

Πτυχιακή εργασία:

**"Οι οικονομικές κρίσεις του 1929 και του 2008.  
Διερεύνηση της πορείας των οικονομικών μεγεθών  
μέσω της ανάλυσης των σχετικών χρονολογικών  
σειρών."**

**"The economic crises of 1929 and 2008.  
Examine the course of economic aggregates  
through its analysis of time series."**



**Σπουδαστές :** Μπουγιουκλή Βασιλική  
Καραντζούνη Ειρήνη

**Επιβλέπων :** Καρυώτη Βασιλική

Πάτρα, 2014

## Περιεχόμενα

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>3</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΡΙΣΕΙΣ .....</b>	<b>4</b>
1.1 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ .....	4
1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΚΡΙΣΕΩΝ .....	5
1.3 ΤΡΟΠΟΙ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΤΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΡΙΣΕΩΝ.....	7
1.4 ΟΙ ΑΙΤΙΕΣ ΤΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΡΙΣΕΩΝ.....	8
1.4.1 <i>Schumpeter και η Ερμηνεία των Μακρών Κυμάτων</i> .....	8
1.4.2 <i>Οι Κοινωνικές Δομές Συσσώρευσης</i> .....	9
1.4.3 <i>Η Ερμηνεία των Οικονομικών Κύκλων κατά τον Μαρξ</i> .....	9
1.5 Η ΚΡΙΣΗ ΤΟΥ 1929.....	10
1.5.1 <i>Τα Αίτια της Κρίσης του 1929</i> .....	11
1.5.1.1 <i>Η Πτώση της Καταναλωτικής Ζήτησης</i> .....	11
1.5.1.2 <i>Η Μείωση της Ονομαστικής Προσφοράς Χρήματος</i> .....	15
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΤΑ ΑΙΤΙΑ ΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΤΟΥ 2008.....</b>	<b>18</b>
2.1 Η ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΩΝ Η.Π.Α ΚΑΙ ΤΑ ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΑ ΕΠΙΤΟΚΙΑ .....	18
2.2 ΤΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΑ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΤΗΣ ΚΙΝΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΑ ΕΠΙΤΟΚΙΑ ...	20
2.2.1 <i>Η Πιστωτική Επέκταση</i> .....	20
2.2.2 <i>Τα Δάνεια Βασιζόμενα στην Κατεχόμενη Αξία (Home Equity Loans)</i> .....	22
2.3 Η ΤΙΤΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ .....	25
2.4 ΤΑ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΟΜΟΛΟΓΑ CDOs .....	27
2.5 Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΘΕΣΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ .....	30
2.5.1 <i>Η Κρίση και τα Hedge Funds</i> .....	30
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΣΕ Η ΚΡΙΣΗ ΤΟΥ 2008 ....</b>	<b>33</b>
3.1 Η ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΚΡΙΣΗ .....	33
3.2 Η ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ .....	37
3.2.1 <i>Επέκταση των Δυνατοτήτων Χρηματοδότησης</i> .....	40
3.2.2 <i>Πιστωτική Χαλάρωση</i> .....	41
3.2.3 <i>Ποσοτική Χαλάρωση</i> .....	41
3.2.4 <i>Παροχή Έκτακτης Βοήθειας</i> .....	42
3.3 Η ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ.....	42
3.3.1 <i>Μη Συμβατικά Μέτρα Νομισματικής Πολιτικής της FED των ΗΠΑ</i> .....	43
3.3.2 <i>Μη Συμβατικά Μέτρα Νομισματικής Πολιτικής της ΕΚΤ</i> .....	46
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. Η ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΟΥ 2008 ΜΕ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΚΡΙΣΕΙΣ.....</b>	<b>48</b>
4.1 Η ΚΡΙΣΗ ΤΟΥ 1929 ΚΑΙ Η ΚΡΙΣΗ ΤΟΥ 2008.....	48
4.2 Η ΚΡΙΣΗ ΤΟΥ 2008 ΚΑΙ ΟΜΟΙΟΤΗΤΕΣ ΜΕ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΚΡΙΣΕΙΣ .....	48
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ .....</b>	<b>53</b>
5.1 ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ .....	53
5.2 ΔΕΔΟΜΕΝΑ .....	53

5.3	ΑΠΟΣΑΦΗΝΙΣΗ ΜΟΝΤΕΛΩΝ .....	53
5.4	ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ.....	54
5.5	ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ .....	59
5.6	ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ .....	62
5.7	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΡΙΣΕΩΝ.....	65
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....</b>		<b>67</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>		<b>70</b>
	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	70
	ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	70
	ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ.....	72

## Περιεχόμενα Διαγραμμάτων

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1: Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΠΤΩΣΗΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΗΣ ΔΑΠΑΝΗΣ ΣΤΟ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ IS-LM) .....	12
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2: Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΠΤΩΣΗΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΗΣ ΔΑΠΑΝΗΣ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΙΜΩΝ (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ AD-AS) .....	14
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3: ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Μ1 ΚΑΙ ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗ ΒΑΣΗ .....	17
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4: ΣΤΟΧΟΣ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟΥ ΔΙΑΤΡΑΠΕΖΙΚΟΥ ΕΠΙΤΟΚΙΟΥ (ΙΑΝ.1988-ΙΑΝ. 2008) .....	19
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5: ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟ ΔΙΑΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟ (ΙΑΝ.2001-ΙΑΝ. 2009).....	19
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6: Η ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΣΤΗ ΚΙΝΑ (ΣΕ \$ΔΙΣ) .....	20
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7: ΔΑΝΕΙΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΙΣΤΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗΣ .....	21
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8: ΔΕΙΚΤΗΣ S&P/CASE-SHILLER (1987-2008) .....	22
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9: Η ΈΚΔΟΣΗ ΟΜΟΛΟΓΩΝ CDOΣ ΣΕ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΚΛΙΜΑΚΑ (\$ΔΙΣ.).....	29
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10: ΥΠΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΩΝ HEDGE FUNDS .....	31
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 11: Η ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΤΑ 10-ΕΤΗ ΟΜΟΛΟΓΑ, % .....	43
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 12: ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ TERM AUCTION FACILITY ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΧΑΛΑΡΩΣΗΣ ΤΗΣ FED (2007:12-2009:04).....	44
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 13: ΤΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ ΤΗΣ FED (2007:01-2009:03) .....	46
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 14: Ο ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΩΝ ΤΩΝ ΑΚΙΝΗΤΩΝ.....	49
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 15: Η ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΩΝ ΜΕΤΟΧΩΝ.....	50
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 16: ΤΟ ΈΛΛΕΙΜΜΑ ΣΤΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΤΡΕΧΟΥΣΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ .....	51
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 17: Η ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΑΕΠ (ΣΕ ΟΡΟΥΣ PPP) .....	51
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 18: ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΧΡΕΟΣ.....	52
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 19: ΑΕΠ-ΗΠΑ, 1911-2012.....	54
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 20: ΑΕΠ –ΕΛΛΑΔΑ, 1911-2012 .....	55
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 21: ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ ΗΠΑ, 1911-2012.....	56
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 22: ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ ΕΛΛΑΔΑ, 1911-2012.....	56
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 23: ΑΝΕΡΓΙΑ ΣΤΙΣ ΗΠΑ, 1911-2012.....	57
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 24: ΑΝΕΡΓΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ, 1911-2012 .....	57
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 25: ΧΡΕΟΣ % ΤΟΥ ΑΕΠ - ΗΠΑ .....	58
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 26: ΧΡΕΟΣ % ΤΟΥ ΑΕΠ - ΕΛΛΑΔΑ .....	58

## Περιεχόμενα Σχημάτων

ΣΧΗΜΑ 1: ΜΑΚΡΑ ΚΥΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΙΣ .....	5
ΣΧΗΜΑ 2: Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΗΜΑΤΟΣ CDO.....	27
ΣΧΗΜΑ 3: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ CDO ΑΠΟ ABS ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ BBB .....	28
ΣΧΗΜΑ 4: Η ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΕΝΟΣ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΗΜΑΤΟΣ CDO .....	28

## Περιεχόμενα Πινάκων

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΚΡΩΝ ΚΥΜΑΤΩΝ.....	6
ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΒΑΣΙΚΑ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, 1929-1940.....	11
ΠΙΝΑΚΑΣ 3: ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟΥ .....	23
ΠΙΝΑΚΑΣ 4: Η ΚΑΤΕΧΟΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΚΑΤΟΠΙΝ ΛΗΨΕΩΣ ΗΕΛ.....	23
ΠΙΝΑΚΑΣ 5: ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΗΣ ΔΑΝΕΙΟΥ .....	24
ΠΙΝΑΚΑΣ 6: Η ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΔΑΝΕΙΟΥ ΚΑΙ Η ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΔΑΝΕΙΟΔΟΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΗΕΛ.....	24
ΠΙΝΑΚΑΣ 7: ΒΑΣΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΗΕΛΟΚ ΚΑΙ ΤΩΝ ΗΕΛ .....	25
ΠΙΝΑΚΑΣ 8: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΝΟΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ.....	33
ΠΙΝΑΚΑΣ 9: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΝΟΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ (Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΜΟΧΛΕΥΣΗΣ).....	34
ΠΙΝΑΚΑΣ 10: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΝΟΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ (Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΜΟΧΛΕΥΣΗΣ ΜΕ ΑΠΑΞΙΩΣΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ).....	35
ΠΙΝΑΚΑΣ 11: ΤΟ ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΧΡΕΟΥΣ ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ G20, % ΤΟΥ ΑΕΠ .....	36
ΠΙΝΑΚΑΣ 12: Ο ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ FED ΓΙΑ ΤΟ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟ ΔΙΑΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟ (2007:08-2009:01) .....	37
ΠΙΝΑΚΑΣ 13: ΤΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟ ΟΡΙΑΚΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΖΩΝΗ (2007:06-2009:04)..	38
ΠΙΝΑΚΑΣ 14: ΒΑΣΙΚΑ ΕΠΙΤΟΚΙΑ ΤΗΣ ΕΚΤ ΤΟ 2009.....	39
ΠΙΝΑΚΑΣ 15: ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ – ΗΠΑ.....	59
ΠΙΝΑΚΑΣ 16: ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ – ΕΛΛΑΔΑ.....	59
ΠΙΝΑΚΑΣ 17: ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΗΠΑ ΓΙΑ ΤΑ ΈΤΗ ΣΕ ΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΑ ΈΤΗ ΣΕ ΑΝΘΙΣΗ	60
ΠΙΝΑΚΑΣ 18: ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΕΛΛΑΔΑ ΓΙΑ ΤΑ ΈΤΗ ΣΕ ΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΑ ΈΤΗ ΣΕ ΑΝΘΙΣΗ .....	60
ΠΙΝΑΚΑΣ 19: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ T-TEST, ΗΠΑ.....	61
ΠΙΝΑΚΑΣ 20: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ T-TEST, ΕΛΛΑΔΑ.....	61
ΠΙΝΑΚΑΣ 21: OLS ΗΠΑ.....	62
ΠΙΝΑΚΑΣ 22: CHOW BREAKPOINT TEST ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 1929 .....	63
ΠΙΝΑΚΑΣ 23: CHOW BREAKPOINT TEST ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 1970 .....	63
ΠΙΝΑΚΑΣ 24: CHOW BREAKPOINT TEST ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2008 .....	63
ΠΙΝΑΚΑΣ 25: OLS ΕΛΛΑΔΑ.....	64
ΠΙΝΑΚΑΣ 26: CHOW BREAKPOINT TEST ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 1929 .....	65
ΠΙΝΑΚΑΣ 27: CHOW BREAKPOINT TEST ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 1970 .....	65
ΠΙΝΑΚΑΣ 28: CHOW BREAKPOINT TEST ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2008 .....	65
ΠΙΝΑΚΑΣ 29: ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΚΡΙΣΕΩΝ 1929 ΚΑΙ 2008 ΣΤΙΣ ΗΠΑ .....	66
ΠΙΝΑΚΑΣ 30: ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΚΡΙΣΕΩΝ 1929 ΚΑΙ 2008 ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ....	66

## Περίληψη

Στόχος μας σε αυτή την εργασία είναι να εξερευνήσουμε τα αίτια και τα χαρακτηριστικά της πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης και να τη συγκρίνουμε με προηγούμενες κρίσεις, δίνοντας έμφαση σε αυτή του 1930. 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. Τα αποτελέσματα της έρευνας επιδεικνύουν ότι η δέσμευση της Ελλάδας στην άσκηση νομισματικής πολιτικής, δυσχεραίνει την οικονομική κατάσταση της χώρας.

## Abstract

Our objective in this project is to explore the causes and the characteristics of the recent financial crisis and to compare it with previous similar situations, especially with the 1930's crisis.

One of the main causes of the recent financial crisis is the increasing use of loan securitization, a practice that has already started at the 80's, which gave the financial and credit institutions the power to lighten the criteria of funding, as they could transfer the credit risks that can derive from granting a loan. According to the previous practice the financial and credit institutions are selling their claims against their clients (their loans) to Special Purpose Entity, which issue bonds, known as asset backed securities (ABS) that they sell to investors.

However, the practice of securitization has taken, through the recent years, great proportions which resulted in issuing CDOs, collateralized debt obligations that are based at ABS bonds, the original bonds that were issued according to the practice of securitization. CDOs, also known as "toxic bonds", usually were not negotiable in a secondary market and consequently there were no fixed prices for them. In addition, the credit assessment of these "toxic bonds" (the CDOs) was not always just. The ABS or CDO buyers were receiving their payment periodically from their interest coupons, whose payment was based at the cash flows that were created by the securitization of the loans. Finally, the research results show that the commitment of Greece to monetary policy, hinder economic situation of the country.

## Εισαγωγή

Η εργασία αυτή έχει σαν κύριο στόχο να εξερευνήσει τα αίτια και τα χαρακτηριστικά της πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης και να τη συγκρίνει με προηγούμενες κρίσεις, δίνοντας έμφαση σε αυτή του 1930.

Η μεθοδολογία έρευνας που χρησιμοποιήθηκε για τη συγγραφή αυτής της εργασίας είναι η συλλογή δευτερογενών στοιχείων μέσα από βιβλία, ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων και μηχανές αναζήτησης στο διαδίκτυο. Η διάρθρωση της εργασίας είναι η εξής.

Στο Πρώτο Κεφάλαιο αναφερόμαστε στην Κρίση του '30, η οποία έπληξε την Αμερική, καθώς και σε μια σειρά από ορισμούς γύρω από τις οικονομικές κρίσεις και πως αυτές εκδηλώνονται. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύουμε τα βαθύτερα αίτια της κρίσεως. Στο τρίτο κεφάλαιο κάνουμε λόγο για τα προβλήματα που δημιούργησε η πρόσφατη κρίση, ενώ στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζουμε τον τρόπο με τον οποίο οι κυβερνήσεις αποφάσισαν να αντιμετωπίσουν την κρίση. Στο Πέμπτο Κεφάλαιο κάνουμε μια σύγκριση μεταξύ της πρόσφατης και προηγούμενων κρίσεων, μέσα από δευτερογενή στοιχεία που εντοπιστήκαν σε διαφορές βάσεις δεδομένων. Η έρευνα συμπληρώνεται με οικονομετρικά υποδείγματα και διαγράμματα προκειμένου να γίνει μια πιο ολοκληρωμένη μελέτη των διαφορών των δυο κρίσεων. Ακολουθούν τα συμπεράσματα της εργασίας.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Οικονομικές Κρίσεις

Εξετάζοντας ιστορικά, κοινωνικά πολιτικά και οικονομικά διάφορες μεταβλητές όσον αφορά στη μακροχρόνια τάση τους και στην κυκλική τους διακύμανση, αποτελεί ένα από τα κύρια ζητήματα της πολιτικής οικονομίας. Η κύρια θεώρηση που διέπει όλες τις σχολές της οικονομικής επιστήμης είναι ότι όλες οι μεταβλητές παρουσιάζουν μικρές διακυμάνσεις γύρω από τη μακροχρόνια τάση τους.

### 1.1 Οικονομική Κρίση

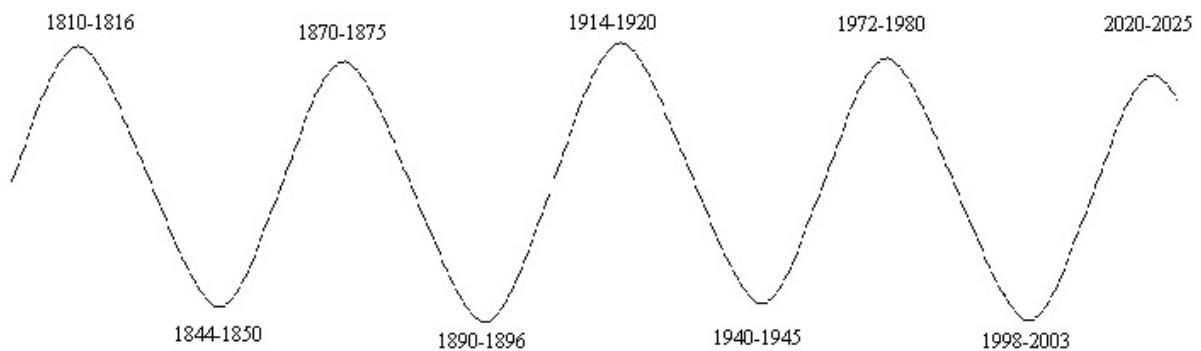
Κύριο χαρακτηριστικό των οικονομικών κρίσεων είναι η έλλειψη ρευστότητας που έχει σαν συνέπεια την αδυναμία πληρωμής των οικονομικών υποχρεώσεων. Μια ακόμα μεταβλητή που παρουσιάζει αύξηση κατά τη διάρκεια των οικονομικών κρίσεων είναι η ανεργία. Αυτό συμβαίνει κυρίως εξαιτίας της χαμηλής κατανάλωσης. Η χαμηλή κατανάλωση σχετίζεται κυρίως με το αρνητικό κλίμα που επικρατεί στην αγορά και τη περιστολή των μισθών. Αποτελεί κοινό τόπο για όλους τους επιστήμονες της οικονομικής επιστήμης ότι οι μεταβλητές περιοδικά παρουσιάζουν διακυμάνσεις για διάφορους λόγους (van Duijn, 1983). Σύμφωνα με τον Schumpeter (1935, p15) οι τύποι των κυκλικών διακυμάνσεων διακρίνονται στους εξής παρακάτω:

1. Kitchin inventory ή αποθεματικός κύκλος με διάρκεια 3-5 χρόνια.
2. Juglar fixed investment ή επενδυτικός κύκλος με διάρκεια 7-11 χρόνια, ο οποίος συνδέεται με μικρού μεγέθους καινοτομίες και με διακυμάνσεις στις επενδύσεις.
3. Kuznets infrastructural investment κύκλος με διάρκεια 15-25 χρόνια, ο οποίος συνδέεται με διακυμάνσεις στην κατασκευαστική δραστηριότητα.
4. Kondratiev wave κύκλος ή μακρά κύματα με διάρκεια 45-55 χρόνια, ο κύκλος αυτός σχετίζεται με τις καινοτομίες της τεχνολογίας που είναι εξαιρετικά ωφέλιμες για το κοινό καλό. Η τεχνολογία που παλιά συνδέονταν με τον ατμό και αργότερα με την ηλεκτρική ενέργεια, ο σιδηρόδρομος και τα μεγάλα έργα υποδομής.

Ο Kondratiev (1935) εντόπισε μια σειρά τέτοιων περιοδικών διακυμάνσεων. Ο Kondratiev μέσα από τη μελέτη των ποσοτήτων του σιταριού της Σοβιετικής Ένωσης διαχρονικά, εντόπισε μια εναλλαγή στην παραγωγή του σιταριού. Μελετώντας περαιτέρω αυτή τη περιοδικότητα των

στοιχείων του κατέληξε ότι οι καπιταλιστικές οικονομίες υπόκεινται σε μακροχρόνιες κυκλικές διακυμάνσεις διάρκειας 45-55 ετών. Ένα επιπλέον συμπέρασμα είναι ότι η χρονική διάρκεια της κρίσης είναι ίση πάντα με τη χρονική διάρκεια της άνθισης και το φαινόμενο αυτό επαναλαμβάνεται σε διεθνές επίπεδο.

**Σχήμα 1: Μακρά Κύματα και Κρίσεις**



## 1.2 Ιστορική ανασκόπηση των κρίσεων

Εκτός από τις τρεις μεγάλες κρίσεις του καπιταλισμού υπάρχουν άλλες δυο του 1850 και του 1891, όπου ο καπιταλισμός βρισκόταν ακόμα σε αρχικό στάδιο ανάπτυξης. Κατά τη κρίση του 1929, η οποία έχει χαρακτηριστεί σαν κρίση υπερπαραγωγής τα αποτελέσματα στην οικονομία των ΗΠΑ ήταν ολέθρια. Το συνολικό βιομηχανικό προϊόν μειώθηκε κατά 40%, περίπου 900 χιλιάδες επιχειρήσεις έκλεισαν και οι άνεργοι άγγιζαν τα 35 εκατομμύρια.

Πριν το μεγάλο κραχ του 1929, οι οικονομολόγοι θεωρούσαν ότι το «αόρατο χέρι» του Άνταμ Σμιθ θα διόρθωνε αυτόματα κάθε ανισορροπία του καπιταλιστικού συστήματος και θα το επανάφερε στην εσωτερική ισορροπία του. Ουσιαστικά, αυτό που διαπιστώθηκε μετά το 1929, είναι ότι η ελεύθερη αγορά σε καμία περίπτωση δεν θεραπεύει τις διακυμάνσεις της και επιπλέον αυτές οι διακυμάνσεις δεν είναι εξωγενείς του συστήματος. Έτσι ο Keynes είναι αυτός που έδωσε λύση στα νέα ερωτήματα των οικονομολόγων. Ο Keynes αναφέρει ότι το καπιταλιστικό σύστημα οδηγείτε σε περιοδικές κρίσεις κυρίως λόγω των αδυναμιών του, που είναι ενδογενώς ορισμένες και συνυφασμένες με τη λειτουργία του καπιταλισμού. Πιο συγκεκριμένα, διαπίστωσε ότι η έλλειψη ενεργούς ζήτησης είναι αυτή που δημιουργεί το

πρόβλημα των διακυμάνσεων και η λύση που πρότεινε ήθελε το κατάλληλο μίγμα νομισματικής και δημοσιονομικής πολιτικής, ώστε να ισορροπεί πάντα το σύστημα και να υπάρχει πλήρης απασχόληση των παραγωγικών συντελεστών. Με την έννοια των παραγωγικών συντελεστών εννοούμε το κεφάλαιο, την εργασία και την τεχνολογία. Παρά τις προσπάθειες του Ρούσβελτ να ανακάμψει την οικονομία των ΗΠΑ με διάφορες μεθόδους τη λύση την έδωσε ο Β΄ Παγκόσμιος Πόλεμος. Οι ΗΠΑ που μέχρι τότε δεν μπορούσαν να κλείσουν τις πληγές της παρελθούσης κρίσης με την έναρξη του πολέμου και την μεγάλη ζήτηση για όπλα, επένδυσαν στα εργοστάσια όπλων και ξαφνικά η οικονομία τους άνθισε. Ωστόσο, το τέταρτο μακρό κύμα ξεκίνησε από έναν πόλεμο, αυτό στο Βιετνάμ. Οι ΗΠΑ αντίθετα με την προηγούμενη περίπτωση, βρέθηκαν σε δυσμενή θέση καθώς αναγκάστηκαν να πάρουν δάνεια για να επιχορηγήσουν τον πόλεμο στην Ασία. Επειδή όμως τότε υπήρχε το σύμφωνο του Bretton Woods που προέβλεπε σταθερές ισοτιμίες, το γεγονός του δανεισμού των ΗΠΑ, οδήγησε σε υποτίμηση του μέχρι τότε ισχυρού νομίσματος (δολάριο) που οδήγησε σε έλλειψη αξιοπιστίας προς τις ΗΠΑ, με περαιτέρω αποτελέσματα την αύξηση της προσφοράς χρήματος και κατά συνέπεια του πληθωρισμού και της ανεργίας (περίοδος στασιμοπληθωρισμού). Γι' αυτό τον λόγο το σύμφωνο του Bretton Woods έσπασε. Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 1) περιγράφονται όλες οι κρίσεις μέχρι και την τελευταία.

**Πίνακας 1:** Σχηματική περιοδολόγηση Μακρών Κυμάτων

<b>ΠΡΩΤΟ ΜΑΚΡΟ ΚΥΜΑ</b>	<b>1790-1845</b>	<b>60 έτη</b>
Άνθηση (Η Μεγάλη Βιομηχανική Επανάσταση)	1790-1815	25 έτη
Κρίση (Η πείνα του 1840)	1815-1850	35 έτη
<b>ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΑΚΡΟ ΚΥΜΑ</b>	<b>1845-1895</b>	<b>45 έτη</b>
Άνθηση (Η Βικτωριανή ανάκαμψη)	1850-1870	20 έτη
Κρίση (Η μεγάλη κρίση)	1870-1895	25 έτη
<b>ΤΡΙΤΟ ΜΑΚΡΟ ΚΥΜΑ</b>	<b>1895-1940</b>	<b>45 έτη</b>
Άνθηση (Η belle époque)	1895-1920	25 έτη
Κρίση (Το κραχ του 1929)	1920-1940	20 έτη
<b>ΤΕΤΑΡΤΟ ΜΑΚΡΟ ΚΥΜΑ</b>	<b>1940-1990</b>	<b>50 έτη</b>
Άνθηση (Ο χρυσός αιώνας της συσσώρευσης)	1940-1970	30 έτη
Κρίση (Η σιωπηρή κρίση)	1970-1990	20 έτη
<b>ΠΕΜΠΤΟ ΜΑΚΡΟ ΚΥΜΑ</b>	<b>1990-</b>	
Άνθηση (Η επανάσταση της πληροφορικής)	1989-2008	Περίπου 20 έτη
Κρίση	2008-	

Πηγή: Α. Τσουλφίδης, Οικονομική Ιστορία της Ελλάδος

Η επόμενη κρίση άρχισε το 1973 (κρίση πετρελαίου-σιωπηρή) και οδήγησε στην ισχυρή αμφισβήτηση του κενσσιανού υποδείγματος που με τη σειρά τους ανέδειξαν διάφορες νέες προσεγγίσεις για τη θεωρία των κρίσεων. Η επόμενη κρίση εκδηλώθηκε το 1987, όπου ο δείκτης Dow Jones έχασε το 22% της αξίας του μέσα σε λίγες ώρες, δίνοντας το έναυσμα για ένα μαζικό ξεπούλημα μετοχών στην Ευρώπη και την Ιαπωνία. Οι κύριοι λόγοι που οδήγησαν σε αυτή την κρίση ήταν η υποτίμηση του δολαρίου, οι ριψοκίνδυνες εξαγορές και η ασύμμετρη πληροφόρηση. Όταν η Γερμανία με την ενοποίηση της, αντί να μειώσει τα επιτόκια, να δανειστεί από το εξωτερικό και να υποτιμήσει το νόμισμα της κάνει τα ακριβώς αντίθετα, αρκετές τράπεζες της Αμερικής οδηγούνται στη χρεοκοπία. Για να προλάβουν τέτοιες εξελίξεις η Κεντρική Τράπεζα της Αμερικής ρίχνει και άλλο τα επιτόκια. Το συμπέρασμα αυτής της κρίσης, εντοπίζεται στη διαπίστωση ότι οι αγορές λειτουργούν σαν συγκοινωνούντα δοχεία. Αυτό γίνεται ακόμα πιο έντονο αν εστιάσουμε στο γεγονός ότι οι κεντρικές τράπεζες των χωρών είναι αυτές που καθορίζουν τις οικονομίες με τις πολιτικές νομισματικής πολιτικής που ανακοινώνουν. Η επομένη κρίση εντοπίστηκε και ξεκίνησε στην Ασία, τη Ρωσία και τη Βραζιλία το 1997-1998. Το επενδυτικό Fund Long-Term Capital Market (LTCM) είχε επενδύσει αρκετά δισεκατομμύρια δολάρια στην πορεία διαφόρων κρατικών ομολόγων, όταν η Ρωσία ανέστειλε μονομερώς την εξόφληση των κρατικών ομολόγων, το αμερικανικό χρηματιστήριο βυθίστηκε στον πανικό. Τέλος, σε ότι αφορά στην κρίση του 2007 αναφέρονται τα αίτια διεξοδικά παρακάτω.

### **1.3 Τρόποι εκδήλωσης των οικονομικών κρίσεων**

Τα ερωτήματα που σχετίζονται με την πρόβλεψη των οικονομικών κρίσεων εύκολα μπορεί να απαντηθούν μέσω της μελέτης της πτωτικής τάσης του κέρδους και τις περιοδικότητας τους.

Τα πρώτα σημάδια των οικονομικών κρίσεων εντοπίζονται στη σφαίρα της ανταλλαγής, το εμπόριο δηλαδή, και αργότερα στην παραγωγή. Ουσιαστικά, τα εμπορεύματα δεν πωλούνταν πλέον με την ίδια ταχύτητα και έτσι έλλειψη εσόδων δυσκολεύει και την παραγωγή νέων προϊόντων. Ο δανεισμός αυξάνει εξαιτίας της έλλειψης ρευστότητας και συμπερασματικά αυξάνονται και τα επιτόκια και η ζήτηση χρήματος. Η ανεργία αυξάνεται καθώς κλείνουν

αρκετές επιχειρήσεις και οι τράπεζες χρεοκοπούν. Όλα αυτά συμβαίνουν μέχρι να αποκατασταθεί η ισορροπία ανάμεσα στη ζήτηση και την προσφορά.

Σε ένα δεύτερο χρόνο που δεν διαρκεί πολύ, η παραγωγή μετά τη μείωση που έχει υποστεί παραμένει στάσιμη. Εξαιτίας της στασιμότητας τα αδιάθετα εμπορεύματα πωλούνταν και επιπλέον οι επιχειρήσεις που δεν έχουν κλείσει παραμένουν σταθερές. Σε αυτή τη φάση είναι και η αναζήτηση νέων επενδύσεων ώστε να αξιοποιηθούν τα συσσωρευμένα κεφάλαια των επιχειρήσεων.

Τέλος μέσω των νέων επενδύσεων στους τεχνολογικούς εξοπλισμούς δημιουργούνται νέες θέσεις εργασίας και η ανεργία αρχίζει να μειώνεται. Η οικονομία πλέον βρίσκεται σε μια νέα φάση άνθισης καθώς οι ρυθμοί παραγωγής συνεχώς αυξάνονται και μεγαλώνουν τα διαθέσιμα προς πώληση εμπορεύματα. Ο κύκλος αυτός είναι αέναος και επαναλαμβάνεται συνεχώς.

## **1.4 Οι αιτίες των οικονομικών κρίσεων**

Οι οικονομικές κρίσεις εξηγούνται από την οικονομική θεωρία με βάση τρεις διαφορετικές προσεγγίσεις οι οποίες αναλύονται διεξοδικά παρακάτω.

### ***1.4.1 Schumpeter και η Ερμηνεία των Μακρών Κομάτων***

Σύμφωνα με τον Schumpeter (1927), η ατμομηχανή της ανάπτυξης είναι οι καινοτομίες που οι επιχειρηματίες εισάγουν μαζικά στην οικονομία. Ο όρος καινοτομία κατά τον Schumpeter περιλαμβάνει, τα νέα προϊόντα, τις νέες μεθόδους παραγωγής, τις νέες τεχνολογίες και τις νέες μεθόδους εταιρικής διαχείρισης. Οι νέες τεχνολογίες διοχετεύονται στην παραγωγική διαδικασία από τους επιχειρηματίες και είναι αυτές που διατηρούν το οικονομικό σύστημα σε μια αέναη αλλαγή και συμβάλλουν τα μέγιστα στη συσσώρευση κεφαλαίων. Το μονό αρνητικό είναι το γεγονός ότι αυτές οι καινοτομίες μεγάλης κλίμακας, χρειάζονται μεγάλη διαθεσιμότητα φυσικών πόρων και εργασιακής δύναμης καθώς και πολλά συσσωρευμένα κεφάλαια. Φαίνεται λοιπόν, ότι οι νέες καινοτομίες δημιουργούνται και εφαρμόζονται πρώτα από τις επιχειρήσεις που έχουν μεγάλη διαθεσιμότητα στους παραπάνω πόρους. Έτσι, μια οικονομία που δεν είναι αρκετά ανεπτυγμένη δεν μπορεί να εξασφαλίσει τα απαραίτητα κεφάλαια που χρειάζονται, και πολλές

φορές οι επιχειρήσεις καταφεύγουν στον εξωτερικό δανεισμό. Σύμφωνα λοιπόν με αυτή τη θεώρηση κατά τις περιόδους άνθισης, υπάρχει αυξημένη ζήτηση και άρα αύξηση των τιμών και των εισοδημάτων που επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να συσσωρεύουν κεφάλαια. Μόλις αυτός ο κύκλος κορυφωθεί τότε αρχίζουν οι περίοδοι κρίσεων. Τότε οι επιχειρηματίες εξαιτίας των ζημιών που προκαλούνται στα κέρδη τους, αποφασίζουν να επενδύσουν τα συσσωρευμένα κεφάλαια τους σε καινοτομίες καθώς το ρίσκο που αναλαμβάνουν σε περιόδους κρίσης είναι εξαιρετικά μικρό.

#### ***1.4.2 Οι Κοινωνικές Δομές Συσσώρευσης***

Ο όρος κοινωνικές δομές συσσώρευσης σχετίζεται σύμφωνα με τον Gordon (1978), με όλους τους θεσμούς που καθορίζουν τις σχέσεις ανάμεσα στους επιχειρηματίες και τους εργαζόμενους. Μπορούμε να επεκτείνουμε αυτήν την έννοια και ανάμεσα στα κράτη και τις επιχειρήσεις καθώς και τους εργαζόμενους. Ο Gordon (1978), ωστόσο συμπληρώνει ότι αυτές οι δομές και οι συμφωνίες δεν διαρκούν για πάντα. Μόλις οι συμφωνίες αυτές πάντουν να λειτουργούν ή να εφαρμόζονται τότε αρχίζουν οι οικονομικές κρίσεις, οι οποίες ξεπερνιούνται μόλις τεθεί το νέο θεσμικό πλαίσιο ανάμεσα στα εμπλεκόμενα μέλη και συναφθούν οι νέες συμφωνίες, οι οποίες θα οδηγήσουν στην περίοδο της άνθισης. Αυτή η προσέγγιση ωστόσο, δεν είναι πολύ αντιπροσωπευτική της πραγματικότητας, καθώς δε εξηγεί τα ενδογενή αίτια των συστημικών κρίσεων του καπιταλισμού.

#### ***1.4.3 Η Ερμηνεία των Οικονομικών Κύκλων κατά τον Μαρξ***

Η συσσώρευση του κεφαλαίου εξαρτάται στενά από το ποσοστό του κέρδους, ωστόσο μόνο ο Μαρξ εντόπισε ότι το ποσοστό κέρδους μακροχρόνια φθίνει με απώτερο αποτέλεσμα κάποιες φορές να ξεσπούν οι οικονομικές κρίσεις. Ο Μαρξ υποστηρίζει, ότι η καπιταλιστική παραγωγή έχει κύριο στόχο το μεγαλύτερο δυνατό κέρδος και την επέκταση της παραγωγικής διαδικασίας. Ο επιχειρηματίας λοιπόν, έχει να πολεμήσει ταυτόχρονα με δυο αντιπάλους, τα άλλα κεφάλαια που διεκδικούν κομμάτι από τα μερίδια αγοράς και τους εργαζόμενους του, ώστε να κρατήσει τα ημερομίσθια όσο το δυνατόν πιο χαμηλά με ταυτόχρονη εντατικοποίηση της

εργασίας. Με αυτή τη διαρκή διαπάλη το εργατικό δυναμικό απαξιώνεται, εφόσον το αντικαθιστούν με μηχανές.

Όσον αφορά στον ανταγωνισμό με τα άλλα κεφάλαια, ο επιχειρηματίας μειώνει όσο το δυνατόν περισσότερο τις τιμές του ώστε να κερδίσει μεγαλύτερα μερίδια αγοράς και να περιθωριοποιήσει τις άλλες επιχειρήσεις του κλάδου. Αλλά η μείωση της τιμής εμπεριέχει τη μείωση του κόστους, η οποία επιτυγχάνεται κυρίως μέσω της μηχανοποίησης και της μεγαλύτερης αξιοποίησης του σταθερού κεφαλαίου (κτίρια, μηχανήματα, πρώτες ύλες) αντί του μεταβλητού κεφαλαίου (εργασία). Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, ενώ το ποσοστό κέρδους έχει πτωτική τάση δεν είναι απαραίτητο να ξεσπούν κρίσεις μόλις αυτή η τιμή γίνει ελάχιστη. Το σημείο στο οποίο ξεσπούν οι κρίσεις σύμφωνα με τον Μαρξ είναι το σημείο της απόλυτης υπερσυσσώρευσης του κεφαλαίου. Το σημείο αυτό έχει σαν κύρια χαρακτηριστικά του τη στασιμότητα στη συσσώρευση των κερδών και στην αδυναμία των επενδύσεων να αποφέρουν περισσότερα κέρδη, ενώ σε αρκετές περιπτώσεις οδηγούν και σε μείωση τους.

Μόλις ξεσπάσει η κρίση, είναι η κατάλληλη εποχή για επενδύσεις μεγάλης κλίμακας. Αυτό συμβαίνει καθώς σύμφωνα με τον Poletayev (1992, σελ,165) οι καινοτομίες εγκυμονούν υψηλούς κινδύνους, έτσι επιλέγεται από τους επιχειρηματίες η εφαρμογή τους στην περίοδο των κρίσεων, διότι ο κίνδυνος της πτώχευσης είναι μεγαλύτερος από τον κίνδυνο της εισαγωγής νέων τεχνολογιών. Αυτές οι καινοτομίες σε συνδυασμό με τις αλλαγές των θεσμικών πλαισίων συνήθως οδηγούν σε νέα αύξηση της παραγωγικότητας και στην περαιτέρω αύξηση των κερδών. Η χρηματοδότηση των νέων τεχνολογιών με τα συσσωρευμένα κεφάλαια της άνθισης οδηγεί σε νέα αύξηση του ποσοστού κέρδους και σε νέα περίοδο καπιταλιστικής ανάπτυξης.

## **1.5 Η Κρίση του 1929**

Η κρίση της δεκαετίας του '30 είχε μεγάλες επιπτώσεις στο ΑΕΠ της Αμερικανικής οικονομίας. Πράγματι, όπως βλέπουμε στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 2), το 1930, το Αμερικανικό ΑΕΠ κατέγραψε πτώση της τάξεως του 11,97%, και η ιδιωτική κατανάλωση μειώθηκε κατά 9,43%.

**Πίνακας 2:** Βασικά Μακροοικονομικά Δεδομένα για την Αμερικανική Οικονομία, 1929-1940

ΕΤΟΣ	ΑΕΠ	% ΑΕΠ	Ιδιωτική Κατανάλωση	% Ιδιωτικής Κατανάλωσης	Επίπεδο Τιμών
1929	103,6		77,4		100,00
1930	91,2	-11,97%	70,1	-9,43%	93,60
1931	76,5	-16,12%	60,7	-13,41%	84,88
1932	58,7	-23,27%	48,7	-19,77%	76,16
1933	56,4	-3,92%	45,9	-5,75%	76,74
1934	66,0	17,02%	51,5	12,20%	77,91
1935	73,3	11,06%	55,9	8,54%	80,23
1936	83,8	14,32%	62,2	11,27%	81,40
1937	91,9	9,67%	66,8	7,40%	83,72
1938	86,1	-6,31%	64,3	-3,74%	81,40
1939	92,2	7,08%	67,2	4,51%	81,40
1940	101,4	9,98%	71,3	6,10%	81,98

Πηγή: για το ΑΕΠ και την Ιδιωτική Κατανάλωση, Chart of US Gross Domestic Product, 1929-2004. Για το επίπεδο τιμών [www.data360.org/dataset.aspx?Data\\_Set\\_Id=57](http://www.data360.org/dataset.aspx?Data_Set_Id=57).

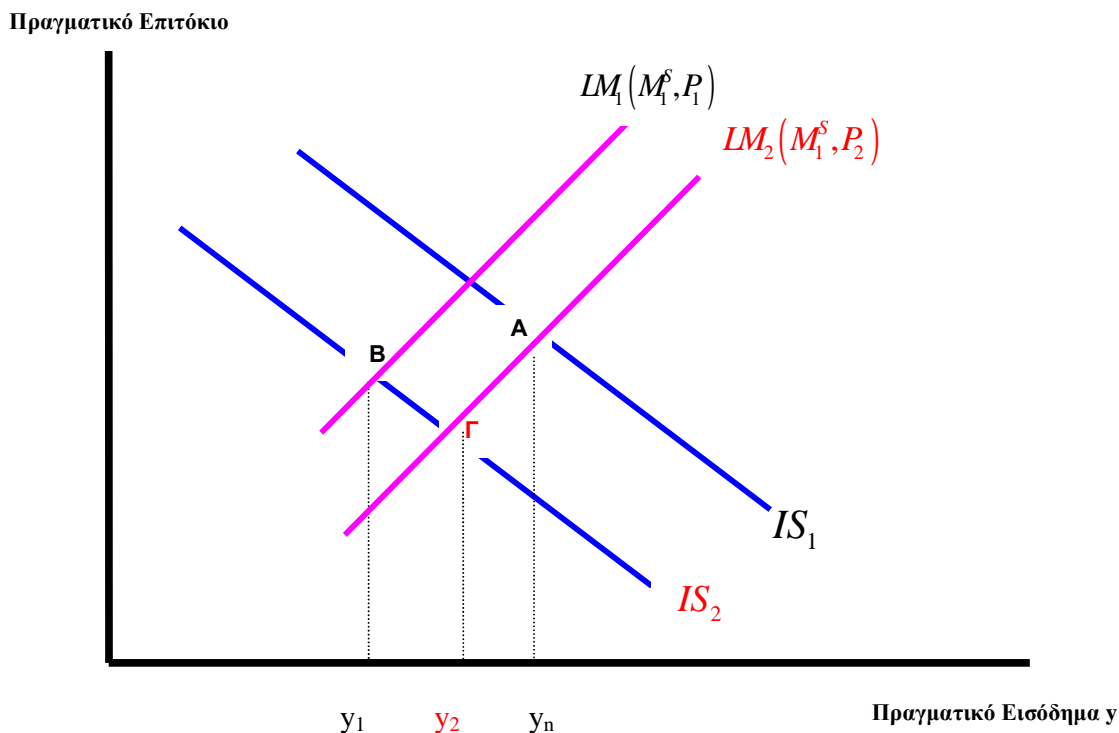
### **1.5.1 Τα Αίτια της Κρίσης του 1929**

#### **1.5.1.1 Η Πτώση της Καταναλωτικής Ζήτησης**

Στο σχήμα που ακολουθεί βλέπουμε, με τη χρήση των υποδειγμάτων IS-LM και AD-AS, την επίδραση που είχε η πτώση της καταναλωτικής δαπάνης στο επίπεδο της παραγωγής και τιμών.



**Διάγραμμα 1:** Η Επίδραση της Πτώσης της Καταναλωτικής Δαπάνης στο Πραγματικό Εισόδημα (Υπόδειγμα IS-LM)

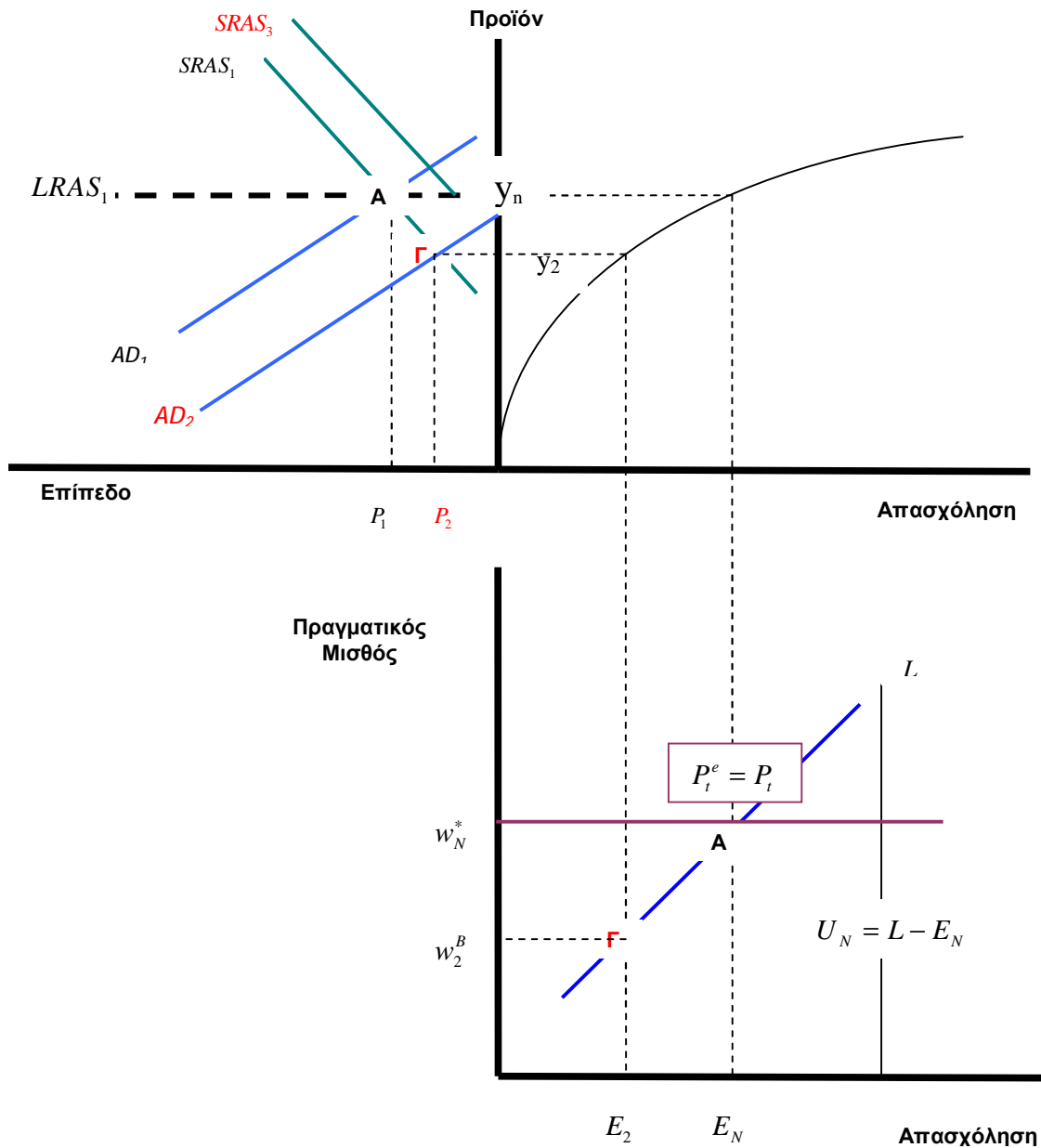


Στο Διάγραμμα 1 λοιπόν, βλέπουμε ότι η οικονομία βρίσκεται στο σημείο A, όπου το εισόδημα ισορροπίας είναι  $Y_n$ . Κατόπιν, η μείωση της καταναλωτικής δαπάνης, για μια δεδομένη καμπύλη  $LM_1(M_1^s, P_1)$ , μετατοπίζει την καμπύλη  $IS$  προς τα αριστερά, από  $IS_1$  σε  $IS_2$  με αποτέλεσμα την μείωση του εισοδήματος από  $Y_n$  σε  $Y_1$  έχουμε δηλαδή μια αρχική μετακίνηση της οικονομίας από το σημείο A στο σημείο B.

Ωστόσο, το σημείο B δεν είναι το σημείο στο οποίο θα ισορροπήσει η οικονομία, καθώς θα υπάρξει και πτώση του επιπέδου των τιμών. Πράγματι, από το υπόδειγμα AD-AS (Διάγραμμα 2) βλέπουμε ότι η πτώση της ιδιωτικής κατανάλωσης μετατοπίζει την καμπύλη  $AD$  προς τα αριστερά, από  $AD_1$  σε  $AD_2$ . Αυτή η μετατόπιση προκαλεί, όχι μόνο μείωση του επιπέδου εισοδήματος από  $Y_n$  σε  $Y_2$  (και όχι σε  $y_2$  όπως δείχνει το Σχήμα 1) αλλά και πτώση του επιπέδου τιμών από  $P_1$  σε  $P_2$ . Με τη σειρά της, η πτώση του επιπέδου τιμών έχει ως αποτέλεσμα, την προσφορά χρήματος να παραμένει σταθερή στο  $M_1^s$ , την αύξηση της

πραγματικής προσφοράς χρήματος από  $(M_1^s / P_1)$  σε  $(M_1^s / P_2)$ , γεγονός που οδηγεί σε μια προς τα δεξιά μετατόπιση της καμπύλης  $LM$  από  $LM_1$  σε  $LM_2$ . Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το εισόδημα να αυξηθεί από  $Y_1$  σε  $Y_2$  και η οικονομία να βρεθεί στο τελικό σημείο ισορροπίας, το οποίο είναι το  $\Gamma$ .

**Διάγραμμα 2:** Η Επίδραση της Πτώσης της Καταναλωτικής Δαπάνης στο Επίπεδο Τιμών  
(Υπόδειγμα AD-AS)



Σύμφωνα λοιπόν με τα θεωρητικά υποδείγματα IS-LM και AD-AS, η πτώση της καταναλωτικής δαπάνης έχει ως αποτέλεσμα την μείωση του εισοδήματος από  $Y_n$  σε  $Y_2$  (άρα έχουμε αρνητικό ρυθμό μεγέθυνσης του εισοδήματος) και πτώση του επιπέδου τιμών από  $P_1$  σε  $P_2$ . Πράγματι, όπως βλέπουμε στον Πίνακα 2, μετά το 1929 και μέχρι το 1933 ο ρυθμός

μεγέθυνσης του Αμερικανικού ΑΕΠ ήταν αρνητικός, ενώ παρατηρήθηκε και πτώση στο επίπεδο τιμών, καθώς ο δείκτης τιμών μειώθηκε από 100% το 1929 στο 76,74% το 1933 καταγράφοντας έτσι πτώση της τάξεως του 23,25%.

### 1.5.1.2 Η Μείωση της Ονομαστικής Προσφοράς Χρήματος

Τι θα μπορούσε να επαναφέρει την Αμερικανική οικονομία από το σημείο Γ, στο οποίο βρέθηκε στις αρχές της δεκαετίας του '30, ξανά στο επίπεδο πλήρους απασχόλησης, δηλαδή στο σημείο Α;

Από το Διάγραμμα 2 παρατηρούμε ότι στο σημείο Γ, το επίπεδο απασχόλησης ( $E_2$ ) είναι μικρότερο του δυνητικού επιπέδου ( $E_N$ ), δηλαδή  $E_2 < E_N$ , και ως εκ τούτου ο προσφερόμενος από τις επιχειρήσεις, σε αυτό το επίπεδο απασχόλησης, πραγματικός μισθός ( $w_N^*$ ) είναι υψηλότερος του πραγματικού μισθού ( $w_2^B$ ) που διεκδικούν τα συνδικάτα. Έτσι, στο μεσοπρόθεσμο διάστημα, η βραχυπρόθεσμη καμπύλη συναθροιστικής προσφοράς (short-run aggregate supply curve, SRAS) θα μετατοπιστεί προς τα κάτω, από  $SRAS_1$  στην  $SRAS_3$ , μέχρι η οικονομία επανέλθει στο φυσικό επίπεδο απασχόλησης  $Y_n$ . Το πρόβλημα όμως με την κρίση του '30 ήταν ότι η ονομαστική προσφορά χρήματος (M1) μειώθηκε αντί να παραμείνει σταθερή ή να αυξηθεί έτσι ώστε, δεδομένης της πτώσης των τιμών, να αυξηθεί η πραγματική προσφορά χρήματος.

Γνωρίζουμε ότι η ονομαστική προσφορά χρήματος  $M_1^S$  προκύπτει από την ακόλουθη σχέση του Lockett (1984).

$$M_1^S = m_B B \quad 1.1$$

όπου:

$B$ : η **νομισματική βάση**, η οποία ισούται με το σύνολο των υποχρεωτικών διαθεσίμων των τραπεζών στην Κεντρική Τράπεζα ( $R$ ) και των ρευστών διαθεσίμων στην κατοχή του κοινού ( $N^P$ ).

$$B = R + N^{PR} \quad 1.2$$

$m_B$ : ο πολλαπλασιαστής χρήματος.

$$m_B = \frac{1+k}{rr_{DD} + k + x + trr_{TD}} \quad 1.3$$

$k$ : ο λόγος των ρευστών διαθεσίμων που διακρατά το κοινό προς το ύψος των καταθέσεων ταμειυτηρίου.

$x$ : ο λόγος των υπερβαλλόντων υποχρεωτικών διαθεσίμων που διακρατά ο τραπεζικός τομές προς το ύψος των καταθέσεων ταμειυτηρίου.

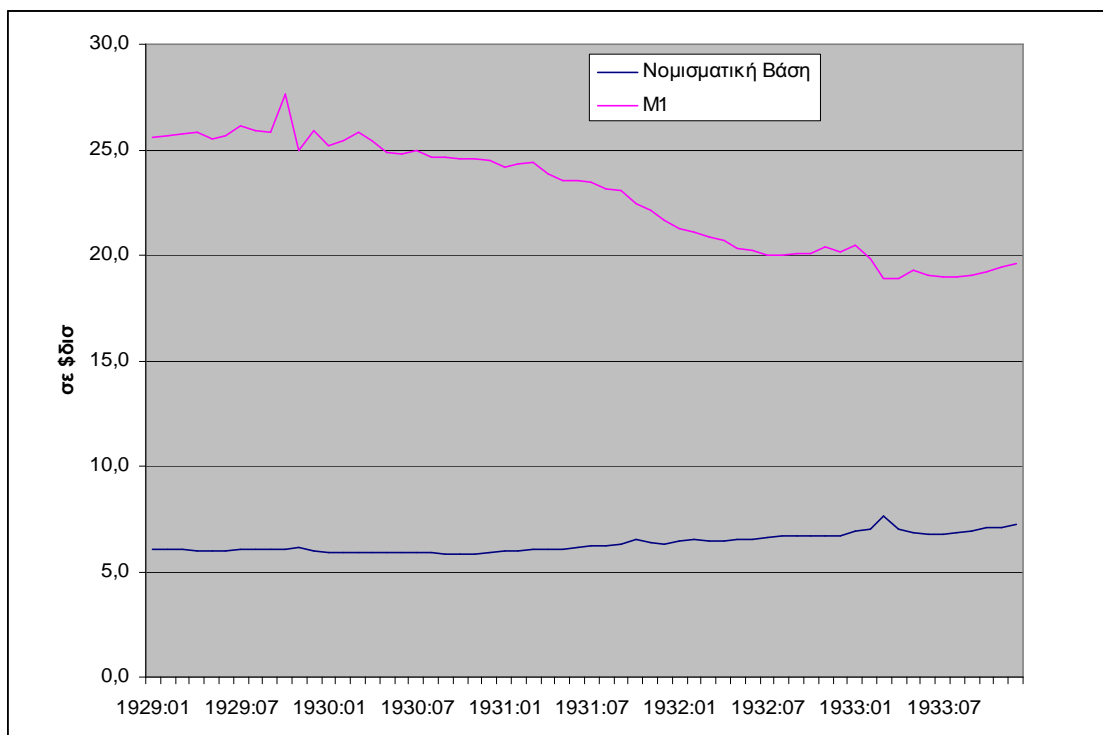
$rr_{DD}$ : το ποσοστό υποχρεωτικών διαθεσίμων για την δημιουργία καταθέσεων ταμειυτηρίου.

$trr_{TD}$ : το ποσοστό υποχρεωτικών διαθεσίμων για την δημιουργία προθεσμιακών καταθέσεων.

$t$ : ο λόγος των προθεσμιακών καταθέσεων προς τις καταθέσεις ταμειυτηρίου.

Στο Διάγραμμα 3 βλέπουμε την πορεία της νομισματικής βάσης και της ονομαστικής προσφοράς χρήματος  $M1$  κατά την διάρκεια της περιόδου 1929-1933. Βλέπουμε ότι παρ' όλο που η νομισματική βάση αυξήθηκε, η ονομαστική προσφορά χρήματος μειώθηκε διότι προφανώς μειώθηκε ο πολλαπλασιαστής χρήματος. Η μεγάλη πτώση του επιπέδου παραγωγής οδήγησε αρκετούς δανειολήπτες σε αδυναμία πληρωμής με αποτέλεσμα αρκετά δάνεια να καταστούν επισφαλή οδηγώντας έτσι αρκετές τράπεζες σε χρεοκοπία. Βλέποντας αυτές τις εξελίξεις το κοινό αύξανε τα ρευστά διαθέσιμα του, μη έχοντας πλέον εμπιστοσύνη στις τράπεζες, και έτσι ο λόγος των ρευστών διαθεσίμων που διακρατά το κοινό προς το ύψος των καταθέσεων ταμειυτηρίου ( $k$ ) αυξήθηκε με αποτέλεσμα την πτώση του πολλαπλασιαστή χρήματος.

**Διάγραμμα 3:** Ονομαστική Προσφορά M1 και Νομισματική Βάση



Πηγή: Federal Reserve Bank of St. Louis,  
<http://research.stlouisfed.org/fred2/data/AMBSL.txt>

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Τα Αίτια της Χρηματοπιστωτικής Κρίσης του 2008**

Τα αίτια της χρηματοπιστωτικής κρίσης του 2007 αναφέρονται στα χαμηλά επιτόκια τα οποία απορρέουν από:

- την ελαστική νομισματική πολιτική βάση της οποίας οδηγήθηκαν σε πτώση τα βραχυπρόθεσμα επιτόκια στις Η.Π.Α. και
- την μεγάλη συσσώρευση συναλλαγματικών διαθέσιμων της Κίνας τα οποία είναι η αιτία της διατήρησης των χαμηλών επιτοκίων.

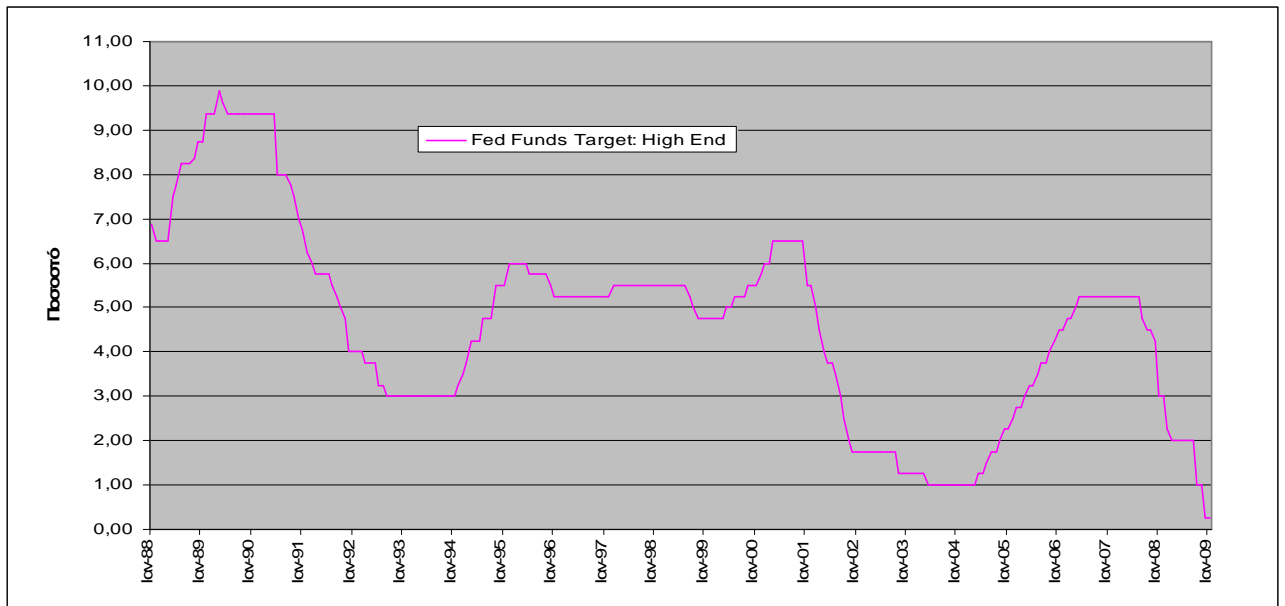
Η πτώση των μακροπρόθεσμων επιτοκίων οδήγησε τα νοικοκυριά στον τραπεζικό δανεισμό με σκοπό την βελτίωση του βιοτικού τους επιπέδου αλλά και με την πτώση των βραχυπρόθεσμων επιτοκίων οι τράπεζες βρήκαν φθηνή πηγή ρευστότητας αλλά και μεγαλύτερες αποδόσεις, μη λαμβάνοντας πολλές φορές τον κίνδυνο που συνεπάγετε.

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

Από το 1995 ξεκίνησαν κάποιες διαδικτυακές επιχειρήσεις με την ονομασία «dot-coms» οι οποίες σημείωσαν μεγάλη επιτυχία και χρηματοδοτήθηκαν μέχρι και 0,164% το 2000.

Από το 2001 και έπειτα σημειώθηκε σε επιχειρήσεις τέτοιου τύπου απότομη μείωση και οι Αμερικάνικες τράπεζες μείωσαν τα επιτόκια σε σημαντικό βαθμό για να μην υπάρξει καθυστέρηση σε οικονομικές δραστηριότητες (Διάγραμμα 4).

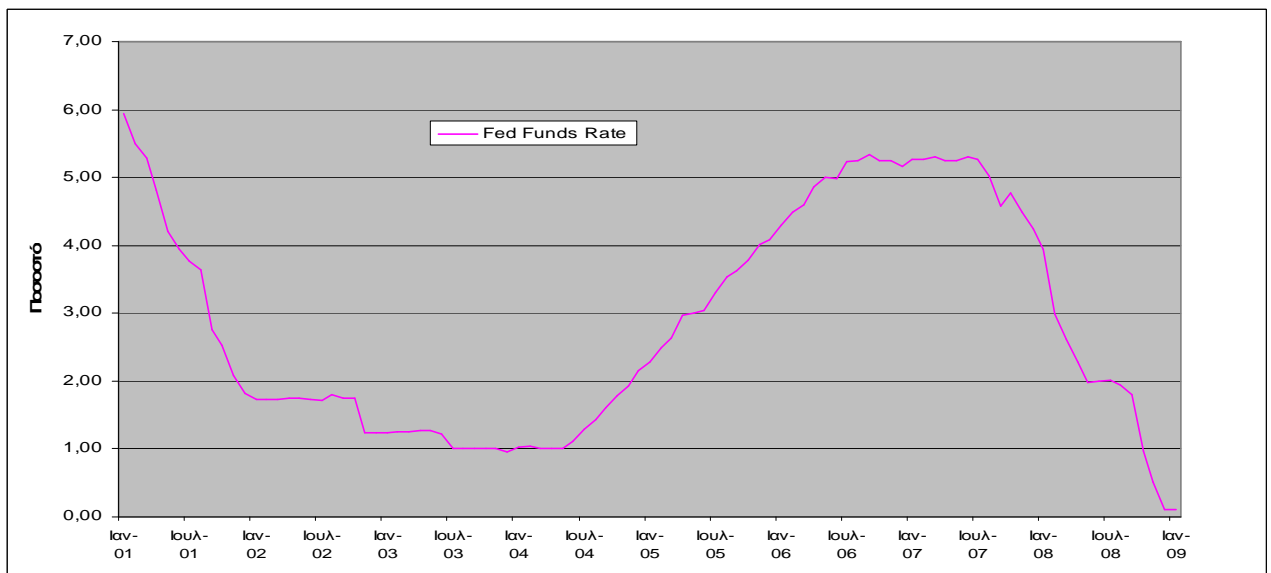
**Διάγραμμα 4:** Στόχος Αμερικανικού Διατραπεζικού Επιτοκίου (Ιαν.1988-Ιαν. 2008)



Πηγή: Για τα δεδομένα EconStat, [http://constats.com/r/r\\_em2.htm](http://constats.com/r/r_em2.htm)

Μέχρι και το 2004 το επιτόκιο έφτασε στο 1% με το πιο χαμηλό, μέχρι τότε (Διάγραμμα 5) βάση κάποιων στόχων που έθεσε η Ομοσπονδιακή Τράπεζα των ΗΠΑ (Γνωστό και ως Federal Reserve System ή FED).

**Διάγραμμα 5:** Αμερικανικό Διατραπεζικό Επιτόκιο (Ιαν.2001-Ιαν. 2009)



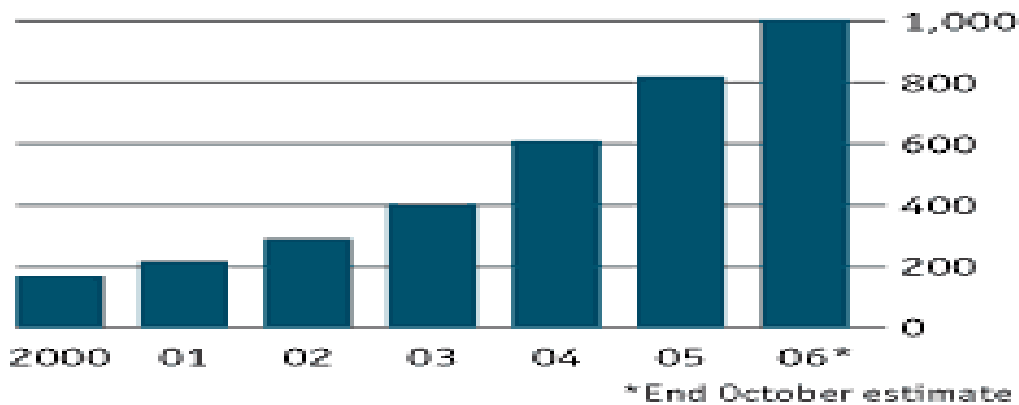
Πηγή: Για τα δεδομένα EconStat, [http://constats.com/r/r\\_em2.htm](http://constats.com/r/r_em2.htm)



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

Τα διαθέσιμα συναλλαγματικά στη Κίνα το έτος 2006 ήταν \$1 τρισεκατομμύριο ξεπερνώντας το ένα πέμπτο από τις συνολικές διαθέσιμες συναλλαγματικές παγκοσμίως.

**Διάγραμμα 6:** Η διαβάθμιση των Συναλλαγματικών Διαθεσίμων στη Κίνα (σε \$δισ)



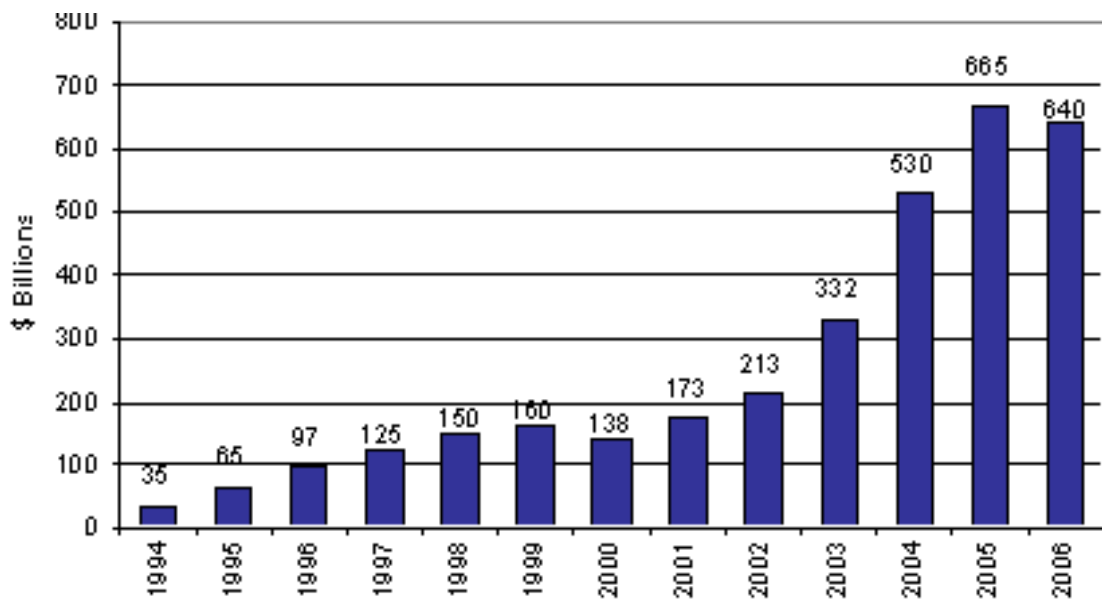
Πηγή: The Economist (2006)

Τα συναλλαγματικά διαθέσιμα Κίνας και Αμερικής παίζουν μεγάλο ρόλο παγκοσμίως οδηγώντας τις αποδόσεις των ομολόγων σε πτώση και κατά συνέπεια συμβάλλοντας στο να βρίσκονται τα επιτόκια σε χαμηλά επίπεδα.

### 2.2.1 Η Πιστωτική Επέκταση

Εξαιτίας του μεγάλου ανταγωνισμού μεταξύ των τραπεζών, οι τράπεζες της Αμερικής πολλές φορές προέβαιναν σε δανεισμό (όπως λέγονται δάνεια υψηλού κινδύνου) χωρίς τον έλεγχο των εσόδων των δανειοληπτών τους με συνέπεια εκείνοι να μην μπορούν να αποπληρώσουν το χρέος τους με αποτέλεσμα αυτό να αυξάνεται σαν ποσοστό επί των συνολικών δανείων.

**Διάγραμμα 7: Δάνεια Χαμηλής Πιστοληπτικής Διαβάθμισης**

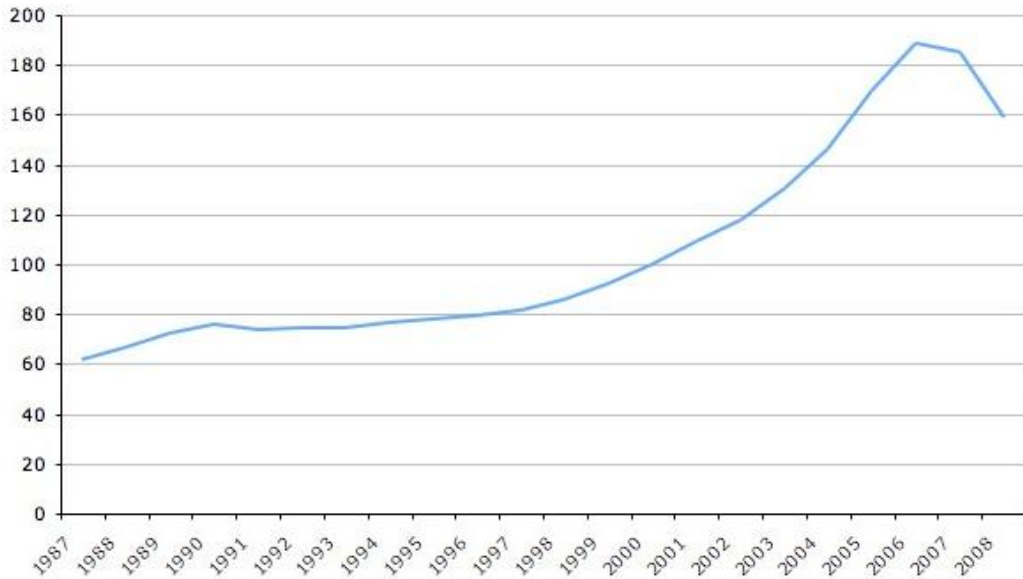


Πηγή: Petroff (2008)

Στο παραπάνω διάγραμμα φαίνεται η σταδιακή αύξηση που σημείωσαν τα δάνεια, ειδικά μετά το 2001 με ανώτατο σημείο το 2005 με 665εκ.δολάρια, ενώ το 2006 σημειώθηκε μικρή μείωση με 640 εκ. δολάρια.

Κατά την περίοδο 2001-2007, η ζήτηση ακινήτων σε συνδυασμό με την πιστωτική επέκταση έφερε μεγάλη άνοδο των τιμών στα ακίνητα στις ΗΠΑ. Στο παρακάτω διάγραμμα παρατηρείται η πορεία του δείκτη τιμών των ακινήτων S&P/Case-Shiller από το 1997 έως και το 2008.

**Διάγραμμα 8:** Δείκτης S&P/Case-Shiller (1987-2008)



Πηγή: Wikipedia

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

Το γεγονός ότι οι τράπεζες δάνειζαν σε πελάτες χαμηλού εισοδήματος όπως προαναφέρθηκε ήταν γιατί βασίστηκαν στο ότι δόθηκαν τα *Home Equity Loans* με μικρή πιστοληπτική ικανότητα.

Τα δάνεια Home Equity, είναι καταναλωτικά δάνεια τα οποία δίνονται από μια τράπεζα σε έναν ιδιοκτήτη στην ίδια αξία με του Home equity, δηλαδή η αξία του ακινήτου μείον το υπόλοιπο του στεγαστικού δανείου. Γνωστός όρος ως HEL.

Για παράδειγμα, όταν κάποιος έχει ξοδέψει για την αγορά ενός ακινήτου το ποσό των €500.000, αφού έχει δώσει μια προκαταβολή των €50.000 και με δάνειο €450.000, η αξία του ακινήτου είναι όμοια με την αξία της προκαταβολής την ημέρα της αγοράς του ακινήτου.

Η υπάρχουσα αξία μπορεί να εκμεταλλευτεί και ως εξασφάλιση για επιπλέον αύξηση του δανεισμού, διότι η κατεχόμενη αξία επιτρέπει σε μια τράπεζα να δανείσει και σε πελάτες χαμηλού εισοδήματος έτσι ώστε εάν δυσκολεύεται να αποπληρώσει τότε η τράπεζα μπορεί να βάλει υποθήκη το ακίνητο. Το ακίνητο είναι μεγαλύτερης αξίας από το υπολειπόμενο δάνειο.

Εξετάζοντας τον ισολογισμό ενός νοικοκυριού αξίας €250.000, το υπόλοιπο του στεγαστικού δανείου είναι €100.000 τότε η κατεχόμενη αξία ανέρχεται στις €150.000 (=€250.000 - €100.000).

**Πίνακας 3:** Ισολογισμός Νοικοκυριού

<b>ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ</b>	<b>ΠΑΘΗΤΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΤΕΧΟΜΕΝΗ ΑΞΙΑ</b>
Κέρματα + Τραπεζογραμμάτια = 0	Τραπεζικός Δανεισμός = €100.000
Καταθέσεις Ταμιευτηρίου και Προθεσμίας = 0	Κατεχόμενη Αξία = €150.000
Ομόλογα (κρατικά και εταιρικά) και Μετοχές = 0	
Ακίνητο = €250.000	

Όταν μια τράπεζα μπορεί να δανείσει το δανειολήπτη μέχρι 80% της αξίας της αγοράς, τότε το ποσό δανεισμού μπορεί να φτάσει €200.000 (= 80% \* €250.000). Με υπάρχον χρεωστικό υπόλοιπο €100.000, το ύψος του δανείου (HEL) γίνεται σύμφωνα με τη κατεχόμενη αξία €100.000 (= €200.000 - €100.000).

**Πίνακας 4:** Η Κατεχόμενη Αξία κατόπιν λήψεως HEL

<b>ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ</b>	<b>ΠΑΘΗΤΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΤΕΧΟΜΕΝΗ ΑΞΙΑ</b>
Κέρματα + Τραπεζογραμμάτια = 0	Τραπεζικός Δανεισμός = €100.000
Καταθέσεις Ταμιευτηρίου και Προθεσμίας = €100000	Home Equity Loan = €100.000
Ομόλογα (κρατικά και εταιρικά) και Μετοχές = 0	Κατεχόμενη Αξία = €150.000
Ακίνητο = €250.000	
<b>ΣΥΝΟΛΟ: €350000</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ: €350000</b>

Η λήψη ενός HEL των €100.000 ή περισσότερων δεν επηρεάζει την αξία του ακινήτου. Στη περίπτωση για παράδειγμα που το επιτόκιο είναι 5%.

Για το πρώτο έτος έχουμε χρεωστικό υπόλοιπο €100.000 . Για να υπολογιστεί ο τόκος θα χρησιμοποιήσουμε το επιτόκιο  $r=5\%$  και έχουμε : Τόκος  $I = €100.000 \times 0,05 = €5000$

Από τον πίνακα συντελεστή παρούσας αξίας (ΣΠΑ) έχουμε ότι για 5 έτη με 5% επιτόκιο ο

$\Sigma\text{ΠΑ} = 4,3295$  , συνεπώς η ετήσια δόση προκύπτει Χρεωστικό υπόλοιπο /  $\Sigma\text{ΠΑ}$  . Το κεφάλαιο της δόσης ισούται  $K = \text{Δόση} - \text{Τόκος} (\text{€}23097,3 - \text{€}5000)$ .

Άρα το πρώτο τοκοχρεολύσιο (δόση) είναι  $Y_1 = 23097,3$  .Ενώ το πρώτο ανεξόφλητο υπόλοιπο (χρεωστικό υπόλοιπο) είναι  $\text{€}100.000 - \text{€}18097,3$  , τότε ο πίνακας αποπληρωμής του δανείου έχει ως εξής:

**Πίνακας 5:** Παράδειγμα Αποπληρωμής Δανείου

Έτος	Χρεωστικό Υπόλοιπο (στο τέλος της περιόδου)	Δόση	Τόκος	Κεφάλαιο
0	€100.000			
1	€1902,7	€23097,3	€5000	€18097,3
2	€2900,4	€23097,3	€4095,1	€19002,2
3	€42948,1	€23097,3	€3145,0	€19952,3
4	€21998,2	€23097,3	€2147,4	€20949,9
5	0,0	€23097,3	€1099,9	€21998,2

Εάν παραμείνει σταθερή η αξία του ακινήτου αυξάνεται η κατεχόμενη αξία.

**Πίνακας 6:** Η Εξυπηρέτηση Δανείου και η Αύξηση της Δανειοδοτικής Ικανότητας των HEL

Έτος	Αξία Ακινήτου	Χρεωστικό Υπόλοιπο	Κατεχόμενη Αξία	HEL
0	€250.000	€100.000	€150.000	€100.000
1	€250.000	€1902,7	€168097,3	€18097,3
2	€250.000	€2900,4	€187099,5	€137099,6
3	€250.000	€42948,1	€207051,9	€157051,9
4	€250.000	€21998,2	€22801,7	€178001,8
5	€250.000	0,0	€250.000	€200.000

Υπάρχουν τα δάνεια Home Equity Loans (HEL), που στηρίζονται στην υπάρχουσα αξία, η τα Home Equity Line of Credit (HELOC), που αφορούν τη γραμμή πίστωσης της υπάρχουσας αξίας, οι διαφορές των οποίων φαίνονται παρακάτω.

**Πίνακας 7:** Βασικές Διαφορές μεταξύ των HELOC και των HEL

<b>Home Equity Line of Credit</b>	<b>Home Equity Loans</b>
Συνήθως Κυμαινόμενο Επιτόκιο	Συνήθως Σταθερό Επιτόκιο
Μπορεί να υπάρχουν ετήσιες εισφορές	Δεν υπάρχουν ετήσιες εισφορές
Υπάρχει ευελιξία	Δεν υπάρχει η δυνατότητα υπεραναλήψεως

Συνήθως η αποπληρωμή HEL και HELOC πραγματοποιείται σε λιγότερο χρόνο από ότι συνηθισμένα στεγαστικά δάνεια.

### **2.3 Η Τιτλοποίηση των Απαιτήσεων**

Τιτλοποίηση ονομάζουμε την έκδοση κάποιου τίτλου όπως τις ομολογίες που βασίζονται στις χρηματικές ροές που προέρχονται από στοιχεία του Ενεργητικού μιας οντότητας, όπως τα δάνεια που έχει μια τράπεζα και η αποπληρωμή των τίτλων αυτών αποκαθίσταται με τις ταμειακές ροές από την αποπληρωμή των δανείων. Η μέθοδος αυτή εξυπηρετεί τις πληρωμές μεταξύ πιστωτών και δανειζόμενων ενώ η τράπεζα δεν κρατάει τα στοιχεία του Ενεργητικού για την είσπραξη των τόκων.

Ένας λόγος που μπορεί μια τράπεζα να πράξει με την έκδοση κάποιου τίτλου βασισμένο σε δάνεια της, είναι για να απομακρύνει τα στοιχεία από το χαρτοφυλάκιο της για τον λόγο ότι αυτά εμφανίζονται και στο Ενεργητικό της. Αυτό το επιδιώκει καθώς τα δάνεια αποπληρώνονται σε μεγάλο χρονικό διάστημα ενώ οι ανάγκες της για ρευστό είναι άμεσες. Αυτή η χρονική διαφορά έχει ως αποτέλεσμα να αδυνατεί η τράπεζα να καλύψει τις ανάγκες των πελατών της για κάποια ανάληψη που θέλουν να κάνουν και γι' αυτό τον λόγο πουλάει ομόλογα σε επενδυτές για ρευστότητα . Σε συνέχεια αντί να εισπράττει η τράπεζα τους τόκους του δανείου της που έχει μετατρέψει σε τίτλους οι τόκοι αυτοί μεταφέρονται υπο την μορφή τακτικών τοκομεριδίων

στους ομολογιούχους . Αυτό που καταφέρνει η τράπεζα είναι η άμεση είσπραξη χρημάτων όταν τα χρειάζεται και όχι όταν θα λήξει το δάνειο. Επιπλέον μπορεί να χρησιμοποιήσει αυτά τα κεφάλαια για μια άμεση επένδυση.

Η διαδικασία της τιτλοποίησης των απαιτήσεων συμβαίνει όταν ενυπόθηκα δάνεια όπως αγορά ενός αυτοκινήτου, εκχωρούνται σε μια οντότητα ειδικού σκοπού ή έναν άλλο οργανισμό ο οποίος εκδίδει χρεόγραφα χρησιμοποιώντας ως εξασφάλιση τις εκχωρηθείσες απαιτήσεις. Οι ταμειακές εισροές από την πώληση των χρεογράφων μεταβιβάζονται στην εκχωρούσα επιχείρηση ενώ οι εισπράξεις των τόκων και των χρεολυσιών από τα εκχωρηθέντα δάνεια χρησιμοποιούνται για την αποπληρωμή των τόκων και των χρεογράφων που έχει εκδώσει η οντότητα ειδικού σκοπού.

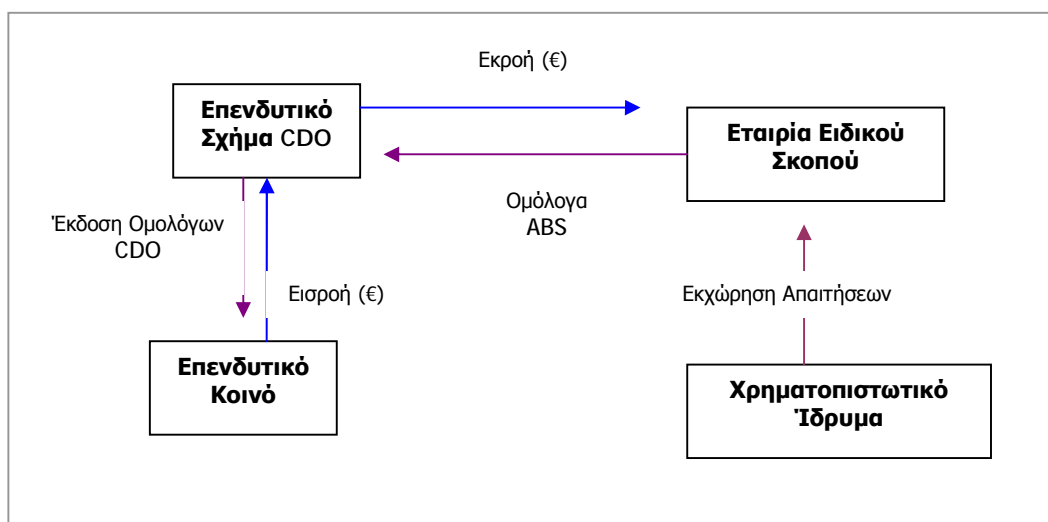
Τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την τιτλοποίηση είναι η δυνατότητα αγοράς κάποιας επένδυσης με υψηλότερη απόδοση με σταθερό κίνδυνο. Δεύτερον η οντότητα ειδικού σκοπού παρέχει ασφάλεια στους επενδυτές στην περίπτωση χρεωκοπίας της επιχείρησης και τρίτον η οικονομική κατάσταση της οικονομικής οντότητας δεν ενσωματώνεται με τις οικονομικές καταστάσεις της επιχείρησης που μεταφερθήκαν στην εκχωρούσα επιχείρηση.

Ένα καλό παράδειγμα τιτλοποίησης είναι η ανακοίνωση από τις τράπεζες EFG Eurobank και Πειραιώς για δυο νέα deals για την τιτλοποίηση στεγαστικών δανείων ύψους 750 και 400 εκατ. ευρώ αντίστοιχα. Έχοντας τον νέο νόμο του 2002, οι ελληνικές τράπεζες και επιχειρήσεις μπορούν να τιτλοποιούν και να διαθέτουν στους επενδυτές ομόλογα τα οποία έχουν ως εγγύηση στεγαστικά δάνεια, υπόλοιπα πιστωτικών καρτών, καταναλωτικά δάνεια, αλλά και κάθε είδους απαιτήσεις. Οι τράπεζες έχουν αρχίσει ήδη να εκμεταλλεύονται τη δίοδο αυτή στην εξυγίανση των ισολογισμών τους. Πράγματι, μέσω της τιτλοποίησης των δανείων, οι τράπεζες επιτυγχάνουν να τα αφαιρέσουν από τα βιβλία τους απελευθερώνοντας με τον τρόπο αυτόν κεφάλαια. Πρώτη από τις ελληνικές τράπεζες, η Aspis Bank είχε προχωρήσει στην τιτλοποίηση στεγαστικών δανείων ύψους 225 εκατ. ευρώ, ήδη από το φθινόπωρο του 2003. Εν τέλει το ελληνικό κράτος ήταν το πρώτο που είχε ήδη προχωρήσει από τα τέλη του 2000 στην τιτλοποίηση απαιτήσεων και μελλοντικών εσόδων, όπως οι εισροές του Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης από την Ε.Ε., ή τα έσοδα από το Εθνικό Λαχείο, συνολικού ύψους περισσότερα από 3 δισεκ. ευρώ.

## 2.4 Τα Επενδυτικά Σχήματα και Ομόλογα CDOs

Ένα **collateralized debt obligation** (CDO) αποτελεί ένα επενδυτικό σχήμα, το οποίο μπορεί να αγοράζει και να πουλάει ομόλογα (Tully, 2007). Αναλυτικότερα, τα ομόλογα που αγοράζει το συγκεκριμένο επενδυτικό σχήμα είναι τα πακεταρισμένα δάνεια (ABS) (τα οποία όπως αναφέρθηκε παραπάνω αποτελούν το προϊόν της τιτλοποίησης), ενώ τα ομόλογα που εκδίδει είναι γνωστά ως ομόλογα CDO (Σχήμα 2).

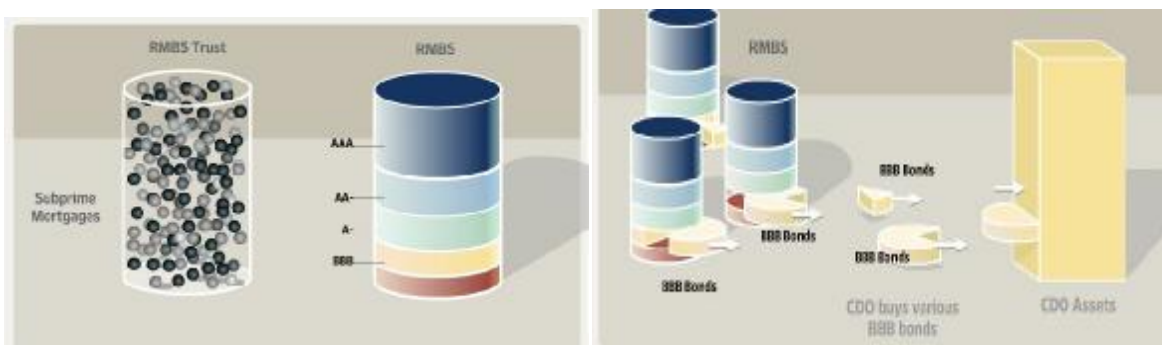
Σχήμα 2: Η Λειτουργία ενός Επενδυτικού Σχήματος CDO



Για την σύσταση ενός CDO μπορούν να χρειαστούν έως και 150 ομόλογα που έχουν ως βάση ομόλογα ABS. Σαν παράδειγμα, στο Σχήμα 3 που έπεται φαίνεται ο τρόπος ο οποίος τα ομόλογα ABS της κατηγορίας BBB - σχεδόν junk bonds- συνθέτουν ένα CDO, το οποίο πλέον έχει ολόκληρο κατηγοριοποίηση BBB. Ταυτόχρονα λοιπόν ανεβαίνει η απόδοση του ομολόγου σε συνάρτηση όμως με τον κίνδυνο για τους επενδυτές.



**Σχήμα 3:** Δημιουργία ενός CDO από ABS Κατηγορίας BBB



Το επενδυτικό σχήμα CDO εκδίδει και αυτό νέα ομόλογα, τα λεγόμενα CDOs, τα οποία έχουν το δικό τους επίπεδο απόδοσης και κινδύνου (Σχήμα 4). Τα κομμάτια των CDO κατατάσσοντας τα σε κατηγορίες A ή BBB συχνά πωλούνται σε άλλα CDOs.

**Σχήμα 4:** Η Κεφαλαιακή Διάρθρωση Ενός Επενδυτικού Σχήματος CDO



Όσοι έχουν στη κατοχή τους ομόλογο ή ομόλογα CDOs έχουν θέση αντίστοιχη με τη τάξη που έχουν κάνει την επένδυση.

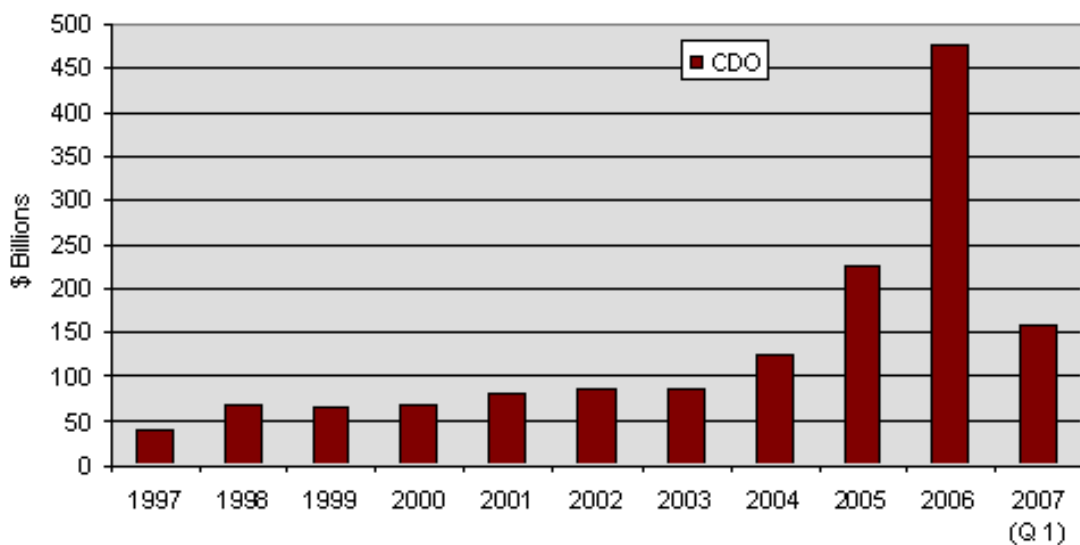
Εκείνοι που είναι χαμηλής τάξης είναι και αυτοί που δέχονται τις απώλειες πρώτοι ενώ πληρώνονται τελευταίοι.

Στην υποθετική περίπτωση που ένα CDO εκδίδει ομολογίες αξίας €100εκ και ενώ έχει κάνει αγορά ισάξια σε ομόλογα ABS και εφόσον το 10% του δανείου που ενισχύουν τα ABS δεν πληρωθεί αυτό θα ενεργήσει σε βάρος του πρώτου 10% των δικαιούχων και όχι αναλογικά το σύνολο τους. Οι τάξεις χαμηλού κινδύνου αφορούν κυρίως το 50-60% της εκδόσεως. Συμπερασματικά πρέπει να υπάρχουν απώλειες μεγαλύτερες από το 40% των υποκείμενων δανείων για να προκύψει πτώχευση. Το 30-40% των τάξεων μεσαίου κινδύνου και το υπόλοιπο ποσοστό είναι υψηλού κινδύνου.

Τα CDOs παρουσιάζουν αποδόσεις υψηλού βαθμού, εξαιτίας των μεγάλων επιτοκίων που βάζουν οι τράπεζες σε όσους έχουν χαμηλή πιστοληπτική ικανότητα οπότε ένα CDO χαμηλού κινδύνου έχει πιστωτικό κίνδυνο ισάξιο με ένα κρατικό ομόλογο με επιτόκιο γύρω στο +0.3%.

Στη συνέχεια το γράφημα απεικονίζει τη σημαντική αύξηση της έκδοσης των ομολόγων CDO, μεταξύ 2004 και 2006.

**Διάγραμμα 9:** Η Έκδοση Ομολόγων CDOs σε Παγκόσμια Κλίμακα (\$δισ.)



Πηγή: Petroff (2008)

## 2.5 Η Ανάπτυξη της Θεσμικής Διαχείρισης

Ένας επίσης σημαντικός παράγοντας, 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 (Καραμούζης, 2008). 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. 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 διάθεση τους.

Με την άνοδο της θεσμικής διαχείρισης αυξήθηκε και η ζήτηση για προϊόντα αγορών χρήματος και κεφαλαίου καθιερώνοντας σε σημαντικό βαθμό την ενεργή διαχείριση χαρτοφυλακίου. Επιπλέον, όσον αφορά στις αποταμιεύσεις των νοικοκυριών, οι καταθέσεις μειώθηκαν κάτω του 40% στις βασικότερες ευρωπαϊκές χώρες. Το χαμηλότερο ποσοστό ανήκει στην Ιταλία και το Ηνωμένο Βασίλειο (Καραμούζης, 2008).

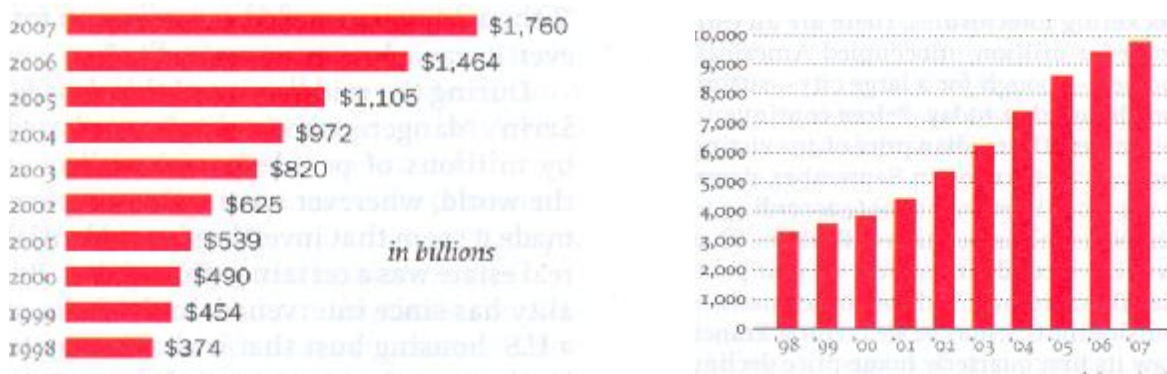
### 2.5.1 Η Κρίση και τα Hedge Funds

Τα Hedge Funds αποτελούν χαρτοφυλάκια επενδύσεων που χρησιμοποιούν ανώτερες επενδυτικές στρατηγικές. Σκοπό έχουν υψηλές αποδόσεις, συχνότερα ανήκουν σε ανθρώπους ανώτερων οικονομικών κλιμακίων και έμπειρων επενδυτών. Κύριο τους χαρακτηριστικό είναι η μεγάλη ευελιξία στις επενδυτικές του επιλογές με αυξημένο ρίσκο. Γνωστός όρος και ως HF.

Λιγότερα από 1.000 HF υπήρχαν το 1990, ενώ δέκα χρόνια αργότερα, το 2000, ο αριθμός τους αυξήθηκε στις 4.000 (Σαρρής, 2004). Τα υπό διαχείριση κεφάλαια των HF στο τέλος του 1993 ανέρχονταν μόλις στο 4% των κεφαλαίων που διαχειρίζονταν τα αμοιβαία κεφάλαια, ενώ μέχρι το 2005, το ποσοστό αυτό είχε αυξηθεί κατά 6%. Το 2007 το ενεργητικό των HF

παγκοσμίως είχε φτάσει στα \$1,7 τρισ. διαχειριζόμενο συνολικά από περίπου 10.000 ενεργές εταιρείες σύμφωνα με τον Boston (2007).

**Διάγραμμα 10: Υπό Διαχείριση Κεφάλαια και Αριθμός των Hedge Funds**



Πηγή: Boston (2007)

Από το ποσό που αναφέρθηκε προηγουμένως, ένα ποσοστό της τάξης του 44% πηγάζει από πελάτες υψηλής καθαρής θέσης, ένα ποσοστό της τάξης του 24% από ειδικά χαρτοφυλάκια που ονομάζονται Funds of HF, ένα ποσοστό της τάξης του 15% από θεσμικούς επενδυτές, ένα ποσοστό της τάξης του 9% από ταμεία συντάξεων και το υπόλοιπο 8% από κληροδοτήματα και ιδρύματα (Βασάλου, 2008).

Ένα ουσιαστικό γνώρισμα των αγορών HF είναι η πολύ σύντομη ανοδική πορεία της Ασιατικής αγοράς, σε σχέση με την αντίστοιχη αμερικανική και ευρωπαϊκή. Αναλυτικότερα, το μέγεθος της ασιατικής αγοράς σε σχέση με την αμερικανική και την ευρωπαϊκή αγορά είναι αρκετά σε χαμηλότερα επίπεδα. Αυτή η τεράστια αύξηση είχε ως έναυσμα τις καινούργιες αναδυόμενες αγορές που εμφανίστηκαν στην οικονομική αγορά τα τελευταία χρόνια.

Προκειμένου τα HF να πραγματοποιήσουν υψηλότερες αποδόσεις για τους πελάτες τους, μεγαλύτερες της αγοράς αγόρασαν CDOs χαμηλότερων τάξεων (Tully, 2007b) συνεπώς και ο πιστωτικός κίνδυνος των δανείων υψηλού κινδύνου είχε μεταφερθεί, στους μεριδιούχους των HF.

Μέσω δανεισμού ένα Hedge Fund μπορούσε να αγοράσει περισσότερα CDOs, αυξάνοντας με αυτό το τρόπο την τιμή σημειώνοντας μείωση στα επιτόκια τους. Όσο οι τιμές των ακινήτων διατηρούνταν σε υψηλά επίπεδα, οι πτωχεύσεις δεν επηρέαζαν τις ταμειακές ροές των CDOs

οπότε ούτε τα χρεόγραφα (ABS) βλάπτονταν από την αδυναμία πληρωμής ούτε οι ομολογιούχοι των CDOs.

Στα τέλη του 2005 και έπειτα οι τιμές ακινήτων στις ΗΠΑ άρχισαν να καταρρέουν και οι πτωχεύσεις αυξήθηκαν με αποτέλεσμα να πληγούν πρώτα όσοι είχαν ομόλογα από τις χαμηλές τάξεις.

Το πρόβλημα θα είχε περιοριστεί αν κάτοχοι των ομολόγων δεν ήταν τα HF, που έχουν την ιδιότητα να τιμολογούν το χαρτοφυλάκιο τους δίνοντας σε καθημερινή βάση τιμές εισόδου/εξόδου στους μεριδιούχους. Το γεγονός αυτό έκανε τις τιμές των ομολόγων CDOs να πιεστούν από ρευστοποιήσεις σε μια αγορά που δεν ήταν έτοιμη για κάτι τέτοιο.

Εφόσον δεν υπήρχαν άλλες πηγές ρευστότητας, τα hedge funds άρχισαν τις ρευστοποιήσεις μετοχών και μετάλλων και περιουσιακών στοιχείων. Οι τράπεζες ελαχιστοποίησαν τις χρηματοδοτήσεις, φοβούμενες όπως αναφέρθηκε παραπάνω την μείωση της πιστοληπτικής ικανότητας τους.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Τα Προβλήματα που Δημιούργησε η Κρίση του 2008

### 3.1 Η Τραπεζική Κρίση

Μια κρίση χρηματοπιστωτικής μορφής δημιουργείται από τη στιγμή κατά την οποία οι δανειστές, λόγω έλλειψης εμπιστοσύνης, παύουν να χρηματοδοτούν τους δανειζόμενους, οι οποίοι μη δυνάμενοι να εξυπηρετήσουν τα υπάρχοντα χρέη τους με προσφυγή σε νέο δανεισμό καταφεύγουν στην λύση της απομόχλευσης, δηλαδή της εξυπηρέτησης του χρέους με εκποίηση περιουσιακών στοιχείων.

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 8) παρουσιάζουμε υποθετικά στοιχεία ισολογισμού ενός τραπεζικού ιδρύματος.

**Πίνακας 8:** Στοιχεία Ισολογισμού ενός Τραπεζικού Ιδρύματος

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ		ΠΑΘΗΤΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΗ ΘΕΣΗ	
Στοιχείο	Αξία (σε δις.)	Στοιχείο	Αξία (σε δις.)
Ταμειακά Διαθέσιμα	1,00 €	Βραχυπρόθεσμα Ομόλογα	10,00 €
Ομόλογα Δημοσίου	10,00 €	Μακροπρόθεσμα Ομόλογα	10,00 €
Εταιρικά Ομόλογα (AAA)	1,00 €	Υποχρεώσεις προς Πελάτες	3,00 €
Στεγαστικά Δάνεια	10,00 €	Ίδια Κεφάλαια	3,00 €
Ομόλογα ABS (equity tranche)	4,00 €		
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ</b>	<b>26,00 €</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ</b>	<b>26,00 €</b>

Εάν οι μετοχές σε κυκλοφορία είναι 500 εκατ., τότε βάσει της λογιστικής αξίας των ιδίων κεφαλαίων (3€ δις.) η λογιστική αξία της μετοχής είναι 6€ Ας υποθέσουμε ότι η χρηματιστηριακή αξία της μετοχής είναι 3€, δηλαδή η αγορά εκτιμά ότι η αγοραία αξία των ιδίων κεφαλαίων της τράπεζας δεν είναι ~~3€~~δις (= 6€×500εκατ.), αλλά ~~1,5€~~δις (=3€×500εκατ.). Αυτό μπορεί να συμβεί διότι η αγορά εκτιμά ότι η πραγματική αξία των ομολόγων ABS δεν είναι ~~4€~~δις αλλά λιγότερο.

Εάν η τράπεζα δεν μπορεί να αναχρηματοδοτήσει τα βραχυπρόθεσμα ομόλογα αξίας 10€ δισ., τότε θα πρέπει να εκποιήσει ορισμένα από τα περιουσιακά της στοιχεία προκειμένου να εξεύρει τα διαθέσιμα των 10€δισ. Ας υποθέσουμε ότι η τράπεζα εκποιεί τα ομόλογα του δημοσίου 10€δισ. Όπως βλέπουμε στον παρακάτω πίνακα αυτή η απομόχλευση του τραπεζικού ιδρύματος δεν επηρέασε την καθαρή της θέση, η λογιστική αξία της οποίας συνεχίζει να παραμένει στα 3€δισ.

**Πίνακας 9:** Στοιχεία Ισολογισμού ενός Τραπεζικού Ιδρύματος  
(Η Περίπτωση της Απομόχλευσης)

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ		ΠΑΘΗΤΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΗ ΘΕΣΗ	
Στοιχείο	Αξία (σε δισ.)	Στοιχείο	Αξία (σε δισ.)
Ταμειακά Διαθέσιμα	1,00 €	Βραχυπρόθεσμα Ομόλογα	0,00 €
Ομόλογα Δημοσίου	0,00 €	Μακροπρόθεσμα Ομόλογα	10,00 €
Εταιρικά Ομόλογα (AAA)	1,00 €	Ομόλογα	3,00 €
Στεγαστικά Δάνεια	10,00 €	Ίδια Κεφάλαια	3,00 €
Ομόλογα ABS (equity tranche)	4,00 €		
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ</b>	<b>16,00 €</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ</b>	<b>16,00 €</b>

Ας υποθέσουμε τώρα, ότι και τα μακροπρόθεσμα ομόλογα αξίας 10€δισ. λήγουν, αλλά η τράπεζα δεν μπορεί να τα αναχρηματοδοτήσει, και επιλέγει την πώληση στεγαστικών δανείων λογιστικής αξίας 10€δισ. Λόγω όμως των δυσμενών συνθηκών, η πώληση τους μπορεί να γίνει μόνο έναντι 9€δισ, οπότε θα χρειαστεί και η πώληση των εταιρικών ομολόγων αξίας 1€δισ. Όπως βλέπουμε στον παρακάτω πίνακα σε αυτή την περίπτωση, η απομόχλευση του τραπεζικού ιδρύματος επηρέασε την καθαρή της θέση, καθώς η λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων της μειώθηκε στα 2€δισ.

**Πίνακας 10:** Στοιχεία Ισολογισμού ενός Τραπεζικού Ιδρύματος  
(Η Περίπτωση της Απομόχλευσης με Απαξίωση Περιουσιακών Στοιχείων)

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ		ΠΑΘΗΤΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΗ ΘΕΣΗ	
Στοιχείο	Αξία (σε δισ.)	Στοιχείο	Αξία (σε δισ.)
Ταμειακά Διαθέσιμα	1,00 €	Βραχυπρόθεσμα Ομόλογα	0,00 €
Ομόλογα Δημοσίου	0,00 €	Μακροπρόθεσμα Ομόλογα	0,00 €
Εταιρικά Ομόλογα (AAA)	0,00 €	Υποχρεώσεις προς Πελάτες	3,00 €
Στεγαστικά Δάνεια	0,00 €	Ίδια Κεφάλαια	2,00 €
Ομόλογα ABS (equity tranche)	4,00 €		
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ</b>	<b>5,00 €</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ</b>	<b>5,00 €</b>

Ας υποθέσουμε τώρα €δισ σε προθεσμιακές καταθέσεις λήγουν. Η τράπεζα λοιπόν θα πρέπει να βρει το παραπάνω ποσό προκειμένου εξυπηρετήσει το χρέος της προς τους καταθέτες της. Τα ομόλογα όμως ABS equity tranche δεν μπορούν να πουληθούν, γιατί δεν υπάρχει αγορά για αυτά.

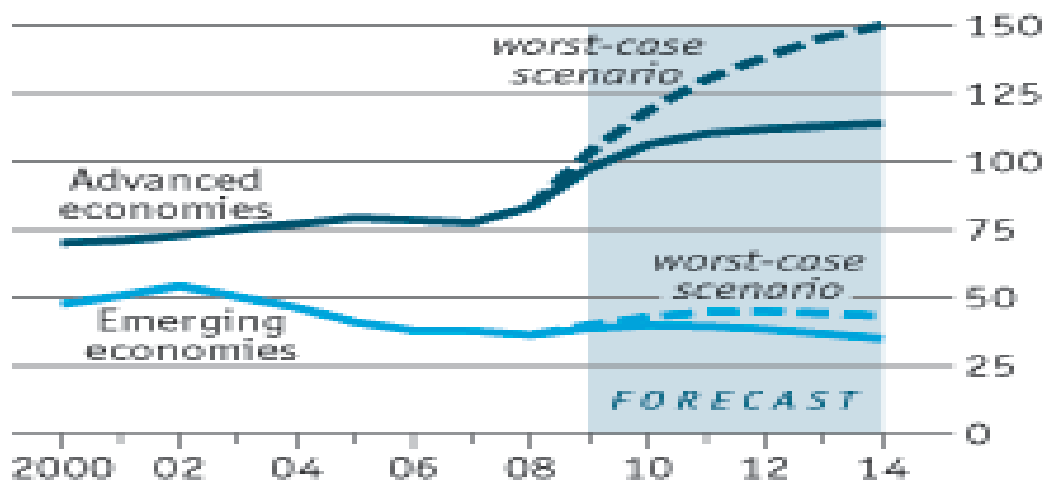
Σε αυτή την περίπτωση υπάρχουν μόνο δυο λύσεις. Πρώτον, το τραπεζικό ίδρυμα μπορεί να δανειστεί τα €δισ από την Κεντρική Τράπεζα παρέχοντας ως ενέχυρο τα ομόλογα της ABS αξίας €δισ.

### ***Τα Δημοσιονομικά Ελλείμματα και η Συσσώρευση του Χρέους***

Τα μειωμένα φορολογικά έσοδα, λόγω της εκδήλωσης της κρίσης, και η αύξηση των δημοσίων δαπανών προκειμένου να διασωθούν ορισμένες σημαντικές για το σύστημα εταιρείες έχουν οδηγήσει στην αύξηση του δημοσιονομικού ελλείμματος και του χρέους των αναπτυγμένων οικονομιών (Πίνακας 11).



**Πίνακας 11:** Το Ακαθάριστο Χρέος της Γενικής Κυβέρνησης των Χωρών του G20, % του ΑΕΠ



Πηγή: The Economist (2009)

Τι θα επακολουθήσει όμως αυτής της συσσώρευσης του δημόσιου χρέους; Μια επιλογή για την μείωση του βάρους του δημοσίου χρέους είναι η δημιουργία πληθωρισμού, καθώς αρκετές κεντρικές τράπεζες τυπώνουν χρήμα προκειμένου να αγοράσουν τα κρατικά ομόλογα που εκδίδονται από τις κυβερνήσεις για τη χρηματοδότηση των αυξανόμενων δημοσιονομικών ελλειμμάτων. Η στάση πληρωμών αποτελεί επίσης μια άλλη δυνατότητα, ειδικά για τις χώρες-μέλη του ευρώ, όπως η Ελλάδα, η Πορτογαλία και η Ισπανία, οι οποίες μη διαθέτοντας δικό τους νόμισμα δεν μπορούν να υιοθετήσουν μια πληθωριστική νομισματική πολιτική προκειμένου να μειώσουν την πραγματική αξία του δημοσίου χρέους τους.

Αμέσως μετά την εκδήλωση της χρηματοπιστωτικής κρίσης, οι κεντρικές τράπεζες (των αναπτυσσόμενων χωρών) προέβησαν σε σημαντική μείωση των επιτοκίων σε μία προσπάθεια να αναθερμάνουν την ζήτηση και την οικονομική ανάπτυξη. Ωστόσο, παρά τα ιστορικά χαμηλά επίπεδα των επιτοκίων, τα πιστωτικά ιδρύματα δεν άρχισαν να ξαναδανείζονται, ή τουλάχιστον ήταν απρόθυμες να συνεχίσουν να το κάνουν όπως στο παρελθόν, καθώς οι ισολογισμοί τους παρέμεναν «φορτωμένοι» με «τοξικά» ομόλογα και, λόγω την αδυναμίας ολόένα και ενός μεγαλύτερου αριθμού δανειοληπτών να εξυπηρετήσουν τις συμβατικές τους υποχρεώσεις, επισφαλή δάνεια. Έτσι, προκειμένου να ωθήσουν τις τράπεζες στην διοχέτευση ρευστότητας στην οικονομία, οι κεντρικές τράπεζες άρχισαν να διογκώνουν τον ισολογισμό τους, μέσω της

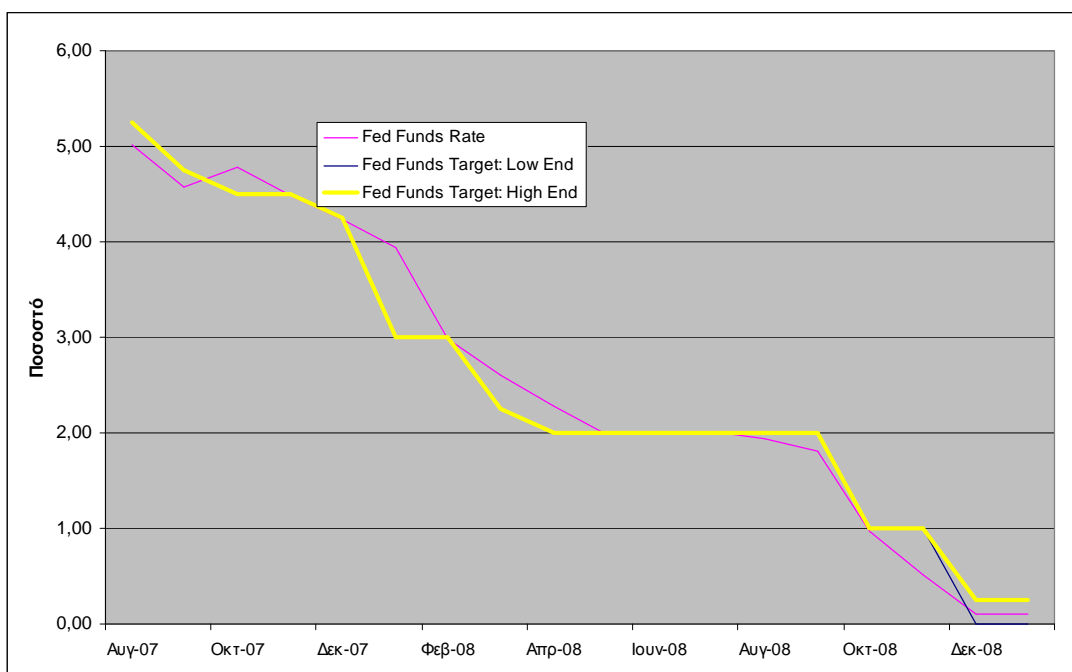
αγοράς όλων των ειδών των τίτλων, συμπεριλαμβανομένων και των «τοξικών» ομολόγων, από τα τραπεζικά ιδρύματα.

Στόχος μας σε αυτή την ενότητα είναι να εξετάσουμε τα μέτρα νομισματικής πολιτικής, συμβατικά και μη, τα οποία έλαβαν η Ομοσπονδιακή Τράπεζα των ΗΠΑ και η Ευρωπαϊκή κεντρική Τράπεζα προκειμένου να αντιμετωπίσουν τη χρηματοπιστωτική κρίση.

### 3.2 Η Νομισματική Πολιτική

Αμέσως μετά την εκδήλωση της οικονομικής κρίσης, οι κεντρικές τράπεζες (των αναπτυγμένων χωρών) προέβησαν σε σημαντική μείωση των επιτοκίων σε μία προσπάθεια να αναθερμάνουν την ζήτηση και την οικονομική ανάπτυξη. Πράγματι, η Ομοσπονδιακή Τράπεζα των ΗΠΑ μείωσε τον (ανώτερο) στόχο της αναφορικά με διατραπεζικό επιτόκιο από 5,25% τον Αύγουστο του 2007 στο 0% με 0,25% το Δεκέμβριο του 2008. Αυτό είχαν σαν συνέπεια το Αμερικανικό διατραπεζικό επιτόκιο θα ακολουθήσει πιστά το στόχο της Fed (Πίνακας 12).

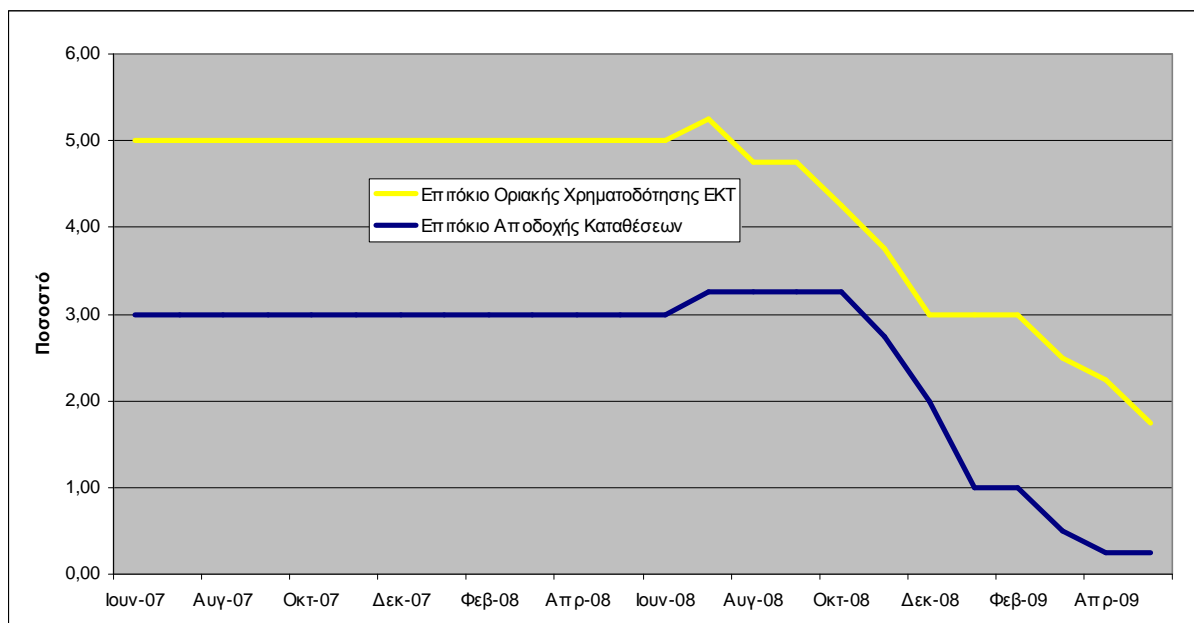
**Πίνακας 12:** Ο Στόχος της Fed για το Αμερικανικό Διατραπεζικό Επιτόκιο (2007:08-2009:01)



Πηγή: Federal Reserve

Εν αντιθέσει προς την Αμερικανική Ομοσπονδιακή Τράπεζα, η ΕΚΤ ξεκίνησε την μείωση των επιτοκίων από τον Αύγουστο του 2008. Συγκεκριμένα, το **επιτόκιο overnight** (δηλαδή το επιτόκιο με οποίο τα πιστωτικά ιδρύματα της ευρωζώνης μπορούν αντλήσουν ρευστότητα μιας ημέρας από τις εθνικές κεντρικές τράπεζες) μειώθηκε από 4,75% τον Αύγουστο του 2008 στο 1,75% τον Μάιο του 2009 (Πίνακας 13).

**Πίνακας 13:** Το Επιτόκιο Οριακής Χρηματοδότησης στην Ευρωζώνη (2007:06-2009:04)



Πηγή: ΕΚΤ

Το 2009 η εφαρμογή της νομισματικής πολιτικής καθορίστηκε από τις προσπάθειες του Ευρωσυστήματος να αντιμετωπίσει τις εντάσεις που είχαν εκδηλωθεί στις αγορές χρήματος ως απόρροια της χρηματοπιστωτικής αναταραχής.

Το Ευρωσύστημα διεξήγαγε όλες τις πράξεις αναχρηματοδότησης με κατανομή όλου του ποσού και επιπλέον επιμήκυνε περαιτέρω τη μέση διάρκεια των πράξεων ανοικτής αγοράς καθιερώνοντας ΠΠΜΑ με διάρκεια ενός έτους.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζουμε τις βασικές μεταβολές των επιτοκίων εντός του 2009.

**Πίνακας 14:** Βασικά Επιτόκια της ΕΚΤ το 2009

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΕΠΙΤΟΚΙΑ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΕΩΝ		Πράξεις Κυρίας Αναχρηματοδότησης- Δημοπρασίες Σταθερού Επιτοκίου
	Επιτόκιο Αποδοχής Καταθέσεων	Επιτόκιο Οριακής Χρηματοδότησης	
13/5/2009	0,25	1,75	1,00
8/4/2009	0,25	2,25	1,25
11/3/2009	0,50	2,50	1,50
21/1/2009	1,00	3,00	2,00
10/12/2008	2,00	3,00	2,50

Πηγή: ΕΚΤ

Η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα διατήρησε μέχρι τον Μάιο του 2009 στις 200 μονάδες βάσης το εύρος του “διαδρόμου” που ορίζουν τα επιτόκια των πάγιων διευκολύνσεων εκατέρωθεν του επιτοκίου των πράξεων κυρίας αναχρηματοδότησης. Συγκεκριμένα, το επιτόκιο της διευκόλυνσης οριακής χρηματοδότησης ορίστηκε διαδοχικά σε 3%, 2,5%, και 2,25%, ενώ το επιτόκιο της διευκόλυνσης αποδοχής καταθέσεων σε 1%, 0,5% και 0,25%.

Ακολούθησαν τέσσερις μειώσεις επιτοκίου των Πράξεων Κυρίας Αναχρηματοδότησης (ΠΚΑ) κατά 125 μονάδες βάσης από 2,5% στο 1,25% τον Απρίλιο του 2009.

Εν συνεχεία, στις 7.5.2009 η ΕΚΤ αποφάσισε τη μείωση του επιτοκίου των ΠΚΑ και της διευκόλυνσης οριακής χρηματοδότησης σε 1% και 1,75% αντίστοιχα και τη διατήρηση του επιτοκίου της διευκόλυνσης αποδοχής καταθέσεων στο 0,25%. Ως εκ τούτου, το εύρος του διαδρόμου μειώθηκε κατά 50 μονάδες βάσης σε 150 μονάδες βάσης.

Ωστόσο, παρά τα ιστορικά χαμηλά επίπεδα των επιτοκίων, τα πιστωτικά ιδρύματα δεν άρχισαν να ξαναδανείζουν, ή τουλάχιστον ήταν απρόθυμες να συνεχίσουν να το κάνουν όπως στο παρελθόν, καθώς οι ισολογισμοί τους παρέμεναν «φορτωμένοι» με «τοξικά» ομόλογα και, λόγω την αδυναμίας ολοένα και ενός μεγαλύτερου αριθμού δανειοληπτών να εξυπηρετήσουν τις συμβατικές τους υποχρεώσεις, επισφαλή δάνεια.

Όταν λοιπόν το επιτόκιο αναφοράς έχει διαμορφωθεί σε επίπεδο πλησίον του μηδενός, τότε οι Κεντρικές Τράπεζες μπορούν να εφαρμόσουν άλλα μετρά νομισματικής πολιτικής, μη συμβατικά. Γενικά, μπορούμε να κατατάξουμε αυτά τα μη συμβατικά μέτρα νομισματικής πολιτικής στις ακόλουθες πέντε βασικές κατηγορίες σύμφωνα με τον Sellin (2009):

- Επέκταση των δυνατοτήτων χρηματοδότης των εμπορικών από την Κεντρική Τράπεζα της χώρας τους.
- Χρηματοδότηση ή άμεσες αγορές τίτλων για τη στήριξη ορισμένων αγορών (Πιστωτική Χαλάρωση).
- Ποσοτική χαλάρωση.
- Παροχής ρευστότητας έκτακτης ανάγκης.
- Αλλαγές σε καταθετικά και δανειοληπτικά προγράμματα.

Τα μη συμβατικά μέτρα νομισματικής πολιτικής μπορεί να συμβάλουν στην αύξηση των πιστώσεων προς την οικονομία με αρκετούς τρόπους.

Κατ' αρχάς, όταν η κεντρική τράπεζα διενεργεί αγορές περιουσιακών στοιχείων, τότε αυξάνει την τιμή τους μειώνοντας έτσι το επιτόκιο που φέρουν και κατ' επέκταση το κόστος δανεισμού. Με τη σειρά του το χαμηλότερο κόστος δανεισμού αυξάνει την ζήτηση πιστώσεων στην οικονομία. Δεύτερον, εάν τράπεζες επιθυμούν να διατηρούν μια συγκεκριμένη αναλογία μεταξύ των διαθεσίμων τους και των υπολοίπων περιουσιακών τους στοιχείων, τότε μπορεί μετά την αύξηση των διαθεσίμων τους (λόγω των μέτρων μη συμβατικής νομισματικής πολιτικής που εφαρμόζει η Κεντρική Τράπεζα της χώρας) να προβούν και αυτές σε επέκταση του ισολογισμού τους μέσω της αύξησης των δανειοδοτήσεων. Τρίτον, μέσω συγκεκριμένων προγραμμάτων η Κεντρική Τράπεζα δύναται να παράσχει άμεση ρευστότητα σε ορισμένες επιχειρήσεις του μη χρηματοπιστωτικού κλάδου.

### ***3.2.1 Επέκταση των Δυνατοτήτων Χρηματοδότησης***

Η Κεντρική Τράπεζα μέσω των πράξεων ανοικτής αγοράς μπορεί να παράσχει πίστωση μακράς διάρκειας, και εν γένει μεγαλύτερης της συνηθισμένης. Με άλλα λόγια, στο πλαίσιο διεξαγωγής πράξεων ανοικτής αγοράς μέσω συμφωνιών επαναγοράς, η συμφωνία επαναγοράς

μπορεί να προβλέπει επαναγορά του περιουσιακού στοιχείου από την εμπορική τράπεζα σε μεταγενέστερη ημερομηνία της συνηθισμένης.

### **3.2.2 Πιστωτική Χαλάρωση**

Προκειμένου οι Κεντρικές Τράπεζες να συμβάλουν στην βελτίωση της λειτουργίας μιας αγοράς που επλήγη από την κρίση (όπως για παράδειγμα η αγορά βραχυπρόθεσμου εταιρικού χρέους<sup>1</sup>) έχουν δυο επιλογές. Πρώτον, μια Κεντρική Τράπεζα μπορεί να αγοράσει τους τίτλους της αγοράς (στην περίπτωση του βραχυπρόθεσμου εταιρικού χρέους η Κεντρική Τράπεζα θα αγόραζε εταιρικούς τίτλους μεταβλητού εισοδήματος και βραχείας διάρκειας) είτε στην πρωτογενή αγορά απευθείας από τους εκδότες τους είτε στην δευτερογενή. Εναλλακτικά, μια Κεντρική Τράπεζα (όπως η Riksbank, η Κεντρική Τράπεζα της Σουηδίας) μπορεί να κάνει αποδεκτούς ως εγγυητικούς τίτλους για τραπεζική χρηματοδότηση του τίτλους της προβληματικής αγοράς. Στην περίπτωση δηλαδή του βραχυπρόθεσμου εταιρικού χρέους η Κεντρική Τράπεζα θα έκανε δεκτή τη χρήση εταιρικών τίτλων ως εξασφάλιση για την παροχή πρόσθετης πίστωσης στις τράπεζες. Σύμφωνα με τον Bernanke (2009) αυτή η πρακτική είναι γνωστή ως πιστωτική χαλάρωση (credit easing), όρος ο οποίος πρωτοχρησιμοποιήθηκε από τον πρόεδρο της Κεντρικής Τράπεζας των ΗΠΑ.

### **3.2.3 Ποσοτική Χαλάρωση**

Η πρακτική, γνωστή ως **ποσοτική χαλάρωση**, διαφέρει από τις συνηθισμένες *πράξεις ανοικτής αγοράς* (ΠΑΑ) στα εξής σημεία. Κατ' αρχάς, οι ΠΑΑ λαμβάνουν χώρα σε τακτικά χρονικά διαστήματα, ενώ ποσοτική χαλάρωση μόνο όταν τα (βραχυπρόθεσμα) επιτόκια δεν μπορούν να μειωθούν περεταίρω (δηλ. είναι σε μηδενικά επίπεδα). Δεύτερον, οι ΠΑΑ αποσκοπούν στον να οδηγήσουν τα βραχυπρόθεσμα επιτόκια (και πιο συγκεκριμένα τα διατραπεζικά επιτόκια μίας ημέρας) στο επίπεδο-στόχου που τίθεται από τις νομισματικές αρχές,

---

<sup>1</sup> Το εν λόγω χρέος είναι γνωστό ως commercial paper

ενώ η ποσοτική χαλάρωση στοχεύει στον επηρεασμό των πιο μακροπρόθεσμων επιτοκίων. Τέλος, με τις ΠΑΑ ο ισολογισμός κεντρικής τράπεζας μεταβάλλεται προσωρινά, ενώ την ποσοτική χαλάρωση αλλάζει μόνιμα.

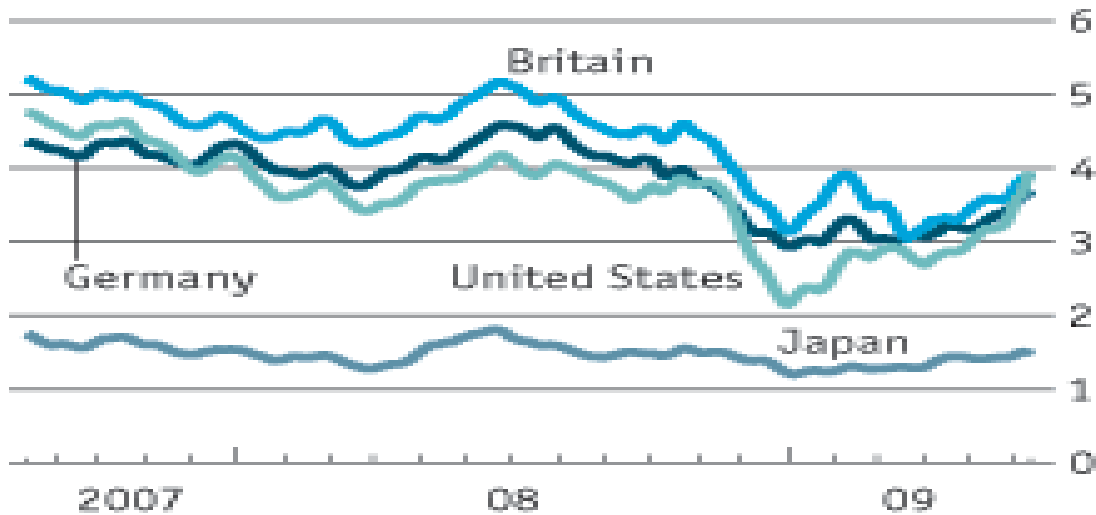
### **3.2.4 Παροχή Έκτακτης Βοήθειας**

Μερικές κεντρικές τράπεζες αποφάσισαν να διοχετεύσουν ρευστότητα έκτακτης ανάγκης σε τράπεζες και άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που θεωρήθηκαν (από την πολιτική ηγεσία) ως εξόχως σημαντικά για τη σταθερότητα του συστήματος (πληρωμών) ώστε να τα αφήσουν να χρεοκοπήσουν. Εν αντιθέσει προς τα μέτρα που αναφερθήκαμε παραπάνω, των οποίων η ρευστότητα είχε ως αποδέκτες εν γένει τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, η ρευστότητα έκτακτης ανάγκης κατευθύνθηκε προς μεμονωμένα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα της αγοράς.

## **3.3 Η Δημοσιονομική Πολιτική**

Η ύφεση που προκάλεσε η πρόσφατη οικονομική κρίση και η δημιουργηθείσα ανάγκη για στήριξη των οικονομιών που επλήγησαν οδήγησαν τις εθνικές κυβερνήσεις να υιοθετήσουν μια πρωτοφανή επεκτατική δημοσιονομική στάση. Βεβαίως, σε μερικές χώρες η επιδείνωση του κρατικού προϋπολογισμού προήλθε κυρίως από την πλευρά των εσόδων. Για παράδειγμα, η Ιρλανδία και η Ισπανία, χώρες που στηρίχθηκαν σε μεγάλο βαθμό στα φορολογικά έσοδα από τις αυξανόμενες τιμές των ακινήτων, είδαν την κατάρρευση φορολογικών τους εσόδων, καθώς οι τιμές των ακινήτων παρουσίασαν μια απότομη πτώση (The Economist, 2009). Ευτυχώς όμως, η δημοσιονομική επέκταση επήλθε (όσον αφορά τις αναπτυγμένες οικονομίες) άνευ σημαντικό (επιτοκιακού) κόστους, δεδομένου ότι οι επενδυτές, ανησυχώντας για την (επιδεινούμενη) δανειοληπτική ικανότητα των δανειοληπτών του ιδιωτικού τομέα, έχουν αυξήσει τη ζήτησή για τα κρατικά ομόλογα, δίνοντας έτσι την δυνατότητα στις κυβερνήσεις να αντλούν κεφάλαια με προσιτά επιτόκια (Διάγραμμα 11).

**Διάγραμμα 11:** Η Απόδοση στα 10-ετη Ομόλογα, %



Πηγή: The Economist (2009)

### 3.3.1 Μη Συμβατικά Μέτρα Νομισματικής Πολιτικής της FED των ΗΠΑ

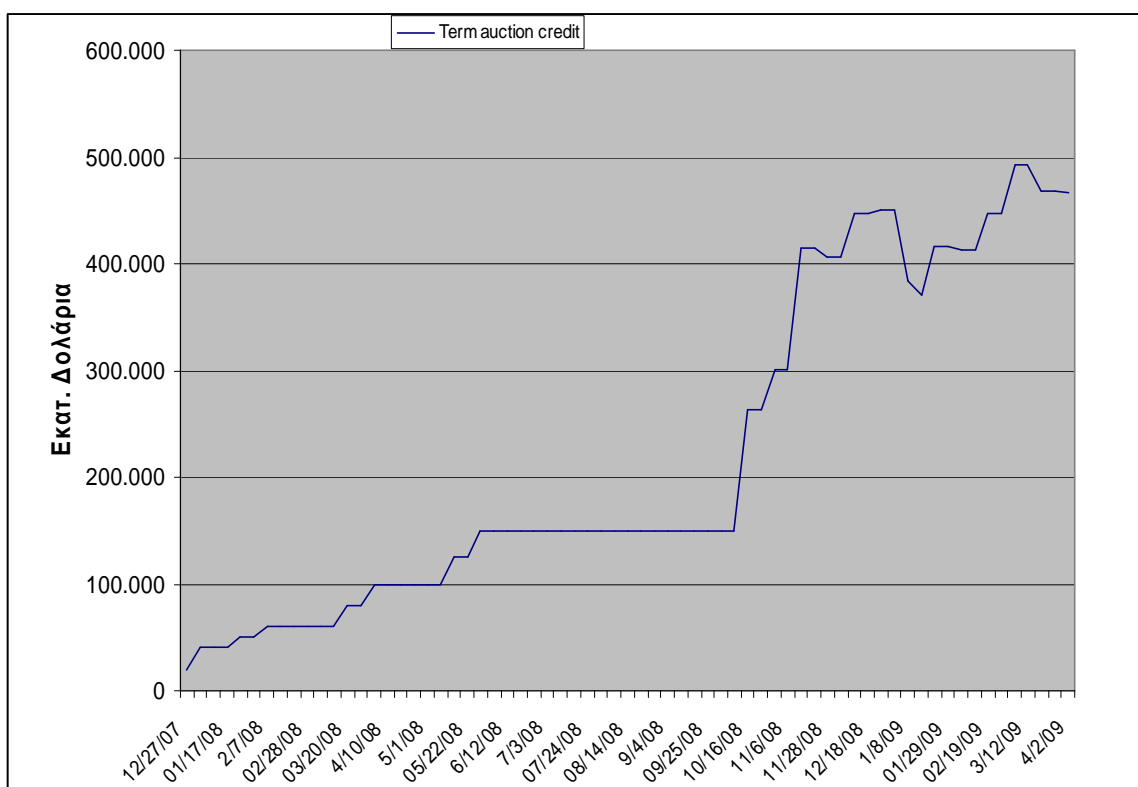
Στο πλαίσιο άσκησης της πιστωτικής χαλάρωσης η Fed έχει δημιουργήσει προγράμματα αγοράς βραχυπρόθεσμου εταιρικού χρέους από τους εκδότες τους (Sellin, 2009). Συγκεκριμένα, στις 7/10/2008, η Fed προχώρησε στη χρηματοδότηση των αμερικανικών επιχειρήσεων μέσω αγοράς τριμηνιαίων εμπορικών ομολόγων απευθείας από τους εκδότες τους (Χαρδουβέλης, 2009). Το πρόγραμμα αυτό είναι γνωστό ως Commercial Paper Funding Facility. Επίσης, η Fed στις 16/3/2008 διεύρυνε την λίστα αποδεκτών περιουσιακών στοιχείων στο μηχανισμό δανεισμού προς τους βασικούς διαπραγματευτές της αγοράς (Primary Dealer Credit Facility) (Χαρδουβέλης, 2009). Κατόπιν, στο πλαίσιο άσκησης της πολιτικής της ποσοτικής χαλάρωσης, η Ομοσπονδιακή Τράπεζα των ΗΠΑ έλαβε τα ακόλουθα μέτρα (Χαρδουβέλης, 2009):

- *Το Πρόγραμμα Term Auction Facility:* Στις 12/12/2007 είχαμε την έναρξη του προγράμματος χρηματοδότησης Term Auction Facility, το οποίο έδινε την δυνατότητα στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα να αποκτούν ρευστότητα, έναντι ενέχυρου με τη μορφή αποδεκτών περιουσιακών στοιχείων.



- Το Πρόγραμμα *Term Securities Lending Facility*: Στις 11/3/2008 είχαμε την ανακοίνωση νέου προγράμματος δανεισμού τίτλων υπό την επωνυμία **Term Securities Lending Facility**. Βάσει αυτού του προγράμματος η Κεντρική Τράπεζα των ΗΠΑ θα δανείζει τίτλους αξίας έως και \$ 200 δις. για μια περίοδο 28 ημερών, δεσμεύοντας χρεόγραφα διαφόρων μορφών, όπως για παράδειγμα τιτλοποιημένα στεγαστικά δάνεια (Mortgage Backed Securities).

**Διάγραμμα 12:** Το Πρόγραμμα **Term Auction Facility** στο Πλαίσιο της Ποσοτικής Χαλάρωσης της Fed (2007:12-2009:04)



Πηγή: Federal Reserve Board, <http://www.federalreserve.gov/releases/h41/>

- Το Πρόγραμμα *Term Securities Lending Facility*: Στις 11/3/2008 είχαμε την ανακοίνωση νέου προγράμματος δανεισμού τίτλων υπό την επωνυμία **Term Securities Lending Facility**. Βάσει αυτού του προγράμματος η Κεντρική Τράπεζα των ΗΠΑ θα δανείζει τίτλους αξίας έως και \$ 200 δις. για μια περίοδο 28 ημερών, δεσμεύοντας

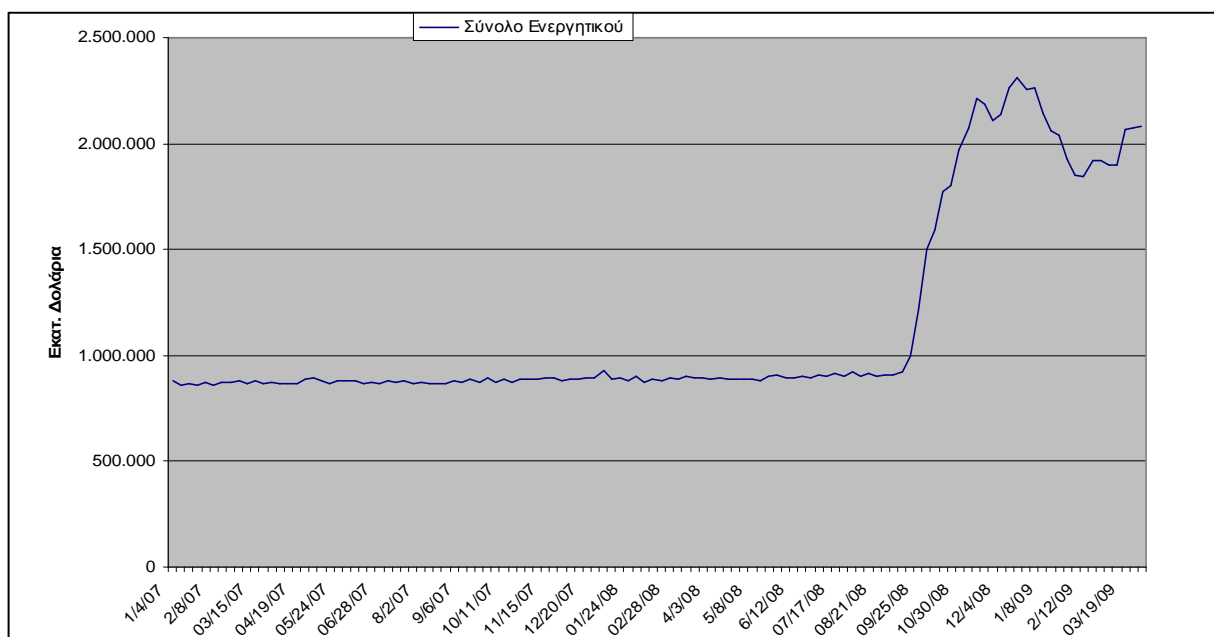
χρεόγραφα διαφόρων μορφών, όπως για παράδειγμα τιτλοποιημένα στεγαστικά δάνεια (Mortgage Backed Securities).

- *Το Σχέδιο Διάσωσης TARTP*: Στις 14/10/2008 είχαμε το σχέδιο διάσωσης TARP (Troubled Asset Relief Program), ύψους \$700 δισ. ή 5% του ΑΕΠ για τη στήριξη των εμπορικών τραπεζών.
- *Το Πρόγραμμα Term Asset Backed Securities Loan Facility*: Στις 25/11/2008 είχαμε την θεσμοθέτηση της διευκόλυνσης Term Asset Backed Securities Loan Facility (TALF), σύμφωνα με την οποία η Fed θα χορηγεί έως και \$200 δισ. χωρίς το δικαίωμα προσφυγής σε κατόχους τιτλοποιηθέντων αξιογράφων (asset-backed securities) με αξιολόγηση AAA.

Στο πλαίσιο της παροχής έκτακτης βοήθειας, κατ' αρχάς η Fed (στις 14 Μαρτίου 2008) παρείχε πιστωτική διευκόλυνση ύψους 29\$ δισ. στην επενδυτική τράπεζα JP Morgan προκειμένου αυτή να εξαγοράσει την Bear Stearns. Επίσης, η Fed παρείχε βοήθεια στην ασφαλιστική AIG και στην Citigroup (Sellin, 2009). Συγκεκριμένα, στις 16/9/2008 η Fed προέβη στην διάσωση της AIG, μέσω παροχής διετούς δανείου ύψους \$85 δισ., με αντάλλαγμα τον έλεγχο του μετοχικού κεφαλαίου της σε ποσοστό 79,9% (Χαρδουβέλλης, 2009).

Όλα τα παραπάνω προγράμματα είχαν ως αποτέλεσμα την διόγκωση του ύψους του ενεργητικού της Ομοσπονδιακής Τράπεζας των ΗΠΑ, από \$893,8δισ το Δεκέμβριο του 2007 στο \$1,2τρισ το Σεπτέμβριο του 2008 και \$2,08 τρισ. 93,8δισ. τον Απρίλιο του 2009 (Διάγραμμα 13).

**Διάγραμμα 13:** Το Συνολικό Ενεργητικό της Fed (2007:01-2009:03)



Πηγή: Federal Reserve Board, <http://www.federalreserve.gov/releases/h41/>

### **3.3.2 Μη Συμβατικά Μέτρα Νομισματικής Πολιτικής της ΕΚΤ**

Η πιστωτική αύξηση στην περιοχή του ευρώ τους πρώτους μήνες του 2009 είχε λιμνάσει, καθώς η προσφορά αλλά και η ζήτηση δανείων είχε μειωθεί (Mackie, 2009). Συγκεκριμένα, ο ιδιωτικός τομέας μείωσε την ζήτηση για δάνεια λόγω της ύφεσης και της κατάρρευσης των τιμών των περιουσιακών στοιχείων, ενώ οι τράπεζες μείωσαν τις πιστώσεις προς νοικοκυριά και επιχειρήσεις λόγω των δυσκολιών χρηματοδότησης των ιδίων τραπεζιών, των κεφαλαιακών περιορισμών, και λόγω ανησυχίας αναφορικά με κίνδυνο αθέτησης πληρωμών και πτώσης των τιμών των περιουσιακών στοιχείων που χρησιμοποιούνται ως εγγύηση. Σε αυτή την ενότητα θα αναφερθούμε στα μη συμβατικά μέτρα νομισματικής πολιτικής που έλαβε η ΕΚΤ προκειμένου να αντιμετωπίσει τη χρηματοπιστωτική κρίση.

Κατ' αρχάς, στο πλαίσιο της επέκτασης των δυνατοτήτων χρηματοδότης των εμπορικών τραπεζών από την Κεντρική Τράπεζα, η ΕΚΤ στις 17/12/2007 προχώρησε σε επέκταση της χρονικής διάρκειας των πράξεων κύριας αναχρηματοδότησης από 1 σε 2 εβδομάδες ενώ στις 4/3/2008 προέβη σε επέκταση της χρονικής διάρκειας των πράξεων μακροχρόνιας

αναχρηματοδότησης από 3 μήνες σε έως και 6 μήνες (Χαρδουβέλης, 2009). Στις 7/5/2009 η ΕΚΤ προχώρησε σε εκ νέου επέκταση της χρονικής διάρκειας των πράξεων μακροχρόνιας αναχρηματοδότησης σε έως και 1 χρόνο, με σταθερό επιτόκιο (Sellin,2009).

Κατόπιν, στο πλαίσιο της πιστωτικής χαλάρωσης, η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα προέβη στις 15/10/2008 σε διεύρυνση των αποδεκτών ως εγγύηση τίτλων από το Ευρωσύστημα (Χαρδουβέλης, 2009). Επίσης, από τις αρχές του Ιουλίου 2009, η ΕΚΤ προβαίνει σε αγορές καλυμμένων ομολογιών απευθείας από τις Ευρωπαϊκές αγορές (Sellin,2009).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. Η Σύγκριση του 2008 με Προηγούμενες Κρίσεις**

Η χρηματοοικονομική κρίση που συνεχίζει στις μέρες μας αποτελεί την πρώτη παγκοσμιοποιημένη κρίση. Όλες οι αγορές στον κόσμο υφίστανται τις συνέπειές της. Προκειμένου να εξάγουμε τα συμπεράσματα μας αναφορικά με την τρέχουσα κρίση κρίνεται αναγκαία η σύγκριση με την Μεγάλη Κρίση των ΗΠΑ την δεκαετία του '30. Επιπλέον, αναφερόμαστε στα αποτελέσματα της μελέτης των Reinhart και Rogoff, οι οποίοι εξέτασαν τον τρόπο με τον οποίο η χρηματοπιστωτική κρίση που συνεχίζεται στις μέρες μας παρουσιάζει ομοιότητες με προηγούμενες κρίσεις.

### **4.1 Η Κρίση του 1929 και η Κρίση του 2008**

Κατά την περίοδο της Μεγάλης Ύφεσης η οικονομική πολιτική που εφαρμόστηκε από την FED ήταν να μην παρεμβαίνει στην διάσωση των τραπεζών που αντιμετώπιζαν τον κίνδυνο της πτώχευσης γιατί ενθαρρύνονταν για επενδύσεις με υψηλό ρίσκο . Η επιδείνωση των οικονομικών συνθηκών οδήγησε την Fed στην συνεχή αύξηση των επιτοκίων έτσι ώστε να διατηρήσει την δύναμη του δολαρίου. Ούτε όμως και η δημοσιονομική πολιτική της κυβέρνησης των ΗΠΑ μπόρεσε να βοηθήσει καθώς αυξήθηκαν οι φόροι για την κάλυψη του ελλείμματος στα έσοδα του κράτους από τη φορολογία λόγω της μειωμένης οικονομικής δραστηριότητας.

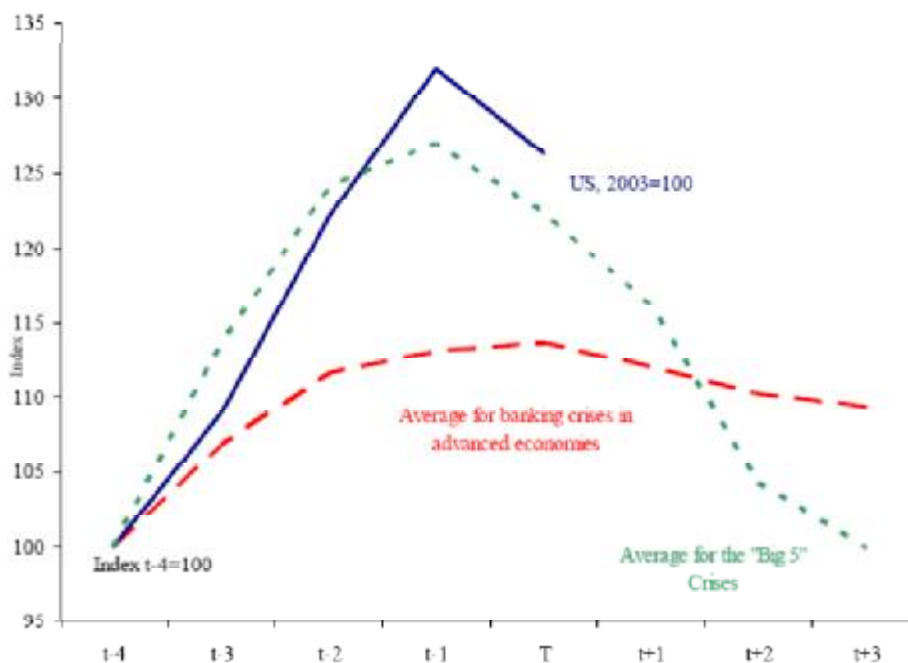
### **4.2 Η Κρίση του 2008 και Ομοιότητες με Προηγούμενες Κρίσεις**

Στην μελέτη τους οι Reinhart και Rogoff (2008), εξέτασαν την περίπτωση αν η χρηματοπιστωτική κρίση που ξεκίνησε στις ΗΠΑ τον Αύγουστο του 2007 αποτελεί ένα μοναδικό φαινόμενο ή παρουσιάζει ομοιότητες με προηγούμενες κρίσεις. Διαπιστώθηκαν σημαντικές ομοιότητες αλλά και διαφορές ανάμεσα στην κρίση του '07 και στις προηγούμενες 18 χρηματοτραπεζικές κρίσεις της μεταπολεμικής περιόδου (το έτος στο οποίο αρχικά εκδηλώθηκε η κρίση αναγράφεται στην παρένθεση).

- § **Οι πέντε Μεγάλες Τραπεζικές Κρίσεις** τοποθετούνται κατά χρονολογική αύξουσα σειρά στην Ισπανία (1977), στην Νορβηγία (1987), στην Φινλανδία, στην Σουηδία (1991) και στην Ιαπωνία (1992).
- § **Άλλες χαρακτηριστικές τραπεζικές κρίσεις** έχουμε στο Ηνωμένο Βασίλειο (1974, 1991, 1995), στον Καναδά (1983), στις Ηνωμένες Πολιτείες (1984), στην Ισλανδία (1985), στην Δανία (1987), στην Νέα Ζηλανδία (1987), στην Αυστραλία (1989), στην Ιταλία (1990), στην Ελλάδα (1991) και στην Γαλλία (1994).

Οι Reinhart και Rogoff έκαναν σύγκριση της πρόσφατης Αμερικανικής κρίσης με τις παραπάνω κρίσεις στα εξής σημεία: **I.** Τιμές των ακινήτων, **II.** Τιμές μετοχών, **III.** Έλλειμμα στο ισοζύγιο πληρωμών, **IV.** Πραγματική αύξηση του ΑΕΠ, και **V.** Δημόσιο χρέος ως ποσοστό του ΑΕΠ. Παρατηρήθηκε μια σημαντική άνοδος των τιμών των ακινήτων πριν την εκδήλωση της κρίσης, τη χρονική στιγμή T, με την Αμερική ωστόσο να ξεπερνά κατά πολύ τις υπόλοιπες περιπτώσεις.

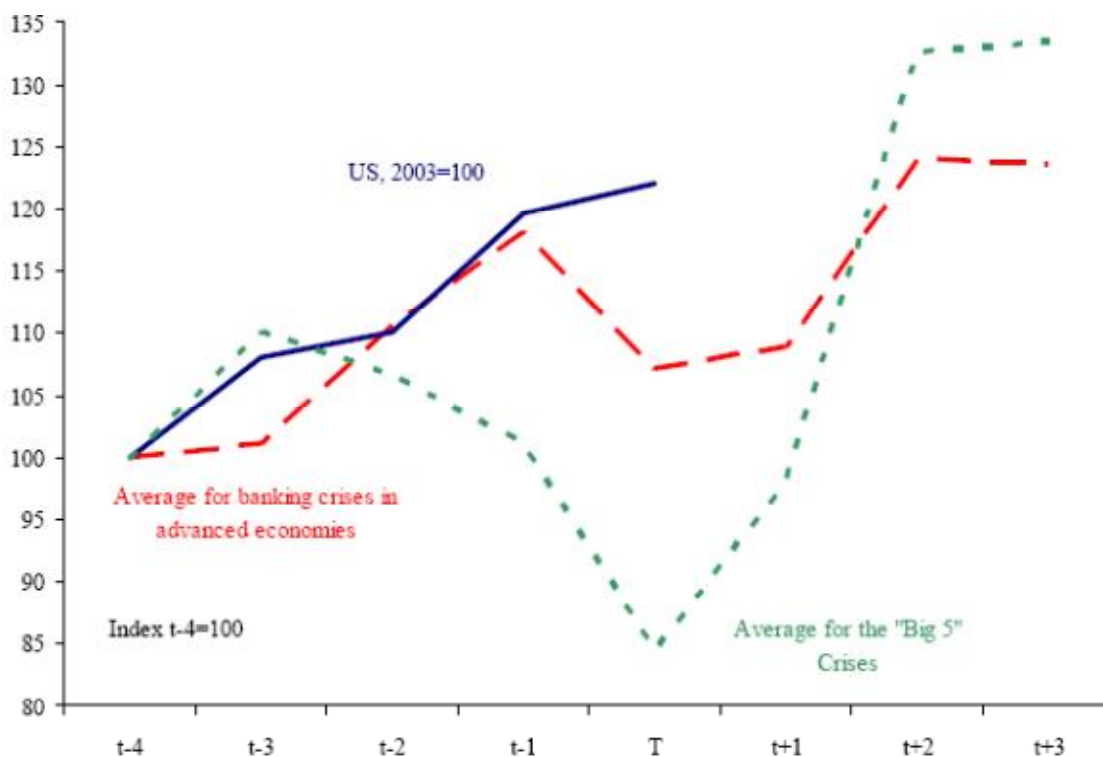
**Διάγραμμα 14:** Ο Δείκτης Τιμών των Ακινήτων



Πηγή: Reinhart και Rogoff (2008) Banking Crises, Harvard Business Review

Διακρίνεται καθαρά ότι η άνοδος των τιμών των ακινήτων και των μετοχών στις χώρες με σημαντικές κεφαλαιακές εισροές στο ισοζύγιο πληρωμών της, αποτελεί ένδειξη επερχόμενης κρίσης. Διαφορά παρουσιάζεται στην περίπτωση των μετοχών. Η άνοδός τους κατά την περίοδο πριν την κρίση ήταν μεγαλύτερη στις ΗΠΑ εν αντιθέσει στις 5 μεγάλες κρίσεις είχαμε πτώση των μετοχών πριν από την εκδήλωση της όπως παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 15.

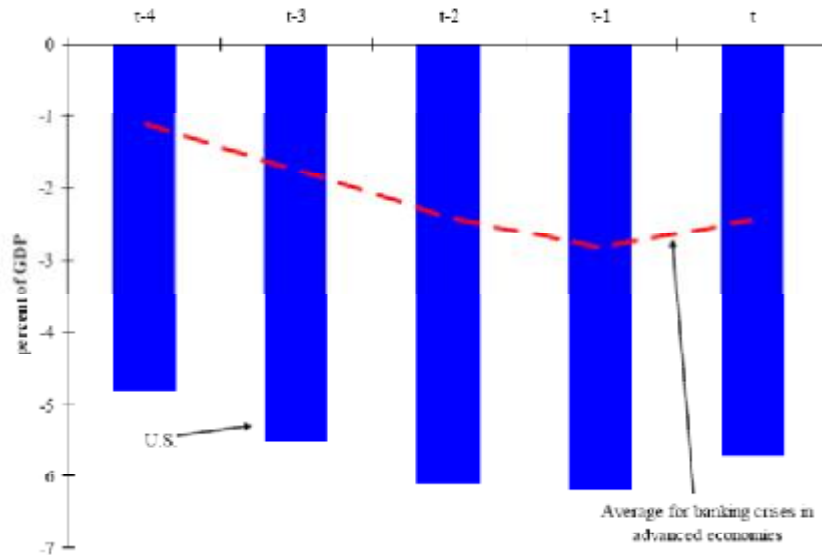
**Διάγραμμα 15:** Η Πραγματική Αξία των Μετοχών



Πηγή: Reinhart και Rogoff (2008) Banking Crises, Harvard Business Review

Φαίνεται καθαρά η άνοδος του ελλείμματος στο ισοζύγιο των τρεχουσών συναλλαγών στην Αμερική που είναι κατά πολύ μεγαλύτερη του μέσου ελλείμματος των άλλων χωρών. (Διάγραμμα 16).

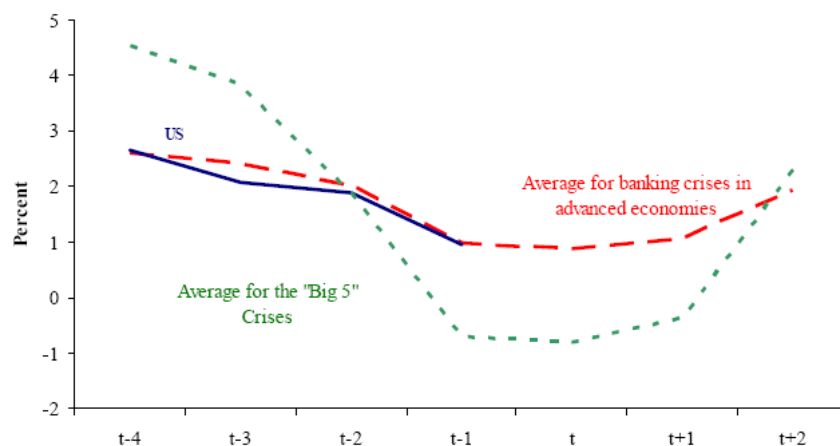
**Διάγραμμα 16:** Το Έλλειμμα στο Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών



Πηγή: Reinhart και Rogoff (2008) Banking Crises, Harvard Business Review

Καθ' όλες τις περιπτώσεις ο ρυθμός μεγέθυνσης της οικονομίας εμφάνισε μείωση πριν την εκδήλωση της κρίσης, και έπειτα παρέμεινε σταθερά χαμηλός κατά την μετέπειτα περίοδο. Ακόμα παρατηρείται ότι η παραπάνω πτώση ήταν μεγαλύτερη στην περίπτωση των πέντε μεγάλων κρίσεων (Διάγραμμα 17).

**Διάγραμμα 17:** Η Μεγέθυνση του Κατά Κεφαλήν Πραγματικού ΑΕΠ (σε όρους PPP)

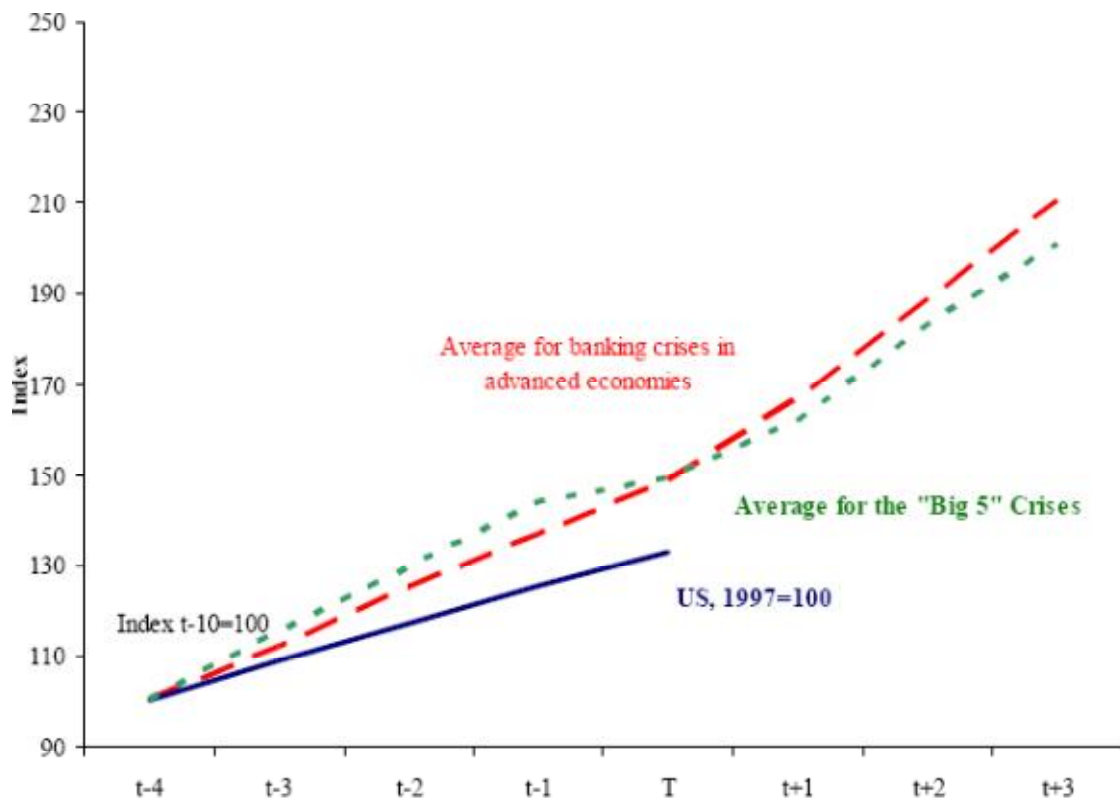


Πηγή: Reinhart και Rogoff (2008) Banking Crises, Harvard Business Review



Αυτό που θα πρέπει να αποδειχτεί είναι αν η Αμερικανική κρίση θα ακολουθήσει παρόμοια πορεία με τις πέντε Μεγάλες κρίσεις. Αν αυτό είναι αληθές θα πρέπει να αναμένουμε ότι το δημόσιο χρέος ως ποσοστό του ΑΕΠ θα αυξηθεί παρόμοια με την περίπτωση των 5 μεγάλων κρίσεων. (Διάγραμμα 18).

**Διάγραμμα 18:** Το Δημόσιο Χρέος



Πηγή: Reinhart και Rogoff (2008)

Τέλος όπως αναφέρουν οι Reinhart και Rogoff πέρα από τις διαφορές και ομοιότητες που παρατηρούνται διαπιστώνεται ότι στην πλειονότητα των τραπεζικών κρίσεων που εξετάστηκαν είχε προηγηθεί μια σχετική απελευθέρωση των χρηματοπιστωτικών οργανισμών με μια μορφή χαλάρωσης και ελευθερίας της ρύθμισης του τραπεζικού συστήματος. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα βάση της σημερινής κρίσης να είναι απόρροια του παρελθόντος.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. Εμπειρική Ανάλυση

### 5.1 Σκοπός έρευνας

Στο σημείο αυτό της παρούσας πτυχιακής εργασίας, ξεκινάει η εμπειρική ανάλυση όπου θα γίνει μια προσπάθεια σύγκρισης των κρίσεων του 1929 και του 2008 στις ΗΠΑ και στην Ελλάδα.

Κύριος στόχος της παρούσας μελέτης θα είναι η επίτευξη της ανασύνθεσης των στοιχείων που έχουν προκύψει από τη δευτερογενή έρευνα που διεξήχθη. Επίσης θα γίνει μια προσπάθεια μελέτης των χρονολογικών σειρών των οικονομικών μεγεθών της εποχής προκειμένου να διαπιστωθεί η επίδραση της κρίσης καθώς επίσης και η επίδραση των οικονομικών πολιτικών οι οποίες εφαρμόστηκαν για να την αντιμετωπίσουν. Επιπροσθέτως θα μελετηθεί και η πορεία των οικονομικών μεγεθών στην περίπτωση της κρίσης του 2008 και θα εξαχθούν συμπεράσματα από τη σύγκριση των δύο περιπτώσεων.

### 5.2 Δεδομένα

Οι μεταβλητές που χρησιμοποιήσαμε είναι ο πληθωρισμός, το ΑΕΠ, η ανεργία και το χρέος ως ποσοστό του ΑΕΠ κατά τα έτη 1911-2011. Οι κυρίες πηγές μας ήταν η Ameco, το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο και η βάση δεδομένων History Data. Τα μεγέθη αυτά αρχικά επιλέχτηκαν, καθώς χαρακτηρίζονται από διαχρονικότητα, έντονη συσχέτιση με περιόδους κρίσεων και ανθίσεων, καθώς επηρεάζονται άμεσα και εξαιτίας των επιδράσεων που δέχονται από τις διαφορετικές πολιτικές που εφαρμόζονται διαχρονικά. Για όλους τους παραπάνω λόγους επιλέξαμε τα μεγέθη αυτά, ως τα πλέον κατάλληλα για την περαιτέρω μελέτη και σύγκριση των οικονομικών κρίσεων.

### 5.3 Αποσαφήνιση Μοντέλων

Για την οικονομετρική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το παρακάτω υπόδειγμα:

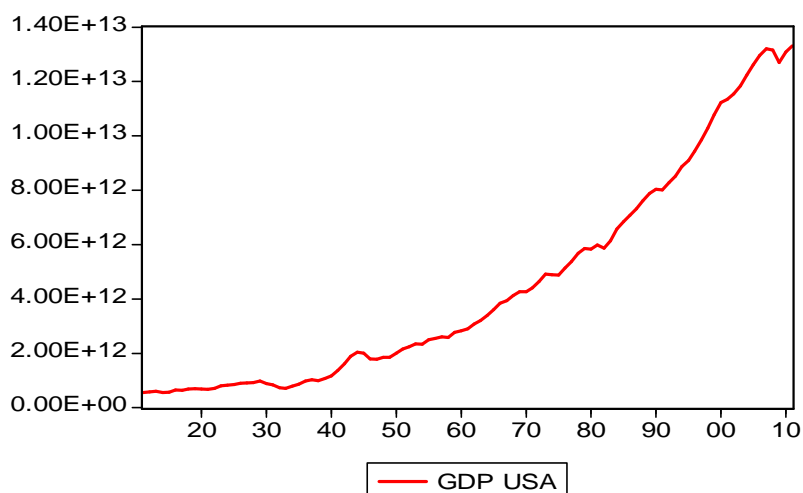
$$GDP_t = C + INF_t + UR_t + DEBT_t + e$$

Όπου οι μεταβλητές GDP είναι το ΑΕΠ της κάθε υπό εξέταση χώρας. Η μεταβλητή C αναφέρεται στο σταθερό όρο, η μεταβλητή INF είναι ο πληθωρισμός. Η ανεργία σε αυτό το μοντέλο συμβολίζεται με UR, ενώ το χρέος σαν ποσοστό του ΑΕΠ συμβολίζεται DEBT. Το  $e$  είναι ο διαταρακτικός όρος της παλινδρόμησης.

## 5.4 Διαγραμματική Παρουσίαση

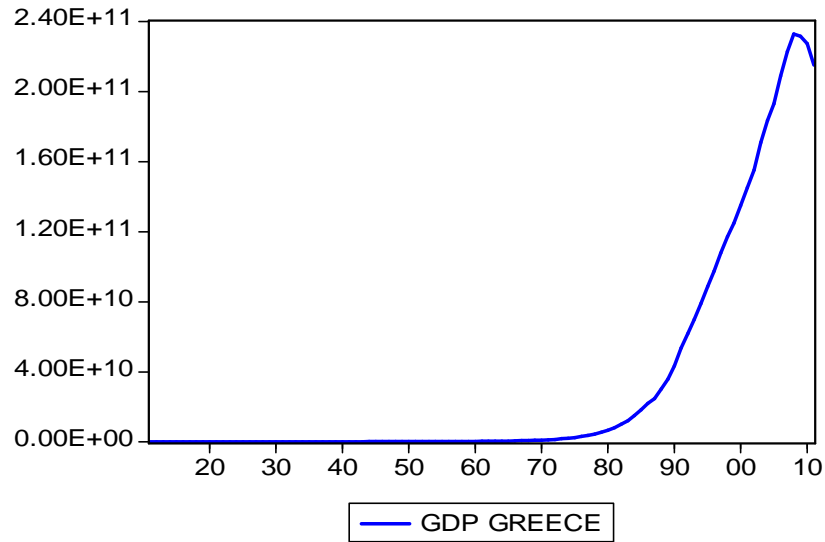
Διαχρονικά για τις ΗΠΑ παρατηρείται μια συνεχιζόμενη αύξηση του ΑΕΠ, η οποία δεν επηρεάζεται ιδιαίτερα από τις κρίσεις που έχουν εμφανιστεί περιοδικά τα τελευταία εκατό χρόνια. Φαίνεται ότι δεν μπορούμε να στηρίξουμε την ύπαρξη κρισιακών φαινομένων αποκλειστικά και μόνο με την εξέλιξη του ΑΕΠ. Σε κάθε περίπτωση, όπως θα γίνει εμφανές και πιο κάτω, το κύριο μέγεθος που επηρεάζεται στις περιόδους κρίσεις είναι μια μείωση του ΑΕΠ, άλλα δεν είναι πανάκεια για τις κρίσεις.

**Διάγραμμα 19:** ΑΕΠ-ΗΠΑ, 1911-2012



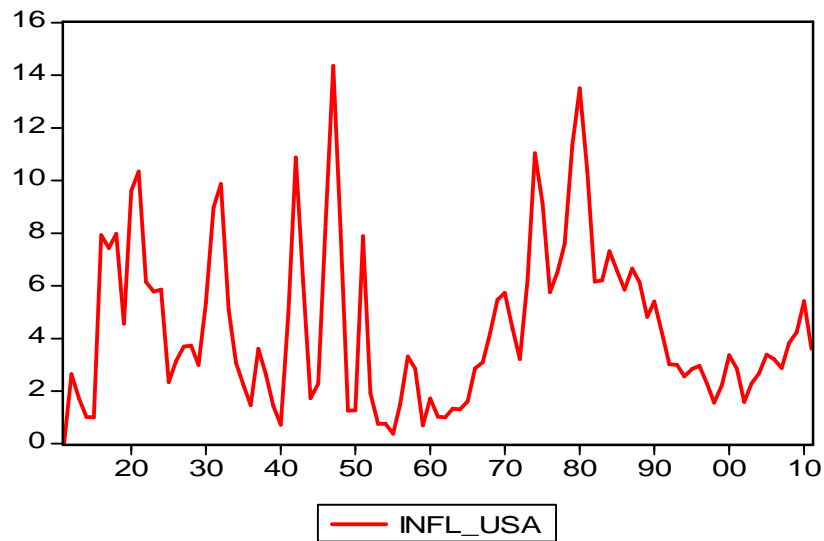
Σε αντίθεση με τις ΗΠΑ, η Ελλάδα εμφανίζει μια απότομη αλλαγή στην αύξηση του ΑΕΠ της με το 1970 που είναι πλέον εμφανή τα αποτελέσματα της εκβιομηχάνισης των δεκαετιών του '50 και του '60. Ωστόσο μετά το 2008 το ΑΕΠ της Ελλάδας βρίσκεται σε συνεχή πτωτική τάση. Το φαινόμενο μάλλον οφείλεται στις σκληρές πολιτικές που εφαρμόζει το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο στην Ελλάδα και δεν αποφέρει καμία αναπτυξιακή προοπτική στην Ελλάδα.

**Διάγραμμα 20:** ΑΕΠ –ΕΛΛΑΔΑ, 1911-2012

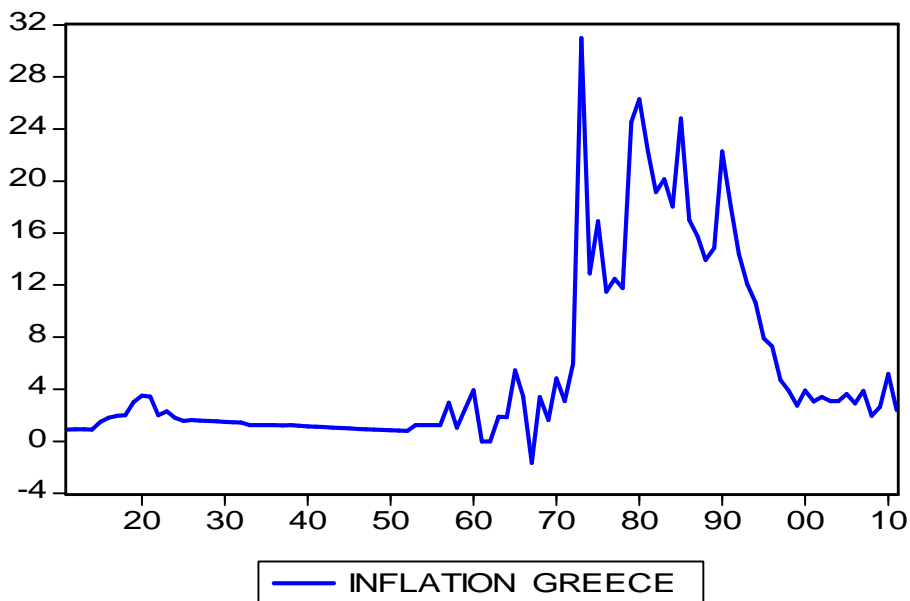


Στα παρακάτω διαγράμματα (Διάγραμμα 21 & Διάγραμμα 22) εμφανίζεται ο πληθωρισμός στις δυο υπό εξέταση χώρες. Φαίνεται ότι βαθμιαία ο πληθωρισμός αυξάνεται με κρίσιμες καμπές τις δεκαετίες 1970 και 1980, όπου υπήρχε έντονο το φαινόμενο του στασιμοπληθωρισμού. Με την ένταξη της χώρας στην ΕΟΚ αλλά και με την είσοδο της Ελλάδας στο ευρώ ο πληθωρισμός είναι πλέον σταθερός και γύρω στο 3% καθώς πλέον ο πληθωρισμός καθορίζεται από τη Κεντρική Ευρωπαϊκή Τράπεζα, όπως καθορίζει το Σύμφωνο Σταθερότητα, όπως προβλέπεται στη Συνθήκη του Μάαστριχτ.

**Διάγραμμα 21:** Πληθωρισμός ΗΠΑ, 1911-2012



**Διάγραμμα 22:** Πληθωρισμός ΕΛΛΑΔΑ, 1911-2012



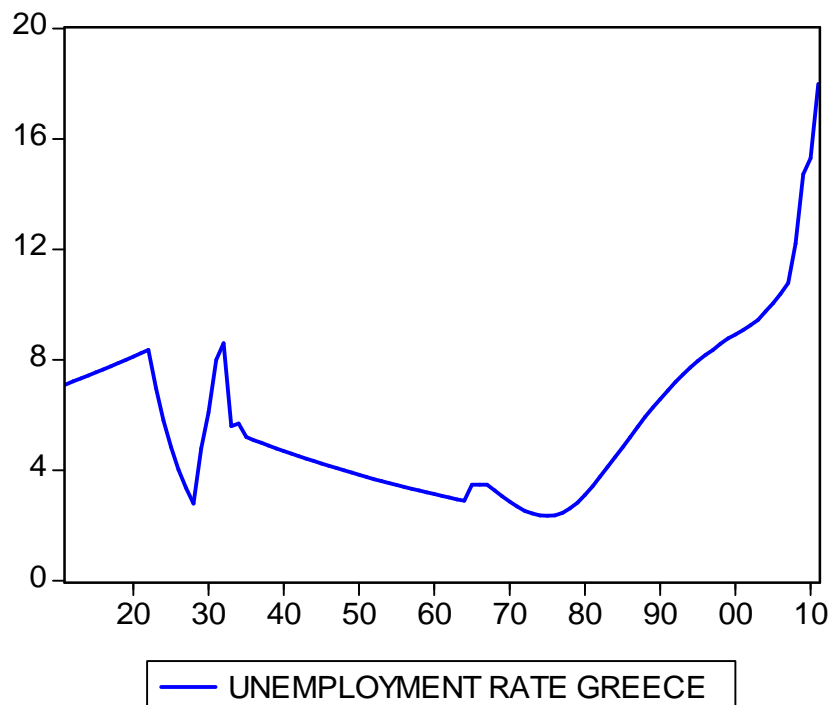
Όσον αφορά στην ανεργία, η Ελλάδα όσο και οι ΗΠΑ φαίνεται να μαστίζονται από μεγάλες διακυμάνσεις, εξαιρώντας την δεκαετία του 1920-1930 στην Αμερική, όπου το μεγάλο κραχ φαίνεται να έχει πλήξει ανεπανόρθωτα τη χώρα.

**Διάγραμμα 23:** Ανεργία στις ΗΠΑ, 1911-2012



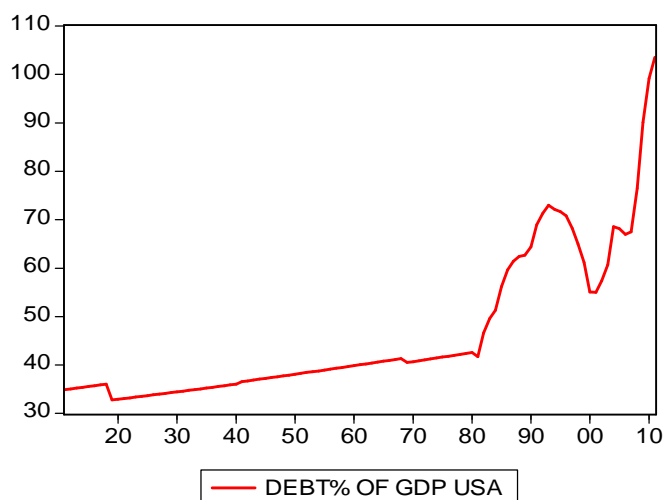
Στην περίοδο που η Ελλάδα ήταν σε αναπτυξιακή τροχιά, η ανεργία φαίνεται να είναι σε συνεχή άνοδο και τα τελευταία χρόνια καλπάζει με ανεξέλεγκτους ρυθμούς.

**Διάγραμμα 24:** Ανεργία στην Ελλάδα, 1911-2012

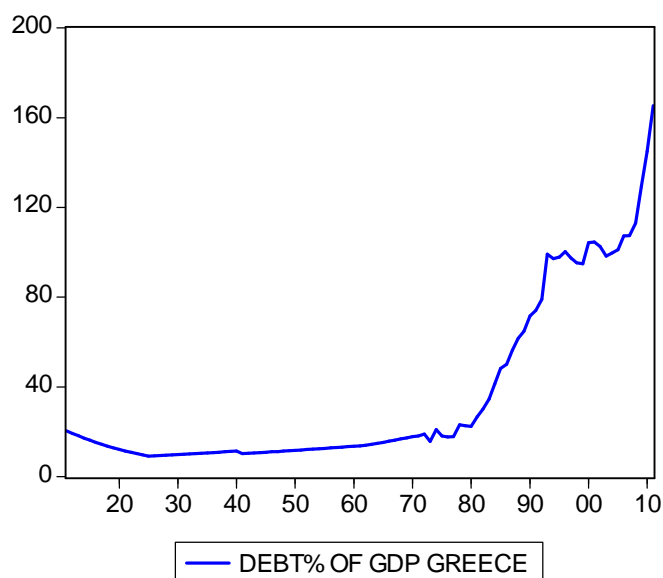


Όπως περιγράφεται στα παρακάτω διαγράμματα (Διάγραμμα 25 & Διάγραμμα 26) το χρέος ως ποσοστό του ΑΕΠ των υπό εξέταση χωρών και οι δυο χώρες, φαίνεται να έχουν αυξήσει το δανεισμό τους από την δεκαετία του 1980 και μετά. Στις ΗΠΑ ο δανεισμός φαίνεται να είναι μια πιο ελεγχόμενη κατάσταση σε αντίθεση με την Ελλάδα που το χρέος της φτάνει να αγγίζει το 160% του ΑΕΠ της.

**Διάγραμμα 25:** Χρέος % του ΑΕΠ - ΗΠΑ



**Διάγραμμα 26:** Χρέος % του ΑΕΠ - ΕΛΛΑΔΑ



## 5.5 Περιγραφικές Στατιστικές και Σύγκριση

Στους παρακάτω πίνακες (Πίνακας 15 & Πίνακας 16) εμφανίζονται οι περιγραφικές στατιστικές για τις δυο χώρες. Για τις ΗΠΑ ο πληθωρισμός κυμαίνεται διαχρονικά γύρω στο 4,4%, ενώ στην Ελλάδα είναι λίγο περισσότερο αυξημένος 5,5%. Η ανεργία είναι στις ΗΠΑ γύρω στο 6%, ενώ στην Ελλάδα είναι ελαφρώς λιγότερη (5,7%). Το χρέος της Αμερικής είναι γύρω στο 47% ενώ στην Ελλάδα είναι περίπου δέκα μονάδες λιγότερο (36%). Σε κάθε περίπτωση, επειδή τα έτη που εξετάζουμε είναι αρκετά δεν καθίσταται ευδιάκριτη η επιρροή που υπάρχει στα μεγέθη αυτά συνολικά η εκάστοτε οικονομική κρίση.

**Πίνακας 15:** Περιγραφικές Στατιστικές – ΗΠΑ

<i>Περιγραφικές Στατιστικές – ΗΠΑ</i>				
	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
	<b>Statistic</b>	<b>Statistic</b>	<b>Statistic</b>	<b>Statistic</b>
<b>ΑΕΠ</b>	551061000000,00	13315100000000,00	4524280524752,4760	3972675636141,37940
<b>ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ</b>	,00	14,36	4,44	3,08
<b>ΑΝΕΡΓΙΑ</b>	,00	23,60	6,01	3,59
<b>ΧΡΕΟΣ % ΑΕΠ</b>	32,79	103,51	46,29	15,29

**Πίνακας 16:** Περιγραφικές Στατιστικές – ΕΛΛΑΔΑ

<i>Περιγραφικές Στατιστικές – ΕΛΛΑΔΑ</i>				
	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
	<b>Statistic</b>	<b>Statistic</b>	<b>Statistic</b>	<b>Statistic</b>
<b>ΑΕΠ</b>	154149305,30	232920326087,00	33618837289,09	65651811322,83
<b>ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ</b>	-1,67	30,99	5,56	7,09
<b>ΑΝΕΡΓΙΑ</b>	2,36	17,99	5,76	2,97
<b>ΧΡΕΟΣ % ΑΕΠ</b>	9,19	165,34	36,21	38,56

Πιο αναλυτικά στους επόμενους πίνακες (Πίνακας 17 & Πίνακας 18) παρουσιάζονται τα παραπάνω μεγέθη ανάλογα με την περίοδο που διανύουν οι χώρες, είτε είναι σε κρίση (κρυσιακό έτος), είτε όχι (μη κρυσιακό έτος). Για την Αμερική ο μέσος πληθωρισμός κατά την περίοδο οικονομικών κρίσεων είναι περίπου 5,76%, η ανεργία είναι 7,3% και το χρέος 45,8%. Αντίθετα, για την περίοδο της οικονομικής άνθισης τα αποτελέσματα είναι ελαφρώς διαφοροποιημένα με



τον πληθωρισμό και την ανεργία να προσαρμόζονται περίπου στο 3,3% και 4,9% αντίστοιχα, ενώ το χρέος να είναι περίπου 47%. Η αύξηση του χρέους μπορεί να εξηγηθεί από τις επεκτατικές δημοσιονομικές πολιτικές που εφαρμόζουν οι κυβερνήσεις κατά την περίοδο των οικονομικών ανθίσεων.

Για την Ελλάδα, ο πληθωρισμός κατά τη διάρκεια των οικονομικών κρίσεων κυμαίνεται περίπου στο 8,6%, η ανεργία στο 5,65% και το χρέος είναι περίπου 32%. Ενώ στα χρόνια της οικονομικής άνθισης τα μεγέθη μεταβάλλονται και έχουν πληθωρισμό περίπου 3%, ανεργία 6% και χρέος 40%. Το χρέος και σε αυτήν την περίπτωση οφείλεται κυρίως στην επεκτατική δημοσιονομική πολιτική.

Είναι εμφανές ότι σε γενικές γραμμές, η Ελλάδα αν και είναι πολύ μικρότερη χώρα, έχει παρόμοια μεγέθη με την Αμερική κατά αναλογία.

**Πίνακας 17:** Περιγραφικές Στατιστικές ΗΠΑ για τα έτη σε κρίση και για τα έτη σε άνθιση

<b>Περιγραφικές Στατιστικές ΗΠΑ</b>				
	<b>ΚΡΙΣΙΑΚΟ ΕΤΟΣ</b>		<b>ΜΗ ΚΡΙΣΙΑΚΟ ΕΤΟΣ</b>	
	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
<b>ΑΕΠ</b>	4257708804347	3769345609738	4747231418181	4156329429469
<b>ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ</b>	5,76	2,88	3,34	2,83
<b>ΑΝΕΡΓΙΑ</b>	7,28	4,84	4,95	1,36
<b>ΧΡΕΟΣ % ΑΕΠ</b>	45,81	17,32	46,69	13,52

**Πίνακας 18:** Περιγραφικές Στατιστικές Ελλάδα για τα έτη σε κρίση και για τα έτη σε άνθιση

<b>Περιγραφικές Στατιστικές Ελλάδα</b>				
	<b>ΚΡΙΣΙΑΚΟ ΕΤΟΣ</b>		<b>ΜΗ ΚΡΙΣΙΑΚΟ ΕΤΟΣ</b>	
	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
<b>ΑΕΠ</b>	25337533494,24	63691960836,25	40545018644,79	67036878961,430
<b>ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ</b>	8,62	8,88	3,00	3,56
<b>ΑΝΕΡΓΙΑ</b>	5,6550	3,47	5,85	2,50
<b>ΧΡΕΟΣ % ΑΕΠ</b>	31,99	37,41	39,74	39,48

Σε αυτό το σημείο κρίνεται απαραίτητο να εντοπίσουμε αν αυτοί οι μέσοι έχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ τους, ώστε να εντοπίσουμε τυχόν διαφορές ανάμεσα στα έτη με κρίση και σε άνθιση. Σε μια τέτοια περίπτωση διεξάγετε ένα t-test που βασίζεται στην μηδενική και την εναλλακτική υπόθεση όπως περιγράφονται παρακάτω.

$$H_0: \mu_{κρίσης} = \mu_{άνθισης}$$

$$H_1: \mu_{κρίσης} \neq \mu_{άνθισης}$$

Το τ- τεστ για ανεξάρτητα δείγματα επιβεβαιώνει αν υπάρχει στατική σημαντική διαφορά στους μέσους των μεταβλητών κατά την περίοδο των κρίσεων και των ανθίσεων. Το επίπεδο σημαντικότητας που επιλέγεται για τη διεξαγωγή του ελέγχου είναι το 5% και η κριτική τιμή του ισούται με 1,96. Ως εκ τούτου αν η στατιστική τ σε κάθε περίπτωση είναι μεγαλύτερη σε απόλυτη τιμή της κριτικής τιμής ( $|t| > 1,96$ ), τότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Παράλληλα αν παρατηρηθεί ότι το p-value είναι μικρότερο του επιπέδου σημαντικότητας  $\alpha=0,05$  και πάλι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Για την περίπτωση των ΗΠΑ όπως περιφράζεται και στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 19), η ανεργία ( $t=-4,23$ ,  $p=0,000$  και  $t=3,40$ ,  $p=0,001$ ) και ο πληθωρισμός είναι στατιστικά σημαντικά διαφορετικές ανάμεσα στις περιόδους κρίσης και άνθισης της οικονομίας.

**Πίνακας 19:** Αποτελέσματα t-test, ΗΠΑ

<b>t-TEST</b>			
	<b>t- statistic</b>	<b>df</b>	<b>p-value</b>
<b>ΑΕΠ</b>	0,615	99	0,540
<b>ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ</b>	-4,23	99	0,000
<b>ΑΝΕΡΓΙΑ</b>	-3,40	99	0,001
<b>ΧΡΕΟΣ % ΑΕΠ</b>	0,288	99	0,774

Αντιθέτως, για την Ελλάδα το t-test των μεσών κατέδειξε ότι μόνο για τον πληθωρισμό ( $t=-4,20$ ,  $p=0,000$ ) μπορούμε να ισχυριστούμε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους μέσους κατά τις διαφορετικές περιόδους που υπόκεινται σε σύγκριση. Τα συνολικά αποτελέσματα εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 20:** Αποτελέσματα t-test, Ελλάδα

<b>t-TEST</b>			
	<b>t-statistic</b>	<b>df</b>	<b>p-value</b>
<b>ΑΕΠ</b>	1,16	99	0,248
<b>ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ</b>	-4,20	99	0,000
<b>ΑΝΕΡΓΙΑ</b>	0,33	99	0,739
<b>ΧΡΕΟΣ % ΑΕΠ</b>	1,00	99	0,317

## 5.6 Οικονομετρική Ανάλυση

Για τη περαιτέρω ανάλυση του δεδομένων μας ακολουθήσαμε μια απλή παλινδρόμηση με τη Μέθοδο των Ελαχίστων Τετραγώνων (OLS):

$$GDP_t = \alpha + \beta_1 INF_t + \beta_2 UR_t + \beta_3 DEBT_t + e_t$$

Η πρώτη παλινδρόμηση που έγινε για την Αμερική, φανερώνει ότι το ΑΕΠ της Αμερικής επηρεάζεται θετικά από τον πληθωρισμό και το χρέος, ενώ αρνητικά από την ανεργία. Ενώ στατιστικά σημαντικό σε αυτή τη περίπτωση είναι μόνο το χρέος ( $p=0,0000$ ). Θα μπορούσαμε να πούμε λοιπόν, ότι το χρέος επηρεάζει το ΑΕΠ.

Το μοντέλο πλέον διαμορφώνεται ως εξής:

$$GDP_t = -635000000000 + 41700000000 INF_t - 49800000000 UR_t + 237000000000 DEBT_t + e_t$$

**Πίνακας 21: OLS ΗΠΑ**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-6,35E+12	6,49E+11	-9,794526	0,0000
ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ	4,17E+10	5,48E+10	0,761914	0,4480
ΑΝΕΡΓΙΑ	-4,98E+10	4,68E+10	-1,062222	0,2908
ΧΡΕΟΣ % ΑΕΠ	2,37E+11	1,10E+10	21,55873	0,0000
R-squared	0,828177			

Όπως παρατηρείται, το ποσοστό του χρέους των ΗΠΑ επί του συνολικού παραγόμενου προϊόντος επηρεάζει στατιστικά σημαντικά το ΑΕΠ με θετικό τρόπο ( $t=21,55$ ,  $p=0,0,000$ ). Ως εκ τούτου όσο αυξάνεται το χρέος των ΗΠΑ τόσο αυξάνεται και το ΑΕΠ. Αντίθετα, οι άλλες δυο ανεξάρτητες μεταβλητές (πληθωρισμός και ανεργία), δεν επηρεάζουν στατιστικά σημαντικά την εξαρτημένη. Το οικονομετρικό μοντέλο παρουσιάζει εξαιρετικά καλή επεξηγηματικότητα καθώς ο συντελεστής προσδιορισμού ( $R^2$ ) εμφανίζει πολύ υψηλή τιμή ίση με 0,8281, γεγονός

που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα της εξαρτημένης μεταβλητής εξηγείται από τη μεταβλητότητα των ανεξάρτητων μεταβλητών κατά 82,81%

Στη συνέχεια προκειμένου να δούμε αν υπάρχουν δομικές αλλαγές στο μοντέλο, εκτελέσαμε τρία chow τεστ για τα έτη 1929, 1970 και 2008 που θεωρούνται έτη έναρξης των οικονομικών κρίσεων. Και στις τρεις περιπτώσεις φαίνεται ότι υπάρχουν δομικές αλλαγές στο μοντέλο. Γεγονός που επιβεβαιώνει ότι κάτι αλλάζει σε αυτά τα έτη. Σε όλες τις περιπτώσεις ο έλεγχος F διαθρωτικής μεταβολής παρουσιάζει υψηλές τιμές, γεγονός που συνιστά ισχύ της ύπαρξης διαφοροποιήσεων δομικών αλλαγών στο οικονομετρικό μοντέλο. Κατά συνέπεια, τα έτη 1929, 1970 και 2008 που ορίζονται ως κρισιακά, προσδιορίζονται σαν έτη αλλαγών της επιρροής των ανεξάρτητων μεταβλητών στην εξαρτημένη.

**Πίνακας 22:** Chow Breakpoint Test για το έτος 1929

Chow Breakpoint Test: 1929

F-statistic	2,355851	Probability	0,059344
Log likelihood ratio	9,748098	Probability	0,044892

**Πίνακας 23:** Chow Breakpoint Test για το έτος 1970

Chow Breakpoint Test: 1970

F-statistic	38,19521	Probability	0,000000
Log likelihood ratio	98,15593	Probability	0,000000

**Πίνακας 24:** Chow Breakpoint Test για το έτος 2008

Chow Breakpoint Test: 2008

F-statistic	7,321158	Probability	0,000036
Log likelihood ratio	27,64895	Probability	0,000015

Για την Ελλάδα το μοντέλο απλής παλινδρόμησης που εφαρμόσαμε είναι το ίδιο με των ΗΠΑ, δηλαδή:

$$GDP_t = \alpha + \beta_1 INF_t + \beta_2 UR_t + \beta_3 DEBT_t + e_t$$

Η ανάλυση του μοντέλου όπως παρουσιάζεται παρακάτω (Πίνακας 25), έδειξε ότι ο πληθωρισμός και το χρέος επηρεάζουν το ΑΕΠ, σε αντίθεση με την ανεργία που δεν εμφανίζεται ως στατιστικά σημαντικός παράγοντας.

Το μοντέλο πλέον διαμορφώνεται ως εξής:

$$GDP_t = -240000000 - 1410000000INF_t + 1820000000UR_t + 1530000000DEBT_t + e$$

**Πίνακας 25: OLS ΕΛΛΑΔΑ**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2,44E+10	6,00E+09	-4,06	0,00
ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ	-1,41E+09	3,32E+08	-4,23	0,00
ΑΝΕΡΓΙΑ	1,82E+09	1,24E+09	1,46	0,14
ΧΡΕΟΣ % ΑΕΠ	1,53E+09	95934357	15,93	0,00
R-squared	0,90			

Στην περίπτωση της Ελλάδας παρατηρείται ότι το ΑΕΠ επηρεάζεται στατιστικά σημαντικά τόσο από τον πληθωρισμό όσο και από το χρέος ως ποσοστό του ΑΕΠ. Συγκεκριμένα μια αύξηση του Πληθωρισμού οδηγεί σε μείωση του ΑΕΠ ( $\tau=-4,23$ ,  $p=0,000$ ), ενώ η αύξηση του χρέους οδηγεί σε αύξηση του ΑΕΠ ( $\tau=15,93$ ,  $p=0,000$ ). Ο συντελεστής προσδιορισμού παρουσιάζει και σε αυτή την περίπτωση πολύ υψηλή τιμή (0,90), πληροφορώντας για την πολύ καλή επεξηγηματικότητα της εξαρτημένης μεταβλητής από τις ανεξάρτητες.

Για την Ελλάδα το Chow Breakpoint Test έδειξε ότι υπάρχει δομική αλλαγή στο μοντέλο μόνο τα έτη 1970 και 2008. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί καθώς η Ελλάδα το 1929 δεν είχε κρίση ή δεν φαίνεται να έχει επηρεαστεί τόσο σημαντικά από το μεγάλο κραχ με τη στατιστική F να λαμβάνει χαμηλή τιμή (ίση με 1.91) και το p-value να είναι χαμηλότερο του επιπέδου σημαντικότητας  $\alpha=0,05$ . Αντίθετα, το οικονομετρικό μοντέλο παρουσιάζει διαρθρωτική μεταβολή στα έτη 1970 και 2008 ( $F=11,78$ ,  $p=0,000$  και  $F=5,54$ ,  $p=0,000$  αντιστοίχως).

**Πίνακας 26:** Chow Breakpoint Test για το έτος 1929

Chow Breakpoint Test: 1929

F-statistic	1,913116	Probability	0,114744
Log likelihood ratio	7,986494	Probability	0,092074

**Πίνακας 27:** Chow Breakpoint Test για το έτος 1970

Chow Breakpoint Test: 1970

F-statistic	11,78618	Probability	0,000000
Log likelihood ratio	41,41771	Probability	0,000000

**Πίνακας 28:** Chow Breakpoint Test για το έτος 2008

Chow Breakpoint Test: 2008

F-statistic	5,545692	Probability	0,000476
Log likelihood ratio	21,60599	Probability	0,000240

## 5.7 Συνολικά Αποτελέσματα και Σύγκριση των Κρίσεων

Τέλος, σε αυτό το σημείο της παρούσας πτυχιακής εργασίας, προσπαθούμε να συγκρίνουμε τις δυο κρίσεις. Στον πίνακα 31 εντοπίζουμε και συγκρίνουμε τους μέσους για την Αμερική των κρίσεων του 1929 και του 2008. Το ΑΕΠ δεν το συμπεριλάβαμε σε αυτές τις συγκρίσεις καθώς είναι απόλυτο μέγεθος και τα αποτελέσματα της σύγκρισης δεν θα ήταν σωστά. Κατά την περίοδο της κρίσης του 1929 ο πληθωρισμός ήταν 4,67%, η ανεργία 7,65% και το χρέος 34,47% του ΑΕΠ.

**Πίνακας 29:** Περιγραφικές Στατιστικές σύγκρισης κρίσεων 1929 και 2008 στις ΗΠΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΗΠΑ						
		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Κρίση 1929	ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ	21	0,72	10,35	4,67	2,91
	ΑΝΕΡΓΙΑ	21	0,05	23,60	7,65	7,04
	ΧΡΕΟΣ% ΑΕΠ	21	32,94	36,05	34,47	0,96
Κρίση 2008	ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ	4	3,60	5,42	4,26	0,811
	ΑΝΕΡΓΙΑ	4	5,80	9,63	8,41	1,76
	ΧΡΕΟΣ% ΑΕΠ	4	76,52	103,51	92,33	11,92

Ενώ το 2008, ο πληθωρισμός ήταν 4,26%, η ανεργία 8,41% ενώ το χρέος 92,33% του ΑΕΠ. Φαίνεται ότι τα δυο πρώτα μεγέθη, ο πληθωρισμός και η ανεργία δεν έχουν μεγάλες διακυμάνσεις, ωστόσο το χρέος ως ποσοστό του ΑΕΠ έχει σχεδόν τριπλασιαστεί.

**Πίνακας 30:** Περιγραφικές Στατιστικές σύγκρισης κρίσεων 1929 και 2008 στην Ελλάδα

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΕΛΛΑΔΑ						
		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Κρίση 1929	ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ	21	1,15	3,50	1,66	0,66
	ΑΝΕΡΓΙΑ	21	2,80	8,60	5,76	1,68
	ΧΡΕΟΣ% ΑΕΠ	21	9,19	12,23	10,44	0,814
Κρίση 2008	ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ	4	1,97	5,17	3,04	1,44
	ΑΝΕΡΓΙΑ	4	12,21	17,99	15,05	2,37
	ΧΡΕΟΣ% ΑΕΠ	4	113,04	165,34	138,17	22,31

Στην Ελλάδα από την άλλη πλευρά, κατά την περίοδο της κρίσης του 1929 ο πληθωρισμός ήταν 1,66%, η ανεργία στο 5,72% και το χρέος 10,44% του ΑΕΠ. Ενώ για την κρίση του 2008, τα αντίστοιχα μεγέθη διαμορφώνονται ως εξής: 3,047% για τον πληθωρισμό, 15% η ανεργία και το χρέος αγγίζει το 138% του ΑΕΠ. Φαίνεται ότι η Ελλάδα επειδή δεσμεύεται από την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα και την Νομισματική Ένωση δεν μπορεί να ασκήσει δημοσιονομική πολιτική και γι' αυτό ο πληθωρισμός της παραμένει σταθερός. Ωστόσο όταν μια χώρα δεν μπορεί να ασκήσει δημοσιονομική πολιτική τότε αρχίζει και έχει άλλα προβλήματα, όπως είναι η αύξηση της ανεργίας.

## Συμπεράσματα

Τελικά η χρηματοπιστωτική κρίση δημιούργησε διάφορα προβλήματα που έχουν να κάνουν με το αίσθημα επιφυλακτικότητας και δυσπιστίας ως προς τα οικονομικά και τη βιωσιμότητα ενός τραπεζικού ιδρύματος. Κατ' αρχάς, οι τράπεζες άρχισαν να προβαίνουν σε δανεισμό χωρίς εγγυήσεις στη διατραπεζική αγορά, κυρίως όσον αφορά στις πιο μακροχρόνιες δανειοδοτήσεις. Αντ' αυτού οι τράπεζες επιλέγουν τη διακράτηση του πλεονάσματος ρευστότητας (διαθεσίμων) στην Κεντρική Τράπεζα, τη στιγμή κατά την οποία μερικές έχουν αρχίσει την καταβολή πιστωτικού επιτοκίου. Δεύτερον, η απροθυμία των εμπορικών τραπεζών να συμμετέχουν στην διατραπεζική αγορά έχει καταστήσει δύσκολο για μερικές κεντρικές τράπεζες τον έλεγχο των βραχυπρόθεσμων διατραπεζικών επιτοκίων (κυρίως του επιτοκίου της μιας ημέρας).

Η δυσπιστία μεταξύ των τραπεζών έχει φτάσει σε τέτοιο επίπεδο που μπορεί να αποτελέσει σημαντικό πρόβλημα χρηματοδότησης για εκείνες τις τράπεζες που δεν έχουν κάποια συμφωνία απευθείας χρηματοδότησης από την κεντρική τράπεζα. Επίσης, όταν ένας αυξανόμενος αριθμός τραπεζών επιλέγει (είτε λόγω αδυναμίας είτε λόγω δυσπιστίας) να δανειστεί ρευστότητα από την κεντρική τράπεζα, αντί από την διατραπεζική αγορά, τότε αναμένεται να παρουσιαστεί μια έλλειψη φερέγγυων τίτλων, καθώς, συνήθως, μια κεντρική τράπεζα παρέχει πίστωση προς μια εμπορική τράπεζα με εγγύηση μόνο τέτοιους τίτλους. Τέλος, έχει καταστεί δυσκολότερο για τις επιχειρήσεις η έκδοση χρέους καθώς οι επενδυτές, λόγω της αυξηθείσας αποστροφής τους προς τον κίνδυνο, προτιμούν την ασφάλεια των ομολόγων του δημοσίου.

Το βασικό συμπέρασμα που προκύπτει από αυτή τη μικρή σύγκριση της παρούσας κρίσης με τις τρεις σημαντικές κρίσεις του παρελθόντος είναι ότι η έγκαιρη και αποτελεσματική αντίδραση θα εξασφαλίσει τελικά τη δυνατότητα ανάσχεσης της κρίσης στις αγορές.

Τα διαπραχθέντα λάθη κατά την αντιμετώπιση της Μεγάλης Ύφεσης δεν επαναλαμβάνονται, καθώς οι κινήσεις πολιτικής που έγιναν από πολλές κυβερνήσεις και κεντρικές τράπεζες τον τελευταίο χρόνο κινήθηκαν ακριβώς στον αντίποδα εκείνων της Μεγάλης Ύφεσης. Συγκεκριμένα, τα μέτρα που ελήφθησαν στις ΗΠΑ, την Ευρώπη και αλλού από τα μέσα του Σεπτεμβρίου, όπως το πρόγραμμα TARP των 700 δισ. δολ., οι μειώσεις των επιτοκίων μεγάλων κεντρικών τραπεζών και η συντονισμένη παροχή ρευστότητας, η διάθεση



κρατικών κεφαλαίων και η υποστήριξη προς τις τράπεζες στην Ευρώπη, κινούνται προς τη σωστή κατεύθυνση. Εν συνεχεία, οι λογιστικοί κανόνες καθημερινής αποτίμησης των περιουσιακών στοιχείων (των τραπεζών) στις τρέχουσες τιμές της αγοράς (mark-to-market) οδήγησαν στην αποκάλυψη ζημιών σχετικών με τοποθετήσεις τραπεζών σε ομόλογα χρηματοδοτούμενα από τις ταμειακές ροές ενυπόθηκων δανείων υψηλού κινδύνου (subprime loans).

Τα αποτελέσματα του εμπειρικού μέρους, δείχνουν ότι οι κρίσεις είχαν συντριπτικά επιπτώσεις και στην Ελλάδα και στις ΗΠΑ. Παρόλο, που οι οικονομίες ανέκοπταν το καπιταλιστικό σύστημα συνεχίζει να παρουσιάζει περιοδικές οικονομικές κρίσεις, με περαιτέρω αντίκτυπο στις κοινωνίες. Οι ΗΠΑ φαίνεται να είχαν μεγάλο πρόβλημα στην κρίση του 1929 κυρίως στον πληθωρισμό και στη διόγκωση του χρέους, το ίδιο ισχύει και για την Ελλάδα. Ωστόσο για το 2008 και τα αποτελέσματα στην Ελλάδα κυρίως συγκεντρώνονται στην ανεργία, τη μείωση της ανάπτυξης και τη διόγκωση του χρέους. Όπως έχει ήδη αναφερθεί ο πληθωρισμός για την Ελλάδα πρέπει να παραμείνει σταθερός καθώς έτσι προβλέπει το Σύμφωνο Σταθερότητας. οι ΗΠΑ παρόλο που έχουν και αυτές προβλήματα ανεργία, επειδή η δημοσιονομική τους πολιτική δεν δεσμεύεται από καμία Κεντρική Τράπεζα.

Η διαφορά της δημοσιονομικής και της νομισματικής πολιτικής στα αποτελέσματα που έχουν εάν αυτές είναι συσταλτικές ή επεκτατικές έχουν τελείως διαφορετικές επιδράσεις στα οικονομικά αποτελέσματα των χωρών και εξαρτώνται άμεσα και από ποια χώρα τις εφαρμόζει. Αν οι χώρες εφάρμοζαν επεκτατική δημοσιονομική πολιτική τότε τα οφέλη και για τις δυο χώρες που θα συμμετείχαν θα ήταν θετικά. Επειδή όμως καμιά χώρα δεν θέλει να ξεκινήσει τέτοιου είδους δαπάνες τα αποτελέσματα στην οικονομία παραμένουν χαμηλά, καθώς όλες οι χώρες περιμένουν τις άλλες να ασκήσουν δημοσιονομικές επεκτατικές πολιτικές για να επωφεληθούν και οι ίδιες (free- rider φαινόμενο). Επιπλέον οι συσταλτικές νομισματικές πολιτικές, οι οποίες εφαρμόζονται κατά κόρον στο γεωγραφικό χώρο της Ευρώπης, έχουν σαν αποτελέσματα μια ακόμα μεγαλύτερη συρρίκνωση των εμπλεκόμενων οικονομιών. Αυτό συμβαίνει κυρίως εξαιτίας της αύξησης που δημιουργεί η πολιτική αυτή στο δημόσιο χρέος. Ενώ οι ΗΠΑ έχουν ξεπεράσει τις περισσότερες κρίσεις τους με δημοσιονομικές πολιτικές στην Ελλάδα δεν μπορεί να συμβεί κάτι τέτοιο καθώς το ΔΝΤ και η ΕΚΤ δεν πιστεύουν ότι κάτι τέτοιο θα μπορούσε να βοηθήσει τη χώρα στη δεδομένη στιγμή.

Με δεδομένη την προθυμία των αρχών να δράσουν ενεργά με σκοπό τον περιορισμό της ζημιάς από τη χρηματοοικονομική κρίση, έχουν αυξηθεί οι πιθανότητες ώστε η μελλοντική πορεία των αναπτυγμένων οικονομιών να κινηθεί στα χνάρια της Σουηδίας την περίοδο μετά την εκεί χρηματοοικονομική κρίση με την προοπτική μίας «Ιαπωνικής επανάληψης» να απομακρύνεται.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

### **Ελληνική Βιβλιογραφία**

- EFG Eurobank (2006), “Το Περιθώριο Επιτοκίων Χορηγήσεων-Καταθέσεων στην Ελλάδα και την Ευρωζώνη”, Οικονομία και Αγορές, 21 Φεβρουαρίου.
- 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)
- Γεωργιάδης, Ν, (2005), “Η Πορεία των Οικονομικών Μεγεθών των Μεγάλων Εμπορικών Τραπεζών το Β’ Εξάμηνο του 2005”, Investment Research & Analysis Journal, Σεπτέμβριος.
- Καραμούζης, Ν, (2008), Σεμινάρια και Διαλέξεις σε Σύγχρονα Τραπεζικά Θέματα, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Τμήμα Χρηματοοικονομικής & Τραπεζικής Διοικητικής.
- Μαλλιάρη, Δ, (2006). “Τραπεζικά Επιτόκια και Πληθωρισμός: Χρεώνουν οι Ελληνικές Τράπεζες Υπερβολικά Υψηλά Επιτόκια;” Οικονομία και Αγορές, 21 Φεβρουαρίου.
- Μανιάτης Θ., Τσαλίκη Π. και Τσουλιφίδης Λ., (1999) Ζητήματα Πολιτικής Οικονομίας. Η Περίπτωση της Ελλάδας. Αθήνα: Ίδρυμα Σάκη Καραγιωργα.
- Μαρξ Κ. - Φρ. Ένγκελς: «Μανιφέστο του Κομμουνιστικού Κόμματος», εκδ. Σύγχρονη Εποχή
- 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).
- Χαρδουβέλης, Γ. (2009). “Η Χρηματοοικονομική Κρίση και το Μέλλον της Παγκόσμιας Οικονομίας.” Οικονομία και Αγορές, Τόμος IV, Τεύχος 8, σελ. 19-43.
- Χαρδουβέλης, Γ, (2008), Διεθνής Χρηματοοικονομική Κρίση 2007 και Οικονομικές Επιπτώσεις,

### **Ξένη Βιβλιογραφία**

- Bernanke, B. (2009). "The Crisis and the Policy Response." Stamp Lecture, London School of Economics, London, England, 13 January.
- Boston, W, (2007), “Which Way Out?”, Time, November 12, pp. 46-47
- Gordon, D. (1978) “Up and Down the Long Roller Coaster”, in Union for Radical Political

- Economics (ed.) *U.S. Capitalism in Crisis*. New York: URPE.
- Gordon, D. (1994) “Chickens Home to Roost: From Prosperity to Stagnation in the Postwar U.S. Economy”, in Berstein, M. and Adler, D. (eds.) *Understanding American Economic Decline*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kondratiev, N. (1935). «The Long Wave in Economic Life». *Review of Economics and Statistics*, 17.
- Kondratiev, N. (1998) *The Works of Nikolai D. Kondratieff*. Edited by Makasheva N., Samuels W. and Barnett V. London: Pickering and Chatto.
- Luckett, D. (1984). *Money and Banking*. 3rd ed. McGraw-Hill International Editions.
- Myer, T., Duesenberry, J, and Aliber, R. (1993). *Money, Banking, and the Economy*. 5th ed. W.W. Norton & Company.
- Petroff E, (2008), Who is to Blame for the Subprime Crisis?, <http://www.investopedia.com/articles/07/subprime-blame.asp>
- Poletayev, A. (1992) *Long Waves in Profit Rates in Four Countries*.
- 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.
- Rothbard M. (2002), *A History of Money and Banking in the United States*, Auburn, Ludwig von Mises Institute
- Sellin, P (2009). “The Central Banks’ Extraordinary Measures during The Financial Crisis.” *Riksbank, Economic Commentaries*, No.9.
- Schumpeter, J. (1935) *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper and Row Publishers.
- The Economist (2009). “The Big Sweat.” *The Economist*, June 13th, pp.68-71.
- The Economist, (2006), “Who Wants to be a Trillionaire?”, *The Economist*, October 26th, p.68.
- Tully, S, (2007), “Wall Street’s money Machine Breaks Down”, *Fortune*, November 26, European edition, pp.45-47.
- Tully, S, (2007b), “Risk Returns with a Vengeance”, *Fortune*, September 3, European edition, pp.27-32.
- Tsoufidis, L. (2002) *Classical, Neoclassical and Marxian Perspectives on the Falling Rate of Profit and the Tendency to Crisis*. Παρουσιάστηκε στο Συνέδριο ESHET στο Ρέθυμνο, Μάρτιος 2002.

## **Διαδικτυακοί Τόποι**

<http://nefeli.lib.teicrete.gr/browse/sdo/ba/2012/DelimichaliAnastasia/attached-document-1359976427-455567-2569/DelimichaliAnastasia2012.pdf>

[http://news.kathimerini.gr/4Dcgi/4Dcgi/\\_w\\_articles\\_columns\\_2\\_30/05/2004\\_105349](http://news.kathimerini.gr/4Dcgi/4Dcgi/_w_articles_columns_2_30/05/2004_105349)

<http://www.larissa-chamber.gr/Uploads/Files/oikonomikikrisi/HMERISIA3.pdf>

<http://www.economics-charts.com/gdp/gdp-1929-2004.html>

[http://www.metal.ntua.gr/uploads/3914/771/aksiologisi\\_ependysewn.pdf](http://www.metal.ntua.gr/uploads/3914/771/aksiologisi_ependysewn.pdf)

<http://nefeli.lib.teicrete.gr/browse/sdo/log/2010/SyrrosChristos/attached-document-1273573848-685427-28391/Syrros2010.pdf>

<http://sup.kathimerini.gr/xtra/media/files/kathimerini/pdf/subprime2007.pdf>