



**ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ  
2016**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ  
ΤΜΗΜΑ  
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ  
ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ  
Μ.Π.Σ.  
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ  
ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

## **ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

***Ποσοτική Χαλάρωση της ECB σε Σχέση με Αυτή της  
FED: Ομοιότητες, Διαφορές και Αποτελεσματικότητα***

**Θεοδώρου Γεωργία**

**Επιβλέπων: Νικήτας Γρ. Πιπτής  
Καθηγητής**

### **ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

**Νικήτας Γρ. Πιπτής  
Άγγελος Α. Αντζουλάτος  
Δημήτρης Π. Μαλλιαρόπουλος**

**Καθηγητής  
Καθηγητής  
Καθηγητής**

*Στον πατέρα μου ,  
που θα ήταν περήφανος αν την έβλεπε ...*

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελεί το επιστέγασμα των σπουδών μου στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

Καταρχάς θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέπων καθηγητή μου κ. Νικήτα Πιπτή τόσο για την καθοδήγηση του και την ουσιαστική συμβολή του στην εκπόνηση αυτής της διπλωματικής, όσο και για το γεγονός ότι δε μου μετέδωσε μόνο επιστημονικές γνώσεις αλλά μου εμφύσησε και ένα νέο τρόπο σκέψης και προσέγγισης των πραγμάτων.

Θα ήθελα ακόμη να ευχαριστήσω το ανθρώπινο δυναμικό του τμήματος και του συμφοιτητές μου για την πολύπλευρη συνεργασία και την αλληλοϋποστήριξη καθόλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Τέλος αισθάνομαι ευγνώμων απέναντι στην οικογένεια μου και ιδιαίτερα το σύζυγο μου Σπύρο, για την ενθάρρυνση, την κατανόηση και την αμέριστη συμπαράσταση τους στη δύσκολη αυτή προσπάθεια.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....	3
ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 <sup>ο</sup>	
ΘΕΣΜΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ ΤΩΝ ΗΠΑ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ	
1.1 Ίδρυση των κεντρικών τραπεζών Fed και ΕΚΤ .....	7
1.2 Οργανωτικές δομές .....	8
1.3 Στόχοι και καθήκοντα .....	10
1.4 Εργαλεία για την άσκηση νομισματικής πολιτικής της ΕΚΤ.....	13
1.4.1 Πράξεις ανοικτής αγοράς.....	13
1.4.2 Πάγιες διευκολύνσεις.....	14
1.4.3 Ελάχιστος αποθεματικός συντελεστής.....	14
1.5 Άσκηση της νομισματικής πολιτικής από τη Fed.....	15
1.5.1 Πράξεις ανοικτής αγοράς.....	15
1.5.2 Επιτόκιο δανεισμού .....	15
1.5.3 Συντελεστής ελάχιστου αποθεματικού .....	16
1.6 Ανεξαρτησία και διαφάνεια .....	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 <sup>ο</sup>	
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ	
2.1 Ο ρόλος των κεντρικών τραπεζών στην εποχή της κρίσης .....	20
2.2 Αντισυμβατικά μέτρα νομισματικής πολιτικής από τη Fed .....	21
2.2.1 Οι τρεις φάσεις της ποσοτικής χαλάρωσης της Fed .....	22
2.3 Η αντίδραση της ΕΚΤ στην αντιμετώπιση της κρίσης .....	24
2.4 Η ποσοτική χαλάρωση στην Ευρώπη και πιθανοί λόγοι αποτυχίας .....	27
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 <sup>ο</sup>	

## ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΧΑΛΑΡΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΩΝ ΗΠΑ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

3.1 Ποσοτική χαλάρωση και ιδιωτικές επενδύσεις .....	31
3.1.1 Επίδραση στα επιτόκια των εταιρικών ομολόγων.....	31
3.1.2 Ο ρόλος του πληθωρισμού στις επενδύσεις .....	35
3.1.3 Επίδραση στα επιτόκια των στεγαστικών δανείων .....	35
3.2 Ποσοτική χαλάρωση και ανάληψη χρηματοοικονομικού κινδύνου .....	36
3.3 Ο ρόλος της απομόχλευσης του χρέους .....	38
3.4 Αντίλογος .....	45
3.5 Συμπεράσματα .....	46

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>

### ΚΑΝΑΛΙΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΧΑΛΑΡΩΣΗΣ ΤΗΣ FED ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΚΤ

4.1 Κανάλι «εξισορρόπησης χαρτοφυλακίων» (Portfolio Balance sheet ) ...	48
4.2 Κανάλι διάρκειας (Duration Channel) .....	52
4.3 Κανάλι Ρευστότητας ( Liquidity Channel ) .....	53
4.4 Κανάλι πληθωρισμού ( Inflation Channel ).....	54
4.5 Κανάλι σηματοδότησης (Signaling Channel) .....	55
4.6 Κανάλι κινδύνου (Default Risk Channel) .....	56
4.7 Κανάλι συναλλαγματικής ισοτιμίας ( Exchange Rate Channel ) .....	57
4.8 Κανάλια μετάδοσης της ποσοτικής χαλάρωσης της ΕΚΤ .....	57
4.9 Συμπεράσματα .....	61

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup>

### ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

5.1 Εμπειρική αξιολόγηση προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης της Fed..	64
5.2 Εμπειρική αξιολόγηση προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης της ΕΚΤ.	69

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	75
--------------------	----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....	77
-----------------	----

## ABSTRACT

This thesis aims to present the response to the recent economic crisis on behalf of the two major central banks, the Fed and the ECB (European Central Bank). Specifically, we analyze the policy pursued by each organization and the actions made in order to overcome the problem by strengthening investment activity and whether this led to the recovery of the economy.

We put the question through which channel the unconventional measures of expansive monetary policy pursued, seems to have brought the desired outcome and answer using the results of the empirical analysis. Finally, through the interpretation of econometric models, we aim to demonstrate to what extent each channel was an alternative path to reach each central bank at the purpose of the recovery of the economy and compare the results both for the US and for Europe.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διατριβή σκοπό έχει να παρουσιάσει την αντιμετώπιση της πρόσφατης οικονομικής κρίσης από την πλευρά των δύο μεγάλων κεντρικών τραπεζών, της Fed και της ΕΚΤ (Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας). Συγκεκριμένα, αναλύουμε την πολιτική που χάραξε ο κάθε οργανισμός και τις ενέργειες που έκανε προκειμένου να υπερκεράσει το πρόβλημα μέσω της ενίσχυσης της επενδυτικής δραστηριότητας και κατά πόσο αυτό οδήγησε στην ανάκαμψη της οικονομίας.

Θέτουμε το ερώτημα μέσω ποιών καναλιών, τα αντισυμβατικά μέτρα της επεκτατικής νομισματικής πολιτικής που ασκήθηκαν, φαίνεται να έφεραν το επιθυμητό αποτέλεσμα και απαντάμε χρησιμοποιώντας τα αποτελέσματα της εμπειρικής ανάλυσης. Τέλος, μέσω της ερμηνείας των οικονομετρικών υποδειγμάτων, στόχος μας είναι να καταδείξουμε σε ποιο βαθμό το κάθε κανάλι αποτέλεσε μια εναλλακτική δίοδο για να επιτύχει η κάθε κεντρική τράπεζα το σκοπό της για ανάκαμψη της οικονομίας και συγκρίνουμε τα αποτελέσματα τόσο για τις ΗΠΑ όσο και για την Ευρώπη.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>

### ΘΕΣΜΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ ΤΩΝ ΗΠΑ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

#### 1.1 Ίδρυση των κεντρικών τραπεζών FED και ΕΚΤ

Τόσο η ίδρυση της ομοσπονδιακής τράπεζας της Αμερικής όσο και της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας ήταν απόρροια μιας σειράς οικονομικών και κοινωνικών γεγονότων.

Η FED ιδρύθηκε από το Αμερικανικό Κογκρέσο το 1913, αρχικά ξεκίνησε να λειτουργεί ως μία τράπεζα των τραπεζιτών που βασικός της στόχος ήταν η σταθεροποίηση του χρηματοοικονομικού συστήματος και εξελίχθηκε σταδιακά. Κατά την περίοδο της μεγάλης ύφεσης, το κύριο εργαλείο της νομισματικής πολιτικής της FED, οι πράξεις ανοιχτής αγοράς ξεκίνησαν να εφαρμόζονται και οδήγησε στις αρχές του 1930 στην ίδρυση της federal open market committee.

Αντίθετα η σύσταση της Ευρωπαϊκής Κεντρικής τράπεζας ήταν αποτέλεσμα εργασιών πολλών δεκαετιών που είχαν ως κύριο στόχο την ίδρυση ενός οργανισμού για τη χάραξη της νομισματικής πολιτικής στην Ευρώπη. Τα θεμέλια τέθηκαν από τον Ντελόρ στα τέλη της δεκαετίας του 1980 όπου καθορίστηκαν τα τρία στάδια μέσω των οποίων ολοκληρώθηκε η σύσταση της. Στο πρώτο στάδιο συντάχθηκε ένα σχέδιο που θα οδηγούσε σε μια νομισματική ένωση και συμπεριελάμβανε το πέρασμα μέσω της συνθήκης του Μάαστριχτ. Κατά το δεύτερο στάδιο συστάθηκε ο EMI που είχε ως έργο την προετοιμασία για την εισαγωγή ενός ενιαίου νομίσματος το οποίο θα οδηγούσε στο τρίτο στάδιο. Σε αυτή τη φάση πλέον είχαν δημιουργηθεί οι κατάλληλες συνθήκες και τον Ιούνιο του 1998 συστάθηκε η ΕΚΤ αποτελούμενη από τα πρώτα μέλη των 11 ιδρυτικών χωρών<sup>1</sup>.



## 1.2 Οργανωτικές δομές

Είναι γεγονός ότι η οργάνωση ενός θεσμού είναι καθοριστικής σημασίας για τη λειτουργία του και την επίτευξη των στόχων του και στην περίπτωση της ΕΚΤ δόθηκε μεγάλη έμφαση ώστε να συσταθεί μία τράπεζα που θα ήταν όσο το δυνατό ανεξάρτητη από πολιτικές επιρροές.

Η Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και το Καταστατικό του Ευρωπαϊκού Συστήματος Κεντρικών Τραπεζών και της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας αποτελούν τη νομική βάση για την ενιαία νομισματική πολιτική. Με το Καταστατικό ιδρύθηκαν η ΕΚΤ και το Ευρωπαϊκό Σύστημα Κεντρικών Τραπεζών (ΕΣΚΤ) την 1η Ιουνίου 1998. Η ΕΚΤ ιδρύθηκε ως πυρήνας του Ευρωσυστήματος και του ΕΣΚΤ. Η ΕΚΤ και οι εθνικές κεντρικές τράπεζες εκτελούν από κοινού τα καθήκοντα που τους έχουν ανατεθεί ενώ η ΕΚΤ διαθέτει νομική προσωπικότητα σύμφωνα με το δημόσιο διεθνές δίκαιο.

Το Ευρωπαϊκό Σύστημα Κεντρικών Τραπεζών ΕΣΚΤ αποτελείται από την ΕΚΤ και τις εθνικές κεντρικές τράπεζες (ΕθνΚΤ) όλων των κρατών μελών της ΕΕ είτε αυτά έχουν υιοθετήσει το ευρώ είτε όχι ενώ το Ευρωσύστημα αποτελείται από την ΕΚΤ και τις ΕθνΚΤ των χωρών που έχουν υιοθετήσει το ευρώ. Το Ευρωσύστημα και το ΕΣΚΤ θα εξακολουθήσουν να συνυπάρχουν όσο υφίστανται κράτη μέλη της ΕΕ που δεν ανήκουν στη ζώνη του ευρώ και τέλος η ζώνη του ευρώ αποτελείται από τις χώρες της ΕΕ που έχουν υιοθετήσει το ευρώ<sup>2</sup>.

Το Διοικητικό Συμβούλιο είναι το βασικό όργανο λήψης αποφάσεων της ΕΚΤ και απαρτίζεται από τα έξι μέλη της Εκτελεστικής Επιτροπής και τους διοικητές των εθνικών κεντρικών τραπεζών των 19 χωρών της ζώνης του ευρώ. Καθορίζει τις κατευθυντήριες γραμμές και λαμβάνει τις αναγκαίες αποφάσεις για την εκπλήρωση των καθηκόντων που έχουν ανατεθεί στην ΕΚΤ και στο Ευρωσύστημα. Επίσης χαράσσει τη νομισματική πολιτική για τη ζώνη του ευρώ. Το καθήκον αυτό περιλαμβάνει τη λήψη αποφάσεων σχετικά με τους στόχους της νομισματικής πολιτικής, τα βασικά επιτόκια,

την προσφορά διαθεσίμων στο Ευρωσύστημα, καθώς και τη θέσπιση κατευθυντήριων γραμμών για την εφαρμογή των εν λόγω αποφάσεων.

Σε σχέση με τις νέες αρμοδιότητες της ΕΚΤ στον τομέα της τραπεζικής εποπτείας, εκδίδει αποφάσεις όσον αφορά το γενικό πλαίσιο εντός του οποίου λαμβάνονται οι εποπτικές αποφάσεις και εγκρίνει πλήρη σχέδια αποφάσεων που προτείνει το Εποπτικό Συμβούλιο βάσει της διαδικασίας μη διατύπωσης αντίρρησης.

Αναφορικά με τη FED το οργανωτικό της σχήμα απαρτίζεται από το Συμβούλιο των Διοικητών (Board of Directors), τις δώδεκα περιφερειακές τράπεζες (Federal Reserve Banks) και την Ομοσπονδιακή Επιτροπή Ανοιχτής Αγοράς (Federal Open Market Committee - FOMC) που είναι το αρμόδιο σώμα για τον καθορισμό της νομισματικής πολιτικής. Η συγκεκριμένη επιτροπή αποτελείται από επτά μέλη του Συμβουλίου και τους δώδεκα προέδρους των περιφερειακών τραπεζών. Οι εθνικές εμπορικές τράπεζες υποχρεούνται να διατηρούν μετοχές στις ομοσπονδιακές τράπεζες της περιφέρειάς τους κάτι που τους παράσχει δικαίωμα ψήφου στην επιλογή των μελών του Διοικητικού Συμβουλίου<sup>3</sup>.

Αν και φαινομενικά υπάρχουν αρκετές ομοιότητες ως προς τη σύσταση τους ωστόσο υφίστανται ουσιώδεις διαφορές. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το γεγονός ότι ενώ στην FED το Συμβούλιο των Κυβερνώντων εποπτεύει τις περιφερειακές τράπεζες και εγκρίνει τους προϋπολογισμούς τους, στην ΕΚΤ ισχύει το αντίστροφο καθώς αυτή εποπτεύεται από τις κεντρικές τράπεζες των Κρατών μελών.

Μία επίσης πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο αυτών κεντρικών τραπεζών είναι ότι η ΕΚΤ λειτουργεί ως τράπεζα σε αντίθεση με το Συμβούλιο των Κυβερνώντων με συνέπεια η πρώτη να παρεμβαίνει στη χρηματοπιστωτική αγορά. Επίσης οι εθνικές κεντρικές τράπεζες έχουν ειδικότερη γνώση των μηχανισμών των τοπικών τους οικονομιών και εκεί ακριβώς βρίσκεται το επιχείρημα για το γεγονός ότι διατηρούν ακόμη τη δυνατότητα χρηματοοικονομικής λειτουργίας. Ωστόσο δεδομένου ότι βασικός στόχος της νομισματικής ένωσης είναι να επιταχύνει την ανάπτυξη

ενός πανευρωπαϊκού χρηματοοικονομικού συστήματος είναι θέμα χρόνου μια περαιτέρω κεντροποίηση του συστήματος.

### 1.3 Στόχοι και καθήκοντα

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει πολλαπλούς στόχους (άρθρο 3 της Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση), οι οποίοι περιλαμβάνουν την αειφόρο ανάπτυξη της Ευρώπης με γνώμονα την ισόρροπη οικονομική ανάπτυξη και τη σταθερότητα των τιμών, καθώς και την άκρως ανταγωνιστική κοινωνική οικονομία της αγοράς, με στόχο την πλήρη απασχόληση και την κοινωνική πρόοδο. Συνεπώς, η σταθερότητα των τιμών δεν αποτελεί μόνο πρωταρχικό στόχο της νομισματικής πολιτικής της ΕΚΤ, αλλά και στόχο του συνόλου της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Έτσι, η Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση ορίζουν σαφώς ιεραρχημένους σκοπούς για το Ευρωσύστημα, καθιστώντας σαφές ότι η σταθερότητα των τιμών είναι η σημαντικότερη συμβολή της νομισματικής πολιτικής στην επίτευξη ευνοϊκού οικονομικού περιβάλλοντος και υψηλού επιπέδου απασχόλησης.

Σύμφωνα με το άρθρο 127 παράγραφος 2 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τα βασικά καθήκοντα του Ευρωσυστήματος είναι<sup>4</sup>:

- η χάραξη και η εφαρμογή της νομισματικής πολιτικής για τη ζώνη του ευρώ
- η διενέργεια πράξεων συναλλάγματος
- η κατοχή και η διαχείριση των επίσημων συναλλαγματικών διαθεσίμων των χωρών της ζώνης του ευρώ (διαχείριση χαρτοφυλακίων)
- η προώθηση της ομαλής λειτουργίας των συστημάτων πληρωμών.

Επιπλέον, σύμφωνα με το άρθρο 127 παράγραφος 6 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1024/2013 του Συμβουλίου (ο «κανονισμός για τον ΕΕΜ»), η ΕΚΤ έχει την αρμοδιότητα για συγκεκριμένα καθήκοντα που αφορούν την προληπτική

εποπτεία των πιστωτικών ιδρυμάτων τα οποία είναι εγκατεστημένα σε συμμετέχοντα κράτη μέλη. Εκτελεί τα καθήκοντα αυτά στο πλαίσιο Ενιαίου Εποπτικού Μηχανισμού αποτελούμενου από την ΕΚΤ και τις αρμόδιες εθνικές αρχές.

Περαιτέρω καθήκοντα :

- Τραπεζογραμμάτια: η ΕΚΤ διατηρεί το αποκλειστικό δικαίωμα να εγκρίνει την έκδοση τραπεζογραμμάτων εντός της ζώνης του ευρώ.
- Στατιστικά στοιχεία: σε συνεργασία με τις ΕθνΚΤ, η ΕΚΤ συλλέγει τις στατιστικές πληροφορίες που είναι αναγκαίες για την εκπλήρωση των καθηκόντων του ΕΣΚΤ, είτε από τις εθνικές αρχές είτε απευθείας από οικονομικούς φορείς.
- Χρηματοπιστωτική σταθερότητα και εποπτεία: το Ευρωσύστημα συμβάλλει στην ομαλή άσκηση πολιτικών που προωθούν οι αρμόδιες αρχές αναφορικά με την προληπτική εποπτεία των πιστωτικών ιδρυμάτων και τη σταθερότητα του χρηματοπιστωτικού συστήματος.
- Συνεργασία σε διεθνές και ευρωπαϊκό επίπεδο: η ΕΚΤ διατηρεί σχέσεις συνεργασίας με αντίστοιχα όργανα, οργανισμούς και φορείς εντός της ΕΕ, αλλά και διεθνώς, σχετικά με τα καθήκοντα που έχουν ανατεθεί στο Ευρωσύστημα<sup>5</sup>.

Η εφαρμογή της νομισματικής πολιτικής από το Ευρωπαϊκό σύστημα Κεντρικών τραπεζών απαιτεί ουσιαστικά και τον καθορισμό της έννοιας « σταθερότητα τιμών» από το Διοικητικό Συμβούλιο. Τον Οκτώβριο του 1998 ανακοινώθηκαν περαιτέρω διευκρινήσεις αναφορικά με τον παραπάνω ορισμό , ο οποίος χαρακτηρίζεται από τα εξής στοιχεία :

- Ο πληθωρισμός σε όρους Εναρμονισμένου Δείκτη Τιμών Καταναλωτή θα πρέπει μεσοπρόθεσμα να διατηρείται σε ποσοστό έως 2 τοις εκατό.
- Δόθηκε στο χρήμα ένας ιδιαίτερος ρόλος σε ότι αφορά τις χρηματοοικονομικές εξελίξεις και αυτό σηματοδοτήθηκε μέσω της επιλογής του euro area M3.

- Βασικό ρόλο θα διαδραματίζει μια πολύ καλά εδραιωμένη εκτίμηση για τις μελλοντικές τιμές ανάπτυξης και ρίσκου της σταθερότητας των τιμών.

Σε αντιδιαστολή οι στόχοι της Fed είναι πολύ πιο ασαφείς και αυτή η έλλειψη σαφήνειας καθιστά πολύ πιο δύσκολη την άσκηση της νομισματικής πολιτικής. Παράλληλα ακόμη και όταν οι στόχοι διακρίνονται από σαφήνεια δεν είναι καθόλου βέβαιη η επίτευξη του στόχου αφού η παρέμβαση άλλων καναλιών όπως η άσκηση της δημοσιονομικής πολιτικής διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο. Παρόλα αυτά κάθε κεντρική τράπεζα θα πρέπει να εστιάζει αποκλειστικά στο δικό της ρόλο και στα τεχνικά μέσα που διαθέτει για να επιφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα στην οικονομία.

Ουσιαστικά ο στρατηγικός στόχος της ΕΚΤ για σταθερότητα στις τιμές υποστηρίζεται από δύο πυλώνες με τον πρώτο να αφορά την οικονομική ανάλυση και τον δεύτερο τη νομισματική ανάλυση. Η οικονομική ανάλυση εστιάζει στην εκτίμηση των εκάστοτε χρηματοοικονομικών και οικονομικών εξελίξεων καθώς και τους κινδύνους που προκαλούν για τη διατήρηση της σταθερότητας των τιμών τόσο μακροπρόθεσμα όσο και βραχυπρόθεσμα. Πιο συγκεκριμένα υπάρχει μία σειρά από οικονομικούς και χρηματοοικονομικούς παράγοντες οι οποίοι αξιολογούνται στα πλαίσια της οικονομικής ανάλυσης και αφορούν τη συνολική παραγωγή, τη συνολική ζήτηση, τη δημοσιονομική πολιτική, την κατάσταση στις αγορές κεφαλαίων και εργασίας, την παρακολούθηση των δεικτών κόστους και τιμών, την πορεία της συναλλαγματικής ισοτιμίας και του ισοζυγίου πληρωμών, τις χρηματοπιστωτικές αγορές καθώς και την καθαρή θέση τομέων της ζώνης του ευρώ.

Ο δεύτερος πυλώνας που αφορά τη νομισματική ανάλυση επικεντρώνεται στη σχέση μεταξύ του πληθωρισμού και της αύξησης της ποσότητας χρήματος μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα ενώ αποτελεί πολύ σημαντικό γεγονός ότι οι πληθωριστικές τάσεις είναι επακόλουθο των νομισματικών.

## 1.4 Εργαλεία για την άσκηση νομισματικής πολιτικής της ΕΚΤ

Κάθε κεντρική τράπεζα καθορίζει τα επιτόκια με τα οποία δανείζει τις εμπορικές τράπεζες. Αναφορικά με την ΕΚΤ το διοικητικό της συμβούλιο είναι το όργανο που αποφασίζει έμμεσα για τα επιτόκια στο σύνολο της οικονομίας της ζώνης του ευρώ και ειδικότερα για τα επιτόκια των αποταμιευτικών καταθέσεων και των δανείων που παρέχονται από τις εμπορικές τράπεζες. Στα πλαίσια της άσκησης της νομισματικής πολιτικής η ΕΚΤ χρησιμοποιεί τρία βασικά εργαλεία , τις πράξεις ανοιχτής αγοράς , τις πάγιες διευκολύνσεις και την τήρηση ελάχιστου ορίου αποθεματικών ωστόσο τέλος λόγω της οικονομικής κρίσης προχώρησε και στη λήψη άλλων αντισυμβατικών μέτρων.

### 1.4.1 Πράξεις ανοιχτής αγοράς

Οι κυριότερες από τις πράξεις ανοιχτής αγοράς είναι οι πράξεις κύριας αναχρηματοδότησης, καθώς μέσω αυτών διασφαλίζεται το μεγαλύτερο μέρος της ρευστότητας του τραπεζικού συστήματος ενώ είναι και οι πιο συχνές συναλλαγές. Το ελάχιστο επιτόκιο προσφοράς για τις πράξεις κύριας αναχρηματοδότησης κυμαίνεται μεταξύ των επιτοκίων καταθέσεων και των επιτοκίων χρηματοδοτήσεων και αποτελεί ένα από τα βασικά επιτόκια της ΕΚΤ που αντικατοπτρίζουν την πορεία της νομισματικής πολιτικής.

Οι πράξεις πιο μακροπρόθεσμης αναχρηματοδότησης συμμετέχουν πολύ πιο περιορισμένα στη συνολική αναχρηματοδότηση και αφορούν αντιστρεπτές συναλλαγές για την παροχή ρευστότητας ενώ οι πράξεις εξομάλυνσης των βραχυχρόνιων διακυμάνσεων της ρευστότητας έχουν ως κύριο στόχο να επαναφέρουν την ομαλότητα στα επιτόκια λόγω επιπτώσεων που μπορεί να υπάρξουν από απότομες μεταβολές στην αγορά ρευστότητας. Τέλος λαμβάνουν χώρα και οι διαρθρωτικές πράξεις οι

οποίες έχουν ως μέλημα τους την προσαρμογή του Ευρωσυστήματος έναντι του χρηματοπιστωτικού τομέα.

#### 1.4.2 Πάγιες διευκολύνσεις

Ο καθορισμός των επιτοκίων δανεισμού και καταθέσεων για την ΕΚΤ αναφέρεται στις πάγιες διευκολύνσεις που παρέχουν ή απορροφούν ρευστότητα μίας ημέρας ενώ ο δείκτης EONIA αποτελεί ένα μέτρο των επιτοκίων του ευρώ μιας ημέρας , δηλαδή υπολογίζει το διατραπεζικό επιτόκιο στην αγορά του ευρώ για τοποθετήσεις μιας ημέρας .Οι δύο πάγιες διευκολύνσεις που παρέχει το Ευρωσύστημα στα πιστωτικά ιδρύματα, αφορούν τη διευκόλυνση στην οριακή χρηματοδότηση για την εξασφάλιση της ρευστότητας και τη διευκόλυνση αποδοχής καταθέσεων για την πραγματοποίηση των καταθέσεων .Το επιτόκιο της πρώτης διευκόλυνσης αποτελεί το ανώτατο όριο για τις τοποθετήσεις διάρκειας μιας ημέρας ενώ της δεύτερης το κατώτατο όριο και τα δύο αυτά επιτόκια συμβάλλουν στην εξομάλυνση της αγοράς σε περιόδους υψηλής προσφοράς και ζήτησης χρήματος.

#### 1.4.3 Ελάχιστος Αποθεματικός Συντελεστής

Όπως κάθε κεντρική τράπεζα έτσι και η ΕΚΤ χρησιμοποιεί κάποιον συντελεστή διακράτησης ελάχιστων αποθεμάτων και έχει το δικαίωμα να επιβάλλει στα πιστωτικά ιδρύματα των κρατών μελών, βάσει αυτού του συντελεστή ,τι ποσοστό θα κρατούν ως ελάχιστα αποθεματικά στην ΕΚΤ αλλά και στις εθνικές κεντρικές τράπεζες. Μέσω αυτού του συντελεστή επιδιώκεται η σταθεροποίηση των βραχυπρόθεσμων επιτοκίων στην αγορά , συνήθως διατηρείται σταθερός για μεγάλα χρονικά διαστήματα και μεταβάλλεται είτε όταν υφίστανται μεγάλες αλλαγές στην οικονομία, είτε για λόγους ανταγωνιστικότητας μεταξύ των τραπεζών όλων των χωρών της ευρωζώνης. Αρμόδιο για τον καθορισμό του απαιτούμενου ποσού είναι το διοικητικό συμβούλιο<sup>6</sup>.

## 1.5 Άσκηση της νομισματικής πολιτικής από τη Fed

Όπως και οι περισσότερες κεντρικές τράπεζες έτσι και η FED στηρίζει την άσκηση της νομισματικής πολιτικής της σε τρία βασικά εργαλεία ώστε μέσω αυτών να καθορίσει την ποσότητα του χρήματος στην αγορά και το ύψος των επιτοκίων.

### 1.5.1 Πράξεις ανοιχτής αγοράς

Ένα από τα βασικά εργαλεία της Ομοσπονδιακής τράπεζας των ΗΠΑ είναι οι πράξεις ανοιχτής αγοράς ,δηλαδή η αγορά και η πώληση χρεογράφων του Αμερικανικού δημοσίου. Χρησιμοποιώντας τον όρο «ανοιχτή αγορά» εννοούμε ότι δεν καθορίζει η FED με ποιους αγοραστές θα διαπραγματευτεί την αγοραπωλησία των κρατικών ομολόγων ενώ το γεγονός ότι αυτές οι αγορές τίτλων είναι ευέλικτες, τις καθιστά το πιο συχνό εργαλείο στην άσκηση της νομισματικής πολιτικής. Οι πράξεις ανοιχτής αγοράς διεξάγονται από το

Domestic Trading Desk και τη Federal Reserve Bank of New York και υπό την καθοδήγηση της FOMC λαμβάνουν χώρα με τους βασικούς επενδυτές.

Στόχος αυτής της πολιτικής είναι να επηρεάσουν το επιτόκιο της διατραπεζικής αγοράς των ΗΠΑ , δηλαδή το επιτόκιο με το οποίο δανείζονται οι τράπεζες της Αμερικής μεταξύ τους. Όταν η FED θέλει να αυξήσει τη ρευστότητα αγοράζει χρεόγραφα και διοχετεύει στις τράπεζες περισσότερο χρήμα ενώ όταν θέλει να μειώσει τη ρευστότητα πουλάει κρατικά χρεόγραφα.

### 1.5.2 Επιτόκιο δανεισμού



Το δεύτερο βασικό εργαλείο που χρησιμοποιεί η κεντρική τράπεζα των ΗΠΑ είναι το επιτόκιο δανεισμού της (discount rate) . Ουσιαστικά είναι το επιτόκιο με το οποίο δανείζονται οι εμπορικές τράπεζες από την κεντρική και συνήθως είναι υψηλότερο από το διατραπεζικό κατά 100 μονάδες βάσης καθώς θα πρέπει να ενθαρρύνονται οι εμπορικές τράπεζες να βρίσκουν εναλλακτικούς τρόπους χρηματοδότησης από το να προσφεύγουν για δανεισμό στη FED .

### 1.5.3 Συντελεστής ελάχιστου αποθεματικού

Τέλος το τρίτο βασικό εργαλείο για την άσκηση της νομισματικής πολιτικής αποτελεί και για τη FED ο συντελεστής ελάχιστου αποθεματικού. Ουσιαστικά αφορά το ποσοστό ελάχιστων αποθεμάτων που οφείλουν να διακρατούν οι εμπορικές τράπεζες και καθορίζεται από το Συμβούλιο των Κυβερνητών.

### 1.6 Ανεξαρτησία και διαφάνεια της ΕΚΤ και της Fed

Το θεσμικό πλαίσιο για την άσκηση της ενιαίας νομισματικής πολιτικής καθορίζει και το βαθμό ανεξαρτησίας της ΕΚΤ . Είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την αποτελεσματική εκτέλεση των καθηκόντων της ΕΚΤ , οι εθνικές κεντρικές τράπεζες , η ίδια η ΕΚΤ και οποιοδήποτε μέλος των οργάνων λήψεως αποφάσεων να μην επηρεάζονται και να μη δέχονται παρεμβάσεις από τις κυβερνήσεις των κρατών μελών.

Αυτή η θεμελιώδης αρχή της ανεξαρτησίας της ΕΚΤ ορίζεται με το άρθρο 130 για τη συνθήκη λειτουργίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΣΛΕΕ) σύμφωνα με το οποίο : *Κατά την άσκηση των εξουσιών και την εκτέλεση των καθηκόντων και υποχρεώσεων που τους ανατίθεται από την παρούσα συνθήκη και το καταστατικό του ΕΣΚΤ, ούτε η ΕΚΤ, ούτε οι εθνικές κεντρικές τράπεζες (εθνκτ), ούτε κανένα μέλος των οργάνων λήψης αποφάσεων των συγκεκριμένων ιδρυμάτων δεν μπορεί να ζητεί ή να δέχεται υποδείξεις από*

κοινοτικά όργανα ή οργανισμούς, από οποιαδήποτε κυβέρνηση κράτους μέλους της ΕΕ ή από οποιονδήποτε άλλο οργανισμό»<sup>7</sup>. Πιο συγκεκριμένα το πλαίσιο μέσα στο οποίο λειτουργεί η ΕΚΤ για να διασφαλίζει την ανεξαρτησία της καθορίζεται από τις ακόλουθες πέντε διατάξεις.

Κατά αρχάς κάθε εθνική κεντρική τράπεζα που συμμετέχει στη ζώνη του ευρώ υποχρεούται να καταβάλλει μερίδιο συμμετοχής στο κεφάλαιο της ΕΚΤ και της δίνει τη δυνατότητα έτσι να διατηρεί τον δικό της προϋπολογισμό, ανεξάρτητο από αυτόν των υπολοίπων ευρωπαϊκών κοινοτικών οργάνων. Επομένως η ΕΚΤ δύναται και ασκεί οικονομική διαχείριση ξεχωριστά από την οικονομική διαχείριση της ΕΕ.

Σημαντικό ρόλο στην ανεξαρτησία της ΕΚΤ διαδραματίζει και η ανεξαρτησία των μελών των οργάνων λήψης αποφάσεων καθώς το καταστατικό προβλέπει πολυετείς θητείες για τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου. Συγκεκριμένα οι διοικητές των ΕθνΚΤ διανύουν θητεία τουλάχιστον πενταετίας ενώ τα μέλη της Εκτελεστικής Επιτροπής της ΕΚΤ διανύουν οκταετή θητεία η οποία είναι μη ανανεώσιμη.

Επιπρόσθετα απαγορεύεται η δυνατότητα στο Ευρωσύστημα να χορηγεί δάνεια τόσο σε οργανισμούς της ΕΕ όσο και σε άλλους εθνικούς δημόσιους φορείς με συνέπεια να μειώνεται οποιαδήποτε επίδραση θα μπορούσε να ασκηθεί από κάποιους δημόσιους φορείς.

Καθοριστικής σημασίας επίσης είναι το γεγονός ότι το Ευρωσύστημα είναι λειτουργικά ανεξάρτητο αφού η ΕΚΤ διαθέτει όλα τα μέσα και τις αρμοδιότητες για την άσκηση της απαιτούμενης νομισματικής πολιτικής ενώ διατηρεί το δικαίωμα να αποφασίζει αυτόνομα για τον τρόπο και τη χρονική στιγμή που θα τα εφαρμόσει.

Τέλος διατηρεί κάθε δικαίωμα να εκδίδει δεσμευτικούς κανονισμούς για την εκτέλεση των καθηκόντων του ΕΣΚΤ και σε ορισμένες άλλες περιπτώσεις ανάλογα με τις διατάξεις του Συμβουλίου της ΕΕ.

Είναι γεγονός ότι λόγω των επιχειρημάτων που υφίστανται για τη σημασία της ανεξαρτησίας των κεντρικών τραπεζών αυτή η αρχή υπερισχύει στη διαμόρφωση του πλαισίου για την άσκηση της νομισματικής πολιτικής. Εμπειρικές μελέτες έχουν δείξει ότι όταν η κεντρική τράπεζα αποφασίζει ανεξάρτητα από πολιτικές επιρροές λαμβάνοντας υπόψη τη φάση του οικονομικού κύκλου επιτυγχάνει χαμηλότερο πληθωρισμό και μικρότερη μεταβλητότητα και ουσιαστικά επιτυγχάνει έναν από τους βασικότερους στόχους που είναι η διατήρηση της σταθερότητας των τιμών.

Στα πλαίσια της άσκησης της νομισματικής πολιτικής κάθε κεντρική τράπεζα οφείλει να λογοδοτεί στους πολίτες οι οποίοι υφίστανται τις συνέπειες της πολιτικής τους καθώς δεν έχουν το δικαίωμα να επιλέξουν τα μέλη τους βάσει κάποιας εκλογικής διαδικασίας. Επομένως η λογοδοσία συνιστά πολύ σημαντικό συμπλήρωμα στην αρχή της ανεξαρτησίας των κεντρικών τραπεζών.

Η ΕΚΤ προκειμένου να διασφαλίσει την τήρηση της αρχής της διαφάνειας βάσει καταστατικού οφείλει να συντάσσει και να δημοσιεύει τριμηνιαίες εκθέσεις για τις δραστηριότητες του ΕΣΚΤ ενώ κάθε εβδομάδα δημοσιεύεται ενοποιημένη λογιστική κατάσταση. Στην προσπάθεια ενίσχυσης της διαφάνειας από τον Ιανουάριο του 2015 μηνιαίο δελτίο αντικαταστάθηκε από ένα νέο οικονομικό δελτίο , το οποίο θα δημοσιεύεται έπειτα από δύο εβδομάδες από τη λήξη της κάθε συνεδρίασης νομισματικής πολιτικής που πραγματοποιούνται πλέον κάθε έξι βδομάδες. Άλλωστε από τις 19 Φεβρουαρίου του 2015 η ΕΚΤ δημοσίευσε για πρώτη φορά απολογισμό συνεδρίασης νομισματικής πολιτικής του Διοικητικού Συμβουλίου και ουσιαστικά ευθυγραμμίστηκε με την επικοινωνιακή πολιτική άλλων κορυφαίων κεντρικών τραπεζών. Επίσης ο Πρόεδρος και ο Αντιπρόεδρος

της ΕΚΤ αναλύουν σε συνέντευξη τύπου αμέσως μετά από τη συνεδρίαση του Διοικητικού Συμβουλίου για τη νομισματική πολιτική, το σκεπτικό των αποφάσεών τους και αξιολογούν την οικονομική κατάσταση .

Από την άλλη πλευρά η Fed είναι μια ανεξάρτητη κεντρική τράπεζα ωστόσο είναι υπόλογη απέναντι στο Κογκρέσο. Το Κογκρέσο για παράδειγμα καθορίζει ως μακροοικονομικούς στόχους τη σταθερότητα των τιμών και το επίπεδο της απασχόλησης τα οποία αποτελούν οδηγίες για την άσκηση της νομισματικής πολιτικής από τη Fed. Προσπαθεί δηλαδή μέσω και της δομής και διάρθρωσης της κεντρικής τράπεζας να διασφαλίσει ότι θα ασκείται η νομισματική πολιτική βάσει των μακροπρόθεσμων στόχων που έχουν τεθεί και δε θα γίνεται αντικείμενο άσκησης πολιτικών πιέσεων. Λόγω πολιτικών πιέσεων θα μπορούσε να ασκηθεί μια επεκτατική νομισματική πολιτική όταν δεν απαιτείται και η οποία βραχυπρόθεσμα μπορεί να οδηγούσε σε μείωση της ανεργίας, μακροπρόθεσμα όμως θα οδηγούσε σε αύξηση του πληθωρισμού.

Επομένως η κεντρική τράπεζα των ΗΠΑ μπορεί να λειτουργεί ως ανεξάρτητο όργανο χωρίς να χρειάζεται οι αποφάσεις να επικυρώνονται από τον Πρόεδρο των ΗΠΑ ή το Κογκρέσο. Επίσης η Fed δε λαμβάνει χρηματοδότηση από το Κογκρέσο αλλά τα έσοδα της προέρχονται από την άσκηση της νομισματικής πολιτικής. Ενώ τα μέλη του Συμβουλίου των Διοικητών διορίζονται κλιμακωτά για περίοδο δεκατεσσάρων ετών ενώ ο πρόεδρος για περίοδο τεσσάρων ετών.

Επιπρόσθετα στα πλαίσια της διαφάνειας ο πρόεδρος της Fed οφείλει κάθε εξάμηνο να υποβάλλει αναφορά στο Κογκρέσο σχετικά με τα αποτελέσματα της νομισματικής πολιτικής. Τέλος η Ομοσπονδιακή Επιτροπή Ανοικτής Αγοράς δημοσιεύει μια κατάσταση που αναφέρει τους λόγους επιλογής μια συγκεκριμένης νομισματικής πολιτικής καθώς και οικονομικές εκτιμήσεις ,έπειτα από κάθε συνεδρίαση.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>

### ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ

#### 2.1 Ο ρόλος των κεντρικών τραπεζών στην εποχή της κρίσης

Έπειτα από την κατάρρευση της Lehman Brothers το 2008 που αποτέλεσε την απαρχή της μεγαλύτερης διεθνούς οικονομικής κρίσης από την εποχή της δεκαετίας του '30, ακολούθησε η κρίση του διεθνούς τραπεζικού συστήματος, η οικονομική ύφεση και η διάχυση της κρίσης στην Ευρωζώνη. Σε ένα οικονομικό περιβάλλον που χαρακτηριζόταν από μια πρωτόγνωρη κρίση οι κεντρικές τράπεζες κλήθηκαν να αντιμετωπίσουν την κατάσταση με αντισυμβατικά μέσα.

Η δράση των κεντρικών τραπεζών είναι κρίσιμη για την πορεία της οικονομίας και ακόμη περισσότερο όταν πρόκειται για τις δύο από τις μεγαλύτερες κεντρικές τράπεζες, αφού οι αποφάσεις τους έχουν αντίκτυπο στη παγκόσμια οικονομία. Είναι σημαντικό να ληφθούν υπόψη οι διαφορετικές δομές τους, η ανεξαρτησία της κάθε μιας στην διαδικασία χάραξης της νομισματικής πολιτικής και οι προτεραιότητες στους στόχους τους. Για παράδειγμα δε μπορεί να αμφισβητηθεί ότι γεγονός ότι η ΕΚΤ υπό τον φόβο της διακράτησης της σταθερότητας των τιμών δεν προχώρησε άμεσα σε ένα πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης όπως η FED, η οποία είχε ως άμεση προτεραιότητα να οδηγήσει το συντομότερο δυνατό την οικονομία των ΗΠΑ στην ανάπτυξη.

Κάθε κεντρική τράπεζα είναι ένας οργανισμός που χαράσσει τη νομισματική πολιτική μιας χώρας ή στην περίπτωση της ευρωζώνης, μια ομάδας χωρών. Σε μια κεντρική τράπεζα ανατίθενται καθήκοντα που σχετίζονται με τη ρύθμιση της προσφοράς χρήματος, τον έλεγχο των επιτοκίων και τη διαχείριση των συναλλαγματικών αποθεμάτων ή των συναλλαγματικών ισοτιμιών. Κύριος στόχος είναι η διατήρηση της σταθερότητας των τιμών, η διατήρηση της χρηματοπιστωτικής

σταθερότητας, η προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης γενικότερα και η στήριξη των χρηματοδοτικών αναγκών του κράτους σε περιόδους κρίσης .

Η πρώτη φάση της κρίσης που διήρκησε κατά το διάστημα 2007-2009 ήταν παρόμοια και για τις δύο πλευρές, οπότε ήταν αντίστοιχη και η αντίδραση από τους αρμόδιους φορείς. Ωστόσο το δεύτερο στάδιο της κρίσης ήταν διαφορετικό για την Ευρωζώνη καθώς υπό τον φόβο της διάλυσης της η ΕΚΤ προέβη σε ενέργειες που δεν χαρακτηριζόταν ούτε από την αποτελεσματικότητα τους , ούτε από συνέπεια και διαφάνεια τόσο με το πρόγραμμα SMP όσο και με το PSI με αποτέλεσμα να κινδυνεύει μια πιθανή μελλοντική επιτυχή διαχείριση της κατάστασης.

## 2.2 Αντισυμβατικά μέτρα νομισματικής πολιτικής από τη Fed

Είναι πολύ σημαντικό να διερευνήσουμε τα βήματα που ακολουθήθηκαν από την κάθε μια από τις δύο αυτές μεγάλες κεντρικές τράπεζες για την αντιμετώπιση της οικονομικής κρίσης. Όπως προαναφέρθηκε κατά το πρώτο στάδιο της κρίσης υπήρχε παρόμοια αντιμετώπιση και συγκεκριμένα προέβησαν σε χαλάρωση της νομισματικής πολιτικής μέσω της μείωσης των επιτοκίων.

Η FED με το ξέσπασμα της κρίσης, προχώρησε άμεσα στη μείωση των επιτοκίων ωστόσο η κατάρρευση της Lehman Brothers το 2008 είχε ως συνέπεια την πλήρη έλλειψη εμπιστοσύνης στο διατραπεζικό σύστημα και τον περιορισμό του διατραπεζικού δανεισμού. Πρωταρχικός στόχος της ήταν να αποκατασταθεί η πρόσβαση στη ρευστότητα για το χρηματοπιστωτικό σύστημα. Έτσι το 2008 ανακοίνωσε την αγορά τίτλων στεγαστικών δανείων και mortgage –back securities ενώ και το 2009 προέβη σε αγορά μακροχρόνιων κρατικών ομολόγων (long –term treasuries ) με το λεγόμενο πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης (Quantitative Easing).Αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας ήταν μια πρωτοφανής επέκταση του ισολογισμού της κεντρικής τράπεζας .

Κατά το δεύτερο στάδιο της κρίσης οι ανησυχίες στις ΗΠΑ επικεντρώθηκαν στο γεγονός ότι η οικονομία δεν παρουσίαζε σημάδια ανάκαμψης και ότι το επίπεδο ανεργίας παρέμενε υψηλό. Κατά συνέπεια η FED διενήργησε μαζικές αγορές κρατικών ομολόγων και επέκτεινε τον ισολογισμό της με αγορά 600 δις δολαρίων μακροχρόνιων ομολόγων Αμερικάνικου Δημοσίου . Επίσης ανακοίνωσε το Σεπτέμβρη του 2011 ότι θα αντικαθιστούσε βραχυπρόθεσμα ομόλογα Αμερικάνικου Δημοσίου ύψους 400 δις δολαρίων με τα αντίστοιχα μακροπρόθεσμα .Είναι ενδεικτικό ότι κατά τα πέντε χρόνια της κρίσης το ποσό των χρεογράφων που απέκτησε η FED τριπλασιάστηκε.

Εστιάζοντας σε κάποιες έρευνες παρατηρούμε ότι το QE είχε κάποια επίδραση στα επιτόκια .Ο Gagnon (2011) εξετάζοντας την αποτελεσματικότητα των αγορών τίτλων που έγιναν το Δεκέμβριο του 2008 και το Μάρτιο του 2009 διαπίστωσε ότι οι προσδοκίες των αγορών για περαιτέρω ποσοτική χαλάρωση μείωσε τις αποδόσεις στα μακροχρόνια χρεόγραφα. Μάλιστα τα προγράμματα είχαν πολύ σημαντικότερη επίδραση σε μακροχρόνια επιτόκια χρεογράφων που αφορούσαν είτε εταιρικά χρέη είτε χρεόγραφα που είχαν ως εξασφάλιση υποθήκη. Κάτι τέτοιο συνέβη ουσιαστικά γιατί με την αγορά τέτοιων τοξικών τίτλων αποσύρθηκαν από την αγορά και τα ιδιωτικά χαρτοφυλάκια , τίτλοι υψηλού ρίσκου. Επίσης μια μελέτη έδειξε ότι η μείωση των μακροχρόνιων επιτοκίων ήταν διεθνής.

### **2.2.1 Οι τρεις φάσεις της ποσοτικής χαλάρωσης της Fed**

Πιο συγκεκριμένα η Fed το Νοέμβριο του 2008 ξεκίνησε το πρόγραμμα της ποσοτικής χαλάρωσης με την εξαγορά από τιτλοποιήσεις απαιτήσεων στεγαστικών δανείων τα λεγόμενα mortgage-backed securities ύψους 500 δις και ανακοίνωσε, την αγορά 100 δις χρέους εταιρειών που ήταν κρατικά επιχορηγούμενες .Το Δεκέμβριο του 2008 τα επιτόκια διαμορφώθηκαν σε σχεδόν μηδενικά επίπεδα σε 0- 0,25% από το 4,75 % που ήταν το Σεπτέμβριο του 2007. Στη συνέχεια το Μάρτιο του 2009 αποφάσισε την επέκταση αγοράς ενυπόθηκων τίτλων ύψους 750 δις ενώ παράλληλα

ανακοίνωσε και την αγορά μακροχρόνιων κυβερνητικών χρεογράφων ύψους 300 δις. Το πρώτο πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης ολοκληρώθηκε το πρώτο τέταρτο του 2010 με την αγορά 1,25 τρις αγοράς ενυπόθηκων τίτλων και εξαγοράς 175 δις χρέους.

Κυρίαρχος στόχος της FED ήταν να μειώσει τα επιτόκια των στεγαστικών δανείων , να αυξήσει τη δυνατότητα δανεισμού για τους υποψήφιους αγοραστές ακινήτων και ουσιαστικά να στηρίξει την αγορά ακινήτων και τη χρηματαγορά. Το αποτέλεσμα ήταν και παρά τις προβλέψεις των οικονομικών αναλυτών περί του αντιθέτου, να διαμορφωθούν τα επιτόκια των στεγαστικών δανείων κατά 1% χαμηλότερα στο 5%.

Το Νοέμβριο του 2010 η Fed, συνέχισε να επενδύει σε χρεόγραφα και ξεκίνησε την αγορά επιπλέον 600 δις από μακροχρόνια κυβερνητικά χρεόγραφα. Ουσιαστικά, σε δεύτερη φάση, συνέχισε το πρόγραμμα της ποσοτικής χαλάρωσης, σε μια προσπάθεια να ενισχύσει την οικονομική ανάκαμψη και να μειώσει ακόμη περισσότερο τα επιτόκια των στεγαστικών δανείων.

Το Σεπτέμβριο του 2013 η Fed ανακοίνωσε τα σχέδια της να επεκτείνει το πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης αγοράζοντας μηνιαίως ενυπόθηκους τίτλους ύψους 40 δις. Επιπλέον συνέχισε την πώληση βραχυπρόθεσμων ομολόγων έναντι μακροπρόθεσμων ενώ παράλληλα ανακοίνωσε ότι το επιτόκιο θα διατηρηθεί στα χαμηλά επίπεδα , κοντά στο μηδέν μέχρι τα μέσα του 2015 αντί για το τέλος του 2014 που ίσχυε μέχρι τότε με σκοπό να επιτευχθεί ο στόχος για αύξηση της απασχόλησης αλλά και της αύξησης του πληθωρισμού στο 2%.

Σκοπός για άλλη μια φορά ήταν να πιέσει τα επιτόκια ώστε να μειωθούν περισσότερο και παρότι πράγματι αρχικά παρουσίασαν κάποια πτώση μετά εμφάνιζαν τόσο πτωτικές όσο και ανοδικές τάσεις. Ωστόσο το Δεκέμβριο του 2013 ξεκίνησε να μειώνει κάθε μήνα τις αγορές ομολόγων κατά 10 δις μηνιαίως και έφτασε τον Ιούνιο το μηνιαίο ποσό να είναι στα 35 δις κάθε μήνα. Μέχρι το Σεπτέμβριο του 2014 όπου έφτανε η Τρίτη φάση του



προγράμματος στο τέλος της μείωσε την αγορά στα 10 δις μηνιαίως και διατήρησε τα επιτόκια σε επίπεδα πολύ κοντά στο μηδέν.

Η κεντρική τράπεζα των ΗΠΑ ανέλαβε ρίσκα προκειμένου να αποκαταστήσει την εμπιστοσύνη στην αγορά και όταν βρέθηκε σε κατάσταση πανικού προχώρησε άμεσα σε μαζικές αγορές ομολόγων και τοξικών χρεογράφων ώστε να καταφέρει να αποφευχθεί μεγαλύτερη ζημιά στην οικονομία.

### **2.3 Η αντίδραση της ΕΚΤ στην αντιμετώπιση της κρίσης**

Στην αρχή της οικονομικής κρίσης η ΕΚΤ δεν προχώρησε σε μείωση των επιτοκίων. Μετά την κατάρρευση της Lehman Brothers ,το σοκ που προκλήθηκε και η αβεβαιότητα για την πιστοληπτική ικανότητα και άλλων τραπεζών οδήγησε σε προβλήματα στην ομαλή λειτουργία της διατραπεζικής αγοράς. Εν μέσω αυτών των συνθηκών παρουσιάστηκε αύξηση στη ζήτηση ρευστότητας ενώ ο διατραπεζικός δανεισμός μειώθηκε δραματικά ,με συνέπεια να σημειωθεί άνοδος στα επιτόκια.

Έπειτα από μια σειρά διαβουλεύσεων το φθινόπωρο του 2008 η ΕΚΤ αποφάσισε να ακολουθήσει ένα σύστημα σταθερού επιτοκίου με πλήρη κατανομή με σκοπό να διευκολύνει την πρόσβαση στη ρευστότητα για όλες τις τράπεζες. Σκοπός ήταν να καθησυχάσει τις αγορές να τις διαμηνύσει ότι ακόμη και σε συνθήκες έκτακτης έλλειψης ρευστότητας καμία τράπεζα δε θα παρουσίαζε πρόβλημα καθώς θα είχε απεριόριστη πρόσβαση σε δανεισμό από την ΕΚΤ με σταθερό επιτόκιο . Ενώ αναφορικά με το επιτόκιο μετά το Σεπτέμβριο του 2007 και μέχρι τον Ιανουάριο του 2009 το βασικό επιτόκιο της ΕΚΤ υποχώρησε από το 4,25% στο 1% σημειώνοντας την πρώτη μείωση των επιτοκίων σε ιστορικά χαμηλά επίπεδα.

Πιο συγκεκριμένα η ΕΚΤ αύξησε την πρόσβαση στη ρευστότητα με τη μετάβαση στην αναχρηματοδότηση σταθερού επιτοκίου τόσο με πράξεις κύριας αναχρηματοδότησης (MROs) όσο και με πράξεις μακροχρόνιας

αναχρηματοδότησης (LTROs) αρκεί να επαρκούσαν οι εγγυήσεις από τις τράπεζες. Έτσι το Νοέμβριο του 2008 αύξησε τις LTROs εξάμηνης παράτασης κατά 300 δις ενώ τον Ιούνιο του 2009 εφάρμοσε αντίστοιχες πράξεις 12μηνης παράτασης ύψους 442 δις και παράλληλα μείωσε το όριο στο ύψος των εγγυήσεων.

Επιπλέον για να διευκολύνει την πρόσβαση των τραπεζών στη ρευστότητα ξένων νομισμάτων και κυρίως Αμερικανικού δολαρίου προχώρησε σε ανταλλαγή currency swaps με τη FED ενώ τέλος από τον Ιούλιο του 2009 έως και τον Ιούνιο του 2010 εφάρμοσε ένα πρόγραμμα επαναγοράς Καλυμμένων Ομολογιών (CBPP) που στόχευε στη βελτίωση της ρευστότητας στην αγορά και στην ενθάρρυνση των τραπεζών να επεκτείνουν το δανεισμό στις επιχειρήσεις, βελτιώνοντας τις δυνατότητες χρηματοδότησης τους ,ωστόσο δεν ήταν ιδιαίτερα θετικό το γεγονός ότι ήταν ύψους μόλις 60 δις .

Το Μάιο του 2010 και με αφορμή την κρίση χρέους που ξέσπασε στις χώρες του Νότου και κυρίως στην Ελλάδα η ΕΚΤ αν και αρκετά διστακτική να λειτουργήσει ως δανειστής έσχατης ανάγκης τελικά προχώρησε σε ένα πρόγραμμα αγοράς χρεογράφων, το λεγόμενο Securities Market Programme (SMP ). Μέσω αυτού το προγράμματος η ΕΚΤ παρενέβη στη δευτερογενή αγορά ομολόγων .Ωστόσο υπό το ρίσκο της διασφάλισης της σταθερότητας των τιμών και τον φόβο του πληθωρισμού το πρόγραμμα διακόπηκε ενώ η ΕΚΤ προχώρησε σταδιακά μέχρι τον Ιούνιο του 2011 σε αύξηση των επιτοκίων στο 1,5 %.

Μετέπειτα όμως η αναζωπύρωση της κρίσης χρέους στην Ευρωζώνη και ο φόβος επέκτασης της σε πιστωτική κρίση ανάγκασε την ΕΚΤ να προχωρήσει σε αύξηση της παροχής ρευστότητας και να αλλάξει πολιτική ξεκαθαρίζοντας ότι η εφαρμογή των μη συμβατικών μέτρων νομισματικής πολιτικής θα συνεχιζότανε για όσο χρονικό διάστημα ήταν απαραίτητο. Το Δεκέμβριο του 2011 ο Ντράγκι ανακοίνωσε περαιτέρω πτώση του επιτοκίου το οποίο διαμορφώθηκε στο 1% , ενέργεια απολύτως απαραίτητη δεδομένων των αρνητικών προβλέψεων για την πορεία της οικονομίας.

Επίσης το Νοέμβριο του 2011 εφαρμόστηκε ένα δεύτερο πρόγραμμα επαναγοράς Καλυμμένων Ομολογιών (CBPP) ύψους 40 δις\_ενώ επιπρόσθετα με τα προαναφερθέντα μέτρα προχώρησε εκ νέου σε πράξεις μακροχρόνιας αναχρηματοδότησης (VLTROs), αρχικά το Δεκέμβριο του 2011 με το ποσό των 489 δις ευρώ και έπειτα τον Φεβρουάριο του 2012 με το ποσό των € 529 δισεκατομμύρια ,διάρκειας 36 μηνών και την επιλογή πρόωρης εξόφλησης μετά από ένα έτος. Τέλος στα πλαίσια της περαιτέρω διευκόλυνσης της ρευστότητας αποφάσισε τη μείωση του ποσοστού διακράτησης ελάχιστων αποθεματικών από 2% σε 1%.

Το πρόγραμμα του Securities Market Programme αντικαταστάθηκε ουσιαστικά μετά την ανακοίνωση από το Διοικητικό Συμβούλιο , με την εφαρμογή από το Σεπτέμβρη του 2012 του Outright Monetary Transactions (OMTs) .

Ουσιαστικά η ΕΚΤ τράπεζα αντέδρασε στον κίνδυνο ,μειώνοντας τα επιτόκια ωστόσο το 2010 η χρηματοπιστωτική κρίση στην Ευρώπη μετεξελίχθηκε σε κρίση χρέους των χωρών κυρίως της Νότιας Ευρώπης και σε κρίση του Ευρώ. Το Μάιο του 2010 ο πανικός που προκάλεσε η πιθανή χρεοκοπία της Ελλάδας ανάγκασε την ΕΚΤ να προχωρήσει σε αγορά κρατικών ομολόγων κυρίως από τις προβληματικές χώρες μέσω του SMP.Κατά αυτόν τον τρόπο διατέθηκε ένα σημαντικό ποσό χρηματοδότησης στις τράπεζες ενώ και το Δεκέμβριο του 2011 εφάρμοσε εκ νέου κάποιο χρηματοδοτικό πρόγραμμα για την υποστήριξη του τραπεζικού συστήματος.

Δεδομένων των συνθηκών η ΕΚΤ λειτούργησε ως ο κύριος αντισυμβαλλόμενος μεταξύ ολόκληρης της διατραπεζικής αγοράς και ουσιαστικά δεν προέβη σε ενέργειες ποσοτικής χαλάρωσης αλλά σε ένα είδος πιστωτικής χαλάρωσης. Επίσης παρά την προσπάθεια της να συμβάλλει στη βελτίωση του προβλήματος η ΕΚΤ σε αντίθεση με τη FED προσπάθησε να ελαχιστοποιήσει την έκθεση της στον κίνδυνο τη στιγμή που η FED επέδειξε σημαντική προθυμία να αναλάβει πιστωτικό κίνδυνο

προκειμένου να καθησυχάσει τους ιδιώτες επενδυτές και επομένως να ανακάμψει νωρίτερα.

Επιπλέον σε αντίθεση με αντίστοιχες ενέργειες της FED , η διαδικασία μέσω του SMP δεν χαρακτηρίστηκε από ιδιαίτερη διαφάνεια. Η ΕΚΤ δημοσιοποίησε μόνο τα εβδομαδιαία ποσά των ομολόγων που αγοράστηκαν χωρίς να δημοσιοποιήσει άλλες λεπτομέρειες είτε σε ότι αφορά τη σύνθεση των ομολόγων ή τη ληκτότητα τους .Αυτή η έλλειψη διαφάνειας συχνά κρίθηκε ως απαραίτητη για την αποτελεσματικότητα του προγράμματος καθώς η πλήρη αποκάλυψη της, αγοράς θα μπορούσε να προκαλέσει αναστάτωση και να επιδεινώσει περισσότερο την οικονομική σταθερότητα.

Τέλος μέσω του προγράμματος του LTRO ,τις πράξεις πιο μακροπρόθεσμης αναχρηματοδότησης (Longer-Term Refinancing Operations (LTROs), διοχετεύθηκε 1 τρις στις τράπεζες, ωστόσο προκλήθηκαν σοβαρές ανησυχίες κατά πόσο αυτά τα χρήματα θα χρησιμοποιούταν ορθά από τις τράπεζες και θα διοχετεύονταν στην πραγματική οικονομία.

Στην πραγματικότητα η ΕΚΤ με αυτές τις πρωτοβουλίες δεν κατάφερε να επιτύχει το σκοπό της που ήταν να μειώσει τα πριμ κινδύνου στα κρατικά χρεόγραφα των χωρών της περιφέρειας της Ευρωζώνης. Βασικός παράγοντας για αυτό ήταν το γεγονός ότι η αύξηση των πριμ κινδύνου δεν ήταν απλά αποτέλεσμα ενός αβάσιμου πανικού της αγοράς αλλά αντικατόπτριζε κάποια δομικά προβλήματα και ήταν δύσκολο μια τόσο μικρή παρέμβαση να τα επιλύσει και να καθησυχάσει τις αγορές.

#### **2.4 Η ποσοτική χαλάρωση στην Ευρώπη και πιθανοί λόγοι αποτυχίας**

Τον Ιανουάριο του 2015 η ΕΚΤ, αν και καθυστερημένα αποφάσισε να εφαρμόσει το πλέον αμφιλεγόμενο μη συμβατικό μέτρο άσκησης νομισματικής πολιτικής και ανακοίνωσε την πρόθεση της να ξεκινήσει ένα

πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης και να προχωρήσει στην αγορά κρατικών και ιδιωτικών ομολόγων. Μέσω αυτού του προγράμματος προσπάθησε να ενισχύσει περισσότερο την αγορά με ρευστότητα και ανακοινώθηκε η αγορά ομολόγων ύψους 60 δις μηνιαίως μέχρι το Σεπτέμβριο του 2016 ή μέχρις ότου επιτευχθεί ο στόχος του πληθωρισμού στο 2% σύμφωνα με τα λεγόμενα του Ντράγκι. Αξίζει να σημειωθεί σε αυτό το σημείο ότι τα ομόλογα τόσο της Κύπρου όσο και της Ελλάδας εξαιρέθηκαν από αυτή τη διαδικασία.

Έπειτα από μια πολύ δύσκολη χρονιά λόγω της κρίσης που εντάθηκε εκ νέου στην Ελλάδα, τα capital controls που επιβλήθηκαν στο ελληνικό τραπεζικό σύστημα και τις ανησυχητικές προβλέψεις για την πορεία του πληθωρισμού το Δεκέμβριο του 2015 ο Ντράγκι ανακοίνωσε την ανανέωση του προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης. Ουσιαστικά ανακοίνωσε την επιμήκυνση της διάρκειας του μέχρι το Μάρτιο του 2017, διατηρώντας ωστόσο το μηνιαίο ύψος του προγράμματος στα 60 δις. ευρώ. ενώ δεν παρέλειψε να καταστήσει σαφές ότι θα κάνει ότι χρειαστεί προκειμένου να διασφαλίσει της σταθερότητα στην Ευρωζώνη.

Ωστόσο υπάρχει πολύ μεγάλος προβληματισμός κατά πόσο θα μπορούσε ένα πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης να λειτουργήσει επιτυχώς, δεδομένου του χρόνου που επιλέχθηκε να εφαρμοστεί αλλά και των ιδιαιτεροτήτων που παρουσιάζει η οικονομία και οι δομές της Ευρωπαϊκής ένωσης. Για παράδειγμα οι κεντρικές τράπεζες στην προσπάθειά τους να μειώσουν τις αποδόσεις και να ωθήσουν τους επενδυτές σε assets με μεγαλύτερο κίνδυνο προέβησαν στην αγορά μεγάλων ποσοτήτων από κρατικά ομόλογα. Ωστόσο τα επιτόκια στα ευρωομόλογα είχαν ήδη μειωθεί αισθητά, όταν ο πρόεδρος της ΕΚΤ τον Μάιο του 2012 ανακοίνωνε πως θα κάνει ότι χρειαστεί προκειμένου να διατηρήσει τη συνοχή του κοινού νομίσματος. Έκτοτε και δεδομένου ότι οι επενδυτές προσδοκούσαν πως ήταν θέμα χρόνου η ΕΚΤ να ακολουθήσει κάποιο πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης τα επιτόκια παρουσίαζαν μια συνεχή πτωτική τάση.

Πιο συγκεκριμένα τα επιτόκια των δεκαετών ομολόγων τόσο της Ισπανίας όσο και της Ιταλίας κατά την ανακοίνωση του προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης ήταν στο 1,5 % , δηλαδή το μισό από το αντίστοιχο των κρατικών ομολόγων των ΗΠΑ όταν ξεκίνησε η αγορά των ομολόγων στην Αμερική από τη FED .Άρα είναι λογικό τα περιθώρια για περαιτέρω μείωση των επιτοκίων να είναι περιορισμένα.

Σκοπός επομένως της ποσοτικής χαλάρωσης είναι να διευκολύνει την πρόσβαση των επιχειρήσεων στο δανεισμό μειώνοντας αυτό το κόστος. Το γεγονός της αγοράς κρατικών ομολόγων μειώνει τις αποδόσεις των κρατικών ομολόγων και άρα ωθεί τους επενδυτές να δανείζουν τα χρήματά τους σε χρεόγραφα με υψηλότερες αποδόσεις. Κάτι τέτοιο θεωρητικά θα έπρεπε να ισχύει ανεξάρτητα αν οι εταιρείες χρηματοδοτούνται απευθείας από τις τράπεζες ή από τις χρηματαγορές.

Όμως στην ευρωζώνη για παράδειγμα οι επιχειρήσεις , σε αντίθεση με ότι ισχύει στις ΗΠΑ ,κατά ένα πολύ μεγάλο ποσοστό δανείζονται από τον τραπεζικό τομέα .Για κάθε 10 ευρώ που δανείζονται μόλις τα 2 προέρχονται από τις χρηματαγορές ενώ τα υπόλοιπα 8 από τις τράπεζες. Κατά συνέπεια η επιτυχία του προγράμματος της ΕΚΤ εναπόκειται στην προθυμία των τραπεζών να διοχετεύσουν ρευστότητα στην αγορά μέσω του δανεισμού.

Επιπλέον πολλοί οικονομολόγοι πιστεύουν ότι ο μόνος τρόπος που θα μπορούσε να λειτουργήσει το πρόγραμμα στην Ευρώπη είναι μέσω του νομίσματος. Ουσιαστικά η αγορά των χρεογράφων οδηγεί σε πτώση τις αποδόσεις των ευρωομολόγων και οδηγεί τους επενδυτές σε αναζήτηση υψηλότερων αποδόσεων στο εξωτερικό οδηγώντας έτσι το ευρώ σε υποτίμηση. Ωστόσο οι αγορές είχαν ήδη προεξοφλήσει μια τέτοια εξέλιξη οδηγώντας ήδη το ευρώ σε υποτίμηση έναντι του δολαρίου.

Ακόμη όμως και με περαιτέρω υποτίμηση του νομίσματος υπάρχει αβεβαιότητα ως προς το βαθμό της αποτελεσματικότητας της. Αξιοσημείωτο είναι το παράδειγμα της Βρετανίας όπου αν και λόγω του προγράμματος της ποσοτικής χαλάρωσης που προηγήθηκε από την Κεντρική τράπεζα της Αγγλίας η λίρα υποτιμήθηκε, τα ελλείμματα του

ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών εξακολουθούσαν να παραμένουν υψηλά. Η αποτελεσματικότητα αυτής της επίδρασης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις εξελίξεις στη διεθνή αγορά εμπορίου.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>

### ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΧΑΛΑΡΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΩΝ ΗΠΑ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

#### 3.1 Ποσοτική χαλάρωση και ιδιωτικές επενδύσεις

Ο σκοπός της πολιτικής της ποσοτικής χαλάρωσης ήταν η διοχέτευση ρευστότητας στην πραγματική οικονομία, να δοθεί μακροοικονομική ώθηση στην οικονομία, κυρίως μέσω της αύξησης των ιδιωτικών επενδύσεων. Συγκεκριμένα, η Fed σκόπευε να πιέσει καθοδικά τα μακροπρόθεσμα πραγματικά επιτόκια ούτως ώστε να βελτιώσει τις χρηματοοικονομικές συνθήκες, μέσω ανόδου των τιμών των μετοχών και των τιμών των ακινήτων. Με αυτό τον τρόπο, θα οδηγούσε τους επενδυτές στην αύξηση της διάθεσης ανάληψης κινδύνου (risk taking behavior) και θα δινόταν ανοδική δυναμική στη συνολική ζήτηση. Επιπλέον θα αποτρέπονταν αποπληθωριστικές πιέσεις με αποτέλεσμα την άνοδο της κατανάλωσης, των ιδιωτικών επενδύσεων και κατ' επέκταση του ΑΕΠ.

Το ερώτημα επομένως είναι αν το πρόγραμμα αυτό πέτυχε τον σκοπό του και ειδικά ως προς την επίδραση στα μεγέθη της πραγματικής οικονομίας ή εν τέλει επηρέασε περισσότερο τα νομισματικά και χρηματοοικονομικά μεγέθη. Δεδομένου ότι το πρόγραμμα ουσιαστικά βασίστηκε σε μαζικές αγορές περιουσιακών στοιχείων, αναμενόταν να επηρεάσει την οικονομία μέσω των τιμών και των αποδόσεων αυτών των υπό αγορά τίτλων. Η Fed αγοράζοντας τα περιουσιακά στοιχεία, οδηγούσε σε μείωση της ποσότητας τους που κυκλοφορούσε στην οικονομία και έτσι μέσω της πτώσης της προσφερόμενης ποσότητας οι τιμές θα έπρεπε να πιέζονταν ανοδικά. Παράλληλα με αυτό τον τρόπο το χρήμα σε κυκλοφορία αυξανόταν, βοηθώντας στη μείωση των επιτοκίων αλλά και στην αύξηση της ζήτησης.

#### 3.1.1 Επίδραση στα επιτόκια των εταιρικών ομολόγων



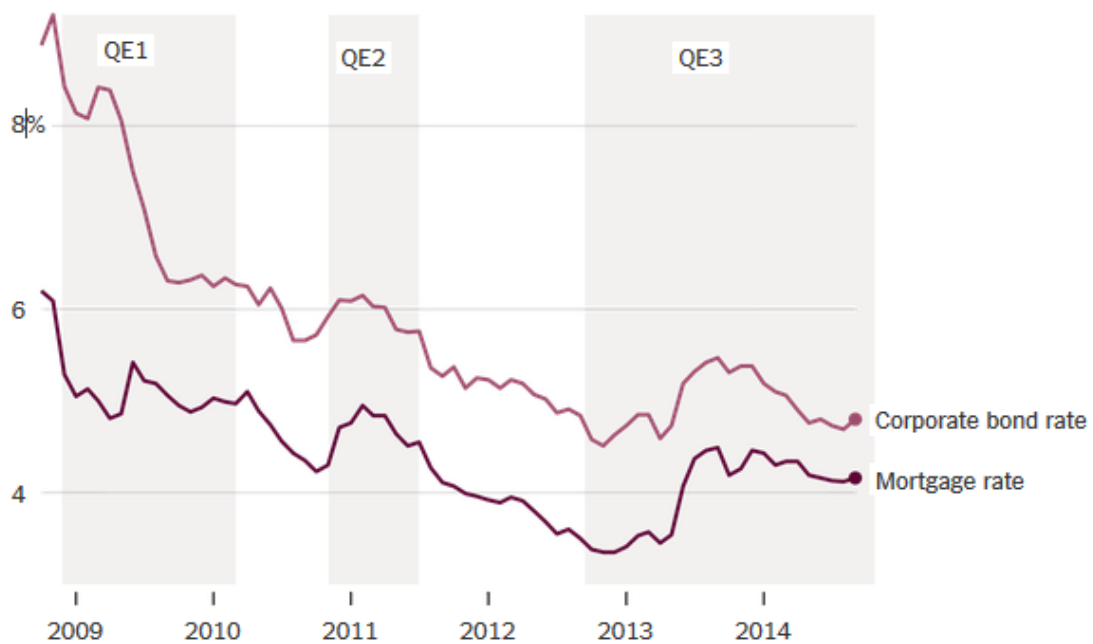
Εστιάζοντας αρχικά στα αποτελέσματα του προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης στις ιδιωτικές επενδύσεις εξαιρούμενης της αγοράς ακινήτων, θα αξιολογήσουμε την πορεία των αποδόσεων των εταιρικών ομολόγων καθώς αυτή είναι η βασική μεταβλητή που μπορεί να απεικονίσει αυτή την επίδραση. Τα εταιρικά ομόλογα αποτελούν το σημαντικότερο προϊόν στο οποίο επενδύει τα χρήματά του ένας ιδιώτης που απευθύνεται στην πραγματική οικονομία πλην της αγοράς ακινήτων, έτσι εφόσον αποδειχθεί ότι τα επιτόκια μειώθηκαν χάρη στο πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης, είναι εύλογο να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι αυξήθηκε η διάθεση ανάληψης κινδύνου σε αυτό τον τομέα (economic risk taking).

Πιο αναλυτικά από την έρευνα των Krishnamurthy και Vissing – Jorgensen (2011) διαπιστώνουμε ότι τα ονομαστικά επιτόκια των εταιρικών ομολόγων και ειδικά των εταιρειών με υψηλή πιστοληπτική διαβάθμιση ελαττώθηκαν. Η εξέλιξη αυτή ήταν ακόμα πιο έντονη κατά τις δυο πρώτες φάσεις του προγράμματος και έγινε μέσω διαφόρων καναλιών, τα κυριότερα εκ των οποίων ήταν:

- Η άνοδος του περιθωρίου ασφαλείας και κατ' επέκταση η μείωση του κινδύνου που αντιλαμβάνονταν οι επενδυτές ότι έφεραν αυτά τα ομόλογα.
- Η άνοδος του αναμενόμενου πληθωρισμού, με μεγαλύτερη επίδραση προφανώς στα πραγματικά επιτόκια.

Χαρακτηριστικό είναι το επόμενο διάγραμμα από τους New York Times που απεικονίζει την εξέλιξη του μέσου επιτοκίου των στεγαστικών δανείων 30ετούς διάρκειας και του μέσου επιτοκίου εταιρικών ομολόγων με διαβάθμιση Baa από τον οίκο Moody's<sup>8</sup> :

Ποσοτική Χαλάρωση της ECB σε Σχέση με Αυτή της FED: Ομοιότητες, Διαφορές και Αποτελεσματικότητα

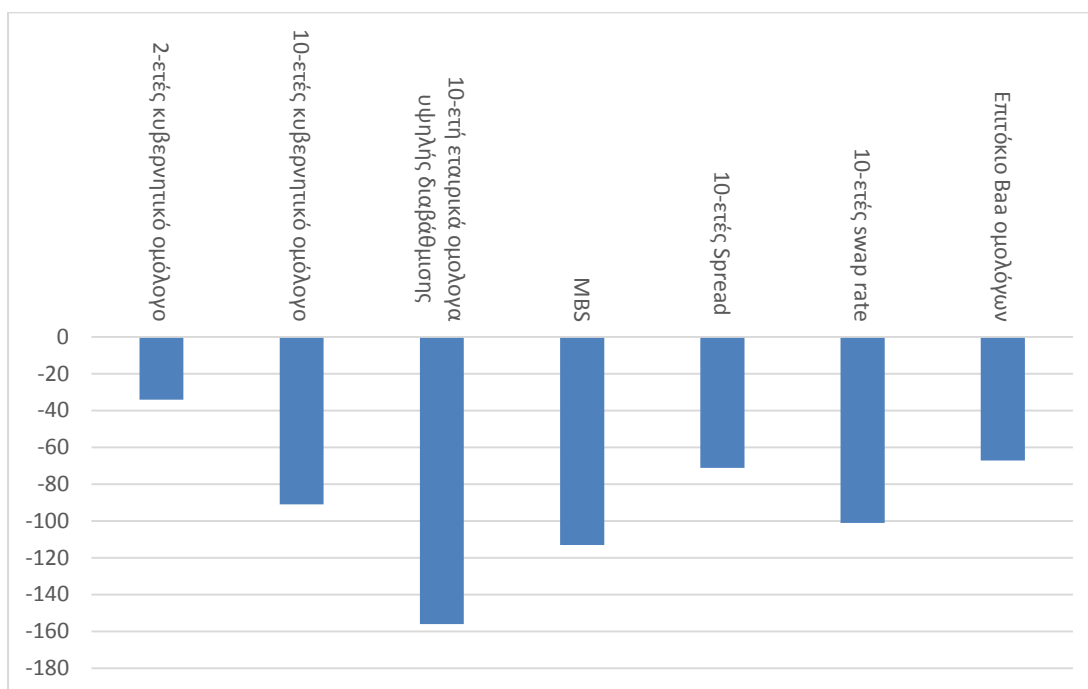


Αρχικά παρατηρούμε ότι η πτώση των επιτοκίων των εταιρικών ομολόγων ήταν ραγδαία κατά την πρώτη φάση του προγράμματος ωστόσο μετέπειτα η πτωτική τάση συνεχίστηκε με πιο ήπιο ρυθμό και στο τέλος κατέληξε περίπου στο μισό σε σχέση με την έναρξη του προγράμματος.

Ουσιαστικά κατά την πρώτη φάση του προγράμματος που είχε ως στόχο να υπάρξει μια σταθεροποίηση του συστήματος, ήταν αναμενόμενο να δούμε τις μεγαλύτερες μεταβολές καθώς τότε τα επιτόκια ήταν υψηλά και άρα είχαν μεγαλύτερα περιθώρια πτώσης ενώ και η αγορά αντέδρασε με μεγαλύτερη ένταση σε μια πρωτόγνωρη διαδικασία.

Στο παρακάτω γράφημα απεικονίζεται η σωρευτική μεταβολή (σε μονάδες βάσης) των επιτοκίων ανά κατηγορία αξιόγραφου κατά τις ημέρες που λάμβανε χώρα το πρόγραμμα<sup>9</sup>:

**Ποσοτική Χαλάρωση της ECB σε Σχέση με Αυτή της FED: Ομοιότητες, Διαφορές και Αποτελεσματικότητα**



Παρατηρούμε ότι τα επιτόκια μειώθηκαν σημαντικά σε όλες τις κατηγορίες ενώ αξιοσημείωτη είναι η πτώση του spread καθώς συνδέεται άμεσα με μείωση του κινδύνου. Το σημαντικότερο όμως συμπέρασμα είναι ότι το εύρος της μείωσης καταδεικνύει πως το πρόγραμμα είχε επίδραση σε όλο το φάσμα της οικονομικής δραστηριότητας, θεωρώντας ότι τα επιτόκια είναι η βασική μεταβλητή μετάδοσης της πολιτικής.

Παράλληλα, οι Gilchrist – Lopez Salido – Zakrajsek (2014) απέδειξαν ότι η μείωση στα κυβερνητικά ομόλογα λόγω του προγράμματος αγορών περιουσιακών στοιχείων μεταδόθηκε πλήρως στα εταιρικά ομόλογα υψηλής διαβάθμισης ενώ και ο Kiley (2013) εξήγαγε επίσης παρόμοια συμπεράσματα αν και βρήκε ότι ο βαθμός μετάδοσης ήταν ελαφρώς μικρότερος.

Παρ' όλα αυτά, η εμπειρική έρευνα δεν έχει καταφέρει να αποδείξει ότι το αποτέλεσμα ήταν ίδιο και στα υπόλοιπα εταιρικά ομόλογα. Για παράδειγμα, οι Krishnamurthy και Vissing – Jorgensen (2011) βρήκαν ότι κατά τις δύο πρώτες φάσεις του προγράμματος η μετάδοση στα επιτόκια των εταιρικών

ομολόγων, χαμηλής διαβάθμισης, ήταν μέτρια και ακόμα μικρότερη αν εστιάσουμε στις πρώτες πράξεις αγορών, το 2008 και το 2009.

### **3.1.2 Ο ρόλος του πληθωρισμού στις επενδύσεις**

Επιπρόσθετα η διάθεση ανάληψης κινδύνου στην οικονομία συνδέεται και με τις πληθωριστικές προσδοκίες αφού ο πληθωρισμός επηρεάζει άμεσα την παρούσα και μελλοντική συμπεριφορά των επενδυτών. Σε αυτό το πλαίσιο, οι Van den End – Pattireilohy (2015) βρήκαν ισχυρές ενδείξεις ότι το πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης της Fed δεν επηρέασε τις πληθωριστικές προσδοκίες, αν και η Fed επιθυμούσε να τις θέσει υπό έλεγχο ώστε να αποτρέψει τον κίνδυνο αποπληθωρισμού.

Εντούτοις, όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω ο βασικός στόχος του προγράμματος ήταν η τόνωση της διάθεσης ανάληψης κινδύνων στην πραγματική οικονομία πλην της αγοράς ακινήτων, η οποία άλλωστε αποτέλεσε και την κύρια πηγή έναρξης της κρίσης.

### **3.1.3 Επίδραση στα επιτόκια των στεγαστικών δανείων**

Παραπάνω, στο διάγραμμα των New York Times είδαμε ότι κατά την περίοδο της ποσοτικής χαλάρωσης τα επιτόκια των στεγαστικών δανείων ακολούθησαν καθοδική πορεία. Επίσης, στο διάγραμμα με τις σωρευτικές μεταβολές κατά τις ημέρες άσκησης του προγράμματος, τα επιτόκια των MBS (Mortgage Backed Securities), προϊόντων που σχετίζονται άμεσα με την αγορά των στεγαστικών δανείων, σημείωσαν αξιοσημείωτη πτώση άνω του 1%. Αυτό σημαίνει βέβαια πως το πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης είχε έντονη επίδραση και στην αγορά ακινήτων: η πτώση των επιτοκίων στα στεγαστικά δάνεια προφανώς ανέβαζε την διάθεση ανάληψης κινδύνων, παρότι αυτό δεν ήταν στους πρωταρχικούς στόχους της Fed.

Από πλευράς εμπειρικής έρευνας, οι Hancock – Passmore (2014) εκτίμησαν πως υπήρχε σημαντική επίδραση από τα προγράμματα αγοράς περιουσιακών στοιχείων τόσο στη δευτερογενή αγορά MBS όσο και στα επιτόκια των στεγαστικών δανείων πρωτογενώς, αν και η επίδραση στη δεύτερη κατηγορία ήταν κάπως μικρότερη. Επιπλέον, όταν η Fed προέβαινε και σε αγορές MBS στο πλαίσιο του προγράμματος, η επίδραση ήταν ακόμα μεγαλύτερη και εμφανιζόταν πιο έντονη και στις πρωτογενείς αγορές στεγαστικών δανείων.

Φαίνεται λοιπόν πως το πρόγραμμα της ποσοτικής χαλάρωσης μείωνε και τα επιτόκια των MBS, μάλιστα οι ίδιοι συγγραφείς επισήμαναν επίσης πως σε κάποια συγκεκριμένα χρονικά σημεία όπως για παράδειγμα το Σεπτέμβριο του 2012, η διαφορά μεταξύ των αποδόσεων των MBS και των 10-ετών κυβερνητικών ομολόγων έπεφτε αρκετά. Αυτό, σηματοδοτούσε ότι οι επενδυτές αντιλαμβάνονταν πως ο κίνδυνος αυτών των προϊόντων συνέκλινε με αυτόν του αμερικανικού κράτους, με αποτέλεσμα να αυξάνεται η διάθεση ανάληψής του. Ωστόσο αυτό δεν ήταν επιθυμητό από τη Fed καθώς δεν πρέπει ποτέ να αγνοείται το γεγονός πως η αγορά ακινήτων ήταν η αφετηρία της κρίσης και η Κεντρική Τράπεζα δεν θα ήθελε να δημιουργηθούν εκείνες οι προϋποθέσεις για μια νέα φούσκα μέσω της αύξησης της διάθεσης ανάληψης κινδύνων.

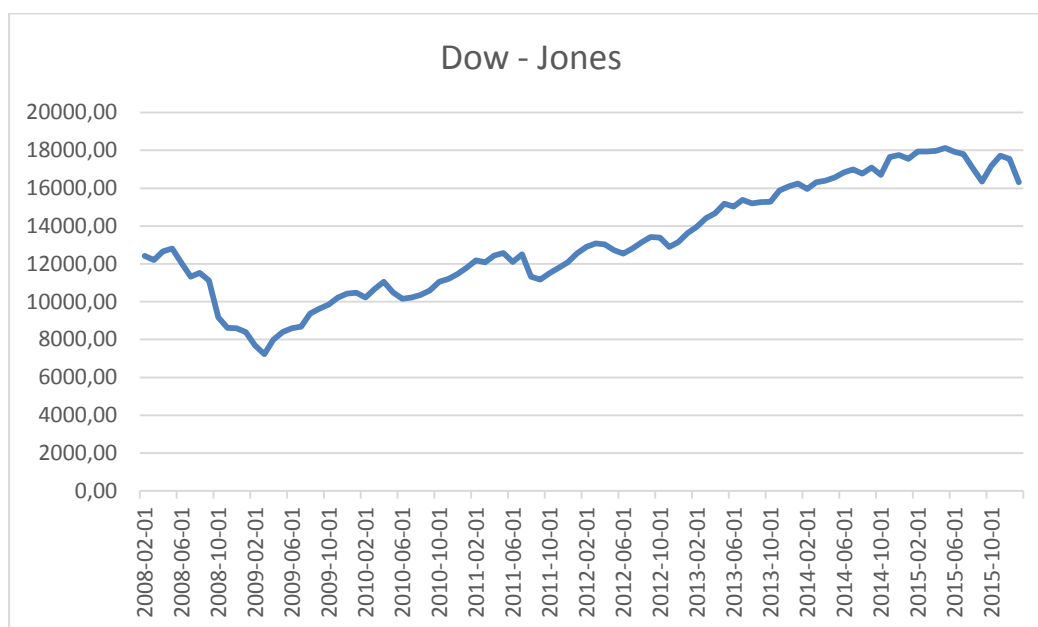
### **3.2 Ποσοτική χαλάρωση και ανάληψη χρηματοοικονομικού κινδύνου**

Πέρα όμως από την αγορά ακινήτων, αποδείχθηκε πως το πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης είχε σημαντική επίδραση και στις αγορές χρήματος και κεφαλαίου, παρότι ούτε αυτό ήταν μέσα στους πρωταρχικούς στόχους της Fed. Πιο συγκεκριμένα, βρέθηκε σημαντική ανοδική επίδραση στους χρηματιστηριακούς δείκτες κατά τις περιόδους άσκησης του προγράμματος

Αναλυτικότερα, ο Rosa (2012) διενήργησε μια μελέτη γεγονότων (event study) και βρήκε ότι μια μείωση των επιτοκίων του 10-ετούς κυβερνητικού

ομολόγου οδηγούσε σε αύξηση κατά 2% κατά μέσο όρο στους σημαντικότερους χρηματιστηριακούς δείκτες. Επιπλέον ο Kiley (2013) μελέτησε τη συμπεριφορά του δεκαετούς spread σε σχέση με τις τιμές των μετοχών και βρήκε σημαντική επίδραση, αν και μικρότερη από τον Rosa.

Παρ' όλα αυτά, αν επεκτείνουμε τον ορίζοντα μελέτης των τιμών των μετοχών, θα βρίσκαμε πως η θετική επίδραση είναι ακόμα μεγαλύτερη. Για αυτό, παραθέτουμε την εξέλιξη του πιο γνωστού χρηματιστηριακού δείκτη των ΗΠΑ (Dow Jones) στο επόμενο διάγραμμα <sup>10</sup>:



Η ανοδική πορεία του δείκτη ειδικά από το τέλος του 2008 είναι εμφανής και μπορούμε να συμπεράνουμε πως το πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης βοήθησε χαρακτηριστικά στην άνοδο των τιμών των μετοχών, βελτιώνοντας έτσι και την αντίστοιχη διάθεση ανάληψης κινδύνων (financial risk taking).

Στο παραπάνω συμπέρασμα μας οδηγεί και η έρευνα των Christensen – Gillan (2015) οι οποίοι διαπίστωσαν ότι με το πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης επήλθε σημαντική βελτίωση της ρευστότητας που είχε ως συνεπακόλουθο τη μείωση του ασφαλιστρου ρευστότητας. Κατά συνέπεια, κατέληξαν ότι η διάθεση για ανάληψη κινδύνων ειδικά σε πιο επικίνδυνα

αξιόγραφα, όπως μετοχές και παράγωγα ήταν ιδιαίτερα υψηλή, παρά την αντίθετη πρόθεση της Fed.

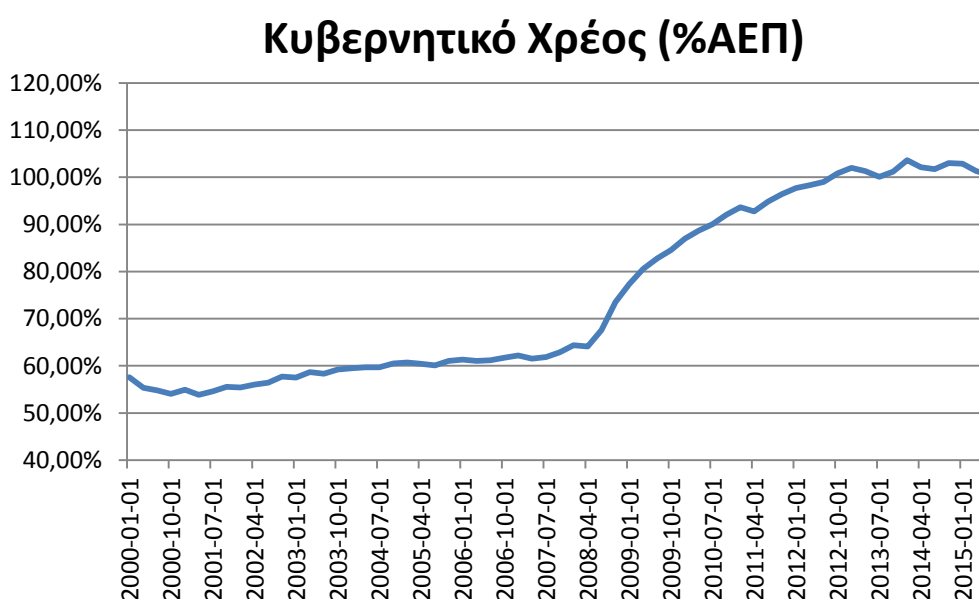
Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι το πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης της Fed είχε επίδραση σε όλο το φάσμα της οικονομικής δραστηριότητας. Εντούτοις, είδαμε ότι η επιρροή στην πραγματική οικονομία, πλην της αγοράς ακινήτων, υστέρησε σε σχέση με άλλους τομείς όπως η αγορά κρατικών ομολόγων ή η αγορά μετοχών. Οι ιδιωτικές επενδύσεις που ήταν ο πρωταρχικός στόχος αυξήθηκαν μεν, όχι όμως με την επιθυμητή ένταση. Στην ουσία, αυτό που ενισχύθηκε περισσότερο ήταν η διάθεση για χρηματοοικονομικές επενδύσεις, όπως απεικονίστηκε στην εξέλιξη των χρηματιστηριακών δεικτών και των επιτοκίων των ομολόγων.

### **3.3 Ο ρόλος της απομόχλευσης του χρέους**

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να διερευνήσουμε τις αιτίες που οδήγησαν σε αυτή την εξέλιξη και είναι κάτι που έχει απασχολήσει τόσο αυτούς που εμπλέκονται με την άσκηση της πολιτικής όσο και τους ερευνητές. Στα πλαίσια της αναζήτησης αυτών των αιτιών παρατηρούμε ότι πολλοί συνδέουν αυτή την αστοχία του προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης με τη συνεχιζόμενη διαδικασία απομόχλευσης (deleveraging) που ξεκίνησε στις ΗΠΑ από την έναρξη της κρίσης και συνεχίζεται ίσως και μέχρι σήμερα.

Πιο αναλυτικά, η χρηματοοικονομική φούσκα και η κρίση που προκάλεσε το 2007 και 2008, δεν οδήγησε μόνο στη μεγαλύτερη παγκόσμια κρίση μετά από αυτή του 1929, αλλά άφησε τις οικονομίες με ένα τεράστιο χρέος το οποίο υπονόμει τις προσπάθειες για ανάκαμψη. Επομένως οι κυβερνήσεις και οι διάφοροι εμπλεκόμενοι φορείς αντιμετώπιζαν ένα διπλό πρόβλημα, που ήταν αφενός να εμποδίσουν την επανεμφάνιση μιας τέτοιας κρίσης στο μέλλον αφετέρου να οδηγήσουν τις οικονομίες στον δρόμο της βιώσιμης ανάπτυξης.

Προκειμένου να επιτύχουν την επίλυση του παραπάνω προβλήματος οδηγήθηκαν στη διαδικασία της απομόχλευσης των τραπεζικών ισολογισμών, δηλαδή τη συνολική μείωση του χρέους για νοικοκυριά και επιχειρήσεις. Η παγκοσμιοποίηση του τραπεζικού συστήματος και η μακρά περίοδος χαμηλών επιτοκίων και spreads ομολόγων, αύξησε πολύ το χρέος των μεγάλων οικονομιών, συμπεριλαμβανομένων και των ΗΠΑ. Στο διάγραμμα παρακάτω απεικονίζεται η εξέλιξη του κυβερνητικού χρέους (Federal Debt) ως ποσοστό του ΑΕΠ για την περίοδο 2000 – 2015 <sup>11</sup> :

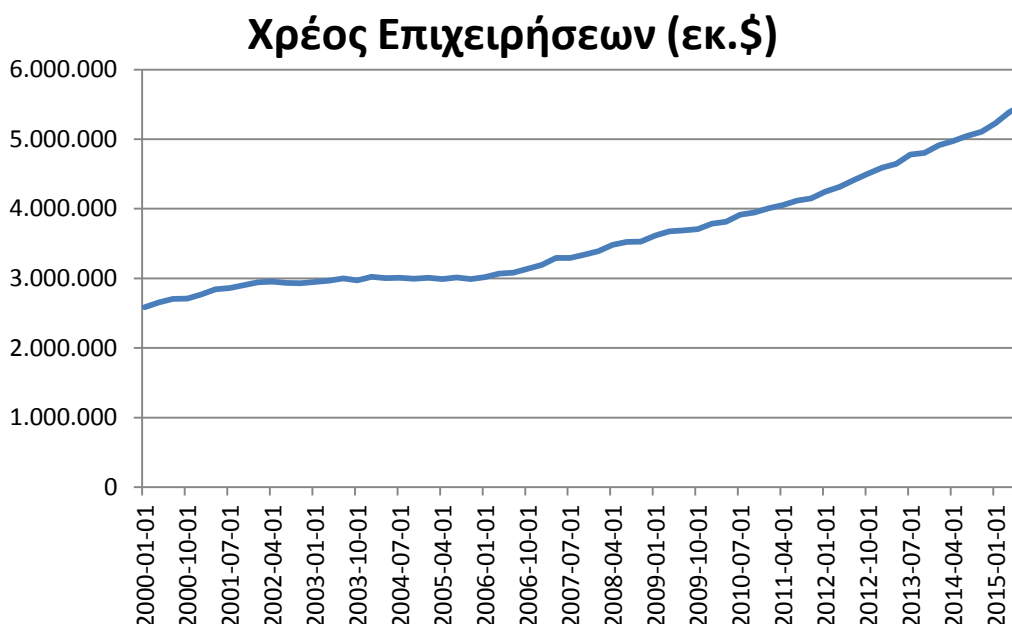


Στο διάγραμμα αυτό μπορούμε να δούμε την ήπια ανοδική πορεία του χρέους μέχρι το 2008 και την εκτίναξή του έκτοτε. Αυτή η άνοδος μπορεί να ισχυριστεί κανείς ότι ήταν απόρροια κυρίως του προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης, καθώς οι αγορές που έκανε η Fed στα πλαίσια αυτού του προγράμματος εγγράφονταν στο ομοσπονδιακό χρέος.

Επομένως, είδαμε ότι διαμορφώθηκαν δύο αντίρροπες τάσεις, αφού υπήρχε από τη μία η ανάγκη για απομόχλευση και μείωση του χρέους νοικοκυριών και επιχειρήσεων και από την άλλη η παροχή ρευστότητας με σκοπό να διοχετευτεί κυρίως στις επιχειρήσεις ώστε να χρηματοδοτήσουν την οικονομία, να δώσουν ώθηση στη ζήτηση και να δημιουργήσουν τις βάσεις για βιώσιμη ανάπτυξη. Το πρόβλημα αυτό ήταν ακόμα πιο έντονο



στις επιχειρήσεις, όπου το χρέος τους είχε ανέβει πολύ από το 2000 και μετά, όπως φαίνεται και στο επόμενο διάγραμμα <sup>12</sup>:

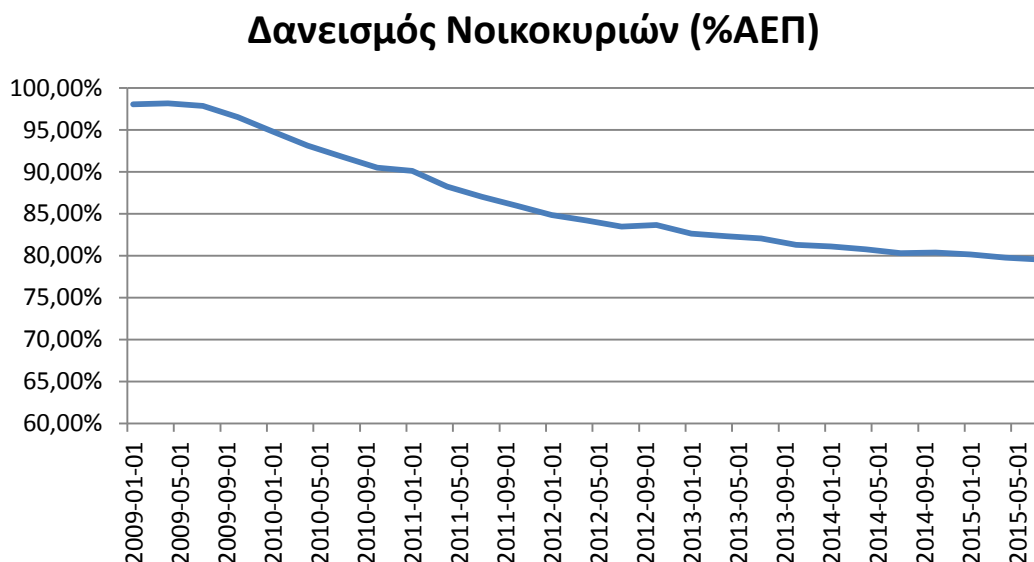


Είναι εμφανές από την εξέλιξη του χρέους των επιχειρήσεων, από τις οποίες εξαιρούνται οι εταιρείες του χρηματοπιστωτικού τομέα, πως παρά την πίεση για μείωση, η τάση ανόδου εξακολούθησε και μετά το 2008. Εντούτοις, δεδομένου ότι η κρίση είχε ως αφετηρία τα στεγαστικά δάνεια χαμηλής εξασφάλισης, δηλαδή δανεισμό σε νοικοκυριά, η πίεση για απομόχλευση ήταν εντονότερη σε αυτά.

Εστιάζοντας λοιπόν στο δανεισμό των νοικοκυριών, πρέπει να τονιστεί ότι από το 1980 και μετά, το επίπεδο αυτό είχε υπερτριπλασιαστεί. Η άνοδος αυτή προφανώς και αντανακλάται και στους τραπεζικούς ισολογισμούς και μάλιστα, το γεγονός ότι από το 2000 και μετά δίνονταν πολλά στεγαστικά δάνεια χωρίς εξασφάλιση, επιδείνωνε την ποιότητα του δανειακού τους χαρτοφυλακίου και αύξανε ριζικά τον πιστωτικό κίνδυνο.

Ήταν επομένως αδήριτη η ανάγκη να μειωθεί ο δανεισμός των νοικοκυριών. Ένας έλεγχος για το αν επιτεύχθηκε αυτός ο στόχος, μπορεί να πραγματοποιηθεί από το επόμενο διάγραμμα που απεικονίζει την εξέλιξη

της πιστωτικής διείσδυσης του δανεισμού των νοικοκυριών από το 2009 και έκτοτε <sup>13</sup>:



Φαίνεται στο παραπάνω διάγραμμα πως η πτώση του δανεισμού των νοικοκυριών ως ποσοστό του ΑΕΠ είναι μεν μεγάλη καθώς από 100% περίπου που ήταν το 2009 έφτασε το 80% το 2015, δεν είναι όμως επαρκής ώστε να βρεθεί στα προ κρίσης επίπεδα. Αυτό, φαίνεται από το ότι παρά τη μεγάλη παροχή ρευστότητας και την επιθετική νομισματική πολιτική, η πραγματική άνοδος του ΑΕΠ από το 2009 και μετά ήταν 2,3% κατά μέσο όρο, επίπεδο το οποίο δεν θεωρείται ικανό για μια μακροπρόθεσμη βιώσιμη ανάπτυξη.

Επομένως μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η μεγάλη συσσώρευση χρέους σε επιχειρήσεις και νοικοκυριά, άρα και σε τράπεζες, παρεμπόδιζε την ομαλή ροή της ρευστότητας από το πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης. Από τη μια πλευρά, οι τράπεζες πιέζονταν να απελευθερώσουν τον ισολογισμό τους από τον υπερβολικό δανεισμό προς την ιδιωτική οικονομία και από την άλλη είχαν στη διάθεσή τους άφθονη ρευστότητα να τους παράσχουν. Αυτή οπότε μπορεί να θεωρηθεί μια βασική αιτία της ανόδου της διάθεσης για ανάληψη κινδύνου για χρηματοοικονομικές επενδύσεις παρά για παραγωγικές. Κατά την περίοδο 2009 – 2015, τα κέρδη των επιχειρήσεων που συνιστούν τον δείκτη S&P – 500 ανέβηκαν 6,9% κατά

μέσο όρο ενώ αναλυτικότερα στοιχεία εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα 14.

	Μεταβολή Κερδών Εταιρειών S&P – 500	Μεταβολή Δείκτη S&P – 500
1995 – 1999	11,0%	26,2%
2003 – 2007	12,9%	10,8%
2009 - 2015	6,9%	10,9%

Ο πίνακας δείχνει ότι υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του ρυθμού μεταβολής των κερδών κατά την τελευταία περίοδο σε σχέση με παλαιότερες, κατά τις οποίες πάλι η οικονομική δραστηριότητα είχε θετικό πρόσημο. Παλιότερα, ο ρυθμός ανόδου των κερδών ήταν μεγαλύτερος και μάλιστα είχε πιο στέρεες βάσεις: την περίοδο 2009 – 2015, θεωρείται πως το μεγαλύτερο μέρος της ανόδου δεν οφείλεται σε κερδοφορία προερχόμενη από τις παραγωγικές δραστηριότητες των επιχειρήσεων αλλά από άλλες δραστηριότητες όπως επαναγορά μετοχών, κέρδη από χρηματοοικονομικές επενδύσεις κλπ.

Μια τέτοια απόκλιση σύμφωνα με πολλούς φορείς, οφείλεται ακριβώς στην ανεπαρκή χρήση του προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης ενώ και από τα στατιστικά στοιχεία της Federal Reserve Bank of St Louis, οι επενδύσεις στην πραγματική οικονομία παρέμειναν αναιμικές. Παράλληλα το ΑΕΠ των ΗΠΑ ανέβηκε κατά 9% περίπου από το 2007 έως το 2014, οι ακαθάριστες ιδιωτικές επενδύσεις (gross private investment) είχαν ρυθμό ανόδου λίγο μεγαλύτερο από 4% ενώ ειδικά αν εξαιρεθεί η αγορά ακινήτων, ο ρυθμός είναι ακόμα μικρότερος και σε καμία περίπτωση δεν φτάνει την προ κρίσης περίοδο.

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τους Sanchez – Yurdagul (2013), οι επιχειρήσεις του S&P – 500 ξόδευσαν το μεγαλύτερο τμήμα των λειτουργικών ταμειακών ροών τους σε χρηματοοικονομικά αξιόγραφα και όχι σε παραγωγικές επενδύσεις, ωστόσο οι ίδιες επιχειρήσεις κατά την προ

κρίση περίοδο ξόδευαν κατά 10% παραπάνω ποσό σε παραγωγικές επενδύσεις, κάτι που καθιστά εμφανή την αναστροφή αυτής της τάσης.

Αξίζει να σημειωθεί ότι υπάρχει μια τάση να αποδοθεί αυτή η συμπεριφορά στην έλλειψη παγκόσμιας ζήτησης (Fawley, (2013)) καθώς τα παραγωγικά κενά που εμφανίστηκαν σε πολλές από τις μεγάλες οικονομίες, είναι ανασχετικός παράγοντας για επενδύσεις. Εντούτοις, οι παραγωγικές επενδύσεις οδηγούνται κυρίως από τη μελλοντική ζήτηση. Η Fed προσπάθησε να καλύψει τα βραχυπρόθεσμα κενά με την παροχή ρευστότητας αλλά η επιτυχία αυτής της τακτικής δεν ήταν και τόσο μεγάλη.

Είναι εμφανές πως όλη αυτή η μεγάλη κρίση αλλά και η τακτική της Fed, πιθανόν να άλλαξε και την προσέγγιση των νοικοκυριών απέναντι στις επενδύσεις. Έτσι, ενώ προ κρίσης τα νοικοκυριά απέβλεπαν στον δανεισμό είτε για καταναλωτικούς είτε για επενδυτικούς σκοπούς, πλέον στρέφονται προς την αποταμίευση έτσι ώστε να είναι θωρακισμένα έναντι μιας νέας κρίσης. Με αυτό τον τρόπο η κατανάλωση δεν παίρνει την κατάλληλη ώθηση και έτσι δεν έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα στη συνολική ζήτηση και το ΑΕΠ. Κατά συνέπεια με αυτή την αλλαγή νοοτροπίας των νοικοκυριών, αποδυναμώνεται άλλο ένα κανάλι μέσω του οποίου η ποσοτική χαλάρωση θα αποσκοπούσε στην τόνωση των πραγματικών επενδύσεων. Πρόκειται για το κανάλι της ιδιωτικής κατανάλωσης, μέσω φυσικά υγιών και βιώσιμων πηγών για δαπάνες

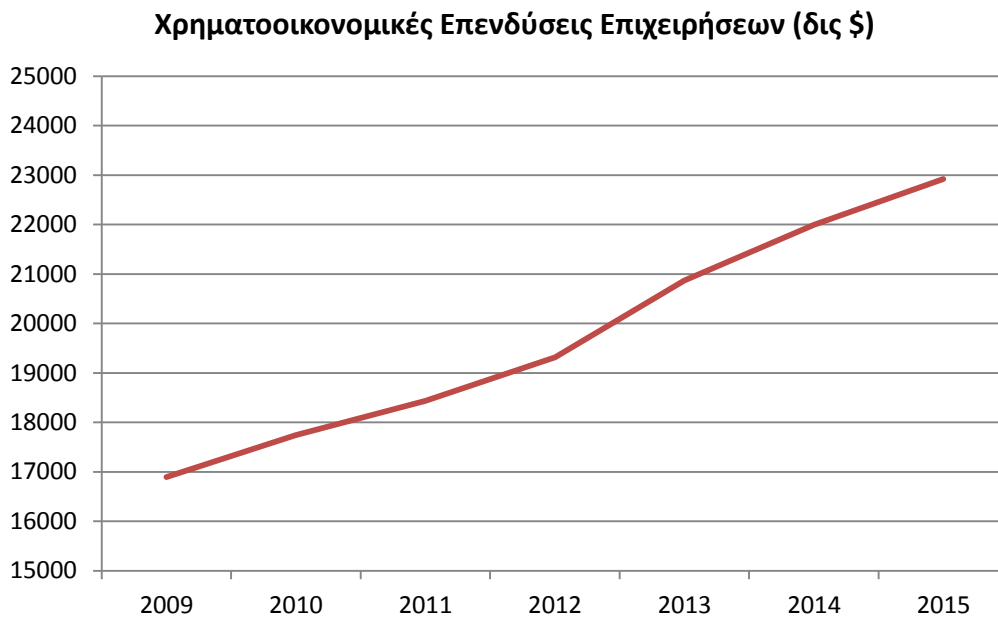
Επομένως, εκτός από την απομόχλευση που λειτουργούσε με αντίθετους σκοπούς, υπάρχουν και άλλοι λόγοι που οδήγησαν τη ρευστότητα της ποσοτικής χαλάρωσης στην κατεύθυνση του financial risk taking, αντί για την κατεύθυνση του economic risk taking.

Αρχικά, μπορεί να ισχυριστεί κανείς πως οι φορείς των επιχειρήσεων δεν αντιλαμβάνονται άμεσα τις συνέπειες του προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης, ούτε τους άμεσους σκοπούς του. Έτσι, μεταφράζουν την

άμεση παροχή ρευστότητας σε δυνατότητα χρήσης της σε χρηματοοικονομικές επενδύσεις και όχι σε παραγωγικές.

Επιπλέον, δεν πρέπει να αμελούμε ότι οι χρηματοοικονομικές επενδύσεις χαρακτηρίζονται από πολύ μεγαλύτερο βαθμό ρευστότητας σε σχέση με τις παραγωγικές επενδύσεις. Η κρίση μας δίδαξε ότι η έλλειψη ρευστότητας μπορεί να έχει οδυνηρές συνέπειες για τις επιχειρήσεις και έτσι, οι επιχειρήσεις προτιμούσαν να διακρατούν επενδύσεις σε χρηματοοικονομικά στοιχεία καθώς είναι πολύ πιο εύκολη η ρευστοποίηση μιας μετοχής ή ενός ομολόγου σε σχέση για παράδειγμα με ένα εργοστάσιο.

Το παραπάνω φαινόμενο απεικονίζεται στο επόμενο διάγραμμα, που αναφέρεται σε επιχειρήσεις που δεν ανήκουν στον χρηματοπιστωτικό τομέα <sup>15</sup>.



Η Fed μέσω του προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης μειώνει τη μεταβλητότητα στις αγορές χρήματος και κεφαλαίου και όχι στην πραγματική οικονομία και ουσιαστικά αγοράζοντας περιουσιακά στοιχεία, εξαλείφει μέρος της μεταβλητότητας σε μετοχές και ομόλογα. Συνεπώς καταλήγουμε σε περίπτωση όπου οι μακροοικονομικοί κίνδυνοι είναι υψηλότεροι με αποτέλεσμα η Fed να οδηγεί τους επενδυτές σε μεγαλύτερη

διάθεση ανάληψης χρηματοοικονομικών κινδύνων και όχι πραγματικών οικονομικών.

### 3.4 Αντίλογος

Υπάρχει βέβαια και η αντίθετη άποψη, που θεωρεί ότι η ποσοτική χαλάρωση υπήρξε ευεργετική και για τις πραγματικές ιδιωτικές επενδύσεις. Ενδεικτικά, ο Gagnon (2015)<sup>16</sup> θεωρεί πως η μικρή άνοδος των ιδιωτικών επενδύσεων αποδίδεται εξ ολοκλήρου στην αγορά ακινήτων. Επίσης, στην πραγματικότητα οι χρηματοοικονομικές επενδύσεις εμπεριέχουν απαιτήσεις σε περιουσιακά στοιχεία της πραγματικής οικονομίας. Έτσι και η άνοδος των τιμών μετοχών και ομολόγων, απόρροια της ποσοτικής χαλάρωσης, αυξάνουν τα κίνητρα των επιχειρήσεων να εκδώσουν νέες μετοχές και ομόλογα και έτσι δεν προκύπτει ότι η άνοδος των τιμών των χρηματοοικονομικών επενδύσεων λειτουργεί αποτρεπτικά για τις παραγωγικές επενδύσεις.

Παράλληλα, οι Khemraj – Yu (2015) εξετάζοντας την επίδραση των αγορών περιουσιακών στοιχείων πάνω στις πραγματικές επενδύσεις, διαπίστωσαν ότι η ποσοτική χαλάρωση έδωσε ώθηση στις επενδύσεις δια μέσου του επιτοκίου, αφού και λόγω των αγορών τα spreads των εταιρικών ομολόγων μειώθηκαν. Επίσης, με χρήση GARCH οικονομετρικών υποδειγμάτων απέδειξαν ότι το πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης μείωσε και τη μεταβλητότητα στις ιδιωτικές επενδύσεις. Αυτό είναι ένα ιδιαίτερα σημαντικό συμπέρασμα, καθώς έρχεται σε αντίθεση με όσα υποστηρίχτηκαν από αρκετούς φορείς της άλλης άποψης.

Παρατηρούν την εξέλιξη του δείκτη των επενδύσεων ως προς το ΑΕΠ σε σχέση με τη μεταβλητότητα που εκφράζεται από ένα GARCH(1,1) υπόδειγμα και διαπιστώνουν τόσο την άνοδο των επενδύσεων από το 2010 και μετά όσο και τη μείωση της μεταβλητότητας. Ωστόσο, δεν πρέπει να παραβλέπεται το περιθώριο λάθους ενός οικονομετρικού υποδείγματος

όπως και το ότι όπως ειπώθηκε και πιο πάνω, η άνοδος των επενδύσεων δεν είναι επαρκής ώστε να επανέλθει γρήγορα στα προ κρίσης επίπεδα.

Επίσης, υπάρχει μικρός αριθμός άλλων μελετών που να υποστηρίζουν την ίδια άποψη. Αυτό ήταν και το συμπέρασμα των Martin – Milas (2012) που έκαναν τη σχετική καταγραφή και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι είναι πολύ λίγοι οι ερευνητές που έχουν προσπαθήσει να συνδέσουν την αποτελεσματικότητα της ποσοτικής χαλάρωσης με την πραγματική οικονομία. Υπάρχουν μάλιστα και περιπτώσεις όπως οι Bhar et al. (2015) που ενώ προσπαθούν να συνδέσουν την ποσοτική χαλάρωση με την ανεργία, οδηγούνται στο συμπέρασμα πως αφενός δεν υπάρχει τέτοια διακριτή σχέση αφετέρου αναγνωρίζουν σημαντική θετική επίδραση στις χρηματιστηριακές αγορές.

Σε σχέση με αυτό ακριβώς το συμπέρασμα, φαίνεται πως το εργατικό δυναμικό υπό – χρησιμοποιείται και αυτό φαίνεται και στα αδύναμα στατιστικά στοιχεία σχετικά με την παραγωγικότητα της εργασίας. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Federal Reserve Bank of St Louis, η μέση άνοδος της παραγωγικότητας της εργασίας για την περίοδο 2011 – 2014 ήταν 0,5%, ένα από τα χαμηλότερα νούμερα μετά το Β' Παγκόσμιο Πόλεμο.

### **3.5 Συμπεράσματα**

Όλο αυτό το πλαίσιο καταδεικνύει πως η επίδραση της ποσοτικής χαλάρωσης πάνω στα μεγέθη της πραγματικής οικονομίας ήταν κατώτερη του επιθυμητού. Η νομισματική πολιτική στηρίζεται πάνω στη βασική υπόθεση ότι η ζήτηση χρήματος για τους σκοπούς στους οποίους αυτή στοχεύει θα είναι επαρκής, το παγκόσμιο οικονομικό σύστημα είναι δομημένο πάνω στη λογική της πίστη ενώ τα δάνεια δημιουργούν καταθέσεις και γενικά το χρήμα κυκλοφορεί εντός της οικονομίας.

Όταν όμως μια οικονομία καταλήξει να λειτουργεί με μηδενικά επιτόκια και μάλιστα σε συνθήκες υπερθέρμανσης – όπως οι ΗΠΑ το 2008 – η απομόχλευση δρα ανασχετικά σε σχέση με προγράμματα επεκτατικής νομισματικής πολιτικής, όπως είδαμε και παραπάνω. Σε τέτοια σημεία, οι δείκτες χρέους / εισόδημα είναι ήδη πολύ μεγάλοι, οι ισολογισμοί των τραπεζών χρειάζονται εξυγίανση και η ζήτηση για δάνεια είναι αναιμική. Επομένως, η ταυτόχρονη διενέργεια επεκτατικής νομισματικής πολιτικής και μάλιστα με μη συμβατικά μέτρα όπως το συνεχές τύπωμα χρήματος, και απομόχλευσης είναι εν πολλοίς αντιφατική. Φυσιολογικά θα πρέπει πρώτα να τρέξει η διαδικασία απομόχλευσης και εξυγίανσης των ισολογισμών, που μπορεί να απαιτήσει και μια δεκαετία, και μετά ένα πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης. Τότε, οι τράπεζες θα είναι σε θέση να υποστηρίξουν το πρόγραμμα και να διοχετεύσουν την υπερβάλλουσα ρευστότητα στην πραγματική οικονομία και όχι σε χρηματοοικονομικές επενδύσεις όπως φαίνεται να έγινε ως επί το πλείστον στις ΗΠΑ τα τελευταία χρόνια.

Εν τέλει, μπορεί να ισχυριστεί κανείς, όπως είδαμε και παραπάνω, πως η ποσοτική χαλάρωση είχε ξεκάθαρα πιο ισχυρό αποτέλεσμα πάνω στη διάθεση ανάληψης χρηματοοικονομικών κινδύνων. Δεν αγνοείται η θετική επίδραση στην πραγματική οικονομία αλλά ο στόχος ήταν κυρίως οι παραγωγικές επενδύσεις και εκ του αποτελέσματος δεν φαίνεται να επετεύχθη. Η βασική αιτία που αναλύθηκε πιο πάνω ήταν η ταυτόχρονη υποχρέωση για απομόχλευση αν και υπήρξαν και παράλληλα γεγονότα που επίσης αναφέρθηκαν στην ανάλυση που προηγήθηκε.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>

### ΚΑΝΑΛΙΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΧΑΛΑΡΩΣΗΣ ΤΗΣ FED ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΚΤ

#### 4.1 Κανάλι «εξισορρόπησης χαρτοφυλακίων» (Portfolio Balance sheet )

Ένα άλλο ιδιαίτερα ενδιαφέρον σημείο που αξίζει να αναλυθεί, είναι τα κανάλια μέσω των οποίων η Fed φιλοδοξούσε να μεταδώσει την ρευστότητα που θα προέκυπτε από το πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης. Ο ίδιος ο Διοικητής της Fed που εισήγαγε το πρόγραμμα, Ben Bernanke (2008), θεωρούσε ότι το βασικό μέσο μετάδοσης της ποσοτικής χαλάρωσης στην πραγματική οικονομία θα ήταν μέσω της «εξισορρόπησης των χαρτοφυλακίων (portfolio balance channel) ». Σύμφωνα με αυτό, όταν τα βραχυπρόθεσμα επιτόκια είναι μηδενικά και η Κεντρική Τράπεζα προβαίνει σε αγορές τίτλων μακροπρόθεσμης διάρκειας, το μακροοικονομικό και χρηματοοικονομικό περιβάλλον επηρεάζεται μέσω της αλλαγής του μίγματος αξιόγραφων που διακρατούν οι επενδυτές.

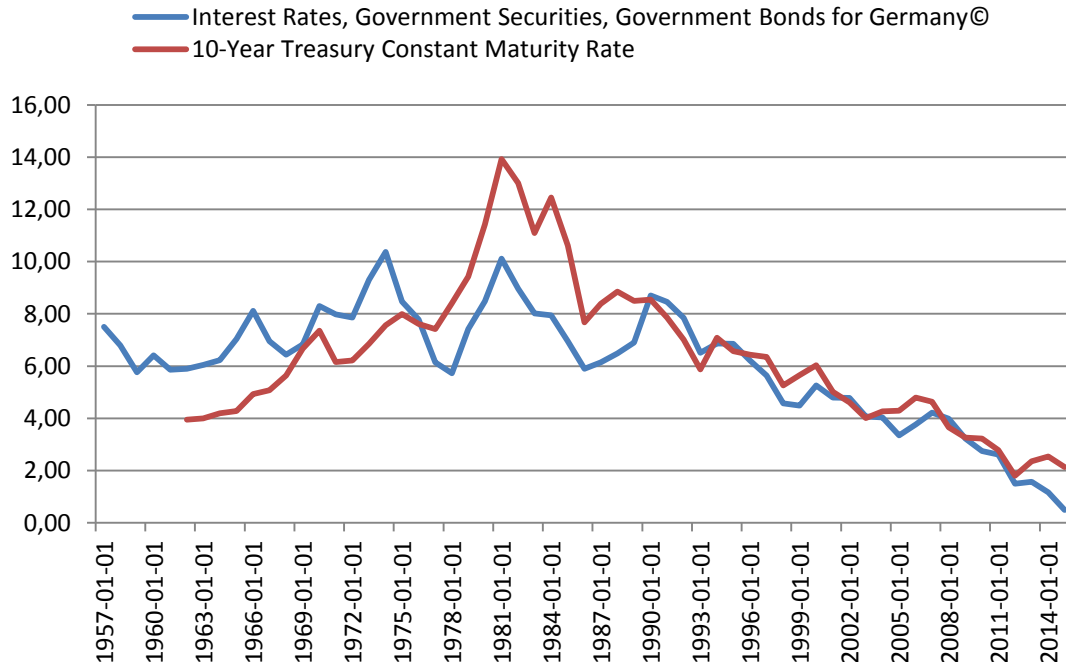
Ειδικότερα, η πολιτική της Fed βασίστηκε στην υπόθεση ότι τα διάφορα χρηματοοικονομικά αξιόγραφα δεν είναι μεταξύ τους τέλεια υποκατάστατα στα χαρτοφυλάκια των επενδυτών και επομένως μια μεταβολή στην προσφορά ενός περιουσιακού στοιχείου που είναι διαθέσιμο στους επενδυτές, θα επηρεάσει την απόδοσή του αλλά και άλλων αξιόγραφων με παρόμοια χαρακτηριστικά. Συνεπώς, η αγορά εκ μέρους της Fed αξιόγραφων όπως εταιρικά ομόλογα, καλυμμένες ομολογίες κ.α. αφενός οδηγεί στη μείωση των αποδόσεων του, αφετέρου ωθεί τους επενδυτές προς άλλα παρόμοια περιουσιακά στοιχεία.

Για παράδειγμα, κάποιοι επενδυτές που πούλησαν αξιόγραφα που κατείχαν στη Fed, μπορεί να τα αντικατέστησαν στα χαρτοφυλάκιά τους με άλλα εταιρικά ομόλογα, μακροπρόθεσμου χαρακτήρα και υψηλής πιστοληπτικής διαβάθμισης, πιέζοντας έτσι προς τα κάτω τα επιτόκιά τους. Ως εκ τούτου,

το κανάλι αυτό λειτουργεί με αυτό τον τρόπο: αγορά ομολόγων και λοιπών τίτλων από τη Fed με την προοπτική η ρευστότητα αυτή να διοχετευτεί σε αξιόγραφα όπως εταιρικά ομόλογα, κάνοντας έτσι το κόστος δανεισμού των επιχειρήσεων χαμηλότερο. Αξίζει να σημειωθεί πως το συγκεκριμένο κανάλι μετάδοσης νομισματικής πολιτικής είχε αναλυθεί στο παρελθόν από επιφανείς οικονομολόγους όπως ο Tobin (1965) και οι Modigliani & Sutch (1966).

Από την άλλη πλευρά όμως, ο Woodford (2012) ισχυρίζεται ουσιαστικά πως το επιτόκιο των εταιρικών ομολόγων βασίζεται στη συνισταμένη του κινδύνου που αυτά φέρουν και των πιθανοτήτων ως προς την έγκαιρη αποπληρωμή τους.

Προκειμένου να αναλυθεί καλύτερα αυτό το κανάλι, στο επόμενο διάγραμμα παρουσιάζεται η εξέλιξη των 10ετών κυβερνητικών ομολόγων σε ΗΠΑ και Γερμανία, για μια πολύ μεγάλη χρονική περίοδο από το 1960 <sup>17</sup>

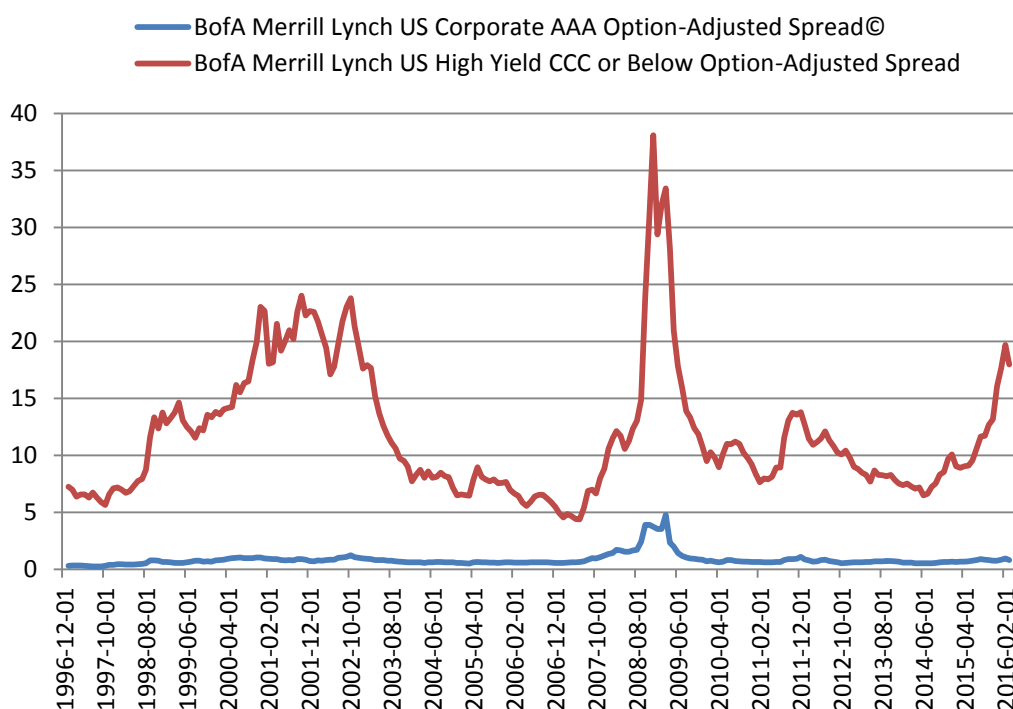


Παρατηρούμε ότι η τάση του κόστους δανεισμού είναι πτωτική, ανεξάρτητα από τη φάση της οικονομικής δραστηριότητας και μειώνεται χωρίς να χρειάζεται η Κεντρική Τράπεζα να προβαίνει σε κινήσεις ποσοτικής

χαλάρωσης. Μάλιστα, αυτό φαίνεται να συμβαίνει τόσο στις ΗΠΑ όσο και στην Ευρώπη και για μεγάλες χρονικές περιόδους

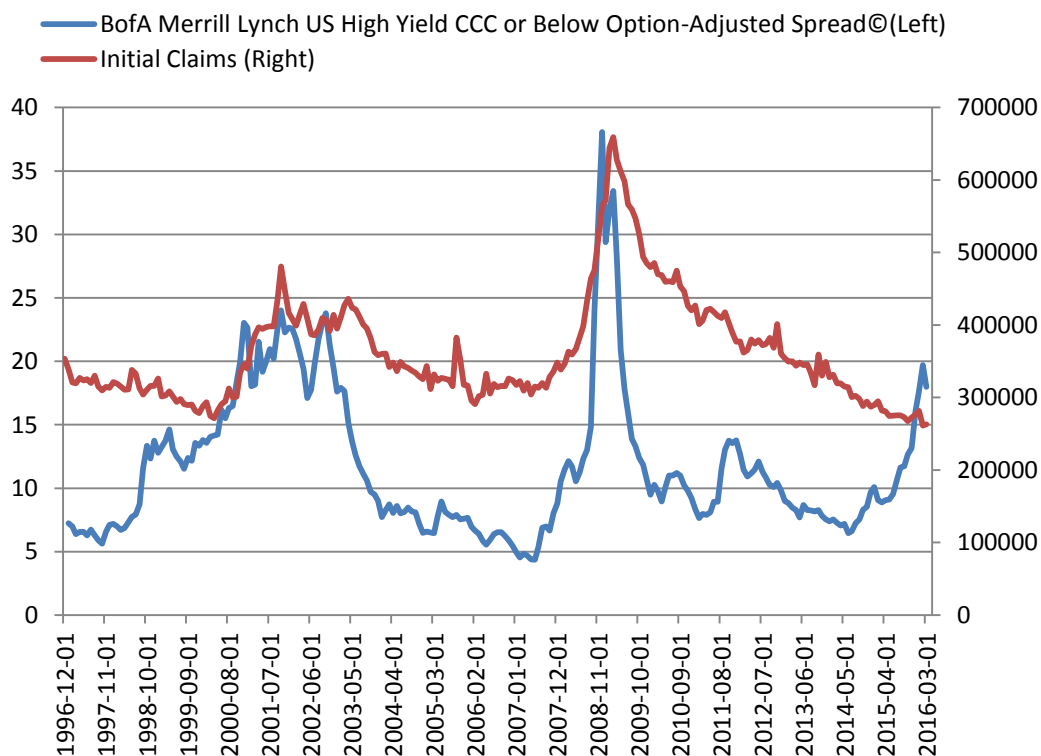
Τα παραπάνω επιτόκια μπορούν να θεωρηθούν ως μηδενικού κινδύνου (risk – free) καθώς θεωρείται αδύνατο αυτές οι οικονομίες να μην μπορέσουν να αποπληρώσουν τα ομόλογα, ειδικά οι ΗΠΑ που διατηρούν το εκδοτικό δικαίωμα. Ωστόσο στα επιχειρηματικά ομόλογα η κατάσταση δεν είναι ίδια αφού οι επενδυτές λαμβάνουν υπ' όψιν τον κίνδυνό τους για αυτό και η διαφορά των επιτοκίων των εταιρικών ομολόγων από τα άνευ κινδύνου είναι το spread.

Στο παρακάτω διάγραμμα απεικονίζεται η εξέλιξη των spreads ομολόγων υψηλής (AAA) και χαμηλής (CCC) πιστοληπτικής διαβάθμισης<sup>18</sup> :



Παρατηρούμε πως κατά τη διάρκεια της κρίσης η οποία φαίνεται και από τη σκιασμένη περίοδο στο διάγραμμα, τα spreads ανήλθαν σε πολύ υψηλά επίπεδα, ειδικά για τα ομόλογα χαμηλής πιστοληπτικής διαβάθμισης (junk bonds) μετέπειτα όμως η πτώση τους ήταν σημαντική και τέλος μετά το 2015 βλέπουμε ότι υπάρχει μια εκ νέου ανοδική τάση σε αυτά τα ομόλογα.

Ο Woodford λοιπόν ισχυρίζεται ότι το πραγματικό κανάλι που οδήγησε στη μείωση του κόστους δανεισμού των επιχειρήσεων δεν ήταν η ποσοτική χαλάρωση της Fed αλλά η βελτίωση του μακροοικονομικού περιβάλλοντος και για να στηρίξει ακόμα περισσότερο αυτό το επιχείρημά του, συνέδεσε το spread των junk ομολόγων με την αναγγελία αιτήσεων επιδομάτων ανεργίας (initial jobless claim) <sup>19</sup>.



Από το παραπάνω διάγραμμα φαίνεται μια απόλυτη συσχέτιση, δηλαδή όποτε το μακροοικονομικό περιβάλλον βελτιώνεται και η απασχόληση αυξάνεται, άρα οι αιτήσεις για επιδόματα μειώνονται, τότε τα spreads πέφτουν. Αυτό, είναι άλλη μια ένδειξη του γεγονότος ότι τα επιτόκια των εταιρικών ομολόγων πέφτουν χάρη στη βελτίωση της οικονομίας και όχι χάρη στην ποσοτική χαλάρωση. Ωστόσο σε αυτό το σημείο μπορεί κανείς να ισχυριστεί ότι δεν υπάρχει ξεκάθαρη σχέση αιτίου και αιτιατού και κατά συνέπεια να θεωρήσει ότι η βελτίωση στην οικονομία προήλθε ακριβώς από την εισαγωγή του προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης το οποίο με τη σειρά του μείωσε τα εταιρικά επιτόκια.

Υπάρχουν όμως και άλλες μελέτες στις οποίες οι συγγραφείς αποδεικνύουν πως παρά τη θεωρητική ισχύ του portfolio balance channel, στην πράξη δεν λειτούργησε με τον τρόπο που παρουσίασε ο Bernanke.

Ενδεικτικά, ο Thornton (2012) χρησιμοποίησε τρεις τρόπους μέτρησης επιτοκίων και εννέα τρόπους μέτρησης προσφοράς χρέους. Εφαρμόζοντας την προσέγγιση της μελέτης γεγονότων (event study) δεν βρήκε καμία ένδειξη σύνδεσης της μείωσης των μακροπρόθεσμων επιτοκίων και ασφαλίσεων κινδύνου με το portfolio balance channel.

#### **4.2 Κανάλι διάρκειας (Duration Channel)**

Παράλληλα, έχει μελετηθεί η ύπαρξη και άλλων καναλιών μέσω των οποίων μπορεί να διοχετευθεί η επίδραση της ποσοτικής χαλάρωσης. Αρχικά, αναφέρεται το κανάλι μέσω του κινδύνου διάρκειας (duration risk), ο οποίος είναι άμεσα συνδεδεμένος με τη σταθμισμένη χρονοδιάρκεια (duration) των ομολόγων. Η Fed μέσω των αγορών περιουσιακών στοιχείων, μειώνει τον κίνδυνο αυτό και έτσι μετατοπίζει την καμπύλη αποδόσεων, μειώνοντας τις αποδόσεις των μακροπρόθεσμων ομολόγων σε σχέση με αυτές των βραχυπρόθεσμων.

Το κανάλι αυτό ερευνήθηκε από τους Vayanos & Vila (2009) οι οποίοι συνδύασαν το συγκεκριμένο πλαίσιο με την υπόθεση ότι οι αγορές ομολόγων είναι τμηματοποιημένες και υπάρχει μια ομάδα επενδυτών που παρότι θα αποστρέφονταν τον κίνδυνο, αποδέχονται να αναλάβουν κίνδυνο επιτοκίου. Οι παραπάνω μελετητές καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι με αυτό το κανάλι η ποσοτική χαλάρωση μειώνει τις αποδόσεις όλων των μακροπρόθεσμων τίτλων, συμπεριλαμβανομένων των κυβερνητικών ομολόγων, των εταιρικών και στεγαστικών δανείων και ότι οι συνέπειες είναι ανάλογες της σταθμισμένης χρονοδιάρκειας, με τα περιουσιακά στοιχεία με μεγαλύτερη duration να έχουν τη μεγαλύτερη επίδραση.

Ωστόσο, οι Krishnamurthy & Vissing – Jorgensen (2011) μέσω μιας μελέτης γεγονότων, διαπίστωσαν ότι ειδικά κατά την πρώτη φάση του

προγράμματος, το κανάλι αυτό δεν φαίνεται να λειτούργησε απόλυτα αποτελεσματικά.

#### **4.3 Κανάλι Ρευστότητας ( Liquidity Channel )**

Ένα εναλλακτικό κανάλι μετάδοσης είναι αυτό της ρευστότητας μέσω του οποίου η Fed προέβλεπε την αγορά μακροπρόθεσμων περιουσιακών στοιχείων έτσι ώστε να αυξηθούν τα ρευστά διαθέσιμα στην οικονομία. Μέσω αυτού του καναλιού, το πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης θα οδηγούσε σε αύξηση της ρευστότητας που διακρατούσαν οι επενδυτές και σε ανάλογη μείωση του ασφαλιστρου ρευστότητας των ομολόγων. Το κανάλι αυτό πρακτικά λειτουργεί στις πράξεις ανοικτών αγορών και έτσι θεωρητικά αναμενόταν να είναι αποτελεσματικό και στο πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης.

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να τονιστεί πως σε αυτό το πλαίσιο, οι αποδόσεις των ομολόγων αναμένεται να αυξηθούν και αυτό γιατί σε περιόδους κρίσης τα ασφάλιστρα ρευστότητας είναι αυξημένα και τα οποία μειώνονται με το πρόγραμμα. Έτσι, οι αποδόσεις αυξάνονται και η επίδραση αυτή είναι πιο έντονη στα κυβερνητικά ομόλογα και γενικά στα περιουσιακά στοιχεία με υψηλή ρευστότητα.

Πάνω σε αυτό, οι Krishnamurthy & Vissing – Jorgensen (2011) επίσης συμπέραναν πως ούτε αυτό το κανάλι φαίνεται να λειτούργησε αποτελεσματικά, καθώς οι αποδόσεις μειώνονταν και μάλιστα περισσότερο στα πιο ρευστοποιήσιμα περιουσιακά στοιχεία.

Σε παρόμοιο μήκος κύματος, οι Christensen – Gillan (2015) διαπίστωσαν ότι το πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης της Fed είχε σαν αποτέλεσμα την αύξηση της ρευστότητας μέσα στην οικονομία, με τελικό αποτέλεσμα τη μείωση του ασφαλιστρου. Με αυτόν τον τρόπο, θεωρούν ότι το κανάλι αυτό είχε αξιοσημείωτη αποτελεσματικότητα στη μετάδοση του προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης στην πραγματική οικονομία.

Οι ίδιοι ερευνητές σε προγενέστερη μελέτη τους (2010), βρήκαν ενδείξεις ότι υπάρχουν πολλοί επενδυτές που αναζητούν μακροπρόθεσμους τίτλους χαμηλού κινδύνου ενώ ταυτόχρονα, διαπίστωσαν πως όταν υπάρχουν λιγότερα μακροπρόθεσμα κυβερνητικά ομόλογα σε κυκλοφορία, οι συγκεκριμένοι επενδυτές αντιμετωπίζουν δυσκολίες στο να ικανοποιήσουν τη ζήτησή τους και έτσι τα spreads ανεβαίνουν.

Επομένως έχουμε έτσι ένα ακόμα πιθανό κανάλι μετάδοσης, σύμφωνα με το οποίο η πολιτική της ποσοτικής χαλάρωσης με την αγορά ομολόγων μειώνει τις αποδόσεις των περιουσιακών στοιχείων χαμηλού κινδύνου και η επίδραση αυτή είναι ακόμα μεγαλύτερη στα ασφαλέστερα περιουσιακά στοιχεία.

#### **4.4 Κανάλι πληθωρισμού ( Inflation Channel )**

Επίσης, στον βαθμό που η ασκούμενη νομισματική πολιτική είναι επεκτατική όπως στην περίπτωση μας, οι πληθωριστικές προσδοκίες αυξάνονται και αυτό φυσικά έχει επίδραση στα επιτόκια. Σε ένα περιβάλλον όπου οι επενδυτές είναι αβέβαιοι για την επίδραση της νομισματικής πολιτικής πάνω στον πληθωρισμό, δημιουργείται ένας φαύλος κύκλος αβεβαιότητας που μπορεί να οδηγήσει σε αντιφατικά αποτελέσματα. Έτσι, μέσω του καναλιού του πληθωρισμού το πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης προκαλεί ανοδικές προσδοκίες για την εξέλιξη του πληθωρισμού ενώ δεν έχει ξεκάθαρα αποτελέσματα πάνω στις προσδοκίες για τα επιτόκια.

Μπορούμε να παρατηρήσουμε την πραγματική επίδραση πάνω στον πληθωρισμό και καθώς η πορεία του πληθωρισμού φαίνεται ότι είναι ανοδική από τις αρχές του 2009 και μετά, έτσι διαφαίνεται ότι η ποσοτική χαλάρωση επέφερε σημαντική επίδραση στις πληθωριστικές προσδοκίες και στην πραγματοποίησή τους, μειώνοντας την αγοραστική δύναμη των πολιτών αλλά και τα πραγματικά επιτόκια.

#### 4.5 Κανάλι σηματοδότησης (Signaling Channel)

Ένα άλλο σημαντικό κανάλι μέσω του οποίου φαίνεται ότι δρα η ποσοτική χαλάρωση είναι οι ανακοινώσεις της Κεντρικής Τράπεζας ότι θα συνεχίσει να κρατά χαμηλά τα επιτόκια ακόμα και όταν η οικονομία αρχίζει να ανακάμπτει. Σύμφωνα με τους Clouse et al. (2000), αυτή η προσήλωση αυτή μπορεί να σηματοδοτηθεί με την αγορά μεγάλων ποσοτήτων από τίτλους μακροπρόθεσμης διάρκειας ενώ αυτό επιτυγχάνεται και μέσω των τακτικών δηλώσεων του Διοικητή της Κεντρικής τράπεζας. Το κανάλι αυτό θεωρείται ότι επηρεάζει τα επιτόκια όλων των αγορών ομολόγων μέσω της θεωρίας των προσδοκιών και μάλιστα αναμένεται να έχει ακόμα μεγαλύτερη επίδραση στα επιτόκια των τίτλων μεσοπρόθεσμης διάρκειας, όπως έδειξαν και οι Krishnamurthy & Vissing – Jorgensen (2011).

Συμπεράσματα υπέρ της ισχύος του συγκεκριμένου καναλιού (signaling effect) έδειξαν και οι Bauer & Rudebusch (2013) οι οποίοι εστίασαν ακριβώς στο ότι η Fed με το πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης μετέβαλε τις προσδοκίες αναφορικά με την μελλοντική πορεία της νομισματικής πολιτικής και οι οποίοι επίσης διαπίστωσαν ότι το κανάλι αυτό είχε επίδραση σε όλο το φάσμα των αγορών ομολόγων.

Οι He & Krishnamurthy (2010) εστίασαν σε ομόλογα καλυμμένα με στεγαστικά δάνεια (MBS) που αποτέλεσαν και κεντρικό σημείο του προγράμματος αγοράς καθώς σε αυτά τα ομόλογα, λόγω του καλύμματός τους, υπήρχε ο κίνδυνος αποπληρωμής. Μέσω του προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης και της συνεπακόλουθης αγοράς αυτών των τίτλων, ο κίνδυνος αποπληρωμής μειώθηκε και επομένως μειώθηκε και το αντίστοιχο ασφάλιστρο άρα και τα σχετιζόμενα επιτόκια θα ακολουθήσουν ανάλογη πορεία. Οι συγγραφείς βρήκαν σαφείς ενδείξεις, μόνο σε αυτούς τους τίτλους και φαίνεται ότι κανάλι αυτό λειτούργησε πιο αποτελεσματικά κυρίως κατά την πρώτη φάση του προγράμματος.



#### 4.6 Κανάλι κινδύνου (Default Risk Channel)

Τέλος, ένα ακόμα κανάλι που μελετήθηκε και βρέθηκε να έπαιξε ρόλο στη μετάδοση της νομισματικής πολιτικής του προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης, είναι αυτό διαμέσου του κινδύνου αθέτησης των ομολόγων. Η ποσοτική χαλάρωση επηρέασε αυτόν τον κίνδυνο, όπως και την αποτίμησή του αφού σύμφωνα με τη θεωρία, ο βαθμός αποστροφής κινδύνου των επενδυτών μειώνεται όσο η οικονομία ανακάμπτει και έτσι το ασφάλιστρο για τον κίνδυνο πτώχευσης μειώνεται.

Οι Krishnamurthy & Vissing – Jorgensen (2011) για να αξιολογήσουν την ισχύ αυτού του καναλιού, χρησιμοποίησαν τις τιμές των CDS (Credit Default Swaps) αφού τα προϊόντα αυτά χρησιμοποιούνται για την αντιστάθμιση του κινδύνου χρεωκοπίας και έτσι η τιμή τους μπορεί να δώσει αξιόπιστες πληροφορίες για την τιμή του κινδύνου αυτού. Επομένως, μελετώντας τη συμπεριφορά των αποδόσεων των εταιρικών ομολόγων γύρω από ημερομηνίες εφαρμογής του προγράμματος, βρήκαν πως αφενός ο κίνδυνος πτώχευσης μειωνόταν, αφετέρου τα επιτόκια των εταιρικών ομολόγων κινούνταν στην ίδια κατεύθυνση.

Συνολικά, οφείλουμε να πούμε πως το γενναίο πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης της Fed άλλαξε σημαντικά την προοπτική άσκησης νομισματικής πολιτικής παγκοσμίως και εισήγαγε σε πολύ έντονο βαθμό τη χρήση μη συμβατικών μέσων για την άσκηση νομισματικής πολιτικής υπό ακραίες συνθήκες. Ωστόσο η διχογνωμία είναι ιδιαίτερα έντονη τόσο για την αποτελεσματικότητα του προγράμματος όσο και για τα κανάλια μετάδοσης.

Είναι γεγονός πως 7 χρόνια μετά την έναρξη του προγράμματος, η οικονομία των ΗΠΑ προσπαθεί να περάσει σε ένα μονοπάτι ανάπτυξης και έχει με μειωμένη ανεργία ωστόσο δεν είναι απολύτως σαφές ε για το αν αυτό οφείλεται άμεσα ή έμμεσα στο πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης. Το αν αυτή η ανάπτυξη είναι βιώσιμη, θα φανεί τα επόμενα χρόνια όταν πλέον

θα έχει κατασταλάξει η κατάσταση σχετικά με τη νομισματική πολιτική και την ανθεκτικότητα της αμερικανικής οικονομίας.

#### **4.7 Κανάλι συναλλαγματικής ισοτιμίας (Exchange rate channel )**

Εκτός όμως από τα παραπάνω ένας επιπλέον κανάλι μέσω του οποίου μπορούμε να ελέγξουμε την επίδραση του προγράμματος στην πραγματική οικονομία είναι μέσω της εξέτασης στην επίδραση της ισοτιμίας του δολαρίου με τα υπόλοιπα βασικά νομίσματα.

Σε αυτό το πλαίσιο, οι Glick – Leduc (2013) έδειξαν ότι κατά τις περιόδους εφαρμογής του προγράμματος, μια μείωση των επιτοκίων στα 10-ετή κυβερνητικά ομόλογα κατά 20 μονάδες βάσης έτεινε να οδηγεί σε υποτίμηση της πραγματικής ισοτιμίας του δολαρίου έναντι των βασικών νομισμάτων κατά 0,75%. Ο Kiley (2013) εκτιμώντας οικονομετρικά υποδείγματα βρήκε ότι μια μείωση των επιτοκίων στα 10-ετή κυβερνητικά ομόλογα κατά 20 μονάδες βάσης οδηγούσε σε ακόμα μεγαλύτερη μείωση την ισοτιμία του δολαρίου έναντι του ευρώ και του γεν (κατά 1,5 – 2%).

Επομένως, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι το πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης συνέβαλε στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας των ΗΠΑ καθώς η υποτίμηση του δολαρίου έναντι των βασικών νομισμάτων, βοήθησε στην ενίσχυση των εξαγωγών, τονώνοντας έτσι την οικονομική δραστηριότητα και ωθώντας προς τα πάνω τους ρυθμούς μεταβολής του ΑΕΠ.

#### **4.8 Κανάλια μετάδοσης της ποσοτικής χαλάρωσης της ΕΚΤ**

Δεδομένων των προβλημάτων που αντιμετωπίζει και η Ε.Ε, η ΕΚΤ αποφάσισε να εφαρμόσει και αυτή ένα πρόγραμμα αντισυμβατικών μέτρων και προχώρησε σε ένα εκτενές πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης. Το πρόγραμμα αυτό, το οποίο περιλαμβάνει αγορές ομολόγων σε συγκεκριμένα ποσά και με συγκεκριμένους κανόνες, έχει ως κύριο στόχο τη

διοχέτευση ρευστότητας στην οικονομία και είναι σχεδιασμένο κατά τέτοιο τρόπο ώστε αυτή η ρευστότητα να κατευθύνεται προς τις επιχειρήσεις. Με αυτό τον τρόπο, οι επιχειρήσεις θα έχουν τη δυνατότητα να πραγματοποιήσουν επενδύσεις ώστε να ενισχυθεί η ζήτηση, να προκαλέσει ανοδική τάση στο ΑΕΠ και εν τέλει, να επέλθει ανοδική ώθηση στις τιμές.

Τα κανάλια μέσω των οποίων αναμένεται να διοχετευτεί το πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης στην πραγματική οικονομία δε διαφέρουν ιδιαίτερα από αυτά στις ΗΠΑ. Σύμφωνα με τον Valiante (2015) αυτά τα προγράμματα μαζικής αγοράς ομολόγων επιδρούν μέσω των παρακάτω διαύλων στην πραγματική οικονομία:

- Μείωση προσφοράς των τίτλων εφόσον αυτοί αγοράζονται από την ΕΚΤ.
- Προσδοκίες αναφορικά με τη μελλοντική πορεία των επιτοκίων και κατ' επέκταση των τιμών των αξιόγραφων.
- Αναδιάρθρωση των χαρτοφυλακίων μέσω αλλαγής της διαθεσιμότητας των τίτλων (portfolio rebalancing).

Ειδικότερα, η επίδραση εμφανίζεται σε δυο βασικά σημεία, εκ των οποίων το πρώτο αφορά στην καμπύλη αποδόσεων και το δεύτερο στην αλλαγή της σύνθεσης των χαρτοφυλακίων. Η διαφορά των δύο σημείων είναι πως στην πρώτη περίπτωση η επίδραση εμφανίζεται εκ των προτέρων, πριν δηλαδή τη διενέργεια των πράξεων ποσοτικής χαλάρωσης και στη δεύτερη εκ των υστέρων.

Αναλυτικότερα και σε ότι αφορά την επίδραση στην καμπύλη αποδόσεων, τα κανάλια μετάδοσης χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες:

- “Signaling effect”
- Κίνδυνος διάρκειας (duration risk)
- Πληθωριστικές προσδοκίες

Το πρώτο κανάλι από τα προαναφερθέντα είναι πιο αποτελεσματικό πριν πραγματικά λάβουν χώρα οι αγορές περιουσιακών στοιχείων στο πλαίσιο του προγράμματος και ουσιαστικά στηρίζεται στην αξιοπιστία και στην

προσήλωση της ΕΚΤ να κρατήσει χαμηλά τα επιτόκια σε μακροπρόθεσμη βάση δημιουργώντας προσδοκίες στην αγορά για περαιτέρω χαλάρωση, αν χρειαστεί. Αυτοί οι παράγοντες συνήθως διαχέονται σε ολόκληρη την αγορά και βασίζονται στη μεγάλη διάρκεια του προγράμματος αλλά και στις μεγάλες ποσότητες που επιλέγεται να αγοραστούν.

Το «signaling effect» λοιπόν μπορεί με τη σειρά του να χωριστεί σε 2 υπό – κανάλια: τη μελλοντική καθοδήγηση (forward guidance) και το αποτέλεσμα της αναγγελίας (announcement effect). Το πρώτο, αναφέρεται στη διαδικασία με την οποία η ΕΚΤ αφήνει να εννοηθεί ότι είναι πολύ πιθανό να κάνει περαιτέρω παρεμβολές στο μέλλον, κάνοντας έτσι τις αγορές να τις προεξοφλήσουν, με το αποτέλεσμα της προεξόφλησης να φαίνεται πάνω στην καμπύλη επιτοκίων. Το δεύτερο, λαμβάνει χώρα αφότου το πρόγραμμα αναγγέλλεται και οι αγορές είναι βέβαιες για την αποτελεσματική εφαρμογή του. Με άλλα λόγια, το κανάλι αυτό μετρά την ικανότητα του προγράμματος να εκπλήξει τις αγορές, και εκ του αποτελέσματος, φαίνεται πως το κανάλι αυτό ήταν αποτελεσματικό.

Σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία από την ΕΚΤ, το χρονικό διάστημα μεταξύ της αναγγελίας του προγράμματος και της έναρξής του (21/1/2015 – 6/3/2015) τα επιτόκια των κυβερνητικών ομολόγων των χωρών της Ευρωζώνης που συμμετείχαν στο πρόγραμμα μειώθηκαν κατά 50 μονάδες βάσης κατά μέσο όρο. Επιπλέον αν κανείς συνδυάσει την επίδραση και των δύο αυτών υπό – καναλιών, μπορεί να διαπιστώσει πως η επίδραση ήταν ακόμα μεγαλύτερη καθώς τα επιτόκια των ομολόγων με τη μεγαλύτερη διάρκεια μειώθηκαν περίπου κατά 2%. Η διαδικασία της μελλοντικής καθοδήγησης αποκαλύφθηκε από την περιγραφή της «συνάρτησης αντίδρασης» (reaction function) από τον Διοικητή της ΕΚΤ Mario Draghi, όταν δηλαδή ανήγγειλε τους όρους συμμετοχής (Draghi, 2015).

Επίσης σε ισχύ εμφανίζεται να είναι και το κανάλι μέσω του κινδύνου που σχετίζεται με τη σταθμισμένη χρονοδιάρκεια των ομολόγων. Οι προσδοκίες που προκαλούνται για μαζικές αγορές μακροπρόθεσμων τίτλων ουσιαστικά αλλάζουν το σχήμα της καμπύλης αποδόσεων, κάνοντας πιο οριζόντιο το

διάστημα που περιγράφει τις μεγαλύτερες διάρκειες. Αυτό γίνεται με τη μείωση του duration risk εκ μέρους της ΕΚΤ και έχει ως αποτέλεσμα να είναι πιο φτηνός ο μακροπρόθεσμος δανεισμός.

Η προαναφερθείσα μείωση στη μεταβλητότητα των μελλοντικών μακροπρόθεσμων επιτοκίων συμβάλλει στη σταθεροποίηση των πληθωριστικών προσδοκιών. Αυτό κατά συνέπεια αποτυπώνεται σε χαμηλότερα επιτόκια αλλά σύμφωνα με τον Valiante (2015) δεν φαίνεται να υπάρχουν σαφείς ενδείξεις ότι αυτό το κανάλι έχει λειτουργήσει στην περίπτωση της ποσοτικής χαλάρωσης της ΕΚΤ.

Από την άλλη πλευρά, το πρόγραμμα αναμένεται να διοχετευτεί στην πραγματική οικονομία μέσω της αναδιάρθρωσης των χαρτοφυλακίων και τα κανάλια σε αυτή την περίπτωση είναι:

- Ασφάλιστρο ρευστότητας
- Ασφάλιστρο κινδύνου
- «flight to safety» channel

Με την εφαρμογή του προγράμματος της ποσοτικής χαλάρωσης και τις μαζικές αγορές περιουσιακών στοιχείων δημιουργείται μείωση της προσφοράς μακροπρόθεσμων ομολόγων στην αγορά, κάτι το οποίο τελικά μπορεί να μεταβάλει τις προτιμήσεις στη σύνθεση των χαρτοφυλακίων. Αξίζει να σημειωθεί ότι το κανάλι αυτό είχε έγκαιρα επισημανθεί από τους D'Amico et al. (2012), ωστόσο η διάρκεια εφαρμογής του προγράμματος από την ΕΚΤ είναι ακόμα μικρή ώστε να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα του καναλιού αυτού. Εντούτοις, αναμένεται ότι το ασφάλιστρο ρευστότητας θα μειωθεί ειδικά στα πιο ρευστοποιήσιμα ομόλογα με αποτέλεσμα τη σχετική αύξηση στα επιτόκια των πιο βραχυπρόθεσμων ομολόγων. Έτσι, τα χαρτοφυλάκια θα αναδιρθρωθούν προς όφελος των πιο μακροπρόθεσμων τίτλων.

Επιπλέον, οι μαζικές αγορές ομολόγων με το να δημιουργούν μειωμένη προσφορά τίτλων με χαμηλό κίνδυνο, επηρεάζουν έτσι το ασφάλιστρο κινδύνου. Με αυτό τον τρόπο, επενδυτές που αποστρέφονται τον κίνδυνο

θα κατευθυνθούν προς ομόλογα παραπλήσια αυτών που αγοράζει η ΕΚΤ (flight to safety). Τέλος, τα ασφάλιστρα κινδύνου θα μειωθούν και σε ανταγωνιστικά αξιόγραφα και έτσι οι επενδυτές θα αρχίσουν να στρέφονται προς αυτά.

#### 4.9 Συμπεράσματα

Γενικά, η πολιτική του Draghi ως Διοικητή της ΕΚΤ αποσκοπεί στην στήριξη των οικονομιών της Ν. Ευρώπης που έχουν υποστεί τις μεγαλύτερες συνέπειες από την κρίση. Παρά τις έντονες αντιδράσεις της Γερμανίας που αντιτίθεται σε οποιαδήποτε πολιτική άμεσου ή έμμεσου τυτώματος χρήματος (όπως ισχυρίζεται ότι είναι το πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης), ο Draghi συνεχίζει το πρόγραμμα και μάλιστα κατά τις μηνιαίες συνεδριάσεις του Διοικητικού Συμβουλίου της ΕΚΤ αναγγέλλει ότι θα συνεχίσει αυτή τη νομισματική πολιτική μέχρι να επιτευχθεί ο στόχος του πληθωρισμού. Κατά τον Draghi, η μακροχρόνια παραμονή του ρυθμού μεταβολής των τιμών στα όρια του αντιπληθωρισμού ενέχει πολύ σοβαρούς κινδύνους για τη μακροοικονομική σταθερότητα της ευρωζώνης. Δεν πρέπει να ξεχνάμε την περίπτωση της Ιαπωνίας, η οποία πέφτοντας σε αντιπληθωρισμό στις αρχές της δεκαετίας του 1990 άργησε πολλά χρόνια να ξεφύγει από την αστάθεια που προκάλεσε η εξέλιξη αυτή.

Η προσήλωση αυτή του Διοικητή της ΕΚΤ μπορεί να αποτελέσει εχέγγυο για τη μακροπρόθεσμη επιτυχία του προγράμματος. Ωστόσο, θεωρούμε πως η τωρινή διαμόρφωση του προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης της ΕΚΤ δεν είναι επαρκής, όπως έχει δείξει άλλωστε και η πρώτη καταγραφή των αποτελεσμάτων. Το ύψος των αγορών αλλά και η κατηγορία ομολόγων που υπόκειται σε αγορά (καλυμμένες ομολογίες και αξιόγραφα καλυμμένα από περιουσιακά στοιχεία (ABS)) δεν είναι τόσο εξαπλωμένες ώστε να καταστήσουν εύκολη τη διοχέτευση της ρευστότητας στην οικονομία. Την ίδια στιγμή, οι αυστηροί περιορισμοί λόγω των πιέσεων της Γερμανίας δεν βοηθούν προς αυτή την κατεύθυνση.

Αυτό που χρειάζεται, είναι μια μεταβολή της δομής του προγράμματος ώστε να προβαίνει σε αγορές κυβερνητικών ομολόγων, μιας και το ποσό αυτών είναι πολύ μεγάλο και η αγορά τους θα συμβάλει στην αμεσότερη παροχή ρευστότητας στην πραγματική οικονομία. Εδώ όμως υπάρχει ακόμα πιο σθεναρή η αντίσταση της Γερμανίας που ως η μεγαλύτερη οικονομία της ευρωζώνης, θεωρεί πως σε τέτοια περίπτωση θα αυξηθεί σημαντικά ο κίνδυνος που θα αναλάβει η ίδια ως χώρα.

Επίσης, σαν έσχατο μέσο, η ΕΚΤ θα έπρεπε να σκεφτεί και την απευθείας αγορά κυβερνητικών ομολόγων από την πρωτογενή αγορά, δηλαδή κατά την έκδοσή τους. Βέβαια, αυτή η τακτική προσομοιάζει ακόμα περισσότερο με τύπωμα χρήματος και δεν είναι καθόλου εύκολο να γίνει αποδεκτή, αν απαιτηθεί. Εντούτοις, η μέχρι στιγμής πολιτική του Draghi συνάδει με το συμφέρον της ευρωζώνης ως συνολικής οντότητας, αφήνοντας στην άκρη τις αντιδράσεις των κρατών ως ξεχωριστές οντότητες. Η ΕΚΤ, ως «τράπεζα των τραπεζών» οφείλει να συνεχίσει να λειτουργεί έτσι και θεωρείται βέβαιο πως θα συνεχίσει να κάνει με μεγαλύτερη τόλμη ότι απαιτείται για τη μακροπρόθεσμη και βιώσιμη μακροοικονομική σταθερότητα της ζώνης του ευρώ.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup>

### ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιαστούν και θα αναλυθούν τα οικονομετρικά υποδείγματα που θα χρησιμοποιηθούν για την εμπειρική ανάλυση της διατριβής. Θα γίνει αναφορά στον τρόπο που έγινε η συλλογή των εμπειρικών στοιχείων του υποδείγματος, η επιλογή των μεταβλητών του, το στατιστικό πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε και η ανάλυση των αποτελεσμάτων.

Η εμπειρική αξιολόγηση της ισχύος των καναλιών μετάδοσης της ποσοτικής χαλάρωσης για τις ΗΠΑ θα γίνει σε δύο διαστάσεις: για τα κανάλια στα οποία μπορεί να γίνει άμεση σύνδεση με εμπειρικές μεταβλητές, η αξιολόγηση θα γίνει μέσω της εκτίμησης απλών υποδειγμάτων με τη μέθοδο της γραμμικής παλινδρόμησης, μέσω του στατιστικού προγράμματος Eviews. Έτσι, θα εκτιμηθεί η ένταση του κάθε καναλιού και πόσο αυτό λειτούργησε ως δίοδος για την αποτελεσματικότητα της ποσοτικής χαλάρωσης, θα δούμε αν έχουν στατιστικά σημαντική σχέση με τα επιτόκια που είναι το βασικό εργαλείο άσκησης νομισματικής πολιτικής. Για το κανάλι του signaling channel, που η σύνδεση δεν είναι εμφανής και εφικτή, η εμπειρική αξιολόγηση θα γίνει με ενδεικτική μεθοδολογία αξιολόγησης γεγονότων (event study), όπου θα εξεταστεί η επίδραση στα επιτόκια κοντά σε περιόδους όπου έλαβαν χώρα ορισμένα κομβικά γεγονότα στο πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης.

Αξίζει να σημειωθεί εξ αρχής πως λόγω της μικρής διάρκειας ισχύος του προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης στην Ευρώπη (λιγότερο από ένα έτος), η εμπειρική αξιολόγηση έχει το μειονέκτημα της μειωμένης επάρκειας παρατηρήσεων η αξιολόγηση έχει γίνει μέσω της εκτίμησης απλών υποδειγμάτων με τη μέθοδο της γραμμικής παλινδρόμησης, μέσω του στατιστικού προγράμματος Eviews, για εκείνα που βρέθηκαν δεδομένα .



## 5.1 Εμπειρική μελέτη προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης της Fed

Σύμφωνα με την θεωρητική παρουσίαση που προηγήθηκε, τα βασικά κανάλια μετάδοσης του προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης της Fed είναι:

- Κανάλι σηματοδότησης (Signaling Channel)
- Κανάλι διάρκειας (Duration Channel)
- Κανάλι Ρευστότητας ( Liquidity Channel )
- Κανάλι πληθωρισμού ( Inflation Channel )
- Κανάλι συναλλαγματικής ισοτιμίας ( Exchange Rate Channel )
- Κανάλι κινδύνου (Default Risk Channel)

Στο πλαίσιο αυτό, επιχειρείται αξιολόγηση της ισχύος των καναλιών αυτών με χρήση στατιστικών τεχνικών.

### Κανάλι σηματοδότησης (Signaling Channel)

Το κανάλι αυτό σχετίζεται με την προσήλωση της Κεντρικής Τράπεζας στο να συνεχίσει να κρατά χαμηλά τα επιτόκια ακόμα και όταν η οικονομία αρχίζει να ανακάμπτει. Η αξιολόγηση της ισχύος αυτού του καναλιού γίνεται με μια ενδεικτική μελέτη γεγονότων (event study), όπου εξετάζουμε τη μεταβολή των αποδόσεων διάφορων κατηγοριών ομολόγων το διήμερο που ακολούθησε διάφορων σημαντικών γεγονότων σχετικά με το πρόγραμμα. Έτσι, φαίνεται αν οι προσδοκίες και η προσήλωση που επέδειξε η Fed επέδρασαν θετικά στα επιτόκια. Πηγή είναι βάση δεδομένων της Federal Reserve Bank of St Louis.

Γεγονός	1ετής κυβερνητικό	3ετής κυβερνητικό	5ετής κυβερνητικό	10ετής κυβερνητικό	15ετής MBS	30ετής MBS
Αρχική αναγγελία (25/11/2008)	-2	-15	-23	-36	-147	-75
Ομιλία Bernanke (12/1/2008)	-13	-15	-28	-25	58	-10

Συνεδρίαση Fed (16/12/2008)	-5	-4	-15	-33	-7	-30
Συνεδρίαση Fed (18/3/2009)	-9	-24	-36	-41	-18	-19

Οι τιμές του πίνακα αντιπροσωπεύουν μεταβολές επιτοκίων σε μονάδες βάσης. Παρατηρούμε λοιπόν πως στην συντριπτική πλειοψηφία των γεγονότων, ακολούθησε θετική αντίδραση των αγορών με μείωση των επιτοκίων. Αυτό, σηματοδοτεί υπέρ της ισχύος του συγκεκριμένου καναλιού.

### Κανάλι διάρκειας (Duration Channel)

Το κανάλι αυτό είναι άμεσα συνδεδεμένο με τη σταθμισμένη χρονοδιάρκεια (duration) των ομολόγων. Η Fed μέσω των αγορών περιουσιακών στοιχείων, μειώνει τον κίνδυνο αυτό και έτσι μετατοπίζει την καμπύλη αποδόσεων, μειώνοντας τις αποδόσεις των μακροπρόθεσμων ομολόγων σε σχέση με αυτές των βραχυπρόθεσμων.

Για την εξέταση της ισχύος του καναλιού, εκτιμούμε το υπόδειγμα:

$$MRP_t = a + b \cdot r_t + e$$

Όπου:

$r_t$ : το πραγματικό επιτόκιο του δεκαετούς κυβερνητικού ομολόγου

$MRP_t$ : maturity risk premium, υπολογισμένο ως η διαφορά μεταξύ 10ετούς και 1ετούς κυβερνητικού ομολόγου.

Η γραμμική παλινδρόμηση έδωσε το εξής αποτέλεσμα:

$$MRP_t = 0,018 + 0,235 \cdot r_t$$

Οι συντελεστές είναι στατιστικά σημαντικοί με  $p$ -value : 0,0484. Το θετικό πρόσημο σημαίνει πως όσο μειώνονται τα επιτόκια, τόσο μειώνεται το maturity risk premium και αυτό το συμπέρασμα είναι υπέρ της ισχύος του καναλιού.

### Κανάλι Ρευστότητας ( Liquidity Channel )

Η στρατηγική της Fed προέβλεπε την αγορά μακροπρόθεσμων περιουσιακών στοιχείων έτσι ώστε να αυξηθούν τα ρευστά διαθέσιμα στην οικονομία. Ως εκ τούτου, το πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης αποσκοπούσε στην αύξηση της ρευστότητας που διακρατούσαν οι επενδυτές με ανάλογη μείωση του ασφαλιστρου ρευστότητας των ομολόγων. Το κανάλι αυτό πρακτικά λειτουργεί στις πράξεις ανοικτών αγορών και έτσι θεωρητικά αναμενόταν να είναι αποτελεσματικό και στο πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης.

Για την εξέταση της ισχύος του καναλιού, εκτιμούμε το υπόδειγμα:

$$ls_t = a + b \cdot r_t + e$$

Όπου:

$r_t$ : το πραγματικό επιτόκιο του δεκαετούς κυβερνητικού ομολόγου

$ls_t$ : liquidity spread, ως τρόπος μέτρησης του ασφαλιστρου ρευστότητας.

Η γραμμική παλινδρόμηση έδωσε το εξής αποτέλεσμα:

$$ls_t = 0,027 + 0,183 \cdot ls_t$$

Ο συντελεστής του ασφαλιστρου ρευστότητας είναι στατιστικά σημαντικός σε 5% επίπεδο σημαντικότητας με  $p$ -value : 0,0464 . Το θετικό του πρόσημο σημαίνει ότι η μείωση του ασφαλιστρου ρευστότητας – άρα και του αντίστοιχου κινδύνου – συνδέεται με μείωση των πραγματικών επιτοκίων. Άρα, φαίνεται το κανάλι αυτό να έχει εμπειρική ισχύ

### Κανάλι πληθωρισμού ( Inflation Channel )

Το κανάλι του πληθωρισμού προβλέπει ότι:

- Το πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης αυξάνει τις προσδοκίες για την εξέλιξη του πληθωρισμού.
- Το πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης δεν έχει ξεκάθαρα αποτελέσματα πάνω στις προσδοκίες για τα επιτόκια, όπως αυτή μετράται με την τεκμαρτή μεταβλητότητα σχετικών παραγώγων προϊόντων.

Για την εξέταση της ισχύος του καναλιού, εκτιμούμε το υπόδειγμα:

$$\pi_t = a + b \cdot i_t + e$$

Όπου:

$i_t$ : το επιτόκιο του δεκαετούς κυβερνητικού ομολόγου

$\pi_t$ : ο ρυθμός πληθωρισμού

Οι συντελεστές είναι στατιστικά σημαντικοί σε 5% επίπεδο σημαντικότητας με  $p$  – value : 0,0352. Το θετικό πρόσημο του συντελεστή της μεταβλητής πληθωρισμού δείχνει ότι οι προσδοκίες για μείωση του πληθωρισμού έχουν θετική επίδραση στην εξέλιξη των επιτοκίων.

### Κανάλι συναλλαγματικής ισοτιμίας ( Exchange Rate Channel )

Σε αυτό το κανάλι εξετάζεται το κατά πόσο η πορεία της συναλλαγματικής ισοτιμίας συνδέεται με την πορεία των επιτοκίων. Ως μεταβλητή που εξετάζει το σύνολο της εξέλιξης του δολαρίου, επελέγη η πραγματική σταθμισμένη συναλλαγματική ισοτιμία (real effective exchange rate).

Για την εξέταση της ισχύος του καναλιού, εκτιμούμε το υπόδειγμα:

$$REER_t = a + b \cdot r_t + e$$

Όπου:

$r_t$ : το πραγματικό επιτόκιο του δεκαετούς κυβερνητικού ομολόγου

$REER_t$ : ο ρυθμός μεταβολής της πραγματικής σταθμισμένης συναλλαγματικής ισοτιμίας του δολαρίου.

Η γραμμική παλινδρόμηση έδωσε το εξής αποτέλεσμα:

$$REER_t = 0,000 + 0,227 \cdot r_t$$

Ο συντελεστής της ισοτιμίας δεν είναι στατιστικά σημαντικός με p-value : 0,7138 οπότε φαίνεται πως το κανάλι αυτό δεν είχε σημαντική ισχύ στη μετάδοση του προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης των ΗΠΑ.

### Κανάλι κινδύνου (Default Risk Channel)

Ένα ακόμα κανάλι που μελετήθηκε και βρέθηκε να έπαιξε ρόλο στη μετάδοση της νομισματικής πολιτικής του προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης, είναι διαμέσου του κινδύνου αθέτησης των ομολόγων. Η ποσοτική χαλάρωση επηρέασε αυτόν τον κίνδυνο, όπως και την αποτίμησή του. Σύμφωνα με τη θεωρία, ο βαθμός αποστροφής κινδύνου των επενδυτών μειώνεται όσο η οικονομία ανακάμπτει. Έτσι, το ασφάλιστρο για τον κίνδυνο πτώχευσης μειώνεται.

Για την εξέταση της ισχύος του καναλιού, εκτιμούμε το υπόδειγμα:

$$MBS_t = a + b \cdot r_t + e$$

Όπου:

$r_t$ : το πραγματικό επιτόκιο του δεκαετούς κυβερνητικού ομολόγου

$MBS_t$ : το spread των mortgage – backed securities, ως μέτρο του κινδύνου αθέτησης

Ο συντελεστής του επιτοκίου είναι στατιστικά σημαντικός σε 5% επίπεδο σημαντικότητας με p-value : 0,0376. Το θετικό πρόσημο του συντελεστή του MBS spread δείχνει ότι η μείωση του κινδύνου αθέτησης συνδέεται με πτώση των επιτοκίων. Έτσι, φαίνεται πως το κανάλι αυτό έχει ισχύ.

## 5.2 Εμπειρική αξιολόγηση προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης της ΕΚΤ

Σύμφωνα με την θεωρητική παρουσίαση που προηγήθηκε, τα βασικά κανάλια μετάδοσης του προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης της ΕΚΤ είναι:

- Κανάλι πληθωρισμού ( Inflation Channel )
- Κανάλι συναλλαγματικής ισοτιμίας ( Exchange Rate Channel )
- Κανάλι σηματοδότησης (Signaling Channel)
- Κανάλι διάρκειας (Duration Channel)
- Κανάλι Ρευστότητας ( Liquidity Channel )
- Κανάλι κινδύνου (Default Risk Channel)

Από αυτά τα κανάλια, διαθέσιμα δεδομένα υπάρχουν μόνο για τα πρώτα δύο αλλά και εδώ υπάρχει το σοβαρό μειονέκτημα του μικρού χρονικού διαστήματος. Χρησιμοποιήσαμε μηνιαία δεδομένα από τον Φεβρουάριο του 2015 έως τον Ιανουάριο του 2016 και εκτιμήσαμε υπόδειγμα παρόμοιο με αυτό των ΗΠΑ.

### Κανάλι πληθωρισμού ( Inflation Channel )

Για την εξέταση της ισχύος του καναλιού του πληθωρισμού, εκτιμούμε το υπόδειγμα:

$$\pi_t = a + b \cdot i_t + e$$

Όπου:

$i_t$ : το επιτόκιο του δεκαετούς ομολόγου

$\pi_t$ : ο ρυθμός πληθωρισμού

Οι συντελεστές είναι στατιστικά σημαντικοί σε 10% επίπεδο σημαντικότητας με p-value :0,1092 .

### Κανάλι συναλλαγματικής ισοτιμίας ( Exchange Rate Channel )

Για την εξέταση της ισχύος του καναλιού αντίστοιχα όπως και σε αυτό της Αμερικής, εκτιμούμε το υπόδειγμα:

$$REER_t = a + b \cdot r_t + e$$

Όπου:

$r_t$ : το πραγματικό επιτόκιο του δεκαετούς ομολόγου

$REER_t$ : ο ρυθμός μεταβολής της πραγματικής σταθμισμένης συναλλαγματικής ισοτιμίας του ευρώ

Οι συντελεστές δεν είναι στατιστικά σημαντικοί με p-value :0,2273 .

### Κανάλι σηματοδότησης (Signaling Channel)

Το κανάλι αυτό σχετίζεται με την προσήλωση της Κεντρικής Τράπεζας στο να συνεχίσει να κρατά χαμηλά τα επιτόκια ακόμα και όταν η οικονομία αρχίζει να ανακάμπτει. Η αξιολόγηση της ισχύος αυτού του καναλιού γίνεται με μια ενδεικτική μελέτη γεγονότων (event study), όπου εξετάζουμε τη μεταβολή των αποδόσεων διαφόρων κατηγοριών ομολόγων το διήμερο που ακολούθησε διαφόρων σημαντικών γεγονότων σχετικά με το πρόγραμμα. Έτσι, φαίνεται αν οι προσδοκίες και η προσήλωση που επέδειξε η ΕΚΤ επέδρασαν θετικά στα επιτόκια. Πηγή είναι βάση δεδομένων της ΕΚΤ.

#### AAA Rated Bonds

Maturity	21 January 2015	23 January 2015	2 December 2015	4 December 2015	9 March 2016	11 March 2016
1 year	- 0.181616	- 0.186998	- 0.417867	- 0.314571	- 0.497253	- 0.451413
3 years	- 0.080168	- 0.126910	- 0.382245	- 0.220419	- 0.491346	- 0.426572
5 years	0.051013	- 0.030018	- 0.153668	0.045912	- 0.301966	- 0.244325

**Ποσοτική Χαλάρωση της ECB σε Σχέση με Αυτή της FED: Ομοιότητες,  
Διαφορές και Αποτελεσματικότητα**

<b>10 years</b>	0.545735	0.421745	0.584745	0.788763	0.344390	0.369672
<b>30 years</b>	1.320691	1.220305	1.591845	1.721574	1.241774	1.243684

**All Bonds**

<b>Maturity</b>	<b>21 January 2015</b>	<b>23 January 2015</b>	<b>2 December 2015</b>	<b>4 December 2015</b>	<b>9 March 2016</b>	<b>11 March 2016</b>
<b>1 year</b>	0.041953	-	-	-	-	-
		0.000873	0.231913	0.151673	0.273824	0.248004
<b>3 years</b>	0.168987	0.106932	-	-	-	-
			0.155503	0.002450	0.214628	0.188657
<b>5 years</b>	0.398665	0.325641	0.137874	0.338626	0.066525	0.070430
<b>10 years</b>	1.075445	0.937252	1.038483	1.250273	0.933035	0.907338
<b>30 years</b>	2.225193	1.931267	2.253616	2.401831	2.052875	2.009894

Οι τιμές του πίνακα αντιπροσωπεύουν μεταβολές των αποδόσεων των ομολόγων σε μονάδες βάσης. Παρατηρούμε λοιπόν πως στην πρώτη ανακοίνωση της ποσοτικής χαλάρωσης ακολούθησε θετική αντίδραση των αγορών με μείωση των επιτοκίων. Το Δεκέμβριο όταν και ανακοινώθηκε η επέκταση της ποσοτικής χαλάρωσης δεν υπήρχε αντίστοιχα θετική αντίδραση πιθανόν λόγω του ότι οι αγορές προσδοκούσαν πιο επιθετικά μέτρα. Στην πρόσφατη ανακοίνωση για περαιτέρω ποσοτική χαλάρωση φαίνεται ότι υπήρχαν θετικές αντιδράσεις για μείωση των επιτοκίων μόνο στα ομόλογα μακροχρόνιας διάρκειας.

### **Κανάλι Ρευστότητας ( Liquidity Channel )**

Η στρατηγική της ΕΚΤ προέβλεπε την αγορά μακροπρόθεσμων περιουσιακών στοιχείων έτσι ώστε να αυξηθούν τα ρευστά διαθέσιμα στην



οικονομία. Ως εκ τούτου, το πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης αποσκοπούσε στην αύξηση της ρευστότητας που διακρατούσαν οι επενδυτές με ανάλογη μείωση του ασφαλίστρου ρευστότητας των ομολόγων.

Για την εξέταση της ισχύος του καναλιού, εκτιμούμε το υπόδειγμα:

$$ls_t = a + b \cdot r_t + e$$

Όπου:

$r_t$ : το πραγματικό επιτόκιο του δεκαετούς ευρωομολόγου

$ls_t$ : δείκτη European Bid - Ask Spread Index, ως τρόπος μέτρησης του ασφαλίστρου ρευστότητας.

Η γραμμική παλινδρόμηση έδωσε ως αποτέλεσμα ότι ο συντελεστής του ασφαλίστρου ρευστότητας δεν είναι στατιστικά σημαντικός άρα φαίνεται το κανάλι αυτό να μην έχει εμπειρική ισχύ.

### **Κανάλι διάρκειας (Duration Channel)**

Το κανάλι αυτό είναι άμεσα συνδεδεμένο με τη σταθμισμένη χρονοδιάρκεια (duration) των ομολόγων. Η ΕΚΤ θα μπορούσε μέσω των αγορών περιουσιακών στοιχείων, να μειώσει τον κίνδυνο αυτό και έτσι να μετατοπίσει την καμπύλη αποδόσεων, μειώνοντας τις αποδόσεις των μακροπρόθεσμων ομολόγων σε σχέση με αυτές των βραχυπρόθεσμων.

Για την εξέταση της ισχύος του καναλιού, εκτιμούμε το υπόδειγμα:

$$MRP_t = a + b \cdot r_t + e$$

Όπου:

$r_t$ : το πραγματικό επιτόκιο του δεκαετούς κυβερνητικού ομολόγου

$MRP_t$ : maturity risk premium, υπολογισμένο ως η διαφορά μεταξύ 10ετούς και 1ετούς κυβερνητικού ομολόγου της Γερμανίας .

Οι συντελεστές δεν είναι στατιστικά σημαντικοί οπότε συμπεραίνουμε ότι δεν ισχύει αυτό το κανάλι.

### Κανάλι κινδύνου (Default Risk Channel)

Ένα ακόμα κανάλι που θα μπορούσε να επηρεάσει τη μετάδοση της νομισματικής πολιτικής του προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης, είναι διαμέσου του κινδύνου αθέτησης των ομολόγων. Σύμφωνα με τη θεωρία, ο βαθμός αποστροφής κινδύνου των επενδυτών μειώνεται όσο η οικονομία ανακάμπτει. Έτσι, το ασφάλιστρο για τον κίνδυνο πτώχευσης μειώνεται.

Για την εξέταση της ισχύος του καναλιού, εκτιμούμε το υπόδειγμα:

$$RP_t = a + b \cdot r_t + e$$

Όπου:

$r_t$ : το πραγματικό επιτόκιο του δεκαετούς ευρωομολόγου

- $RP_t$ : spread Euro High Yield Index Option , ως μέτρο του κινδύνου αθέτησης.

Ο συντελεστής του επιτοκίου δεν είναι στατιστικά σημαντικός έτσι φαίνεται πως και το κανάλι αυτό δεν έχει ισχύ.

Οι συντελεστές και για την πλειοψηφία των καναλιών δεν είναι στατιστικά σημαντικοί. Όμως, δεν μπορούμε να είμαστε βέβαιοι για το αποτέλεσμα μιας και τα λιγοστά δεδομένα είναι σοβαρό μειονέκτημα. Για την πραγματική ισχύ των καναλιών θα πρέπει να παρέλθει εύλογο χρονικό διάστημα και μετά να γίνει αξιόπιστη στατιστική αξιολόγηση. Άλλωστε και η διεθνής εμπειρική βιβλιογραφία είναι ελλιπής ακόμα πάνω σε αυτό.

---

<sup>1</sup> Cecchetti, Stephen G., and Róisín O'Sullivan. "The European Central Bank and the Federal Reserve." *Oxford Review of Economic Policy* 19.1 (2003): 30-43.

<sup>2</sup><https://www.ecb.europa.eu>

<sup>3</sup> Cecchetti, Stephen G., and Róisín O'Sullivan. "The European Central Bank and the Federal Reserve." *Oxford Review of Economic Policy* 19.1 (2003): 30-43

<sup>4</sup> <https://www.ecb.europa.eu>

<sup>5</sup> <https://www.ecb.europa.eu>

<sup>6</sup> [http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/el/displayFtu.html?ftuld=FTU\\_4.1.3.html](http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/el/displayFtu.html?ftuld=FTU_4.1.3.html)

<sup>7</sup> [http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/el/displayFtu.html?ftuld=FTU\\_4.1.3.html](http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/el/displayFtu.html?ftuld=FTU_4.1.3.html)

<sup>8</sup> <http://www.nytimes.com/2014/10/30/upshot/quantitative-easing-is-about-to-end-heres-what-it-did-in-seven-charts.html>

<sup>9</sup> Bloomberg

<sup>10</sup> Federal Reserve Bank of St Louis

<sup>11</sup> Federal Reserve Bank of St Louis

<sup>12</sup> Federal Reserve Bank of St Louis

<sup>13</sup> Federal Reserve Bank of St Louis

<sup>14</sup> Bloomberg

<sup>15</sup> Fed

<sup>16</sup> <http://blogs.piie.com/realtime/?p=5224>

<sup>17</sup> Federal Reserve Data (FRED) (<https://research.stlouisfed.org/fred2/>)

<sup>18</sup> Federal Reserve Data (FRED) (<https://research.stlouisfed.org/fred2/>)

<sup>19</sup> Federal Reserve Data (FRED) (<https://research.stlouisfed.org/fred2/>)

---

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Άρθρα

Cecchetti, Stephen G., and Róisín O'Sullivan.(2003), "The European Central Bank and the Federal Reserve." *Oxford Review of Economic Policy* 19.1 30-43.

Gros, Daniel, Cinzia Alcidi, and Alessandro Giovannini.(2012) , "Central banks in times of crisis: The FED vs. the ECB." *CEPS Policy briefs* 276 .

Bauer, M. and Rudebusch, G. (2013), “The signaling channel for Federal Reserve bond purchases”, Federal Reserve Bank of San Francisco, Working Paper series No 2011 - 21

Christensen, J. (2013), “A probability – based stress test of Federal Reserve assets and income”, Federal Reserve Bank of San Francisco, Working Paper series No 2013 – 38

Christensen, J. and Gillan, J. (2015), “Does Quantitative Easing affect market liquidity?”, Federal Reserve Bank of San Francisco, Working Paper series No 2013 – 26

Dalio, R. (2012), “An in – depth look at deleveragings”, Bridgewater February 2012.

Engen, T. et al. (2015), “The macroeconomic effects of the Federal Reserve’s unconventional monetary policies”, Finance and Economic Discussion Series, Federal Reserve Board.

Fawley, B. and Neely, C. (2013), “Four stories of Quantitative Easing”, Federal Reserve Bank of St Louis Review, January / February 2013, 95 (1), pp. 51 – 58.

Gagnon, J. et al (2011), “Large – Scale Asset Purchases by the Federal Reserve: did they work?”, FRBNY Economic Policy Review, May 2011

---

Hancock, D. and Passmore, W. (2013), “How the Federal Reserve’s Large – Scale Asset Purchase (LSAP) influence Mortgage – Backed Securities (MBS) yields and U.S. mortgage rates”, Discussion Paper.

Khemraj, T. and Yu, S. (2015), “The effectiveness of Quantitative Easing: new evidence on private investment”, Applied Economics (forthcoming)

Krishnamurthy, A. and Vissing – Jorgensen, A. (2011), “The effects of Quantitative Easing on interest rates: channels and implications for policy”, Discussion Paper.

McKinsey Global Institute, (2010), “Debt and deleveraging: the global credit bubble and its economic consequences” January 2010

Sanchez, J. and Yurdagul, E. (2013), “Why are corporations holding so much cash?”, The Regional Economist January 2013, Federal Reserve Bank of St Louis.

Thornton, D. (2012), “Evidence on the portfolio balance channel of Quantitative Easing”, Federal Reserve Bank of St Louis, Working Paper 2012 – 05A

Valiante, D. (2015), “The “visible hand” of the ECB’s quantitative easing”, CEPS Working Document, No407.

Woodford, M. (2012), “Methods of policy accommodation at the interest – rate lower bound”, Columbia University, Discussion Paper

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΙΣΤΟΤΟΠΟΙ :

<http://www.federalreserve.gov/>

<http://www.europarl.europa.eu>

<https://www.ecb.europa.eu>

<http://www.bankrate.com>

<http://www.ft.com>

<https://research.stlouisfed.org/fred2/>

<http://www.nytimes.com/>

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

### Duration risk channel USA

Dependent Variable: MRP  
Method: Least Squares  
Date: 02/29/16 Time: 16:32  
Sample (adjusted): 2008Q1 2015Q4  
Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.765212	0.283957	6.216465	0.0000
RRUSA	0.234168	0.113816	2.057426	0.0484
R-squared	0.123653	Mean dependent var		2.313750
Adjusted R-squared	0.094441	S.D. dependent var		0.580888
S.E. of regression	0.552778	Akaike info criterion		1.712740
Sum squared resid	9.166900	Schwarz criterion		1.804349
Log likelihood	-25.40385	Hannan-Quinn criter.		1.743106
F-statistic	4.233001	Durbin-Watson stat		0.780532
Prob(F-statistic)	0.048428			

### Liquidity channel USA

Dependent Variable: LIQ  
Method: Least Squares  
Date: 02/29/16 Time: 15:20  
Sample (adjusted): 2008Q1 2015Q4  
Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.744954	0.218867	12.54163	0.0000
RRUSA	0.182250	0.087727	2.077479	0.0464
R-squared	0.125770	Mean dependent var		3.171875
Adjusted R-squared	0.096629	S.D. dependent var		0.448276
S.E. of regression	0.426067	Akaike info criterion		1.192023
Sum squared resid	5.446004	Schwarz criterion		1.283632
Log likelihood	-17.07237	Hannan-Quinn criter.		1.222389
F-statistic	4.315919	Durbin-Watson stat		1.111232
Prob(F-statistic)	0.046415			

### Inflation Channel USA

Dependent Variable: IR  
 Method: Least Squares  
 Date: 02/29/16 Time: 16:37  
 Sample (adjusted): 2008Q1 2015Q4  
 Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.590938	0.129592	19.99309	0.0000
INFLATION	0.317594	0.143948	2.206317	0.0352
R-squared	0.139608	Mean dependent var		2.706563
Adjusted R-squared	0.110928	S.D. dependent var		0.711063
S.E. of regression	0.670465	Akaike info criterion		2.098772
Sum squared resid	13.48571	Schwarz criterion		2.190381
Log likelihood	-31.58035	Hannan-Quinn criter.		2.129138
F-statistic	4.867837	Durbin-Watson stat		0.373688
Prob(F-statistic)	0.035159			

### Exchange rate Channel USA

Method: Least Squares  
 Date: 02/29/16 Time: 15:40  
 Sample (adjusted): 2008Q1 2015Q4  
 Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.016939	1.538543	-0.011010	0.9913
RRUSA	0.228283	0.616680	0.370180	0.7138
Dependent Variable: REER				
R-squared	0.004547	Mean dependent var		0.517813
Adjusted R-squared	-0.028635	S.D. dependent var		2.953089
S.E. of regression	2.995071	Akaike info criterion		5.092274
Sum squared resid	269.1135	Schwarz criterion		5.183883
Log likelihood	-79.47639	Hannan-Quinn criter.		5.122640
F-statistic	0.137033	Durbin-Watson stat		1.708659
Prob(F-statistic)	0.713849			

### Default risk channel USA

Dependent Variable: MBSPR1  
Method: Least Squares  
Date: 02/29/16 Time: 16:28  
Sample (adjusted): 2008Q1 2015Q4  
Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-78.88733	15.36591	-5.133918	0.0000
RRUSA	13.39907	6.158972	2.175537	0.0376
R-squared	0.136267	Mean dependent var		-47.50000
Adjusted R-squared	0.107476	S.D. dependent var		31.66254
S.E. of regression	29.91270	Akaike info criterion		9.694905
Sum squared resid	26843.09	Schwarz criterion		9.786513
Log likelihood	-153.1185	Hannan-Quinn criter.		9.725270
F-statistic	4.732962	Durbin-Watson stat		0.222824
Prob(F-statistic)	0.037600			

### Inflation channel Eurozone

Dependent Variable: INFLEU  
Method: Least Squares  
Date: 02/29/16 Time: 17:03  
Sample: 2015M02 2016M01  
Included observations: 12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.765667	0.457002	1.675413	0.1248
IREU	-14.88000	8.462027	-1.758444	0.1092
R-squared	0.236182	Mean dependent var		0.021667
Adjusted R-squared	0.159800	S.D. dependent var		0.652782
S.E. of regression	0.598356	Akaike info criterion		1.961749
Sum squared resid	3.580295	Schwarz criterion		2.042567
Log likelihood	-9.770493	Hannan-Quinn criter.		1.931827
F-statistic	3.092125	Durbin-Watson stat		1.620630
Prob(F-statistic)	0.109178			



### Exchange rate channel Eurozone

Dependent Variable: REEREU  
 Method: Least Squares  
 Date: 02/29/16 Time: 18:32  
 Sample (adjusted): 2015M03 2016M01  
 Included observations: 11 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.340982	0.586973	-0.580917	0.5756
RREU	1.158999	0.894435	1.295790	0.2273
R-squared	0.157230	Mean dependent var		0.037273
Adjusted R-squared	0.063589	S.D. dependent var		1.745360
S.E. of regression	1.688956	Akaike info criterion		4.049064
Sum squared resid	25.67315	Schwarz criterion		4.121408
Log likelihood	-20.26985	Hannan-Quinn criter.		4.003461
F-statistic	1.679071	Durbin-Watson stat		1.814112
Prob(F-statistic)	0.227292			

### Liquidity channel Eurozone

Dependent Variable: LIQSEU  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/14/16 Time: 17:22  
 Sample: 2015M02 2016M01  
 Included observations: 12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.656948	0.017689	37.13847	0.0000
RREU	0.012326	0.020075	0.613987	0.5529
R-squared	0.036328	Mean dependent var		0.662833
Adjusted R-squared	-0.060039	S.D. dependent var		0.050020
S.E. of regression	0.051499	Akaike info criterion		-2.943483
Sum squared resid	0.026522	Schwarz criterion		-2.862665
Log likelihood	19.66090	Hannan-Quinn criter.		-2.973404
F-statistic	0.376980	Durbin-Watson stat		0.126195
Prob(F-statistic)	0.552935			

### Duration Channel Eurozone

Dependent Variable: DUREU  
Method: Least Squares  
Date: 03/14/16 Time: 18:01  
Sample: 2015M02 2016M01  
Included observations: 12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.492295	0.083206	17.93495	0.0000
RREU	0.083955	0.094430	0.889075	0.3948
R-squared	0.073255	Mean dependent var		1.532383
Adjusted R-squared	-0.019420	S.D. dependent var		0.239924
S.E. of regression	0.242242	Akaike info criterion		0.153253
Sum squared resid	0.586812	Schwarz criterion		0.234070
Log likelihood	1.080484	Hannan-Quinn criter.		0.123331
F-statistic	0.790454	Durbin-Watson stat		0.786928
Prob(F-statistic)	0.394847			

### Default Risk Channel Eurozone

Dependent Variable: RPEU  
Method: Least Squares  
Date: 03/07/16 Time: 20:29  
Sample: 2015M02 2016M01  
Included observations: 12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.512523	0.243260	18.55020	0.0000
RREU	0.139568	0.276074	0.505547	0.6241
R-squared	0.024921	Mean dependent var		4.579167
Adjusted R-squared	-0.072587	S.D. dependent var		0.683832
S.E. of regression	0.708216	Akaike info criterion		2.298877
Sum squared resid	5.015702	Schwarz criterion		2.379695
Log likelihood	-11.79326	Hannan-Quinn criter.		2.268955
F-statistic	0.255578	Durbin-Watson stat		0.553078
Prob(F-statistic)	0.624131			