

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

**«ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ» ΜΕ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΣΤΗ
«ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ» ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ**



**ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ:
ΟΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΧΑΛΑΡΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΑΓΟΡΕΣ: ΑΥΞΗΣΗ Η ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΑΝΙΣΟΝΟΜΗΣ
ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΟΥ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ;**

**ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:
ΛΕΚΚΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ (ΜΧΑΝ 1425)**

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: Νικήτας Πιπτής

**ΜΕΛΗ: Άγγελος Αντζουλάτος
Δημήτριος Κυριαζής**

**ΠΕΙΡΑΙΑΣ
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2016**

Περίληψη

Αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής διατριβής αποτελεί η ποσοτική χαλάρωση και πώς επιδρά στη πραγματική οικονομία και στην άνιση κατανομή του εισοδήματος.

Η Ποσοτική χαλάρωση (Quantitative easing - QE) αποτελεί τη νομισματική πολιτική κατά την οποία μία κεντρική τράπεζα δημιουργεί χρήμα αγοράζοντας χρεόγραφα, όπως κρατικά ομόλογα. Σκοπός αυτού του εργαλείου είναι η αύξηση της κατανάλωσης του ιδιωτικού τομέα και η ελεγχόμενη αύξηση του πληθωρισμού, όταν πλέον δεν είναι αποτελεσματικό το μέτρο της μείωσης των επιτοκίων (όταν αυτά έχουν φτάσει κοντά στο μηδέν) με σκοπό την ανάπτυξη της οικονομίας. Αρχικά πραγματοποιείται μία ανάλυση της αγοράς των αποθεματικών στην αμερικάνικη οικονομία καθώς και οι συμβατικοί τρόποι άσκησης νομισματικής πολιτικής και οι στόχοι αυτής για την σταθερότητα των τιμών και της απασχόλησης.

Επιπρόσθετα, γίνεται αναφορά για τους μηχανισμούς μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής στην ευρωζώνη. Στη συνέχεια, διερευνήθηκαν τα κανάλια μετάδοσης στη βάση της επίδρασης στο εισόδημα και στον πλούτο στην ευρωπαϊκή οικονομία, οι διανεμητικές επιδράσεις των περιουσιακών στοιχείων μεγάλης κλίμακας και του πληθωρισμού στην πραγματική οικονομία και στην ανισότητα εισοδήματος – πλούτου και οι αντισυμβατικές μέθοδοι νομισματικής πολιτικής.

Τα αποτελέσματα της εμπειρικής ανάλυσης υποδηλώνουν για τις Η.Π.Α. την επίδραση και τη συσχέτιση των μακροπρόθεσμων επιτοκίων, της προσφοράς του χρήματος (M3), και των ρευστών διαθεσίμων στην ανισότητα της διανομής εισοδήματος – πλούτου.

Λέξεις Κλειδιά

Ποσοτική Χαλάρωση

Νομισματική Πολιτική

Κανάλια Μετάδοσης Πολιτικής

Ανισότητα Διανομής

Εισόδημα – Πλούτος

Abstract

This diploma thesis is part of the graduate program in Finance & Banking Management of University of Piraeus. Subject of this study is the quantitative easing and how it affects the real economy and the unequal distribution of income.

Quantitative easing (Quantitative easing - Qe) is the monetary policy in which a central bank creates money by purchasing securities, such as government bonds. The purpose of this tool is to increase private consumption and controlled inflation, when the measure of the rate cut is not effective (when rates are close to zero) for the development of the economy. Firstly, it is performed an analysis of the reserve market in the US economy and the conventional ways of monetary policy and their objectives for price stability and employment.

In addition, reference is made to the monetary policy transmission mechanism in the euro area. Then my interest is pointed in the transmission channels on the basis of the effect on income and wealth in the European economy, the distributive effects of the underlying large-scale data and inflation in the real economy and on income - wealth inequality and the unconventional methods of monetary policy.

The results of the empirical analysis for U.S. highlights the impact and correlation between the inequality of income - wealth distribution and the interest rates, the supply of money M3, and the liquid assets of the economy.

Keywords

Monetary Policy

Policy Transmission Channels

Inequality Distribution

Income - Wealth

Πίνακας Περιεχομένων

Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή στη Ποσοτική Χαλάρωση FED

Κεφάλαιο 2 Νομισματική Πολιτική στη FED

- 2.1. Συμβατικοί Τρόποι Άσκησης Νομισματικής Πολιτικής
 - 2.1.1 Εργαλεία Νομισματικής Πολιτικής (FED)
 - 2.1.2 Πολιτικές Ανοικτής Αγοράς στη FED (open market operations)
 - 2.1.3 Εκπτώτικη Πολιτική (Discount lending)
 - 2.1.4. Αγορά Αποθεματικών Διατραπεζικό Επιτόκιο (Federal fund rate)
 - 2.1.5. Αγορά Αποθεματικών Ζήτηση - Προσφορά (Market for reserves)
 - 2.1.6. Απαιτήσεις Αποθεματικών
- 2.2 Στόχοι Νομισματικής Πολιτικής Στρατηγικές Τακτικές Κεντρικής Τράπεζας
 - 2.2.1 Σταθερότητα τιμών
 - 2.2.2 Εργαλεία για τη σταθερότητα τιμών (nominal anchor)
 - 2.2.3 Εργαλεία για τη σταθερότητα τιμών (implicit nominal anchor)
 - 2.2.4 Απασχόληση
 - 2.2.5 Οικονομική Μεγέθυνση και Σταθερότητα αγορών
 - 2.2.6 Στόχευση Νομισματικής Πολιτικής και Πληθωρισμού
 - 2.2.7 Άσκηση Νομισματικής Πολιτικής (Κανόνας Taylor Rule)
- 2.3 Εργαλεία και Στρατηγική Νομισματική Πολιτική στη Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ECB)
 - 2.3.1 Πολιτικές Ανοικτής Αγοράς
 - 2.3.2 Πιστωτικές Διευκολύνσεις
 - 2.3.3 Ελάχιστα Αποθεματικά - Παροχή Έκτακτης Ρευστότητας
 - 2.3.4 Σύστημα μετάδοσης στην ΕΚΤ
- 2.4 Μηχανισμοί Μετάδοσης Νομισματικής Πολιτικής
 - 2.4.1 Παραδοσιακό Κανάλι Επιτοκίου
 - 2.4.2 Επιδράσεις των Τιμών Περιουσιακών Στοιχείων
 - 2.4.3 Θεωρία Tobin
 - 2.4.4 Αποτελέσματα πλούτου καταναλωτών
 - 2.4.5 Κανάλι Δανεισμού τραπεζών

- 2.4.6 Κανάλι Ισολογισμού
- 2.4.7 Κανάλι Ρευστότητας
- 2.4.8 Κανάλι Απρόβλεπτων επιπέδων τιμών
- 2.4.9 Επιδράσεις στην ρευστότητα των νοικοκυριών

Κεφάλαιο 3 Ποσοτική Χαλάρωση – Επιδράσεις στο εισόδημα και στη διανομή Πλούτου – Έρευνα Βιβλιογραφίας

- 3.1 Ανισότητα και Διαδικασία Μετάδοσης Νομισματικής πολιτικής
- 3.2 Επιδράσεις στο Εισόδημα και στον Πλούτο (κανάλια μετάδοσης)
- 3.3 Διαδικασία Μετάδοσης Περιουσιακών Στοιχείων Μεγάλης Κλίμακας
- 3.4 Αντισυμβατικές Μέθοδοι Νομισματικής Πολιτικής
- 3.5. Μεταβολές στα Μακροπρόθεσμα Επιτόκια και Ποσοτική Χαλάρωση
- 3.6 Μεταβολές στα Μακροπρόθεσμα Επιτόκια και Ανισότητα
- 3.7 Μεταβολές των Τιμών Περιουσιακών Στοιχείων και Ανισότητα
- 3.8 Μεταβολές Πληθωρισμού και Οικονομικής δραστηριότητας και η επίδραση στην Ανισότητα
- 3.9 Στοιχεία Ποσοτικής Χαλάρωσης στις Η.Π.Α.
- 3.10 Τρόποι Μέτρησης Ανισότητας

Κεφάλαιο 4 Εμπειρική Ανάλυση – Υποθέσεις - Μεθοδολογία

- 4.1 Εξαρτημένες Μεταβλητές
- 4.2 Ανεξάρτητες Μεταβλητές
 - 4.2.1 Επεξηγηματικές Μεταβλητές
 - 4.2.2 Μέτρα Αξιολόγησης Ανισότητας

Κεφάλαιο 5 Αποτελέσματα

- 5.1 Πηγές Δεδομένων
- 5.2. Οικονομετρική τεχνική - Αποτελέσματα

Κεφάλαιο 6 Σύνοψη

Βιβλιογραφία

Παραρτήματα A & B

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 . Εισαγωγή στη ποσοτική Χαλάρωση (FED)

Το παρόν κεφάλαιο αποτελείται από τέσσερις ενότητες οι οποίες στοχεύουν στο να περιγράψουν την εφαρμογή και τους στόχους της Νομισματικής πολιτικής στις Η.Π.Α. και στην Ευρωπαϊκή Ένωση καθώς και τους μηχανισμούς μετάδοσης αυτής της πολιτικής.

Η ποσοτική χαλάρωση⁶ είναι η δημιουργία ηλεκτρονικού χρήματος, η οποία δίνει ρευστότητα στις τράπεζες και γενικά στους θεσμικούς επενδυτές που πωλούν χρεόγραφα όπως κρατικά ομόλογα προς την κεντρική τράπεζα και αποκτούν κεφάλαια τα οποία μπορούν να διαθέσουν στην αγορά, δανείζοντας εταιρείες και ιδιώτες, αυξάνοντας την κατανάλωση, με σκοπό την ανάπτυξη της οικονομίας. Η ποσοτική χαλάρωση⁹ χρησιμοποιήθηκε πρώτη φορά στην Ιαπωνία τις αρχές του 2000 (Μάιος 2001, ποσόν περίπου 30 τρισεκατομμύρια γιεν (¥) και για περίοδο τεσσάρων ετών), στις ΗΠΑ μετά το 2008 (Νοέμβριος 2008 - Οκτώβριος 2014, με 4,5 τρισεκατομμύρια δολάρια), στην Μεγάλη Βρετανία το 2009 μέχρι τον Ιούλιο 2012, με συνολικό ποσό 375 δισεκατομμυρίων λιρών και στις αρχές του 2015 από την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα για εφαρμογή από το Μάρτιο του 2015 μέχρι τον Σεπτέμβριο του 2016, με ποσό των 1,1 τρις Ευρώ.

Το Federal Reserve System των ΗΠΑ³ χρησιμοποίησε τον συμβατικό τρόπο νομισματικής πολιτικής για να παρέχει περισσότερα κίνητρα σε μια αδύναμη οικονομία μειώνοντας το ποσοστό των βραχυπρόθεσμων επιτοκίων. Η Ομοσπονδιακή Τράπεζα των ΗΠΑ έφερε το διατραπεζικό επιτόκιο της FED ουσιαστικά στο μηδέν στο τέλος του 2008, αλλά η οικονομία συνέχισε να επιδεινώνεται. Έτσι, η FED προσπάθησε να δει τι θα μπορούσε να επιτευχθεί με την αγορά μεγαλύτερης κλίμακας των πιο μακροπρόθεσμων τίτλων. Μια θεωρία είναι ότι αποσπώντας αυτά τα στοιχεία από τα χέρια των ιδιωτών επενδυτών, η τιμή θα μπορούσε να αυξηθεί και το ποσοστό των μακροπρόθεσμων επιτοκίων να μειωθεί, πλησίον του μηδενός, παρέχοντας κάποια κίνητρο για επενδύσεις και δανεισμό.

3. http://federalreserve.gov/newevents/press/monetary_policy

9. www.federalreserve.gov/fomc

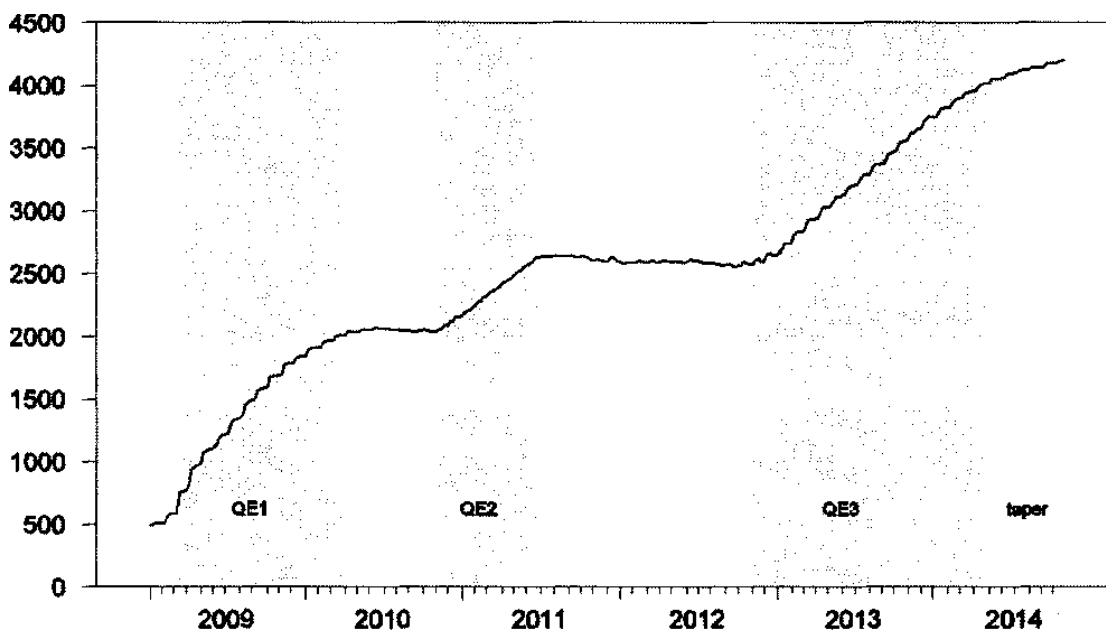
6. www.investopedia.com

Το Federal Reserve System⁹ δημιουργήθηκε στις 23 Δεκεμβρίου του 1913. Σήμερα λειτουργεί ως η κεντρική τράπεζα της Αμερικής και είναι αρμόδια για την διαμόρφωση και εκτέλεση της Νομισματικής Πολιτικής, την εποπτεία και ρύθμιση των ιδρυμάτων θεματοφυλακίου, την παροχή του νομίσματος και συντελεί στις χρηματοοικονομικές λειτουργίες.

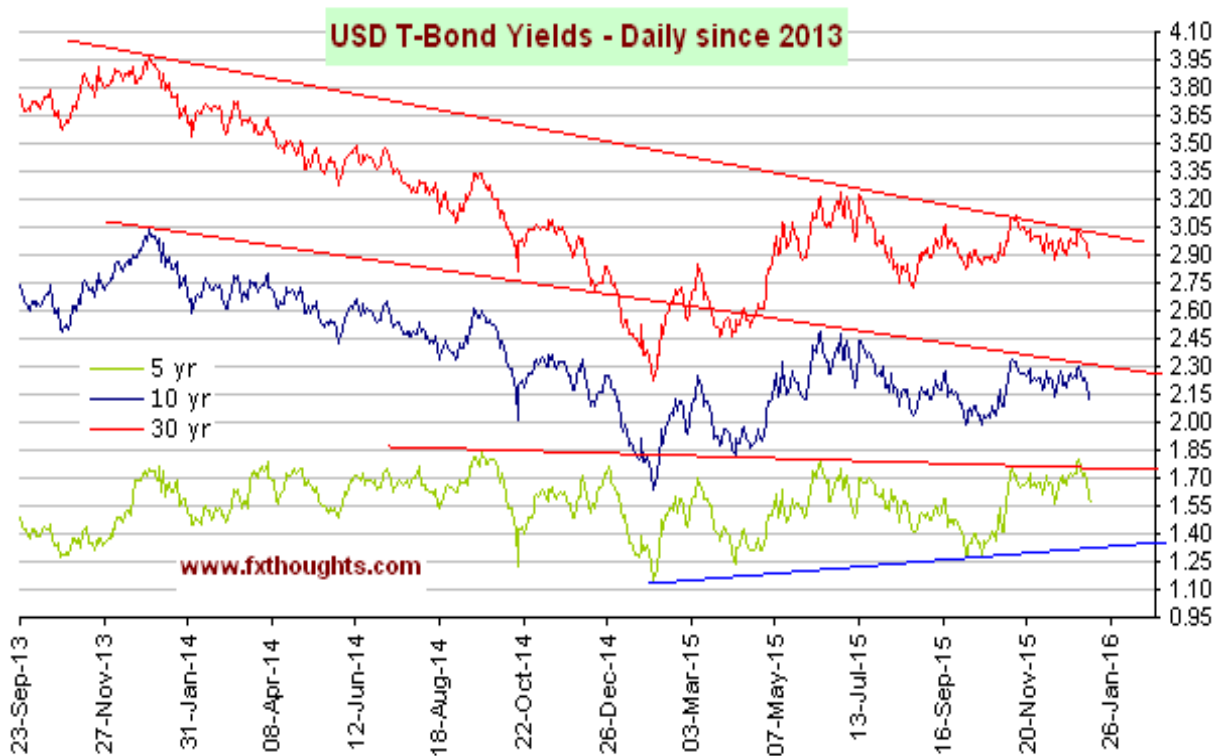
Επίσης, παίζει ρόλο για τη λειτουργία του εθνικού συστήματος πληρωμών και προωθεί την ανάπτυξη και επανεπένδυση κεφαλαίων. Η FED² λειτουργεί σε ένα πιο σφαιρικό πλαίσιο όπου οι στόχοι της οικονομικής ανάπτυξης, της υποστήριξης και ενίσχυσης της εγχώριας ζήτησης, της πλήρους απασχόλησης και του χαμηλού πληθωρισμού είναι εξίσου σημαντικοί για τη διαμόρφωση της πολιτικής. Η Νομισματική Πολιτική που εφαρμόζει στοχεύει στην προώθηση ενός Οικονομικού Μοντέλου με χαμηλό πληθωρισμό και την αποφυγή μίας βαθιάς οικονομικής κάμψης λόγω της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης και την επανεκκίνηση της οικονομίας. Στην πρόσφατη χρηματοπιστωτική κρίση με την κατάρρευση της Lehman Brothers τόσο η FED όσο και η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα προέβησαν σε μείωση των βασικών επιτοκίων και έλαβαν επιπλέον μη – συμβατικά μέτρα νομισματικής πολιτικής διαμέσου της ποσοτικής χαλάρωσης και των αγορών μεγάλης κλίμακας περιουσιακών στοιχείων.

Οι μεγάλης κλίμακας αγορές της Ομοσπονδιακής Τράπεζας των μακροπρόθεσμων τίτλων ήρθε σε τρεις διακριτές φάσεις, ευρέως περιγράφονται ως ποσοτική χαλάρωση⁹ σε τρία μέρη QE 1, QE 2, και QE 3. Κατά τη διάρκεια του QE1, η Fed αύξησε συμμετοχές του Υπουργείου Οικονομικών και ενυπόθηκους τίτλους από \$ 584 τον Μάρτιο 11, 2009 σε \$ 2.012 μέχρι τον Μάρτιο 24, 2010. Οι συμμετοχές αυτές έφτασαν σε \$ 2.033 στις 27 Οκτωβρίου, 2010. Το QE2 έφτασε σε \$ 2.626 τον Ιούλιο 22 του 2011. Το 2012 η FED επανέλαβε μεγάλης κλίμακας αγορές με την τρίτη ποσοτική χαλάρωση QE3, σύμφωνα με την οποία τα καθαρά στοιχεία ενεργητικού που κατείχε αυξήθηκαν κατά μέσο όρο σε \$ 20 μεταξύ του Νοεμβρίου του 2012 και Δεκεμβρίου 2013. Το 2014 παρατηρείται μια ανεπαισθητη μείωση στον ρυθμό με τον οποίο η FED θα συνεχίσει να προσθέτει στις συμμετοχές της κατά την οποία οι καθαρές αγορές είχαν πέσει περίπου στο μισό από το ρυθμό του 2013.

Η FED τον Μάρτιο του 18, 2009 ανακοίνωσε ότι θα αγοράσει έως και \$ 1.150 πρόσθετες εγγυήσεις. Η ανακοίνωση αυτή μείωσε την απόδοση των 10ετών ομολόγων κατά 40 μονάδες βάσης. Η απόδοση του 10ετούς αυξήθηκε κατά τη διάρκεια του QE1 , και έπεσε όταν η FED σταμάτησε να προσπαθεί για ποσοτική χαλάρωση. Οι αποδόσεις αυξήθηκαν και πάλι κατά τη διάρκεια του QE2 και του QE3. Οι αγορές περιουσιακών στοιχείων της Fed εγείρει προσδοκίες για τον πληθωρισμό ώστε παρόλο που το ονομαστικό επιτόκιο αυξήθηκε, το πραγματικό επιτόκιο να μειωθεί. Ένα μέτρο του πραγματικού επιτοκίου είναι η απόδοση των 10ετών Treasury τίτλων η οποία αυξήθηκε κατά τη διάρκεια του QE2 και QE3.



Federal Reserve holdings of Treasury and mortgage-backed securities, weekly, Jan 7, 2009 to Oct 29, 2014 Πηγή: <http://econbrowser.com>



Διάγραμμα 10 ετούς απόδοσης T-Bonds yields USD

Πηγή: <http://thomsonreuters.com>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Νομισματική Πολιτική

2.1 Συμβατικοί τρόποι άσκησης νομισματικής πολιτικής

Το υλικό των επόμενων παραγράφων προέρχεται από πολλές πηγές με κυριότερες τις Α. Αντζουλάτος (2011), Aswath Damodaran (2010), Β. Bernake (2013), Mishkin (2000).

Η Νομισματική Πολιτική αποτελεί τον τρόπο με τον οποίο οι κεντρικές τράπεζες διαχειρίζονται την προσφορά του χρήματος ώστε να προωθήσουν την οικονομική ανάπτυξη. Η προσφορά του χρήματος αποτελείται από την πίστωση, τα μετρητά, τις επιταγές και τα αμοιβαία κεφάλαια. Η πίστωση περιλαμβάνει δάνεια, ομολογίες, υποθήκες και συμφωνίες πληρωμών. Με άλλα λόγια, η νομισματική πολιτική είναι τα μέτρα με τα οποία οι κυβερνήσεις επηρεάζουν την προσφορά του χρήματος, τις πιστώσεις και τα επιτόκια έτσι ώστε να επηρεάσουν την οικονομική δραστηριότητα.

| | |
|----|--|
| C | Νόμισμα |
| M1 | Νόμισμα © , καταθέσεις όψεως, επιταγές. |
| M2 | M1, καταθέσεις χρηματαγοράς, μερίδια αμοιβαίων κεφαλαίων, καταθέσεις ταμειυτηρίου, βραχυπρόθεσμες προθεσμιακές καταθέσεις. |
| M3 | M2, προθεσμιακές καταθέσεις μεγάλης διάρκειας, συμφωνίες επαναγοράς μακροπρόθεσμης διάρκειας. |

Ο στόχος της Νομισματικής Πολιτικής είναι η επίτευξη και διατήρηση της υψηλής απασχόλησης, η διατήρηση ενός υψηλού ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης και η σταθεροποίηση των τιμών και των μισθών. Η Νομισματική Πολιτική χρησιμοποιήθηκε ως ένα μέσο ελέγχου των διακυμάνσεων που δημιουργήθηκαν ειδικότερα μετά τον 2^ο Παγκόσμιο Πόλεμο όπου οι πληθωριστικές πιέσεις έκαναν επιτακτική την ανάγκη να υιοθετηθούν μέτρα που θα μείωναν τον πληθωρισμό και θα περιορίζαν την αύξηση στην προσφορά του χρήματος.

2.1.1. Εργαλεία Νομισματικής Πολιτικής – (FED)

Η FED χρησιμοποιεί τα παρακάτω εργαλεία ώστε να ρυθμίζει την προσφορά του χρήματος:

- Οι Πολιτικές Ανοικτής Αγοράς (open market operations) επηρεάζουν την ποσότητα των αποθεματικών και την Νομισματική Βάση.
- Το Επιτόκιο Διατραπεζικής Αγοράς είναι το επιτόκιο με το οποίο δανείζονται οι τράπεζες μεταξύ τους για μικρή χρονική διάρκεια ή αλλιώς το επιτόκιο των καταθέσεων μίας ημέρας δανείων των αποθεμάτων από τη μία τράπεζα στην άλλη. Αποτελεί τον κυριότερο δείκτη της κατεύθυνσης της νομισματικής πολιτικής. Στη περίπτωση που μία τράπεζα επιλέγει την διατραπεζική αγορά δεν επηρεάζεται η ρευστότητα αλλά αναδιαρθρώνεται και μέσω αυτής της αγοράς δανείζεται σε ομαλές περιόδους φθηνότερα. Σε περιόδους κρίσης οι τράπεζες έχουν την δυνατότητα να δανειστούν από την FED με υψηλότερο ασφάλιστρο κινδύνου στο επιτόκιο της κεντρικής τράπεζας (discount rate). Το επιτόκιο της κεντρικής τράπεζας (discount rate) είναι το διατραπεζικό επιτόκιο σύν ένα penalty.
- Οι Αλλαγές στις απαιτήσεις των αποθεμάτων (required reserves) είναι η αλλαγή στο ποσοστό των απαιτούμενων υποχρεωτικών διαθεσίμων που υποχρεούται να παρακρατά μία τράπεζα, επηρεάζουν τον πολλαπλασιαστή του χρήματος και είναι απόρροια της νομισματικής πολιτικής.
- Οι Αλλαγές στα δανεισμένα αποθεματικά (borrowed reserves) είναι οι μεταβολές στα αποθεματικά που έχουν την δυνατότητα να δανειστούν οι εμπορικές τράπεζες από την FED με εγγυήσεις (collateral). Δεν έχουν σχέση με τα απαιτούμενα αποθεματικά (required reserves), επηρεάζουν και αυτά την νομισματική βάση και διαφοροποιούνται ανάλογα με τις αποφάσεις της εμπορικής τράπεζας καθώς δεν είναι απόρροια της ακολουθούμενης νομισματικής πολιτικής.

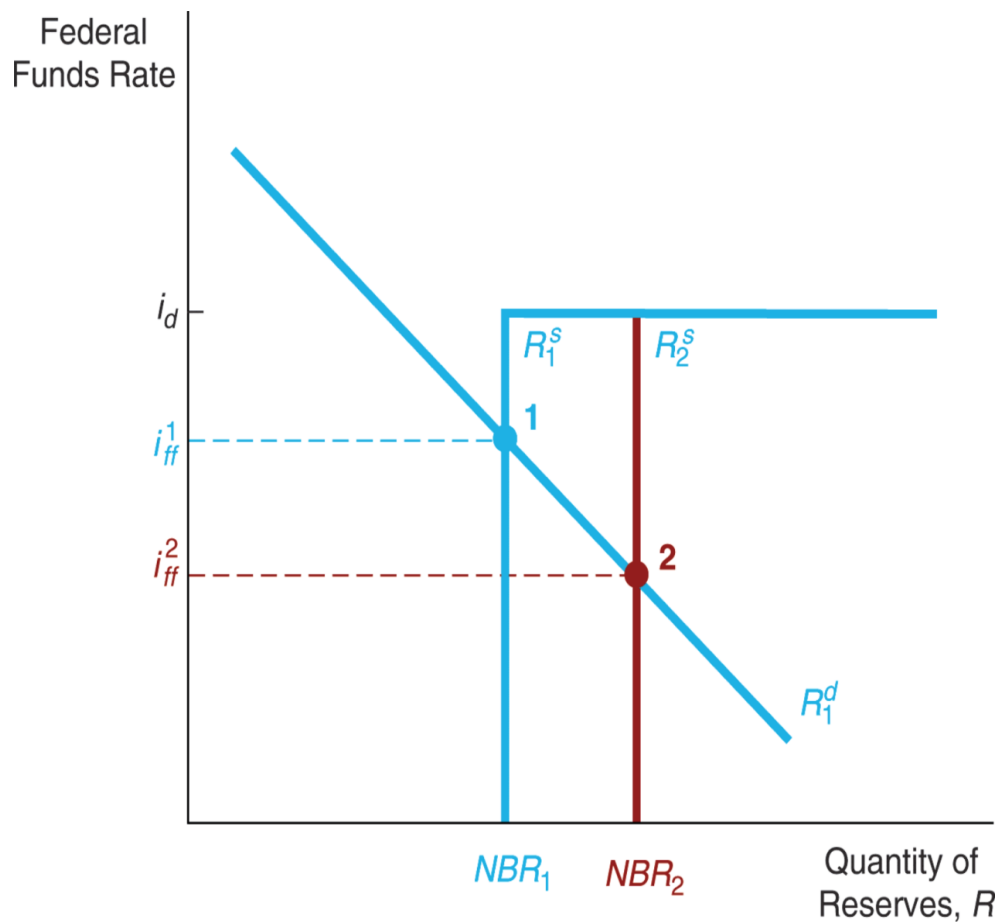
2.1.2. Πολιτικές Ανοικτής Αγοράς στη FED (Open Market Operations)

Μια αγορά ομολόγων στην ανοικτή αγορά αυξάνει την ποσότητα των μη δανειζόμενων αποθεματικών που παρέχονται και μετακινεί την καμπύλη της προσφοράς δεξιά ρίχνοντας τα διατραπεζικό επιτόκιο από $iff1$ στο $iff2$ όπως φαίνεται στο διάγραμμα 1. Ως εκ τούτου, οι πράξεις ανοικτής αγοράς (open market purchases) επεκτείνουν τα αποθεματικά και την νομισματική βάση, αυξάνοντας την παροχή χρήματος και μειώνοντας τα βραχυπρόθεσμα επιτόκια. Με την αύξηση των ρευστών διαθεσίμων που δημιουργείται στις εμπορικές τράπεζες, τους δίνεται η δυνατότητα να αυξήσουν τον δανεισμό. Επομένως, η επιπρόσθετη ζήτηση για κυβερνητικά ομόλογα, αυξάνει την τιμή τους, και μειώνει τα επιτόκια. Από την άλλη πλευρά, μια πώληση ομολόγων στην ανοικτή αγορά μειώνει την ποσότητα των μη δανειζόμενων αποθεματικών και η καμπύλη μετακινείται αριστερά και αυξάνει το διατραπεζικό επιτόκιο. Με αυτό το τρόπο οι πράξεις ανοικτής πώλησης (open market sales) περιορίζουν τα αποθεματικά και την νομισματική βάση, μειώνοντας το χρήμα στην αγορά και αυξάνοντας τα επιτόκια.

Διακρίνουμε δύο τύπους πράξεων ανοικτής αγοράς. Τις δυναμικές πράξεις ανοικτής αγοράς (dynamic open market operations) οι οποίες τείνουν να αλλάζουν το επίπεδο των αποθεματικών και της νομισματικής βάσης και τις αμυντικές πράξεις ανοικτής αγοράς (defensive open market operations) οι οποίες τείνουν να αντισταθμίζουν τις κινήσεις σε άλλους παράγοντες που επηρεάζουν τα αποθεματικά και την νομισματική βάση, όπως είναι τα κρατικά ομόλογα της FED. Η FED διεξάγει πράξεις ανοικτής αγοράς σε US Treasury και κρατικούς τίτλους ειδικότερα σε έντοκα γραμμάτεια των ΗΠΑ. Διεξάγει τις περισσότερες πράξεις ανοικτής αγοράς σε τίτλους Treasury Securities γιατί η αγορά αυτών των τίτλων έχει περισσότερη ρευστότητα και μεγαλύτερο όγκο συναλλαγών. Η αγορά αυτή έχει την δυνατότητα να απορροφά σημαντικό όγκο συναλλαγών της FED χωρίς να αντιμετωπίζει υπερβολικές διακυμάνσεις τιμών οι οποίες να διατάρασσουν την αγορά. Η αρχή που αποφασίζει για τις πράξεις ανοικτής αγοράς είναι η Federal Open Market Committee η οποία και θέτει το στόχο για το διατραπεζικό επιτόκιο της αγοράς.

Η εκτέλεση αυτών των πράξεων γίνεται από το trading desk της Federal Reserve Bank of New York. Επίσης πραγματοποιούνται και προσωρινές συναλλαγές δύο ειδών: οι συμφωνίες επαναγοράς (repos) και οι συναλλαγές αντίστροφης επαναγοράς (reverse repo). Στη πρώτη περίπτωση η FED αγοράζει τίτλους με την συμφωνία ότι ο πωλητής θα τους επαναγοράσει σε μικρό χρονικό διάστημα εντός 15 ημερών. Επειδή οι επιδράσεις των επαναγορών (repos) στα αποθεματικά αντιστρέφονται όταν η συμφωνία τελικά ωριμάσει, η συμφωνία επαναγοράς θεωρείται ένας προσωρινός τρόπος πράξης ανοικτής αγοράς και είναι ένας επιθυμητός τρόπος διεξαγωγής αμυντικής πράξης ανοικτής αγοράς εφόσον αντιστρέφεται βραχυπρόθεσμα.

Οι αγοραπωλησίες στην ανοικτή αγορά γίνονται με κίνητρο της FED η οποία έχει τον απόλυτο έλεγχο πάνω στον όγκο. Ο σκοπός αυτής της λειτουργίας της ανοικτής αγοράς είναι να διευκολύνει την πίστωση και να μειώσει τα επιτόκια, ώστε να ενισχυθεί η επενδυτική δραστηριότητα των επιχειρήσεων και η κατανάλωση. Αντιθέτως, η λειτουργία της πώλησης ομολόγων από την FED θα επιφέρει τα αντίθετα αποτελέσματα στην προσφορά του χρήματος και τα επιτόκια. Όταν η FED ενθαρρύνει ή αποθαρρύνει τις τράπεζες να δανειστούν αποθεματικά μεταβάλλοντας το επιτόκιο της κεντρικής τράπεζας (discount rate) δεν μπορεί απευθείας να ελέγξει τον όγκο αυτών των δανειζόμενων αποθεματικών όπως μπορεί να κάνει με τις πράξεις ανοικτής αγοράς. Επίσης, οι αγοραπωλησίες στην ανοικτή αγορά είναι ευέλικτες και ακριβείς. Ανεξαρτήτου του μεγέθους της αλλαγής των αποθεματικών που επιζητούνται ή της επιθυμητής νομισματικής βάσης, οι αγοραπωλησίες μπορούν να επιτύχουν το στόχο τους είτε με μικρό είτε με μεγάλο αριθμό αγοραπωλησίας τίτλων. Ακόμη, είναι εύκολα αναστρέψιμες. Αν για παράδειγμα το διατραπεζικό επιτόκιο είναι πολύ χαμηλό γιατί έχουν γίνει πολλές αγορές μπορεί να το διορθώσει με τη διεξαγωγή πωλήσεων άμεσα. Τέλος είναι γρήγορα υλοποιήσιμες δηλαδή δεν υπάρχουν διαχειριστικά λάθη. Στη περίπτωση που η FED επιθυμεί να αλλάξει την νομισματική βάση ή τα αποθεματικά αυτό γίνεται με εντολές σε αντιπροσώπους αγοραπωλησίας τίτλων.



Διάγραμμα 1. Πράξεις Ανοικτής Αγοράς (Open Market Operations)

Frederic S. Mishkin, 2000, "The Economics of Money, Banking, and Financial Markets", 8th Edition, Addison Wiley.

2.1.3 Εκπτωτική πολιτική⁸ (discount lending)

Το εργαλείο στη περίπτωση αυτή είναι το επιτόκιο με το οποίο η FED³ δανείζει τις εμπορικές τράπεζες. Μία αύξηση του επιτοκίου μειώνει το ποσό που δανείζονται οι τράπεζες. Το επιτόκιο δανεισμού των εμπορικών τραπεζών από την κεντρική τράπεζα αποτελεί ένδειξη του επιτοκίου που θα χρεωθεί από την εμπορική τράπεζα προς τους δανειζόμενους.

Στη περίπτωση μιας μεταβολής στο προεξοφλητικό επιτόκιο σημαντικό είναι να εξεταστεί εάν η καμπύλη ζήτησης αποθεματικών τέμνει την προσφορά στο κατακόρυφο ή στο οριζόντιο τμήμα της. Όταν η προσφορά συναντά τη ζήτηση στο κάθετο τμήμα της καμπύλης προσφοράς, οποιαδήποτε μεταβολή στο επιτόκιο της κεντρικής τράπεζας (discount rate) κι αν συμβεί δεν θα επηρεάσει το διατραπεζικό επιτόκιο. Σε αυτή τη περίπτωση δεν υπάρχει δανεισμός στο επιτόκιο της κεντρικής τράπεζας (discount rate) και τα δανειζόμενα αποθεματικά είναι μηδέν. Στη περίπτωση που η FED μειώσει το προεξοφλητικό επιτόκιο από id_1 σε id_2 το οριζόντιο κομμάτι της προσφοράς μετακινείται στο Rs_2 όπως φαίνεται στο διάγραμμα 2. Ενώ το σημείο ισορροπίας του διατραπεζικού επιτοκίου παραμένει όπως ήταν. Το συνηθέστερο είναι η FED να κρατάει το προεξοφλητικό επιτόκιο πάνω από το διατραπεζικό κι έτσι μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι περισσότερες αλλαγές στο επιτόκιο της κεντρικής τράπεζας (discount rate) δεν επηρεάζουν το διατραπεζικό επιτόκιο (federal funds rate).

Στη περίπτωση όμως που το σημείο τομής της προσφοράς και της ζήτησης στη Αγορά των Αποθεματικών³ (Reserves) είναι στο οριζόντιο κομμάτι της καμπύλης προσφοράς, μία μεταβολή στο επιτόκιο της κεντρικής τράπεζας (discount rate) από τη FED θα επηρεάσει ανάλογα το διατραπεζικό επιτόκιο είτε ανοδικά είτε καθοδικά. Τότε υπάρχει εκπτωτική πολιτική (discount lending) και οι μεταβολές στο επιτόκιο της κεντρικής τράπεζας ή προεξοφλητικό επιτόκιο όπως συνηθίζεται επηρεάζουν το διατραπεζικό επιτόκιο (federal funds rate).

8. www.frbdiscountwindow.org

3. [http://federalreserve.gov/newevents/press/monetary policy](http://federalreserve.gov/newevents/press/monetary_policy)

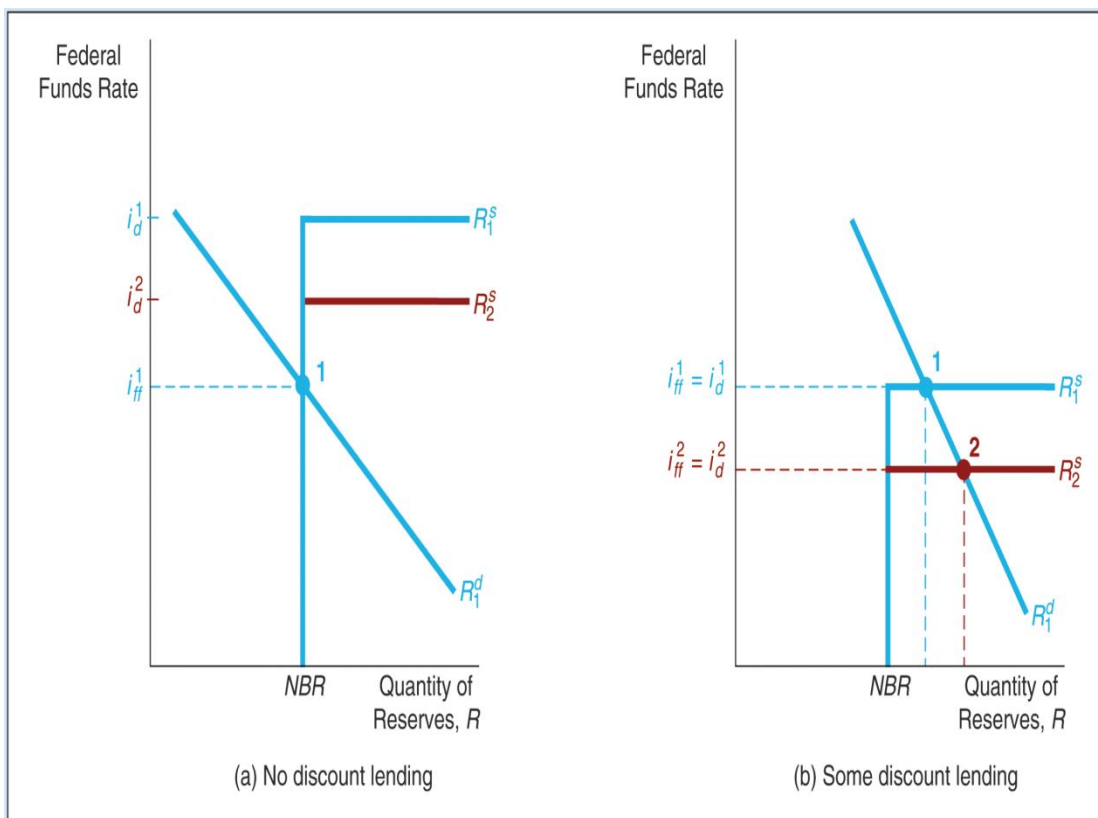
Επομένως, όταν η FED³ αυξάνει τα απαιτούμενα αποθεματικά δηλαδή αποφασίζει να αυξήσει το προεξοφλητικό επιτόκιο (οριζόντιο κομμάτι πάνω), το διατραπεζικό επιτόκιο της αγοράς αυξάνει, και όταν μειώνει τα απαιτούμενα αποθεματικά δηλαδή αποφασίζει να μειώσει το προεξοφλητικό επιτόκιο (καμπύλη προσφοράς οριζόντιο κομμάτι κάτω) τότε το διατραπεζικό επιτόκιο της αγοράς πέφτει. Όταν η FED αυξήσει το ποσοστό διακράτησης απαιτούμενων διαθεσίμων, αυξάνεται η ζήτηση (καμπύλη ζήτησης δεξιά) και το διατραπεζικό επιτόκιο αυξάνει ενώ όταν η FED μειώσει το ποσοστό αυτό, τότε μειώνεται το διατραπεζικό επιτόκιο και μετακινείται η καμπύλη ζήτησης αντίστοιχα προς τα αριστερά. Στη ισορροπία το διατραπεζικό ισούται με το προεξοφλητικό επιτόκιο και επομένως αν η FED μειώσει το επιτόκιο μειώνεται αντίστοιχα και η προσφορά και το διατραπεζικό επιτόκιο της αγοράς. Ενώ στη περίπτωση που αποφασίσει να αυξήσει το προεξοφλητικό επιτόκιο θα αυξηθεί η προσφορά και το διατραπεζικό επιτόκιο της αγοράς.

Υπάρχουν τρία στάδια για απευθείας ρευστότητας στην εκπτωτική πολιτική⁸:

- 1) Το Πρωτογενές πιστωτικό κανάλι (primary credit channel) είναι η δανειακή διευκόλυνση (overnight) από την FED και δίνεται μόνο σε υγιείς τράπεζες με το επιτόκιο (discount rate) +1% (100 μονάδες βάσης) πάνω από το διατραπεζικό.
- 2) Το Δευτερογενές πιστωτικό κανάλι (secondary credit channel). Το χρησιμοποιούν τράπεζες με οικονομικά προβλήματα και που βιώνουν σοβαρά προβλήματα ρευστότητας. Το επιτόκιο δανεισμού είναι 50 μον. Βάσης επιπλέον του επιτοκίου που θα δοθεί στη αγορά primary credit.
- 3) Το Εποχικό κανάλι (Seasonal credit) Δίνεται σε τράπεζες περιοχών που δραστηριοποιούνται σε συγκεκριμένες δραστηριότητες όπως τουρισμός.

Κατ' εξαίρεση υπάρχει και δανεισμός έσχατης προσφυγής (lender of last resort to prevent financial panics) σε τράπεζες για να αποφύγουν χρεοκοπίες και οικονομικό σοκ. Στη περίπτωση αυτή δημιουργούνται το πρόβλημα του ηθικού κινδύνου (moral hazard) και η FED για να μη δημιουργηθεί πανικός δανείζει ότι χρειάζονται οι τράπεζες για να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα κάτι το οποίο δεν έχει η ΕΚΤ.

Το κύριο πλεονέκτημα είναι ότι χρησιμοποιείται αυτή η πολιτική από την FED για την εκτέλεση του ρόλου του δανειστή έσχατης ανάγκης. Εμπειρίες του παρελθόντος όπως “the Black Monday”, “Σεπτέμβριος 11,2011” υποδηλώνουν ότι ο ρόλος αυτός είχε γίνει πολύ σημαντικός όπου μείωναν το προεξοφλητικό επιτόκιο (discount rate) ώστε να επηρεάσουν τα επιτόκια και την προσφορά του χρήματος. Επειδή, πλέον οι αποφάσεις για δανεισμό λαμβάνονται από τις τράπεζες και δεν ελεγχονται πλήρως από την FED, η χρήση αυτής της πολιτικής συστήνεται λιγότερο από τη στιγμή που η πολιτική της ανοικτής αγοράς ελέγχεται απολύτως και άμεσα από την FED. Η διευκόλυνση μέσω της εκπτωτικής πολιτικής χρησιμοποιείται ως εφεδρική για την αποτροπή της αύξησης πολύ παραπάνω από τον στόχο των επιτοκίων των ομοσπονδιακών κεφαλαίων.



Διάγραμμα 2. Μεταβολή στο Discount Rate.

Frederic S. Mishkin, 2000, “The Economics of Money, Banking, and Financial Markets”, 8th Edition, Addison Wiley.

2.1.4 Αγορά Αποθεματικών – Διατραπεζικό Επιτόκιο⁹ (Federal Fund Rate)

Τα τελευταία χρόνια η FED³ δίνει βαρύτητα στο διατραπεζικό επιτόκιο (federal fund rate) δηλαδή το επιτόκιο των καταθέσεων μίας ημέρας δανείων των αποθεμάτων από τη μία τράπεζα στην άλλη ως κύριου δείκτη της κατεύθυνσης της νομισματικής της πολιτικής. Από τον Φεβρουάριο του 2014, η FED ανακοίνωσε το στόχο για το διατραπεζικό επιτόκιο σε κάθε Federal Open Market Committee meeting, επηρεάζοντας ιδιαίτερα τους συμμετέχοντες στην αγορά, επειδή επηρεάζει τα επιτόκια σε ολόκληρη την οικονομία. Συνεπώς, για να κατανοήσουμε πλήρως τα εργαλεία της FED που χρησιμοποιούνται για την άσκηση της νομισματικής πολιτικής, πρέπει να κατανοήσουμε όχι μόνο την επίδραση τους στην προσφορά του χρήματος, αλλά και τις άμεσες επιδράσεις τους στο διατραπεζικό επιτόκιο (federal fund rate).

Αναλύοντας τη προσφορά και τη ζήτηση των αποθεματικών στην αγορά θα κατανοήσουμε πώς οι ρυθμίσεις της FED για τα τρία εργαλεία της νομισματικής πολιτικής καθορίζουν το διατραπεζικό επιτόκιο. Στη συνέχεια για κάθε ένα από τα εργαλεία, οι πράξεις ανοικτής αγοράς, η πολιτική του προεξοφλητικού επιτοκίου, και η υποχρέωση τήρησης ελάχιστων αποθεματικών, θα εξετάσουμε πώς εφαρμόζονται στην πράξη και πώς θα μπορούσαν να τροποποιηθούν για να βελτιώσουν την άσκηση της νομισματικής πολιτικής.

Η δομή του Federal Reserve System⁹ και η διαδικασία της παροχής χρήματος στην οικονομία ώστε να διαχειριστεί την προσφορά του χρήματος και τα επιτόκια ώθησε την FED να χρησιμοποιήσει τις πράξεις ανοικτής αγοράς οι οποίες επηρεάζουν την ποσότητα των αποθεματικών και τη νομισματική βάση, τις αλλαγές στα δανειζόμενα αποθεματικά (borrowed reserves) τα οποία επηρεάζουν τη νομισματική βάση, και τις αλλαγές στην υποχρέωση τήρησης ελάχιστων αποθεματικών τα οποία επηρεάζουν τον πολλαπλασιαστή του χρήματος. Είναι σημαντικό να κατανοήσουμε την χρησιμότητα αυτών των εργαλείων νομισματικής πολιτικής και την εφαρμογή τους από την FED καθώς έχει σημαντικές επιπτώσεις στα επιτόκια και την οικονομική δραστηριότητα.

9 www.federalreserve.gov/fomc

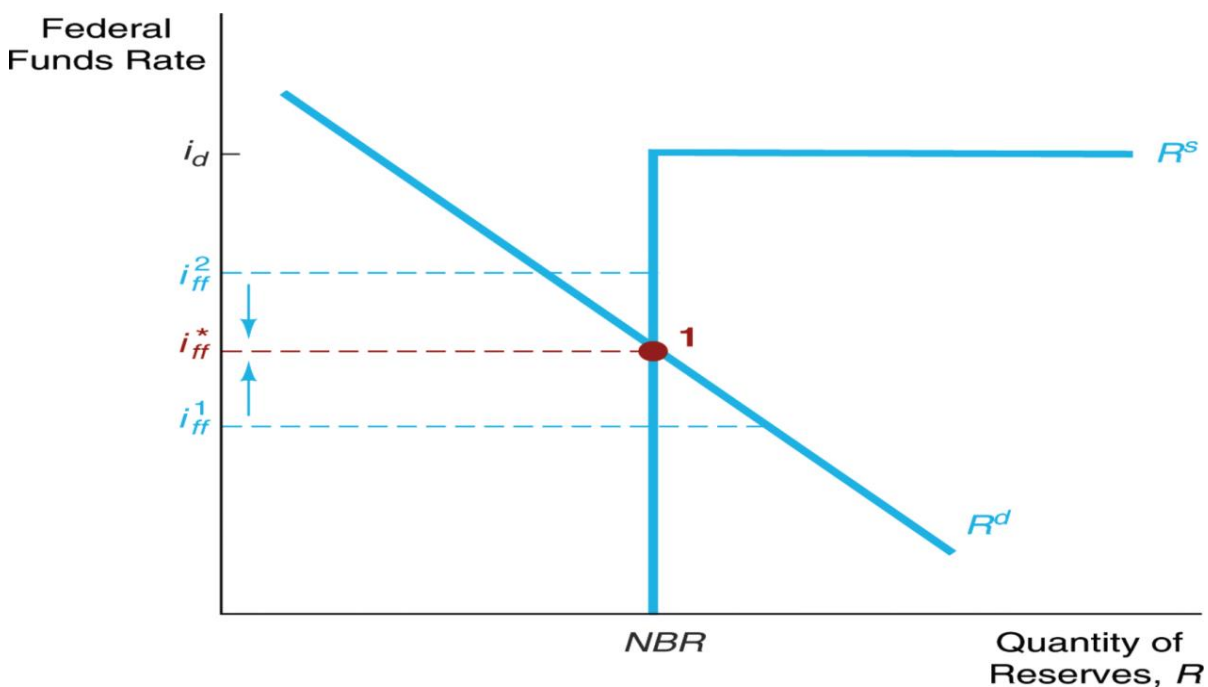
3. [http://federalreserve.gov/newevents/press/monetary policy](http://federalreserve.gov/newevents/press/monetary_policy)

2.1.5. Ζήτηση και Προσφορά στην Αγορά των Αποθεματικών⁹ (Market for Reserves)

Στην Αγορά των Αποθεματικών των τραπεζών καθορίζεται το διατραπεζικό επιτόκιο (federal fund rate) και ως εκ τούτου εξετάζοντας την προσφορά και την ζήτηση στην αγορά αυτή παρατηρούμε πώς το χρησιμοποιούμενο εργαλείο νομισματικής πολιτικής επηρεάζει το διατραπεζικό κάθε φορά. Η ισορροπία στην αγορά προκύπτει όταν η ποσότητα των αποθεματικών που ζητείται εξισωθεί με την ποσότητα των αποθεματικών που προσφέρεται. Με άλλα λόγια στο σημείο όπου η προσφορά R_s θα ισούται με την ζήτηση R_d . Στο σημείο αυτό το διατραπεζικό επιτόκιο που καθορίζεται είναι το iff^* . Όταν το επιτόκιο είναι πάνω από το επιτόκιο ισορροπίας στην αγορά των αποθεματικών τότε έχουμε υπερβάλλουσα προσφορά και όταν βρίσκεται κάτω από το επιτόκιο ισορροπίας έχουμε υπερβάλλουσα ζήτηση για αποθεματικά από τις τράπεζες. Το ποσό των αποθεματικών αποτελείται από τα απαιτούμενα υποχρεωτικά αποθεματικά που ισούται με την απαιτούμενη αναλογία αποθεματικών προς το ποσό των καταθέσεων για τις οποίες απαιτούνται αυτά τα αποθεματικά και από τα πλεονάζοντα αποθεματικά τα οποία οι τράπεζες επιλέγουν να κρατήσουν. (quantity of reserves demanded = required reserves + excess reserves).

Το σημαντικό να εξεταστεί είναι πώς επηρεάζεται η ποσότητα των αποθεματικών που ζητούνται αν το επιτόκιο των κεφαλαίων (federal fund rate) μεταβληθεί δεδομένων όλων των άλλων παραγόντων σταθερών. Τα πλεονάζοντα αποθεματικά είναι η διασφάλιση έναντι των εκροών των καταθέσεων και το κόστος διατήρησης αυτών των πλεονάζοντων αποθεματικών είναι το κόστος ευκαιρίας δηλαδή το επιτόκιο που θα μπορούσε να είχε κερδίσει εάν δάνειζε αυτά τα αποθεματικά, το οποίο είναι ίσο με το διατραπεζικό επιτόκιο (federal funds rate). Έτσι, καθώς το διατραπεζικό επιτόκιο μειώνεται, το κόστος ευκαιρίας διακράτησης υπερβάλλοντων αποθεματικών πέφτει και συμπεριλαμβανομένου του όγκου των υποχρεωτικών αποθεματικών, η ποσότητα των αποθεματικών που ζητούνται αυξάνει. Για αυτό η καμπύλη της Ζήτησης των αποθεματικών (R_d) έχει αρνητική κλίση όπως στο διάγραμμα 3.

Όσο αφορά την προσφορά αποθεματικών (R_s) αποτελείται από το ποσό των αποθεματικών που παρέχονται από τις πράξεις της ανοικτής αγοράς της FED και λέγονται nonborrowed reserves (NBR) και το ποσό των αποθεματικών που δανείζει η FED και λέγονται borrowed reserves (BR). Το αρχικό κόστος δανεισμού από τη FED είναι το επιτόκιο που χρεώνει η FED για τα δάνεια αυτά δηλαδή το προεξοφλητικό επιτόκιο i_d . Επειδή ο δανεισμός από άλλες τράπεζες είναι υποκατάστατο του δανεισμού από την FED, εάν το διατραπεζικό επιτόκιο είναι κάτω από το προεξοφλητικό επιτόκιο τότε οι τράπεζες δεν θα επιλέξουν να δανειστούν από την FED και τα δανειζόμενα αποθεματικά θα είναι μηδέν εφόσον ο διατραπεζικός δανεισμός θα είναι φθηνότερος. Όσο το διατραπεζικό επιτόκιο παραμένει κάτω από το προεξοφλητικό η προσφορά των αποθεματικών θα είναι ίση με το ποσό των nonborrowed reserves (NBR) και η καμπύλη είναι κάθετη όπως φαίνεται στο διάγραμμα 3. Όταν το διατραπεζικό επιτόκιο είναι πάνω από το προεξοφλητικό, οι τράπεζες επιθυμούν να δανειζονται στο προεξοφλητικό επιτόκιο i_d από την FED και να δανείζουν τα έσοδα στο υψηλότερο επιτόκιο i_{ff} . Στη περίπτωση αυτή η καμπύλη θα είναι ελαστική στο i_d . (οριζόντια).



Διάγραμμα 3. Ισορροπία στην Αγορά Αποθεματικών (Market for Reserves
 Frederic S. Mishkin, 2000, "The Economics of Money, Banking, and Financial Markets", 8th Edition, Addison Wiley.

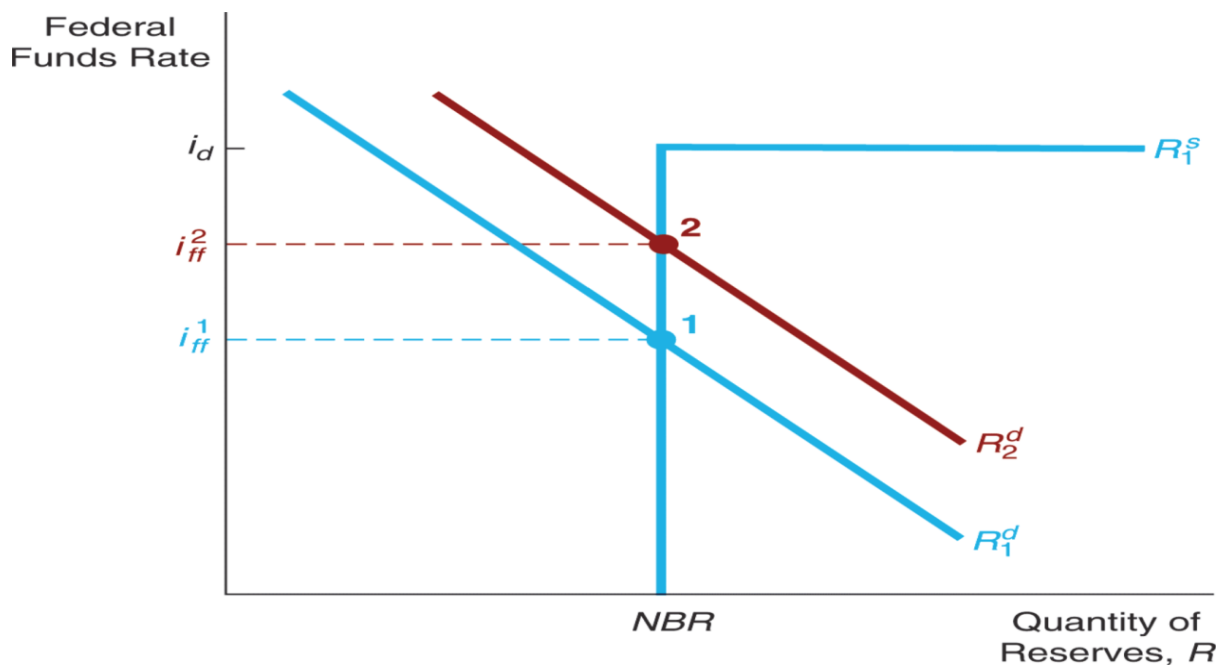
2.1.6 Απαιτήσεις αποθεματικών⁹

Το εργαλείο αυτό της νομισματικής πολιτικής αφορά τις αλλαγές στα ρευστά διαθέσιμα των τραπεζών. Οι εμπορικές τράπεζες υποχρεούνται να διατηρούν ένα συγκεκριμένο ποσοστό καταθέσεων και ρευστών διαθεσίμων. Οι μεταβολές στα αποθεματικά επηρεάζουν το διαθέσιμο ποσό χρήματος για δανεισμό και κατ'επέκταση την προσφορά του χρήματος. Όταν το ποσοστό των απαιτούμενων αποθεματικών αυξάνεται δηλαδή η ποσότητα των αποθεματικών που απαιτούνται, τότε η καμπύλη ζήτησης μετακινείται προς τα δεξιά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αυξηθεί το διατραπεζικό επιτόκιο της αγοράς. Επομένως όταν η FED αυξάνει τα απαιτούμενα αποθεματικά, αυξάνει και το επιτόκιο της αγοράς και συστέλλει την προσφορά του χρήματος όπως φαίνεται και στο διάγραμμα 4. Παρομοίως μία μείωση στα αποθεματικά που απαιτούνται θα μειώσει την ποσότητα των αποθεματικών και θα μετακινήσει την καμπύλη ζήτησης προς τα αριστερά. Επομένως όταν η FED μειώσει τα απαιτούμενα αποθεματικά το διατραπεζικό επιτόκιο θα μειωθεί και θα επεκταθεί η προσφορά του χρήματος.

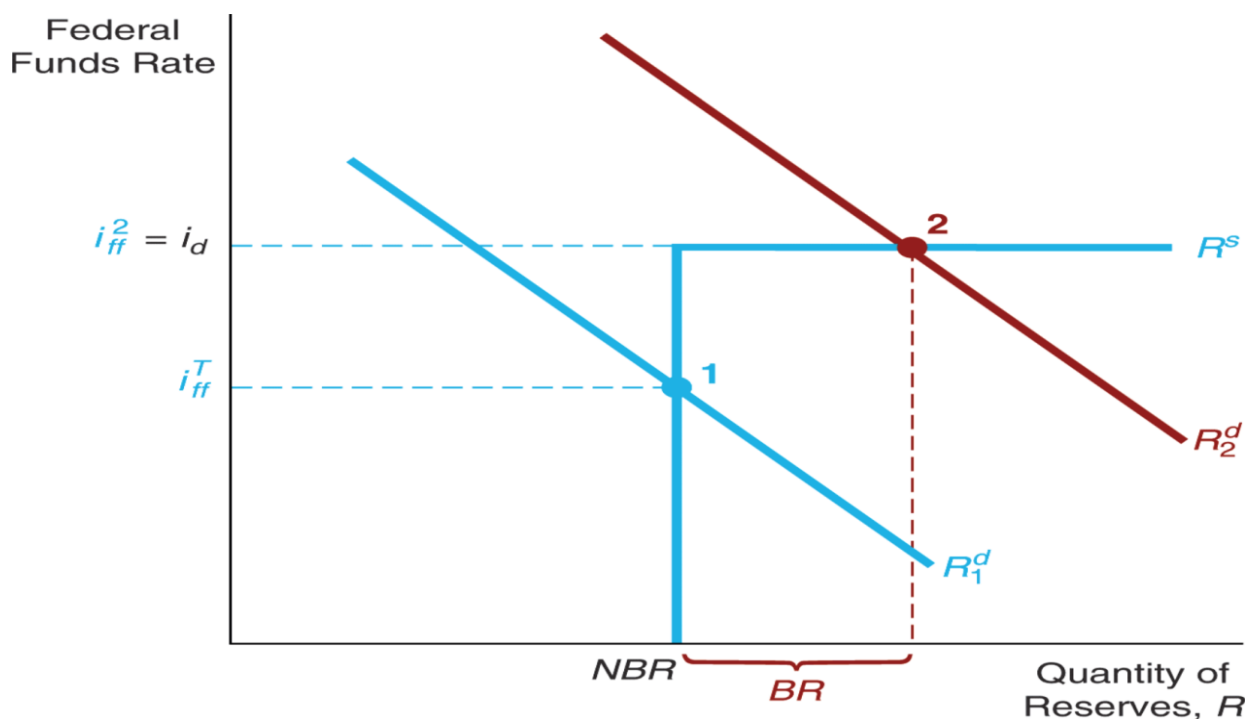
Μετά το 1980 οι απαιτήσεις αποθεματικών είναι ίδιες για όλα τα αποθηκευτικά ιδρύματα, εμπορικές τράπεζες, χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς, τράπεζες αμοιβαίων κεφαλαίων και πιστωτικές ενώσεις. Για τα πρώτα 48,3 εκατ. των καταθέσεων (checkable deposits) το ποσοστό των απαιτούμενων αποθεματικών είναι 3% και 10% αυτών για καταθέσεις παραπάνω από τα 48,3 εκατ. Η FED μπορεί να εναλλάξει το 10% των απαιτήσεων μεταξύ 8% και 14%.

Αν αυξηθούν τα απαιτούμενα αποθεματικά αυτό δεν είναι πλέον δεσμευτικό για τις περισσότερες τράπεζες. Επιπλέον μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα ρευστότητας για τις τράπεζες όταν τα απαιτούμενα αποθεματικά δεσμεύονται. Όταν η FED αύξανε αυτά τα αποθεματικά στο παρελθόν το αντιστάθμιζε με την διεξαγωγή πολιτικών ανοικτής αγοράς ή με δανειζόμενα αποθεματικά μέσω του εκπτώτικου επιτοκίου, έτσι ώστε να παρήχε αποθεματικά σε όποια τράπεζα το χρειαζόταν. Υπάρχουν συστάσεις για εξάλειψή τους.

9 www.federalreserve.gov/fomc



Διάγραμμα 4. Μεταβολή στα Required Reserves.



Διάγραμμα 5. Επίδραση των πιστωτικών διευκολύνσεων στο Federal Fund Rate. (θέτει ανώτατο όριο). Frederic S. Mishkin, 2000, "The Economics of Money, Banking, and Financial Markets", 8th Edition, Addison Wiley

2.2 Στόχοι της Νομισματικής Πολιτικής, Στρατηγική, Τακτικές Κεντρικής Τράπεζας.

Η σωστή νομισματική πολιτική είναι πολύ σημαντική για την υγεία της οικονομίας. Μια υπερβολική επεκτατική δημοσιονομική πολιτική οδηγεί σε υψηλό πληθωρισμό, σε μείωση της αποτελεσματικότητας της οικονομίας και βλάπτει την οικονομική μεγένθυση. Αντίθετα, μια υπερβολική σφικτή νομισματική πολιτική μπορεί να δημιουργήσει σοβαρή ύφεση, να μειώσει την παραγωγή και να αυξήσει την ανεργία. Οι στόχοι της Κεντρικής Τράπεζας για την επίτευξη μακροοικονομικής σταθερότητας βασίζονται σε στρατηγικές που εφαρμόζονται για την σταθερότητα των τιμών, την απασχόληση, την οικονομική μεγέθυνση και την σταθερότητα στις αγορές. (B.Bernake,2013).

2.2.1 Σταθερότητα των τιμών

Όταν αναφερόμαστε σε σταθερότητα των τιμών εννοούμε την ύπαρξη χαμηλού και σταθερού πληθωρισμού, ο οποίος πρέπει να είναι μεσοχρόνια γύρω στο 2%. (Α. Αντζουλάτος, 2011). Οι σταθερές τιμές είναι επιθυμητές γιατί μία αύξηση στο επίπεδο των τιμών δημιουργεί αβεβαιότητα στην οικονομία και επηρεάζει αρνητικά το επενδυτικό κοινό και την οικονομική ανάπτυξη. Η ύπαρξη πληθωρισμού δημιουργεί αβεβαιότητα και δυσκολίες στο μελλοντικό οικονομικό προγραμματισμό παραδείγματος χάρη δεν μπορείς να γνωρίζεις πόσο πρέπει να αποταμιεύσεις. Επίσης, οδηγεί σε χαμηλή οικονομική ανάπτυξη, περιορίζει την οικονομική δραστηριότητα, επιβραδύνει την οικονομική μεγέθυνση και αυξάνει την αβεβαιότητα του κοινωνικού ιστού. Το ερώτημα αν η σταθερότητα των τιμών είναι ο πρωταρχικός στόχος συνδέεται άμεσα στο ότι μακροπρόθεσμα δεν υπάρχει σύγκρουση μεταξύ των στόχων δηλαδή υπάρχει συνέπεια μεταξύ της σταθερότητας των τιμών και των υπόλοιπων στόχων ενώ βραχυπρόθεσμα μπορεί να υπάρχει σύγκρουση του στόχου για σταθερότητα των τιμών και των στόχων για την αύξηση της απασχόλησης και για τη σταθερότητα των επιτοκίων.

Ένα πρώτο παράδειγμα αυτής της σύγκρουσης είναι στη περίπτωση που υπάρχει ύφεση σε μία οικονομία, επιχειρείται μείωση των επιτοκίων και του κόστους του χρήματος ώστε να ενθαρρυνθούν η κατανάλωση και οι επενδύσεις. Έως ότου γίνει αυτή η προσαρμογή στην οικονομία πιθανόν να υπάρξει αύξηση των τιμών. Ένα δεύτερο παράδειγμα είναι όταν η οικονομία επεκτείνεται και η ανεργία μειώνεται, η οικονομία μπορεί να υπερθερμανθεί και να έχουμε αύξηση του πληθωρισμού. Βραχυχρόνια ο διπλός στόχος (dual mandate) που εφαρμόζει η FED για την αμερικάνικη οικονομία δηλαδή ο στόχος για σταθερότητα τιμών με χαμηλό και σταθερό πληθωρισμό και ο στόχος για υψηλή απασχόληση δίνει την δυνατότητα μέσω της ρευστότητας και της προσωρινής αύξησης των τιμών να διατηρήσει τα επίπεδα της απασχόλησης στα φυσιολογικά της όρια. Μακροχρόνια, δεν υπάρχει σύγκρουση μεταξύ σταθερότητας των τιμών και της απασχόλησης. Επομένως με την σταθερότητα των τιμών όπως επιδιώκει η FED στόχος είναι η προσέλκυση των επενδύσεων ώστε μακροχρόνια να επιτυγχάνεται η αύξηση της απασχόλησης. Συγκεκριμένα, η FED επιδιώκει και την μεγαλύτερη δυνατή απασχόληση. Από τη άλλη, η ΕΚΤ επικεντρώνει τη προσπάθεια της αποκλειστικά στον ιεραρχικό στόχο (hierarchical mandate) δηλαδή στη επίτευξη σταθερού και χαμηλού πληθωρισμού και όταν αυτός επιτευχθεί τότε και οι άλλοι στόχοι μπορούν να επιτευχθούν.

2.2.2. Εργαλεία για το στόχο της σταθερότητας των τιμών (Nominal Anchor)

Η σημαντικότητα της σταθερότητας των τιμών για μία επιτυχημένη νομισματική πολιτική επιτυγχάνεται μέσω της χρήσης του εργαλείου του **Nominal Anchor** (Αντζουλάτος, 2011), δηλαδή σε ποιο εργαλείο θα «αγκιστρωθεί» η νομισματική πολιτική για να επιτευχθούν σταθερές τιμές. Με άλλα λόγια, συνδέεται το επίπεδο πληθωρισμού με μία οικονομική μεταβλητή. Το Nominal Anchor ή Ονομαστική Μεταβλητή είναι η μεταβλητή μέσω της οποίας σηματοδοτείται η προσήλωση για την σταθερότητα των τιμών. Έστω ότι το M1 αποτελείται από το χρήμα που κυκλοφορεί στην αγορά (κέρματα + χαρτονομίσματα) και τις καταθέσεις, το M2 αποτελείται από το M1 και τις προθεσμιακές καταθέσεις και το M3 αποτελείται από το M2 και τα repos (συμφωνίες επαναγορών). Με το nominal anchor επιλέγω το ύψος της ρευστότητας μέσω της οποίας (πχ το M2) θα σταθεροποιήσω τις τιμές. Για να πραγματοποιήσει κάτι τέτοιο η κεντρική τράπεζα θα πρέπει για παράδειγμα να ερευνήσει κατά πόσο το M2 επηρεάζει την εξέλιξη των τιμών.

Το Nominal Anchor είναι σαν ένας κανόνας συμπεριφοράς, που μπορεί να αποτρέψει την χρονική ασυνέπεια παρέχοντας έναν περιορισμό σε μία πολιτική. Ένας τρόπος είναι η κεντρική τράπεζα να κρίνει ότι χρειάζεται να περιορίσει την ρευστότητα στην οικονομία με το να επηρεάσει το M2 και το M3 και να ωθήσει το καταναλωτικό κοινό να περιορίσει την κατανάλωση ώστε οι τιμές να μείνουν σταθερές. Ένας άλλος τρόπος είναι να ανακοινώσει τα μέσα εκείνα και τον στόχο για να μη αυξηθεί ο πληθωρισμός πέραν του 2%.

2.2.3. Εργαλεία για το στόχο της σταθερότητας των τιμών (Implicit Nominal Anchor)

Το **Implicit Nominal Anchor** (Αντζουλάτος, 2011) είναι η προσήλωση στο στόχο όχι με το συγκεκριμένο εργαλείο της μεταβλητής αλλά χρησιμοποιώντας όλη την οικονομία, με μία ανακοίνωση για την επίτευξη αυτού του στόχου. Ο πιο σημαντικός ρόλος για ένα nominal anchor είναι ότι μπορεί να ελαχιστοποιήσει την χρονική ασυνέπεια.

Το πρόβλημα της χρονικής ασυνέπειας είναι όταν ο ασκών την νομισματική πολιτική υπόσχεται ότι θα υλοποιήσει μία πολιτική, ο πολίτης ενσωματώνει αυτή την υπόσχεση στην προσδοκία του, αλλά την στιγμή της υλοποίησης πράττει ακριβώς το αντίθετο. Για παράδειγμα, αν ο ασκών την νομισματική πολιτική επιθυμεί να προσελκύσει ξένες επενδύσεις και υπόσχεται χαμηλή φορολόγηση, εάν την στιγμή που υλοποιηθεί η επένδυση αθετήσει την υπόσχεση που είχε δώσει για να ανεβάσει τα φορολογικά του έσοδα τότε υπάρχει το πρόβλημα της χρονικής ασυνέπειας. Επομένως μία νομισματική πολιτική οφείλει να είναι συνεπής. Τα πλεονεκτήματα του Implicit Nominal Anchor όπου χρησιμοποιούμε πρόδρομους δείκτες και λειτουργούμε αποτρεπτικά είναι ότι υπάρχει η δυνατότητα για την χρησιμοποίηση πολλών πηγών πληροφόρησης, η αποφυγή χρονικής ασυνέπειας και η σίγουρη επιτυχία. Τα μειονεκτήματα είναι ότι υπάρχει έλλειψη διαφάνειας και μετρησιμότητας, έντονη εξάρτηση από τις προτιμήσεις, τις επιδεξιότητες και την αξιοπιστία των ατόμων και ασυνέπεια με τις δημοκρατικές αρχές.

2.2.4. Απασχόληση

Η εφαρμογή της νομισματικής πολιτικής στοχεύει στη αύξηση της απασχόλησης. Η απασχόληση σε μία οικονομία αποτελείται από το ενεργό εργατικό δυναμικό (αν εξαιρέσουμε συνταξιούχους και ανήλικους). Το ενεργό εργατικό δυναμικό αποτελείται από αυτούς που εργάζονται με πλήρη απασχόληση και από το φυσικό ποσοστό της ανεργίας. Το φυσικό ποσοστό ανεργίας αποτελείται από αυτούς που αναζητούν εργασία με καλύτερους όρους (ανεργία τριβής), αυτούς που εργάζονται εποχιακά και από τη δομική ανεργία που είναι όταν οι θέσεις εργασίας που ζητούνται δεν ταιριάζουν με αυτές που προσφέρονται. Για παράδειγμα το μέσο ποσοστό φυσιολογικής ανεργίας στην Ευρώπη είναι 5% - 6%.

Η υψηλή ανεργία έχει αδρανείς εργαζόμενους και πόρους με αποτέλεσμα το χαμηλό παραγόμενο προϊόν. Η οικονομία δεν χρησιμοποιεί όλους τους ανθρώπινους πόρους που θα μπορούσε. Ο στόχος για υψηλή απασχόληση δεν είναι ένα επίπεδο ανεργίας ίσο με το μηδέν αλλά ένα επίπεδο όπου υπάρχει ισορροπία στην αγορά εργασίας και αυτό είναι το φυσικό ποσοστό ανεργίας.

Στη περίπτωση που η Κεντρική Τράπεζα ρίχνει τα επιτόκια ή αυξάνει το χρήμα στην οικονομία τότε οι επιχειρήσεις που απασχολούν ήδη εργαζόμενους είτε θα αυξήσει την κατανάλωση είτε θα προσλάβει προσωπικό. Επομένως η πρόκληση του πληθωρισμού θα οδηγούσε την οικονομία στην απαίτηση της αξιοποίησης ανθρώπινων πόρων.

2.2.5. Οικονομική μεγένθυση και Σταθερότητα αγορών

Επιπλέον στόχος της νομισματικής πολιτικής είναι η αύξηση της οικονομικής ανάπτυξης. Οι επιχειρήσεις είναι πιο πιθανό να επενδύσουν σε κεφαλαιουχικό εξοπλισμό για να αυξήσουν την παραγωγή και την οικονομική μεγένθυση όταν η ανεργία είναι χαμηλή.

Είναι γεγονός ότι οι οικονομικές κρίσεις μπορούν να εμποδίσουν την ικανότητα των αγορών να μεταφέρουν κεφάλαια σε παραγωγικές επενδυτικές ευκαιρίες. Η αστάθεια στα επιτόκια μπορεί να δημιουργήσει αβεβαιότητα για το μέλλον. Ως εκ τούτου, η σταθερότητα στις συναλλαγματικές ισοτιμίες των διεθνών χρηματαγορών είναι σημαντική καθώς μία αύξηση της τιμής του δολαρίου κάνει τα Αμερικάνικα προϊόντα λιγότερο ανταγωνιστικά από ότι τα προϊόντα του εξωτερικού.

2.2.6. Στόχευση Νομισματικής Πολιτικής και Πληθωρισμού (Monetary Targeting – Inflation Targeting)

Αρχικά είναι ο στόχος της νομισματικής πολιτικής για τον έλεγχο του νομισματικού μεγέθους (monetary targeting), (Miskin,2000)_δηλαδή όταν η κεντρική τράπεζα ανακοινώνει ότι θα επιτύχει μία συγκεκριμένη τιμή – ποσοστό όπως το επίπεδο πληθωρισμού πλησίον του 2%. Χρησιμοποιεί σαν μέσο κάποιο αθροιστικό νομισματικό μέγεθος για να ενσωματωθεί στις προσδοκίες. Το πλεονέκτημα που υπάρχει είναι ότι τα νομισματικά μεγέθη είναι ευέλικτα, άμεσα μετρήσιμα, και διαφανή. Οι άμεσες ανακοινώσεις όπως για παράδειγμα για τον πληθωρισμό μπορούν να δημιουργήσουν τις προσδοκίες για τον πληθωρισμό και να ελέγξουν το επίπεδο του. Το μειονέκτημα είναι ότι θα πρέπει να υπάρχει δυνατή και αξιόπιστη σχέση μεταξύ του μεταβλητού στόχου και του στοχευμένου νομισματικού μεγέθους που θέτει η νομισματική πολιτική.

Η στόχευση για τον πληθωρισμό (Inflation Targeting), (Miskin,2000) αποτελείται από την δημόσια ανακοίνωση του στόχου του πληθωρισμού μεσομακροπρόθεσμα, την δέσμευση σταθερότητας των τιμών ως μακροχρόνιο πρωταρχικό στόχο και την δέσμευση για την επίτευξη του στόχου του πληθωρισμού, την προσέγγιση περιεκτικής πληροφόρησης όπου πολλές μεταβλητές χρησιμοποιούνται για τις αποφάσεις της νομισματικής πολιτικής, την αυξημένη διαφάνεια της νομισματικής πολιτικής μέσω επικοινωνίας του κόσμου και των αγορών και την αυξημένη μετρησιμότητα της κεντρικής τράπεζας για την επίτευξη του πληθωρισμού. Άλλα πλεονεκτήματα είναι ότι δεν βασίζεται σε μία μεταβλητή για να επιτευχθεί ο στόχος, ότι είναι εύκολα κατανοητός στόχος, ότι ελαττώνεται η πιθανότητα αποτυχίας λόγω της χρονικής ασυνέπειας και ότι δίνεται έμφαση στη διαφάνεια και στην μετρησιμότητα. Τα μειονεκτήματα είναι ότι υπάρχει καθυστέρηση των σημάτων - ανακοινώσεων, ότι υπάρχει αδιαλλαξία, ότι υπάρχουν δυνατότητες για αυξημένες διακυμάνσεις παραγωγής και χαμηλή οικονομική μεγέθυνση κατά τη διάρκεια ενός αποπληθωσιμού (disinflation). Όπως έχει αναφερθεί παραπάνω τα εργαλεία της νομισματικής πολιτικής είναι οι πράξεις ανοικτής αγοράς, τα απαιτούμενα αποθεματικά και το προεξοφλητικό επιτόκιο της κεντρικής τράπεζας.

Τα μέσα πολιτικής αφορούν τα συνολικά αποθεματικά και τα επίπεδα των επιτοκίων και η πολιτική μπορεί να συνδέεται με έναν ενδιάμεσο στόχο. Τα κριτήρια με τα οποία επιλέγεται ένα μέσο πολιτικής είναι η παρατηρησιμότητα, η δυνατότητα μέτρησης, η δυνατότητα ελέγχου και οι προβλέψιμες συνέπειες για τους στόχους.

2.2.7 Άσκηση Νομισματικής Πολιτικής (Κανόνας Taylor Rule)

Η σταθεροποίηση της πραγματικής παραγωγής στην οικονομία είναι μια σημαντική ανησυχία. Κατά τον Friedman M. υπάρχει ένα φυσικό ποσοστό ανεργίας σταθερό και μακροχρόνιο σε μία οικονομία το οποίο προσδιορίζεται από τον πραγματικό μισθό και αντιστοιχεί στην κατάσταση ισορροπίας μίας οικονομίας. Βάσει του κανόνα Taylor Rule (B. Bernake, 2013) το διατραπεζικό επιτόκιο αποτελεί βασικό στοιχείο νομισματικής πολιτικής και είναι ίσο με το ποσοστό πληθωρισμού συν το πραγματικό διατραπεζικό επιτόκιο που θα έπρεπε να υπάρχει στην οικονομία αν χρησιμοποιούνταν όλοι οι συντελεστές παραγωγής και λειτουργούσε η οικονομία με το φυσικό ποσοστό της ανεργίας συν τη διαφορά μεταξύ του πληθωρισμού που έχει η οικονομία και του στόχου που έχει θέσει η κεντρική τράπεζα (για παράδειγμα ο μέσος πληθωρισμός της ευρωζώνης – 2%), συν τη διαφορά που υπάρχει ανάμεσα στο προϊόν που παράγει η οικονομία και του προϊόντος που θα μπορούσε να υπάρξει αν λειτουργούσε η οικονομία με το φυσικό ποσοστό της ανεργίας. Τα δύο αυτά ποσοστά των διαφορών είναι εξίσου σημαντικά στοιχεία και αθροίζουν στο 1.

(για παράδειγμα μια οικονομία με 0.75 inflation gap + 0.25 output gap).

Έστω ότι σε μία οικονομία το output gap είναι ίσο με το μηδέν και το inflation gap είναι μεγαλύτερο του μηδενός >0 . Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να ακολουθηθεί εκείνη η νομισματική πολιτική ώστε το διατραπεζικό επιτόκιο να αυξηθεί και να αφαιρεθεί ρευστότητα μέσω της πολιτικής ανοικτής αγοράς. Αν σε μία οικονομία το output gap είναι μικρότερο του μηδενός <0 και το inflation gap είναι ίσο με το μηδέν δηλαδή το τρέχον προϊόν στην οικονομία υπολείπεται του βέλτιστου και υπάρχει μειωμένη απασχόληση τότε θα πρέπει να μειωθεί το διατραπεζικό επιτόκιο μέσω της πολιτικής ανοικτής αγοράς ώστε να ενθαρυνθεί η κατανάλωση και η επένδυση, να αυξηθεί η παραγωγή και να μειωθεί το παραγωγικό κενό.

Επειδή η Fed ασκεί διπλό στόχο με χαμηλό πληθωρισμό και υψηλή απασχόληση (dual mandate) το ποσοστό για την διαμόρφωση του στόχου του διατραπεζικού επιτοκίου είναι το 1/2 για το πληθωριστικό κενό (inflation gap) και το παραγωγικό κενό (output gap) αντίστοιχα. Ενώ για την Ευρωπαϊκή κεντρική τράπεζα επειδή ασκεί τον ιεραρχικό στόχο (hierarchical mandate) είναι 0,9 και 0,1 αντίστοιχα εφόσον δίνει αποκλειστικότητα στο στόχο για τον πληθωρισμό.

$$\text{Federal funds rate target} = \text{inflation rate} + \text{equilibrium real fed funds rate} + \frac{1}{2} \text{inflation gap} + \frac{1}{2} \text{output gap} \quad (1)$$

2.3. Εργαλεία και Στρατηγική Νομισματικής Πολιτικής στη Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ECB)

Το υλικό των επόμενων παραγράφων προέρχεται από πολλές πηγές με κυριότερες τις A. Αντζουλάτος (2011), Aswath Damodaran (2010), B. Bernake (2013), Mishkin (2000) αλλά και από άρθρα Hilberg B. Hollmayr (2011), Tobin James, (1982) Stephen D. (2008) και άλλα όπως αναφέρονται στη βιβλιογραφία.

Η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα ακολουθεί μία συστηματική ανάλυση (Auclert, Adrien 2015) προσηλωμένη στον πρωταρχικό της στόχο που είναι η διασφάλιση της σταθερότητας των τιμών. Η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα¹⁰ είναι πιο αποκεντρωμένη όσο αφορά τη λήψη αποφάσεων και την άσκηση νομισματικής πολιτικής. Παρατηρείται ανυπαρξία ισχυρών πολιτικών θεσμών ελέγχου στην άσκηση ενιαίας νομισματικής πολιτικής από την ΕΚΤ. Η ΕΚΤ επικεντρώθηκε κυρίως στην πιστωτική χαλάρωση διευρύνοντας την παροχή ρευστότητας στο τραπεζικό σύστημα έναντι εγγυήσεων. Το τελευταίο διάστημα έχουμε αλλαγή στη πολιτική της ΕΚΤ με παρεμβάσεις στη δευτερογενή αγορά ομολόγων μέσω προγραμμάτων άμεσων συναλλαγών με στόχο την αντιμετώπιση των ακραίων στρεβλώσεων στις αγορές των κυβερνητικών ομολόγων.

Το πλαίσιο λειτουργίας του Ευρωσυστήματος¹⁰ αποτελείται από τα εξής εργαλεία: τις πράξεις ανοικτής αγοράς (open market operations), τις πιστωτικές διευκολύνσεις (standing facilities) και το ελάχιστο αναγκαίο αποθεματικό για τους πιστωτικούς οργανισμούς (minimum reserve requirements). Από το 2009 η ΕΚΤ εφάρμοσε και μερικά μη – συμβατικά (non - standard) μέτρα νομισματικής πολιτικής όπως προγράμματα αγορών περιουσιακών στοιχείων ώστε να συμπληρώσει τις τακτικές λειτουργίες του Ευρωσυστήματος.

Η στρατηγική της νομισματικής πολιτικής της ΕΚΤ παρέχει ένα περιεκτικό πλαίσιο στο οποίο λαμβάνονται κατάλληλες αποφάσεις για τα βραχυπρόθεσμα επιτόκια. Βασίζεται σε κάποιες γενικές αρχές οι οποίες διασφαλίζουν την επιτυχή διεξαγωγή της νομισματικής πολιτικής.

Συγκεκριμένα, η νομισματική πολιτική περιλαμβάνει α) έναν ποσοτικό ορισμό της σταθερότητας των τιμών και β) και μία προσέγγιση δύο πυλώνων η οποία προσπαθεί να αξιολογήσει τους κινδύνους που υφίστανται και απειλούν την σταθερότητα των τιμών. Η εξωτερική επικοινωνία της στρατηγικής αντανακλά την διαφοροποιημένη προσέγγιση της νομισματικής πολιτικής που η ΕΚΤ έχει υιοθετήσει για την εσωτερική διαδικασία λήψης αποφάσεων της.

2.3.1 Πολιτικές Ανοικτής Αγοράς⁷ (Open Market Operations)

Οι πράξεις ανοικτής αγοράς του Ευρωσυστήματος αποτελούνται από μία εβδομαδιαία παροχή ρευστότητας σε ευρώ (main refinancing operations or MRO's)⁶ καθώς και μία τριμηνιαία παροχή ρευστότητας σε ευρώ (longer – term refinancing operation or LTRO's)⁷. Τα MRO's χρησιμεύουν για το καθορισμό των βραχυπρόθεσμων επιτοκίων, του επιπέδου ρευστότητας, και της νομισματικής πολιτικής στη περιοχή της ευρωζώνης. Τα MRO's αποτελούν τη χρηματοδότηση προς τις εμπορικές τράπεζες με υποχρέωση επιστροφής των χρημάτων εντός της εβδομάδας, με εγγυήσεις. Από τη άλλη πλευρά, τα LTRO's παρέχουν επιπρόσθετη μακροπρόθεσμη επαναχρηματοδότηση στον οικονομικό τομέα.

Τα τελευταία χρόνια, τα μη – συμβατικά (non – standard) μέτρα νομισματικής πολιτικής εφαρμόστηκαν από δύο παροχές ρευστότητας σε LTRO's σε ευρώ αλλά και σε US dollar με τρία χρόνια ωρίμανσης (maturing on 29 January 2015 and on 26 February 2015). Επιπρόσθετα, η ΕΚΤ ανακοίνωσε τον Ιούνιο του 2014 ότι θα διεξάγει στοχευμένα μακροπρόθεσμες επαναχρηματοδοτήσεις (TLTRO's) με στόχο να βελτιώσει τον τραπεζικό δανεισμό στην ευρωζώνη όσο αφορά τον μη χρηματοοικονομικό ιδιωτικό τομέα, αποκλείοντας για δύο έτη τα δάνεια για αγορές σε νοικοκυριά. Επιπρόσθετα από το 2009 μερικά προγράμματα αγορών εφαρμόστηκαν με στόχο την διατήρηση της ανάπτυξης στη ευρωζώνη και την επίτευξη του ρυθμού του πληθωρισμού κάτω και κοντά στο 2 % μεσοπρόθεσμα.

⁷ www.bloomberg.com

⁶ www.investopedia.com

Τον Σεπτέμβριο του 2014, η ΕΚΤ ανακοίνωσε δύο νέα προγράμματα αγορών, το πρόγραμμα αγοράς τιτλοποιημένων χρεογράφων (asset-backed Securities Purchase Programme) και το πρόγραμμα αγοράς καλυμμένων ομολογιών (Covered Bond Purchase Programme). Αυτά τα προγράμματα επαυξάνουν την μετάδοση της νομισματικής πολιτικής, την υποστήριξη της παροχής πίστωσης στη ευρωπαϊκή οικονομία και ως συνέπεια προωθεί περαιτέρω την νομισματική πολιτική. Το asset-backed securities purchase programme βοηθάει τις τράπεζες να διαφοροποιήσουν τις πηγές χρηματοδότησης και προωθεί την έκδοση νέων χρεογράφων. Επιπλέον, βοηθούν τις τράπεζες να παρέχουν πίστωση στη πραγματική οικονομία.

Παραδείγματος χάρη, η τιτλοποίηση των δανείων και η πώληση τους μπορεί να δώσει στις τράπεζες τα απαραίτητα κεφάλαια ώστε να παρέχουν νέα δυνατότητα δανεισμού στην πραγματική οικονομία. Αυτό διευκολύνει με τη σειρά του την χρηματοδότηση, τις πιστωτικές συνθήκες και την μετάδοση της νομισματικής πολιτικής. Στις 20 Οκτωβρίου 2014 το Ευρωσύστημα άρχισε να αγοράζει ομολογίες covered bonds κάτω από το τρίτο covered bond purchase programme. Το πρόγραμμα θα διαρκέσει τουλάχιστον δύο χρόνια και μαζί με το asset-backed securities programme και τις στοχευμένες μακροπρόθεσμες επαναχρηματοδοτήσεις που θα διεξαχθούν μέχρι τον Ιούνιο του 2016, θα επιτευχθεί μία μεγάλη σύγκρουση στο ισοζύγιο της ΕΚΤ. Αυτά τα μέτρα βοηθούν στη αύξηση της λειτουργίας του μηχανισμού μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής, υποστηρίζουν τις χρηματοοικονομικές συνθήκες στην ευρωζώνη, διευκολύνουν την παροχή πιστώσεων στην πραγματική οικονομία και δημιουργούν θετικές διαχύσεις σε άλλες αγορές.

2.3.2 Πιστωτικές Διευκολύνσεις⁸ (Standing facilities-lending to banks)

Το Ευρωσύστημα προσφέρει δύο ειδών πιστωτικές διευκολύνσεις: την διευκόλυνση οριακής χρηματοδότησης ή αλλιώς επιτόκιο δανεισμού (**Marginal lending facility**) προκειμένου να ληφθεί «overnight» μίας μέρας ρευστότητα από την κεντρική τράπεζα, για να αποφύγουν την παρουσίαση ανεπαρκών αποδεκτών περιουσιακών στοιχείων και την διευκόλυνση αποδοχής καταθέσεων ή αλλιώς το επιτόκιο καταθέσεων (**Deposit facility**) προκειμένου να καταθέσουν «overnight» στη

κεντρική τράπεζα. Το Marginal lending facility rate είναι 0.30% και το Deposit facility rate -0.20% σύμφωνα με στοιχεία για τα επιτόκια των πιστωτικών διευκολύνσεων του ευρωσυστήματος στις 10 Σεπτεμβρίου 2014.

2.3.3 Ελάχιστα Αποθεματικά (Minimum Reserves) - Παροχή έκτακτης βοήθειας⁶ (Emergency liquidity assistance)

Η ΕΚΤ απαιτεί από τα πιστωτικά ιδρύματα της ευρωζώνης να τηρούν καταθέσεις σε λογαριασμούς στις εθνικές κεντρικές τράπεζες τους. Αυτά καλούνται ελάχιστα ή απαιτούμενα αποθεματικά. Τα απαιτούμενα αποθεματικά αποτελούν το 2% του συνόλου των καταθέσεων (checkable deposits) και άλλων βραχυπρόθεσμων καταθέσεων. Υπάρχει η περίπτωση τα αποθεματικά να παίρνουν τη μορφή πληρωμής τόκων επί των καταθέσεων. Το συγκεκριμένο εργαλείο έχει την τάση να εγκαταλειφθεί αφού δημιουργεί αβεβαιότητα και μείωση της ρευστότητας των εμπορικών τραπεζών.

Τα πιστωτικά ιδρύματα της ευρωζώνης μπορούν επίσης να λάβουν πίστωση από την κεντρική τράπεζα όχι μόνο μέσω των πολιτικών νομισματικής πολιτικής αλλά και μέσω του μηχανισμού έκτακτης βοήθειας για τη ρευστότητα (Emergency liquidity assistance)¹⁰. Ο Μηχανισμός αυτός είναι η πρόβλεψη της εθνικής κεντρικής τράπεζας του Ευρωσυστήματος για παροχή χρήματος από την κεντρική τράπεζα και για οποιαδήποτε άλλη βοήθεια που μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση του χρήματος από την κεντρική τράπεζα. Επίσης, αποτελεί το μέσο στο οποίο μπορούν να προσφύγουν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που αντιμετωπίζουν προσωρινά προβλήματα ρευστότητας, χωρίς απαραίτητα κάτι τέτοιο να είναι μέρος μιας μεμονωμένης νομισματικής πολιτικής. Την ευθύνη για αυτό τον μηχανισμό και για τα όποια κόστη απορρέουν από αυτόν έχουν οι εθνικές κεντρικές τράπεζες.

6. www.investopedia.com

10. www.oecd.org

2.3.4 Σύστημα Μετάδοσης στη ΕΚΤ¹⁰ (Channel Corridor System)

Η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (B. Bernake 2013), (Αντζουλάτος 2011) έχει τη δυνατότητα να διευκολύνει τις εμπορικές τράπεζες έτσι ώστε να μην δανειστούν στην διατραπεζική αγορά αλλά να καταθέσουν στη κεντρική τράπεζα με καλύτερο επιτόκιο. Με αυτό το τρόπο, δανείζει τις τράπεζες σε ένα καθορισμένο επιτόκιο το λεγόμενο lombard rate, για τα αποθεματικά που θα διαθέσουν οι τράπεζες στο λογαριασμό της ΕΚΤ. Μια άλλη μόνιμη διευκόλυνση με τη παροχή σταθερού επιτοκίου έχει συσταθεί για τις εμπορικές τράπεζες για τυχόν καταθέσεις που θα ήθελαν να κρατήσουν στην κεντρική τράπεζα.

Το *ir* είναι το επιτόκιο στο οποίο η κεντρική τράπεζα δέχεται καταθέσεις από τις εμπορικές τράπεζες και το *if* είναι το επιτόκιο στο οποίο η κεντρική τράπεζα δανείζει τις εμπορικές τράπεζες. Μεταξύ των δύο αυτών επιτοκίων η παρεχόμενη ποσότητα είναι ίση με τη ποσότητα των μη δανειζόμενων αποθεματικών. Η καμπύλη της ζήτησης έχει τη συνήθη καθοδική κλίση και η καμπύλη της προσφοράς είναι απείρως ελαστική μεταξύ των επιτοκίων. Όταν αυξάνεται η ζήτηση για αποθεματικά παρατηρείται περίοδος αβεβαιότητας. Η Κεντρική Τράπεζα που επιθυμεί να διατηρήσει το στόχο του επιπέδου του πληθωρισμού κάτω του 2%, δεν επιθυμεί τα επιτόκια να πέσουν πολύ χαμηλά. Για μια εμπορική τράπεζα είναι πιο εύκολο να εκπληρώσει την υποχρέωση της τήρησης υποχρεωτικών ρευστών διαθέσιμων που έχει τεθεί από την κεντρική τράπεζα εφόσον κερδίζει ένα επιτόκιο καταθέσεων παρά να δανείσει τα χρήματα της σε κάποιον άλλο αβέβαιο επενδυτή ή δανειολήπτη.

Το πρώτο στοιχείο της στρατηγικής της ΕΚΤ είναι ο ποσοτικός ορισμός της σταθερότητας των τιμών. Το Διοικητικό Συμβούλιο της ΕΚΤ έχει ορίσει τη σταθερότητα των τιμών ως την ετήσια αύξηση του Εναρμονισμένου Δείκτη Τιμών Καταναλωτή για τη ζώνη του ευρώ κάτω του 2 %. Η σταθερότητα των τιμών πρέπει να διατηρείται μεσοπρόθεσμα. Το Διοικητικό Συμβούλιο διευκρίνησε ότι, κατά την επιδίωξη της σταθερότητας των τιμών αποσκοπεί στη διατήρηση των ρυθμών πληθωρισμού κάτω, αλλά πλησίον του 2 % μεσοπρόθεσμα.

Προκειμένου να εξυπηρετηθεί καλύτερα ο στόχος της διατήρησης της σταθερότητας των τιμών, η ΕΚΤ, όπως κάθε άλλη κεντρική τράπεζα πρέπει να αναλύσει διεξοδικά τις οικονομικές εξελίξεις. Η προσέγγιση της ΕΚΤ για την οργάνωση, την αξιολόγηση και την διασταύρωση των πληροφοριών σχετικά με την

αξιολόγηση των κινδύνων διατάραξης της σταθερότητας των τιμών βασίζεται σε δύο προσεγγίσεις ανάλυσης που αναφέρονται ως οι δύο πυλώνες: της οικονομικής ανάλυσης και της νομισματικής ανάλυσης. Αποτελούν τη βάση για το διοικητικό συμβούλιο για την συνολική αξιολόγηση των κινδύνων, τη σταθερότητα των τιμών και τις αποφάσεις νομισματικής πολιτικής.

Η οικονομική ανάλυση αξιολογεί το βραχυπρόθεσμο και το μεσοπρόθεσμο ορίζοντα προσδιοριστικών παραγόντων της εξέλιξης των τιμών. Η εστίαση γίνεται στην πραγματική δραστηριότητα και στις χρηματοπιστωτικές συνθήκες της οικονομίας. Η οικονομική ανάλυση λαμβάνει υπόψη το γεγονός ότι η εξέλιξη των τιμών σε αυτούς τους χρονικούς ορίζοντες επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από την αλληλεπίδραση της προσφοράς και της ζήτησης στις αγορές αγαθών, υπηρεσιών και συντελεστών παραγωγής. Επομένως, η ΕΚΤ εξετάζει τακτικά, μεταξύ άλλων, την εξέλιξη της συνολικής παραγωγής, την ζήτηση και τις συνθήκες της αγοράς εργασίας, τους δείκτες τιμών και κόστους, τη δημοσιονομική πολιτική και το ισοζύγιο πληρωμών για τη ζώνη του ευρώ. Η ανάλυση αυτή περιλαμβάνει επίσης μια ενδελεχή ανάλυση των διαταραχών που επηρεάζουν την οικονομία της ζώνης του ευρώ, τις επιπτώσεις τους στο κόστος και την τιμολογιακή συμπεριφορά.

Η νομισματική ανάλυση επικεντρώνεται σε έναν πιο μακροπρόθεσμο ορίζοντα από την οικονομική ανάλυση. Εκμεταλλεύεται τη βαθιά σχέση που υπάρχει μεταξύ χρήματος και τιμών και χρησιμεύει κυρίως ως μέσο διασταύρωσής τους. Η νομισματική ανάλυση αποτελείται από μια λεπτομερή ανάλυση των νομισματικών και πιστωτικών εξελίξεων, με σκοπό την αξιολόγηση των συνεπειών τους για τον μελλοντικό πληθωρισμό και την οικονομική ανάπτυξη. Η νομισματική ανάλυση διεξάγεται από την ΕΚΤ, χρησιμοποιώντας ένα ευρύ φάσμα εργαλείων και μέσων που συνεχώς τελειοποιείται και επεκτείνεται. Τα εργαλεία και τα μέσα περιλαμβάνουν μια περιεκτική ανάλυση της εξέλιξης των νομισματικών μεγεθών.

2.4 Μηχανισμοί Μετάδοσης Νομισματικής Πολιτικής (9 Κανάλια Μετάδοσης Νομισματικής Πολιτικής)

2.4.1 Παραδοσιακό κανάλι επιτοκίου

Οι παραδοσιακές συνιστώσες του μηχανισμού μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής μπορούν να χαρακτηριστούν από τις επιδράσεις της εφαρμογής μίας επεκτατικής νομισματικής πολιτικής. Μία επεκτατική νομισματική πολιτική μέσω της αύξησης των κρατικών δαπανών οδηγεί σε πτώση του πραγματικού επιτοκίου ($ir \downarrow$), το οποίο μειώνει το κόστος κεφαλαίου άρα έχουμε αύξηση της επενδυτικής δαπάνης ($I \uparrow$) και αυτό οδηγεί στην αύξηση της ενεργού ζήτησης και αύξηση της παραγωγής ($Y \uparrow$) και συνεπώς στην άνοδο του ΑΕΠ. Στη κευνσιανή πολιτική δόθηκε έμφαση στη λειτουργία της επεκτατικής νομισματικής πολιτικής για την λήψη επενδυτικών αποφάσεων. Στη συνέχεια η αναζήτηση νέων μηχανισμών μετάδοσης νομισματικής πολιτικής αναγνώρισε ότι οι αποφάσεις των καταναλωτών που αφορούν την στέγαση και τις διαρκείς καταναλωτικές δαπάνες είναι επίσης επενδυτικές αποφάσεις.

Έτσι το κανάλι επιτοκίου όπως φαίνεται στην παραπάνω σχέση, εφαρμόζεται εξίσου στις καταναλωτικές δαπάνες, στις οποίες η επενδυτική δαπάνη αντιπροσωπεύει και τις στεγαστικές δαπάνες αλλά και τις διαρκείς καταναλωτικές δαπάνες. Το πραγματικό επιτόκιο και όχι το ονομαστικό επηρεάζει τις δαπάνες παρέχοντας έναν μηχανισμό νομισματικής πολιτικής ο οποίος μπορεί να αυξήσει την οικονομική δραστηριότητα ακόμη κι αν το ονομαστικό επιτόκιο φτάσει στο μηδέν κατά τη διάρκεια ενός αποπληθωριστικού επεισοδίου. Ως εκ τούτου, μια επεκτατική νομισματική πολιτική με μηδενικό ονομαστικό επιτόκιο μπορεί να αυξήσει το αναμενόμενο επίπεδο των τιμών ($P \uparrow$) και το αναμενόμενο πληθωρισμό ($\pi \uparrow$). Έτσι μειώνοντας το πραγματικό επιτόκιο ($\downarrow ir = in - \pi$) μπορεί να αυξήσει τις δαπάνες μέσω της λειτουργίας του καναλιού του επιτοκίου.

Επεκτατική νομισματική πολιτική = $P \uparrow \rightarrow \pi \uparrow \rightarrow ir \downarrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow Y \uparrow$

2.4.2 Επιδράσεις των τιμών των περιουσιακών στοιχείων

Οι επιδράσεις της συναλλαγματικής ισοτιμίας στις καθарές εξαγωγές αποτελεί ένα ακόμη κανάλι κατά το οποίο όταν τα πραγματικά επιτόκια πέφτουν, τα περιουσιακά στοιχεία σε δολάρια είναι λιγότερο ελκυστικά από τα περιουσιακά στοιχεία σε άλλο νόμισμα. Ως εκ τούτου το δολάριο υποτιμάται. Μία επεκτατική νομισματική πολιτική οδηγεί σε πτώση του πραγματικού εγχώριου επιτοκίου ($ir \downarrow$), το εγχώριο νόμισμα γίνεται λιγότερο ελκυστικό σε σχέση με περιουσιακά στοιχεία εκφρασμένα σε ξένα νομίσματα. Συνεπώς η συναλλαγματική ισοτιμία μειώνεται ($E \downarrow$). Αποτέλεσμα αυτού είναι η αύξηση των καθαρών εξαγωγών ($NX \uparrow$) επειδή τα εγχώρια προϊόντα είναι φθηνότερα από τα εισαγόμενα και ως εκ τούτου αύξηση της συνολικής παραγωγής ($Y \uparrow$).

Επεκτατική νομισματική πολιτική = $ir \downarrow \rightarrow E \downarrow \rightarrow NX \uparrow \rightarrow Y \uparrow$.

2.4.3 Θεωρία του Tobin

Η Θεωρία του Tobin (Mishkin F. S. 2000) αναφέρει ότι η νομισματική πολιτική μπορεί να επηρεάσει την οικονομία μέσω της αξίας του κεφαλαίου. Ορίζει το q ως την αγοραία αξία των επιχειρήσεων δια το κόστος κεφαλαίου. Όταν το q είναι υψηλό οι επιχειρήσεις μπορούν να αγοράσουν νέα επενδυτικά προϊόντα και νέο εξοπλισμό καθώς είναι φθηνότερο το κόστος κεφαλαίου ενώ όταν είναι χαμηλό δεν έχουν αυτή τη δυνατότητα. Την περίοδο του «Great Depression» η αξία των αποθεμάτων είχε πέσει στο 1/10 της αξίας και το q σε πολύ χαμηλά επίπεδα. Όταν ασκείται επεκτατική νομισματική πολιτική υπάρχει αρκετό χρήμα στην αγορά για να δαπανηθεί. Αυτό οδηγεί σε αγορά μετοχών και έτσι προκαλείται άνοδος της χρηματιστηριακής αξίας των μετοχών ($P_s \uparrow$), και εν συνεχεία αύξησης της αξίας της επιχείρησης ($q \uparrow$), άνοδος των επενδύσεων ($I \uparrow$), της παραγωγής ($Y \uparrow$) και του ΑΕΠ.

Επεκτατική Νομισματική Πολιτική = $P_s \uparrow \rightarrow q \uparrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow Y \uparrow$.

2.4.4 Αποτελέσματα πλούτου καταναλωτών

Στο μηχανισμό της νομισματικής πολιτικής σημαντικό ρόλο παίζει η συμπεριφορά των καταναλωτών. Η κατανάλωση ορίζεται όχι μόνο από το καθημερινό εισόδημα αλλά και από τις υπόλοιπες πηγές κατανάλωσης όπως είναι για παράδειγμα ο οικονομικός πλούτος σε μετοχές. Επομένως μία αύξηση στις τιμές των μετοχών αυξάνει τον οικονομικό πλούτο του καταναλωτή και επομένως την κατανάλωση. Η Επεκτατική Νομισματική Πολιτική μέσω της αύξησης της χρηματιστηριακής αξίας των χρεογράφων – μετοχών οδηγεί σε αύξηση του πλούτου των νοικοκυριών (wealth ↑), αύξηση της κατανάλωσης (Y↑) και αύξησης της παραγωγής (Y ↑). Η Επεκτατική Νομισματική Πολιτική προκαλεί τις τιμές των μετοχών να ανέβουν (Ps ↑) με αποτέλεσμα η αξία του πλούτου των καταναλωτών να αυξάνεται και συνεπώς αυξάνεται και η κατανάλωση (C↑), η παραγωγή (Y↑) και κατ' επέκταση το ΑΕΠ.

Επεκτατική νομισματική πολιτική = $Ps \uparrow \rightarrow \text{wealth} \uparrow \rightarrow C \uparrow \rightarrow Y \uparrow$.

2.4.5 Κανάλι δανεισμού τραπεζών - άποψη πιστωτών

Οι τράπεζες έχουν ένα σημαντικό ρόλο στην διαχείριση της πιστωτικής αγοράς και αποτελούν την βασική πηγή παροχής πηγών κεφαλαίων σε επιχειρήσεις και ιδιώτες. Μία επεκτατική πολιτική η οποία αυξάνει τα αποθεματικά των τραπεζών και τις καταθέσεις στην ουσία αυξάνει την ικανότητα της τράπεζας να χορηγεί περισσότερα δάνεια. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα, την άνοδο της επένδυσης καθώς οι περισσότερες επιχειρήσεις χρηματοδοτούν τις δραστηριότητες τους μέσω δανείων και την αύξηση της παραγωγής και του ΑΕΠ.

Επεκτατική νομισματική πολιτική = τραπεζικές καταθέσεις ↑ → τραπεζικά δάνεια ↑ → $I \uparrow \rightarrow Y \uparrow$.

2.4.6 Κανάλι του ισολογισμού

Η καθαρή αξία των επιχειρήσεων επηρεάζει το πρόβλημα ηθικού κινδύνου για το δανεισμό τους καθώς οι δανειστές στην περίπτωση χαμηλής καθαρής αξίας των επιχειρήσεων έχουν λιγότερες εγγυήσεις για τα δάνεια που θα δανείσουν και επομένως οι πιθανές απώλειες από μία δυσμενή επιλογή είναι υψηλότερες. Μία πτώση της αξίας αυξάνει το πρόβλημα της δυσμενούς επιλογής και μειώνει το δανεισμό για επενδυτικές δαπάνες και αντιστρόφως. Επομένως μία Επεκτατική Νομισματική Πολιτική αυξάνει τις τιμές των μετοχών (P_s) και συνεπώς την καθαρή θέση των εταιριών και οδηγεί σε υψηλότερες επενδύσεις (I) και υψηλότερη συνολική ζήτηση και επειδή στη περίπτωση αυτή έχουμε μείωση των προβλημάτων του ηθικού κινδύνου (*moral hazard*) και της δυσμενούς επιλογής (*adverse selection*), τα δάνεια αυξάνονται.

Επεκτατική νομισματική πολιτική = $P_s \uparrow \rightarrow$ καθαρή αξία $\uparrow \rightarrow$ δυσμενή επιλογή $\downarrow \rightarrow$ ηθικός κίνδυνος $\downarrow \rightarrow$ δανεισμός $\uparrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow Y \uparrow$.

2.4.7 Κανάλι ρευστότητας (Cash Flow Channel)

Η ρευστότητα αποτελεί την διαφορά μεταξύ των εσόδων και των εξόδων. Μία Επεκτατική Νομισματική Πολιτική η οποία μειώνει την τιμή του ονομαστικού επιτοκίου αυξάνει τη ρευστότητα και έτσι βελτιώνουν οι εταιρίες τους ισολογισμούς τους. Ως αποτέλεσμα αυτού οι κίνδυνοι μειώνονται για τους δανειστές και αυξάνονται τα δάνεια και οι επενδύσεις.

Επεκτατική νομισματική πολιτική = $i \downarrow \rightarrow$ ρευστότητα $\uparrow \rightarrow$ δυσμενή επιλογή $\downarrow \rightarrow$ ηθικός κίνδυνος $\downarrow \rightarrow$ δανεισμός $\uparrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow Y \uparrow$.

2.4.8 Κανάλι απρόβλεπτων επιπέδων τιμών

Λόγω του ότι οι πληρωμές χρέους συνίσταται σε ονομαστικούς όρους, μία αύξηση του επιπέδου των τιμών μειώνει την αξία των υποχρεώσεων των επιχειρήσεων σε πραγματικούς όρους δηλαδή μειώνει την επιβάρυνση του χρέους και αυτό αυξάνει την πραγματική αξία των επιχειρήσεων. Επομένως μία Επεκτατική νομισματική πολιτική θα έχει ως αποτέλεσμα απρόβλεπτη άνοδο του επιπέδου των τιμών η οποία μειώνει την προστιθέμενη αξία των υποχρεώσεων της εταιρίας και

αυξάνει την καθαρή θέση οδηγώντας σε αύξηση των δανείων και των επενδύσεων και κατά συνέπεια αύξηση της παραγωγής και του ΑΕΠ.

Επεκτατική νομισματική πολιτική = απρόβλεπτο επίπεδο τιμών $\uparrow \rightarrow$ πραγματική καθαρή θέση $\uparrow \rightarrow$ δυσμενή επιλογή $\downarrow \rightarrow$ ηθικός κίνδυνος $\downarrow \rightarrow$ δανεισμός $\uparrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow Y \uparrow$.

2.4.9 Επιδράσεις στην ρευστότητα των νοικοκυριών

Στη περίπτωση πτώσης του τραπεζικού δανεισμού μειώνονται οι αγορές σε διαρκή και καταναλωτικά αγαθά από τους καταναλωτές. Παρόμοια, μία αύξηση των επιτοκίων χειροτερεύει τον ισολογισμό ενός νοικοκυριού και την ρευστότητα του. Επίσης, καταναλωτές που έχουν στην κατοχή τους χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία, στην περίπτωση που οι τιμές των μετοχών ανεβαίνουν, αυξάνει η αξία αυτών των στοιχείων και τα νοικοκυριά έχουν σημαντική οικονομική θέση (πλούτο) ώστε να καταλανώσουν. Αυτό οδηγεί σε αύξηση των καταναλωτικών και στεγαστικών δαπανών, σε αύξηση στην αγορά των ακινήτων και κατ' επέκταση μειώνεται ο κίνδυνος της οικονομικής δυσχέρειας. Παρόμοιο αποτέλεσμα συμβαίνει όταν μειώνονται τα επιτόκια και αυξάνει η ρευστότητα των καταναλωτών.

Επεκτατική νομισματική πολιτική = $P_s \uparrow \rightarrow$ αξία χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων $\uparrow \rightarrow$ πιθανότητα οικονομικής δυσχέρειας $\downarrow \rightarrow$ διαρκείς καταναλωτικές και στεγαστικές δαπάνες $\uparrow \rightarrow Y \uparrow$.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 Ποσοτική Χαλάρωση – Επιδράσεις στο εισόδημα και στη διανομή Πλούτου – Έρευνα Βιβλιογραφίας

3.1 Η ανισότητα και η διαδικασία μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής (Auclert Adrien 2015)

Στόχος της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας είναι να ελέγχει τις μακροοικονομικές μεταβλητές, προκειμένου να διατηρήσει τη μακροοικονομική και χρηματοπιστωτική σταθερότητα. Η διατήρηση ενός χαμηλού και σταθερού πληθωρισμού είναι σημαντική για υγιείς μακροοικονομικές συνθήκες και για την προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης (Goodfriend, 2007). Επομένως ο στόχος της ΕΚΤ είναι ένα ποσοστό πληθωρισμού κάτω, αλλά πλησίον του 2 τοις εκατό. Ωστόσο, οι κεντρικές τράπεζες δεν είναι συνήθως σε θέση να ασκούν άμεσο έλεγχο επί του συνολικού επιπέδου των τιμών ή τα γενικά επίπεδα της ανεργίας και της συνολικής παραγωγής. Ως εκ τούτου, η ΕΚΤ διαθέτει επιχειρησιακούς στόχους όπως το επιτόκιο μίας ημέρας στη διατραπεζική αγορά, με τους οποίους ελέγχει πιο άμεσα τα μέσα νομισματικής πολιτικής. Η διαδικασία, με την οποία αρχικές ενέργειες νομισματικής πολιτικής τελικά οδηγούν σε αλλαγές στον τελικό στόχο, είναι ο μηχανισμός μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής.

Η διαδικασία μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής περιλαμβάνει αλλαγές στο βασικό επιτόκιο της κεντρικής τράπεζας και προσαρμογές των προσδοκιών που διαμορφώνουν τη στάση της πολιτικής της κεντρικής τράπεζας και τη μελλοντική πορεία της νομισματικής πολιτικής. Μέσω των χρηματοπιστωτικών αγορών και του τραπεζικού τομέα, οι προσαρμογές αυτές επηρεάζουν τα επιτόκια για διάφορα είδη των περιουσιακών στοιχείων (καλυμμένων ομολόγων, τραπεζικά ομόλογα, κρατικά ομόλογα, μετοχές, εμπορικά χρεόγραφα κλπ) και για τα δάνεια (στεγαστικά δάνεια, δάνεια κατανάλωσης, πιστωτικές διευκολύνσεις σε επιχειρήσεις κ.λπ.). Έτσι, επηρεάζουν τις τιμές των περιουσιακών στοιχείων (συμπεριλαμβανομένων των συναλλαγματικών ισοτιμιών) και προκαλούν αλλαγές στην κατανάλωση, στην αποταμίευση και στις επενδυτικές αποφάσεις των νοικοκυριών και των επιχειρήσεων.

Αυτές οι αλλαγές με τη σειρά τους, οδηγούν σε μεταβολές της συνολικής ζήτησης. Έτσι οι τιμές, η απασχόληση και η αλλαγή της παραγωγής και τελικά το επιθυμητό επίπεδο του τελικού στόχου επιτυγχάνεται όπως για παράδειγμα στην περίπτωση της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας με το ποσοστό πληθωρισμού κοντά στο 2 τοις εκατό.

3.2 Επιδράσεις στο εισόδημα και στην διανομή πλούτου (κανάλια μετάδοσης)

Κατά τη διαδικασία μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής, η διανομή του εισοδήματος και του πλούτου της οικονομίας μπορεί να μεταβληθεί πράγμα που σημαίνει ότι οι ενέργειες της νομισματικής πολιτικής μπορεί να έχουν διανεμητικές επιπτώσεις αν και δεν δηλώνεται ως επίσημος τελικός στόχος της νομισματικής πολιτικής. Ακόμη και αν οι αναδιανεμητικές επιπτώσεις θεωρούνται από τις κεντρικές τράπεζες ακούσιες, μπορούν επίσης εναλλακτικά να θεωρηθούν ως ένα ουσιαστικό μέρος της διαδικασίας μετάδοσης (Tobin, 1982). Αναφορικά με τον τρόπο που η νομισματική πολιτική επηρεάζει τη διανομή του εισοδήματος και του πλούτου, η βιβλιογραφία κάνει διάκριση μεταξύ των παρακάτω καναλιών:

- **Κανάλι Έκθεσης Επιτοκίου:** Το ενεργητικό και το παθητικό των οικονομικών παραγόντων επηρεάζεται από τις μεταβολές των επιτοκίων. Ο Auclert, 2015 ορίζει τη διαφορά μεταξύ περιουσιακών στοιχείων και υποχρεώσεων ως τις καθαρές απαιτήσεις εξοικονόμησης σε μια ορισμένη χρονική στιγμή. Μια μείωση του επιτοκίου ωφελεί εκείνους τους παράγοντες οι οποίοι έχουν αρνητικές καθαρές απαιτήσεις εξοικονόμησης, σε αντίθεση με εκείνους με θετικές καθαρές απαιτήσεις εξοικονόμησης. Έτσι, παράγοντες οι οποίοι έχουν επενδύσει κυρίως σε μακροπρόθεσμα στοιχεία ενεργητικού είναι πιθανό να επωφεληθούν από τη μείωση των επιτοκίων σε σύγκριση με εκείνους που κατέχουν βραχυπρόθεσμα ομόλογα. Ως εκ τούτου, οι μειώσεις των επιτοκίων αναδιανείμουν τον πλούτο από εκείνους με θετική σε αυτούς με αρνητική καθαρή εξοικονόμηση, και αντιστρόφως ισχύει για τις αυξήσεις των επιτοκίων. Στο βαθμό που τα νοικοκυριά αποταμιεύουν για συνταξιοδότηση και επενδύουν σε συμμετοχές μακροπρόθεσμων ομολόγων, τείνουν να κερδίσουν από την πτώση των επιτοκίων.

- **Κανάλι Οικονομικής Τμηματοποίησης:** Μεταβολές στην προσφορά χρήματος μπορούν να επωφεληθούν κυρίως τις ομάδες εκείνες των παραγόντων που αλληλεπιδρούν άμεσα με την κεντρική τράπεζα ή που συμμετέχουν στις χρηματοπιστωτικές αγορές πιο συχνά. Η βιβλιογραφία κάνει λόγο για την διερεύνηση από τον Ledoit 2011 ενός μοντέλου οικονομικού δικτύου, καθώς και από τον Williamson 2008 ενός μοντέλου του κατακερματισμού του περιουσιακού στοιχείου και της αγοράς αγαθών. Στο μοντέλο αυτό υποστηρίζεται ότι ο κατακερματισμός της αγοράς προκαλεί στρεβλώσεις, όπως είναι οι νομισματικές επεκτάσεις που συνεπάγονται αναποτελεσματική κατανομή και αναδιανομή του πλούτου μεταξύ των διαφόρων ομάδων των παραγόντων. Επομένως, μία επεκτατική νομισματική πολιτική μπορεί να επιδεινώσει την ανισότητα μεταξύ του πλούτου και του εισοδήματος καθώς οι πλουσιότερες οικογένειες είναι πιο πιθανό να είναι πιο στενά συνδεδεμένες με τις χρηματοπιστωτικές αγορές.
- **Κανάλι Ετερογένεια Κερδών:** Οι εφαρμογές της νομισματικής πολιτικής μπορούν να επηρεάσουν τα κέρδη των νοικοκυριών υψηλού εισοδήματος με διαφορετικό τρόπο από ό, τι τα νοικοκυριά με χαμηλό εισόδημα. Συγκεκριμένα, δεδομένου ότι τα κέρδη της εργασίας είναι η κύρια πηγή εισοδήματος για τα περισσότερα νοικοκυριά, η νομισματική πολιτική μπορεί να οδηγήσει σε αλλαγές στην κατανομή του εισοδήματος, εφόσον αυτό δεν επηρεάζει την κατάσταση της απασχόλησης όλων των ομάδων εισοδήματος ομοιογενώς (Carpenter et al, 2004). Δεδομένου ότι τα νοικοκυριά με χαμηλό εισόδημα έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα ανεργίας από ό, τι τα νοικοκυριά με υψηλά εισοδήματα, μία επεκτατική νομισματική πολιτική μπορεί να ωφελήσει κυρίως τα φτωχότερα νοικοκυριά άμεσα. Επομένως, μέσω του καναλιού αυτού, μία επεκτατική νομισματική πολιτική τείνει να μειώνει τις ανισότητες στο εισόδημα και στον πλούτο.

- **Κανάλι Σύνθεσης Εισοδήματος:** Οι επιδράσεις της νομισματικής πολιτικής στο εισόδημα διαφέρουν για εκείνους τους παράγοντες που λαμβάνουν ένα μεγάλο μέρος του εισοδήματός τους από τους μισθούς από εκείνους που λαμβάνουν ένα μεγάλο μέρος του εισοδήματός τους από την κατοχή χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων. Μία επεκτατική νομισματική πολιτική μπορεί να ασκήσει ανοδικές πιέσεις στις τιμές των χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων και ως εκ τούτου ωφελούνται περισσότερο οι κάτοχοι των χρηματοοικονομικών στοιχείων επιδεινώνοντας έτσι την εισοδηματική ανισότητα. Τα πρώτα τέσσερα κανάλια περιγράφουν τρόπους για το πώς οι διανομές του εισοδήματος και του πλούτου μπορεί να τροποποιηθούν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας μετάδοσης των επιδράσεων της νομισματικής πολιτικής μέσω των μεταβολών της πίστωσης και των τραπεζικών επιτοκίων, των συναλλαγματικών ισοτιμιών και των τιμών των περιουσιακών στοιχείων. Τα κανάλια που ακολουθούν περιγράφουν πώς οι διακυμάνσεις του ποσοστού του πληθωρισμού, το οποίο αποτελεί σήμερα το σημαντικότερο στόχο των περισσότερων κεντρικών τραπεζών επιδρά στη ανισότητα εισοδήματος και πλούτου.
- **Κανάλι Χαρτοφυλακίου:** Η αύξηση του πληθωρισμού μειώνει την πραγματική αξία των ταμειακών υπολοίπων. Έτσι, παράγοντες οι οποίοι κατέχουν ένα μεγάλο μέρος του πλούτου τους σε ταμειακά υπόλοιπα ή σε ορισμένα περιουσιακά στοιχεία των οποίων οι πραγματικές αξίες είναι ευαίσθητες στις διακυμάνσεις του πληθωρισμού έχουν μεγαλύτερη πτώση του πλούτου τους, όταν αυξάνεται ο πληθωρισμός, από παράγοντες που κατέχουν λιγότερο από τον πλούτο τους σε τέτοιου είδους περιουσιακά στοιχεία. Οι Erosa και Ventura 2002, επισημαίνουν ότι αυτό μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της ανισότητας του πλούτου καθώς τα νοικοκυριά με χαμηλό εισόδημα τείνουν να κρατήσουν περισσότερο από τον πλούτο τους σε ταμειακά υπόλοιπα από ότι τα νοικοκυριά υψηλού εισοδήματος. Ωστόσο, ο Batthacharya et al. 2005, επισημαίνουν ότι το αποτέλεσμα αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει και σε μείωση της ανισότητας του πλούτου καθώς λόγω αύξησης πληθωρισμού θα πλήττεται ένα τακτικό εισόδημα των μισθών από τις παλαιότερες γενιές που τείνουν να κρατούν περισσότερο από τον πλούτο τους σε ταμειακά υπόλοιπα,

προκειμένου να χρηματοδοτήσουν την κατανάλωσή τους από ότι οι νεότερες γενιές. Επίσης, δεδομένου ότι οι παλαιότερες γενιές κατέχουν ένα μεγάλο μερίδιο του συνολικού πλούτου της οικονομίας, η αύξηση του πληθωρισμού θα μπορούσε να οδηγήσει σε μείωση των ανισοτήτων του πλούτου μεταξύ των παλαιότερων και νεότερων γενεών. Ως εκ τούτου, το συνολικό αποτέλεσμα εδώ μπορεί να είναι διφορούμενο.

- **Κανάλι Αναδιανομής Αποταμίευσης:** Το κανάλι αναδιανομής εξοικονόμησης πόρων σχετίζεται με το κανάλι του χαρτοφυλακίου αλλά όχι αναφορικά με τις επιπτώσεις του πληθωρισμού στα ταμειακά υπόλοιπα αλλά με τις αναδιανεμητικές επιδράσεις του μη αναμενόμενου πληθωρισμού στον πλούτο. Μια απροσδόκητη αύξηση του πληθωρισμού όπως λόγω μίας μεγάλης ξαφνικής αλλαγής στη νομισματική πολιτική, οδηγεί σε αναδιανομή από τους αποταμιευτές, οι οποίοι βλέπουν την πραγματική αξία των περιουσιακών τους στοιχείων να μειώνεται, προς τους δανειολήπτες, οι οποίοι βλέπουν την πραγματική αξία των υποχρεώσεων τους να μειώνεται. Το κανάλι αναδιανομής εξοικονόμησης σημαίνει ότι μία αναπάντεχη αλλαγή στον πληθωρισμό μειώνει την ανισότητα.

Πίνακας 1 (+) Αύξηση ανισότητας, (-) μείωση ανισότητας ανάλογα με τις μεταβολές.
 Πηγή: Joyce et al. (2012)

| ΚΑΝΑΛΙΑ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΑΝΙΣΟΤΗΤΑ | ΕΠΙΤΟΚΙΑ (ΑΥΞΗΣΗ) | ΚΑΤΟΧΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ | ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ | ΑΝΕΡΓΙΑ |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------|---------|
| Κανάλι Έκθεσης Επιτοκίου | (+)/(-) | | | |
| Κανάλι Οικονομικής Τμηματοποίησης | (+) | (+) | | |
| Κανάλι Ετερογένειας Κερδών | | | | (-) |
| Κανάλι Σύνθεσης Εισοδήματος | | (+) | | |
| Κανάλι Χαρτοφυλακίου | | | (+)/(-) | |
| Κανάλι Αναδιανομής Αποταμίευσης | | | (-) | |

3.3 Διαδικασία μετάδοσης των περιουσιακών στοιχείων μεγάλης κλίμακας (Baumeister 2010, Bernoth 2015, Joyce et al. 2012)

Η διαδικασία μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής μεταβάλλεται σε περιπτώσεις βαθιάς και σοβαρής οικονομικής κρίσης. Αρχικά, σε περιπτώσεις δυσλειτουργίας των οικονομικών αγορών ιδιαίτερα των διατραπεζικών, η κεντρική τράπεζα πρέπει να παρέχει περισσότερο από το κανονικό ποσό της ρευστότητας των κεντρικών τραπεζών, προκειμένου να διατηρήσει ο τραπεζικός τομέας ευρωστία. Η παροχή αυτή της «υπερβάλλουσας ρευστότητας» συνεπάγεται μείωση στις τιμές των βραχυπρόθεσμων επιτοκίων στη διατραπεζική αγορά. Κάτι το οποίο, μπορεί να παρεμποδίσει την ομαλή επίτευξη των στόχων της κεντρικής τράπεζας.

Επίσης, συνέπεια των αποπληθωριστικών πιέσεων και της συμπίεσης των οικονομικών συνθηκών και των προβλημάτων του τραπεζικού τομέα, η συμβατική νομισματική πολιτική μπορεί να φθάσει στα όριά της. Δεδομένου ότι ο ρυθμός πολιτικής δεν μπορεί να μειωθεί περαιτέρω κάτω από το μηδέν, η συμβατική πολιτική του επιτοκίου δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προκαλέσει πρόσθετες μειώσεις των πιο μακροπρόθεσμων επιτοκίων που θα απαιτούνταν για την παροχή περαιτέρω κινήτρων για την οικονομία. Επομένως, και στις δύο περιπτώσεις, η κεντρική τράπεζα θα πρέπει να βασιστεί σε μη συμβατικά μέτρα νομισματικής πολιτικής.

Σε γενικές γραμμές, τα ακόλουθα μη συμβατικά μέτρα πολιτικής μπορούν να διακριθούν στα εξής: α) Εξαιρετική παροχή ρευστότητας, πέραν των συνήθων ποσών αναφοράς μέσω των πράξεων πίστωσης και επαναγορών (*repos*). β) τη διεύρυνση του φάσματος από την κεντρική τράπεζα των αποδεκτών εγγυήσεων στις πράξεις αυτές. γ) επιπλέον πολιτική στρατηγική επικοινωνίας για να κατευθύνουν τις προσδοκίες για τη μελλοντική πορεία της νομισματικής πολιτικής (*forward guidance*) και δ) οι μεγάλης κλίμακας οριστικές αγορές συγκεκριμένων περιουσιακών στοιχείων. Τα μέτρα (α) - (γ) έχουν χρησιμοποιηθεί εκτενώς από την ΕΚΤ κατά τη διάρκεια της πιο πρόσφατης αναταραχής και μπορούν επίσης να συνδέονται με αναδιανεμητικές συνέπειες, και σε μικρότερη κλίμακα έχουν χρησιμοποιηθεί οι οριστικές αγορές μεγάλης κλίμακας.

Όσο αφορά την ΕΚΤ, το 2015 επέκτεινε τα προγράμματα αγοράς στοιχείων του ενεργητικού πέρα των προγραμμάτων αγοράς καλυμμένων ομολογιών και τιτλοποιημένων χρεογράφων, μέσω προγράμματος αγοράς κρατικών ομολόγων,

καθώς και ομολόγων των θεσμικών οργάνων της ζώνης του ευρώ. Συνολικά, το εκτεταμένο πρόγραμμα αγοράς περιουσιακών στοιχείων περιλαμβάνει μηνιαίες αγορές αξίας 60 δις ευρώ και έχει προγραμματιστεί να διαρκέσει μέχρι τουλάχιστον τον Σεπτέμβριο το 2016.

Η αξιολόγηση των εκτεταμένων προγραμμάτων αγοράς περιουσιακών στοιχείων της ΕΚΤ σχετικά με την κατανομή του εισοδήματος και του πλούτου στη ζώνη του ευρώ, αρχικά θα συμπεριλάβει τον βαθμό επηρεασμού του πληθωρισμού, των επιτοκίων, των τιμών των περιουσιακών στοιχείων και της οικονομικής δραστηριότητας. Τα προγράμματα αγοράς περιουσιακών στοιχείων έχουν γενικά κατεύθυνση προς μακροπρόθεσμα, σταθερού εισοδήματος περιουσιακά στοιχεία, όπως τα κρατικά ομόλογα, ή ενυπόθηκους τίτλους. Επιπλέον, εξετάζεται η σχετική βιβλιογραφία και οι έρευνες από το «Household Finance and Consumption Survey» (HFCS), το οποίο παρέχει πληροφορίες για τον ισολογισμό περίπου 62.000 νοικοκυριών στη ζώνη του ευρώ με έτος αναφοράς το 2010, ώστε να εκτιμηθούν οι πιθανές επιπτώσεις των αλλαγών του πληθωρισμού, των επιτοκίων, των τιμών των περιουσιακών στοιχείων και της πραγματικής οικονομικής δραστηριότητας στις διανομές του πλούτου και του εισοδήματος στη ζώνη του ευρώ.

Η κεντρική τράπεζα μπορεί να χρησιμοποιεί οριστικές αγορές μεγάλης κλίμακας, κυρίως για την παροχή ρευστότητας στον τραπεζικό τομέα, απαλλάσσοντας το από ορισμένα περιουσιακά στοιχεία υψηλού κινδύνου και μειώνοντας τον κίνδυνο ασφαλίστρων (risk premia). Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό όταν η μείωση του ποσοστού της πολιτικής επιτοκίων στο «μηδέν κάτω όριο» (zero lower bound) δεν είναι αρκετή για να ανακουφίσει την οικονομία από αποπληθωριστικές πιέσεις.

Στην περίπτωση αυτή, οι άμεσες αγορές θεωρούνται ένα μέσο για να πέσουν απευθείας οι μακροπρόθεσμες αποδόσεις ώστε να ασκηθούν ανοδικές πιέσεις στις τιμές των περιουσιακών στοιχείων και έτσι τελικά να επηρεάσουν τις πραγματικές οικονομικές συνθήκες και να φέρουν πληθωρισμού πίσω στο στόχο. Τα πιο σημαντικά κανάλια μέσω των οποίων οι άμεσες αγορές επηρεάζουν τα μακροπρόθεσμα επιτόκια και τις τιμές των περιουσιακών στοιχείων είναι τα εξής:

- **Κανάλι Χαρτοφυλακίου (Joyce at al. 2012)** : Οι μεγάλης κλίμακας αγορές περιουσιακών στοιχείων (LSAPs) από την κεντρική τράπεζα μειώνουν την προσφορά του αποκτηθέντος ενεργητικού και αυξάνουν το ποσό των χρημάτων των κεντρικών τραπεζών σε κυκλοφορία. Συνεπώς, οι τιμές των τίτλων αυξάνονται, πράγμα που σημαίνει ότι τα επιτόκια για τα αντίστοιχα στοιχεία του ενεργητικού μειώνονται. Αυτό ωθεί τους επενδυτές να εξισορροπήσουν τα χαρτοφυλάκιά τους σε αναζήτηση για πιο επικερδείς εναλλακτικές επενδύσεις. Έτσι, η ζήτηση για τίτλους που αποτελούν στενά υποκατάστατα των αγορασθέντων τίτλων θα αυξηθεί, οδηγώντας σε περαιτέρω μειώσεις των επιτοκίων. Αυτή η μείωση των επιτοκίων τονώνει την ιδιωτική κατανάλωση και τις επενδυτικές δραστηριότητες. Επομένως, η αύξηση της συνολικής ζήτησης αυξάνει τελικά το συνολικό επίπεδο των τιμών. Η αποτελεσματικότητα του καναλιού του χαρτοφυλακίου εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το συγκεκριμένο είδος του τίτλου που αγοράζεται από την κεντρική τράπεζα. Τα περιουσιακά στοιχεία δεν θα πρέπει να αποτελούν στενά υποκατάστατα του χρήματος της κεντρικής τράπεζας, δεδομένου ότι η αρχική επανεξισορρόπηση του χαρτοφυλακίου δεν θα τεθεί σε κίνηση. Αυτό είναι πιο πιθανό να συμβεί, για παράδειγμα, σε ένα περιβάλλον όπου τα επιτόκια είναι ήδη πολύ χαμηλά. και επομένως οι οριστικές αγορές περιουσιακών στοιχείων δεν μπορεί να αναμένεται να έχουν ποσοτικά πολύ μεγάλες επιπτώσεις μέσω του καναλιού του χαρτοφυλακίου.
- **Κανάλι Τραπεζικής Χρηματοδότησης:** Η προσφορά πιστώσεων του τραπεζικού τομέα καθορίζεται από τη διαθεσιμότητα της ρευστότητας των κεντρικών τραπεζών για τη διενέργεια πληρωμών, από τον διακανονισμό των συναλλαγών και από την αναχρηματοδότηση των δανείων. Καθώς οι άμεσες αγορές περιουσιακών στοιχείων από την κεντρική τράπεζα αντικαταθιστούν τα μη ρευστοποιήσιμα μακροπρόθεσμα περιουσιακά στοιχεία με υψηλή ρευστότητα των κεντρικών τραπεζών, οι δυνατότητες αναχρηματοδότησης των τραπεζών και η ικανότητά τους να παρέχουν δάνεια σε πελάτες ενισχύονται. Η αποτελεσματικότητα του καναλιού τραπεζικής χρηματοδότησης είναι η μεγαλύτερη σε περιόδους που οι τράπεζες αντιμετωπίζουν έντονο

έλλειμμα της διαθεσιμότητας ρευστότητας και κάθε φορά που οι τράπεζες εμφανίζουν μια μακράς λήξης χρέους. Σε αντίθετη περίπτωση οι τράπεζες πιθανόν να συσσωρεύαν τη ρευστότητα, παρά να αναχρηματοδοτούσαν νέα δάνεια με στόχο τη δημιουργία αποθεμάτων ρευστότητας ώστε να προστατευθούν από μία ξαφνική έλλειψη από βραχυπρόθεσμα κεφάλαια .

- **Κανάλι Σήματος και Ανακοίνωσης :** Η ανακοίνωση και η αιτιολόγηση ενός προγράμματος μεγάλης κλίμακας περιουσιακών στοιχείων συμβάλλει ώστε οι συμμετέχοντες στην αγορά να κατανοήσουν καλύτερα την αξιολόγηση της κεντρικής τράπεζας για την νομισματική και οικονομική κατάσταση. Υποδηλώνει την προθυμία της νομισματικής αρχής να ακολουθήσει μια επεκτατική νομισματική πολιτική για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα έτσι ώστε οι συμμετέχοντες στην αγορά να αναθεωρήσουν τις βραχυπρόθεσμες προσδοκίες για τα επιτόκια τους προς τα κάτω. Η προκύπτουσα μείωση των μακροπρόθεσμων επιτοκίων τονώνει τη συνολική δαπάνη και προκαλεί το νόμισμα να υποτιμηθεί. Επιπλέον, οι προσδοκίες για τον πληθωρισμό θα αυξηθούν, επειδή οι ανακοινώσεις της κεντρικής τράπεζας που αντιμετωπίζουν την αποπληθωριστική τάση είναι δυνατή με όλα τα μέσα. Ο Πίνακας 1 συνοψίζει τις θεωρητικές επιπτώσεις στην ανισότητα του πλούτου - εισοδήματος που προκύπτει από τις άμεσες αγορές περιουσιακών στοιχείων.

Αρχικά, η εφαρμογή άμεσων αγορών από την κεντρική τράπεζα οδηγεί σε μια ευρεία μείωση των επιτοκίων μακροπρόθεσμα και αύξηση στις τιμές των περιουσιακών στοιχείων μεταβάλλοντας τις διανομές του πλούτου και του εισοδήματος μέσω του καναλιού επιτοκίου και του καναλιού της οικονομικής τμηματοποίησης. Ωστόσο, το συνολικό αποτέλεσμα είναι διφορούμενο. Η μετάδοση της αντισυμβατικής νομισματικής πολιτικής, ιδίως οι οριστικές αγορές περιουσιακών στοιχείων, μπορεί να προκαλέσουν αναδιανεμητικές επιδράσεις πέρα από τα μέτρα νομισματικής πολιτικής υπό κανονικές συνθήκες δεδομένου ότι οι ενέργειες των κεντρικών τραπεζών επηρεάζουν άμεσα συγκεκριμένα τμήματα των χρηματοπιστωτικών αγορών κυρίως μέσω του καναλιού εξισορρόπησης χαρτοφυλακίου. Στη περίπτωση που οι εκμεταλλεύσεις χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων συγκεντρώνονται μεταξύ των νοικοκυριών με υψηλό

εισόδημα, οι οριστικές αγορές περιουσιακών στοιχείων αυξάνουν την αξία των χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων και αυτό συνεπάγεται πιο άνιση κατανομή πλούτου και εισοδήματος.

Αν η αντισυμβατική νομισματική πολιτική είναι επιτυχής για την καταπολέμηση των αποπληθωριστικών πιέσεων, αυξάνοντας έτσι τον πληθωρισμό, αυτό μπορεί να επηρεάσει την διανομή εισοδήματος και πλούτου μέσω του καναλιού του χαρτοφυλακίου και του καναλιού αναδιανομής της εξοικονόμησης. Ωστόσο, τα δύο κανάλια λειτουργούν στην αντίθετη κατεύθυνση, έτσι ώστε το συνολικό αποτέλεσμα δεν είναι σαφές διότι ο πληθωρισμός βλάπτει αυτούς που κατέχουν ένα μεγαλύτερο μέρος του πλούτου τους σε νόμισμα και ταμειακά υπόλοιπα.

Επομένως, ο πληθωρισμός αυξάνει την ανισότητα του πλούτου μέσω της μείωσης δυσανάλογα του πλούτου και του εισοδήματος των φτωχότερων, περισσότερο για τα νοικοκυριά με χαμηλό εισόδημα και λιγότερο για τα νοικοκυριά με υψηλό εισόδημα. Όμως, μέσα από το κανάλι αποταμίευσης και τη σχετική επίδραση του χρέους-αποπληθωρισμού, ο πληθωρισμός μειώνει την πραγματική αξία του χρέους και με τον τρόπο αυτό αναδιανέμει από τους πιστωτές / αποταμιευτές στους οφειλέτες / δανειολήπτες. Κάθε φορά που οι οφειλέτες είναι κυρίως συγκεντρωμένοι στο κάτω άκρο της κατανομής του πλούτου, η άνοδος του πληθωρισμού προκαλεί μια αναδιανομή από πλουσιότερες στις φτωχότερες οικογένειες. Τέλος, δεδομένου ότι η κεντρική τράπεζα είναι σε θέση να σταθεροποιήσει την οικονομία, και ιδιαίτερα την απασχόληση, συμβάλλει στην πρόληψη, ή τουλάχιστον προσπαθεί να μετριάσει, αρνητικές αναδιανεμητικές επιδράσεις.

3.4. Αντισυμβατικές Μέθοδοι Νομισματικής Πολιτικής εξ αφορμής οικονομικής κρίσης. (Baumeister 2010, Nelson 2012) ⁹

Πολλοί ερευνητές εστιάζουν στην χρησιμότητα της έρευνας στον σχεδιασμό και στην εφαρμογή μη συμβατικών μέσων νομισματικής πολιτικής. Η Ομοσπονδιακή Επιτροπή Ανοικτής Αγοράς (FOMC) ανταποκρινόμενη στην κρίση, μείωσε το επιτόκιο των ομοσπονδιακών κεφαλαίων στο μηδέν το Δεκέμβριο του 2008. Με αυτό το τρόπο εστίασαν σε «αντισυμβατικές» νομισματικές πολιτικές, όπως οι μεγάλης κλίμακας αγορών περιουσιακών στοιχείων (LSAPs). Πριν από την οικονομική κρίση, όλα όσα γνώριζαν οι μελετητές για την αντισυμβατική νομισματική πολιτική προήλθε από μελέτες του ιαπωνικού γεγονότος «χαμένη δεκαετία» και κάποια επεισόδια στις ΗΠΑ, όπως το Operation Twist στην δεκαετία του 1960. Τα αποτελέσματα των συμβατικών μεθόδων νομισματικής πολιτικής ήταν ότι οι αγορές μακροπρόθεσμων ομολόγων δεν είχαν σημαντική επίδραση στην μακροπρόθεσμη απόδοση τους. Κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης, οι κεντρικές τράπεζες πραγματοποίησαν μεγάλης κλίμακας αγορές ομολόγων όπως τέλη του 2008, η Ομοσπονδιακή Τράπεζα των ΗΠΑ ανακοίνωσε ότι θα αγοράσει μια μεγάλη ποσότητα χρέους και ενυπόθηκα τιτλοποιημένα χρεόγραφα. Αυτή η εξαγγελία του προγράμματος είχε μια εντυπωσιακή επίδραση στις μακροπρόθεσμες αποδόσεις και τα επιτόκια των στεγαστικών δανείων πράγμα το οποίο διαπιστώνεται από ότι τα 600 δις \$ της FED αγορών περιουσιακών στοιχείων μείωσαν την απόδοση του 10ετούς Treasury κατά περίπου 15 έως 25 μονάδες βάσης. Αυτό είναι κατά προσέγγιση ίδια κίνηση μεγέθους, σε μακροπρόθεσμες αποδόσεις στη περίπτωση που γινόταν μια περικοπή στο επιτόκιο των ομοσπονδιακών κεφαλαίων των $\frac{3}{4}$ έως 1 ποσοστιαία μονάδα.

Στη εφαρμογή της νομισματικής πολιτικής υπάρχει εμπειρία δεκαετιών χρήσης του επιτοκίου των ομοσπονδιακών κεφαλαίων ως το κύριο εργαλείο της νομισματικής πολιτικής. Επομένως οι επιδράσεις των αγορών μεγάλης κλίμακας από τις κεντρικές τράπεζες δημιουργούν μεγαλύτερη αβεβαιότητα από ότι οι μεταβολές στο επιτόκιο των ομοσπονδιακών κεφαλαίων. Δεδομένης αυτής της κατανόησης και της προβλεψιμότητας των επιπτώσεων των συμβατικών μέσων πολιτικής, το βραχυπρόθεσμο επιτόκιο παραμένει το καλύτερο κύριο εργαλείο για τη μελλοντική νομισματική πολιτική. Ένα δεύτερο αντισυμβατικό εργαλείο της νομισματικής

πολιτικής είναι η προς τα εμπρός καθοδήγηση. Πριν από την κρίση, η μεγάλη πλειοψηφία των επιπτώσεων των ανακοινώσεων της FOMC (Federal Open Market Committee) μπορούν να αποδοθούν άμεσα στις δηλώσεις της FOMC, και όχι σε αλλαγές στο επιτόκιο των ομοσπονδιακών κεφαλαίων. Η FOMC το 2004 χρησιμοποίησε την ανακοίνωση όπως: «Η Επιτροπή θεωρεί ότι οι χαλαρές νομισματικές συνθήκες μπορεί να διατηρηθούν για σημαντικό χρονικό διάστημα.» Πέρα της ανακοίνωσης, τα περισσότερα μέλη της FOMC έθιξαν την σοβαρότητα της ύφεσης και της ανάγκης για εξαιρετικά χαλαρή νομισματική πολιτική.

Η FOMC για να αντιμετωπίσει αυτές τις προσδοκίες τον Αύγουστο του 2011, ανακοίνωσε ότι «οι οικονομικές συνθήκες ήταν πιθανό να θέσουν σε εξαιρετικά χαμηλά επίπεδα το επιτόκιο των ομοσπονδιακών κεφαλαίων, τουλάχιστον μέχρι τα μέσα του 2013.» Μία ανακοίνωση που είχε μια δραματική επίδραση στις προσδοκίες των χρηματοπιστωτικών αγορών προκαλώντας άμεση πτώση 20 μονάδων βάσης των πιο μακροπρόθεσμων αποδόσεων και του διατραπεζικού επιτοκίου. Η προς τα εμπρός καθοδήγηση είναι ένα αποτελεσματικό εργαλείο επικοινωνίας, εστιάζοντας την προσοχή του κοινού στο ενδεχόμενο μελλοντικών αποφάσεων πολιτικής κυρίως όταν τα συμβατικά μέτρα πολιτικής έχουν περιορίσει ήδη το επιτόκιο σε μηδενικά επίπεδα.

3.5. Μεταβολές στα Μακροπρόθεσμα Επιτόκια σε συνδυασμό με την ποσοτική χαλάρωση. (Arai 2013, Zhu 2011,2015)

Σχετικά με τις οριστικές αγορές σε μακροπρόθεσμα επιτόκια υπάρχουν μελέτες που διερευνούν τον αντίκτυπο στις ημέρες ανακοινώσεων και άλλες που διερευνούν την εμμονή της πτώσης των επιτοκίων. Οι περισσότερες μελέτες διαπιστώνουν σημαντική μείωση των αποδόσεων των μακροπρόθεσμων κρατικών ομολόγων στις ημέρες ανακοίνωσης. Για τις Η.Π.Α. οι Gagnon et al. και Zhu 2011 αναφέρουν μια αθροιστική μείωση των αποδόσεων των κρατικών 10ετών ομολόγων των ΗΠΑ έναντι όλων των δέκα ημερών ανακοινώσεων που κυμαίνονται 80 έως 91 μονάδες βάσης (bps). Οι αποδόσεις των κρατικών ομολόγων 10 ετών για τη Μεγάλη Βρετανία μειώθηκε μόνο κατά περίπου 50 μονάδες βάσης (Zhu 2011, Glick & Leduc, 2011), ενώ το 10-year ιαπωνικό κρατικών ομολόγων οι αποδόσεις μειώθηκαν κατά περίπου 25 μονάδες βάσης (Glick και Leduc 2011, Lam, 2011).

Επίσης, εκτιμάται ότι οι αποδόσεις των στεγαστικών δανείων μειώθηκαν παρόμοια όπως οι αποδόσεις των 10-ετών ομολόγων του Δημοσίου. Οι περισσότερες μελέτες διαπιστώνουν ότι η ανακοίνωση του πρώτου προγράμματος οριστικών αγορών συνδέθηκε με τη μεγαλύτερη επίδραση στις μακροπρόθεσμες αποδόσεις (Krishnamurthy και Vissing- Jorgensen, 2011). Οι Martin και Milas (2012) το αποδίδουν στο ότι οι αποδόσεις ήταν ήδη σε σχετικά χαμηλό επίπεδο, όταν επόμενα προγράμματα τέθηκαν σε εφαρμογή στις ΗΠΑ και δεν θα μπορούσαν να μειωθούν περισσότερο καθώς επίσης και στο ότι η δέσμευση να κρατηθούν τα επιτόκια σε χαμηλά επίπεδα για μια παρατεταμένη περίοδο ήταν σημαντική για τον πρώτο γύρο της ποσοτικής χαλάρωσης.

Για τη διερεύνηση της εμμονής των επιτοκίων και των αποτελεσμάτων αυτού, οι Wright (2012) και Rogers et al. (2014) μελέτησαν την επίδραση της αγοράς περιουσιακών στοιχείων μέσω SVARs. (structural vector autoregressive models). Για την αγορά ομολόγων των ΗΠΑ, οι εκτιμήσεις τους έδειξαν ότι οι μεταβολές των επιτοκίων ήταν πολύ επίμονες, που διέρκησαν για περισσότερο από ένα έτος. Όσο αφορά την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα οι πρόσφατες άμεσες αγορές οδήγησαν σε αρνητική τάση των ομολόγων και των πιστωτικών αποδόσεων από το 2012.

Αυτό διαπιστώνεται από τις αποδόσεις των 10-ετών ομολόγων του Δημοσίου που μειώθηκαν κατά περίπου 7 μονάδες βάσης, και συνέχισαν να μειώνονται μέχρι τις αρχές Μαΐου 2015. Στο σχήμα 6 παρακάτω παρατηρούμε την Απόδοση 10 ετών κρατικών ομολόγων στη ζώνη του ευρώ με ημερομηνία ανακοίνωσης των αγορών αυτών στις 22/01/2015.

3.6. Μεταβολές στα Μακροπρόθεσμα Επιτόκια και Ανισότητα ⁴

Μέσω του καναλιού έκθεσης στον κίνδυνο επιτοκίου τα χαμηλότερα ποσοστά μακροπρόθεσμων επιτοκίων οδηγούν στην κατανομή από τους αποταμιευτές στους οφειλέτες. Στο Σχήμα 7, παρατηρείται η κατανομή των περιουσιακών στοιχείων και των υποχρεώσεων των στη ζώνη του ευρώ. Συνολικά, οι συμμετοχές σε τοκοφόρα περιουσιακά στοιχεία, όπως καταθέσεις, χρεόγραφα και άλλα χρηματοοικονομικά στοιχεία του ενεργητικού υπερβαίνουν το παθητικό των νοικοκυριών και ο καθαρός πλούτος των ευρωπαϊκών νοικοκυριών μειώνεται με τη μείωση των επιτοκίων.

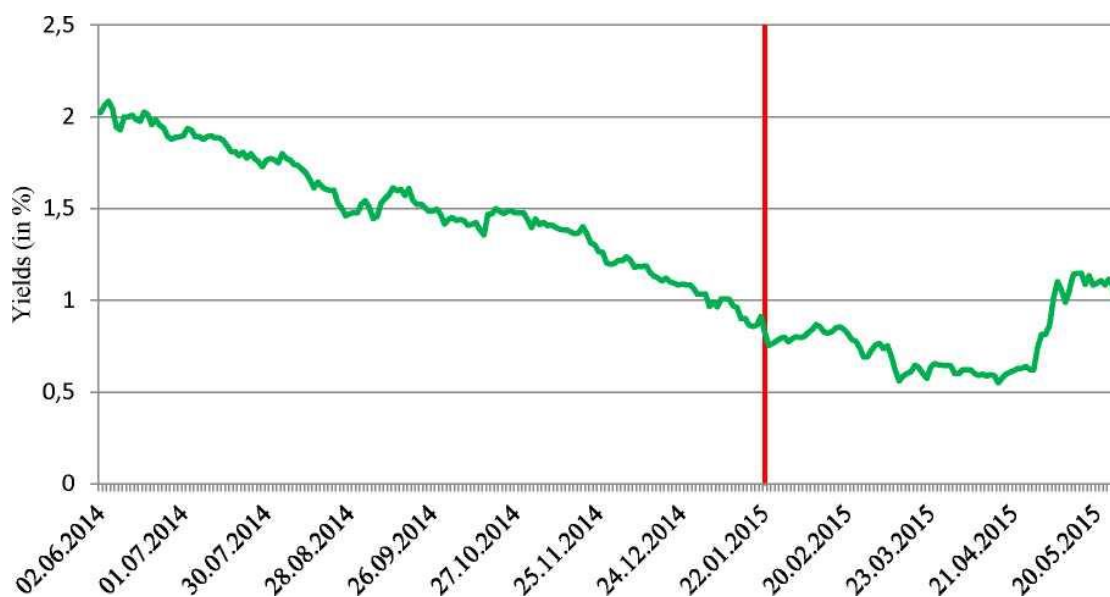
Ωστόσο, οι εκμεταλλεύσεις των τοκοφόρων περιουσιακών στοιχείων και υποχρεώσεις δεν κατανέμονται ομοιόμορφα μεταξύ των νοικοκυριών. Για ορισμένα νοικοκυριά οι υποχρεώσεις τους υπερβαίνουν τις συμμετοχές τους σε έντοκα περιουσιακά στοιχεία επωφελούνται από την πτώση των επιτοκίων ενώ για άλλα νοικοκυριά ισχύει το αντίθετο. Στοιχεία από το HFCS¹¹ ότι το χρέος, τόσο σε ονομαστικούς όσο και σε σχέση με το σύνολο του ενεργητικού, σχετίζεται αρνητικά με το εισόδημα των νοικοκυριών και την ηλικία του ατόμου αναφοράς των νοικοκυριών.

Δεδομένου ότι η μείωση των επιτοκίων αφαιρεί από τις καταθέσεις, τις ομολογίες και τις συμμετοχές ιδιωτικής ασφάλισης συνταξιοδότησης, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι νέοι και τα χαμηλού εισοδήματος νοικοκυριά θα επωφεληθούν από τη μείωση των επιτοκίων, ενώ οι παλαιότεροι και τα νοικοκυριά υψηλού εισοδήματος είναι πιθανό να βιώσουν τις απώλειες εισοδήματος ως αποτέλεσμα των περαιτέρω μειώσεων των επιτοκίων.

11. Το HFCS (Household Finance Consumption Survey) ιδρύθηκε τον Δεκέμβριο του 2006 και αποτελείται από ειδικούς της έρευνας, στατιστικούς και οικονομολόγους από την ΕΚΤ, τις εθνικές κεντρικές τράπεζες του Ευρωσυστήματος και μια σειρά από εθνικές στατιστικές υπηρεσίες.

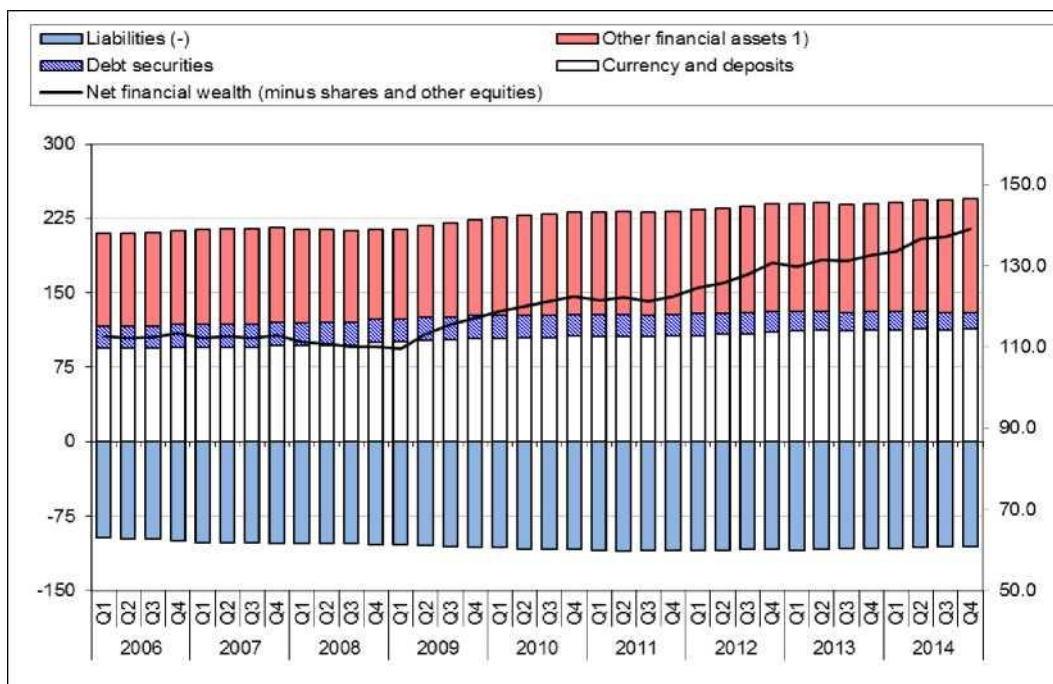
Δεδομένου ότι οι υποθήκες αποτελούν ένα σημαντικό μέρος των ισολογισμών των νοικοκυριών στη ζώνη του ευρώ, που αποτελούν το 63 τοις εκατό του συνολικού χρέους, ενώ περίπου το 55 τοις εκατό αυτών των ενεργών συμβάσεων ενυπόθηκων δανείων είναι υποθήκες σταθερού επιτοκίου (Ehrmann και Ziegelmeier, 2014), το αποτέλεσμα των περαιτέρω μειώσεων των επιτοκίων στα υπερχρεωμένα νοικοκυριών είναι περιορισμένο. Στο Σχήμα 7. παρατηρούμε τα τοκοφόρα περιουσιακά στοιχεία και τις υποχρεώσεις των νοικοκυριών στη ζώνη του ευρώ.

Στο σύνολό τους οι μειώσεις των επιτοκίων μπορεί να έχουν μόνο περιορισμένες διανεμητικές επιπτώσεις, ακόμα και αν η ΕΚΤ μπορεί να προκαλέσει περαιτέρω μειώσεις στις τιμές των μακροπρόθεσμων επιτοκίων. Ωστόσο, αν οι αναδιανεμητικές επιδράσεις λαμβάνουν χώρα, είναι πιθανό να οδηγήσουν σε απώλειες των ηλικιωμένων και των νοικοκυριών υψηλού εισοδήματος και σε όφελος των νεότερων και των νοικοκυριών χαμηλού εισοδήματος.



Σχήμα 6. Απόδοση 10-κρατικών ομολόγων στη ζώνη του ευρώ

Πηγή: Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα



Source: European Central Bank and authors' calculations.

Σχήμα 7. τοκοφόρα περιουσιακά στοιχεία και τις υποχρεώσεις των νοικοκυριών στη ζώνη του ευρώ

Πηγή: Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα

3.7. Μεταβολές στις τιμές περιουσιακών στοιχείων και ανισότητα ⁷

Η επίδραση των οριστικών άμεσων αγορών στις τιμές των περιουσιακών στοιχείων μέχρι στιγμής δεν έχει μελετηθεί σε μεγάλο βαθμό. Οι Rogers et al., 2014 μελέτησαν τις τιμές των μετοχών μετά από την εφαρμογή της επεκτατικής αντισυμβατικής νομισματικής πολιτικής σε όλες τις χώρες. Από τη μία πλευρά, οι τιμές των μετοχών στις ΗΠΑ αυξήθηκαν κατά 0,86 τοις εκατό λόγω της νομισματικής πολιτικής από την FED από την άλλη φαίνεται να είχαν καμία μετρήσιμη επίδραση στις τιμές των μετοχών οι ανακοινώσεις από την Τράπεζα της Αγγλίας και την Τράπεζα της Ιαπωνίας. Αυτά τα αποτελέσματα επιβεβαιώνονται από Fratzscher et al., 2013 για τις ΗΠΑ από Rosa (2012) για το Ηνωμένο Βασίλειο και Arai (2013) για την Ιαπωνία. Συγκρίνοντας αυτά τα αποτελέσματα με αυτά του Bernanke και Kuttner (2005), οι συγγραφείς συμπεραίνουν ότι αντισυμβατικές εκπλήξεις στη νομισματική πολιτική έχουν μια πολύ ισχυρότερη επίδραση στις τιμές των περιουσιακών στοιχείων σε σύγκριση με τις συμβατικές εκπλήξεις νομισματικής πολιτικής που μειώνουν το βραχυπρόθεσμο επιτόκιο κατά το ίδιο μέγεθος.

Οι συγγραφείς εκτιμούν μεγαλύτερη αύξηση των αποδόσεων των επενδύσεων ακινήτων κατά περίπου 20 τοις εκατό λόγω των άμεσων αγορών μεγάλης κλίμακας. Συνολικά, οι οριστικές αγορές περιουσιακών στοιχείων από την κεντρική τράπεζα έχουν ισχυρές και μακροχρόνιες επιπτώσεις στις τιμές των περιουσιακών στοιχείων. Ομοίως, σημαντικές αυξήσεις στις ευρωπαϊκές χρηματιστηριακές τιμές (10,8% για το δείκτη Eurostoxx) έχουν πραγματοποιηθεί μετά την ανακοίνωση της ΕΚΤ της μεγάλης κλίμακας αγοράς περιουσιακών στοιχείων στις 22 Ιανουαρίου, 2015. Ο δείκτης (REIT) Europe δείχνει τις επενδύσεις σε ακίνητα, ενώ τα δεδομένα για τις τιμές των κατοικιών δεν είναι ακόμη διαθέσιμα. Από την ανακοίνωση της ποσοτικής χαλάρωσης QE ο δείκτης REIT έχει αυξηθεί περίπου 7,5 τοις εκατό ελαφρώς μικρότερο από το μέσο όρο της αγοράς. (Σχήμα 8).

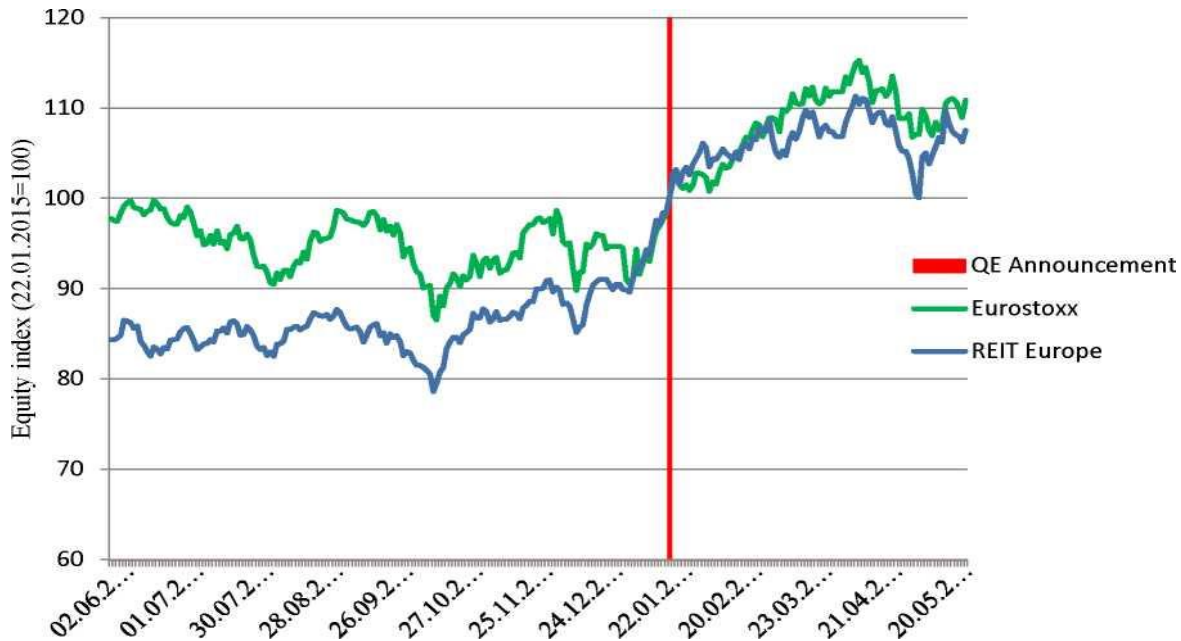
Το σχήμα 9 δείχνει το ποσοστό των νοικοκυριών της ζώνης του ευρώ που κατέχουν μέρος του πλούτου τους σε ομόλογα , μετοχές και στέγαση. Οι επενδύσεις σε οικιακά κύριας κατοικίας είναι η πιο δημοφιλής (60%) από τις τρεις κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων. Αντίθετα, μόνο περίπου 5% και 10% των κατοίκων της ζώνης του ευρώ να επενδύει σε ομόλογα και σε μετοχές, αντίστοιχα . Το εισόδημα των νοικοκυριών με την συμμετοχή σε όλες τις τρεις κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων αυξάνει. με Αυτές οι κατανομές δείχνουν κυρίως ότι αυξήσεις (περίπου 10%) στις τιμές μετοχών και στις τιμές ακινήτων αυξάνουν την ανισότητα στο εισόδημα και στον πλούτο και σε μικρότερο βαθμό οι μεταβολές στις τιμές των ομολόγων .

Όπως παρατηρούμε και στο σχήμα οι αυξήσεις των τιμών των ομολόγων δεν φαίνεται να έχουν σημαντικές αναδιανεμητικές επιπτώσεις στον πλούτο των νοικοκυριών. Επιπλέον, τα κεφαλαιουχικά κέρδη λόγω της αύξησης των τιμών των ομολόγων είναι μικρά, κάτι το οποίο φαίνεται από το χαμηλό ποσοστό συμμετοχής σε αυτή την κατηγορία περιουσιακών στοιχείων, ένα 10% αύξηση των τιμών των ομολόγων αυξάνει την καθαρή περιουσία λιγότερο από 10% κατά μέσο όρο. Τα κεφαλαιακά κέρδη από συμμετοχές έχουν υψηλό βαθμό συγκέντρωσης στο 5% και οι αυξήσεις των τιμών των μετοχών στο 10 % προκαλούν μια αύξηση του πλούτου σε αυτή την ομάδα των νοικοκυριών περίπου στο 3% .

Οι Adam και Tzamourani 2015 επιβεβαιώνουν ότι οι υπεραξίες που προκύπτουν από την αύξηση των τιμών των ακινήτων στο 10% είναι μεγαλύτερες και κυμαίνονται μεταξύ του 6% - 10% του καθαρού πλούτου των νοικοκυριών. Παρατηρείται ότι η μεσαία τάξη και η ανώτερη μεσαία τάξη των νοικοκυριών της ζώνης του ευρώ επωφελούνται περισσότερο, ενώ σχετικά φτωχά και πλούσια νοικοκυριά επωφελούνται αναφορικά με το καθαρό πλούτο τους λιγότερο από τις αυξήσεις των τιμών των κατοικιών. Αυτό οφείλεται στο ότι τα νοικοκυριά μεσαίας τάξης κατέχουν κατοικίες περισσότερο από τα πλουσιότερα νοικοκυριά που κατέχουν μικρότερο ποσοστό του πλούτου τους στον τομέα της στέγασης .

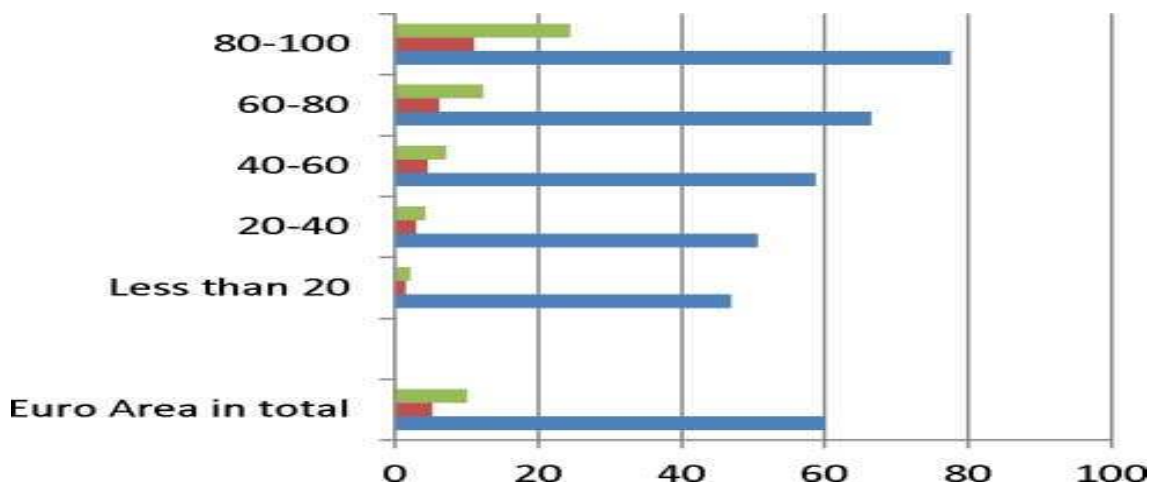
Έτσι, οι παρατηρούμενες αυξήσεις στις τιμές των μετοχών και των περιουσιακών στοιχείων στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες που παρατηρήθηκαν λόγω των οριστικών αγορών της ΕΚΤ είναι πιθανό να αυξάνουν την ανισότητα του πλούτου. Δεδομένου ότι η συμμετοχή σε όλες τις τρεις κατηγορίες περιουσιακών

στοιχείων τείνει να αυξάνεται με την ηλικία των ατόμων του εκπροσώπου του νοικοκυριού, συμπεραίνουμε ότι η αύξηση των τιμών των μετοχών, όχι μόνο ανακατανέμει τον πλούτο από χαμηλού σε υψηλού εισοδήματος νοικοκυριά, αλλά και από τους νεότερες στις παλαιότερες γενιές.



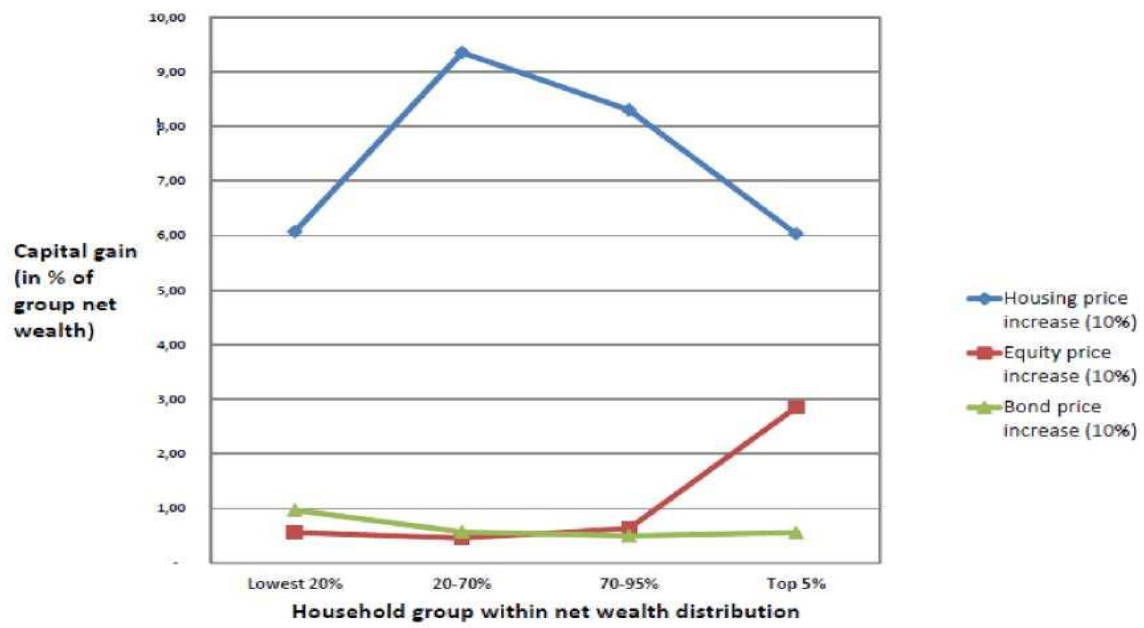
Σχήμα 8. Equity Price Index and REIT for the Eurozone

Πηγή: Thomson Reuters and Euronext



Shares (πράσινο)
Bonds (κόκκινο)
Household Main Residence (μπλέ)

Σχήμα 9
Source: The Household Finance and Consumption Survey.



Source: Adam and Tzamourani (2015), p. 6.

Σχήμα 10

3.8. Μεταβολές του πληθωρισμού και της οικονομικής δραστηριότητας και η επίδραση στην ανισότητα. (Baumeister και Benati,2010)

Κατά τη διάρκεια της μακράς χρηματοπιστωτικής και οικονομικής κρίσης, οι εξελίξεις των τιμών είναι συχνά πολύ αδύναμες και ο πληθωρισμός αποκλίνει προς τα κάτω από το στόχο του πληθωρισμού που έχει θέσει η κεντρική τράπεζα. Ο απώτερος στόχος του προγράμματος αγοράς περιουσιακών στοιχείων της ΕΚΤ¹⁰ είναι να τονώσει την οικονομική δραστηριότητα και να φέρει τις προσδοκίες για τον πληθωρισμό πίσω στο στόχο κοντά σε δύο τοις εκατό. Ο αντίκτυπος των περιουσιακών στοιχείων με τα προγράμματα οριστικών αγορών σχετικά με τον πληθωρισμό και την πραγματική οικονομική δραστηριότητα είναι δύσκολο να εκτιμηθεί λόγω της περιορισμένης ποσότητας των διαθέσιμων από την έναρξη των προγραμμάτων αυτών δεδομένων. Οι Baumeister και Benati, 2010 παρατηρούν ότι για τις ΗΠΑ και το Ηνωμένο Βασίλειο, οι μεγάλης κλίμακας αγορές περιουσιακών στοιχείων από τις κεντρικές τράπεζες έχουν κρατήσει την οικονομία μακριά από τον αποπληθωρισμό και την συρρίκνωση της παραγωγής. Οι Chung et al., 2012 βρίσκουν στη μελέτη προσομοίωσης τους ότι το πρώτο πρόγραμμα αγοράς περιουσιακών στοιχείων από την FED μείωσε το ποσοστό ανεργίας κατά 1,5 ποσοστιαίες μονάδες και βοήθησε να αποφευχθεί σοβαρός αποπληθωρισμός.

Συνολικά, υπάρχουν στοιχεία που δείχνουν ότι ο πληθωρισμός και η οικονομική δραστηριότητα μπορεί να ανταποκριθεί θετικά στις άμεσες οριστικές αγορές. Ωστόσο, το μέγεθος αυτών των επιδράσεων είναι δύσκολο να εκτιμηθεί και εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το μέγεθος της αντίδρασης των ποσοστών των μακροπρόθεσμων επιτοκίων. Τα προηγούμενα μέτρα ποσοτικής χαλάρωσης της ΕΚΤ είχαν βοηθήσει να αποφευχθεί μεγαλύτερη ύφεση και περαιτέρω απώλειες θέσεων εργασίας, δεν είναι βέβαιο όμως ότι το πρόγραμμα αγορών της ΕΚΤ θα επιφέρει μια μείωση των επιτοκίων των μακροπρόθεσμων επιτοκίων αρκετά ισχυρή ώστε να φέρει πίσω τον πληθωρισμό στον στόχο.

Ο Ampudia et al., 2014 συνδυάζουν στοιχεία για τα νοικοκυριά από το HFCS σε επίπεδο χώρας και αναλύουν τις επιπτώσεις της ανεργίας στο εισόδημα. Τα μέλη των νοικοκυριών χαμηλού εισοδήματος είναι πολύ πιο πιθανό να μείνουν άνεργα σε δύσκολες οικονομικές καταστάσεις ενώ στα νοικοκυριά με υψηλότερα εισοδήματα το

πιθανότερο να διαπιστωθούν μεγαλύτερες πτώσεις στα έσοδα. Ως εκ τούτου, το πιθανό αποτέλεσμα μετά από τη σταθεροποίηση του προγράμματος περιουσιακών στοιχείων αγοράς της ΕΚΤ είναι να βελτιώσει κυρίως την απασχόληση και την εισοδηματική κατάσταση των νοικοκυριών με χαμηλά εισοδήματα, το οποίο θα προκαλέσει μια μείωση της ανισότητας του εισοδήματος και του πλούτου.

Επιπλέον, οι Adam και Zhu, 2015 αναφέρουν ότι τα νοικοκυριά της μεσαίας τάξης, τα οποία στη πλειοψηφία τους είναι δανειολήπτες, είναι νικητές από ένα γεγονός απροσδόκητου πληθωρισμού, ενώ τα μεγαλύτερα και πλουσιότερα νοικοκυριά τείνουν να χάνουν. Ως αποτέλεσμα, η ανισότητα του πλούτου στη ζώνη του ευρώ μειώνεται με έναν αναπάντεχο πληθωρισμό. Ωστόσο, μπορούν επίσης να βρουν σημαντική ανομοιογένεια μεταξύ των επιμέρους χωρών της ΟΝΕ. Σε ορισμένες χώρες, δηλαδή τη Γερμανία, την Αυστρία και τη Μάλτα, η ανισότητα αυξάνεται λόγω της παρουσίας σχετικά λίγων νέων δανειζόμενων νοικοκυριών.

Η συνολική επίπτωση των αγορών περιουσιακών στοιχείων μεγάλης κλίμακας από την κεντρική τράπεζα για τον πλούτο και την ανισότητα των εισοδημάτων είναι διφορούμενη λαμβάνοντας υπόψη τα διάφορα κανάλια μετάδοσης που αναπτύχθηκαν παραπάνω. Λίγες μελέτες ερευνούν τη συνολική επίδραση του προγράμματος αγοράς περιουσιακών στοιχείων στην ανισότητα. Η μελέτη του Coibion et al. (2012) αξιολογεί τις επιπτώσεις των συμβατικών μέτρων νομισματικής πολιτικής και καταλήγει στο ότι μάλλον μια συστατική νομισματική πολιτική οδηγεί σε αύξηση της ανισότητας. Οι συγγραφείς Saiki και Frost, 2014 εστιάζουν αποκλειστικά και μόνο για την περίοδο της αντισυμβατικής νομισματικής πολιτικής και ποσοτικής χαλάρωσης στην Ιαπωνία το 2002 θεωρώντας ότι με τις οριστικές αγορές διευρύνθηκε η εισοδηματική ανισότητα.

Μετά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των προγραμμάτων αγοράς στις ΗΠΑ, στο Ηνωμένο Βασίλειο και στην Ιαπωνία σε σχέση με τα επιδιωκόμενα αποτελέσματά τους, η βιβλιογραφία διαπιστώνει ότι τα πρώτα προγράμματα κατά την έναρξη της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης ήταν τα πιο αποτελεσματικά στη μείωση των μακροπρόθεσμων επιτοκίων. Αυτό είναι πιθανό να οφείλεται στο γεγονός ότι τα επιτόκια κατά το χρόνο αυτό ήταν αρκετά υψηλά. Ως εκ τούτου, είναι επίσης ασαφές εάν το πρόγραμμα θα παράγει μια σημαντική και μακροχρόνια επίδραση στην πραγματική οικονομική δραστηριότητα.

Στη Ευρωζώνη, η ανάπτυξη των ρυθμών πληθωρισμού έχει δείξει μικρή βελτίωση από την αρχή του προγράμματος, αλλά δεν είναι σαφές σε ποιο βαθμό οι εξελίξεις αυτές μπορούν να αποδοθούν άμεσα σε αγορές περιουσιακών στοιχείων της ΕΚΤ, ή αν οφείλεται στη γενική βελτίωση του ευρώ βάσει της έκτασης ειδικών οικονομικών συνθηκών και των παγκόσμιων μακροοικονομικών παραγόντων, όπως η πρόσφατη εξέλιξη των τιμών του πετρελαίου.

Βάσει των πρόσφατων εξελίξεων στις αγορές μετοχών σε όλες τις χώρες της ζώνης του ευρώ, φαίνεται ότι οι αγορές έχουν οδηγήσει σε μια ισχυρή αύξηση των τιμών των περιουσιακών στοιχείων. Η έντονη αύξηση αυτή ενδέχεται να έχει επιδεινώσει την ανισότητα στο εισόδημα και στο πλούτο στη ζώνη του ευρώ καθώς τα νοικοκυριά υψηλού εισοδήματος κατέχουν ένα μεγάλο μέρος του πλούτου τους σε χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία. Αναμφισβήτητα, η ανακοίνωση της εκτεταμένης ευρείας κλίμακας αγορών περιουσιακών στοιχείων της ΕΚΤ είχε ευρεία αποδοχή από τις χρηματοπιστωτικές αγορές και τους κύκλους της οικονομικής πολιτικής. Τα προγράμματα είναι ένα σημαντικό εργαλείο πολιτικής για να παρακάμψουν τα αρχικά στάδια της διαδικασίας μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής όταν χρειάζεται περαιτέρω νομισματική τόνωση και θέτουν έναν κοινό στόχο για τη μείωση των μακροχρόνιων επιτοκίων και την αύξηση των τιμών των περιουσιακών στοιχείων ώστε να τονώσουν την οικονομική ανάπτυξη. Παρόλα αυτά, η πρόσφατη έκρηξη στις τιμές των περιουσιακών στοιχείων έχει εγείρει ανησυχίες σχετικά με τα ανεπιθύμητα αποτελέσματα που μπορεί να έχει στην ανισότητα εισοδήματος και πλούτου.

Συνολικά, αυτό σημαίνει ότι οι αναδιανεμητικές επιπτώσεις των προγραμμάτων αγοράς περιουσιακών στοιχείων της ΕΚΤ είναι διφορούμενες. Μόλις το πρόγραμμα σταθεροποιήσει και βελτιώσει την πραγματική οικονομική δραστηριότητα, θα ωφελήσει εκείνους που βρίσκονται στο χαμηλότερο επίπεδο της διανομής εισοδήματος και πλούτου αλλά και στον αντίκτυπο των χρηματοπιστωτικών αγορών, οι αγορές είναι πιθανό να επιδεινώσουν την ανισότητα. Η καλοήθης αμέλεια για την κατανομή του εισοδήματος και του πλούτου, φαίνεται να είναι σκόπιμη ώστε ο πληθωρισμός να διατηρείται στο στόχο και να ενισχύεται η συνολική ζήτηση και το εισόδημα. Ωστόσο, όταν οι αγορές δεν έχουν ουσιαστικό αντίκτυπο στην πραγματική οικονομία και στο ρυθμό του πληθωρισμού, οι κεντρικές τράπεζες θα πρέπει να

αρχίζουν να επανεξετάζουν τη στάση τους έναντι των δυνητικών αναδιανεμητικών παρενέργειων .

3.9. Στοιχεία Ποσοτικής Χαλάρωσης Η.Π.Α.^{9,3,4}

Η Αμερικάνικη Οικονομία χρησιμοποίησε το εργαλείο της ποσοτικής χαλάρωσης (quantitative easing) η οποία συνιστά αύξηση της ποσότητας του χρήματος εφαρμόζοντας μονομερώς μία πολιτική στοχεύοντας στην υποτίμηση του δολαρίου μέσω της αύξησης του πληθωρισμού. Μέσω της ποσοτικής χαλάρωσης και του παγκόσμιου χρηματοπιστωτικού συστήματος, η Αμερική εξήγαγε πληθωρισμό για τις περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες, αυξάνοντας το κόστος παραγωγής κάθε ανεπτυγμένης βιομηχανικής εξαγωγικής χώρας καθώς και κάθε ραγδαία αναπτυσσόμενης. Ίσως, μπορεί να παρομοιαστεί η κατάσταση με το < σοκ του Νίξον> το 1971 όπου στη αρχή τα χρηματιστήρια έδειχναν ισχυρή άνοδο και δύο χρόνια αργότερα ο πληθωρισμός είχε εκτοξευθεί με αποτέλεσμα την κατάρρευση τους.

Αναφορικά με τη δεύτερη ποσοτική χαλάρωση³, οι αγορές προέβλεπαν ανάλογη επιτυχία με αυτήν της πρώτης το 2008-09. Η δεύτερη ποσοτική χαλάρωση είχε διαφορές στον σχεδιασμό και στον στόχο καθώς χρησιμοποίησε τον ισολογισμό της FED για να αγοράσει χρηματοπιστωτικά ενεργητικά, ανεβάζοντας τις τιμές ώστε να τονώσει την κατανάλωση, τις επενδύσεις, την απασχόληση και την ανάπτυξη. Αντίθετα με την πρώτη που στόχευε στην ομαλοποίηση των δυσλειτουργικών αγορών, η δεύτερη είχε στόχο να ελαχιστοποιήσει τον κίνδυνο αποπληθωρισμού και να θέσει την Αμερική σε πορεία ανάπτυξης και σταθερότητας τιμών. Κάποιοι επιστήμονες θεωρούν ότι η δεύτερη ποσοτική χαλάρωση ώθησε τους επενδυτές έξω από το φάσμα του κινδύνου και προκάλεσε αύξηση στις τιμές ενεργητικών αλλά δεν κατάφερε να πείσει τις εταιρίες και τους καταναλωτές να δαπανήσουν, να επενδύσουν και να κάνουν προσλήψεις.

⁹www.federalreserve.gov/fomc

³http://federalreserve.gov/newevents/press/monetary_policy

⁴www.reuters.com

Ο κ. Ben Bernanke διοικητής της Federal Reserve των ΗΠΑ, αναγνώρισε ότι τα πλεονεκτήματα των αμφιλεγόμενων πολιτικών ποσοτικής χαλάρωσης έχουν κόστος και κινδύνους. Ειδικότερα, τα πλεονεκτήματα της δεύτερης ποσοτικής χαλάρωσης (QE2) δηλαδή ο πληθωρισμός των υψηλών τιμών μετοχών και εταιρικών ομολόγων συνδυάστηκαν με τις απώλειες του πληθωρισμού μέσω της εκτίναξης στις τιμές των εμπορευμάτων και με απρόβλεπτες επιπτώσεις όπως τεχνικές ανισοροπίες στις αγορές και μεγαλύτερη ευαισθησία της FED στις πολιτικές επιθέσεις. Το 2011 η οικονομία της Αμερικής διέγινωσε την ανάγκη για την εφαρμογή μίας ποσοτικής χαλάρωσης, ώστε να αντεπεξέλθει στον διπλό αντικειμενικό στόχο της FED και να ανακουφίσει πιέσεις στο σύστημα. Το 2011 ο πληθωρισμός ήταν υψηλότερος, τα διαρθρωτικά προβλήματα στη δημιουργία θέσεων εργασίας βαθύτερα και το διεθνές περιβάλλον χειρότερο, πράγμα που δείχνει ότι πέρα από την εφαρμογή μιας επόμενης ποσοτικής χαλάρωσης χρειάζονται πρωτοβουλίες στρατηγικής για την οικονομική ανάπτυξη και την απασχόληση όπως είναι οι διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις στις υπηρεσίες που είναι αρμόδιες για τη στέγαση, η αναδιάρθρωση στα δημοσιονομικά και στις υποδομές.

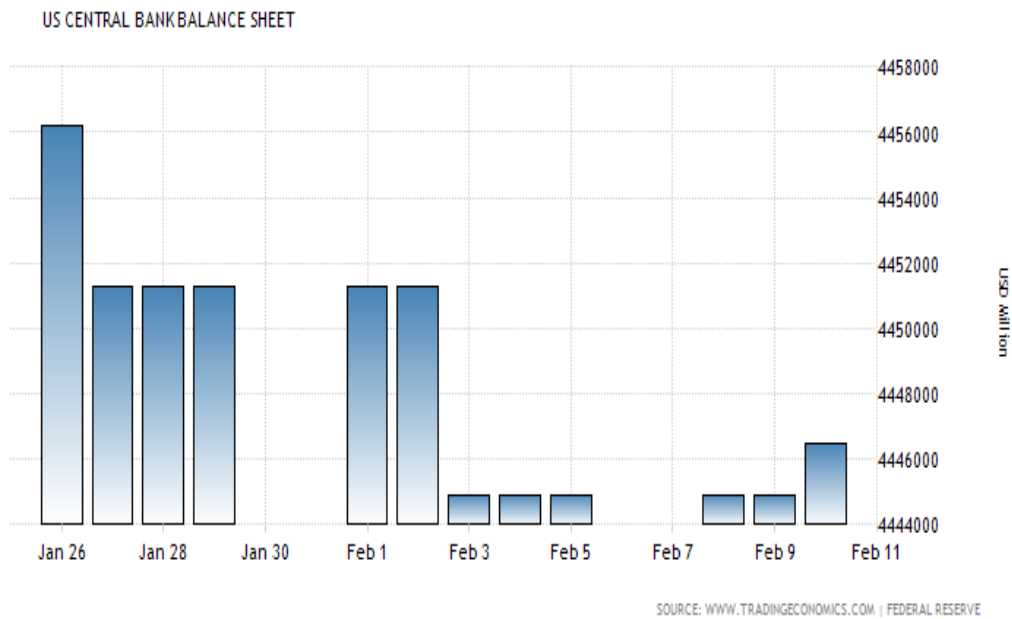
Παραθέτουμε μερικά οικονομικά στοιχεία της κεντρικής τράπεζας των Η.Π.Α. όσο αφορά τον ισολογισμό. Ο ισολογισμός της κεντρικής τράπεζας των ΗΠΑ αυξήθηκε σε 4.446.480 USD Million τον Φεβρουάριο 2010, φτάνοντας στο υψηλό σημείο όλων των εποχών 4.473.864 USD Million τον φεβρουάριο του 2015. Όπως παρατηρείται στα διαγράμματα παρακάτω, η οικονομία των ΗΠΑ επεκτάθηκε ετησιοποιημένη 0,7% κατά τους τρεις τελευταίους μήνες του 2015 ελαφρώς κάτω από τις προσδοκίες της αγοράς του 0,8% σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του Bureau of Economic Analysis. Η αύξηση του πραγματικού ΑΕΠ (real GDP) κατά το τέταρτο τρίμηνο, οφείλεται κυρίως στη θετική συμβολή από τις προσωπικές καταναλωτικές δαπάνες, από τις επενδύσεις παγίου κεφαλαίου στο κλάδο των ακινήτων, και τις ομοσπονδιακές κυβερνητικές δαπάνες που αντισταθμίστηκαν από την αρνητική συμβολή των ιδιωτικών επενδύσεων αποθεμάτων και των εξαγωγών. Από την πλευρά των δαπανών, οι προσωπικές καταναλωτικές δαπάνες αντιπροσωπεύουν το 68% του ΑΕΠ, εκ' των οποίων οι αγορές αγαθών αποτελούν το 23% και 45% των υπηρεσιών. Οι ιδιωτικές επενδύσεις αντιπροσωπεύουν το 16% του ΑΕΠ και οι δαπάνες της δημόσιας κατανάλωσης το 18%. Δεδομένου ότι η αξία των

εμπορευμάτων που εξάγονται (13,5%) είναι χαμηλότερη από την αξία των αγαθών που εισάγονται (16,5%), οι καθαρές εξαγωγές αφαιρούν 3% από την συνολική αξία του ΑΕΠ. Οι πάγιες επενδύσεις πρόσθεσαν μόνο 0,03 ποσοστιαίες μονάδες στην αύξηση (0,6% το Q3). Οι επενδύσεις σε κατοικίες αυξήθηκαν 8,1% και τα ιδιωτικά αποθέματα αφαιρούν 0,45 ποσοστιαίες μονάδες από την ανάπτυξη, χαμηλότερη από 0,71 τοις εκατό κατά το προηγούμενο τρίμηνο.



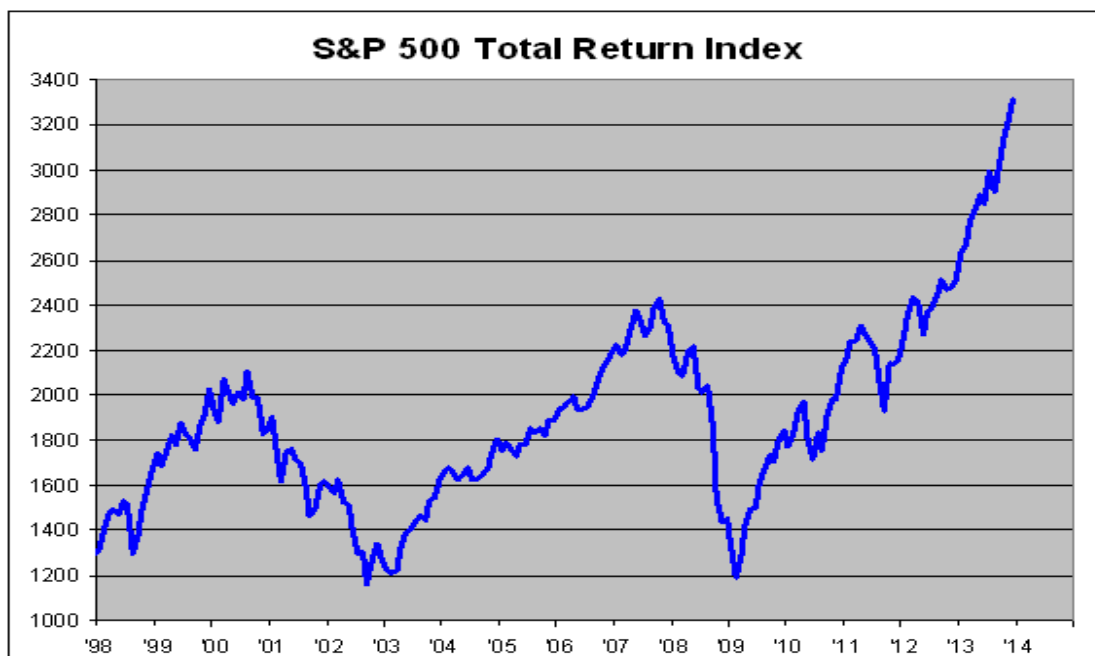
Διάγραμμα ρυθμού ανάπτυξης US

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



Διάγραμμα ισολογισμού US

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



Δείκτης S&P 500

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

3.10 Τρόποι Μέτρησης της ανισότητας. (Atkinson 1976, Chris T. 1981)

Η οικονομική ανισότητα είναι η άνιση διανομή του προσωπικού εισοδήματος και του πλούτου και προσεγγίζεται μέσω της κατανομής του εισοδήματος μεταξύ των παραγωγικών συντελεστών και την κατανομή του προσωπικού εισοδήματος μεταξύ ατόμων – νοικοκυριών. Στην οικονομική βιβλιογραφία γίνεται λόγος για την διανομή του εισοδήματος όσο αφορά την προσωπική κατανομή των οικονομικών πόρων. Για την μέτρηση της ανισότητας απαραίτητη είναι η περιγραφή της διανομής του εισοδήματος μέσω δύο τύπων στατιστικών πληροφοριών: την θέση ενός ατόμου στην κλίμακα του εισοδήματος και τη διασπορά των παρατηρήσεων. Η διασπορά δείχνει το βαθμό της ανισότητας της διανομής αυτής. Το ενδιαφέρον εστιάζεται στη μέτρηση της ανισότητας όχι μόνο στο σύνολο του πληθυσμού αλλά και σε επιμέρους ομάδες διαρθρωμένες κατά επάγγελμα, κατά φύλο, κατά πηγές εισοδήματος, κατά κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά νοικοκυριών ή ατόμων. Στη βιβλιογραφία έχουν προταθεί διάφορα μέτρα για την ανισότητα όπως η μέτρηση της βάσει του επιπέδου της κοινωνικής ευημερίας με χαρακτηριστικό δείκτη το δείκτη Dalton ο οποίος μετράει την πραγματική μέση κοινωνική χρησιμότητα και την απόκλιση της από την υποθετική μέση κοινωνική χρησιμότητα. Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν και τα μέτρα συγκέντρωσης όπως Gini, Theil, διακύμανση, σχετικές αποκλίσεις από το μέσο. Τα μέτρα αυτά δείχνουν το βαθμό έκτασης και έντασης της ανισότητας και συγκρίνουν κατανομές εισοδήματος μεταξύ δύο χρονικών στιγμών.

Είναι σημαντικό να προσδιοριστεί το εισόδημα που πρόκειται να μετρηθεί, η χρονική περίοδος μέτρησης και η μονάδα αναφοράς. Το εισόδημα προκρίνεται στη βιβλιογραφία ως το καταλληλότερο για την μέτρηση της οικονομικής ανισότητας διότι είναι μετρήσιμο και συγκρίσιμο μεταξύ των ατόμων. Το εισόδημα κατά τον Hicks ορίζεται ως η μέγιστη χρηματική αξία, την οποία το άτομο μπορεί να καταναλώσει κατά τη διάρκεια μίας περιόδου και την οποία έχει τη δυνατότητα να ξοδεύει σε οποιαδήποτε επόμενη περίοδο. Το εισόδημα συνδέεται με την κατανάλωση και την περιουσία καθώς αποτελεί την οικονομική δύναμη των ατόμων και αποτελείται από το χρηματικό ποσό αλλά και το εισόδημα σε είδος όπως μπορεί να είναι οι πρόσθετες παροχές, η παραγωγή για αυτοκατανάλωση, το τεκμαρτό ενοίκιο. Στις εμπειρικές έρευνες η σύνθεση του εισοδήματος επηρεάζει σε ένα σημείο το βαθμό ανισότητας. Συνήθως, το χρηματικό εισόδημα αναφέρεται στο εισόδημα πριν την φορολογία και

πριν τις κρατήσεις για τις ασφαλιστικές εισφορές. Αναφορικά με την περίοδο μέτρησης του εισοδήματος αυτή μπορεί να ποικίλλει αλλά είναι σαφές ότι όσο μεγαλύτερη είναι η περίοδος αναφοράς τόσο μικρότερη είναι η διασπορά των εισοδημάτων. Σχετικά με την εισοδηματική μονάδα μέτρησης για την διανομή του εισοδήματος και τη μέτρηση της ανισότητας, μπορεί να επιλεγθεί είτε το άτομο, είτε το νοικοκυριό, είτε τα νοικοκυριά ανά κεφαλή οικογενειακό εισόδημα, είτε τα νοικοκυριά ανά συνολικό οικογενειακό εισόδημα, είτε τα οικονομικά ενεργά άτομα ανάλογα με το σκοπό της μελέτης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Σε αυτό το κεφάλαιο περιλαμβάνεται η περιγραφή των εξαρτημένων μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν στο υπό εκτίμηση υπόδειγμα και η παρουσίαση των δυνατικών επεξηγηματικών μεταβλητών καθώς η αναμενόμενη επίδραση τους στην συμπεριφορά των εξαρτημένων μεταβλητών. Στη συνέχεια ακολουθεί η περιγραφή της οικονομετρικής τεχνικής που χρησιμοποιείται για την εκπόνηση του υποδείγματος και τα αποτελέσματα της ανάλυσης.

4.1 Εξαρτημένες Μεταβλητές^{6,7}

ΑΕΠ

Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ) είναι η νομισματική αξία όλων των τελικών αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται εντός των συνόρων μιας χώρας σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Επομένως, είναι η συνολική αξία των τελικών αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται σε μία οικονομία και συνήθως υπολογίζεται ετήσια. Δεν είναι ένα ακριβές μέτρο της εθνικής οικονομικής ευημερίας αλλά εκφράζει το πιο αντιπροσωπευτικό μέτρο προσαρμοσμένο στον πληθωρισμό. Περιλαμβάνει το ποσό των τελικών εξόδων, των εξαγωγών των αγαθών και υπηρεσιών (X), των εισαγωγών των αγαθών και των υπηρεσιών (M), την κατανάλωση (C), τις επενδύσεις (I) και τις κρατικές δαπάνες (G). Το ακαθαριστικό εγχώριο προϊόν είναι η αγοραία αξία των υπηρεσιών και αγαθών που παράγει η εργασία και η περιουσία στις ΗΠΑ και μετρά την αξία της παραγωγής από εθνικούς και ξένους παραγωγικούς συντελεστές εγκατεστημένους σε αυτή.

Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ) είναι ένας από τους πρωταρχικούς δείκτες που χρησιμοποιούνται για να μετρηθεί η υγεία της οικονομίας μιας χώρας. Αντιπροσωπεύει την συνολική αξία όλων των αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Συνήθως, το ΑΕΠ εκφράζεται ως μια σύγκριση με το προηγούμενο τρίμηνο ή χρόνο. Η προσέγγιση του εισοδήματος, το οποίο μερικές φορές αναφέρεται ως ΑΕΠ υπολογίζεται προσθέτοντας τη συνολική αποζημίωση στους εργαζόμενους, τα μικτά κέρδη των επιχειρήσεων, και τους φόρους μείον τις τυχόν επιδοτήσεις. Η μέθοδος των δαπανών είναι η πιο κοινή προσέγγιση και το ΑΕΠ υπολογίζεται προσθέτοντας τη συνολική κατανάλωση, τις επενδύσεις, τις δημόσιες δαπάνες και τις καθαρές εξαγωγές.

Από τη πλευρά των δαπανών το ΑΕΠ αποτυπώνεται στη λογιστική ταυτότητα:

$$\text{ΑΕΠ} = C + I + G + (X-M) \quad (2)$$

Από τη πλευρά της προστιθέμενης αξίας το ΑΕΠ αποτελεί το άθροισμα της προστιθέμενης αξίας σε όλα τα στάδια της παραγωγής:

$$\text{Προστιθέμενη Αξία} = \text{Αξία εκροών} - \text{Αξία εισροών} \quad (3)$$

Επομένως η προστιθέμενη αξία σε κάθε στάδιο της παραγωγής διανέμεται ως εισόδημα στους συντελεστές της και η συνολική προστιθέμενη αξία διανέμεται ως εισόδημα στους παραγωγικούς συντελεστές της οικονομίας. Η χρονοσειρά του ΑΕΠ στο υπόδειγμα (με το συμβολισμό GDP) που χρησιμοποιήσαμε παρακάτω είναι σε δισεκατομμύρια δολάρια και ρυθμίζεται εποχιακά σε ετήσιο ρυθμό (seasonally adjusted).

Εταιρικά Κέρδη^{6,5}

Τα εταιρικά κέρδη (corporate profits) είναι ένα στατιστικό στοιχείο που ορίζει το καθαρό εισόδημα των επιχειρήσεων στο εθνικό εισόδημα. Ο οικονομικός αυτός δείκτης υπολογίζει το καθαρό εισόδημα που προκύπτει από την τρέχουσα παραγωγή δηλαδή τα λειτουργικά οφέλη λαμβάνοντας υπόψη και τις αποσβέσεις. Τα εταιρικά κέρδη αντιπροσωπεύουν έσοδα μιας εταιρείας και αύξηση των κερδών σημαίνει είτε αυξημένες εταιρικές δαπάνες είτε αυξημένα κέρδη εις νέον ή αυξημένες πληρωμές μερισμάτων στους μετόχους.

Συγκεκριμένα, στο υπόδειγμα η μεταβλητή που χρησιμοποιήθηκε (με το συμβολισμό PROFITS) αποτελεί το μέτρο των εταιρικών κερδών που συμπεριλαμβάνουν την αποτίμηση των αποθεμάτων και τις ρυθμίσεις της κατανάλωσης κεφαλαίου και είναι η καθαρή παραγωγή εισοδήματος από τις επιχειρήσεις. Αυτές οι επιχειρήσεις περιλαμβάνουν ιδρύματα αμοιβαίων κεφαλαίων και συνεταιρισμούς. Το εισόδημα μετριέται ως έσοδα μείον τα έξοδα όπως ορίζονται από τον φορολογικό νόμο της FED. Τα έσοδα δεν περιλαμβάνουν τα κεφαλαιακά κέρδη και μερίσματα που έχουν ληφθεί, και τα έξοδα δεν περιλαμβάνουν τις απώλειες

κεφαλαίου από επισφαλείς απαιτήσεις και απώλειες από χρέη. Επίσης, τα κέρδη περιλαμβάνουν εισόδημα του εξωτερικού που ανήκουν σε αμερικανικές επιχειρήσεις και δεν περιλαμβάνουν εισοδήματα στις ΗΠΑ που ανήκουν σε χώρες του εξωτερικού.

Εισόδημα από εργασία

Αποζημίωση των εργαζομένων ορίζεται ως το σύνολο των αμοιβών, σε χρήμα ή σε είδος, που καταβάλλονται από μία επιχείρηση σε έναν εργαζόμενο σε αντάλλαγμα για την εργασία που έγινε από τον τελευταίο κατά τη διάρκεια της λογιστικής περιόδου. Το εισόδημα από την εργασία έχει δύο κύριες συνιστώσες: οι μισθοί και τα ημερομίσθια που καταβάλλονται σε χρήμα ή σε είδος και οι εισφορές της κοινωνικής ασφάλισης που καταβάλλονται από τους εργοδότες, οι οποίες περιλαμβάνουν τις εισφορές στα συστήματα κοινωνικής ασφάλισης και τις πραγματικές κοινωνικές εισφορές σε άλλα συστήματα κοινωνικής ασφάλισης που συνδέονται με την απασχόληση.

Η αποζημίωση από τη εργασία (στο υπόδειγμα με το συμβολισμό LABOR INCOME και COM στην εμπειρική ανάλυση των παλινδρομήσεων) αναφέρεται στα συνολικά ακαθάριστα εισοδήματα προ φόρων δηλαδή των μισθών που καταβάλλονται από τους εργοδότες στους εργαζόμενους για την εργασία σε μία λογιστική περίοδο όπως ένα τρίμηνο ή ένα χρόνο. Στους εθνικούς λογαρισμούς και στο ισοζύγιο πληρωμών αναφερόμαστε στο σύνολο των αμοιβών σε χρήμα ή σε είδος, που καταβάλλονται από μία επιχείρηση σε έναν εργαζόμενο σε αντάλλαγμα για την εργασία και αποτελεί ουσιαστικά ένα συνολικό κόστος εργασίας για έναν εργοδότη που καταβάλλεται από τα ακαθάριστα έσοδα του κεφαλαίου της επιχείρησης.

Από τη μία πλευρά, το συγκεκριμένο μέτρο αποτελεί αμοιβή είτε σε χρήμα είτε σε είδος για το άτομο που εργάζεται είτε βάσει του χρόνου που δαπανά στο χώρο εργασίας είτε κάποιου άλλου αντικειμενικού δείκτη του ποσού της εργασίας που πραγματοποιείται. Από τη άλλη, το εισόδημα αυτό θεωρείται ένα συστατικό της αξίας της καθαρής παραγωγής ή προστιθέμενης αξίας και μετρά την αξία της εργασίας που συμβάλλει στην καθαρή παραγωγή.

4.2 Ανεξάρτητες μεταβλητές

4.2.1 Επεξηγηματικές μεταβλητές

Νομισματικός δείκτης M3

Οι δείκτες M0 και M1 (narrow money) περιλαμβάνουν όλα τα στοιχεία Ενεργητικού που βρίσκονται σε ρευστή μορφή όπως κέρματα και χαρτονομίσματα σε κυκλοφορία (νομισματική κυκλοφορία), καταθέσεις όψεως, επιταγές, τα αποθεματικά των τραπεζών στην κεντρική τράπεζα κι άλλα ισοδύναμα χρήματος (πχ αποθεματικά συναλλάγματος) που μπορούν εύκολα να μετατραπούν σε μετρητά. Οι δείκτες M0 και M1 περιέχουν τα πιο εύκολα ρευστοποιήσιμα περιουσιακά στοιχεία. Το ύψος τους δηλαδή, δείχνει το σύνολο του χρήματος που βρίσκεται σε άμεση κυκλοφορία εντός ενός οικονομικού κυκλώματος.

Ο δείκτης M2 (intermediate money) περιλαμβάνει τον δείκτη M1 και κάθε στοιχείο πλούτου που μπορεί εγγυημένα να μετατραπεί σχετικά άμεσα σε μετρητά χωρίς να χάσει την αξία του. Ενδεικτικά στον δείκτη M2 περιλαμβάνονται οι βραχυπρόθεσμες προθεσμιακές καταθέσεις σε τράπεζες, οι καταθέσεις ταμειευτηρίου και τα 24ωρα αμοιβαία κεφάλαια της αγοράς χρήματος. Η ανάλυση και η παρακολούθηση του δείκτη M2 παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, καθώς σε συνδυασμό με τα νομίσματα, περιλαμβάνει όλες τις ρευστές καταθέσεις σε μια οικονομία.

Ο δείκτης M3 (ευρύ χρήμα) περιλαμβάνει τον M2 και τους εμπορεύσιμους τίτλους που εκδίδονται από τα νομισματικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Πιο συγκεκριμένα, αφορά τις μακροπρόθεσμες προθεσμιακές καταθέσεις (άνω των 2 ετών), τα πιστοποιητικά καταθέσεων, τις συμφωνίες επαναγοράς (repurchase agreements), την αξία δικαιωμάτων προαίρεσης (options), αμοιβαία κεφάλαια της χρηματαγοράς με ωρίμανση μεγαλύτερη των 24 ωρών και θεσμικά κεφάλαια επενδύσεων. Λόγω της σταθερότητας των τιμών των παραπάνω χρηματοπιστωτικών τίτλων, ο δείκτης M3 επηρεάζεται λιγότερο από την μετατροπή των διάφορων τύπων ρευστών καταθέσεων που συμβαίνουν διαρκώς σε μια οικονομία και ως εκ τούτου αποτελεί τον πιο σταθερό δείκτη.

Η Νομισματική Κυκλοφορία σε μια οικονομία αποτελεί την συνολική διαθέσιμη ποσότητα χρήματος και συνίσταται από το κυκλοφορούν χρήμα (κέρματα και χαρτονομίσματα) και τις καταθέσεις. Το νομισματικό μέγεθος M3 στην οικονομία χρησιμοποιείται από τις κεντρικές τράπεζες και αναλυτές για την εκτίμηση της κατάστασης και των προοπτικών μιας οικονομίας. Τα νοικοκυριά επηρεάζουν την κυκλοφορία ανάλογα με την κατανομή του χρήματος μεταξύ του κυκλοφορούντος χρήματος και των καταθέσεων και οι επιχειρήσεις την κατανομή του πλούτου μεταξύ χρήματος και επενδύσεων. Στη συγκεκριμένη εμπειρική ανάλυση η μεταβλητή που εξετάστηκε ήταν ο δείκτης M3 σε ποσοστό του ΑΕΠ (GDP).

$$\text{Νομισματική Κυκλοφορία} = \text{Κυκλοφορούν Χρήμα} + \text{Καταθέσεις} \quad (4)$$

Ρευστά Διαθέσιμα

Οι κεντρικές τράπεζες στοχεύουν στη διατήρηση αφενός της μεγιστοποίησης των κερδών αφετέρου της αποφυγής της έλλειψης ρευστότητας επηρεάζοντας τα ρευστά διαθέσιμα των εμπορικών τραπεζών. Η νομισματική βάση αποτελείται από το κυκλοφορούν χρήμα και τα ρευστά διαθέσιμα των τραπεζών. Η Νομισματική βάση είναι ένα από τα όργανα άσκησης της νομισματικής πολιτικής και αποτελεί υποχρέωση της κεντρικής τράπεζας προς το κοινό και τις εμπορικές τράπεζες. Τα ρευστοποιήσιμα περιουσιακά στοιχεία του ενεργητικού περιλαμβάνουν τα διαθέσιμα και τα βραχυπρόθεσμα χρεόγραφα που είναι ισοδύναμα των μετρητών και έχουν ωρίμανση λιγότερο του έτους. Τα διαθέσιμα της Κεντρικής τράπεζας αποτελούνται από αποθέματα (νομισματικά ή χρυσού) που έχουν δημιουργηθεί από συσσώρευση χρήματος, καταθέσεις τραπεζών και τον πλούτο του κράτους. Αυτά τα αποθέματα, σε συνδυασμό με την έκδοση νέου μη πληθωριστικού χρήματος, χρησιμοποιούνται κατά καιρούς από την κεντρική τράπεζα στην άσκηση της νομισματικής πολιτικής. Έτσι, καθίσταται δυνατή η τροφοδότηση των υπολοίπων τραπεζών και της οικονομίας γενικότερα, με χρηματική ρευστότητα κυρίως σε περιόδους υφέσεως.

Τα περιουσιακά στοιχεία που έχουν μεγάλη ρευστότητα μπορούν να λειτουργήσουν ως μέσα συναλλαγών και μεταφοράς αγοραστικής δύναμης σε μία οικονομία. Τα ρευστά διαθέσιμα των τραπεζών αποτελούν τις αποφάσεις των

εμπορικών τραπεζών. Το ποσοστό των ρευστών διαθεσίμων προς τις καταθέσεις είναι μικρότερο της μονάδας πράγμα που σημαίνει ότι οι τράπεζες κρατούν μόνο ένα μικρό μέρος των καταθέσεων ως ρευστά διαθέσιμα. Τα υπόλοιπα τα αξιοποιούν με για τη χορήγηση δανείων και τη χρηματοδότηση επενδύσεων. Επομένως, οι τράπεζες δέχονται τις καταθέσεις, δημιουργούν χρήμα και με τη μορφή δανείων το διοχετεύουν στην οικονομία.

Η επίδραση των κεντρικών τραπεζών στη νομισματική κυκλοφορία δεν περιορίζεται στην νομισματική βάση διότι οι κεντρικές τράπεζες επίσης επηρεάζουν και τις αποφάσεις των εμπορικών τραπεζών μέσω της δυνατότητας που έχουν να αποφασίζουν για τους ελάχιστους αποθεματικούς συντελεστές και για τα επιτόκια της νομισματικής πολιτικής. Η νομισματική βάση, οι ελάχιστοι συντελεστές αποθεμάτων και τα επιτόκια αποτελούν εργαλεία άσκησης νομισματικής πολιτικής από τις κεντρικές τράπεζες. Στη συγκεκριμένη εμπειρική ανάλυση η μεταβλητή που εξετάστηκε ήταν τα ρευστά διαθέσιμα (liquid assets) σε ποσοστό του ΑΕΠ (GDP).

$$\text{Νομισματική Βάση} = \text{Κυκλοφορούν Χρήμα} + \text{Ρευστά Διαθέσιμα Τραπεζών} \quad (5)$$

Μακροπρόθεσμα επιτόκια

Ο κίνδυνος του επιτοκίου είναι αυτός που αντιμετωπίζει η τράπεζα όταν υπάρχει διαφορά στη ληκτότητα και στη χρονική στιγμή των χρηματικών ροών των στοιχείων ενεργητικού και υποχρεώσεων. Μια απροσδόκητη μεταβολή στα επιτόκια επηρεάζει σοβαρά την κερδοφορία της τράπεζας καθώς και την αξία της μετοχής της. Επίσης, στις συνθήκες της σημερινής κρίσης, η μεταβλητότητα των επιτοκίων και κατά συνέπεια ο κίνδυνος επιτοκίων έχει αυξηθεί, λόγω της συσχέτισής τους με τον αυξημένο πιστωτικό κίνδυνο και τον κίνδυνο ρευστότητας. Εάν σε μια τράπεζα οι υποχρεώσεις της είναι περισσότερο ευαίσθητες στις μεταβολές των επιτοκίων, μια αύξηση των επιτοκίων θα μειώσει τα κέρδη και μια πτώση των επιτοκίων θα αυξήσει τα κέρδη. Η τράπεζα διαμεσολαβεί μεταξύ των καταθετών και των δανειζόμενων προσπαθώντας να μετατρέψει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις σε μακροχρόνιες απαιτήσεις ώστε να μειωθεί ο επιτοκιακός κίνδυνος και ο κίνδυνος ρευστότητας από τις συνεχείς μεταβολές των επιτοκίων.

Το επιτόκιο ενσωματώνει την πληροφορία αναφορικά με τον πιστωτικό κίνδυνο και όσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος τόσο υψηλότερο θα είναι το επιτόκιο ως απόδοση για αυτό τον κίνδυνο. Υπάρχει πληθώρα επιτοκίων όπως τα επιτόκια της κεντρικής τράπεζας (διατραπεζικά και τραπεζικά), τα σταθερά και κυμαινόμενα επιτόκια, τα ονομαστικά και πραγματικά επιτόκια, τα επιτόκια καταθέσεων και χορηγήσεων, τα βραχυπρόθεσμα επιτόκια (χρηματαγοράς) και τα μακροπρόθεσμα επιτόκια (κεφαλαιαγοράς).

Το επιτόκιο αναφοράς είναι εκείνο που χρησιμοποιείται ως βάση για να καθοριστούν άλλα επιτόκια της αγοράς όπως των δανείων, των ομολόγων, των επιτοκιακών ανταλλαγών (swaps). Το επιτόκιο αναφοράς είναι συνήθως κι ένας δείκτης που δείχνει το ελάχιστο επιτόκιο δανεισμού. Το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου είναι η απόδοση που δίνουν οικονομικά προϊόντα που θεωρητικά δεν ενσωματώνουν τον κίνδυνο και δεν επηρεάζονται από τον πληθωρισμό όπως είναι οι κρατικές ομολογίες που εκδίδονται για διαφορετικές ληκτότητες. Το Euribor είναι το βασικό επιτόκιο αναφοράς στη διατραπεζική αγορά χρήματος, βάσει του οποίου δανείζουν και δανείζονται μεταξύ τους τα πιστωτικά ιδρύματα σε ευρώ. Το Libor είναι το κύριο σημείο αναφοράς, μαζί με το Euribor, για τα βραχυπρόθεσμα επιτόκια σε όλο τον κόσμο. Αποτελεί το επιτόκιο προσφοράς στο οποίο οι μεγάλες διεθνείς τράπεζες στο Λονδίνο δανείζονται κεφάλαια μεταξύ τους σε όλα τα μεγάλα νομίσματα. Χρησιμοποιείται επίσης σαν επιτόκιο αναφοράς για τον καθορισμό πολλών άλλων κυμαινόμενων επιτοκίων σε πολλές αγορές του κόσμου. Το Libor αποτελεί διατραπεζικό επιτόκιο και είναι εξαιρετικά σημαντικό γιατί δίνει μία εκτίμηση του οριακού κόστους άντλησης νέων κεφαλαίων στις τράπεζες .

Εκτός από τα επιτόκια που στηρίζονται στο Euribor, το Libor ως βάση τιμολόγησης των δανείων μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν και άλλα επιτόκια βάσης (Κόντος, 2013). Τα σημαντικότερα είναι τα εξής το επιτόκιο παρέμβασης της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας (ΕΚΤ) ή το επιτόκιο παρέμβασης της της Αμερικανικής Κεντρικής τράπεζας (FED) και το επιτόκιο των εντόκων γραμματίων του δημοσίου, τρίμηνης, εξάμηνης ή ετήσιας διάρκειας. Στη συγκεκριμένη εμπειρική ανάλυση η μεταβλητή που εξετάστηκε ήταν τα μακροπρόθεσμα επιτόκια της αμερικάνικης κεντρικής τράπεζας (με το συμβολισμό INRA).

4.2.2. Μέτρα Αξιολόγησης Ανισότητας

| ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΙΣΟΤΗΤΑ | ΕΠΕΞΗΓΗΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ |
|--------------------------|-----------------------------|
| LABOR INCOME/GDP (↓) | LONG TERM INTEREST RATE (↓) |
| PROFITS/GDP (↑) | M3 (↑) |
| PROFITS/LABOR INCOME (↑) | LIQUID ASSETS (↑) |

Θέλοντας να εκτιμήσω τον τρόπο με τον οποίο επηρεάζεται η ανισότητα του εισοδήματος και πλούτου στην οικονομία από την εφαρμογή της ποσοτικής χαλάρωσης εκ μέρους της κεντρικής τράπεζας χρησιμοποίησα τις ακόλουθες εξαρτημένες μεταβλητές. Τα μέτρα αξιολόγησης της ανισότητας βασίζονται στη θεωρία που προκύπτει από τη βιβλιογραφία του κεφαλαίου 3 σχετικά με τη διαδικασία μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής και την επίδραση θετική ή αρνητική των παραγόντων των καναλιών στην ανισότητα μεταξύ εισοδήματος και πλούτου σε μία οικονομία. (Joyce et al. 2012, Auclert Adrien 2015).

Η πρώτη εξαρτημένη μεταβλητή του υποδείγματος είναι:

$$\text{COM_GDP} = \frac{\text{LABOR INCOME}}{\text{GDP}}$$

Η μεταβλητή χρησιμοποιείται για να εκφραστεί το εισόδημα του ανθρώπινου δυναμικού της αμερικάνικης οικονομίας που αποτελεί την αποζημίωση για την εργασία σε όρους ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος της οικονομίας. Η μεταβλητή αυτή αποτελεί μέτρο της ανισότητας εισοδήματος - πλούτου σε μία οικονομία διότι από το εισόδημα αυτό επωφελούνται οι εργαζόμενοι σε μία οικονομία. Ειδικότερα, στη περίπτωση που σχετίζεται θετικά με τις μεταβολές των μακροπρόθεσμων επιτοκίων της κεντρικής τράπεζας και αρνητικά με τον δείκτη προσφοράς του

χρήματος (M3) και τα ρευστά διαθέσιμα τότε ενισχύεται η ανισότητα εισοδήματος στην οικονομία. Σε αντίθετη περίπτωση η ανισότητα δεν ενισχύεται αλλά μειώνεται.

Η δεύτερη εξαρτημένη μεταβλητή του υποδείγματος είναι:

$$\text{PROF_GDP} = \frac{\text{CORPORATE PROFITS}}{\text{GDP}}$$

Η μεταβλητή χρησιμοποιείται για να εκφραστεί το ποσοστό των εταιρικών κερδών σε όρους ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος της οικονομίας. Η μεταβλητή αυτή αποτελεί μέτρο της ανισότητας εισοδήματος - πλούτου σε μία οικονομία διότι από τα εταιρικά κέρδη επωφελούνται οι μέτοχοι των επιχειρήσεων σε μία οικονομία. Ειδικότερα, στη περίπτωση που σχετίζεται αρνητικά με τις μεταβολές των μακροπρόθεσμων επιτοκίων της κεντρικής τράπεζας και θετικά με τον δείκτη προσφοράς του χρήματος (M3) και τα ρευστά διαθέσιμα τότε ενισχύεται η ανισότητα εισοδήματος στην οικονομία. Σε αντίθετη περίπτωση η ανισότητα δεν ενισχύεται αλλά μειώνεται.

Η τρίτη εξαρτημένη μεταβλητή του υποδείγματος είναι:

$$\text{PROF_COM} = \frac{\text{CORPORATE PROFITS}}{\text{LABOR INCOME}}$$

Η μεταβλητή χρησιμοποιείται για να εκφραστεί το ποσοστό των εταιρικών κερδών σε όρους εισοδήματος από την εργασία. Η μεταβλητή αυτή αποτελεί μέτρο της ανισότητας εισοδήματος - πλούτου σε μία οικονομία διότι από τα εταιρικά κέρδη επωφελούνται οι μέτοχοι των επιχειρήσεων σε μία οικονομία και από το εισόδημα οι εργαζόμενοι. Ειδικότερα, στη περίπτωση που σχετίζεται αρνητικά με τις μεταβολές των μακροπρόθεσμων επιτοκίων της κεντρικής τράπεζας και θετικά με τον δείκτη προσφοράς του χρήματος (M3) και τα ρευστά διαθέσιμα τότε ενισχύεται η ανισότητα εισοδήματος στην οικονομία. Σε αντίθετη περίπτωση η ανισότητα δεν ενισχύεται αλλά μειώνεται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1 Πηγές Δεδομένων

Τα δεδομένα που χρησιμοποιήσα για την ανάλυση των παραπάνω ισχυρισμών αφορούν μια περίοδο ετών και ειδικότερα από το πρώτο τρίμηνο του 1995 έως το τελευταίο τρίμηνο του 2015. Οι τιμές των μεταβλητών του δείγματος προέρχονται από την βάση δεδομένων που παρέχει το Bureau of Economic Analysis, U.S. Department of Commerce στη Datastream. Το δείγμα αποτελείται από έναν ικανό αριθμό 84 παρατηρήσεων και αποτελείται από χρονοσειρές για το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν των ΗΠΑ (GDP), τα εταιρικά κέρδη (Corporate Profits), το εισόδημα από την εργασία (Labor Income) με τη μορφή της αποζημίωσης της εργασίας (compensation of employees), τα μακροπρόθεσμα επιτόκια (long term interest rates), την προσφορά χρήματος (M3) της οικονομίας και τα ρευστά διαθέσιμα στοιχεία (liquid assets). Οι τιμές των χρονοσειρών του υποδείγματος που χρησιμοποιήσα είναι εκφρασμένες σε billions αμερικάνικα δολάρια (US \$) και προσαρμοσμένες εποχιακά σε ετήσιο ρυθμό (seasonally adjusted).

Στο πλαίσιο της ανάλυσης των παλινδρομήσεων (βλέπε παράρτημα Β παλινδρομήσεων) πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι στασιμότητας των μεταβλητών μέσω ελέγχων μοναδιαίας ρίζας (Phillips – Perron test) και έγιναν οι απαραίτητες διορθώσεις είτε εκφράζοντας τις μεταβλητές σε ποσοστό του ΑΕΠ (GDP) είτε χρησιμοποιώντας έναν αυτοπαλίνδρομο όρο στην εξίσωση της παλινδρόμησης για τη βελτίωση του δείκτη Durbin Watson. Ο δείκτης αυτός θα πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 1.7 και 2.3 έτσι ώστε να μην υπάρχει αυτοσυσχέτιση στα κατάλοιπα (e_t) δηλαδή να είναι ανεξάρτητα, ακολουθώντας κανονική κατανομή IID $N(0, \sigma^2)$. Αυτό σημαίνει ότι η χθεσινή τιμή του καταλοίπου να μην επηρεάζει τη σημερινή τιμή και να υπάρχει καλή ενσωμάτωση της πληροφορίας. Επίσης, πέρα από τον έλεγχο αυτοσυσχέτισης των καταλοίπων, πραγματοποιήθηκε έλεγχος ετεροσκεδαστικότητας ώστε να διαπιστωθεί αν η διακύμανση στα κατάλοιπα είναι σταθερή ή όχι. Τέλος, μέσω της μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων πραγματοποιήθηκαν εκτιμήσεις έτσι ώστε να γίνει έλεγχος της στατιστικής σημαντικότητας των συντελεστών αξιολόγησης για την αποτελεσματικότερη ερμηνεία των οικονομετρικών αποτελεσμάτων.

Στο πλαίσιο της περιγραφικής ανάλυσης των μεταβλητών (βλέπε διαγράμματα παράρτημα Α περιγραφικής ανάλυσης) παρατηρούμε τον μέσο όρο (Mean) για κάθε μεταβλητή, την διάμεσο (Median) που αποτελεί το 50% του διατεταγμένου δείγματος που δεν επηρεάζεται από ακραίες τιμές, την τυπική απόκλιση από την μέση τιμή (Standard Deviation) και το ποσοστό του δείκτη probability που μας καταδεικνύει αν είναι η κατανομή για κάθε μεταβλητή είναι κανονική. Στις πρώτες τέσσερις μεταβλητές με πιθανότητα 0.18, 0.11, 0.11, και 0.27 αντίστοιχα αρκετά ικανές ώστε να μην απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση άρα μπορούμε να πούμε ότι είναι κανονικές κατανομές κάτι το οποίο διακρίνεται και από τη μορφή των διαγραμμάτων. Στις υπόλοιπες δύο μεταβλητές οι πιθανότητες είναι 0.05, 0.0 αντίστοιχα μικρές πιθανότητες σύμφωνα με τις οποίες απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση και οι κατανομές δεν είναι κανονικές. Επίσης όπως φαίνεται στο παράρτημα των διαγραμμάτων παρατηρούμε τη διαχρονική εξέλιξη των μεταβλητών από το πρώτο τρίμηνο του 1995 έως το τελευταίο τρίμηνο του 2015. Μέσω του date format του enviews μπορούμε να ρυθμίσουμε τη γραμμή του χρόνου στα παρακάτω διαγράμματα. Στη συγκεκριμένη περίπτωση λόγω τεχνικού προβλήματος φαίνονται στον οριζόντιο άξονα χρονικά ίσα μέρη.

5.2. Οικονομετρική Τεχνική

Η παλινδρόμηση για την μεταβλητή του εισοδήματος σε ποσοστό του ΑΕΠ (COM/GDP) βασίστηκε στο μοντέλο της απλής γραμμικής παλινδρόμησης και παρουσιάζει τα παρακάτω αποτελέσματα:

$$Y(\text{COM/GDP}) = c_1 + \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \beta_3 * X_3 + e_t \quad (1)$$

όπου Y (COM/GDP) είναι η εξαρτημένη μεταβλητή του εισοδήματος σε ποσοστό του ΑΕΠ, c_1 η σταθερά της παλινδρόμησης, β_1 ο συντελεστής της παλινδρόμησης για την ανεξάρτητη μεταβλητή των επιτοκίων (INTEREST RATES), β_2 ο συντελεστής της παλινδρόμησης για την ανεξάρτητη μεταβλητή της προσφοράς χρήματος (M3/GDP) και β_3 ο συντελεστής της παλινδρόμησης για την ανεξάρτητη μεταβλητή των ρευστών διαθεσίμων σε ποσοστό του ΑΕΠ (LIQUID ASSETS/GDP).

| ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΑΠΟ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΕΠ (COM/GDP) | | | | | | |
|---|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|----------------------|
| Equation 1: $Y(\text{COM/GDP}) = 0,5891 - 0,002014 * \text{INRA} - 5,81\text{E}-0,6 * \text{M3/GDP} + 2,27\text{E}-0,8 * \text{LIQ/GDP} + e_t$ $Y(\text{COM/GDP}) = \text{LABOR INCOME/GDP}$ $X_1 = \text{INRA}$ $X_2 = \text{M3/GDP}$ $X_3 = \text{LIQ/GDP}$ | | | | | | |
| Συμβολισμός Μεταβλητών Παλινδρόμησης | Συμβολισμός Μεταβλητών | Coefficient | Probability | T-Statistic | Χαρακτηρισμός (*) | Αποτέλεσμα Συσχέτιση |
| C ₁ | C ₁ | 0.5891 | 0.0000 | 29.6675 | * | - |
| M33 | M3/GDP | -5,81E-0,6 | 0.0019 | -3.2148 | * | Αρνητική |
| INRA | INRA | -0,002014 | 0.3790 | -0.8846 | | - |
| LIQUISA | LIQ_GDP | +2,27E-0,8 | 0.1611 | 1.4143 | | - |
| Adjusted R-squared: 0.53 Durbin – Watson stat: 0.36 F-statistic: 0.00 | | | | | | |

Επεξήγηση Μεταβλητών

| | |
|---|--|
| C₁ | Σταθερά παλινδρόμησης |
| M33=M3/GDP | Προσφορά του χρήματος M3 σε ποσοστό του ΑΕΠ (κεφάλαιο 4.2.1 νομισματικός δείκτης M3) |
| INRA=INTEREST RATES (long term) | Μακροπρόθεσμα επιτόκια FED (κεφάλαιο 4.2.1) |
| LIQUISA=LIQ/GDP= LIQUID ASSETS/GDP | Ρευστά διαθέσιμα σε ποσοστό του GDP (κεφάλαιο 4.2.1) |

Επεξήγηση Στατιστικής Σημαντικότητας Μεταβλητών

| | |
|-----|--------------------------------|
| * | Στατιστικά σημαντική στο 1%. |
| ** | Στατιστικά σημαντική στο 5%. |
| *** | Στατιστικά σημαντική στο 10%. |
| | Δεν είναι στατιστικά σημαντική |

Σχολιασμός Πίνακα 1

Από την οικονομετρική πλευρά βάσει του δείκτη Adjusted R-squared το συγκεκριμένο μοντέλο επεξηγεί την συμπεριφορά της εξαρτημένης μεταβλητής σε ποσοστό 53%. Δεδομένου ότι το F-statistic προκύπτει 0.00 συνολικά το μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό. Το Durbin – Watson statistic αφορά τα κατάλοιπα (e_i) και κατά πόσο είναι ανεξάρτητες οι χθεσινές και οι σημερινές τιμές των παρατηρήσεων που χρησιμοποιήθηκαν. Ο δείκτης Durbin – Watson προκύπτει 0.36 πράγμα που σημαίνει μερική ενσωμάτωση της πληροφορίας για το συγκεκριμένο μοντέλο. Όπως μπορούμε να παρατηρήσουμε στον πίνακα 1 του παραρτήματος Β και εξετάζοντας την στατιστική σημαντικότητα των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν προκύπτει ότι η μεταβλητή της προσφοράς του χρήματος M3/GDP σε ποσοστό του ΑΕΠ είναι στατιστικά σημαντική με επίπεδο σημαντικότητας 1% δηλαδή σχετίζεται αρνητικά με την εξαρτημένη μεταβλητή του εισοδήματος από εργασία COM/GDP σε ποσοστό του ΑΕΠ. Αυτό σημαίνει ότι η προσφορά του χρήματος M3 έχει αρνητική επιρροή στο εισόδημα σε ποσοστό του ΑΕΠ το οποίο ερμηνεύεται από το γεγονός ότι αύξηση της προσφοράς του χρήματος θα αυξήσει τον δανεισμό προς τις επιχειρήσεις και κατ'επέκταση τα εταιρικά κέρδη σε ποσοστό του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος ενώ θα μειώσει το εισόδημα από την εργασία. Επομένως, βάσει της αρχικής μας υπόθεσης στα μέτρα αξιολόγησης παραπάνω σύμφωνα με την οποία όταν το εισόδημα σε ποσοστό του ΑΕΠ σχετίζεται αρνητικά με τη προσφορά χρήματος ενισχύεται η ανισότητα, συμπεραίνουμε ότι το αποτέλεσμα στο συγκεκριμένο υπόδειγμα της αρνητικής επίδρασης του M3 στο εισόδημα είναι να ενισχύεται η ανισότητα μεταξύ εισοδήματος και πλούτου. Από τις υπόλοιπες μεταβλητές λόγω του ότι δεν προκύπτει στατιστική σημαντικότητα δεν προκύπτει από το συγκεκριμένο δείγμα κάποια συσχέτιση.

Η παλινδρόμηση για την μεταβλητή των εταιρικών κερδών σε ποσοστό του ΑΕΠ (PROFITS/GDP) βασίστηκε στο μοντέλο της απλής γραμμικής παλινδρόμησης και παρουσιάζει τα παρακάτω αποτελέσματα:

$$Y(\text{PROFITS/GDP}) = c_2 + \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \beta_3 * X_3 + e_t \quad (2)$$

όπου $Y(\text{PROFITS/GDP})$ είναι η εξαρτημένη μεταβλητή των εταιρικών κερδών σε ποσοστό του ΑΕΠ, c_2 η σταθερά της παλινδρόμησης, β_1 ο συντελεστής της παλινδρόμησης για την ανεξάρτητη μεταβλητή των επιτοκίων (INTEREST RATES), β_2 ο συντελεστής της παλινδρόμησης για την ανεξάρτητη μεταβλητή (M3/GDP) και β_3 ο συντελεστής της παλινδρόμησης για την ανεξάρτητη μεταβλητή των ρευστών διαθέσιμων σε ποσοστό του ΑΕΠ (LIQUID ASSETS/GDP).

| ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΕΤΑΙΡΙΚΑ ΚΕΡΔΗ ΣΕ ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΕΠ (PROFITS/GDP) | | | | | | |
|---|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|----------------------|
| Equation 2: $Y(\text{PROFITS/GDP}) = 16.2401 - 0.0014 * \text{INRA} - 0.3773 * \text{M3/GDP} - 0.0003 * \text{LIQ/GDP} + e_t$ | | | | | | |
| $Y(\text{PROFITS/GDP}) = \text{CORPORATE PROFITS/GDP}$ | | | | | | |
| $X_1 = \text{INRA}$ | | | | | | |
| $X_2 = \text{M3/GDP}$ | | | | | | |
| $X_3 = \text{LIQ/GDP}$ | | | | | | |
| Συμβολισμός Μεταβλητών Παλινδρόμησης | Συμβολισμός Μεταβλητών | Coefficient | Probability | T-Statistic | Χαρακτηρισμός (*) | Αποτέλεσμα Συσχέτιση |
| C_2 | C_2 | 16.2401 | 0.9958 | 0.0052 | | - |
| $_{-3_GDP}$ | M3/GDP | -0.3773 | 0.0002 | -3.9760 | * | Αρνητική |
| INRA | INRA | -0.0014 | 0.4561 | -0.7490 | | - |
| LIQ_GDP | LIQ_GDP | -0.0003 | 0.1855 | -1.3357 | | - |
| Adjusted R-squared: 0.90 | | | | | | |
| Durbin – Watson stat: 1.84 | | | | | | |
| F-statistic: 0.00 | | | | | | |

Επεξήγηση Μεταβλητών

| | |
|--|--|
| C₂ | Σταθερά παλινδρόμησης |
| _3_GDP=M3/GDP | Προσφορά του χρήματος M3 σε ποσοστό του ΑΕΠ (κεφάλαιο 4.2.1 νομισματικός δείκτης M3) |
| INRA=INTEREST RATES (long term) | Μακροπρόθεσμα επιτόκια FED (κεφάλαιο 4.2.1) |
| LIQ/GDP= LIQUID ASSETS/GDP | Ρευστά διαθέσιμα σε ποσοστό του GDP (κεφάλαιο 4.2.1) |

Επεξήγηση Στατιστικής Σημαντικότητας Μεταβλητών

| | |
|------------|--------------------------------|
| * | Στατιστικά σημαντική στο 1%. |
| ** | Στατιστικά σημαντική στο 5%. |
| *** | Στατιστικά σημαντική στο 10%. |
| | Δεν είναι στατιστικά σημαντική |

Σχολιασμός Πίνακα 2

Από την οικονομετρική πλευρά βάσει του δείκτη Adjusted R-squared το συγκεκριμένο μοντέλο επεξηγεί την συμπεριφορά της εξαρτημένης μεταβλητής σε ποσοστό 90%. Όπως μπορούμε να παρατηρήσουμε στον πίνακα 2 στο παράρτημα Β των παλινδρομήσεων δεδομένου ότι το F-statistic προκύπτει 0.00 συνολικά το μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό. Το Durbin – Watson statistic αφορά τα κατάλοιπα (e_t) και κατά πόσο είναι ανεξάρτητες οι χθεςινές και οι σημερινές τιμές των παρατηρήσεων που χρησιμοποιήθηκαν. Ο δείκτης Durbin – Watson προκύπτει 1.84 πράγμα που σημαίνει μία καλή ενσωμάτωση της πληροφορίας για το συγκεκριμένο μοντέλο. Αυτό μας δίνει την δυνατότητα να εξετάσουμε την στατιστική σημαντικότητα των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν. Από τη μελέτη βάσει των οικονομικών μεταβλητών της παλινδρόμησης για το διάστημα 1995-2015 στην αμερικάνικη οικονομία προέκυψε ότι η μεταβλητή της προσφοράς του χρήματος M3/GDP σε ποσοστό του ΑΕΠ έχει αρνητική σχέση με τα εταιρικά κέρδη σε ποσοστό του ΑΕΠ που ερμηνεύεται από το γεγονός ότι η αύξηση της προσφοράς χρήματος στην αγορά δεν διοχετεύεται στους επιχειρηματικούς τομείς της οικονομίας στο βαθμό που είχε προβλεφθεί μέσω των καναλιών μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής πράγμα που δεν οδηγεί στην αύξηση των εταιρικών κερδών. Επομένως, βάσει της αρχικής μας υπόθεσης στα μέτρα αξιολόγησης παραπάνω σύμφωνα με την οποία όταν τα εταιρικά κέρδη σε ποσοστό του ΑΕΠ επηρεάζονται θετικά από την προσφορά του χρήματος M3 ενισχύεται η ανισότητα στην οικονομία, παρατηρούμε ότι στο συγκεκριμένο εμπειρικό υπόδειγμα το αποτέλεσμα της αρνητικής επίδρασης του M3 στα εταιρικά κέρδη μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι δεν ενισχύεται η ανισότητα μεταξύ εισοδήματος και πλούτου. Από τις υπόλοιπες μεταβλητές λόγω του ότι δεν προκύπτει στατιστική σημαντικότητα δεν προκύπτει από το συγκεκριμένο δείγμα κάποια συσχέτιση.

Η παλινδρόμηση για την μεταβλητή των εταιρικών κερδών σε ποσοστό του εισοδήματος από την εργασία (PROFITS/COM) βασίστηκε στο μοντέλο της απλής γραμμικής παλινδρόμησης και παρουσιάζει τα παρακάτω αποτελέσματα:

$$Y(\text{PROFITS/COM}) = C_3 + \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \beta_3 * X_3 + e_t \quad (3)$$

όπου Y είναι η εξαρτημένη μεταβλητή των εταιρικών κερδών σε ποσοστό του εισοδήματος (PROFITS/LABOR INCOME), c_3 η σταθερά της παλινδρόμησης, β_1 ο συντελεστής της παλινδρόμησης για την ανεξάρτητη μεταβλητή των επιτοκίων (INTEREST RATES), β_2 ο συντελεστής της παλινδρόμησης για την ανεξάρτητη μεταβλητή της προσφοράς του χρήματος (M3/GDP) και β_3 ο συντελεστής της παλινδρόμησης για την ανεξάρτητη μεταβλητή των ρευστών διαθέσιμων σε ποσοστό του ΑΕΠ (LIQUID ASSETS/GDP).

| ΠΙΝΑΚΑΣ 3: ΕΤΑΙΡΙΚΑ ΚΕΡΔΗ ΣΕ ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ (PROFITS/LABOR INCOME) | | | | | | |
|---|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|----------------------|
| Equation 3: $Y(\text{PROFITS/COM}) = 59.8252 - 0.002979 * \text{INRA} - 0.788670 * \text{M3/GDP} - 0.000739 * \text{LIQ/GDP} + e_t$ | | | | | | |
| Y(PROFITS/COM)=CORPORATE PROFITS/LABOR INCOME | | | | | | |
| X ₁ =INRA | | | | | | |
| X ₂ =M3/GDP | | | | | | |
| X ₃ =LIQ/GDP | | | | | | |
| Συμβολισμός Μεταβλητών Παλινδρόμησης | Συμβολισμός Μεταβλητών | Coefficient | Probability | T-Statistic | Χαρακτηρισμός (*) | Αποτέλεσμα Συσχέτιση |
| C ₃ | C ₃ | 59.8252 | 0.9976 | 0.0030 | | - |
| _3_GDP | M3/GDP | -0.7886 | 0.0001 | -4.1621 | * | Αρνητική |
| INRA | INRA | -0.0029 | 0.4344 | -0.7856 | | - |
| LIQ_GDP | LIQ_GDP | -0.0007 | 0.1719 | -1.3789 | | - |
| Adjusted R-squared: 0.91 | | | | | | |
| Durbin – Watson stat: 1.82 | | | | | | |
| F-statistic: 0.00 | | | | | | |

Επεξήγηση Μεταβλητών

| | |
|--|--|
| C₃ | Σταθερά παλινδρόμησης |
| _3_GDP=M3/GDP | Προσφορά του χρήματος M3 σε ποσοστό του ΑΕΠ (κεφάλαιο 4.2.1 νομισματικός δείκτης M3) |
| INRA=INTEREST RATES (long term) | Μακροπρόθεσμα επιτόκια FED (κεφάλαιο 4.2.1) |
| LIQ/GDP= LIQUID ASSETS/GDP | Ρευστά διαθέσιμα σε ποσοστό του GDP (κεφάλαιο 4.2.1) |

Επεξήγηση Στατιστικής Σημαντικότητας Μεταβλητών

| | |
|------------|--------------------------------|
| * | Στατιστικά σημαντική στο 1%. |
| ** | Στατιστικά σημαντική στο 5%. |
| *** | Στατιστικά σημαντική στο 10%. |
| | Δεν είναι στατιστικά σημαντική |

Σχολιασμός Πίνακα 3

Από την οικονομετρική πλευρά βάσει του δείκτη Adjusted R-squared το συγκεκριμένο μοντέλο επεξηγεί την συμπεριφορά της εξαρτημένης μεταβλητής σε ποσοστό 91%. Δεδομένου ότι το F-statistic προκύπτει 0.00 συνολικά το μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό. Το Durbin – Watson statistic αφορά τα κατάλοιπα (e_i) και κατά πόσο είναι ανεξάρτητες οι χθεσινές και οι σημερινές τιμές των παρατηρήσεων που χρησιμοποιήθηκαν. Ο δείκτης Durbin – Watson προκύπτει 1.82 πράγμα που σημαίνει μία καλή ενσωμάτωση της πληροφορίας για το συγκεκριμένο μοντέλο όπως παρατηρούμε στο παράρτημα Β των παλινδρομήσεων στο πίνακα 3. Εξετάζοντας την στατιστική σημαντικότητα των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν προέκυψε ότι η μεταβλητή της προσφοράς του χρήματος M3/GDP σε ποσοστό του ΑΕΠ έχει αρνητική επιρροή στα εταιρικά κέρδη σε ποσοστό του εισοδήματος από την εργασία πράγμα που ερμηνεύεται από το γεγονός ότι η αύξηση της προσφοράς χρήματος στην οικονομία θα μειώσει τα εταιρικά κέρδη των επιχειρήσεων κάτι το οποίο εξηγείται από την αδυναμία διοχέτευσης του χρήματος στην πραγματική οικονομία. Επομένως, βάσει της αρχικής μας υπόθεσης στα μέτρα αξιολόγησης παραπάνω κατά την οποία όταν τα εταιρικά κέρδη σε ποσοστό του εισοδήματος από την εργασία σχετίζονται θετικά με την προσφορά του χρήματος M3 ενισχύεται η ανισότητα στην οικονομία, το αποτέλεσμα στο συγκεκριμένο υπόδειγμα της αρνητικής επίδρασης του M3 στα εταιρικά κέρδη σε ποσοστό του εισοδήματος είναι να μειώνεται ο δείκτης των εταιρικών κερδών σε ποσοστό του εισοδήματος από την εργασία στην οικονομία και συνεπώς να μην ενισχύεται η ανισότητα μεταξύ εισοδήματος και πλούτου. Από τις υπόλοιπες μεταβλητές λόγω του ότι δεν προκύπτει στατιστική σημαντικότητα δεν προκύπτει από το συγκεκριμένο δείγμα κάποια συσχέτιση.

Κεφάλαιο 6 Σύνοψη & Προτάσεις

Αναφορικά με τις οικονομικές πολιτικές και την ποσοτική χαλάρωση που εφάρμοσαν, η Ομοσπονδιακή Τράπεζα των ΗΠΑ και η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα στόχο είχαν να αντιμετωπίσουν την πρόσφατη χρηματοοικονομική κρίση. Παρουσιάζονται ομοιότητες όπως η μείωση του επιτοκίου παρέμβασης στη FED από 5,25% σε 0% και στην ΕΚΤ από 4% τον Οκτώβριο του 2008 σε σταδιακή μείωση προς το 1% τον Ιούνιο του 2009, η λήψη μη συμβατικών μέτρων, προκειμένου να υπάρξει ρευστότητα στην αγορά χρήματος και να ενισχυθούν με αυτόν τον τρόπο οι τράπεζες, η αύξηση του ύψους του ενεργητικού τους (Ομοσπονδιακή Κεντρική Τράπεζα= 2.207,3 δις \$ τον 12/2009, Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα= 1.759,4 δις ευρώ τον 12/2009) και η παροχή δανείων σε χρηματοπιστωτικά ιδρύματα με χαμηλό και σταθερό επιτόκιο για να εισρεύσει ρευστότητα στις τράπεζες.

Από την άλλη πλευρά υπήρξαν και διαφορές όπως ότι η FED είχε να αντιμετωπίσει μία κρίση των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων της χώρας, ενώ η ΕΚΤ είχε να αντιμετωπίσει μία δημοσιονομική και ταυτόχρονα μία χρηματοπιστωτική κρίση. Επίσης, η πολιτική που εφάρμοσε η FED ήταν πιο επιθετική πράγμα που εντοπίζεται και στη πολιτική μείωσης των επιτοκίων αλλά και στο ύψος του ενεργητικού τους. Επιπλέον διαφορά μεταξύ των πολιτικών αντιμετώπισης της κρίσης είναι ότι στην μεν Ομοσπονδιακή Κεντρική Τράπεζα των ΗΠΑ εφαρμόστηκε μια πολιτική που στήριξε τις επιχειρήσεις, τους επενδυτές και τις τράπεζες, ενώ στην Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα εφαρμόστηκε μια πολιτική που στήριξε τα κράτη και τις τράπεζες μέσω προγραμμάτων διάσωσης και αναχρηματοδότησης των τραπεζών. Η εφαρμογή της πολιτικής των ΗΠΑ ήταν η χρηματοδότηση του παραγωγικού ιστού της οικονομίας και επομένως έχει πλέον γίνει η επανεκκίνηση της οικονομίας, ενώ στη Ευρώπη οι μισές χώρες αντιμετωπίζουν μεγάλα οικονομικά προβλήματα.

Βάσει της βιβλιογραφίας που αναλύθηκε σε προηγούμενα κεφάλαια (κεφάλαιο 3 πίνακας 1 σελίδα 47) η θεωρία που ελέγχθηκε αφορά την διαδικασία μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής διαμέσου των καναλιών και ποιές είναι οι επιδράσεις στην ανισότητα ανάλογα με τις μεταβολές των παραγόντων που την επηρεάζουν. Σκοπός ήταν να δείξουμε κατά πόσο ενισχύεται ή όχι η ανισότητα εξετάζοντας την επίδραση των επεξηγηματικών μεταβλητών στα μέτρα αξιολόγησης της ανισότητας που ορίστηκαν στο κεφάλαιο 4.2.2. δηλαδή την επίδραση που έχουν στην ανισότητα του

εισοδήματος και του πλούτου στην αμερικάνικη οικονομία οι μεταβολές των μακροπρόθεσμων επιτοκίων της οικονομίας, των ρευστών διαθέσιμων της κεντρικής τράπεζας και η κυκλοφορία του χρήματος που προήλθαν από την ποσοτική χαλάρωση. Στη συνέχεια, μέσω της ανάλυσης της απλής γραμμικής παλινδρόμησης σε δείγμα μεταβλητών που αφορά το διάστημα 1995 (1^ο τρίμηνο) έως 2015 (4^ο τρίμηνο) για την οικονομία των Η.Π.Α. παρατηρήθηκε η έντονη επίδραση της μεταβλητής της προσφοράς του χρήματος (M3) στην οικονομία. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης εμπειρικής μελέτης, στη περίπτωση που προκύπτει αρνητική συσχέτιση της προσφοράς του χρήματος (M3/GDP) με το εισόδημα (LABOR INCOME/GDP) κάτι το οποίο επιβεβαιώθηκε από την ανάλυση του πρώτου υποδείγματος σύμφωνα με τον Πίνακα 1 τότε ενισχύεται η ανισότητα μεταξύ εισοδήματος και πλούτου στην οικονομία. Στη περίπτωση που προκύπτει θετική συσχέτιση της προσφοράς χρήματος (M3/GDP) με τα εταιρικά κέρδη εκφρασμένα είτε σε ποσοστό του ΑΕΠ (CORPORATE PROFITS/GDP) είτε σε ποσοστό του εισοδήματος (CORPORATE PROFITS/LABOR INCOME) τότε ενισχύεται η ανισότητα στην οικονομία. Στην αντίθετη περίπτωση της αρνητικής συσχέτισης της προσφοράς χρήματος με τα εταιρικά κέρδη όπως προέκυψε στις δύο επόμενες αναλύσεις των υποδειγμάτων σύμφωνα με τους Πίνακες 2 και 3 δεν ενισχύεται η ανισότητα μεταξύ εισοδήματος και πλούτου στην οικονομία.

Συνομειώσεις Ορολογίας

FED - Federal Reserve System – Ομοσπονδιακή Τράπεζα Η.Π.Α.

GDP – Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν

ECB – Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα

QE – Ποσοτική Χαλάρωση

$$GDP = C + I + G + (X - IM)$$

$$DD = C + I + G$$

DD – Συνολική Ζήτηση

C - Κατανάλωση

I - Επενδύσεις

G – κρατικές δαπάνες

NX – καθαρές εξαγωγές

X - εξαγωγές

IM – εισαγωγές

$$GDP (Y) = DD + NX$$

Ξένη Βιβλιογραφία

Βιβλία:

- Bernanke B. (2013) 'The Federal reserve and the financial crisis', edition 2013 published by Princeton University Press, Princeton and Oxford.
- Brendan B. (2015), 'A Global Monetary Plague: Asset Price Inflation and Federal Reserve Quantitative Easing', published by Palgrave Macmillan.
- Damodaran A. (2010) 'Applied Corporate Finance', Third Edition, published by John Wiley & Sons Inc.
- Kakes J. (2000), 'Monetary Transmission in Europe: The Role of Financial Markets and Credit', Edward Elgar, published by Edward Elgar Limited U.K. and Inc. US.A.
- Mishkin F.S., (2000) The Economics of Money, Banking, and Financial Markets, 8th Edition published by Addison Wiley.

Άρθρα:

- Adam K. and Tzamourani P. (2015) 'Distributional Consequences of Asset Price Inflation in the Euro Area', paper No 27/2015.
- Adam K. and Zhu J. (2015) 'Price Level Changes and the Redistribution of Nominal Wealth Across the Euro Area Journal of the European Economic Association', Working Paper Series No 1853, September 2015.
- Arai N. (2015) 'The Effect of Monetary Policy Announcements at the Zero Lower Bound', Version December 9, 2015.
- Auclert A. (2015) 'Monetary Policy and the Redistribution Channel' MIT Mimeo, paper May 10, 2015.
- Bauer M. and Rudebusch. G. (2013). "The Signaling Channel for Federal Reserve Bond Purchases." International Journal of Central Banking, Volume 8.
- Baumeister C. and Benati L. (2010). "Unconventional Monetary Policy and the Great Recession: Estimating the Impact of a Compression in the Yield Spread at the Zero Lower Bound" European Central Bank, Working Paper No. 1258, October 2010.

- Bernanke B. S. and Gertler M. (1995) 'The credit channel of monetary policy transmission', published by Journal of Economic Perspective, Fall (1995), volume 9, no. 4, pp 27-48.
- Bernake B. S. and Kenneth N. K. (2005), 'What explains the Stock Market's Reaction to Federal Reserve Policy?' Journal of Finance, Volume 60, No. 3, pages 1221-1257.
- Bernanke B. S. (2013) "Monetary policy and the global economy", March 25, 2013 available at speeches.federalreserve.gov
- Bernoth K., Carolin R. and Marcel F. (2015) "Large Scale Asset Purchases by the European Central Bank. DIW Economic Bulletin. pages 189-198. Available at <http://www.diw.de>
- Brainard W. (1967), "Uncertainty and the Effectiveness of Policy." American Economic Review 57, Volume 57, No. 2 pages 411-425.
- Carmen D. – W. and Bernadette D. P. (2014) "Income and Poverty in the U.S. 2014" September 2015, U.S. Department of Commerce.
- Chen H., Curdia V. and Ferrero A. (2012) 'The macroeconomic effects of large scale asset purchase programmes', Economic Journal, Working Paper 2012-22.
- D'Amico S. and King. T. (2013). "Flow and Stock Effects of Large-Scale Treasury Purchases: Evidence on the Importance of Local Supply." Journal of Financial Economics, Volume 108, Issue 2, pages 425 – 448.
- Greenwood R. and Vayanos D. (2008). "Bond Supply and Excess Bond Returns, NBER Working Paper 13806.
- Hamilton J. and Wu. J. C. (2011). "The Effectiveness of Alternative Monetary Policy Tools in a Zero Lower Bound Environment, Journal of Money, Credit, and Banking, Working Paper No. 16956, April 2011.
- Hilberg B. and Hollmayr J. (2011) 'Asset prices, collateral and unconventional monetary policy. Working paper European Central Bank, Working Paper Series No. 1373, August 2011.
- Joyce M., Lasasosa A., Stevens I., and Tong M. (2011). "The Financial Market Impact of Quantitative Easing." International Journal of Central Banking, Volume 7, No.3.

- Joyce M., Miles D., Scott A. and Vayanos D. et. al. (2012). "Quantitative Easing and Unconventional Monetary Policy" An introduction" The Economic Journal, Volume 122, pages 271-288.
- Lawrence R. K. (2014) Macroeconomics, econometrics and economic policy, Journal of policy Modeling 36 (2014), 605-628, available at www.sciencedirect.com
- Ledoit O. (2011). "The Redistributive Effects of Monetary Policy", University of Zurich, Working Paper Series, No. 44, October 2011.
- Li C. and Wei. M. (2013). "Term Structure Modeling with Supply Factors and the Federal Reserve's Large-Scale Asset Purchase Programs." International Journal of Central Banking, Volume 9, No 1.
- Rogers J. H., Scotti C. and Wright J. H. (2014). "Evaluating Asset-Market Effects of Unconventional Monetary Policy: A Cross-Country Comparison" International Finance Discussion Papers 1101, Board of Governors of the Federal Reserve System, March 2014.
- Rosa C. (2012). "How 'Unconventional' are Large-Scale Asset Purchases? The Impact of Monetary Policy on Asset Prices" Staff Reports No. 560, Federal Reserve Bank of New York.
- Swanson E. and Williams. J. C. (2013). "Measuring the Effect of the Zero Lower Bound on Medium and Longer-Term Interest Rates." Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper 2012-02, January 2013.
- Williamson S. D. (2008). "Monetary policy and distribution" Journal of Monetary Economics, Volume 55, pages 1038-1053.

Ελληνική Βιβλιογραφία

- Αντζουλάτος Άγγελος (2011), 'Κυβερνήσεις, Χρηματαγορές & Μακροοικονομία Εκδόσεις Διπλογραφία, Αθήνα
- Πιπής Ν., (2010) 'Πιθανοθεωρητική θεμελίωση της οικονομετρίας', Εκδόσεις Σταμούλη.

Αναφορές σε Διαδικτυακές Πηγές

¹<http://www.tradingeconomics.com/united-states/gdp>

² <http://econbrowser/archives>

³[http:// federalreserve.gov/newevents/press/monetary policy](http://federalreserve.gov/newevents/press/monetary%20policy)

(Articles of Board of Governors of FRS, FED issues FOMC statements 27.1.16)

⁴ <http://thomsonreuters.com>

⁵www.worldbank.org

⁶www.investopedia.com

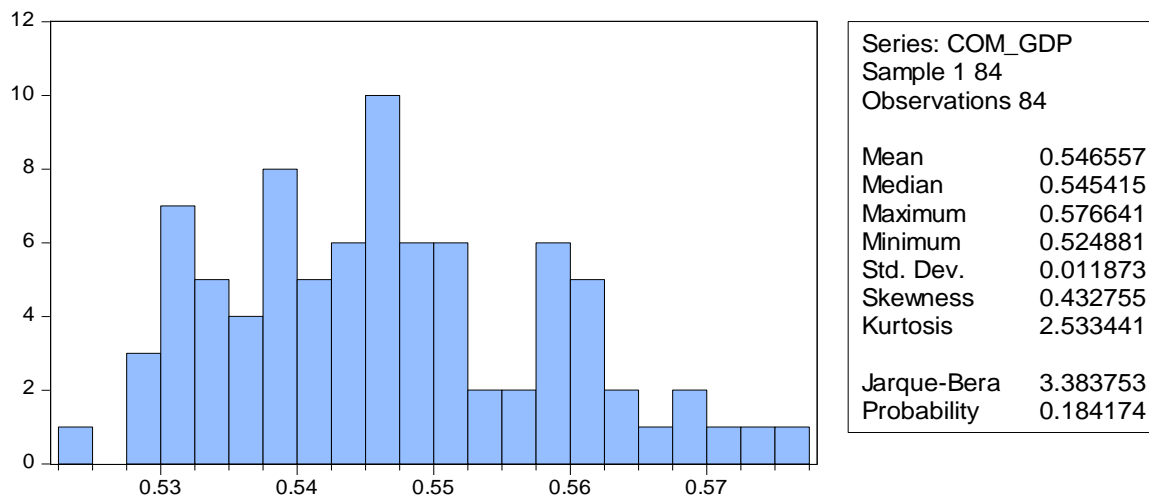
⁷www.bloomberg.com

⁸www.frbdiscountwindow.org

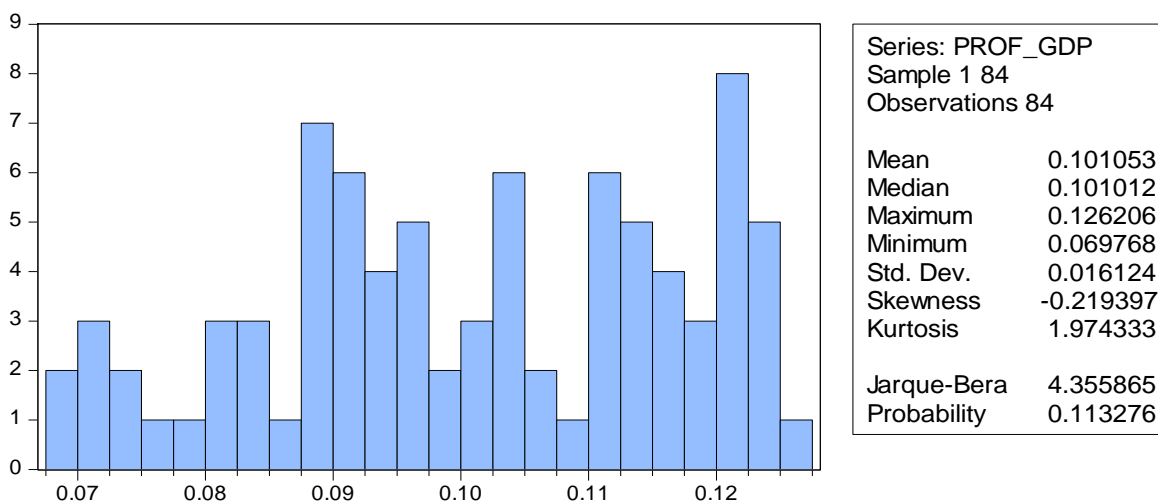
⁹www.federalreserve.gov/fomc

¹⁰ www.oecd.org

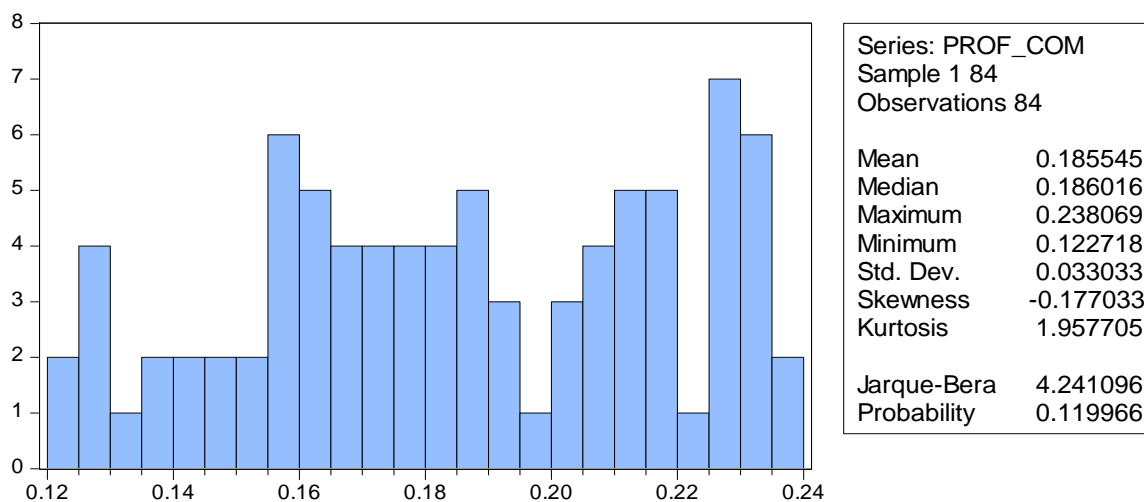
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ



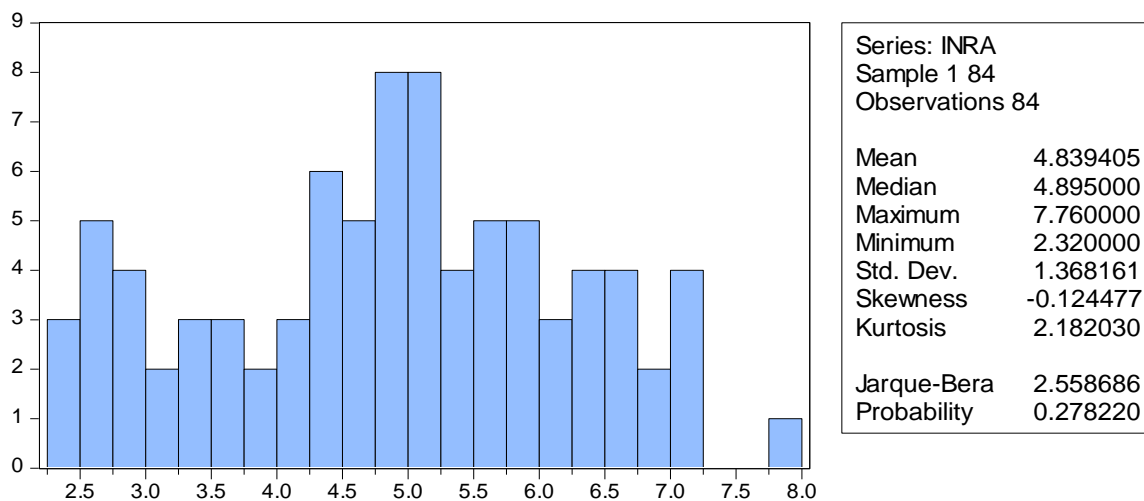
Διάγραμμα 1. Μεταβολή του Labor Income/GDP



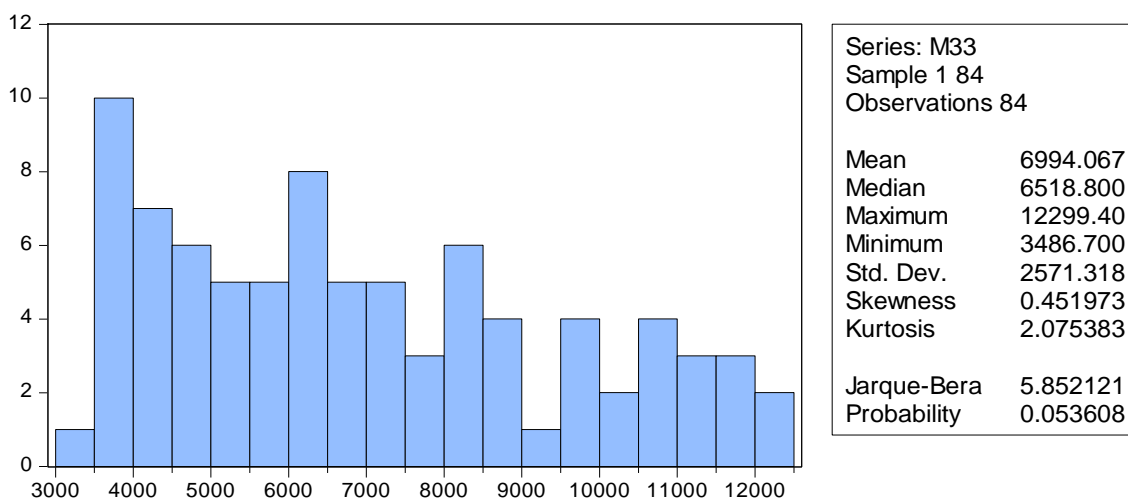
Διάγραμμα 2. Μεταβολή του Corporate Profits/GDP



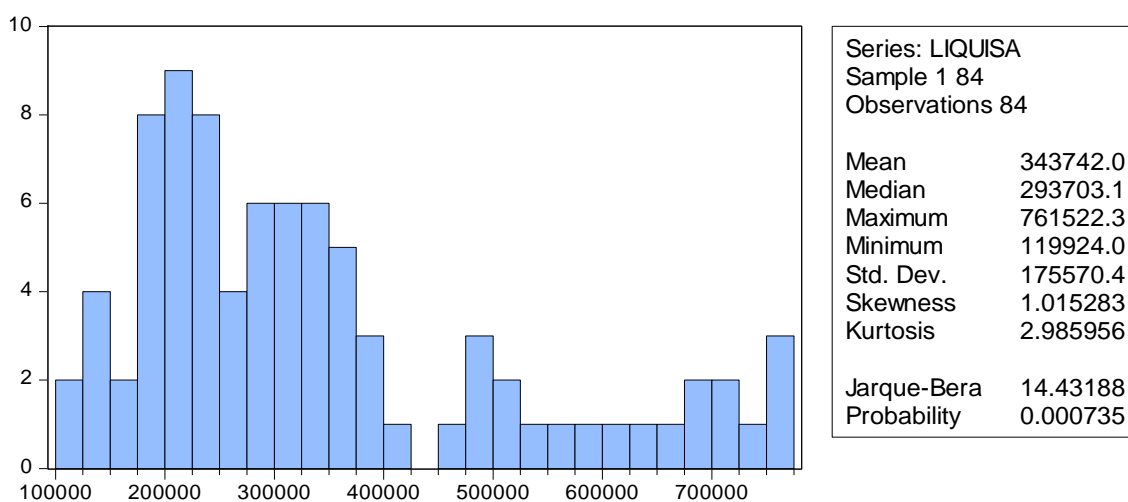
Διάγραμμα 3. Μεταβολή του Corporate Profits/Labor Income



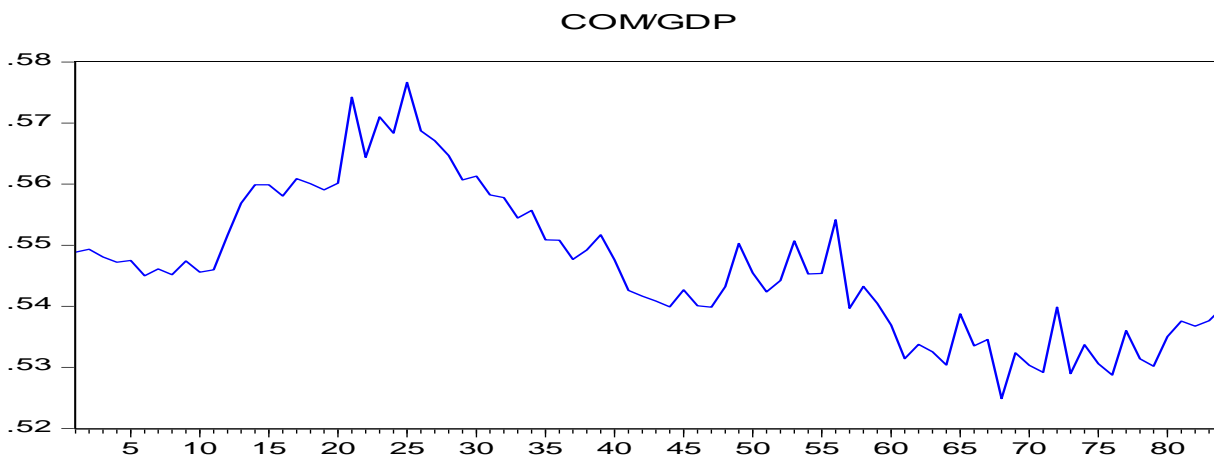
Διάγραμμα 4. Μεταβολή των μακροπρόθεσμων επιτοκίων



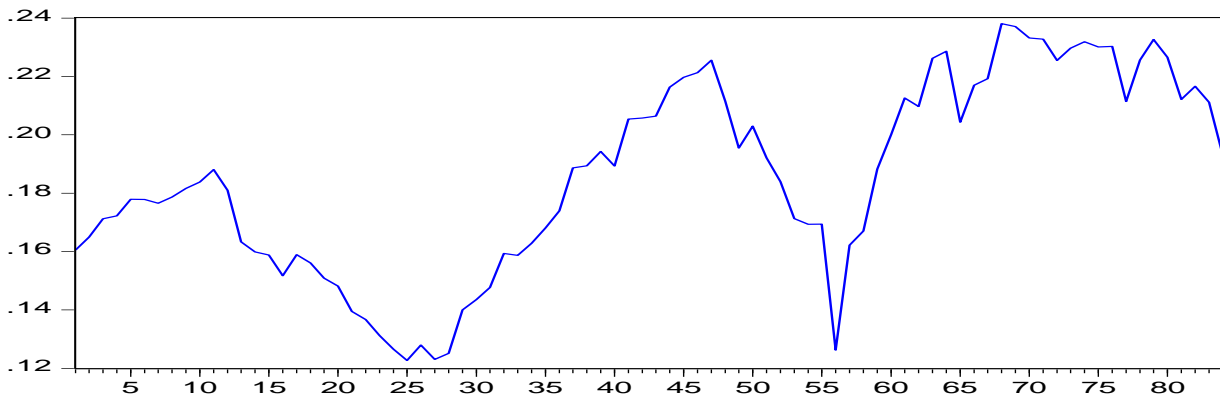
Διάγραμμα 5. Μεταβολή του νομισματικού μεγέθους M3



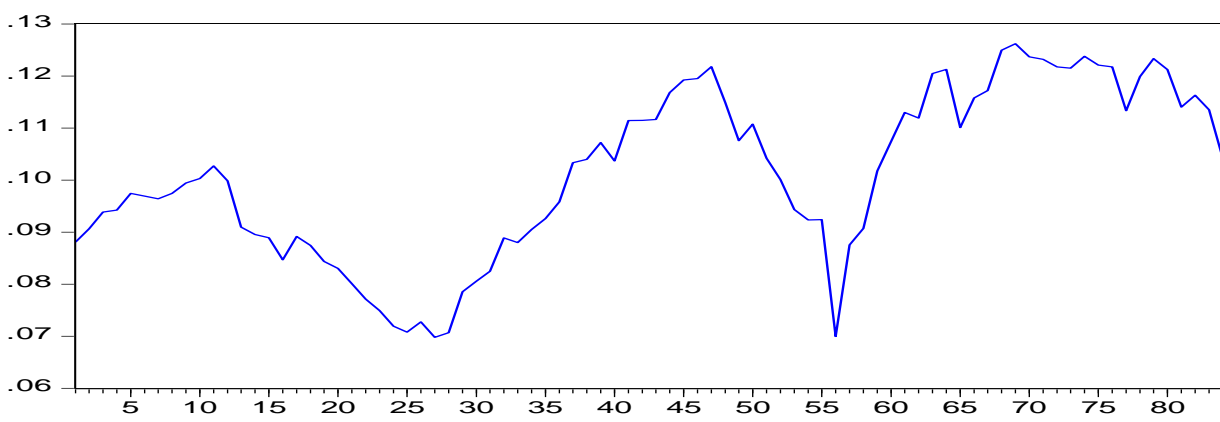
Διάγραμμα 6. Μεταβολή των liquid assets



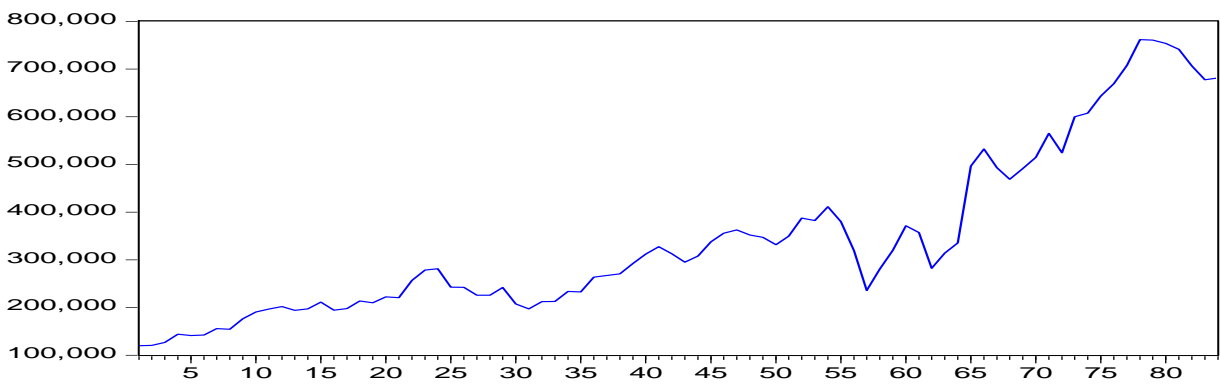
PROF/COM



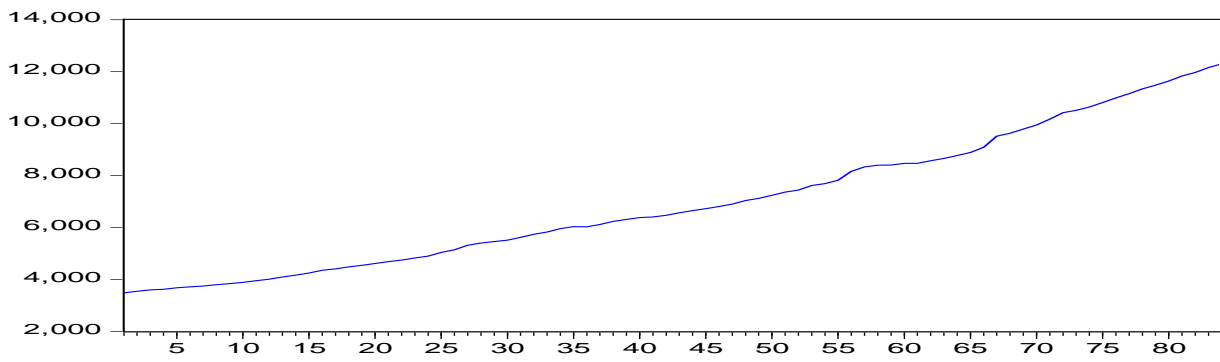
PROF/GDP



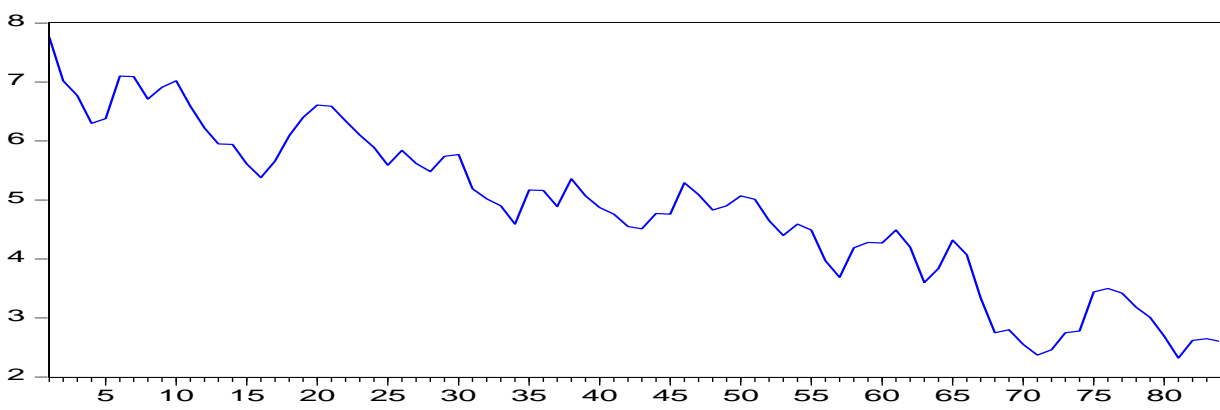
LIQUISA



M33



INRA



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΕΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Dependent Variable: COM_GDP

Method: Least Squares

Date: 04/19/16 Time: 20:07

Sample: 1 84

Included observations: 84

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| M33 | -5.81E-06 | 1.81E-06 | -3.214843 | 0.0019 |
| LIQUISA | 2.27E-08 | 1.60E-08 | 1.414395 | 0.1611 |
| INRA | -0.002014 | 0.002277 | -0.884625 | 0.3790 |
| C | 0.589145 | 0.019858 | 29.66752 | 0.0000 |
| R-squared | 0.534304 | Mean dependent var | | 0.546557 |
| Adjusted R-squared | 0.516840 | S.D. dependent var | | 0.011873 |
| S.E. of regression | 0.008253 | Akaike info criterion | | -6.710037 |
| Sum squared resid | 0.005449 | Schwarz criterion | | -6.594284 |
| Log likelihood | 285.8215 | Hannan-Quinn criter. | | -6.663505 |
| F-statistic | 30.59525 | Durbin-Watson stat | | 0.368416 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Dependent Variable: PROF_GDP

Method: Least Squares

Date: 04/19/16 Time: 19:51

Sample (adjusted): 2 84

Included observations: 83 after adjustments

Convergence achieved after 247 iterations

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| LIQ_GDP | -0.000359 | 0.000269 | -1.335761 | 0.1855 |
| _3_GDP | -0.377365 | 0.094910 | -3.976042 | 0.0002 |
| INRA | -0.001424 | 0.001901 | -0.749053 | 0.4561 |
| C | 16.24014 | 3078.452 | 0.005275 | 0.9958 |
| AR(1) | 0.999926 | 0.014518 | 68.87483 | 0.0000 |
| R-squared | 0.909464 | Mean dependent var | | 0.101209 |
| Adjusted R-squared | 0.904821 | S.D. dependent var | | 0.016158 |
| S.E. of regression | 0.004985 | Akaike info criterion | | -7.706461 |
| Sum squared resid | 0.001938 | Schwarz criterion | | -7.560748 |
| Log likelihood | 324.8181 | Hannan-Quinn criter. | | -7.647922 |
| F-statistic | 195.8845 | Durbin-Watson stat | | 1.844311 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |
| Inverted AR Roots | 1.00 | | | |

ΠΙΝΑΚΑΣ 3**Dependent Variable: PROF_COM**

Method: Least Squares

Date: 04/19/16 Time: 23:08

Sample (adjusted): 2 84

Included observations: 83 after adjustments

Convergence achieved after 178 iterations

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| _3_GDP | -0.788670 | 0.189486 | -4.162148 | 0.0001 |
| LIQ_GDP | -0.000739 | 0.000536 | -1.378921 | 0.1719 |
| INRA | -0.002979 | 0.003791 | -0.785666 | 0.4344 |
| C | 59.82523 | 19678.83 | 0.003040 | 0.9976 |
| AR(1) | 0.999959 | 0.013892 | 71.97993 | 0.0000 |
| R-squared | 0.914293 | Mean dependent var | | 0.185847 |
| Adjusted R-squared | 0.909898 | S.D. dependent var | | 0.033118 |
| S.E. of regression | 0.009941 | Akaike info criterion | | -6.325968 |
| Sum squared resid | 0.007708 | Schwarz criterion | | -6.180254 |
| Log likelihood | 267.5277 | Hannan-Quinn criter. | | -6.267428 |
| F-statistic | 208.0200 | Durbin-Watson stat | | 1.824873 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |
| Inverted AR Roots | 1.00 | | | |

Παλινδρόμηση με τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων**Dependent Variable: PROF_GDP**

Method: Least Squares

Date: 04/19/16 Time: 19:13

Sample: 1 84

Included observations: 84

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| INRA | -0.002324 | 0.003299 | -0.704500 | 0.4832 |
| LIQUISA | 2.71E-08 | 2.32E-08 | 1.168651 | 0.2460 |
| US_MONETARY_AGGREGATE_M3 | 1.34E-06 | 2.62E-06 | 0.510038 | 0.6114 |
| C | 0.093640 | 0.028771 | 3.254668 | 0.0017 |
| R-squared | 0.469952 | Mean dependent var | | 0.101053 |
| Adjusted R-squared | 0.450075 | S.D. dependent var | | 0.016124 |
| S.E. of regression | 0.011957 | Akaike info criterion | | -5.968552 |
| Sum squared resid | 0.011438 | Schwarz criterion | | -5.852799 |
| Log likelihood | 254.6792 | Hannan-Quinn criter. | | -5.922020 |
| F-statistic | 23.64325 | Durbin-Watson stat | | 0.217832 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Διόρθωση συντελεστή αυτοσυσχέτισης καταλοίπων – συντελεστής Durbin Watson και διόρθωση στασιμότητας

Dependent Variable: DPROF_GDP

Method: Least Squares

Date: 04/19/16 Time: 19:41

Sample (adjusted): 3 84

Included observations: 82 after adjustments

Convergence achieved after 9 iterations

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| INRA | -0.001333 | 0.000532 | -2.504271 | 0.0144 |
| DLIQUISA | -2.74E-08 | 1.81E-08 | -1.514550 | 0.1340 |
| DM33 | -4.33E-05 | 1.07E-05 | -4.038421 | 0.0001 |
| C | 0.011348 | 0.003460 | 3.279398 | 0.0016 |
| AR(1) | -0.015471 | 0.118152 | -0.130941 | 0.8962 |
| R-squared | 0.176689 | Mean dependent var | | 0.000164 |
| Adjusted R-squared | 0.133919 | S.D. dependent var | | 0.005375 |
| S.E. of regression | 0.005002 | Akaike info criterion | | -7.698937 |
| Sum squared resid | 0.001927 | Schwarz criterion | | -7.552186 |
| Log likelihood | 320.6564 | Hannan-Quinn criter. | | -7.640019 |
| F-statistic | 4.131191 | Durbin-Watson stat | | 1.939205 |
| Prob(F-statistic) | 0.004380 | | | |
| Inverted AR Roots | -0.02 | | | |

Dependent Variable: DPROF_GDP

Method: Least Squares

Date: 04/19/16 Time: 19:34

Sample (adjusted): 2 84

Included observations: 83 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| DINRA | -0.000689 | 0.001938 | -0.355565 | 0.7231 |
| DLIQUISA | -1.74E-08 | 1.87E-08 | -0.929260 | 0.3556 |
| DM33 | -2.77E-05 | 8.81E-06 | -3.143645 | 0.0024 |
| C | 0.003207 | 0.001107 | 2.898610 | 0.0048 |
| R-squared | 0.113045 | Mean dependent var | | 0.000192 |
| Adjusted R-squared | 0.079363 | S.D. dependent var | | 0.005348 |
| S.E. of regression | 0.005132 | Akaike info criterion | | -7.659801 |
| Sum squared resid | 0.002080 | Schwarz criterion | | -7.543230 |
| Log likelihood | 321.8817 | Hannan-Quinn criter. | | -7.612969 |
| F-statistic | 3.356255 | Durbin-Watson stat | | 1.946581 |
| Prob(F-statistic) | 0.022952 | | | |

Dependent Variable: COM_GDP

Method: Least Squares

Date: 04/17/16 Time: 21:52

Sample (adjusted): 2 84

Included observations: 83 after adjustments

Convergence achieved after 12 iterations

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| M3_GDP | 16.08541 | 9.782923 | 1.644234 | 0.1042 |
| LIQUI_GDP | 6.21E-06 | 0.000255 | 0.024323 | 0.9807 |
| INRA | 0.000911 | 0.001795 | 0.507297 | 0.6134 |
| C | 0.539387 | 0.011127 | 48.47426 | 0.0000 |
| AR(1) | 0.901682 | 0.054363 | 16.58639 | 0.0000 |
| R-squared | 0.849962 | Mean dependent var | | 0.546529 |
| Adjusted R-squared | 0.842267 | S.D. dependent var | | 0.011943 |
| S.E. of regression | 0.004743 | Akaike info criterion | | -7.805918 |
| Sum squared resid | 0.001755 | Schwarz criterion | | -7.660205 |
| Log likelihood | 328.9456 | Hannan-Quinn criter. | | -7.747379 |
| F-statistic | 110.4667 | Durbin-Watson stat | | 2.758816 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |
| Inverted AR Roots | .90 | | | |

Dependent Variable: DCOM_GDP

Method: Least Squares

Date: 04/19/16 Time: 22:17

Sample (adjusted): 2 84

Included observations: 83 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| INRA | 0.000875 | 0.000498 | 1.758896 | 0.0825 |
| DM33 | 2.60E-05 | 1.01E-05 | 2.576849 | 0.0118 |
| DLIQUISA | 1.05E-08 | 1.70E-08 | 0.618069 | 0.5383 |
| C | -0.007145 | 0.003248 | -2.200089 | 0.0307 |
| R-squared | 0.078450 | Mean dependent var | | -0.000108 |
| Adjusted R-squared | 0.043454 | S.D. dependent var | | 0.004800 |
| S.E. of regression | 0.004695 | Akaike info criterion | | -7.837656 |
| Sum squared resid | 0.001741 | Schwarz criterion | | -7.721085 |
| Log likelihood | 329.2627 | Hannan-Quinn criter. | | -7.790825 |
| F-statistic | 2.241697 | Durbin-Watson stat | | 2.755465 |
| Prob(F-statistic) | 0.089881 | | | |

Dependent Variable: DCOM_GDP

Method: Least Squares

Date: 04/19/16 Time: 22:19

Sample (adjusted): 2 84

Included observations: 83 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| DINRA | -0.000251 | 0.001807 | -0.138673 | 0.8901 |
| DLIQUISA | 4.85E-09 | 1.74E-08 | 0.278083 | 0.7817 |
| DM33 | 1.46E-05 | 8.21E-06 | 1.780701 | 0.0788 |
| C | -0.001710 | 0.001032 | -1.656839 | 0.1015 |
| R-squared | 0.042594 | Mean dependent var | | -0.000108 |
| Adjusted R-squared | 0.006237 | S.D. dependent var | | 0.004800 |
| S.E. of regression | 0.004785 | Akaike info criterion | | -7.799486 |
| Sum squared resid | 0.001809 | Schwarz criterion | | -7.682915 |
| Log likelihood | 327.6787 | Hannan-Quinn criter. | | -7.752654 |
| F-statistic | 1.171536 | Durbin-Watson stat | | 2.766758 |
| Prob(F-statistic) | 0.325955 | | | |

Dependent Variable: PROF_COM

Method: Least Squares

Date: 04/19/16 Time: 23:06

Sample: 1 84

Included observations: 84

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| M33 | 4.07E-06 | 5.26E-06 | 0.773621 | 0.4414 |
| LIQUISA | 4.53E-08 | 4.66E-08 | 0.971662 | 0.3341 |
| INRA | -0.003891 | 0.006622 | -0.587621 | 0.5584 |
| C | 0.160384 | 0.057756 | 2.776916 | 0.0068 |
| R-squared | 0.491089 | Mean dependent var | | 0.185545 |
| Adjusted R-squared | 0.472005 | S.D. dependent var | | 0.033033 |
| S.E. of regression | 0.024003 | Akaike info criterion | | -4.574815 |
| Sum squared resid | 0.046092 | Schwarz criterion | | -4.459062 |
| Log likelihood | 196.1422 | Hannan-Quinn criter. | | -4.528283 |
| F-statistic | 25.73278 | Durbin-Watson stat | | 0.217096 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Dependent Variable: PROF_COM

Method: Least Squares

Date: 04/19/16 Time: 23:07

Sample (adjusted): 3 84

Included observations: 82 after adjustments

Convergence achieved after 8 iterations

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| DM33 | -7.67E-05 | 1.69E-05 | -4.544151 | 0.0000 |
| DLIQUISA | -5.36E-08 | 2.87E-08 | -1.864850 | 0.0660 |
| INRA | -0.001465 | 0.003711 | -0.394703 | 0.6942 |
| C | 0.209411 | 0.029266 | 7.155457 | 0.0000 |
| AR(1) | 0.957919 | 0.031998 | 29.93705 | 0.0000 |
| R-squared | 0.919014 | Mean dependent var | | 0.186102 |
| Adjusted R-squared | 0.914807 | S.D. dependent var | | 0.033240 |
| S.E. of regression | 0.009702 | Akaike info criterion | | -6.373942 |
| Sum squared resid | 0.007248 | Schwarz criterion | | -6.227191 |
| Log likelihood | 266.3316 | Hannan-Quinn criter. | | -6.315024 |
| F-statistic | 218.4442 | Durbin-Watson stat | | 1.897284 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |
| Inverted AR Roots | .96 | | | |