

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ

ΣΧΟΛΗ: ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

**ΤΜΗΜΑ: ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

**ΒΑΘΜΟΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ
ΤΡΑΠΕΖΑΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΘΥΣΙΑΣ**

ΟΝΟΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΑΣΤΩΝ: ΚΑΛΛΗ ΔΗΜΗΤΡΑ-ΜΑΡΙΑ

ΣΤΑΜΟΠΟΥΛΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

ΠΑΤΡΑ 26/05/2011

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Με την εργασία αυτή θα προσπαθήσουμε να εξετάσουμε τον βαθμό ανεξαρτησίας της κεντρικής τράπεζας και τον δείκτη θυσίας, σύμφωνα με έρευνες που έχουν διεξαχθεί και άλλες που αναλάβαμε να βγάλουμε σε πέρας εμείς.

Χρησιμοποιώντας διαγράμματα, σχέσεις και υποδείγματα εξετάσαμε επίσης και άλλους παράγοντες εξωτερικούς που είχαν επιρροή στην σχέση την οποία μελετάμε.

Τέτοιοι παράγοντες είναι για παράδειγμα ο πληθωρισμός και η ανεργία τους οποίους και εξετάζουμε αναλυτικά.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ανεξαρτησίας μιας Κεντρικής Τράπεζας έχει να κάνει με την σχέση μεταξύ αυτής και της κυβέρνησης, και ισοδυναμεί με τη σχέση μεταξύ του Υπουργείου Δικαιοσύνης και της Κυβέρνησης

Από την άλλη πλευρά ο δείκτης θυσίας μας δείχνει την μείωση της παραγωγής και την συνακόλουθη αύξηση της ανεργίας που απαιτεί η αποκλιμάκωση του πληθωρισμού. (Καθώς για την πτώση του πληθωρισμού απαιτείται αύξηση της ανεργίας πάνω από το φυσικό ποσοστό).

Ακόμα και αν το ποσοστό ανεργίας βρίσκεται στο φυσικό του επίπεδο και δεν υπάρχει κάποια επιτάχυνση του πληθωρισμού και κάποιες αρνητικές διαταραχές από την πλευρά της προσφοράς, θα υπάρχει κάποιο ποσοστό πληθωρισμού το οποίο θα ισούται με εκείνο της προηγούμενης περιόδου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ	2
1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ ΜΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ	2
1.1.1 Δείκτες Ανεξαρτησίας	4
1.2 Ο ΔΕΙΚΤΗΣ ΘΥΣΙΑΣ	6
1.2.1 Η Καμπύλη Phillips και ο Δείκτης Θυσίας	6
1.2.2 Ο Νόμος του Okun και ο Δείκτης Θυσίας	17
1.2.3 Η Καμπύλη Phillips, ο Δείκτης Θυσίας, και η Αυτόματη Τιμαριθμοποίηση των Μισθών	19
2Η ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΑΙ ΤΑ ΜΕΣΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΤΗΣ ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ	20
2.1 ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ	20
2.1.1 Πράξεις Ανοικτής Αγοράς	21
2.1.2 Πάγιες Διευκολύνσεις	28
2.2 ΜΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ	31
2.2.1 Η Επέκταση των Δυνατοτήτων Δανειοδότησης	32
2.2.2 Η Πιστωτική Χαλάρωση και η Βελτίωση της Λειτουργίας Κάποιας Αγοράς	33
2.2.3 Η Ποσοτική Χαλάρωση	34
2.2.4 Παροχή Έκτακτης Βοήθειας	34
2.3 ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ: ΤΑ ΜΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΤΗΣ FED ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΚΤ	35
2.3.1 Μη Συμβατικά Μέτρα Νομισματικής Πολιτικής της Ομοσπονδιακής Τράπεζας των ΗΠΑ	35
2.3.2 Μη Συμβατικά Μέτρα Νομισματικής Πολιτικής της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας	38
3Η ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ	40
3.1 Ο ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ	40
3.1.1 Η Προσφορά Χρήματος σε μια Οικονομία	41

3.1.2Η Προσφορά και η Ζήτηση Διαθεσίμων	43
3.2Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ	48
3.2.1 Οι Βραχυπρόθεσμες Επιδράσεις της Νομισματικής Πολιτικής	49
3.2.2Οι Μακροπρόθεσμες Επιδράσεις της Νομισματικής Πολιτικής	52
4ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	57
4.1Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ	58
4.1.1Η Επίδραση της Ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας στον Πληθωρισμό	58
4.1.2Η Επίδραση της Ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας στην Μεταβλητότητα του Πληθωρισμού	63
4.1.3Η Επίδραση της Ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας στο ΑΕΠ	64
4.1.4Η Επίδραση της Ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας στον Δείκτης Θυσίας	66
4.2Η ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ ΚΑΙ Η ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΤΑΘΕΙΑ	68
5ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	70
5.1ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	70
5.2ΤΟ ΔΕΙΓΜΑ.....	70
6ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	73
6.1ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ.....	73
6.2ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΗΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ	78
7ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	79
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	80
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ	83
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: ΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ	86..0

Κατάλογος Πινάκων

ΠΙΝΑΚΑΣ 1-1: ΟΙ ΣΥΝΙΣΤΩΣΤΕΣ ΤΗΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ ΜΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ	3
ΠΙΝΑΚΑΣ 1-2: Η ΚΑΜΠΥΛΗ PHILLIPS ΚΑΙ Η ΕΜΜΟΝΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΥ	13
ΠΙΝΑΚΑΣ 1-3: Η ΚΑΜΠΥΛΗ PHILLIPS ΚΑΙ Ο ΔΕΙΚΤΗΣ ΘΥΣΙΑΣ	15
ΠΙΝΑΚΑΣ 1-4: Η ΚΑΜΠΥΛΗ PHILLIPS ΚΑΙ Ο ΝΟΜΟΣ ΤΟΥ ΟΚΥΝ ...	17
ΠΙΝΑΚΑΣ 2-5: ΒΑΣΙΚΑ ΕΠΙΤΟΚΙΑ ΤΗΣ ΕΚΤ ΤΟ 2009	29
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-6: ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ	56
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-7: Ο ΒΑΘΜΟΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ ΚΑΙ Η ΕΜΜΟΝΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΥ	58
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-8: ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ ΤΗΣ ΚΤ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΟΥ ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΥ	73
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-9: ΔΕΙΚΤΗΣ ΚΡΑΤΟΥΣ ΔΙΚΑΙΟΥ	80
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-10: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ	81
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-11: ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΠΟΥΣΙΑ ΒΙΑΣ	82
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-12: ΈΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΦΘΟΡΑΣ	83

Κατάλογος Σχημάτων

ΣΧΗΜΑ 1-1: Η (ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΗ) ΚΑΜΠΥΛΗ PHILLIPS ΜΕ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΕΣ ΤΙΣ ΠΛΗΘΩΡΙΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΙΕΣ.....	9
ΣΧΗΜΑ 1-2: ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΤΗΣ ΚΑΜΠΥΛΗΣ PHILLIPS ΛΟΓΩ ΑΥΞΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΛΗΘΩΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΔΟΚΙΩΝ	10
ΣΧΗΜΑ 1-3: ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΤΗΣ ΚΑΜΠΥΛΗΣ PHILLIPS ΛΟΓΩ ΑΥΞΗΣΗΣ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΟΣΟΣΤΟΥ ΑΝΕΡΓΙΑΣ	10
ΣΧΗΜΑ 2-4: ΠΡΑΞΕΙΣ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ, ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ	20
ΣΧΗΜΑ 2-5: ΠΡΑΞΗ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ	23
ΣΧΗΜΑ 2-6: ΤΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟ ΟΡΙΑΚΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΖΩΝΗ (2007:06-2009:04)	28
ΣΧΗΜΑ 2-7: ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ TERM AUCTION FACILITY ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΧΑΛΑΡΩΣΗΣ ΤΗΣ FED (2007:12-2009:04)	34
ΣΧΗΜΑ 2-8: ΤΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ ΤΗΣ FED (2007:01-2009:03)	36
ΣΧΗΜΑ 3-9: Ο ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟΥ ΔΙΑΤΡΑΠΕΖΙΚΟΥ ΕΠΙΤΟΚΙΟΥ	42
ΣΧΗΜΑ 3-10: ΎΨΩΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΤΡΑΠΕΖΙΚΟΥ ΕΠΙΤΟΚΙΟΥ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΤΙΚΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟ	44
ΣΧΗΜΑ 3-11: ΟΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΡΑΠΕΖΙΚΑ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ	45
ΣΧΗΜΑ 3-12: Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΣΤΟ ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ	47
ΣΧΗΜΑ 3-13: Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΣΤΟ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ	51
ΣΧΗΜΑ 4-14: ΜΕΣΟΣ ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ 1955-1988 ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ	57

ΣΧΗΜΑ 4-15: ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΥ (1955-1988) ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ	60
ΣΧΗΜΑ 4-16: Η ΜΕΣΗ ΑΥΞΗΣΗ ΤΟΥ ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ (1955-1988) ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....	61
ΣΧΗΜΑ 4-17: Η ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΕΤΗΣΙΟΥ ΡΥΘΜΟΥ ΑΥΞΗΣΗΣ ΤΟΥ ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ (1955-1988) ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ	62
ΣΧΗΜΑ 4-18: ΚΡΑΤΟΣ ΔΙΚΑΙΟΥ ΚΑΙ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....	69
ΣΧΗΜΑ 4-19: ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ	70
ΣΧΗΜΑ 4-20: ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....	71
ΣΧΗΜΑ 4-21: ΈΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΦΘΟΡΑΣ ΚΑΙ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....	72

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το ζήτημα της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας έχει δημιουργήσει έντονες συζητήσεις κατά τη διάρκεια των πρόσφατων ετών. Δεδομένου ότι η Κεντρική Τράπεζα μια χώρας δημιουργείται βάσει κυβερνητικής νομοθεσίας, θα υπάρχει πάντοτε κάποιο είδος σχέσης μεταξύ της Κεντρικής Τράπεζας και της κυβέρνησης.

Προηγούμενες έρευνες έχουν καταδείξει την αρνητική σχέση μεταξύ ύψους και της μεταβλητότητας του πληθωρισμού και του βαθμού ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας, ενώ έχει διερευνηθεί και η σχέση μεταξύ ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και άλλων μακροοικονομικών μεταβλητών.

Στόχος μας λοιπόν σε αυτή την εργασία είναι να διερευνήσουμε την σχέση μεταξύ ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και δεικτών διακυβέρνησης.

1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναλύσουμε ορισμένες έννοιες, οι οποίες είναι απαραίτητες για την εργασία μας. Κατ' αρχάς, θα πρέπει να αποσαφηνίσουμε σε τι συνίσταται η ανεξαρτησία μιας Κεντρικής Τράπεζας.

1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ ΜΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ

Κατά τον Friedman (1962), η ανεξαρτησίας μιας Κεντρικής Τράπεζας έχει να κάνει με την σχέση μεταξύ της αυτής και της κυβέρνησης, και ισοδυναμεί με τη σχέση μεταξύ του Υπουργείου Δικαιοσύνης και της Κυβέρνησης. Το Υπουργείο Δικαιοσύνης νομοθετεί σύμφωνα με τους νόμους που ορίζονται από τη νομοθετική εξουσία, και αναγκάζεται να νομοθετήσει με διαφορετικό τρόπο μόνο όταν προηγηθεί κάποια αλλαγή στους αντίστοιχους νόμους.

Η ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας περιλαμβάνει τρεις συνιστώσες (Hasse, 1990): η πρώτη έχει να κάνει τα θέματα πρόσληψης προσωπικού, η δεύτερη με την χάραξη της νομισματικής πολιτικής, και η τρίτη με την χρηματοδότηση των ελλειμμάτων.

Πίνακας 1-1: Οι Συνιστώσες της Ανεξαρτησίας μιας Κεντρικής Τράπεζας

Συνιστώσα		
Προσωπικό	Κυβερνητική εκπροσώπηση στο Διοικητικό Συμβούλιο, Επιρροή στον διορισμό του Διοικητή	
Πολιτική		
Χρηματοδότηση		

Πηγή: Hasse (1990)

Η ανεξαρτησία σε θέματα προσωπικού αναφέρεται στην επιρροή που έχει η κυβέρνηση μιας χώρας στις διαδικασίες πρόσληψης του προσωπικού και τον διορισμό τους διοικητή της Κεντρικής Τραπέζης. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να επισημάνουμε ότι σε ένα δημόσιο οργανισμό τόσο σημαντικό όπως είναι η ΚΤ δεν είναι εφικτό να αποκλειστεί τελείως η επιρροή της Κυβέρνησης στις διαδικασίες πρόσληψης. Ωστόσο, ο βαθμός επιρροής της μπορεί να εκτιμηθεί από ορισμένα κριτήρια όπως για παράδειγμα, η εκπροσώπηση της κυβέρνησης στο διοικητικό συμβούλιο της ΚΤ.

Η ανεξαρτησία στην νομισματική πολιτική αναφέρεται στην ελευθερία των κινήσεων τακτικής που έχει δοθεί στην ΚΤ για το σχεδιασμό και την εκτέλεση της νομισματικής πολιτικής.

Η ανεξαρτησία σε χρηματοοικονομικά θέματα αναφέρεται στην δυνατότητα που δίνεται στην κυβέρνηση να χρηματοδοτεί τις κυβερνητικές δαπάνες είτε άμεσα είτε έμμεσα μέσω πιστώσεων της ΚΤ.

1.1.1 Δείκτες Ανεξαρτησίας

Οι δείκτες των Alesina (ALES) και Eijffinger-Schaling (ES) κυμαίνονται μεταξύ του 1 ως το 4, και 1 ως το 5, αντίστοιχα.

Ο δείκτης των Grilli, Masciandaro & Tabellini (GMT) είναι άθροισμα επιμέρους δεικτών οι οποίοι μετράνε την πολιτική και οικονομική ανεξαρτησία των ΚΤ και το μέγιστο άθροισμα που δύναται να αποκτήσει είναι 16. Ο δείκτης για την πολιτική ανεξαρτησία εστιάζεται στις διαδικασίες διορισμού των μελών του Συμβουλίου, στο χρονικό διάστημα για το οποίο γίνεται ο διορισμός των Τραπεζιτών, και στην ύπαρξη της νομοθεσίας για την επιδίωξη της νομισματικής σταθερότητας. Ο δείκτης για την οικονομική ανεξαρτησία περιγράφει την έκταση που η ΚΤ είναι απελευθερωμένη από κυβερνητικές επιρροές για τη εφαρμογή της νομισματικής πολιτικής. Γενικά, ο συνολικός δείκτης που περιγράφει τη ‘νομική’ ανεξαρτησία είναι το άθροισμα των επιμέρους δεικτών ανεξαρτησίας που αφορούν την πολιτική και οικονομική ανεξαρτησία των ΚΤ.

Οι Cukierman (1992) και Cukierman, Webb & Neyapti (1992) κατασκεύασαν δείκτες νομικής ανεξαρτησίας που είναι το άθροισμα δεκαέξι χαρακτηριστικών

που έχουν ομαδοποιηθεί σε τέσσερις κατηγορίες: (α) το διορισμό του Τραπεζίτη της ΚΤ, την απόλυσή του και τη χρονική παρουσία του στο αξίωμά του, (β) την επίλυση από τις συγκρούσεις μεταξύ της κυβέρνησης και της ΚΤ όσον αφορά τη νομισματική πολιτική και τη συμμετοχή της ΚΤ στη διαδικασία καθορισμού του προϋπολογισμού, (γ) το βάρος που δίνεται στη σταθερότητα τιμών σε σχέση με άλλους αντικειμενικούς στόχους, και (δ) τους περιορισμούς που αφορούν τη δυνατότητα της ΚΤ να δανείζει στον ιδιωτικό τομέα (περιορισμούς όσον αφορά την ποσότητα, τη λήξη, τα επιτόκια και τους όρους για τις άμεσες χορηγήσεις και δανειοδοτήσεις). Επιπλέον, από αυτές τις τέσσερις κατηγορίες, δημιουργήθηκαν 16 μεταβλητές και οι οποίες κωδικοποιούνται μεταξύ του 0 (χαμηλότερος βαθμός ανεξαρτησίας) και του 1 (υψηλότερος βαθμός ανεξαρτησίας). Στη συνέχεια, αυτές οι 16 μεταβλητές συναθροίστηκαν σε οκτώ μεταβλητές, και έτσι, η μόνη διαφορά μεταξύ των δύο δεικτών είναι ότι ο δείκτης νομικής ανεξαρτησίας του Cukierman (CUK) είναι ο μη σταθμικός μέσος όρος των οκτώ μεταβλητών ενώ αυτός των Cukierman, Webb & Neyarti (CWN) είναι ο σταθμικός μέσος όρος αυτών των μεταβλητών.

1.2 Ο ΔΕΙΚΤΗΣ ΘΥΣΙΑΣ

Μια Κεντρική Τράπεζα (ανεξάρτητη ή μη) αυτό που μπορεί να κάνει να αποφανθεί για την κατανομή του δείκτη θυσίας διαχρονικά, αλλά δεν μπορεί να επηρεάσει το μέγεθος του. Ο **δείκτης θυσίας** μας δείχνει την μείωση της παραγωγής και την συνακόλουθη αύξηση της ανεργίας που απαιτεί η αποκλιμάκωση του πληθωρισμού. Πράγματι, από την αναλυτική μορφή της καμπύλης Phillips (βλέπε σχέση 1.3) είναι προφανές ότι για την πτώση του πληθωρισμού χρειάζεται αύξηση του ποσοστού ανεργίας (σε επίπεδα υψηλότερα του φυσικού ποσοστού ανεργίας), ενώ από τον νόμο του Okun (βλέπε σχέση 1.4) γνωρίζουμε ότι η αύξηση του ποσοστού ανεργίας σημαίνει μείωση του ρυθμού μεγέθυνσης.

1.2.1 Η Καμπύλη Phillips και ο Δείκτης Θυσίας

Η έννοια της καμπύλης Phillips σχετίζεται με την ισορροπία στην αγορά εργασίας και το φυσικό ποσοστό ανεργίας, καθώς επίσης και την καμπύλη συνολικής προσφοράς. Η **καμπύλη συνολικής προσφοράς** (AS) εκφράζει μια θετική σχέση μεταξύ του γενικού επιπέδου τιμών και της παραγωγής, ενώ η καμπύλη Phillips μπορεί να εκφραστεί σαν μια αρνητική σχέση μεταξύ του πληθωρισμού και της ανεργίας, η οποία βρίσκεται σε αρνητική σχέση με την παραγωγή (νόμος του Okun). Συνεπώς η αρνητική σχέση μεταξύ του πληθωρισμού και της ανεργίας (καμπύλη Phillips) είναι άμεσα συνδεδεμένη με την καμπύλη συνολικής προσφοράς.

Μια αναλυτική παρουσίαση της καμπύλης Phillips είναι η ακόλουθη (Blanchard, 2000: 156)

$$p_t = p_t^e - a(u_t - u_N) \quad 1.1$$

Όπου

p_t : Ο πληθωρισμός

p_t^e : Ο προσδοκώμενος πληθωρισμός (βάσει του οποίου προσδιορίζεται το επίπεδο των μισθών στην οικονομία μέσα από τις συλλογικές διαπραγματεύσεις εργοδοσίας και συνδικάτων¹)

u_t : Το ποσοστό ανεργίας

u_N : Το φυσιολογικό ποσοστό ανεργίας

Προσθέτοντας στην παραπάνω σχέση και ένα διαταρακτικό όρο (e_t), ο οποίος να αντανάκλα την καθαρή επίδραση όλων των παραγόντων που επιδρούν στην μεταβολή του πληθωρισμού, όπως είναι για παράδειγμα, η μεταβολή στην τιμή του αργού πετρελαίου, η αύξηση της επιρροής των εργατικών συνδικάτων, ή οι

¹ Άλλοι παράγοντες που διαμορφώνουν την πολιτική διεκδικήσεων των συνδικάτων αναφορικά με το επίπεδο των ονομαστικών αμοιβών, είναι το *τρέχον ποσοστό ανεργίας* (όσο υψηλότερο τόσο μικρότερη η διαπραγματευτική δύναμη των συνδικάτων), η *αναμενόμενη παραγωγικότητα της εργασίας*, (όσο υψηλότερη η αναμενόμενη παραγωγικότητα της εργασίας τόσο μεγαλύτεροι οι ονομαστικοί μισθοί που διεκδικούν τα συνδικάτα για ένα δεδομένο ποσοστό ανεργίας), και το *ύψος και εύρος των επιδομάτων ανεργίας* (όσο υψηλότερα τα επιδόματα ανεργίας τόσο μεγαλύτεροι οι ονομαστικοί μισθοί που διεκδικούν τα συνδικάτα για ένα δεδομένο ποσοστό ανεργίας.)

αλλαγές στο θεσμικό πλαίσιο, και άλλα, λαμβάνουμε την παρακάτω μορφή της καμπύλης Phillips (Mankiw, 1994: 308)

$$p_t = p_t^e - a(u_t - u_N) + e_t \quad 1.2$$

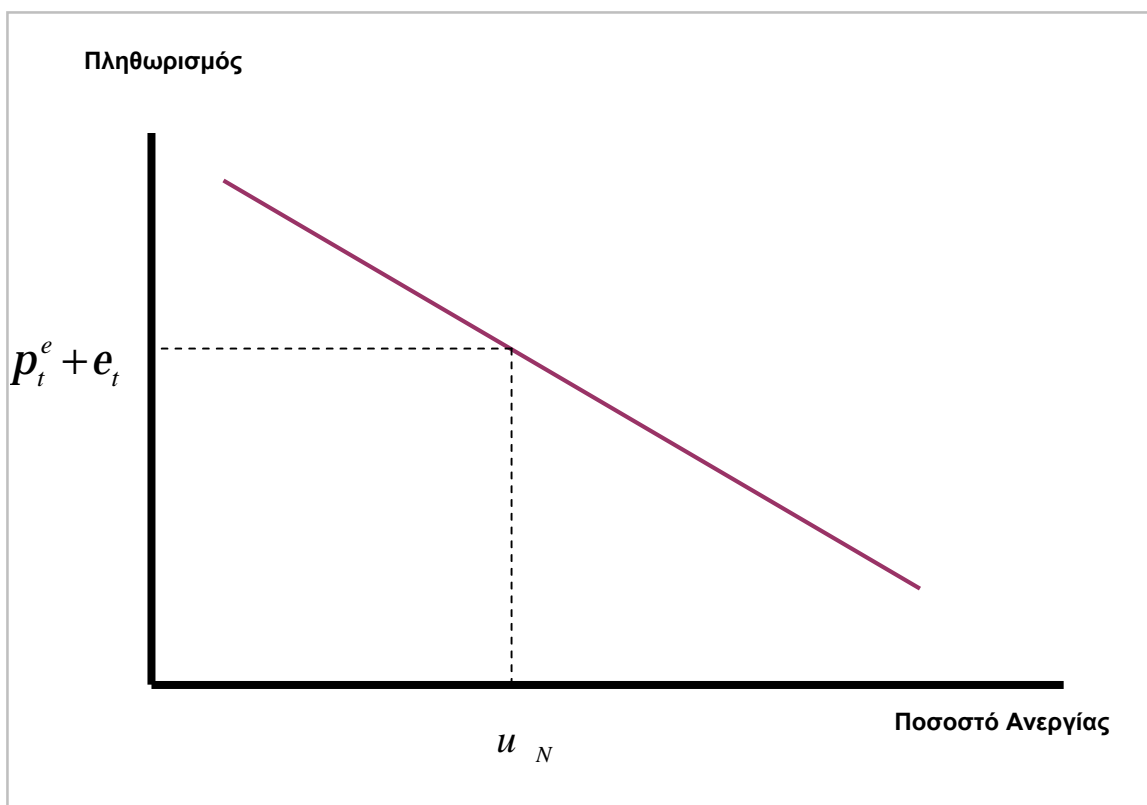
Όπου

e_t : Μια τυχαία μεταβλητή,

Από την παραπάνω σχέση βλέπουμε ότι το φυσικό ποσοστό ανεργίας είναι το ποσοστό ανεργίας στο οποίο ο πραγματικό πληθωρισμός ισούται με τον προσδοκώμενο πληθωρισμό ($p_t = p_t^e$). Το φυσικό ποσοστό ανεργίας δεν είναι άμεσα μετρήσιμο, αλλά προσεγγίζεται με το με το ποσοστό ανεργίας στο μακροχρόνιο διάστημα (Ball and Mankiw, 2002).

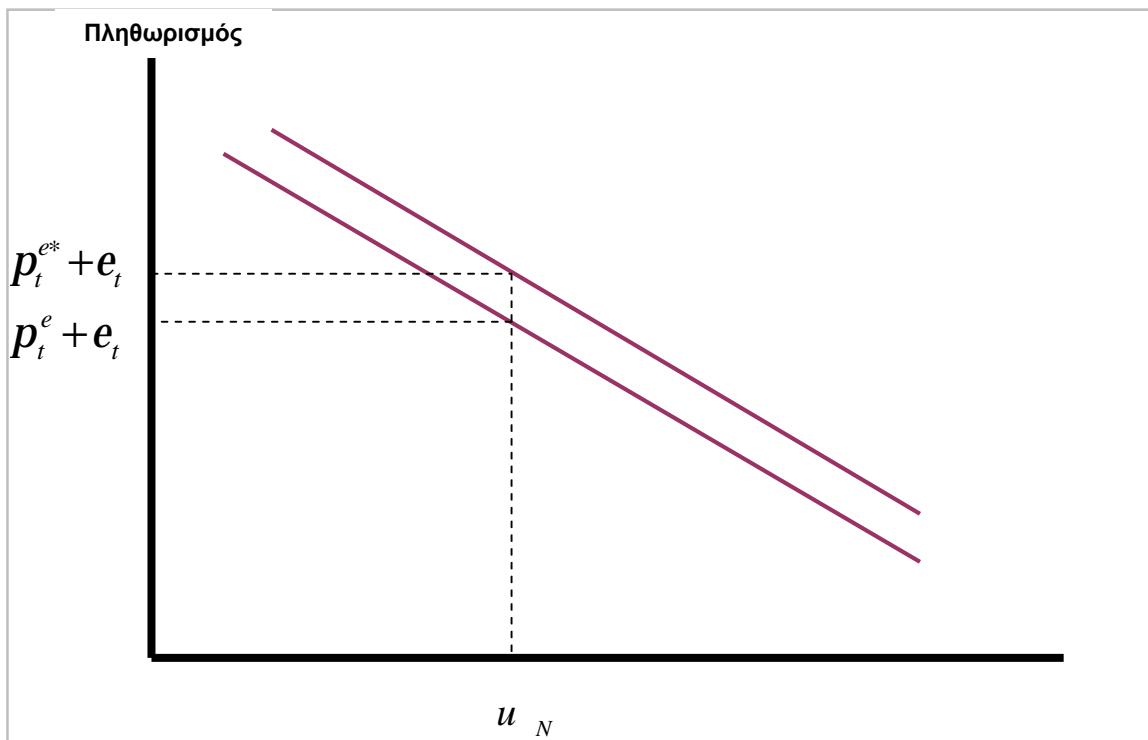
Ο βαθμός ανεξαρτησίας μιας Κεντρικής Τράπεζας έχει σημασία για τους συνδυασμούς ανεργίας και πληθωρισμού που έχει στην «διάθεση» της μια οικονομία.

Το Σχήμα 1-1 δείχνει την ανταλλακτική σχέση μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας στο βραχυπρόθεσμο διάστημα, όπως προκύπτει από την σχέση 1.2. Οι αρχές μιας χώρας (δημοσιονομικές και νομισματικές) μπορούν, μέσω της άσκησης δημοσιονομικής ή νομισματικής πολιτικής, να επιλέξουν ένα σημείο επί της βραχυπρόθεσμης καμπύλης Phillips στο οποίο επιθυμούν να βρίσκεται η οικονομία.

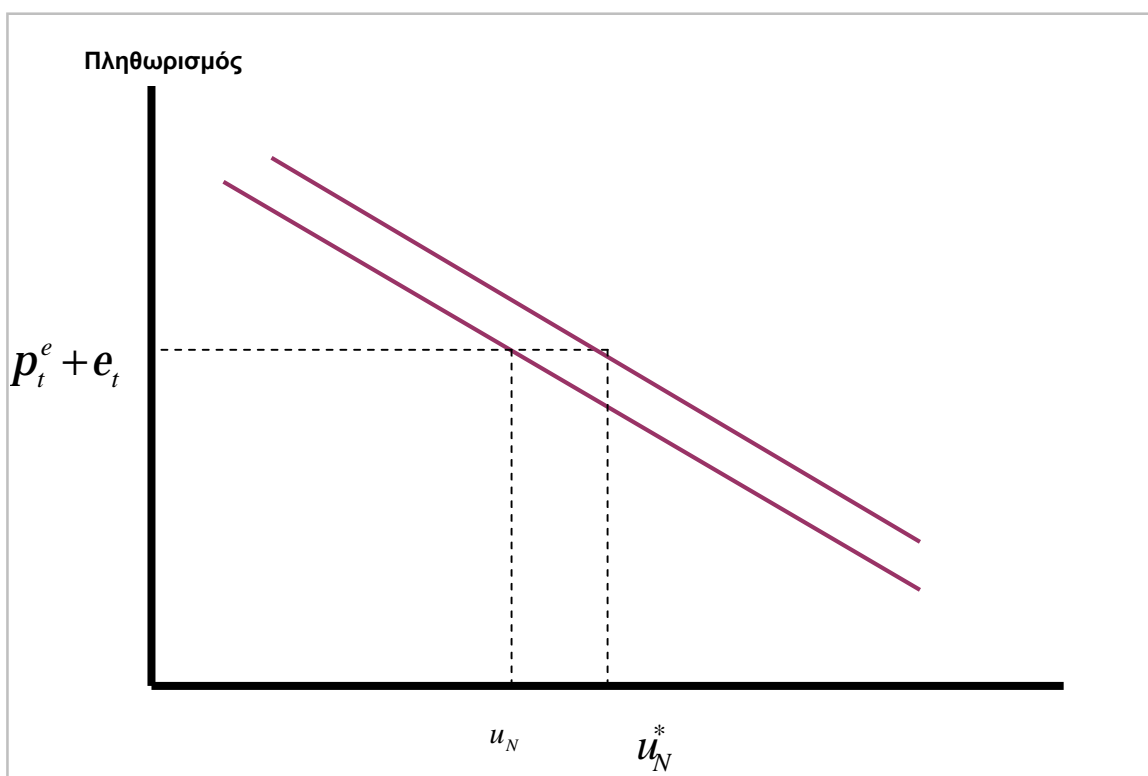


Σχήμα 1-1: Η (Βραχυπρόθεσμη) Καμπύλη Phillips με Ενσωματωμένες τις Πληθωριστικές Προσδοκίες

Ωστόσο η καμπύλη Phillips με ενσωματωμένες τις πληθωριστικές προσδοκίες μπορεί να μετατοπιστεί για δυο λόγους. Πρώτον, ενδεχομένως να υπάρξει αύξηση των πληθωριστικών προσδοκιών, οπότε για κάθε ποσοστό ανεργίας θα αντιστοιχεί και ένας υψηλότερος ρυθμός πληθωρισμού (Σχήμα 1-2). Δεύτερον, εάν αυξηθεί το φυσικό ποσοστό ανεργίας, τότε και πάλι για κάθε επίπεδο ανεργίας θα αντιστοιχεί και υψηλότερος ρυθμός πληθωρισμού (Σχήμα 1-2).



Σχήμα 1-2: Μετατόπιση της Καμπύλης Phillips Λόγω Αύξησης των Πληθωριστικών Προσδοκιών



Σχήμα 1-3: Μετατόπιση της Καμπύλης Phillips Λόγω Αύξησης του Φυσικού Ποσοστού Ανεργίας

Μια κυβέρνηση βεβαίως επιθυμεί η οικονομία της να βρίσκεται σε μια όσο το δυνατόν προς τα μέσα και αριστερά της καμπύλης Phillips θέση, καθώς μια τέτοια θέση αντιστοιχεί σε χαμηλότερους συνδυασμούς πληθωρισμού και ανεργίας. Καθώς όμως η θέση της καμπύλης προσδιορίζεται από τις πληθωριστικές προσδοκίες, η ανάθεση της νομισματικής πολιτικής σε μια ανεξάρτητη κεντρική τράπεζα με θεσμική προσήλωση στο στόχο του χαμηλού πληθωρισμού, δύναται να μετατοπίσει την καμπύλη Phillips προς τα μέσα και αριστερά.

Επίσης, στην σχέση (1.2) μπορούμε να ορίσουμε την διαδικασία προσδιορισμού του προσδοκώμενου πληθωρισμού, p_t^e . Εάν, για παράδειγμα, εάν θεωρήσουμε ότι ο προσδοκώμενος πληθωρισμός ισούται με τον πληθωρισμό της προηγούμενης περιόδου, ήτοι $p_t^e = p_{t-1}$ (δηλαδή οι άνθρωποι προσδοκούν ότι ο πληθωρισμός αυτή την χρονιά θα κινηθεί στα επίπεδα της προηγούμενης), τότε προκύπτει η ακόλουθη σχέση, η οποία περιγράφει την καμπύλη Phillips:

$$p_t = p_{t-1} - a(u_t - u_N) + e_t \quad 1.3$$

Υπάρχουν αρκετές παρατηρήσεις που μπορούν να γίνουν αναφορικά με την παραπάνω σχέση (1.3), η οποία είναι γνωστή, από την μελέτη των Phelps (1967), ως **καμπύλη Phillips που ενσωματώνει τις προσδοκίες**. Αυτές

αφορούν το ποσοστό ανεργίας NAIRU, την εμμονή του πληθωρισμού, και τον δείκτη θυσίας.

Το Ποσοστό Ανεργίας NAIRU

Κατ' αρχάς, η σχέση (1.3) μας δίνει μια εναλλακτική θεώρηση του φυσικού ποσοστό ανεργίας. Συγκεκριμένα, το φυσικό ποσοστό ανεργίας είναι εκείνο το ποσοστό ανεργίας, το οποίο δεν επιφέρει επιτάχυνση του πληθωρισμού, ονομάζεται δε **NAIRU** (non-accelerating rate of unemployment) (Blanchard, 2000:156). Εάν το ποσοστό ανεργίας πέσει κάτω από το NAIRU (δηλαδή $u_t < u_t^N$), τότε θα επέλθει αναγκαστικά επιτάχυνση του πληθωρισμού ($p_t - p_{t-1} > 0$). Αυτό σημαίνει ότι η κυβέρνηση δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει τη δημοσιονομική πολιτική ούτε η κεντρική τράπεζα τη νομισματική πολιτική με σκοπό να μειώσουν την ανεργία κάτω από ένα σημείο ισορροπίας παρά μόνο με αντίτιμο την αύξηση του πληθωρισμού.

Η Εμμονή του Πληθωρισμού

Κατόπιν, η σχέση (1.3) μας δείχνει και την **εμμονή του πληθωρισμού**. Συγκεκριμένα, ακόμα και εάν το ποσοστό ανεργίας βρίσκεται στο φυσικό του επίπεδο (δηλαδή $u_t = u_t^N$), οπότε και δεν θα υπάρχει κάποια επιτάχυνση του πληθωρισμού από τις πιέσεις στην αγορά εργασίας, και δεν υπάρχουν κάποια

αρνητικές διαταραχές από την πλευρά της προσφοράς (δηλαδή $e_t = 0$), θα υπάρχει κάποιο ποσοστό του πληθωρισμού το οποίο θα ισούται με το ποσοστό πληθωρισμού της προηγούμενης περιόδου ($P_t = P_{t-1}$).

Στον Πίνακα 1-1 βλέπουμε την επίδραση που έχει ο συντελεστής της μεταβλητής P_{t-1} στην εμμογή του πληθωρισμού. Υπενθυμίζουμε ότι σε όλες τις περιπτώσεις το ποσοστό ανεργίας βρίσκεται στο φυσικό του επίπεδο (δηλαδή $u_t = u_t^N$ και ως εκ τούτου η αγορά εργασίας δεν ασκεί ανοδικές τάσεις στον πληθωρισμό), δεν υπάρχει κάποια διαταραχή από την πλευρά της προσφοράς (δηλαδή η τιμή του διαταρακτικού όρου είναι $e_t = 0$), και η κλίση της καμπύλης Phillips είναι $a = -1$. Βάσει των παραπάνω παραδοχών βλέπουμε ότι όσο υψηλότερη τιμή του συντελεστή της P_{t-1} τόσο εντονότερη η εμμογή του πληθωρισμού, ακόμη και εάν δεν υπάρχουν πιέσεις από την αγορά εργασίας ή αρνητικές διαταραχές από την πλευρά της προσφοράς. Για παράδειγμα εάν η τιμή του συντελεστή της P_{t-1} είναι 1, τότε ο πληθωρισμός θα εμείνει στο 5%, ενώ αντίθετα εάν η τιμή του συντελεστή της P_{t-1} είναι 0,5, τότε ο πληθωρισμός θα εμείνει 2,5%.

Πίνακας 1-2: Η Καμπύλη Phillips και η Εμμογή του Πληθωρισμού

ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	ΠΙΘΑΝΑ ΣΕΝΑΡΙΑ		
	Σενάριο 1	Σενάριο 2	Σενάριο 3
Συντελεστής π_{t-1}	0,50	0,75	1,00
Τιμή a	1,00	1,00	1,00

Τιμή Διαταρακτικού Όρου, ε_t	0,00	0,00	0,00
Φυσικό Ποσοστό Ανεργίας, u_N	5,00	5,00	5,00
Τρέχον Ποσοστό Ανεργίας, u_t	5,00	5,00	5,00
Υπερβάλλον Ποσοστό Ανεργίας, $u_t - u_N$	0,00	0,00	0,00
Επίπεδο Πληθωρισμού π_{t-1}	5,00	5,00	5,00
Επίπεδο Πληθωρισμού π_t	2,50	3,75	5,00

Δείκτης Θυσίας

Η σχέση (1.3) δύναται να χρησιμοποιηθεί προκειμένου να εκτιμηθεί ο δείκτης θυσίας. Συγκεκριμένα, ας υποθέσουμε ότι η κλίση της καμπύλης Phillips είναι $a = -1$, ο συντελεστής του P_{t-1} είναι 1, και ότι δεν υπάρχει κάποια ευνοϊκή διαταραχή (δηλαδή στην Σχέση (1.3) έχουμε $e_t = 0$). Τότε, βάσει της σχέσης 1.3, η μείωση του πληθωρισμού κατά δυο ποσοστιαίες μονάδες

(δηλαδή $\Delta p_t = p_t - p_{t-1} = -2\%$) απαιτεί ένα ποσοστό ανεργίας υψηλότερο κατά δυο ποσοστιαίες μονάδες από το φυσιολογικό ποσοστό ανεργίας (5%).

$$\begin{aligned}\Delta p_t &= -a(u_t - 5\%) \\ -2\% &= -1(7\% - 5\%)\end{aligned}$$

Συνεπώς, ο δείκτης θυσίας, δηλαδή ο λόγος της διαφοράς μεταξύ τρέχοντος ποσοστού ανεργίας και φυσικού ποσοστού ($2\% = 7\% - 5\%$) προς την επιθυμητή πτώση του πληθωρισμού (δηλαδή 2%) θα είναι 1 ($=2\%/2\%$). Εάν τώρα, η κλίση της καμπύλης Phillips είναι $a = -1,5$, και δεν υπάρχει πάλι κάποια ευνοϊκή διαταραχή (δηλαδή $e_t = 0$), τότε, βάσει της σχέσης 1.3, η μείωση του πληθωρισμού κατά δυο ποσοστιαίες μονάδες θα απαιτεί μια μικρότερη αύξηση του ποσοστού ανεργίας πάνω το φυσιολογικό ποσοστό ανεργίας.

$$\begin{aligned}p_t - p_{t-1} &= -a(u_t - 5\%) \\ 3\% - 5\% &= -1,5(6,33\% - 5\%)\end{aligned}$$

Σε αυτή την περίπτωση ο δείκτης θυσίας θα είναι 0,67 ($=1,33/-2$). Ανάλογα λοιπόν με την κλίση της καμπύλης Phillips, μια κατά δυο ποσοστιαίες μονάδες μείωση του πληθωρισμού απαιτεί μια αύξηση του ποσοστού ανεργίας πάνω από το φυσιολογικό ποσοστό, η οποία κυμαίνεται από 1,33 μέχρι 4 ποσοστιαίες μονάδες. Με άλλα λόγια, όσο μικρότερη η κλίση της καμπύλης Phillips, τόσο υψηλότερος και ο δείκτης θυσίας.

Τα παραπάνω φαίνονται στον Πίνακα 1-1. Είναι προφανές ότι ο δείκτης θυσίας είναι το αντίστροφο της κλίσης της καμπύλης Phillips.

Πίνακας 1-3: Η Καμπύλη Phillips και Ο Δείκτης Θυσίας

	Σενάριο 1	Σενάριο 2	Σενάριο 3
Επιθυμητή Μεταβολή του Πληθωρισμού $(p_t - p_{t-1})$	-2,00	-2,00	-2,00
Κλίση της Καμπύλης Phillips (a)	-0,50	-1,00	-1,50
Φυσικό Ποσοστό Ανεργίας (u_N)	5,00	5,00	5,00
Τρέχον Επίπεδο Πληθωρισμού	5,00	5,00	5,00
Επιθυμητό Επίπεδο Πληθωρισμού	3,00	3,00	3,00
Απαιτούμενη Αύξηση του Ποσοστού Ανεργίας (πάνω από το Φυσικό Ποσοστό) $u_t - u_N$	4,00	2,00	1,33

Δείκτης Θυσίας	2,00	1,00	0,67
----------------	------	------	------

1.2.2 Ο Νόμος του Okun και ο Δείκτης Θυσίας

Στην προηγούμενη ενότητα είδαμε ότι ο δείκτης θυσίας μας δείχνει την αύξηση της ανεργίας που απαιτείται για μια μείωση του πληθωρισμού κατά μια μονάδα. Βέβαια η αύξηση της ανεργίας συνδέεται με την μείωση της παραγωγής. Πράγματι, βάσει του Νόμου Okun έχουμε:

1.4

$$u_t - u_{t-1} = -b(g_t - g_N)$$

Άρα, εάν για αποκλιμάκωση του πληθωρισμού απαιτείται αύξηση του ποσοστού ανεργίας σε επίπεδα υψηλότερα του φυσικού ποσοστού ανεργίας (δηλαδή $u_t - u_{t-1} > 0$), τότε θα πρέπει (βάσει της παραπάνω σχέσεως) ο ρυθμός μεγέθυνσης του ΑΕΠ να είναι χαμηλότερος του φυσιολογικού ποσοστού μεγέθυνσης ($g_t - g_N < 0$).

Ας δούμε τώρα πως η αποκλιμάκωση του πληθωρισμού σχετίζεται με την πτώση της παραγωγής, εάν υποθέσουμε ότι η κλίση της καμπύλης Okun είναι $b = 0,5$, και το φυσιολογικό ποσοστό μεγέθυνσης της οικονομίας 3%.

Πίνακας 1-4: Η Καμπύλη Phillips και Ο Νόμος του Okun

	Σενάριο 1	Σενάριο 2	Σενάριο 3
Τιμή b	0,50	0,50	0,50
Φυσικό Ποσοστό Μεγέθυνσης g_N	3,00	3,00	3,00
Επιθυμητή Μεταβολή Ανεργίας	4,00	2,00	1,33
Ρυθμός Μεγέθυνσης του ΑΕΠ	-5,00	-1,00	0,33

Από τους πίνακες 1.1 και 1.2 παρατηρούμε ότι όσο υψηλότερος ο δείκτης θυσίας, τόσο χαμηλότερος ο ρυθμός μεγέθυνσης της οικονομίας που απαιτείται για μια συγκεκριμένη μείωση του πληθωρισμού.

Θα αναφερθούμε σε δυο τρόπους μέτρησης του κόστους του αποπληθωρισμού. Ο πρώτος έχει να κάνει με τον λόγο της μεταβολής του παραγωγικού κενού² προς την μεταβολή του πληθωρισμού (Ball, 1994). Ο δεύτερος τρόπος στηρίζεται στην εκτίμηση της βραχυπρόθεσμης καμπύλης Phillips 1.3 (Hutchinson and Walsh, 1998),

² Το παραγωγικό κενό αφορά την διαφορά μεταξύ του πραγματικού και δυνητικού ΑΕΠ

1.2.3 Η Καμπύλη Phillips, ο Δείκτης Θυσίας, και η Αυτόματη

Τιμαριθμοποίηση των Μισθών

Τέλος, μπορούμε να λάβουμε υπ' όψιν και την επίδραση της αυτόματης τιμαριθμικής προσαρμογής των μισθών στην κλίση της καμπύλης Phillips (και κατ' επέκταση στον δείκτη θυσίας). Εάν για παράδειγμα, ένα ποσοστό I των συμβάσεων εργασίας υπόκεινται σε αυτόματη τιμαριθμική προσαρμογή, τότε θα έχουμε την ακόλουθη σχέση (Blanchard, 2000:157)

$$p_t = I p_t + (1-I) p_{t-1} - a(u_t - u_N) + e_t \quad 1.5$$

Όπου

I : Το ποσοστό των συμβάσεων που υπόκεινται σε τιμαριθμική προσαρμογή.

Δηλαδή

$$p_t - p_{t-1} = -\frac{a}{(1-I)}(u_t - u_N) + \frac{1}{(1-I)}e_t \quad 1.6$$

Βλέπουμε λοιπόν ότι όσο υψηλότερο το ποσοστό (I) των συμβάσεων εργασίας που υπόκεινται σε αυτόματη τιμαριθμική προσαρμογή, τόσο υψηλότερη η κλίση της καμπύλης Phillips.

2Η ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΑΙ ΤΑ ΜΕΣΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΤΗΣ ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

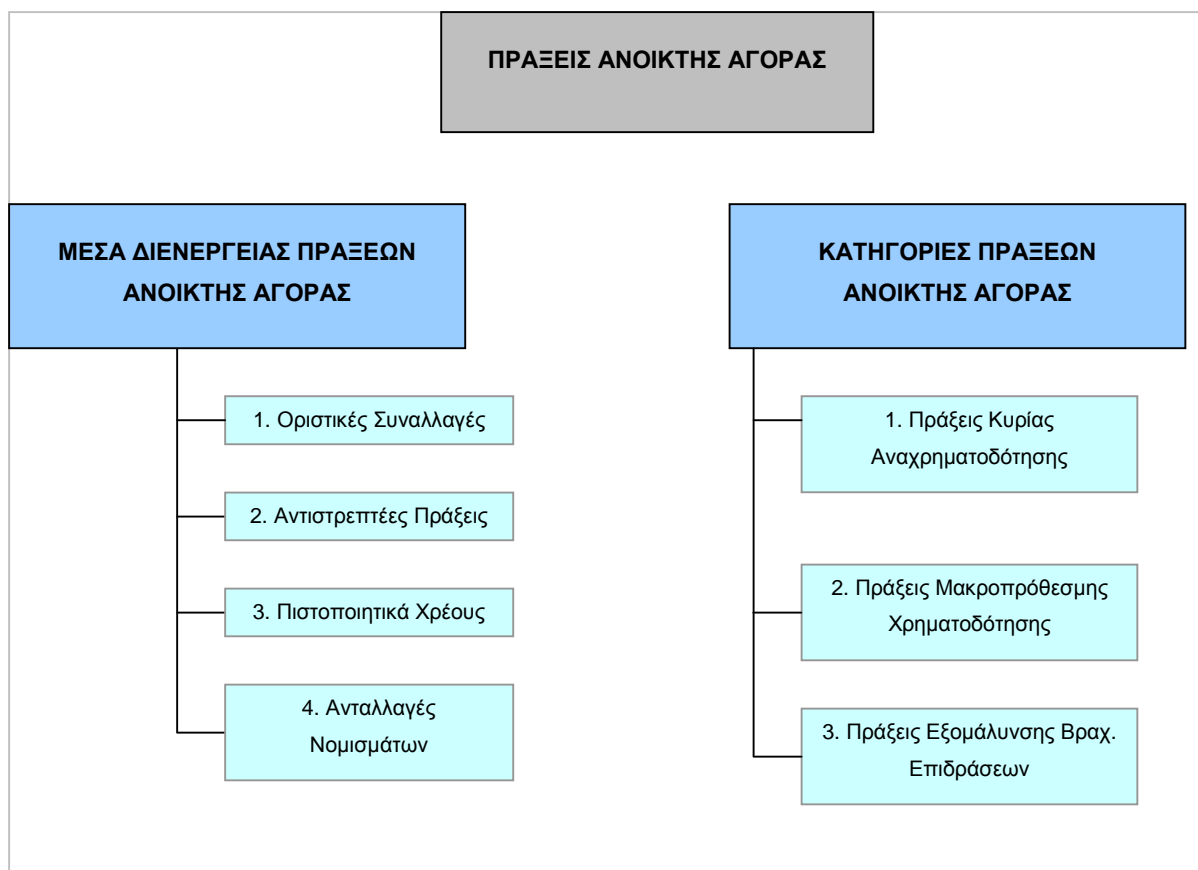
2.1 ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Υπεύθυνη για την χάραξη νομισματικής πολιτικής της ευρωζώνης είναι το **Διοικητικό Συμβούλιο** της ΕΚΤ, το οποίο αποτελείται από ένα Εκτελεστικό Συμβούλιο και τους διοικητές των 12 κεντρικών τραπεζών συσκέπτεται περίπου κάθε 15 μέρες. Η **Εκτελεστική Επιτροπή**, η οποία είναι εξαμελής αποτελείται από 4 μέλη, τον πρόεδρο και τον αντιπρόεδρο, ευθύνεται για την εφαρμογή της νομισματικής πολιτικής. Το τρίτο σώμα της ΕΚΤ είναι η **Γενική Επιτροπή**, που επιπλέον του Κυβερνητικού Συμβουλίου περιλαμβάνει και τις υπόλοιπες τρεις εθνικές κεντρικές τράπεζες (Σουηδία, Δανία και Αγγλία).

Για την επίτευξη των στόχων της, η ΕΚΤ έχει στη διάθεσή της τρία εργαλεία νομισματικής πολιτικής που μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις κατηγορίες: α) πράξεις ανοικτής αγοράς, β) πάγιες διαρκείς διευκολύνσεις, και γ) τα ελάχιστα υποχρεωτικά αποθεματικά.

2.1.1 Πράξεις Ανοικτής Αγοράς

Οι **πράξεις ανοικτής αγοράς** (open market operations) αφορούν στην αγοραπωλησία περιουσιακών στοιχείων μεταξύ της ΕΚΤ και χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων, έχουν διαφορετικές κατηγορίες, και διενεργούνται μέσω διαφόρων τρόπων (Σχήμα 1-1). Τα περιουσιακά στοιχεία που δύνανται να χρησιμοποιηθούν στις πράξεις ανοικτής αγοράς μπορεί να είναι είτε εμπορεύσιμα είτε μη εμπορεύσιμα περιουσιακά στοιχεία³.



Σχήμα 2-4: Πράξεις Ανοικτής Αγοράς, Μέσα και Κατηγορίες

³ Βλέπε Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (2006). *Η Εφαρμογή της Νομισματικής Πολιτικής στην Ζώνη του Ευρώ*. Σεπτέμβριος, σελ. 38

Το Ευρωσύστημα διαθέτει πέντε είδη μέσων για τη διενέργεια πράξεων ανοικτής αγοράς. Αυτά είναι: α) οι *οριστικές συναλλαγές*, β) οι *αντιστρεπτές πράξεις*, γ) η *έκδοση πιστοποιητικών χρέους*, δ) οι *πράξεις ανταλλαγής νομισμάτων* και ε) η *αποδοχή καταθέσεων καθορισμένης διάρκειας*.

Οι αντιστρεπτές πράξεις, είτε υπό μορφή αντίστροφων συναλλαγών είτε υπό μορφή εγγυημένων δανείων, χρησιμοποιούνται για τις *πράξεις κύριας αναχρηματοδότησης* και τις *πράξεις πιο μακροπρόθεσμης αναχρηματοδότησης*.

Οριστικές Συναλλαγές

Στις **οριστικές συναλλαγές** το Ευρωσύστημα αγοράζει ή πουλάει στην αγορά αποδεκτά περιουσιακά στοιχεία με ανάλογη μεταβίβαση της κυριότητας των περιουσιακών στοιχείων, χωρίς ωστόσο να ακολουθεί αναμεταβίβαση της κυριότητας αυτών. Στις οριστικές συναλλαγές δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν μη εμπορεύσιμα περιουσιακά στοιχεία⁴.

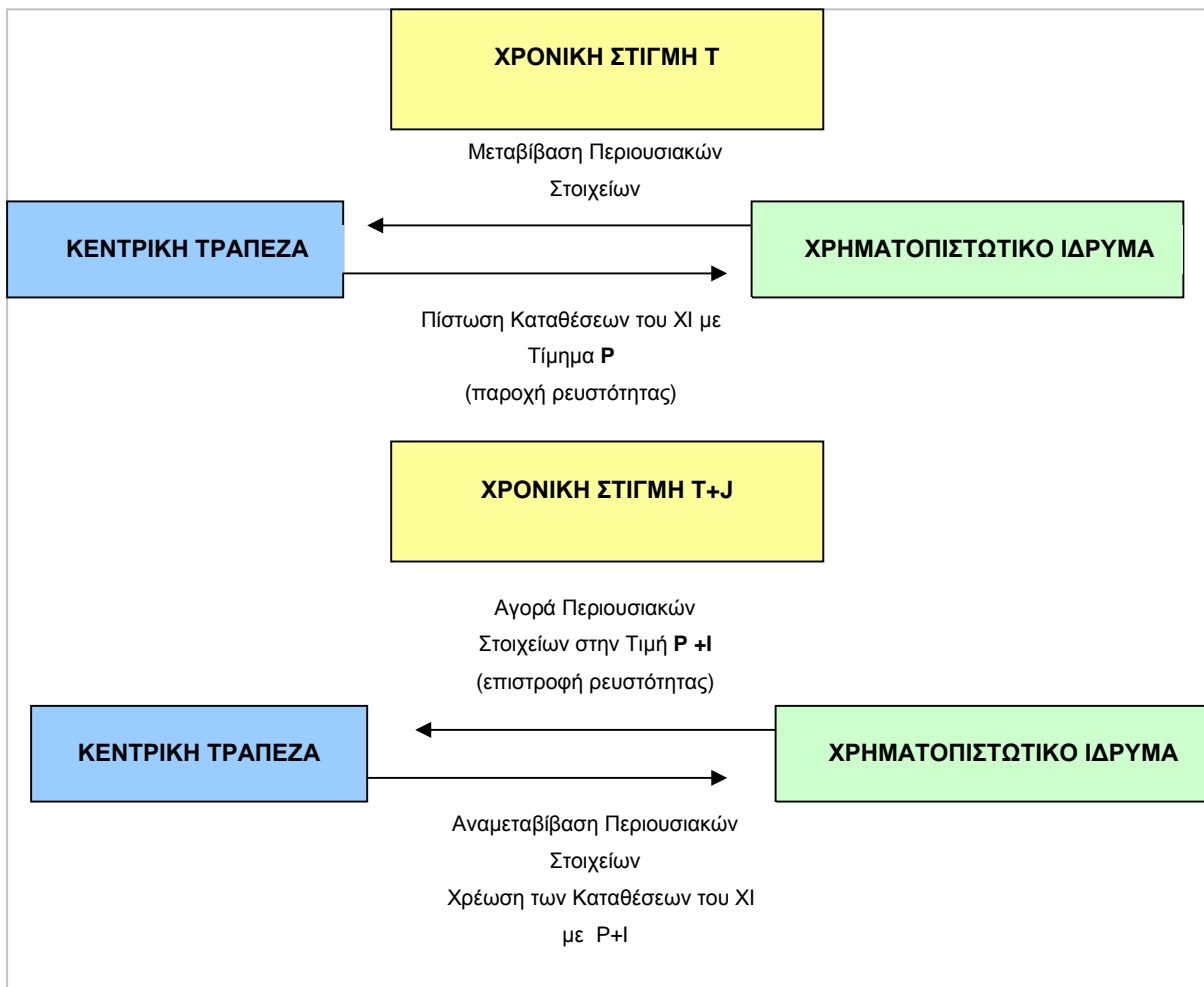
Αντιστρεπτές Πράξεις

Στις **αντιστρεπτές πράξεις** έχουμε μια αρχική μεταβίβαση της κυριότητας του περιουσιακού στοιχείου από τον πωλητή προς τον αγοραστή, και εν συνεχεία *αναμεταβίβαση* της κυριότητας από του περιουσιακού στοιχείου από τον αγοραστή προς τον πωλητή.

⁴ Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (2006). *Η Εφαρμογή της Νομισματικής Πολιτικής στην Ζώνη του Ευρώ*. Σεπτέμβριος, **σελ. 38**

Οι αντιστρεπτέες πράξεις εφαρμόζονται στη βάση είτε των αντίστροφων συναλλαγών είτε των εγγυημένων δανείων.

Μία **αντίστροφη συναλλαγή**, ή **συμφωνία επαναγοράς**, (repurchase agreement) επιτρέπει στην κεντρική τράπεζα να αυξάνει τη ρευστότητα του πιστωτικού συστήματος αγοράζοντας αποδεκτά περιουσιακά στοιχεία από τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και εν συνεχεία πιστώνοντας τις καταθέσεις τους με αυτή. Η κυριότητα του περιουσιακού στοιχείου μεταβιβάζεται στην Κεντρική Τράπεζα (πιστωτής), και κατόπιν, σε μία προκαθορισμένη μελλοντική ημερομηνία οι συμβαλλόμενοι *αντιστρέφουν* την συναλλαγή με την αναμεταβίβαση των περιουσιακών στοιχείων στον οφειλέτη-χρηματοπιστωτικό ίδρυμα, ο οποίος αφ' ενός μεν επιστρέφει το ποσό των χρημάτων που είχε εισπράξει από την αρχική πώληση των περιουσιακών στοιχείων στην Κεντρική Τράπεζα, αφ' ετέρου δε καταβάλει και τους σχετικούς τόκους (Σχήμα 1-2). Σε μια συμφωνία επαναγοράς, η διαφορά μεταξύ της τιμής πώλησης των περιουσιακών στοιχείων και της τιμής επαναγοράς αυτών αντιστοιχεί στον τόκο που οφείλεται επί του χρηματικού ποσού του δανείου για τη διάρκεια της πράξης. Έτσι η τιμή επαναγοράς περιλαμβάνει τον τόκο που θα καταβληθεί.



Σχήμα 2-5: Πράξη Αντίστροφης Συναλλαγής μεταξύ Κεντρικής Τράπεζας και Χρηματοπιστωτικού Ιδρύματος

Μια αντιστρεπτέα πράξη δύναται να λάβει χώρα και με τη μορφή χορήγησης δανείων έναντι ενεχύρου, δηλαδή παρέχεται εκτελεστός τίτλος εμπράγματης ασφάλειας επί των περιουσιακών στοιχείων, αλλά, υπό την αίρεση της εκπλήρωσης της ενοχικής υποχρέωσης, η κυριότητα των περιουσιακών στοιχείων παραμένει στον οφειλέτη).

Στις αντιστρεπτέες συναλλαγές με τη μορφή δανείου έναντι ενεχύρου, για τον υπολογισμό του τόκου εφαρμόζεται το καθορισμένο επιτόκιο επί του ποσού της πίστωσης και για τη διάρκεια ισχύος της συναλλαγής.

Το επιτόκιο που εφαρμόζεται στις αντιστρεπτές συναλλαγές ανοικτής αγοράς του Ευρωσυστήματος είναι ένα απλό επιτόκιο με βάση τις πραγματικές ημέρες επί έτους 360 ημερών.

Ανάλογα με τον σκοπό τους, το αν διενεργούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα ή εκτάκτως και τις διαδικασίες τους, οι πράξεις ανοικτής αγοράς του Ευρωσυστήματος διακρίνονται σε τέσσερις κατηγορίες: α) πράξεις κύριας αναχρηματοδότησης, β) πράξεις μακροπρόθεσμης χρηματοδότησης, γ) πράξεις εξομάλυνσης βραχυχρόνιων διακυμάνσεων, και δ) διορθωτικές πράξεις.

Πράξεις Κύριας Αναχρηματοδότησης

Οι πράξεις κύριας αναχρηματοδότησης είναι τακτικές αντιστρεπτές συναλλαγές για την παροχή ρευστότητας, με συχνότητα μία φορά την εβδομάδα και διάρκεια συνήθως μίας εβδομάδας. Οι πράξεις αυτές διενεργούνται από τις εθνικές κεντρικές τράπεζες μέσω τακτικών δημοπρασιών. Οι πράξεις κύριας αναχρηματοδότησης αποτελούν βασικό άξονα για την επιδίωξη των σκοπών των πράξεων ανοικτής αγοράς του Ευρωσυστήματος και παρέχουν το μεγαλύτερο μέρος της αναχρηματοδότησης του χρηματοπιστωτικού τομέα.

Πράξεις Μακροπρόθεσμης Αναχρηματοδότησης

Οι πράξεις πιο μακροπρόθεσμης αναχρηματοδότησης είναι αντιστρεπτές συναλλαγές για την παροχή ρευστότητας, με συχνότητα μία φορά το μήνα και διάρκεια συνήθως τριών μηνών. Σκοπός των πράξεων αυτών, που διενεργούνται

από τις εθνικές κεντρικές τράπεζες μέσω τακτικών δημοπρασιών, είναι να παρέχουν στους αντισυμβαλλομένους πρόσθετη πιο μακροπρόθεσμη αναχρηματοδότηση. Με τις πράξεις αυτές το Ευρωσύστημα δεν αποσκοπεί, κατά κανόνα, να αποστείλει μηνύματα στην αγορά και ως εκ τούτου δέχεται προσφορές τιμών ή επιτοκίων.

Πράξεις Εξομάλυνσης Βραχυχρόνιων Διακυμάνσεων

Οι πράξεις εξομάλυνσης των βραχυχρόνιων διακυμάνσεων της ρευστότητας διενεργούνται εκτάκτως με σκοπό τη διαχείριση των συνθηκών ρευστότητας στην αγορά και τον επηρεασμό των επιτοκίων, ιδίως για να εξομαλυνθούν οι επιπτώσεις στα επιτόκια που οφείλονται σε αιφνίδιες διακυμάνσεις της ρευστότητας στην αγορά. Διενεργούνται κυρίως ως αντιστρεπτές συναλλαγές, αλλά μπορούν επίσης να λάβουν τη μορφή οριστικών συναλλαγών, πράξεων ανταλλαγής νομισμάτων και αποδοχής καταθέσεων καθορισμένης διάρκειας.

Τα μέσα και οι διαδικασίες που χρησιμοποιούνται για τη διενέργεια των πράξεων εξομάλυνσης των βραχυχρόνιων διακυμάνσεων της ρευστότητας προσαρμόζονται ανάλογα με το είδος της συναλλαγής και τον εκάστοτε επιδιωκόμενο στόχο. Οι πράξεις αυτές διενεργούνται συνήθως από τις εθνικές κεντρικές τράπεζες με έκτακτες δημοπρασίες ή με διμερείς διαδικασίες. Το Διοικητικό Συμβούλιο της ΕΚΤ μπορεί να αποφασίζει αν, σε εξαιρετικές περιπτώσεις, οι διμερείς πράξεις εξομάλυνσης των βραχυχρόνιων

διακυμάνσεων της ρευστότητας μπορούν να διενεργούνται από την ίδια την ΕΚΤ.

Διαρθρωτικές Πράξεις

Επιπλέον, το Ευρωσύστημα μπορεί να διενεργεί *διαρθρωτικές πράξεις* μέσω της έκδοσης πιστοποιητικών χρέους, αντιστρεπτέων συναλλαγών και οριστικών συναλλαγών. Οι πράξεις αυτές διενεργούνται όποτε η ΕΚΤ επιθυμεί να προσαρμόσει τη διαρθρωτική θέση του Ευρωσυστήματος έναντι του χρηματοπιστωτικού τομέα (είτε σε τακτά χρονικά διαστήματα είτε εκτάκτως). Οι διαρθρωτικές πράξεις με τη μορφή αντιστρεπτέων συναλλαγών ή έκδοσης χρεογράφων διενεργούνται από τις εθνικές κεντρικές τράπεζες μέσω τακτικών δημοπρασιών. Οι διαρθρωτικές πράξεις με τη μορφή οριστικών συναλλαγών διενεργούνται μέσω διμερών διαδικασιών.

2.1.2 Πάγιες Διευκολύνσεις

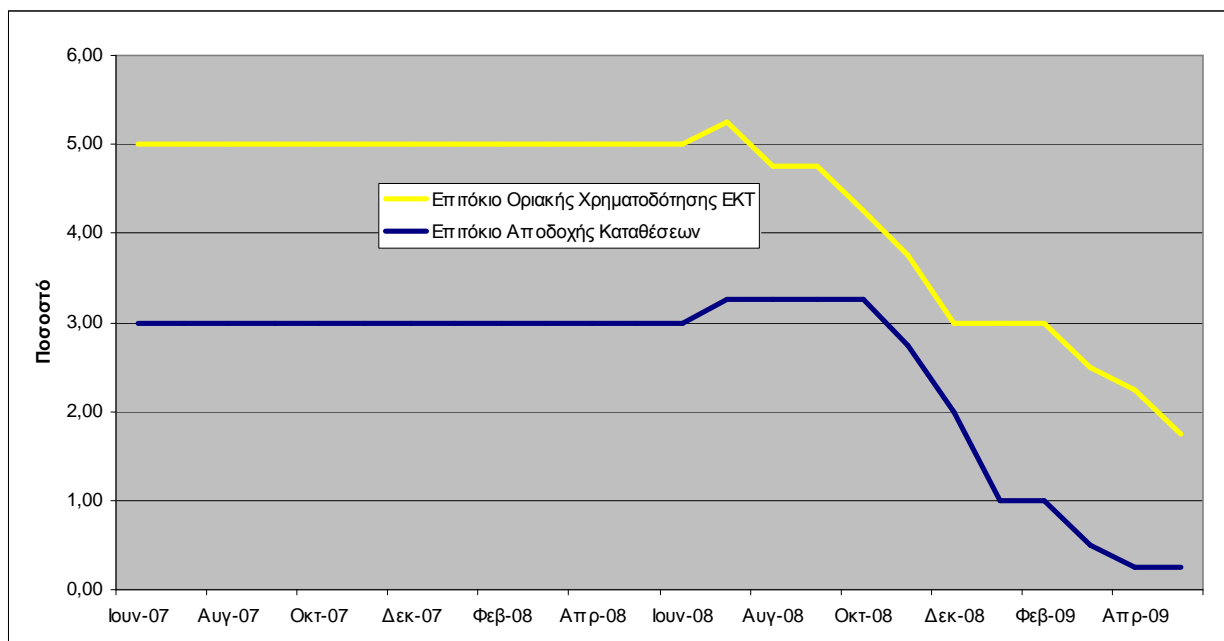
Οι **πάγιες διευκολύνσεις** (standing facilities), οι οποίες αποσκοπούν στην παροχή ή απορρόφηση ρευστότητας στο τέλος της ημέρας, αποτελούνται από την οριακή χρηματοδότηση και την αποδοχή καταθέσεων μιας ημέρας (overnight facilities).

Η Διευκόλυνση της Οριακής Χρηματοδότησης

Τα πιστωτικά ιδρύματα μπορούν να χρησιμοποιούν τη διευκόλυνση της **οριακής χρηματοδότησης** προκειμένου να αντλήσουν ρευστότητα μιας ημέρας από τις εθνικές κεντρικές τράπεζες, με βάση ένα προκαθορισμένο επιτόκιο, έναντι επιλεκτικών εγγυοδοτικών στοιχείων (Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, 2006:22). Οι Εθνικές Κεντρικές Τράπεζες μπορούν να παρέχουν δάνεια της κατηγορίας αυτής είτε με τη νομική μορφή των συμφωνιών αναστροφής μιας ημέρας (η ιδιοκτησία του εγγυοδοτικού στοιχείου μεταφέρεται στον πιστωτή ενώ τα μέρη συμφωνούν να αντιστρέψουν την πράξη μέσω της επιστροφής του ανωτέρω στοιχείου στο χρεώστη την επόμενη εργάσιμη ημέρα) είτε με τη μορφή των εγγυημένων δανείων μιας ημέρας (μία ισοδύναμη εγγύηση καλύπτει το ποσό του δανείου αλλά με την επιφύλαξη της εξόφλησης αυτού η ιδιοκτησία του εγγυοδοτικού στοιχείου παραμένει στο χρεώστη).

Η ΕΚΤ ξεκίνησε να μειώνει το κόστος (δηλαδή το επιτόκιο) της οριακής χρηματοδότησης από τον Αύγουστο του 2008.

Συγκεκριμένα, το επιτόκιο οριακής χρηματοδότησης μειώθηκε από 4,75% τον Αύγουστο του 2008 στο 1,75% τον Μάιο του 2009 (Σχήμα 2-3).



Σχήμα 2-6: Το Επιτόκιο Οριακής Χρηματοδότησης στην Ευρωζώνη (2007:06-2009:04)

Πηγή: ΕΚΤ

Αποδοχή Καταθέσεων

Οι αντισυμβαλλόμενοι μπορούν να κάνουν χρήση της διευκόλυνσης αυτής για να καταθέτουν για μια ημέρα στις Εθνικές Κεντρικές Τράπεζες (overnight deposits) με βάση ένα προκαθορισμένο επιτόκιο. Δεν παρέχεται εγγυοδοτικό στοιχείο έναντι της κατάθεσης. Για να γίνει χρήση της ευχέρειας ο αντισυμβαλλόμενος υποβάλλει αίτηση στην εθνική ΚΤ, που αναφέρει το ποσό της κατάθεσης, πριν από τις 7.30 μ.μ. ώρα Ελλάδος. Και στην περίπτωση αυτή δεν υπάρχει όριο ποσού.

Στον πίνακα (2-1_ που ακολουθεί παρουσιάζουμε τις βασικές μεταβολές των επιτοκίων της ΕΚΤ εντός του 2009

Πίνακας 2-5: Βασικά Επιτόκια της ΕΚΤ το 2009

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

Πηγή: ΕΚΤ

Η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα διατήρησε μέχρι τον Μάιο του 2009 στις 200 μονάδες βάσης το εύρος του “διαδρόμου” που ορίζουν τα επιτόκια των πάγιων διευκολύνσεων εκατέρωθεν του επιτοκίου των πράξεων κυρίας αναχρηματοδότησης. Συγκεκριμένα, το επιτόκιο της διευκόλυνσης οριακής

χρηματοδότησης ορίστηκε διαδοχικά σε 3%, 2,5%, και 2,25%, ενώ το επιτόκιο της διευκόλυνσης αποδοχής καταθέσεων σε 1%, 0,5% και 0,25%. Ακολούθησαν τέσσερις μειώσεις επιτοκίου των Πράξεων Κυρίας Αναχρηματοδότησης (ΠΚΑ) κατά 125 μονάδες βάσης από 2,5% στο 1,25% τον Απρίλιο του 2009.

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

2.2 ΜΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

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

1. Επέκταση των δυνατοτήτων χρηματοδότης των εμπορικών από την Κεντρική Τράπεζα της χώρας τους
2. Χρηματοδότηση ή άμεσες αγορές τίτλων για την στήριξη ορισμένων αγορών (Πιστωτική Χαλάρωση)

3. Ποσοτική χαλάρωση.
4. Παροχής ρευστότητας έκτακτης ανάγκης
5. Αλλαγές σε καταθετικά και δανειοληπτικά προγράμματα

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

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

2.2.1 Η Επέκταση των Δυνατοτήτων Δανειοδότησης

Η Κεντρική Τράπεζα μέσω των πράξεων ανοικτής αγοράς μπορεί να παράσχει πίστωση μακράς διάρκειας, και εν γένει μεγαλύτερης της συνηθισμένης.

Με άλλα λόγια, στο πλαίσιο διεξαγωγής πράξεων ανοικτής αγοράς μέσω συμφωνιών επαναγοράς, η συμφωνία επαναγοράς μπορεί να προβλέπει επαναγορά του περιουσιακού στοιχείου από την εμπορική τράπεζα σε μεταγενέστερη ημερομηνία της συνηθισμένης.

2.2.2 Η Πιστωτική Χαλάρωση και η Βελτίωση της Λειτουργίας

Κάποιας Αγοράς

Προκειμένου οι Κεντρικές Τράπεζες να συμβάλουν στην βελτίωση της λειτουργίας μιας αγοράς που επλήγη από την κρίση (όπως για παράδειγμα η αγορά βραχυπρόθεσμου εταιρικού χρέους⁵) έχουν δυο επιλογές. Πρώτον, μια Κεντρική Τράπεζα μπορεί να αγοράσει τους τίτλους της αγοράς (στην περίπτωση του βραχυπρόθεσμου εταιρικού χρέους η Κεντρική Τράπεζα θα αγόραζε εταιρικούς τίτλους μεταβλητού εισοδήματος και βραχείας διάρκειας) είτε στην πρωτογενή αγορά απευθείας από τους εκδότες τους είτε στην δευτερογενή. Εναλλακτικά, μια Κεντρική Τράπεζα (όπως η Riksbank, η Κεντρική Τράπεζα της Σουηδίας) μπορεί να κάνει αποδεκτούς ως εγγυητικούς τίτλους για τραπεζική χρηματοδότηση του τίτλους της προβληματικής αγοράς. Στην περίπτωση δηλαδή του βραχυπρόθεσμου εταιρικού χρέους η Κεντρική Τράπεζα θα έκανε δεκτή την χρήση εταιρικών τίτλων ως εξασφάλιση για την παροχή πρόσθετης πίστωσης στις τράπεζες.

⁵ Το εν λόγω χρέος είναι γνωστό ως commercial paper

Αυτή η πρακτική είναι γνωστή ως **πιστωτική χαλάρωση** (credit easing), όρος ο οποίος πρωτοχρησιμοποιήθηκε από τον πρόεδρο της Κεντρικής Τράπεζας των ΗΠΑ, τον Bernanke (2009).

2.2.3 Η Ποσοτική Χαλάρωση

Η πρακτική, γνωστή ως **ποσοτική χαλάρωση**, διαφέρει από τις συνηθισμένες *πράξεις ανοικτής αγοράς* (ΠΑΑ) στα εξής σημεία. Κατ' αρχάς, οι ΠΑΑ λαμβάνουν χώρα σε τακτικά χρονικά διαστήματα, ενώ ποσοτική χαλάρωση μόνο όταν τα (βραχυπρόθεσμα) επιτόκια δεν μπορούν να μειθούν περαιτέρω (δηλ. είναι σε μηδενικά επίπεδα). Δεύτερον, οι ΠΑΑ αποσκοπούν στον να οδηγήσουν τα βραχυπρόθεσμα επιτόκια (και πιο συγκεκριμένα τα διατραπεζικά επιτόκια μίας ημέρας) στο επίπεδο-στόχου που τίθεται από τις νομισματικές αρχές, ενώ η ποσοτική χαλάρωση στοχεύει στον επηρεασμό των πιο μακροπρόθεσμων επιτοκίων. Τέλος, με τις ΠΑΑ ο ισολογισμός κεντρικής τράπεζας μεταβάλλεται προσωρινά, ενώ την ποσοτική χαλάρωση αλλάζει μόνιμα.

2.2.4 Παροχή Έκτατης Βοήθειας

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

ιδρύματα, η ρευστότητα έκτακτης ανάγκης κατευθύνθηκε προς μεμονωμένα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα της αγοράς.

2.3 ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ: ΤΑ ΜΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΤΗΣ FED ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΚΤ

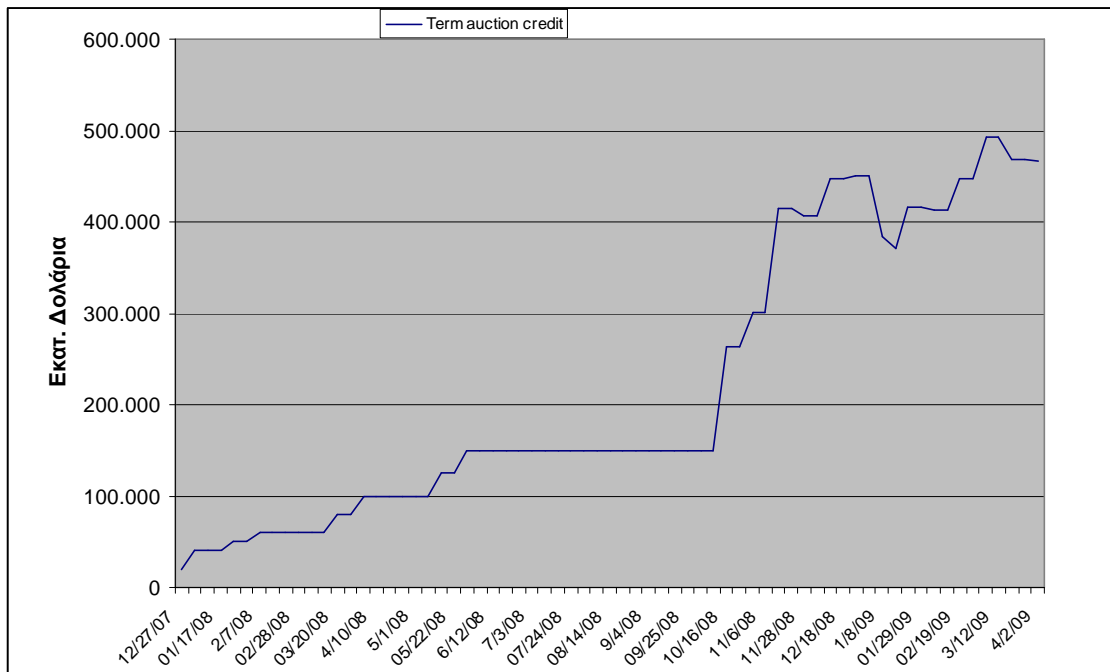
2.3.1 Μη Συμβατικά Μέτρα Νομισματικής Πολιτικής της Ομοσπονδιακής Τράπεζας των ΗΠΑ

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

Κατόπιν, στο πλαίσιο άσκησης της πολιτικής της ποσοτικής χαλάρωσης, η Ομοσπονδιακή Τράπεζα των ΗΠΑ έλαβε τα ακόλουθα μέτρα (Χαρδουβέλης, 2009)

- *Το Πρόγραμμα Term Auction Facility*: Στις 12/12/2007 είχαμε την έναρξη του προγράμματος χρηματοδότησης **Term Auction Facility**, το

οποίο έδινε την δυνατότητα στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα να αποκτούν ρευστότητα, έναντι ενέχυρου με τη μορφή αποδεκτών περιουσιακών στοιχείων.



Σχήμα 2-7: Το Πρόγραμμα **Term Auction Facility** στο Πλαίσιο της Ποσοτικής Χαλάρωσης της Fed (2007:12-2009:04)

Πηγή: Federal Reserve Board⁶

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

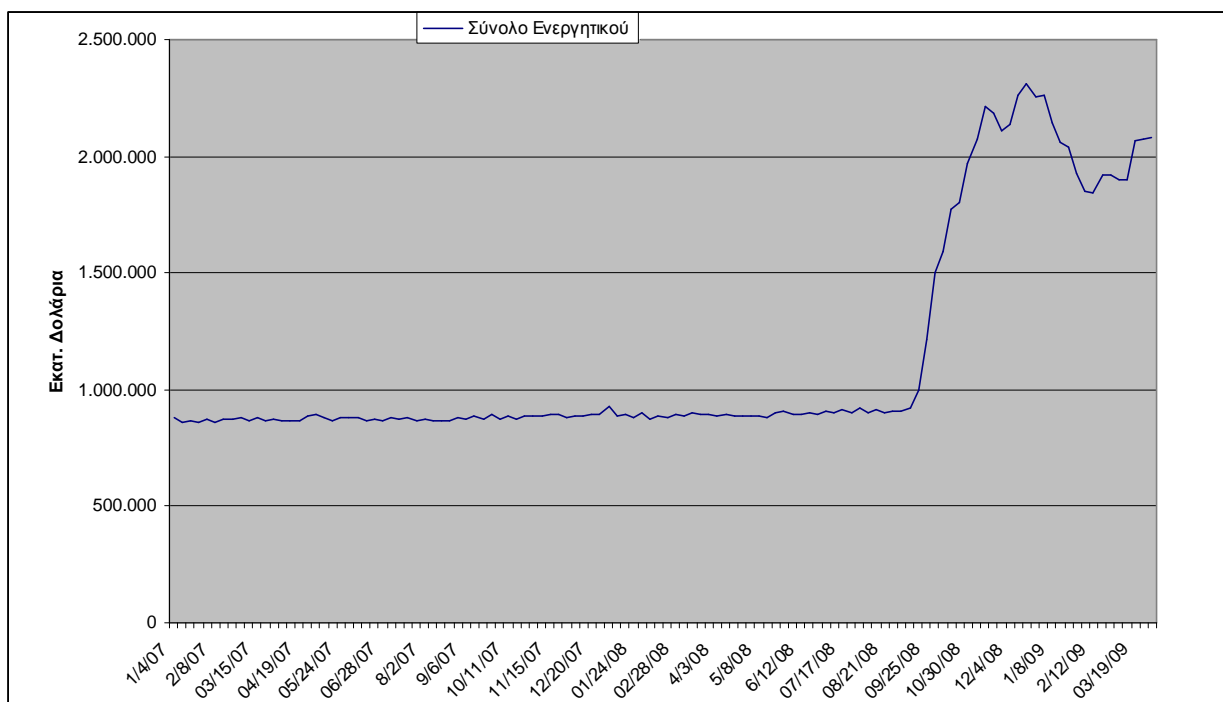
⁶

Πηγή των δεδομένων: <http://www.federalreserve.gov/releases/h41/>

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

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

Όλα τα παραπάνω προγράμματα είχαν ως αποτέλεσμα την διόγκωση του ύψους του ενεργητικού της Ομοσπονδιακής Τράπεζας των ΗΠΑ, από \$893,8δισ τον Δεκέμβριο του 2007 στο \$1,2τρισ τον Σεπτέμβριο του 2008 και \$2,08 τρισ 93,8δισ τον Απρίλιο του 2009 (Σχήμα 2-5)



Σχήμα 2-8: Το Συνολικό Ενεργητικό της Fed (2007:01-2009:03)

Πηγή: Federal Reserve Board⁷

2.3.2 Μη Συμβατικά Μέτρα Νομισματικής Πολιτικής της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας

Η πιστωτική αύξηση στην περιοχή του ευρώ τους πρώτους μήνες του 2009 είχε λιμνάσει, καθώς και η προσφορά αλλά η ζήτηση δανείων είχε μειωθεί (Mackie, 2009). Συγκεκριμένα, ο ιδιωτικός τομέας μείωσε την ζήτηση για δάνεια λόγω της ύφεσης και της κατάρρευσης των τιμών των περιουσιακών στοιχείων, ενώ οι τράπεζες μείωσαν τις πιστώσεις προς νοικοκυριά και επιχειρήσεις λόγω των δυσκολιών χρηματοδότησης των ιδίων τραπεζιών, των κεφαλαιακών περιορισμών, και λόγω ανησυχίας αναφορικά με κίνδυνο

⁷

Πηγή των δεδομένων: <http://www.federalreserve.gov/releases/h41/>

αθέτησης πληρωμών και πτώσης των τιμών των περιουσιακών στοιχείων που χρησιμοποιούνται ως εγγύηση.

Σε αυτή την ενότητα θα αναφερθούμε στα μη συμβατικά μέτρα νομισματικής πολιτικής που έλαβε η ΕΚΤ προκειμένου να αντιμετωπίσει την χρηματοπιστωτική κρίση.

Κατ' αρχάς, στο πλαίσιο της επέκτασης των δυνατοτήτων χρηματοδότης των εμπορικών τραπεζών από την Κεντρική Τράπεζα, η ΕΚΤ στις 17/12/2007 προχώρησε σε επέκταση της χρονικής διάρκειας των πράξεων κύριας αναχρηματοδότησης από 1 σε 2 εβδομάδες ενώ στις 4/3/2008 προέβη σε επέκταση της χρονικής διάρκειας των πράξεων μακροχρόνιας αναχρηματοδότησης από 3 μήνες σε έως και 6 μήνες (Χαρδουβέλης, 2009). Στις 7/5/2009 η ΕΚΤ προχώρησε σε εκ νέου επέκταση της χρονικής διάρκειας των πράξεων μακροχρόνιας αναχρηματοδότησης σε έως και 1 χρόνο, με σταθερό επιτόκιο (Χαρδουβέλης, 2009).

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

3 Η ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ

Σε μια ανεπτυγμένη οικονομία, όπου ο ρόλος των εμπορικών τραπεζών είναι σημαντικός, η Κεντρική Τράπεζα ελέγχει την ονομαστική προσφορά χρήματος (M_1^s) μέσω της μεταβολής των διαθεσίμων των εμπορικών τραπεζών με αυτή. Με την σειρά τους, τα διαθέσιμα των εμπορικών τραπεζών επηρεάζονται από τα συμβατικά και μη συμβατικά μέτρα νομισματικής πολιτικής (βλέπε Κεφάλαιο 2).

3.10 ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ

Η Κεντρική Τράπεζα μιας χώρας ελέγχει την ποσότητα χρήματος που κυκλοφορεί σε αυτή. Ως χρήμα μπορούμε να ορίσουμε τις ακόλουθες βασικές συνιστώσες του χρηματικού αποθέματος (Καρφάκης κ.α. 2000: 35-36).

- *Νομισματική Κυκλοφορία:* Η **νομισματική κυκλοφορία**, M_0 , αποτελείται από το σύνολο των κερμάτων και των τραπεζογραμματίων (που βρίσκονται στην κατοχή του ιδιωτικού τομέα)
- *Ποσότητα Χρήματος υπό την Στενή Έννοια:* Η **ποσότητα χρήματος υπό την στενή έννοια**, M_1 , αποτελείται από το σύνολο της νομισματικής κυκλοφορίας και το σύνολο των καταθέσεων ταμειυτηρίου και όψεως (που βρίσκονται στην κατοχή του ιδιωτικού τομέα)
- *Ποσότητα Χρήματος υπό την Διευρυμένη Έννοια:* η **ποσότητα χρήματος**

υπό την διευρυμένη έννοια, M_2 , αποτελείται από το σύνολο της ποσότητας χρήματος υπό την στενή έννοια και το σύνολο των καταθέσεων προθεσμίας (που βρίσκονται στην κατοχή του ιδιωτικού τομέα).

- *Ποσότητα Χρήματος υπό την Ευρεία Έννοια:* η ποσότητα χρήματος υπό την ευρεία έννοια, M_3 , αποτελείται από το σύνολο της ποσότητας χρήματος υπό την διευρυμένη έννοια και το σύνολο των κρατικών ομολόγων (που βρίσκονται στην κατοχή του ιδιωτικού τομέα)

Επίσης θα πρέπει να τονίσουμε ότι στις αναπτυγμένες οικονομίες το μεγαλύτερο μέρος του χρηματικού αποθέματος M_1 αποτελείται από τις καταθέσεις του ιδιωτικού τομέα, δηλαδή του χρήματος που δημιουργούν οι εμπορικές τράπεζες.

3.1.1 Η Προσφορά Χρήματος σε μια Οικονομία

Σε μια οικονομία η ονομαστική προσφορά χρήματος M_1 προκύπτει από την ακόλουθη σχέση (Lockett, 1984:272)

$$M_1^S = m_R R \quad 3.1$$

όπου

m_R : Ο πολλαπλασιαστής χρήματος

$$m_R = \frac{1+k}{rr_{DD} + x + trr_{TD}} \quad 3.2$$

k : Ο λόγος των ρευστών διαθεσίμων που διακρατά το κοινό προς το ύψος των καταθέσεων ταμειυτηρίου

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

rr_{DD} : Το ποσοστό υποχρεωτικών διαθεσίμων για την δημιουργία καταθέσεων ταμειυτηρίου

rr_{TD} : Το ποσοστό υποχρεωτικών διαθεσίμων για την δημιουργία προθεσμιακών καταθέσεων

t : Ο λόγος των προθεσμιακών καταθέσεων προς τις καταθέσεις ταμειυτηρίου

R : Το σύνολο των ρευστών διαθεσίμων των εμπορικών τραπεζών

Το σύνολο των ρευστών διαθεσίμων των εμπορικών τραπεζών περιλαμβάνει τα υποχρεωτικά διαθέσιμα και τα πλεονάζοντα διαθέσιμα

$$R = rrD + E \quad 3.3$$

όπου

rr : το ποσοστό επί των καταθέσεων που πρέπει να διακρατούνται ως υποχρεωτικά διαθέσιμα στην Κεντρική Τράπεζα

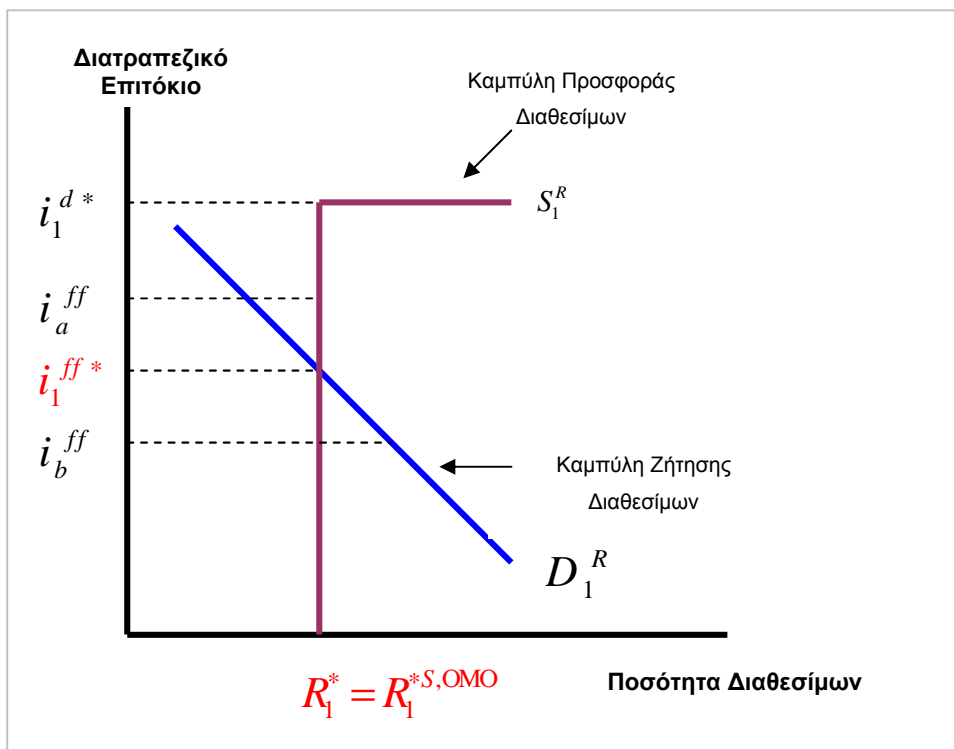
E : τα πλεονάζοντα διαθέσιμα των εμπορικών τραπεζών

D : το ύψος των καταθέσεων που έχει δημιουργήσει το τραπεζικό σύστημα

Η Κεντρική Τράπεζα λοιπόν ελέγχει την ονομαστική προσφορά χρήματος (M_1^S) μέσω (α) συναλλαγών ανοικτής αγοράς (αγορά πώληση κρατικών ομολόγων), (β) μεταβολών της ποσότητας αποθεμάτων στο τραπεζικό σύστημα, και (γ) μεταβολών στο προεξοφλητικό επιτόκιο. Ως εκ τούτου, η προσφορά χρήματος είναι ανεξάρτητη από το επιτόκιο.

3.1.2 Η Προσφορά και η Ζήτηση Διαθεσίμων

Η προσφορά σε συνδυασμό με την ζήτηση διαθεσίμων προσδιορίζει το διατραπεζικό επιτόκιο. Στο παρακάτω σχήμα (Σχήμα 3-1) βλέπουμε για παράδειγμα δυο στόχους που μπορεί να έχει θέσει η Ομοσπονδιακή Τράπεζα των ΗΠΑ αναφορικά με το επιτόκιο αναφοράς, το *federal funds rate*, δηλαδή την τιμή των διαπραγματευόμενων, στην Αμερικανική διατραπεζική αγορά, υποχρεωτικών διαθεσίμων των Αμερικανικών εμπορικών τραπεζών. Συγκεκριμένα η Fed μπορεί να έχει θέσει ως στόχο το Αμερικανικό διατραπεζικό επιτόκιο να κυμανθεί μεταξύ ενός κατώτατου ορίου i_b^{ff} και ενός ανώτατου ορίου i_a^{ff} . Τελικά στην διατραπεζική αγορά το επιτόκιο αναφοράς (μίας ημέρας) διαμορφώνεται στο i_1^{ff*} , δηλαδή εντός των ορίων που έχει θέσει η Fed.



Σχήμα 3-9: Ο Προσδιορισμός του Αμερικανικού Διατραπεζικού Επιτοκίου

Πηγή: Mishkin (2004: 395)

Βεβαίως, το επιτόκιο ισορροπίας (i_1^{ff*}) που βλέπουμε στο παραπάνω σχήμα διαμορφώνεται από τις δυνάμεις της προσφοράς και ζήτησης τραπεζικών διαθεσίμων (bank reserves, R)

Η Προσφορά Τραπεζικών Διαθεσίμων

Το τραπεζικό σύστημα, στο σύνολο του, μπορεί να αποκτήσει διαθέσιμα από τρεις πηγές. Πρώτον, από την Κεντρική Τράπεζα, δεύτερον από τον ιδιωτικό τομέα, και τρίτον από την αλλοδαπή (Mayer et al. 1993: 228)

Αναφορικά τώρα με την προσφορά συνολικών διαθεσίμων (R^S) προερχόμενη από την Κεντρική Τράπεζα, το τραπεζικό σύστημα δύναται να αποκτήσει

διαθέσιμα είτε μέσω των πράξεων ανοικτής αγοράς ($R^{S,OMO}$) είτε μέσω της χορήγησης προεξοφλητικών δανείων από την Κεντρική Τράπεζα ($R^{S,DL}$).

Έχουμε δηλαδή

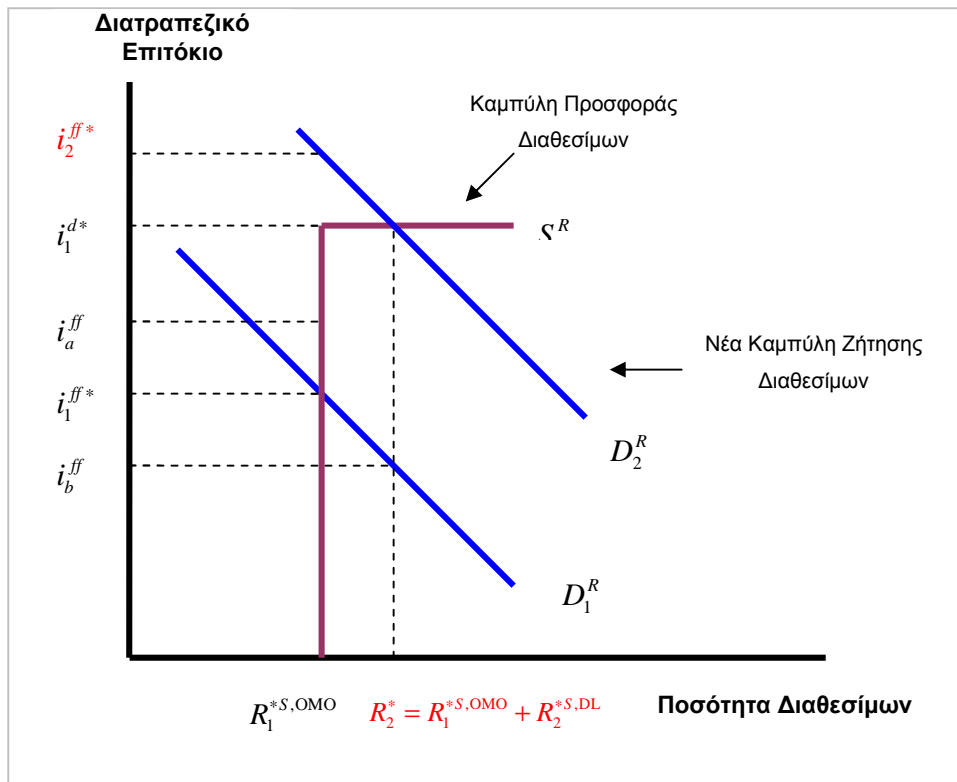
$$R^S = R^{S,OMO} + R^{S,DL} \quad 3.4$$

Θα πρέπει να τονίσουμε ότι το κόστος των προεξοφλητικών δανείων είναι βεβαίως το **προεξοφλητικό επιτόκιο** (i^d), το οποίο στο παραπάνω σχήμα έχει τεθεί στο i_1^{d*}

Εφ' όσον ο δανεισμός στην διατραπεζική αγορά αποτελεί υποκατάστατο του δανεισμού από την Fed (μέσω των προεξοφλητικών δανείων), εάν το διατραπεζικό επιτόκιο είναι χαμηλότερο του προεξοφλητικού επιτοκίου, τότε καμία εμπορική τράπεζα δεν θα επιχειρήσει να δανειστεί από την Fed καθώς ο δανεισμός από την διατραπεζική αγορά είναι φτηνότερος. Ως εκ τούτου, τα προεξοφλητικά δάνεια θα είναι μηδενικά ($R^{S,DL} = 0$). Κατά συνέπεια, όταν το διατραπεζικό επιτόκιο είναι χαμηλότερο από το προεξοφλητικό επιτόκιο, η προσφορά συνολικών διαθεσίμων θα ισούται με την δημιουργία διαθεσίμων από τις πράξεις ανοικτής αγοράς ($R^S = R^{S,OMO}$), και έτσι η καμπύλη προσφοράς συνολικών διαθεσίμων θα είναι κάθετη όπως φαίνεται στο Σχήμα 3-1.

Ωστόσο, εάν το διατραπεζικό επιτόκιο αρχίζει και αυξάνεται και τελικά ξεπεράσει το προεξοφλητικό επιτόκιο (στο Σχήμα 3-2 έχουμε $i_2^{ff*} > i_1^{d*}$), τότε καμία τράπεζα δεν θα δανείζει τα πλεονάζοντα διαθέσιμα της στην διατραπεζική αγορά. Το αποτέλεσμα είναι ότι η καμπύλη προσφοράς συνολικών

διαθεσίμων γίνεται επίπεδη (απείρω ελαστική δηλαδή) στο ύψος του επιτοκίου i_1^{d*} , όπως φαίνεται στο ακόλουθο σχήμα.



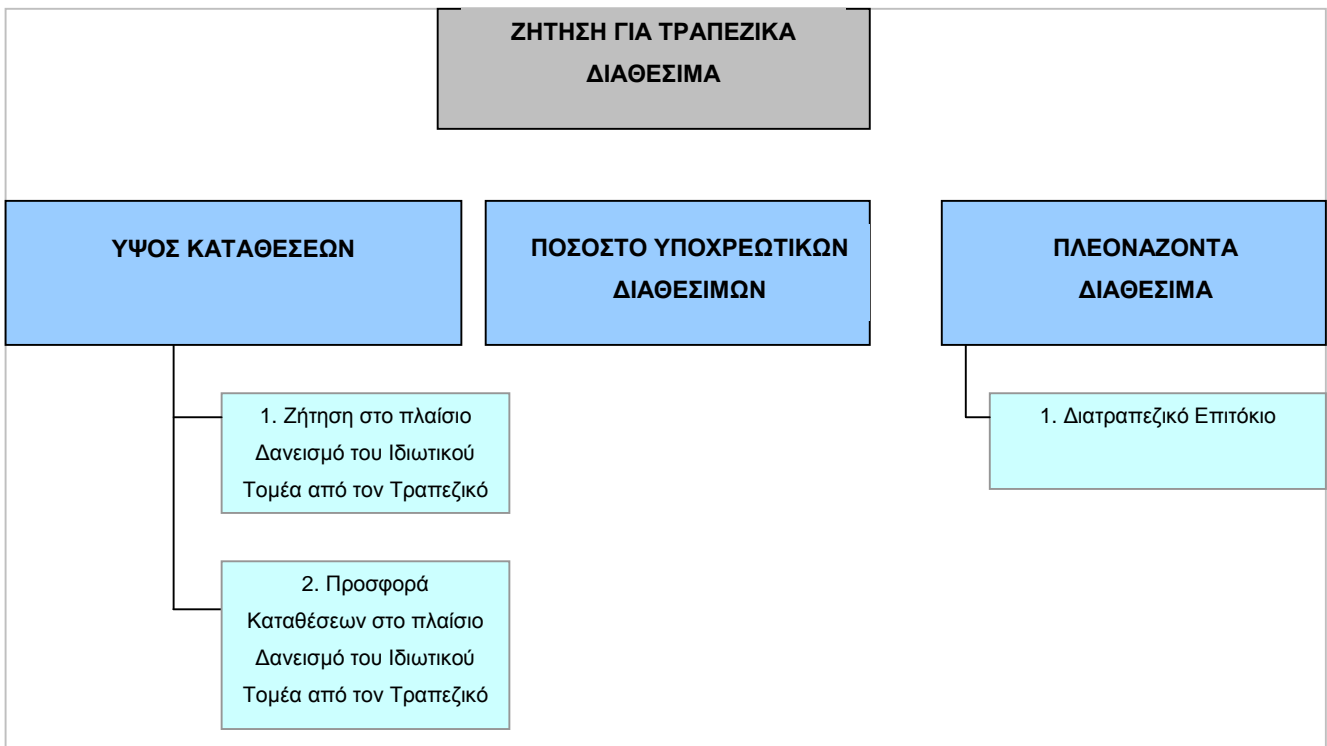
Σχήμα 3-10: Ύψωση του Διατραπεζικού Επιτοκίου Πάνω από το Προεξοφλητικό Επιτόκιο

Σε αυτή την περίπτωση εκτός από τα διαθέσιμα που θα έχουν δημιουργηθεί μέσω των πράξεων ανοικτής αγοράς θα υπάρξουν και διαθέσιμα που θα δημιουργηθούν μέσω των προεξοφλητικών δανείων από την Fed

Η Ζήτηση Υποχρεωτικών Διαθεσίμων

Η συνολική ζήτηση για διαθέσιμα (από την πλευρά του συνόλου των εμπορικών τραπεζών) εξαρτάται από δυο παράγοντες (βλέπε σχέση 3-4). Ο πρώτος έχει να κάνει με ύψος των καταθέσεων (D) που εισρέουν ή δημιουργεί το τραπεζικό σύστημα καθώς και το ποσοστό αυτών που πρέπει να διακρατεί το

τραπεζικό σύστημα ως *υποχρεωτικά διαθέσιμα* στην Κεντρική Τράπεζα (rr). Ο δεύτερος παράγοντας διαμόρφωσης της συνολικής ζήτησης διαθεσίμων σχετίζεται με ζήτηση για **πλεονάζοντα διαθέσιμα**, τα οποία χρησιμεύουν ως ασφάλιση έναντι απρόσμενων εκροών καταθέσεων (Σχήμα 3-3).



Σχήμα 3-11: Οι Προσδιοριστικοί Παράγοντες Ζήτησης για Τραπεζικά Διαθέσιμα

Ο ιδιωτικός τομέας προσαρμόζει την ζήτηση πίστωσης από το τραπεζικό σύστημα ανάλογα με το κόστος δανεισμού, την φάση του επιχειρηματικού κύκλου (και κατ' επέκταση της αγοράς εργασίας), και τις τιμές των περιουσιακών στοιχείων (όπως είναι για παράδειγμα τα ακίνητα και οι μετοχές). Η προσφορά πιστώσεων από τον ιδιωτικό τομέα επηρεάζεται από την

κατάσταση του ισολογισμού των τραπεζικών ιδρυμάτων (ρευστότητα, χρηματοδότηση, και κεφαλαιακή επάρκεια), από την φάση του επιχειρηματικού κύκλου (ο οποίος και επηρεάζει τον κίνδυνο αθέτησης πληρωμών), τις τιμές των ακινήτων ή άλλων περιουσιακών στοιχείων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εγγύηση.

Το κόστος διακράτησης πλεοναζόντων διαθεσίμων είναι η απόδοση που θα είχαν τα κεφάλαια αυτά εάν μια τράπεζα τα δάνειζε στην διατραπεζική αγορά. Συνεπώς, όσο το διατραπεζικό επιτόκιο μειώνεται, το κόστος ευκαιρίας διακράτησης πλεοναζόντων διαθεσίμων πέφτει και, εφ' όσον οι απαιτήσεις αναφορικά με τα υποχρεωτικά διαθέσιμα δεν μειωθούν, η ζήτηση διαθεσίμων αυξάνεται.

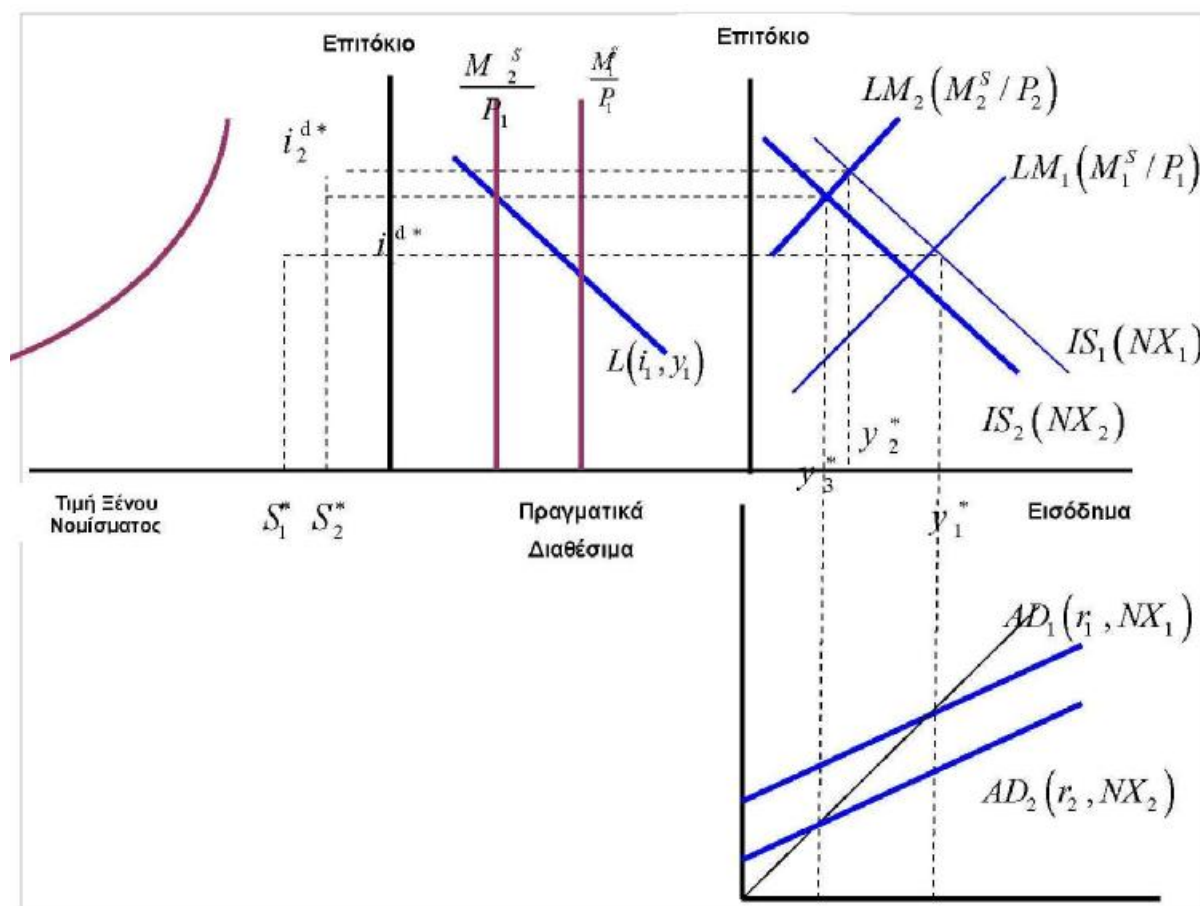
3.2Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Η νομισματική πολιτική αφορά στις μεταβολές της ονομαστικής προσφοράς χρήματος. Σε αυτή την ενότητα θα αναφερθούμε στην επίδραση που έχει η άσκηση της νομισματικής πολιτικής στο βραχυχρόνιο και στο μακροχρόνιο διάστημα.

3.2.1 Οι Βραχυπρόθεσμες Επιδράσεις της Νομισματικής Πολιτικής

Βραχυπρόθεσμα η περιστολή της ονομαστικής προσφοράς χρήματος επηρεάζει το ΑΕΠ και μέσω της αύξησης των επιτοκίων αλλά και μέσω της ανατίμησης του εγχωρίου νομίσματος.

Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζουμε την επίδραση που έχει στην οικονομία μια μεταβολή στην ονομαστική προσφορά χρήματος από M_1^S σε M_2^S :



Σχήμα 3-12: Η Επίδραση της Νομισματικής Πολιτικής στο Βραχυπρόθεσμο

Διάστημα

Η μείωση της ονομαστικής προσφοράς χρήματος θα έχει ως αποτέλεσμα, στην βραχυχρόνια περίοδο, λόγω της υστέρησης που παρατηρείται στην αντίδραση του επιπέδου τιμών στην μεταβολή της προσφοράς χρήματος, την μείωση της πραγματικής προσφοράς χρήματος $(M^s / P) \downarrow$, και την συνακόλουθη μετατόπιση της καμπύλης LM από $LM_1(M_1^s / P_1)$ σε $LM_2(M_2^s / P_1)$.

Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του εγχωρίου ονομαστικού επιτοκίου από i_1^{d*} σε i_2^{d*} , έτσι ώστε.

$$(1+i_2^d) > \frac{E(S_{t+1})}{S_t} (1+i_t^f):$$

Με βάση αυτές τις αποδόσεις, τα εγχώρια ομόλογα (τοκοφόρα χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία) καθίστανται πλέον ελκυστικότερα, καθώς η απόδοση τους είναι υψηλότερη της προσδοκώμενης απόδοσης των αλλοδαπών ομολόγων, και ως εκ τούτου οι ξένοι επενδυτές επιθυμούν να τοποθετηθούν στα πρώτα. Έτσι, η προσφορά συναλλάγματος προκειμένου να αποκτηθούν τα εγχώρια ομόλογα αυξάνεται, με αποτέλεσμα την μείωση της αξίας του ξένου νομίσματος από S_1^* σε S_2^* - ανατίμηση του εγχωρίου νομίσματος

Το ονομαστικό εγχώριο επιτόκιο επηρεάζεται διότι η μείωση της προσφοράς χρήματος οδηγεί σε αναδιάρθρωση χαρτοφυλακίου, καθώς οι επενδυτές προβαίνουν σε πωλήσεις ομολόγων (προκειμένου να εξεύρουν ρευστά

διαθέσιμα) οδηγώντας έτσι προς τα κάτω τις τιμές τους και προς τα άνω τις αποδόσεις τους (ήτοι τα επιτόκια). Η αντίστροφη σχέση μεταξύ της τιμής μιας ομολογίας (παρούσας αξίας) σήμερα (B_0) και του επιτοκίου δίδεται από την ακόλουθη σχέση (Ross *et al.*, 1999:100).

$$B_0 = \sum_{t=1}^N \frac{C_t / m}{(1 + k_t^B / m)^t} + \frac{F_N}{(1 + k_t^B / m)^N} \quad 3.5$$

όπου

F : η ονομαστική αξία της ομολογίας

m : η καταβολή τοκομεριδίου ανά έτος

T : η διάρκεια της ομολογίας

N : ο συνολικός αριθμός των πληρωμών, όπου $N = m \times T$

k_t^B : το επιτόκιο της αγοράς

C_t : το ετήσιο τοκομερίδιο, το οποίο προκύπτει από τον πολλαπλασιασμό της ονομαστικής αξίας της ομολογίας και το επιτοκίου έκδοσης (c), ήτοι

$$C_t = c \times F_n$$

Εν συνεχεία, η αύξηση στο ονομαστικό μειώνει τις επενδύσεις (και δη τις μακροπρόθεσμες επενδύσεις, όπως είναι οι επενδύσεις σε κεφαλαιουχικό εξοπλισμό), καθώς στην βραχυχρόνια περίοδο οι τιμές δεν μεταβάλλονται και ως εκ τούτου οι αλλαγές στο ονομαστικό επιτόκιο σημαίνουν αλλαγές στο πραγματικό επιτόκιο (το ασφάλιστρο κατά του πληθωρισμού είναι μηδενικό). Η

δε μείωση των ιδιωτικών επενδύσεων επηρεάζει αρνητικά το ονομαστικό ΑΕΠ, με αποτέλεσμα την πτώση του από Y_1^* σε Y_2^* .

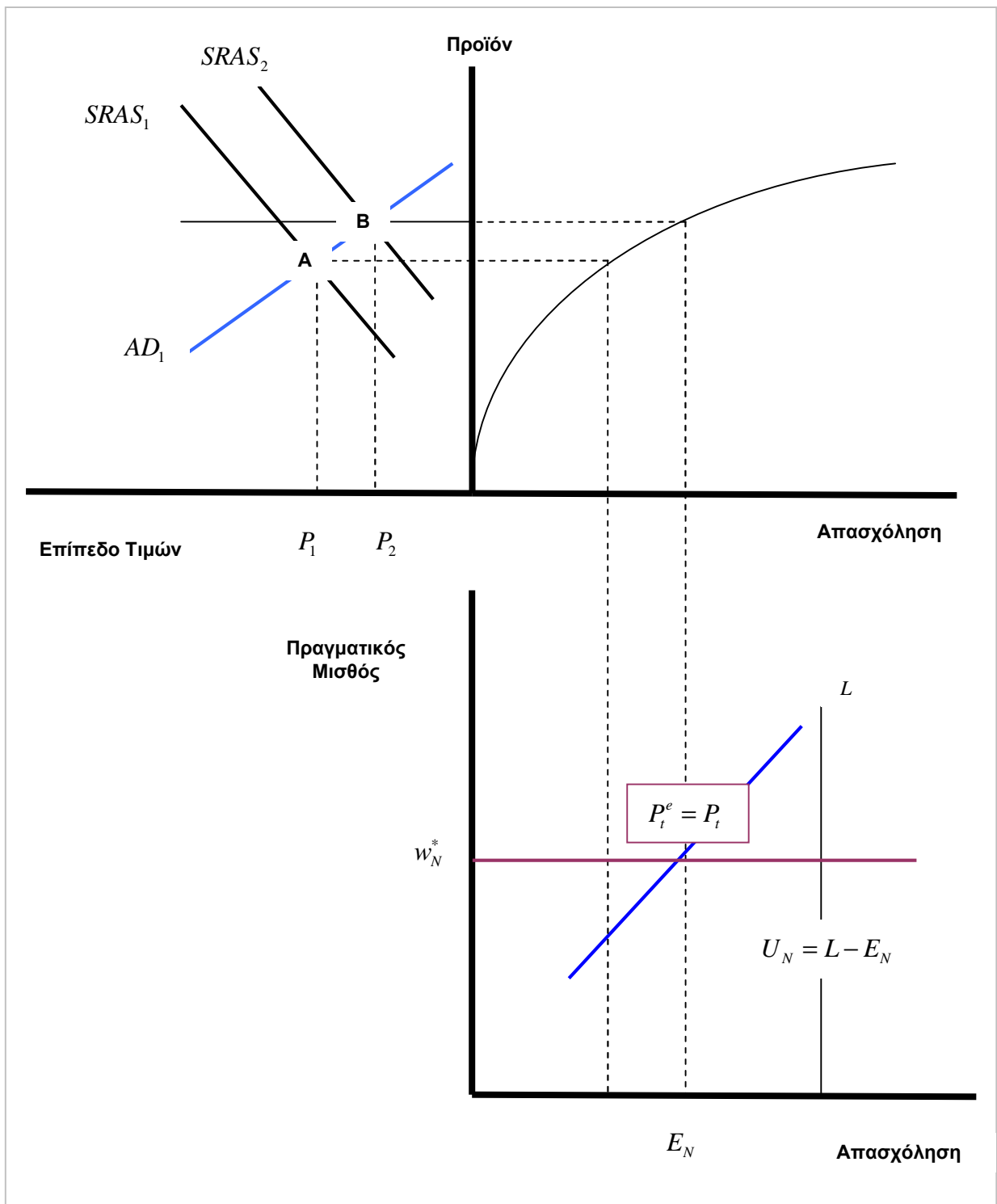
Ως ελέγχθη, η αύξηση του επιτοκίου έχει προκαλεί την ανατίμηση του ευρώ από S_1^* σε S_2^* (μια μονάδα του ξένου νομίσματος αγοράζει πλέον λιγότερα ευρώ από πριν, άρα το ευρώ αγοράζει περισσότερες μονάδες του ξένου νομίσματος) .

Στο βραχυχρόνιο διάστημα όμως, όπου το επίπεδο τιμών παραμένει σταθερό, η μεταβολή της ονομαστικής ισοτιμίας επηρεάζει την ανταγωνιστικότητα της (ευρωπαϊκής) οικονομίας, Επομένως, η αύξηση του ονομαστικού επιτοκίου και η ανατίμηση του ευρώ (δοθέντος ότι πληρούται η συνθήκη Marshall-Lerner) μειώνει τις καθαρές εξαγωγές, από NX_1 σε NX_2 και μετατοπίζει την καμπύλη IS από $IS_1(NX_1)$ σε $IS_2(NX_2)$, με αποτέλεσμα η αγορά να ισορροπεί σε ένα ακόμη χαμηλότερο επίπεδο εισοδήματος, στο Y_3^* .

3.2.2 Οι Μακροπρόθεσμες Επιδράσεις της Νομισματικής Πολιτικής

Μακροπρόθεσμα η μείωση της προσφοράς χρήματος οδηγεί σε μείωση του ονομαστικού επιτοκίου.

Ας υποθέσουμε ότι το σημείο της βραχυπρόθεσμης ισορροπίας της οικονομίας είναι το Α, όπου το επίπεδο ισορροπίας του εισοδήματος βρίσκεται χαμηλότερα του αντίστοιχου επιπέδου της πλήρους απασχολήσεως (Y_N)



Σχήμα 3-13: Η Επίδραση της Νομισματικής Πολιτικής στο Μακροπρόθεσμο

Διάστημα

Το ζητούμενο είναι ποιο θα είναι το μονοπάτι προσαρμογής της οικονομίας

προς το φυσικό επίπεδο απασχόλησης και εισοδήματος. Από το παραπάνω σχήμα παρατηρούμε ότι στο σημείο A, το πραγματικό επίπεδο τιμών δεν ισούται με το προσδοκώμενο επίπεδο, $P_t \neq P_t^e$, καθώς ο προσφερόμενος από τις επιχειρήσεις πραγματικός μισθός (W/P) είναι υψηλότερος του πραγματικού μισθού (W/P^e) που διεκδικούν τα συνδικάτα. Ως εκ τούτου θα πρέπει το πραγματικό επίπεδο τιμών να είναι χαμηλότερο από προσδοκώμενο επίπεδο, $P_t < P_t^e$.

Εφ' όσον λοιπόν $P_t < P_t^e$, η καμπύλη συναθροιστικής προσφοράς θα μετατοπιστεί προς τα κάτω, από την $SRAS_1$ στην $SRAS_2$, μέχρι ότου η οικονομία επανέλθει στο φυσικό επίπεδο απασχόλησης. Η διαχρονική πτώση του εγχωρίου επιπέδου τιμών, από P_1 σε P_2 , θα οδηγήσει σε μια διαχρονική υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας (αύξηση της ανταγωνιστικότητας), η οποία καταστήσει δυνατή την προς τα κίνηση κατά μήκος της καμπύλης AD. Έτσι το επίπεδο εισοδήματος επιστρέφει στο φυσικό του επίπεδο (Y_N), και το πραγματικό επίπεδο τιμών ισούται με το προσδοκώμενο ($P_t = P_t^e$).

Συνεπώς, μακροπρόθεσμα ο προσδοκώμενος πληθωρισμός ισούται με τον πραγματικό πληθωρισμό, ήτοι $P^e = P$, ενώ το πραγματικό επιτόκιο επιστρέφει στο φυσικό του επίπεδο, r_n , άρα έχουμε $r = r_n$ (Blanchard, 2000:280).

Γνωρίζουμε ότι η σχέση που συνδέει το ονομαστικό επιτόκιο με το πραγματικό επιτόκιο έχει ως ακολούθως:

$$i = r + p^e$$

3.6

Όπου

p^e : ο προσδοκώμενος πληθωρισμός

r : το πραγματικό επιτόκιο

Επίσης, μακροπρόθεσμα ο πληθωρισμός, P , ισούται με την διαφορά μεταξύ του ρυθμού αύξησης της προσφοράς χρήματος και τον ρυθμό αύξησης του ΑΕΠ (Blanchard, 2000:279).

$$p = g_m - g_y$$

3.7

Όπου

g_m : ο ρυθμός αύξησης της προσφοράς χρήματος

g_y : ο ρυθμός αύξησης του ΑΕΠ

Από τα παραπάνω λοιπόν προκύπτει ότι το ονομαστικό επιτόκιο υπολογίζεται ως ακολούθως:

$$\begin{aligned} i &= r + p = \\ &= r_n + g_m - g_y \end{aligned}$$

3.8

Από την παραπάνω σχέση προκύπτει το συμπέρασμα ότι ο πληθωρισμός (P) θα πρέπει να επηρεάζει το επίπεδο των ονομαστικών επιτοκίων (i). Αυτή η σχέση μεταξύ πληθωρισμού και επιτοκίων είναι γνωστή ως **υπόθεση Fisher**, την ισχύ της οποίας, για την περίπτωση της Ελλάδος, θα εξετάσουμε στο κεφάλαιο με τα εμπειρικά δεδομένα.

4 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιάσουμε τα ευρήματα ορισμένων μελετών αναφορικά με την επίδραση που έχει ο βαθμός ανεξαρτησίας μιας Κεντρικής Τράπεζας σε ορισμένες μεταβλητές, όπως για παράδειγμα ο ρυθμός πληθωρισμού και η διακύμανση του. Συγκεκριμένα, τα βασικά πορίσματα αυτών των μελετών είναι τα ακόλουθα:

- Η ανεξαρτησία φαίνεται να συσχετίζεται αρνητικά με το επίπεδο του πληθωρισμού.
- Η ανεξαρτησία φαίνεται να οδηγεί σε χαμηλότερη διακύμανση του πληθωρισμού,
- Η ανεξαρτησία δεν φαίνεται να συσχετίζεται με τον ρυθμό μεγέθυνσης του ΑΕΠ ή η διακύμανση αυτού.

Σε όλα τα παραπάνω ευρήματα θα πρέπει να σημειώσουμε ότι δεν έχει τεκμηριωθεί αιτιώδης σχέση μεταξύ βαθμού ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και των παραπάνω μεταβλητών.

4.1Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ

4.1.1 Η Επίδραση της Ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας στον Πληθωρισμό

Οι [Alesina and Summers \(1993\)](#), μεταξύ άλλων, εξέτασαν την σχέση μεταξύ του βαθμού ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας (όπως αυτός καταγράφεται από την μέση τιμή του δείκτη ανεξαρτησίας) και του μέσου πληθωρισμού κατά την διάρκεια της περιόδου 1955-1988.

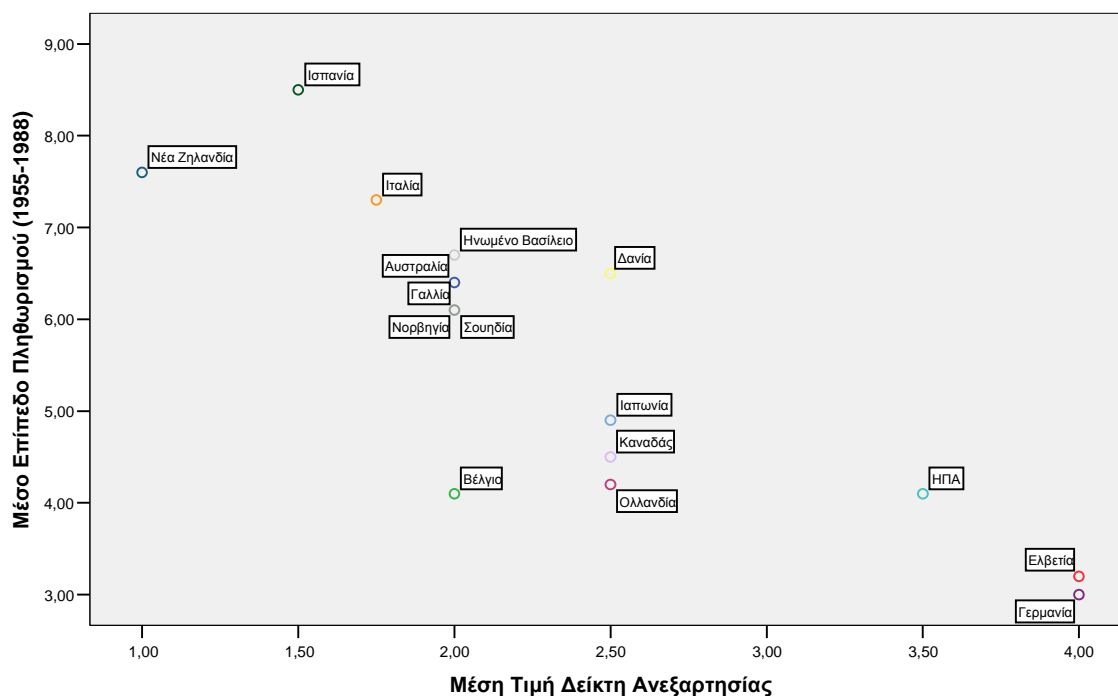
Πίνακας 3-6: Δείκτης Ανεξαρτησίας και Πληθωρισμός

Χώρα	Μέση Τιμή Δείκτη Ανεξαρτησίας	Μέσος Πληθωρισμός (1955-1988)
Ισπανία	1,50	8,50
Νέα Ζηλανδία	1,00	7,60
Αυστραλία	2,00	6,40
Ιταλία	1,75	7,30
Ηνωμένο Βασίλειο	2,00	6,70
Γαλλία	2,00	6,10
Δανία	2,50	6,50

Βέλγιο	2,00	4,10
Νορβηγία	2,00	6,10
Σουηδία	2,00	6,10
Καναδάς	2,50	4,50
Ολλανδία	2,50	4,20
Ιαπωνία	2,50	4,90
ΗΠΑ	3,50	4,10
Γερμανία	4,00	3,00
Ελβετία	4,00	3,20

Πηγή: Alesina and Summers (1993)

Στο παρακάτω διάγραμμα διασποράς διακρίνεται μια ξεκάθαρη αρνητική και γραμμική σχέση μεταξύ της ανεξαρτησίας της κεντρικής τράπεζας και του μέσου πληθωρισμού στις αναπτυγμένες χώρες.



Σχήμα 4-14: Μέσος Πληθωρισμός 1955-1988 και Βαθμός Ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας

Πηγή: για τα δεδομένα (Alesina and Summers (1993))

Και ο [Bleaney \(1996\)](#) χρησιμοποιώντας ένα δείγμα 17 χωρών του ΟΟΣΑ κατέληξε στο συμπέρασμα ότι, ενώ ο βαθμός ανεξαρτησίας σχετίζεται αρνητικά με το επίπεδο του πληθωρισμού, ενώ δεν φαίνεται να έχει κάποια επίπτωση στο ποσοστό ανεργίας.

Οι [Diana and Sidiropoulos \(2004\)](#) εξέτασαν κατά πόσον η ανεξαρτησία μιας Κεντρικής Τράπεζας σχετίζεται με την *εμμογή του πληθωρισμού*. Οι συγγραφείς λοιπόν ανέλυσαν 56 περιπτώσεις αποπληθωρισμού σε 18 χώρες⁸ του ΟΑΣΑ

⁸ Οι χώρες αυτές ήταν οι εξής: Αυστραλία, Αυστρία, Βέλγιο, Καναδάς, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ιρλανδία, Ιταλία, Ιαπωνία, Νέα Ζηλανδία, οι Κάτω Χώρες, Ισπανία, Σουηδία, Ελβετία, το Ηνωμένο

κατά την περίοδο 1960-1990. Προκειμένου να ελεγχθεί η επίδραση της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας (CBI) και της τιμαριθμοποίησης των ονομαστικών μισθών (NWI) στην εμμόνη του πληθωρισμού χρησιμοποιήθηκαν, τρεις εναλλακτικοί δείκτες εμμόνης του πληθωρισμού (οι δείκτες INPA, INPD, και INPA), τρεις εναλλακτικοί δείκτες ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας (οι δείκτες LVAU, AS, και GMT), και δύο δείκτες τιμαριθμοποίησης των ονομαστικών μισθών (οι δείκτες NWRE και NWRI).

Στον Πίνακα 2-1 βλέπουμε μερικά από τα αποτελέσματα (αυτά με τον μεγαλύτερο συντελεστή προσδιορισμού) της εκτίμησης των υποδειγμάτων για κάθε δείκτη εμμόνη του πληθωρισμού.

Πίνακας 3-7: Ο Βαθμός Ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και η Εμμόνη του Πληθωρισμού

	ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ		
	Δείκτης Εμμόνης Πληθωρισμού INPA	Δείκτης Εμμόνης Πληθωρισμού INPD	Δείκτης Εμμόνης Πληθωρισμού INPA
Σταθερός Όρος	1,602*	0,937*	1,604*
Δείκτης	-0,243*	-0,093*	-0,246*

Βασίλειο, και οι Ηνωμένες Πολιτείες.

Ανεξαρτησί ας της Κεντρικής Τράπεζας AS			
Δείκτης Τιμαριθμοπο ίησης των Ονομαστικώ ν Αμοιβών NWRE	-0,115*	-0,057*	-0,115*
Αριθμός Παρατηρήσεων	14	43	43
R ²	0,632	0,171	0,639

Πηγή: Diana and Sidiropoulos (2004)

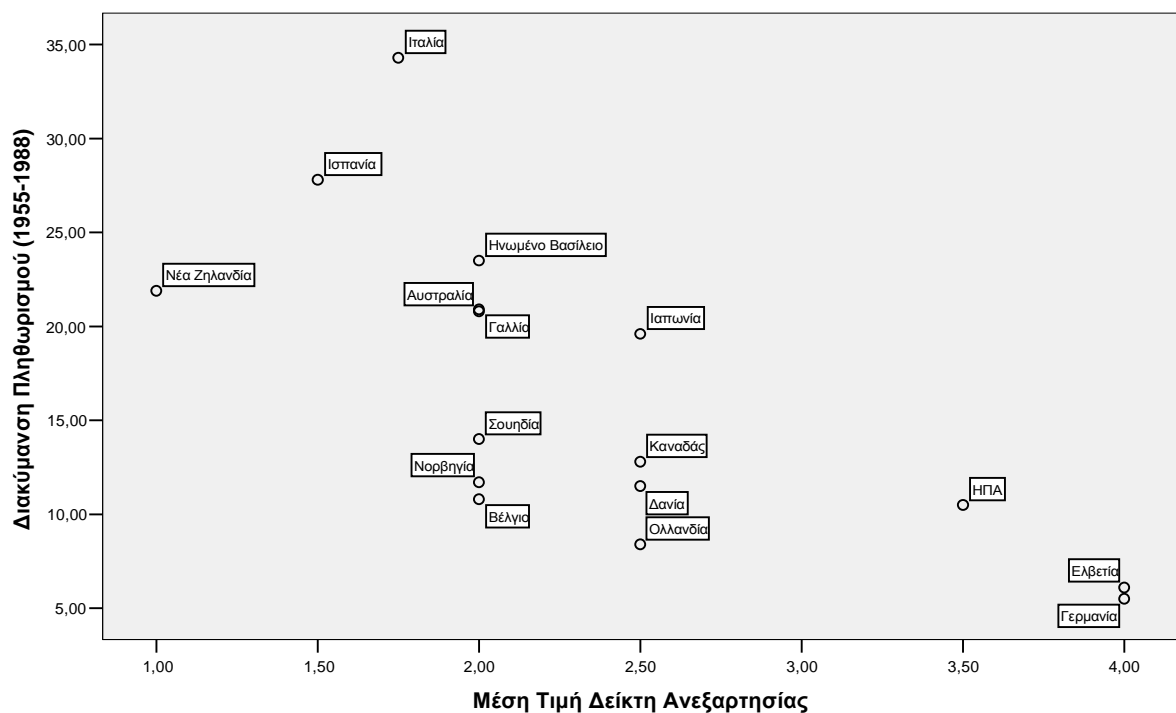
Τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα δείχνουν ότι η εκτίμηση για την παράμετρο του βαθμού ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας είναι πάντοτε αρνητική και στατιστικά σημαντική, ανεξαρτήτως του χρησιμοποιούμενου δείκτη εμμοσύνης του πληθωρισμού. Αυτό σημαίνει ότι όσο υψηλότερος ο βαθμός ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας, τόσο χαμηλότερη η εμμοσύνη του πληθωρισμού. Το αυτό συμπέρασμα προκύπτει και τον δείκτη

τιμαριθμοποίησης των ονομαστικών αμοιβών, όσο δηλαδή υψηλότερη η τιμαριθμοποίηση των ονομαστικών μισθών τόσο χαμηλότερη η εμμoneή του πληθωρισμού

4.1.2 Η Επίδραση της Ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας στην Μεταβλητότητα του Πληθωρισμού

Υψηλή μεταβλητότητα του πληθωρισμού σημαίνει συχνές και σημαντικές αλλαγές των τιμών και των μισθών, γεγονός που κάνει την κλίση της καμπύλης Phillips πιο επίπεδη.

Οι [Alesina and Summers \(1993\)](#) διαπίστωσαν μια αρνητική σχέση μεταξύ του βαθμού ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας (των αναπτυγμένων χωρών) και της μεταβλητότητας του πληθωρισμού σε αυτές τις χώρες κατά την διάρκεια της περιόδου 1955-1988 (Σχήμα 2-2).



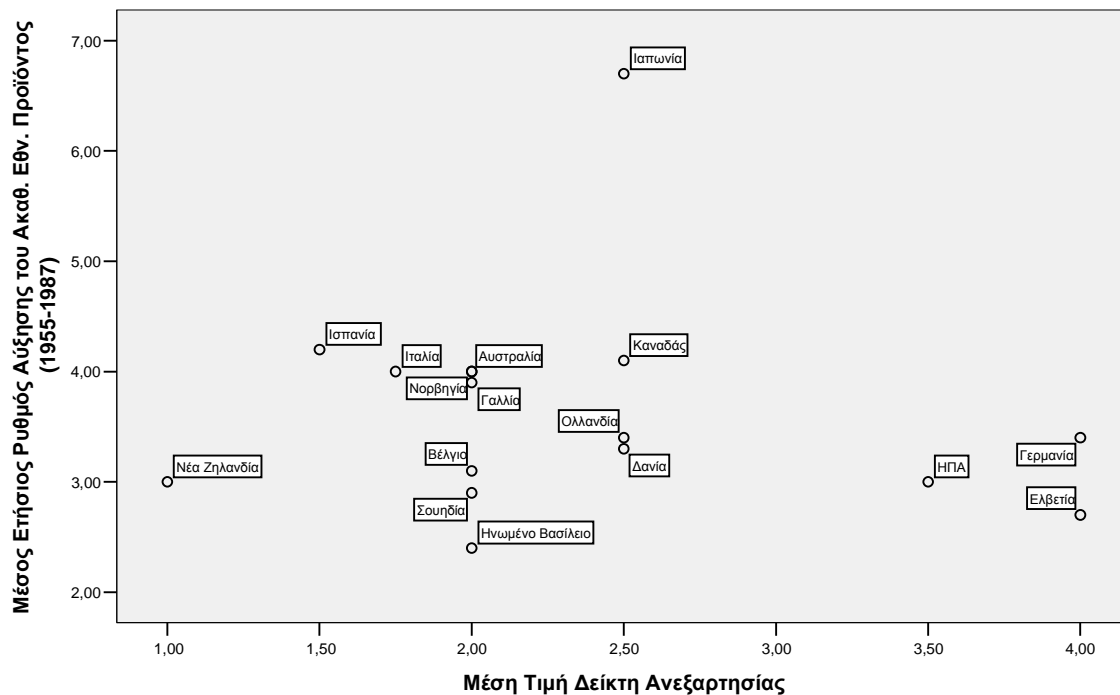
Σχήμα 4-15: Διακύμανση Πληθωρισμού (1955-1988) και Βαθμός

Ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας

Πηγή: για τα δεδομένα (Alesina and Summers (1993))

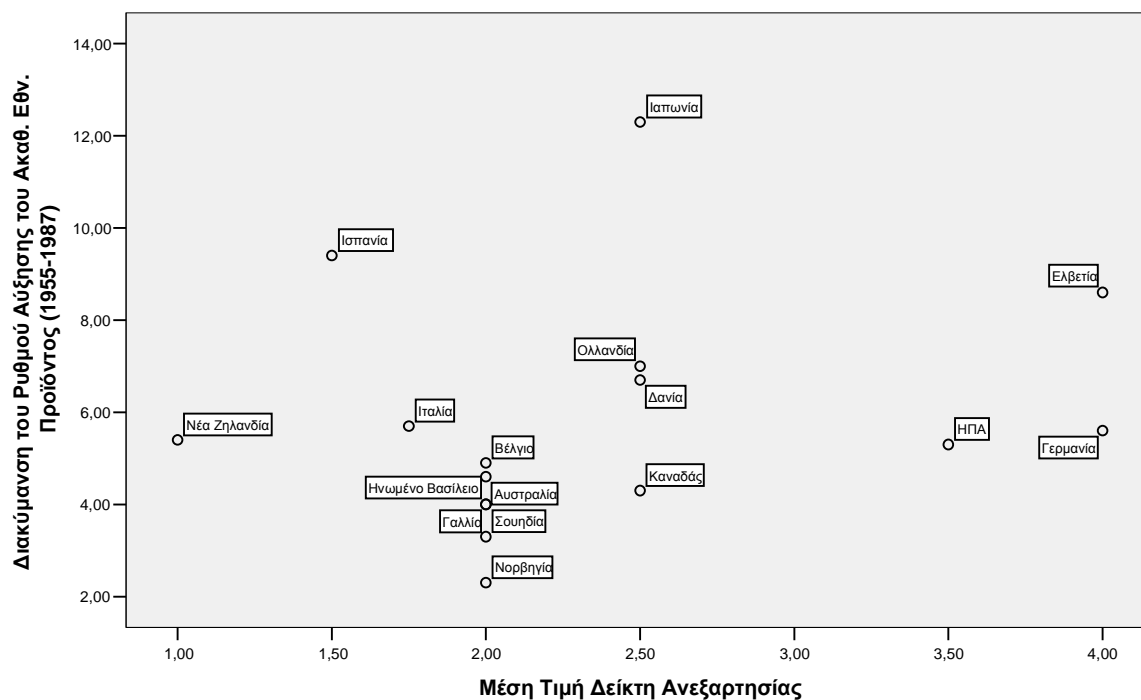
4.1.3 Η Επίδραση της Ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας στο ΑΕΠ

Οι [Alesina and Summers \(1993\)](#) στην μελέτη τους διαπίστωσαν μια ελαφρώς αρνητική σχέση μεταξύ του βαθμού ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας (των αναπτυγμένων χωρών) και του μέσου ετήσιου ρυθμού αύξησης του Ακαθαρίστου Εθνικού Προϊόντος κατά την διάρκεια της περιόδου 1955-1988 (Σχήμα 2-3), ενώ δεν φαίνεται να υπάρχει κάποια σχέση μεταξύ του βαθμού ανεξαρτησίας της κεντρικής τράπεζας και της διακύμανσης της ετήσιας μεγέθυνσης τους Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος, κατά την προαναφερθείσα περίοδο (Σχήμα 2-4).



Σχήμα 4-16: Η Μέση Αύξηση του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος (1955-1988) και Βαθμός Ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας

Πηγή: για τα δεδομένα (Alesina and Summers (1993))



**Σχήμα 4-17: Η Διακύμανση του Ετήσιου Ρυθμού Αύξησης του
Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος (1955-1988) και Βαθμός Ανεξαρτησία της
Κεντρικής Τράπεζας**

Πηγή: για τα δεδομένα (Alesina and Summers (1993))

Οι [Cukierman et al. \(1993\)](#) δεν βρήκαν κάποια επίπτωση του βαθμού ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας στο ρυθμό αύξησης του προϊόντος, ακόμα και όταν έλαβαν υπόψη και άλλους διαρθρωτικούς παράγοντες που ενδεχομένως να επηρέαζαν το ρυθμό ανάπτυξης. Τέτοιοι παράγοντες ήταν το αρχικό επίπεδο του ΑΕΠ των χωρών, το απόθεμα ανθρώπινου κεφαλαίου (μετρημένο προσεγγιστικά με το ποσοστό των εγγεγραμμένων στη πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση) και οι ροές εμπορίου.

Οι [Eijffinger et al. \(1997\)](#) χρησιμοποιώντας διαστρωματικά στοιχεία (αναφορικά με δέκα βιομηχανοποιημένες χώρες) και διαχρονικά στοιχεία (για την περίοδο 1977-1990) διαπίστωσαν ότι η ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας δεν έχει αρνητική επίπτωση στο μέσο ρυθμό αύξησης του ΑΕΠ (των χωρών που εξέτασαν).

4.1.4 Η Επίδραση της Ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας στον Δείκτη Θυσίας

Η κλίση της καμπύλης Phillips μας δείχνει τον **δείκτη θυσίας**, δηλαδή την αύξηση της ανεργίας ή την μείωση του ρυθμού μεγέθυνσης που απαιτείται προκειμένου να μειωθεί ο πληθωρισμός κατά ένα συγκεκριμένο μέγεθος.

Ο [Posen \(1998\)](#) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το κόστος αποπληθωρισμού όσον αφορά το προϊόν είναι μεγαλύτερο σε χώρες με ανεξάρτητες ΚΤ.

Αντίθετα, οι [Diana and Sidiropoulos \(2004\)](#), χρησιμοποιώντας ένα δείγμα 18 χωρών του ΟΟΣΑ, διαπίστωσαν ότι ο βαθμός ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας σχετίζεται αρνητικά με τον δείκτη θυσίας (σε σχέση με τον ρυθμό μεγέθυνσης). Συγκεκριμένα, οι εν λόγω συγγραφείς βρήκαν ότι χώρες με πολιτικά ανεξάρτητες ΚΤ επιτυγχάνουν χαμηλότερο κόστος αναφορικά με την απαιτούμενη μείωση του ρυθμού μεγέθυνσης για κάθε ποσοστιαία μονάδα αποπληθωρισμού.

4.2Η ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ ΚΑΙ Η ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΤΑΘΕΙΑ

Ένας από τους παράγοντες που ενδεχομένως να επηρεάζει την σχέση μεταξύ πληθωρισμού και ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας είναι αυτός της πολιτικής αστάθειας.

Κατά τον [Cukierman \(1994\)](#) υπάρχουν δυο μορφές πολιτικής αστάθειας. Η πρώτη έχει να κάνει με την εναλλαγή στην εξουσία κυβερνήσεων που προέρχονται από διαφορετικά μέρη του πολιτικού φάσματος. Σε τέτοιες περιπτώσεις, το εκάστοτε κυβερνών κόμμα θεωρεί ότι υπάρχει μεγάλη πιθανότητα ήττας στην επόμενη εκλογή και χρήσης της νομισματικής πολιτικής από το αντίπαλο κόμμα προκειμένου να χρηματοδοτήσει το έλλειμμα του προϋπολογισμού. Σε αυτές τις χώρες λοιπόν το κυβερνών κόμμα θα προτιμήσει η νομισματική πολιτική να είναι στα χέρια μας ανεξάρτητης Κεντρικής Τράπεζας.

Η δεύτερη μορφή πολιτικής αστάθειας έχει να κάνει με την εν γένει συχνότητα εναλλαγής των κυβερνήσεων. Σε αυτές τις περιπτώσεις όπου η διάρκεια της θητείας μιας κυβέρνησης αναμένεται να είναι μικρή, θα υπάρχει η τάση της υλοποίησης μιας πιο χαλαρής νομισματικής πολιτικής με σκοπό την μεγιστοποίηση πολιτικών ωφελειών.

Θεωρητικά λοιπόν θα πρέπει να υπάρχει μια θετική (αρνητική) σχέση μεταξύ

της πρώτης (δεύτερης) μορφής πολιτικής αστάθειας σε μια χώρα και του ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας.

Την σχέση μεταξύ πολιτικής αστάθειας και ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας διερεύνησαν οι [De Haan and Van Hag \(1995\)](#). Οι παραπάνω συγγραφείς χρησιμοποιώντας τρεις διαφορετικούς τρόπους μέτρησης της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας μελέτησαν την περίοδο 1970-1980 στις βιομηχανικές χώρες και δεν διαπίστωσαν κάποια στατιστικά σημαντική συσχέτιση.

5 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

5.1 ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Υποθέτουμε ότι ισχύει το ακόλουθο υπόδειγμα

$$y_t = d + fx_t + e_t$$

Επειδή στα στοιχεία μας η εξαρτημένη μεταβλητή θα έχει τέσσερα επίπεδα (τεταρτημόρια) θα εκτιμήσουμε το ακόλουθο υπόδειγμα :

$$y_t = d + fx_t + g_2d_{t2} + g_3d_{t3} + g_4d_{t4} + e_t$$

Όπου η ψευδομεταβλητή d_{ii} , για $i = 2, \mathbf{K}, 4$ ορίζεται ως ακολούθως:

$$d_{ii} = \begin{cases} 1, & \text{εαν η παρατηρηση } t \text{ ανηκει στο επιπεδο } i \\ 0, & \text{σε διαφορετικη περιπτωση} \end{cases}$$

Από τις παραπάνω εξισώσεις είναι φανερό ότι, στο οικονομετρικό υπόδειγμα οι συντελεστές $d + g_2$, και $d + g_3$, $d + g_4$, μας δείχνουν την πρόσθετη επίδραση

5.2 ΤΟ ΔΕΙΓΜΑ

Το δείγμα μας αποτελείται από 39 χώρες για τις οποίες έχουμε δεδομένα αναφορικά με τον δείκτη ανεξαρτησίας της κεντρικής τράπεζας και τους δείκτες διακυβέρνησης.

Για την μέτρηση του βαθμού ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας χρησιμοποιούμε τον Δείκτη Ανεξαρτησίας του Cukierman (1992). Αυτός είναι ένας δείκτης νομικής ανεξαρτησίας, ο οποίος αποτελεί το άθροισμα δεκαέξι χαρακτηριστικών που έχουν ομαδοποιηθεί σε τέσσερις κατηγορίες: (α) τον διορισμό του Τραπεζίτη της ΚΤ, την απόλυσή του και τη χρονική παρουσία του

στο αξίωμά του, (β) την επίλυση από τις συγκρούσεις μεταξύ της κυβέρνησης και της ΚΤ όσον αφορά τη νομισματική πολιτική και τη συμμετοχή της ΚΤ στη διαδικασία στόχους, και (δ) τους περιορισμούς που αφορούν την δυνατότητα της ΚΤ να δανείζει στον ιδιωτικό τομέα (περιορισμούς όσον αφορά την ποσότητα, τη λήξη, τα επιτόκια και τους όρους για τις άμεσες χορηγήσεις και δανειοδοτήσεις). Η τιμή του παραπάνω δείκτη κυμαίνεται από 0 (χαμηλότερος βαθμός ανεξαρτησίας) μέχρι το 1 (υψηλότερος βαθμός ανεξαρτησίας).

Προκειμένου να αντλήσουμε στοιχεία για την ποιότητα της διακυβέρνησης καταφύγαμε στο Ινστιτούτο της Παγκόσμιας Τράπεζας (World Bank Institute) και συγκεκριμένα στο πρόγραμμα **Παγκόσμιοι Δείκτες Διακυβέρνησης** (Worldwide Governance Indicators project), όπου καταρτίζονται έξι δείκτες διακυβέρνησης (World Governance Indicators). Συγκεκριμένα, οι δείκτες αυτοί είναι φωνή και λογοδοσία (voice and accountability), πολιτική σταθερότητα και απουσία βίας/τρομοκρατίας (political stability and absence of violence/terrorism), κυβερνητική αποτελεσματικότητα (government effectiveness), ποιότητα των ρυθμιστικών παρεμβάσεων (regulatory quality), κράτος δικαίου (rule of law) και έλεγχος της διαφθοράς (control of corruption). Για τη σύνταξη της σχετικής έκθεσης “Governance Matters 2009, Worldwide Governance Indicators 1996-2008” (Kaufmann et al., 2009)³⁴, χρησιμοποιήθηκαν 35 πηγές και στοιχεία για την περίοδο 1996-2008 από 33 διαφορετικούς οργανισμούς, όπως ερευνητικούς φορείς, «δεξαμενές σκέψης»,

ιδιωτικές επιχειρήσεις, μη-κυβερνητικές οργανώσεις και αναπτυξιακές τράπεζες.

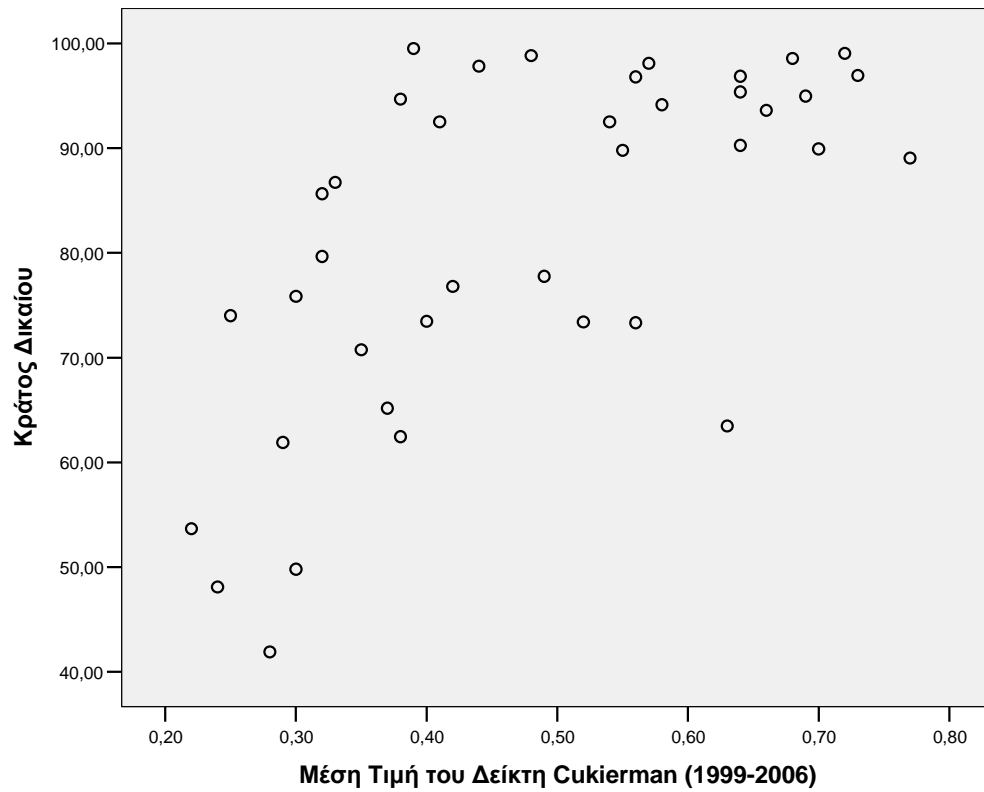
Στο Παράρτημα Β παρουσιάζονται οι δείκτες διακυβέρνησης για τις χώρες του πίνακα 1 σύμφωνα με τη βαθμολογική κατάταξη των World Governance Indicators για το έτος 2008. Οι τιμές των δεικτών κυμαίνονται σε μια κλίμακα από -2,5 έως 2,5. Υψηλότερες τιμές των δεικτών αντιστοιχούν σε καλύτερη διακυβέρνηση, όπως ισχύει για την Φινλανδία και την Δανία, δηλαδή χώρες υψηλού εισοδήματος σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση της Παγκόσμιας Τράπεζας³⁵. Αντίθετα, χώρες που σκοράρουν χαμηλά στην παγκόσμια κλίμακα, όπως η Βόρεια Κορέα και η Μυανμάρ, χαρακτηρίζονται και ως χώρες χαμηλού εισοδήματος. Επίσης, χώρες όπως η Σουηδία, η Ισλανδία, η Νέα Ζηλανδία που τοποθετούνται υψηλά στην κατάταξη σημειώνουν το μεγαλύτερο σκορ στον έλεγχο της διαφοράς από τους έξι δείκτες μέτρησης της διακυβέρνησης σε αντίθεση με την Ελλάδα που στο συγκεκριμένο δείκτη σημειώνει τη χαμηλότερη βαθμολογία προσεγγίζοντας τις επιδόσεις της Σαουδικής Αραβίας.

6 ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Εφ' όσον η σχέση μεταξύ της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και μακροοικονομικών μεταβλητών έχει διερευνηθεί διεξοδικά, σε αυτό το σημείο θα παραθέσουμε τα εμπειρικά αποτελέσματα της έρευνας μας.

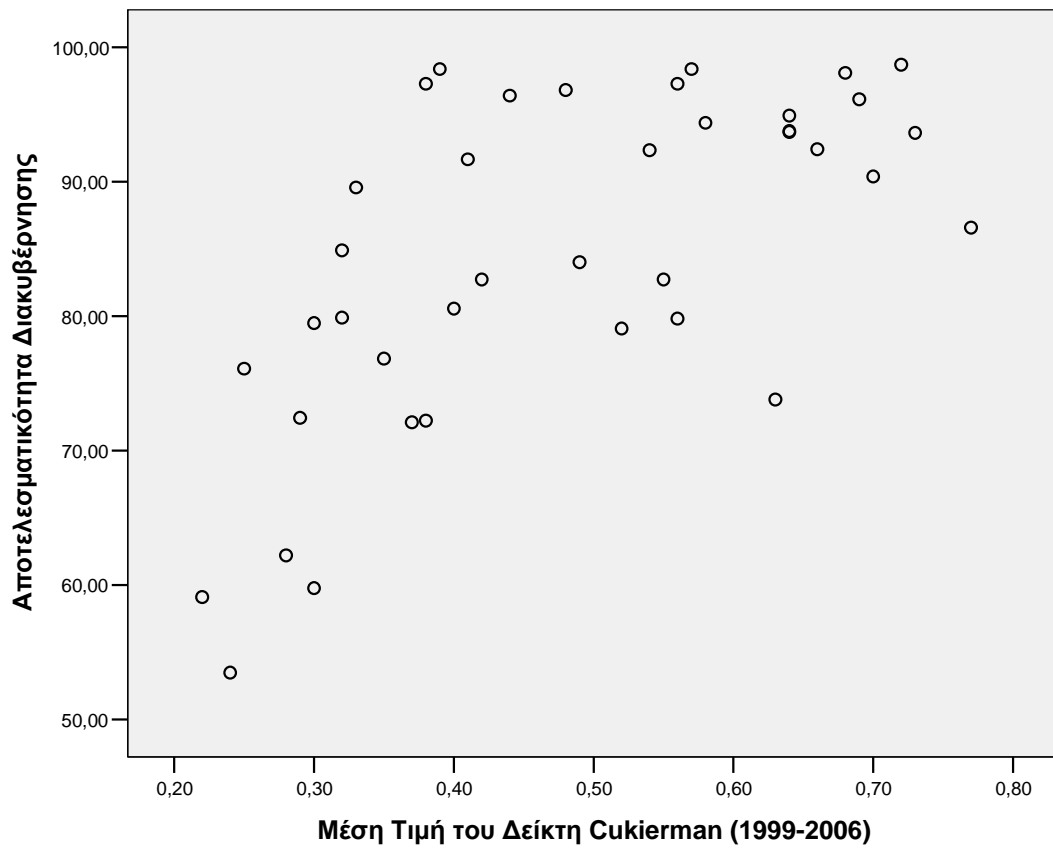
6.1 ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ

Στα σχήματα που ακολουθούν παρουσιάζουμε τα διαγράμματα διασποράς μεταξύ του δείκτη ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και τεσσάρων δεικτών διακυβέρνησης αναφορικά με την πολιτική σταθερότητα, την κυβερνητική αποτελεσματικότητα, το ύπαρξη του κράτους δικαίου, και τον βαθμό ελέγχου της διαφθοράς.



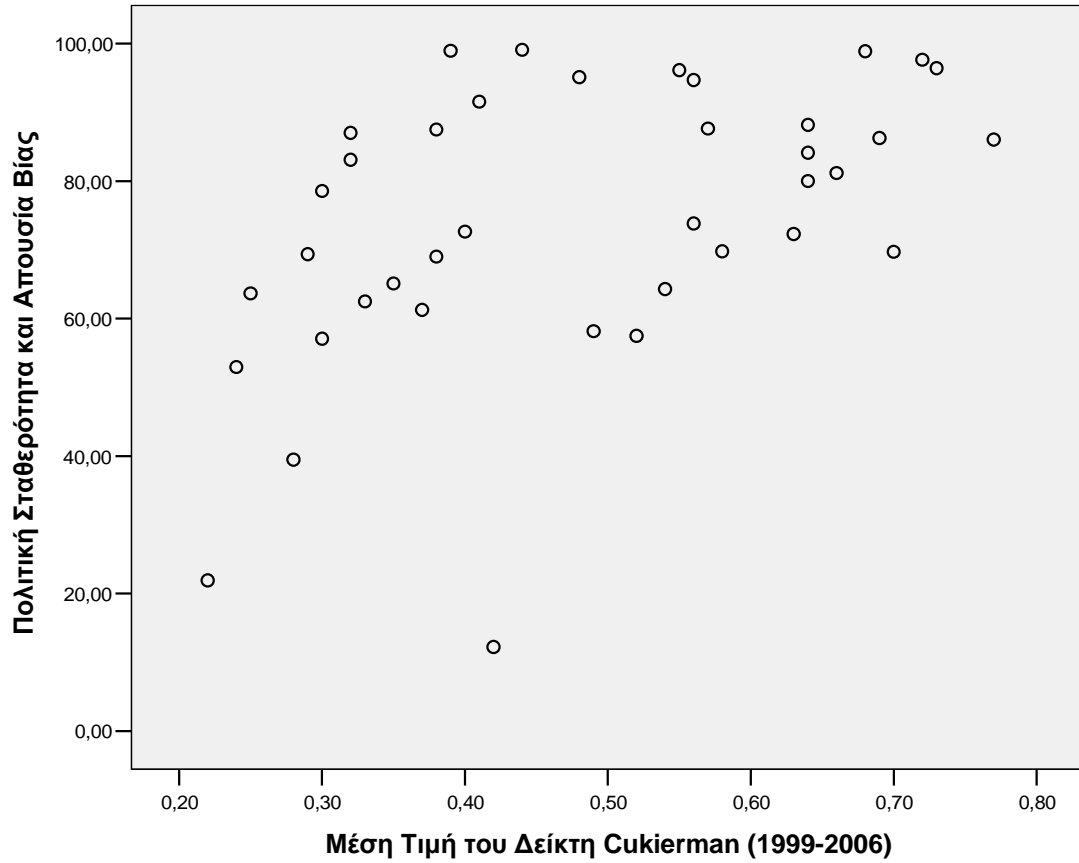
Σχήμα 4-18: Κράτος Δικαίου και Ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας

Πηγή: για τα δεδομένα (Athanasίου (2009) και World Governance Indicators)



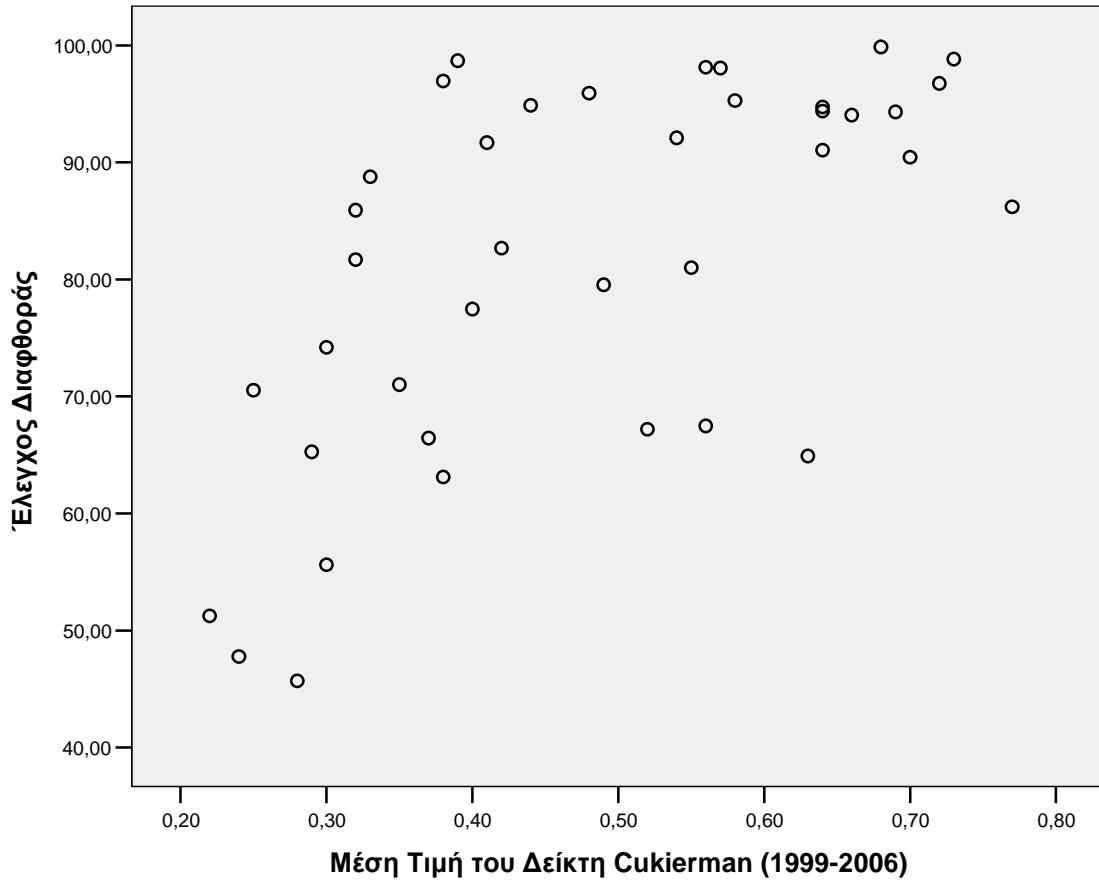
Σχήμα 4-19: Κυβερνητική Αποτελεσματικότητα και Ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας

Πηγή: για τα δεδομένα (Athanasίου (2009) και World Governance Indicators)



Σχήμα 4-20: Πολιτική Σταθερότητα και Ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας

Πηγή: για τα δεδομένα (Athanasίου (2009) και World Governance Indicators)



Σχήμα 4-21: Έλεγχος Διαφθοράς και Ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας

Πηγή: για τα δεδομένα (Athanasίου (2009) και World Governance Indicators)

6.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΗΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ

Τα διαγράμματα διασποράς A-1 και A-2 δείχνουν ότι δεν υπάρχει κάποια σχέση μεταξύ του επιπέδου του πληθωρισμού και του βαθμού ανεξαρτησίας της κεντρικής τράπεζας. Στο παραπάνω αποτέλεσμα καταλήγουμε μέσω της εκτίμησης ενός οικονομετρικού υποδείγματος με ψευδομεταβλητές για το επίπεδο ανεξαρτησίας της ΚΤ (Πίνακας 3-2).

Πίνακας 4-8: Έλεγχος της Επίδρασης του Βαθμού Ανεξαρτησίας της ΚΤ στο Επίπεδο του Πληθωρισμού

	Εκτίμηση	Στατιστική t	Σημ.
Σταθερός Όρος	73,833	1,899	,061
Ψευδομεταβλητή για 2 ^ο Τεταρτ.	6,422	,115	,908
Ψευδομεταβλητή για 3 ^ο Τεταρτ.	-36,129	-,657	,513
Ψευδομεταβλητή για 4 ^ο Τεταρτ.	44,562	,810	,420

Σημειώσεις. Εξαρτημένη Μεταβλητή: Μέσο Επίπεδο Πληθωρισμού % (μέση τιμή 1990-2000)

7 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα της μέχρι τούδε διεξαχθείσας έρευνας υποδεικνύουν ότι η νομισματική πειθαρχία, η οποία συνδέεται με την ανεξαρτησία μιας κεντρικής τράπεζας, μειώνει το επίπεδο και τη μεταβλητότητα του πληθωρισμού αλλά δεν έχει κάποια επίδραση αναφορικά με την μακροοικονομική απόδοση μιας οικονομίας. Με την παρούσα έρευνα δείξαμε επίσης ότι η ανεξαρτησία της κεντρικής τράπεζας συνδέεται θετικά και με την ποιότητα διακυβέρνησης, όπως αυτή καταγράφεται από τέσσερις συνιστώσες: την πολιτική σταθερότητα, την κυβερνητική αποτελεσματικότητα, το ύπαρξη του κράτους δικαίου, και τον βαθμό ελέγχου της διαφθοράς.

Ο βασικός περιορισμός της παρούσας έρευνας έγκειται στην ερμηνεία των εμπειρικών αποτελεσμάτων. Συγκεκριμένα, δεν μπορούμε να είμαστε σίγουροι για την φορά της αιτιώδους σχέσης μεταξύ δυο μεταβλητών. Για παράδειγμα, είναι πιθανόν το χαμηλότερο επίπεδο διακυβέρνησης μιας χώρας να οδηγεί σε μια πιο ανεξάρτητη κεντρική τράπεζα, και όχι το αντίστροφο; Προκειμένου να απαντήσουμε σε αυτό το ερώτημα (προκειμένου δηλαδή να διεξαγάγουμε έλεγχο αιτιότητας κατά Granger, θα πρέπει να συνδυάσουμε τα διαστρωματικά στοιχεία (που διαθέτουμε) με διαχρονικά.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

1. DORNBUSCH, R. και FISCHER, S., 1993. *Μακροοικονομική*. Αθήνα: εκδόσεις Κριτική Επιστημονική Βιβλιοθήκη.
2. ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ, 2006. *Η Εφαρμογή της Νομισματικής Πολιτικής στην Ζώνη του Ευρώ*. Σεπτέμβριος,
3. ΚΑΡΦΑΚΗΣ, Κ., ΜΕΛΑΣ, Κ. και ΜΠΕΝΟΣ, Θ., 2000. *Αρχές Νομισματικής Θεωρίας και Πολιτικής*. Εκδόσεις Μπένου.
4. ΧΑΛΙΚΙΑΣ, Ι., 2003. *Στατιστική. Μέθοδοι Ανάλυσης για Επιχειρηματικές Αποφάσεις*. Αθήνα: εκδόσεις Rosili.
5. ΧΑΡΔΟΥΒΕΛΗΣ, Γ., 2009. “Η Χρηματοοικονομική Κρίση και το Μέλλον της Παγκόσμιας Οικονομίας.” *Οικονομία και Αγορές*, Τόμος IV, Τεύχος 8, σελ. 19-43.

Ξένα

6. ALESINA, A., 1988. ‘Macroeconomics and Politics’, *NBER Macroeconomics Annual*, Cambridge, Mass., Cambridge University Press.
7. ALESINA, A. and SUMMERS, L., 1993. “Central Bank Independence and Macroeconomic Performance: Some Comparative

- Evidence.” *Journal of Money, Credit and Banking*, 25: 151-162.
8. ATHANASIOU, A., 2009. “Central Bank Independence and Economic Performance.” *Cyprus Economic Policy Review*. 3 (1): 123-156.
 9. BALL, L., 1994. What Determine the Sacrifice Ratio?, in N.G. Mankiw (ed.), *Monetary Policy*, University of Chicago Press
 10. BALL, L. and MANKIW, G., 2002. “The NAIRU in Theory and Practice.” *NBER, Working Paper* 8940, May.
 11. BERNANKE, B., 2009. "The Crisis and the Policy Response." *Stamp Lecture, London School of Economics*, London, England, 13 January.
 12. BLANCHARD, O., 2000. *Macroeconomics*. 2nd ed. Prentice Hall International, Inc.
 13. BURDA, M. and WYPLOSZ, C., 1997. *Macroeconomics. A European Text*. 2nded. Oxford University Press.
 14. CUKIERMAN, A., 1992. *Central Bank Strategy, Credibility and Independence*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
 15. HUTCHINSON M. and WALSH, C., 1988. “The output Inflation Trade-off and central Bank Reform: Evidence from New Zealand.” *Economic Journal*: 703-725
 16. KLYUEV, V. IMUS, P., and SRINIVASAN, K., 2009. “Unconventional Choices for Unconventional Times: Credit and

Quantitative Easing in Advanced Economies.” *IMF Staff Position Note*, November 4.

17. LUCKETT, D., 1984. *Money and Banking*. 3rd ed. McGraw-Hill International Editions.

18. MANKIW, G., 1994. *Macroeconomics*. 2nd ed. Worth Publishers.

19. McCONNELL, C. and BRUE, S., 1991. *Economics*. 12th ed. MacGraw-Hill, Inc.

20. MAYER, T., DUESENBERY, J., and ALIBER, R., 1993. *Money, Banking, and the Economy*. 5th ed. W.W. Norton & Company

21. MISHKIN, F., 2004. *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*. 7th ed. Pearson, Addison Wesley.

22. PHELPS, E., 1967. “Phillips Curves, Expectations of Inflation and Optimal Unemployment Over Time.” *Economica* 34: 254-281

23. ROSS, S., WESTERFIELD, R. and JAFFE, J., 1999. *Corporate Finance*. 5th ed. Irwin/McGraw-Hill.

24. SELLIN, P., 2009. “The Central Banks’ Extraordinary Measures during The Financial Crisis.” *Riksbank, Economic Commentaries*, No.9.

25. THE ECONOMIST, 2005. “Inflation is Determined by Global Economic Forces.” *The Economist*, October 22nd.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ
ΤΡΑΠΕΖΑΣ**

Χώρα	Δείκτης Cukierman 1999-2006
Αυστραλία	0,64
Αυστρία	0,64
Βέλγιο	0,64
Βουλγαρία	0,3
Καναδάς	0,69
Κύπρος	0,49
Τσεχία	0,56
Δανία	0,57
Εσθονία	0,4
Φινλανδία	0,68*
Γαλλία	0,7*
Γερμανία	0,66*
Ελλάδα	0,25*
Ουγγαρία	0,3
Ισλανδία	0,39
Ιρλανδία	0,41*
Ισραήλ	0,42

Ιταλία	0,35*
Ιαπωνία	0,77
Κορέα	0,52
Λετονία	0,38
Λιθουανία	0,63
Λουξεμβούργο	0,44*
Μάλτα	0,55
Μεξικό	0,28
Ολλανδία	0,38*
Νέα Ζηλανδία	0,73
Νορβηγία	0,48
Πολωνία	0,37
Πορτογαλία	0,32*
Ρουμανία	0,24
Σλοβακία	0,29
Σλοβενία	0,32
Ισπανία	0,33*
Σουηδία	0,56
Ελβετία	0,72
Τουρκία	0,22
Ηνωμένο Βασίλειο	0,58

Ηνωμένες Πολιτείες	0,54
--------------------	------

Πηγή: Athanasiou (2009)

Σημειώσεις: *η τιμή του δείκτη κατά την περίοδο 1991-1998

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: ΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ

Πίνακας 4-9: Δείκτης Κράτους Δικαίου

	2006	2005	2004	2003	2002	2000	1998	1996	
	%	%	%	%	%	%	%	%	
Country	Ran	Ran	Ran	Ran	Ran	Ran	Ran	Ran	
	k	k	k	k	k	k	k	k	
AUSTRALIA	95	95	96	96	95	95	95	97	95,3 7
AUSTRIA	97	97	96	96	97	98	98	98	96,8 7
BELGIUM	90	91	92	91	90	89	89	90	90,2 7
BULGARIA	50	49	52	49	53	48	48	53	49,8 0
CANADA	96	95	95	95	94	95	94	95	94,9 7
CYPRUS	81	78	78	77	77	78	76	71	77,7 6
CZECH REPUBLIC	72	74	70	76	72	70	78	79	73,3 3
DENMARK	99	100	98	99	98	97	98	98	98,1

									0
ESTONIA	81	78	77	72	70	69	67	66	73,4 7
FINLAND	99	99	98	98	99	99	99	99	98,5 7
FRANCE	90	90	91	91	88	90	90	90	89,9 3
GERMANY	94	94	93	93	93	93	94	95	93,6 1
GREECE	71	71	80	76	72	77	70	84	74,0 1
HUNGARY	73	73	80	78	78	77	72	80	75,8 5
ICELAND	100	100	100	100	100	100	97	94	99,5 2
IRELAND	92	92	93	92	93	92	93	93	92,5 2
ISRAEL	74	73	73	73	79	83	82	88	76,8 0
ITALY	60	63	70	73	75	79	76	83	70,7 5

JAPAN	90	89	89	88	87	90	90	89	89,0 5
KOREA, SOUTH	72	79	72	70	75	75	71	73	73,4 0
LATVIA	63	63	65	64	63	59	59	58	62,4 5
LITHUANIA	62	62	67	64	64	61	65	62	63,4 7
LUXEMBOU RG	96	98	99	98	100	99	96	92	97,8 2
MALTA	91	90	90	92	89	88	88	64	89,8 0
MEXICO	42	40	42	44	45	42	37	37	41,9 0
NETHERLAN DS	94	94	94	95	95	96	95	96	94,6 9
NEW ZEALAND	97	97	97	97	96	96	99	99	96,9 4
NORWAY	100	98	100	99	98	98	100	100	98,8 4
POLAND	59	60	63	65	68	70	71	70	65,1

									7
PORTUGAL	82	84	87	88	88	85	87	86	85,6 5
ROMANIA	50	47	49	46	48	47	51	49	48,1 0
SLOVAKIA	61	61	64	62	62	61	60	60	61,9 0
SLOVENIA	73	75	81	81	81	82	84	78	79,6 6
SPAIN	84	83	86	89	87	90	89	89	86,7 3
SWEDEN	98	96	97	97	97	97	96	97	96,8 0
SWITZERLAND	98	99	99	100	99	100	100	100	99,0 5
TURKEY	54	55	58	53	50	51	54	55	53,6 7
UNITED KINGDOM	93	93	94	94	94	94	97	96	94,1 5
UNITED STATES	92	92	92	93	92	93	93	93	92,5 2

Πίνακας 4-10: Αποτελεσματικότητα Κυβέρνησης

Government Effectiveness									
	2006	2005	2004	2003	2002	2000	1998	1996	
Country	% Ran k	% Ran k	% Ran k	% Ran k	% Ran k	% Ran k	% Ran k	% Ran k	
AUSTRALIA	96	95	97	95	92	93	96	91	94,92
AUSTRIA	92	93	93	94	95	96	93	94	93,77
BELGIUM	95	94	94	94	95	92	91	93	93,70
BULGARIA	58	62	61	60	61	60	58	26	59,78
CANADA	97	98	95	97	97	94	94	95	96,14
CYPRUS	83	84	82	84	86	83	86	84	84,02
CZECH REPUBLIC	84	84	78	78	81	77	77	82	79,82
DENMARK	100	99	100	99	99	97	95	97	98,38
ESTONIA	85	83	82	83	76	79	76	74	80,57
FINLAND	99	100	98	100	100	97	95	96	98,10
FRANCE	90	91	92	92	90	90	88	92	90,39
GERMANY	93	91	91	91	92	95	94	95	92,42

GREECE	72	73	78	77	77	76	79	78	76,10
HUNGARY	79	75	79	79	82	82	80	78	79,49
ICELAND	98	100	99	100	97	98	97	90	98,38
IRELAND	91	93	91	91	91	92	92	92	91,67
ISRAEL	87	82	86	81	81	84	77	87	82,74
ITALY	69	73	77	79	80	80	80	81	76,84
JAPAN	91	89	89	86	83	85	84	91	86,59
KOREA, SOUTH	86	82	80	80	82	78	66	81	79,08
LATVIA	73	73	74	74	73	69	72	50	72,24
LITHUANIA	77	76	76	78	73	65	71	55	73,80
LUXEMBO URG	92	96	95	96	99	99	99	98	96,41
MALTA	85	78	81	82	85	85	82	48	82,74
MEXICO	60	58	61	62	65	64	64	60	62,22
NETHERLA NDS	96	96	96	97	98	99	100	99	97,29
NEW ZEALAND	95	95	96	95	91	91	93	96	93,64
NORWAY	98	97	98	96	96	95	98	99	96,82
POLAND	71	72	71	72	71	73	76	77	72,11

PORTUGAL	78	83	84	88	87	86	89	83	84,90
ROMANIA	58	57	57	57	54	43	48	28	53,49
SLOVAKIA	79	77	75	73	69	68	65	76	72,44
SLOVENIA	82	79	80	82	80	77	81	79	79,89
SPAIN	80	90	89	92	93	91	91	87	89,57
SWEDEN	97	97	97	98	96	98	99	97	97,29
SWITZERL AND	99	98	100	98	100	100	96	100	98,71
TURKEY	63	61	60	62	60	57	52	63	59,11
UNITED KINGDOM	94	94	94	93	94	94	98	94	94,38
UNITED STATES	91	92	93	93	93	93	91	98	92,35

Πίνακας 4-11: Πολιτική Σταθερότητα και Απουσία Βίας

Political Stability & Absence of Violence/Terr orism									
	2006	2005	2004	2003	2002	2000	1998	1996	

Country	% Ran k	% Ran k	% Ran k	% Ran k	% Ran k	% Ran k	% Ran k	% Ran k	
AUSTRALIA	78	77	79	77	89	95	93	92	84, 13
AUSTRIA	83	84	83	83	95	95	96	98	88, 19
BELGIUM	73	73	73	87	88	81	86	87	80, 01
BULGARIA	59	53	50	56	61	60	63	35	57, 07
CANADA	83	81	83	89	93	87	88	86	86, 26
CYPRUS	62	60	60	58	51	60	56	60	58, 17
CZECH REPUBLIC	77	72	68	77	82	66	75	87	73, 83
DENMARK	76	82	85	90	94	94	93	92	87, 64
ESTONIA	72	66	74	81	80	71	64	61	72, 66

FINLAND	99	100	100	100	100	99	97	98	98, 90
FRANCE	63	62	64	63	81	78	77	77	69, 71
GERMANY	79	76	69	69	86	94	95	97	81, 18
GREECE	63	63	62	64	71	66	55	58	63, 67
HUNGARY	75	76	76	84	85	72	82	69	78, 57
ICELAND	100	100	100	100	99	98	96	86	98, 97
IRELAND	85	89	87	95	95	96	94	88	91, 55
ISRAEL	11	14	10	8	8	18	17	22	12, 23
ITALY	60	58	59	62	72	72	74	69	65, 11
JAPAN	86	83	86	88	87	85	88	78	86, 06
KOREA,	60	64	63	56	55	52	52	53	57,

SOUTH									49
LATVIA	72	71	72	83	75	63	47	52	69, 02
LITHUANIA	74	74	75	86	79	63	57	50	72, 32
LUXEMBOURG	100	99	98	99	100	100	99	88	99, 11
MALTA	93	95	93	99	98	98	98	91	96, 15
MEXICO	30	39	46	45	47	42	27	19	39, 49
NETHERLANDS	73	77	82	88	94	99	100	99	87, 50
NEW ZEALAND	95	94	99	96	97	96	99	97	96, 43
NORWAY	90	92	95	96	98	97	97	99	95, 12
POLAND	56	58	56	66	68	59	65	65	61, 26
PORTUGAL	79	80	81	89	97	88	95	90	87, 02

ROMANIA	55	53	51	55	57	47	53	57	52, 95
SLOVAKIA	66	68	63	74	73	62	79	62	69, 37
SLOVENIA	82	80	84	88	88	77	83	76	83, 10
SPAIN	53	62	59	61	64	75	63	58	62, 50
SWEDEN	90	90	94	98	96	97	98	100	94, 71
SWITZERLAND	99	95	95	98	99	100	100	100	97, 66
TURKEY	27	29	22	24	18	19	15	8	21, 91
UNITED KINGDOM	65	61	63	64	75	84	78	77	69, 78
UNITED STATES	61	50	53	57	58	88	82	85	64, 29

Πίνακας 4-12: Έλεγχος Διαφθοράς

Control of									
-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Corruption									
	2006	2005	2004	2003	2002	2000	1998	1996	
Country	% Ran k	% Ran k	% Ran k	% Ran k	% Ran k	% Ran k	% Ran k	% Ran k	
AUSTRALIA	95	95	96	94	93	94	94	93	94,38
AUSTRIA	95	96	97	95	94	93	93	95	94,73
BELGIUM	90	91	92	92	92	92	88	87	91,05
BULGARIA	58	60	60	56	56	53	47	24	55,62
CANADA	94	94	93	95	95	95	95	97	94,31
CYPRUS	78	74	78	83	82	81	81	92	79,54
CZECH REPUBLIC	67	68	67	70	68	64	69	76	67,48
DENMARK	99	99	99	98	98	97	98	100	98,06
ESTONIA	81	81	83	80	76	74	67	56	77,46
FINLAND	100	100	100	100	100	100	100	100	99,86
FRANCE	92	91	91	91	86	91	92	87	90,43
GERMANY	93	94	94	94	94	94	96	95	94,04
GREECE	65	65	71	71	70	75	75	65	70,53

HUNGARY	72	72	75	74	74	77	76	77	74,20
ICELAND	100	100	99	100	99	100	94	93	98,68
IRELAND	92	92	90	92	91	91	92	94	91,68
ISRAEL	82	78	81	83	85	84	85	91	82,66
ITALY	64	63	71	73	74	81	71	71	71,01
JAPAN	90	85	85	85	83	87	86	85	86,20
KOREA, SOUTH	68	70	66	69	70	63	64	71	67,20
LATVIA	68	67	63	64	60	59	62	28	63,11
LITHUANIA	62	65	67	66	64	67	65	52	64,91
LUXEMBO URG	96	93	95	93	97	95	95	94	94,87
MALTA	84	83	86	87	78	79	70	69	81,00
MEXICO	46	44	46	53	50	45	36	44	45,70
NETHERLA NDS	96	97	96	97	97	99	99	97	96,95
NEW ZEALAND	99	99	100	99	99	98	99	99	98,82
NORWAY	97	96	95	96	96	96	97	99	95,91
POLAND	62	61	61	69	67	70	75	72	66,44
PORTUGAL	83	84	87	87	87	86	87	91	85,92

ROMANIA	54	51	49	47	45	46	42	47	47,78
SLOVAKIA	69	68	70	67	61	64	56	70	65,26
SLOVENIA	83	81	83	81	81	80	84	84	81,69
SPAIN	83	89	90	90	90	90	88	84	88,77
SWEDEN	98	97	98	98	98	99	100	98	98,13
SWITZERL AND	97	98	97	97	96	96	96	96	96,74
TURKEY	60	57	54	51	38	47	51	58	51,25
UNITED KINGDOM	94	95	94	96	95	97	97	96	95,28
UNITED STATES	89	92	93	93	93	93	93	92	92,09