



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**

**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ & ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**ΜΑΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

**ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ ΚΑΙ ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ: ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΑ ΚΑΙ  
ΝΕΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**



**Τμήμα Οικονομικών Επιστημών  
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων**

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΝΙΤΣΗ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ : ΣΑΛΑΜΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ**

## Πίνακας Περιεχομένων

Ευχαριστίες ..... 6

Περίληψη ..... 7

### Κεφάλαια

Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή ..... 9

1.1 Σκοπός και στόχοι της έρευνας ..... 10

1.2 Ερευνητικά ερωτήματα ..... 11 Κεφάλαιο

2 Θεωρητικό Υπόβαθρο ..... 12

2.1 Η Χρονική Ασυνέπεια στη Νομισματική Πολιτική ..... 12

2.2 Βέλτιστη πολιτική, Συνεπής πολιτική και

Σημείο << Cheating Point □□ ..... 14

2.2.1 Optimal Policy ..... 14

2.2.2 Consistent Policy ..... 15

2.2.3 Cheating Point ..... 16

2.3 Το πρόβλημα που αντιμετωπίζει ο policy maker ..... 17

2.4 Μαθηματικό Υπόδειγμα της

Διακριτικής Ευχέρειας ( Discretionary Policy) ..... 19

2.5 Περιγραφή και Ερμηνεία του Γραφήματος

Consistent vs Optimal Monetary Policy ..... 21

2.6 Η άποψη του Barro σε σχέση με το διάγραμμα

“ Consistent vs Optimal Monetary Policy” .....	23
2.7 Ο << Πληθωριστικά Συντηρητικός >>	
Τραπεζίτης του Rogoff (1985) .....	24
2.8 Χρονική Ασυνέπεια και Νομισματική Δέσμευση .....	26
2.9 Ανεξαρτησία Κεντρικής Τράπεζας .....	27
Κεφάλαιο 3 Εμπειρική Βιβλιογραφία	
και Πλαίσιο Ανάλυση .....	31
3.1 Εμπειρική Βιβλιογραφία και	
Κύρια Ευρήματα .....	31
3.1.1 Θεσμικό και πολιτικό πλαίσιο της ανάλυσης : ο ρόλος της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας, [Grilli, Masciandaro & Tabellini (1991)] .....	32
3.1.2 Η Εμπειρική Επιβεβαίωση της Σχέσης CBI και Πληθωρισμού, [Alessina & Summers (1993)] .....	33
3.1.3 Ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας και πληθωρισμού στις οικονομίες μετάβασης, [Loungani and Sheets ( 1997) ] .....	35
3.1.4 Πολιτικοί θεσμοί και ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας , [Acemoglu, Johson, Querubin και Robinson (2008)] .....	36
3.1.5 Θεσμικοί και διαρθρωτικοί παράγοντες και η ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας, [Zervoyianni et al. (2014) ] .....	37
3.2 Η σύγχρονη προσέγγιση της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και ο δυναμικός δείκτης CBI, [Romelli (2022,2024)] .....	38

3.2.1 Μεθοδολογική Καινοτομία και Δομή του Δείκτη CBIE .....	39
3.2.2 Η σημασία των θεσμικών μεταρρυθμίσεων και τα εμπειρικά ευρήματα .....	40
3.2.3 Εφαρμογή στην παρούσα μελέτη .....	40
Κεφάλαιο 4 Δεδομένα, Μεθοδολογία και Περιγραφική Ανάλυση .....	41
4.1 Δεδομένα και Πηγές .....	41
4.2 Μεθοδολογική Προσέγγιση .....	42
4.3 Περιγραφική Ανάλυση και Γραφικές Αναπαραστάσεις .....	43
Κεφάλαιο 5 Dynamic Panel Model .....	54
5.1 Δυναμικό Πινακοποιημένο Υπόδειγμα (Dynamic Panel Model) .....	54
5.1.1 Προσδιορισμός του Υποδείγματος .....	55
5.1.2 Η σημασία του System GMM .....	56
5.1.3 Η μέθοδος System GMM (Blundell & Bond, 1998) .....	57
5.1.4 Υπολογισμός Μακροχρόνιας Επίδρασης .....	57
5.2 Πλεονεκτήματα του Dynamic Panel Model (GMM) .....	58
5.3 Δυναμική Εκτίμηση Panel με τη Μέθοδο System GMM .....	59
5.3.1 Δυναμική συμπεριφορά και εμμονή του πληθωρισμού .....	59
5.3.2 Βραχυχρόνια και Μακροχρόνια Επίδραση της Ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας στον Πληθωρισμό .....	61

5.3.3 Διαγνωστικοί Έλεγχοι Εγκυρότητας του Υποδείγματος .....	62
Συμπεράσματα .....	64
Βιβλιογραφία .....	65

## Πίνακες

Πίνακας 2.1 Οι 6 Κατηγορίες για τον Διορισμό και την Διάρκεια .....	29
Πίνακας 5.3.1 Αποτελέσματα εκτίμησης Panel με την Μέθοδο System GMM .....	59
Πίνακας 5.3.2 Αποτελέσματα LRE, $\beta_1$ , $\gamma$ .....	61
Πίνακας 5.3.3 Arellano – Bond AR(1) .....	62 Πίνακας
4.3.4 Arellano – Bond AR(2) .....	62

## Διαγράμματα

4.3.1 Διάγραμμα Average Inflation vs Central Bank Independence .....	46
4.3.2 Διάγραμμα Average GDP Growth vs Central Bank Independence.....	47
4.3.3 Διάγραμμα Average Unemployment vs Central Bank Independence .....	49
4.3.4 Διάγραμμα CBI INDEX OF GREECE.....	50
4.3.5 Διάγραμμα Average Inflation & Central Bank Independence για 16 χώρες.....	51
4.3.6 Διάγραμμα Average GDP Growth vs Central Bank Independence για 16 χώρες.....	52
4.3.7 Διάγραμμα Average Unemployment vs Central Bank Independence για 16 χώρες .....	54
4.3.8 Σύγκριση του Διαχρονικού Μέσου Δείκτη Ανεξαρτησίας ( 1970- 1995) με τον δείκτη .....	55
ανεξαρτησίας σε επιλεγμένο έτος.....	55
4.3.9 Χάρτης για το Index of Central Bank Independence για την χρονιά 2023 .....	56

## **Ευχαριστίες**

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου Σαλαμαλίκη Παρασκευή για την καθοδήγηση και τη βοήθεια της κατά την εκπόνηση της παρούσας εργασίας. Ευχαριστώ επίσης την οικογένεια μου για τη στήριξη και την υπομονή της σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

## Περίληψη

Η σχέση μεταξύ της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και του πληθωρισμού αποτελεί διαχρονικά κεντρικό αντικείμενο θεωρητικής και εμπειρικής ανάλυσης στη μακροοικονομική επιστήμη. Η παρούσα μελέτη διερευνά τη συγκεκριμένη σχέση, συνδυάζοντας το θεωρητικό πλαίσιο της χρονικής ασυνέπειας της νομισματικής πολιτικής με σύγχρονη εμπειρική διερεύνηση. Στο θεωρητικό μέρος παρουσιάζονται τα βασικά υποδείγματα των Kydland & Prescott (1977), Barro & Gordon (1983) και Rogoff (1985), τα οποία αναδεικνύουν την ύπαρξη πληθωριστικής μεροληψίας υπό καθεστώς διακριτικής νομισματικής πολιτικής και τη σημασία της θεσμικής δέσμευσης.

Στο εμπειρικό σκέλος αξιοποιούνται διακρατικά δεδομένα panel, με σκοπό την εξέταση της επίδρασης της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας στον πληθωρισμό και σε βασικά μακροοικονομικά μεγέθη. Η ανάλυση στηρίζεται τόσο στα κλασικά εμπειρικά ευρήματα της διεθνούς βιβλιογραφίας, όπως αυτά των Alesina & Summers (1993), που καταδεικνύουν ότι υψηλότερος βαθμός ανεξαρτησίας συνδέεται με χαμηλότερο και πιο σταθερό πληθωρισμό χωρίς κόστους σε όρους οικονομικής ανάπτυξης, όσο και σε νεότερες προσεγγίσεις που ενσωματώνουν θεσμικούς και διαρθρωτικούς παράγοντες, όπως η μελέτη των Zerovoyanni et al. (2014).

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη χρήση σύγχρονων δυναμικών δεικτών ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας, και ειδικότερα στον δείκτη CBIE του Romelli (2022,2024), ο οποίος επιτρέπει τη διαχρονική αποτύπωση των θεσμικών μεταρρυθμίσεων. Η εμπειρική ανάλυση πραγματοποιείται μέσω δυναμικού υποδείγματος panel με τη μέθοδο System GMM (Blundell & Bond, 1998), ώστε να αντιμετωπιστούν ζητήματα ενδογένειας και δυναμικής συμπεριφοράς του πληθωρισμού.

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η αυξημένη ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας συνδέεται με χαμηλότερα επίπεδα πληθωρισμού τόσο βραχυχρόνια όσο και μακροχρόνια, επιβεβαιώνοντας τα συμπεράσματα της κλασικής και σύγχρονης εμπειρικής βιβλιογραφίας. Παράλληλα, δεν εντοπίζεται συστηματικό κόστος σε όρους οικονομικής ανάπτυξης ή απασχόλησης. Συνολικά, τα ευρήματα υπογραμμίζουν τον ρόλο της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας ως κρίσιμου θεσμικού μηχανισμού δέσμευσης και διασφάλισης της νομισματικής σταθερότητας.

**Λέξεις-κλειδιά:** Ανεξαρτησία Κεντρικής Τράπεζας, Πληθωρισμός, Χρονική Ασυνέπεια, Νομισματική Πολιτική, Dynamic Panel Data, System GMM

## Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή

Η νομισματική πολιτική αποτελεί έναν από τους βασικότερους πυλώνες της μακροοικονομικής πολιτικής, καθώς επηρεάζει άμεσα τη σταθερότητα των τιμών, την οικονομική δραστηριότητα και τη συνολική μακροοικονομική ισορροπία. Κεντρικός φορέας άσκησης της είναι η Κεντρική Τράπεζα, της οποίας πρωταρχική αποστολή είναι η διασφάλιση της νομισματικής σταθερότητας και ο περιορισμός των πληθωριστικών πιέσεων. Η εμπειρία τόσο των ανεπτυγμένων όσο και των αναδύμενων οικονομιών έχει καταδείξει ότι η αποτελεσματικότητα της νομισματικής πολιτικής δεν εξαρτάται αποκλειστικά από τα διαθέσιμα εργαλεία, αλλά σε μεγάλο βαθμό από το θεσμικό πλαίσιο εντός του οποίου αυτή ασκείται.

Στο επίκεντρο της σχετικής συζήτησης βρίσκεται η ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας από την πολιτική εξουσία. Η έννοια της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας ( Central Bank Independence – CBI) έχει αποτελέσει αντικείμενο εκτεταμένης θεωρητικής και εμπειρικής ανάλυσης τις τελευταίες δεκαετίες, καθώς συνδέεται άμεσα με την αξιοπιστία της νομισματικής πολιτικής και τη δυνατότητα επίτευξης χαμηλού και σταθερού πληθωρισμού. Η θεσμική απομάκρυνση της νομισματικής πολιτικής από βραχυπρόθεσμα πολιτικά κίνητρα θεωρείται κρίσιμη προϋπόθεση για τον περιορισμό της πληθωριστικής μεροληψίας και τη σταθεροποίηση των προσδοκιών των οικονομικών παραγόντων.

Η θεωρητική θεμελίωση της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας προέρχεται από τη θεωρία της χρονικής ασυνέπειας (time inconsistency), όπως αυτή διατυπώθηκε από τους Kydland και Prescott (1977) και αναπτύχθηκε περαιτέρω από τους Barro και Gordon (1983). Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, όταν η νομισματική πολιτική ασκείται υπό τον άμεσο έλεγχο των κυβερνήσεων, δημιουργούνται ισχυρά κίνητρα για βραχυπρόθεσμες επεκτατικές παρεμβάσεις με στόχο τη μείωση της ανεργίας ή την ενίσχυση της οικονομικής δραστηριότητας. Αν και οι παρεμβάσεις αυτές ενδέχεται να αποφέρουν πρόσκαιρα οφέλη, μακροπρόθεσμα οδηγούν σε υψηλότερο πληθωρισμό χωρίς μόνιμη βελτίωση των πραγματικών μακροοικονομικών μεγεθών. Η ύπαρξη ανεξαρτησίας Κεντρικής Τράπεζας λειτουργεί ως θεσμικός μηχανισμός δέσμευσης, περιορίζοντας τη διακριτική ευχέρεια της πολιτικής εξουσίας και ενισχύοντας την αξιοπιστία της νομισματικής πολιτικής.

Η σημασία της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας επιβεβαιώθηκε και εμπειρικά μέσα από πληθώρα μελετών, όπως αυτές των Grilli, Masciandaro και Tabellini (1991), Alesina & Summers (1993), καθώς και Loungani και Sheets (1997), οι οποίες κατέδειξαν ότι οι χώρες με υψηλότερο βαθμό θεσμικής ανεξαρτησίας τείνουν να εμφανίζουν χαμηλότερο και πιο σταθερό πληθωρισμό, χωρίς να υφίστανται κόστος σε όρους οικονομικής ανάπτυξης ή απασχόλησης. Πιο πρόσφατα, η ανάπτυξη δυναμικών δεικτών ανεξαρτησίας, όπως ο δείκτης CBIE του Romelli (2022,2024), επιτρέπει την επικαιροποιημένη και διαχρονική αξιολόγηση των θεσμικών μεταρρυθμίσεων και της επίδρασης τους στη νομισματική σταθερότητα.

Η συζήτηση γύρω από τη σχέση ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και πληθωρισμού παραμένει ιδιαίτερα επίκαιρη στο σύγχρονο οικονομικό περιβάλλον. Οι πληθωριστικές πιέσεις που εμφανίστηκαν μετά την πανδημία COVID – 19, οι διαταραχές στις παγκόσμιες αλυσίδες εφοδιασμού, οι γεωπολιτικές εντάσεις και οι αυξημένες δημοσιονομικές ανάγκες επανάφεραν στο προσκήνιο ερωτήματα σχετικά με τα όρια και την αποτελεσματικότητα της νομισματικής ανεξαρτησίας. Υπό αυτές τις συνθήκες, καθίσταται αναγκαία η επανεξέταση της σχέσης μεταξύ ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και πληθωρισμού, τόσο υπό το πρίσμα της κλασικής θεωρίας όσο και με βάση τα σύγχρονα εμπειρικά δεδομένα.

Η παρούσα διπλωματική εργασία εντάσσεται σε αυτό το πλαίσιο και επιχειρεί να συνδυάσει το θεωρητικό υπόβαθρο της χρονικής ασυνέπειας με την εμπειρική διερεύνηση της σχέσης μεταξύ ανεξαρτησίας Κεντρικής Τράπεζας και πληθωρισμού, αξιοποιώντας τόσο τις κλασικές εμπειρικές προσεγγίσεις όσο και τα νεότερα, επικαιροποιημένα δεδομένα.

## **1.1 Σκοπός και στόχοι της έρευνας**

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και του πληθωρισμού, μέσα από τον συνδυασμό θεωρητικής ανάλυσης και εμπειρικής τεκμηρίωσης. Η εργασία επιδιώκει να εξετάσει κατά πόσο η θεσμική ανεξαρτησία λειτουργεί ως αποτελεσματικός μηχανισμός δέσμευσης απέναντι στο πρόβλημα της χρονικής ασυνέπειας και συμβάλλει στη διατήρηση της νομισματικής σταθερότητας.

Οι βασικοί στόχοι της έρευνας είναι οι εξής :

- Η ανάλυση του θεωρητικού πλαισίου που συνδέει τη χρονική ασυνέπεια της νομισματικής πολιτικής με την πληθωριστική μεροληψία.
- Η παρουσίαση και αξιολόγηση των κλασικών θεωρητικών υποδειγμάτων (Kydland & Prescott, Barro & Gordon , Rogoff) που θεμελιώνουν την ανάγκη ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας.
- Η επισκόπηση και σύγκριση των βασικών εμπειρικών μελετών που εξετάζουν τη σχέση CBI και πληθωρισμού σε ανεπτυγμένες και μεταβατικές οικονομίες.
- Η αξιοποίηση σύγχρονων δεικτών ανεξαρτησίας για την επικαιροποιημένη εμπειρική διερεύνηση της σχέσης ανεξαρτησίας και μακροοικονομικής σταθερότητας.

## **1.2 Ερευνητικά ερωτήματα**

Με βάση το παραπάνω πλαίσιο, η έρευνα επικεντρώνεται στην απάντηση των ακόλουθων ερευνητικών ερωτημάτων :

1. Υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του βαθμού ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και του επιπέδου πληθωρισμού;
2. Σε ποιόν βαθμό η ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας συμβάλλει στη μείωση της πληθωριστικής μεροληψίας και στη σταθεροποίηση των προσδοκιών;
3. Διαφοροποιείται η επίδραση της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας ανάλογα με το θεσμικό, πολιτικό και οικονομικό περιβάλλον των χωρών;
4. Επιβεβαιώνουν τα σύγχρονα δεδομένα και οι νεότεροι δείκτες ανεξαρτησίας τα ευρήματα της κλασικής εμπειρικής βιβλιογραφίας ;

Η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και του πληθωρισμού προϋποθέτει, σε πρώτο στάδιο, τη σαφή κατανόηση του θεωρητικού μηχανισμού μέσω του οποίου η νομισματική πολιτική επηρεάζει τις προσδοκίες και τα μακροοικονομικά αποτελέσματα. Η θεωρία της χρονικής ασυνέπειας και τα υποδείγματα που αναπτύχθηκαν και από τους Kydland & Prescott (1977), Barro & Gordon (1983) και Rogoff (1985) παρέχουν το

απαραίτητο θεωρητικό υπόβαθρο για την ερμηνεία της πληθωριστικής μεροληψίας και της ανάγκης θεσμικής δέσμευσης. Για τον λόγο αυτό, στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζεται αναλυτικά το θεωρητικό πλαίσιο της χρονικής ασυνέπειας, η διάκριση μεταξύ πολιτικών κανόνων και διακριτικής ευχέρειας, καθώς και ο ρόλος της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας ως μηχανισμός αξιοπιστίας και σταθεροποίησης των προσδοκιών.

## **Κεφάλαιο 2 Θεωρητικό Υπόβαθρο**

Η ανάλυση της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και της σχέσης με τον πληθωρισμό βασίζεται σε ένα ισχυρό θεωρητικό υπόβαθρο που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της σύγχρονης μακροοικονομικής θεωρίας. Κεντρικό ρόλο στο πλαίσιο αυτό κατέχει η θεωρία της χρονικής ασυνέπειας, η οποία ανέδειξε τους περιορισμούς της διακριτικής νομισματικής πολιτικής και τη σημασία της αξιοπιστίας στη διαμόρφωση των προσδοκιών. Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται τα βασικά θεωρητικά υποδείγματα που θεμελιώνουν την ανάγκη θεσμικής δέσμευσης στη νομισματική πολιτική, καθώς και ο ρόλος της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας ως μηχανισμός αντιμετώπισης της πληθωριστικής μεροληψίας.

### **2.1 Η Χρονική Ασυνέπεια στη Νομισματική Πολιτική**

Στο άρθρο τους “Rules Rather Than Discretion : The Inconsistency of Optimal Plans”(1977), οι Kydland και Prescott εξετάζουν την εφαρμογή της θεωρίας του βέλτιστου ελέγχου (optimal control theory) στον σχεδιασμό μακροοικονομικής πολιτικής. Η θεωρία αυτή παρέχει ένα ισχυρό μαθηματικό εργαλείο για την ανάλυση δυναμικών συστημάτων, καθώς σε κάθε χρονική περίοδο επιλέγεται η απόφαση που μεγιστοποιεί έναν προκαθορισμένο κοινωνικό στόχο, υπό την υπόθεση ότι και στο μέλλον θα λαμβάνονται αντίστοιχα «βέλτιστες» αποφάσεις.

Οι συγγραφείς, ωστόσο, υποστηρίζουν ότι η προσέγγιση αυτή δεν είναι κατάλληλη για την οικονομική πολιτική, ακόμη και όταν υπάρχει σαφώς προσδιορισμένος και κοινά αποδεκτός κοινωνικός στόχος. Ο λόγος είναι ότι οι αποφάσεις των οικονομικών παραγόντων δεν εξαρτώνται μόνο από τις τρέχουσες και παρελθοντικές πολιτικές, αλλά και από τις προσδοκίες τους σχετικά με τη μελλοντική συμπεριφορά της κυβέρνησης ή της νομισματικής αρχής. Όταν οι οικονομικοί παράγοντες διαθέτουν ορθολογικές προσδοκίες ( Muth, 1961), είναι σε θέση να προβλέψουν τη

μελλοντική πολιτική και να προσαρμόσουν άμεσα τις σημερινές αποφάσεις τους. Αυτό παραβιάζει τη βασική υπόθεση της θεωρίας του βέλτιστου ελέγχου ότι οι προσδοκίες παραμένουν σταθερές και ανεξάρτητες από την ασκούμενη πολιτική.

Η κεντρική θέση των Kydland και Prescott είναι ότι η πολιτική που βασίζεται σε κανόνες (rules) οδηγεί σε πιο σταθερά και κοινωνικά αποδοτικά αποτελέσματα σε σύγκριση με την διακριτή πολιτική (discretion). Σε αντίθεση με τον Friedman (1948), ο οποίος υποστήριξε την υιοθέτηση κανόνων λόγω αβεβαιότητας σχετικά με τις επιδράσεις της πολιτικής, οι Kydland και ο Prescott δείχνουν ότι ακόμη και υπό πλήρη γνώση του οικονομικού συστήματος, η διακριτική πολιτική οδηγεί σε υποβέλιστα αποτελέσματα. Αυτό συμβαίνει επειδή οι οικονομικοί παράγοντες σχηματίζουν στρατηγικά τις προσδοκίες τους, λαμβάνοντας υπόψη τα κίνητρα των φορέων χάραξης πολιτικής.

Η ανάλυση αυτή εντάσσεται στο πλαίσιο της κριτικής του Lucas (Lucas Critique, 1976), σύμφωνα με την οποία η αξιολόγηση των οικονομικών πολιτικών με βάση ιστορικές σχέσεις μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένα συμπεράσματα, εφόσον αγνοείται το γεγονός ότι οι οικονομικοί παράγοντες μεταβάλλουν τη συμπεριφορά και τις προσδοκίες τους όταν αλλάζει το καθεστώς πολιτικής. Στο πλαίσιο αυτό, αναδεικνύεται το πρόβλημα της χρονικής ασυνέπειας (time inconsistency), δηλαδή η αδυναμία μιας πολιτικής να παραμείνει βέλτιστη όταν, με την πάροδο του χρόνου, μεταβάλλονται τα κίνητρα του φορέα χάραξης πολιτικής.

Η χρονική ασυνέπεια όταν μια πολιτική που είναι βέλτιστη ex ante, κατά τον χρόνο σχεδιασμού της, παύει να είναι βέλτιστη ex post, κατά τον χρόνο εφαρμογής της. Σε ένα τέτοιο περιβάλλον, οι φορείς χάραξης πολιτικής αποκτούν κίνητρο να παρεκκλίνουν από τις αρχικές τους δεσμεύσεις, επιδιώκοντας βραχυπρόθεσμα οφέλη. Οι ιδιωτικοί οικονομικοί παράγοντες, προβλέποντας αυτή τη συμπεριφορά, ενσωματώνουν την πιθανότητα απόκλισης στις προσδοκίες τους, γεγονός που αποδυναμώνει την αποτελεσματικότητα της πολιτικής ήδη από το στάδιο του σχεδιασμού της.

Η συμβολή των Kydland και Prescott έγκειται στο ότι ανέδειξαν τη θεμελιώδη διάκριση μεταξύ βέλτιστης (optimal) και συνεπούς (consistent) πολιτικής, καθώς και το φαινόμενο της πληθωριστικής μεροληψίας. Η χρονική ασυνέπεια εξηγεί γιατί η διακριτική νομισματική πολιτική,

παρά τη φαινομενική της ελκυστικότητα, οδηγεί συστηματικά σε υψηλότερο πληθωρισμό χωρίς μόνιμη μείωση της ανεργίας ή βελτίωση της παραγωγής. Αντίθετα, η δέσμευση σε κανόνες ή σε θεσμικά πλαίσια που περιορίζουν τη διακριτική ευχέρεια μπορεί να οδηγήσει σε σταθερότερα μακροοικονομικά αποτελέσματα και υψηλότερη κοινωνική ευημερία.

Στο επόμενο υποκεφάλαιο παρουσιάζεται αναλυτικά η διάκριση μεταξύ βέλτιστης και συνεπούς πολιτικής, καθώς και η έννοια του «cheating point», μέσα από το θεωρητικό πλαίσιο των Kydland και Prescott, το οποίο αποτελεί τη βάση για την κατανόηση της ανάγκης θεσμικής δέσμευσης και, κατ' επέκταση, της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας.

## **2.2 Βέλτιστη πολιτική, Συνεπής πολιτική και Σημείο « Cheating Point»**

Η ανάλυση της χρονικής ασυνέπειας οδηγεί στη θεμελιώδη διάκριση μεταξύ βέλτιστης (optimal) και συνεπούς (time-consistent) νομισματικής πολιτικής. Η διάκριση αυτή είναι καθοριστική για την κατανόηση της πληθωριστικής μεροληψίας και της ανάγκης θεσμικής δέσμευσης στη χάραξη της νομισματικής πολιτικής.

Η βέλτιστη πολιτική ορίζεται ως η πολιτική που μεγιστοποιεί την κοινωνική ευημερία κατά τον χρόνο σχεδιασμού της (ex ante), υπό την υπόθεση ότι οι φορείς χάραξης πολιτικής θα τηρήσουν στο μέλλον τις δεσμεύσεις που αναλαμβάνουν. Αντίθετα, η συνεπής πολιτική είναι εκείνη που παραμένει βέλτιστη σε κάθε χρονική περίοδο, λαμβάνοντας ως δεδομένες τις προσδοκίες των οικονομικών παραγόντων και τις τρέχουσες συνθήκες της οικονομίας.

Το πρόβλημα ανακύπτει όταν η βέλτιστη πολιτική δεν είναι συνεπής. Σε αυτή την περίπτωση, οι φορείς χάραξης πολιτικής έχουν κίνητρο να παρεκκλίνουν από τις αρχικές τους δεσμεύσεις, επιδιώκοντας βραχυπρόθεσμα οφέλη. Οι ιδιωτικοί οικονομικοί παράγοντες, αναγνωρίζοντας αυτό το κίνητρο, ενσωματώνουν την πιθανότητα απόκλισης στις προσδοκίες τους, γεγονός που καθιστά τη βέλτιστη πολιτική μη αξιόπιστη ήδη από το στάδιο του σχεδιασμού της.

### **2.2.1 Optimal Policy**

Σύμφωνα με τους Kydland και Prescott (1977), μια πολιτική θεωρείται βέλτιστη (optimal policy) όταν, σε κάθε χρονική περίοδο, παραμένει συνεπής με έναν σταθερό κανόνα, λαμβάνοντας υπόψη

τις προηγούμενες αποφάσεις και υπό την υπόθεση ότι και οι μελλοντικές αποφάσεις θα ληφθούν με τον ίδιο τρόπο. Ωστόσο, το βασικό πρόβλημα δεν εντοπίζεται αποκλειστικά στον σχεδιασμό της πολιτικής, αλλά κυρίως στην αξιοπιστία της.

Οι οικονομικοί παράγοντες είναι σε θέση να αντιλαμβάνονται εάν η κυβέρνηση ή η νομισματική αρχή διαθέτει το κίνητρο ή τη δυνατότητα να παρεκκλίνει από τις εξαγγελίες της. Η προσδοκία μίας τέτοιας απόκλισης αποδυναμώνει την αποτελεσματικότητα της πολιτικής ήδη πριν από την εφαρμογή της, καθώς οι ιδιωτικοί παράγοντες προσαρμόζουν εγκαίρως τη συμπεριφορά τους.

Για την αποφυγή του φαινομένου αυτού απαιτούνται μηχανισμοί δέσμευσης και θεσμικά πλαίσια που περιορίζουν τη διακριτική ευχέρεια και ενθαρρύνουν τη χάραξη πολιτικής βάσει κανόνων, σύμφωνα με τη διάκριση μεταξύ πολιτικής κανόνων και διακριτικής πολιτικής (rules versus discretion). Παρά τη φαινομενική της λογική, η βέλτιστη πολιτική είναι συχνά καθίσταται υποβέλτιστη στην πράξη, καθώς δεν ενσωματώνει επαρκώς την επίδραση των σημερινών αποφάσεων στις ορθολογικές προσδοκίες των ιδιωτικών οικονομικών παραγόντων.

### **2.2.2 Consistent Policy**

Η συνεπής πολιτική (consistent ή time – consistent policy) αναφέρεται στην πολιτική εκείνη η οποία είναι βέλτιστη κατά τον χρόνο εφαρμογής της (ex post), δεδομένων των προσδοκιών των οικονομικών παραγόντων και των τρεχουσών οικονομικών συνθηκών. Σε αντίθεση με τη βέλτιστη πολιτική, η οποία σχεδιάζεται υπό την υπόθεση αξιοπιστίας δέσμευσής, η συνεπής πολιτική προκύπτει σε περιβάλλον όπου δεν υπάρχει μηχανισμός δέσμευσης και ο φορέας χάραξης πολιτικής επαναβελτιστοποιεί τις αποφάσεις του σε κάθε χρονική περίοδο.

Στο πλαίσιο των Kydland & Prescott (1977), η συνεπής πολιτική δεν ταυτίζεται κατ' ανάγκη με τη βέλτιστη πολιτική από κοινωνική άποψη. Αντιθέτως, αποτελεί το αποτέλεσμα της διακριτικής ευχέρειας όταν οι οικονομικοί παράγοντες διαθέτουν ορθολογικές προσδοκίες και κατανοούν πλήρως τα κίνητρα της πολιτικής αρχής. Υπό αυτές τις συνθήκες, οι ιδιωτικοί οικονομικοί παράγοντες σχηματίζουν τις προσδοκίες τους λαμβάνοντας υπόψη τη μελλοντική συμπεριφορά της κυβέρνησης ή της νομισματικής αρχής.

Η βασική διάκριση μεταξύ optimal και consistent policy έγκειται στο ζήτημα της αξιοπιστίας. Μια πολιτική μπορεί να είναι θεωρητικά άρτια και κοινωνικά βέλτιστη κατά τον χρόνο σχεδιασμού της εάν όμως δεν είναι συνεπής στο χρόνο, οι οικονομικοί παράγοντες δεν θα τη θεωρήσουν αξιόπιστη. Η έλλειψη αξιοπιστίας οδηγεί τους ιδιώτες να προσαρμόσουν εκ των προτέρων τη συμπεριφορά τους, με αποτέλεσμα η πολιτική να αποδίδει χειρότερα αποτελέσματα από αυτά που προβλέπει το αρχικό υπόδειγμα.

Η συνεπής πολιτική αντανακλά, επομένως, τη στρατηγική ισορροπία που προκύπτει όταν ο φορέας χάραξης πολιτικής επιλέγει εκείνη την πολιτική που μεγιστοποιεί την κοινωνική ευημερία δεδομένων των προσδοκιών, ακόμη κι αν το αποτέλεσμα αυτό υπολείπεται της κοινωνικά βέλτιστης λύσης υπό δέσμευση. Σε αυτό το πλαίσιο, η πολιτική αρχή αποδέχεται ότι οποιαδήποτε απόκλιση από τις ανακοινώσεις της, εφόσον είναι προβλέψιμη, θα ενσωματωθεί άμεσα στις προσδοκίες των οικονομικών παραγόντων,

Η ανάλυση αυτή καθιστά σαφές ότι το πρόβλημα της χρονικής ασυνέπειας δεν αφορά την έλλειψη ορθολογικότητας του φορέα χάραξης πολιτικής, αλλά την αδυναμία του να δεσμευτεί αξιόπιστα στις αρχικές τους εξαγγελίες. Το σημείο στο οποίο η πολιτική αρχή αποκτά κίνητρο να παρεκκλίνει από τη βέλτιστη πολιτική, επειδή η απόκλιση αποφέρει βραχυπρόθεσμα οφέλη, αποτελεί το λεγόμενο cheating point, το οποίο αναλύεται στο επόμενο υποκεφάλαιο.

### **2.2.3 Cheating Point**

Το cheating point αναφέρεται στη χρονική στιγμή κατά την οποία ο φορέας χάραξης πολιτικής (η κυβέρνηση ή η νομισματική αρχή) αποκτά κίνητρο να παρεκκλίνει από την αρχικά ανακοινωθείσα πολιτική. Πρόκειται για το σημείο στο οποίο η πολιτική που ήταν κοινωνικά βέλτιστη κατά τον χρόνο σχεδιασμού της παύει να είναι βέλτιστη κατά τον χρόνο εφαρμογής της, εξαιτίας της μεταβολής των κινήτρων και των διαθέσιμων επιλογών.

Στο πλαίσιο της θεωρίας της χρονικής ασυνέπειας των Kydland & Prescott (1977), το cheating point προκύπτει, επειδή όταν οι προσδοκίες των οικονομικών παραγόντων έχουν ήδη διαμορφωθεί, ο φορέας χάραξης πολιτικής έχει κίνητρο να εκμεταλλευθεί βραχυπρόθεσμα τη δυνατότητα απόκλισης από τις δεσμεύσεις του. Η απόκλιση αυτή μπορεί να αποφέρει πρόσκαιρα

οφέλη, όπως η προσωρινή μείωση της ανεργίας ή η τόνωση της παραγωγής, μέσω υψηλότερου από τον αναμενόμενο πληθωρισμό.

Ωστόσο, οι ιδιωτικοί οικονομικοί παράγοντες, διαθέτοντας ορθολογικές προσδοκίες, αντιλαμβάνονται αυτό το κίνητρο απόκλισης. Ως αποτέλεσμα, ενσωματώνουν εκ των προτέρων την πιθανότητα «παραβίασης» της πολιτικής στις προσδοκίες τους. Έτσι, η οικονομία καταλήγει σε μία ισορροπία όπου η απόκλιση από τη βέλτιστη πολιτική δεν αποφέρει πραγματικά οφέλη στην απασχόληση ή στην παραγωγή, αλλά οδηγεί μόνο σε υψηλότερο επίπεδο πληθωρισμού.

Το cheating point αποτυπώνει, συνεπώς, την ουσία του προβλήματος της χρονικής ασυνέπειας: η δυναμική φύση των κινήτρων καθιστά μη αξιόπιστες τις αρχικές δεσμεύσεις της πολιτικής αρχής. Ακόμη και αν η κυβέρνηση ή η κεντρική τράπεζα επιθυμεί να εφαρμόσει μια πολιτική χαμηλού πληθωρισμού, η έλλειψη μηχανισμών δέσμευσης δημιουργεί κίνητρα για εκ των υστέρων απόκλιση, τα οποία είναι γνωστά στους οικονομικούς παράγοντες.

Κατά συνέπεια, το cheating point δεν αποτελεί μια μεμονωμένη ή « ανήθικη» επιλογή της πολιτικής αρχής, αλλά ένα διαθρωτικό χαρακτηριστικό της διακριτικής πολιτικής σε περιβάλλον ορθολογικών προσδοκιών. Η ύπαρξη του εξηγεί γιατί η διακριτική νομισματική πολιτική οδηγεί συστηματικά σε πληθωριστική μεροληψία και υπογραμμίζει την ανάγκη για θεσμικούς μηχανισμούς δέσμευσης, όπως η ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας.

### **2.3 Το πρόβλημα που αντιμετωπίζει ο policy maker**

Ο υπεύθυνος χάραξης νομισματικής πολιτικής επιδιώκει να εξισορροπήσει δύο αντικρουόμενους στόχους : τη διατήρηση χαμηλής ανεργίας και τη σταθερότητα των τιμών. Το δίλλημα αυτό μπορεί να αποτυπωθεί μαθηματικά ως πρόβλημα βελτιστοποίησης. Από τη μία πλευρά, διατυπώνεται ως μεγιστοποίηση μιας κοινωνικής συνάρτησης ευημερίας

$$\max_{\chi_t, u_t} S(u_t, \chi_t)$$

όπου η κοινωνική ευημερία αυξάνεται όσο η ανεργία προσεγγίζει το φυσικό της επίπεδο  $u^*$  και ο πληθωρισμός  $\chi_t$  παραμένει χαμηλός. Ισοδύναμα, μπορεί να εκφραστεί ως ελαχιστοποίηση μιας συνάρτησης κοινωνικής απώλειας, η οποία έχει τη μορφή :

$$\min_{\pi_t, y_t} (y_t - y^*)^2 + \mu \pi_t^2$$

όπου  $y_t$  είναι το πραγματικό επίπεδο προϊόντος ,  $y^*$  το επιθυμητό προϊόντος πλήρους απασχόλησης,  $\pi_t$  ο πληθωρισμός και  $\mu$  ένας θετικός συντελεστής βαρύτητας που εκφράζει το πόσο «ακριβός» θεωρείται ο πληθωρισμός για την κοινωνία σε σχέση με τις αποκλίσεις του προϊόντος από το επίπεδο πλήρους απασχόλησης.

Η παραπάνω βελτιστοποίηση πραγματοποιείται υπό τον περιορισμό της καμπύλης Philips με ορθολογικές προσδοκίες :

$$y_t = \bar{y} + b(\pi_t - \pi_t^e) + \xi_t$$

$y_t$  είναι το προϊόν στη χρονική περίοδο  $t$  ,  $b$  είναι μια θετική σταθερά,  $\pi_t$  ο πληθωρισμός ,  $\pi_t^e$  ο προσδοκώμενος (προβλεπόμενος) πληθωρισμός ,  $\bar{y}$  επίπεδο προϊόντος πλήρους απασχόλησης,  $\xi_t$  κατανέμεται κανονικά με μηδενικό μέσο και σταθερή διακύμανση δηλαδή  $\xi_t \sim N(0, \sigma^2)$ .

Το ουσιαστικό πρόβλημα προκύπτει επειδή οι οικονομικοί παράγοντες σχηματίζουν προσδοκίες βάσει της αναμενόμενης συμπεριφοράς της πολιτικής. Ακόμη κι αν η αρχική πρόθεση είναι η επιλογή χαμηλού πληθωρισμού (ώστε να περιοριστεί το κοινωνικό κόστος) , ο υπεύθυνος πολιτικής έχει πάντοτε κίνητρο να δημιουργήσει εκ των υστέρων υψηλότερο πληθωρισμό, με σκοπό να μειώσει προσωρινά την ανεργία κάτω από το φυσικό της επίπεδο. Εφόσον, όμως , οι οικονομικοί παράγοντες γνωρίζουν αυτό το κίνητρο, διαμορφώνουν προσδοκίες που ενσωματώνουν την πιθανότητα αυξημένου πληθωρισμού. Έτσι, το σημείο ισορροπίας οδηγεί σε υψηλό πληθωρισμό χωρίς μείωση της ανεργίας. Επομένως, ο στόχος του υπεύθυνου χάραξης πολιτικής είναι η μεγιστοποίηση της κοινωνικής ευημερίας ή ισοδύναμα η ελαχιστοποίηση της κοινωνικής απώλειας (συνάρτηση κόστους) , υπό τον περιορισμό της καμπύλη Philips με ορθολογικές προσδοκίες , η οποία συνδέει πληθωρισμό, αναμενόμενο πληθωρισμό και ανεργία.

Το αποτέλεσμα είναι η εμφάνιση πληθωριστικής μεροληψίας : η κοινωνία καταλήγει να υφίσταται υψηλότερο πληθωρισμό από ό,τι θα ήταν κοινωνικά βέλτιστο, χωρίς κανένα όφελος στην απασχόληση.

Η ίδια λογική αναπτύσσεται και στο υπόδειγμα των Barro-Gordon (1983), το οποίο εστιάζει ειδικά στη σχέση πληθωρισμού- ανεργίας. Εκεί, ο υπεύθυνος πολιτικής επιδιώκει, όπως και στο πλαίσιο των Kydland-Prescott, να μεγιστοποιήσει την κοινωνική ευημερία ή να ελαχιστοποιήσει τη συνάρτηση κοινωνικής απώλειας υπό τον ίδιο περιορισμό. Το αποτέλεσμα είναι ό,τι υπό διακριτική πολιτική, η οικονομία καταλήγει σε υψηλότερο πληθωρισμό χωρίς μείωση της ανεργίας δηλαδή σε πληθωριστική μεροληψία. Η συνεισφορά του υποδείγματος έγκειται στο ότι δείχνει με σαφήνεια πως η μόνη λύση για την αποφυγή του προβλήματος είναι η δέσμευση σε κανόνες ή ανεξαρτησία της κεντρικής τράπεζας.

## 2.4 Μαθηματικό Υπόδειγμα της Διακριτικής Ευχέρειας ( Discretionary Policy)

Η καμπύλη Phillips δίνεται από :

$$y_t = \bar{y} + b(\pi_t - \pi_t^e) + \xi_t$$

όπου οι όροι έχουν την ίδια ερμηνεία όπως παραπάνω.

Η συνάρτηση Lagrange έχει τη μορφής:

$$L = \frac{1}{2}(y_t - y^*)^2 + \mu\pi_t^2 + \lambda[y_t - \bar{y} - b(\pi_t - \pi_t^e) - \xi_t]$$

Οι συνθήκες πρώτης τάξης είναι :

$$\frac{dL}{d\pi_t} = 0 \Rightarrow \mu\pi_t - \lambda b = 0 \text{ (σχέση 1)}$$

$$\frac{dL}{dy_t} = 0 \Rightarrow y_t - \bar{y} + \lambda = 0 \text{ (σχέση 2)}$$

Από τις (1) και (2) προκύπτει:

$$y_t - \bar{y} + \frac{\mu}{b} \pi_t = 0 \Rightarrow \pi_t = -\frac{b}{\mu} (y_t - \bar{y}) \quad (\text{σχέση 3})$$

Η σχέση (3) δείχνει τους συνδυασμούς πληθωρισμού και προϊόντος για τους οποίους η κοινωνική απώλεια ευημερίας ελαχιστοποιείται. Αντικαθιστούμε στη σχέση της καμπύλης Phillips, προκύπτει :

$$y_t^* = \bar{y} + b(\pi_t - \pi_t^e) + \xi_t$$

$$\Rightarrow (b - \mu) \pi_t = y_t^* - \bar{y} + b\pi_t^e - \xi_t \Rightarrow \pi_t^D = \frac{b}{b - \mu + \xi_t} (y_t^* - \bar{y} - \xi_t) + \pi_t^e$$

$$\Rightarrow \pi_t = \frac{b}{b - \mu + \xi_t} (y_t^* - \bar{y} - \xi_t) + \pi_t^e \quad (\text{σχέση 4})$$

Η (σχέση 4) εκφράζει το επίπεδο που επιλέγει ο υπεύθυνος χάραξης πολιτικής κάθε χρονική περίοδο, αφού πρώτα όμως έχει παρατηρήσει τις διαταραχές στην προσφορά (τον όρο  $\xi_t$ ).

Συνεπώς, το άριστο επίπεδο πληθωρισμού υπό τη πολιτική διακριτής ευχέρειας θα είναι υψηλό όταν

- I. Η απόκλιση του επιθυμητού επιπέδου προϊόντος από το επίπεδο προϊόντος πλήρους απασχόλησης είναι μεγάλη
- II. Διαταραχή στην προσφορά είναι αρνητική
- III. Το επίπεδο του προσδοκώμενου πληθωρισμού είναι υψηλό

Οι ιδιωτικοί φορείς γνωρίζουν ότι η πολιτική αρχή θα επιλέγει το επίπεδο πληθωρισμού  $\pi_t^D$ . Με βάση την υπόθεση των ορθολογικών προσδοκιών:

$$x_{te} = E(X_t | L_{t-1}) \equiv E_{(t-1)} X_t \quad \text{ισχύει ότι } \pi_{te,D} = E_{t-1}(\pi_t D)$$

Έχουμε :

$$\pi_{t(e,D)} = \frac{b(y^* - \bar{y}) + b^2 \pi_t^{(e,D)}}{b_2 + \mu} \Rightarrow \pi_t^{e,D} = \mu (y^* - \bar{y}), E_{t-1}(\xi_t) = 0 \quad (\text{σχέση 5})$$

και αντιπροσωπεύει τη λύση ορθολογικών προσδοκιών για το προσδοκώμενο επίπεδο πληθωρισμού. Από τις (4) και (5) προκύπτει το πραγματικό επίπεδο πληθωρισμού στα πλαίσια:

$$D = \mu b (y^* - \bar{y} - \xi_{2t}) + \mu b^3 (y^* - \bar{y})$$

$$\pi_t = \frac{D}{b}$$

$$\Rightarrow \pi_t D = \mu b (y^* - \bar{y}) - b \frac{2b + \mu}{\mu} \xi_t \quad (\text{σχέση 6}).$$

Άρα, υπό καθεστώς ορθολογικών προσδοκιών, το πραγματικό επίπεδο πληθωρισμού θα είναι υψηλό όταν :

- 1) Η απόκλιση του επιθυμητού επιπέδου προϊόντος από το επίπεδο προϊόντος πλήρους απασχόλησης είναι μεγάλη
- 2) Η διαταραχή στην προσφορά είναι αρνητική.

Τέλος, από τις (5) και (6) προκύπτει το επίπεδο προϊόντος στα πλαίσια της πολιτικής διακριτικής ευχέρειας

$$y_{tD} = \bar{y} + b \left[ \mu b (y^* - \bar{y}) - \frac{2b + \mu}{\mu} \xi_t - \mu b (y^* - \bar{y}) \right] + \xi_t \Rightarrow y_{tD} = \bar{y} + b \frac{2\mu + \mu}{\mu} \xi_t \quad (\text{σχέση 7}).$$

Η σχέση (7) δείχνει ότι, υπό ορθολογικών προσδοκίες, μια αρνητική διαταραχή στην προσφορά

μπορεί να αντισταθμίσει εν μέρει από μια επεκτατική νομισματική πολιτική, καθώς  $b \frac{2\mu + \mu}{\mu} < 1$

## 2.5 Περιγραφή και Ερμηνεία του Γραφήματος Consistent vs Optimal Monetary Policy

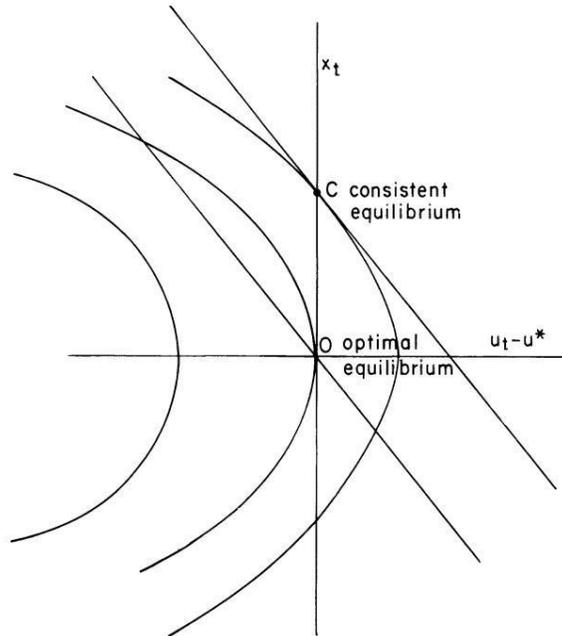


FIG. 1.—Consistent and optimal equilibrium

Το διάγραμμα “ Consistent and Optimal Equilibrium”, όπως παρουσιάστηκε από τους Kydland και Prescott (1977), καταδεικνύει με σαφήνεια τις επιπτώσεις της χρονικής ασυνέπειας (time inconsistency) στη νομισματική πολιτική. Εστιάζει στη σχέση μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας και συγκρίνει δύο διαφορετικά καθεστώτα πολιτικής: τη βέλτιστη (optimal policy) και τη συνεπή (consistent policy)

- **Οριζόντιος άξονας (x-axis)** : Αντιπροσωπεύει την απόκλιση της ανεργίας από το φυσικό της ποσοστό ( $u^*$ ), δηλαδή τη διαφορά μεταξύ της πραγματικής και της φυσικής ανεργίας.
- **Κατακόρυφος άξονας (y-axis)** : Απεικονίζει το επίπεδο πληθωρισμού.
- **Καμπύλες Philips**: Οι οποίες εμφανίζονται ως ευθείες με αρνητική κλίση, αποτυπώνουν τη βραχυχρόνια σχέση μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας, σύμφωνα με την εξίσωση:  $u_t = \lambda(x_t^e - x_t) + u^*$

Όπου  $u_t$  είναι η ανεργία στη χρονική περίοδο  $t$ ,  $\lambda$  είναι μια θετική σταθερά,  $x_t$  ο πληθωρισμός,  $x_t^e$  ο προσδοκώμενος (προβλεπόμενος) πληθωρισμός,  $u^*$  το φυσικό

ποσοστό ανεργίας) , όπου η ανεργία επηρεάζεται από τη διαφορά πραγματικού και αναμενόμενου πληθωρισμού.

- **Καμπύλες αδιαφορίας:** Αντιπροσωπεύουν τις κοινωνικές προτιμήσεις για τους συνδυασμούς του πληθωρισμού και της ανεργίας. Όσο χαμηλότερη ανεργία και πληθωρισμός, τόσο υψηλότερη η κοινωνική ευημερία.

### **Σημείο C- Consistent (Συνεπής Ισορροπία )**

Το σημείο C αντιστοιχεί σε καθεστώς πολιτική διακριτικής ευχέρειας (discretionary policy), όπου η νομισματική αρχή αποφασίζει κατά περίπτωση, χωρίς δυνατότητα μακροχρόνιας δέσμευσης. Οι οικονομικοί δρώντες διαθέτουν ορθολογικές προσδοκίες και ενσωματώνουν στις προβλέψεις τους την πιθανή παρέκκλιση της πολιτικής.

Υπό αυτές τις συνθήκες, η οικονομία καταλήγει σε μια ισορροπία με θετικό πληθωρισμό, ενώ η ανεργία παραμένει στο φυσικό της επίπεδο ( $u^*$ ). Η κοινωνική ευημερία αποτυπώνεται από χαμηλότερη καμπύλη αδιαφορίας, καθώς η οικονομία υφίσταται το κόστος του πληθωρισμού χωρίς αντίστοιχα οφέλη στην απασχόληση ή την παραγωγή.

### **Σημείο O – Optimal (Βέλτιστη Πολιτική με Δέσμευση)**

Όταν η νομισματική πολιτική εφαρμόζεται με δέσμευση σε κανόνες ( rules-based policy), οι προσδοκίες των οικονομικών δρώντων διαμορφώνονται διαφορετικά. Η αξιοπιστία της νομισματικής αρχής διασφαλίζει ότι δεν αναμένονται παρεκκλίσεις από τον στόχο του πληθωρισμού. Ως αποτέλεσμα, η οικονομία οδηγείται στο σημείο O, όπου ο πληθωρισμός είναι μηδενικός ή κοινωνικά βέλτιστος, η ανεργία παραμένει στο φυσικό της επίπεδο, και η κοινωνική ευημερία είναι υψηλότερη.

### **Ερμηνεία του διαγράμματος**

Το διάγραμμα αναδεικνύει ότι η πολιτική διακριτικής ευχέρειας οδηγεί σε πληθωριστική μεροληψία ( inflation bias), καθώς οι οικονομικοί δρώντες ενσωματώνουν στις προσδοκίες τους τις πιθανές επεκτατικές παρεμβάσεις της πολιτικής. Παρά την πρόθεση της κυβέρνησης να

μειώσει την ανεργία, το αποτέλεσμα περιορίζεται σε υψηλότερο πληθωρισμό χωρίς ουσιαστική βελτίωση στην απασχόληση.

Αντίθετα, η δέσμευση σε κανόνες πολιτικής εξαλείφει τη χρονική ασυνέπεια, ευθυγραμμίζει τις προσδοκίες και οδηγεί σε υψηλότερη κοινωνική ευημερία. Η θεμελιώδης υπόθεση της ανάλυσης είναι η ύπαρξη ορθολογικών προσδοκιών, γεγονός που καθιστά τη δομή και την αξιοπιστία της νομισματικής πολιτικής καθοριστικής σημασίας για την αποτελεσματικότητά της.

## **2.6 Η άποψη του Barro σε σχέση με το διάγραμμα " Consistent vs Optimal Monetary Policy"**

Η συμβολή του Robert Barro (1976) υπήρξε καθοριστική για την εξέλιξη της μακροοικονομικής θεωρίας σχετικά με τη διαμόρφωση των προσδοκιών και την αποτελεσματικότητα της νομισματικής πολιτικής. Στο άρθρο του " Rational Expectations and the Role of Monetary Policy", ο Barro εισήγαγε συστηματικά την υπόθεση των ορθολογικών προσδοκιών ( rational expectations) στη νομισματική ανάλυση, υποστηρίζοντας ότι οι οικονομικοί παράγοντες σχηματίζουν τις προσδοκίες τους με βάση όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες και τη γνώση της συμπεριφοράς της οικονομικής πολιτικής.

Υπό αυτή την υπόθεση, η προβλέψιμη νομισματική πολιτική καθίσταται αναποτελεσματική ως μέσο επηρεασμού των πραγματικών μεγεθών της οικονομίας, όπως η ανεργία ή η παραγωγή. Οι ιδιώτες δεν λειτουργούν ως παθητικοί αποδέκτες των αποφάσεων της νομισματικής αρχής, αλλά ενσωματώνουν τις αναμενόμενες μελλοντικές παρεμβάσεις στις σημερινές τους αποφάσεις. Κατά συνέπεια, μόνο ο μη αναμενόμενος πληθωρισμός μπορεί να έχει προσωρινές πραγματικές επιδράσεις, οι οποίες όμως εξασθενούν σε περιβάλλον ορθολογικών προσδοκιών.

Η ανάλυση αυτή συνδέεται άμεσα με το σημείο C (Consistent) του διαγράμματος των Kydland & Prescott (1977). Σε καθεστώς πολιτικής διακριτικής ευχέρειας, η κυβέρνηση ή η κεντρική τράπεζα έχει κίνητρο να ακολουθήσει μια πιο επεκτατική νομισματική πολιτική με στόχο τη βραχυχρόνια τόνωση της οικονομικής δραστηριότητας. Ωστόσο, οι οικονομικοί παράγοντες, αναμένοντας αυτή τη συμπεριφορά, προσαρμόζουν εκ των προτέρων τις προσδοκίες τους. Το αποτέλεσμα είναι μια ισορροπία με υψηλότερο πληθωρισμό και ανεργία στο φυσικό της επίπεδο ( $u^*$ ), χωρίς πραγματικά οφέλη στην απασχόληση ή την παραγωγή.

Το φαινόμενο αυτό, το οποίο ο Barro περιγράφει ως πληθωριστική προκατάληψη (inflation bias), αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό των πολιτικών χωρίς δέσμευση και εξηγεί γιατί η διακριτική νομισματική πολιτική αποτυγχάνει να επιτύχει διαρκείς βελτιώσεις στα πραγματικά μεγέθη της οικονομίας.

Αντίθετα, όταν η νομισματική πολιτική ασκείται με δέσμευση σε κανόνες (rules – based policy) και η πολιτική αρχή θεωρείται αξιόπιστη ως προς τη διατήρηση της σταθερότητας των τιμών, οι προσδοκίες των οικονομικών παραγόντων ευθυγραμμίζονται με τον στόχο του χαμηλού πληθωρισμού. Σε αυτή την περίπτωση, η οικονομία μετακινείται στο σημείο Ο (Optimal) του διαγράμματος, όπου ο πληθωρισμός είναι μηδενικός ή κοινωνικά βέλτιστος, η ανεργία παραμένει στο φυσικό της επίπεδο και η κοινωνική ευημερία μεγιστοποιείται.

Η συμβολή του Barro είναι, συνεπώς, διττή: αφενός, παρέχει τη θεωρητική τεκμηρίωση της αναποτελεσματικότητας της προβλέψιμης νομισματικής πολιτικής σε περιβάλλον ορθολογικών προσδοκιών αφετέρου, ενισχύει τη σημασία της αξιοπιστίας και της δέσμευσης των θεσμών ως αναγκαίων προϋποθέσεων για τη διατήρηση της νομισματικής σταθερότητας. Η προσέγγιση του συμπληρώνει και ενισχύει τα συμπεράσματα των Kydland & Prescott (1977), αναδεικνύοντας ότι το πρόβλημα της χρονικής ασυνέπειας μπορεί να αντιμετωπιστεί μόνο μέσω θεσμικών μηχανισμών που ενισχύουν την αξιοπιστία της πολιτικής, όπως η ανεξαρτησία της κεντρικής τράπεζας ή η υιοθέτηση κανόνων νομισματικής πολιτικής.

## **2.7 Ο «Πληθωριστικά Συντηρητικός» Τραπεζίτης του Rogoff (1985)**

Η βιβλιογραφία που αναπτύχθηκε από τους Kydland & Prescott (1977) και Barro & Gordon (1983) κατέδειξε ότι η διακριτική νομισματική πολιτική πάσχει από έλλειψη αξιοπιστίας, οδηγώντας συστηματικά σε πληθωριστική μεροληψία. Η βασική αδυναμία των υποδειγμάτων αυτών έγκειται στο γεγονός ότι, χωρίς μηχανισμούς δέσμευσης, η πολιτική αρχή έχει κίνητρο να αποκλίνει εκ των υστέρων από τις αρχικές της εξαγγελίες, γεγονός που γίνεται αντιληπτό από τους οικονομικούς παράγοντες και ενσωματώνεται στις προσδοκίες τους.

Στο πλαίσιο αυτό, ο Rogoff (1985) προτείνει μια θεσμική λύση που δεν βασίζεται στη πλήρη κατάργηση της διακριτικής ευχέρειας, αλλά στη μεταβίβαση της νομισματικής πολιτικής σε έναν

πληθωριστικά συντηρητικό κεντρικό τραπεζίτη (conservative central bank). Ο τραπεζίτης αυτός χαρακτηρίζεται από προτιμήσεις που αποδίδουν μεγαλύτερη βαρύτητα στη σταθερότητα των τιμών σε σχέση με την κοινωνία συνολικά, δηλαδή εμφανίζει υψηλότερο συντελεστή κόστους του πληθωρισμού στη συνάρτηση κοινωνικής απώλειας.

Η βασική ιδέα του υποδείγματος Rogoff είναι ότι, όταν η νομισματική πολιτική ασκείται από έναν φορέα που είναι λιγότερος ανεκτικός απέναντι στον πληθωρισμό, μειώνεται το κίνητρο για επεκτατικές παρεμβάσεις με στόχο τη βραχυχρόνια μείωση της ανεργίας. Ως αποτέλεσμα, οι οικονομικοί παράγοντες σχηματίζουν προσδοκίες χαμηλότερου πληθωρισμού, γεγονός που περιορίζει ή και εξαλείφει την πληθωριστική μεροληψία που χαρακτηρίζει τα υποδείγματα διακριτικής πολιτικής.

Σε αντίθεση με την πλήρη δέσμευση σε κανόνες, το υπόδειγμα του Rogoff διατηρεί έναν βαθμό ευελιξίας. Η Κεντρική Τράπεζα εξακολουθεί να διαθέτει διακριτική ευχέρεια ώστε να μπορεί να αντιδρά σε απρόβλεπτες διαταραχές της οικονομίας, όπως προσφοράς ή ζήτησης. Ωστόσο, η αυξημένη «συντηρητικότητα» του τραπεζίτη διασφαλίζει ότι η ευελιξία αυτή δεν θα μεταφράσει σε συστηματική απόκλιση προς επεκτατικές και πληθωριστικές πολιτικές.

Ο Rogoff αναγνωρίζει, ωστόσο, ότι η υπερβολική έμφαση στη σταθερότητα των τιμών μπορεί να συνεπάγεται κόστος σε όρους παραγωγής και απασχόλησης, ιδίως σε περιόδους ύφεσης. Συνεπώς, το βέλτιστο επίπεδο πληθωριστικού συντηρητισμού δεν είναι απεριορίστο, αλλά εξαρτάται από τη σχετική κοινωνική αποτίμηση του πληθωρισμού έναντι της μεταβλητότητας της παραγωγής. Το υπόδειγμα καταλήγει στο συμπέρασμα ότι ένας <μέτρια >> συντηρητικός κεντρικός τραπεζίτης μπορεί να επιτύχει τον καλύτερο δυνατό συμβιβασμό μεταξύ αξιοπιστίας και σταθεροποίησης της οικονομίας.

Η συνεισφορά του Rogoff είναι ιδιαίτερα σημαντική για τη σύγχρονη θεωρία της νομισματικής πολιτικής, καθώς μετατοπίζει τη συζήτηση από την πλήρη δέσμευση σε κανόνες προς τη θεσμική σχεδίαση των Κεντρικών Τραπεζών και τον ρόλο των προτιμήσεων των φορέων χάραξης πολιτικής. Το υπόδειγμα παρέχει ισχυρό θεωρητικό υπόβαθρο υπέρ της ανεξαρτησίας των

Κεντρικών Τραπεζών και της ανάθεσης της νομισματικής πολιτικής σε θεσμούς με σαφή και αξιόπιστη εντολή για τη σταθερότητα των τιμών.

## **2.8 Χρονική Ασυνέπεια και Νομισματική Δέσμευση**

Η ανάλυση των Kydland & Prescott (1977), Barro & Gordon (1983) και Rogoff (1985) καταδεικνύει ότι το βασικό πρόβλημα της νομισματικής πολιτικής δεν έγκειται στον σχεδιασμό των μέτρων, αλλά στην αδυναμία της πολιτικής αρχής να δεσμευτεί αξιόπιστα σε αυτές τις αποφάσεις στο χρόνο. Ακόμη και όταν η επιλεγόμενη πολιτική είναι κοινωνικά βέλτιστη κατά τον χρόνο σχεδιασμού της, τα μεταβαλλόμενα κίνητρα κατά τον χρόνο εφαρμογής δημιουργούν ισχυρή τάση απόκλισης από τις αρχικές δεσμεύσεις.

Σε περιβάλλον ορθολογικών προσδοκιών, οι ιδιωτικοί οικονομικοί παράγοντες αντιλαμβάνονται αυτή τη δομική αδυναμία και ενσωματώνουν στις αποφάσεις τους την αναμενόμενη μελλοντική συμπεριφορά της νομισματικής αρχής. Ως αποτέλεσμα, η οικονομία καταλήγει σε μια ισορροπία που χαρακτηρίζεται από πληθωριστική μεροληψία, δηλαδή από υψηλότερο πληθωρισμό χωρίς μόνιμα οφέλη στην απασχόληση ή στην παραγωγή.

Η έννοια της χρονικής ασυνέπειας αναδεικνύει ότι η διάκριση νομισματική πολιτική, ακόμη και όταν ασκείται με τις καλύτερες προθέσεις, οδηγεί σε υποβέλτιστα μακροοικονομικά αποτελέσματα. Το πρόβλημα δεν οφείλεται στην έλλειψη ορθολογικότητας ή τεχνογνωσίας του φορέα χάραξης πολιτικής, αλλά στην αδυναμία ύπαρξης αξιόπιστων μηχανισμών δέσμευσης που να περιορίζουν την εκ των υστέρων απόκλιση από τον στόχο της σταθερότητας των τιμών.

Η αποτελεσματικότητα της δέσμευσης έγκειται στο γεγονός ότι μεταβάλλει το πλαίσιο κινήτρων τόσο για τη νομισματική αρχή όσο και για τους ιδιωτικούς οικονομικούς παράγοντες. Όταν η πολιτική θεωρείται αξιόπιστη, οι προσδοκίες σταθεροποιούνται, περιορίζεται το κίνητρο για πληθωριστικές παρεμβάσεις και η οικονομία μετακινείται προς μια ισορροπία υψηλότερης κοινωνικής ευημερίας, αντίστοιχη της βέλτιστης λύσης υπό δέσμευση που περιεγράφηκε στα προηγούμενα υποδείγματα.

Στο πλαίσιο αυτό, η θεσμική ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας αναδεικνύεται ως ένας από τους πλέον αποτελεσματικούς μηχανισμούς νομισματικής δέσμευσης. Μέσω της ανεξαρτησίας, η

νομισματική πολιτική απομακρύνεται από βραχυπρόθεσμα πολιτικά κίνητρα και αποκτά τη δυνατότητα να εφαρμόζεται με συνέπεια και αξιοπιστία στο χρόνο, συμβάλλοντας στη μείωση της πληθωριστικής μεροληψίας και στη διασφάλιση της μακροοικονομικής σταθερότητας.

## **2.9 Ανεξαρτησία Κεντρικής Τράπεζας**

Η ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας αναφέρεται στην ικανότητα της να καθορίζει και να εφαρμόζει τη νομισματική πολιτική χωρίς πολιτικές παρεμβάσεις ή πιέσεις από την εκτελεστική εξουσία. Πρωταρχικός της στόχος είναι η διασφάλιση της σταθερότητας των τιμών και, κατ' επέκταση, η διατήρηση της εμπιστοσύνης στο νόμισμα και στη συνολική λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Η θεσμική αυτή θωράκιση αποσκοπεί στην αποτροπή της χρήσης της νομισματικής πολιτικής για βραχυπρόθεσμους πολιτικούς στόχους, όπως η τεχνητή μείωση της ανεργίας ή η τόνωση της οικονομικής δραστηριότητας πριν από εκλογικές αναμετρήσεις.

Στο επίκεντρο της σχετικής συζήτησης βρίσκεται η απομάκρυνση της νομισματικής πολιτικής από την πολιτική εξουσία. Η έννοια της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας ( Central Bank Independence – CBI) έχει αποτελέσει αντικείμενο εκτεταμένης θεωρητικής και εμπειρικής ανάλυσης τις τελευταίες δεκαετίες, καθώς συνδέεται άμεσα με την αξιοπιστία της νομισματικής πολιτικής και τη δυνατότητα επίτευξης χαμηλού και σταθερού πληθωρισμού. Η θεωρητική θεμελίωση της ανεξαρτησίας προέρχεται από τη θεωρία της χρονικής ασυνέπειας ( time inconsistency), όπως αυτή διατυπώθηκε από τους Kydland & Prescott (1977) και αναπτύχθηκε περαιτέρω από τους Barro & Gordon (1983).

Όπως αναδείχθηκε στα προηγούμενα υποκεφάλαια, η διακριτική νομισματική πολιτική υπό πολιτικό έλεγχο δημιουργεί κίνητρα για επεκτατικές παρεμβάσεις με στόχο βραχυχρόνια οφέλη στην απασχόληση ή στην οικονομική δραστηριότητα. Σε περιβάλλον ορθολογικών προσδοκιών, οι οικονομικοί παράγοντες ενσωματώνουν αυτή τη συμπεριφορά στις αποφάσεις τους, με αποτέλεσμα η οικονομία να καταλήγει σε υψηλότερο πληθωρισμό χωρίς μόνιμα πραγματικά οφέλη. Η ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας λειτουργεί ως μηχανισμός δέσμευσης ,

περιορίζοντας την πληθωριστική μεροληψία και ενισχύοντας την αξιοπιστία της νομισματικής πολιτικής.

Η διεθνής βιβλιογραφία διακρίνει την ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας σε επιμέρους διαστάσεις, οι οποίες αποτυπώνουν τον βαθμό θεσμικής της θωράκισης. Η θεσμική ή νομική ανεξαρτησία αφορά τη νομική κατοχύρωση της αυτονομίας της Τράπεζας και την προστασία της από κυβερνητικές παρεμβάσεις. Η λειτουργική ανεξαρτησία αναφέρεται στην ικανότητα της Κεντρικής Τράπεζας να επιλέγει και να εφαρμόζει τα κατάλληλα μέσα για την επίτευξη των στόχων της χωρίς εξωτερικούς περιορισμούς. Η προσωπική ανεξαρτησία σχετίζεται με τον τρόπο διορισμού, τη διάρκεια της θητείας και τις προϋποθέσεις απομάκρυνσης των μελών της διοίκησης, ενώ η οικονομική ανεξαρτησία αφορά τη δυνατότητα της Τράπεζας να διαχειρίζεται τους οικονομικούς της πόρους χωρίς άμεση κρατική εξάρτηση.

Η ύπαρξη των παραπάνω διαστάσεων ανεξαρτησίας περιορίζει τη δυνατότητα πολιτικών παρεμβάσεων στη νομισματική πολιτική και ενισχύει τη συνέπεια των αποφάσεων στο χρόνο. Όπως έχει επισημανθεί και στη σχετική βιβλιογραφία, η αξιοπιστία και η δέσμευση της νομισματικής αρχής αποτελούν αναγκαίες προϋποθέσεις για τη σταθεροποίηση των προσδοκιών των ιδιωτών και, συνεπώς για την αποτελεσματική άσκηση της νομισματικής πολιτικής.

Τα βασικά θεσμικά χαρακτηριστικά που συνθέτουν τις παραπάνω διαστάσεις ανεξαρτησίας έχουν συστηματοποιηθεί στη διεθνή βιβλιογραφία και συνοψίζονται στο Πίνακα 2.1. Ο πίνακας παρουσιάζει ενδεικτικά τα κύρια κριτήρια που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση του βαθμού ανεξαρτησίας μια Κεντρικής Τράπεζας, όπως ο τρόπος διορισμού και η διάρκεια της θητείας του διοικητή, η κατανομή αρμοδιοτήτων στη χάραξη της νομισματικής πολιτικής, καθώς και η θεσμική και οικονομική της αυτονομία. Η παρουσίαση αυτή αποσκοπεί στη θεωρητική αποτύπωση των βασικών παραγόντων που επηρεάζουν την ανεξαρτησία της νομισματικής αρχής, χωρίς να εισέρχεται σε εμπειρική αξιολόγηση ή ποσοτική σύγκριση μεταξύ χωρών.

## **Πίνακας 2.1 Οι 6 Κατηγορίες για τον Διορισμό και την Διάρκεια**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1	ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ
<b>ΠΟΙΟΣ ΔΙΟΡΙΖΕΙ ΤΟΝ ΚΥΒΕΡΝΗΤΗ?</b>	
Διοικητικό Συμβούλιο/ μέτοχοι κεντρικής τράπεζας (εάν διαφέρουν από την κυβέρνηση)	1.00
Συμβούλιου ( κεντρικής τράπεζας, εκτελεστική εξουσίας ,νομοθετική νομοθετικής εξουσίας)	0.75
Νομοθετική εξουσία	0.50
Εκτελεστική συλλογικά	0.25
Ένα ή περισσότερα μέλη της εκτελεστικής εξουσίας	0.00
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΘΗΤΕΙΑΣ ΤΟΥ ΚΥΒΕΡΝΗΤΗ</b>	
Πάνω από 8 χρόνια	1.00
6 έως 8 χρόνια	0.75
5 χρόνια	0.50
4 χρόνια	0.25
Κάτω από 4 χρόνια ή χωρίς όρια	0.00
<b>ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΑΠΟΠΟΜΠΗ ΤΟΥ ΚΥΒΕΡΝΗΤΗ</b>	
Καμία	0.00
Μόνο για μη πολιτικούς λόγους	0.83
Από διοικητικό συμβούλιο	0.67
Από νομοθετική εξουσία (πολιτικοί λόγοι)	0.50
Από νομοθετική εξουσία	0.33
Από εκτελεστική εξουσία (πολιτικοί λόγοι)	0.17
Από εκτελεστική εξουσία	0.00
<b>ΜΠΟΡΕΙ Ο ΚΥΒΕΡΝΗΤΗΣ ΝΑ ΚΑΤΕΧΕΙ ΑΛΛΕΣ ΘΈΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ?</b>	
Απαγορεύεται	1.00
Επιτρέπεται με άδεια εκτελεστικής	0.50
Χωρίς περιορισμό	0.00
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2	ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΙΛΥΣΗ ΣΥΓΚΡΟΥΣΕΩΝ
<b>ΠΟΙΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΝΕΙ ΤΗΝ ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ?</b>	
Μόνο η Κεντρική Τράπεζα	1.00
Η Κεντρική Τράπεζα συμμετέχει αλλά έχει μικρή επιρροή	0.67
Η Κεντρική Τράπεζα συμβουλεύει μόνο την κυβέρνηση	0.30
Η Κεντρική Τράπεζα δε έχει λόγο	0.00
<b>ΕΙΝΑΙ Η ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΟΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΕΠΙΤΟΚΙΩΝ ?</b>	
Ναι	1.00
Όχι	0.00
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 3	ΣΤΟΧΟΙ
<b>ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ</b>	
Η σταθερότητα των τιμών είναι ο μοναδικός ή ο κύριος στόχος	1.00
Η σταθερότητα των τιμών συνυπάρχει με άλλους μη αντικρουόμενους στόχους, χωρίς προτεραιότητα	0.75
Η σταθερότητα των τιμών συνυπάρχει με άλλους στόχους, όπως η χρηματοπιστωτική σταθερότητα, που μπορεί να έρχονται σε σύγκρουση, χωρίς όμως να δίνεται προτεραιότητα	0.50
Η σταθερότητα των τιμών και η οικονομική ανάπτυξη συνυπάρχουν, χωρίς να υπάρχει προτεραιότητα	0.25
Οι στόχοι δεν περιλαμβάνουν τη σταθερότητα των τιμών	0.00

<b>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 4</b>	<b>ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΤΟΝ ΔΑΝΕΙΣΜΟ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗ</b>
<b>ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΤΙΣ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΕΣ</b>	
Απαγορεύονται οι προκαταβολές προς την κυβέρνηση	<b>1.00</b>
Επιτρέπονται οι προκαταβολές, αλλά με αυστηρά όρια (π.χ. έως το 15% των κρατικών εσόδων)	<b>0.67</b>
Επιτρέπονται προκαταβολές, αλλά με χαλαρά όρια (π.χ. πάνω από το 15% των κρατικών εσόδων)	<b>0.33</b>
Δεν υπάρχουν νομικά όρια στον δανεισμό	<b>0.00</b>
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΩΝ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗ</b>	
Έως 6 μήνες	<b>1.00</b>
Έως 1 έτος	<b>0.67</b>
Περισσότερο από 1 έτος	<b>0.33</b>
Δεν γίνεται αναφορά στη διάρκεια στο νομικό πλαίσιο	<b>0.00</b>
<b>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 5</b>	<b>ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ</b>
<b>ΤΟ ΚΑΤΑΣΤΙΚΟ ΚΑΘΟΡΙΖΕΙ ΜΕ ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΤΟ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ</b>	
Ναι	<b>1.00</b>
ΌΧΙ	<b>0.00</b>
<b>ΠΩΣ ΧΕΙΡΙΖΕΤΑΙ Η ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΚΕΡΔΩΝ ΣΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ?</b>	
Η απόφαση βασίζεται αποκλειστικά σε αντικειμενικά κριτήρια που καθορίζονται με ακρίβεια στο καταστατικό	<b>1.00</b>
Η απόφαση επαφίεται στη διακριτική ευχέρεια της Κεντρικής Τράπεζας	<b>0.67</b>
Η απόφαση λαμβάνεται από την Τράπεζα σε διαβούλευση με την κυβέρνηση	<b>0.33</b>
Η απόφαση επαφίεται αποκλειστικά στη διακριτική ευχέρεια της κυβέρνησης	<b>0.00</b>
<b>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 6</b>	<b>ΑΝΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΛΥΨΗ</b>
<b>ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ</b>	
Αναφέρεται στην εκτελεστική εξουσία και ενημερώνει τουλάχιστον ετησίως το κοινοβούλιο	<b>1.00</b>
Αναφέρεται στην εκτελεστική εξουσία μία φορά το χρόνο και υποβάλλει ετήσια έκθεση στο κοινοβούλιο	<b>0.75</b>
Υποβάλλει ετήσια έκθεση στην εκτελεστική εξουσία και την ενημερώνει σε περίπτωση σημαντικών ανισορροπιών ή μέσω ΜΜΕ χωρίς καθορισμένη περιοδικότητα.	<b>0.50</b>
Εκδίδει ετήσια έκθεση σε καθορισμένο χρόνο	<b>0.25</b>
Διανέμει ετήσια έκθεση χωρίς να ορίζεται συγκεκριμένη χρονική περίοδος	<b>0.00</b>

Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 2.1, η ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας δεν αποτελεί μονοδιάστατη έννοια, αλλά προκύπτει από τον συνδυασμό πολλαπλών θεσμικών

χαρακτηριστικών. Παράγοντες όπως ο τρόπος διορισμού και η διάρκεια της θητείας της διοίκησης, η σαφής κατανομή αρμοδιοτήτων στη χάραξη της νομισματικής πολιτικής και η οικονομική αυτονομία της Τράπεζας διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στον περιορισμό πολιτικών παρεμβάσεων και στην ενίσχυση της αξιοπιστίας της νομισματικής πολιτικής.

Στο πλαίσιο της Οικονομικής και Νομισματικής Ένωσης (ΟΝΕ), η ανεξαρτησία των εθνικών κεντρικών τραπεζών, όπως της Τράπεζας της Ελλάδος ενισχύεται θεσμικά μέσω της συμμετοχής τους στο Ευρωσύστημα, υπό την καθοδήγηση της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας (ΕΚΤ). Η ΕΚΤ απολαμβάνει υψηλό βαθμό θεσμικής, λειτουργικής και οικονομικής ανεξαρτησίας, σύμφωνα με το Άρθρο 130 της Συνθήκης για τη Λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΣΛΕΕ), γεγονός που περιορίζει την άσκηση πολιτικών πιέσεων στη νομισματική πολιτική. Επιπλέον, η απαγόρευση της νομισματικής χρηματοδότησης δημόσιων φορέων και η ύπαρξη πολυετών, μη ανανεώσιμων θητειών για τα μέλη της διοίκησης ενισχύουν τη δέσμευση στη σταθερότητα των τιμών και την αξιοπιστία της νομισματικής αρχής.

## **Κεφάλαιο 3 Εμπειρική Βιβλιογραφία και Πλαίσιο Ανάλυσης**

### **3.1 Εμπειρική Βιβλιογραφία και Κύρια Ευρήματα**

Το παρόν κεφάλαιο συγκεντρώνει και παρουσιάζει την εμπειρική βιβλιογραφία που εξετάζει τη σχέση μεταξύ της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και του πληθωρισμού, με έμφαση τόσο στα βασικά εμπειρικά ευρήματα όσο και στις μεθοδολογικές και θεσμικές προσεγγίσεις που έχουν υιοθετηθεί στη διεθνή βιβλιογραφία. Στόχος του κεφαλαίου είναι να αναδειχθεί η εξέλιξη της εμπειρικής έρευνας γύρω από την ανεξαρτησία της νομισματικής αρχής, από τις πρώιμες διακρατικές μελέτες που βασίζονται σε στατικούς δείκτες, έως τις πιο σύγχρονες προσεγγίσεις που ενσωματώνουν δυναμικές θεσμικές μεταβολές.

Η ανάλυση οργανώνεται σε επιμέρους υποενότητες, καθεμία εκ των οποίων εστιάζει σε αντιπροσωπευτικές εμπειρικές μελέτες, παρουσιάζοντας συνοπτικά το δείγμα, τη μεθοδολογία και τα κύρια συμπεράσματά τους. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων ανάλογα με το θεσμικό, πολιτικό και οικονομικό περιβάλλον των χωρών, καθώς και στον ρόλο

της ποιότητας των θεσμών στη διαμόρφωση της αποτελεσματικότητας της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας.

Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την παρουσίαση της σύγχρονης προσέγγισης μέτρησης της ανεξαρτησίας μέσω του δυναμικού δείκτη CBIE του Romelli, ο οποίος αποτελεί τη βάση για την εμπειρική στρατηγική που υιοθετείται στην παρούσα μελέτη.

### **3.1.1 Θεσμικό και πολιτικό πλαίσιο της ανάλυσης : ο ρόλος της ανεξαρτησίας της Κεντρικής**

#### **Τράπεζας, [Grilli, Masciandaro & Tabellini (1991)]**

Η μελέτη των Grilli, Masciandaro και Tabellini (1991) αποτελεί σημείο αναφοράς στην εμπειρική βιβλιογραφία που εξετάζει τον ρόλο των θεσμικών και πολιτικών παραγόντων στη διαμόρφωση της μακροοικονομικής πολιτικής. Οι συγγραφείς εστιάζουν σε ανεπτυγμένες οικονομίες, χρησιμοποιώντας διακρατικά δεδομένα για χώρες του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ), προκειμένου να διερευνήσουν κατά πόσο ο βαθμός ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας συνδέεται με τις επιδόσεις στον πληθωρισμό.

Το εμπειρικό δείγμα της μελέτης περιλαμβάνει δεκαοκτώ ανεπτυγμένες χώρες, μεταξύ των οποίων Αυστραλία, Αυστρία, Βέλγιο, Καναδάς, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ελβετία, Ιρλανδία, Ιταλία, Ιαπωνία, Ολλανδία, Νέα Ζηλανδία, Πορτογαλία, Ισπανία, Ηνωμένο Βασίλειο και Ηνωμένες Πολιτείες. Η ανάλυση βασίζεται σε μακροοικονομικές μεταβλητές και καλύπτει κυρίως τη μεταπολεμική περίοδο, από τις δεκαετίες του 1950 έως τα τέλη της δεκαετίας του 1980, επιτρέποντας τη σύγκριση χωρών με διαφορετικά θεσμικά χαρακτηριστικά σε βάθος χρόνου.

Κεντρικό στοιχείο της μεθοδολογίας τους αποτελεί η κατασκευή συνθετών δεικτών ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας. Η ανεξαρτησία διακρίνεται σε δύο βασικούς πυλώνες: την πολιτική και την οικονομική ανεξαρτησία. Η πολιτική ανεξαρτησία σχετίζεται με τον βαθμό απομάκρυνσης της νομισματικής αρχής από την πολιτική εξουσία και αποτυπώνει μέσω θεσμικών χαρακτηριστικών όπως ο τρόπος διορισμού του διοικητή, η διάρκεια της θητείας του, η συμμετοχή κυβερνητικών εκπροσώπων στα όργανα διοίκησης και οι δυνατότητες κυβερνητικής παρέμβασης στη χάραξη της νομισματικής πολιτικής.

Αντίστοιχα, η οικονομική ανεξαρτησία αφορά τους θεσμικούς περιορισμούς στη χρηματοδότηση του δημοσίου τομέα από την Κεντρική Τράπεζα, καθώς και την απουσία υποχρεωτικής νομισματικής χρηματοδότησης των δημοσιονομικών ελλειμμάτων. Οι περιορισμοί αυτοί θεωρούνται κρίσιμοι για τη μείωση των πολιτικών πιέσεων προς τη νομισματική αρχή και για την ενίσχυση της αξιοπιστίας της νομισματικής πολιτικής.

Η συλλογή των δεδομένων της μελέτης είναι ιδιαίτερα εκτενής και βασίζεται σε συνδυασμό μακροοικονομικών, δημοσιονομικών και πολιτικών πηγών. Δημοσιονομικά στοιχεία, όπως το καθαρό δημόσιο χρέος, το πρωτογενές και συνολικό έλλειμμα ως ποσοστό του ΑΕΠ, καθώς και τα κρατικά έσοδα και έξοδα, αντλούνται από το OECD Economic Outlook. Νομισματικά δεδομένα, συμπεριλαμβανομένου του πληθωρισμού (GNP deflator) και του εκδοτικού προνομίου (seigniorage), προέρχονται από το International Financial Statistics (IFS) του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου. Παράλληλα, για την αποτύπωση πολιτικών και θεσμικών χαρακτηριστικών χρησιμοποιούνται ιστορικά αρχεία, όπως τα Keating Archives, ευρωπαϊκά yearbooks και στοιχεία εκλογικών αποτελεσμάτων.

Για την εκτίμηση της σχέσης μεταξύ ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και πληθωρισμού, οι συγγραφείς εφαρμόζουν διαστρωματικές παλινδρομήσεις με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων (OLS), καθώς και εκτιμήσεις Seemingly Unrelated Regressions (SUR), προκειμένου να ληφθούν υπόψη πιθανές συσχετίσεις μεταξύ των εξισώσεων.

Τα εμπειρικά αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν ότι οι χώρες με υψηλότερο βαθμό ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας τείνουν να εμφανίζουν χαμηλότερα επίπεδα και μικρότερη μεταβλητότητα πληθωρισμού σε μακροχρόνιο ορίζοντα. Επιπλέον, δεν προκύπτει ένδειξη συστηματικού κόστους σε όρους οικονομικής ανάπτυξης, γεγονός που ενίσχυσε τη θέση ότι η θεσμική ανεξαρτησία της νομισματικής αρχής αποτελεί αποτελεσματικό μηχανισμό περιορισμού της πληθωριστικής μεροληψίας στις ανεπτυγμένες οικονομίες.

### **3.1.2 Η Εμπειρική Επιβεβαίωση της Σχέσης CBI και Πληθωρισμού, [Alessina & Summers (1993)]**

Η μελέτη των Alesina & Summers (1993) επεκτείνει την εμπειρική ανάλυση της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας, διερευνώντας όχι μόνο τη σχέση της με τον πληθωρισμό, αλλά και τις επιπτώσεις της στη συνολική μακροοικονομική επίδοση. Οι συγγραφείς εστιάζουν σε ανεπτυγμένες οικονομίες, εξετάζοντας κατά πόσο η θεσμική ανεξαρτησία της νομισματικής αρχής συνδέεται με πραγματικές οικονομικές μεταβλητές, όπως η οικονομική μεγέθυνση, η ανεργία και τα πραγματικά επιτόκια, πέραν της επίδρασης της στη σταθερότητα των τιμών.

Το εμπειρικό δείγμα της μελέτης περιλαμβάνει κυρίως χώρες του ΟΟΣΑ και καλύπτει τη μακρά μεταπολεμική περίοδο από το 1955 έως το 1988, ενώ για ορισμένες μεταβλητές εξετάζοντας και υποπερίοδοι, όπως η περίοδος μετά το πετρελαϊκό σοκ (1973 – 1988). Η ανάλυση βασίζεται σε μέσους όρους και διακυμάνσεις μακροοικονομικών μεταβλητών, επιτρέποντας τη σύγκριση της μακροχρόνιας οικονομικής επίδοσης χωρών με διαφορετικούς βαθμούς ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας.

Για τη μέτρηση της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας, οι Alesina & Summers αξιοποιούν υφιστάμενους δείκτες της βιβλιογραφίας, όπως ο δείκτης των Bade & Parkin (1982), όπως αυτός επεκτάθηκε από τον Alesina (1988), καθώς και τον δείκτη των Grilli, Masciandaro και Tabellini (1991), ο οποίος διακρίνει μεταξύ πολιτικής και οικονομικής ανεξαρτησίας. Οι συγγραφείς χρησιμοποιούν τόσο τους επιμέρους δείκτες όσο και έναν σύνθετο μέσο όρο αυτών, προκειμένου να διασφαλίσουν τη σταθερότητα και την αξιοπιστία των εμπειρικών αποτελεσμάτων.

Η μεθοδολογική προσέγγιση της μελέτης είναι σχετικά απλή και βασίζεται κυρίως στη γραφική απεικόνιση και στη διακρατική σύγκριση μακροοικονομικών μεταβλητών με τους δείκτες ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας. Οι συγγραφείς εξετάζουν τη σχέση της ανεξαρτησίας με το επίπεδο και τη μεταβλητότητα του πληθωρισμού, καθώς και με την οικονομική μεγέθυνση, τη μεταβλητότητα της ανάπτυξης, την ανεργία και τα πραγματικά επιτόκια.

Τα εμπειρικά αποτελέσματα επιβεβαιώνουν τα ευρήματα της προηγούμενης βιβλιογραφίας αναφορικά με τον πληθωρισμό, καθώς διαπιστώνεται ισχυρή αρνητική σχέση μεταξύ του βαθμού

ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και τόσο του επιπέδου όσο και της μεταβλητότητας του πληθωρισμού. Αντίθετα, δεν εντοπίζεται συστηματική σχέση μεταξύ ανεξαρτησίας και πραγματικών οικονομικών μεταβλητών, όπως η μέση οικονομική μεγέθυνση, ανεργία ή τα πραγματικά επιτόκια. Τα αποτελέσματα αυτά υποδηλώνουν ότι η ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας συμβάλλει στη νομισματική σταθερότητα χωρίς να συνεπάγεται κόστος σε όρους πραγματικής οικονομικής επίδοσης.

Συνολικά, η μελέτη των Alesina & Summers (1993) ενισχύει το επιχείρημα υπέρ της θεσμικής ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας, καταδεικνύοντας ότι τα οφέλη σε όρους χαμηλού και σταθερού πληθωρισμού δεν συνοδεύονται από αρνητικές επιπτώσεις στην ανάπτυξη ή στην απασχόληση. Η συμβολή της μελέτης αυτής είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς διευρύνει τη συζήτηση πέρα από τη σταθερότητα των τιμών, εντάσσοντας την ανεξαρτησία της νομισματικής αρχής στο ευρύτερο πλαίσιο της μακροοικονομικής επίδοσης.

### **3.1.3 Ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας και πληθωρισμού στις οικονομίες μετάβασης,**

#### **[Loungani and Sheets ( 1997) ]**

Η μελέτη των Loungani και Sheets (1997) επεκτείνει την εμπειρική ανάλυση της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας σε ένα διαφορετικό θεσμό και οικονομικό περιβάλλον, εστιάζοντας στις οικονομίες μετάβασης της Ανατολικής Ευρώπης και της πρώην Σοβιετικής Ένωσης, Σε αντίθεση με τις προηγούμενες μελέτες που αφορούν ανεπτυγμένες οικονομίες, οι συγγραφείς εξετάζουν κατά πόσο η ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας μπορεί να λειτουργήσει ως μηχανισμός σταθεροποίησης σε χώρες που χαρακτηρίζονται από έντονες μακροοικονομικές ανισορροπίες, υψηλό πληθωρισμό και αδύναμους θεσμούς.

Η εμπειρική ανάλυση οργανώνεται σε δυο βασικά σκέλη. Στο πρώτο σκέλος εξετάζεται η σχέση μεταξύ ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και πληθωρισμού για ένα δείγμα δώδεκα οικονομιών μετάβασης, συγκριμένα τις Αλβανία, Αρμενία, Βουλγαρία, Τσεχική Δημοκρατία, Εσθονία, Ουγγαρία, Καζακστάν, Λιθουανία, Πολωνία, Ρουμανία, Ρωσία και Ουκρανία. Η ανάλυση επικεντρώνεται κυρίως στην περίοδο των αρχών της δεκαετίας του 1990, μετά την

υιοθέτηση νέων θεσμικών πλαισίων και καταστατικών για τις Κεντρικές Τράπεζες των χωρών αυτών.

Για την μέτρηση της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας οι Loungani και Sheets κατασκευάζουν δείκτες θεσμικής ανεξαρτησίας βασισμένους σε νομικά και καταστατικά χαρακτηριστικά των Κεντρικών Τραπεζών. Οι δείκτες αυτοί διακρίνουν μεταξύ στόχων νομισματικής πολιτικής, οικονομικής ανεξαρτησίας και πολιτικής ανεξαρτησίας, λαμβάνοντας υπόψη στοιχεία όπως η θεσμική δέσμευση στη σταθερότητα των τιμών, ο έλεγχος των εργαλείων νομισματικής πολιτικής και οι περιορισμοί στη χρηματοδότηση του δημοσίου τομέα από την Κεντρική Τράπεζα. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στον βαθμό απομόνωσης της νομισματικής αρχής από πολιτικές παρεμβάσεις, ο οποίος θεωρείται κρίσιμος στις οικονομίες μετάβασης.

Στο δεύτερο σκέλος της ανάλυσης, οι συγγραφείς εξετάζουν τη σχέση μεταξύ πληθωρισμού και οικονομικής μεγέθυνσης για ένα ευρύτερο δείγμα είκοσι πέντε οικονομιών μετάβασης κατά την περίοδο 1991-1994. Τα αποτελέσματα των οικονομετρικών εκτιμήσεων δείχνουν ότι ο υψηλός πληθωρισμός συνδέεται με χαμηλότερους ρυθμούς μεταρρυθμίσεων και ειδικούς παράγοντες όπως ένοπλες συγκρούσεις. Επιπλέον, η αρνητική επίδραση του πληθωρισμού στην ανάπτυξη φαίνεται να λειτουργεί κυρίως μέσω οικονομικής ανάκαμψης.

Συνολικά, η μελέτη των Loungani & Sheets (1997) προσφέρει ισχυρά εμπειρικά τεκμήρια υπέρ της σημασίας της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας στις οικονομίες. Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι η θεσμική θωράκιση της νομισματικής αρχής συμβάλλει όχι μόνο στη μείωση του πληθωρισμού, αλλά και έμμεσα στη βελτίωση των προοπτικών οικονομικής μεγέθυνσης, ενισχύοντας τον ρόλο της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας ως βασικού πυλώνα μακροοικονομικής σταθερότητας σε περιόδους θεσμικού μετασχηματισμού.

### **3.1.4 Πολιτικοί θεσμοί και ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας , [ Acemoglu, Johnson, Querubin και Robinson (2008)]**

Η μελέτη των Acemoglu, Johnson, Querybin και Robinson (2008) εισάγει μια πιο σύνθετη προσέγγιση στη συζήτηση γύρω από την ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας, εστιάζοντας στον ρόλο των πολιτικών θεσμών και των περιορισμών που αυτοί επιβάλλουν στην άσκηση της

οικονομικής πολιτικής. Σε αντίθεση με τη βασική βιβλιογραφία που εξετάζει την ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας ως αυτόνομο θεσμικό χαρακτηριστικό, οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι η αποτελεσματικότητα της εξαρτάται κρίσιμα από το ευρύτερο πολιτικό και θεσμικό περιβάλλον μέσα στο οποίο λειτουργεί.

Η εμπειρική ανάλυση βασίζεται σε διακρατικά δεδομένα για ένα ευρύ δείγμα χωρών, καλύπτοντας τόσο ανεπτυγμένες όσο και αναπτυσσόμενες οικονομίες, για την περίοδο μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Οι συγγραφείς συνδυάζουν δείκτες ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας με δείκτες πολιτικών θεσμών, όπως ο βαθμός δημοκρατίας, οι περιορισμοί στην εκτελεστική εξουσία και η ποιότητα της θεσμικής λογοδοσίας. Με τον τρόπο αυτό εξετάζεται αν και πώς η ανεξαρτησία της νομισματικής αρχής επιδρά στον πληθωρισμό υπό διαφορετικά θεσμικά καθεστάτα.

Η μεθοδολογία της μελέτης βασίζεται σε οικονομετρικά υποδείγματα διαστρωματικής και διαχρονικής ανάλυσης, τα οποία επιτρέπουν την εκτίμηση μη γραμμικών σχέσεων μεταξύ ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και πληθωρισμού. Κεντρικό εύρημα της ανάλυσης είναι ότι η σχέση αυτή δεν είναι μονοσήμαντη. Συγκεκριμένα, η ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας συμβάλλει στη μείωση του πληθωρισμού σε χώρες όπου υφίστανται επαρκείς πολιτικοί περιορισμοί και θεσμικά αντίβαρα στην εκτελεστική εξουσία.

Αντίθετα, σε χώρες με αδύναμους πολιτικούς θεσμούς και περιορισμένη λογοδοσία, η θεσμική ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας δεν εμφανίζεται να έχει την ίδια αποτελεσματικότητα στον περιορισμό του πληθωρισμού και, σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί να συνοδεύεται από ανεπιθήματα αποτελέσματα. Το εύρημα αυτό υπογραμμίζει ότι η ανεξαρτησία της νομισματικής αρχής δεν μπορεί να λειτουργήσει ως υποκατάστατο της ευρύτερης θεσμικής ποιότητας.

Συνολικά, η μελέτη των Acemoglu et al. (2008) εμπλουτίζει τη σχετική βιβλιογραφία, αναδεικνύοντας τη σημασία της αλληλεπίδρασης μεταξύ νομισματικών και πολιτικών θεσμών. Για την παρούσα διπλωματική εργασία, τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής είναι ιδιαίτερα σημαντικά, καθώς υποδεικνύουν ότι η επίδραση της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας στον πληθωρισμό πρέπει να αξιολογείται σε συνάρτηση με το συνολικό θεσμικό πλαίσιο της χώρας και όχι ως απομονωμένο χαρακτηριστικό πολιτικής.

### **3.1.5 Θεσμικοί και διαρθρωτικοί παράγοντες και η ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας, [ Zervoyianni et al. (2014) ]**

Η μελέτη των Zervoyianni, Anastasiou και Anastasiou (2014) επανεξετάζει τη σχέση μεταξύ ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και μακροοικονομικής επίδοσης, αμφισβητώντας την άποψη ότι η θεσμική ανεξαρτησία της νομισματικής αρχής αποτελεί από μόνη της καθοριστικό παράγοντα χαμηλού και σταθερού πληθωρισμού. Σε αντίθεση με την κλασική εμπειρική βιβλιογραφία, οι συγγραφείς υιοθετούν μια ευρύτερη θεσμική προσέγγιση, ενσωματώνοντας στο υπόδειγμα ανάλυσης ένα σύνολο πολιτικών, θεσμικών και διαρθρωτικών μεταβλητών.

Η εμπειρική ανάλυση βασίζεται σε διακρατικά δεδομένα για 39 χώρες και καλύπτει τρεις διακριτές χρονικές περιόδους : 1981-1989, 1991-1998 και 1999-2006. Ο διαχωρισμός αυτός επιτρέπει την εξέταση της εξέλιξης της σχέσης ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και πληθωρισμού υπό διαφορετικά θεσμικά και οικονομικά καθεστάτα, συμπεριλαμβανόμενης της περιόδου ενίσχυσης της ανεξαρτησίας των Κεντρικών Τραπεζών σε πολλές χώρες μετά τη δεκαετία του 1990.

Για τη μέτρηση της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας, οι συγγραφείς χρησιμοποιούν καθιερωμένους δείκτες της βιβλιογραφίας, ενώ ταυτόχρονα ενσωματώνουν μεταβλητές που αποτυπώνουν την ποιότητα των θεσμών, τη δημοσιονομική πειθαρχία, τον βαθμό απελευθέρωσης των αγορών προϊόντων και εργασίας, καθώς και δείκτες οικονομικής παγκοσμιοποίησης. Η μεθοδολογική προσέγγιση συνδυάζει κλασικές οικονομετρικές τεχνικές με Bayesian μεθόδους εκτίμησης, με στόχο την ενίσχυση της αξιοπιστίας και της σταθερότητας των αποτελεσμάτων.

Τα εμπειρικά ευρήματα της μελέτης δείχνουν ότι, όταν ληφθούν υπόψη οι παραπάνω θεσμικοί και διαρθρωτικοί παράγοντες, η ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας δεν εμφανίζεται ως ο κυρίαρχος προσδιοριστικός παράγοντας του πληθωρισμού. Αντίθετα, μεταβλητές που σχετίζονται με την ποιότητα της διακυβέρνησης, τη δημοσιονομική σταθερότητα και τη λειτουργία των αγορών φαίνεται να διαδραματίζουν σημαντικότερο ρόλο στη διαμόρφωση των μακροοικονομικών αποτελεσμάτων. Επιπλέον, δεν προκύπτει σταθερή και συστηματική σχέση μεταξύ ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και απασχόλησης ή οικονομικής μεγέθυνσης.

Συνολικά, η μελέτη της Ζερβογιάννη et al. (2014) υπογραμμίζει ότι η ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας αποτελεί αναγκαία αλλά όχι ικανή συνθήκη για τη διασφάλιση μακροοικονομικής σταθερότητας. Η αποτελεσματικότητα της εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το ευρύτερο θεσμικό και διαθρωτικό πλαίσιο της οικονομίας, γεγονός που καθιστά αναγκαία την ταυτόχρονη εξέταση συμπληρωματικών πολιτικών και θεσμικών παραγόντων.

### **3.2 Η σύγχρονη προσέγγιση της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και ο δυναμικός δείκτης CBI, [Romelli (2022,2024)]**

Η πλέον σύγχρονη και ολοκληρωμένη προσπάθεια ποσοτικοποίησης της ανεξαρτησίας των Κεντρικών Τραπεζών σε παγκόσμιο επίπεδο εκπροσωπείται από τον δείκτη Central Bank Independence- Extended (CBIE) του Romelli. Η μελέτη αυτή, με την επικαιροποίησή της το 2024, καλύπτει ένα ευρύ δείγμα 155 χωρών και βασίζεται στη συστηματική κωδικοποίηση των καταστατικών των κεντρικών τραπεζών για την περίοδο 1923-2023, επιτρέποντας την ανάλυση της θεσμικής εξέλιξης της

#### **3.2.1 Μεθοδολογική Καινοτομία και Δομή του Δείκτη CBIE**

Ο δείκτης CBIE αποτελεί μια εξέλιξη προγενέστερων δεικτών ανεξαρτησίας (όπως ο Cukierman et al., 1992), ενσωματώνοντας νεότερες διαστάσεις που αφορούν την οικονομική ανεξαρτησία και τη θεσμική διαφάνεια. Η βασική καινοτομία της προσέγγισης του Romelli έγκειται στη δυναμική φύση του δείκτη, καθώς καταγράφει με ακρίβεια κάθε θεσμική ή νομοθετική αλλαγή (reform) που επηρεάζει το καθεστώς λειτουργίας της Κεντρικής Τράπεζας.

Ο δείκτης CBIE βασίζεται σε 42 επιμέρους μεταβλητές, οι οποίες ομαδοποιούνται σε 6 κύριες κατηγορίες:

- 1) **Διορισμός και Θητεία Διοικητή (Governor and Board):** Εξετάζει τη διάρκεια της θητείας, τη διαδικασία διορισμού και τους λόγους παύσης, διασφαλίζοντας ότι η ηγεσία της τράπεζας δεν δέχεται πολιτικές πιέσεις.

- 2) **Διαμόρφωση Πολιτικής (Policy Formulation):** Αξιολογεί τον βαθμό αυτονομίας της κεντρικής τράπεζας στον καθαρισμό των επιτοκίων και των στόχων πολιτικής, καθώς και τη κυβερνητική συμμετοχή στη διαδικασία λήψη αποφάσεων,
- 3) **Στόχοι της Κεντρικής Τράπεζας (Objective):** Εξετάζει στο κατά πόσο η σταθερότητα των τιμών ορίζεται ως ο πρωταρχικός στόχος της τράπεζας.
- 4) **Περιορισμοί στον Δανεισμό ( Limitations on Lending):** Περιλαμβάνει αυστηρούς κανόνες για τη χρηματοδότηση του δημοσίου, περιορίζοντας τη δυνατότητα της κυβέρνησης να χρησιμοποιεί την κεντρική τράπεζα για την κάλυψη ελλειμμάτων.
- 5) **Οικονομική Ανεξαρτησία (Financial Independence):** Αυτή είναι μια από τις σημαντικότερες προσθήκες του Romelli, καθώς εξετάζει την ικανότητα της τράπεζας να διαχειρίζεται το κεφάλαιο και τον προϋπολογισμό της χωρίς κρατική παρέμβαση.
- 6) **Λογοδοσία και Διαφάνεια (Reporting and Disclosure) :** Εξετάζει τις υποχρεώσεις δημοσιοποίησης εκθέσεων και λογοδοσίας προς το κοινοβούλιο και το κοινό.

### 3.2.2 Η σημασία των θεσμικών μεταρρυθμίσεων και τα εμπειρικά ευρήματα

Σύμφωνα με τον Romelli (2022,2024), η ανεξαρτησία των Κεντρικών Τραπεζών δεν εξελίσσεται γραμμικά, αλλά χαρακτηρίζεται από κύκλους θεσμικών μεταρρυθμίσεων, συχνά ως απάντηση σε οικονομικές κρίσεις ή περιόδους αυξημένων πολιτικών πιέσεων.

Τα βασικά εμπειρικά ευρήματα από τη χρήση του δείκτη CBIE συνοψίζοντας ως εξής :

- **Σχέση με τον πληθωρισμό :** Οι μεταρρυθμίσεις που ενισχύουν την ανεξαρτησία με στατιστικά σημαντική μείωση του πληθωρισμού, ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες και αναδυόμενες οικονομίες.
- **Πολιτική οικονομία των μεταρρυθμίσεων :** Οι αλλαγές στο θεσμικό πλαίσιο των κεντρικών τραπεζών τείνουν να ακολουθούν περιόδους κρίσεων, υπογραμμίζοντας τον ρόλο της ανεξαρτησίας ως μηχανισμός αποκατάστασης της αξιοπιστίας της νομισματικής πολιτικής.

### **3.2.3 Εφαρμογή στην παρούσα μελέτη**

Στην παρούσα διπλωματική εργασία, ο δείκτης CBIE του Romelli χρησιμοποιείται ως η κύρια ανεξάρτητη μεταβλητή για τη μέτρηση της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας. Η δυναμική καταγραφή των θεσμικών μεταβολών επιτρέπει την εφαρμογή οικονομετρικών υποδειγμάτων panel, και ειδικότερα του System GMM, αντιμετωπίζοντας αποτελεσματικά το πρόβλημα της ενδογένειας.

Η προσέγγιση αυτή καθιστά δυνατή την εξαγωγή πιο αξιόπιστων συμπερασμάτων σχετικά με τη μακροχρόνια σχέση μεταξύ ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και νομισματική σταθερότητας σε συνέπεια με το θεωρητικό πλαίσιο της χρονικής ασυνέπειας που αναπτύχθηκε στο Κεφάλαιο 2.

Η μετάβαση από τους στατικούς δείκτες ανεξαρτησίας στις σύγχρονες δυναμικές προσεγγίσεις, όπως ο δείκτης CBIE του Romelli, επιτρέπει την ακριβέστερη αποτύπωση των θεσμικών μεταρρυθμίσεων και τη διαχρονική ανάλυση της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας. Η επιλογή αυτή ευθυγραμμίζεται με τον στόχο της παρούσας μελέτης να εξετάσει τη σχέση ανεξαρτησίας και πληθωρισμού με επικαιροποιημένα δεδομένα και σύγχρονες οικονομετρικές μεθόδους.

Στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζονται αναλυτικά τα δεδομένα και οι πηγές τους, καθώς και η περιγραφική ανάλυση των βασικών μεταβλητών που χρησιμοποιούνται στην εμπειρική διερεύνηση, θέτοντας το αναγκαίο υπόβαθρο για την οικονομετρική ανάλυση που ακολουθεί.

### **Κεφάλαιο 4 Δεδομένα, Μεθοδολογία και Περιγραφική Ανάλυση**

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται τα δεδομένα και τη μεθοδολογική προσέγγιση που υιοθετείται για την εμπειρική διερεύνηση της σχέσης μεταξύ ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και πληθωρισμού. Αρχικά, περιγράφονται οι πηγές των δεδομένων και οι βασικές μεταβλητές της ανάλυσης. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται η εμπειρική μεθοδολογία και αιτιολογείται η επιλογή των οικονομετρικών τεχνικών. Παρουσιάζονται επίσης γραφικές αναπαραστάσεις των δεδομένων.

#### **4.1 Δεδομένα και Πηγές**

Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται στην παρούσα μελέτη προέρχονται από τη βάση World Development Indicators (WDI) της Παγκόσμιας Τράπεζας (World Bank). Συγκεκριμένα, οι μακροοικονομικές μεταβλητές που αφορούν τον πληθωρισμό, την οικονομική μεγέθυνση, την ανεργία, το κατά κεφαλήν ΑΕΠ και το άνοιγμα στο διεθνές εμπόριο αντλήθηκαν από το WDI, διασφαλίζοντας τη συγκρισιμότητα και τη μεθοδολογική συνέπεια των στοιχείων μεταξύ χωρών και διαχρονικά.

Ο δείκτης ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας προέρχεται από τη σχετική διεθνή βιβλιογραφία και ειδικότερα από τον δυναμικό δείκτη CBIE που αναπτύχθηκε από τον Romelli (2022,2024), ο οποίος αποτυπώνει διαχρονικά τις θεσμικές μεταρρυθμίσεις που σχετίζονται με την ανεξαρτησία των Κεντρικών Τραπεζών.

Το δείγμα της μελέτης καλύπτει την περίοδο 1970-2023 και περιλαμβάνει 22 χώρες, για τις οποίες υπάρχουν διαθέσιμα και συνεπή στοιχεία τόσο για τις μακροοικονομικές μεταβλητές όσο και για τον δείκτη ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας. Η τελική επιλογή του δείγματος καθορίστηκε από τη διαθεσιμότητα των δεδομένων σε διαχρονική βάση, ώστε να διασφαλίζεται η αξιοπιστία και η συγκρισιμότητα της εμπειρικής ανάλυσης.

Η επεξεργασία των δεδομένων, η παραγωγή των γραφικών αναπαραστάσεων και η οικονομετρική ανάλυση πραγματοποιήθηκαν με τη χρήση του στατιστικού λογισμικού R. Το R χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό περιγραφικών στατιστικών, τη γραφική απεικόνιση των βασικών σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών, καθώς και για την εκτίμηση δυναμικών υποδειγμάτων panel με τη μέθοδο System GMM διασφαλίζοντας τη διαφάνεια και την αναπαραγωγικότητά των αποτελεσμάτων.

#### **4.2 Μεθοδολογική Προσέγγιση**

Η παρούσα εργασία υιοθετεί μια εμπειρική, διακρατική (cross – country) προσέγγιση για της σχέσης μεταξύ της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και του πληθωρισμού. Η επιλογή της διακρατικής ανάλυσης επιτρέπει τη σύγκριση χωρών με διαφορετικά θεσμικά και

μακροοικονομικά χαρακτηριστικά, προσφέροντας ένα ευρύτερο πλαίσιο αξιολόγησης της επίδρασης της θεσμικής ανεξαρτησίας στη νομισματική σταθερότητα.

Η μεθοδολογική προσέγγιση βασίζεται στην καθιερωμένη εμπειρική βιβλιογραφία που εξετάζει τη σχέση ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και πληθωρισμού, όπως οι μελέτες των Alesina & Summers (1993) και Loungani & Sheets (1997). Οι μελέτες αυτές ανέδειξαν ότι υψηλότερους βαθμούς ανεξαρτησίας συνδέεται με χαμηλότερα επίπεδα και μικρότερη μεταβλητότητα πληθωρισμού, χωρίς συστηματικό κόστος σε όρους οικονομικής ανάπτυξης. Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, η προσέγγιση αυτή επικαιροποιείται με τη χρήση σύγχρονων δεδομένων και οικονομετρικών τεχνικών.

Η ανάλυση αξιοποιεί δεδομένα panel, τα οποία επιτρέπουν την ταυτόχρονη εκμετάλλευση της διαχρονικής και διακρατικής διάστασης των δεδομένων, βελτιώνοντας την αποδοτικότητα των εκτιμήσεων και περιορίζοντας τη μεροληψία που ενδέχεται να προκύψει από μη παρατηρήσιμα χαρακτηριστικά των χωρών. Παράλληλα, λαμβάνεται υπόψη το ενδεχόμενο ενδογένειας μεταξύ ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και πληθωρισμού, γεγονός που καθιστά αναγκαία τη χρήση κατάλληλων οικονομετρικών μεθόδων για την εκτίμηση της εξεταζόμενης σχέσης.

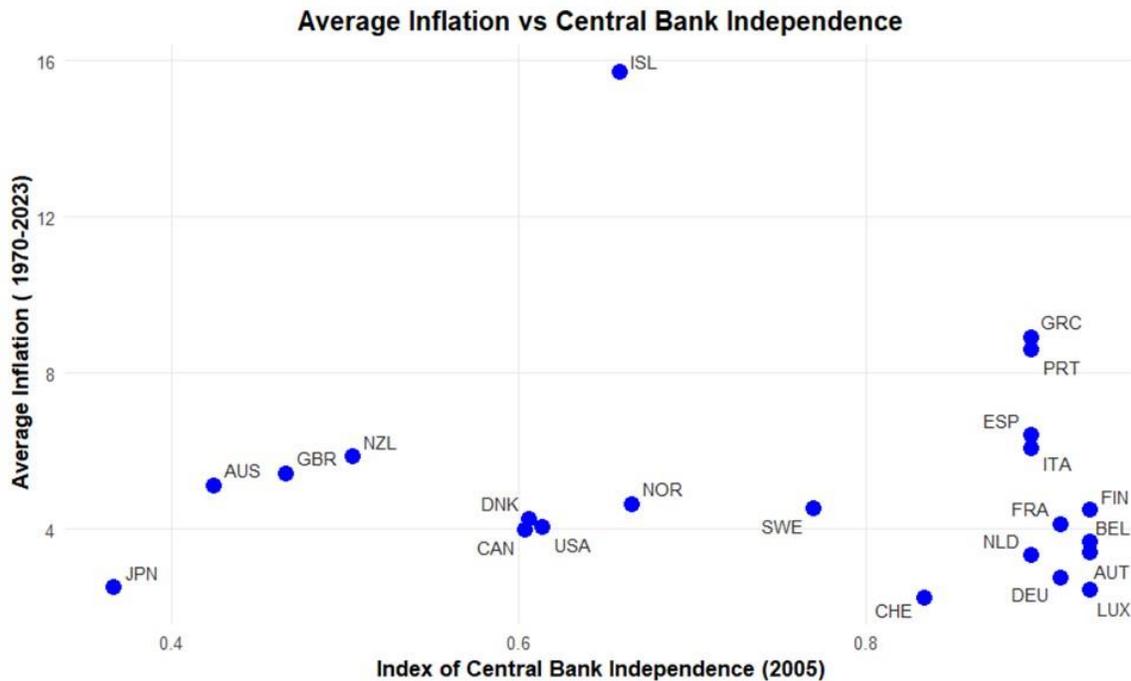
Στις επόμενες ενότητες παρουσιάζονται αναλυτικά τα δεδομένα και το δείγμα της μελέτης, καθώς και η οικονομετρική μεθοδολογία που εφαρμόζεται για την εμπειρική διερεύνηση της σχέσης μεταξύ ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και πληθωρισμού.

#### **4.3 Περιγραφική Ανάλυση και Γραφικές Αναπαραστάσεις**

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται οι γραφικές απεικονίσεις των βασικών μεταβλητών που χρησιμοποιούνται στην εμπειρική ανάλυση, με σκοπό την περιγραφική και διερευνητική παρουσίαση των δεδομένων. Οι γραφικές αναπαραστάσεις λειτουργούν συμπληρωματικά προς την οικονομετρική ανάλυση που ακολουθεί και δεν αποσκοπούν στην εξαγωγή αιτιωδών συμπερασμάτων, αλλά στην ανάδειξη βασικών τάσεων και μοτίβων που χαρακτηρίζουν τα δεδομένα.

Συγκεκριμένα, οι απεικονίσεις που ακολουθούν αφορούν την εξέλιξη του πληθωρισμού και του δείκτη ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας (CBIE), καθώς και τη μεταξύ τους σχέση, όπως αυτή προκύπτει από τα διαθέσιμα διακρατικά δεδομένα.

#### 4.3.1 Διάγραμμα Average Inflation vs Central Bank Independence



Στο διάγραμμα απεικονίζεται η σχέση μεταξύ του βαθμού ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας, όπως μετράται από τον Δείκτη Ανεξαρτησίας Κεντρικής Τράπεζας (CBI, έτος αναφοράς, 2005), και του μέσου ετήσιου πληθωρισμού κατά την περίοδο 1970-2023 για ένα δείγμα ανεπτυγμένων οικονομιών. Η οπτική ανάλυση του διαγράμματος δείχνει ότι δεν εμφανίζεται ισχυρή και σαφώς γραμμική σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών.

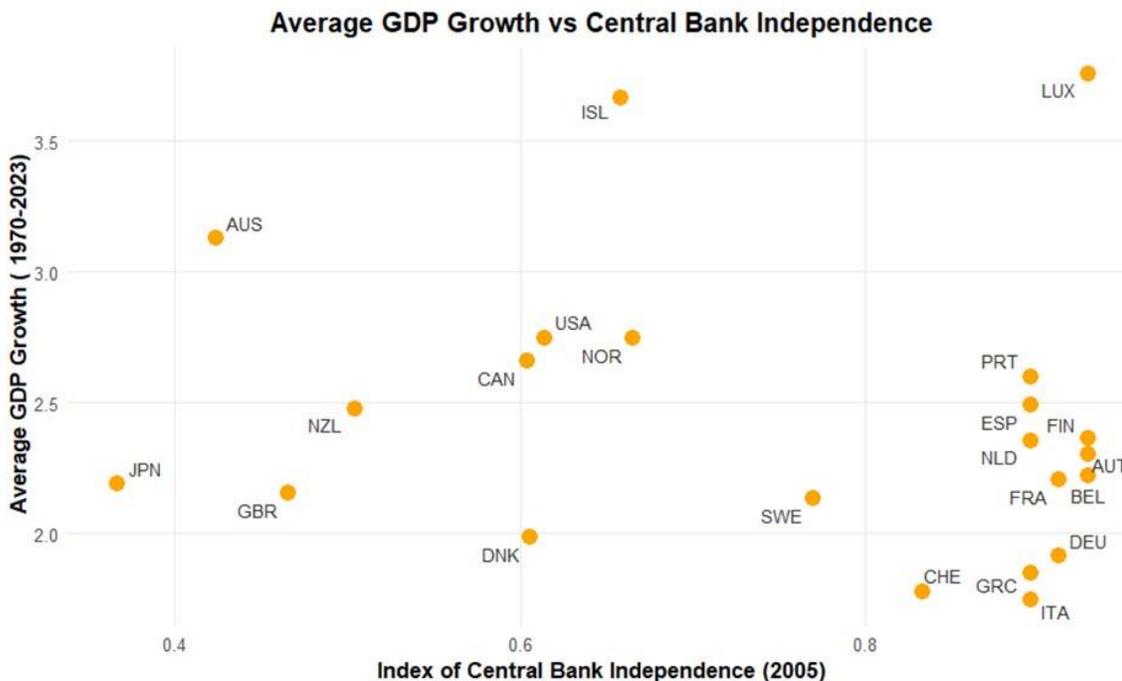
Συγκεκριμένα, η κατεύθυνση της συσχέτισης μπορεί να χαρακτηριστεί ως ασθενής αρνητική έως ουδέτερη, καθώς χώρες με υψηλότερο βαθμό ανεξαρτησίας τείνουν, κατά μέσο όρο, να εμφανίζουν ελαφρώς χαμηλότερο πληθωρισμό, χωρίς ωστόσο η τάση αυτή να είναι συστηματική. Η ύπαρξη χωρών με υψηλή ανεξαρτησία και ταυτόχρονα υψηλό μέσο πληθωρισμό, όπως η

Ελλάδα, η Πορτογαλία και η Ισπανία, αποδυναμώνει την εμφανιζόμενη αρνητική σχέση που υποδηλώνεται από τη θεωρία.

Παράλληλα, χώρες με χαμηλότερο βαθμό ανεξαρτησίας, όπως η Ιαπωνία και η Αυστραλία, δεν εμφανίζουν υψηλά επίπεδα μέσου πληθωρισμού, γεγονός που υποδηλώνει ότι η νομισματική σταθερότητα δεν εξαρτάται αποκλειστικά από τη θεσμική ανεξαρτησία της κεντρικής τράπεζας. Οι παρατηρούμενες αποκλίσεις μεταξύ χωρών υποδεικνύουν ότι ο πληθωρισμός επηρεάζεται από ένα ευρύτερο σύνολο παραγόντων, όπως η δημοσιονομική πολιτική, η ποιότητα των θεσμών και οι μακροοικονομικές διαταραχές.

Συνολικά, τα ευρήματα της περιγραφικής ανάλυσης δείχνουν ότι, στο συγκεκριμένο δείγμα και χρονικό ορίζοντα, η ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας συνδέεται με τον πληθωρισμό με ασθενή αρνητικό ή ουδέτερο τρόπο, γεγονός που καθιστά αναγκαία τη χρήση οικονομετρικών μεθόδων για την αυστηρότερη διερεύνηση της εν λόγω σχέσης,

#### 4.3.2 Διάγραμμα Average GDP Growth vs Central Bank Independence



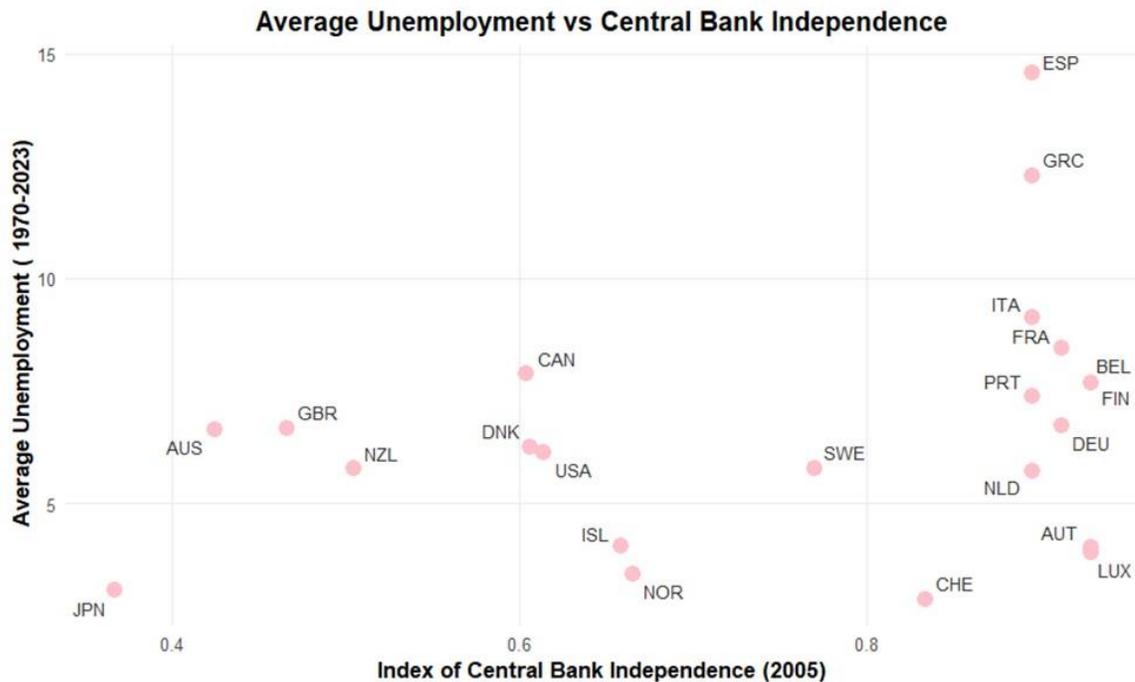
Στο συγκεκριμένο διάγραμμα παρουσιάζεται η σχέση μεταξύ του βαθμού ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας, όπως αποτυπώνεται από τον Δείκτη Ανεξαρτησίας Κεντρικής Τράπεζας (CBI, έτος αναφοράς 2005), και του μέσου ετήσιου ρυθμού αύξησης του πραγματικού ΑΕΠ για την περίοδο 1970-2023, για ένα δείγμα ανεπτυγμένων οικονομιών. Η οπτική εξέταση του διαγράμματος δείχνει ότι δεν πρόκύπτει σαφής ή ισχυρή γραμμική συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών.

Η γραφική απεικόνιση δεν υποδεικνύει σαφή ή συστηματική σχέση μεταξύ του βαθμού ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και των ρυθμών οικονομικής μεγέθυνσης. Παρατηρούνται διαφοροποιήσεις μεταξύ χωρών, χωρίς να προκύπτει ξεκάθαρη κατεύθυνση στη μεταξύ τους σχέση. Σημαντικές αποκλίσεις παρατηρούνται μεταξύ χωρών με παρόμοια επίπεδα ανεξαρτησίας, γεγονός που υποδηλώνει ότι η ανεξαρτησία της κεντρικής τράπεζας δεν φαίνεται να αποτελεί από μόνη της καθοριστικό παράγοντα για τη μακροχρόνια οικονομική ανάπτυξη.

Ενδεικτικά, χώρες με χαμηλότερο βαθμό ανεξαρτησίας, όπως η Αυστραλία και η Ιαπωνία, παρουσιάζουν συγκρίσιμους ή και υψηλότερους μέσους ρυθμούς μεγέθυνσης σε σχέση με χώρες υψηλής ανεξαρτησίας. Παράλληλα, ορισμένες χώρες με υψηλό δείκτη ανεξαρτησίας, όπως η Ελλάδα και η Ιταλία, εμφανίζουν σχετικά μέσους ρυθμούς αύξησης του ΑΕΠ.

Συνολικά, τα ευρήματα του διαγράμματος υποδηλώνουν ότι η σχέση μεταξύ ανεξαρτησίας της κεντρικής τράπεζας και οικονομικής μεγέθυνσης είναι ασθενής και μη συστηματική, γεγονός που συνάδει με τη σχετική εμπειρική βιβλιογραφία, σύμφωνα με την οποία η ανεξαρτησία της κεντρικής τράπεζας επηρεάζει πρωτίστως τη σταθερότητα των τιμών και όχι άμεσα τους μακροχρόνιους ρυθμούς ανάπτυξης. Ως εκ τούτου, η διερεύνηση της εν λόγω σχέσης απαιτεί περαιτέρω οικονομετρική ανάλυση με έλεγχο πρόσθετων μακροοικονομικών και θεσμικών παραγόντων.

### 4.3.3 Διάγραμμα Average Unemployment vs Central Bank Independence



Το διάγραμμα απεικονίζει τη σχέση μεταξύ του μεσού ποσοστού ανεργίας για την περίοδο 1970 – 2023 και του δείκτη ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας ( με έτος αναφοράς το 2005)

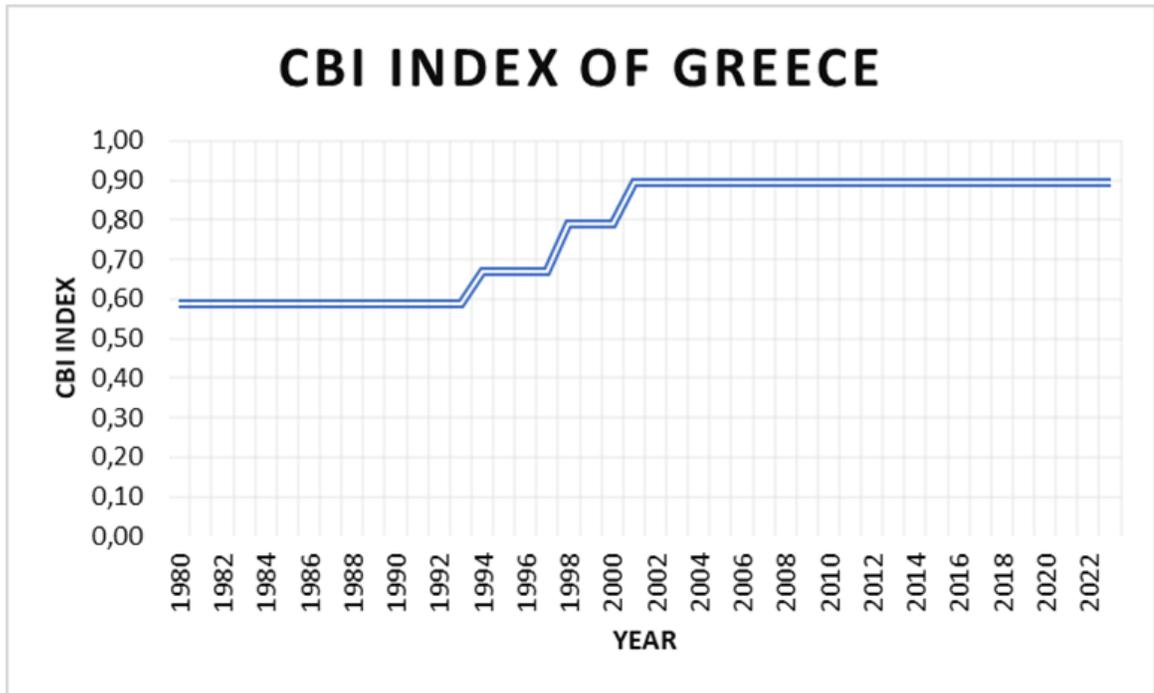
Από την διασπορά των δεδομένων στο γράφημα, δεν φαίνεται να προκύπτει κάποια σαφής γραμμική συσχέτιση, θετική ή αρνητική, μεταξύ των δύο μεταβλητών. Τα σημεία των χωρών εμφανίζονται διάσπαρτα, γεγονός που υποδηλώνοντας ότι ο βαθμός ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας δεν φαίνεται να αποτελεί προσδιοριστικό παράγοντα για το επίπεδο της ανεργίας σε μακροχρόνιο ορίζοντα.

Παρατηρείται ότι χώρες με παρόμοιο και υψηλό επίπεδο ανεξαρτησίας παρουσιάζουν σημαντικά διαφορετικές επιδόσεις στην αγορά εργασίας. Ενδεικτικά, η Ισπανία και η Ελλάδα καταγράφουν υψηλότερα ποσοστά ανεργίας στο δείγμα, ενώ η Γερμανία και η Αυστρία με αντίστοιχο δείκτη CBI, βρίσκονται σε πολύ χαμηλότερα επίπεδα.

Η εικόνα αυτή ενισχύει την άποψη ότι η ανεργία επηρεάζεται κυρίως από διαρθρωτικά χαρακτηριστικά της κάθε οικονομίας, όπως η λειτουργία της αγοράς εργασίας, το θεσμικό πλαίσιο

και οι μακροοικονομικές συνθήκες, και όχι από τη θεσμική θωράκιση της νομισματικής αρχής, η οποία φαίνεται να είναι ουδέτερη ως προς τα πραγματικά μεγέθη της οικονομίας.

#### 4.3.4 Διάγραμμα CBI INDEX OF GREECE



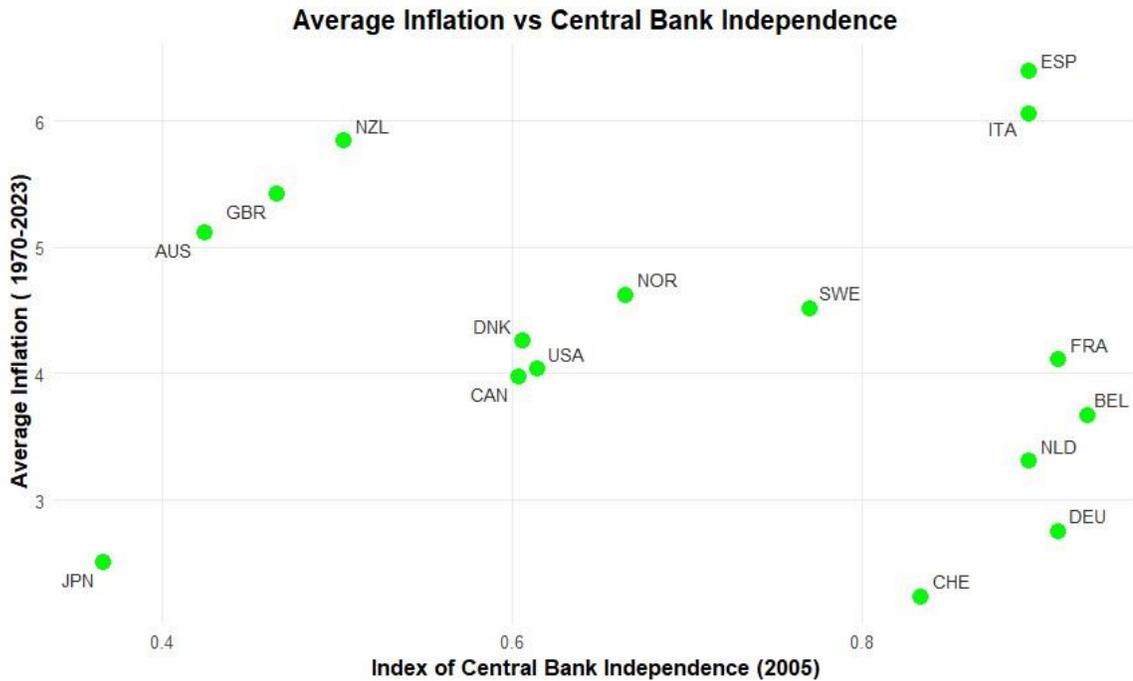
Το διάγραμμα αποτυπώνει τη διαχρονική πορεία του δείκτη ανεξαρτησίας της Τράπεζας της Ελλάδος από το 1980 έως το 2023, αναδεικνύοντας τις βασικές φάσεις της θεσμικής της εξέλιξης.

Κατά την περίοδο από το 1980 έως τις αρχές της δεκαετίας του 1990, ο δείκτης παραμένει σχετικά σταθερός σε χαμηλότερα επίπεδα, γεγονός που υποδηλώνει τον περιορισμένο βαθμό θεσμικής αυτονομίας της Κεντρικής Τράπεζας κατά τη συγκεκριμένη χρονική φάση.

Στο γράφημα διακρίνονται στη συνέχεια απότομες ανοδικές μεταβολές του δείκτη, με κυριότερες αυτές των ετών 1994, 1997 και 2001. Οι αυξήσεις αυτές συνδέονται άμεσα με τις νομοθετικές πρωτοβουλίες που αφορούν την εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με τα ευρωπαϊκά πρότυπα, στο πλαίσιο της συνθήκης του Μάαστριχτ, καθώς και με την προετοιμασία της χώρας για την ένταξη της στην Οικονομική και Νομισματική Ένωση (ΟΝΕ).

Μετά το 2001, ο δείκτης σταθεροποιείται σε ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα , κοντά στο 0.90. Η εξέλιξη αυτή αντικατοπτρίζει την ενίσχυση και εδραίωση της θεσμική ανεξαρτησίας της Τράπεζας της Ελλάδος ως μέλος του Ευρωσυστήματος, ύπο το νομικό πλαίσιο που διέπει της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας.

#### 4.3.5 Διάγραμμα Average Inflation & Central Bank Independence για 16 χώρες



Στην παρούσα ενότητα εξετάζεται η σχέση μεταξύ του μέσου πληθωρισμού και του δείκτη ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας για ένα δείγμα 16 ανεπτυγμένων οικονομιών, αναπαράγοντας την κεντρική ιδέα της μελέτης των Alberto Alesina και Lawrence Summers (1993). Στόχος είναι να διερευνηθεί κατά πόσο η σχέση που κατέγραψαν οι συγγραφείς εξακολουθεί να εμφανίζεται και με τη χρήση σύγχρονων δεδομένων ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας, όπως αυτά του Romelli.

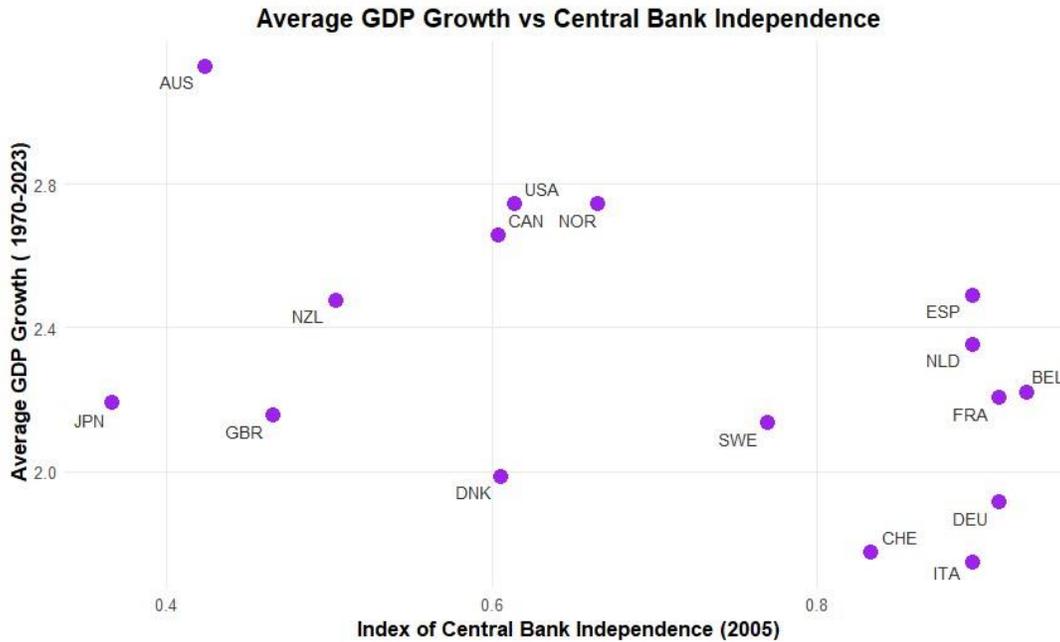
Η οπτική ανάλυση του διαγράμματος υποδεικνύει την ύπαρξη αρνητικής συσχέτισης μεταξύ των δύο μεγεθών. Οι χώρες που χαρακτηρίζονται από υψηλό βαθμό θεσμικής ανεξαρτησίας της

κεντρικής τράπεζας (CBI), όπως η Γερμανία και η Ελβετία, εμφανίζουν σταθερά χαμηλότερα επίπεδα μέσου πληθωρισμού στο εξεταζόμενο δείγμα.

Σύμφωνα με τους Alesina & Summers (1993), η ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας λειτουργεί ως μηχανισμός θεσμικής δέσμευσης την κυβέρνηση, περιορίζοντας τη δυνατότητα άσκησης επεκτατικής νομισματικής πολιτικής με σκοπό τη δημιουργία βραχυχρόνιων πολιτικών ωφελειών μέσω υψηλότερου πληθωρισμού. Η γραφική απεικόνιση υποδηλώνει ότι οι χώρες που έχουν ενισχύσει θεσμικά την ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας τείνουν να επιτυγχάνουν υψηλότερα επίπεδα νομισματικής σταθερότητας.

Επιπλέον, σε σύγκριση με την αρχική μελέτη του 1993, παρατηρείται ότι οι περισσότερες χώρες έχουν μετακινηθεί διαχρονικά προς υψηλότερες τιμές του δείκτη ανεξαρτησίας και, ταυτόχρονα, προς χαμηλότερα επίπεδα πληθωρισμού. Η εξέλιξη αυτή συνάδει με την ευρύτερη υιοθέτηση της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας ως βασικού θεσμικού πυλώνα για τη διασφάλιση της νομισματικής σταθερότητας τις τελευταίες δεκαετίες.

#### **4.3.6 Διάγραμμα Average GDP Growth vs Central Bank Independence για 16 χώρες**



Σε αυτό το τμήμα της ανάλυσης, εξετάζεται η επίδραση της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας στον μέσο ρυθμό αύξησης του πραγματικού ΑΕΠ για τις 16 χώρες του δείγματος που αναλύεται στη μελέτη των Alesina & Summers (1993)

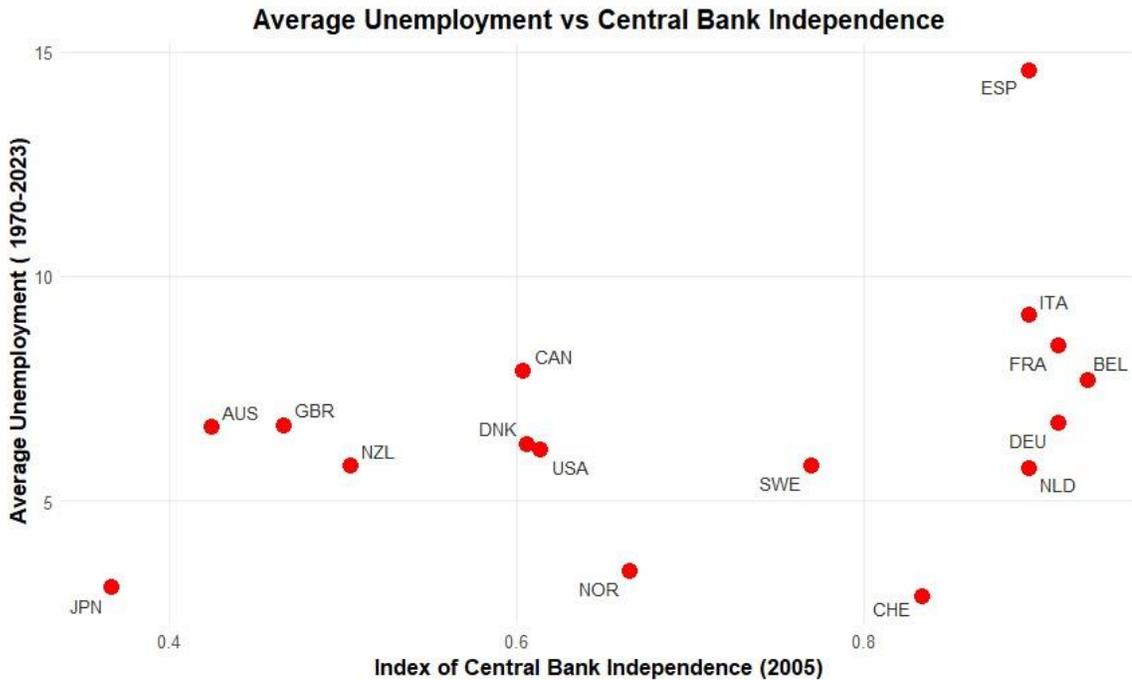
Η διασπορά των δεδομένων στο γράφημα δεν υποδεικνύει την ύπαρξη κάποιας σαφούς ή ισχυρής γραμμικής σχέσης μεταξύ των δύο μεταβλητών. Παρατηρείται ότι χώρες με υψηλή βαθμό θεσμικής ανεξαρτησίας, όπως η Γερμανία και η Ελβετία, παρουσιάζουν μέσους ρυθμούς οικονομικής μεγέθυνσης που δεν διαφέρουν ουσιώδως ή είναι ακόμα και χαμηλότεροι σε σύγκριση με χώρες με μικρότερο βαθμό ανεξαρτησίας, όπως η Αυστραλία.

Το εύρημα αυτό συνάδει με το βασικό συμπέρασμα των Alesina & Summers (1993), οι οποίοι υποστήριξαν ότι η ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας είναι <<free lunch>> υπό την έννοια ότι συμβάλλει στη μείωση του πληθωρισμού χωρίς να συνεπάγεται αρνητικές επιπτώσεις στη μακροχρόνια οικονομική ανάπτυξη.

Συνεπώς, η ανεξαρτησία της κεντρικής τράπεζας φαίνεται να είναι ουδέτερη ως προς τις πραγματικές μεταβλητές της οικονομίας σε μακροχρόνιο ορίζοντα, υποστηρίζοντας την άποψη

ότι η επίτευξη νομισματικής σταθερότητας δεν πραγματοποιείται ε εις βάρος της οικονομικής μεγέθυνσης.

#### 4.3.7 Διάγραμμα Average Unemployment vs Central Bank Independence για 16 χώρες



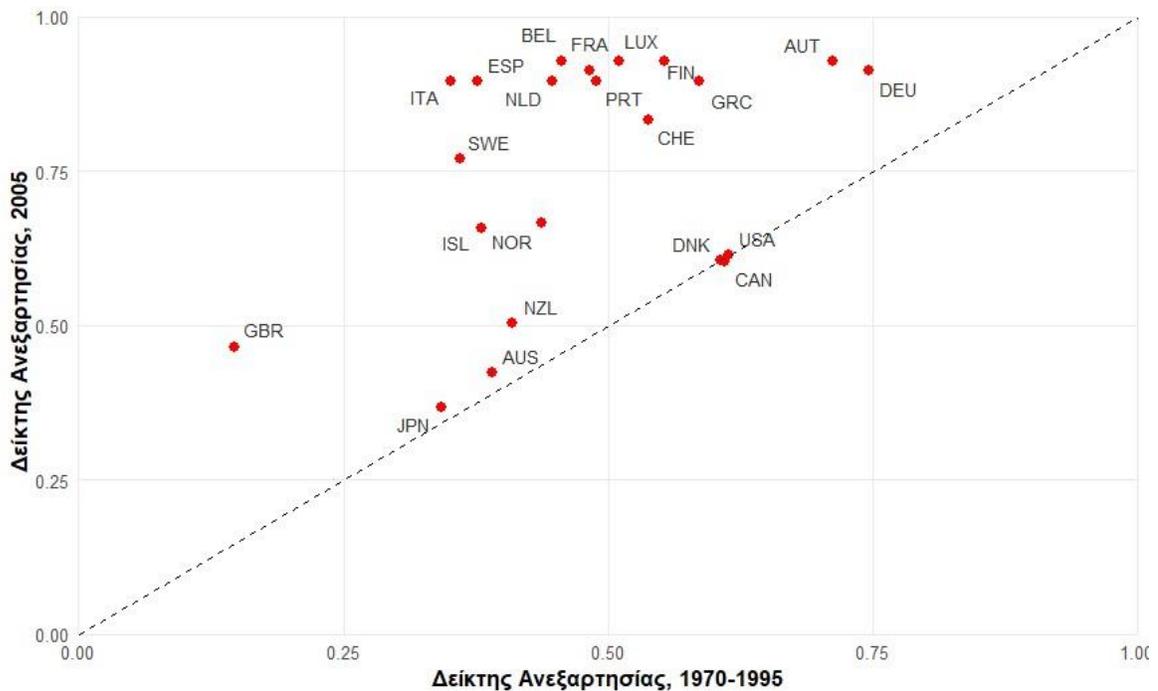
Το παρόν διάγραμμα ολοκληρώνει την περιγραφική ανάλυση που βασίζεται στη μελέτη των Alesina & Summers (1993), εξετάζοντας τη σχέση μεταξύ του δείκτη ανεξαρτησίας της κεντρικής τράπεζας (CBI) και του μέσου ποσοστού ανεργίας για τις 16 χώρες του δείγματος.

Όπως και στην περίπτωση της οικονομικής μεγέθυνσης, η ανεργία δε φαίνεται να επηρεάζεται συστηματικά από τον βαθμό ανεξαρτησίας της κεντρικής τράπεζας. Η διασπορά των παρατηρήσεων υποδηλώνει απουσία σαφούς ή σταθερής σχέσης μεταξύ των δυο μεταβλητών.

Χώρες με παρόμοια και υψηλά επίπεδα θεσμικής ανεξαρτησίας παρουσιάζουν σημαντικές αποκλίσεις στα ποσοστά ανεργίας τους. Ενδεικτικά, η Ισπανία και η Ιταλία καταγράφουν αισθητά υψηλότερα ποσοστά ανεργίας σε σύγκριση με την Γερμανία ή την Ελβετία, παρά το γεγονός ότι όλες διαθέτουν ανεξάρτητες νομισματικές αρχές.

Η εικόνα αυτή ενισχύει την άποψη ότι η ανεργία καθορίζεται από διαρθρωτικά χαρακτηριστικά της αγοράς εργασίας και τη δημοσιονομική πολιτική κάθε χώρας, και όχι από τη θεσμική θωράκιση της κεντρικής τράπεζας. Υπό το πρίσμα αυτό, η νομισματική αρχή φαίνεται να παραμένει ουδέτερη ως προς το φυσικό επίπεδο ανεργίας, σε συμφωνία με τις προβλέψεις της θεωρίας των ορθολογικών προσδοκιών.

#### 4.3.8 Σύγκριση του Διαχρονικού Μέσου Δείκτη Ανεξαρτησίας ( 1970- 1995) με τον δείκτη ανεξαρτησίας σε επιλεγμένο έτος



Το Διάγραμμα 4.3.8 απεικονίζει τη σχέση μεταξύ του διαχρονικού μέσου δείκτη ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας για την περίοδο αναφοράς και του αντίστοιχου δείκτη σε ένα επιλεγμένο έτος, για το σύνολο των χωρών του δείγματος. Κάθε σημείο αντιστοιχεί σε μία χώρα, ενώ η διακεκομμένη γραμμή 45° λειτουργεί ως γραμμή ισότητας, υποδηλώνοντας ίσες τιμές του δείκτη μεταξύ των δυο χρονικών διαστάσεων.

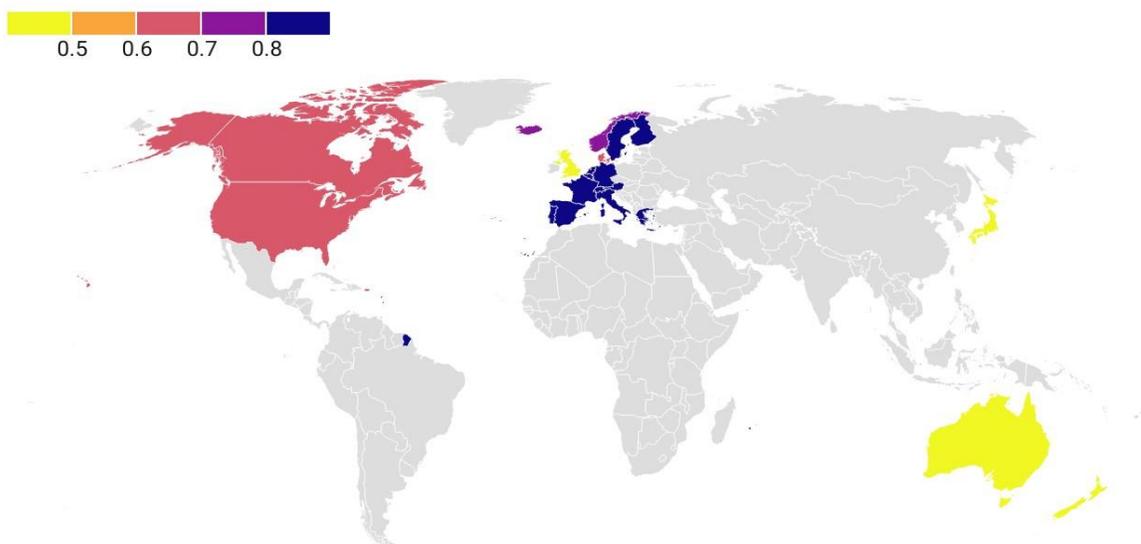
Παρατηρείται ότι η πλειονότητα των χωρών τοποθετείται πάνω από τη γραμμή αναφοράς, γεγονός που υποδηλώνει υψηλότερες τιμές του δείκτη ανεξαρτησίας στο επιλεγμένο έτος σε σύγκριση με τον διαχρονικό μέσο όρο της προηγούμενης περιόδου. Το εύρημα αυτό καταδεικνύει μια γενικότερη τάση ενίσχυσης της θεσμικής ανεξαρτησίας των Κεντρικών Τραπεζών σε βάθος χρόνου, αν και η ένταση της μεταβολής διαφέρει μεταξύ των χωρών.

Παράλληλα, διαπιστώνεται συγκέντρωση των περισσότερων παρατηρήσεων σε σχετικά υψηλά επίπεδα του δείκτη, γεγονός που υποδηλώνει περιορισμένη διασπορά μεταξύ χωρών με ήδη εδραιωμένο καθεστώς ανεξαρτησίας. Αντίθετα, ορισμένες χώρες εμφανίζουν μεγαλύτερη απόκλιση από τη γραμμή αναφοράς, υποδεικνύοντας διαφοροποιήσεις στη διαχρονική εξέλιξη του δείκτη ανεξαρτησίας.

Συνολικά, το διάγραμμα αναδεικνύει σημαντικές ετερογένειες μεταξύ των χωρών ως προς τη διαχρονική μεταβολή της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας, χωρίς ωστόσο να επιτρέπει την εξαγωγή αιτιωδών συμπερασμάτων. Ο ρόλος του διαγράμματος είναι καθαρά περιγραφικός και αποσκοπεί στην οπτική αποτύπωση των βασικών μοτίβων που χαρακτηρίζουν τα δεδομένα,

#### 4.3.9 Χάρτης για το Index of Central Bank Independence για την χρονιά 2023

### Index of Central Bank Independence (2023)



Created with Datawrapper

Ο παρών χάρτης απεικονίζει τη γεωγραφική κατανομή του δείκτη ανεξαρτησίας των Κεντρικών Τραπεζών ( Central Bank Independence Index) για το έτος 2023, παρέχοντας μια συνοπτική και συγκριτική εικόνα των επιπέδων θεσμικής ανεξαρτησίας σε διεθνές επίπεδο.

Παρατηρείται ότι οι περισσότερες ανεπτυγμένες οικονομίες, και ιδίως οι χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ευρωσυστήματος, εμφανίζουν υψηλά επίπεδα ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας, καθώς και τη συστηματική ενίσχυση της νομισματικής ανεξαρτησίας τις τελευταίες δεκαετίες.

Αντίθετα, σε ορισμένες χώρες εκτός Ευρώπης παρατηρούνται χαμηλότερες τιμές του δείκτη, γεγονός που υποδηλώνει διαφοροποιήσεις στο θεσμικό καθεστώς και στο βαθμό πολιτικής παρέμβασης στη νομισματική πολιτική. Οι γεωγραφικές αυτές διαφορές αναδεικνύουν τη σημασία των θεσμικών και ιστορικών παραγόντων στη διαμόρφωση της ανεξαρτησίας των Κεντρικών Τραπεζών.

Συνολικά, ο χάρτης προσφέρει μια οπτική αποτύπωση της διεθνούς ετερογένειας ως προς την ανεξαρτησία των Κεντρικών Τραπεζών και συμπληρώνει την περιγραφική ανάλυση της ενότητας 4.3

Οι γραφικές αναπαραστάσεις που παρουσιάζονται στην παρούσα ενότητα προσφέρουν μια συνοπτική εικόνα της διαχρονικής εξέλιξης του πληθωρισμού και της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας, καθώς και της γεωγραφικής κατανομής του δείκτη ανεξαρτησίας στο εξεταζόμενο δείγμα χωρών. Οι παρατηρούμενες συσχετίσεις έχουν καθαρά περιγραφικό χαρακτήρα και δεν επιτρέπουν την εξαγωγή αιτιωδών συμπερασμάτων. Για τον λόγο αυτό, στο επόμενο κεφάλαιο ακολουθεί η οικονομετρική διερεύνηση της σχέσης μεταξύ ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και πληθωρισμού.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 Dynamic Panel Model**

### **5.1 Δυναμικό Πινακοποιημένο Υπόδειγμα( Dynamic Panel Model)**

Η εμπειρική ανάλυση της σχέσης μεταξύ ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας ( CBI ) και πληθωρισμού απαιτεί τη χρήση ενός δυναμικού πινακοποιημένου υποδείγματος ( Dynamic Panel

Model). Η επιλογή αυτή κρίνεται για την αντιμετώπιση δυο κρίσιμων μεθοδολογικών ζητημάτων:

α) της εμμονής του πληθωρισμού ( Inflation Persistence )

β) η ενδογένειας ( Endogeneity).

### 5.1.1 Προσδιορισμός του Υποδείγματος

Το βασικό δυναμικό υπόδειγμα που εκτιμούμε έχει τη μορφή :

$$\pi_{i,t} = \beta_1 CBI_{i,t} + \sum_{k=1}^p \gamma_k \pi_{i,t-k} + \theta' X_{i,t} + \alpha_i + \delta_t + \epsilon_{i,t}$$

Όπου :

$\pi_{i,t}$  : Εξαρτημένη μεταβλητή είναι ο ρυθμός πληθωρισμού της χώρας  $i$  το έτος  $t$ ,

$\beta_1 CBI_{i,t}$  : Βασική ανεξάρτητη μεταβλητή είναι ο δείκτης ανεξαρτησίας κεντρικής τράπεζας (CBI) στη χώρα  $i$  την τρέχουσα περίοδο  $t$ . Ο συντελεστής  $\beta_1$  μετρά την άμεση, βραχυχρόνια επίδραση του CBI στον πληθωρισμό

$\sum_{k=1}^p \gamma_k \pi_{i,t-k}$  : Υστερήσεις πληθωρισμού είναι ο όρος που εισάγει τον δυναμικό χαρακτήρα του υποδείγματος. Οι συντελεστές  $\gamma_k$  μετρούν την εμμονή του πληθωρισμού ( inflation Persistence). Όσο μεγαλύτερη είναι η  $\sum \gamma_k$  τόσο πιο επίμονος είναι ο πληθωρισμός.

$\theta' X_{i,t}$  : Μεταβλητή ελέγχου η οποία περιλαμβάνει σημαντικούς μακροοικονομικούς παράγοντες όπως το output gap, ο λόγος χρέους προς ΑΕΠ, το καθεστώς συναλλαγματικής ισοτιμίας, κ.λ.π

$\alpha_i$  : Country fixed effects απορροφούν τις επιδράσεις τυχόν μη παρατηρήσιμων, χρονικά αμετάβλητων χαρακτηριστικών ( π.χ διαχρονική κουλτούρα σταθερότητας, θεσμικές ιδιαιτερότητες)

$\delta_t$  : time fixed effects το οποίο απορροφούν κοινά , μη παρατηρησιμά σοκ που επηρεάζουν όλες τις χώρες την ίδια χρονική στιγμή ( π.χ. παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση, παγκόσμιο σοκ στις τιμές ενέργειας ).  $\varepsilon_{i,t}$  : Στοχαστικός όρος όπου περιλαμβάνει τις υπόλοιπες τυχαίες διαταραχές.

Η εξίσωση ορίζεται ως δυναμικό πινακοποιημένο υπόδειγμα ( Dynamic Panel Model ), λόγω της συμπερίληψης των υστερήσεων της εξαρτημένης μεταβλητής (πληθωρισμός) ως επεξηγηματικών μεταβλητών  $\sum_{k=1}^p \gamma_k \pi_{i,t-k}$  .

Οικονομική Σημασία : Η συμπερίληψη αυτού του όρου είναι απαραίτητη, καθώς ο πληθωρισμός αποτελεί ένα επίμονες ( persistent) μακροοικονομικό φαινόμενο. Οι συντελεστές  $\gamma_k$  μετρούν την πληθωριστική επιμονή (Inflation Persistence), δηλαδή τον βαθμό στον οποίο ο πληθωρισμός μιας προηγούμενης περιόδου επηρεάζει τον πληθωρισμό της τρέχουσας. Ένας μεγάλος συντελεστής  $\gamma_1$  ( π.χ κοντά στη μονάδα ) υποδηλώνει ότι ο πληθωρισμός είναι “κολλημένος” στις προηγούμενες τιμές του, καθιστώντας δυσχερή τη νομισματική πολιτική.

Οικονομετρικό Πρόβλημα : Η παρουσία του δυναμικού όρου δημιουργεί το πρόβλημα της δυναμικής ενδογένειας ( dynamic endogeneity), καθώς η υστερημένη εξαρτημένη μεταβλητή  $\pi_{i,t-k}$  είναι συσχετισμένη με τα Country Fixed Effects ( $\alpha_i$ ). Για τον λόγο αυτό οι κλασικές μέθοδοι εκτίμησης ( όπως οι OLS ή η απλή Fixed Effects ) θα παρήγαγαν μεροληπτικές (biased) και ασυνεπείς (inconsistent) εκτιμήσεις.

### 5.1.2 Η σημασία του System GMM

Η εκτίμηση του δυναμικού υποδείγματος με απλές μεθόδους, όπως OLS ή ακόμη και Fixed Effects, οδηγεί σε μεροληπτικούς (biased) και μη συνεπείς (inconsistent) εκτιμήσεις των παραμέτρων. Το πρόβλημα αυτό προκύπτει για δύο βασικούς λόγους

Πρώτον, λόγω της δυναμικής ενδογένειας, καθώς οι υστερήσεις του πληθωρισμού συσχετίζονται με τα μη παρατηρήσιμα , χρονικά αμετάβλητα χαρακτηριστικά των χωρών (country fixed effects). Δεύτερον, υφίσταται πιθανότητα ταυτόχρονης ενδογένειας, καθώς μεταβολές στον πληθωρισμό ενδέχεται να οδηγήσουν σε θεσμικές αλλαγές στην ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας εντός της ίδιας περιόδου.

### 5.1.3 Η μέθοδος System GMM ( Blundell & Bond, 1998)

Για την αντιμετώπιση των παραπάνω προβλημάτων επιλέγεται η μέθοδος System GMM των Blundell και Bond (1998). Η συγκεκριμένη προσέγγιση επεκτείνει τη μέθοδο Difference GMM, συνδυάζοντας εξισώσεις σε πρώτες διαφορές και σε επίπεδα και αξιοποιώντας υστερήσεις των ενδογενών μεταβλητών ως εργαλεία ( instruments ).

Η μέθοδος System GMM επιτρέπει :

1. Αντιμετωπίζει την ενδογένεια : Χρησιμοποιεί υστερήσεις των ενδογενών μεταβλητών ως εργαλεία ( instruments ) για να παράγει συνεπείς εκτιμήσεις.
2. Υπολογίζει τη Μακροχρόνια Επίδραση: Μας επιτρέπει να υπολογίζουμε τη συνολική μακροχρόνια επίδραση ( Long – Run Effects ) του CBI , η οποία είναι πολύ μεγαλύτερη από τη βραχυχρόνια (  $\beta_1$  )

### 5.1.4 Υπολογισμός Μακροχρόνιας Επίδρασης

Η μακροχρόνια επίδραση του CBI στον πληθωρισμό υπολογίζεται με τον τύπο :

$$LR\ effect = \frac{\beta_1}{-\gamma_1} 1$$

Αυτός ο υπολογισμός είναι κεντρικός στην ανάλυση, καθώς παρέχει μια πιο ρεαλιστική εικόνα της επίδρασης των θεσμικών αλλαγών ( όπως η αύξηση του CBI) στην πορεία του πληθωρισμού σε βάθος χρόνου.

Ο LRE δείχνει τη συνολική, συσσωρευτική αλλαγή στο επίπεδο του πληθωρισμού , η οποία επέρχεται αφότου το σύστημα φτάσει σε μια νέα μακροχρόνια ισορροπία μετά από μια μόνιμη αλλαγή στον δείκτη CBI.

Οικονομική Σημασία : Σύμφωνα με την θεωρία ( Barro – Gordon, Kydland – Prescott), η αύξηση της CBI αποτελεί έναν μηχανισμό δέσμευσης ( commitment device), ο οποίος μειώνει τη χρονική

ασυνέπεια της πολιτικής. Η LRE είναι η μείωση της πληθωριστικής μεροληψίας ( inflation bias ) που επιτυγχάνεται σε βάθος χρόνου, επιβεβαιώνοντας έτσι την αποτελεσματικότητα των θεσμικών ρυθμίσεων.

## **5.2 Πλεονεκτήματα του Dynamic Panel Model (GMM)**

Η χρήση του δυναμικού πινακοποιημένου υποδείγματος σε συνδυασμό με τη μέθοδο System GMM προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα για την εμπειρική ανάλυση της σχέσης μεταξύ ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και πληθωρισμού.

Το κυριότερο πρόβλημα στην εκτίμηση της σχετικής εξίσωσης είναι η ενδογένεια. Το dynamic panel model, σε συνδυασμό με τη μέθοδο System GMM, αντιμετωπίζει αποτελεσματικά το ζήτημα αυτό, αξιοποιώντας υστερήσεις των ενδογενών μεταβλητών ως έγκυρα εργαλεία (instruments). Με τον τρόπο αυτό, καθίσταται δυνατή η απομόνωση της καθαρής αιτιατικής επίδρασης της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας στον πληθωρισμό, περιορίζοντας την αντίστροφη αιτιότητα και τις επιδράσεις μη παρατηρήσιμων σοκ.

Ένα δεύτερο βασικό πλεονέκτημα της δυναμικής προσέγγισης είναι ο υπολογισμός της μακροχρόνιας επίδρασης της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας. Η συμπερίληψη υστερήσεων του πληθωρισμού είναι ζωτικής σημασίας για την αποτύπωση της δυναμικής του φαινομένου, καθώς ο πληθωρισμός χαρακτηρίζεται από έντονη επιμονή. Η πλήρης επίπτωση μιας μεταβολής στον δείκτη ανεξαρτησίας δεν αποτυπώνεται άμεσα στη βραχυχρόνια περίοδο, αλλά προκύπτει σταδιακά μέσα από τη μακροχρόνια ισορροπία. Η μέθοδος System GMM επιτρέπει τον υπολογισμό αυτής της συνολικής, συσσωρευτικής επίδρασης, η οποία, σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία, είναι πιο ρεαλιστική και ουσιαστική για την αξιολόγηση της νομισματικής πολιτικής.

Τέλος, το δυναμικό πλαίσιο του υποδείγματος διευκολύνει τη διερεύνηση της ετερογένειας μεταξύ χωρών, επιτρέποντας την εξέταση του κατά πόσο η επίδραση της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας διαφοροποιείται ανάλογα με θεσμικά και μακροοικονομικά χαρακτηριστικά. Η δυνατότητα αυτή αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα σε σχέση με στατιστικές αναλύσεις, οι οποίες αδυνατούν να αποτυπώσουν τέτοιες διαφοροποιήσεις.

### 5.3 Δυναμική Εκτίμηση Panel με τη Μέθοδο System GMM

Στην παρούσα υποενότητα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της δυναμικής εκτίμησης panel, η οποία πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο System GMM. Η οικονομετρική ανάλυση υλοποιήθηκε με τη χρήση της γλώσσας προγραμματισμού R, αξιοποιώντας κατάλληλα πακέτα για την εκτίμηση δυναμικών υποδειγμάτων panel.

Το υπόδειγμα περιλαμβάνει υστερήσεις του πληθωρισμού, καθώς και βασικές μακροοικονομικές και θεσμικές μεταβλητές, με στόχο τη διερεύνηση της επίδρασης της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας στον πληθωρισμό. Για τον έλεγχο μη παρατηρήσιμων χαρακτηριστικών των χωρών και κοινών διαχρονικών διαταραχών, ενσωματώθηκαν τόσο διακρατικά όσο και χρονικά σταθερά αποτελέσματα (two – way effects).

Η εκτίμηση πραγματοποιήθηκε σε unbalanced panel που περιλαμβάνει 22 χώρες, καλύπτοντας περίοδο 41 έως 54 ετών ανά χώρα. Τα αποτελέσματα του δυναμικού υποδείγματος παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.3 και αναλύονται στη συνέχεια.

#### 5.3.1 Δυναμική συμπεριφορά και εμμονή του πληθωρισμού

##### Πίνακας 5.3.1 Αποτελέσματα εκτίμησης Panel με την Μέθοδο System GMM

```
Twoways effects One-step model System GMM Call: pgmm(formula = inflation ~ lag(inflation, 1:3) + cbie + unemployment + gdp_growth + trade_gdp + log_gdp_pc | lag(inflation, 4:99), data = pdata, model = "onestep", transformation = "ld", effects = "twoways")
```

Unbalanced Panel: n = 22, T = 41-54, N = 1175

Number of Observations Used: 2025

Residuals:

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.
-14.39856	-0.58139	0.00000	0.01259	0.59024	13.76625

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z-value	Pr(> z )
lag(inflation, 1:3)1	0.75538724	0.00514883	146.7104	< 2.2e-16 ***
lag(inflation, 1:3)2	-0.01637966	0.00627290	-2.6112	0.009023 **
lag(inflation, 1:3)3	0.04247978	0.00463688	9.1613	< 2.2e-16 ***
cbie	-0.20032167	0.04430236	-4.5217	6.135e-06 ***
unemployment	-0.04338843	0.00223970	-19.3724	< 2.2e-16 ***
gdp_growth	0.04936997	0.00380789	12.9652	< 2.2e-16 ***
trade_gdp	0.00116150	0.00016493	7.0422	1.892e-12 ***

```
log_gdp_pc          -1.86498621  0.06186001 -30.1485 < 2.2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
Sargan test: chisq(1331) = 22 (p-value = 1)
Autocorrelation test (1): normal = -5.576887 (p-value = 2.4486e-08)
Autocorrelation test (2): normal = -1.428347 (p-value = 0.15319)
wald test for coefficients: chisq(8) = 110363 (p-value = < 2.22e-16)
wald test for time dummies: chisq(50) = 37490.52 (p-value = < 2.22e-16)
```

Τα αποτελέσματα της δυναμικής εκτίμησης panel με τη μέθοδο System GMM αναδεικνύουν τον έντονα δυναμικό χαρακτήρα του πληθωρισμού, καθώς και τη σημαντική επίδραση θεσμικών και μακροοικονομικών παραγόντων στη διαμόρφωση του.

Οι υστερήσεις του πληθωρισμού εμφανίζονται στατιστικά σημαντικές, με τον συντελεστή της πρώτης υστερήσης να ανέρχεται σε 0.755. Η ύπαρξη τόσο υψηλού συντελεστή καταδεικνύει ισχυρή εμμονή του πληθωρισμού, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι πληθωριστικές διαταραχές τείνουν να μεταφέρονται διαχρονικά. Οι ανώτερες υστερήσεις του πληθωρισμού, αν και εμφανίζουν μικρότερα μεγέθη, παραμένουν στατιστικά σημαντικές, γεγονός που ενισχύει την εικόνα διαχρονικής επίδρασης των προηγούμενων πληθωριστικών εξελίξεων. Συνολικά, το άθροισμα των συντελεστών των υστερήσεων υποδηλώνει ότι περίπου το 78% ενός πληθωριστικού σοκ διατηρείται στις επόμενες περιόδους, επιβεβαιώνοντας τον υψηλό βαθμό πληθωριστικής αδράνειας.

Ο δείκτης ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας (CBIE) εμφανίζει αρνητικό και στατιστικά σημαντικό συντελεστή ίσο με -0.200. Το αποτέλεσμα αυτό σημαίνει ότι αύξηση του δείκτη ανεξαρτησίας κατά μία μονάδα συνδέεται με μείωση του πληθωρισμού κατά περίπου 0.20 ποσοστιαίες μονάδες, υπό σταθερές τις λοιπές μεταβλητές. Το μέγεθος αυτό κρίνεται οικονομικά σημαντικό, ιδίως λαμβάνοντας υπόψη την έντονη δυναμική εμμονή του πληθωρισμού, καθώς η θεσμική ανεξαρτησία επηρεάζει τόσο το τρέχον επίπεδο των τιμών όσο και τη διαμόρφωση των πληθωριστικών προσδοκιών σε βάθος χρόνου.

Οι μεταβλητές ελέγχου εμφανίζουν στατιστικά σημαντικούς συντελεστές με αναμενόμενα πρόσημα. Το ποσοστό ανεργίας παρουσιάζει αρνητικό συντελεστή, ενώ ο ρυθμός οικονομικής

μεγέθυνσης εμφανίζει θετικό συντελεστή. Ο λόγος εμπορίου προς ΑΕΠ έχει επίσης θετικό πρόσημο, αν και μικρού μεγέθους. Αντίθετα, το κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε λογαριθμική μορφή) συνδέεται αρνητικά με τον πληθωρισμό. Τα αποτελέσματα αυτά είναι συνεπή με τη σχετική εμπειρική βιβλιογραφία.

Συνολικά, τα ποσοτικά αποτελέσματα της ανάλυσης καταδεικνύουν ότι, παρά την έντονη δυναμική εμμόνη του πληθωρισμού, η θεσμική ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας και τα βασικά μακροοικονομικά χαρακτηριστικά των οικονομιών ασκούν στατιστικά και οικονομικά σημαντική επίδραση στη διαμόρφωση του επιπέδου των τιμών.

### **5.3.2 Βραχυχρόνια και Μακροχρόνια Επίδραση της Ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας στον Πληθωρισμό**

#### **Πίνακας 5.3.2 Αποτελέσματα LRE, $\beta_1$ , $\gamma$**

Η μακροχρόνια επίδραση (LRE) είναι: -0.916751  
Η βραχυχρόνια επίδραση ( $\beta_1$ ) είναι: -0.2003217  
Εμμόνη πληθωρισμού ( $\gamma$ ) 0.7814874

Πέραν των βραχυχρόνιων εκτιμήσεων, η δυναμική φύση του υποδείγματος επιτρέπει τον υπολογισμό της μακροχρόνιας επίδρασης της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας στον πληθωρισμό, λαμβάνοντας υπόψη την εμμόνη του πληθωρισμού. Η μακροχρόνια επίδραση (Long – Run Effect, LRE) υπολογίζεται ως ο λόγος της βραχυχρόνιας επίδρασης προς το συμπλήρωμα της συνολικής εμμόνης του πληθωρισμού.

Η βραχυχρόνια επίδραση της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας στον πληθωρισμό εκφράζει από τον εκτιμημένο συντελεστή του δείκτη CBIE, ο οποίος ανέρχεται σε -0.200. Το αποτέλεσμα αυτό υποδηλώνει ότι, σε βραχυχρόνιο ορίζοντα, αύξηση του δείκτη ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας κατά μία μονάδα οδηγεί, κατά μέσο όρο, σε μείωση του πληθωρισμού κατά περίπου 0.20 ποσοστιαίες μονάδες. Η επίδραση αυτή είναι στατιστικά σημαντική και καταδεικνύει ότι η θεσμική ανεξαρτησία επηρεάζει άμεσα το επίπεδο του πληθωρισμού.

Λαμβάνοντας υπόψη τη δυναμική εμμόνη του πληθωρισμού, η μακροχρόνια επίδραση της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας στον πληθωρισμό εκτιμάται σε -0.917. Ποσοτικά, το

αποτέλεσμα αυτό σημαίνει ότι αύξηση του δείκτη ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας κατά μία μονάδα οδηγεί, σε μακροχρόνιο ορίζοντα, σε μείωση του πληθωρισμού κατά περίπου 0.92 ποσοστιαίες μονάδες.

Η μακροχρόνια επίδραση είναι σημαντικά μεγαλύτερη σε απόλυτη τιμή από τη βραχυχρόνια επίδραση, γεγονός που οφείλεται στη σωρευτική δράση της ανεξαρτησίας μέσω της δυναμικής εμμοής του πληθωρισμού. Το αποτέλεσμα αυτό υποδηλώνει ότι η ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας δεν λειτουργεί μόνο άμεσα, αλλά και έμμεσα, μέσω της σταθεροποίησης των πληθωριστικών προσδοκιών και της διαχρονικής αξιοπιστίας της νομισματικής πολιτικής.

Η συνολική εμμοή του πληθωρισμού, όπως προκύπτει από το άθροισμα των συντελεστών των υστερήσεων του πληθωρισμού, ανέρχεται σε 0.781. Η τιμή αυτή υποδηλώνει ότι περίπου το 78% ενός πληθωριστικού σοκ μεταφέρεται στις επόμενες περιόδους. Το αποτέλεσμα αυτό καταδεικνύει τον έντονα διαχρονικό χαρακτήρα του πληθωρισμού και επιβεβαιώνει ότι οι πληθωριστικές διαταραχές δεν εξαλείφονται άμεσα, αλλά παρουσιάζουν σημαντική δυναμική αδράνεια.

Η υψηλή εμμοή του πληθωρισμού έχει κρίσιμες επιπτώσεις για την αποτελεσματικότητα της οικονομικής πολιτικής, καθώς υποδηλώνει ότι παρεμβάσεις που επηρεάζουν τον πληθωρισμό έχουν σωρευτικά αποτελέσματα σε βάθος χρόνου.

### 5.3.3 Διαγνωστικοί Έλεγχοι Εγκυρότητας του Υποδείγματος

#### Πίνακας 5.3.3 Arellano – Bond AR(1)

Arellano-Bond autocorrelation test of degree 1

```
data: inflation ~ lag(inflation, 1:3) + cbie + unemployment + gdp_growth +  
... normal = -5.5769, p-value = 2.449e-08  
alternative hypothesis: autocorrelation  
present
```

#### Πίνακας 5.3.4 Arellano – Bond AR(2)

Arellano-Bond autocorrelation test of degree 2

```
data: inflation ~ lag(inflation, 1:3) + cbie + unemployment + gdp_growth +  
... normal = -1.4283, p-value = 0.1532
```

alternative hypothesis: autocorrelation present

Η εγκυρότητα των εκτιμήσεων δυναμικών υποδειγμάτων panel που βασίζονται στη μέθοδο System GMM εξαρτάται κρίσιμα από την ορθότητα της δυναμικής προδιαγραφής και την ακαταλληλότητα των χρησιμοποιούμενων εργαλείων. Για τον σκοπό αυτό, εφαρμόζονται οι έλεγχοι αυτοσυσχέτισης Arellano-Bond πρώτης και δεύτερης τάξης, οι οποίοι εξετάζουν την ύπαρξη σειριακής συσχέτισης στα σφάλματα του υποδείγματος.

Οι έλεγχοι αυτοί βασίζονται στα διαφοροποιημένα σφάλματα του υποδείγματος και αξιολογούν κατά πόσο οι υστερήσεις των σφαλμάτων παρουσιάζουν αυτοσυσχέτιση, γεγονός που θα μπορούσε να υπονομεύσει την εγκυρότητα των εργαλείων και να οδηγήσει σε μεροληπτικές εκτιμήσεις.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτοσυσχέτισης πρώτης τάξης Arellano – Bond (AR(1)) παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.3.3. Το στατιστικό του ελέγχου λαμβάνει την τιμή -5.5769, με pvalue μικρότερο του 1% γεγονός που οδηγεί στην απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης μη ύπαρξης αυτοσυσχέτισης πρώτης τάξης.

Η απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης στο έλεγχο AR(1) υποδηλώνει την ύπαρξη αυτοσυσχέτισης πρώτης τάξης στα διαφοροποιημένα σφάλματα του υποδείγματος. Ωστόσο, το αποτέλεσμα αυτό είναι αναμενόμενο και θεωρητικά προβλέψιμο στα δυναμικά υποδείγματα panel που εκτιμώνται σε πρώτες διαφορές. Η διαδικασία της πρώτης διαφοράς δημιουργεί μηχανικά αυτοσυσχέτιση πρώτης τάξης, ακόμη και όταν τα αρχικά σφάλματα σε επίπεδα δεν παρουσιάζουν σειριακή συσχέτιση,

Συνεπώς, η στατιστική σημαντικότητα του ελέγχου AR(1) δεν συνιστά ένδειξη στην προδιαγραφή του υποδείγματος ούτε υπονομεύει την εγκυρότητα των εκτιμήσεων. Αντιθέτως, αποτελεί αναμενόμενο χαρακτηριστικό της μεθοδολογίας και επιβεβαιώνει ότι ο έλεγχος λειτουργεί όπως προβλέπεται από τη θεωρία των δυναμικών υποδειγμάτων panel.

Ιδιαίτερη σημασία για την αξιολόγηση της εγκυρότητας του υποδείγματος έχει ο έλεγχος αυτοσυσχέτισης δεύτερης τάξης Arellano – Bond (AR(2)), τα αποτελέσματα του οποίου

παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.3.4. Το στατιστικό του ελέγχου λαμβάνει την τιμή  $-1.4283$ , με p-value ίσο με  $0.1532$ , γεγονός που σημαίνει ότι δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση μη ύπαρξης αυτοσυσχέτισης δεύτερης τάξης.

Η μη στατιστική σημαντικότητα του ελέγχου AR(2) υποδηλώνει ότι δεν υπάρχει αυτοσυσχέτιση στα σφάλματα σε επίπεδα. Το αποτέλεσμα αυτό είναι κρίσιμης σημασίας, καθώς επιβεβαιώνει ότι οι υστερήσεις των ενδογενών μεταβλητών που χρησιμοποιούνται ως εργαλεία είναι έγκυρες και δεν συσχετίζονται με τον διαταρακτικό όρο του υποδείγματος.

Η απουσία αυτοσυσχέτισης δεύτερης τάξης ενισχύει την αξιοπιστία της δυναμικής προδιαγραφής και υποδηλώνει ότι το υπόδειγμα είναι σωστά ορισμένο από οικονομετρική άποψη. Επομένως, οι εκτιμήσεις System GMM μπορούν να θεωρηθούν συνεπείς και αμερόληπτες.

Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα των ελέγχων αυτοσυσχέτισης Arellano – Bond, προκύπτει ότι το υπόδειγμα ικανοποιεί τις βασικές προϋποθέσεις εγκυρότητας της μεθοδολογίας System GMM. Η ύπαρξη αυτοσυσχέτισης πρώτης τάξης στα διαφοροποιημένα σφάλματα είναι αναμενόμενη και δεν συνιστά πρόβλημα, ενώ η απουσία αυτοσυσχέτισης δεύτερης τάξης επιβεβαιώνει ότι τα χρησιμοποιούμενα εργαλεία είναι κατάλληλα.

Συνεπώς, οι διαγωνιστικοί έλεγχοι υποστηρίζουν τη συνολική αξιοπιστία των εκτιμήσεων και ενισχύουν την εμπιστοσύνη στα εμπειρικά αποτελέσματα που παρουσιάστηκαν στις προηγούμενες υποενότητες. Το δυναμικό υπόδειγμα System GMM κρίνεται κατάλληλο για την ανάλυση της σχέσης μεταξύ ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και πληθωρισμού στο εξεταζόμενο δείγμα χωρών.

## **Συμπεράσματα**

Η σχέση μεταξύ της ανεξαρτησίας της Κεντρικής Τράπεζας και του πληθωρισμού έχει αποτελέσει κεντρικό αντικείμενο της θεωρητικής και εμπειρικής μακροοικονομικής ανάλυσης, ιδίως στο πλαίσιο της θεωρίας της χρονικής ασυνέπειας της νομισματικής πολιτικής. Η θεωρητική προσέγγιση αναδεικνύει ότι, σε περιβάλλον ορθολογικών προσδοκιών, η διακριτική άσκηση

νομισματικής πολιτικής μπορεί να οδηγήσει σε πληθωριστική μεροληψία, καθιστώντας αναγκαία την ύπαρξη θεσμικών μηχανισμών δέσμευσης, όπως η ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας.

Στο εμπειρικό σκέλος, η ανάλυση βασίστηκε σε δυναμικό υπόδειγμα panel με τη μέθοδο System GMM, αξιοποιώντας τον δυναμικό δείκτη ανεξαρτησίας CBIE του Romelli (2022,2024). Η μεθοδολογική αυτή επιλογή επέτρεψε την αντιμετώπιση ζητημάτων ενδογένειας και την αποτύπωση της έντονης δυναμικής συμπεριφοράς του πληθωρισμού. Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν την ύπαρξη υψηλής πληθωριστικής εμμονής, υπογραμμίζοντας τον ρόλο των παρελθοντικών πληθωριστικών εξελίξεων στη διαμόρφωση των τρεχουσών τιμών.

Παράλληλα, τα εμπειρικά ευρήματα δείχνουν ότι η ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας συνδέεται αρνητικά και στατιστικά σημαντικά με τον πληθωρισμό, τόσο σε βραχυχρόνιο όσο και σε μακροχρόνιο ορίζοντα. Το αποτέλεσμα αυτό είναι συνεπές με την κλασική και σύγχρονη εμπειρική βιβλιογραφία και ενισχύει την άποψη ότι η θεσμική ανεξαρτησία λειτουργεί ως αποτελεσματικός μηχανισμός περιορισμού της πληθωριστικής μεροληψίας. Οι μεταβλητές ελέγχου εμφανίζουν πρόσημα συμβατά με τα ευρήματα προηγούμενων μελετών, χωρίς να προκύπτει συστηματικό κόστος σε όρους οικονομικής μεγέθυνσης ή απασχόλησης.

Συνολικά, τα αποτελέσματα της ανάλυσης υποστηρίζουν ότι, ακόμη και σε περιβάλλον έντονης δυναμικής εμμονής του πληθωρισμού, η ανεξαρτησία της Κεντρικής Τράπεζας αποτελεί κρίσιμο θεσμικό χαρακτηριστικό για τη διασφάλιση της νομισματικής σταθερότητας. Η χρήση επικαιροποιημένων δυναμικών δεικτών ανεξαρτησίας και σύγχρονων οικονομετρικών μεθόδων συμβάλλει στη βαθύτερη κατανομή της σχέσης ανεξαρτησίας και πληθωρισμού και αναδεικνύει τη σημασία της θεσμικής θωράκισης της νομισματικής πολιτικής στο σύγχρονο οικονομικό περιβάλλον.

## **Βιβλιογραφία**

Acemoglu, D., Johnson, S., Querubin, P., & Robinson, J.A. (2008). When does policy reform work? The case of Central Bank Independence. National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/papers/w14033>

Adrian, T., Khan, A., & Menand, L. (2024). A New Measure of Central Bank Independence ( IMF Working Paper No. 24/35). Διεθνές Νομισματικό Ταμείο.  
<https://doi.org/10.5089/9798400268410.001>

Alesina, A. and Summers, L.H., 1993. Central Bank Independence and Macroeconomic Performance: Some Comparative Evidence. *Journal of Money, Credit and Banking*, 25(2), 151-162. <https://doi.org/10.2307/2077833>

Arnone, M. & Romelli, D. (2013). Dynamic central bank independence indices and inflation rate: A new empirical exploration. *Journal of Financial Stability*, 9(3), 385-398.  
<https://doi.org/10.1016/j.jfs.2013.03.002>

Athanasopoulos, A., Masciandaro, D., & Romelli, D. (2020). Long-run inflation: Persistence and central bank independence ( BAFI CAREFIN Centre Research Paper No. 237). Bocconi University. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5110065>

Athanasopoulos, A., Masciandaro, D. & Romelli, D. (2024). Long Run Inflation: Central Bank Independence Matters. SUERF Policy Brief, No 1117.  
[https://www.suerf.org/wpcontent/uploads/2025/03/SUERF-Policy-Brief-1117\\_Athanasopoulos\\_Masciandaro\\_Romelli.pdf](https://www.suerf.org/wpcontent/uploads/2025/03/SUERF-Policy-Brief-1117_Athanasopoulos_Masciandaro_Romelli.pdf)

Bank of Greece (n.d.) Ρόλος και αρμοδιότητες της Τράπεζας της Ελλάδος. Retrieved October 20,2025, from <https://www.bankofgreece.gr/trapeza/rolos-kai-armodiotites>

Barro, R.J. (1976). Rational expectations and the role of monetary policy. *Journal of Monetary Economics*, 2(1), 1-32. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(76\)90002-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(76)90002-7)

Barro, R. J., & Gordon, D. B. (1983). Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy. *Journal of Monetary Economics*, 12(1), 101-121. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(83\)90052-1](https://doi.org/10.1016/0304-3932(83)90052-1)

Baumann, P. F. M., Schomaker, M., & Rossi, E. (2021). Estimating the effect of central bank independence on inflation using longitudinal targeted maximum likelihood estimation. *Journal of Causal Inference*, 9(1), 109-146 . <https://doi.org/10.1515/jci-2020-0016>

Bogari, A. (2020). Central Bank Independence, Economic Growth and Inflation: Theories and

- Empirical Validations. *International Journal of Applied Economics, Finance and Accounting*, 6(1), 11-21. <https://doi.org/10.33094/8.2017.2020.61.11.21>
- Blundell, R. & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)000098](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)000098)
- Boyer, R.S (1977). Devaluation and portfolio balance. *American Economic Review*, 67(2), 54-63. <https://www.jstor.org/stable/1807220>
- Calvo, G. A. (1978). On the time consistency of optimal policy in a monetary economy. *Journal of Monetary Economics*, 4(1), 85-103. <https://www.jstor.org/stable/1913836>
- Cukierman, A., 1992. Central bank strategy, credibility and independence: Theory and evidence. MIT Press. <https://www.degruyterbrill.com/document/doi/10.1515/jeeh-1992-0410/html>
- Daniel, J.A., (1997). Fiscal aspects of bank restructuring. ( IMF Working Paper No. WP/97/52). International Monetary Fund. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp9752.pdf>
- European Union. (2012). Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU), Article 130. Official Journal of the European Union, C 326, 47-390. <https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:12012E/TXT:en:PDF>
- Federal Reserve Bank of St. Louis (2010) Central Bank Independence and Inflation. <https://www.stlouisfed.org/about-us/resources/why-fed-is-well-designed-central-bank/centralbank-independence-inflation>
- Friedman, M. (1948). A monetary and fiscal framework for economic stabilization. *American Economic Review*, 38(3), 245-264. <https://www.jstor.org/stable/1807220>
- Garriga, A. C., & Robriguez, C. M. (2023). Central bank independence and inflation volatility in developing countries. *Economic Analysis and Policy*, 78, 1320-1341. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2023.05.008>

Grilli, V., Masciandaro, D. and Tabellini, G., 1991. Political and monetary institutions and public financial policies in the industrial countries. *Economic Policy*, 6(3), 341-392 <https://doi.org/10.2307/1344630>

Jung, A., Romeli, D. & Farvaque, E. (2025). Do central bank reforms lead to more monetary discipline ? SUERF Policy Brief, No. 1193. [https://www.suerf.org/wp-content/uploads/2025/06/SUERF-Policy-Brief-1193\\_Jung\\_Romelli\\_Farvaque.pdf](https://www.suerf.org/wp-content/uploads/2025/06/SUERF-Policy-Brief-1193_Jung_Romelli_Farvaque.pdf)

Loungani, P., & Sheets, N. (1997). Central Bank Independence, Inflation, and Growth in Transition Economies. *Journal of Money, Credit and Banking*, 29(3), 381-399 <https://doi.org/10.2307/2953701>

Lucas, R. E., Jr. (1976). Econometric policy evaluation : A critique. *Carnegie- Rochester Conference Series on Public Policy*, 1, 19-46. [https://doi.org/10.1016/S0167-2231\(76\)80003-6](https://doi.org/10.1016/S0167-2231(76)80003-6)

Muth, J.F. (1961). Rational expectations and the theory of price movements. *Econometrica*, 29(3), 315-335. <https://doi.org/10.2307/1909635>

Our World in Data (n.d) Inflation and central bank independence : OECD countries.

<https://ourworldindata.org/grapher/inflation-and-central-bank-independence-oecd-countries>

Petrevski, G., Bogoev, J., & Sergi, B. S. (2012). The link between central bank independence and inflation in Central and Eastern Europe: are the results sensitive to endogeneity issue omitted dynamics and subjectivity bias? *Journal of Post Keynesian Economics*, 34(4), 611–652.

<https://doi.org/10.2753/PKE0160-3477340403>

Rogoff, K.(1985). The optimal degree of commitment to an intermediate monetary target. *Quarterly Journal of Economics*, 100(4), 1169-1189. <https://doi.org/10.2307/1885679>

Romelli, D. (2024). New data and recent trends in central bank independence. SUERF Policy Brief, No 843. [https://www.suerf.org/wp-content/uploads/2024/04/SUERF-Policy-Brief843\\_Romelli.pdf](https://www.suerf.org/wp-content/uploads/2024/04/SUERF-Policy-Brief843_Romelli.pdf)

Romelli, D.(2024). Notes on the Central Bank Independence – Extended (CBIE) Index and Associated Data-2024 Update. [https://cbidata.org/dataset/CBIData\\_Romelli\\_2024\\_Codebook.pdf](https://cbidata.org/dataset/CBIData_Romelli_2024_Codebook.pdf)

Zervoyianni, A., Anastasiou, A., & Anastasiou, A. (2014). Does central bank independence really matter ? Re-assessing the role of the independence of monetary policy-makers in macroeconomic outcomes. *International Journal of Economics and Business Research*, 8(4), 427 – 473. <https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJEER.2014.065513>

Κουκουριτάκης, Μ.(2022) ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΗ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ : Ευστάθεια, Προσδοκίες και Σύγχρονα Ζητήματα. Αθήνα : Εκδόσεις Πεδίο.