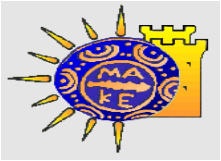


ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΤΟΥ ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΤΩΝΙΟΥ

ΜΕ ΘΕΜΑ:

Η ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΩΣ ΜΕΣΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΙΣ ΑΓΟΡΕΣ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΜΕΛΩΝ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ

Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή

Καθηγητής: ΔΡΙΤΣΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

Καθηγήτρια: ΚΑΤΣΟΥΛΗ ΕΛΕΝΗ

Αν. Καθηγητής: ΒΑΖΑΚΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ- ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2008

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ ……...……...……... v

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ viii

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ …… xiv

ΠΕΡΙΛΗΨΗ **xvi**

ABSTRACT xvii

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΘΕΜΑ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ…… 1

1.1. ΓΕΝΙΚΑ…… 1

1.2. ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ…… 2

1.3. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ……... 3

1.4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ…… 4

1.5. ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ……... 5

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ……. 6

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ…… 6

2.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ…… 6

2.3 ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ…… 13

2.3.1. Χρηματοοικονομική Ανάπτυξη και Οικονομική Ανάπτυξη…….. 13

2.3.2. Χρηματιστηριακή Αγορά και Οικονομική Ανάπτυξη… 17

2.3.3. Πιστωτική Αγορά και Οικονομική Ανάπτυξη…… 20

2.3.4. Χρηματοπιστωτική Αγορά και Οικονομική Ανάπτυξη… 22

2.3.5. Χρηματοοικονομικά συστήματα…… 24

2.3.6. Παράγοντες που επηρεάζουν τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη……. 26

2.3.7. Θεωρητικές προσεγγίσεις……...…… 31

2.4 ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ……..…… 42

2.4.1. Γενικά……... 42

2.4.2. Εμπειρική Ανασκόπηση..…… 46

2.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ…….. 62

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ…… 71

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ…… 71

3.2 ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΚΑΙ ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ…….... 71

3.2.1. Συνάρτηση Οικονομικής Ανάπτυξης…… 73

3.2.2. Συνάρτηση Τραπεζικής Ανάπτυξης…….. 77

3.2.3. Συνάρτηση Χρηματιστηριακής Ανάπτυξης…….. 85

3.2.4. Οι βασικές υποθέσεις του υποδείγματος της έρευνας…. 93

3.2.5. Το υπόδειγμα της έρευνας στη γενική του μορφή..... 93

3.3 ΟΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ…….. 96

3.3.1. Αυστρία……. 97

3.3.2 Βέλγιο…….. 100

3.3.3 Δανία…… 103

3.3.4 Φινλανδία…….. 106

3.3.5 Γαλλία……... 109

3.3.6 Γερμανία……... 112

3.3.7 Ελλάδα…….. 115

3.3.8 Ολλανδία……... 118

3.3.9 Ιρλανδία…… 121

3.3.10 Ιταλία…… 124

3.3.11 Λουξεμβούργο…….. 127

3.3.12 Πορτογαλία……... 130

3.3.13 Ισπανία…….. 133

3.3.14 Σουηδία…… 136

3.3.15 Αγγλία…….. 139

3.4 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ…… 142

3.5 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΝΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ……... 160

3.6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ……. 165

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ …….. 168

4.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΚΤΙΜΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ…….. 168

4.1.1. Εκτίμηση της Συνάρτησης Οικονομικής Ανάπτυξης… 169

4.1.2. Εκτίμηση της Συνάρτησης Τραπεζικής Ανάπτυξης…… 171

4.1.3. Εκτίμηση της Συνάρτησης Χρηματιστηριακής Ανάπτυξης……. 173

4.2 ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ……. 175

4.2.1. Προσομοίωση υποδείγματος της Αυστρίας…….. 176

4.2.2 Προσομοίωση υποδείγματος του Βελγίου…… 178

4.2.3 Προσομοίωση υποδείγματος της Δανίας…….. 180

4.2.4 Προσομοίωση υποδείγματος της Φινλανδίας……... 182

4.2.5 Προσομοίωση υποδείγματος της Γαλλίας…… 184

4.2.6 Προσομοίωση υποδείγματος της Γερμανίας…… 186

4.2.7 Προσομοίωση υποδείγματος της Ελλάδας……... 188

4.2.8 Προσομοίωση υποδείγματος της Ολλανδίας…… 190

4.2.9 Προσομοίωση υποδείγματος της Ιρλανδίας……. 192

4.2.10 Προσομοίωση υποδείγματος της Ιταλίας……. 194

4.2.11 Προσομοίωση υποδείγματος του Λουξεμβούργου…….. 196

4.2.12 Προσομοίωση υποδείγματος της Πορτογαλίας……... 198

4.2.13 Προσομοίωση υποδείγματος της Ισπανίας……... 200

4.2.14 Προσομοίωση υποδείγματος της Σουηδίας…….. 202

4.2.15 Προσομοίωση υποδείγματος της Αγγλίας…… 204

4.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ 206

4.4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ……. 213

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ…… 216

5.1 ΓΕΝΙΚΑ ……..... 216

5.2 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ…… 217

5.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ……. 218

5.4 ΣΥΝΑΡΤΗΣΙΑΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ…….. 227

5.5 ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΜΕΝΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ…….. 236

5.6 ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ…… 237

5.7 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ…….. 237

5.8 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ…….. 238

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ 239

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΊΓΜΑΤΟΣ……... 239

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ……... 242

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 244

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2.4.1. Εμπειρικές μελέτες (1984-2005)…… 45

Πίνακας 2.4.2. Εμπειρική Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας……. 65

Πίνακας 3.4.1. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για την Αυστρία (65-07)…….. 145

Πίνακας 3.4.2. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για το Βέλγιο (65-07)…… 146

Πίνακας 3.4.3. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για την Δανία (65-07)…….. 147

Πίνακας 3.4.4. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για την Φινλανδία (65-07)…… 148

Πίνακας 3.4.5. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για τη Γαλλία (65-07)…….. 149

Πίνακας 3.4.6. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για τη Γερμανία (65-07)…… 150

Πίνακας 3.4.7. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για την Ελλάδα (78-07)…… 151

Πίνακας 3.4.8. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για την Ολλανδία (65-07)……. 152

Πίνακας 3.4.9. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για την Ιρλανδία (85-07)……... 153

Πίνακας 3.4.10. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για την Ιταλία (65-07)……. 154

Πίνακας 3.4.11. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για το Λουξεμβούργο (75-07)…… 155

Πίνακας 3.4.12. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για την Πορτογαλία (85-07)…….. 156

Πίνακας 3.4.13. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για την Ισπανία (75-07)……. 157

Πίνακας 3.4.14. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για την Σουηδία (65-07)……..... 158

Πίνακας 3.4.15. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για την Αγγλία (65-07)…….. 159

Πίνακας 3.5. Έλεγχος συνολοκλήρωσης των μεταβλητών του υποδείγματος για τις 15 χώρες μέλη της ΕΕ…… 162

Πίνακας 4.1.1. Αποτελέσματα εκτιμήσεων συνάρτησης Οικονομικής Ανάπτυξης με τη μέθοδο 2SLS για τις 15 χώρες μέλη της ΕΕ……. 170

Πίνακας 4.1.2. Αποτελέσματα εκτιμήσεων συνάρτησης Τραπεζικής Ανάπτυξης με τη μέθοδο 2SLS για τις 15 χώρες μέλη της ΕΕ……. 172

Πίνακας 4.1.3. Αποτελέσματα εκτιμήσεων συνάρτησης Χρηματιστηριακής Ανάπτυξης με τη μέθοδο 2SLS για τις 15 χώρες μέλη της ΕΕ……. 174

Πίνακας 4.2.1. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Αυστρίας…… 177

Πίνακας 4.2.2. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος του Βελγίου……. 179

Πίνακας 4.2.3. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Δανίας…….. 181

Πίνακας 4.2.4. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Φινλανδίας…… 183

Πίνακας 4.2.5. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Γαλλίας……. 185

Πίνακας 4.2.6. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Γερμανίας……. 187

Πίνακας 4.2.7. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Ελλάδας…… 189

Πίνακας 4.2.8. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Ολλανδίας……. 191

Πίνακας 4.2.9. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Ιρλανδίας…….. 193

Πίνακας 4.2.10. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Ιταλίας…….. 195

Πίνακας 4.2.11. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος του Λουξεμβούργου. 197

Πίνακας 4.2.12. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Πορτογαλίας….. 199

Πίνακας 4.2.13. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Ισπανίας…… 201

Πίνακας 4.2.14. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Σουηδίας…….. 203

Πίνακας 4.2.15. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Αγγλίας……. 205

Πίνακας 4.3.1 Μέσοι ετήσιοι πολλαπλασιαστές από μια πιθανή αύξηση του δείκτη βιομηχανικής παραγωγής κατά 10% το 2000…… 207

Πίνακας 4.3.2. Μέσοι ετήσιοι πολλαπλασιαστές από μια πιθανή αύξηση του δείκτη τιμών καταναλωτή κατά 5% το 2000…….. 209

Πίνακας 4.3.3. Μέσοι ετήσιοι πολλαπλασιαστές από μια πιθανή αύξηση των επιτοκίων κατά 3% το 2000…… 211

Πίνακας 5.3.1 Συμπεράσματα από την εμπειρική ανάλυση για της 15 χώρες μέλη της ΕΕ (Αυστρία-Βέλγιο)…….. 219

Πίνακας 5.3.2. Συμπεράσματα από την εμπειρική ανάλυση για της 15 χώρες μέλη της ΕΕ (Δανία-Φινλανδία)…….. 220

Πίνακας 5.3.3. Συμπεράσματα από την εμπειρική ανάλυση για της 15 χώρες μέλη της ΕΕ (Γαλλία-Γερμανία)……. 221

Πίνακας 5.3.4. Συμπεράσματα από την εμπειρική ανάλυση για της 15 χώρες μέλη της ΕΕ (Ελλάδα-Ολλανδία)…… 222

Πίνακας 5.3.5. Συμπεράσματα από την εμπειρική ανάλυση για της 15 χώρες μέλη της ΕΕ (Ιρλανδία-Ιταλία)…… 223

Πίνακας 5.3.6. Συμπεράσματα από την εμπειρική ανάλυση για της 15 χώρες μέλη της ΕΕ (Λουξεμβούργο-Πορτογαλία)…… 224

Πίνακας 5.3.7. Συμπεράσματα από την εμπειρική ανάλυση για της 15 χώρες μέλη της ΕΕ (Ισπανία-Σουηδία)…….. 225

Πίνακας 5.3.8. Συμπεράσματα από την εμπειρική ανάλυση για της 15 χώρες μέλη της ΕΕ (Αγγλία)…….. 226

Πίνακας 5.4.1. Θεωρητικά συμπεράσματα από την εμπειρική ανάλυση για τις 15 χώρες μέλη της ΕΕ για τη συνάρτηση της Οικονομικής Ανάπτυξης……... 228

Πίνακας 5.4.2. Θεωρητικά συμπεράσματα από την εμπειρική ανάλυση για τις 15 χώρες μέλη της ΕΕ για τη συνάρτηση της Τραπεζικής Ανάπτυξης……. 230

Πίνακας 5.4.3. Θεωρητικά συμπεράσματα από την εμπειρική ανάλυση για τις 15 χώρες μέλη της ΕΕ για τη συνάρτηση της Χρηματιστηριακής Ανάπτυξης……. 232

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 3.3.1.1-2	ΑΕΠ της Αυστρίας στα επίπεδα (GDPAUS) και στις πρώτες διαφορές (DGDPAUS)……..	97
Διάγραμμα 3.3.1.3-4	Τραπεζικές πιστώσεις της Αυστρίας στα επίπεδα (BCAUS) και στις πρώτες διαφορές (DBCAUS)……	98
Διάγραμμα 3.3.1.5-6	Δείκτης τιμών μετοχών της Αυστρίας στα επίπεδα (SMAUS) και στις πρώτες διαφορές (DSMAUS)..……	98
Διάγραμμα 3.3.1.7-8	Επιτόκιο της Αυστρίας στα επίπεδα (RAUS) και στις πρώτες διαφορές (DRAUS)……	99
Διάγραμμα 3.3.1.9-10	Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Αυστρίας στα επίπεδα (INDAUS) και στις πρώτες διαφορές (DINDAUS)…..	99
Διάγραμμα 3.3.2.1-2.	ΑΕΠ του Βελγίου στα επίπεδα (GDPBEL) και στις πρώτες διαφορές (DGDPBEL)……	100
Διάγραμμα 3.3.2.3-4.	Τραπεζικές πιστώσεις του Βελγίου στα επίπεδα (BCBEL) και στις πρώτες διαφορές (DBCBEL)……..…….	101
Διάγραμμα 3.3.2.5-6.	Δείκτης τιμών μετοχών του Βελγίου στα επίπεδα (SMBEL) και στις πρώτες διαφορές (DSMBEL)..…….	101
Διάγραμμα 3.3.2.7-8.	Επιτόκιο του Βελγίου στα επίπεδα (RBEL) και στις πρώτες διαφορές (DRBEL)……	102
Διάγραμμα 3.3.2.9-10.	Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής του Βελγίου στα επίπεδα (INDBEL) και στις πρώτες διαφορές (DINDBEL)…..	102
Διάγραμμα 3.3.3.1-2.	ΑΕΠ της Δανίας στα επίπεδα (GDPDEN) και στις πρώτες διαφορές (DGDPDEN)……..	103
Διάγραμμα 3.3.3.3-4.	Τραπεζικές πιστώσεις της Δανίας στα επίπεδα (BCDEN) και στις πρώτες διαφορές (DBCDEN)……..……	104
Διάγραμμα 3.3.3.5-6.	Δείκτης τιμών μετοχών της Δανίας στα επίπεδα (SMDEN) και στις πρώτες διαφορές (DSMDEN)……..……	104
Διάγραμμα 3.3.3.7-8.	Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Δανίας στα επίπεδα (INDDEN) και στις πρώτες διαφορές (DINDDEN)……..	105
Διάγραμμα 3.3.3.9-10.	Δείκτης τιμών καταναλωτή της Δανίας στα επίπεδα (CPIDEN) και στις πρώτες διαφορές (DCPIDEN)……	105

Διάγραμμα 3.3.4.1-2. ΑΕΠ της Φινλανδίας στα επίπεδα (GDPFIN) και στις πρώτες διαφορές (DGDPFIN)……. 106

Διάγραμμα 3.3.4.3-4. Τραπεζικές πιστώσεις της Φινλανδίας στα επίπεδα (BCFIN) και στις πρώτες διαφορές (DBCFIN)…...……...….... 107

Διάγραμμα 3.3.4.5-6. Δείκτης τιμών μετοχών της Φινλανδίας στα επίπεδα (SMFIN) και στις πρώτες διαφορές (DSMFIN)…...……. 107

Διάγραμμα 3.3.4.7-8. Επιτόκιο της Φινλανδίας στα επίπεδα (RFIN) και στις πρώτες διαφορές (DRFIN)…...……..... 107

Διάγραμμα 3.3.4.9-10. Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Φινλανδίας στα επίπεδα (INDFIN) και στις πρώτες διαφορές (DINDFIN)……. 108

Διάγραμμα 3.3.4.11-12. Δείκτης τιμών καταναλωτή της Φινλανδίας στα επίπεδα (CPIFIN) και στις πρώτες διαφορές (DCPIFIN)……...……. 108

Διάγραμμα 3.3.5.1-2. ΑΕΠ της Γαλλίας στα επίπεδα (GDPFRA) και στις πρώτες διαφορές (DGDPFRA)…...…… 109

Διάγραμμα 3.3.5.3-4. Τραπεζικές πιστώσεις της Γαλλίας στα επίπεδα (BCFRA) και στις πρώτες διαφορές (DBCFRA)……...……. 110

Διάγραμμα 3.3.5.5-6. Δείκτης τιμών μετοχών της Γαλλίας στα επίπεδα (SMFRA) και στις πρώτες διαφορές (DSMFRA)……...…… 110

Διάγραμμα 3.3.5.7-8. Επιτόκιο της Γαλλίας στα επίπεδα (RFRA) και στις πρώτες διαφορές (DRFRA)……. 111

Διάγραμμα 3.3.5.9-10. Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Γαλλίας στα επίπεδα (INDFRA) και στις πρώτες διαφορές (DINDFRA)..……. 111

Διάγραμμα 3.3.6.1-2. ΑΕΠ της Γερμανίας στα επίπεδα (GDPGER) και στις πρώτες διαφορές (DGDPGER)……... 112

Διάγραμμα 3.3.6.3-4. Τραπεζικές πιστώσεις της Γερμανίας στα επίπεδα (BCGER) και στις πρώτες διαφορές (DBCGER)…….. 113

Διάγραμμα 3.3.6.5-6. Δείκτης τιμών μετοχών της Γερμανίας στα επίπεδα (SMGER) και στις πρώτες διαφορές (DSMGER)……... 113

Διάγραμμα 3.3.6.7-8. Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Γερμανίας στα επίπεδα (INDGER) και στις πρώτες διαφορές (DINDGER)…….. 114

Διάγραμμα 3.3.7.1-2. ΑΕΠ της Ελλάδας στα επίπεδα (GDPGRE) και στις πρώτες διαφορές (DGDPGRE)…… 115

Διάγραμμα 3.3.7.3-4. Τραπεζικές πιστώσεις της Ελλάδας στα επίπεδα (BCGRE) και στις πρώτες διαφορές (DBCGRE)…… 116

Διάγραμμα 3.3.7.5-6. Δείκτης τιμών μετοχών της Ελλάδας στα επίπεδα (SMGRE) και στις πρώτες διαφορές (DSMGRE)…….. 116

Διάγραμμα 3.3.7.7-8. Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Ελλάδας στα επίπεδα (INDGRE) και στις πρώτες διαφορές (DINDGRE)……... 117

Διάγραμμα 3.3.7.9-10. Δείκτης τιμών καταναλωτή της Ελλάδας στα επίπεδα (CPIGRE) και στις πρώτες διαφορές (DCPIGRE)……..... 117

Διάγραμμα 3.3.8.1-2. ΑΕΠ της Ολλανδίας στα επίπεδα (GDPHOL) και στις πρώτες διαφορές (DGDPHOL)……..... 118

Διάγραμμα 3.3.8.3-4. Τραπεζικές πιστώσεις της Ολλανδίας στα επίπεδα (BCHOL) και στις πρώτες διαφορές (DBCHOL)……... 119

Διάγραμμα 3.3.8.5-6. Δείκτης τιμών μετοχών της Ολλανδίας στα επίπεδα (SMDHOL) και στις πρώτες διαφορές (DSMHOL)……..... 119

Διάγραμμα 3.3.8.7-8. Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Ολλανδίας στα επίπεδα (INDHOL) και στις πρώτες διαφορές (DINDHOL)…. 120

Διάγραμμα 3.3.8.9-10. Δείκτης τιμών καταναλωτή της Ολλανδίας στα επίπεδα (CPIHOL) και στις πρώτες διαφορές (DCPIHOL)……... 120

Διάγραμμα 3.3.9.1-2. ΑΕΠ της Ιρλανδίας στα επίπεδα (GDPIRE) και στις πρώτες διαφορές (DGDPIRE)……. 121

Διάγραμμα 3.3.9.3-4. Τραπεζικές πιστώσεις της Ιρλανδίας στα επίπεδα (BCIRE) και στις πρώτες διαφορές (DBCIRE)……. 122

Διάγραμμα 3.3.9.5-6. Δείκτης τιμών μετοχών της Ιρλανδίας στα επίπεδα (SMIRE) και στις πρώτες διαφορές (DSMIRE)……. 122

Διάγραμμα 3.3.9.7-8. Επιτόκιο της Ιρλανδίας στα επίπεδα (RIRE) και στις πρώτες διαφορές (DRIRE)…….. 123

Διάγραμμα 3.3.9.9-10. Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Ιρλανδίας στα επίπεδα (INDIRE) και στις πρώτες διαφορές (DINDIRE)…..... 123

Διάγραμμα 3.3.10.1-2. ΑΕΠ της Ιταλίας στα επίπεδα (GDPITA) και στις πρώτες διαφορές (DGDPITA)…… 124

Διάγραμμα 3.3.10.3-4. Τραπεζικές πιστώσεις της Ιταλίας στα επίπεδα (BCITA) και στις πρώτες διαφορές (DBCITA)…… 125

Διάγραμμα 3.3.10.5-6. Δείκτης τιμών μετοχών της Ιταλίας στα επίπεδα (SMITA) και στις πρώτες διαφορές (DSMITA)……... 125

Διάγραμμα 3.3.10.7-8. Επιτόκιο της Ιταλίας στα επίπεδα (RITA) και στις πρώτες διαφορές (DRITA)……..... 125

Διάγραμμα 3.3.10.9-10. Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Ιταλίας στα επίπεδα (INDITA) και στις πρώτες διαφορές (DINDITA)…….. 126

Διάγραμμα 3.3.10.11-12 Δείκτης τιμών καταναλωτή της Ιταλίας στα επίπεδα (CPIITA) και στις πρώτες διαφορές (DCPIITA)…… 126

Διάγραμμα 3.3.11.1-2. ΑΕΠ του Λουξεμβούργου στα επίπεδα (GDPLUX) και στις πρώτες διαφορές (DGDPLUX)……..... 127

Διάγραμμα 3.3.11.3-4. Τραπεζικές πιστώσεις του Λουξεμβούργου στα επίπεδα (BCLUX) και στις πρώτες διαφορές (DBCLUX)……...……. 128

Διάγραμμα 3.3.11.5-6. Δείκτης τιμών μετοχών του Λουξεμβούργου στα επίπεδα (SMLUX) και στις πρώτες διαφορές (DSMLUX)…….…… 128

Διάγραμμα 3.3.11.7-8. Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής του Λουξεμβούργου στα επίπεδα (INDLUX) και στις πρώτες διαφορές (DINDLUX)…. 129

Διάγραμμα 3.3.11.9-10. Δείκτης τιμών καταναλωτή του Λουξεμβούργου στα επίπεδα (CPILUX) και στις πρώτες διαφορές (DCPILUX)……..... 129

Διάγραμμα 3.3.12.1-2. ΑΕΠ της Πορτογαλίας στα επίπεδα (GDPPOR) και στις πρώτες διαφορές (DGDPPOR)…..…… 130

Διάγραμμα 3.3.12.3-4. Τραπεζικές πιστώσεις της Πορτογαλίας στα επίπεδα (BCPOR) και στις πρώτες διαφορές (DBCPOR)……..……. 131

Διάγραμμα 3.3.12.5-6. Δείκτης τιμών μετοχών της Πορτογαλίας στα επίπεδα (SMPOR) και στις πρώτες διαφορές (DSMPOR)……..…… 131

Διάγραμμα 3.3.12.7-8. Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Πορτογαλίας στα επίπεδα (INDPOR) και στις πρώτες διαφορές (DINDPOR)….. 132

Διάγραμμα 3.3.12.9-10. Δείκτης τιμών καταναλωτή της Πορτογαλίας στα επίπεδα (CPIPOR) και στις πρώτες διαφορές (DCPIPOR)……..… 132

Διάγραμμα 3.3.13.1-2. ΑΕΠ της Ισπανίας στα επίπεδα (GDPSP) και στις πρώτες διαφορές (DGDPSP)…..…… 133

Διάγραμμα 3.3.13.3-4. Τραπεζικές πιστώσεις της Ισπανίας στα επίπεδα (BCSP) και στις πρώτες διαφορές (DBCSP)……..……... 134

Διάγραμμα 3.3.13.5-6. Δείκτης τιμών μετοχών της Ισπανίας στα επίπεδα (SMSP) και στις πρώτες διαφορές (DSMSP)……...…….. 134

Διάγραμμα 3.3.13.7-8. Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Ισπανίας στα επίπεδα (INDSP) και στις πρώτες διαφορές (DINDSP)…..…... 135

Διάγραμμα 3.3.13.9-10. Δείκτης τιμών καταναλωτή της Ισπανίας στα επίπεδα CPISP) και στις πρώτες διαφορές (DCPISP)……..…… 135

Διάγραμμα 3.3.14.1-2. ΑΕΠ της Σουηδίας στα επίπεδα (GDPSWE) και στις πρώτες διαφορές (DGDPSWE)……...…… 136

Διάγραμμα 3.3.14.3-4. Τραπεζικές πιστώσεις της Σουηδίας στα επίπεδα (BCSWE) και στις πρώτες διαφορές (DBCSWE)……... 137

Διάγραμμα 3.3.14.5-6. Δείκτης τιμών μετοχών της Σουηδίας στα επίπεδα (SMSWE) και στις πρώτες διαφορές (DSMSWE)……..... 137

Διάγραμμα 3.3.14.7-8. Επιτόκιο της Σουηδίας στα επίπεδα (RSWE) και στις πρώτες διαφορές (DRSWE)……...…… 138

Διάγραμμα 3.3.14.9-10. Δείκτης τιμών καταναλωτή της Σουηδίας στα επίπεδα (CPISWE) και στις πρώτες διαφορές (DCPISWE)……..….. 138

Διάγραμμα 3.3.15.1-2. ΑΕΠ της Αγγλίας στα επίπεδα (GDPUK) και στις πρώτες διαφορές (DGDPUK)……..... 139

Διάγραμμα 3.3.15.3-4. Τραπεζικές πιστώσεις της Αγγλίας στα επίπεδα (BCUK) και στις πρώτες διαφορές (DBCUK)…… 140

Διάγραμμα 3.3.15.5-6. Δείκτης τιμών μετοχών της Αγγλίας στα επίπεδα (SMUK) και στις πρώτες διαφορές (DSMUK)……..... 140

Διάγραμμα 3.3.15.7-8. Επιτόκιο της Αγγλίας στα επίπεδα (RUK) και στις πρώτες διαφορές (DRUK)…….. 141

Διάγραμμα 3.3.15.9-10. Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Αγγλίας στα επίπεδα (INDUK) και στις πρώτες διαφορές (DINDUK)…… 141

Διάγραμμα 4.2.1.	Προσομοίωση υποδείγματος της Αυστρίας……	177
Διάγραμμα 4.2.2.	Προσομοίωση υποδείγματος του Βελγίου …….	179
Διάγραμμα 4.2.3.	Προσομοίωση υποδείγματος της Δανίας ……...	181
Διάγραμμα 4.2.4.	Προσομοίωση υποδείγματος της Φινλανδίας ……	183
Διάγραμμα 4.2.5.	Προσομοίωση υποδείγματος της Γαλλίας …….	185
Διάγραμμα 4.2.6.	Προσομοίωση υποδείγματος της Γερμανίας …….	187
Διάγραμμα 4.2.7.	Προσομοίωση υποδείγματος της Ελλάδας ……	189
Διάγραμμα 4.2.8.	Προσομοίωση υποδείγματος της Ολλανδίας …….	191
Διάγραμμα 4.2.9.	Προσομοίωση υποδείγματος της Ιρλανδίας ……..	193
Διάγραμμα 4.2.10.	Προσομοίωση υποδείγματος της Ιταλίας ……..	195
Διάγραμμα 4.2.11.	Προσομοίωση υποδείγματος του Λουξεμβούργου……	197
Διάγραμμα 4.2.12.	Προσομοίωση υποδείγματος της Πορτογαλίας……..	199
Διάγραμμα 4.2.13.	Προσομοίωση υποδείγματος της Ισπανίας…….....	201
Διάγραμμα 4.2.14.	Προσομοίωση υποδείγματος της Σουηδίας ……...	203
Διάγραμμα 4.2.15.	Προσομοίωση υποδείγματος της Αγγλίας …….....	205

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΊΓΜΑΤΟΣ…….. 239

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ…… 242

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Καθηγητή του Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Μακεδονίας κ. Νικόλαο Δριτσάκη, ο οποίος ως επιβλέπων της διατριβής μου προσέφερε πολύτιμη συνεργασία κατά τη διάρκεια εκπόνησης της διδακτορικής διατριβής.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την Καθηγήτρια του Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Μακεδονίας κ. Ελένη Κατσούλη και τον Αναπληρωτή Καθηγητή κ. Αθανάσιο Βαζακίδη για την επιστημονική, πνευματική και ηθική υποστήριξη που μου παρείχαν, καθώς και για τις πολύτιμες παρατηρήσεις και υποδείξεις για τη βελτίωση της διατριβής αυτής.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στη χρηματοπιστωτική αγορά και την οικονομική ανάπτυξη προσέλκυσε το έντονο ενδιαφέρον των ερευνητών τα τελευταία χρόνια. Η διατριβή αυτή προσπαθεί να αναλύσει τους παράγοντες που επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη εστιάζοντας το ενδιαφέρον του ερευνητή στην επίδραση της χρηματοπιστωτικής αγοράς στην οικονομική ανάπτυξη για τις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση της βιομηχανικής παραγωγής, του πληθωρισμού και των επιτοκίων.

Σκοπός της διατριβής είναι να επαληθεύσει ή να απορρίψει τις βασικές θεωρητικές απόψεις που έχουν αναπτύξει διάφορες οικονομικές σχολές σκέψης σχετικά με την επίδραση της χρηματοπιστωτικής αγοράς στην οικονομική ανάπτυξη.

Για το σκοπό αυτό εκτιμάται ένα διαρθρωτικό υπόδειγμα τριών γραμμικών εξισώσεων με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων δύο σταδίων. Επιπλέον, εξετάζεται η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος εξισώσεων εφαρμόζοντας τη μέθοδο της προσομοίωσης και εκτιμώντας τους δυναμικούς πολλαπλασιαστές σε διάφορες πολιτικές με σκοπό να εξαχθούν συγκριτικά συμπεράσματα για τις οικονομίες των χωρών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Τα αποτελέσματα της εμπειρικής ανάλυσης έδειξαν ότι η χρηματοπιστωτική αγορά επηρεάζει θετικά την οικονομική ανάπτυξη στις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η θετική αυτή σχέση προσδιορίζεται από τα ιδιαίτερα θεσμικά χαρακτηριστικά κάθε χώρας μέλους της ΕΕ και από την οικονομική και νομισματική πολιτική που εφαρμόζεται σε καθεμία ξεχωριστά.

Πιο συγκεκριμένα, από τα αποτελέσματα της έρευνας διαπιστώνεται ότι στη **Γερμανία** και στην **Αγγλία** η επίδραση της τραπεζικής αγοράς στην οικονομική ανάπτυξη είναι μεγαλύτερη από την επίδραση της χρηματιστηριακής αγοράς.

Αντίθετα στη **Δανία,** τη **Φινλανδία**, τη **Γαλλία**, την **Ελλάδα**, την **Ολλανδία**, την **Ιταλία**, την **Πορτογαλία**, την **Ισπανία** και τη **Σουηδία** η επίδραση της χρηματιστηριακής αγοράς στην οικονομική ανάπτυξη είναι μεγαλύτερη από την επίδραση της τραπεζικής αγοράς. Τέλος, για την **Αυστρία,** το **Βέλγιο**, την **Ιρλανδία** και το **Λουξεμβούργο** βρέθηκε ότι υπάρχει συμπληρωματική σχέση ανάμεσά τους.

ABSTRACT

This thesis investigated the relationship between stock market development, credit market development and economic growth. This issue has focused the main interest of theoretical and empirical studies the last decade. So, this thesis tried to analyse the main deterministic factors of economic growth emphasizing the role of stock and credit market on economic growth in 15 European Union member-states taking into account the effect of industrial production index, the inflation rate and the interest rate.

The objective of this thesis was to accept or to reject the basic theoretical hypotheses have been developed by some different school of thoughts relatively to the effects of stock market and credit market on economic growth. For this reason a **system equation model** of three structural functions was estimated by the **two-stage least squares method**. Furthermore, the predictive ability of the system equation model was examined by applying the **simulation method** and by estimation the **dynamic multipliers** in different economic policies in order to result in some comparative conclusions of 15 European Union members-states.

The results of empirical analysis indicated that stock market and credit market have a positive effect on economic growth in **15 European Union members-states**. This positive relationship was defined by the specific institutional characteristics of each one of 15 European Union member-states and by the relative economic and monetary policies.

Therefore, the empirical results of this thesis suggested that the effect of credit market development on economic growth was greater than the effect of stock market development on economic growth in **Germany** and **United Kingdom**. Reversely, the effect of stock market development on economic growth was greater than the effect of credit market development on economic growth in **Denmark, Finland, France, Greece, Holland, Italy, Portugal, Spain and Sweden**. Finally, a complementary relationship between stock market development and credit market development was found in **Austria, Belgium, Ireland and Luxembourg.**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΘΕΜΑ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ

1.1. Γενικά

Η «χρηματοοικονομική ανάπτυξη» αποτελεί ένα πολύ γενικό όρο, και ως εκ τούτου είναι μάλλον δύσκολο να εκτιμήσει κανείς την επίδρασή της στην οικονομική ανάπτυξη, χωρίς ιδιαίτερη εξειδίκευση (Pagano, 1993). Η θετική σχέση ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη και τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη είναι αποτέλεσμα της αύξησης της κεφαλαιακής παραγωγής και της επίτευξης οικονομικής ισορροπίας σε ένα υγιές χρηματοοικονομικό σύστημα (Blackburn et al, 2005).

Η διαφορετική οικονομική πολιτική που υιοθετείται σε κάθε χώρα και το χρηματοοικονομικό σύστημα που τη χαρακτηρίζει καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό τη σχέση ανάμεσα στις εξεταζόμενες μεταβλητές.

Η διατριβή αυτή προσπαθεί να επαληθεύσει το επιχείρημα του Schumpeter (1911), δηλαδή ότι ένα χρηματοοικονομικό σύστημα χαρακτηρίζεται όχι μόνο από το εκάστοτε τραπεζικό σύστημα αλλά και από τη χρηματιστηριακή αγορά.

Η απελευθέρωση των περιορισμών των χρηματοοικονομικών εισροών στη διεθνή χρηματαγορά προκαλεί αύξηση της χρηματιστηριακής ρευστότητας και επιταχύνει την οικονομική ανάπτυξη ενθαρρύνοντας την αύξηση της παραγωγικότητας.

Επιπλέον, η διείσδυση ξένων τραπεζών στην εγχώρια αγορά προάγει την αποτελεσματικότητα του εγχώριου τραπεζικού συστήματος συμβάλλοντας σε μεγάλο βαθμό στην οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας (Levine, 1991). Οι χώρες με ανεπτυγμένο χρηματοοικονομικό σύστημα τείνουν να επιταχύνουν το ρυθμό ανάπτυξής τους ραγδαία λόγω της χρηματιστηριακής ρευστότητας και του τραπεζικού δανεισμού των επιχειρήσεων.

Ο βαθμός παρέμβασης του κράτους στο τραπεζικό σύστημα και ο ρυθμός δανεισμού είναι καθοριστικοί παράγοντες για τη διαμόρφωση της σχέσης ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη και τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη (Demetriades and Luintel, 2001). Η κρατική παρέμβαση στο χρηματοοικονομικό σύστημα έχει θετική επίδραση στη χρηματοοικονομική ανάπτυξη, ενώ αντίθετα η αποτυχία ενδυνάμωσης της χρηματαγοράς αποτελεί αποτυχία της κρατικής παρέμβασης.

1.2. Αιτιολόγηση του θέματος της διατριβής

Τα τελευταία χρόνια η σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή, την τραπεζική και την οικονομική ανάπτυξη έχει προσελκύσει το έντονο ενδιαφέρον των ερευνητών, αφού δεν είναι ξεκάθαρο αν η επίδραση της χρηματιστηριακής αγοράς είναι μεγαλύτερη ή όχι από την επίδραση της τραπεζικής αγοράς στην οικονομική ανάπτυξη, ή αν υπάρχει σχέση συμπληρωματικότητας ανάμεσά τους. Επιπλέον, εύλογο είναι το ερώτημα που γεννάται όσον αφορά τους παράγοντες που επηρεάζουν τη σχέση αυτή.

Η διατριβή αυτή προσπαθεί σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία να εξετάσει τη σχέση αλληλεπίδρασης των παραγόντων που επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη, εστιάζοντας κυρίως την προσοχή στην επίδραση της χρηματοπιστωτικής αγοράς στις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η χρηματοπιστωτική αγορά διακρίνεται στη χρηματιστηριακή αγορά και στην πιστωτική αγορά. Οι παράγοντες που προσδιορίζουν τη σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή αγορά, την πιστωτική αγορά και την οικονομική ανάπτυξη λειτουργούν ως ενδιάμεσα κανάλια (μέσα) επίδρασης.

Επομένως, η διατριβή αυτή προσπαθεί να διερευνήσει τους παράγοντες που επηρεάζουν τη σχέση αυτή και να απαντήσει στα ερωτήματα που γεννώνται μέσα από τη θεωρητική και την εμπειρική ανασκόπηση της πλούσιας βιβλιογραφίας που έχει αναπτυχθεί γύρω από το ζήτημα αυτό.

Εξάλλου, το θέμα με το οποίο διαπραγματεύεται η διατριβή αυτή είναι ένα επίκαιρο θέμα που χρήζει περαιτέρω μελέτης, λόγω των διφορούμενων κριτικών απόψεων που έχουν αναπτύξει διάφορες θεωρητικές σχολές σκέψης, λαμβάνοντας υπόψη κυρίως τα αποτελέσματα των εμπειρικών μελετών, που χρησιμοποιούν διαφορετικές εμπειρικές μεθόδους ανάλυσης, από τα οποία όμως μπορούν να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα.

Συνεπώς, η διατριβή αυτή

- απαντά στα ερωτήματα που έχουν προκύψει και χρήζουν εμπειρικής ανάλυσης,
- προσπαθεί να γεφυρώσει τα θεωρητικά κενά και τις μεθοδολογικές επιφυλάξεις που απορρέουν από τις εμπειρικές μελέτες,
- εξάγει κριτικά συμπεράσματα για τις οικονομίες των χωρών μελών της ΕΕ,
- αποτελεί εφαλτήριο για περαιτέρω έρευνα.

1.3. Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα της διατριβής

Σκοπός τη διατριβής αυτής είναι να διερευνήσει θεωρητικά και εμπειρικά τη σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή, την τραπεζική και την οικονομική ανάπτυξη για τις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Λαμβάνοντας υπόψη την πλούσια βιβλιογραφική ανασκόπηση που έχει αναπτυχθεί γύρω από το θέμα της διατριβής που έχει επικεντρώσει το ενδιαφέρον των ερευνητών τα τελευταία χρόνια και τις διφορούμενες κριτικές απόψεις που έχουν διατυπώσει βασικές θεωρητικές οικονομικές σχολές σκέψης ανακύπτουν ορισμένα ερευνητικά ερωτήματα που μέσα από την εμπειρική ανάλυση πρέπει να απαντηθούν.

- Υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή, την τραπεζική και την οικονομική ανάπτυξη στις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης;
- Ποιοι είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν τη σχέση αυτή;
- Πώς επηρεάζει η τραπεζική ανάπτυξη την οικονομική ανάπτυξη στις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης;
- Πώς επηρεάζει η χρηματιστηριακή ανάπτυξη την οικονομική ανάπτυξη στις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης;
- Πώς επηρεάζει ο πληθωρισμός την τραπεζική ανάπτυξη στις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης;
- Πώς επηρεάζουν τα επιτόκια τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη στις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης;
- Ποια είναι η σχέση ανάμεσα στον πληθωρισμό και τα επιτόκια στις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης;

Στόχος της εμπειρικής ανάλυσης είναι να εξετάσει τη σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή, την τραπεζική και την οικονομική ανάπτυξη για τις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης με τη βοήθεια ενός υποδείγματος εξισώσεων που δημιουργείται για το λόγο αυτό. Από τα αποτελέσματα της εμπειρικής ανάλυσης εξάγονται και τα τελικά συμπεράσματα της έρευνας αυτής.

1.4. Μεθοδολογία της διατριβής

Η εμπειρική ανάλυση βασίζεται στην εκτίμηση ενός υποδείγματος εξισώσεων που εξετάζεται για τις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το υπόδειγμα που εκτιμάται είναι ένα σύστημα 3 διαρθρωτικών γραμμικών εξισώσεων και προσαρμόζεται σε κάθε χώρα επιλέγοντας τον κατάλληλο αριθμό χρονικών υστερήσεων, ικανοποιώντας τη σημαντικότητα των συντελεστών των μεταβλητών που εξετάζονται, συμβαδίζοντας όμως με την οικονομική θεωρία.

Για τη σωστή εκτίμηση του υποδείγματος εφαρμόζεται αρχικά η μέθοδος ανάλυσης των χρονικών σειρών, εστιάζοντας το ενδιαφέρον στους ελέγχους στασιμότητας και συνολοκλήρωσης των μεταβλητών του υποδείγματος.

Ύστερα, στόχος της εμπειρικής ανάλυσης είναι να εκτιμήσει το υπόδειγμα εξισώσεων χρησιμοποιώντας τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων δύο σταδίων (*two stage least squares*) σε καθεμία χώρα από τις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ξεχωριστά.

Η μέθοδος των δύο σταδίων επιλέγεται γιατί το υπόδειγμα που εξετάζεται αποτελεί ένα πλήρες και δυναμικό σύστημα ταυτόχρονων εξισώσεων. Τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων που προκύπτουν, καθορίζουν τη σχέση αλληλεπίδρασης των μεταβλητών που χρησιμοποιούνται στο υπόδειγμα.

Επιπλέον, η εμπειρική ανάλυση αποσκοπεί στη διενέργεια του ελέγχου προβλέψεων για τη σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή ανάπτυξη, την τραπεζική ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη, εφαρμόζοντας τη μέθοδο της προσομοίωσης στο εκτιμημένο υπόδειγμα εξισώσεων και για τις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στόχος της έρευνας είναι να εξεταστεί η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος για να εξαχθούν συγκριτικά συμπεράσματα για τις οικονομίες των χωρών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Πράγματι, από τα εμπειρικά αποτελέσματα της έρευνας εξάγονται χρήσιμα κριτικά συμπεράσματα τόσο για τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη όσο και για την τραπεζική ανάπτυξη των 15 χωρών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς και για το πώς επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξή τους, λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση του πληθωρισμού, των επιτοκίων και της παραγωγικότητας.

1.5. Διάρθρωση της διατριβής

Στο **Κεφάλαιο 1^{ο}** παρουσιάζεται περιληπτικά η εισαγωγή στο θέμα της διατριβής εστιάζοντας το ενδιαφέρον κυρίως στο σκοπό και τα ερευνητικά ερωτήματα που απορρέουν από τη θεωρητική ανάλυση. Επιπλέον, γίνεται αναφορά στην ανάλυση της μεθοδολογίας που θα χρησιμοποιηθεί για την υλοποίηση της εμπειρικής έρευνας και την εξαγωγή των εμπειρικών αποτελεσμάτων που θα προκύψουν από αυτή. Στόχος της έρευνας είναι να αποδείξει αν επαληθεύονται οι βασικές υποθέσεις του υποδείγματος που εκτιμάται.

Στο **Κεφάλαιο 2^{ο}** αναπτύσσεται σε βάθος η θεωρητική και εμπειρική ανασκόπηση βιβλιογραφίας γύρω από το θέμα που απασχολεί τον ερευνητή στη διατριβή αυτή και διερευνώνται με κριτικό τρόπο και με τις μεθόδους της σύνθεσης και της επαγωγής οι βασικές απόψεις των θεωρητικών οικονομικών σχολών σκέψης, λαμβάνοντας υπόψη τις πιο πρόσφατες εμπειρικές μελέτες που έχουν γίνει τις τελευταίες τρεις δεκαετίες.

Στο **Κεφάλαιο 3^{ο}** επικεντρώνεται το ενδιαφέρον στην εξειδίκευση του υποδείγματος της έρευνας που πρόκειται να εκτιμηθεί και λαμβάνοντας υπόψη το θεωρητικό υπόβαθρο και τις συναρτησιακές σχέσεις των μεταβλητών, δημιουργούνται οι βασικές υποθέσεις του. Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι μεταβλητές του υποδείγματος της έρευνας και εξετάζονται οι έλεγχοι της στασιμότητας και της συνολοκλήρωσης των χρονικών σειρών σε κάθε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στο **Κεφάλαιο 4^{ο}** αναλύονται τα αποτελέσματα εκτιμήσεων του υποδείγματος της έρευνας με τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων δύο σταδίων για τις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ενώ εφαρμόζεται και η μέθοδος της προσομοίωσης του υποδείγματος για τη διενέργεια του ελέγχου προβλέψεων και εξάγονται τα εμπειρικά συμπεράσματα της έρευνας για κάθε χώρα μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης ξεχωριστά.

Στο **Κεφάλαιο 5^{ο}** παρουσιάζονται ενδελεχώς τα τελικά συμπεράσματα που απορρέουν από τη θεωρητική και την εμπειρική ανάλυση του θέματος της διατριβής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

2.1. Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό της διατριβής παρουσιάζεται η σχετική με το θέμα θεωρητική και εμπειρική βιβλιογραφική ανασκόπηση. Στο πρώτο μέρος της βιβλιογραφικής ανασκόπησης παρατίθενται κριτικά οι θεωρητικές απόψεις και προσεγγίσεις που έχουν αναπτυχθεί όσον αφορά τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη, από τις πιο γνωστές θεωρητικές σχολές σκέψης, εστιάζοντας το ενδιαφέρον στη μελέτη της επίδρασης της χρηματοπιστωτικής αγοράς στην οικονομική ανάπτυξη. Επίσης, αναλύονται συνοπτικά οι κυριότεροι παράγοντες που επηρεάζουν τη σχέση αυτή, ενώ επιπλέον γίνεται μια ιστορική αναδρομή στις θεωρητικές μελέτες που έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια. Το δεύτερο μέρος της βιβλιογραφικής ανασκόπησης ασχολείται με τις σημαντικότερες εμπειρικές μελέτες και τα υποδείγματα που απορρέουν από αυτές. Τέλος, συνοψίζονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, καταλήγοντας στα θεωρητικά και εμπειρικά κενά που έχουν δημιουργηθεί από τη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη.

2.2. Βασικές έννοιες

Η κατανόηση του ρόλου των χρηματοοικονομικών συστημάτων και των μηχανισμών λειτουργίας τους αποτελεί πρωταρχικό μέλημα για έναν ερευνητή που προσπαθεί να διερευνήσει τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοπιστωτική αγορά και την οικονομική ανάπτυξη.

Το χρηματοοικονομικό σύστημα (*financial system)* είναι πολύπλοκο τόσο στη διάρθρωση όσο και στη λειτουργία του. Ορίζεται ως ένα δίκτυο χρηματοοικονομικών οργανισμών (*financial institutions*) και αγορών (*financial markets*) που παρέχουν δάνεια και πιστώσεις μέσα από καθημερινές συναλλαγές στη διεθνή αγορά. Υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί τύποι χρηματοοικονομικών οργανισμών όπως τράπεζες, ασφαλιστικές εται-

ρίες και άλλοι θεσμικοί επενδυτές, που δραστηριοποιούνται στη χρηματοοικονομική αγορά. Πυρήνας όμως του χρηματοοικονομικού συστήματος είναι το τραπεζικό σύστημα (*banking system*) που απαρτίζεται από την Κεντρική Τράπεζα, τις εμπορικές τράπεζες και τους ειδικούς πιστωτικούς οργανισμούς (Προβόπουλος και Καπόπουλος, 2001, σελ. 85).

Σύμφωνα με τους Ευθύμογλου (1992, σελ 11-14) και Πετράκη (1999, σελ. 71-74) σε μια ανεπτυγμένη οικονομία το χρηματοοικονομικό σύστημα επιτελεί τις εξής λειτουργίες:

- αποτελεί τη βάση του συστήματος πληρωμών (πληρωμές λογαριασμών μέσω τραπεζών, χρήση επιταγών για αγορά αγαθών),
- πραγματοποιεί τη συλλογή και την κατανομή των αποταμιευτικών πόρων,
- παρέχει διευκολύνσεις για την αύξηση της ρευστότητας διαμέσω των πιστώσεων,
- συμβάλει στην αποτελεσματική λειτουργία ενός οικονομικού συστήματος διαμέσω της παραγωγής πληροφοριών, της διαχείρισης και διανομής του κινδύνου,
- αποσκοπεί στη μεταφορά οικονομικών πλεονασμάτων από τις *πλεονασματικές μονάδες* (δηλαδή μονάδες που διαθέτουν μεγαλύτερο εισόδημα από όσο επιθυμούν να καταναλώσουν, όπως τα νοικοκυριά) στις *ελλειμματικές μονάδες* (δηλαδή μονάδες που διαθέτουν μικρότερο εισόδημα από όσο επιθυμούν να καταναλώσουν την τρέχουσα περίοδο ή να επενδύσουν, όπως οι επιχειρήσεις),
- προάγει την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της ανάπτυξης των επενδύσεων.

Η χρηματοοικονομική διαμεσολάβηση (*financial intermediation*) αποτελεί τον κινητήριο μοχλό του χρηματοοικονομικού συστήματος. Η μεταφορά των κεφαλαίων μπορεί να γίνει είτε με άμεση επικοινωνία και διαπραγμάτευση μεταξύ αποταμιευτών και δανειζομένων (*άμεση χρηματοδότηση*) είτε με την παρέμβαση διαμεσολαβητών (*έμμεση χρηματοδότηση*). Τα πιστωτικά ιδρύματα, όπως οι τράπεζες, αποτελούν τον κύριο χρηματοοικονομικό οργανισμό σε κάθε οικονομία. Ο παραδοσιακός ρόλος των τραπεζών είναι ο ρόλος του διαμεσολαβητή (*intermediary*) ανάμεσα σε αποταμιευτές και πιστωτές (Προβόπουλος, 1995).

Το τραπεζικό σύστημα λειτουργεί ως μια δεξαμενή συλλογής αποταμιευτικών πόρων, με αποτέλεσμα το κόστος των συναλλαγών για κάθε επιμέρους επενδυτή να είναι πολύ μικρότερο. Το φαινόμενο των οικονομιών κλίμακας υφίσταται, επειδή το συνολικό κόστος διεκπεραίωσης μιας συναλλαγής στο τραπεζικό σύστημα αυξάνει ολοένα και λιγότερο, καθώς ανέρχεται ο όγκος των συναλλαγών (Προβόπουλος, 1995, Κουσενίδης, Σταυρόπουλος και Χουρβουλιάδης, 2006).

Η τράπεζα (*bank*) ορίζεται ως το κερδοσκοπικό χρηματοπιστωτικό ίδρυμα, που η κύρια δραστηριότητά του είναι η συγκέντρωση του χρήματος από τους καταθέτες και ο δανεισμός του χρήματος έναντι τόκου. Τα έσοδά της προέρχονται:

- από τη διαφορά ανάμεσα στον τόκο με τον οποίο χρεώνει τους δανειολήπτες και τον τόκο που αποδίδει στους καταθέτες της,
- από την είσπραξη προμήθειας για την παροχή διάφορων υπηρεσιών.

Ωστόσο, καθοριστικό ρόλο στο τραπεζικό σύστημα και στην οικονομία γενικότερα, διαδραματίζει η Κεντρική Τράπεζα (*Central Bank*) σε κάθε χώρα, η οποία ασκεί τις εξής λειτουργίες:

- παρέχει τραπεζικές υπηρεσίες στο δημόσιο,
- εποπτεύει τη λειτουργία ολόκληρου του τραπεζικού συστήματος,
- αποτελεί το κεντρικό όργανο για το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τον έλεγχο της εφαρμογής της νομισματικής πολιτικής

(Σταφυλίδης και Στραβελάκης, 2004).

Το τραπεζικό σύστημα αποτελεί ένα ευαίσθητο τομέα της οικονομίας λόγω του ρόλου του, αφού μια πιθανή πιστωτική κρίση έχει αρνητικές επιπτώσεις σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο. Για το λόγο αυτό, οι τράπεζες διέπονται από αυστηρούς κανόνες λειτουργίας όσον αφορά το δανεισμό και τις καταθέσεις των πελατών τους με την παροχή δεσμευτικών εγγυήσεων. Μια τράπεζα δεν μπορεί απλώς να χρεοκοπήσει όπως μια οποιαδήποτε επιχείρηση, γιατί μπορεί να προκαλέσει γενικευμένο πανικό και να οδηγήσει την οικονομία σε ύφεση.

Σύμφωνα με την υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς (*Efficient Market Hypothesis*) (Fama, 1970), η αποτελεσματικότητα της κατανομής των πόρων αναφέρεται στον τρόπο που κατανέμονται οι χρηματοπιστωτικοί πόροι στους επενδυτές. Η αγορά πρέπει να κατευθύνει τους πόρους αυτούς, ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη παραγωγικότητά τους.

Η αποτελεσματική κατανομή των κεφαλαίων ή αποταμιεύσεων πραγματοποιείται με τα χρηματοοικονομικά μέσα (*financial instruments*), όπως τα ομόλογα ή τα δάνεια, που έχουν δημιουργηθεί στο χρηματοοικονομικό σύστημα και διοχετεύονται σ' αυτό διαμέσω των χρηματοοικονομικών αγορών. Η ανάπτυξη των χρηματοοικονομικών αγορών, όπως η πρωτογενής αγορά (*primary market*) και η δευτερογενής αγορά (*secondary market*), οδηγούν στη βελτίωση των χρηματοοικονομικών προϊόντων (Αγγελόπουλος, 2005).

Πρωτογενής είναι η αγορά στην οποία πραγματοποιείται η δημόσια εγγραφή για την αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου μιας επιχείρησης με έκδοση νέων μετοχών ή που πραγματοποιείται η δημοπράτηση μιας νέας έκδοσης τίτλων. Τα χρηματοοικονομικά προϊόντα εμφανίζονται για πρώτη φορά στην πρωτογενή αγορά.

Δευτερογενής αγορά ορίζεται η αγορά στην οποία εισάγονται και διαπραγματεύονται καθημερινά νέες μετοχές, όπως στο Χρηματιστήριο Αξιών (*Stock Exchange*), όπου αγοράζονται και πωλούνται οι τίτλοι του δημοσίου μετά την αρχική τους δημοπράτηση.

Στην πρωτογενή αγορά δραστηριοποιούνται κυρίως χρηματοοικονομικοί οργανισμοί που λειτουργούν ως ανάδοχοι ή ως βασικοί διαπραγματευτές όπως τα πιστωτικά ιδρύματα (οι τράπεζες), ενώ στις δευτερογενείς αγορές δραστηριοποιούνται κυρίως ιδιώτες ή θεσμικοί επενδυτές (Αγγελόπουλος, 2005).

Επιπλέον, στην πρωτογενή αγορά οι επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται για να αντλήσουν κεφάλαια εκδίδοντας αξιόγραφα τα οποία πωλούν στο επενδυτικό κοινό, ενώ η δευτερογενής αγορά δίνει τη δυνατότητα στους επενδυτές να ρευστοποιούν τα αξιόγραφα που έχουν αγοράσει. Συνεπώς, η δευτερογενής αγορά διευκολύνει τη χρηματοδότηση των επιχειρήσεων, γιατί η δυνατότητα εύκολης ρευστοποίησης που παρέχει, καθιστά πιο ελκυστικά τα προσφερόμενα αξιόγραφα.

Συνεπώς, η χρηματοπιστωτική αγορά αποτελεί το *κλειδί λειτουργίας* του χρηματοοικονομικού συστήματος, αφού διαμέσω αυτής διακινούνται και διοχετεύονται στους τελικούς χρήστες τα πλεονάζοντα κεφάλαια της οικονομίας (Πετράκης, 1999, σελ. 79).

Οι χρηματοπιστωτικές αγορές χαρακτηρίζονται από *δύο βασικά μοντέλα* που έχουν αναδυθεί μέσα από την οργάνωση του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Το πρώτο μοντέλο βασίζεται στις αγορές κεφαλαίων (*capital-market based model*), ενώ το δεύτερο μοντέλο στηρίζεται στον κύριο ρόλο που διαδραματίζουν οι τράπεζες και οι άλλοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί (*bank-based intermediation model*). Οι ΗΠΑ, ο Καναδάς

και η Αγγλία θεωρείται ότι έχουν χρηματοοικονομικά συστήματα που στηρίζονται στις αγορές κεφαλαίων, ενώ οι ηπειρωτικές ευρωπαϊκές χώρες (π.χ η Γερμανία) και η Ιαπωνία στην τραπεζική διαμεσολάβηση (Αλεξάκης και Πετράκης, 1990).

Η βασική διαφορά των δύο μοντέλων είναι ότι το μοντέλο της τραπεζικής διαμεσολάβησης συμβάλει στην ανάπτυξη των οικονομιών κλίμακας και στην επίλυση προβλημάτων που απορρέουν από ασύμμετρη πληροφόρηση, ενώ το μοντέλο της αγοράς κεφαλαίων προβλέπει τα μέσα για μια πιο αποτελεσματική διαφοροποίηση κινδύνου διασφαλίζοντας υψηλότερο βαθμό ρευστότητας στους επενδυτές. Με τον όρο ασύμμετρη πληροφόρηση ορίζεται η πληροφόρηση που είναι διαθέσιμη σ' ένα μόνο ορισμένο τμήμα μετόχων μιας επιχείρησης (Πετράκης, 1999, σελ. 148-151).

Τα χρηματιστήρια είναι αγορές στις οποίες εξειδικευμένοι διαμεσολαβητές αγοράζουν και πωλούν χρεόγραφα σ' ένα συγκεκριμένο και κοινό ρυθμιστικό περιβάλλον κάτω από ένα κοινό σύνολο κανονισμών διαμέσω ενός κλειστού λειτουργικού συστήματος που υπάρχει για τη διευκόλυνση των συναλλαγών αυτών (Θωμαδάκης και Ξανθάκης, 1990).

Μια ανεπτυγμένη χρηματιστηριακή αγορά (*stock market*), χαρακτηρίζεται από αυξημένη συναλλακτική δραστηριότητα και από μεγάλη ρευστότητα, ενώ διακρίνεται για το βάθος και το πλάτος της. Η έννοια «βάθος» αναφέρεται στο μέγεθος των εντολών αγορών και πωλήσεων γύρω από την τιμή της τελευταίας συναλλαγής, ενώ η έννοια «πλάτος» αναφέρεται στη συμμετοχή ενός ικανού αριθμού επενδυτών με διαφορετικούς επενδυτικούς ορίζοντες (Συριόπουλος, 1999, σελ 81).

Οι Σταυρόπουλος, Βαζακίδης και Τσόπογλου (2004) αναλύουν πληρέστερα τις μεθόδους αποτίμησης των περιουσιακών στοιχείων μιας επιχείρησης στα πλαίσια εφαρμογών του Ελληνικού Γενικού Λογιστικού Σχεδίου, επισημαίνοντας ότι στόχος της επιχείρησης είναι η κατάρτιση του ετήσιου ισολογισμού της με σκοπό την αποτίμηση και την απογραφή της περιουσίας της. Η αποτίμηση της περιουσίας της αποτελεί βασική προϋπόθεση για την εισαγωγή της στη χρηματιστηριακή αγορά διαμέσω των μετοχών, των ομολόγων ή των χρεογράφων που έχει στην κατοχή της. Οι μετοχές και τα χρεόγραφα αποτιμώνται στην κατά είδος χαμηλότερη τιμή μεταξύ της τρέχουσας τιμής και της τιμής κτήσης τους.

Όμως, ποιοι είναι οι μηχανισμοί (τα κανάλια) επίδρασης της χρηματοπιστωτικής αγοράς στην οικονομική ανάπτυξη; Το εύλογο αυτό ερώτημα προσπαθεί να απαντήσει

η διατριβή αυτή, εστιάζοντας το ενδιαφέρον στα κανάλια επίδρασης της νομισματικής πολιτικής, όπως το επιτόκιο και ο πληθωρισμός, ενώ η επίδραση της παραγωγικότητας θεωρείται φυσικό επακόλουθο της αύξησης του ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης.

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στους παράγοντες που προκαλούν την αύξηση του πληθωρισμού. Οι υψηλότεροι μισθοί και υψηλότερες εισοδηματικές διαφορές σημαίνουν υψηλότερο κόστος παραγωγής που οδηγεί σε άνοδο των τιμών των προϊόντων (Δριτσάκης και Αδαμόπουλος, 2002, Dritsakis and Adamopoulos, 2004).

Εκτός από την επίδραση της χρηματιστηριακής και της πιστωτικής αγοράς στην οικονομική ανάπτυξη υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη όπως οι εξαγωγές, οι επενδύσεις, η κατανάλωση και οι εισαγωγές, λαμβάνοντας υπόψη τη λογιστική ταυτότητα του εθνικού εισοδήματος.

Η θεωρητική υπόθεση για τη σχέση ανάμεσα στις εξαγωγές και την οικονομική ανάπτυξη αρχικά διατυπώθηκε από τον Ricardo (1817). Σύμφωνα μ' αυτήν το εμπόριο δίνει τη δυνατότητα σε μια χώρα να διακρίνεται από την παραγωγή προϊόντων στα οποία παρουσιάζει συγκριτικό πλεονέκτημα, με αποτέλεσμα να επιτυγχάνει υψηλότερο επίπεδο εθνικού πλούτου. Σύμφωνα με την υπόθεση της κατευθυνόμενης από τις εξαγωγές ανάπτυξης (*export-led growth*), οι εξαγωγές αποτελούν το βασικό παράγοντα διαμέσω του οποίου η διαδικασία απελευθέρωσης του εμπορίου επηρεάζει το επίπεδο παραγωγής και ιδιαίτερα το ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης (*rate of economic growth*).

Η οικονομική θεωρία δείχνει ότι η επέκταση των εξαγωγών, προάγει την οικονομική ανάπτυξη διαμέσου δύο σταδίων. Στο πρώτο στάδιο βελτιώνοντας την αποδοτικότητα στην κατανομή των παραγωγικών πόρων και στο δεύτερο στάδιο αυξάνοντας την ποσότητά τους διαμέσου της συσσώρευσης του κεφαλαίου. Η επέκταση των εξαγωγών αυξάνει την παραγωγικότητα προσφέροντας μεγαλύτερες οικονομίες κλίμακας (Helpman and Krugman, 1985). Επίσης, οι εξαγωγές χαλαρώνουν τους περιορισμούς του ξένου συναλλάγματος και κατά συνέπεια παρέχουν μεγαλύτερη πρόσβαση στις διεθνείς αγορές (Esfahani, 1991).

Ο Edwards (1992) για να ελέγξει εμπειρικά αν οι εξαγωγές προάγουν την οικονομική ανάπτυξη, χρησιμοποίησε την ανάλυση της παλινδρόμησης και έδειξε ότι υπάρχει μια θετική σχέση ανάμεσα στην ανάπτυξη των εξαγωγών και στην οικονομική ανάπτυξη.

Η θεωρία της ενδογενούς ανάπτυξης δίνει έμφαση στο ρόλο των εξαγωγών πάνω στην οικονομική ανάπτυξη, επισημαίνοντας ότι οι εξαγωγές αυξάνουν τη μακροχρόνια ανάπτυξη διαμέσω της ανάπτυξης των καινοτομιών στον τομέα της έρευνας και της τεχνολογίας (Lucas, 1988, Grossman and Helpman, 1992).

Ο Tyler (1981) εξέτασε ένα δείγμα 55 αναπτυσσόμενων χωρών και κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι εξαγωγές και οι ακαθάριστες επενδύσεις είναι οι πιο σημαντικοί προσδιοριστικοί παράγοντες της οικονομικής ανάπτυξης.

Θεωρητικά, οι ακαθάριστες επενδύσεις επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη άμεσα αυξάνοντας το απόθεμα του φυσικού κεφαλαίου στην οικονομία (Plossner, 1992) και έμμεσα προάγοντας την τεχνολογία (Levine and Renelt, 1992).

Πρόσφατες εμπειρικές μελέτες έδωσαν έμφαση στο διαφοροποιημένο ρόλο των ιδιωτικών και των δημόσιων επενδύσεων στην αναπτυξιακή διαδικασία. Οι δημόσιες επενδύσεις συμβάλουν στην οικονομική ανάπτυξη προσφέροντας δημόσια αγαθά που είναι απαραίτητα στην οικονομική ανάπτυξη. Οι δαπάνες αυτές είναι συμπληρωματικές προς την ιδιωτική επένδυση και τείνουν να έχουν θετική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη. Οι Khan and Kumar (1997) έδειξαν ότι οι επιδράσεις των ιδιωτικών και των δημόσιων επενδύσεων στην ανάπτυξη διαφέρουν σημαντικά με την ιδιωτική επένδυση να είναι πιο παραγωγική από τη δημόσια επένδυση.

Ο Wagner (1883) είναι ο πρώτος που παρατήρησε τη διαχρονική τάση αύξησης των δημοσίων δαπανών, την οποία συνδύασε με τους θετικούς ρυθμούς της οικονομικής ανάπτυξης. Καθώς αναπτύσσεται μια οικονομία, οι δημόσιες δαπάνες ως ποσοστό του ακαθάριστου εθνικού προϊόντος αυξάνουν σε βάρος των δαπανών του ιδιωτικού τομέα.

Οι Δριτσάκη και Αδαμόπουλος (2002) και οι Dritsaki and Adamopoulos (2005) εξετάζοντας τη σχέση αλληλεπίδρασης των παραγόντων που επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη, για την Ευρωπαϊκή Ένωση, διαπιστώνουν ότι ο πληθωρισμός και τα επιτόκια έχουν αρνητική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη, ενώ η συναλλαγματική ισοτιμία και η προσφορά χρήματος έχουν θετική επίδραση.

Στόχος της διατριβής είναι να επικεντρώσει το ενδιαφέρον της μόνο στην επίδραση της χρηματιστηριακής και της πιστωτικής αγοράς στην οικονομική ανάπτυξη, λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση της παραγωγικότητας, των επιτοκίων και του πληθωρισμού.

2.3. Ανασκόπηση Θεωρητικής Βιβλιογραφίας

2.3.1. Χρηματοοικονομική Ανάπτυξη και Οικονομική Ανάπτυξη

Η θεωρητική ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη ξεκινά από τη μελέτη του Schumpeter (1911) που εστίασε το ενδιαφέρον του στις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες που παρέχονται από τους διαμεσολαβητές και υποστήριξε ότι απαραίτητη προϋπόθεση για την οικονομική ανάπτυξη αποτελεί η προώθηση καινοτομιών (Ghali, 1999). Σύμφωνα με τον Schumpeter (1912) «*ένα καλά λειτουργικό χρηματοοικονομικό σύστημα θα προκαλέσει τεχνολογική καινοτομία αναγνωρίζοντας, επιλέγοντας, χρηματοδοτώντας εκείνους τους επιχειρηματίες, που αναμένεται να υλοποιήσουν επιτυχημένα τις παραγωγικές τους επενδύσεις*».

Ο Robinson (1952) ισχυρίζεται ότι *«όταν η επιχείρηση ηγείται η χρηματοοικονομία ακολουθεί*». Η χρηματοοικονομική ανάπτυξη ακολουθεί την οικονομική ανάπτυξη ως αποτέλεσμα της αυξημένης ζήτησης για χρηματοοικονομικές υπηρεσίες (Friedman and Schwartz, 1963).

Είναι γεγονός όμως ότι στη θεωρητική και στην εμπειρική βιβλιογραφία έχουν αναπτυχθεί διφορούμενες απόψεις σχετικά με τη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στη χρηματοοικονομική ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη. Οι θεωρητικές μελέτες και τα συμπεράσματα που απορρέουν από αυτές βασίζονται στο θεωρητικό υπόβαθρο ορισμένων σχολών σκέψης που αναδύθηκαν από τις αρχές του προηγούμενου αιώνα στην οικονομική επιστήμη.

Οι θεωρητικές σχολές σκέψης μπορούν να διαιρεθούν σε τρεις κατηγορίες: (i) τους στρουκτουραλιστές, (ii) τους ρεπρεσσιονιστές και (iii) τους οπαδούς της θεωρίας ενδογενούς ανάπτυξης.

Οι πρώτοι ισχυρίζονται ότι η χρηματοοικονομική ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της αύξησης της αποταμίευσης των χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων και της ανάπτυξης του κεφαλαίου. Σύμφωνα με τους στρουκτουραλιστές οι ποιοτικές μακροοικονομικές μεταβλητές, όπως η χρηματοοικονομική διαμεσολάβηση, επηρεάζουν θετικά την οικονομική ανάπτυξη (Goldsmith, 1969, Gurley and Shaw, 1955, Patrick, 1966, Thornton, 1996, Demetriades and Luintel, 1996a, και Berthelemy and Varoudakis, 1998).

Ο Patrick (1966) υποστήριξε ότι υπάρχουν δύο πιθανές αιτιακές σχέσεις ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη. Η πρώτη θεωρία που καλείται ως υπόθεση ζήτησης (*demand following*), ορίζει ότι η ζήτηση για χρηματοοικονομικές υπηρεσίες εξαρτάται από την ανάπτυξη της πραγματικής παραγωγής, την εμπορευματοποίηση και τον εκσυγχρονισμό του αγροτικού τομέα και άλλων υποκατάστατων προϊόντων.

Η δεύτερη μορφή αιτιακής σχέσης ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη καλείται ως υπόθεση προσφοράς (*supply leading*) και έχει δύο λειτουργίες: α) να μεταφέρει πόρους από τους παραδοσιακούς χαμηλής ανάπτυξης τομείς σε σύγχρονους υψηλής ανάπτυξης τομείς και β) να ενθαρρύνει και να προάγει την επιχειρηματική δραστηριότητα στους σύγχρονους αυτούς τομείς. Η διαθεσιμότητα των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών ενθαρρύνει τη ζήτηση για τις υπηρεσίες αυτές από τους επιχειρηματίες σε σύγχρονους αναπτυξιακούς τομείς.

Συνεπώς, η υπόθεση της ζήτησης ορίζει ότι οι χρηματοοικονομικές αγορές αναπτύσσονται με βάση την αύξηση της ζήτησης των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών και επιπλέον προσδιορίζει τη μονόδρομη αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη με κατεύθυνση από την οικονομική προς τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη, ενώ η υπόθεση της προσφοράς προσδιορίζει την αντίθετη αιτιακή σχέση από τη χρηματοοικονομική προς την οικονομική ανάπτυξη.

Οι *ρεπρεσσιονιστές*, ανάμεσά τους οι McKinnon (1973) και Shaw (1973), διατείνονταν ότι η χρηματοοικονομική απελευθέρωση με τη μορφή μιας κατάλληλης τιμής απόδοσης στα πραγματικά χρηματικά διαθέσιμα αποτελεί μέσο για την προαγωγή της οικονομικής ανάπτυξης. Το απαραίτητο δόγμα της υπόθεσης αυτής είναι ότι ένα χαμηλό ή αρνητικό πραγματικό επιτόκιο θα αποθαρρύνει την αποταμίευση, θα μειώσει τη διαθεσιμότητα των δανειζόμενων κεφαλαίων για επένδυση που με τη σειρά τους θα μειώσουν το ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης. Στο υπόδειγμα των Mackinnon- Shaw αποδεικνύεται ότι μια πιο μεγάλη απελευθέρωση του χρηματοοικονομικού συστήματος προκαλεί αύξηση στην αποταμίευση και στην επένδυση και κατά συνέπεια προάγει την οικονομική ανάπτυξη.

Η σχολή των McKinnon-Shaw εξέτασε τις επιδράσεις της κρατικής παρέμβασης στην ανάπτυξη του χρηματοοικονομικού συστήματος. Σύμφωνα με τους McKinnon (1973) και

Shaw (1973), οι κρατικοί περιορισμοί στο τραπεζικό σύστημα, όπως τα άμεσα πιστωτικά προγράμματα και οι υψηλές τιμές των επιτοκίων, έχουν αρνητικές επιδράσεις στην ανάπτυξη του χρηματιστηριακού τομέα και συνεπώς μειώνουν την οικονομική ανάπτυξη.

Οι McKinnon (1973) και Shaw (1973) διατείνονταν ότι η χρηματοοικονομική εμβάθυνση συνεπάγεται όχι μόνο υψηλότερη παραγωγικότητα του κεφαλαίου αλλά επίσης υψηλότερο όγκο επενδύσεων. Οι πολιτικές που οδηγούν σε χαμηλότερες αποταμιεύσεις προκαλούν μείωση των επενδύσεων και κατ' επέκταση του ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης. Τα υψηλότερα επιτόκια που απορρέουν από τη χρηματοοικονομική απελευθέρωση ενθαρρύνουν τα νοικοκυριά να αυξήσουν τις αποταμιεύσεις.

Σύμφωνα με τους ρεπρεσσιονιστές οι πραγματικοί δείκτες τιμών των οικονομικών μεταβλητών προσδιορίζουν το ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης. Για παράδειγμα η πραγματική τιμή των επιτοκίων και η συναλλαγματική τιμή καθορίζει την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας. Η αναθεώρηση της υπόθεσης των McKinnon-Shaw έγινε στις έρευνες των Galbis (1977), Matthieson (1980), Fry (1988), και των Roubini-Salla-i-Martin (1992).

Η ***ομοιότητα*** που παρουσιάζουν οι δύο σχολές σκέψης σε πρόσφατες εμπειρικές μελέτες που συνδέουν τις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες με ένα σταθερό ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης, έγκειται στα *κανάλια* που επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της εκμετάλλευσης των επενδυτικών πόρων. Η αποτελεσματική κατανομή των πόρων προάγει την οικονομική ανάπτυξη στα πλαίσια ενός ανεπτυγμένου και απελευθερωμένου χρηματοοικονομικού συστήματος.

Η θεωρία της ενδογενούς ανάπτυξης κατέληξε σε όμοια συμπεράσματα με τη θεωρητική σχολή των McKinnon-Shaw όσον αφορά τη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη. Σύμφωνα με τη θεωρία της ενδογενούς ανάπτυξης η χρηματιστηριακή διαμεσολάβηση έχει θετική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη (Greenwood and Jovanovic, 1990, Shan, Morris and Sun, 2001), ενώ η κρατική παρέμβαση στο χρηματιστηριακό σύστημα έχει αρνητική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη (King and Levine, 1993b).

Η θεωρία της ενδογενούς ανάπτυξης υποστηρίζει ότι ένας υψηλότερος ρυθμός αποταμιεύσεων οδηγεί σε μεγαλύτερη οικονομική ανάπτυξη. Επιπλέον, επαληθεύει τη θετική επίδραση της χρηματοοικονομικής στην οικονομική ανάπτυξη, όπως διαφαίνεται από τις εκτιμήσεις διάφορων μοντέλων που απορρέουν μέσα από τη θεωρία αυτή.

Επίσης, προβλέπει ότι η ανάπτυξη του εμπορίου ανάμεσα σε δύο ή περισσότερες χώρες οδηγεί σε αύξηση του μεγέθους της αγοράς, αυξάνει την αποτελεσματικότητα για επένδυση και τις θετικές εξωτερικότητες για τις επιχειρήσεις (Rivera-Batiz and Romer, 1991).

Όσον αφορά τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη στις πρόσφατες μελέτες το έντονο ενδιαφέρον απορρέει κυρίως από τη βαθιά γνώση και τις τεχνικές των υποδειγμάτων ενδογενούς ανάπτυξης που εκτιμώνται και αποδεικνύουν ότι ο ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης σχετίζεται με τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη, την τεχνολογία και την κατανομή του εισοδήματος, το πολιτικό σύστημα και τη νομοθεσία.

Τα περισσότερα θεωρητικά μοντέλα ακολουθούν την ενδογενή θεωρία ανάπτυξης. Ο Pagano (1993) προτείνει τρεις τρόπους με τους οποίους η χρηματοοικονομική ανάπτυξη επηρεάζει την οικονομική ανάπτυξη εξετάζοντας ένα υπόδειγμα ενδογενούς θεωρίας ανάπτυξης. Πρώτον, μπορεί να αυξήσει την παραγωγικότητα των επενδύσεων, δεύτερον ένας αποδοτικός χρηματοοικονομικός τομέας μειώνει το κόστος συναλλαγών και έτσι αυξάνει το μερίδιο των αποταμιεύσεων που συνδέεται με τις παραγωγικές επενδύσεις και τρίτον, η ανάπτυξη του χρηματοοικονομικού τομέα μπορεί είτε να προάγει είτε να μειώσει τις αποταμιεύσεις.

Πολλά υποδείγματα δίνουν έμφαση στην καλύτερη λειτουργία των χρηματοοικονομικών αγορών και στο ρόλο της χρηματοοικονομικής διαμεσολάβησης που ενθαρρύνει την αποτελεσματική κατανομή των πόρων και κατά συνέπεια στην οικονομική ανάπτυξη.

Οι Greenwood and Jovanovic (1990), Levine (1991), Bencivenga and Smith (1991), και ο Saint-Paul (1992) ήταν ανάμεσα στους πρώτους που χρησιμοποίησαν υποδείγματα της ενδογενούς θεωρίας ανάπτυξης, για να εξετάσουν το ρόλο της χρηματοοικονομικής διαμεσολάβησης στην οικονομική ανάπτυξη. Οι χρηματοοικονομικές αγορές επιτρέπουν στους ιδιώτες επενδυτές να διατηρήσουν το διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο για να επιλέξουν την πιο παραγωγική τεχνολογία και να αντιμετωπίσουν πιθανές διαταραχές στη ζήτηση των προϊόντων. Η αποδοτικότητα των επιχειρήσεων αυξάνεται μειώνοντας την πρόωρη ρευστοποίηση του επιχειρησιακού κεφαλαίου τους. Κατά τη διάρκεια των κρίσεων ρευστότητας οι επενδυτές μπορούν να πουλήσουν τα μερίδιά τους σε άλλο διαμεσολαβητή στην αγορά.

Ο Saint-Paul (1992) αναπτύσσει ένα υπόδειγμα όπου οι χρηματοοικονομικές αγορές επηρεάζουν την τεχνολογική πρόοδο. Στην έρευνα αυτή εκτιμάται η θετική επίδραση της τεχνολογίας στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη που είναι σε μεγάλο βαθμό ευέλικτη και επιτρέπει τη διαφοροποίηση των προϊόντων με χαμηλή παραγωγικότητα.

Οι King and Levine (1993b) εξετάζουν ένα ενδογενές υπόδειγμα οικονομικής ανάπτυξης, σύμφωνα με το οποίο οι διαμεσολαβητές αποκτούν πληροφορίες για την ποιότητα των καταναλωτικών προϊόντων που δεν είναι άμεσα διαθέσιμα στους ιδιώτες επενδυτές και στις δημόσιες αγορές. Το πλεονέκτημα της πληροφόρησης καθιστά τους διαμεσολαβητές ικανούς να επενδύουν σε προϊόντα καινοτομίας προάγοντας με τον τρόπο αυτό την οικονομική ανάπτυξη (De La Fuente and Marin, 1996).

Η Levine (1997) διατείνεται ότι η χρηματοοικονομική ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω δύο καναλιών, *της κεφαλαιακής συσσώρευσης* και *της τεχνολογικής καινοτομίας*, ενώ οι King and Levine (1993b) διατείνονται ότι το κανάλι μεταβίβασης από τη χρηματοοικονομική προς την οικονομική ανάπτυξη είναι *η καινοτομία* που αποτελεί κινητήριο μοχλό της οικονομικής ανάπτυξης. Οι χρηματοοικονομικές αγορές αξιολογούν τα πιο αποδοτικά καινοτομικά προϊόντα και συμβάλουν στην αποτελεσματική κατανομή των πόρων.

2.3.2. Χρηματιστηριακή Αγορά και Οικονομική Ανάπτυξη

Τα τελευταία χρόνια η σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη έχει αποτελέσει αντικείμενο εκτεταμένης έρευνας. Το ζήτημα που τίθεται είναι αν η χρηματιστηριακή ανάπτυξη προηγείται ή ακολουθεί της οικονομικής ανάπτυξης. Μια γενική άποψη που επικρατεί είναι ότι η χρηματιστηριακή ανάπτυξη έχει θετική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη.

Η θεωρητική άποψη ότι η χρηματιστηριακή ανάπτυξη αιτιάται της οικονομικής ανάπτυξης ως αποτέλεσμα της αυξημένης ζήτησης χρηματοοικονομικών υπηρεσιών υποστηρίχθηκε αρχικά από τον Robinson (1952) και αργότερα από τους Friedman και Schwartz (1963), σχετικά με τη ζήτηση του χρήματος.

Μια καλά οργανωμένη χρηματιστηριακή αγορά, η οποία επιτρέπει στους επενδυτές να διαφοροποιούνται από το μη-συστηματικό κίνδυνο, μπορεί να αυξήσει την οριακή παραγωγικότητα του κεφαλαίου (Pagano, 1993). Η Levine (1991) επίσης διατείνεται ότι μια ανεπτυγμένη χρηματιστηριακή αγορά επιτρέπει στους αντιπροσώπους να αποφεύγουν τον κίνδυνο ρευστότητας.

Σύμφωνα όμως με μια άλλη σημαντική θεωρητική προσέγγιση, η ανάπτυξη του χρηματιστηρίου ίσως να επηρεάζει την οικονομική μεγέθυνση διαμέσω της διαφοροποίησης του κινδύνου αγοράς. Ο Obstfeld (1994) υποστηρίζει ότι ο διεθνής κίνδυνος κατανεμημένος μέσω των διεθνώς ολοκληρωμένων χρηματιστηρίων βελτιώνει την κατανομή των πόρων και επιταχύνει τη διαδικασία της οικονομικής μεγέθυνσης.

Πιο πρόσφατα το ενδιαφέρον εστιάζεται στους *χρηματιστηριακούς δείκτες και στην επίδραση των χρηματιστηρίων στην οικονομική ανάπτυξη.* Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη υπήρξε αντικείμενο έντονων θεωρητικών και εμπειρικών μελετών (Demirguc-Kunt and Levine, 1996, Levine and Zervos, 1998).

Οι Levine and Zervos (1996, 1998) εξέτασαν τον ιδιαίτερο ρόλο των χρηματιστηρίων, δεδομένο ότι οι τράπεζες παρέχουν διαφορετικές υπηρεσίες από τα χρηματιστήρια, και έδειξαν ότι έχουν θετική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη. Τα χρηματιστήρια και οι τράπεζες είναι υποκατάστατες πηγές χρηματοδότησης των επιχειρήσεων, αφού όταν μια επιχείρηση εκδίδει μια νέα μετοχή οι ανάγκες δανεισμού από το τραπεζικό σύστημα μειώνονται.

Το συνολικό επίπεδο αυξημένης χρηματιστηριακής *κεφαλαιοποίησης* μπορεί να συνοδευτεί από μια αύξηση του όγκου των τραπεζικών συναλλαγών, αν όχι μια αύξηση σε ένα νέο δανεισμό καθώς οι διαμεσολαβητές παρέχουν συμπληρωματικές υπηρεσίες σε εκδότες νέων μετοχών, όπως η άδεια εισόδου στο χρηματιστήριο. Έτσι, είναι πιθανό ότι το συνολικό επίπεδο ανάπτυξης της χρηματιστηριακής αγοράς να συμβαδίζει με την ανάπτυξη του τραπεζικού συστήματος.

Τα χρηματιστήρια συμβάλουν στην κινητοποίηση των εγχώριων αποταμιεύσεων αυξάνοντας το σύνολο των διαθέσιμων χρηματοοικονομικών στοιχείων των αποταμιευτών με τα οποία διαφοροποιούν τα χαρτοφυλάκιά τους. Με τον τρόπο αυτό παρέχουν μια σημαντική πηγή κεφαλαιακής επένδυσης με σχετικά χαμηλό κόστος Οι Rousseau and Wachtel (2000) και οι Beck et al (2003) διαπιστώνουν ότι η χρηματιστηριακή

ρευστότητα και η τραπεζική ανάπτυξη προβλέπουν από κοινού το μελλοντικό ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης.

Η χρηματιστηριακή ρευστότητα, όπως εκτιμάται από την αξία διαπραγμάτευσης των μετοχών σε σχέση με το μέγεθος της αγοράς και την αξία διαπραγμάτευσης σχετικά με το μέγεθος της οικονομίας, σχετίζεται θετικά με το ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης, την κεφαλαιακή συσσώρευση και την ανάπτυξη της παραγωγικότητας. Οι μεγάλες χρηματιστηριακές αγορές είναι ρευστές και λιγότερο μεταβλητές και πιο ολοκληρωμένες διεθνώς από τις μικρότερες αγορές. Χώρες με ισχυρή νομοθεσία και διεθνώς αποδεκτά λογιστικά πρότυπα και απεριόριστες διεθνείς κεφαλαιακές εισροές, τείνουν να έχουν πιο ρευστά χρηματιστήρια.

Οι Bencivenga, Smith and Starr (1996) και η Levime (1991) υποστηρίζουν ότι η χρηματιστηριακή ρευστότητα ή η ικανότητα να διαπραγματεύεται ή να εμπορεύεται κάποιος τις μετοχές εύκολα, είναι πολύ σημαντική για την οικονομική μεγέθυνση. Οι Bencivenga and Smith (1991) παρουσιάζουν ένα υπόδειγμα στο οποίο οι ιδιώτες αντιμετωπίζουν αβεβαιότητα σχετικά με τις ανάγκες της μελλοντικής ρευστότητας. Μπορούν να επιλέξουν να επενδύσουν σ' ένα ρευστό αλλά με χαμηλή παραγωγικότητα προϊόν ή σ' ένα μη ρευστό ριψοκίνδυνο και με μεγαλύτερη παραγωγικότητα προϊόν.

Η Levine (1991) εξετάζει ένα υπόδειγμα όπου πολλές ρευστές χρηματιστηριακές αγορές μειώνουν τα αντικίνητρα να επενδύουν σε μακροχρόνια προϊόντα, επειδή οι επενδυτές μπορούν εύκολα να επενδύσουν τα μερίδιά τους αν χρειαστούν τις αποταμιεύσεις τους πριν τα προϊόντα παραχθούν. Η αυξημένη ρευστότητα συνεπώς επιτρέπει να γίνουν επενδύσεις σε μακροχρόνια και υψηλής απόδοσης προϊόντα.

Παρομοίως, οι Devereux and Smith (1994) δείχνουν ότι μεγαλύτερη διεθνής κατανομή κινδύνου διαμέσω διεθνώς ολοκληρωμένων χρηματιστηρίων ενθαρρύνουν μια μετατόπιση του χαρτοφυλακίου από ασφαλείς χαμηλής απόδοσης επενδύσεις σε ριψοκίνδυνες υψηλής απόδοσης επενδύσεις, επιταχύνοντας συνεπώς τη μακροχρόνια ανάπτυξη. Αυτά τα υποδείγματα ρευστότητας και κινδύνου επίσης υπονοούν ότι μεγαλύτερη ρευστότητα και μεγαλύτερη διεθνής ολοκλήρωση της κεφαλαιαγοράς αναμφίβολα επηρεάζουν το ρυθμό αποταμίευσης.

Από την άλλη πλευρά υπάρχουν αμφιβολίες όσον αφορά την επίδραση των χρηματιστηρίων στη μακροχρόνια ανάπτυξη. Για παράδειγμα, ο ρόλος των χρηματιστηρίων στη βελτίωση της ασύμμετρης πληροφόρησης έχει αμφισβητηθεί έντονα από τον (Stiglitz, 1985).

Οι Demirguc-Kunt and Levine (1996) επισημαίνουν ότι η αυξημένη χρηματιστηριακή ρευστότητα ίσως αποτρέπει την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω δύο καναλιών. Πρώτον, ίσως μειώνει τις αποταμιεύσεις διαμέσω του εισοδήματος. Δεύτερον, μειώνοντας την αβεβαιότητα που σχετίζεται με τις επενδύσεις, μεγαλύτερη χρηματιστηριακή ρευστότητα ίσως να περιορίζει τις αποταμιεύσεις.

2.3.3. Πιστωτική Αγορά και Οικονομική Ανάπτυξη

Η βιβλιογραφία δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην ***επίδραση της πιστωτικής αγοράς*** αγνοώντας τη δυναμική επίδραση της χρηματιστηριακής αγοράς όσον αφορά την αποτελεσματική κατανομή των κεφαλαίων σε μια ελεύθερη αγορά. Σύμφωνα με τον Keynes (1936) υποστηρίζεται ότι σ' ένα λιγότερο ανεπτυγμένο χρηματοοικονομικό σύστημα η ανάπτυξη της ***πιστωτικής αγοράς*** υποτίθεται ότι *είναι απεριόριστη λόγω της μεγάλης αύξησης της προσφοράς χρήματος είτε εξαιτίας της παρουσίας αβάσιμων ισορροπιών στο τραπεζικό σύστημα είτε εξαιτίας της πιθανότητας δανεισμού από τη χρηματαγορά ή την Κεντρική Τράπεζα.*

Κατά συνέπεια, σύμφωνα με την άποψη αυτή η διαθεσιμότητα του χρήματος στο χρηματοοικονομικό τομέα μεταφράζεται σε πιστωτική ανάπτυξη που καταλήγει σε οικονομική ανάπτυξη. Όμως, ενδογενείς περιορισμοί στην πιστωτική αγορά, όπως η ατελής πληροφόρηση, θα μπορούσαν να αποτελέσουν ένα σημαντικό εμπόδιο για την αποτελεσματική κατανομή πιστώσεων ακόμα και όταν θεωρείται ότι οι τράπεζες είναι απελευθερωμένες από τις υψηλές τιμές των επιτοκίων.

Οι Stiglitz and Weiss (1981) μελέτησαν τη σημασία των τραπεζών στην αποτελεσματική κατανομή πιστώσεων, ιδιαίτερα σε νέες καινοτομικές επενδύσεις. Μια υψηλή χρηματική αμοιβή μπορεί να ενθαρρύνει μόνο τους ριψοκίνδυνους πελάτες, αφού όσο πιο υψηλός είναι ο κίνδυνος τόσο πιο υψηλή είναι η αναμενόμενη απόδοση από τις επεν-

δύσεις. Το γεγονός αυτό θα μπορούσε να αποθαρρύνει τους επενδυτές ώστε να κάνουν λιγότερο ριψοκίνδυνες επενδύσεις. Σε περιόδους επιβολής υψηλών επιτοκίων, οι επενδυτές ευνοούνται από επενδύσεις με υψηλά κίνητρα. Ο περιορισμός των κινήτρων ανάπτυξης καινοτομίας θα έχει αρνητική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη μακροχρόνια.

Οι King and Levine (1993a) εκτιμώντας διαφορετικά μέτρα τραπεζικής ανάπτυξης για διάφορες χώρες, ανακαλύπτουν ότι η ανάπτυξη του τραπεζικού τομέα μπορεί να προάγει την οικονομική ανάπτυξη μακροχρόνια. Τα κέρδη των τραπεζών μειώνονται λόγω της αύξησης του επιτοκίου δανεισμού (Stiglitz and Weiss, 1981).

Οι Jayratne and Strahan (1996) δείχνουν ότι η ποσότητα του τραπεζικού δανεισμού αυξάνεται σημαντικά οδηγώντας σε υψηλότερο ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης. Οι ερευνητές αυτοί υποστηρίζουν ότι στις μεταβατικές χώρες οι πιο πολλές επενδύσεις οφείλονται στην αύξηση των ταμειακών ροών και στο γεγονός ότι οι άμεσες ξένες επενδύσεις έχουν υποκατασταθεί από την εγχώρια χρηματοδότηση.

Οι κρατικοί περιορισμοί στα τραπεζικά συστήματα, διαμέσω της επιβολής ορίων στα επιτόκια καταθέσεων αλλά και ρευστών διαθεσίμων, μειώνουν την αποδοτικότητα του κεφαλαίου. Η κρατική ιδιοκτησία των τραπεζών είναι μια μορφή κρατικής παρέμβασης στα χρηματοοικονομικά συστήματα που ίσως να έχει αρνητική επίδραση στη χρηματοοικονομική ανάπτυξη. Η ιδιωτικοποίηση των κρατικών τραπεζών μπορεί να αυξήσει την κατανομή των πιστώσεων και κατά συνέπεια την ποιότητα και την ποσότητα των επενδύσεων.

Οι Bagehot (1873) και Schumpeter (1911) έδωσαν έμφαση στην κρισιμότητα της επίδρασης του τραπεζικού συστήματος στην οικονομική ανάπτυξη και επισημαίνουν τις θετικές συνέπειες όταν οι τράπεζες ενεργούν αποτελεσματικά ενθαρρύνοντας την καινοτομία και την οικονομική ανάπτυξη αναγνωρίζοντας και χρηματοδοτώντας παραγωγικές επενδύσεις. Σε αντίθεση, ο Lucas (1988) υποστηρίζει ότι οι τράπεζες επηρεάζουν παθητικά την οικονομική ανάπτυξη.

2.3.4. Χρηματοπιστωτική Αγορά και Οικονομική Ανάπτυξη

Σε μια σύγχρονη οικονομία οι τράπεζες και τα χρηματιστήρια αποτελούν ένα μεγάλο τμήμα του χρηματοοικονομικού συστήματος. Αν και έχουν διαφορετικούς ρόλους στη διαδικασία της οικονομικής ανάπτυξης, η μοναδικότητά τους είναι δύσκολο να εστιαστεί στα πλαίσια της οικονομικής ανάπτυξης. Η ανάπτυξη της χρηματιστηριακής αγοράς είναι απαραίτητη για την επίτευξη της αποτελεσματικής κατανομής των πόρων όταν το κράτος επιτρέπει την απελευθέρωση της αγοράς.

Ενώ οι τράπεζες χρηματοδοτούν μόνο τους αξιόπιστους πελάτες, τα χρηματιστήρια μπορούν να χρηματοδοτήσουν τα πιο παραγωγικά και καινοτομικά επενδυτικά προϊόντα. Όσον αφορά τη συσσώρευση του φυσικού κεφαλαίου τα χρηματιστήρια και οι τράπεζες παρέχουν πόρους εξωτερικής χρηματοδότησης προς τις επιχειρήσεις. Για τον σκοπό της κατανομής πόρων παράγουν πληροφορίες και διαφέρουν μόνο στον τρόπο που η πληροφόρηση μεταδίδεται.

Στα χρηματιστήρια οι πληροφορίες αναφέρονται στις τιμές των μετοχών, ενώ στις τράπεζες αναφέρονται στα δάνεια. Οι Dow and Gorton (1997) διατείνονται ότι αν ο βασικός ρόλος των χρηματιστηρίων είναι να *συλλέγει πληροφορίες για την εκτίμηση, τη χρηματοδότηση και τον έλεγχο*, οι τράπεζες ίσως είναι *ισοδύναμα αποτελεσματικές* με τα χρηματιστήρια για την αποδοτική κατανομή των πόρων.

Η εξέλιξη της χρηματιστηριακής αγοράς έχει επίδραση στη λειτουργία των τραπεζικών ιδρυμάτων και κατ' επέκταση στην οικονομική ανάπτυξη. Αυτό σημαίνει ότι η χρηματιστηριακή αγορά είναι πιο σημαντική ειδικά για ένα αριθμό αναδυόμενων αγορών και ο ρόλος τους δεν μπορεί να αγνοηθεί (Khan and Senhadji, 2000). Όπως αναφέρουν οι Levine and Zervos (1998), «*ένα καλά οργανωμένο χρηματιστήριο όχι μόνο μπορεί να κινητοποιήσει το κεφάλαιο και να διαφοροποιήσει τον κίνδυνο ανάμεσα σε πράκτορες της αγοράς, αλλά επίσης παρέχει διαφορετικές χρηματοοικονομικές υπηρεσίες σε σχέση με τον τραπεζικό τομέα ενθαρρύνοντας την οικονομική ανάπτυξη*».

Μπορούν να ενθαρρύνουν τα χρηματιστήρια και οι τράπεζες την οικονομική ανάπτυξη; Η θεωρία παρέχει διφορούμενες προβλέψεις σχετικά με το αν τα χρηματιστήρια και οι τράπεζες έχουν σχέση συμπληρωματικότητας ή υποκατάστασης ή αν επηρεάζουν την ανάπτυξη η μια περισσότερο από την άλλη. Οι Levine and Zervos (1998)

διατείνονται ότι τα χρηματιστήρια και οι τράπεζες παρέχουν συμπληρωματικές χρηματο-οικονομικές υπηρεσίες σε μια οικονομία, άρα προάγουν την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας.

Οι Boyd and Prescott (1986) επισημαίνουν το σημαντικό ρόλο των τραπεζών στην καλύτερη κατανομή των πόρων, ενώ οι Stiglitz (1985) και Bhide (1993) αντίθετα, υποστηρίζουν ότι τα χρηματιστήρια δεν θα παράγουν την ίδια βελτίωση στην κατανομή των πόρων και στην εταιρική διακυβέρνηση όπως οι τράπεζες. Οι Arestis et al (2001) και οι Atje and Jovanovic (1993) επισημαίνουν ότι η επίδραση της τραπεζικής ανάπτυξης στην οικονομική ανάπτυξη είναι μεγαλύτερη από την επίδραση της χρηματιστηριακής, αν και οι δύο παράγοντες παίζουν σημαντικό ρόλο στην οικονομική ανάπτυξη.

Από την άλλη πλευρά ορισμένα υποδείγματα ενδογενούς ανάπτυξης δίνουν έμφαση στο γεγονός ότι αγορές *μετριάζουν* την αναποτελεσματική δύναμη του μονοπωλίου που ασκούν οι τράπεζες και τονίζουν ότι η ανταγωνιστική φύση των αγορών ενθαρρύνει καινοτομικές αναπτυξιακές δραστηριότητες που αντιτίθενται στην υπερβολικά επιφυλακτική προσέγγιση που υιοθετούν οι τράπεζες (Allen and Gale, 2000).

Τελικά, ορισμένες θεωρίες επισημαίνουν ότι δεν είναι οι τράπεζες ή οι αγορές, αλλά οι τράπεζες και οι αγορές. Επίσης, δεν διακρίνουν ξεκάθαρα τους ρόλους που παίζουν διαφορετικά χρηματοοικονομικά ιδρύματα όπως οι τράπεζες και οι ασφαλιστικές εταιρίες, χρηματιστηριακές αγορές ή αγορές ομολόγων όσον αφορά τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη. Σε ορισμένες μελέτες, οι τράπεζες και οι ασφαλιστικές εταιρίες θεωρούνται τυπικά ως ενδιάμεσοι παρά ως αγορές.

Επομένως, είναι δύσκολο να αποτιμηθεί: α) αν υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στην τραπεζική και την οικονομική ανάπτυξη όταν εξετάζεται η επίδραση της χρηματιστηριακής ανάπτυξης, β) αν οι τράπεζες και τα χρηματιστήρια έχουν ανεξάρτητη επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη ή γ) αν η συνολική χρηματοοικονομική ανάπτυξη επηρεάζει την οικονομική ανάπτυξη καθιστώντας δύσκολη τη διερεύνηση της επίδρασης των τραπεζών και των χρηματιστηρίων στην οικονομική ανάπτυξη ξεχωριστά.

2.3.5. Χρηματοοικονομικά συστήματα

Στη βιβλιογραφία έχει αναπτυχθεί και μια τρίτη υπόθεση όσον αφορά τη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη. Η υπόθεση αυτή ορίζεται ως υπόθεση των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, (Merton and Bodie, 1995, Levine, 1997) και είναι σύμφωνη με τις δύο προηγούμενες υποθέσεις της προσφοράς και της ζήτησης.

Το ζήτημα δεν είναι οι πηγές χρηματοδότησης, αλλά η δημιουργία ενός περιβάλλοντος που οι χρηματοοικονομικές υπηρεσίες παρέχονται πιο αποτελεσματικά. Έμφαση πλέον δίνεται στην καλύτερη λειτουργία και οργάνωση των χρηματιστηριακών και πιστωτικών αγορών όσον αφορά τη δομή του χρηματοοικονομικού συστήματος που συνθέτουν. Όσο ένα χρηματοοικονομικό σύστημα αναπτύσσεται γίνεται πιο αποδοτικό ως προς την παροχή των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών του (Levine, 1997).

Οι Levine and Zervos (1998), McKinnon (1993) και Shaw (1973) έχουν υποστηρίξει ότι τα περισσότερο ανεπτυγμένα χρηματοοικονομικά συστήματα προάγουν την οικονομική ανάπτυξη συμβάλλοντας στην αύξηση των αποταμιεύσεων και διευκολύνουν τις επενδύσεις. Επιπλέον, ένα καλά ανεπτυγμένο χρηματοοικονομικό σύστημα προάγει την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας διαμέσω της τεχνολογικής προόδου και της ανάπτυξης καινοτομικών προϊόντων και υπηρεσιών (Schumpeter, 1912) αυξάνοντας τη ζήτηση για χρηματοοικονομικές υπηρεσίες (Levine, 1997).

Άλλοι οικονομολόγοι όμως εξέφρασαν σκεπτικισμό σχετικά με τη δυνατότητα των χρηματοοικονομικών συστημάτων να επηρεάσουν την οικονομική ανάπτυξη (Lucas, 1988, Chandavakar, 1992). Σύμφωνα με τους Boyd and Smith (1998), Demirguc-Kunt and Levine (2001), οι τράπεζες και τα χρηματιστήρια συμβαδίζουν ταυτόχρονα ενώ αποτελούν διαφορετικά τμήματα ενός χρηματοοικονομικού συστήματος, δεν ανταγωνίζονται αλλά βελτιώνουν το διαφορετικό κόστος συναλλαγών και πληροφόρησης σ' ένα χρηματοοικονομικό σύστημα.

Οι τράπεζες μπορούν να ενθαρρύνουν την οικονομική ανάπτυξη πιο αποτελεσματικά από τα χρηματιστήρια στις αναπτυσσόμενες οικονομίες και στην περίπτωση των κρατικών τραπεζών οι αποτυχίες στην αγορά μπορούν να ξεπεραστούν (Gerschenkron, 1962). Οι τράπεζες που δεσμεύονται με κανονιστικούς περιορισμούς μπορούν να εκμεταλλευ-

τούν οικονομίες κλίμακας και ανταγωνισμού για τη συλλογή και επεξεργασία πληροφοριών (Beck and Levine, 2002).

Πράγματι, τραπεζικά χρηματοοικονομικά συστήματα είναι σε πολύ καλύτερη θέση από τα αντίστοιχα της χρηματιστηριακής αγοράς, τα οποία μειώνουν τα κίνητρα των επενδυτών να αναζητούν και να αποκτούν πληροφορίες (Stiglitz, 1985, Singh, 1997). Ασύμμετρη πληροφόρηση επιτείνεται περισσότερο μάλλον στα χρηματοοικονομικά συστήματα αγοράς παρά στα τραπεζικά συστήματα (Boyd and Prescott, 1986).

Οι έρευνες των Allen and Gale (1995, 1997) τείνουν προς την κατεύθυνση αυτή. Σύμφωνα με τους Allen and Gale (1995) το αμερικάνικο χρηματοοικονομικό σύστημα αγοράς και γερμανικό τραπεζικό σύστημα διακρίνονται για την ικανότητα να παρέχουν επενδυτικές ευκαιρίες όσον αφορά την κατανομή κινδύνου διαμέσω μακροχρόνιων δεσμεύσεων.

Οι υποστηρικτές των πιστωτικών οικονομικών συστημάτων (Stiglitz, 1985, Shleifer and Vishny, 1997) επισημαίνουν ότι σε «υψηλού βαθμού» ρευστές αγορές η πληροφόρηση διαχέεται άμεσα προς τους ριψοκίνδυνους επενδυτές, αφού οι μικροεπενδυτές είναι ανίκανοι να ασκούν εταιρικό έλεγχο και να διαχειρίζονται τους πιθανούς κινδύνους αγοράς. Ο συνδυασμός των αποτυχιών αγοράς ίσως να οδηγεί σε μη αποτελεσματική κατανομή αποταμιεύσεων. Οι τράπεζες που διατηρούν μια μακροχρόνια σχέση με τις επιχειρήσεις μετριάζουν τις πιθανές αποτυχίες αγοράς.

Αντιθέτως, η θεωρία της κεφαλαιαγοράς επισημαίνει τα πλεονεκτήματα των καλά οργανωμένων χρηματαγορών και τονίζει τα προβλήματα των τραπεζικών χρηματοοικονομικών συστημάτων. Οι Rajan (1992), Weinstein and Yahef (1998), και οι Black and Moersch (1998) εστιάζονται στις αδυναμίες των τραπεζικών χρηματοοικονομικών συστημάτων. Οι μεγάλες τράπεζες τείνουν να ενθαρρύνουν τις επιχειρήσεις για επενδυτικές δραστηριότητες αποσπώντας μεγάλα ενοίκια από αυτές αφήνοντάς τους χαμηλά κέρδη και μικρότερα κίνητρα για την αγορά καινοτομικών προϊόντων.

Οι La Porta et al (1997), και η Levine (1998, 1999b), υποστηρίζουν ότι είναι αναγκαία η δημιουργία ενός ισχυρού νομοθετικού συστήματος που θα προστατεύει το δικαίωμα των επενδυτών να επενδύουν αξιόπιστα. Σε χώρες όπου το νομικό σύστημα ενισχύει τα δικαιώματα αυτά αποτελεσματικά, το χρηματοοικονομικό σύστημα γίνεται πιο αποδοτικό στην παροχή υπηρεσιών προς τον ιδιωτικό τομέα.

Ένα ζήτημα άμεσου ενδιαφέροντος, σύμφωνα με την έρευνα της Παγκόσμιας Τράπεζας (2001) όσον αφορά τα χρηματοοικονομικά συστήματα των αναπτυσσόμενων χωρών όπου κυριαρχεί η χρηματιστηριακή αγορά, είναι εκείνο της ασύμμετρης πληροφόρησης. Η ασύμμετρη πληροφόρηση επικεντρώνεται στη δυνατότητα επιλογής των δανειζομένων στα πλαίσια της τραπεζικής και χρηματιστηριακής αγοράς.

2.3.6. Παράγοντες που επηρεάζουν τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη

Αν και η μελέτη της Levine (2003) εστιάζεται στην ανάλυση της επίδρασης των επενδύσεων και της παραγωγικότητας στην οικονομική ανάπτυξη, υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που προάγουν την οικονομική ανάπτυξη, όπως η χρηματοοικονομική διαμεσολάβηση, η χρηματοοικονομική απελευθέρωση, το άνοιγμα της οικονομίας ή η απελευθέρωση του εμπορίου γενικότερα διαμέσω της επίδρασης κυρίως των εξαγωγών, οι επενδύσεις, οι δημόσιες δαπάνες, ο πληθωρισμός και τα επιτόκια.

i) Χρηματοοικονομική διαμεσολάβηση

Τα τελευταία χρόνια το ενδιαφέρον έχει εστιαστεί στη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στη χρηματοοικονομική διαμεσολάβηση και την οικονομική ανάπτυξη. Ορισμένες μελέτες που βασίζονται στη θεωρία της ενδογενούς ανάπτυξης διατείνονται ότι η χρηματοοικονομική διαμεσολάβηση προάγει την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της παραγωγικής δραστηριότητας (Goldsmith, 1969, McKinnon, 1973, Shaw, 1973).

Σύμφωνα με την παραδοσιακή θεωρία της οικονομικής ανάπτυξης, η χρηματοοικονομική διαμεσολάβηση σχετίζεται με το επίπεδο του αποθέματος κεφαλαίου ανά εργάτη, ή με το επίπεδο της παραγωγικότητας, αλλά όχι με τους αντίστοιχους ρυθμούς ανάπτυξης που αποδίδονται στην εξωγενή τεχνολογική πρόοδο.

Οι χρηματοοικονομικοί διαμεσολαβητές ενθαρρύνουν τη χρηματοδότηση των πιο ανεπτυγμένων παραγωγικών επιχειρήσεων μειώνοντας το κόστος πληροφόρησης και τις ασυμμετρίες που απορρέουν. Έτσι, προάγουν την αποτελεσματική κατανομή των πόρων και επιταχύνουν την τεχνολογική καινοτομία και την οικονομική ανάπτυξη (King and Levine,

1993b). Ο ρόλος των χρηματοοικονομικών διαμεσολαβητών είναι η παροχή ρευστότητας επενδύσεων και υπηρεσιών σε ιδιώτες επενδυτές (Diamond and Dybvig, 1983). Η αποτελεσματική λειτουργία της χρηματοοικονομικής διαμεσολάβησης προάγει την εμπιστοσύνη των επενδυτών για επικερδείς επενδύσεις και νέες αποταμιεύσεις, οδηγεί στην ανάπτυξη της παραγωγής, ενώ αυξάνει τη ζήτηση των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών στο χρηματοοικονομικό σύστημα (Greenwood and Jovanovic, 1990).

ii) Χρηματοοικονομική απελευθέρωση

Η επίδραση της αποδοτικότητας του κεφαλαίου ως κύρια πηγή της μακροχρόνιας ανάπτυξης σύμφωνα με τη θεωρία της ενδογενούς ανάπτυξης, προβλέπει ότι η χρηματοοικονομική απελευθέρωση και η απελευθέρωση του εμπορίου σε συνδυασμό με την επένδυση σε ανθρώπινο και φυσικό κεφάλαιο προάγουν την οικονομική ανάπτυξη (Romer, 1986, Lucas, 1988, Rivera-Batiz and Romer, 1991, King and Levine, 1993b).

Η χρηματοοικονομική απελευθέρωση προάγει την οικονομική ανάπτυξη αυξάνοντας το λόγο της αποταμίευσης προς το ΑΕΠ, το λόγο της αποταμίευσης προς την επένδυση και τέλος, την οριακή παραγωγικότητα του κεφαλαίου (King and Levine, 1993b, Pagano, 1993). Οι Blackburn and Hung (1998) παρέχουν μια θεωρητική ανάλυση της επίδρασης της χρηματοοικονομικής απελευθέρωσης και της απελευθέρωσης του εμπορίου στην οικονομική ανάπτυξη. Το θεωρητικό τους μοντέλο προβλέπει ότι η χρηματοοικονομική απελευθέρωση και η απελευθέρωση του εμπορίου από κοινού προάγουν το ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης.

iii) Εξαγωγές, επενδύσεις, δημόσιες δαπάνες, πληθωρισμός, παραγωγικότητα.

Τις τελευταίες δεκαετίες έχει αναπτυχθεί έντονο ενδιαφέρον όσον αφορά τη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στις εξαγωγές και την οικονομική ανάπτυξη. Η οικονομική θεωρία δείχνει ότι η ανάπτυξη των εξαγωγών, προάγει την οικονομική ανάπτυξη διαμέσου δύο σταδίων. Στο πρώτο στάδιο βελτιώνοντας την αποδοτικότητα στην κατανομή των παραγωγικών πόρων και στο δεύτερο στάδιο αυξάνοντας την ποσότητά τους διαμέσω της συσσώρευσης του κεφαλαίου (Dritsaki and Adamopoulos, 2003).

Η επέκταση των εξαγωγών οδηγεί σε κέρδη ξένου συναλλάγματος, χρηματοδοτεί τα κεφαλαιουχικά αγαθά και τις εισαγωγές ενδιάμεσων αγαθών αυξάνοντας την παραγωγή τους (Bhagwati, 1978, Krueger, 1978). Επειδή, οι δυναμικές αγορές προσφέρουν μεγαλύτερες οικονομίες κλίμακας, η εξαγωγική οικονομία αυξάνει την παραγωγικότητά της μέσα από τη βελτίωση της κατανομής των πόρων και με την ανάπτυξη της τεχνολογικής καινοτομίας (Balassa, 1978, Δριτσάκη, Βαζακίδης και Αδαμόπουλος, 2003).

Τρία τουλάχιστον είναι τα επιχειρήματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παροχή θεωρητικής λογικής υπέρ της υπόθεσης ότι οι εξαγωγές και η οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας αλληλοσχετίζονται. Πρώτον, η πρόταση του Keynes, σύμφωνα με την οποία, η αύξηση των εξαγωγών οδηγεί μέσω του πολλαπλασιαστή του εξωτερικού εμπορίου, σε επέκταση της οικονομικής ανάπτυξης. Δεύτερον, το επιχείρημα ότι οι εξαγωγές αποφέρουν συνάλλαγμα το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εισαγωγή κεφαλαιουχικών προϊόντων προάγοντας την οικονομική ανάπτυξη. Τρίτον, ο ανταγωνισμός οδηγεί σε ανάπτυξη των οικονομιών κλίμακας και σε επιτάχυνση της τεχνολογίας στην παραγωγή, δύο σημαντικές πηγές ανάπτυξης της οικονομίας (Δριτσάκη και Αδαμόπουλος, 2002).

Το βασικό επιχείρημα *a priori* είναι ότι η επέκταση των εξαγωγών συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη αυξάνοντας το ποσοστό της ακαθάριστης επένδυσης και αυξάνοντας το συντελεστή παραγωγικότητας. Αν υπάρχουν κίνητρα για την αύξηση των επενδύσεων και τη βελτίωση της τεχνολογίας, οι οριακοί συντελεστές παραγωγικοτήτων αναμένεται να είναι υψηλότεροι στον εξαγωγικό τομέα από τους υπόλοιπους τομείς της οικονομίας (Dritsaki, Vazakides and Adamopoulos, 2004).

Θεωρητικά οι ακαθάριστες επενδύσεις επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη άμεσα αυξάνοντας το απόθεμα του φυσικού κεφαλαίου στην οικονομία (Plossner, 1992) και έμμεσα προάγοντας την τεχνολογία (Levine and Renelt, 1992). Η επίδραση των άμεσων ξένων επενδύσεων στην οικονομική ανάπτυξη εξαρτάται από το επίπεδο της τεχνολογίας της εγχώριας οικονομίας, την οικονομική σταθερότητα, την κρατική επενδυτική πολιτική και το βαθμό ανοίγματος της οικονομίας (Dritsakis, Varelas and Adamopoulos, 2006).

Οι άμεσες ξένες επενδύσεις αυξάνουν την παραγωγικότητα της εγχώριας οικονομίας, μεταβάλουν το συγκριτικό της πλεονέκτημα, ενώ επειδή τείνουν να είναι πιο παραγωγικές από τις εγχώριες επενδύσεις συμβάλουν στην οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας (Δριτσάκης, Γιαλετάκη, και Αδαμόπουλος, 2004).

Ωστόσο, η επίδραση των άμεσων ξένων επενδύσεων στην οικονομική ανάπτυξη προβλημάτισε τους ερευνητές λόγω των διαφορετικών οικονομικών συνθηκών που επικρατούν σε κάθε χώρα. Η ευεργετική επίδραση των άμεσων ξένων επενδύσεων προάγεται σ' ένα περιβάλλον που χαρακτηρίζεται από ένα καθεστώς ανοικτού εμπορίου και μακροοικονομικής σταθερότητας. Οι άμεσες ξένες επενδύσεις είναι καθοριστικός παράγοντας για την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας, ώστε να ανταποκρίνεται στις ευκαιρίες που προσφέρονται από την παγκόσμια οικονομική ολοκλήρωση.

Εξάλλου, υποθέτοντας ότι το εμπόριο προάγει την οικονομική ανάπτυξη θα μπορούσε να τεθεί το ερώτημα αν υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που να επηρεάζουν τη σχέση αυτή. Πράγματι, η απελευθέρωση του εμπορίου μπορεί να προκαλέσει εκτός από την αύξηση του εμπορίου και την αύξηση των άμεσων ξένων επενδύσεων σε μια χώρα. Η άριστη γνώση της σχέσης ανάμεσα στο άνοιγμα και την οικονομική ανάπτυξη θα μπορούσε να συμβάλει στην κατανόηση όχι μόνο του ρόλου των άμεσων ξένων επενδύσεων στην οικονομική ανάπτυξη αλλά και στην ερμηνεία της σχέσης ανάμεσα στο εμπόριο και τις άμεσες ξένες επενδύσεις (Δριτσάκη, Δριτσάκη και Αδαμόπουλος, 2004).

Υπάρχει μια αυξημένη ομοφωνία ανάμεσα στις ανεπτυγμένες και τις αναπτυσσόμενες χώρες σχετικά με τα κέρδη που μπορεί μια εγχώρια οικονομία να αποκομίσει από τις άμεσες ξένες επενδύσεις. Τα οφέλη αυτά αφορούν την τεχνολογία και τη διοικητική ικανότητα των επιχειρήσεων, αφού οι πολυεθνικές επιχειρήσεις φαίνεται να αποτελούν ένα από τα βασικά μέσα μεταβίβασης της τεχνολογίας. Η σημαντική επίδραση της διάχυσης της τεχνολογίας και της ανάπτυξης καινοτομιών στην οικονομική ανάπτυξη επισημαίνεται σε μεγάλο βαθμό στην εμπειρική έρευνα. Επιπλέον, οι άμεσες ξένες επενδύσεις μπορούν να συμβάλουν στην οικονομική ανάπτυξη, επειδή τείνουν να είναι πιο παραγωγικές από τις επενδύσεις των εγχώριων επιχειρήσεων (Dritsaki, Dritsaki and Adamopoulos, 2004).

Ο Wagner (1883) είναι ο πρώτος που παρατήρησε τη διαχρονική τάση αύξησης των δημοσίων δαπανών, την οποία συνδύασε με τους θετικούς ρυθμούς της οικονομικής ανάπτυξης. Το γεγονός ότι το ποσοστό των δημοσίων δαπανών αυξάνει διαχρονικά ως προς το ακαθάριστο εθνικό προϊόν, σημαίνει ότι η εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης για δημόσια αγαθά είναι μεγαλύτερη της μονάδας, ενώ η εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης για ιδιωτικά αγαθά είναι αντίστοιχα μικρότερη της μονάδας.

Οι λόγοι για τους οποίους ο Wagner υποστηρίζει ότι η εισοδηματική ελαστικότητα της ζήτησης για τα δημόσια αγαθά υπερβαίνει τη μονάδα είναι οι ακόλουθοι: Καθώς αναπτύσσεται μια οικονομία, οι συναλλακτικές σχέσεις μεταξύ των ιδιωτικών φορέων, ως καταναλωτών και ως παραγωγών γίνονται ολοένα και περισσότερο πιο περίπλοκες, ώστε να απαιτούν σε μεγαλύτερη έκταση τη ρυθμιστική παρέμβαση του κράτους. Η θέσπιση και εφαρμογή κανόνων δικαίου, η εισαγωγή και η βελτίωση των οικονομικών θεσμών και η προστασία του καταναλωτή από τα μονοπώλια αποτελούν τομείς, που απαιτούν συνεχώς μια διερευνόμενη κρατική παρουσία, με τη μορφή παροχής υπηρεσιών διοίκησης, δικαιοσύνης, και έννομης τάξης (Dritsakis and Adamopoulos, 2004).

Σύμφωνα με την οικονομική θεωρία υπάρχει σχέση εξάρτησης ανάμεσα στον πληθωρισμό και την παραγωγικότητα. Η τεχνολογική υποβάθμιση και η αδυναμία εκσυγχρονισμού της βιομηχανίας οδηγεί σε μείωση της παραγωγικότητας και αυξάνει το κόστος παραγωγής και τις τιμές των προϊόντων προκαλώντας πληθωριστικές πιέσεις. Ο πληθωρισμός διαβρώνει τις φορολογικές μειώσεις και αυξάνει τη σταθερή τιμή του κεφαλαίου, που προκαλεί μείωση της κεφαλαιακής συσσώρευσης και κατά συνέπεια της παραγωγικότητας της εργασίας (Δριτσάκη, Δριτσάκη και Αδαμόπουλος, 2006).

Ωστόσο, η υψηλότερη παραγωγικότητα οδηγεί σε χαμηλότερο ανά μονάδα κόστος που διευκολύνει την ανάπτυξη των εξαγωγών (Kaldor, 1967). Οι παραγωγοί μπορούν να πουλήσουν τα προϊόντα τους στη διεθνή αγορά, όταν η εγχώρια παραγωγή είναι μεγαλύτερη από την εγχώρια ζήτηση (Sharma and Dhakal, 1994). Τέλος, ο Romer (1994) αποδέχεται ότι η οικονομική ανάπτυξη είναι το ενδογενές αποτέλεσμα του χρηματοοικονομικού συστήματος.

Η έννοια της παραγωγικότητας συνδέεται άρρηκτα με την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα ενός παραγωγικού συντελεστή. Η τεχνική αποτελεσματικότητα ορίζεται ως η αξία του λόγου των φυσικών μονάδων του προϊόντος που παράγεται δια των φυσικών μονάδων των συντελεστών που χρησιμοποιήθηκαν στην παραγωγή (Γεωργαντά, 2002).

Η Κατσούλη (1992) διερευνά τη σχέση ανάμεσα στην ανταγωνιστικότητα και την παραγωγικότητα και συμπεραίνει ότι υπάρχει αλληλένδετη επίδραση ανάμεσά τους σε μια εύρυθμη και άριστα δομημένη παγκόσμια αγορά. Η αύξηση της παραγωγικότητας ως προϊόν ενός υγιούς ανταγωνισμού προάγει την οικονομική ανάπτυξη και συμβάλει στην οικονομική ολοκλήρωση.

2.3.7. Θεωρητικές προσεγγίσεις

Στο κεφάλαιο αυτό της διατριβής παρουσιάζονται ενδεικτικά ορισμένες από τις πιο σημαντικές θεωρητικές προσεγγίσεις που έχουν αναπτυχθεί στη βιβλιογραφική έρευνα όσον αφορά τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοπιστωτική αγορά και την οικονομική ανάπτυξη καθώς και τους παράγοντες που καθορίζουν τη σχέση αυτή.

Οι **King and Levine (1993a)** ερεύνησαν τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη για 80 χώρες για την περίοδο 1960-1989 με τη μέθοδο της διαστρωματικής ανάλυσης. Για την εκτίμηση του υποδείγματος λαμβάνονται υπόψη διάφορες μεταβλητές που καθορίζουν τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη όπως η συσσώρευση του φυσικού κεφαλαίου, οι επενδύσεις, ο πληθυσμός, οι όροι εμπορίου και η πολιτική σταθερότητα, ενώ ως δείκτες χρηματο-οικονομικής ανάπτυξης χρησιμοποιούνται οι τραπεζικές πιστώσεις που κατανέμονται στις επιχειρήσεις.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη. Οι χρηματοοικονομικές υπηρεσίες προάγουν την οικονομική ανάπτυξη αυξάνοντας το ρυθμό συσσώρευσης του φυσικού κεφαλαίου και βελτιώνοντας την αποδοτικότητά του. Η έρευνα αυτή συμβαδίζει με τη θεωρητική προσέγγιση του Schumpeter (1911) που διατείνεται ότι η χρηματο-οικονομική ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας διαμέσω της καινοτο-μίας.

Ο **Pagano (1993)** εξετάζει τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση ορισμένων βασικών μακρο-οικονομικών μεταβλητών όπως ο ρυθμός αποταμίευσης και η οριακή παραγωγικότητα της επένδυσης. Η κατανομή του πιστωτικού κινδύνου στη χρηματοοικονομική αγορά για τα νοικοκυριά ίσως αυξάνει το ρυθμό της αποταμίευσης και κατά συνέπεια το ρυθμό της οικονομικής ανάπτυξης μιας χώρας.

Έτσι, η χρηματοοικονομική ανάπτυξη αποτελεί ένα πολύ γενικό όρο για να εκτιμήσει κανείς την επίδρασή της στην οικονομική ανάπτυξη, γι' αυτό πρέπει να εξειδικεύσει την ιδιαίτερη χρηματοοικονομική αγορά που ασχολείται. Ο ερευνητής διατείνεται ότι υπάρχει

μια «ενδογενής» σχέση εξάρτησης ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη, αλλά θα πρέπει να εξεταστεί ενδελεχώς στο μέλλον το ερώτημα πώς αναπτύσσονται διάφορες χρηματοοικονομικές αγορές και γιατί επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη.

Οι **Atje and Jovanovic (1993)** ερεύνησαν τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη για 40 χώρες για την περίοδο 1960-1990 με τη μέθοδο της απλής παλινδρόμησης. Η έρευνα αυτή προσπαθεί να επαληθεύσει τα αποτελέσματα εκτίμησης των υποδειγμάτων των Mankiw-Romer-Weil (1992) και των Greenwood-Jovanovic (1990). Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη. Ωστόσο, η χρηματιστηριακή αγορά επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό την οικονομική ανάπτυξη από την πιστωτική αγορά όπως αποδεικνύεται στην έρευνα αυτή.

Τα χρηματοοικονομικά συστήματα δίνουν τη δυνατότητα σε ριψοκίνδυνους επενδυτές να κάνουν περισσότερες επενδύσεις και να προσαρμόζουν τα χαρτοφυλάκιά τους σε επενδύσεις υψηλότερης απόδοσης. Επιπλέον, η πληροφόρηση για τις χρηματιστηριακές εξελίξεις βοηθά τους επενδυτές να επενδύουν καλύτερα τα κεφάλαιά τους και να επιλέγουν με μεγαλύτερο ρίσκο. Είναι γενικά αποδεκτό ότι οι αποδόσεις των επενδύσεων είναι υψηλότερες σε μια χώρα με ανεπτυγμένη οικονομία.

Οι **Berthelemy and Varoudakis (1995)** διατείνονται ότι σύμφωνα με τη θεωρία ενδογενούς ανάπτυξης η χρηματοοικονομική ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της αποδοτικότητας του κεφαλαίου και των αποταμιεύσεων. Ωστόσο, η αρνητική επίδραση των αποταμιεύσεων στο χρηματοοικονομικό τομέα αποκαλύπτει μια συσωρευτική διαδικασία που μπορεί να παράγει ένα ενδεχόμενο κίνδυνο παγίδας φτώχειας στην οικονομία μιας χώρας. Συνεπώς, η ανεπαρκής χρηματοοικονομική ανάπτυξη αποτελεί ένα βασικό εμπόδιο στην οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας.

Οι **Demetriades and Luintel (1996b)** διαπιστώνουν ότι η χρηματοοικονομική ανάπτυξη επηρεάζει θετικά την οικονομική ανάπτυξη λαμβάνοντας υπόψη την οικονομική πολιτική που ασκεί η εξεταζόμενη χώρα για να πετύχει την οικονομική αναδιάρθρωσή της σε περιόδους οικονομικής ύφεσης. Η ανάπτυξη του τραπεζικού τομέα διαμέσω της επίδρασης των επιτοκίων και της αποφυγής του πιστωτικού κινδύνου αποδεικνύουν τον καθοριστικό ρόλο της κρατικής παρέμβασης στην αναπτυξιακή διαδικασία της χώρας.

Ωστόσο, οι ερευνητές διατείνονται ότι απαιτείται περαιτέρω έρευνα να γίνει για τη διερεύνηση της επίδρασης της τραπεζικής ανάπτυξης στην οικονομική ανάπτυξη.

Οι **Greenwood and Smith (1997)** ερεύνησαν τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη με την εκτίμηση και την ανάλυση δύο εξειδικευμένων μαθηματικών υποδειγμάτων. Σύμφωνα με τη θεωρία της ενδογενούς ανάπτυξης, οι χρηματοοικονομικές αγορές προάγουν την οικονομική ανάπτυξη αλλά και η οικονομική ανάπτυξη με τη σειρά της συμβάλει στη διαμόρφωση των αγορών. Οι χρηματοοικονομικές αγορές προάγουν την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της κατανομής κεφαλαίων και της ανάπτυξης των επενδύσεων σ' ένα υγιές ανταγωνιστικό περιβάλλον.

Η διαμόρφωση των νέων αγορών επιτρέπει την εξειδίκευση των προϊόντων και των υπηρεσιών, δίνει περισσότερα κίνητρα για αύξηση της συσσώρευσης του ανθρώπινου και του φυσικού κεφαλαίου και τέλος ευνοεί την προώθηση της τεχνολογίας στην παραγωγή και διανομή των προϊόντων.

Σύμφωνα με το μοντέλο των Diamond and Dybvig (1983), το ενδιαφέρον πρέπει να εστιαστεί στη ρευστότητα της αγοράς που επηρεάζει και καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την κεφαλαιακή συσσώρευση. Στο μοντέλο του Townsed (1978), ο βασικός σκοπός της χρηματοοικονομικής αγοράς είναι η διατήρηση ενός σταθερού κόστους κεφαλαίου στις χρηματοοικονομικές συναλλαγές.

Οι **Levine and Zervos (1998)** ερεύνησαν τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοπιστωτική αγορά και την οικονομική ανάπτυξη για 78 χώρες για την περίοδο 1976-1993 χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της απλής παλινδρόμησης. Τα αποτελέσματα της έρευνας επαληθεύουν τη θεωρητική άποψη ότι όσο μεγαλύτερη δυνατότητα υπάρχει για ανάπτυξη της παραγωγής και τεχνολογικής καινοτομίας τόσο ευκολότερη και άμεση είναι η αποτελεσματική κατανομή των πόρων. Η χρηματιστηριακή ρευστότητα και η τραπεζική ανάπτυξη επηρεάζουν θετικά την οικονομική ανάπτυξη, την παραγωγικότητα και τη συσσώρευση του κεφαλαίου. Ωστόσο, τα χρηματιστήρια παρέχουν διαφορετικές χρηματοοικονομικές υπηρεσίες από τις τράπεζες.

Οι **Rajan and Zingales (1998)** εστιάζουν το ενδιαφέρον τους στην επιλογή του κατάλληλου καναλιού επίδρασης στην οικονομική ανάπτυξη λαμβάνοντας υπόψη το ρόλο του ανθρώπινου κεφαλαίου. Τα αποτελέσματα της έρευνάς τους έδειξαν ότι η χρηματοοικονομική ανάπτυξη προάγει την καινοτομία και κατά συνέπεια την οικονομική

ανάπτυξη. Η ύπαρξη ενός καλά οργανωμένου χρηματοοικονομικού συστήματος σε μια χώρα αποτελεί συγκριτικό πλεονέκτημα για την οικονομική και τη βιομηχανική της ανάπτυξη. Ωστόσο, οι ατέλειες της χρηματοοικονομικής αγοράς επηρεάζουν τις επενδύσεις και την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας.

Οι **Bencivenga and Smith (1998)** ερεύνησαν τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη λαμβάνοντας υπόψη τη θεωρία της ενδογενούς ανάπτυξης. Η έρευνα αυτή επαληθεύει τις μελέτες των McKinnon (1973) και Shaw (1973) που διατείνονται ότι η αποτυχία ενός χρηματοοικονομικού συστήματος οφείλεται στην μη αποτελεσματική παρέμβαση του κράτους.

Ο **Rother (1999)** διατείνεται ότι η χρηματοοικονομική ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη λαμβάνοντας υπόψη τον πληθωρισμό, τις άμεσες ξένες επενδύσεις, τα διεθνή λογιστικά πρότυπα και το πολιτικό σύστημα της χώρας. Η πολιτική περιορισμού των ιδιωτικών πιστώσεων, η αδυναμία αντιμετώπισης του πιστωτικού κινδύνου και η έλλειψη αξιοπιστίας και σταθερότητας του χρηματοοικονομικού συστήματος αποτρέπουν την οικονομική ανάπτυξη μιας μεταβατικής χώρας. Αντίθετα, σ' ένα σταθερό οικονομικό περιβάλλον ο χαμηλός ρυθμός πληθωρισμού αυξάνει τη ζήτηση και την προσφορά της χρηματοοικονομικής διαμεσολάβησης ενθαρρύνοντας την οικονομική ανάπτυξη.

Οι **Demetriades and Luintel (2001)** διαπίστωσαν ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη. Ο βαθμός παρέμβασης του κράτους στο τραπεζικό σύστημα και ο ρυθμός δανεισμού της χώρας είναι καθοριστικοί παράγοντες για τη διερεύνηση της σχέσης αυτής.

Η κρατική παρέμβαση στο χρηματοοικονομικό σύστημα έχει θετική επίδραση στη χρηματοοικονομική ανάπτυξη. Η πολιτική προστατευτισμού και η διαμόρφωση χαμηλών επιτοκίων κάτω από το επιτρεπτό όριο σε συνθήκες ανταγωνισμού επηρεάζουν αρνητικά τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη μιας χώρας. Συνεπώς, η αποτυχία ανάπτυξης της κεφαλαιαγοράς αποτελεί αποτυχία της κρατικής παρέμβασης.

Οι **Rousseau and Sylla (2001)** υποστηρίζουν ότι η δομή του χρηματοοικονομικού συστήματος συνδέεται άρρηκτα με την οικονομική και επενδυτική πολιτική κάθε χώρας στη διεθνή αγορά. Οι οικονομίες των χωρών που διακρίνονται για τα συντηρητικά τους χρηματοοικονομικά συστήματα εμφανίζονται πιο ολοκληρωμένες σε σχέση με άλλες οικονομίες. Επίσης, η διάρθρωση ενός χρηματοοικονομικού συστήματος μιας χώρας

συνδέεται άρρηκτα με τη θέση της στην παγκόσμια αγορά, όπου κυριαρχεί η παγκοσμιοποίηση και ο αθέμιτος ανταγωνισμός.

Η **Levine (2001)** ερεύνησε τη σχέση ανάμεσα στη διεθνή χρηματοοικονομική ολοκλήρωση και την οικονομική ανάπτυξη για 15 χώρες για την περίοδο 1980-1993 χρησιμοποιώντας τη μέθοδο διαστρωματικής (*cross-sectional*) ανάλυσης. Το ενδιαφέρον της έρευνας αυτής εστιάζεται στη μελέτη των προσδιοριστικών παραγόντων που προάγουν την οικονομική ανάπτυξη, λαμβάνοντας υπόψη ότι η άρτια λειτουργία των εγχώριων κεφαλαιαγορών και τραπεζών επιταχύνει το ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης μιας χώρας, συμβάλει στη χρηματοοικονομική απελευθέρωση και γενικότερα στην παγκόσμια οικονομική ολοκλήρωση.

Η απελευθέρωση των περιορισμών των χρηματοοικονομικών εισροών στη διεθνή χρηματαγορά προκαλεί αύξηση της χρηματιστηριακής ρευστότητας και επιταχύνει την οικονομική ανάπτυξη ενθαρρύνοντας την ανάπτυξη της παραγωγικότητας. Επιπλέον, η διείσδυση των ξένων τραπεζών στην εγχώρια αγορά προάγει την αποτελεσματικότητα του εγχώριου τραπεζικού συστήματος και κατ' επέκταση την οικονομική ανάπτυξη. Συνεπώς, η έρευνα αυτή απορρίπτει τη θεωρητική άποψη του Krugman (1999) που αντιτίθεται στο βασικό εγχείρημα που αναφέρεται στη θετική επίδραση της χρηματοοικονομικής αγοράς στην οικονομική ανάπτυξη.

Ο **Errunza (2001)** ερεύνησε τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση των επενδύσεων σε μετοχές ξένου χαρτοφυλακίου για ένα σύνολο από 31 χώρες για την περίοδο 1981-1996 με τη μέθοδο της διαστρωματικής ανάλυσης. Στην έρευνα αυτή εκτιμάται ο βαθμός συσχέτισης ανάμεσα στις επενδύσεις μετοχών ξένου χαρτοφυλακίου, ο βαθμός οικονομικής ολοκλήρωσης της κεφαλαιακής αγοράς, το κόστος κεφαλαίου και η χρηματιστηριακή μεταβλητότητα, ενώ τέλος, γίνεται μια θεωρητική αποτίμηση των συμπερασμάτων λαμβάνοντας υπόψη ότι παράγοντες όπως η κρατική νομοθεσία και ο βαθμός απελευθέρωσης της εγχώριας αγοράς διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι υπάρχει θετική συσχέτιση ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη, την κεφαλαιακή αγορά και τον όγκο εμπορίου**,** ενώ δεν βρέθηκε καμία συσχέτιση ανάμεσα στην κεφαλαιοποίηση της αγοράς και στη συνολική αξία των μετοχών που διακινήθηκαν στην κεφαλαιαγορά. Η αναδιάρθρωση των χρηματιστηρίων και

η χαλάρωση των περιορισμών στην κεφαλαιαγορά προσέλκυσαν το ενδιαφέρον ξένων επενδυτών στις εγχώριες οικονομίες. Οι κρατικές ιδιωτικοποιήσεις διευκόλυναν την αποτελεσματική εκτίμηση και κατανομή των περιουσιακών στοιχείων ανάμεσα στους εγχώριους και ξένους επενδυτές συμβάλλοντας στην άρτια οργάνωση και λειτουργία της χρηματιστηριακής αγοράς.

Άλλωστε, βασική προϋπόθεση για την προσέλκυση άμεσων ξένων επενδύσεων στην εγχώρια κεφαλαιαγορά αποτελεί ένα υγιές χρηματοοικονομικό σύστημα. Συνοψίζοντας, οι κεφαλαιαγορές προάγουν την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας όταν ο ανταγωνισμός διεξάγεται σε θεμιτά πλαίσια και εφαρμόζεται πιστά η νομοθεσία του κράτους.

Ο **Siddiki (2002)** αποδέχεται ότι η χρηματοοικονομική ανάπτυξη, η απελευθέρωση του εμπορίου και οι επενδύσεις σε ανθρώπινο κεφάλαιο προάγουν την οικονομική ανάπτυξη σύμφωνα με τις προβλέψεις της ενδογενούς θεωρίας ανάπτυξης. Ωστόσο, συγκριτικά, η χρηματοοικονομική ανάπτυξη έχει μεγαλύτερη επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη σε σχέση με τη απελευθέρωση του εμπορίου στην έρευνα αυτή.

Η θετική αυτή σχέση επαληθεύει την υπόθεση των McKinnon (1973) και Shaw (1973) ότι μια αύξηση στο πραγματικό επιτόκιο προκαλεί αύξηση στις αποταμιεύσεις και στο κατά κεφαλήν εισόδημα, ενώ μια αύξηση στις τραπεζικές πιστώσεις προκαλεί αύξηση στις επενδύσεις και κατά συνέπεια στο κατά κεφαλήν εισόδημα. Επίσης, είναι καθοριστική για την οικονομική ανάπτυξη σε μεγάλο βαθμό η επίδραση του ανθρώπινου κεφαλαίου, αφού προάγει την τεχνολογία και την εκπαίδευση.

Στην έρευνά της, η **Levine (2002)** προσπάθησε να διερευνήσει αν η οικονομική ανάπτυξη επηρεάζεται περισσότερο από τη χρηματιστηριακή ή από την πιστωτική αγορά. Η χρηματιστηριακή αγορά προάγει την οικονομική ανάπτυξη και την καινοτομία διαμέσω των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών που παρέχει, ενώ η πιστωτική αγορά προάγει την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της αποτελεσματικής κατανομής των πόρων, της διαχείρισης του τραπεζικού κινδύνου και της αύξησης της παραγωγικότητας. Ωστόσο, τα αποτελέσματα της έρευνας δεν επαληθεύουν καμία θεωρητική προσέγγιση.

Ο **Neimke (2003)** ερεύνησε τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη για 23 μεταβατικές χώρες με τη μέθοδο της διαστρωματικής ανάλυσης. Η έρευνα αυτή επαληθεύει τη θεωρία ενδογενούς ανάπτυξης σύμφωνα με την οποία

η χρηματοοικονομική ανάπτυξη έχει θετική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της επίδρασης των επενδύσεων και της ανάπτυξης της παραγωγικότητας.

Οι οικονομίες των χωρών της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και της πρώην ομοσπονδιακής δημοκρατίας της Σοβιετικής Ένωσης, ενώ χαρακτηρίζονται από χαμηλούς ρυθμούς ανάπτυξης είναι πλούσιες σε κεφαλαιακά αποθέματα και ακολουθούν τα πρότυπα ανάπτυξης του δυτικού κόσμου. Στόχος της οικονομικής πολιτικής των χωρών αυτών είναι η βελτίωση του βιοτικού τους επιπέδου και η επίτευξη υψηλών ρυθμών οικονομικής ανάπτυξης.

Οι **Andriesz et al (2003)** ερεύνησαν τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη για μια μεταβατική χώρα, την Πολωνία, που πρόσφατα εντάχθηκε ως πλήρες μέλος κράτος στην Ευρωπαϊκή Ένωση μετά την τελευταία διεύρυνσή της**.** Στόχος της κρατικής πολιτικής της χώρας συνίσταται η σύγκλιση με τα κριτήρια οικονομικής και νομισματικής πολιτικής της ΕΕ.

Την τελευταία δεκαετία, η Πολωνία σημείωσε αλματώδη πρόοδο που οφείλεται στη ραγδαία ανάπτυξη του χρηματοοικονομικού τομέα και στη λήψη σημαντικών οικονομικών μεταρρυθμίσεων από την κυβέρνηση, που αφορούν την αναδιάρθρωση του τραπεζικού συστήματος που προέβλεπε μεγαλύτερη ευελιξία και αποτελεσματικότητα όσον αφορά την παροχή των υπηρεσιών του. Το νέο χρηματοοικονομικό σύστημα χαρακτηρίστηκε κυρίως από το ρόλο των εμπορικών τραπεζών, της εθνικής κεντρικής τράπεζας, των πιστωτικών ιδρυμάτων και γενικά της κεφαλαιαγοράς.

Σύμφωνα με τους **Mariani and Padoan (2003)** υποστηρίζεται ότι στη διαδικασία ένταξης μιας χώρας στην Ευρωπαϊκή Ένωση καθοριστικό ρόλο παίζει η ανάπτυξη του τομέα της έρευνας και της καινοτομίας. Η χρηματοοικονομική αγορά ενθαρρύνει την οικονομική ανάπτυξη που επηρεάζεται κυρίως από την τεχνολογία, ενώ η πιστωτική αγορά ενθαρρύνει την οικονομική ανάπτυξη που προάγεται από τις επενδύσεις.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η χρηματοοικονομική ανάπτυξη επηρεάζει την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της τεχνολογίας, των επενδύσεων, της αποδοτικότητας του κεφαλαίου και της ανάπτυξης της παραγωγικότητας. Συνεπώς, η έρευνα αυτή επαληθεύει τα κριτήρια σύγκλισης που καθόρισε η συνάντηση κορυφής των κρατών μελών της ΕΕ στη Λισαβόνα της Πορτογαλίας. Ωστόσο, οι οικονομίες των κρατών μελών τείνουν συνεχώς να μεταβάλλονται, ενώ παρατηρείται μια γενική μετατόπιση προς ένα ευρωπαϊκό

μοντέλο ανάπτυξης, όπου κυριαρχεί η *Κοινωνία της Πληροφόρησης και της Γνώσης*. Η κατεύθυνση της αιτιότητας παραμένει ένα ανοικτό ζήτημα, αφού η χρηματοοικονομική ολοκλήρωση επηρεάζεται από την οικονομική ολοκλήρωση και η χρηματοπιστωτική αγορά διαφέρει από χώρα σε χώρα.

Οι **Δριτσάκης και Αδαμόπουλος (2003)** ερεύνησαν τη σχέση ανάμεσα στην οικονομική και τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη για μια αναπτυσσόμενη χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, την Ελλάδα για την περίοδο 1960-2000, λαμβάνοντας υπόψη το βαθμό ανοίγματος της οικονομίας. Το ενδιαφέρον των ερευνητών εστιάζεται στην ανάλυση της επίδρασης του βαθμού ανοίγματος, στη χρηματοοικομική και την οικονομική ανάπτυξη της χώρας. Ο βαθμός ανοίγματος της οικονομίας παρέχει πρόσβαση σε εισαγωγές νέων τεχνολογικών προϊόντων, ενώ επίσης αυξάνει το μέγεθος της αγοράς μέσω της παραγωγικής δραστηριότητας αποκομίζοντας μεγαλύτερα κέρδη από τα νέα προϊόντα και επηρεάζει την παραγωγή μιας χώρας στον τομέα της έρευνας.

Η έννοια του βαθμού ανοίγματος της οικονομίας εφαρμοσμένη στο εμπόριο θα μπορούσε να ταυτίζεται με την έννοια της ουδετερότητας. Ουδετερότητα σημαίνει ότι είναι ουδέτερα τα κίνητρα ανάμεσα στην αποταμίευση και τη μονάδα της συναλλαγματικής ισοτιμίας διαμέσου της υποκατάστασης των εισαγωγών και του κέρδους μιας μονάδας ξένου συναλλάγματος διαμέσου των εξαγωγών. Είναι προφανές ότι μια οικονομία που είναι προσανατολισμένη σε μεγάλο βαθμό προς τις εξαγωγές, ίσως δεν είναι ουδέτερη με την έννοια αυτή, ιδιαίτερα αν μετατοπίζει το ενδιαφέρον της όσον αφορά την παραγωγή εξαγωγικών προϊόντων χρησιμοποιώντας τα υποκατάστατά τους.

Οι **Dritsakis, Vazakides, and Adamopoulos (2004)** εξέτασαν τη σχέση ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη, τις επενδύσεις, τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη, το βαθμό ανοίγματος της οικονομίας και το ανθρώπινο κεφάλαιο για την Τουρκία. Στόχος της έρευνας είναι να εξετάσει τις επιδράσεις της χρηματοοικονομικής απελευθέρωσης και της απελευθέρωσης του εμπορίου στην οικονομική ανάπτυξη. Οι πολιτικές της χρηματοοικονομικής απελευθέρωσης και της απελευθέρωσης του εμπορίου μειώνουν την αναποτελεσματικότητα στην παραγωγική διαδικασία και επηρεάζουν θετικά την οικονομική ανάπτυξη. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η ανάπτυξη των επενδύσεων, του βαθμού ανοίγματος της οικονομίας και του ανθρώπινου κεφαλαίου επιδρούν θετικά στην οικονομική ανάπτυξη της Τουρκίας επαληθεύοντας τη θεωρία της ενδογενούς ανάπτυξης.

Οι **Dritsakis and Adamopoulos (2004)** εξετάζουν τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη για την Ελλάδα στα πλαίσια της ελεύθερης αγοράς. Οι ερευνητές επικεντρώνονται στην επίδραση της πιστωτικής αγοράς και του βαθμού ανοίγματος της οικονομίας στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι υπάρχει δυναμική θετική σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη.

Η θετική συσχέτιση ανάμεσα στο επίπεδο της χρηματοοικονομικής ανάπτυξης και του πραγματικού ΑΕΠ ίσως να οφείλεται σε μια καθοδική τάση της ταχύτητας κυκλοφορίας του χρήματος. Αν αυτό ισχύει τότε η θετική σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη ίσως να αντανακλά την εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης χρήματος σε σχέση με το εισόδημα, που είναι μεγαλύτερη από τη μονάδα.

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες, το ενδιαφέρον της ελληνικής οικονομίας εστιάζεται στη συμμόρφωση της χώρας με τα οικονομικά και πολιτικά κριτήρια ένταξής της στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Βασικός στόχος της οικονομικής πολιτικής της χώρας είναι πλέον η διατήρηση του πληθωρισμού στο 3% και η μείωση του δημόσιου ελλείμματος κάτω από το 2%. Η αύξηση της παραγωγικότητας και της ανταγωνιστικότητας συνέβαλαν στην απελευθέρωση της χρηματοπιστωτικής αγοράς και ιδιαίτερα στην ανάπτυξη του τραπεζικού συστήματος.

Η ελληνική οικονομία πρέπει να διατηρήσει την οικονομική και νομισματική της σταθερότητα που απορρέει από την είσοδό της στην Οικονομική και Νομισματική Ένωση (ΟΝΕ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Ωστόσο, παρά την αλματώδη πρόοδο που έχει σημειωθεί τα τελευταία χρόνια στην ελληνική οικονομία, η χώρα καλείται να αντιμετωπίσει και να ξεπεράσει πολλά προβλήματα τόσο στο παρόν όσο και στο μέλλον.

Στην έρευνά τους οι **Bonfiglioli and Mendicino (2004)** επαληθεύουν τη μελέτη των Bekaert et al (2005) όσον αφορά τον προσδιορισμό της σχέσης ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη. Ωστόσο, η οικονομική ανάπτυξη επηρεάζεται αρνητικά από τις επιπτώσεις απρόβλεπτων τραπεζικών κρίσεων που ξεσπούν στην πιστωτική αγορά. Οι επιχειρήσεις που βασίζονται στις τραπεζικές πιστώσεις πλήττονται σε μεγάλο βαθμό όταν ξεσπούν τραπεζικές κρίσεις στην πιστωτική αγορά. Όμως, αν έχουν πρόσβαση στις διεθνείς κεφαλαιαγορές μπορούν

να αυξήσουν τα κεφάλαιά τους πιο εύκολα, διαφορετικά είναι πολύ δύσκολο να επιλέξουν την πολιτική της διεθνούς χρηματοδότησης.

Οι **Demetriades and Law (2004)** διαπιστώνουν ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη λαμβάνοντας υπόψη τη δομή του χρηματοοικονομικού συστήματος. Η χρηματοοικονομική ανάπτυξη έχει μεγαλύτερη επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη, όταν το χρηματοοικονομικό σύστημα χαρακτηρίζεται από ένα σταθερό θεσμικό πλαίσιο. Στις χώρες υψηλού εισοδήματος, όπου το χρηματοοικονομικό σύστημα είναι προηγμένο, οι επιπτώσεις από τις θεσμικές αλλαγές είναι μικρότερες σε σχέση με τις μεσαίου εισοδήματος. Οι χαμηλού εισοδήματος χώρες πρέπει να εστιάσουν το ενδιαφέρον τους στη βελτίωση της ποιότητας των πολιτικών θεσμών για να προάγουν τη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξή τους.

Οι **Girma and Shortland (2005)** ερεύνησαν τη σχέση ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη και τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη για 26 χώρες για την περίοδο 1973-1999. Στόχος της έρευνας είναι να εξετάσει αν η χρηματοοικονομική ανάπτυξη εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του εκάστοτε καθεστώτος σε μια χώρα. Όταν σε μια χώρα κυβερνά μια μικρή ηγετική αλλά ισχυρά κοινωνικά τάξη (*elite*) που κατέχει τον έλεγχο των κρίσιμων πολιτικών αποφάσεων για το μέλλον της χώρας, είναι πιθανό να αποτραπεί η διείσδυση ανταγωνιστικών δυνάμεων στο εσωτερικό της.

Οι χώρες με δημοκρατικό πολίτευμα χαρακτηρίζονται σε μεγάλο βαθμό από την απελευθέρωση του χρηματοοικονομικού τους συστήματος. Η προσέλκυση οικονομικών κινήτρων για την κατανομή κεφαλαίων σε μια οικονομία αυξάνεται ανάλογα με τον ανταγωνισμό που η κυβέρνηση επιτρέπει να αναπτυχθεί στην εγχώρια αγορά.

Οι **Blackburn et al (2005)** ερεύνησαν τη σχέση ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη και τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη με τη βοήθεια ενός πλήρους εξειδικευμένου δυναμικού μοντέλου γενικής ισορροπίας. Στόχος της έρευνας αυτής είναι να δώσει απαντήσεις σε ορισμένα θεωρητικά ερωτήματα που έχουν τεθεί σχετικά με την επίδραση της χρηματιστηριακής αγοράς στην οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας.

Η έρευνα αυτή εστιάζεται στον προσδιορισμό της σχέσης συναλλαγής ανάμεσα στο δανειζόμενο και στο δανειστή και στα προβλήματα που πρέπει να ξεπεραστούν για την ανάπτυξη της κεφαλαιακής παραγωγής. Η σχέση δανειζόμενου-δανειστή χαρακτηρίζεται

ως μια σχέση ελέγχου και εξάρτησης. Η οικονομική δραστηριότητα και η αύξηση των επενδύσεων σε μια χώρα παίζουν καθοριστικό ρόλο για την ανάπτυξή της.

Συνεπώς, η θετική σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη είναι αποτέλεσμα της αύξησης της κεφαλαιακής παραγωγής και της επίτευξης οικονομικής ισορροπίας σ' ένα υγιές χρηματοοικονομικό σύστημα.

Ο **Ndikumana (2005)** ερευνώντας τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη προσπάθησε να απαντήσει σε δύο ερωτήματα. Αν η υψηλότερη χρηματοοικονομική ανάπτυξη ενθαρρύνει υψηλότερη εγχώρια επένδυση και δεύτερον, αν η δομή του χρηματοοικονομικού συστήματος είτε βασίζεται στο τραπεζικό σύστημα είτε στη χρηματιστηριακή αγορά επηρεάζει θετικά την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας. Η χρηματοοικονομική ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της αύξησης των επενδύσεων στην εγχώρια αγορά.

Στις ανεπτυγμένες χώρες υπάρχουν περισσότερο διαθέσιμα κεφάλαια που κατανέμονται πιο αποτελεσματικά σε σχέση με τις λιγότερο ανεπτυγμένες οικονομίες, όπου οι οικονομικοί πόροι είναι περιορισμένοι και η ανάπτυξη των επενδύσεων αποτελεί επιτακτική ανάγκη. Η μείωση της πολιτικής αβεβαιότητας και η ενίσχυση του νομοθετικού πλαισίου των δικαιωμάτων των επενδυτών και των πιστωτών δημιουργεί ένα ευνοϊκό περιβάλλον για την ανάπτυξη των τραπεζών και χρηματιστηρίων.

Οι **Dritsakis, Vazakides and Adamopoulos (2005)** ερεύνησαν τη σχέση ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη, τις επενδύσεις, τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη, το βαθμό ανοίγματος της οικονομίας και το ανθρώπινο κεφάλαιο για την Τουρκία για την περίοδο 1960-2002. Σκοπός της έρευνας αυτής είναι να εξετάσει τη μακροχρόνια σχέση ανάμεσα στις μεταβλητές αυτές λαμβάνοντας υπόψη την υπόθεση του υποδείγματος των Blackburn and Hung (1998) που ορίζει ότι η χρηματοοικονομική απελευθέρωση και η απελευθέρωση του εμπορίου προάγουν την οικονομική ανάπτυξη.

Οι αναπτυσσόμενες χώρες που ακολούθησαν σχετικά περιοριστικές οικονομικές πολιτικές έχουν ξεκινήσει την απελευθέρωση του χρηματοοικονομικού τομέα και του τομέα του εμπορίου για να αυξήσουν την οικονομική ανάπτυξη. Η πολιτική της χρηματοοικονομικής απελευθέρωσης και της απελευθέρωσης του εμπορίου που εφαρμόζεται στις αναπτυσσόμενες χώρες, όπως η Τουρκία, οδηγεί στην οικονομική τους ανάπτυξη.

2.4. Ανασκόπηση Εμπειρικής Βιβλιογραφίας

2.4.1. Γενικά

Στη βιβλιογραφία το ζήτημα της αιτιότητας ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη έχει εξεταστεί θεωρητικά και εμπειρικά. Το ενδιαφέρον εστιάζεται κυρίως στην εμπειρική ανάλυση. Αν και πρόσφατες μελέτες όσον αφορά το ζήτημα αυτό φαίνεται να αποδέχονται την υπόθεση ότι η ανάπτυξη του χρηματοοικονομικού τομέα διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στη ραγδαία οικονομική ανάπτυξη, υπάρχει όμως ένα βασικό ερώτημα ακόμα αναπάντητο. Δηλαδή, ποια είναι η αιτιακή σχέση που χαρακτηρίζει τη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη.

Ορισμένοι ερευνητές διατείνονται ότι η χρηματοοικονομική ανάπτυξη είναι μια αναγκαία συνθήκη για την επίτευξη υψηλού ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης, ενώ άλλοι διατηρούν αντίθετες απόψεις σχετικά με την ύπαρξη και κατεύθυνση της αιτιότητας ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη.

Ειδικότερα, όσον αφορά την αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη ισχύουν a priori οι εξής περιπτώσεις:

α) Μονόδρομη αιτιότητα από τη χρηματοοικονομική προς την οικονομική ανάπτυξη

Η πρώτη *υπόθεση* όσον αφορά τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη ορίζει ότι η χρηματοοικονομική ανάπτυξη προάγει στην οικονομική ανάπτυξη διαμέσω δύο καναλιών: (i) αυξάνοντας την αποδοτικότητα της συσσώρευσης του κεφαλαίου και την οριακή παραγωγικότητά του (Goldsmith, 1969) και (ii) αυξάνοντας το ρυθμό αποταμίευσης και της επένδυσης (McKinnon, 1973, Shaw, 1973).

Συνεπώς, η χρηματοοικονομική ανάπτυξη οδηγεί σε υψηλότερο ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης αυξάνοντας το μέγεθος των αποταμιεύσεων και βελτιώνοντας την αποδοτικότητα της επένδυσης.

Η υπόθεση αυτή ορίζεται ως *υπόθεση της προσφοράς* (*supply-leading*) που καθορίζει την μονόδρομη αιτιακή σχέση από τη χρηματοοικονομική προς την οικονομική ανάπτυξη. Επομένως, σύμφωνα με την υπόθεση της προσφοράς η ύπαρξη ενός καλά οργανωμένου χρηματοοικονομικού τομέα παρέχει μια αποτελεσματική κατανομή πόρων προάγοντας την οικονομική ανάπτυξη.

Πολλές εμπειρικές μελέτες επαληθεύουν την υπόθεση της προσφοράς. Οι **Schumpeter (1912), Patrick (1966), Rousseau and Wachtel (2000), Demetriades and Luintel (1996a), King and Levine (1993b), Levine and Zervos (1998), Ghali (1999), Δριτσάκης και Αδαμόπουλος (2003), και οι Dritsakis and Adamopoulos (2004),** ερευνώντας τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη διαπιστώνουν ότι υπάρχει μονόδρομη αιτιακή σχέση με κατεύθυνση από τη χρηματοοικονομική προς την οικονομική ανάπτυξη.

β) Μονόδρομη αιτιότητα από την οικονομική προς τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη

Η *δεύτερη υπόθεση* όσον αφορά τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη που αναπτύχθηκε από τον Robinson (1952), ορίζει ότι η χρηματοοικονομική ανάπτυξη ακολουθεί την οικονομική ανάπτυξη. Σύμφωνα λοιπόν με την υπόθεση της ζήτησης (*demand-following*), καθώς ο πραγματικός τομέας της οικονομίας αναπτύσσεται, η ζήτηση για χρηματοοικονομικές υπηρεσίες αυξάνεται οδηγώντας στην ανάπτυξη των υπηρεσιών αυτών. Συνεπώς, η υπόθεση της ζήτησης καθορίζει τη μονόδρομη αιτιακή σχέση από την οικονομική προς τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη.

Οι **Tarau (2002), Kar and Pentecost (2000)** ερευνώντας τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη διαπιστώνουν ότι υπάρχει μονόδρομη αιτιακή σχέση με κατεύθυνση από την οικονομική προς τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη.

γ) Αμφίδρομη αιτιότητα

Μια *τρίτη θεωρία* ορίζει ότι υπάρχει αμοιβαία αιτιακή σχέση ανάμεσα στις εξεταζόμενες μεταβλητές, δηλαδή υπάρχει αμφίδρομη αιτιακή σχέση ανάμεσά τους.

Οι **Greenwood and Jovanovic (1990), Gursoy and Muslumov (1998), Luintel and Khan (1999), Calderon and Liu (2003), Shan (2003), Hondroyannis et al (2004)** και ο **Adamopoulos (2009a)** ερευνώντας τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη διαπιστώνουν ότι υπάρχει αμφίδρομη αιτιακή σχέση.

δ) Καμία σχέση αιτιότητας

Σύμφωνα όμως με μια τέταρτη εναλλακτική θεωρία δεν υπάρχει αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη. Οι **Stern (1989), Lucas (1988),**

και οι **Hernando and Solano (1999)** απορρίπτουν την αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη (ανεξάρτητες αιτιακώς μεταβλητές).

ε) Μικτά αποτελέσματα

Οι **Arestis and Demetriades (1997), Al–Yousif (2002), Shan and Morris (2002), Beck and Levine (2001), Xu (2000), Lee (2005),** και ο **Alrayes (2005)** ερευνώντας τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη κατέληξαν σε μικτά αποτελέσματα.

στ) Θετική ή αρνητική σχέση

Τέλος, όσοι ερευνητές δεν εξετάζουν τον έλεγχο της αιτιότητας διαπιστώνουν την ύπαρξη αρνητικής ή θετικής σχέσης ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη ανάλογα με τη μέθοδο ανάλυσης που χρησιμοποιούν. Οι περισσότεροι όμως κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσά τους.

Οι **Berthelemy and Varoudakis (1995), Demirgüç-Kunt and Levine (1999), Kahn and Sendahji (2000), Levine (2001), De Gregorio and Guidotti (1995),** και οι **Dritsakis Vazakides and Adamopoulos (2005)** ερευνώντας τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη διαπιστώνουν ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη.

Ο **Dawson (2003)** διαπιστώνει ότι υπάρχει αρνητική σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη.

Στον **Πίνακα 2.4.1** παρουσιάζονται συγκεντρωτικά οι πιο πρόσφατες εμπειρικές μελέτες και τα αποτελέσματά τους όσον αφορά τη διερεύνηση της αιτιακής σχέσης ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη και συγκεκριμένα για την περίοδο 1984-2005. Όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα (**Πίνακα 2.4.1,** σελ 45) σε σύνολο *90 εμπειρικών μελετών*, σε *35* μελέτες βρέθηκε μονόδρομη αιτιότητα με κατεύθυνση από τη χρηματοοικονομική προς την οικονομική ανάπτυξη, σε *2* βρέθηκε μονόδρομη αιτιότητα με κατεύθυνση από την οικονομική προς τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη, σε *15* βρέθηκε αμφίδρομη αιτιότητα, σε *20* βρέθηκαν μικτά αποτελέσματα, ενώ δεν βρέθηκε καμιά σχέση αιτιότητας σε *3* εμπειρικές μελέτες.

Τέλος, σε *14* εμπειρικές μελέτες διαπιστώθηκε ότι υπάρχει θετική σχέση, ενώ σε *μια* αρνητική σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη.

Πίνακας 2.4.1. Εμπειρικές μελέτες (1984-2005)

Levine (1998)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Andriesz et al (2003)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Tarau (2002)	Μονόδρομη αιτιότητα GDP→FD	Alrayes (2005)	Μικτά αποτελέσματα	Testa (2005)	Θετική σχέση
Levine & Zervos (1998)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Agung & Ford (1998)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Luintel & Khan (1999)	Αμφίδρομη Αιτιότητα FD↔GDP	Xu & Feldman (1999)	Μικτά αποτελέσματα	Berthélemy & Varoudakis (1995)	Θετική σχέση
Caporale et al (2004)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Andersen & Tarp (2003)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Osinski (2000)	Αμφίδρομη αιτιότητα FD↔GDP	Arestis & Demetriades (1997)	Μικτά αποτελέσματα	Levine (2001)	Θετική σχέση
Ford (1997)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Levine et al (2000)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Calderon & Liu (2003)	Αμφίδρομη αιτιότητα FD↔GDP	Khalifa Al–Yousif (2002)	Μικτά αποτελέσματα	Demirgüç-Kunt & Levine (1999)	Θετική σχέση
Wongbangpo & Sharma (2002)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Valverde & Fern&ez (2004)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Boulila & Trabelsi (2002)	Αμφίδρομη αιτιότητα FD↔GDP	Darrat (1999)	Μικτά αποτελέσματα	Jayaratne & Strahan (1996)	Θετική σχέση
Caporale et al (2005)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Odedokun (1996b)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Shan (2003)	Αμφίδρομη αιτιότητα FD↔GDP	Sinha & Macri (2000)	Μικτά αποτελέσματα	King & Levine (1993a)	Θετική σχέση
Fase & Abma (2003)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Demetriades & Luintel (1996a)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Mis (2002)	Αμφίδρομη αιτιότητα FD↔GDP	Thornton (1995)	Μικτά αποτελέσματα	Agarwal Mohtadi (2005)	Θετική σχέση
Chang & Caudill (2005)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Fritz (1984)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Rousseau & Sylla (2005)	Αμφίδρομη αιτιότητα FD↔GDP	Filer et al (1999)	Μικτά αποτελέσματα	Beck & Levine (2004)	Θετική σχέση
Graff (2001)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	King & Levine (1993b)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Cole & Patrick (1986)	Αμφίδρομη αιτιότητα FD↔GDP	Jung (1986)	Μικτά αποτελέσματα	Roja & Valev (2004)	Θετική σχέση
Choe & Moosa (1999)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Rousseau & Wachtel (1998)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Harrison et al (1999)	Αμφίδρομη αιτιότητα FD↔GDP	Shan & Morris (2002)	Μικτά αποτελέσματα	Benhabib & Spiegel (2000)	Θετική σχέση
Rousseau & Sylla (2001)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Jung (1986)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Greenwood & Jovanovic (1990)	Αμφίδρομη αιτιότητα FD↔GDP	Neusser & Kugler (1998)	Μικτά αποτελέσματα	Kahn & Sendahji (2000)	Θετική σχέση
Hernando & Salido (1999)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Murinde & Eng (1994)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Greenwood & Smith (1997)	Αμφίδρομη αιτιότητα FD↔GDP	Fink et al (2005)	Μικτά αποτελέσματα	De Gregorio & Guidotti (1995)	Θετική σχέση
Rousseau & Wachtel (2000)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Rajan & Zingales (1998)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Khun & Khan (1999)	Αμφίδρομη αιτιότητα FD↔GDP	Beck & Levine (2001)	Μικτά αποτελέσματα	Dritsakis Vasakides & Adamopoulos (2005)	Θετική σχέση
Atindehou et al (2005)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Dritsakis & Adamopoulos (2004)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Friedman & Schwartz (1963)	Αμφίδρομη αιτιότητα FD↔GDP	Demetriades & Hussein (1996)	Μικτά αποτελέσματα	Odedokun (1996a)	Θετική σχέση
Hermes (1994)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Kar & Pentecost (2000)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Hondroyann is et al (2004)	Αμφίδρομη αιτιότητα FD↔GDP	Shan et al (2001)	Μικτά αποτελέσματα	Dawson (2003)	Αρνητική σχέση
Arestis & Demetriades (1996)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Fatima (2004)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Gursoy & Muslumov (1998)	Αμφίδρομη αιτιότητα FD↔GDP	Xu (2000)	Μικτά αποτελέσματα	Stern (1989)	Καμιά αιτιακή σχέση
Δριτσάκης & Αδαμόπουλος (2003)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Christopoulos & Tsionas (2004)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Lee (2005)	Μικτά αποτελέσματα	Arestis et al (2001)	Μικτά αποτελέσματα	Lucas (1988)	Καμιά αιτιακή σχέση
Asteriou & Price (2000)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Ghali (1999)	Μονόδρομη αιτιότητα FD→ GDP	Agung & Ford (1999)	Μικτά αποτελέσματα	Harris (1997)	Μικτά αποτελέσματα	Andres & Solano (1999)	Καμιά αιτιακή σχέση

2.4.2. Εμπειρική Ανασκόπηση

Στη συνέχεια παρατίθενται πιο αναλυτικά οι κυριότερες εμπειρικές μελέτες όσον αφορά τη διερεύνηση της αιτιακής σχέσης ανάμεσα στη χρηματοπιστωτική αγορά και την οικονομική ανάπτυξη.

Οι **King and Levine (1993a)** εξετάζουν τη σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη εκτιμώντας ένα υπόδειγμα ενδογενούς θεωρίας ανάπτυξης. Στην έρευνα αυτή δίνεται έμφαση στην επίδραση της καινοτομίας για την παραγωγή αγαθών, την ανάπτυξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας και την ανάπτυξη της παραγωγικότητας. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιείται η μέθοδος της διαστρωματικής ανάλυσης για 80 χώρες για την περίοδο 1960-1989. Τα χρηματοοικονομικά συστήματα επιτρέπουν τους επενδυτές να διαφοροποιούν τον πιστωτικό κίνδυνο που σχετίζεται με αβέβαιες καινοτομικές δραστηριότητες. Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της αύξησης των επενδυτικών κινήτρων για καινοτομία και ανάπτυξη στον κλάδο των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, επιταχύνοντας ραγδαία το ρυθμό αύξησης της παραγωγικότητας. Εξάλλου, η κρατική πολιτική που ασκείται σε κάθε χώρα καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη **(Πίνακας 2.4.2, σελ 65).**

Οι **Levine and Demiguc-Kunt (1993)** εξέτασαν τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη λαμβάνοντας υπόψη διάφορους χρηματιστηριακούς δείκτες, που δίνουν τη δυνατότητα στους ειδικούς αναλυτές να παρακολουθήσουν την εξέλιξή τους στα διεθνή χρηματιστήρια καθώς και την επίδρασή τους στη χρηματοδότηση επιχειρηματικών αποφάσεων. Ο σκοπός της έρευνας αυτής είναι να εξεταστεί αν υπάρχει συμπληρωματική σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή και την πιστωτική αγορά, ενώ περαιτέρω μελέτη χρειάζεται να γίνει στο μέλλον για την ανάλυση της επίδρασης των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών στην οικονομική ανάπτυξη. Οι χρηματοοικονομικές υπηρεσίες που αφορούν τη διαχείριση κινδύνου, την αποτελεσματική κατανομή των πόρων και τη διευκόλυνση των χρηματιστηριακών συναλλαγών προάγουν την οικονομική ανάπτυξη. Η εμφάνιση απρόβλεπτων οικονομικών κρίσεων

λόγω τραπεζικών αποτυχιών ή κατάρρευσης χρηματιστηριακών αγορών αποτρέπουν την οικονομική ανάπτυξη σε μια χώρα.

Ο ρόλος της παγκόσμιας τράπεζας ήταν καθοριστικός για τη διερεύνηση της σχέσης αυτής διαμέσω διάφορων πιστωτικών προγραμμάτων που παρείχε και εστιάζονται σε βασικά οικονομικά ζητήματα, όπως η χαλάρωση των τραπεζικών επιτοκίων, η μείωση της κρατικής παρέμβασης, η κατανομή πιστώσεων για την ανάπτυξη της κεφαλαιαγοράς. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η χρηματοοικονομική ανάπτυξη επηρεάζει θετικά την οικονομική ανάπτυξη. Υπάρχει δηλαδή μια συμπληρωματική σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη λόγω της επίδρασης της τραπεζικής διαμεσολάβησης **(Πίνακας 2.4.2, σελ 65).**

Οι **Arestis and Demetriades (1996)** εξετάζουν την αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική ανάπτυξη και τη οικονομική ανάπτυξη για 12 χώρες για την περίοδο 1949-1992 με τη μέθοδο αιτιότητας κατά Granger. Η έρευνα αυτή αποτελεί μια κριτική έναντι σε μια πρόσφατη έρευνα των King and Levine (1993a) που επίσης ερευνούν την αιτιακή αυτή σχέση δίνοντας έμφαση στα θεσμικά χαρακτηριστικά και ιδιαιτερότητες της οικονομίας κάθε χώρας. Τα αποτελέσματα του ελέγχου αιτιότητας κατά Granger έδειξαν ότι υπάρχει μονόδρομη αιτιακή σχέση με κατεύθυνση από τη χρηματιστηριακή προς την οικονομική ανάπτυξη στην Αγγλία, την Ιαπωνία, Ελλάδα, Ισπανία, Γαλλία, Χιλή, Τουρκία και την Ινδία ανάλογα με το χρηματοοικονομικό δείκτη που επιλέγεται σε κάθε περίσταση. Η διαφορετική οικονομική πολιτική που υιοθετείται σε κάθε χώρα και το χρηματοοικονομικό σύστημα που τη χαρακτηρίζει καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό την αιτιακή σχέση ανάμεσα στις εξεταζόμενες μεταβλητές. Στην ανάλυση των εμπειρικών αποτελεσμάτων σημαντικό ρόλο παίζει η επιλογή του κατάλληλου χρηματοοικονομικού δείκτη. Η έρευνα αυτή προσπαθεί να επαληθεύσει το επιχείρημα του Schumpeter (1911) ότι ένα χρηματοοικονομικό σύστημα χαρακτηρίζεται όχι μόνο από το εκάστοτε τραπεζικό σύστημα αλλά και από τη χρηματιστηριακή αγορά. Το ενδιαφέρον των ερευνητών εστιάζεται μελλοντικά στην επιλογή εκείνων των δεικτών που προβλέπουν καλύτερα την επίτευξη της οικονομικής ανάπτυξης διαμέσω της κεφαλαιακής αγοράς παρά διαμέσω της πιστωτικής αγοράς **(Πίνακας 2.4.2, σελ 65).**

Οι **Berthelemy and Varoudakis (1996)** ερεύνησαν τη σχέση ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη και τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη για 95 χώρες για την περίοδο

1960-1985. Στόχος της έρευνας είναι να εμβαθύνει στη διερεύνηση της σχέσης αλληλεπίδρασης ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη και τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη. Για την εμπειρική ανάλυση χρησιμοποιείται η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων (OLS). Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στις εξεταζόμενες μεταβλητές. Η οικονομική ανάπτυξη επιδρά στη χρηματοοικονομική ανάπτυξη διαμέσω των αποταμιεύσεων. Η αύξηση του εμπορίου, το άνοιγμα της οικονομίας, η εκπαίδευση, η αύξηση των δημόσιων δαπανών προϋποθέτουν ένα πολύ καλά οργανωμένο χρηματοοικονομικό σύστημα σε μια χώρα για να συμβάλουν θετικά στην οικονομική της ανάπτυξη. Ωστόσο, η σχέση αλληλεπίδρασης ανάμεσα στην οικονομική και τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη μπορεί να καθοριστεί αρνητικά από την πιθανότητα μείωσης του συνολικού εισοδήματος και κατά συνέπεια των επενδύσεων. Στην περίπτωση της παγίδας φτώχειας, ο χρηματοοικονομικός τομέας εξασθενεί και η οικονομία αποδυναμώνεται και αποτρέπεται η οικονομική ανάπτυξη, αφού οι οικονομικοί πόροι είναι ελάχιστοι και ανεπαρκείς **(Πίνακας 2.4.2, σελ 65).**

Ο **Odedokun (1996a)** ερεύνησε τη σχέση ανάμεσα στην οικονομική και τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη για 81 χώρες για την περίοδο 1961-1990. Για την εμπειρική ανάλυση εφαρμόζεται η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων (*OLS*). Για τη διερεύνηση της σχέσης λαμβάνεται υπόψη η επίδραση μακροοικονομικών παραγόντων όπως η χρηματοοικονομική εμβάθυνση, η ανάπτυξη του τραπεζικού τομέα, οι εξαγωγές, το επιτόκιο, ο πληθωρισμός, και η συναλλαγματική ισοτιμία, στην οικονομική ανάπτυξη. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι εξαγωγές, το επιτόκιο και η χρηματοοικονομική εμβάθυνση προάγουν την οικονομική ανάπτυξη, ενώ το μέγεθος του δημόσιου τομέα, ο πληθωρισμός και η συναλλαγματική ισοτιμία έχουν αρνητική επίδραση στην αποδοτικότητα του κεφαλαίου και κατά συνέπεια μειώνουν την οικονομική ανάπτυξη **(Πίνακας 2.4.2, σελ 65).**

Ο **Fry (1997)** ερευνά τη σχέση ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη και τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη για 16 χώρες για την περίοδο 1970-1988. Για το σκοπό αυτό εξετάζεται ένα προσομοιωμένο σύστημα 4 ταυτόχρονων εξισώσεων. Η χρηματοοικονομική απελευθέρωση πρέπει να συνοδεύεται από μια σταθερή δημοσιονομική πολιτική που θα εξασφαλίζει ότι το δημόσιο χρέος δεν θα υπερβεί τα προβλεπόμενα όρια στο μέλλον και ένα άρτια οργανωμένο τραπεζικό σύστημα αυστηρά ελεγχόμενο από το

κράτος. Αντίθετα, η οικονομική ύφεση, που συνοδεύεται από τη διατήρηση υψηλών επιτοκίων στην αγορά, επηρεάζει αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη σε μια χώρα. Αν το δημόσιο χρέος δεν μειωθεί και τα φορολογικά έσοδα αυξηθούν απότομα, η οικονομική ύφεση θα επιφέρει οικονομική αστάθεια μειώνοντας τη δυνατότητα οικονομικής ανάπτυξης **(Πίνακας 2.4.2, σελ 66).**

Ο **Harris (1997)** εξετάζει τη σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη για 49 χώρες για την περίοδο 1980-1991 εκτιμώντας το υπόδειγμα με τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων σε δύο στάδια. Στόχος της έρευνας είναι να επαληθεύσει ή να απορρίψει τα αποτελέσματα της έρευνας των Atje and Jovanovic (1993) που διατείνονται ότι η χρηματιστηριακή ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη αυξάνοντας την οριακή παραγωγικότητα του κεφαλαίου. Η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων σε δύο στάδια χρησιμοποιείται για να εξετάσει πιθανή ύπαρξη ενδογένειας στο υπόδειγμα λαμβάνοντας υπόψη και την επίδραση της απασχόλησης και των επενδύσεων. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η υπόθεση των Atje and Jovanovic (1993) δεν ισχύει για τις λιγότερο αναπτυσσόμενες χώρες, ενώ για τις ανεπτυγμένες χώρες η χρηματιστηριακή ανάπτυξη επιδρά σε κάποιο βαθμό αλλά η σχέση αυτή ανάμεσα στη χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη δεν είναι στατιστικά σημαντική **(Πίνακας 2.4.2, σελ 66).**

Οι **Arestis and Demetriades (1997)** εξετάζουν την αιτιακή σχέση ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη και τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη για τη Γερμανία και την Αμερική με βάση τον έλεγχο εξωγένειας. Τα αποτελέσματα του ελέγχου συνολοκλήρωσης του Johansen έδειξαν ότι υπάρχουν δύο συνολοκληρωμένα διανύσματα. Οι έλεγχοι εξωγένειας έδειξαν ότι υπάρχουν ομοιότητες και διαφορές ανάμεσα στις δύο χώρες. Ο δείκτης της χρηματιστηριακής μεταβλητότητας είναι ασθενώς εξωγενής και στις δύο χώρες. Το πρώτο συνολοκληρωμένο διάνυσμα δείχνει ότι υπάρχει μια θετική σχέση ανάμεσα στην οικονομική και την τραπεζική ανάπτυξη για τη Γερμανία, ενώ η χρηματιστηριακή κεφαλαιοποίηση είναι ασθενώς εξωγενής και συνεπώς αρνητικά συσχετισμένη με την οικονομική ανάπτυξη, ενώ στο δεύτερο διάνυσμα παρατηρείται έλλειψη της μακροχρόνιας επίδρασης της οικονομικής ανάπτυξης στην τραπεζική ανάπτυξη. Στην περίπτωση της Αμερικής σύμφωνα με το πρώτο διάνυσμα η χρηματιστηριακή κεφαλαιοποίηση έχει θετική σχέση με την οικονομική ανάπτυξη και αρνητική

με την τραπεζική ανάπτυξη, ενώ το δεύτερο διάνυσμα δείχνει μια θετική σχέση ανάμεσα στην τραπεζική και την οικονομική ανάπτυξη. Η χρηματιστηριακή μεταβλητότητα είναι θετικά συσχετισμένη με την τραπεζική ανάπτυξη και αρνητικά με την οικονομική ανάπτυξη **(Πίνακας 2.4.2, σελ 66).**

Οι **Gursoy and Muslumov (1998)** ερεύνησαν την αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη για 20 χώρες ανάμεσά τους και η Ελλάδα για την περίοδο 1981-1994. Για τον έλεγχο της αιτιακής σχέσης χρησιμοποιείται η μέθοδος αιτιότητας κατά Sims. Τα αποτελέσματα του ελέγχου αιτιότητας κατά Sims έδειξαν ότι υπάρχει αμφίδρομη αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη με βάση την πάνελ ανάλυση βραχυχρόνια και μακροχρόνια. Η εργασία αυτή αποτελεί αντικείμενο μελέτης για περαιτέρω έρευνα όσον αφορά τον καθορισμό της αιτιακής σχέσης ανάμεσα στις εξεταζόμενες μεταβλητές **(Πίνακας 2.4.2, σελ 66).**

Οι **Levine and Zervos (1998)** εστιάζουν το ενδιαφέρον τους στη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη για 78 χώρες για την περίοδο 1976-1993 χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της απλής παλινδρόμησης. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η χρηματιστηριακή ρευστότητα και η τραπεζική ανάπτυξη επηρεάζουν θετικά την οικονομική ανάπτυξη, την παραγωγικότητα και τη συσσώρευση του κεφαλαίου. Τα χρηματιστήρια παρέχουν διαφορετικές χρηματο-οικονομικές υπηρεσίες από τις τράπεζες. Ωστόσο, στην έρευνα αυτή αποδεικνύεται ότι το μέγεθος της αγοράς, η χρηματιστηριακή μεταβλητότητα και η διεθνής ολοκλήρωση δεν σχετίζονται δυναμικά με την οικονομική ανάπτυξη, ενώ οι χρηματοοικονομικοί δείκτες δεν συνδέονται στενά με τις αποταμιεύσεις. Τα αποτελέσματα της έρευνας επαληθεύουν τη θεωρητική άποψη ότι όσο μεγαλύτερη δυνατότητα υπάρχει για την ανάπτυξη της παραγωγής και της τεχνολογικής καινοτομίας τόσο ευκολότερη και άμεση είναι η αποτελεσματική κατανομή των πόρων **(Πίνακας 2.4.2, σελ 66).**

Ο **Wang (1999)** ερεύνησε την σχέση ανάμεσα στην οικονομική και τη χρηματο-οικονομική ανάπτυξη για την Ταϊβάν για την περίοδο 1961-1995. Η έρευνα αυτή βασίζεται στη θεωρία της συνάρτησης παραγωγής και επαληθεύει τη μελέτη του Patrick (1966) που διατείνεται ότι η χρηματοοικονομική ανάπτυξη αιτιάται της οικονομικής ανάπτυξης. Για τη διερεύνηση της σχέσης χρησιμοποιείται η μέθοδος των φαινομενικά

ασυσχέτιστων εξισώσεων παλινδρόμησης (*SURE*). Η τεχνική αυτή αποσκοπεί στην εκτίμηση ταυτόχρονων εξισώσεων ενός συστήματος. Η πρωτοτυπία της έρευνας είναι ότι χρησιμοποιείται η μέθοδος γενικευμένων ελαχίστων τετραγώνων (*GLS*) λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα διάχυσης (*spillover effects*) στον πραγματικό και χρηματοοικονομικό τομέα της χώρας.

Στόχος της μεθόδου είναι να εκτιμήσει αν υπάρχουν διαρθρωτικές μεταβολές στις οικονομικές χρονικές σειρές που εξετάζονται. Τα αποτελέσματα της διαστρωματικής έρευνας έδειξαν ότι χρηματοοικονομική ανάπτυξη επηρεάζει θετικά την οικονομική ανάπτυξη και ότι υπάρχει μακροχρόνια σχέση ανάμεσα τους. Η αναδιάρθρωση του χρηματοοικονομικού συστήματος στην Ταϊβάν συνέβαλε στην οικονομική της ανάπτυξη διαμέσω της κατανομής επενδυτικών κεφαλαίων και κυρίως λόγω της επιβολής κρατικών περιορισμών στο επιτόκιο και στις τραπεζικές πιστώσεις. Η ραγδαία οικονομική ανάπτυξη της χώρας θεωρήθηκε ως οικονομικό «θαύμα της Ασίας» και αποτέλεσε πρότυπο ανάπτυξης για τις υπόλοιπες αναπτυσσόμενες και υπανάπτυκτες χώρες **(Πίνακας 2.4.2, σελ 66).**

Οι **Asteriou and Price (2000)** ερεύνησαν την αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματοπιστωτική αγορά και την οικονομική ανάπτυξη για την περίπτωση της Αγγλίας παρουσιάζοντας δύο εναλλακτικές υποθέσεις των συναρτήσεων ζήτησης και προσφοράς για τον καθορισμό της αιτιακής σχέσης ανάμεσα στη χρηματοπιστωτική αγορά και την οικονομική ανάπτυξη. Για τον έλεγχο της στασιμότητας των χρονικών σειρών χρησιμοποιούνται οι έλεγχοι των Augmented Dickey-Fuller (ADF) και Phillips-Perron (PP).

Στη συνέχεια εφαρμόζεται ο έλεγχος συνολοκλήρωσης του Johansen που βασίζεται στα στατιστικά κριτήρια της μέγιστης ιδιοτιμής και του ίχνους με βάση το θεώρημα του Pantula (1989) για τον καθορισμό των κατάλληλων περιορισμών στις σταθερές και στις τάσεις στα βραχυχρόνια και στα μακροχρόνια μοντέλα. Τα αποτελέσματα του ελέγχου έδειξαν ότι υπάρχει συνολοκληρωμένη σχέση ανάμεσα στις εξεταζομένες μεταβλητές. Ύστερα εφαρμόζονται η μεθοδολογία των διανυσματικών υποδειγμάτων διόρθωσης σφαλμάτων καθώς και οι απαραίτητοι διαγνωστικοί έλεγχοι των καταλοίπων.

Τέλος, εξετάζεται ο έλεγχος αιτιότητας που βασίζεται στην έρευνα των Granger and Lin (1995) και καταλήγει στην ύπαρξη μονόδρομης αιτιακής σχέσης από την οικονομική στη χρηματοοικονομική ανάπτυξη με την προϋπόθεση ότι όλοι οι συντελεστές είναι

στατιστικά σημαντικοί και διάφοροι του μηδενός, δηλαδή επαληθεύει την υπόθεση της συνάρτησης της προσφοράς **(Πίνακας 2.4.2, σελ 67).**

Ο **Dickinson (2000)** εξέτασε τη σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη για 4 χώρες (Αγγλία, Γαλλία, Γερμανία, Αμερική) για την περίοδο 1980-1995, χρησιμοποιώντας ένα διανυσματικό υπόδειγμα διόρθωσης σφαλμάτων. Σκοπός της εργασίας είναι να εκτιμήσει το βαθμό συσχέτισης ανάμεσα στους δείκτες μετοχών από τις 4 μεγαλύτερες χρηματιστηριακές αγορές του κόσμου, της Αγγλίας, της Γαλλίας, της Γερμανίας και της Αμερικής, λαμβάνοντας όμως υπόψη και την επίδραση ορισμένων βασικών μακροοικονομικών μεταβλητών, όπως ο πληθωρισμός το επιτόκιο, η συναλλαγματική ισοτιμία και η παραγωγικότητα. Για τον έλεγχο της στασιμότητας των χρονικών σειρών χρησιμοποιείται ο έλεγχος των Augmented Dickey-Fuller (ADF), ενώ για τον έλεγχο συνολοκλήρωσης εφαρμόζεται η μέθοδος του Johansen που βασίζεται στα στατιστικά κριτήρια της μέγιστης ιδιοτιμής και του ίχνους.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου συνολοκλήρωσης έδειξαν ότι υπάρχει ένα συνολοκληρωμένο διάνυσμα ανάμεσα στις εξεταζόμενες μεταβλητές και στις 4 εξισώσεις του συστήματος. Μακροχρόνια, η χρηματιστηριακή αγορά της Αγγλίας και της Γαλλίας επηρεάζεται από τις εξελίξεις στο γενικό δείκτη τιμών των χρηματιστηρίων της Νέας Υόρκης και της Φρανκφούρτης, ενώ η χρηματιστηριακή αγορά της Γερμανίας επηρεάζεται από τις εξελίξεις στα χρηματιστήρια της Νέας Υόρκης και του Λονδίνου. Η οικονομική και νομισματική πολιτική που ακολουθεί η Ευρωπαϊκή Ένωση καθορίζει την πορεία των χρηματιστηριακών δεικτών των ισχυρότερων και πλουσιότερων κρατών μελών της στα πλαίσια της οικονομικής ολοκλήρωσης και της παγκοσμιοποίησης υπό την επιτήρηση όμως πάντα της Αμερικάνικης υπερδύναμης **(Πίνακας 2.4.2, σελ 67).**

Οι **Rousseau and Wachtel (2000)** εξετάζουν τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη χρησιμοποιώντας ένα διανυσματικό υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος για 47 χώρες για την περίοδο 1980-1995 με τη μέθοδο της διαστρωματικής ανάλυσης. Οι χρηματιστηριακές αγορές προάγουν την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της ρευστότητας και των επενδύσεων που ενθαρρύνουν τη διαφοροποίηση ενός χαρτοφυλακίου και την άμεση πρόσβαση στο κεφάλαιο που διατίθεται. Η επίδραση της χρηματιστηριακής ρευστότητας και της τραπεζικής διαμεσολάβησης είναι καθοριστική για την αύξηση της παραγωγικότητας. Τα αποτελέσματα της έρευνας

έδειξαν ότι η χρηματιστηριακή ρευστότητα αιτιάται της οικονομικής ανάπτυξης **(Πίνακας 2.4.2, σελ 67).**

Οι **Demiguc-Kunt and Maksimovic (2000)** εξέτασαν τη σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη για 40 χώρες λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση της ανάπτυξη επιχειρηματικών δραστηριοτήτων διαμέσω εξωτερικής χρηματοδότησης σε διαφορετικά χρηματοοικονομικά συστήματα. Τα χρηματοοικονομικά συστήματα σε ορισμένες χώρες βασίζονται στην ανάπτυξη της χρηματιστηριακής αγοράς όπως της Αμερικής, ενώ σε άλλες βασίζονται στην ανάπτυξη της πιστωτικής αγοράς όπως της Ιαπωνίας.

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να εξετάσει αν αυτή η διαφορά ανάμεσα στα χρηματοοικονομικά συστήματα επηρεάζει τη δυνατότητα των επιχειρήσεων να αποκτήσουν εξωτερική χρηματοδότηση, για να προάγουν την οικονομική ανάπτυξη της χώρας. Οι επιχειρήσεις οι οποίες δεν είναι αυτοχρηματοδοτούμενες σχετίζονται θετικά με την ανάπτυξη του τραπεζικού συστήματος και των ασφαλιστικών αγορών. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η χρηματιστηριακή και η πιστωτική αγορά επηρεάζουν θετικά την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της διεθνούς χρηματοδότησης των επιχειρήσεων. Η ανάπτυξη των ασφαλιστικών αγορών σχετίζεται με τη μακροχρόνια εξωτερική χρηματοδότηση, ενώ η ανάπτυξη του τραπεζικού συστήματος σχετίζεται με τη βραχυχρόνια διεθνή χρηματοδότηση. Πολύ σημαντικό ρόλο διαδραματίζει το νομοθετικό σύστημα που έχει θεσπιστεί σε κάθε χώρα **(Πίνακας 2.4.2, σελ 67).**

Οι **Shan, Morris and Sun (2001)** ερεύνησαν την αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη για 9 χώρες του ΟΟΣΑ και για την Κίνα χρησιμοποιώντας ένα διανυσματικό υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος. Για τον έλεγχο της στασιμότητας των χρονικών σειρών χρησιμοποιούνται οι έλεγχοι Augmented Dickey-Fuller (ADF) και Phillips-Perron (PP). Εφόσον οι χρονικές σειρές είναι στάσιμες πρώτης τάξης, άρα θα είναι και συνολοκληρωμένες της ίδιας τάξης. Τα αποτελέσματα του ελέγχου αιτιότητας των Toda and Yamamoto έδειξαν ότι υπάρχει μονόδρομη αιτιακή σχέση με κατεύθυνση από την οικονομική ανάπτυξη προς τη χρηματοοικονομική σε τρεις χώρες (Καναδά, Κίνα, Ιταλία), ενώ αμφίδρομη αιτιακή σχέση βρέθηκε σε 5 χώρες (Αυστραλία, Δανία, Ιαπωνία, Αμερική, Αγγλία) και τέλος δεν βρέθηκε καμιά ένδειξη αιτιότητας στη Γαλλία και τη Νέα Ζηλανδία. Τα αποτελέσματα

της έρευνας συμφωνούν με την έρευνα των Blackburn and Hung (1998), ότι δηλαδή υπάρχει θετική αμφίδρομη αιτιακή σχέση ανάμεσα στην οικονομική και τη χρηματο-οικονομική ανάπτυξη **(Πίνακας 2.4.2, σελ 68).**

Οι **Arestis, Demetriades and Luintel (2001)** ερεύνησαν τη σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή αγορά και την οικονομική ανάπτυξη για πέντε ανεπτυγμένες χώρες, Αγγλία, Γαλλία, Γερμανία, Ιαπωνία, Αμερική χρησιμοποιώντας το διανυσματικό υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος. Τα αποτελέσματα του ελέγχου συνολοκλήρωσης με τη μέθοδο της μέγιστης πιθανοφάνειας του Johansen που βασίζεται στα στατιστικά κριτήρια της μέγιστης ιδιοτιμής και του ίχνους έδειξαν ότι υπάρχουν δύο συνολοκληρωμένα διανύσματα. Η χρηματιστηριακή και η πιστωτική αγορά έχουν θετική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη για τις χώρες της Γερμανίας, της Γαλλίας και της Ιαπωνίας, ενώ αντίθετα η οικονομική ανάπτυξη προάγει τη χρηματιστηριακή στην περίπτωση της Αγγλίας και της Αμερικής. Τα αποτελέσματα της έρευνας δεν επαληθεύουν την υπόθεση ότι η χρηματιστηριακή μεταβλητότητα συμβάλει στην αποδοτική λειτουργία των χρημα-τοοικονομικών αγορών, αντίθετα έχει αρνητική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη **(Πίνακας 2.4.2, σελ 68).**

Οι **Cetorelli and Cambera (2001)** εξέτασαν τη σχέση ανάμεσα στην πιστωτική και την οικονομική ανάπτυξη χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της διαστρωματικής ανάλυσης για 42 χώρες για την περίοδο 1989-1996. Για τον έλεγχο της ενδογένειας του υποδείγματος εκτιμάται η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων σύμφωνα με το στατιστικό κριτήριο Durbin-Wu-Hausman. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η ανάπτυξη του τραπεζικού τομέα επιδρά θετικά στην οικονομική ανάπτυξη. Η τραπεζική ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της χρηματοδότησης πιστώσεων προς τις νέες ιδιωτικές επιχειρήσεις για την ανάπτυξη των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων τους. Ωστόσο, στις αναπτυσσόμενες χώρες οι τραπεζικές πιστώσεις που διατίθενται στην οικονομία είναι χαμηλότερες. Η τραπεζική ανάπτυξη εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την κρατική παρέμβαση στον πιστωτικό τομέα. Η τραπεζική ανάπτυξη επηρεάζει θετικά την ανάπτυξη της τεχνολογίας, αφού διευκολύνει την άμεση πρόσβαση των επιχειρή-σεων στην πιστωτική αγορά, ώστε να αναπτύξουν νέες καινοτομίες και τεχνολογίες. Στην έρευνά αυτή επαληθεύεται η θεωρητική άποψη ότι υπάρχει μια σχέση αλληλεπί-

δρασης ανάμεσα στην κεφαλαιοποίηση της αγοράς, στην τραπεζική ανάπτυξη και την διεθνή χρηματοδότηση **(Πίνακας 2.4.2, σελ 67).**

Οι **Hassapis and Kalyvitis (2002)** ερεύνησαν τη σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη για 14 χώρες του ΟΟΣΑ για την περίοδο 1957-1999 χρησιμοποιώντας ένα διανυσματικό υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος. Η ολοένα και αυξανόμενη κεφαλαιοποίηση της αγοράς στις ανεπτυγμένες οικονομίες έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον των πολιτικών αναλυτών και των οικονομολόγων, για να μελετήσουν τις επιδράσεις απρόβλεπτων μεταβολών στις αποδόσεις μετοχών ως προς την ανάπτυξη της παραγωγικότητας. Τα εμπειρικά αποτελέσματα έδειξαν ότι η ανάπτυξη της παραγωγικότητας δεν ανταποκρίνεται σημαντικά σε διαταραχές στις πραγματικές εγχώριες αποδόσεις των μετοχών στις κλειστές οικονομίες. Όμως, η εικόνα αλλάζει όταν η διαταραχή μελετάται σε διεθνείς αποδόσεις μετοχών.

Εξάλλου, στο παγκόσμιο οικονομικό περιβάλλον, η ανάπτυξη καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από τη χρηματιστηριακή αστάθεια που προέρχεται από το εξωτερικό. Η νομισματική πολιτική που υιοθετεί κάθε χώρα αποσκοπεί στην αποφυγή απρόβλεπτων διαταραχών στην εγχώρια αγορά, ενώ ο ρόλος της συνεχώς αναπτυσσόμενης χρηματιστηριακής αγοράς, που τείνει να κυριαρχήσει διεθνώς, είναι καθοριστικός για την εξάπλωση της παγκοσμιοποίησης. Έντονες ανησυχίες και πολιτικοί κίνδυνοι ανακύπτουν από μια πιθανή παράλογη συμπεριφορά των θεσμικών επενδυτών, που μπορεί να οδηγήσει σε δυσμενείς οικονομικές επιπτώσεις ιδιαίτερα σε αναδυόμενες και μεταβατικές οικονομίες **(Πίνακας 2.4.2, σελ 68).**

Η **Levine (2003)** εστιάζει το ενδιαφέρον της στη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στη χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της διαστρωματικής ανάλυσης. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι χώρες με ανεπτυγμένο χρηματοοικονομικό σύστημα τείνουν να επιταχύνουν το ρυθμό ανάπτυξής τους ραγδαία λόγω της χρηματιστηριακής ρευστότητας και του τραπεζικού δανεισμού των επιχειρήσεων. Η χρηματοδότηση των ιδιωτικών επιχειρήσεων από τις τράπεζες γίνεται διαμέσω των πιστώσεων. Η διεύρυνση των επιχειρήσεων οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην εύκολη πρόσβασή τους σε άμεσες ξένες επενδύσεις. Για τη διερεύνηση της σχέσης εφαρμόζονται διάφοροι στατιστικοί μέθοδοι όπως η τεχνική GMM, η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων και η μέθοδος πάνελ ανάλυσης. Επίσης, τα αποτελέσματα

της έρευνας έδειξαν ότι δεν υπάρχει πρόβλημα μεροληψίας ταυτοχρονισμού στις σχέσεις των εξεταζόμενων μεταβλητών, ενώ όσον αφορά την εγκυρότητα και την αξιοπιστία τους εξάγεται το συμπέρασμα ότι απαιτείται βαθύτερη μελέτη της σχέσης στο άμεσο μέλλον **(Πίνακας 2.4.2, σελ 68).**

Οι **Δριτσάκης και Αδαμόπουλος (2003)** προσπάθησαν να ερευνήσουν την αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη και το βαθμό ανοίγματος της οικονομίας σε μια από τις αναπτυσσόμενες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης όπως είναι η Ελλάδα, μέσα από την ανάλυση της πολυμεταβλητής αιτιότητας βασισμένη στο υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται οι έλεγχος συνολοκλήρωσης του Johansen και στη συνέχεια ο έλεγχος αιτιότητας κατά Granger βασισμένος στο διανυματικό υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης της συνολοκλήρωσης στην έρευνα αυτή δείχνουν την παρουσία μιας σχέσης συνολοκλήρωσης ανάμεσα στις τρεις μεταβλητές, δηλαδή την ύπαρξη κοινής τάσης ή μακροχρόνιας σχέσης ανάμεσα στις εξεταζόμενες μεταβλητές. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης της αιτιότητας κατά Granger δείχνουν ότι η χρηματιστηριακή ανάπτυξη αιτιάται της οικονομικής ανάπτυξης με δυναμική αιτιακή σχέση, ενώ ο βαθμός ανοίγματος της οικονομίας αιτιάται της οικονομικής ανάπτυξης με απλή αιτιακή σχέση **(Πίνακας 2.4.2, σελ 68).**

Οι **Christopoulos and Tsionas (2004)** εξετάζουν την αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη για 10 λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες χρησιμοποιώντας την πλήρως τροποποιημένη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων. Για τον έλεγχο της στασιμότητας των χρονικών σειρών χρησιμοποιούνται οι έλεγχοι Augmented Dickey-Fuller (ADF), και Im, Pesaran and Shin (1997) (IPS), Maddala and Wu (1999) (MW), και Levin and Lin (1993) (LL). Τα αποτελέσματα του ελέγχου συνολοκλήρωσης του Johansen έδειξαν ότι υπάρχει σταθερή μακροχρόνια σχέση ισορροπίας ανάμεσα στις μεταβλητές. Τα αποτελέσματα του ελέγχου αιτιότητας έδειξαν ότι υπάρχει μονόδρομη αιτιακή σχέση με κατεύθυνση από τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη στην οικονομική ανάπτυξη **(Πίνακας 2.4.2, σελ 69).**

Οι **Dritsakis and Adamopoulos (2004)** εξέτασαν την αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη και το βαθμό ανοίγματος της οικονομίας για την περίπτωση της Ελλάδας χρησιμοποιώντας ένα διανυσματικό αυτοπα-

λίνδρομο υπόδειγμα. Για τον έλεγχο της στασιμότητας των χρονικών σειρών χρησιμοποιούνται οι έλεγχοι Augmented Dickey-Fuller, Kwiatkowski Phillips Schmidt Shin (KPSS). Τα αποτελέσματα του ελέγχου συνοκλήρωσης με τη μέθοδο της μέγιστης πιθανοφάνειας του Johansen, που είναι βασισμένη στα στατιστικά κριτήρια της μέγιστης ιδιοτιμής και του ίχνους, έδειξαν ότι υπάρχει ένα συνολοκληρωμένο διάνυσμα ανάμεσα στις μεταβλητές του υποδείγματος. Άρα, υπάρχει μακροχρόνια σχέση ανάμεσα στις εξεταζόμενες μεταβλητές. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης αιτιότητας κατά Granger έδειξαν ότι η χρηματιστηριακή ανάπτυξη και ο βαθμός ανοίγματος της οικονομίας αιτιώνται της οικονομικής ανάπτυξης **(Πίνακας 2.4.2, σελ 69).**

Οι **Hurlin and Venet (2004)** ερεύνησαν την αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη για 63 χώρες για την περίοδο 1960-2000 με τον έλεγχο της υπόθεσης της ομογενούς μη-αιτιότητας κατά Granger (Homogenous non-causality hypothesis) (HNC). Για τον έλεγχο της στασιμότητας των χρονικών σειρών χρησιμοποιούνται οι έλεγχοι Augmented Dickey-Fuller (1979) (*ADF*), και Im, Pesaran and Shin (1997) (*IPS*), και Maddala and Wu (1999) (*MW*) για την ανάλυση ενός πάνελ δεδομένων. Τα αποτελέσματα του ελέγχου ομογενούς μη-αιτιότητας κατά Granger έδειξαν ότι υπάρχει μονόδρομη αιτιότητα με κατεύθυνση από τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη προς την οικονομική ανάπτυξη σε 35 χώρες, ενώ από την οικονομική ανάπτυξη προς τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη σε 28 χώρες.

Η υπόθεση του ελέγχου της ομογενούς μη-αιτιότητας από τη χρηματοοικονομική προς την οικονομική ανάπτυξη είναι αποδεκτή σε επίπεδο σημαντικότητας 5% ακόμα και όταν το πάνελ δεδομένων διακρίνει τις ανεπτυγμένες από τις αναπτυσσόμενες χώρες. Αυτό σημαίνει ότι είτε δεν υπάρχει εμπειρική ένδειξη ότι βραχυχρόνια η χρηματοοικονομική ανάπτυξη αιτιάται της οικονομικής ανάπτυξης ή ότι είναι δύσκολο να εξαχθεί κάποιο συμπέρασμα διαμέσω της εκτίμησης της διμεταβλητής σχέσης αιτιότητας κατά Granger. Αντίθετα, η υπόθεση του ελέγχου της ομογενούς μη-αιτιότητας από την οικονομική προς τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη απορρίπτεται δυναμικά. Το αποτέλεσμα αυτό επαληθεύει την έρευνα του Patrick που διατείνεται ότι η οικονομική ανάπτυξη μπορεί να προκαλέσει αύξηση της ζήτησης των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών στις ανεπτυγμένες χώρες **(Πίνακας 2.4.2, σελ 68).**

Οι **Guiso et al (2004)** ερεύνησαν τη σχέση ανάμεσα στην οικονομική και τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την περίοδο 1981-1995. Η έρευνα αυτή βασίζεται στη μελέτη των Rajan and Zingales (1998) και αποτιμά την επίδραση της χρηματοοικονομικής ανάπτυξης στην οικονομική ανάπτυξη των χωρών μελών της ΕΕ με βάση την οικονομική τους σύγκλιση στα κριτήρια και στις απαιτήσεις της ΕΕ. Για την εμπειρική ανάλυση χρησιμοποιείται η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων (OLS). Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η χρηματοοικονομική ανάπτυξη επηρεάζει θετικά την οικονομική ανάπτυξη στις χώρες της ΕΕ. Το επίπεδο της χρηματοοικονομικής ανάπτυξης διαφέρει από χώρα σε χώρα. Χώρες όπως η Ελλάδα προβλέπεται να ωφεληθούν από την οικονομική ολοκλήρωσή τους στα πλαίσια διεύρυνσης της ΕΕ.

Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα είναι η βιομηχανική ανάπτυξη και η αύξηση της παραγωγικότητας διαμέσω των ξένων επενδύσεων. Η διείσδυση των επιχειρήσεων στη διεθνή αγορά διαμορφώνει ένα νέο περιβάλλον όπου κυριαρχεί ο ανταγωνισμός και οι κανόνες του παιχνιδιού αλλάζουν ραγδαία με βάση τα συμφέροντα του οικονομικά ισχυρότερου. Ο βαθμός οικονομικής ολοκλήρωσης και τα πολιτικά κριτήρια που πρέπει να πληρούν οι χώρες της ΕΕ καθορίζουν τη μελλοντική πορεία της στο διεθνές περιβάλλον. Ο βαθμός ολοκλήρωσης ουσιαστικά εκφράζει ένα βαθμό σύγκλισης και υποταγής του «ασθενέστερου» στον οικονομικά «ισχυρότερο» **(Πίνακας 2.4.2, σελ 69).**

Οι **Beck and Levine (2004)** ερεύνησαν την αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή, την τραπεζική και την οικονομική ανάπτυξη για την περίοδο 1976-1998 για 40 χώρες χρησιμοποιώντας τη γενικευμένη μέθοδο ροπών (Generalized Moments Method), (GMM) και η μέθοδος της διαστρωματικής ανάλυσης. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η χρηματιστηριακή και η τραπεζική ανάπτυξη επηρεάζουν θετικά την οικονομική ανάπτυξη, λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως ο πληθωρισμός, το μέγεθος του δημόσιου τομέα και το άνοιγμα εμπορίου. Τα εύρυθμα χρηματοοικονομικά συστήματα διευκολύνουν το κόστος συναλλαγής και κατά συνέπεια επηρεάζουν την κατανομή των πόρων και κατ' επέκταση την οικονομική ανάπτυξη **(Πίνακας 2.4.2, σελ 69).**

Οι **Dritsakis, Vazakides and Adamopoulos (2005)** ερεύνησαν την αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική ανάπτυξη, το βαθμό ανοίγματος της οικονομίας και

το ανθρώπινο κεφάλαιο για την Τουρκία στην περίοδο 1960-2002 χρησιμοποιώντας το διανυσματικό υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι υπάρχει μακροχρόνια σχέση ισορροπίας ανάμεσα στις εξεταζόμενες μεταβλητές σύμφωνα με τον έλεγχο συνολοκλήρωσης. Οι εκτιμήσεις των συντελεστών στις σχέσεις ισορροπίας, που είναι βασικά οι μακροχρόνιες εκτιμημένες ελαστικότητες σχετικά με την οικονομική ανάπτυξη, έδειξαν ότι οι μεταβλητές των επενδύσεων, του ανθρώπινου κεφαλαίου και του ανοίγματος είναι ελαστικές, ενώ ο συντελεστής της μεταβλητής της χρηματοοικονομικής ανάπτυξης είναι ανελαστικός. Ο συντελεστής του υποδείγματος διόρθωσης σφάλματος είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο 5%. Αυτό σημαίνει ότι η προσαρμογή της βραχυχρόνιας δυναμικής των μεταβλητών του υποδείγματος είναι πολύ ικανοποιητική. Η εργασία επαληθεύει την υπόθεση του υποδείγματος των Blackburn and Hung's (1998), δηλαδή ότι η χρηματοοικονομική ανάπτυξη και η απελευθέρωση του εμπορίου προάγουν την οικονομική ανάπτυξη σύμφωνα με τη θεωρία της ενδογενούς ανάπτυξης **(Πίνακας 2.4.2, σελ 70).**

Οι **Liang and Teng (2006)** ερεύνησαν την αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη για την Κίνα για την περίοδο 1952-2001 χρησιμοποιώντας ένα διανυσματικό αυτοπαλίνδρομο υπόδειγμα. Για τον έλεγχο της στασιμότητας των χρονικών σειρών χρησιμοποιείται ο έλεγχος των Kwiatkowski Phillips Schmidt Shin (KPSS). Τα αποτελέσματα του ελέγχου συνολοκλήρωσης έδειξαν ότι υπάρχουν δύο συνολοκληρωμένα διανύσματα, άρα υπάρχει μακροχρόνια σχέση ισορροπίας ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη. Τα αποτελέσματα του ελέγχου αιτιότητας έδειξαν ότι υπάρχει μονόδρομη αιτιακή σχέση με κατεύθυνση από την οικονομική προς τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη. Επίσης, το απόθεμα του φυσικού κεφαλαίου, το πραγματικό επιτόκιο και το διεθνές εμπόριο έχουν θετική επίδραση και στατιστικά σημαντική στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας.

Αν το χρηματοοικονομικό σύστημα της χώρας συνεχίσει να διαφθείρει την κατανομή του κεφαλαίου, τότε θα αποτραπεί η οικονομική ανάπτυξη στη χώρα. Συνεπώς, σε μια αναπτυσσόμενη οικονομία, όπως η Κίνα, είναι πολύ σημαντικό να θεσπιστεί ένα σταθερό και υγιές χρηματοοικονομικό σύστημα, που η απελευθέρωση του επιτοκίου και η χρηματοοικονομική διαμεσολάβηση θα λειτουργήσουν ευνοϊκά για μια αποτελεσμα-

τική κατανομή των πιστώσεων, που με τη σειρά τους θα προάγουν την οικονομική ανάπτυξη της χώρας **(Πίνακας 2.4.2, σελ 70).**

Οι **Nieuwerburgh, Buelens and Cuyvers (2005)** ερεύνησαν την αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη για το Βέλγιο την περίοδο 1830-2002 χρησιμοποιώντας ένα διανυσματικό υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος. Τα αποτελέσματα του ελέγχου συνολοκλήρωσης της μέγιστης πιθανοφάνειας του Johansen έδειξαν ότι υπάρχει ένα συνολοκληρωμένο διάνυσμα, άρα υπάρχει μια μακροχρόνια σχέση ισορροπίας ανάμεσα στις εξεταζόμενες μεταβλητές. Τα αποτελέσματα του ελέγχου αιτιότητας κατά Granger έδειξαν ότι υπάρχει μονόδρομη αιτιακή σχέση με κατεύθυνση από τη χρηματιστηριακή προς την οικονομική ανάπτυξη και από την πιστωτική ανάπτυξη προς την οικονομική ανάπτυξη επίσης.

Η επίδραση της χρηματιστηριακής ανάπτυξης στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας ήταν σημαντικότερη την περίοδο 1873-1935, λόγω θεσμικών και ιστορικών μεταβολών που σημειώθηκαν την περίοδο αυτή στη χρηματιστηριακή αγορά. Η ανάπτυξη της επιχειρηματικής και της τραπεζικής δραστηριότητας συνέβαλαν σε μεγάλο βαθμό στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας σε συνδυασμό με την απελευθέρωση του εμπορίου και τη βελτίωση της ρευστότητας στην αγορά **(Πίνακας 2.4.2, σελ 69).**

Οι **Hondroyiannis, Lolos and Papapetrou (2005)** ερεύνησαν την αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή, την τραπεζική και την οικονομική ανάπτυξη για την Ελλάδα για την περίοδο 1986-1999. Για τον έλεγχο της στασιμότητας των χρονικών σειρών χρησιμοποιούνται οι έλεγχοι Augmented Dickey-Fuller (ADF), Phillips- Perron (PP), Kwiatkowski Phillips Schmidt Shin (KPSS) και Zivot-Andrews (ZA), ενώ για τον έλεγχο συνολοκλήρωσης εφαρμόζεται η μέθοδος του Johansen βασισμένη στα στατιστικά κριτήρια της μέγιστης ιδιοτιμής και του ίχνους.

Τα εμπειρικά αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει μακροχρόνια σχέση ισορροπίας ανάμεσα στις εξεταζόμενες μεταβλητές του πολυμεταβλητού υποδείγματος. Μακρο-χρόνια, η οικονομική δραστηριότητα στην Ελλάδα θα μπορούσε να θεωρηθεί ως ενδογενής επηρεαζόμενη από μεταβολές στη χρηματιστηριακή κεφαλαιοποίηση και στις τραπεζικές πιστώσεις. Τα αποτελέσματα του ελέγχου αιτιότητας κατά Granger έδειξαν ότι υπάρχει αμφίδρομη αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη και ανάμεσα στην τραπεζική και την οικονομική ανάπτυξη για την

περίπτωση της Ελλάδας. Ωστόσο, η συμβολή της τραπεζικής ανάπτυξης στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας θεωρείται πιο σημαντική σε σχέση με την αντίστοιχη χρηματιστηριακή ανάπτυξη **(Πίνακας 2.4.2, σελ 70).**

Οι **Chinn and Ito (2006)** ερεύνησαν τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη με τη μέθοδο της διαστρωματικής ανάλυσης για την περίοδο 1970-2000 για 108 χώρες λαμβάνοντας υπόψη διάφορους χρηματοοικονομικούς δείκτες, όπως οι πιστώσεις προς τον ιδιωτικό τομέα, η χρηματιστηριακή κεφαλαιοποίηση, και ο όγκος χρηματιστηριακών συναλλαγών. Οι ερευνητές εστιάζουν το ενδιαφέρον τους στην ανάλυση μεταβλητών που επηρεάζουν τη χρηματιστηριακή αγορά, όπως το άνοιγμα του εμπορίου, ο πληθωρισμός, η θεσμική και η νομοθετική εξουσία. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η οικονομική ανάπτυξη προάγεται διαμέσω της τραπεζικής και χρηματιστηριακής ανάπτυξης. Το άνοιγμα του εμπορίου αποτελεί προϋπόθεση για την ανάπτυξη της κεφαλαιαγοράς **(Πίνακας 2.4.2, σελ 70).**

Οι **Fink et al (2005)** εξέτασαν τη σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη για 33 χώρες για την περίοδο 1990-2001 χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της πάνελ ανάλυσης. Η σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη είναι θετική για την πλειονότητα των μεταβατικών χωρών. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι βραχυχρόνια στις μεταβατικές οικονομίες υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση της παραγωγικότητας. Η ανάπτυξη του χρηματοοικονομικού τομέα σε κάθε χώρα προσδιορίζεται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα τους. Τα νέα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης πρέπει να θέσουν ως προτεραιότητα τα οικονομικά και πολιτικά κριτήρια σύγκλισης που καθορίζονται και να τα υλοποιήσουν **(Πίνακας 2.4.2, σελ 69).**

Από τις παραπάνω εμπειρικές μελέτες συμπεραίνεται ότι οι περισσότεροι ερευνητές διαπίστωσαν ότι υπάρχει μονόδρομη αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη με κατεύθυνση από τη χρηματοοικονομική προς την οικονομική ανάπτυξη, λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση διάφορων σημαντικών παραγόντων, όπως η δημοσιονομική πολιτική, η οικονομική και πολιτική σταθερότητα, η απελευθέρωση της αγοράς, τα ιδιαίτερα θεσμικά χαρακτηριστικά κάθε οικονομίας σε κάθε χώρα αντίστοιχα.

2.5. Συμπεράσματα

Στη διατριβή αυτή περιγράφονται τα κυριότερα ρεύματα σκέψης που απορρέουν από τη βιβλιογραφία όσον αφορά τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη σύμφωνα με τη θεωρητική και την εμπειρική ανάλυση. Αρχικά, οι Schumpeter (1912) και Robinson (1952) προσπάθησαν να ερμηνεύσουν την αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη εφαρμόζοντας τη μέθοδο της διαστρωματικής ανάλυσης και πιο πρόσφατα οι McKinnon (1973), Shaw (1973), Arestis and Demetriades (1997), και οι Levine and Zervos (1998) με τη μέθοδο ανάλυσης των χρονικών σειρών. Η εργασία προσπαθεί να απαντήσει στο ερώτημα αν υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη.

Σύμφωνα με τους Schumpeter (1912) και Robinson (1952) υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική ανάπτυξη την οικονομική ανάπτυξη. Η χρηματοοικονομική ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της ανάπτυξης της παραγωγικότητας και της αποδοτικότητας του κεφαλαίου, όπως ορίζει η «υπόθεση της προσφοράς» που διατύπωσε ο Patrick (1966), ενώ αντίστροφα, η οικονομική προάγει τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη σύμφωνα με την «υπόθεση της ζήτησης». Η οικονομική ανάπτυξη συνεπάγεται αύξηση της ζήτησης για χρηματοοικονομικές υπηρεσίες που με τη σειρά τους ενθαρρύνουν τη χρηματοοικονομική διαμεσολάβηση. Πιο πρόσφατα, οι McKinnon (1973) και Shaw (1973) υποστήριξαν ότι ο υψηλότερος ρυθμός χρηματοοικονομικής ανάπτυξης σχετίζεται θετικά με το ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης.

Η υπόθεση της κατευθυνόμενης οικονομικής ανάπτυξης από τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη εστιάζεται στο ρόλο που διαδραματίζει η τελευταία στην αύξηση των εγχώριων αποταμιεύσεων και των επενδύσεων διαμέσω ενός περισσότερο ανοικτού και ελεύθερου οικονομικού συστήματος και στην προαγωγή της παραγωγικότητας διαμέσω της δημιουργίας μιας αποδοτικής χρηματοοικονομικής αγοράς.

Ωστόσο, υπάρχουν θεωρητικές απόψεις που αμφισβητούν την ύπαρξη θετικής σχέσης ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη σε μικρές αναπτυσσόμενες χώρες. Οι κύριοι λόγοι είναι οι ατέλειες της κεφαλαιαγοράς στις αναπτυσσόμενες χώρες, η επιμονή στο υψηλό κόστος διάθεσης και ανταλλαγής πληροφοριών και διενέργειας συναλλαγών καθώς και η έλλειψη ενός δυναμικού ανταγωνιστικού χρηματοοικονομικού

τομέα αυξάνουν την πιθανότητα ο χρηματοοικονομικός τομέας να προσανατολίζεται προς τη συλλογή φόρων περισσότερο παρά στη βελτίωση του ρυθμού αποταμιεύσεων και στην αύξηση των επενδυτικών αποφάσεων, την τεχνολογική καινοτομία και τη μακροχρόνια οικονομική ανάπτυξη.

Η ανάδυση της θεωρίας της ενδογενούς ανάπτυξης Romer (1986, 1990) έδωσε μια νέα ώθηση στη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη. Στα ενδογενή μοντέλα ανάπτυξης διαφαίνεται η άμεση επίδραση των αποταμιεύσεων όχι μόνο στα επίπεδα ισορροπίας του εισοδήματος αλλά και επίσης και στους ρυθμούς ανάπτυξης (Greenwood and Jovanovic, 1990, Bencivenga and Smith, 1991).

Όμως, τα αποτελέσματα των ερευνών που προκύπτουν, όσον αφορά τη διερεύνηση της σχέσης, ποικίλουν από χώρα σε χώρα ανάλογα με τη χρονική περίοδο, το μέγεθος του δείγματος και το σύνολο των μεταβλητών που περιλαμβάνονται στις εξισώσεις παλινδρόμησης. Επιπλέον, τα αποτελέσματα ίσως να διαφέρουν σημαντικά, εξαιτίας των διαφορετικών θεσμικών χαρακτηριστικών και του μεγέθους της αγοράς κάθε χώρας.

Η μη κατάλληλη αποτίμηση της αιτιακής σχέσης ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη οδήγησε τους ερευνητές να αναζητήσουν πιο δυναμικές μεθόδους ανάλυσης της σχέσης, όπως η μέθοδος ανάλυσης των χρονικών σειρών. Ο έλεγχος αιτιότητας κατά Granger αποτέλεσε το βασικό εργαλείο για τη διερεύνηση της σχέσης αυτής.

Σε αντίθεση με τις διαστρωματικές μελέτες, οι προσεγγίσεις των χρονικών σειρών ερμηνεύουν την ιδιαιτερότητα κάθε χώρας και προσφέρουν τη δυνατότητα ανάλυσης της κατεύθυνσης της αιτιότητας και της εξέλιξής της διαχρονικά, δεδομένο ότι η κατεύθυνση της αιτιότητας ίσως να διαφέρει από χώρα σε χώρα (Rousseau and Wachtel, 1998).

Γενικότερα, έντονες «μεθοδολογικές» επιφυλάξεις διατυπώνονται όσον αφορά τις διαστρωματικές παλινδρομήσεις που εκτιμώνται στην εμπειρική βιβλιογραφία. Οι Rousseau and Wachtel (1998) διατείνονται ότι οι διαστρωματικές αναλύσεις αποτυγχάνουν αναμφίβολα να προσδιορίσουν την κατεύθυνση της αιτιότητας. Η Levine (1991) αναγνωρίζει ότι στις διαστρωματικές έρευνες δεν επιλύεται το ζήτημα της αιτιότητας, συνεπώς επισημαίνει ότι οι ερευνητές πρέπει να αναλύσουν και να εξετάσουν τη μέθοδο των χρονικών σειρών επεκτείνοντας τις έρευνές τους.

Οι King and Levine (1993b) ερευνώντας τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη συμπέραναν ότι η χρηματοοικονομική ανάπτυξη αιτιάται της οικονομικής ανάπτυξης και οι Levine and Zervos (1998) ανακάλυψαν ότι η χρηματιστηριακή και η τραπεζική ανάπτυξη αιτιώνται της οικονομικής ανάπτυξης. Σε αντίθεση οι Arestis and Demetriades (1997) διαπίστωσαν ότι η υπόθεση αυτή επαληθεύεται για λίγες μόνο χώρες και συνεπώς δεν μπορούν να εξαχθούν γενικά συμπεράσματα.

Οι περισσότεροι ερευνητές προσπάθησαν να διερευνήσουν την αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη εξετάζοντας την επίδραση της χρηματοπιστωτικής αγοράς. Οι Demirguc-Kunt and Levine (1999), Rousseau and Wachtel (2000), και οι Jaffee and Levonian (2001), Jayratne and Strahan (1996) καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η τραπεζική και η χρηματιστηριακή ανάπτυξη επηρεάζουν θετικά την οικονομική ανάπτυξη.

Ένα μεγάλο τμήμα της εμπειρικής έρευνας όσον αφορά την παραπάνω σχέση εστιάζεται στην τραπεζική ανάπτυξη, το παραδοσιακό κανάλι διαμεσολάβησης. Οι Arestis et al (2001) διατείνονται ότι οι τράπεζες και τα χρηματιστήρια προάγουν την οικονομική ανάπτυξη, αν και παρέχουν διαφορετικές υπηρεσίες, με την επίδραση των τραπεζών να θεωρείται πιο δυναμική.

Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια, το ενδιαφέρον των ερευνητών και των πολιτικών αναλυτών επικεντρώνεται κυρίως στην ανάλυση της επίδρασης της χρηματιστηριακής αγοράς στην οικονομική ανάπτυξη. Πολλές εμπειρικές μελέτες εστιάζονται στην εκτίμηση των πλεονεκτημάτων που απορρέουν από ένα διεθνές διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο, ενώ πολλές χώρες μεταβάλουν το νομικό και θεσμικό πλαίσιο της εγχώριας κεφαλαιαγοράς τους, ώστε να ενθαρρύνουν την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω των εισροών των άμεσων ξένων επενδύσεων.

Μια προηγμένη χρηματιστηριακή αγορά ίσως σηματοδοτεί αισιόδοξες μελλοντικές προβλέψεις για την οικονομία που προκαλούνται από μια αναμενόμενη αύξηση της μελλοντικής παραγωγής. Από την άλλη πλευρά μια ραγδαία μείωση στις τιμές των μετοχών ίσως να επιφέρει μια οικονομική ύφεση με πιο έντονα συμπτώματα εξαιτίας μιας πιθανής χρηματιστηριακής κρίσης, ενώ μια ενδεχόμενη μείωση των καθαρών επιχειρηματικών κερδών ίσως να επιφέρει οικονομικά προβλήματα ηθικού κινδύνου που τελικά να οδηγήσουν σε μειωμένο δανεισμό και περαιτέρω επιβράδυνση του ρυθμού ανάπτυξης.

Πίνακας 2.4.2. Ανασκόπηση Εμπειρικής Βιβλιογραφίας

Συγγραφέας (Ετος)	Χρονική Περίοδος	Υπόδειγμα- Μεταβλητές	Εξεταζόμενες Χώρες	Σχέση	Μεθοδολογία	Συμπεράσματα
King, Levine [1993a]	1960-1989	GYP = f(GK INV PROD DEPTH BANK PRIVY PRIVATE) - κατά κεφαλήν ΑΕΠ (GYP) - απόθεμα κεφαλαίου (GK) - επενδύσεις (INV) - παραγωγικότητα (PROD) - χρημ/κοί δείκτες (DEPTH BANK,PRIVATE PRIVY)	Argentina Chile Indonesia Korea, Philippines	Σχέση χρηματι-στηριακής ανάπτυξης - οικονομικής ανάπτυξης	Cross-country regression analysis.	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της αύξησης των επενδυτικών κινήτρων για καινοτομία και ανάπτυξη στον κλάδο των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, επιταχύνοντας ραγδαία το ρυθμό αύξησης της παραγωγικότητας.
Levine, Demirguc-Kunt, [1993]	1980-1987	GDP = *f* (FD, X) - οικονομική ανάπτυξη ΑΕΠ (GDP) - χρηματοοικονομική ανάπτυξη (FD) - σύνολο μεταβλητών (X)	18 χώρες ανάμεσά τους και η Ελλάδα	Σχέση χρηματο-οικονομικής ανάπτυξης-οικονομικής ανάπτυξης	OLS regresion analysis.	Η χρηματοοικονομική ανάπτυξη επηρεάζει θετικά την οικονομική ανάπτυξη. Υπάρχει δηλαδή μια συμπληρωματική σχέση ανάμεσα στην χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη λόγω της επίδρασης της τραπεζικής διαμεσολάβησης.
Arestis Demetriades [1996]	1949-1992	GYP = *f* (M2Y, SEC, GOV, PI, TRD) - μέσος ρυθμός πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ (GYP) - προσφορά χρήματος προς το πραγματικό ΑΕΠ (M2Y) - δευτεροβάθμια εκπαίδευση (SEC) - δημόσιες δαπάνες προς το ΑΕΠ (GOV) - ρυθμός πληθωρισμού (PI) - άνοιγμα της οικονομίας (TRD)	Αγγλία, Ιαπωνία Ελλάδα, Ισπανία Γαλλία, Τουρκία Γερμανία, Χιλή Μεξικό, Αμερική Ν. Κορέα, Ινδία,	Σχέση χρηματι-στηριακής ανάπτυξης-οικονομικής ανάπτυξης	Έλεγχος της στασιμότητας των χρονικών σειρών των μεταβλητών με τα στατιστικά κριτήρια των Dickey-Fuller (ADF) και Phillips-Perron (PP). Έλεγχος της συνολοκλήρωσης με τη μέθοδο του Johansen βασισμένη στο πολυμεταβλητό υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος. Έλεγχος αιτιότητας κατά Granger.	Μονόδρομη αιτιακή σχέση ανάμεσα στην χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη με κατεύθυνση από M2Y->GYP για τις χώρες Αγγλία, Ιαπωνία, Ελλάδα, Ισπανία, Γαλλία, Χιλή, Τουρκία και την Ινδία ανάλογα με το χρηματοοικονομικό δείκτη που επιλέγεται σε κάθε περίσταση.
Berthelemy, Varoudakis [1996]	1960-1985	PGDP = f (FD, EDU, TR, G, REV, OIL) - κατά κεφαλήν ΑΕΠ (PGDP) - προσφορά χρήματος M2 ως πληρεξούσιο του FD - εκπαίδευση (EDU) - εμπόριο (TR) - δημόσιες δαπάνες (G) - revolution (REV) - τιμή πετρελαίοιυ (OIL) ως ψευδομεταβλητή	95 χώρες	Σχέση χρηματο-οικονομικής ανάπτυξης-οικονομικής ανάπτυξης	Panel estimation. Stability tests.	Θετική σχέση ανάμεσα στις εξεταζόμενες μεταβλητές. Η οικονομική ανάπτυξη επιδρά στη χρηματοοικονομική ανάπτυξη διαμέσω των αποταμιεύσεων. Η αύξηση του εμπορίου, το άνοιγμα της οικονομίας, η εκπαίδευση, η αύξηση των δημόσιων δαπανών προϋποθέτουν ένα πολύ καλά οργανωμένο χρηματοοικονομικό σύστημα σε μια χώρα για να συμβάλουν θετικά στην οικονομική της ανάπτυξη.
Odedokun [1996a]	1961-1990	ICOR = *f* (EXPT, GOVT, DEVBNK, FINDEPTH, INF, RINT, EXCHR) - επένδυση κεφαλαίου (ICOR) - εξαγωγές ως προς το ΑΕΠ (EXPT) - δημόσιες δαπάνες ως προς το ΑΕΠ (GOVT) -τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ (DEVBNK) - προσφορά χρήματος ως προς το ΑΕΠ (FINDEPTH) - πληθωρισμός (INF) - πραγματικό επιτόκιο (RINT) - συν/κή ισοτιμία (EXCHR)	81 χώρες	Σχέση χρηματο-οικονομικής ανάπτυξης-οικονομικής ανάπτυξης	Pooled cross section analysis.	Οι εξαγωγές, το επιτόκιο και χρηματοοικονομική εμβάθυνση προάγουν την οικονομική ανάπτυξη, ενώ το μέγεθος του δημόσιου τομέα, ο πληθωρισμός, και η συναλλαγματική ισοτιμία έχουν αρνητική επίδραση στην αποδοτικότητα του κεφαλαίου και κατά συνέπεια μειώνουν την οικονομική ανάπτυξη.

Συγγραφέας (Έτος)	Χρονική Περίοδος	Υπόδειγμα- Μεταβλητές	Εξεταζόμενες Χώρες	Σχέση	Μεθοδολογία	Συμπεράσματα
Harris [1997]	1980-1991	GDP = f (I, S, N) - ΑΕΠ (GDP) - επενδύσεις (I) - αξία των εμπορευματικών μεριδίων στην αγορά (S) - εργατικό δυναμικό (N)	49 χώρες	Σχέση χρηματι-στηριακής ανάπτυξης-οικονομικής ανάπτυξης	Εκτίμηση μοντέλου με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων δύο σταδίων (2SLS)	Η υπόθεση των Atje and Jovanovic (1993) δεν ισχύει για τις λιγότερο αναπτυσσόμενες χώρες, ενώ για τις ανεπτυγμένες η χρηματιστηριακή ανάπτυξη επιδρά σε κάποιο βαθμό, αλλά η σχέση αυτή ανάμεσα στη χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη δεν είναι στατιστικά σημαντική.
Fry [1997]	1970-1988	Σύστημα εξισώσεων SNY = f (YC, BLACK, RR) IY= f(YG, RR) XKG = f(YG, IY, SIG, BLACK) YG= f(IKY, IKY BLACK, IKY RR, XKG)	16 χώρες	Σχέση χρηματο-οικονομικής ανάπτυξης-οικονομικής ανάπτυξης	Pooled time-series estimation. Simultaneous equations system Financial distortions.	Η οικονομική ύφεση που συνοδεύεται από τη διατήρηση υψηλών επιτοκίων στην αγορά επηρεάζει αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη σε μια χώρα. Αν το δημόσιο χρέος δεν μειωθεί και τα φορολογικά έσοδα αυξηθούν απότομα, η οικονομική ύφεση θα επιφέρει οικονομική αστάθεια μειώνοντας τη δυνατότητα οικονομικής ανάπτυξης.
Arestis Demetriades [1997]	1979Q1-1991Q4	Y= f (M2Y, MC, SMV) - πραγματικό ΑΕΠ (Y) - προσφορά χρήματος προς ΑΕΠ (M2Y) - χρημ/κή κεφαλαιοποίηση αγοράς (MC) - χρηματιστηριακή μεταβλητότητα (SMV)	Γερμανία Αμερική	Σχέση χρηματο πιστωτικής αγοράς-οικονομικής ανάπτυξης	Έλεγχος στασιμότητας με τη μέθοδο του επαυξημένου Dickey-Fuller (ADF). Έλεγχος της συνολοκλήρωσης με τη μέθοδο του Johansen βασισμένη στο πολυμεταβλητό υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος.	Μονόδρομη αιτιακή σχέση ανάμεσα στην χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη με κατεύθυνση από MC→ Y για τη Γερμανία, ενώ για τις ΗΠΑ η οικονομική ανάπτυξη έχει θετική επίδραση στην ανάπτυξη της κεφαλαιαγοράς. Η χρηματιστηριακή μεταβλητότητα (SMV) έχει αρνητική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη (Y) και στις δύο περιπτώσεις.
Gursoy Muslumov [1998]	1981-1994	EG = *f* (SE) ή PGDP = *f* (ST) - ΑΕΠ {economic growth (EG)} - κατά κεφαλήν ΑΕΠ (PGDP) - δείκτης χρηματιστηριακής αγοράς (ST)	20 χώρες ανάμεσά τους και η Ελλάδα	Σχέση χρηματο-οικονομικής ανάπτυξης-οικονομικής ανάπτυξης	Έλεγχος της αιτιακής σχέσης με τη μέθοδο αιτιότητας κατά Sims.	Αμφίδρομη αιτιακή σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη με βάση την πάνελ ανάλυση βραχυχρόνια και μακροχρόνια.
Levine, Zervos [1998]	1976-1993	BC=f(OUTPUT, PROD, CS, S) TR= f(OUTPUT, PROD, CS,) - τραπεζικές πιστώσεις (BC) - παραγωγή (OUTPUT) - παραγωγικότητα (PROD) - απόθεμα κεφαλαίου (CS) - αποταμιεύσεις (S) - όγκος συναλλαγών (TR)	47 χώρες	Σχέση χρηματο-οικονομικής ανάπτυξης-οικονομικής ανάπτυξης	Cross-sectional regression estimation Sensitivity analysis.	Η ύφεση του χρηματοοικονομικού συστήματος επηρεάζει αρνητικά την οικονομική της ανάπτυξη. Η ύφεση του χρηματοοικονομικού συστήματος αυξάνει τον πληθωρισμό και μειώνει το ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης σε μια αναπτυσσόμενη χώρα.
Wang [1999]	1961–1995	Q = (K,L) - παραγωγή (Q) - κεφάλαιο (K) - εργασία (L)	Taiwan	Σχέση χρηματο-οικονομικής ανάπτυξης-οικονομικής ανάπτυξης	Εκτίμηση ταυτοσημότητας συστήματος εξισώσεων με τη μέθοδο των φαινομενικά ασυσχέτιστων εξισώσεων παλινδρόμησης (SURE). Εκτίμηση διαρθρωτικών μεταβολών των χρονικών σειρών με τη μέθοδο των γενικευμένων ελαχίστων τετραγώνων (GLS).	Μονόδρομη αιτιότητα ανάμεσα στην χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη με κατεύθυνση από τη χρηματοοικονομική προς την οικονομική ανάπτυξη.

Συγγραφέας (Έτος)	Χρονική Περίοδος	Υπόδειγμα- Μεταβλητές	Εξεταζόμενες Χώρες	Σχέση	Μεθοδολογία	Συμπεράσματα
Asteriou Price [2000]	1983:Q1-1997:Q1	Y= f(X,Z) - κατά κεφαλήν ΑΕΠ (Y) - κεφάλαιο προς εργασία (Z) - προσφορά χρήματος προς ΑΕΠ (X)	Αγγλία	Σχέση χρηματο-οικονομικής ανάπτυξης-οικονομικής ανάπτυξης	Έλεγχος της στασιμότητας των χρονικών σειρών των μεταβλητών με τα στατιστικά κριτήρια των Dickey-Fuller (ADF) και Phillips- Perron (PP). Έλεγχος της συνολοκλήρωσης με τη μέθοδο του Johansen και με το υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος. Έλεγχος αιτιότητας κατά Granger.	Μονόδρομη σχέση αιτιότητας ανάμεσα στην χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη με κατεύθυνση από Z→Y.
Demirgüç-Kunt, Maksimovic [2000]	1989-1996	STCOUNT = f (TOR, BC, INFLATION, SIZE, GDP/CAP, LAW & ORDER) - δείκτης για τις επιχειρήσεις (STC) - όγκος συναλλαγών (TOR) - τραπεζικές πιστώσεις (BC) - δείκτης για περιουσιακά στοιχεία (SIZE) - πληθωρισμός (INF) - κατά κεφαλήνΑΕΠ (GDP/CAP) - δείκτης για νομοθεσία (LAW & ORDER)	40 χώρες ανάμεσά τους και η Ελλάδα	Σχέση χρηματο-πιστωτικής αγοράς-οικονομικής ανάπτυξης	OLS regression analysis.	Η χρηματιστηριακή και η πιστωτική αγορά επηρεάζουν θετικά την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της διεθνούς χρηματοδότησης των επιχειρήσεων.
Dickinson [2000]	1980-1995	SH = *f* (IP, IR, EX) - βιομηχανική παραγωγή (IP) - δείκτης μεριδίων εγχώριο νόμισμα SH/ δολάριο - επιτόκιο (IR) - συν/κή ισοτιμία (EX)	Αμερική Αγγλία Γαλλία Γερμανία	Σχέση χρηματι-στηριακής ανάπτυξης-οικονομικής ανάπτυξης	Έλεγχος της στασιμότητας των χρονικών σειρών των μεταβλητών με τα στατιστικά κριτήρια των Dickey-Fuller (ADF) . Έλεγχος της συνολοκλήρωσης με τη μέθοδο του Johansen. Υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος.	Μακροχρόνια η χρηματιστηριακή αγορά της Αγγλίας και της Γαλλίας επηρεάζεται από τις εξελίξεις στο γενικό δείκτη τιμών των χρηματιστηρίων της Νέας Υόρκης και της Φρανκφούρτης, ενώ η χρηματιστηριακή αγορά της Γερμανίας επηρεάζεται από τις εξελίξεις στα χρηματιστήρια της Νέας Υόρκης και του Λονδίνου.
Rousseau, Wachtel [2000]	1980-1995	PGDP = f (GDP, EDU, EXR REV, FD) όπου FD δείκτης χρημ/κής ανάπτυξης που εκφράζεται με - κεφαλαιοποίηση SMC/GDP ή - συνολική εμπορευματική αξία (TVTR/GDP) ή - προσφορά χρήματος (M3/GDP) - κατά κεφαλήν ΑΕΠ (PGDP) - εκπαίδευση (EDU) - revolution (REV) - συν/κή ισοτιμιά (EXR)	47 χώρες	Σχέση χρηματο-πιστωτικής αγοράς-οικονομικής ανάπτυξης	Cross-country regression analysis. Panel estimation.	Μονόδρομη αιτιακή σχέση ανάμεσα στην χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη με κατεύθυνση από FD->PGDP.
Cetorelli, Gambera [2001]	1980-1990	GDP = f (IND, B, D) - ΑΕΠ (PGDP) - δείκτης για βιομηχ ανάπτυξη (IND) - δείκτης τραπεζών (B) - ψευδομεταβλητές (dummies)	42 χώρες ανάμεσά τους και η Ελλάδα	Σχέση τραπεζικής ανάπτυξης-οικονομικής ανάπτυξης	Cross-country regression analysis. Έλεγχος δυναμικότητας υποδείγματος.	Η ανάπτυξη του τραπεζικού τομέα επιδρά θετικά στην οικονομική ανάπτυξη. Η τραπεζική ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της χρηματοδότησης πιστώσεων προς τις νέες ιδιωτικές επιχειρήσεις για την ανάπτυξη των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων τους.

Συγγραφέας (Έτος)	Χρονική Περίοδος	Υπόδειγμα- Μεταβλητές	Εξεταζόμενες Χώρες	Σχέση	Μεθοδολογία	Συμπεράσματα
Arestis Demetriades Luintel [2001]	1973Q1-1997Q4 1972Q2-1998Q1 1974Q2-1998Q1 1968Q2-1997Q4 1974Q1-1998Q1	Y =f(MC,BY,SMV) - πραγματικό ΑΕΠ (Y) - χρηματιστηριακή κεφαλαιοποίηση (MC) - εγχώριες πιστώσεις προς το ΑΕΠ (BY) - χρηματιστηριακή μεταβλητότητα (SMV)	Γερμανία Αμερική Ιαπωνία Αγγλία Γαλλία	Σχέση χρηματο-πιστωτικής αγοράς-οικονομικής ανάπτυξης	Έλεγχος της στασιμότητας με το στατιστικό κριτήριο ADF. Έλεγχος της συνολοκλήρωσης με τη μέθοδο του Johansen με βάση τα στατιστικά κριτήρια του ίχνους και της μέγιστης ιδιοτιμής. Έλεγχοι εξωγένειας και ευαισθησίας	Η χρηματιστηριακή και η πιστωτική αγορά έχουν θετική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη για τις χώρες της Γερμανίας, της Γαλλίας και της Ιαπωνίας, ενώ αντίθετα η σχέση αυτή δεν είναι στατιστικά σημαντική στην περίπτωση της Αγγλίας και της Αμερικής, δηλαδή οικονομική ανάπτυξη προάγει την χρηματιστηριακή.
Shan Morris Sun [2001]	1976-1998 1977-1998 1977-1998 1960-1998 1977-1998 1977-1998 1982-1998 1982-1998 1982-1998 1974-1998	OUTPUT= *f* (BC, TFP, INV, TRADE, CPI, STK) - πραγματικό ΑΕΠ (OUTPUT) - τραπεζικές πιστώσεις (BC) - παραγωγικότητα (TFP) - ακαθάριστες επενδύσεις προς ΑΕΠ (INV) - εξαγωγές και εισαγωγές προς ΑΕΠ (TRADE) - δείκτης τιμών καταναλωτή (CPI) - δείκτης τιμών μετοχών (STK)	Australia Canada China Denmark France Italy, apan New Zealand UK,USA	Σχέση χρηματο-πιστωτικής αγοράς-οικονομικής ανάπτυξης	Έλεγχος της στασιμότητας με τα στατιστικά κριτήρια ADF,.PP. Έλεγχος της συνολοκλήρωσης με τη μέθοδο του Johansen. Διανυσματικό Υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος (Var model) Έλεγχος αιτιότητας με τη μέθοδο αιτιότητας κατά Granger	Μονόδρομη αιτιότητα ανάμεσα στην χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη με κατεύθυνση από τη STK → OUTPUT για 2 χώρες (Αμερική και Ιταλία) και αμφίδρομη αιτιακή σχέση βρέθηκε σε 4 χώρες (Αυστραλία, Δανία, Ιαπωνία, Αγγλία).
Hassapis Kalyvitis [2002]	1957-1999	STM= *f* (IND, DR, CPI) - δείκτης τιμών μετοχών (STM) - βιομηχανική παραγωγή (IND) - επιτόκιο (DR) - δείκτης τιμών καταναλωτή CPI)	Αμερική, Αυστρία Καναδάς, Δανία Φινλανδία, Γαλλία Γερμανία, Ιταλία, Ιαπωνία, Ολλανδία Νορβηγία, Ισπανία Σουηδία, Αγγλία	Σχέση χρηματι-στηριακής ανάπτυξης-οικονομικής ανάπτυξης	Έλεγχος διανυσματικού υποδείγματος διόρθωσης σφάλματος Πρόβλεψη σφάλματος διακύμανσης Μέθοδος αιφνίδιων αντιδράσεων και ανάλυση διακύμανσης Benchmark model, G-7 model, Two-country model	Η ανάπτυξη της παραγωγικότητας δεν ανταποκρίνεται σημαντικά σε διαταραχές στις πραγματικές εγχώριες αποδόσεις των μετοχών. Όμως, η εικόνα αλλάζει, όταν η διαταραχή μελετάται σε διεθνείς αποδόσεις μετοχών.
Levine [2003]	1960-1989	PGDP = f (DEPTH) - κατά κεφαλήν ΑΕΠ (PGDP) - ρευστά διαθέσιμα ως πληρεξούσιο της χρηματοοικονομικής ανάπτυξης (DEPTH)	Αμερική	Σχέση χρηματο-πιστωτικής αγοράς-οικονομικής ανάπτυξης	OLS-Cross-Country Analysis GMM-Panel Estimation	Χώρες με ανεπτυγμένο χρηματοοικονομικό σύστημα τείνουν να επιταχύνουν το ρυθμό ανάπτυξής τους ραγδαία λόγω της χρηματιστηριακής ρευστότητας και του τραπεζικού δανεισμού των επιχειρήσεων, ενώ δεν υπάρχει πρόβλημα μεροληψίας ταυτοχρονισμού στις σχέσεις των εξεταζόμενων μεταβλητών.
Δριτσάκης Αδαμόπουλος (2003)	1960Q1-2000Q4	GDP = *f* (FD,OP) - οικονομική ανάπτυξη ΑΕΠ (GDP) - χρημ/κή ανάπτυξη = ο λόγος της προσφοράς χρήματος της το ΑΕΠ (M2/GDP) - άνοιγμα της οικονομίας (OP) = ο λόγος του αθροίσματος των εξαγωγών και των εισαγωγών της το ΑΕΠ (EXP+IMP/GDP)	Ελλάδα	Σχέση χρηματο-πιστωτικής αγοράς - οικονομικής ανάπτυξης	Έλεγχος της στασιμότητας με τα στατιστικά κριτήρια ADF, KPSS Έλεγχος της συνολοκλήρωσης του Johansen. Διανυσματικό υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος (VECM) Έλεγχος της αιτιότητας κατά Granger	Μονόδρομη αιτιακή σχέση ανάμεσα στην χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη με κατεύθυνση από FD→GDP και από OP→GDP.
Hurlin, Venet [2004]	1960-1995	GDP = f (LLIAB, BC, PRCR) - κατά κεφαλήν ΑΕΠ (PGDP) - ρευστά διαθέσιμα (LLIAB) - τραπεζικές πιστώσεις (BC) - ιδιωτικές πιστώσεις (PRCR)	63 χώρες	Σχέση χρηματο-πιστωτικής αγοράς-οικονομικής ανάπτυξης	A panel test of the Granger Non Causality Hypothesis Sensitivity analysis	Μονόδρομη αιτιότητα με κατεύθυνση από τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη προς την οικονομική ανάπτυξη σε 35 χώρες, ενώ από την οικονομική ανάπτυξη προς την χρηματοοικονομική ανάπτυξη σε 28 χώρες.

Συγγραφέας (Έτος)	Χρονική Περίοδος	Υπόδειγμα- Μεταβλητές	Εξεταζόμενες Χώρες	Σχέση	Μεθοδολογία	Συμπεράσματα
Guiso, Jappelli, Padula Pagao, [2004]	1981–95	GDP = f (FD, X) - κατά κεφαλήν ΑΕΠ (GDP) - χρηματοοικονομική ανάπτυξη (FD) - σύνολο μεταβλητών που εκφράζουν τη βιομηχανική ανάπτυξη (X)	Austria, Belgium Denmark, Italy Finland, France Germany, Greece Ireland, Sweden, Netherlands UK Portugal, Spain	Σχέση χρηματο-οικονομικής ανάπτυξης-οικονομικής ανάπτυξης	Έλεγχος απλής παλινδρόμησης Ανάλυση ευαισθησίας Έλεγχος δυναμικότητας υποδείγματος	Η χρηματοοικονομική ανάπτυξη επηρεάζει θετικά την οικονομική ανάπτυξη της χώρες της ΕΕ. Το επίπεδο χρηματοοικονομικής ανάπτυξης διαφέρει από χώρα σε χώρα. Χώρες όπως η Ελλάδα προβλέπεται να ωφεληθούν από την οικονομική ολοκλήρωσή τους στα πλαίσια διεύρυνσης της ΕΕ.
Beck, Levine [2004]	1976-1998	GDP =f (SC, GC, OP, IR, BM, BC, TR) - ΑΕΠ (GDP) - όγκος συναλλαγών (TR) - τραπεζικές πιστώσεις(BC) - Black market premium (BM) - ρυθμός πληθωρισμού (IR) - άνοιγμα εμπορίου (OP) - δημόσια κατανάλωση (GC) - εκπαίδευση (SC)	40 χώρες	Σχέση χρηματο-πιστωτικής αγοράς - οικονομικής ανάπτυξης	Έλεγχος παλινδρόμησης με τη χρήση της μεθόδου εκτίμησης GMM (Generalised-Method-Moments)	Η χρηματιστηριακή και η τραπεζική ανάπτυξη επηρεάζουν θετικά την οικονομική ανάπτυξη λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες της ο πληθωρισμός, το μέγεθος του δημόσιου τομέα και το άνοιγμα του εμπορίου.
Christopoulos Tsionas [2004]	1970-2000	Y=f (F, S, P) - παραγωγή (Y) - χρηματοοικονομική εμβάθυνση (F) - επενδύσεις (S) - πληθωρισμός (P)	Colombia Paraguay, Peru, Mexico, Ecuador Honduras, Kenya Thailand Dominican R Jamaica	Σχέση χρηματο-οικονομικής ανάπτυξης-οικονομικής ανάπτυξης	Έλεγχος της στασιμότητας με τα στατιστικά κριτήρια ADF, IPS, MW. Έλεγχοι συνολοκλήρωσης Johansen, panel με τα κριτήρια LL, HF Πλήρως τροποποιημένη μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων (GLS) Αιτιότητα με βάση το στατιστκό Wald test	Μονόδρομη αιτιακή σχέση ανάμεσα στην χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη με κατεύθυνση από F→Y.
Dritsakis Adamopoulos [2004]	1960Q1-2000Q4	GDP = *f* (FD,OP) - οικονομική ανάπτυξη ΑΕΠ (GDP) - χρηματοοικονομική ανάπτυξη = ο λόγος της προσφορά χρήματος της το ΑΕΠ (M2/GDP) άνοιγμα της οικονομίας (OP) = ο λόγος του αθροίσματος των εξαγωγών και των εισαγωγών της το ΑΕΠ (EXP+IMP/GDP)	Ελλάδα	Σχέση χρηματο-πιστωτικής αγοράς-οικονομικής ανάπτυξης	Έλεγχος της στασιμότητας με τα στατιστικά κριτήρια ADF, KPSS Έλεγχος της συνολοκλήρωσης με τη μέθοδο της μέγιστης πιθανοφάνειας του Johansen. Διανυσματικό υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος (VECM) Έλεγχος της αιτιότητας κατά Granger	Μονόδρομη αιτιακή σχέση ανάμεσα στην χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη με κατεύθυνση από M2→GDP και από OP→GDP.
Nieuwerburgh Buelens Cuyvers [2005]	1830-2002	GDP = f (STKD, BD) - ΑΕΠ (GDP) - χρηματιστηριακή ανάπτυξη (STKD) - πιστωτική ανάπτυξη (BD)	Βέλγιο	Σχέση χρηματο-πιστωτικής αγοράς-οικονομικής ανάπτυξης	Έλεγχος της συνολοκλήρωσης με τη μέθοδο του Johansen βασισμένη στο πολυμεταβλητό υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος. Έλεγχος της αιτιακής σχέσης με τη μέθοδο αιτιότητας κατά Granger	Μονόδρομη αιτιακή σχέση ανάμεσα στην χρηματιστηριακή, την τραπεζική και την οικονομική ανάπτυξη με κατεύθυνση από τη STKD → GDP και από την BD → GDP.
Fink, Haiss, Mantler [2005]	1990-2001	Y= f (A, K, L) ή lny = f(lnTFA, lnk) - ΑΕΠ (Y) - τεχνολογία χρημ/κού τομέα (TFA) - φυσικό κεφάλαιο (K)	33 χώρες ανάμεσά της και η Ελλάδα	Σχέση χρηματι-στηριακής ανάπτυξης-οικονομικής ανάπτυξης	Ανάπτυξη και ανάλυση του μαθηματικού υποδείγματος	Θετική σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση της παραγωγικότητας.

Συγγραφέας (Έτος)	Χρονική Περίοδος	Υπόδειγμα- Μεταβλητές	Εξεταζόμενες Χώρες	Σχέση	Μεθοδολογία	Συμπεράσματα
Liang, Teng [2005]	1952–2001	Y= f (BCR, K, TR, R) - κατά κεφαλήν ΑΕΠ (Y) - τραπεζικές πιστώσεις (BCR) - φυσικό κεφάλαιο (K) - αναλογία εμπορίου (TR) - επιτόκιο (R) TR = EXP + IMP / GDP = άθροισμα εξαγωγών και εισαγωγών το ΑΕΠ	Κίνα	Σχέση χρηματο-πιστωτικής αγοράς-οικονομικής ανάπτυξης	Έλεγχος της στασιμότητας των χρονικών σειρών με τα στατιστικά κριτήρια των Dickey-Fuller (ADF) και Phillips-Perron (PP), Kwiatkowski et al (KPSS). Έλεγχος της συνολοκλήρωσης του Johansen βασισμένη στο διανυσματικό υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος Έλεγχος αιτιότητας με τη x^2 κατανομή	Μονόδρομη αιτιακή σχέση ανάμεσα στην χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη με κατεύθυνση από Y->BCR
Chinn, Ito [2005]	1980-2002	GDP = *f* (FD, OPEN) - κατά κεφαλήν ΑΕΠ (GDP) - χρηματοοικονομική ανάπτυξη (FD) - άνοιγμα εμπορίου (OPEN) OPEN= EXP+IMP/GDP = άθροισμα εξαγωγών και εισαγωγών προς ΑΕΠ	108 χώρες	Σχέση χρηματο-πιστωτικής αγοράς-οικονομικής ανάπτυξης	OLS panel estimation A panel error–correction model Έλεγχος δυναμικότητας του υποδείγματος Reverse causality	Η οικονομική ανάπτυξη προάγεται διαμέσω της τραπεζικής και χρηματιστηριακής ανάπτυξης. Το άνοιγμα του εμπορίου αποτελεί προϋπόθεση για την ανάπτυξη της κεφαλαιαγοράς.
Dritsakis Vazakides Adamopoulos [2005]	1960-2002	GDPN = *f* (INV, HC, FD, OPEN) - κατά κεφαλήν ΑΕΠ (GDPN) - επενδύσεις ως % ΑΕΠ (INV) - ανθρώπινο κεφάλαιο (HC) - χρημ/κή απελευθέρωση (FD) - άνοιγμα εμπορίου (OPEN) FD = M2/GDP = προσφορά χρήματος προς ΑΕΠ OPEN= EXP+IMP/GDP = άθροισμα εξαγωγών και εισαγωγών προς ΑΕΠ GDPN = GDP/N = ΑΕΠ προς πληθυσμός	Τουρκία	Σχέση χρηματο-πιστωτικής αγοράς-οικονομικής ανάπτυξης	Έλεγχος της στασιμότητας των χρονικών σειρών των μεταβλητών με το στατιστικό κριτήριο των Dickey-Fuller (ADF) Έλεγχος της συνολοκλήρωσης με τη μέθοδο του Johansen βασισμένη στο πολυμεταβλητό υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος.	Μακροχρόνια σχέση ισορροπίας ανάμεσα στις εξεταζόμενες μεταβλητές σύμφωνα με τον έλεγχο συνολοκλήρωσης.
Hondroyiannis Lolos Papapetrou [2005]	1986-1999	RGDP = *f* (TCAP, TBC) - παραγωγικότητα (RGDP) - συνολική κεφαλαιοποίηση (TCAP) - συνολικές τραπεζικές πιστώσεις (TBC) RGDP = *f* (ICAP, IBC) - παραγωγικότητα (RGDP) - κεφαλαιοποίηση αγοράς (βιομηχανικός τομέας) (ICAP) - εμπορικές τραπεζικές πιστώσεις προς το βιομηχανικό τομέα ως % του ΑΕΠ (IBC)	Ελλάδα	Σχέση χρηματο-πιστωτικής αγοράς-οικονομικής ανάπτυξης	Έλεγχος της στασιμότητας των χρονικών σειρών των μεταβλητών με τα στατιστικά κριτήρια των Dickey-Fuller (ADF) και Phillips-Perron (PP), Kwiatkowski et al (KPSS), Zivot-Andrews (ZA). Έλεγχος της συνολοκλήρωσης με τη μέθοδο του Johansen σύμφωνα με τα στατιστικά κριτήρια του ίχνους και της μέγιστης ιδιοτιμής. Έλεγχος της αιτιακής σχέσης με τη μέθοδο αιτιότητας κατά Granger λαμβάνοντας υπόψη τους ελέγχους δυναμικής και ασθενούς εξωγένειας.	Αμφίδρομη αιτιακή σχέση ανάμεσα στην χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη και ανάμεσα στην πιστωτική και την οικονομική ανάπτυξη για την περίπτωση της Ελλάδας, δηλαδή ισχύει RGDP ↔TCAP, και RGDP ↔TBC.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

3.1. Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται η εξειδίκευση του υποδείγματος που θα εκτιμηθεί και αναλύονται οι βασικές υποθέσεις που απορρέουν από τη θεωρητική και εμπειρική ανασκόπηση βιβλιογραφίας. Στη συνέχεια αναπτύσσεται η στατιστική μεθοδολογία που θα εφαρμοστεί σύμφωνα με την οικονομική θεωρία και εξάγονται τα τελικά συμπεράσματα του κεφαλαίου.

3.2. Το υπόδειγμα και οι βασικές υποθέσεις της έρευνας

Σκοπός της διατριβής αυτής είναι η διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη. Το ενδιαφέρον του ερευνητή εστιάζεται στην ανάλυση της επίδρασης της χρηματοοικονομικής ανάπτυξης στην οικονομική ανάπτυξη και ιδιαίτερα εξετάζεται ο ρόλος της χρηματιστηριακής και της πιστωτικής αγοράς στην ευρύτερη οικονομία. Η χρηματιστηριακή αγορά εκφράζεται κυρίως διαμέσω της ανάπτυξης των χρηματιστηρίων και η τραπεζική αγορά εκφράζεται διαμέσω της ανάπτυξης των τραπεζών.

Στόχος του ερευνητή είναι να παρουσιάσει ένα πλήρες υπόδειγμα εξισώσεων που χαρακτηρίζει τη σύγχρονη οικονομία, για να διερευνήσει τη σχέση αλληλεπίδρασης μεταξύ των μεταβλητών του υποδείγματος και να αναλύσει και να ερμηνεύσει τη στατιστική σημασία των αποτελεσμάτων που απορρέουν από την ανάλυση αυτή με βάση την οικονομική θεωρία. Συνεπώς, τα κριτήρια επιλογής του υποδείγματος είναι οικονομικά και στατιστικά, σύμφωνα με την οικονομετρική μεθοδολογία που συνδυάζει την οικονομική θεωρία με τη στατιστική ανάλυση.

Με βάση το σκεπτικό αυτό επιλέγεται ένα υπόδειγμα που αποτελείται από ένα σύστημα εξισώσεων. Κάθε μια συνάρτηση είναι μια γραμμική εξίσωση που αποτελείται από οικονομικές μεταβλητές που αποτελούν ή προσδιορίζουν ένα συγκεκριμένο οικονομικό σύστημα.

Το σύστημα εξισώσεων που ερευνάται στη διατριβή αυτή εξετάζει τη σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή, την πιστωτική ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη για τις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Βασικός σκοπός του ερευνητή είναι να μελετήσει τους παράγοντες που επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη δίνοντας έμφαση στην επίδραση της χρηματιστηριακής και της πιστωτικής αγοράς, αλλά και στους παράγοντες που καθορίζουν τη σχέση αυτή εξετάζοντας επιμέρους τη χρηματιστηριακή και την πιστωτική αγορά σε κάθε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Επιπλέον, στόχος του ερευνητή είναι να παρουσιάσει τη συμπληρωματική σχέση των μεταβλητών που προσδιορίζουν την οικονομία κάθε χώρας.

Για τη δημιουργία του υποδείγματος εξισώσεων ο ερευνητής βασίστηκε στις εμπειρικές μελέτες των McKinnon (1973), Shaw (1973), King and Levine (1993), Katsouli (1993), Katos et al (1996), Levine and Zervos (1998), Levine (2002), αλλά και πιο πρόσφατων ερευνητών όπως Azali and Matthews (1999), Shan et al (2001), Katsouli (1999, 2003), Kassimatis and Spyrou (2002), Spyrou (2004), Fink et al (2005), Patra and Poshakwale (2006), Vazakides (2006), Jung et al (2007), Adamopoulos (2009a, 2000b).

Όσον αφορά τη μαθηματική ερμηνεία του υποδείγματος είναι πολύ σημαντικό να αναφερθεί ότι για την καλύτερη εξειδίκευση του υποδείγματος ο ερευνητής χρησιμοποιεί ένα κατάλληλο αριθμό χρονικών υστερήσεων για κάθε χώρα της ΕΕ ξεχωριστά.

Συνεπώς, η προσθήκη του αριθμού των χρονικών υστερήσεων των μεταβλητών του υποδείγματος έγινε πολύ προσεκτικά με σκοπό την αποφυγή πιθανών προβλημάτων σε βασικούς στατιστικούς ελέγχους που εξετάζουν αν πληρούνται οι βασικές υποθέσεις αποδοχής τους ή αν απορρίπτονται.

Άρα, το υπόδειγμα προσαρμόζεται κάθε φορά για κάθε χώρα ξεχωριστά στη γενική του μορφή με βασικό κριτήριο τη σωστή εξειδίκευσή του. Απλά, ο ερευνητής επιλέγει τον κατάλληλο αριθμό χρονικών υστερήσεων των μεταβλητών που προσδιορίζουν την ενδογενή μεταβλητή του συστήματος για την επίτευξη της ιδανικότερης ταυτοποίησης του.

Εξάλλου, απώτερος σκοπός του ερευνητή είναι η προσομοίωση του υποδείγματος για τη διενέργεια μελλοντικών προβλέψεων για την πορεία των οικονομιών των χωρών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

3.2.1. Συνάρτηση Οικονομικής Ανάπτυξης

Οι Fama (1990), Chen et al (1986), Schwert (1990), Gallinger (1994), Apergis (1998) υποστηρίζουν ότι ο δείκτης τιμών μετοχών επηρεάζει θετικά την οικονομική ανάπτυξη. Οι Dhakal et al (1993) διατείνονται ότι η χρηματιστηριακή ανάπτυξη επηρεάζει την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της αύξησης των επενδύσεων και της παραγωγικότητας.

Οι Geske and Roll (1983), Solnik (1983), Fama and Schwert (1977), Fama (1981), Chatrath et al (1997), Begg et al (1998) υποστηρίζουν ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στις αποδόσεις μετοχών και την οικονομική ανάπτυξη, ενώ υπάρχει αρνητική σχέση ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη και τον πληθωρισμό, τις αποδόσεις μετοχών και τον πληθωρισμό. Τα αποτελέσματα της έρευνας του Zhao (1999) έδειξαν ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στις αποδόσεις μετοχών και στην ανάπτυξη της παραγωγής.

Οι Fama (1975, 1981), Geske and Roll (1983), Kaul (1987), Shah (1989), Barro (1989, 1990), Schwert (1990), Balvers et al (1990), Cohrene (1991), Lee (1992) δείχνουν ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στη βιομηχανική παραγωγή και τις αποδόσεις μετοχών και κατ' επέκταση την οικονομική ανάπτυξη. Οι Geske and Roll (1083) ορίζουν ότι μια μη αναμενόμενη πτώση του δείκτη τιμών μετοχών συνεπάγεται μια πτώση του ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης και μια μείωση των δημοσίων δαπανών.

Οι Benderly and Zwick (1985) βρίσκουν ότι υπάρχει μονόδρομη αιτιακή σχέση με κατεύθυνση από τον πληθωρισμό, την προσφορά χρήματος και το δείκτη τιμών μετοχών προς την οικονομική ανάπτυξη. Επιπλέον, οι Fischer and Merton (1984), Bayoumi (1993) διατείνονται ότι η αύξηση του δείκτη τιμών μετοχών συνεπάγεται αύξηση του οικονομικού πλούτου, της κατανάλωσης και της παραγωγής.

Σύμφωνα με τους Cetorelli and Cambera (2001) η τραπεζική ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη. Οι King and Levine (1993a) υποστηρίζουν ότι ένα ανεπτυγμένο τραπεζικό σύστημα προάγει την οικονομική ανάπτυξη.

Πολλές εμπειρικές μελέτες επισημαίνουν το ρόλο των πιστώσεων ως μηχανισμού μετάδοσης νομισματικής πολιτικής στην οικονομική ανάπτυξη (Angeloni et al, 2003, De Bondt, 2000, Bernanke, 1993, Gertler, 1988). Οι Borio and Lowe (2002) υποστηρίζουν ότι παρατεινόμενοι περίοδοι υπερβάλλουσας τραπεζικής ανάπτυξης παρέχουν ενδείξεις για τη δημιουργία ανισορροπιών, που ίσως μακροχρόνια οδηγούν σε χρηματοοικονομική

αστάθεια. Οι πιστώσεις σ' ένα ανοικτό μακροοικονομικό περιβάλλον επηρεάζουν θετικά την οικονομική ανάπτυξη, όταν το επίπεδο του επιτοκίου είναι χαμηλό (Bernanke, 1986). Υψηλότεροι ρυθμοί τραπεζικών πιστώσεων δείχνουν ότι υπάρχει καλύτερη λειτουργικότητα στον τραπεζικό τομέα μιας χώρας.

Αν οι τραπεζικές πιστώσεις κατανέμονται για επένδυση μη αποδοτικών προϊόντων, τότε είναι αρνητική η επίδραση της τραπεζικής ανάπτυξης στην οικονομική ανάπτυξη (La Porta et al, 2002).

Οι Cole et al (2007) διαπιστώνουν ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στις αποδόσεις του δείκτη τιμών τραπεζών και την οικονομική ανάπτυξη.

Οι αποδόσεις του δείκτη τιμών τραπεζών αποτελούν ένα συμπληρωματικό δείκτη μέτρησης της χρηματοοικονομικής ανάπτυξης, επειδή εκφράζουν την ποιότητα των τραπεζικών πιστώσεων που είναι τόσο σημαντικές όσο το μέγεθος των τραπεζικών πιστώσεων.

Σε μια αποτελεσματική αγορά οι αποδόσεις του δείκτη τιμών των τραπεζών αντανακλούν σε αναμενόμενες μελλοντικές ταμειακές εισροές των τραπεζών. Η παροχή των πιστώσεων σε ιδιωτικές και δημόσιες υπηρεσίες επηρεάζει θετικά την οικονομική ανάπτυξης μιας χώρας ανάλογα με τα ιδιαίτερα θεσμικά χαρακτηριστικά της πιστωτικής αγοράς κάθε χώρας ξεχωριστά (Cole et al, 2007).

Οι Levine et al (2000) χρησιμοποιούν στην έρευνά τους ως δείκτη μέτρησης της χρηματοοικονομικής ανάπτυξης, τις εγχώριες πιστώσεις προς τον ιδιωτικό τομέα. Ο δείκτης αυτός επιλέγεται ως ο προτιμότερος δείκτης μέτρησης της χρηματοοικονομικής ανάπτυξης, γιατί εκφράζει τις πιστώσεις που παρέχονται από τους ενδιαμέσους προς τον ιδιωτικό τομέα, αποκλείοντας τις πιστώσεις που παρέχονται από την κεντρική τράπεζα και τις πιστώσεις που παρέχονται προς τις δημόσιες επιχειρήσεις.

Τα αποτελέσματα της έρευνάς τους έδειξαν ότι υπάρχει μονόδρομη αιτιακή σχέση με κατεύθυνση από τη χρηματοοικονομική προς την οικονομική ανάπτυξη. Η αύξηση των πιστώσεων οδηγεί σε αύξηση της ζήτησης χρηματοοικονομικών υπηρεσιών και προάγει την ανάπτυξη της χρηματοοικονομικής διαμεσολάβησης.

Οι πιστώσεις προς τον ιδιωτικό τομέα αποτελούν ένα δείκτη μέτρησης που σχετίζεται περισσότερο από κάθε άλλο δείκτη χρηματοοικονομικής ανάπτυξης με την αποδοτικότητα των επενδύσεων και την οικονομική ανάπτυξη.

Ο δείκτης αυτός εξετάζει την επίδραση της χρηματοοικονομικής διαμεσολάβησης όσον αφορά τη διοχέτευση κεφαλαιακών πόρων προς τον ιδιωτικό τομέα και αποκλείει τις πιστώσεις που παρέχουν η κεντρική τράπεζα και άλλες νομισματικές αρχές (Testa, 2005).

Οι King and Levine (1993a, b) και οι Levine and Zervos (1998) χρησιμοποιούν διάφορους δείκτες μέτρησης της χρηματοοικονομικής ανάπτυξης που σχετίζονται θετικά με την παραγωγικότητα και την οικονομική ανάπτυξη, όπως οι τραπεζικές πιστώσεις προς τον ιδιωτικό τομέα.

Οι πιστωτικές κρίσεις που ξεσπούν σε ορισμένες οικονομίες, προκαλούνται από την αδυναμία των νοικοκυριών να εφαρμόσουν τους πιστωτικούς περιορισμούς που καθορίζουν οι τράπεζες, στον υπερδανεισμό και στη μελλοντική αβεβαιότητα που γεννά η αύξηση του πληθωρισμού με αποτέλεσμα τη μείωση των επενδύσεων και την επιβράδυνση της οικονομικής ανάπτυξης (Cuthbertson, 1985, Bernanke and Gertler, 1995, De Vecchi, 1995, Kiyotaki and Moore, 1997, Calza et al, 2006).

Η θετική σχέση ανάμεσα στην προσφορά χρήματος και την παραγωγικότητα βασίζεται στην υπόθεση ότι βραχυχρόνια η υπερβάλλουσα προσφορά χρήματος οδηγεί σε αύξηση της συνολικής ζήτησης που αντανακλά στο επίπεδο τιμών. Οι Friedman and Schwartz (1963) και ο Sims (1972) διαπίστωσαν ότι υπάρχει μονόδρομη αιτιότητα ανάμεσα στην προσφορά χρήματος και την παραγωγικότητα με κατεύθυνση από την προσφορά χρήματος προς την παραγωγικότητα. Οι King and Watson (1996) διαπίστωσαν ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στην προσφορά χρήματος και την παραγωγικότητα, ενώ υπάρχει αρνητική σχέση ανάμεσα στα επιτόκια και την παραγωγικότητα.

Ο Fama (1981) στο υπόδειγμα που εξετάζει υποθέτει ότι η παραγωγικότητα είναι μια εξωγενής μεταβλητή που καθορίζει τη ζήτηση χρήματος, που εξαρτάται από αναμενόμενες μεταβολές στη μελλοντική οικονομική ανάπτυξη.

Ο Morley (2002) διαπιστώνει ότι υπάρχει μακροχρόνια σχέση ισορροπίας ανάμεσα στην παραγωγικότητα και το δείκτη τιμών μετοχών, καθώς και ανάμεσα στην κατανάλωση και το δείκτη τιμών μετοχών σε διάφορες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε χώρας.

Οι Rajan and Zingales (1998) υποστηρίζουν ότι η χρηματοοικονομική ανάπτυξη μιας χώρας επηρεάζει τη βιομηχανική ανάπτυξή της διαμέσω της ανάπτυξης της τεχνολογίας και των επενδύσεων.

Όσον αφορά τη συνάρτηση της οικονομικής ανάπτυξης, η βασική υπόθεση που απορρέει από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση που αναπτύχθηκε ενδελεχώς είναι η εξής:

Υπόθεση H_1: Η χρηματιστηριακή (SM) και η τραπεζική ανάπτυξη (BC) προάγουν την οικονομική ανάπτυξη (GDP) διαμέσω της βιομηχανικής παραγωγής (IND).

$$\uparrow BC_t \Rightarrow \uparrow SM_t \Rightarrow \uparrow IND_t \Rightarrow \uparrow GDP_t$$

Σύμφωνα με τις έρευνες των Levine and Demirguc-Kunt (1993), Jaffee and Levonian (1999), Boyd and Smith (1998), Christopoulos and Tsionas (2004) και των Chinn and Ito (2005) πρέπει να ισχύουν επιπλέον οι παρακάτω υποθέσεις:

- Υπόθεση H_{11} Η αύξηση (μείωση) των τραπεζικών πιστώσεων οδηγεί σε αύξηση (μείωση) του ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης.
- Υπόθεση H_{12} Η αύξηση (μείωση) του γενικού δείκτη τιμών μετοχών του Χρηματιστηρίου Αξιών οδηγεί σε αύξηση (μείωση) του ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης.
- Υπόθεση H_{13} Η αύξηση (μείωση) του δείκτη βιομηχανικής παραγωγής οδηγεί σε αύξηση (μείωση) του ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης.

Υπόθεση H_{11}	$\uparrow BC_t \Rightarrow \uparrow GDP_t$ ή $\downarrow BC_t \Rightarrow \downarrow GDP_t$
Υπόθεση H_{12}	$\uparrow SM_t \Rightarrow \uparrow GDP_t$ ή $\downarrow SM_t \Rightarrow \downarrow GDP_t$
Υπόθεση H_{13}	$\uparrow IND_t \Rightarrow \uparrow GDP_t$ ή $\downarrow IND_t \Rightarrow \downarrow GDP_t$

Οι Beck and Levine (2001, 2004), Fink et al (2005), Levine and Zervos (1998), Dermiguc-Kunt and Maksimovic (2000), Guiso et al (2004), Nieuwerburgh et al (2005) και των Hondroyannis et al (2004), υποστηρίζουν ότι η χρηματιστηριακή και η τραπεζική ανάπτυξη επηρεάζουν θετικά την οικονομική ανάπτυξη.

3.2.2. Συνάρτηση Τραπεζικής Ανάπτυξης

Ο Bernanke (1986) στην έρευνά του υποστηρίζει ότι η νομισματική πολιτική επηρεάζει την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω των πιστώσεων. Μεταβολές των πιστώσεων ίσως να αντανακλούν κρίσεις στο χρηματοοικονομικό σύστημα. Οι ενδιάμεσοι δεν μπορούν να παρέχουν δάνεια λόγω των μεταβολών στη νομισματική πολιτική. Οι επιχειρήσεις λόγω της επιβολής πιστωτικών περιορισμών περιορίζουν τις επενδύσεις τους, αφού δε διαθέτουν τα απαραίτητα κεφάλαια για να ξεπληρώσουν τα χρέη τους.

Οι King and Levine (1993), Levine and Zervos (1998), Beck et al (2000) και οι Levine et al (2000) χρησιμοποιούν ως δείκτη μέτρησης της χρηματοοικονομικής ανάπτυξης τις εγχώριες πιστώσεις προς τον ιδιωτικό τομέα. Ο δείκτης εκφράζει την ικανότητα των διαμεσολαβητών να αξιολογούν τις πληροφορίες που αποκτούν από την αγορά με σκοπό να ενημερώνουν πλήρως τους πελάτες τους για την καλύτερη κατανομή των επενδυτικών τους κεφαλαίων.

Υψηλότερα επίπεδα πιστώσεων οδηγούν σε χαμηλότερο κόστος συναλλαγών και αύξηση της ζήτησης των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών. Σύμφωνα με τους De Gregorio and Guddioti (1995) η αύξηση των πιστώσεων προς τον ιδιωτικό τομέα στην περίπτωση υπερδανεισμού οδηγεί σε μείωση των επενδύσεων και κατά συνέπεια μείωση της οικονομικής ανάπτυξης.

Συνεπώς, υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη και το μέγεθος του τραπεζικού δανεισμού ή εναλλακτικά την ποσότητα των τραπεζικών διαθεσίμων (King and Levine, 1993a, Levine and Zervos, 1998, Atje and Jovanovic, 1993).

Σε περιόδους υψηλού πληθωρισμού, η πληροφόρηση στην αγορά όσον αφορά τις επενδύσεις σε αποδοτικές μετοχές είναι ελλιπής και ενθαρρύνει τη μελλοντική αβεβαιότητα. Η αρνητική σχέση ανάμεσα στον πληθωρισμό και τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη οφείλεται στις έντονες πληθωριστικές προσδοκίες που απορρέουν από την ασύμμετρη πληροφόρηση. Η επίδραση της χρηματοοικονομικής ανάπτυξης στην οικονομική ανάπτυξη είναι αρνητική, όταν ο πληθωρισμός υπερβαίνει το πληθωριστικό όριο 15-25% (Rousseau and Wachtel, 2001).

Ο υψηλός πληθωρισμός αναγκάζει τους διαμεσολαβητές να είναι απρόθυμοι και επιφυλακτικοί στην αγορά, ενώ η κυβέρνηση λαμβάνει αυστηρά μέτρα για να προστα-

τεύσει την οικονομία, όπως η επιβολή ανώτερων ορίων στα επιτόκια και αύξηση της φορολογίας στα νοικοκυριά. Η παροχή πιστώσεων είναι ελεγχόμενη για να εμποδίσει τις επενδύσεις σε μη επικερδή προϊόντα (Rousseau and Wachtel, 2001).

Οι Khan et al (2006) θεωρούν ότι ο πληθωρισμός είναι σημαντικό κανάλι διαμέσω του οποίου η χρηματοοικονομική ανάπτυξη επηρεάζει την οικονομική ανάπτυξη. Υψηλότερος ρυθμός πληθωρισμού οδηγεί σε επιβολή αυστηρών περιορισμών για την παροχή πιστώσεων από τις τράπεζες με αποτέλεσμα τη μείωση των επενδύσεων και της οικονομικής ανάπτυξης.

Επιπλέον, ορίζουν ότι αυξήσεις πάνω από ένα καθορισμένο κατώτερο επίπεδο πληθωρισμού (3-6%) οδηγούν σε αρνητική επίδραση στη χρηματοοικονομική ανάπτυξη, ενώ μετριασμένες αυξήσεις στο ρυθμό πληθωρισμού κάτω από το καθορισμένο κατώτερο επίπεδο (3-6%) οδηγεί στην ύπαρξη θετικής επίδρασης στη χρηματοοικονομική ανάπτυξη.

Ο Fischer (1993) διαπίστωσε την ύπαρξη θετικής σχέσης ανάμεσα στον πληθωρισμό και την οικονομική ανάπτυξη όταν ο πληθωρισμός κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα, ενώ στις έρευνες των Ghosh and Phillips (1998), Bruno and Easterly (1998) και των Khan and Sendadji (2001) υποστηρίζεται ότι υπάρχει αρνητική σχέση ανάμεσα στον πληθωρισμό και την οικονομική ανάπτυξη όταν ο πληθωρισμός κυμαίνεται σε υψηλά επίπεδα, πάνω από ένα καθορισμένο πληθωριστικό όριο το οποίο κυμαίνεται από 1-3% για τις βιομηχανικές χώρες και από 7-11% για τις αναπτυσσόμενες χώρες.

Οι Boyd et al (2001) διατείνονται ότι μια αύξηση του πληθωρισμού πάνω από το 15% οδηγεί σε μείωση των τραπεζικών πιστώσεων, του όγκου συναλλαγών και της κεφαλαιοποίησης της αγοράς.

Η αρνητική επίδραση του πληθωρισμού στην οικονομική ανάπτυξη δείχνει ότι ένας υψηλότερος ρυθμός πληθωρισμού μειώνει το επίπεδο των επενδύσεων και της παραγωγικότητας του κεφαλαίου. Η μεταβλητότητα του πληθωρισμού εκφράζει ένα άμεσο δείκτη αβεβαιότητας της οικονομίας (Fischer, 1983, 1991, De Gregorio, 1993, Barro, 1995, Boyd et al, 2001).

Οι Fischer (1983, 1991) και ο De Gregorio (1993) αναπτύσσουν δυο θεωρητικά υποδείγματα αναγνωρίζοντας διαφορετικά κανάλια διαμέσω των οποίων ο πληθωρισμός επηρεάζει την ανάπτυξη.

Το πρώτο υπόδειγμα εστιάζεται στις επιδράσεις του πληθωρισμού στις επενδύσεις. Το δεύτερο υπόδειγμα εξετάζει την επίδραση του πληθωρισμού στην παραγωγικότητα του κεφαλαίου. Τα εμπειρικά αποτελέσματα της έρευνάς τους έδειξαν ότι ο ρυθμός πληθωρισμού έχει αρνητικές επιπτώσεις στην οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της μείωσης της παραγωγικότητας του κεφαλαίου.

Ο Barro (1995) χρησιμοποιεί ένα νεοκλασικό μοντέλο ανάπτυξης για να διερευνήσει τη σχέση ανάμεσα στον πληθωρισμό και την οικονομική ανάπτυξη. Τα αποτελέσματα της έρευνάς του έδειξαν ότι υπάρχει αρνητική σχέση ανάμεσα στον πληθωρισμό και την ανάπτυξη.

Οι De Gergorio and Guidotti (1995) θεωρούν ότι κυριότερο κανάλι που επηρεάζει τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη δεν είναι το επιτόκιο αλλά οι επενδύσεις.

Σύμφωνα με τους Khan et al (2001) μια αύξηση της τιμής του επιτοκίου σε περιόδους υψηλού πληθωρισμού οδηγεί σε εκροή κεφαλαίων από το χρηματοοικονομικό σύστημα, με αποτέλεσμα να μειώνεται η διαθεσιμότητα των επενδυτικών κεφαλαίων, να περιορίζονται οι συνολικές πιστώσεις που παρέχονται από το χρηματοοικονομικό σύστημα και τελικά να μειώνεται η χρηματοοικονομική ανάπτυξη. Δηλαδή:

$$\pi \uparrow \Rightarrow i \uparrow \Rightarrow r \downarrow \Rightarrow C \downarrow \Rightarrow FD \downarrow$$

όπου

π - ρυθμός πληθωρισμού

i - ονομαστικό επιτόκιο

r - ποσοστό απόδοσης

C - συνολικές πιστώσεις

FD - χρηματοοικονομική ανάπτυξη

Οι Boyd et al (1996) υποστηρίζουν ότι η αύξηση του ρυθμού πληθωρισμού σε υψηλότερα επίπεδα επηρεάζει αρνητικά τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη και κατά συνέπεια την οικονομική ανάπτυξη. Στην περίπτωση αυτή ολοένα και περισσότεροι καταναλωτές επιθυμούν να δανείζονται ενώ λιγότεροι να αποταμιεύουν, αφού σε

περιόδους υψηλού πληθωρισμού οι τράπεζες μειώνουν τα επιτόκια που πληρώνουν οι δανειζόμενοι και κατά συνέπεια μειώνουν τις αποταμιεύσεις τους σ' αυτές.

Σε περιόδους υψηλού πληθωρισμού οι τράπεζες υιοθετούν μια πολιτική περιορισμού των πιστώσεων προς τους πελάτες τους. Έτσι, οι πελάτες δεν διαθέτουν τα απαραίτητα κεφάλαια για να πραγματοποιήσουν τις επενδύσεις τους. Συνεπώς, ο πληθωρισμός επηρεάζει αρνητικά τη χρηματοοικονομική και κατ' επέκταση την οικονομική ανάπτυξη. Δηλαδή:

$$\pi \uparrow \Rightarrow r \downarrow \Rightarrow CR \uparrow \Rightarrow C(FD) \downarrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow g \downarrow$$

όπου

π - ρυθμός πληθωρισμού

r - ποσοστό απόδοσης

CR - πολιτική περιορισμού πιστώσεων

C - συνολικές πιστώσεις

FD - χρηματοοικονομική εμβάθυνση

I - επενδύσεις

g - οικονομική ανάπτυξη

Ωστόσο, οι Boyd et al (1996) υποστηρίζουν ότι σε περιόδους χαμηλού πληθωρισμού το πρόβλημα της *αντίστροφης επιλογής*[1] δεν είναι δεσμευτικό. Σε περιόδους χαμηλού πληθωρισμού και συνεπώς υψηλού ρυθμού αναμενόμενης απόδοσης, οι δανειζόμενοι πελάτες *χαμηλού κινδύνου* πιστώσεων αποφασίζουν να μην επενδύσουν τα κεφάλαιά τους σε πιο αποδοτικά προϊόντα, αλλά να ακολουθήσουν μια πιο συντηρητική πολιτική.

Στην περίπτωση αυτή μια μικρή αύξηση του ρυθμού πληθωρισμού ενθαρρύνει τους πελάτες *χαμηλού κινδύνου* πιστώσεων να επενδύσουν ελεύθερα χωρίς περιορισμούς. Η αύξηση των επενδύσεων προάγει την οικονομική ανάπτυξη, άρα ισχύει η ακόλουθη σχέση:

$$\pi \uparrow \Rightarrow r \downarrow \Rightarrow C(FD) \uparrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow g \uparrow$$

[1] Με τον όρο αντίστροφη επιλογή εννοείται η κατάσταση της καταναλωτικής συμπεριφοράς που ο καταναλωτής κινείται επιλεκτικά μεταξύ διάφορων προσφορών διαλέγοντας εκείνη από τα στοιχεία της οποίας θεωρεί ότι ωφελείται περισσότερο με το χαμηλότερο δυνατό κόστος.

Οι Stiglitz and Weiss (1983) στο υπόδειγμα που εξετάζουν διατείνονται ότι το πρόβλημα της *αντίστροφης επιλογής* γίνεται πιο σοβαρό καθώς αυξάνεται η τιμή των επιτοκίων. Αφού τα υψηλής απόδοσης προϊόντα διαθέτουν περισσότερο ρίσκο από τα χαμηλότερης απόδοσης προϊόντα, μια αύξηση των πραγματικών επιτοκίων ενθαρρύνει τους λιγότερο ριψοκίνδυνους επενδυτές να αποφύγουν να ζητήσουν περισσότερα δάνεια για να κάνουν επενδύσεις.

Οι τράπεζες που υιοθετούν μια πολιτική περιορισμού των πιστώσεων προς τους δανειζόμενους πελάτες δεν αποσκοπούν στην ανάπτυξη της χρηματοοικονομικής τους δραστηριότητας.

Συνοψίζοντας, σύμφωνα με την οικονομική θεωρία η επίδραση του πληθωρισμού στην χρηματοοικονομική ανάπτυξη εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον αν το αρχικό επίπεδο του πληθωρισμού είναι χαμηλό ή υψηλό.

Μια αύξηση στο αρχικό χαμηλό επίπεδο του πληθωρισμού επηρεάζει θετικά τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη, ενώ μια αύξηση στο αρχικό υψηλό επίπεδο του πληθωρισμού επηρεάζει αρνητικά τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη.

Συνεπώς, υπάρχει ένα πληθωριστικό κατώτερο όριο, πάνω από το οποίο υπάρχει αρνητική σχέση ανάμεσα στον πληθωρισμό και τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη και κάτω από αυτό υπάρχει θετική σχέση.

Άρα ισχύει:

$$\pi \uparrow \Rightarrow FD \uparrow \text{ αν } \pi \leq \pi^*$$

$$\pi \uparrow \Rightarrow FD \downarrow \text{ αν } \pi > \pi^*$$

όπου

π - ρυθμός πληθωρισμού

π*- κατώτατο πληθωριστικό όριο

FD - χρηματοοικονομική ανάπτυξη

Η πρόσφατη βιβλιογραφία αναγνωρίζει δυο θεωρητικές προσεγγίσεις για τη σχέση ανάμεσα στον πληθωρισμό και τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη: τη θεωρία της προσφοράς του χρήματος και τη θεωρία της πίστωσης.

Η πρώτη θεώρηση δίνει έμφαση στην επίδραση της προσφοράς χρήματος στην παραγωγή λαμβάνοντας υπόψη το ρόλο του επιτοκίου, ενώ η δεύτερη θεώρηση εστιάζεται σε

ένα άλλο κανάλι επίδρασης της νομισματικής πολιτικής στην παραγωγή, την προσφορά των τραπεζικών πιστώσεων (Mishkin, 1995, Bernanke and Gertler, 1995, Meltzer, 1995, Taylor, 1995, Bernanke, 1993, Bernanke and Blinder, 1992).

Η θεώρηση της προσφοράς χρήματος αποτέλεσε ένα βασικό χαρακτηριστικό γνώρισμα στο παραδοσιακό μοντέλο του Keynes. Σύμφωνα με τον Mishkin (1995), μια συντηρητική νομισματική πολιτική (M) οδηγεί σε αύξηση του πραγματικού επιτοκίου (r), προκαλώντας έτσι αύξηση του κόστους κεφαλαίου αλλά μείωση των επενδύσεων (I) και της παραγωγής (Y). Ο μηχανισμός αυτός περιγράφεται ενδεικτικά ως εξής:

$$\text{M}\downarrow \Rightarrow r\uparrow \Rightarrow I\downarrow \Rightarrow Y\downarrow$$

Η δεύτερη σχέση ορίζει το κανάλι του τραπεζικού δανεισμού που εστιάζεται στην πιθανή επίδραση της νομισματικής πολιτικής στην προσφορά δανείων του τραπεζικού συστήματος.

Το κανάλι του τραπεζικού δανεισμού μπορεί να περιγραφεί ως εξής:

Μια συντηρητική νομισματική πολιτική (M) οδηγεί σε μείωση των τραπεζικών καταθέσεων και των τραπεζικών δανείων και κατά συνέπεια σε μείωση των επενδύσεων και της παραγωγής (Bernanke and Blinder, 1988).

$$\text{M}\downarrow \Rightarrow \textit{καταθέσεις}\downarrow \Rightarrow \textit{δάνεια}\downarrow \Rightarrow I\downarrow \Rightarrow Y\downarrow$$

Οι υποστηρικτές της πιστωτικής θεώρησης ορίζουν ότι η πιστωτική αγορά απλά έχει αγνοηθεί από τη θεώρηση της προσφοράς χρήματος. Συνεπώς, οι τραπεζικές πιστώσεις σε συνδυασμό με την προσφορά του χρήματος είναι σημαντικές στην επίδραση των συνολικών δαπανών.

Ο νομισματικός μηχανισμός μετάδοσης είναι μια διαδικασία κατά την οποία η νομισματική επέκταση οδηγεί στην αύξηση της ζήτησης για αγαθά και υπηρεσίες.

Οι Azali and Matthews (1999) ακολουθώντας την έρευνα του Bernanke (1986) και λαμβάνοντας υπόψη τις έρευνες των Keating (1992), Fackler and Rogers (1993), Karras (1993), και ο Fackler (1990), εξετάζουν ένα προσαρμοσμένο διαρθρωτικό υπόδειγμα 6 γραμμικών εξισώσεων που έχει την ακόλουθη μορφή:

$$g_t = b_0 * y_t + u_{1t}$$
$$cr_t = b_1 * y_t + b_2 * p_t + b_3 * ir_t + u_{2t}$$
$$m_t = b_4 * g_t + b_5 * y_t + b_6 * p_t + b_7 * ir_t + u_{3t}$$
$$y_t = b_8 * g_t + b_9 * cr_t + b_{10} * m_t + b_{11} * p_t + u_{4t}$$
$$p_t = b_{12} * y_t + u_{5t}$$
$$ir_t = b_{13} * g_t + b_{14} * y_t + b_{15} * p_t + u_{6t}$$

όπου

g = δημόσιες δαπάνες
cr = τραπεζικές πιστώσεις
m = προσφορά χρήματος
y = εθνικό εισόδημα
p = πληθωρισμός
ir = επιτόκιο

Τα αποτελέσματα της έρευνάς τους έδειξαν ότι υπάρχει θετική σχέση στις τραπεζικές πιστώσεις και το εθνικό εισόδημα, ενώ υπάρχει αρνητική σχέση ανάμεσα στις τραπεζικές πιστώσεις με τον πληθωρισμό και το επιτόκιο. Το συμπέρασμα αυτό επαληθεύει την υπόθεση της πιστωτικής θεώρησης του μηχανισμού μετάδοσης νομισματικής πολιτικής που πρότεινε ο Bernanke (1986).

Επιπλέον, στο υπόδειγμα αυτό εξετάζεται η επίδραση της δημοσιονομικής πολιτικής στην οικονομική ανάπτυξη και διαπιστώνεται ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στις δημόσιες δαπάνες και το εθνικό εισόδημα.

Όσον αφορά τη συνάρτηση της τραπεζικής ανάπτυξης η βασική υπόθεση που απορρέει από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση που αναπτύχθηκε ενδελεχώς είναι η εξής:

Υπόθεση H_2: Η τραπεζική ανάπτυξη (BC) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) διαμέσω της αύξησης των επενδύσεων (INV), όταν ο πληθωρισμός (CPI) είναι χαμηλός.

$$\downarrow CPI_t \Rightarrow \uparrow BC_t \Rightarrow \uparrow INV_t \Rightarrow \uparrow GDP_t$$

Σύμφωνα με τις έρευνες των Schumpeter (1911), Keynes (1936), McKinnon (1973), Shaw (1973), Jayratne and Strahan (1996), Cetorelli and Cambera (2001) και των Arestis et al (2001), πρέπει να ισχύουν επιπλέον οι παρακάτω υποθέσεις:

- Υπόθεση H_{21} Η αύξηση (μείωση) του δείκτη τιμών καταναλωτή (πληθωρισμού) οδηγεί σε μείωση (αύξηση) των τραπεζικών πιστώσεων.
- Υπόθεση H_{22} Η αύξηση (μείωση) των τραπεζικών πιστώσεων οδηγεί σε αύξηση (μείωση) του ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης, όταν ο πληθωρισμός είναι χαμηλός (υψηλός).
- Υπόθεση H_{23} Η αύξηση (μείωση) του ΑΕΠ οδηγεί σε αύξηση (μείωση) των τραπεζικών πιστώσεων.

Υπόθεση H_{21} $\downarrow CPI_t \Rightarrow \uparrow BC_t$ ή $\uparrow CPI_t \Rightarrow \downarrow BC_t$

Υπόθεση H_{22} $\uparrow BC_t \Rightarrow \uparrow GDP_t$ όταν $\downarrow CPI_t$ ή $\downarrow BC_t \Rightarrow \downarrow GDP_t$ όταν $\uparrow CPI_t$

Υπόθεση H_{23} $\uparrow GDP_t \Rightarrow \uparrow BC_t$ ή $\downarrow GDP_t \Rightarrow \downarrow BC_t$

Επομένως, σύμφωνα με τους Schumpeter (1911), Keynes (1936), Atje and Jovanovic (1993), Arestis et al (2001), Patra and Poshakwale (2006), Khan et al (2006), και τους Azali and Matthews (1999), όταν μειώνεται ο πληθωρισμός αυξάνονται οι τραπεζικές πιστώσεις, άρα αυξάνονται οι επενδύσεις και κατά συνέπεια ο ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης.

3.2.3. Συνάρτηση Χρηματιστηριακής Ανάπτυξης

Οι Beck et al (2000) και οι Khan and Sendadji (2001) υποστηρίζουν ότι η χρηματιστηριακή ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη.

Οι σημαντικότεροι παράγοντες που επηρεάζουν το γενικό δείκτη τιμών μετοχών είναι ο πληθωρισμός, το επιτόκιο, η προσφορά χρήματος και η συναλλαγματική ισοτιμία, σύμφωνα με τους Fama (1981), Chen et al (1986) και τους Smith and Sims (1992).

Σύμφωνα με τη θεωρία ρευστότητας μια αύξηση της προσφοράς χρήματος οδηγεί σε μια αύξηση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών, όταν το επίπεδο των επιτοκίων είναι χαμηλό. Ο Fischer (1930) επισημαίνει ότι ένας υψηλός ρυθμός πληθωρισμού αυξάνει την πληθωριστική αβεβαιότητα οδηγώντας σε μια μείωση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών.

Οι Fama (1981), Fama and Schwert (1977), Lee (1992), Cozier and Rahman (1988), Nelson (1976), Schwert (1981), MacDevitt (1989), Kaul (1987), Benderly and Zwick (1985), και οι Siklos and Kwok (1999) υποστηρίζουν την υπόθεση ότι οι αποδόσεις μετοχών σχετίζονται αρνητικά με τον αναμενόμενο και τον μη αναμενόμενο πληθωρισμό.

Ο Joo (2000) θεωρεί ότι αυτή η αρνητική σχέση οφείλεται στην επίδραση της αλλαγής της νομισματικής πολιτικής. Αντίθετα, οι Marshall (1992) και Spyrou (2001) υποστηρίζουν ότι η αρνητική σχέση ανάμεσα στις αποδόσεις μετοχών και τον πληθωρισμό είναι λιγότερο έντονη σε περιόδους που ο πληθωρισμός επηρεάζεται από νομισματικές διακυμάνσεις.

Ο Fama (1981) θεωρεί ότι η αρνητική σχέση ανάμεσα στον πληθωρισμό και το γενικό δείκτη τιμών μετοχών είναι αποτέλεσμα της θετικής σχέσης ανάμεσα στο γενικό δείκτη τιμών μετοχών και το ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης και της αρνητικής σχέσης ανάμεσα στον πληθωρισμό και το ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης. Την υπόθεση αυτή αποδέχονται οι Chen et al (1986), Caporale and Jung (1997), Chatrath et al (1997), Gallacher and Taylor (2002) και οι Wongbangpo and Sharma (2002).

Οι Modigliani and Cohn (1979) διαπιστώνουν ότι το επιτόκιο είναι ένα από τα κυριότερα χαρακτηριστικά που επηρεάζουν το γενικό δείκτη τιμών μετοχών. Η σχέση ανάμεσα στις τιμές των μετοχών και το ονομαστικό επιτόκιο αντανακλά στην ικανότητα των επενδυτών να μεταβάλουν το χαρτοφυλάκιό τους ανάμεσα σε μετοχές και ομόλογα.

Μια αύξηση των επιτοκίων αυξάνει το απαιτούμενο ποσοστό απόδοσης και επηρεάζει αρνητικά την αξία των περιουσιακών στοιχείων. Ειδικότερα, μια αύξηση των επιτοκίων ενθαρρύνει έναν επενδυτή να μεταβάλει το χαρτοφυλάκιο του για να αγοράσει ομόλογα. Στην περίπτωση αυτή οι τιμές αναμένεται να μειωθούν. Άρα, η σχέση ανάμεσα στα επιτόκια και το γενικό δείκτη τιμών μετοχών είναι αρνητική.

Οι Jung et al (2007) διαπιστώνουν ότι ο πληθωρισμός και το πραγματικό επιτόκιο επηρεάζουν αρνητικά τους γενικούς δείκτες τιμών μετοχών σε τέσσερις ευρωπαϊκές χώρες, Γερμανία, Γαλλία, Ιταλία και Αγγλία. Οι Nasseh and Strauss (2000) διαπιστώνουν την ύπαρξη μακροχρόνιας σχέσης ισορροπίας ανάμεσα στο επιτόκιο και το γενικό δείκτη τιμών μετοχών εφαρμόζοντας τη μέθοδο της συνολοκλήρωσης για έξι ευρωπαϊκές χώρες.

Οι Broome and Morley (2007) διαπιστώνουν ότι υπάρχει βραχυχρόνια σχέση ανάμεσα στο επιτόκιο και το γενικό δείκτη τιμών μετοχών για τις επτά πλουσιότερες χώρες του κόσμου λαμβάνοντας υπόψη τη θεωρία του επιχειρηματικού κύκλου. Τα αποτελέσματα της έρευνας των Nozar and Taylor (1988) και των Rahman and Mustafa (1997) έδειξαν ότι υπάρχει μονόδρομη αιτιακή σχέση ανάμεσα στο επιτόκιο και το γενικό δείκτη τιμών μετοχών με κατεύθυνση από το επιτόκιο προς το γενικό δείκτη τιμών μετοχών.

Οι παράγοντες που ενθαρρύνουν τα επιτόκια να αυξηθούν είναι: α) η αύξηση της ζήτησης πιστώσεων προς τους καταναλωτές και τις επιχειρήσεις, β) τα υψηλά επίπεδα του πληθωρισμού, γ) η μείωση της προσφοράς δανειακών κεφαλαίων (Moosa, 1998).

Η αύξηση των επιτοκίων στη χρηματιστηριακή αγορά μειώνει τη χρηματιστηριακή αξία μιας μετοχής και σε συνδυασμό με τη μειωμένη ζήτηση των διαθέσιμων πιστώσεων μειώνουν την τάση των επενδυτών να επενδύουν σε νέες μετοχές, ενώ τέλος επηρεάζουν τα περιθώρια κέρδους μιας επιχείρησης, αφού αυξάνουν το κόστος απόκτησής της.

Σύμφωνα με τον Fama (1981) η αύξηση της προσφορά χρήματος ίσως να αυξήσει το προεξοφλητικό επιτόκιο και να οδηγήσει σε μείωση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών. Η μείωση της επενδυτικής ζήτησης για αγορά νέων μετοχών σε συνδυασμό με μια αύξηση της προσφοράς χρήματος επηρεάζει το γενικό δείκτη τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου (Dhakal et al, 1993).

Οι Cheun and Lai (1999) διατείνονται ότι σύμφωνα με την ποσοτική θεωρία του χρήματος μια αύξηση της προσφοράς χρήματος ίσως αυξήσει το προεξοφλητικό επιτόκιο διαμέσω των πληθωριστικών προσδοκιών μειώνοντας όμως έτσι το γενικό δείκτη τιμών

μετοχών. Σύμφωνα με τη θεωρία ρευστότητας, μια αύξηση της προσφοράς χρήματος θα μπορούσε να αυξήσει το γενικό δείκτη τιμών μετοχών διαμέσω της επίδρασης της ρευστότητας. Η υψηλότερη ρευστότητα στην οικονομία μειώνει την τιμή του επιτοκίου και συνεπώς αυξάνει το γενικό δείκτη τιμών μετοχών.

Επιπλέον, η αύξηση της προσφοράς χρήματος οδηγεί σε αύξηση της παραγωγικότητας, αφού υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στην προσφορά χρήματος και την παραγωγικότητα, άρα υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στην προσφορά χρήματος και το γενικό δείκτη τιμών μετοχών (Chen et al, 1986, Schwert, 1990, Ratanapakorn and Sharma, 2007).

Οι Hess and Lee (1995), Gallacher and Taylor (2002) και ο Lee (2008) διατείνονται ότι η αρνητική σχέση ανάμεσα στο γενικό δείκτη τιμών μετοχών και τον πληθωρισμό οφείλεται στη θετική επίδραση της προσφοράς του χρήματος στο γενικό δείκτη τιμών μετοχών και στην αρνητική σχέση της προσφοράς χρήματος με τον πληθωρισμό.

Οι Patra and Poshakwale (2006) βρήκαν ότι υπάρχει βραχυχρόνια και μακροχρόνια σχέση ισορροπίας ανάμεσα στην προσφορά χρήματος, τον πληθωρισμό και το γενικό δείκτη τιμών μετοχών, εξετάζοντας τους παράγοντες που επηρεάζουν το γενικό δείκτη τιμών μετοχών στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών.

Σύμφωνα με την υπόθεση των McKinnon-Shaw το κύριο κανάλι που καθορίζει τη σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη είναι η μείωση του πραγματικού επιτοκίου που οδηγεί στην αύξηση των αποταμιεύσεων και στην αύξηση της προσφοράς των πιστώσεων προς τον ιδιωτικό τομέα. Συνεπώς, η αύξηση των πιστώσεων προάγει την ανάπτυξη των επενδύσεων και κατ' επέκταση προάγει την οικονομική ανάπτυξη.

Οι Apergis (1998) και Dhakal et al (1993) διατείνονται ότι ο γενικός δείκτης τιμών μετοχών σχετίζεται θετικά με την παραγωγικότητα διαμέσω της αύξησης των επενδύσεων.

Ένας άλλος πολύ σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει το γενικό δείκτη τιμών μετοχών είναι η βιομηχανική παραγωγή. Οι Fama (1990) και Geske and Roll (1983) διατείνονται ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στη βιομηχανική παραγωγή και το γενικό δείκτη τιμών μετοχών.

Πολύ σημαντική είναι η επίδραση της συναλλαγματικής ισοτιμίας στις αποδόσεις του δείκτη τιμών μετοχών. Η υποτίμηση του νομίσματος μιας χώρας οδηγεί σε μια μείωση της τιμής των εγχώριων προϊόντων στη διεθνή αγορά, σε μια αύξηση της ζήτησης των

εξαγόμενων αγαθών και σε αύξηση των ταμειακών εισροών στη χώρα αυτή. Ένα ανίσχυρο νόμισμα αυξάνει το κόστος των εισαγόμενων αγαθών. Ένα μη ισχυρό νόμισμα επηρεάζει αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας (Fama, 1990).

Πώς η νομισματική πολιτική μπορεί να επηρεάσει το γενικό δείκτη τιμών μετοχών; Σύμφωνα με τους μονεταριστές, όταν η προσφορά χρήματος μειώνεται το κοινό προσπαθεί μειώνοντας τις δαπάνες του να αποκτήσει περισσότερο εισόδημα. Ένας χώρος που το κοινό μπορεί να ξοδέψει λιγότερα χρήματα είναι το χρηματιστήριο, όπου η μείωση της ζήτησης για μετοχές οδηγεί σε μείωση της αξίας τους.

Μια αύξηση της τιμής των επιτοκίων έρχεται σε αντίθεση με μια συντηρητική νομισματική πολιτική, καθιστά τα ομόλογα στην περίπτωση αυτή πιο ελκυστικά από τις μετοχές προκαλώντας μείωση του επιπέδου των τιμών τους. Οι χαμηλότερες τιμές των μετοχών (P_e) θα οδηγήσουν σε χαμηλότερο λόγο της αξίας της επιχείρησης (q) ως προς την αγοραία αξία των περιουσιακών της στοιχείων, άρα μείωση των επενδύσεων (I) και της παραγωγής (Y).

$$M \downarrow \Rightarrow P_e \downarrow \Rightarrow q \downarrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

Ο μηχανισμός μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής διαμέσω της επίδρασης των επιτοκίων αποτέλεσε βασικό χαρακτηριστικό της βιβλιογραφίας τις τελευταίες δεκαετίες. Σύμφωνα με την παραδοσιακή θεωρία της κεϋνσιανής σχολής μια συντηρητική νομισματική πολιτική (M) οδηγεί σε αύξηση της τιμής των επιτοκίων (r), προκαλώντας μείωση του επενδυτικού κεφαλαίου (I) και της συνολικής ζήτησης για αγαθά και υπηρεσίες και της παραγωγής (Y) γενικότερα, όπως φαίνεται στην ακόλουθη σχέση.

$$M \downarrow \Rightarrow r \uparrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

Ένα εναλλακτικό κανάλι μηχανισμού μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής είναι η επίδραση του πλούτου στην κατανάλωση. Σύμφωνα με το υπόδειγμα που ανέπτυξε ο Modigliani (1971) το κύριο συστατικό του χρηματοοικονομικού πλούτου είναι οι μετοχές.

Όταν η τιμή μιας μετοχής πέφτει (P_e), η αξία του χρηματοοικονομικού πλούτου μειώνεται και κατά συνέπεια μειώνεται η κατανάλωση για αγαθά και υπηρεσίες άρα και η παραγωγή (Y).

$$M\downarrow \Rightarrow P_e \downarrow \Rightarrow πλούτος \downarrow \Rightarrow κατανάλωση \downarrow \Rightarrow Y\downarrow$$

Οι Bernanke and Gertler (1995) υποστηρίζουν ότι υπάρχουν δυο κανάλια όσον αφορά το μηχανισμό μετάδοσης νομισματικής πολιτικής, που απορρέουν ως αποτέλεσμα των προβλημάτων διαμεσολάβησης που αναδύονται στις πιστωτικές αγορές. Το πρώτο κανάλι είναι η επίδραση του τραπεζικού δανεισμού στην οικονομική ανάπτυξη.

Οι τράπεζες παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο μέσα στο χρηματοοικονομικό σύστημα, επειδή συναλλάσσονται με πελάτες με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, όπως οι μικρές επιχειρήσεις στις οποίες προβλήματα όπως η ασύμμετρη πληροφόρηση, είναι ιδιαίτερα εμφανή. Αντίθετα, οι μεγάλες επιχειρήσεις έχουν πρόσβαση στις πιστωτικές αγορές διαμέσω της αγοράς ομολόγων και μετοχών χωρίς τη βοήθεια των τραπεζών.

Σύμφωνα με τους Bernanke and Gertler (1995) μια συντηρητική νομισματική πολιτική (M) οδηγεί σε μείωση των τραπεζικών καταθέσεων και των τραπεζικών δανείων και κατά συνέπεια σε μείωση επενδύσεων (I) και της παραγωγής (Y).

$$M\downarrow \Rightarrow καταθέσεις \downarrow \Rightarrow δάνεια \downarrow \Rightarrow I\downarrow \Rightarrow Y\downarrow$$

Το δεύτερο κανάλι σχετίζεται με την καθαρή αξία της επιχείρησης. Χαμηλότερη καθαρή αξία της επιχείρησης (q) σημαίνει ότι οι δανειστές δεν διαθέτουν εγγυήσεις για τα δάνεια που παρέχουν, ενώ αυξάνεται το πρόβλημα της αντίστροφης επιλογής.

Επίσης, η χαμηλότερη καθαρή αξία της επιχείρησης αυξάνει το πρόβλημα του ηθικού κινδύνου, που σημαίνει ότι οι ιδιοκτήτες έχουν μικρότερο μερίδιο μετοχών στις επιχειρήσεις, γεγονός που τους ωθεί να επενδύουν με μεγαλύτερο ρίσκο, ίσως όμως δεν ξεπληρώσουν το χρέος τους προς τους δανειστές τους.

Μια συντηρητική πολιτική (Μ) οδηγεί σε μείωση του δείκτη τιμών μετοχών (Ρ), μείωση της καθαρής αξίας της επιχείρησης, μείωση του τραπεζικού δανεισμού, άρα μείωση των επενδύσεων (Ι) και της παραγωγής (Υ). Δηλαδή:

$$\text{M}\downarrow \Rightarrow P_e \downarrow \Rightarrow \textit{αντίστροφη επιλογή}\uparrow \;\&\; \textit{ηθικός κίνδυνος}\uparrow \Rightarrow \textit{δάνεια}\downarrow \Rightarrow I\downarrow \Rightarrow Y\downarrow$$

Επιπλέον, μια συντηρητική πολιτική (Μ) που αυξάνει το επίπεδο του επιτοκίου μειώνει την αξία μιας επιχείρησης διαμέσω της αρνητικής της επίδρασης στις ταμειακές εισροές, προκαλώντας μείωση του τραπεζικού δανεισμού, άρα μείωση των επενδύσεων (Ι) και της παραγωγής (Υ). Δηλαδή:

$$\text{M}\downarrow \Rightarrow i\uparrow \Rightarrow \textit{ροές}\downarrow \Rightarrow \textit{αντίστροφη επιλογή}\uparrow \;\&\; \textit{ηθικός κίνδυνος}\uparrow \Rightarrow \textit{δάνεια}\downarrow \Rightarrow I\downarrow \Rightarrow Y\downarrow$$

Ο πιο αντιπροσωπευτικός δείκτης μέτρησης της χρηματιστηριακής ανάπτυξης είναι ο γενικός δείκτης τιμών μετοχών.

Ποιοι όμως είναι οι παράγοντες που προσδιορίζουν τις τιμές των μετοχών μιας επιχείρησης που εισάγεται στο Χρηματιστήριο;

Γενικότερα, σύμφωνα με τον Σταυρόπουλο (2002, σελ 100) οι τιμές των μετοχών στο Χρηματιστήριο προσδιορίζονται με βάση τα εξής κριτήρια:

- το λόγο της χρηματιστηριακής τιμής της μετοχής προς τα κέρδη
- τις προοπτικές της επιχείρησης και τις συνθήκες ανταγωνισμού
- το management και το κοινωνικό προφίλ μιας επιχείρησης
- την υπάρχουσα νομοθεσία
- την ψυχολογία του επενδυτή να επενδύσει στις πιο επικερδείς μετοχές
- τον βαθμό κινδύνου που χαρακτηρίζει μια επιχείρηση στον κλάδο που δραστηριοποιείται από ένα άλλο κλάδο εξαιτίας των δανειακών της υποχρεώσεων.

Άρα, όσον αφορά τη συνάρτηση της χρηματιστηριακής ανάπτυξης η βασική υπόθεση που απορρέει από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση που αναπτύχθηκε ενδελεχώς είναι η εξής:

Υπόθεση H_3:	Η ανάπτυξη της χρηματιστηριακής αγοράς (SM) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP), όταν τα επιτόκια (R) μειώνονται. $\downarrow R_t \Rightarrow \uparrow SM_t \Rightarrow \uparrow GDP_t$

Σύμφωνα με τις έρευνες των Nasseh and Strauss (2000), Shan et al (2001) και των Ratanapakorn and Sharma (2007) πρέπει να ισχύουν επιπλέον οι παρακάτω υποθέσεις:

- Υπόθεση H_{31} Η αύξηση (μείωση) του γενικού δείκτη τιμών μετοχών του Χρηματιστηρίου Αξιών οδηγεί σε μια αύξηση (μείωση) του ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης.
- Υπόθεση H_{32} Η αύξηση (μείωση) του επιτοκίου ομολόγων οδηγεί σε μείωση (αύξηση) του γενικού δείκτη τιμών μετοχών του Χρηματιστηρίου Αξιών.
- Υπόθεση H_{33} Η αύξηση (μείωση) των τραπεζικών πιστώσεων οδηγεί σε αύξηση (μείωση) του γενικού δείκτη τιμών μετοχών του Χρηματιστηρίου Αξιών.
- Υπόθεση H_{34} Η αύξηση (μείωση) του ΑΕΠ οδηγεί σε μια αύξηση (μείωση) του γενικού δείκτη τιμών μετοχών του Χρηματιστηρίου Αξιών.

Υπόθεση H_{31}	$\uparrow SM_t \Rightarrow \uparrow GDP_t$	ή	$\downarrow SM_t \Rightarrow \downarrow GDP_t$
Υπόθεση H_{32}	$\uparrow R_t \Rightarrow \downarrow SM_t$	ή	$\downarrow R_t \Rightarrow \uparrow SM_t$
Υπόθεση H_{33}	$\uparrow BC_t \Rightarrow \uparrow SM_t$	ή	$\downarrow BC_t \Rightarrow \downarrow SM_t$
Υπόθεση H_{34}	$\uparrow GDP_t \Rightarrow \uparrow SM_t$	ή	$\downarrow GDP_t \Rightarrow \downarrow SM_t$

Επομένως, όταν τα επιτόκια μειώνονται, αυξάνονται οι τραπεζικές πιστώσεις οδηγώντας σε αύξηση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών του Χρηματιστηρίου, άρα αυξάνεται ο ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης (Fama, 1981).

Σύμφωνα με τους Mckinnon (1973), Shaw (1973), King and Levine (1993b) και των Shan et al (2001), η χρηματιστηριακή και η πιστωτική αγορά προάγουν από κοινού την οικονομική ανάπτυξη, άρα υπάρχει συμπληρωματική σχέση ανάμεσά τους.

$$\uparrow BC_t \Rightarrow \uparrow SM_t \Rightarrow \uparrow GDP_t$$

.

3.2.4. Οι βασικές υποθέσεις του υποδείγματος της έρευνας

Ακολουθώντας τις μελέτες των Levine and Zervos (1998), Fink et al (2005), Patra and Poshakwale (2006), Jung et al (2007), Islam (1998), Barro (1990), Fama (1990), Cetorelli and Gambera (2001), Katsouli (2001, 2003) Nieuwerburg et al (2005), Guiso et al (2004), Chinn and Ito (2005) και Hondroyannis et al (2004), οι **βασικές υποθέσεις** του υποδείγματος εξισώσεων που εξετάζονται στη διατριβή αυτή είναι οι ακόλουθες:

Υπόθεση H_4: Η χρηματιστηριακή και η τραπεζική ανάπτυξη καθώς και η ανάπτυξη της βιομηχανικής παραγωγής επηρεάζουν θετικά την οικονομική ανάπτυξη στις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Υπόθεση H_5: Η οικονομική ανάπτυξη επηρεάζει θετικά την τραπεζική ανάπτυξη, ενώ ο πληθωρισμός επηρεάζει αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη στις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Υπόθεση H_6: Η οικονομική και η τραπεζική ανάπτυξη επηρεάζουν θετικά τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη, ενώ τα επιτόκια επηρεάζουν αρνητικά τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη στις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στόχος του ερευνητή είναι να εξετάσει σε ποιες χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης των 15 ισχύουν οι παραπάνω υποθέσεις.

3.2.5. Το υπόδειγμα της έρευνας στη γενική του μορφή

Με βάση την εμπειρική βιβλιογραφική ανασκόπηση που αναπτύχθηκε ενδελεχώς για καθεμία συνάρτηση ξεχωριστά το υπόδειγμα που εξετάζεται στη διατριβή αυτή έχει την ακόλουθη μορφή:

Συνάρτηση Οικονομικής Ανάπτυξης: $GDP_t = a_0 + a_1 BC_{t-i} + a_2 SM_{t-i} + a_3 IND_{t-i} + u_{1t}$

Συνάρτηση Τραπεζικής Ανάπτυξης: $BC_t = b_0 + b_1 CPI_{t-i} + b_2 GDP_{t-i} + b_3 BC_{t-i} + u_{2t}$

Συνάρτηση Χρηματιστηριακής Ανάπτυξης: $SM_t = c_0 + c_1 GDP_{t-i} + c_2 R_{t-i} + c_3 BC_{t-i} + c_4 SM_{t-i} + u_{3t}$

όπου

GDP_t = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (*Gross Domestic Product*)

BC_t = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ (*bank credits*)

SM_t = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου (*stock market index*)

IND_{t-i} = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής (*industrial production index*) (IND) με χρονική υστέρηση

CPI_t = δείκτης τιμών καταναλωτή (*consumer price index*)

R_t = επιτόκιο (*interest rate*)

GDP_{t-i} = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν με χρονική υστέρηση

BC_{t-i} = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ με χρονική υστέρηση

SM_{t-i} = γενικός δείκτης τιμών μετοχών με χρονική υστέρηση

CPI_{t-i} = δείκτης τιμών καταναλωτή με χρονική υστέρηση

R_{t-i} = επιτόκιο με χρονική υστέρηση

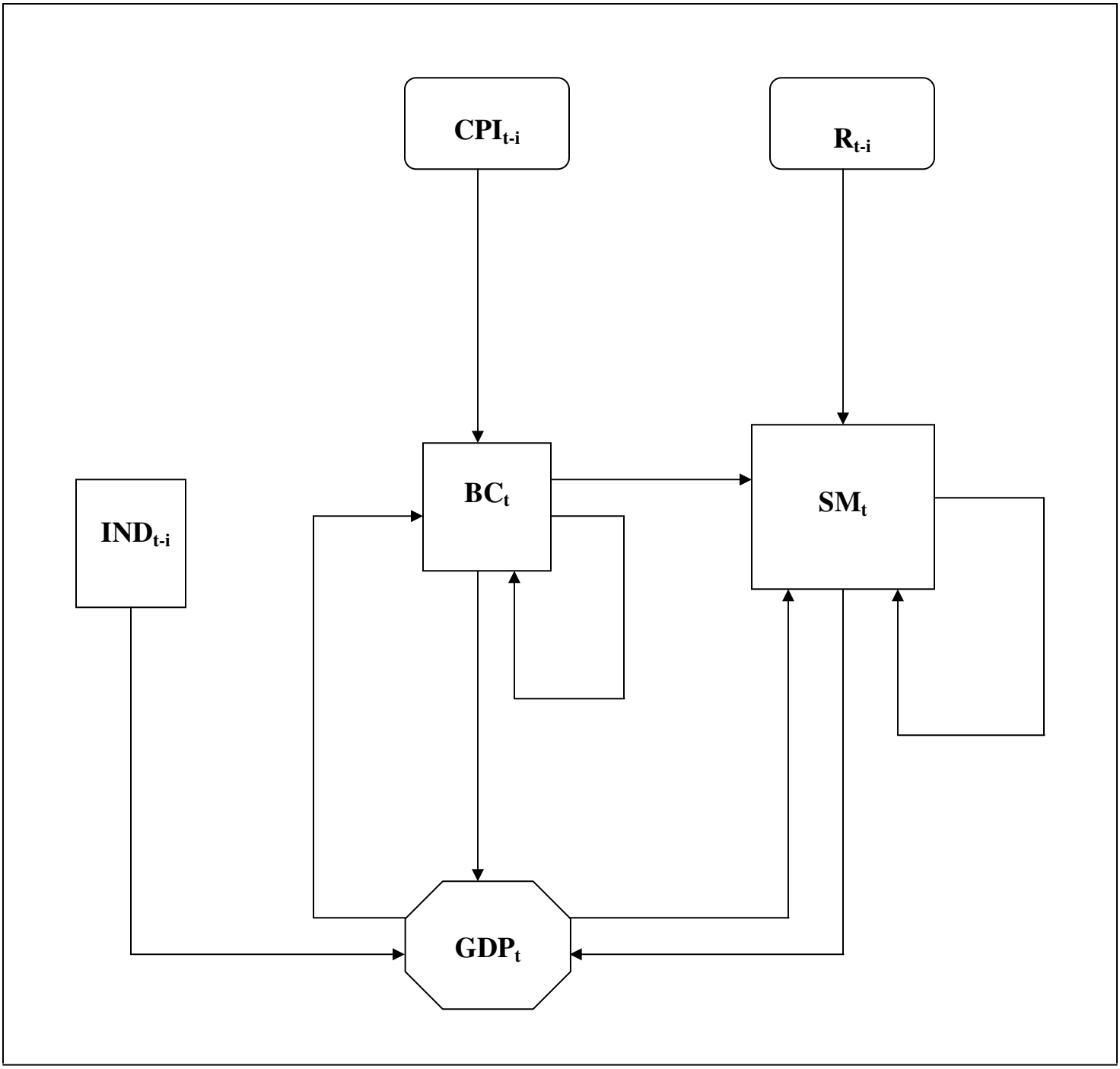
- Οι ενδογενείς μεταβλητές του συστήματος είναι οι εξής: GDP_t, BC_t, SM_t

Οι προκαθορισμένες μεταβλητές του συστήματος είναι:

- Οι καθαρά εξωγενείς είναι: CPI_{t-i}, IND_{t-i}, R_{t-i}
- Οι ενδογενείς μεταβλητές με χρονική υστέρηση είναι: GDP_{t-i}, BC_{t-i}, SM_{t-i}

Το παραπάνω σύστημα εξισώσεων είναι ένα γραμμικό σύστημα ταυτόχρονων εξισώσεων που αποτελείται από τρεις διαρθρωτικές εξισώσεις: Τις εξισώσεις της οικονομικής, της τραπεζικής και της χρηματιστηριακής ανάπτυξης.

Διαγραμματικά, η σχέση των μεταβλητών του υποδείγματος των τριών εξισώσεων απεικονίζεται ως εξής:



Σχήμα 3.2.5. Το υπόδειγμα της έρευνας

3.3. Οι μεταβλητές του υποδείγματος

Τα στατιστικά δεδομένα (*data variables*) των μεταβλητών του υποδείγματος που εκτιμάται είναι ετήσια (*annual*) και καλύπτουν την περίοδο 1965-2007 για όλες τις χώρες εκτός από την Ελλάδα (1978-2007), την Πορτογαλία (1985-2007), την Ισπανία (1975-2007), και το Λουξεμβούργο (1975-2007).

Τα στατιστικά δεδομένα των μεταβλητών αναφέρονται σε σταθερές τιμές με έτος βάσης το 2000 και με δείκτη το 100 στα πραγματικά τους επίπεδα.

Οι μεταβλητές του υποδείγματος που χρησιμοποιούνται στη διατριβή βασίζονται στις έρευνες των Gursoy and Muslumov (1998), Shan et al (2001), Hassapis and Kalyvitis (2002), Nieuwerburgh et al (2005) και Shan (2005) και έχουν την ακόλουθη οικονομική ερμηνεία:

- το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν εκφράζει το ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης,
- ο γενικός δείκτης τιμών μετοχών εκφράζει τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη,
- οι εγχώριες πιστώσεις προς τον ιδιωτικό τομέα εκφράζουν την τραπεζική ανάπτυξη,
- ο δείκτης βιομηχανικής παραγωγής εκφράζει την συνολική παραγωγικότητα,
- ο δείκτης τιμών καταναλωτή εκφράζει τον πληθωρισμό,
- το επιτόκιο αναφέρεται στη νομισματική πολιτική.

Η πηγή από την οποία αντλήθηκαν τα στατιστικά στοιχεία είναι η βάση δεδομένων του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου, International Financial Statistics (2006).

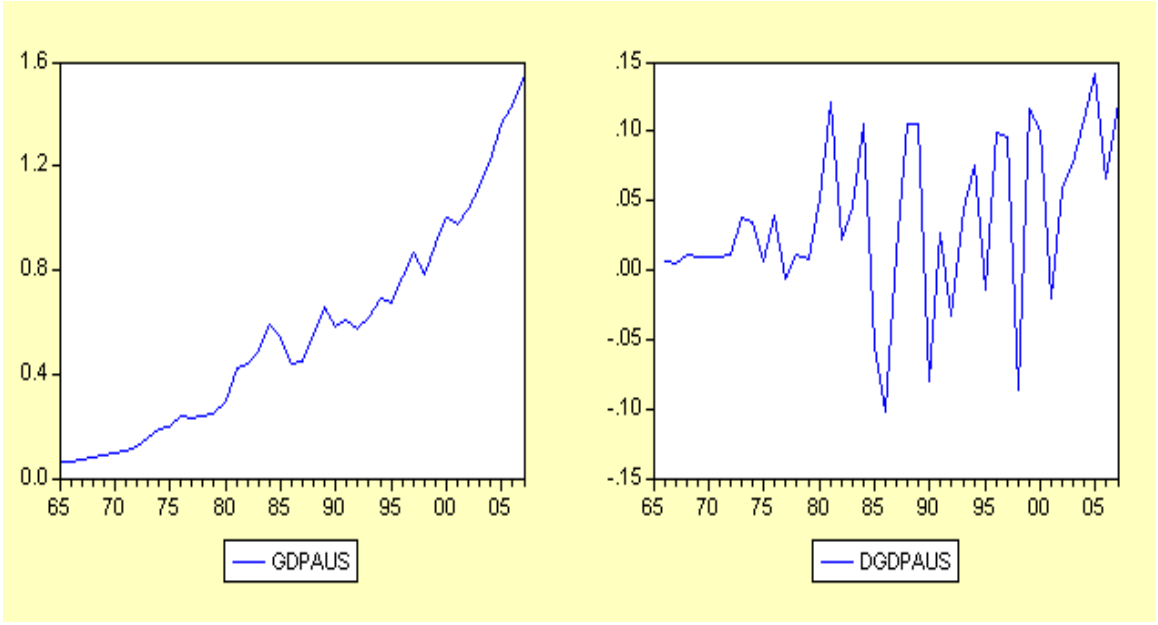
Στη συνέχεια παρουσιάζονται αναλυτικά οι μεταβλητές του υποδείγματος που χρησιμοποιούνται στη διατριβή αυτή για κάθε χώρα ξεχωριστά.

3.3.1.Αυστρία

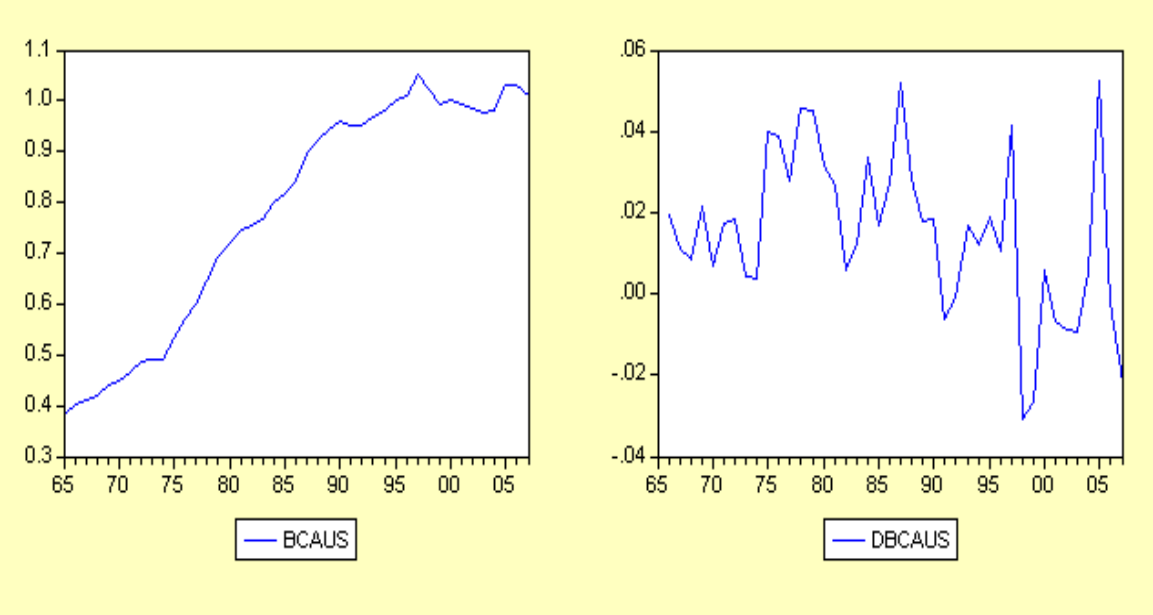
Οι μεταβλητές που εξετάζονται στο υπόδειγμα της Αυστρίας για τη χρονική περίοδο 1965-2007 όπως φαίνεται στα διαγράμματα από 3.3.1.1 έως 3.3.1.10 είναι οι εξής

$GDPAUS_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Αυστρίας
$BCAUS_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Αυστρίας
$SMAUS_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Αυστρίας
$INDAUS_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Αυστρίας
$RAUS_t$ = επιτόκιο της Αυστρίας

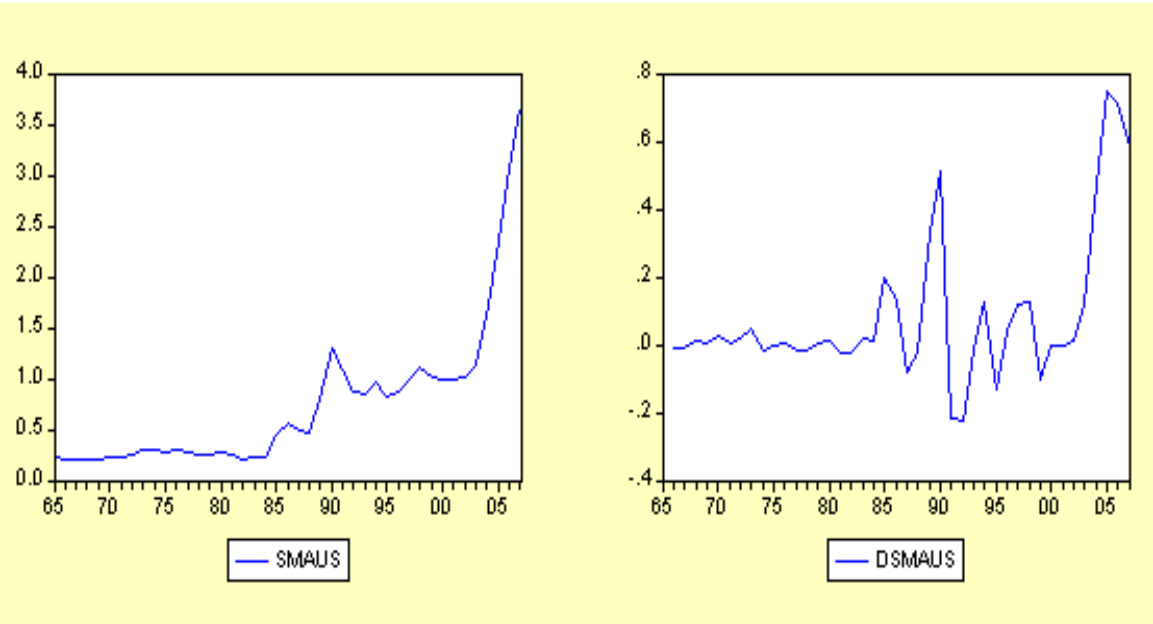
Διαγράμματα 3.3.1.1 και 3.3.1.2- ΑΕΠ της Αυστρίας στα επίπεδα (**GDPAUS**) και στις πρώτες διαφορές (**DGDPAUS**)



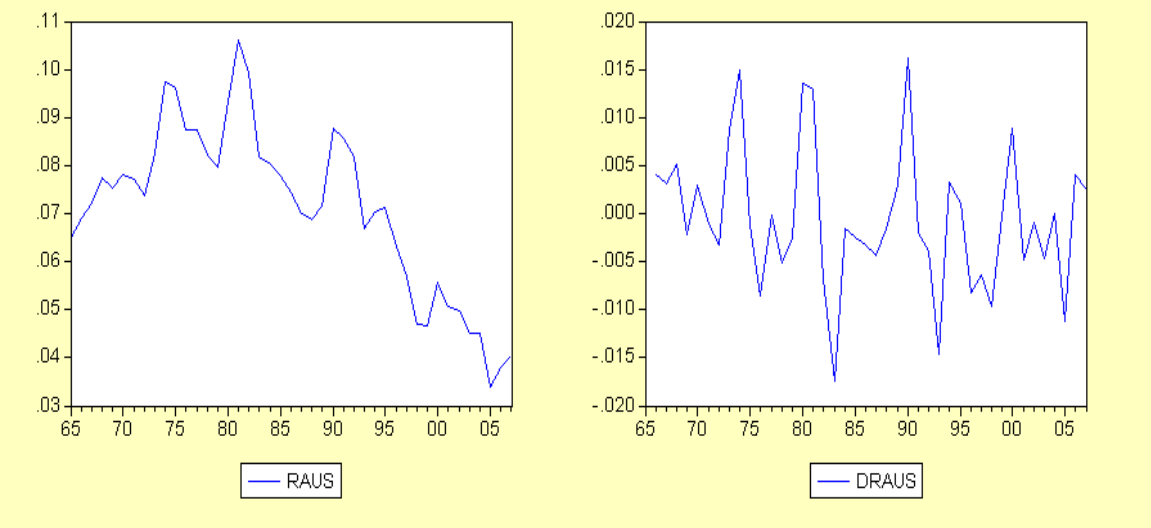
Διαγράμματα 3.3.1.3 και 3.3.1.4- Τραπεζικές πιστώσεις της Αυστρίας στα επίπεδα (**BCAUS**) και στις πρώτες διαφορές (**DBCAUS**)



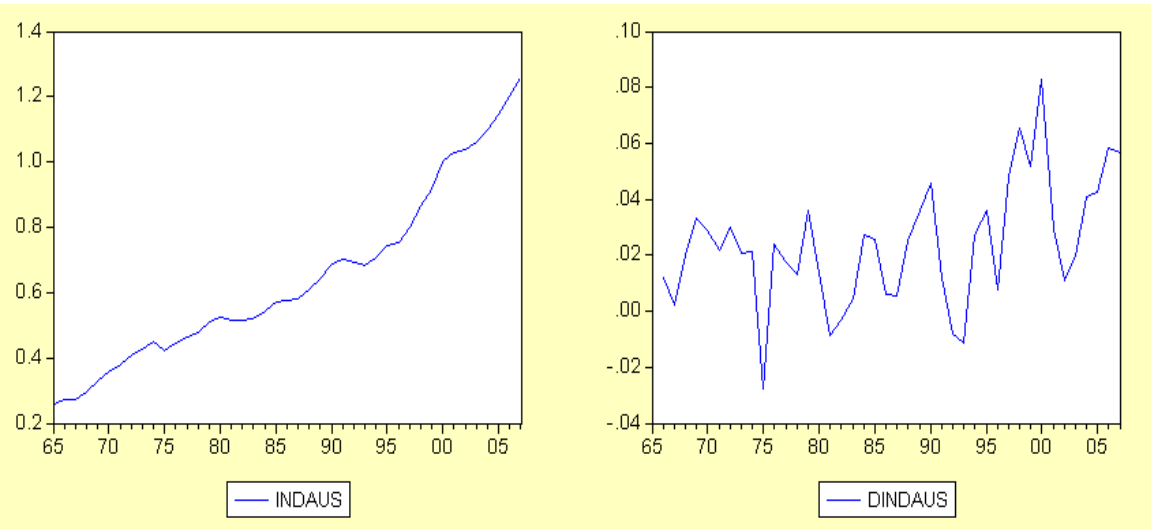
Διαγράμματα 3.3.1.5 και 3.3.1.6- Δείκτης τιμών μετοχών της Αυστρίας στα επίπεδα (**SMAUS**) και στις πρώτες διαφορές (**DSMAUS**)



Διαγράμματα 3.3.1.7 και 3.3.1.8- Επιτόκιο της Αυστρίας στα επίπεδα (**RAUS**) και στις πρώτες διαφορές (**DRAUS**)



Διαγράμματα 3.3.1.9 και 3.3.1.10- Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Αυστρίας στα επίπεδα (**INDAUS**) και στις πρώτες διαφορές (**DINDAUS**)



Όπως φαίνεται από τα παραπάνω διαγράμματα οι μεταβλητές του ΑΕΠ, των τραπεζικών πιστώσεων, του γενικού δείκτη τιμών μετοχών και του δείκτη βιομηχανικής παραγωγής ακολουθούν αύξουσα τάση στη χρονική περίοδο 1965-2007, σε αντίθεση με το επιτόκιο που παρουσιάζει μια συνεχόμενη φθίνουσα τάση.

3.3.2. Βέλγιο

Οι μεταβλητές που εξετάζονται στο υπόδειγμα του Βελγίου για τη χρονική περίοδο 1965-2007 όπως φαίνεται στα διαγράμματα από 3.3.2.1 έως 3.3.2.10 είναι οι εξής

$GDPBEL_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν του Βελγίου

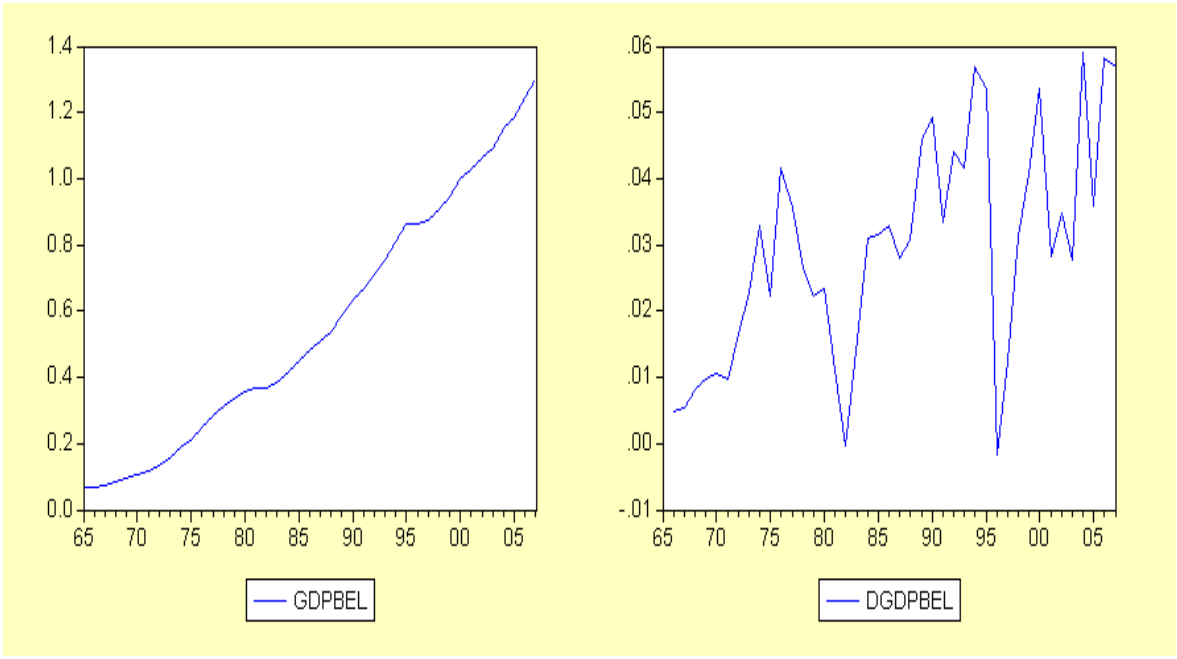
$BCBEL_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ του Βελγίου

$SMBEL_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου του Βελγίου

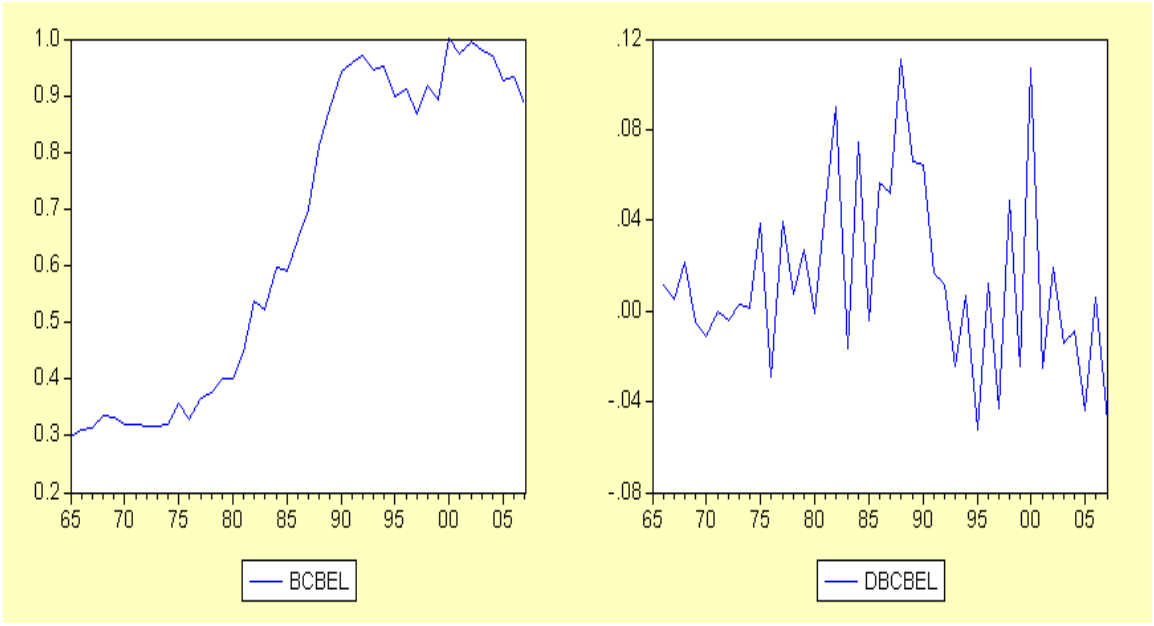
$INDBEL_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής του Βελγίου

$RBEL_t$ = επιτόκιο του Βελγίου

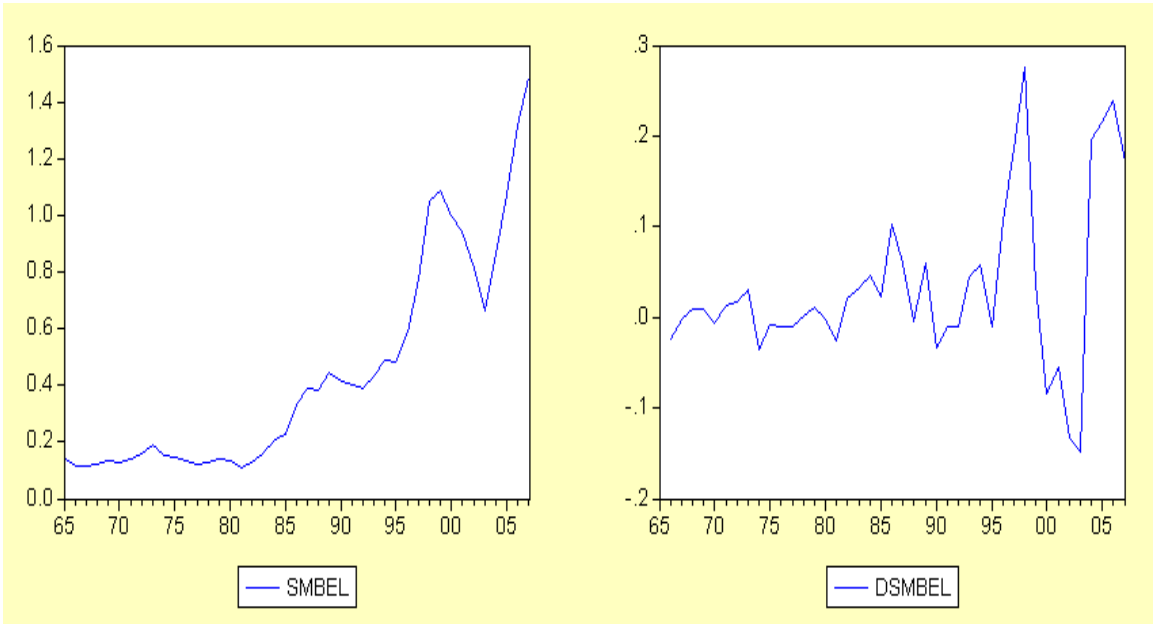
Διαγράμματα 3.3.2.1 και 3.3.2.2- ΑΕΠ του Βελγίου στα επίπεδα (**GDPBEL**) και στις πρώτες διαφορές (**DGDPBEL**)



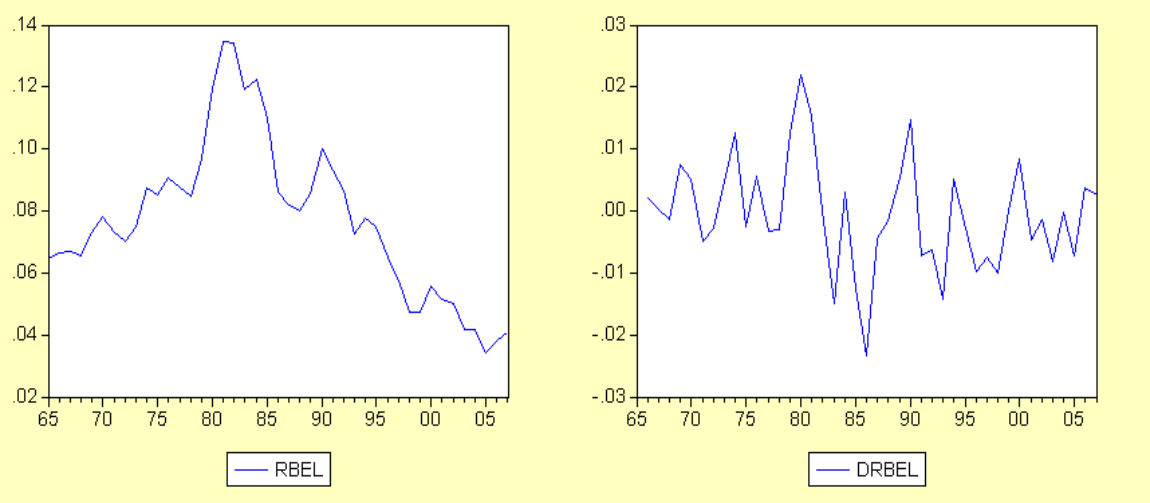
Διαγράμματα 3.3.2.3 και 3.3.2.4- Τραπεζικές πιστώσεις του Βελγίου στα επίπεδα (**BCBEL**) και στις πρώτες διαφορές (**DBCBEL**)



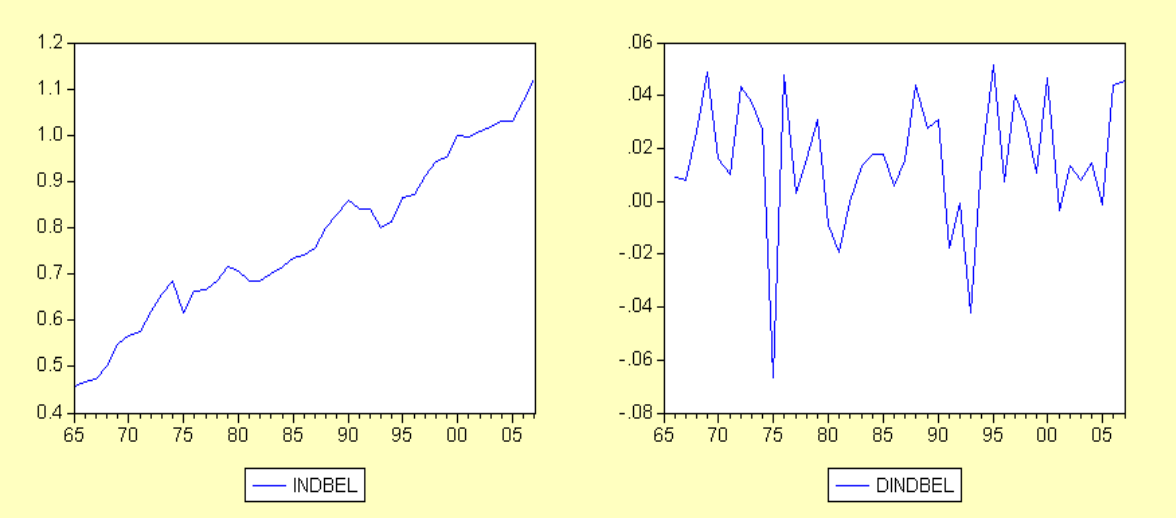
Διαγράμματα 3.3.2.5 και 3.3.2.6- Δείκτης τιμών μετοχών του Βελγίου στα επίπεδα (**SMBEL**) και στις πρώτες διαφορές (**DSMBEL**)



Διαγράμματα 3.3.2.7 και 3.3.2.8- Επιτόκιο του Βελγίου στα επίπεδα (**RBEL**) και στις πρώτες διαφορές (**DRBEL**)



Διαγράμματα 3.3.2.9 και 3.3.2.10- Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής του Βελγίου στα επίπεδα (**INDBEL**) και στις πρώτες διαφορές (**DINDBEL**)



Όπως φαίνεται από τα παραπάνω διαγράμματα οι μεταβλητές του ΑΕΠ, των τραπεζικών πιστώσεων, του γενικού δείκτη τιμών μετοχών και του δείκτη βιομηχανικής παραγωγής ακολουθούν αύξουσα τάση στη χρονική περίοδο 1965-2007, ενώ το επιτόκιο αρχικά ακολουθεί αύξουσα τάση, αλλά από το 1981 και έπειτα παρουσιάζει μια συνεχόμενη φθίνουσα τάση.

3.3.3.Δανία

Οι μεταβλητές που εξετάζονται στο υπόδειγμα της Δανίας για τη χρονική περίοδο 1965-2007 όπως φαίνεται στα διαγράμματα από 3.3.3.1 έως 3.3.3.10 είναι οι εξής

$GDPDEN_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Δανίας

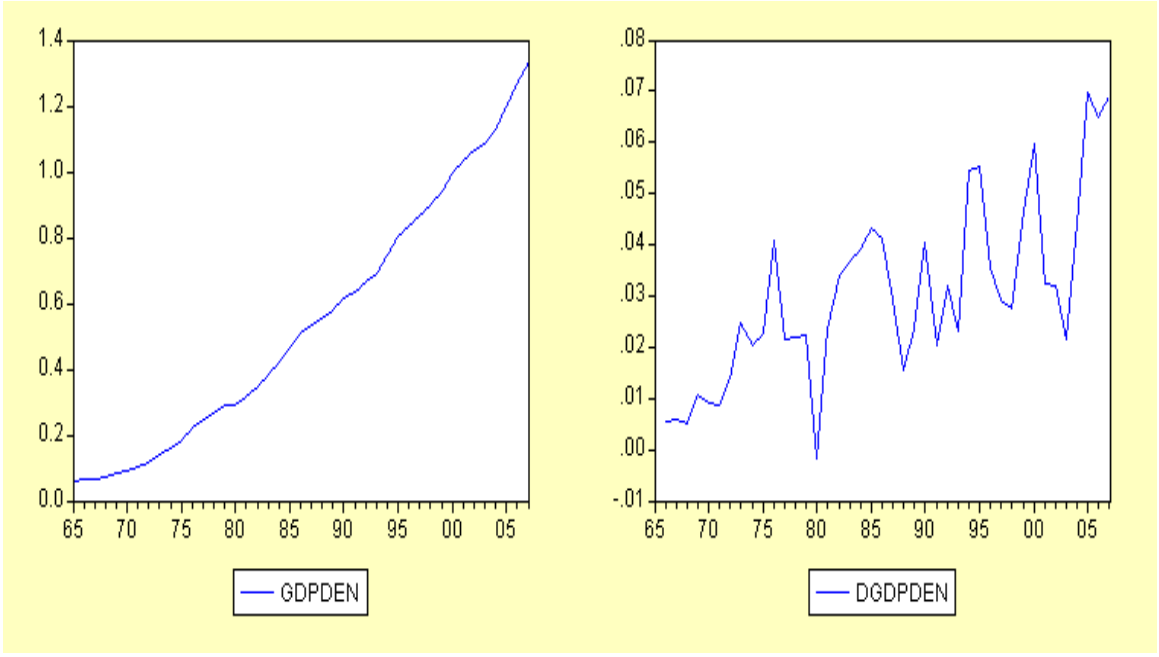
$BCDEN_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Δανίας

$SMDEN_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Δανίας

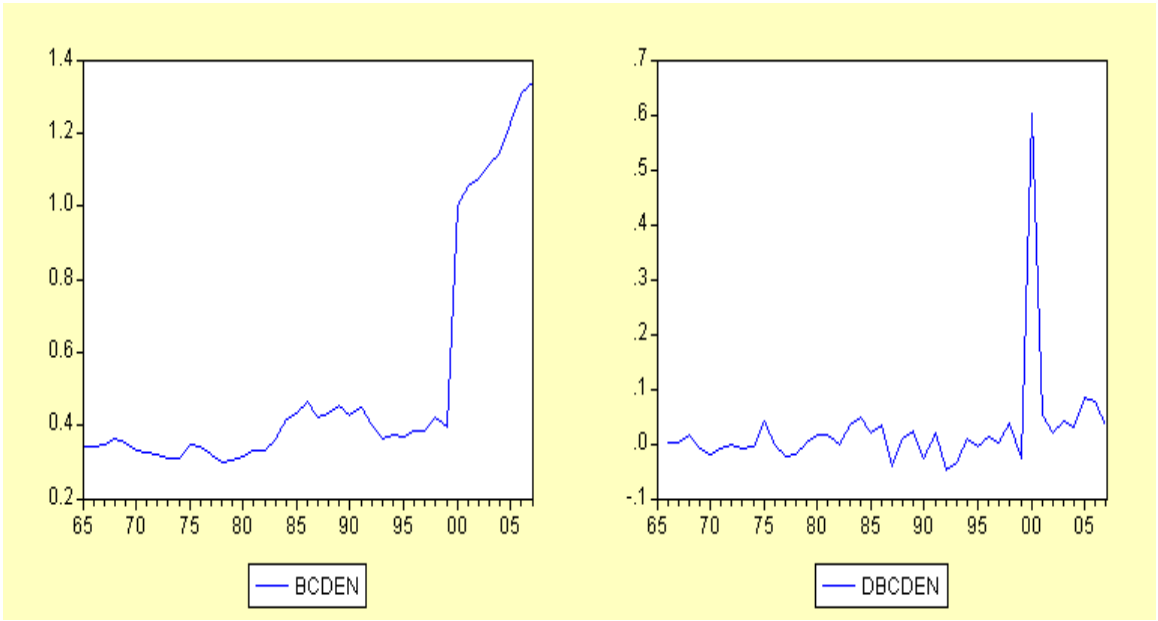
$INDDEN_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Δανίας

$CPIDEN_t$ = δείκτης τιμών καταναλωτή της Δανίας

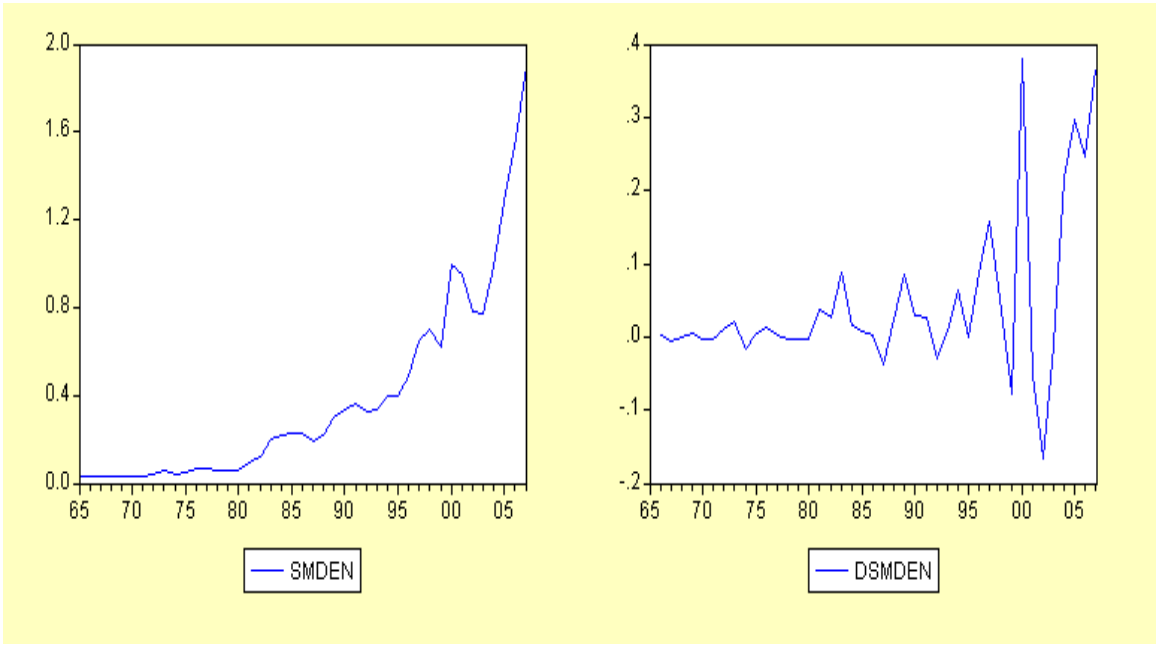
Διαγράμματα 3.3.3.1 και 3.3.3.2- ΑΕΠ της Δανίας στα επίπεδα (**GDPDEN**) και στις πρώτες διαφορές (**DGDPDEN**)



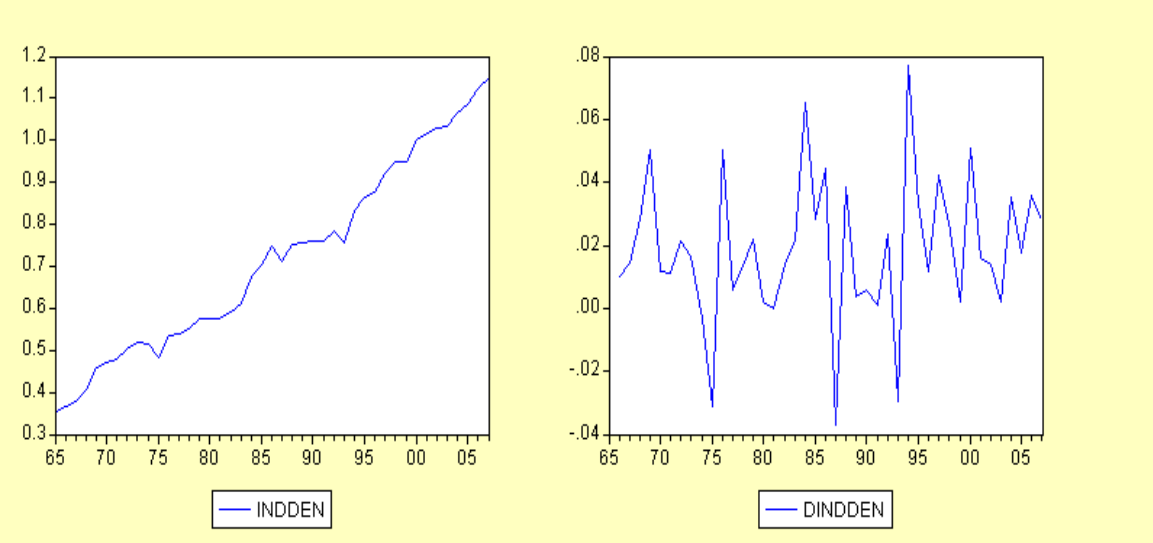
Διαγράμματα 3.3.3.3 και 3.3.3.4- Τραπεζικές πιστώσεις της Δανίας στα επίπεδα (**BCDEN**) και στις πρώτες διαφορές (**DBCDEN)**



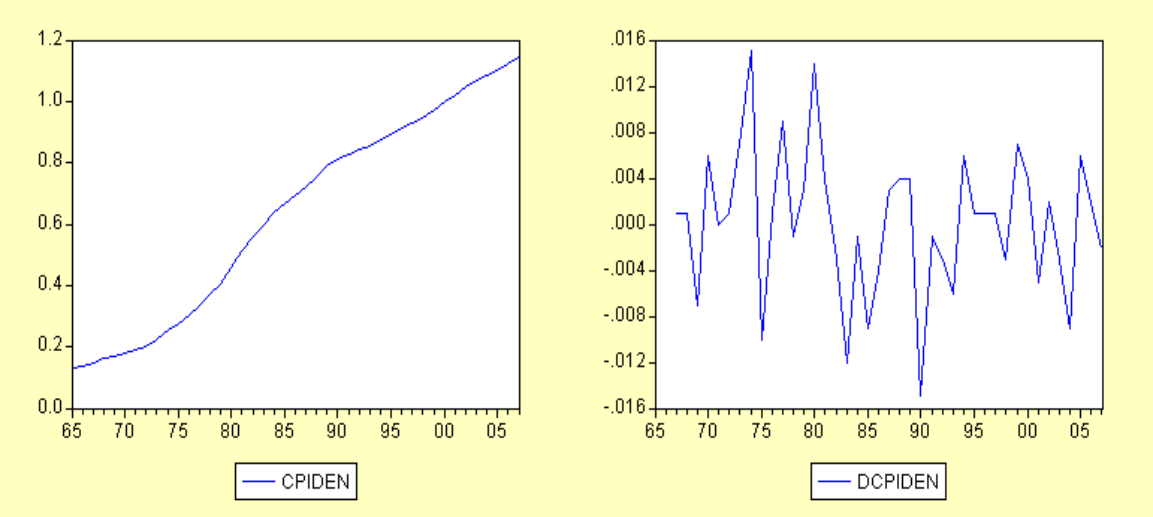
Διαγράμματα 3.3.3.5 και 3.3.3.6- Δείκτης τιμών μετοχών της Δανίας στα επίπεδα (**SMDEN**) και στις πρώτες διαφορές (**DSMDEN**)



Διαγράμματα 3.3.3.7 και 3.3.3.8- Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Δανίας στα επίπεδα (**INDDEN**) και στις πρώτες διαφορές (**DINDDEN**)



Διαγράμματα 3.3.3.9 και 3.3.3.10- Δείκτης τιμών καταναλωτή της Δανίας στα επίπεδα (**CPIDEN**) και στις πρώτες διαφορές (**DCPIDEN**)



Όπως φαίνεται από τα παραπάνω διαγράμματα οι μεταβλητές του ΑΕΠ, των τραπεζικών πιστώσεων, του δείκτη τιμών καταναλωτή, του γενικού δείκτη τιμών μετοχών και του δείκτη βιομηχανικής παραγωγής ακολουθούν αύξουσα τάση στη χρονική περίοδο 1965-2007.

3.3.4.Φινλανδία

Οι μεταβλητές που εξετάζονται στο υπόδειγμα της Φινλανδίας για τη χρονική περίοδο 1965-2007 όπως φαίνεται στα διαγράμματα από 3.3.4.1 έως 3.3.4.12 είναι οι εξής

$GDPFIN_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Φινλανδίας

$BCFIN_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Φινλανδίας

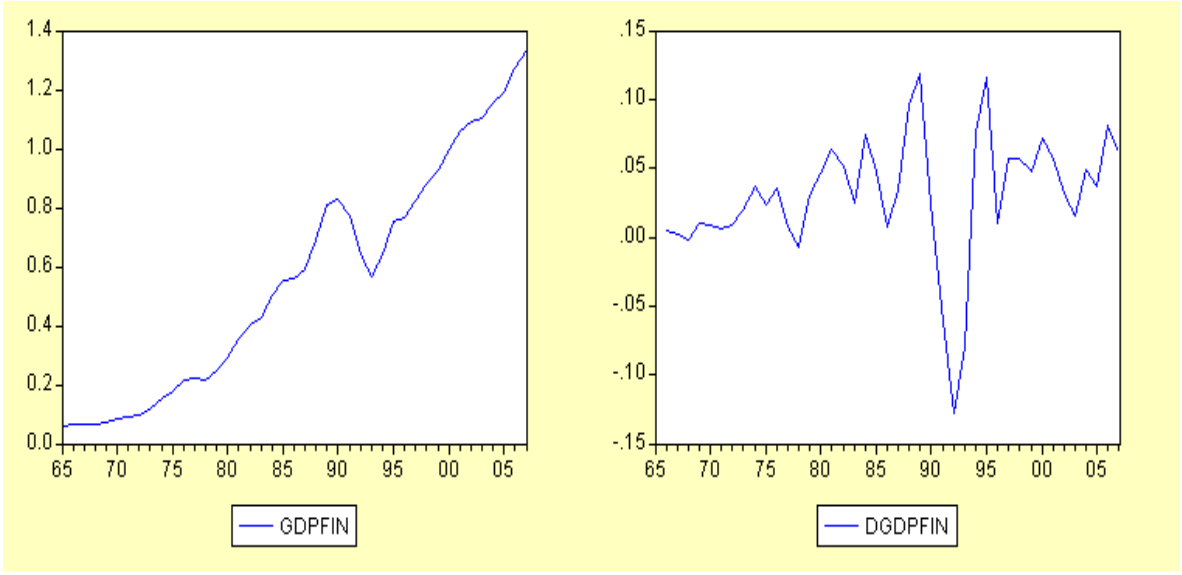
$SMFIN_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Φινλανδίας

$INDFIN_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Φινλανδίας

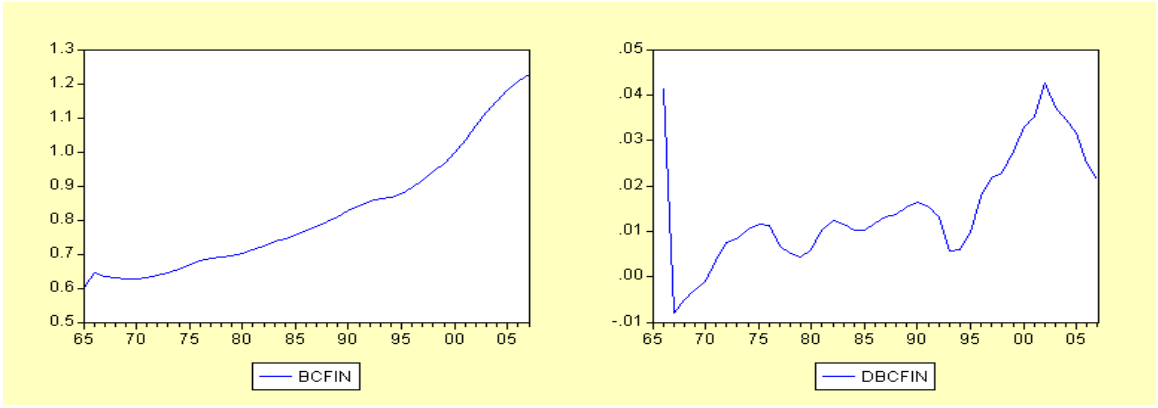
$CPIFIN_t$ = δείκτης τιμών καταναλωτή της Φινλανδίας

$RFIN_t$ = επιτόκιο της Φινλανδίας

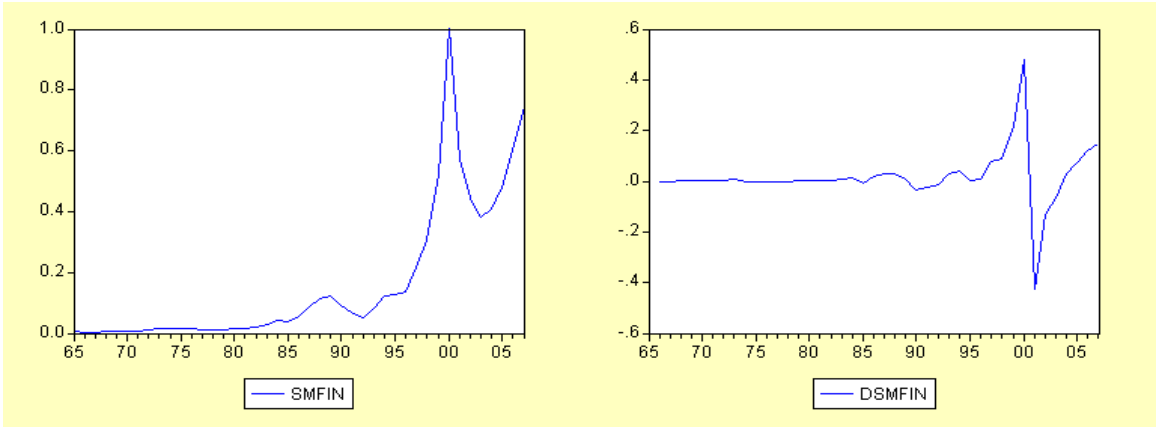
Διαγράμματα 3.3.4.1 και 3.3.4.2- ΑΕΠ της Φινλανδίας στα επίπεδα (**GDPFIN**) και στις πρώτες διαφορές (**DGDPFIN**)



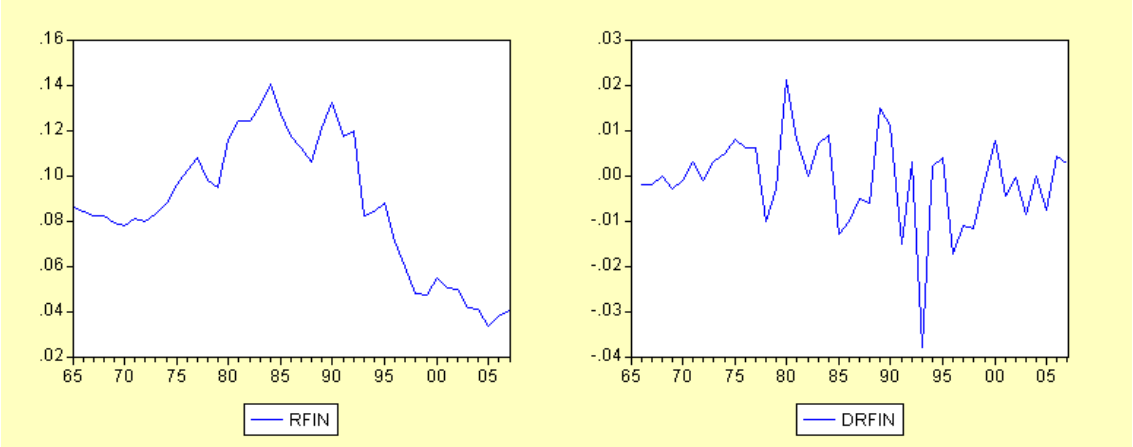
Διαγράμματα 3.3.4.3 και 3.3.4.4- Τραπεζικές πιστώσεις της Φινλανδίας στα επίπεδα (**BCFIN**) και στις πρώτες διαφορές (**DBCFIN**)



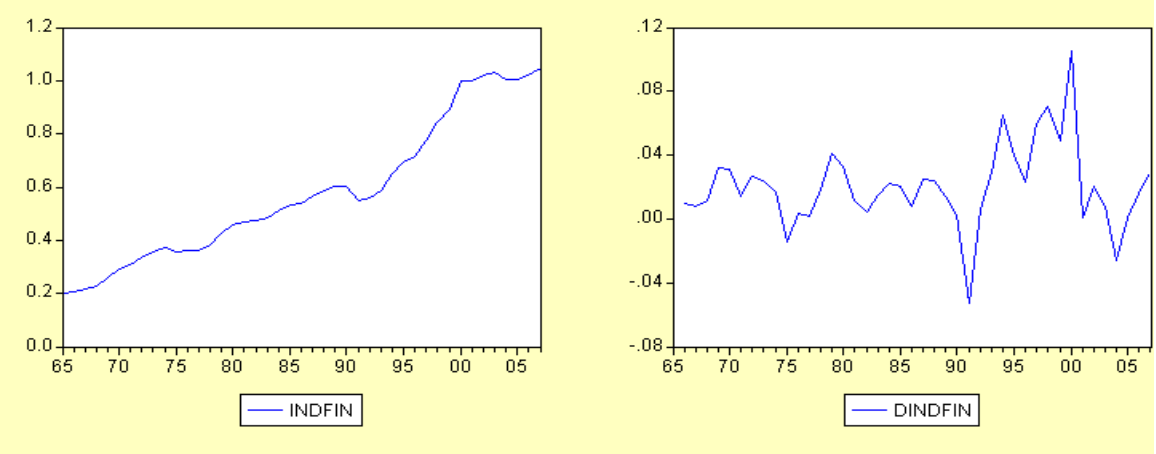
Διαγράμματα 3.3.4.5 και 3.3.4.6- Δείκτης τιμών μετοχών της Φινλανδίας στα επίπεδα (**SMFIN**) και στις πρώτες διαφορές (**DSMFIN**)



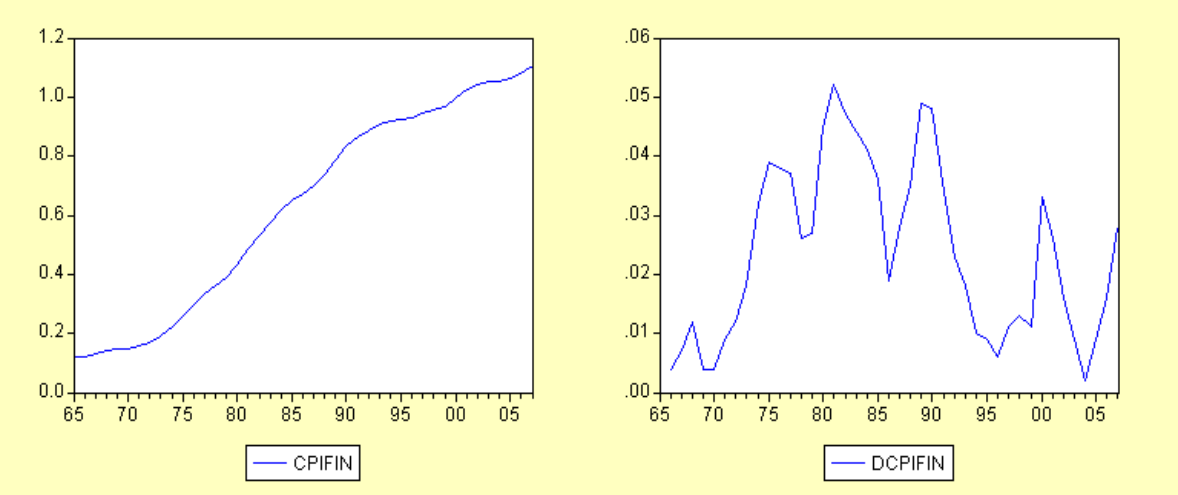
Διαγράμματα 3.3.4.7 και 3.3.4.8- Επιτόκιο της Φινλανδίας στα επίπεδα (**RFIN**) και στις πρώτες διαφορές (**DRFIN**)



Διαγράμματα 3.3.4.9 και 3.3.4.10- Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Φινλανδίας στα επίπεδα (**INDFIN**) και στις πρώτες διαφορές (**DINDFIN**)



Διαγράμματα 3.3.4.11 και 3.3.4.12- Δείκτης τιμών καταναλωτή της Φινλανδίας στα επίπεδα (**CPIFIN**) και στις πρώτες διαφορές (**DCPIFIN**)



Όπως φαίνεται από τα παραπάνω διαγράμματα οι μεταβλητές του ΑΕΠ, των τραπεζικών πιστώσεων, του δείκτη τιμών καταναλωτή και του δείκτη βιομηχανικής παραγωγής ακολουθούν αύξουσα τάση στη χρονική περίοδο 1965-2007, ενώ το επιτόκιο αρχικά ακολουθεί αύξουσα τάση, αλλά από το 1985 και έπειτα παρουσιάζει μια συνεχόμενη φθίνουσα τάση. Ο γενικός δείκτης τιμών μετοχών παρουσιάζει μια έντονη κάμψη τη χρονική περίοδο 2000-2004 ενώ μέχρι το 2000 βρισκόταν σε ανοδική πορεία.

3.3.5.Γαλλία

Οι μεταβλητές που εξετάζονται στο υπόδειγμα της Γαλλίας για τη χρονική περίοδο 1965-2007 όπως φαίνεται στα διαγράμματα από 3.3.5.1 έως 3.3.5.10 είναι οι εξής

$GDPFRA_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Γαλλίας

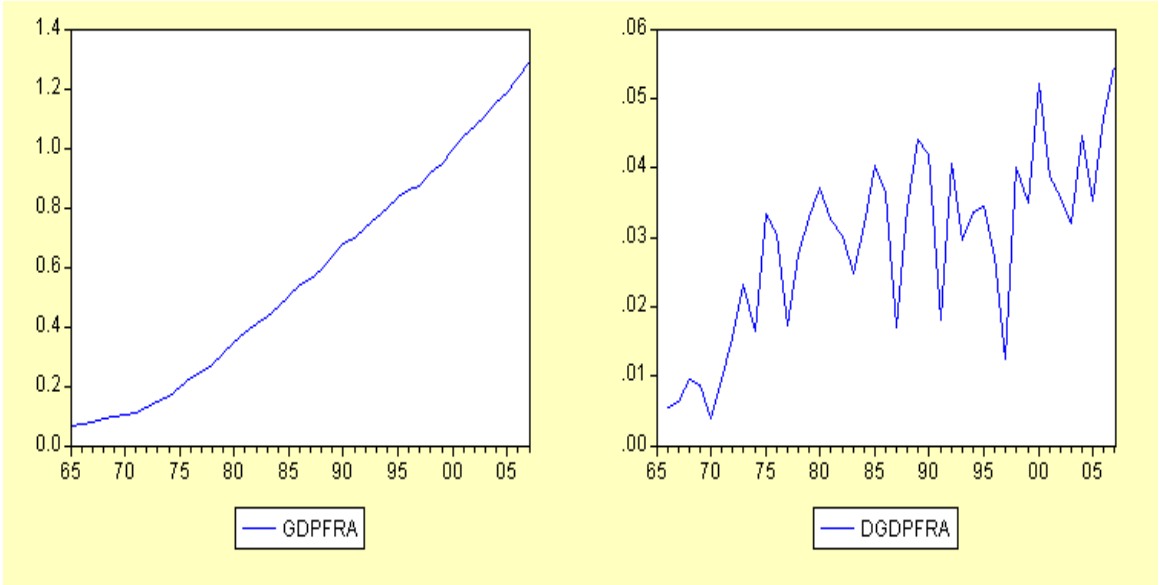
$BCFRA_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Γαλλίας

$SMFRA_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Γαλλίας

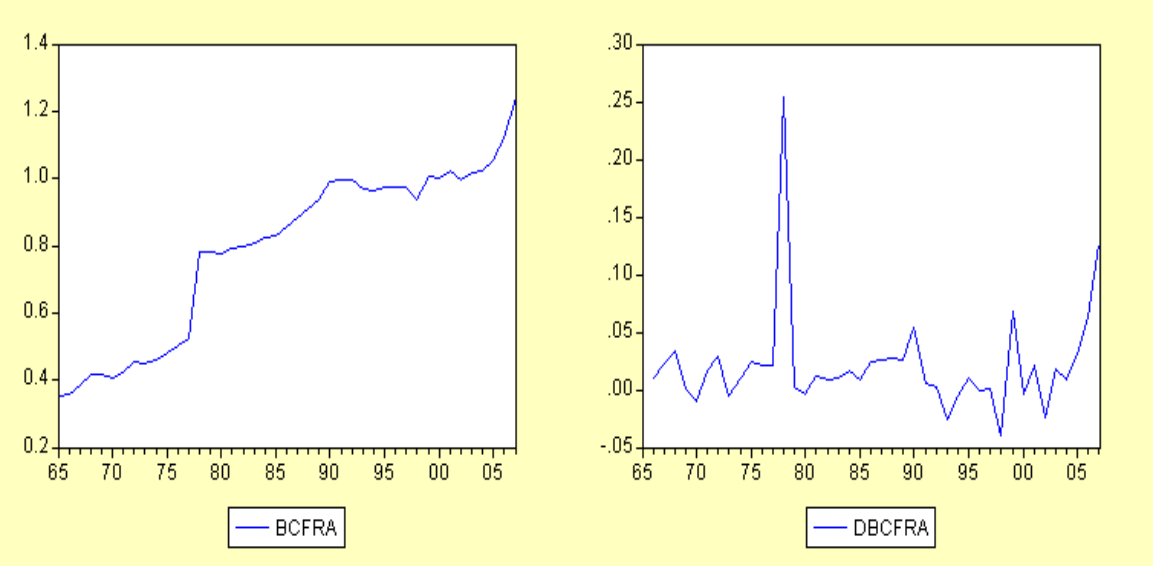
$INDFRA_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Γαλλίας

$RFRA_t$ = επιτόκιο της Γαλλίας

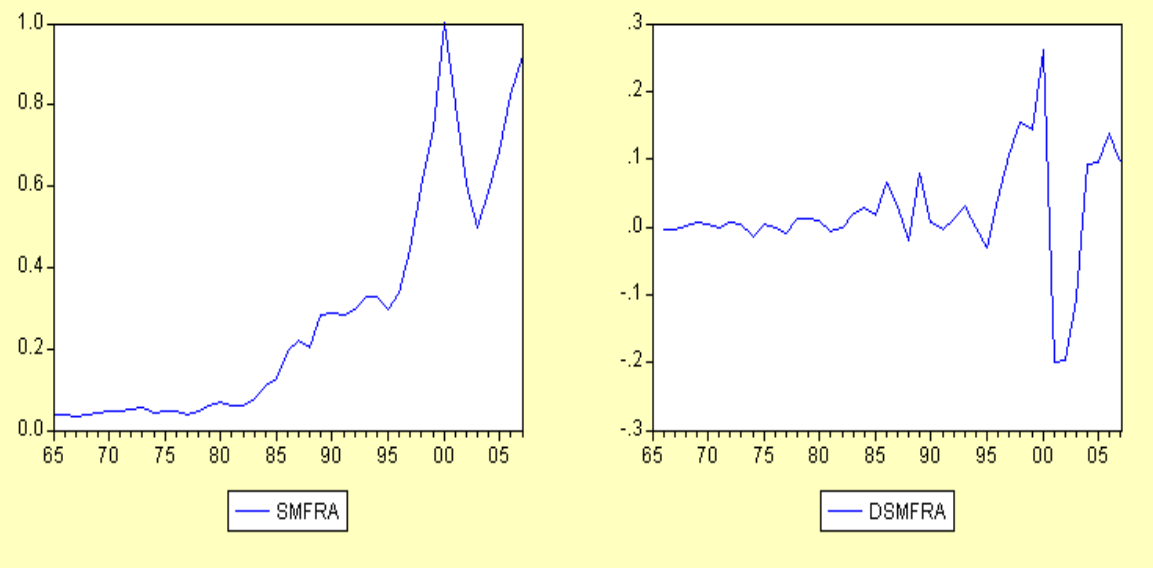
Διαγράμματα 3.3.5.1 και 3.3.5.2- ΑΕΠ της Γαλλίας στα επίπεδα (**GDPFRA**) και στις πρώτες διαφορές (**DGDPFRA**)



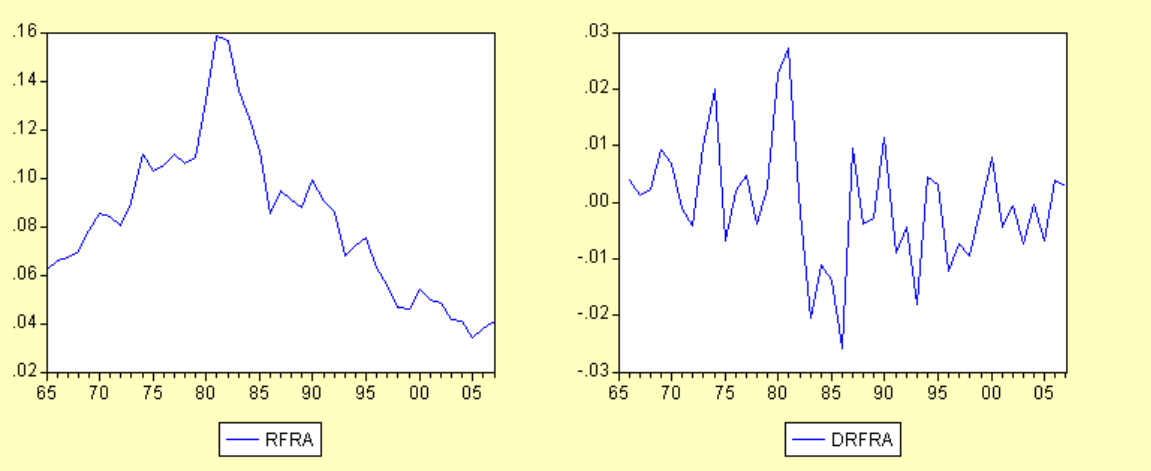
Διαγράμματα 3.3.5.3 και 3.3.5.4- Τραπεζικές πιστώσεις της Γαλλίας στα επίπεδα (**BCFRA**) και στις πρώτες διαφορές (**DBCFRA**)



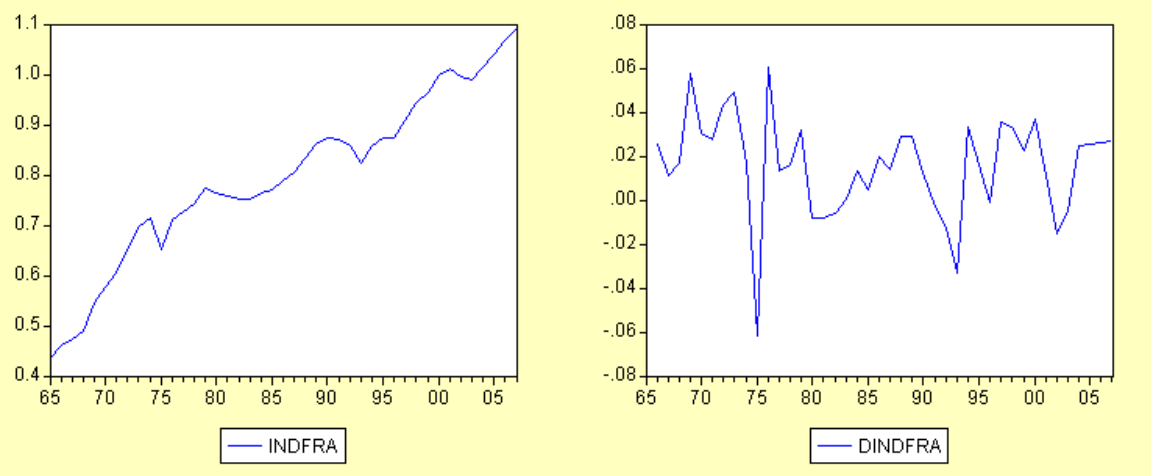
Διαγράμματα 3.3.5.5 και 3.3.5.6- Δείκτης τιμών μετοχών της Γαλλίας στα επίπεδα (**SMFRA**) και στις πρώτες διαφορές (**DSMFRA**)



Διαγράμματα 3.3.5.7 και 3.3.5.8- Επιτόκιο της Γαλλίας στα επίπεδα (**RFRA**) και στις πρώτες διαφορές (**DRFRA**)



Διαγράμματα 3.3.5.9 και 3.3.5.10- Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Γαλλίας στα επίπεδα (**INDFRA**) και στις πρώτες διαφορές (**DINDFRA**)



Όπως φαίνεται από τα παραπάνω διαγράμματα οι μεταβλητές του ΑΕΠ, των τραπεζικών πιστώσεων και του δείκτη βιομηχανικής παραγωγής ακολουθούν αύξουσα τάση στη χρονική περίοδο 1965-2007, ενώ το επιτόκιο αρχικά ακολουθεί αύξουσα τάση, αλλά από το 1981 και έπειτα παρουσιάζει μια συνεχόμενη φθίνουσα τάση. Ο γενικός δείκτης τιμών μετοχών παρουσιάζει μια έντονη κάμψη τη χρονική περίοδο 2000-2003 ενώ μέχρι το 2000 βρισκόταν σε ανοδική πορεία.

3.3.6.Γερμανία

Οι μεταβλητές που εξετάζονται στο υπόδειγμα της Γερμανίας για τη χρονική περίοδο 1965-2007 όπως φαίνεται στα διαγράμματα από 3.3.6.1 έως 3.3.6.8 είναι οι εξής

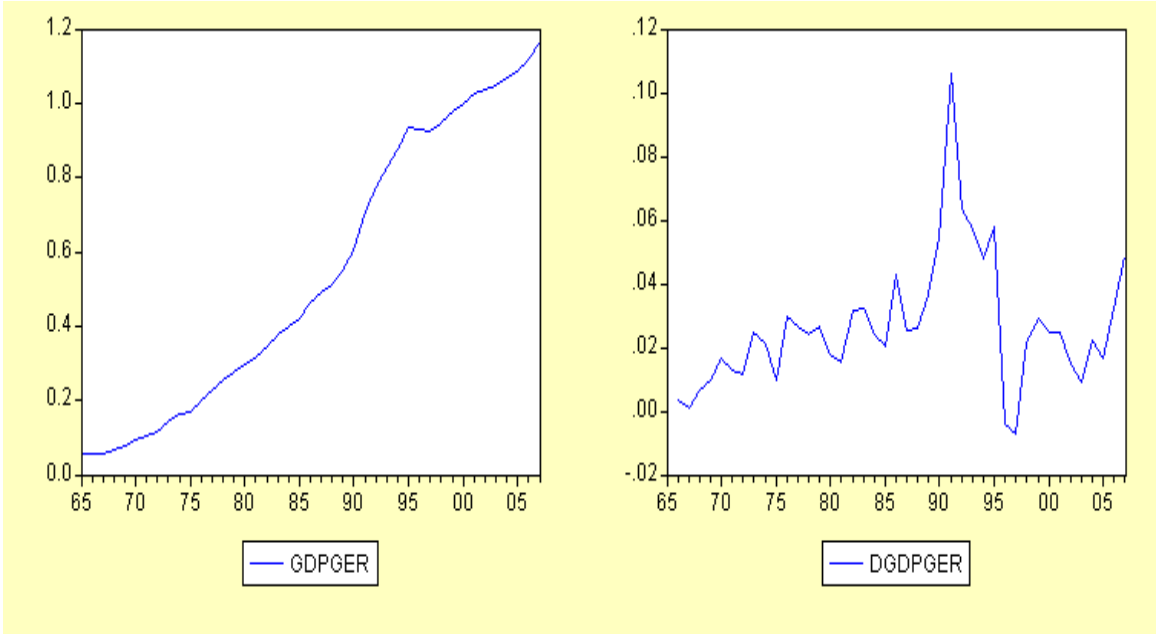
$GDPGER_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Γερμανίας

$BCGER_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Γερμανίας

$SMGER_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Γερμανίας

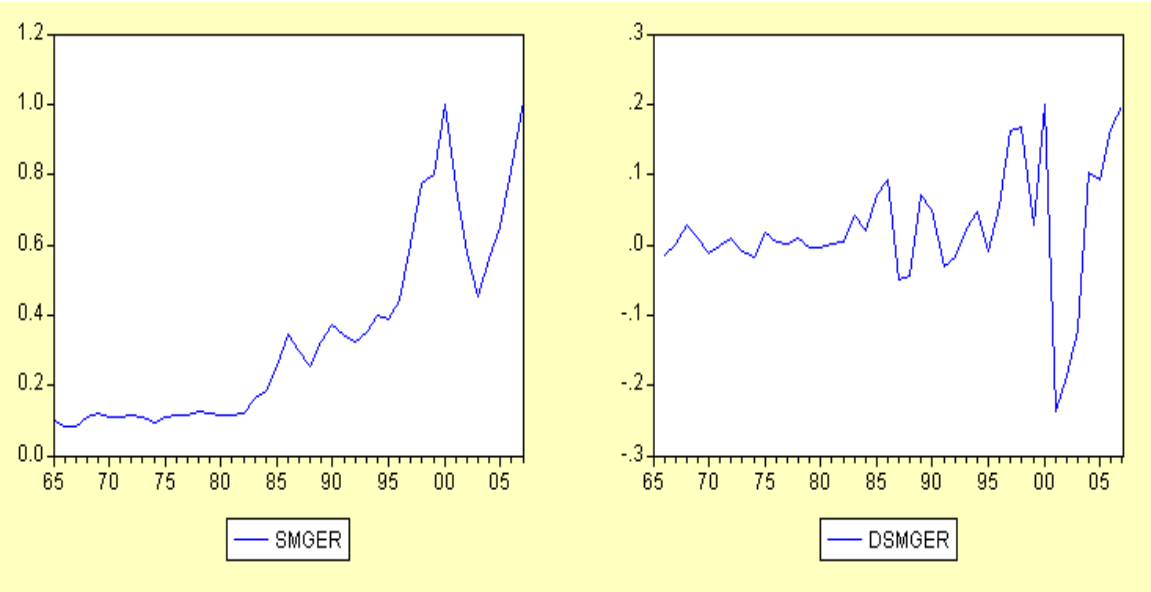
$INDGER_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Γερμανίας

Διαγράμματα 3.3.6.1 και 3.3.6.2- ΑΕΠ της Γερμανίας στα επίπεδα (**GDPGER**) και στις πρώτες διαφορές (**DGDPGER**)

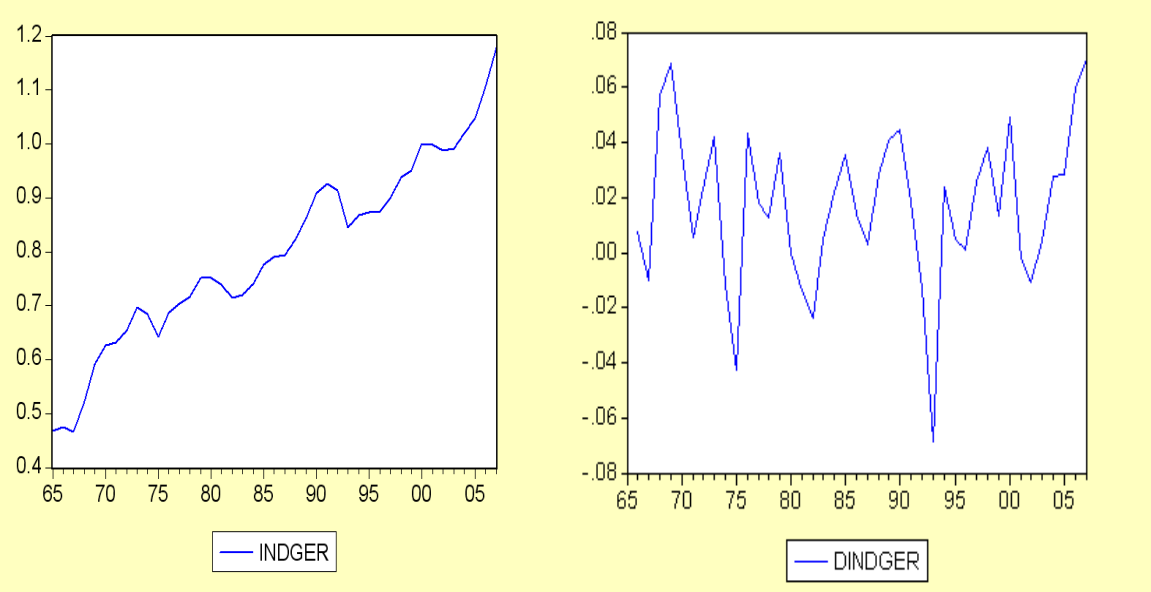


Διαγράμματα 3.3.6.3 και 3.3.6.4- Τραπεζικές πιστώσεις της Γερμανίας στα επίπεδα (**BCGER**) και στις πρώτες διαφορές (**DBCGER)**

Διαγράμματα 3.3.6.5 και 3.3.6.6- Δείκτης τιμών μετοχών της Γερμανίας στα επίπεδα (**SMGER**) και στις πρώτες διαφορές (**DSMGER**)



Διαγράμματα 3.3.7.7 και 3.3.7.8- Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Γερμανίας στα επίπεδα (**INDGER**) και στις πρώτες διαφορές (**DINDGER**)



Όπως φαίνεται από τα παραπάνω διαγράμματα οι μεταβλητές του ΑΕΠ, των τραπεζικών πιστώσεων, του δείκτη βιομηχανικής παραγωγής ακολουθούν αύξουσα τάση στη χρονική περίοδο 1965-2007. Ο γενικός δείκτης τιμών μετοχών παρουσιάζει μια έντονη κάμψη τη χρονική περίοδο 2000-2003 ενώ μέχρι το 2000 βρισκόταν σε ανοδική πορεία.

3.3.7.Ελλάδα

Οι μεταβλητές που εξετάζονται στο υπόδειγμα της Ελλάδας για τη χρονική περίοδο 1978-2007 όπως φαίνεται στα διαγράμματα από 3.3.7.1 έως 3.3.7.10 είναι οι εξής

$GDPGRE_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Ελλάδας

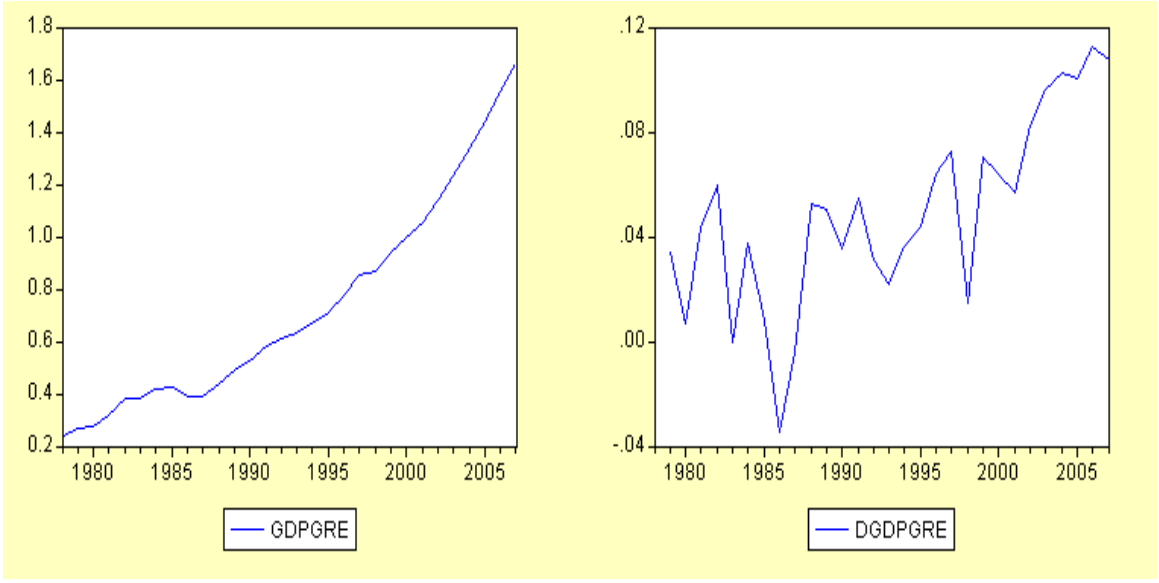
$BCGRE_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Ελλάδας

$SMGRE_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Ελλάδας

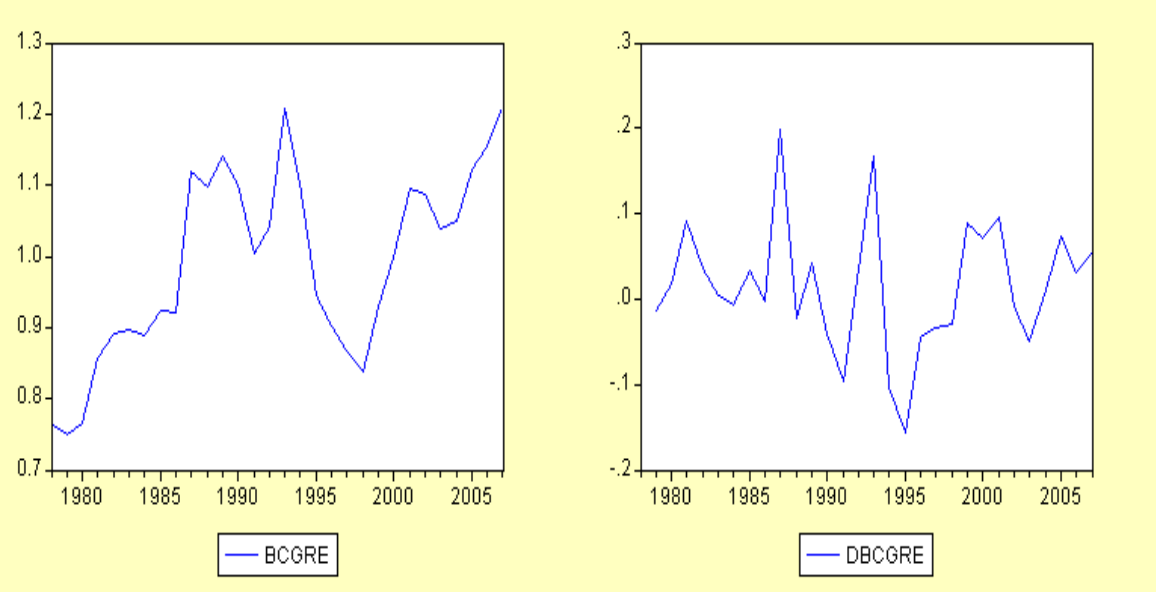
$INDGRE_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Ελλάδας

$CPIGRE_t$ = δείκτης τιμών καταναλωτή της Ελλάδας

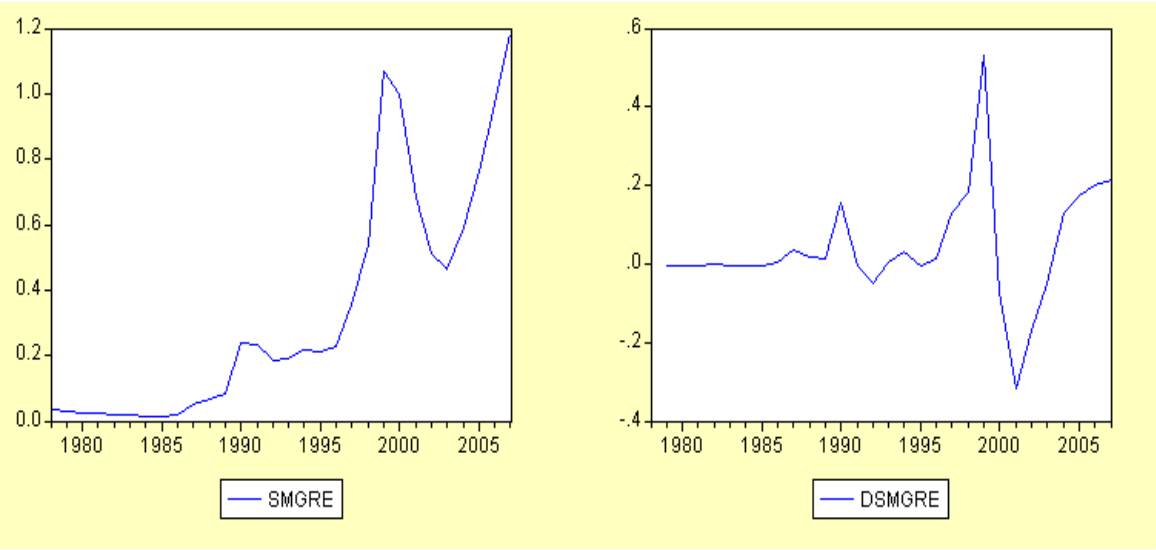
Διαγράμματα 3.3.7.1 και 3.3.7.2- ΑΕΠ της Ελλάδας στα επίπεδα (**GDPGRE**) και στις πρώτες διαφορές (**DGDPGRE**)



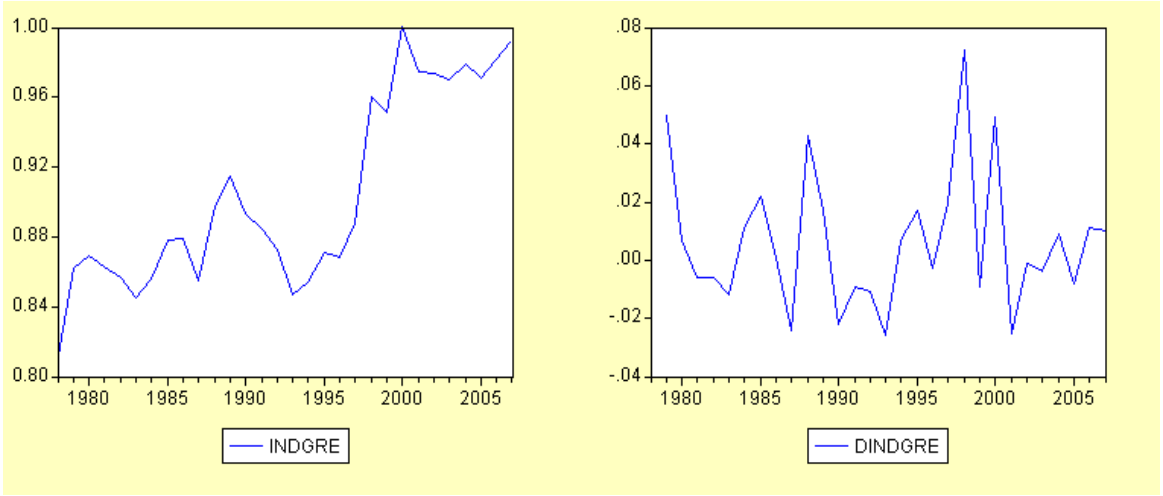
Διαγράμματα 3.3.7.3 και 3.3.7.4- Τραπεζικές πιστώσεις της Ελλάδας στα επίπεδα (**BCGRE**) και στις πρώτες διαφορές (**DBCGRE**)



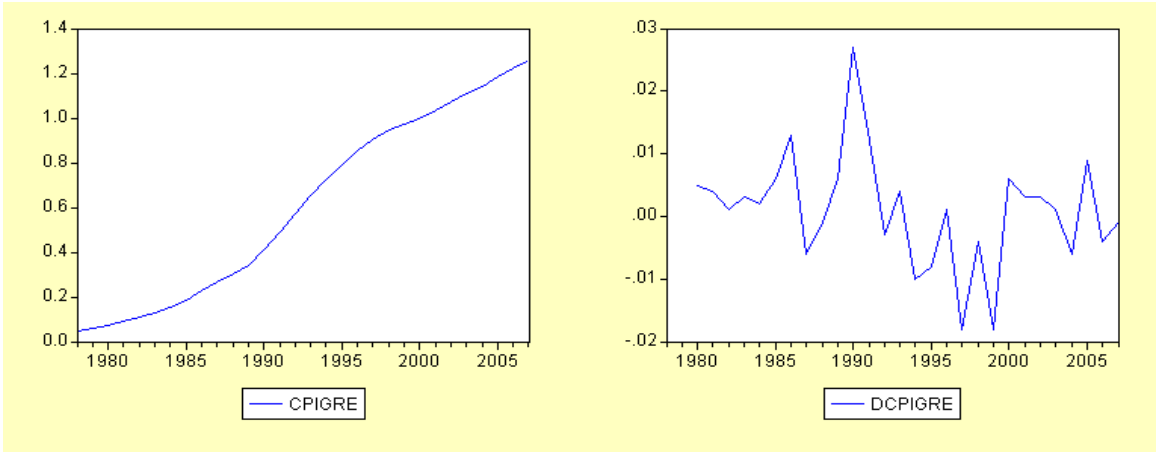
Διαγράμματα 3.3.7.5 και 3.3.7.6- Δείκτης τιμών μετοχών της Ελλάδας στα επίπεδα (**SMGRE**) και στις πρώτες διαφορές (**DSMGRE**)



Διαγράμματα 3.3.7.7 και 3.3.7.8- Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Ελλάδας στα επίπεδα (**INDGRE**) και στις πρώτες διαφορές (**DINDGRE**)



Διαγράμματα 3.3.7.9 και 3.3.7.10- Δείκτης τιμών καταναλωτή της Ελλάδας στα επίπεδα (**CPIGRE**) και στις πρώτες διαφορές (**DCPIGRE**)



Όπως φαίνεται από τα παραπάνω διαγράμματα οι μεταβλητές του ΑΕΠ και του δείκτη τιμών καταναλωτή ακολουθούν αύξουσα τάση στη χρονική περίοδο 1965-2007. Ο γενικός δείκτης τιμών μετοχών παρουσιάζει μια έντονη κάμψη τη χρονική περίοδο 2000-2003 ενώ μέχρι το 2000 βρισκόταν σε ανοδική πορεία. Οι τραπεζικές πιστώσεις και ο δείκτης βιομηχανικής παραγωγής παρουσιάζουν διακυμάνσεις, ενώ κυρίως την τελευταία δεκαετία ακολουθούν ανοδική πορεία.

3.3.8.Ολλανδία

Οι μεταβλητές που εξετάζονται στο υπόδειγμα της Ολλανδίας για τη χρονική περίοδο 1965-2007 όπως φαίνεται στα διαγράμματα από 3.3.8.1 έως 3.3.8.10 είναι οι εξής

$GDPHOL_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Ολλανδίας

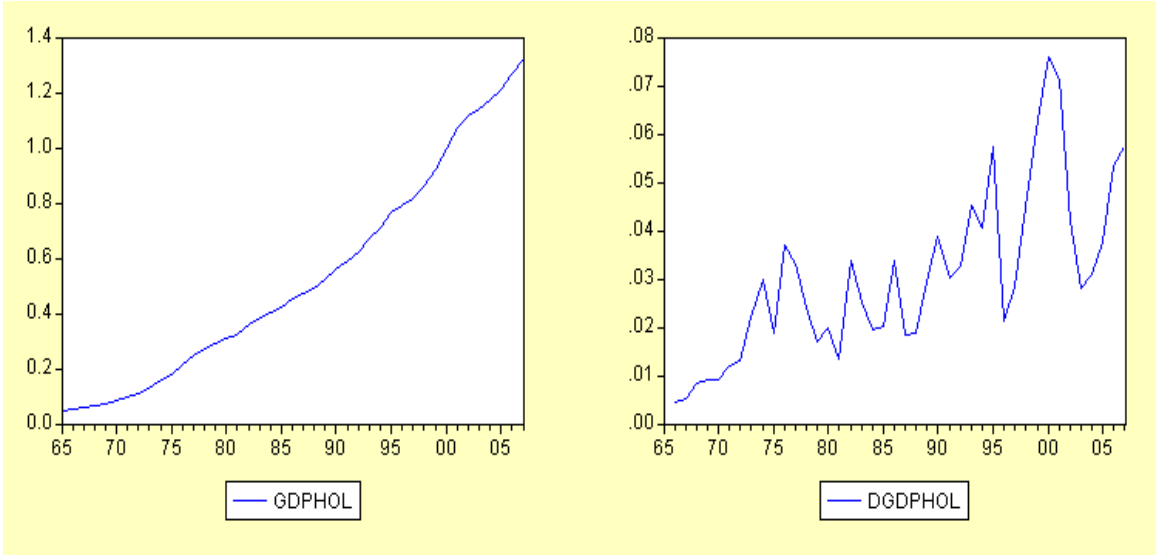
$BCHOL_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Ολλανδίας

$SMHOL_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Ολλανδίας

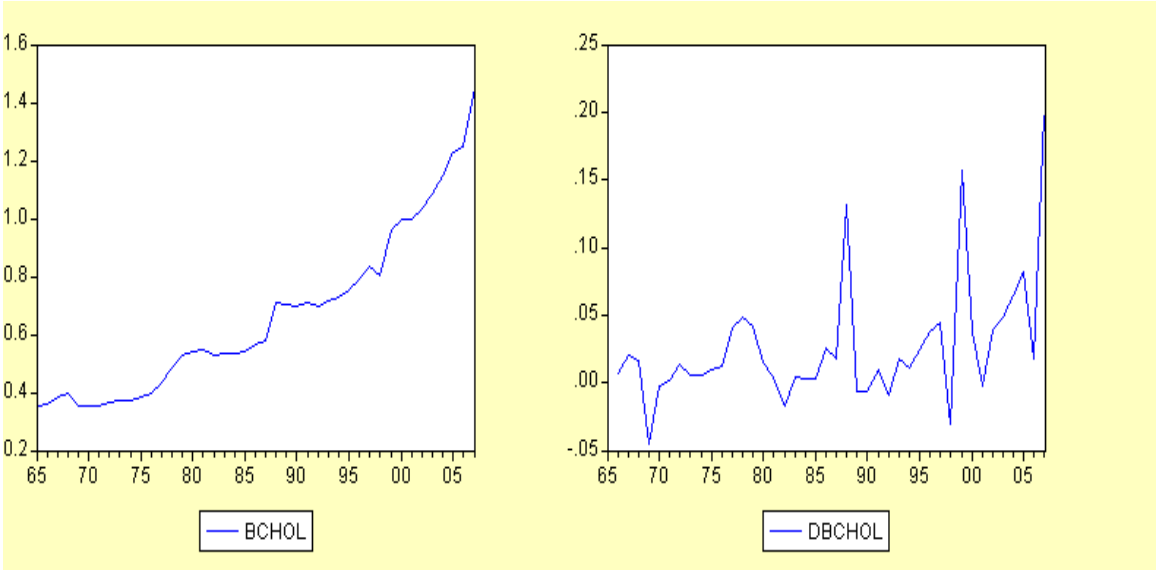
$INDHOL_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Ολλανδίας

$CPIHOL_t$ = δείκτης τιμών καταναλωτή της Ολλανδίας

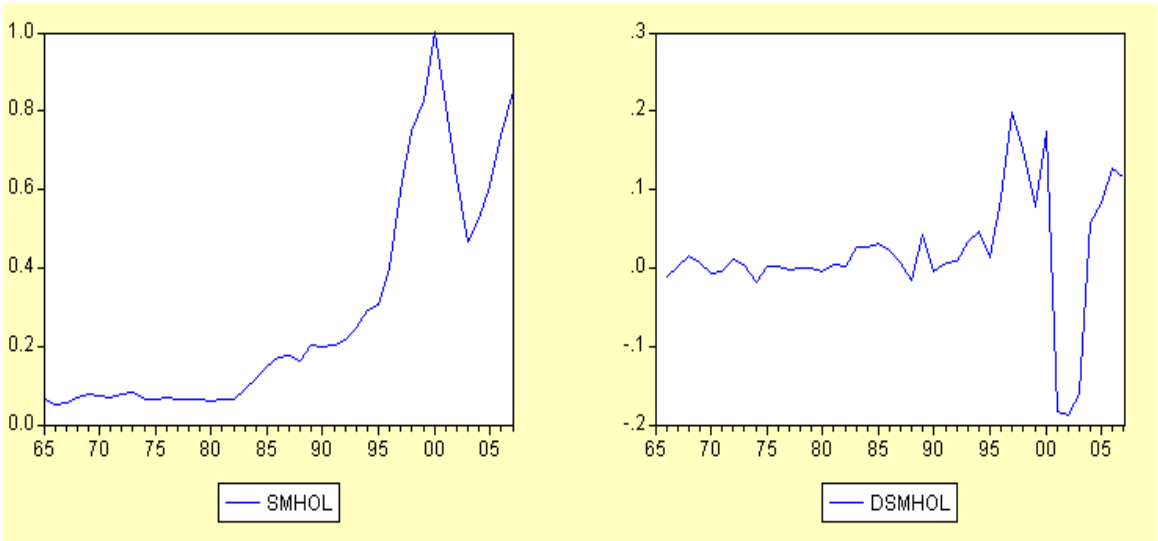
Διαγράμματα 3.3.8.1 και 3.3.8.2- ΑΕΠ της Ολλανδίας στα επίπεδα (**GDPHOL**) και στις πρώτες διαφορές (**DGDPHOL**)



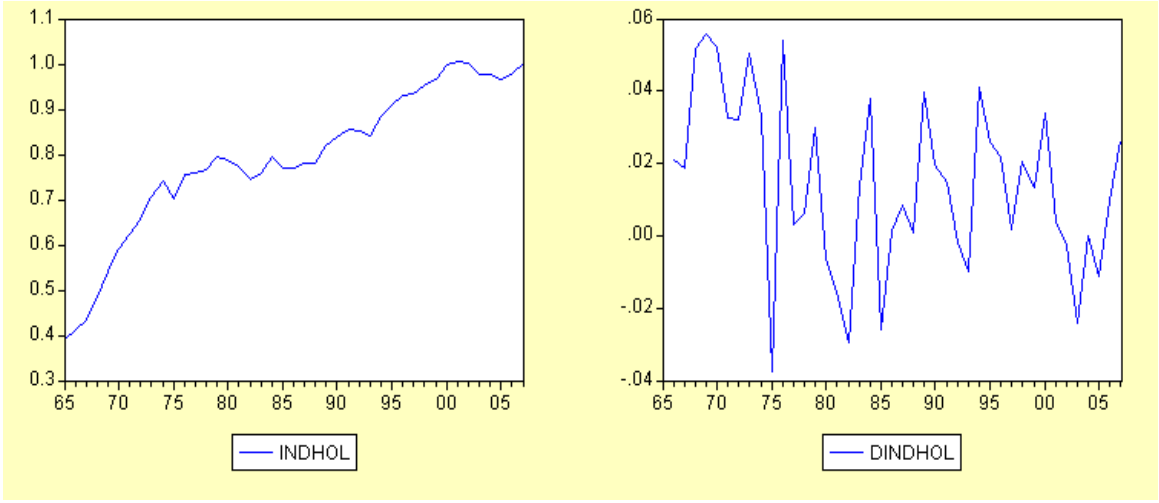
Διαγράμματα 3.3.8.3 και 3.3.8.4- Τραπεζικές πιστώσεις της Ολλανδίας στα επίπεδα (**BCHOL**) και στις πρώτες διαφορές (**DBCHOL**)



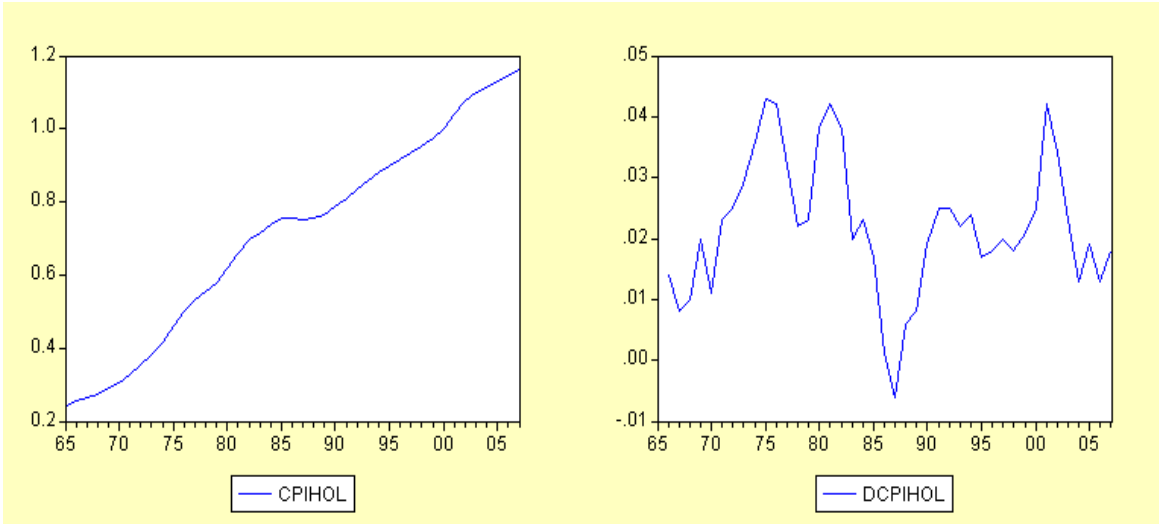
Διαγράμματα 3.3.8.5 και 3.3.8.6- Δείκτης τιμών μετοχών της Ολλανδίας στα επίπεδα (**SMHOL**) και στις πρώτες διαφορές (**DSMHOL**)



Διαγράμματα 3.3.8.7 και 3.3.8.8- Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Ολλανδίας στα επίπεδα (**INDHOL**) και στις πρώτες διαφορές (**DINDHOL**)



Διαγράμματα 3.3.8.9 και 3.3.8.10- Δείκτης τιμών καταναλωτή της Ολλανδίας στα επίπεδα (**CPIHOL**) και στις πρώτες διαφορές (**DCPIHOL**)



Όπως φαίνεται από τα παραπάνω διαγράμματα οι μεταβλητές του ΑΕΠ, των τραπεζικών πιστώσεων, του δείκτη βιομηχανικής παραγωγής και του δείκτη τιμών καταναλωτή ακολουθούν αύξουσα τάση στη χρονική περίοδο 1965-2007. Ο γενικός δείκτης τιμών μετοχών παρουσιάζει μια έντονη κάμψη τη χρονική περίοδο 2000-2003 ενώ μέχρι το 2000 βρισκόταν σε ανοδική πορεία.

3.3.9.Ιρλανδία

Οι μεταβλητές που εξετάζονται στο υπόδειγμα της Ιρλανδίας για τη χρονική περίοδο 1965-2007 όπως φαίνεται στα διαγράμματα από 3.3.9.1 έως 3.3.9.10 είναι οι εξής

$GDPIRE_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Ιρλανδίας

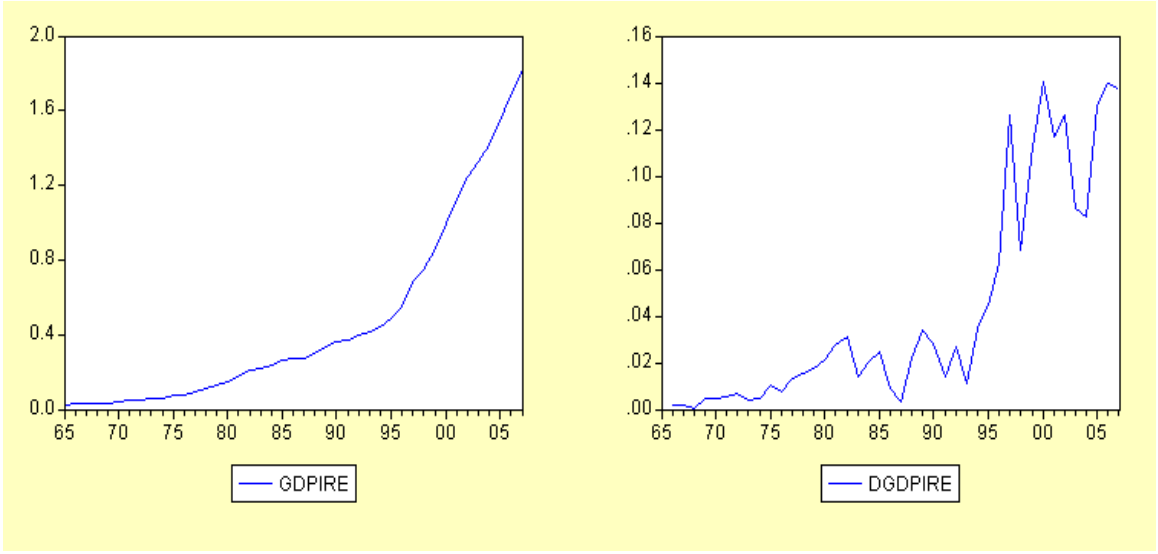
$BCIRE_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Ιρλανδίας

$SMIRE_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Ιρλανδίας

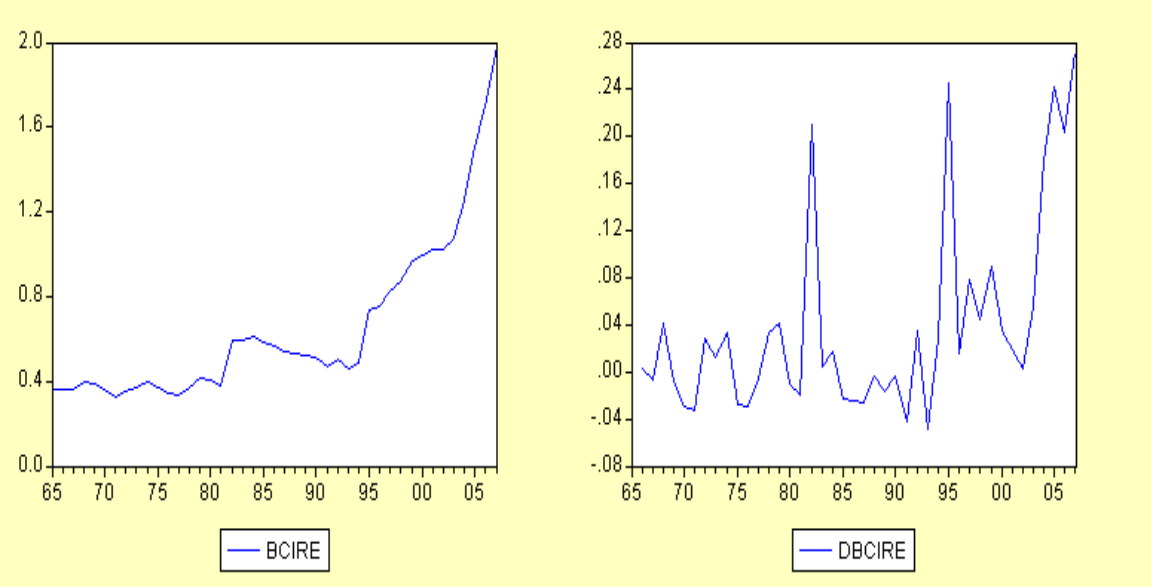
$INDIRE_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Ιρλανδίας

$RIRE_t$ = επιτόκιο της Ιρλανδίας

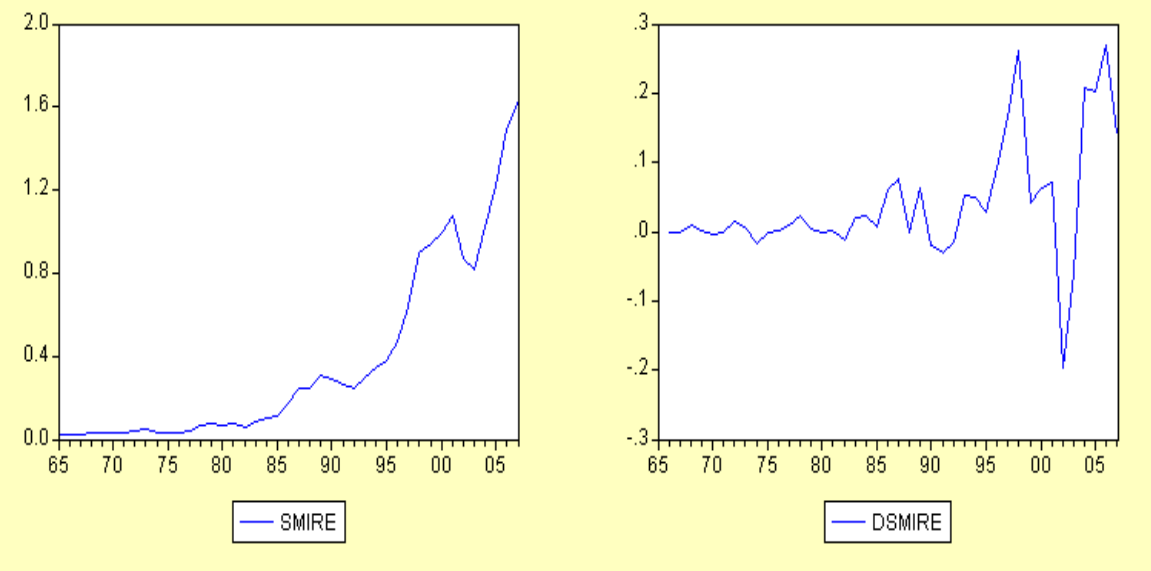
Διαγράμματα 3.3.9.1 και 3.3.9.2- ΑΕΠ της Ιρλανδίας στα επίπεδα (**GDPIRE**) και στις πρώτες διαφορές (**DGDPIRE**)



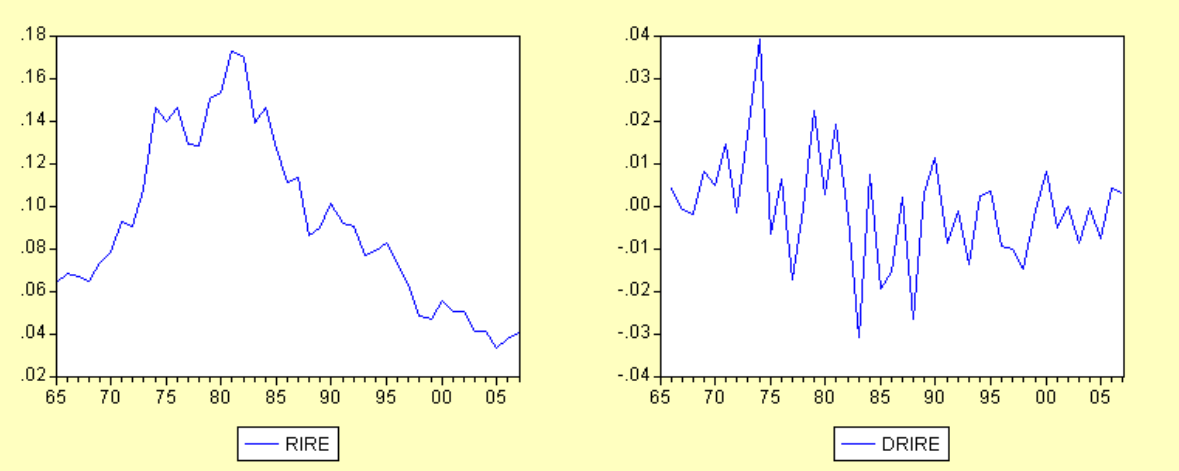
Διαγράμματα 3.3.9.3 και 3.3.9.4- Τραπεζικές πιστώσεις της Ιρλανδίας στα επίπεδα (**BCIRE**) και στις πρώτες διαφορές (**DBCIRE**)



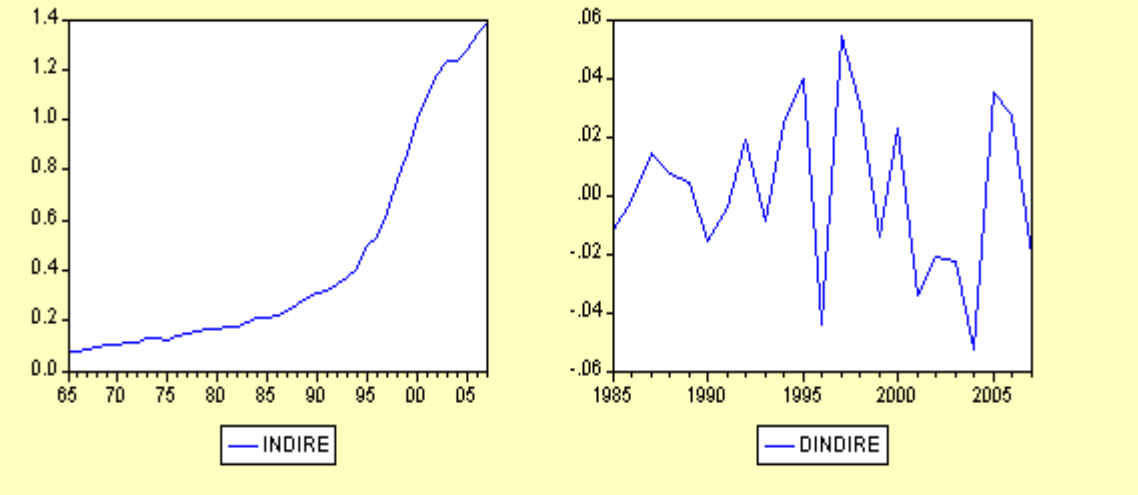
Διαγράμματα 3.3.9.5 και 3.3.9.6- Δείκτης τιμών μετοχών της Ιρλανδίας στα επίπεδα (**SMIRE**) και στις πρώτες διαφορές (**DSMIRE**)



Διαγράμματα 3.3.9.7 και 3.3.9.8- Επιτόκιο της Ιρλανδίας στα επίπεδα (**RIRE**) και στις πρώτες διαφορές (**DRIRE**)



Διαγράμματα 3.3.9.9 και 3.3.9.10- Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Ιρλανδίας στα επίπεδα (**INDIRE**) και στις πρώτες διαφορές (**DINDIRE**)



Όπως φαίνεται από τα παραπάνω διαγράμματα οι μεταβλητές του ΑΕΠ, των τραπεζικών πιστώσεων και του δείκτη βιομηχανικής παραγωγής ακολουθούν αύξουσα τάση στη χρονική περίοδο 1965-2007, ενώ το επιτόκιο παρουσιάζει διακυμάνσεις και από το 1982 ακολουθεί καθοδική πορεία. Ο γενικός δείκτης τιμών μετοχών παρουσιάζει μια έντονη κάμψη τη χρονική περίοδο 2000-2003 ενώ μέχρι το 2000 βρισκόταν σε ανοδική πορεία.

3.3.10.Ιταλία

Οι μεταβλητές που εξετάζονται στο υπόδειγμα της Ιταλίας για τη χρονική περίοδο 1965-2007 όπως φαίνεται στα διαγράμματα από 3.3.10.1 έως 3.3.10.12 είναι οι εξής

$GDPITA_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Ιταλίας

$BCITA_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Ιταλίας

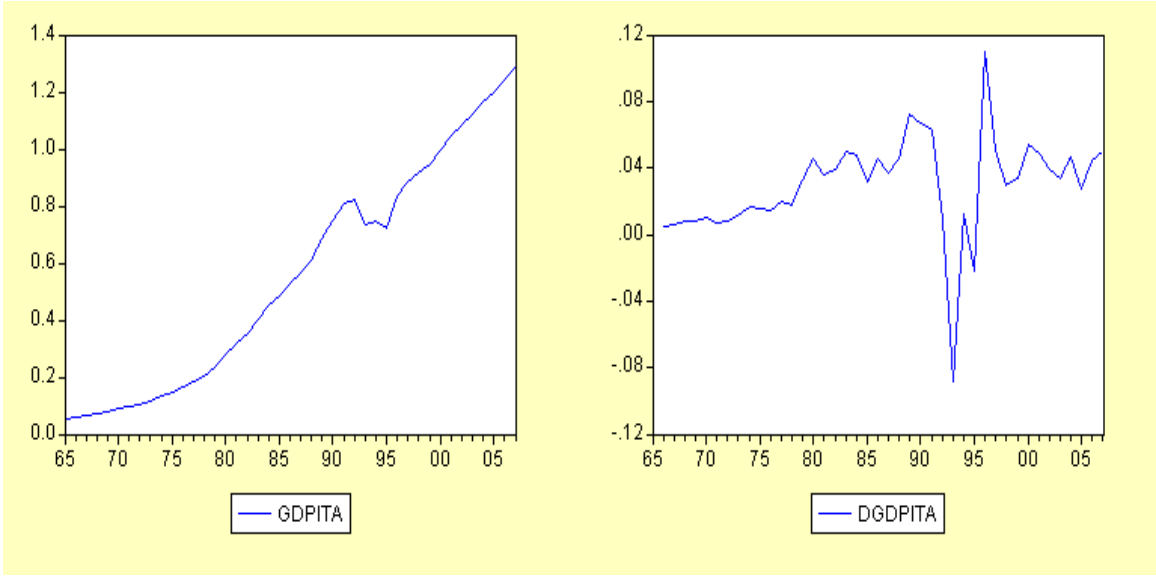
$SMITA_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Ιταλίας

$INDITA_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Ιταλίας

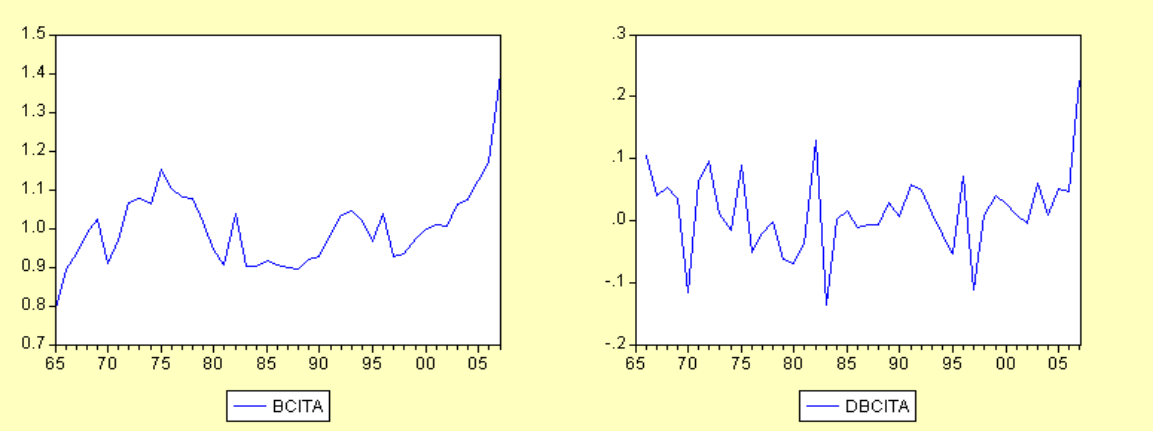
$CPIITA_t$ = δείκτης τιμών καταναλωτή της Ιταλίας

$RITA_t$ = επιτόκιο της Ιταλίας

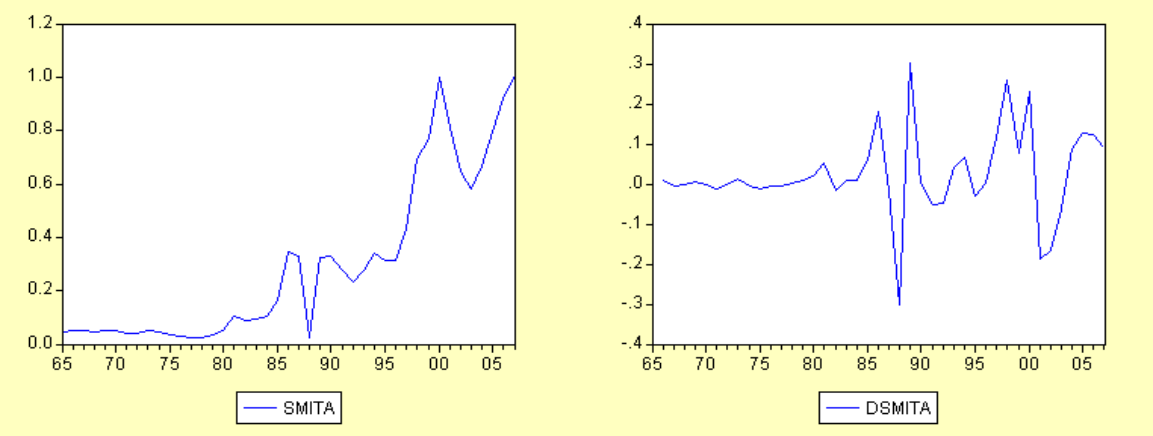
Διαγράμματα 3.3.10.1 και 3.3.10.2- ΑΕΠ της Ιταλίας στα επίπεδα (**GDPITA**) και στις πρώτες διαφορές (**DGDPITA**)



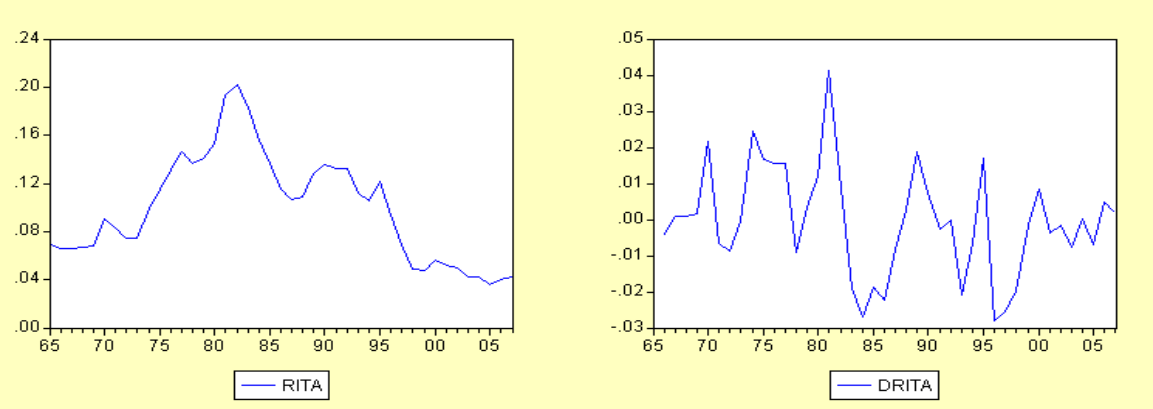
Διαγράμματα 3.3.10.3 και 3.3.10.4- Τραπεζικές πιστώσεις της Ιταλίας στα επίπεδα (**BCITA**) και στις πρώτες διαφορές (**DBCITA**)



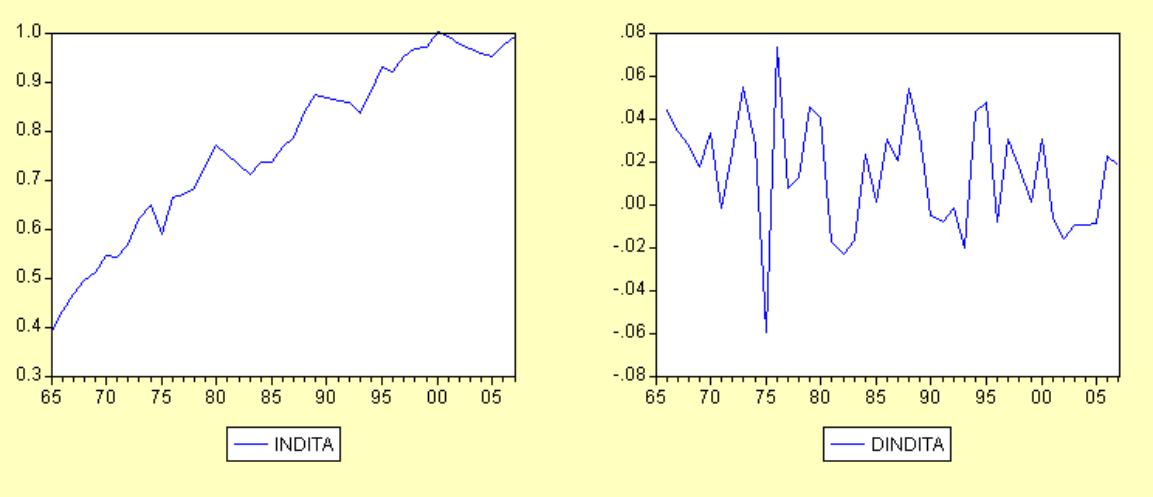
Διαγράμματα 3.3.10.5 και 3.3.10.6- Δείκτης τιμών μετοχών της Ιταλίας στα επίπεδα (**SMITA**) και στις πρώτες διαφορές (**DSMITA**)



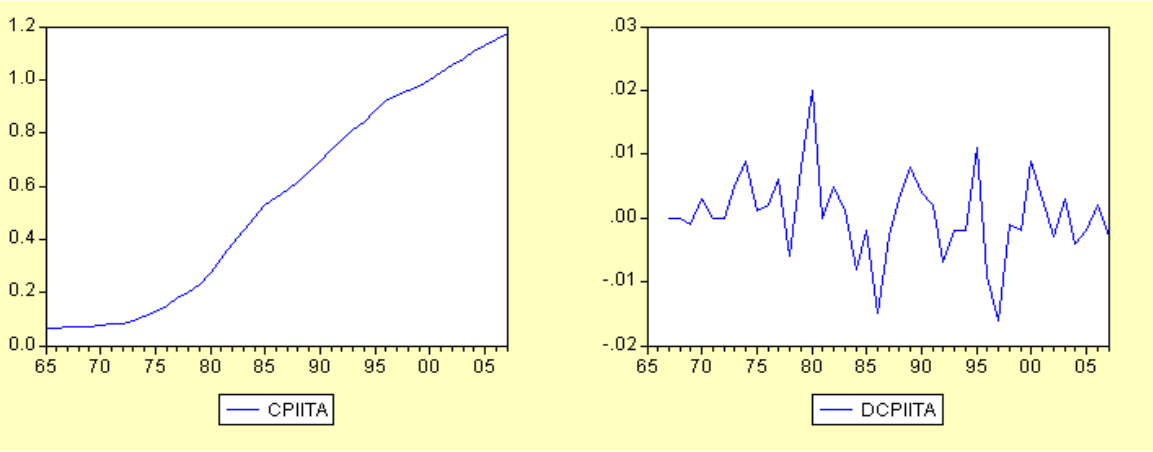
Διαγράμματα 3.3.10.7 και 3.3.10.8- Επιτόκιο της Ιταλίας στα επίπεδα (**RITA**) και στις πρώτες διαφορές (**DRITA**)



Διαγράμματα 3.3.10.9 και 3.3.10.10- Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Ιταλίας στα επίπεδα (**INDITA**) και στις πρώτες διαφορές (**DINDITA**)



Διαγράμματα 3.3.10.11 και 3.3.10.12- Δείκτης τιμών καταναλωτή της Ιταλίας στα επίπεδα (**CPIITA**) και στις πρώτες διαφορές (**DCPIITA**)



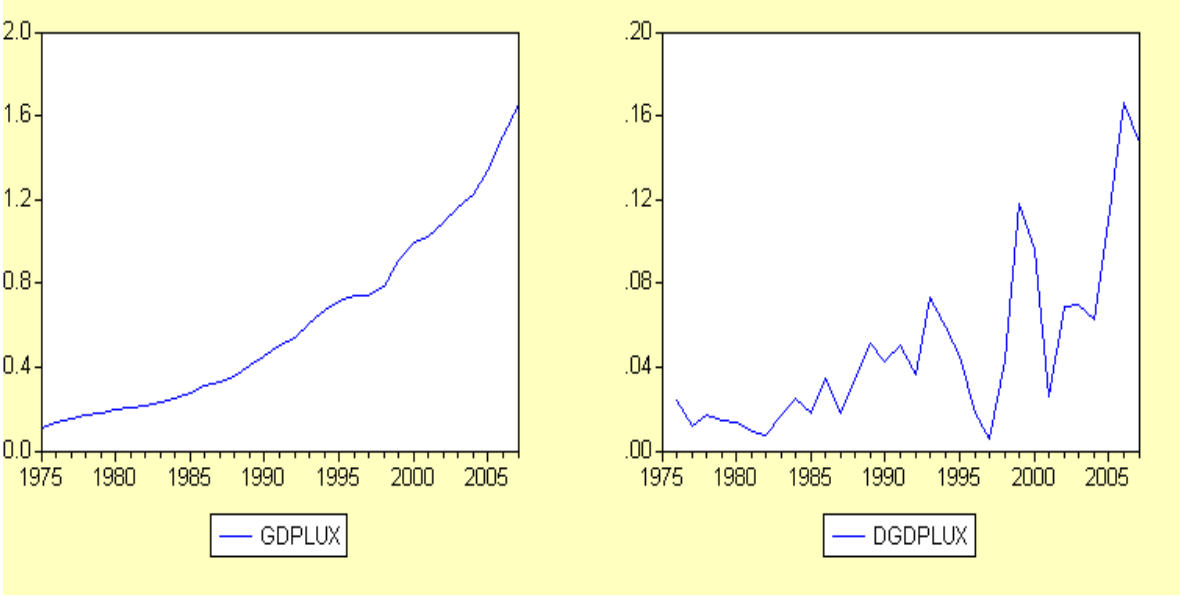
Όπως φαίνεται από τα παραπάνω διαγράμματα οι μεταβλητές του ΑΕΠ, των τραπεζικών πιστώσεων, του δείκτη βιομηχανικής παραγωγής και του δείκτη τιμών καταναλωτή ακολουθούν αύξουσα τάση στη χρονική περίοδο 1965-2007, ενώ το επιτόκιο παρουσιάζει διακυμάνσεις και από το 1983 ακολουθεί καθοδική πορεία. Ο γενικός δείκτης τιμών μετοχών παρουσιάζει μια έντονη κάμψη τις χρονικές περιόδους 1986-1988 και 2000-2003 κατά τη διάρκεια της ανοδικής του πορεία.

3.3.11.Λουξεμβούργο

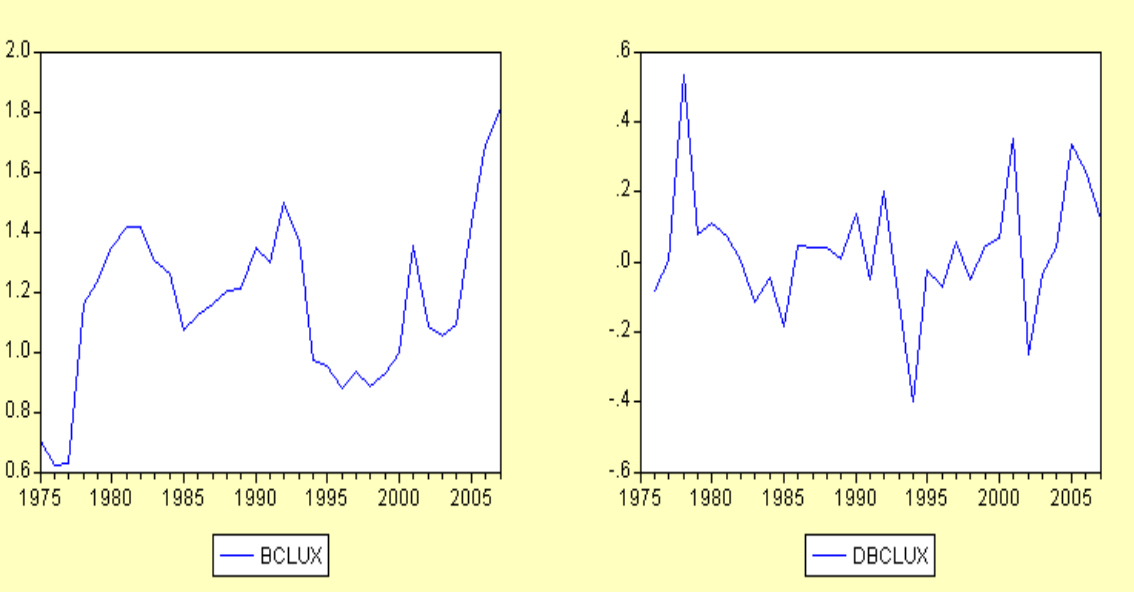
Οι μεταβλητές που εξετάζονται στο υπόδειγμα του Λουξεμβούργου για τη χρονική περίοδο 1975-2007 όπως φαίνεται στα διαγράμματα από 3.3.11.1 έως 3.3.11.12 είναι οι εξής

$GDPLUX_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν του Λουξεμβούργου
$BCLUX_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ του Λουξεμβούργου
$SMLUX_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου του Λουξεμβούργου
$INDLUX_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής του Λουξεμβούργου
$CPILUX_t$ = δείκτης τιμών καταναλωτή του Λουξεμβούργου

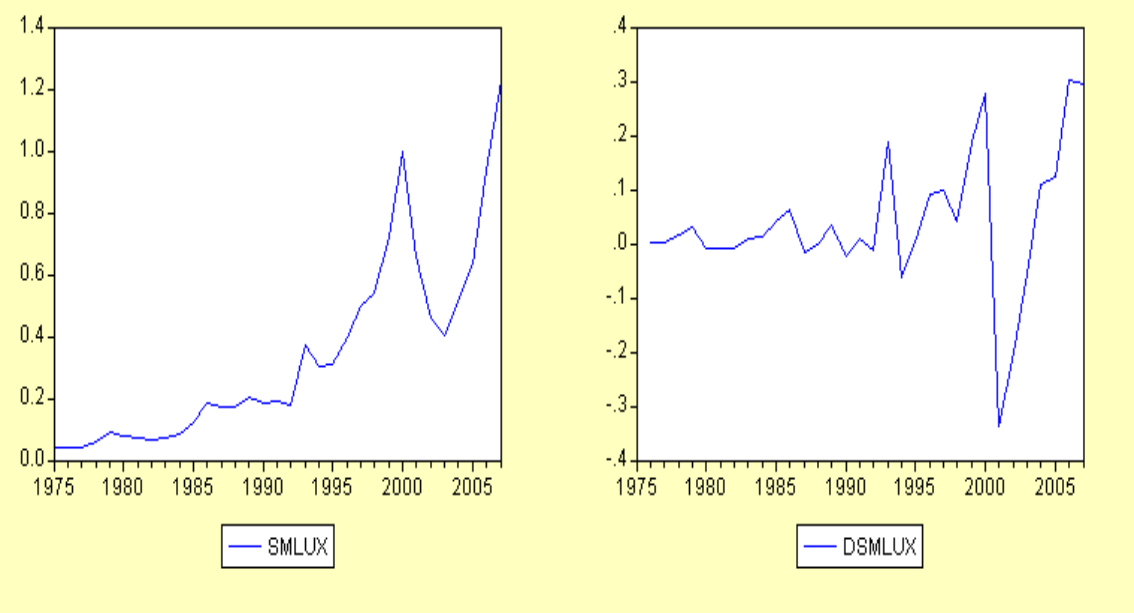
Διαγράμματα 3.3.11.1 και 3.3.11.2- ΑΕΠ του Λουξεμβούργου στα επίπεδα (**GDPLUX**) και στις πρώτες διαφορές (**DGDPLUX**)



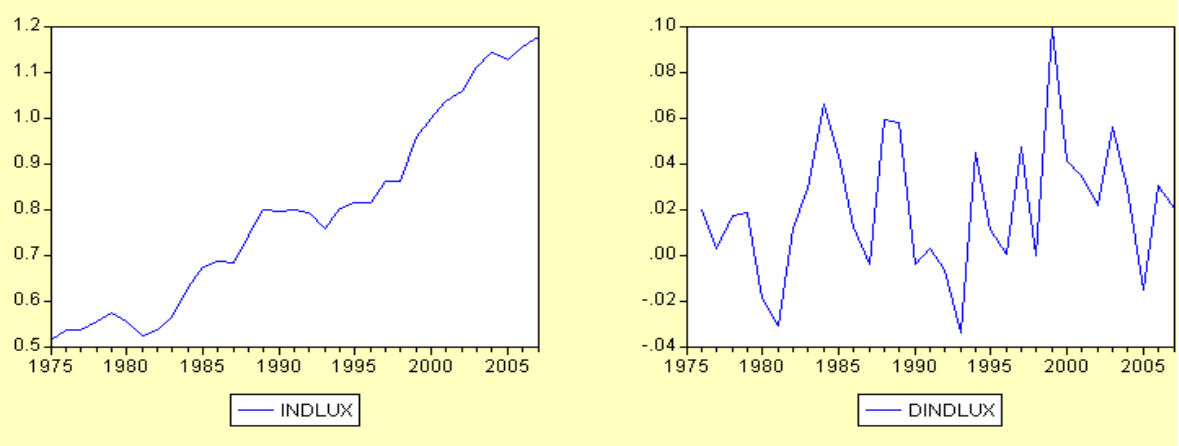
Διαγράμματα 3.3.11.3 και 3.3.11.4- Τραπεζικές πιστώσεις του Λουξεμβούργου στα επίπεδα (**BCLUX**) και στις πρώτες διαφορές (**DBCLUX**)



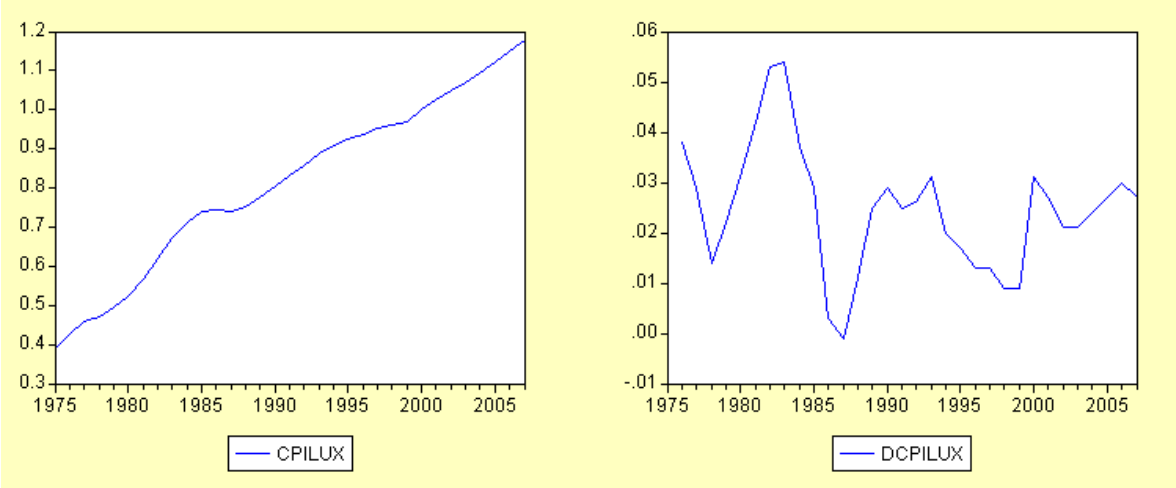
Διαγράμματα 3.3.11.5 και 3.3.11.6- Δείκτης τιμών μετοχών του Λουξεμβούργου στα επίπεδα (**SMLUX**) και στις πρώτες διαφορές (**DSMLUX**)



Διαγράμματα 3.3.11.7 και 3.3.11.8- Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής Λουξεμβούργου στα επίπεδα (**INDLUX**) και στις πρώτες διαφορές (**DINDLUX**)



Διαγράμματα 3.3.11.9 και 3.3.11.10- Δείκτης τιμών καταναλωτή του Λουξεμβούργου στα επίπεδα (**CPILUX**) και στις πρώτες διαφορές (**DCPILUX**)



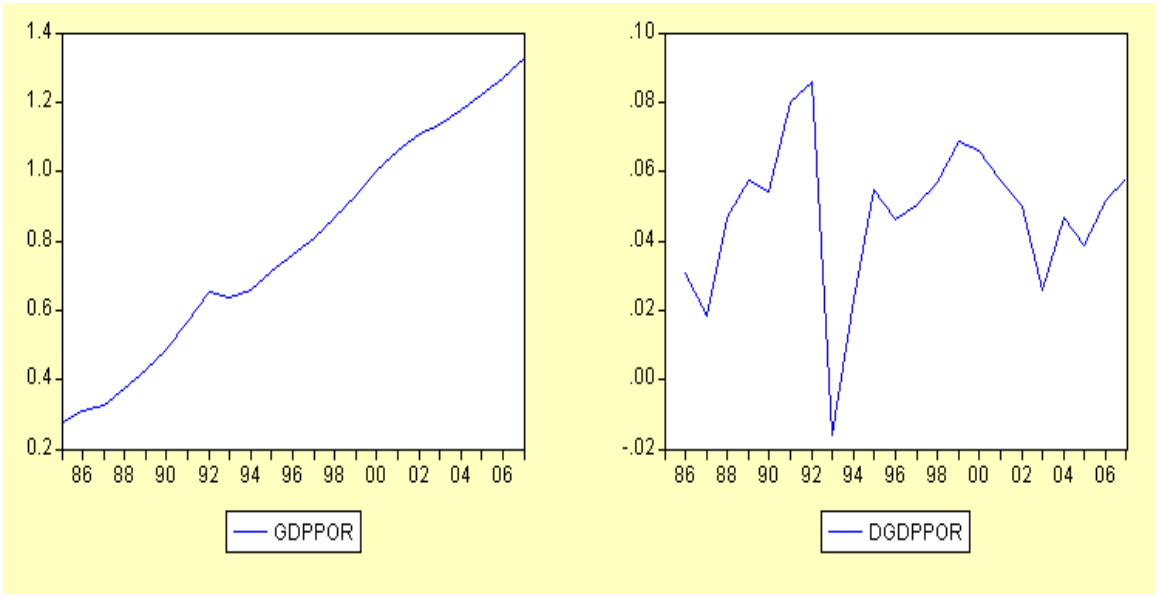
Όπως φαίνεται από τα παραπάνω διαγράμματα οι μεταβλητές του ΑΕΠ, του δείκτη βιομηχανικής παραγωγής και του δείκτη τιμών καταναλωτή ακολουθούν αύξουσα τάση στη χρονική περίοδο 1965-2007. Ο γενικός δείκτης τιμών μετοχών παρουσιάζει μια έντονη κάμψη τη χρονική περίοδο 2000-2003 ενώ μέχρι το 2000 βρισκόταν σε ανοδική πορεία. Οι τραπεζικές πιστώσεις παρουσιάζουν διακυμάνσεις, ενώ από το 2004 και έπειτα παρουσιάζει ανοδική πορεία.

3.3.12.Πορτογαλία

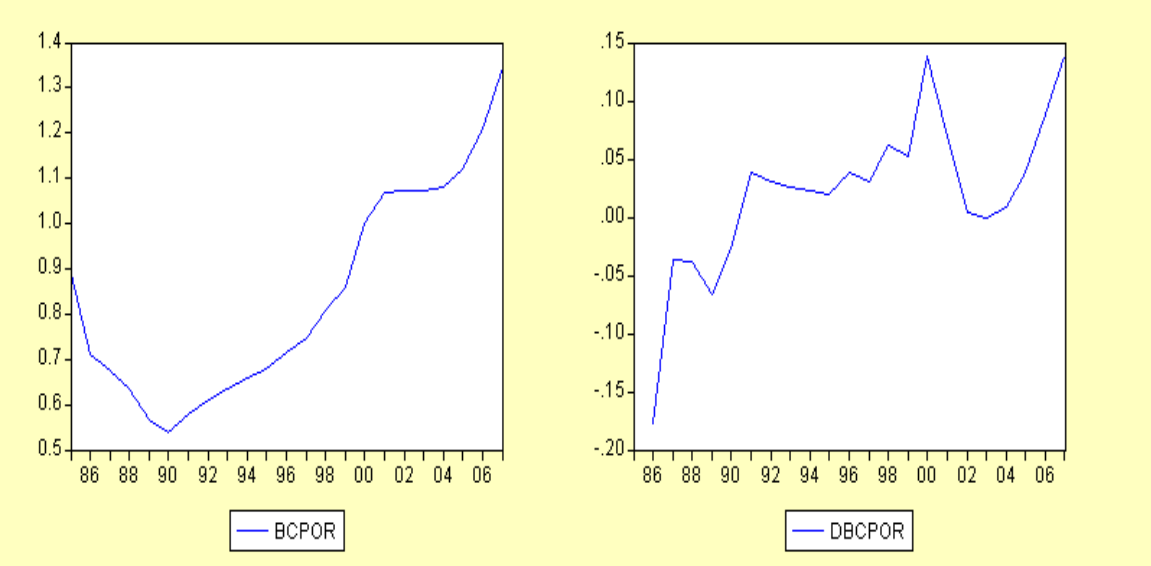
Οι μεταβλητές που εξετάζονται στο υπόδειγμα της Πορτογαλίας για τη χρονική περίοδο 1985-2007 όπως φαίνεται στα διαγράμματα από 3.3.12.1 έως 3.3.12.10 είναι οι εξής

$GDPPOR_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Πορτογαλίας
$BCPOR_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Πορτογαλίας
$SMPOR_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Πορτογαλίας
$INDPOR_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Πορτογαλίας
$CPIPOR_t$ = δείκτης τιμών καταναλωτή της Πορτογαλίας

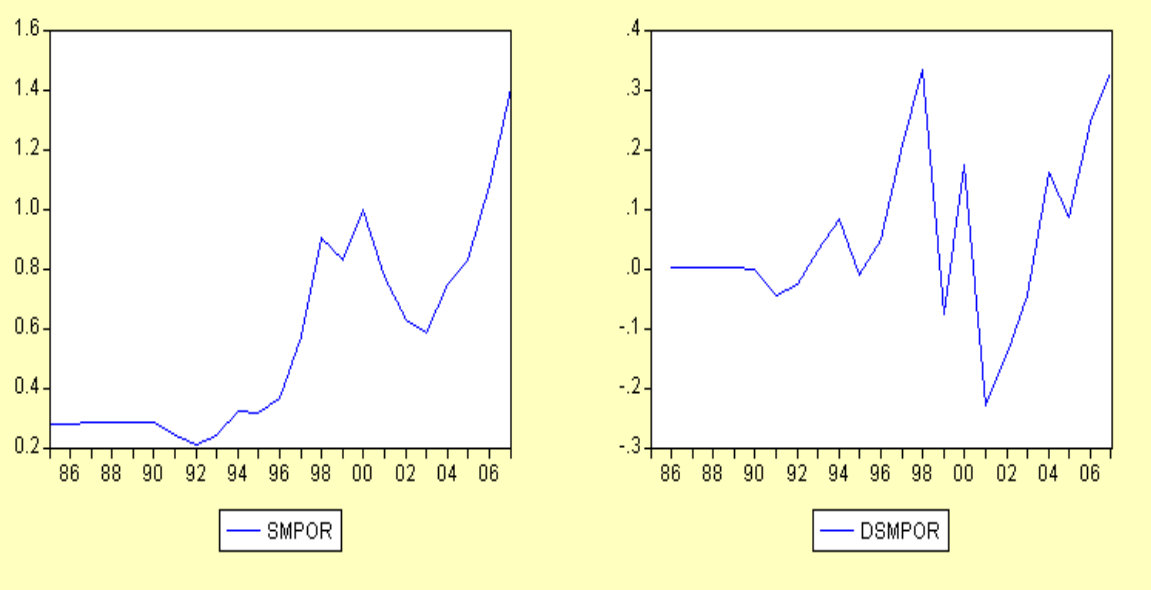
Διαγράμματα 3.3.12.1 και 3.3.12.2- ΑΕΠ της Πορτογαλίας στα επίπεδα (**GDPPOR**) και στις πρώτες διαφορές (**DGDPPOR**)



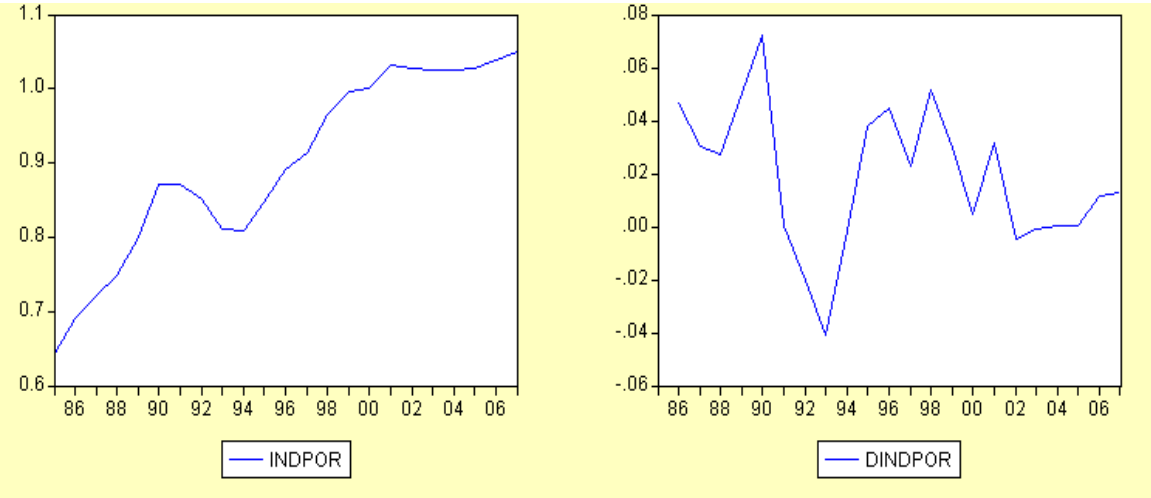
Διαγράμματα 3.3.12.3 και 3.3.12.4- Τραπεζικές πιστώσεις της Πορτογαλίας στα επίπεδα (**BCPOR**) και στις πρώτες διαφορές (**DBCPOR**)



Διαγράμματα 3.3.12.5 και 3.3.12.6- Δείκτης τιμών μετοχών της Πορτογαλίας στα επίπεδα (**SMPOR**) και στις πρώτες διαφορές (**DSMPOR**)



Διαγράμματα 3.3.12.7 και 3.3.12.8- Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Πορτογαλίας στα επίπεδα (**INDPOR**) και στις πρώτες διαφορές (**DINDPOR**)



Διαγράμματα 3.3.12.9 και 3.3.12.10- Δείκτης τιμών καταναλωτή της Πορτογαλίας στα επίπεδα (**CPIPOR**) και στις πρώτες διαφορές (**DCPIPOR**)

Όπως φαίνεται από τα παραπάνω διαγράμματα οι μεταβλητές του ΑΕΠ, των τραπεζικών πιστώσεων, του δείκτη βιομηχανικής παραγωγής και του δείκτη τιμών καταναλωτή ακολουθούν αύξουσα τάση στη χρονική περίοδο 1965-2007. Ο γενικός δείκτης τιμών μετοχών παρουσιάζει μια έντονη κάμψη τη χρονική περίοδο 2000-2003 ενώ μέχρι το 2000 βρισκόταν σε ανοδική πορεία.

3.3.13. Ισπανία

Οι μεταβλητές που εξετάζονται στο υπόδειγμα της Ισπανίας για τη χρονική περίοδο 1975-2007 όπως φαίνεται στα διαγράμματα από 3.3.13.1 έως 3.3.13.10 είναι οι εξής

$GDPSP_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Ισπανίας

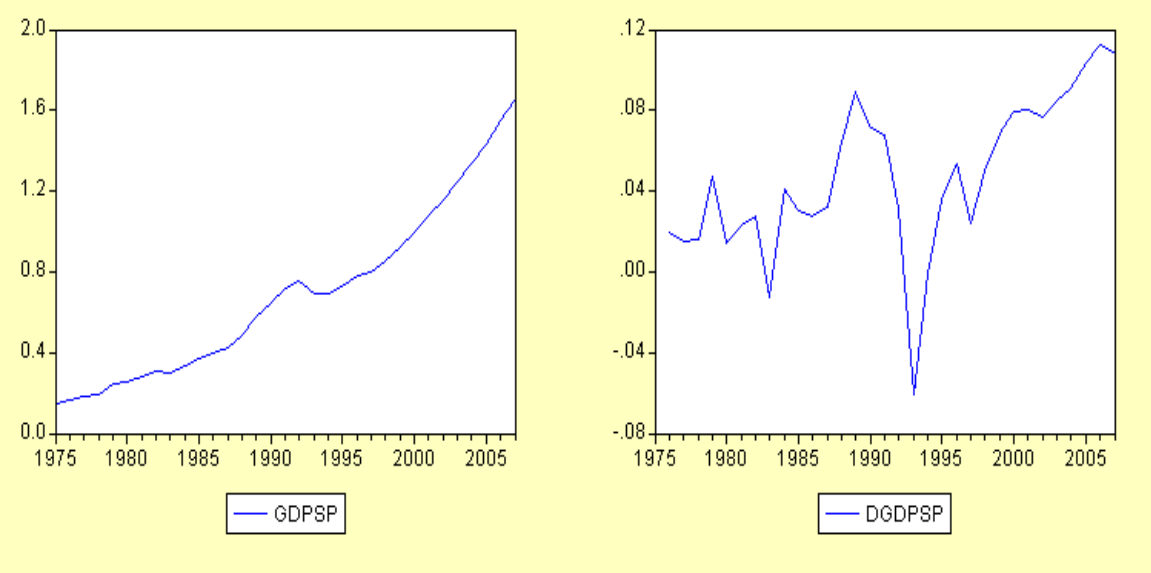
$BCSP_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Ισπανίας

$SMSP_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Ισπανίας

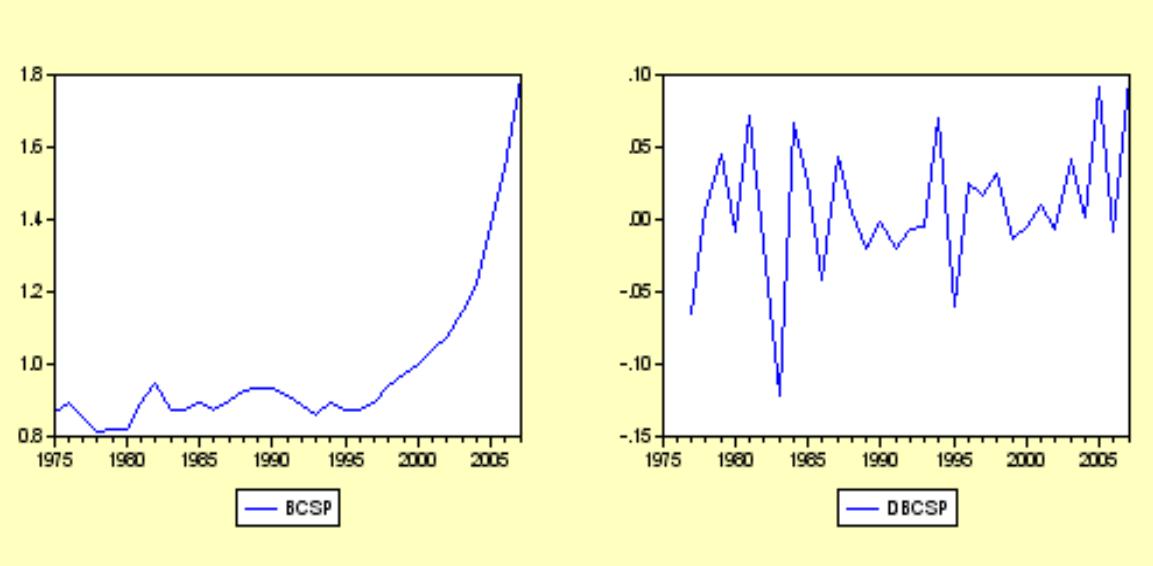
$INDSP_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Ισπανίας

$CPISP_t$ = δείκτης τιμών καταναλωτή της Ισπανίας

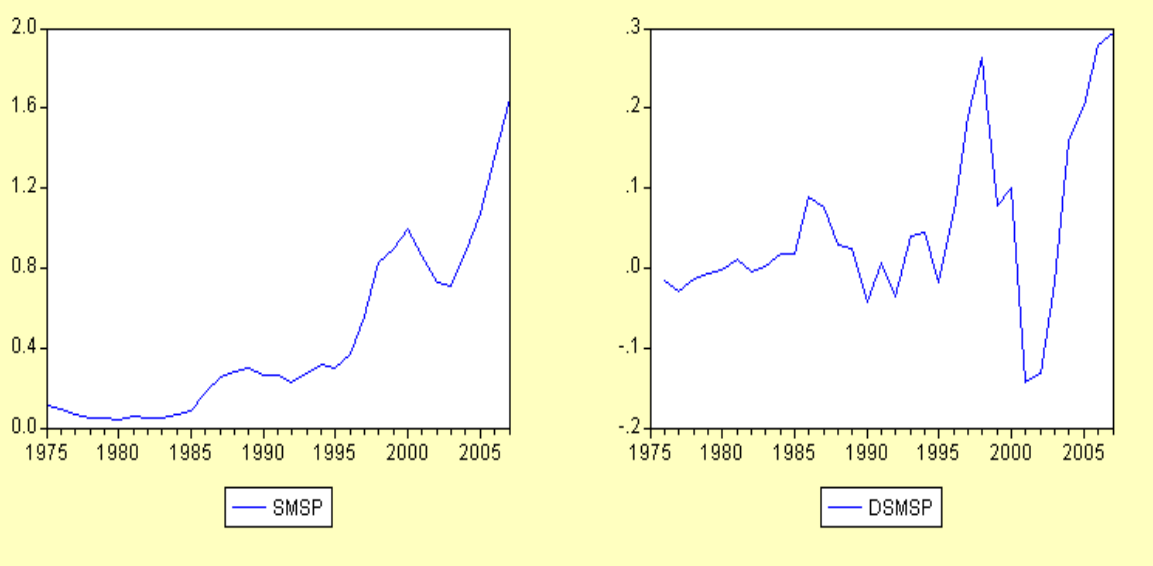
Διαγράμματα 3.3.13.1 και 3.3.13.2- ΑΕΠ της Ισπανίας στα επίπεδα (**GDPSP**) και στις πρώτες διαφορές (**DGDPSP**)



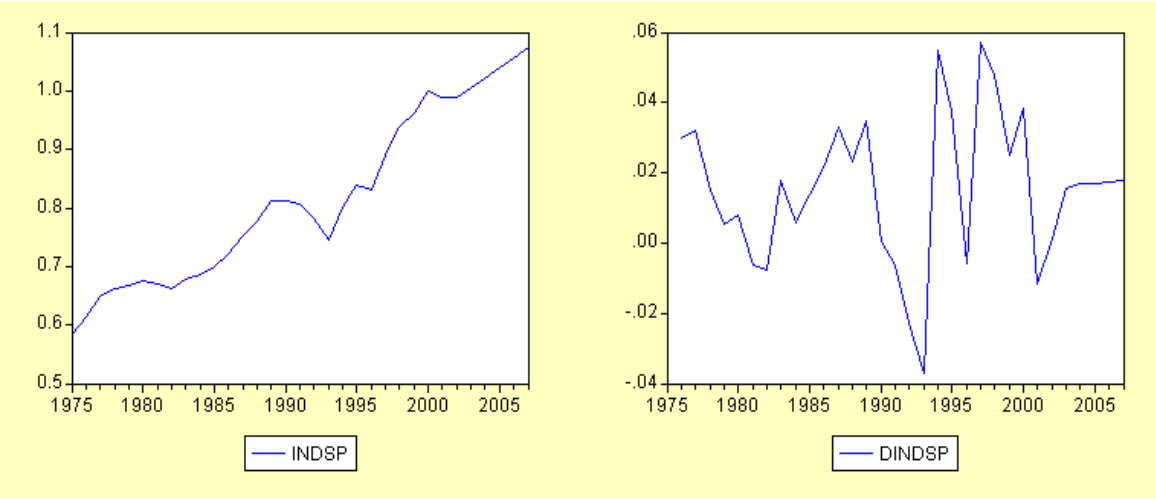
Διαγράμματα 3.3.13.3 και 3.3.13.4- Τραπεζικές πιστώσεις της Ισπανίας στα επίπεδα (**BCSP**) και στις πρώτες διαφορές (**DBCSP**)



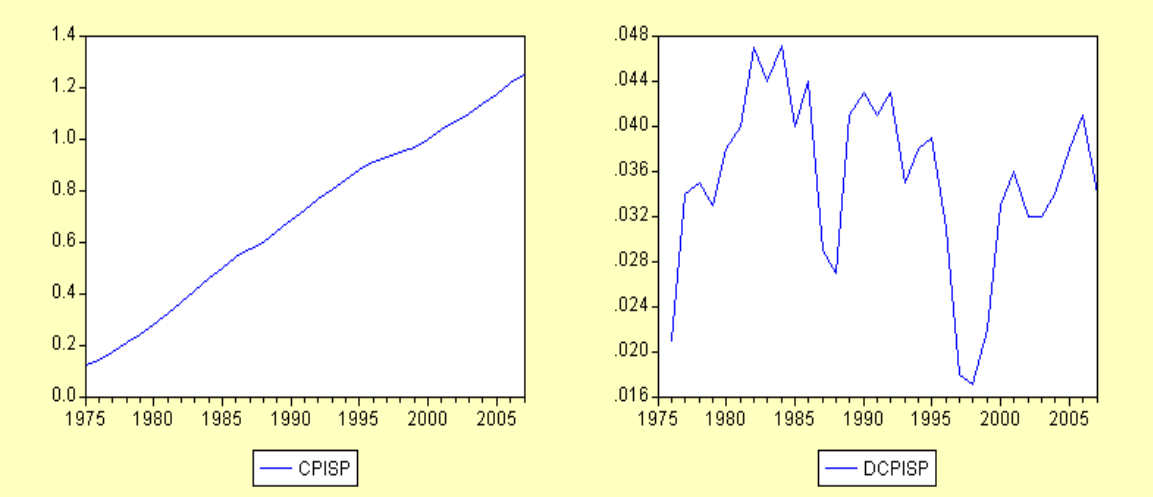
Διαγράμματα 3.3.13.5 και 3.3.13.6- Δείκτης τιμών μετοχών της Ισπανίας στα επίπεδα (**SMSP**) και στις πρώτες διαφορές (**DSMSP**)



Διαγράμματα 3.3.13.7 και 3.3.13.8- Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Ισπανίας στα επίπεδα (**INDSP**) και στις πρώτες διαφορές (**DINDSP**)



Διαγράμματα 3.3.13.9 και 3.3.13.10- Δείκτης τιμών καταναλωτή της Ισπανίας στα επίπεδα (**CPISP**) και στις πρώτες διαφορές (**DCPISP**)



Όπως φαίνεται από τα παραπάνω διαγράμματα οι μεταβλητές του ΑΕΠ, των τραπεζικών πιστώσεων, του δείκτη βιομηχανικής παραγωγής και του δείκτη τιμών καταναλωτή ακολουθούν αύξουσα τάση στη χρονική περίοδο 1965-2007. Ο γενικός δείκτης τιμών μετοχών παρουσιάζει μια έντονη κάμψη τη χρονική περίοδο 2000-2003 ενώ μέχρι το 2000 βρισκόταν σε ανοδική πορεία.

3.3.14.Σουηδία

Οι μεταβλητές που εξετάζονται στο υπόδειγμα της Σουηδίας για τη χρονική περίοδο 1965-2007 όπως φαίνεται στα διαγράμματα από 3.3.14.1 έως 3.3.14.10 είναι οι εξής

$GDPSWE_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Σουηδίας

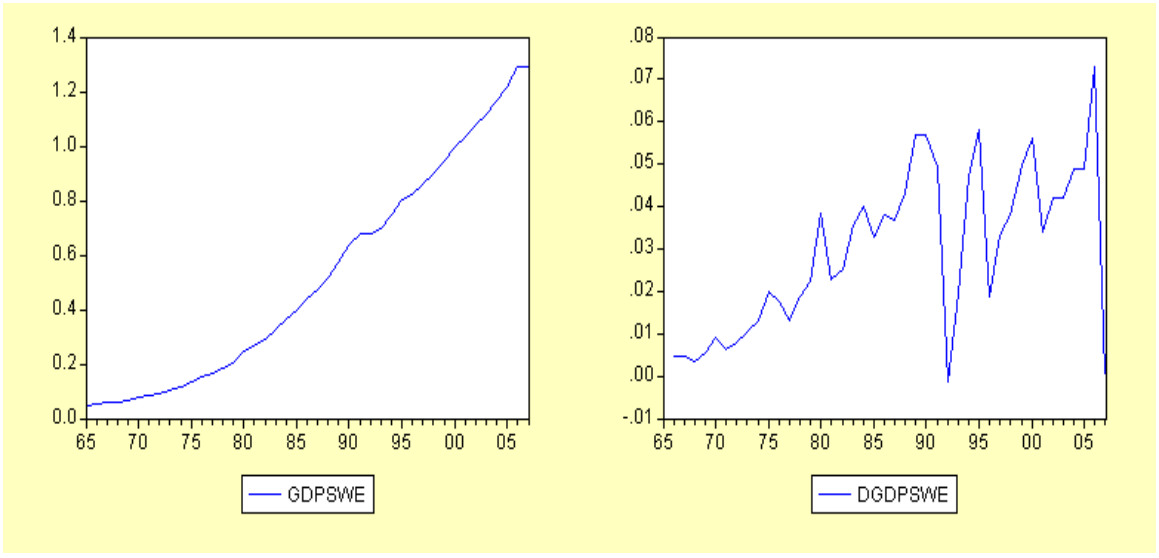
$BCSWE_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Σουηδίας

$SMSWE_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Σουηδίας

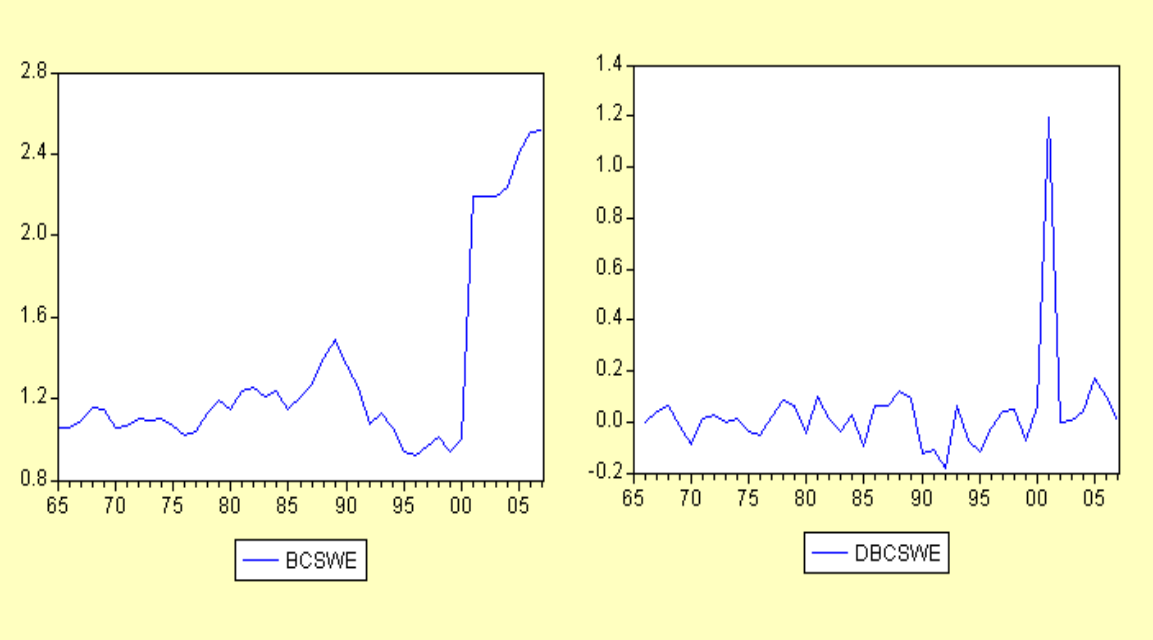
$CPISWE_t$ = δείκτης τιμών καταναλωτή της Σουηδίας

$RSWE_t$ = επιτόκιο της Σουηδίας

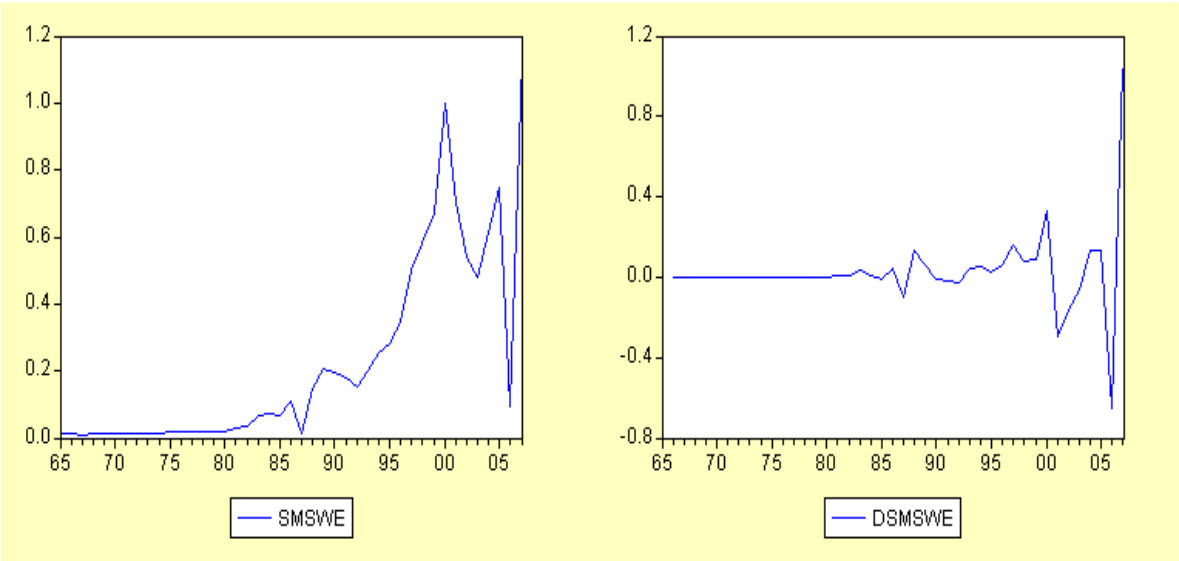
Διαγράμματα 3.3.14.1 και 3.3.14.2- ΑΕΠ της Σουηδίας στα επίπεδα (**GDPSWE**) και στις πρώτες διαφορές (**DGDPSWE**)



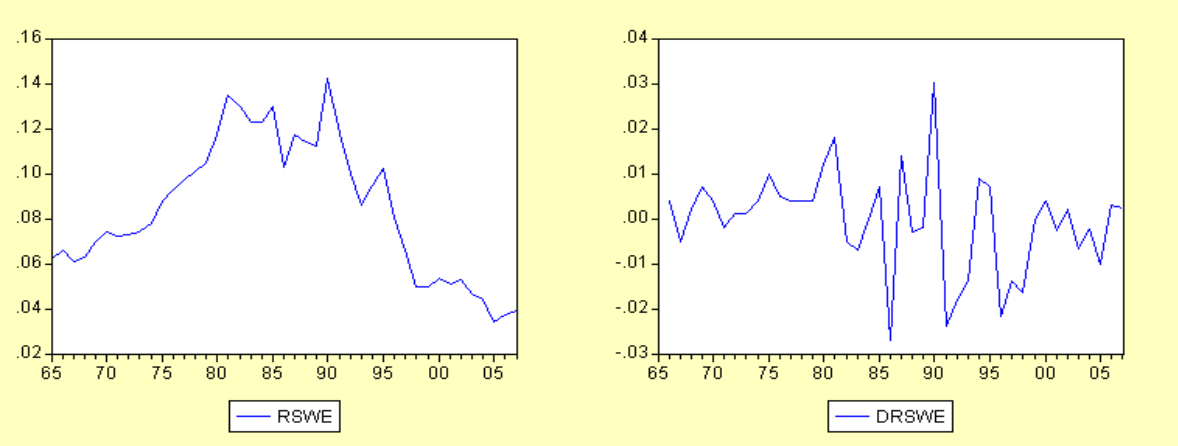
Διαγράμματα 3.3.14.3 και 3.3.14.4- Τραπεζικές πιστώσεις της Σουηδίας στα επίπεδα (**BCSWE**) και στις πρώτες διαφορές (**DBCSWE)**



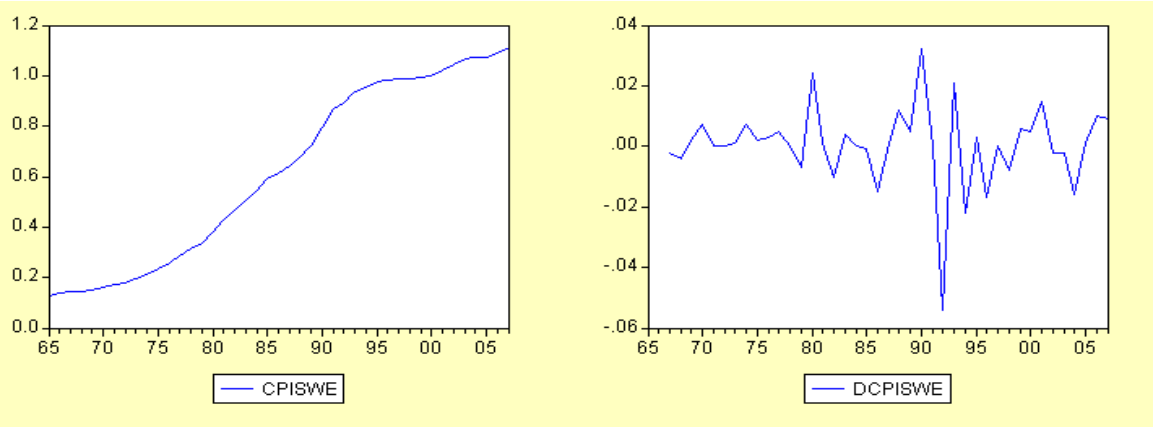
Διαγράμματα 3.3.14.5 και 3.3.14.6- Δείκτης τιμών μετοχών της Σουηδίας στα επίπεδα (**SMSWE**) και στις πρώτες διαφορές (**DSMSWE**)



Διαγράμματα 3.3.14.7 και 3.3.14.8- Επιτόκιο της Σουηδίας στα επίπεδα (**RSWE**) και στις πρώτες διαφορές (**DRSWE**)



Διαγράμματα 3.3.14.9 και 3.3.14.10- Δείκτης τιμών καταναλωτή της Σουηδίας στα επίπεδα (**CPISWE**) και στις πρώτες διαφορές (**DCPISWE**)



Όπως φαίνεται από τα παραπάνω διαγράμματα οι μεταβλητές του ΑΕΠ και του δείκτη τιμών καταναλωτή ακολουθούν αύξουσα τάση στη χρονική περίοδο 1965-2007, ενώ το επιτόκιο παρουσιάζει διακυμάνσεις και από το 1990 ακολουθεί καθοδική πορεία. Ο γενικός δείκτης τιμών μετοχών παρουσιάζει μια έντονη κάμψη τις χρονικές περιόδους 2000-2003 και 2004-2005, ενώ μέχρι το 2000 βρισκόταν σε ανοδική πορεία. Οι τραπεζικές πιστώσεις διπλασιάζονται το 2001, ενώ ακολουθούν ανοδική πορεία συνεχώς.

3.3.15.Αγγλία

Οι μεταβλητές που εξετάζονται στο υπόδειγμα της Αγγλίας για τη χρονική περίοδο 1965-2007 όπως φαίνεται στα διαγράμματα από 3.3.15.1 έως 3.3.5.10 είναι οι εξής

$GDPUK_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Αγγλίας

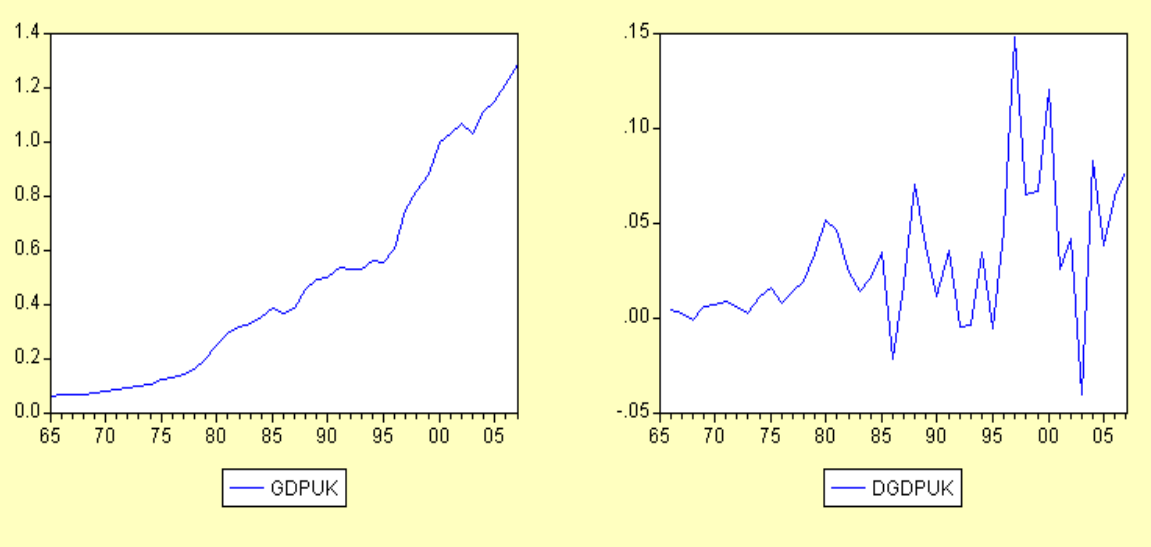
$BCUK_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Αγγλίας

$SMUK_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Αγγλίας

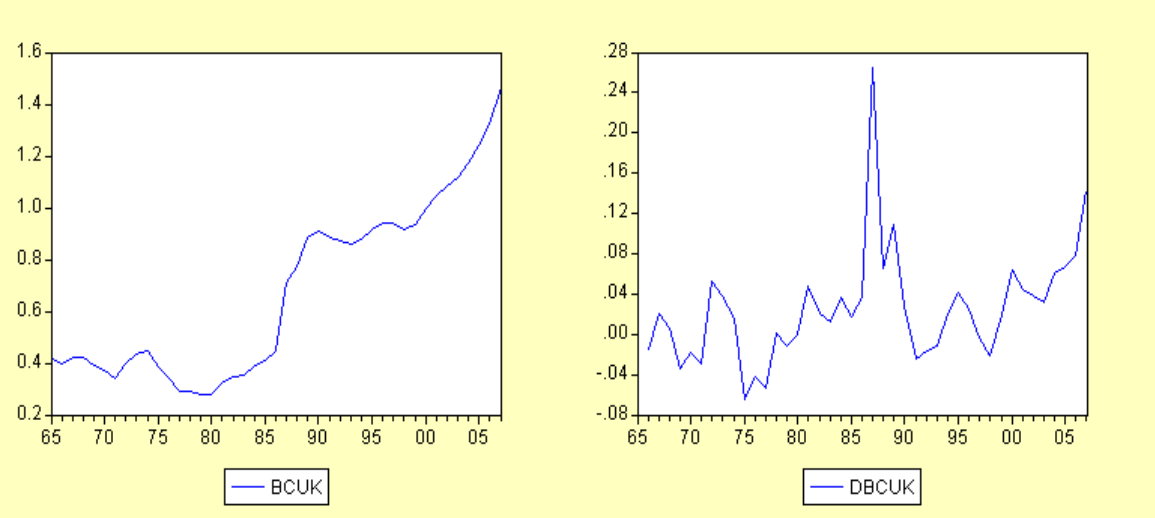
$INDUK_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Αγγλίας

RUK_t = επιτόκιο της Αγγλίας

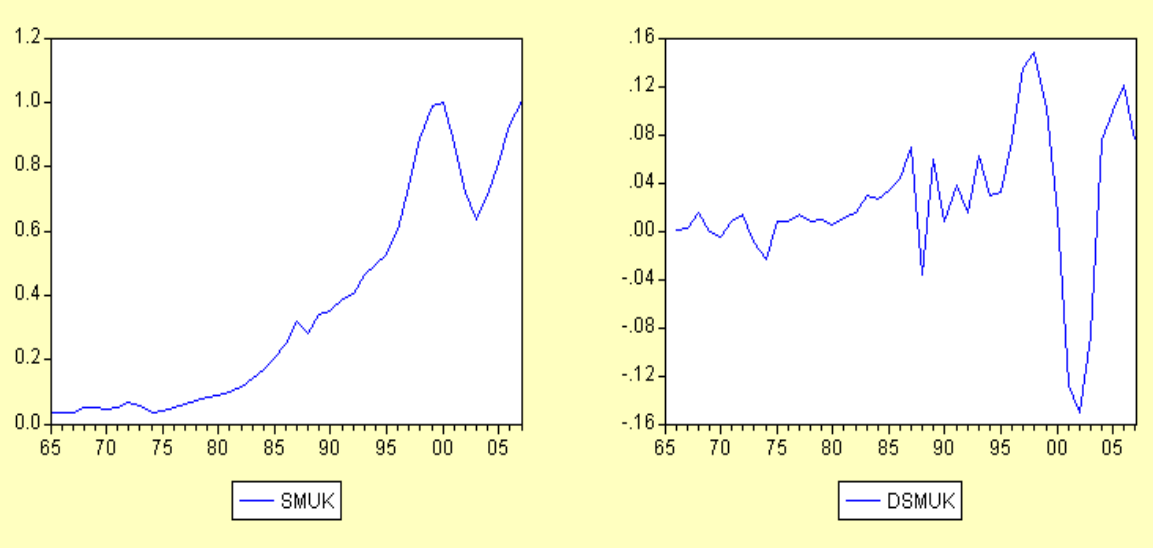
Διαγράμματα 3.3.15.1 και 3.3.15.2- ΑΕΠ της Αγγλίας στα επίπεδα (**GDPUK**) και στις πρώτες διαφορές (**DGDPUK**)



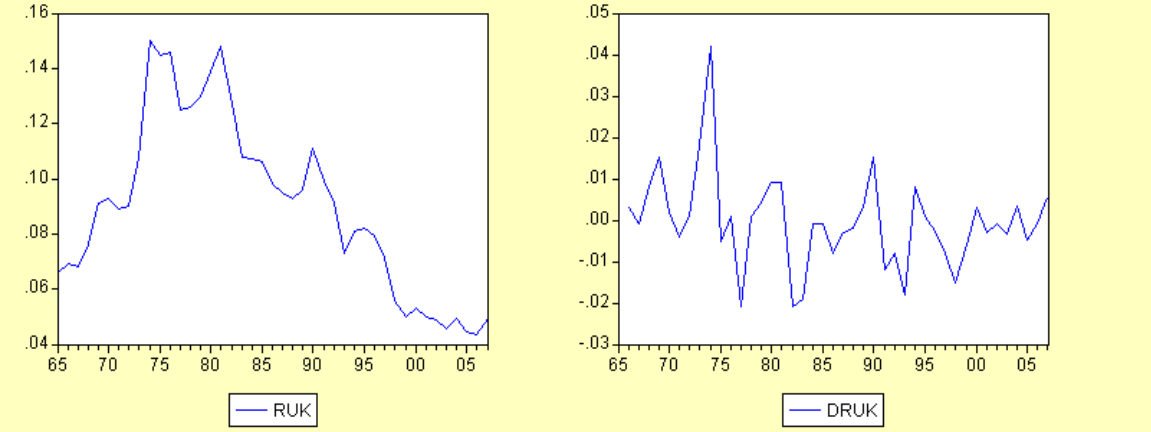
Διαγράμματα 3.3.15.3 και 3.3.15.4- Τραπεζικές πιστώσεις της Αγγλίας στα επίπεδα (**BCUK**) και στις πρώτες διαφορές (**DBCUK**)



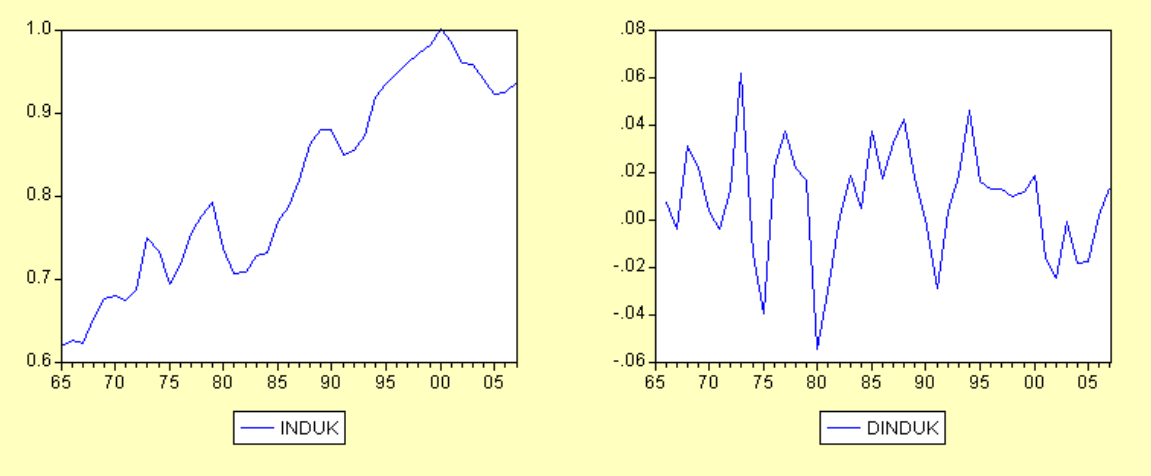
Διαγράμματα 3.3.15.5 και 3.3.15.6- Δείκτης τιμών μετοχών της Αγγλίας στα επίπεδα (**SMUK**) και στις πρώτες διαφορές (**DSMUK**)



Διαγράμματα 3.3.15.7 και 3.3.15.8- Επιτόκιο της Αγγλίας στα επίπεδα (**RUK**) και στις πρώτες διαφορές (**DRUK**)



Διαγράμματα 3.3.15.9 και 3.3.15.10- Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Αγγλίας στα επίπεδα (**INDUK**) και στις πρώτες διαφορές (**DINDUK**)



Όπως φαίνεται από τα παραπάνω διαγράμματα οι μεταβλητές του ΑΕΠ, των τραπεζικών πιστώσεων και του δείκτη βιομηχανικής παραγωγής ακολουθούν αύξουσα τάση στη χρονική περίοδο 1965-2007, ενώ το επιτόκιο παρουσιάζει διακυμάνσεις και από το 1983 ακολουθεί καθοδική πορεία. Ο γενικός δείκτης τιμών μετοχών παρουσιάζει μια έντονη κάμψη τη χρονική περίοδο 2000-2003 ενώ μέχρι το 2000 βρισκόταν σε ανοδική πορεία.

Στη συνέχεια του κεφαλαίου εξετάζονται οι έλεγχοι στασιμότητας και συνολοκλήρωσης για όλες τις μεταβλητές του υποδείγματος που χρησιμοποιούνται στην έρευνα αυτή για κάθε συνάρτηση ξεχωριστά για τις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

3.4. Έλεγχος της στασιμότητας των μεταβλητών του υποδείγματος

«Στην ανάλυση των χρονολογικών σειρών είναι αναγκαίο να εξεταστεί αν οι μεταβλητές που περιλαμβάνονται σ' ένα υπόδειγμα είναι στάσιμες ή όχι. Αν δεν είναι στάσιμες, οι εκτιμητές της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων είναι ασυνεπείς με αποτέλεσμα διάφοροι στατιστικοί έλεγχοι να μην είναι έγκυροι. Με τον όρο χρονική σειρά (X_t) εννοείται μια σειρά παρατηρήσεων που αντιστοιχούν σε μια χρονική περίοδο και σε μια τυχαία μεταβλητή» (Maddala, 1992, Χάλκος, 2006).

«Τα κύρια χαρακτηριστικά μιας χρονικής σειράς είναι α) η τάση της, δηλαδή η μακροχρόνια αύξηση ή μείωση στα δεδομένα, β) η εποχικότητά της, δηλαδή η περιοδική μεταβολή που περιλαμβάνεται σε κάποια χρονικά διαστήματα, γ) τυχαίες (ακανόνιστες) μεταβολές σε απρόβλεπτα γεγονότα, δ) κυκλικές διακυμάνσεις που διαρκούν περισσότερο από ένα έτος και δεν παρουσιάζουν κανονική περιοδικότητα» (Κάτος, 1986, Κάτος και Πέκος, 1990, Πέκος, 1995, 2003, Χάλκος, 2006).

Το γεγονός ότι διαπιστώνεται σε μια χρονική σειρά μια συνεχής αύξηση ή μια απότομη μείωση της τάσης της υποδηλώνει ότι δεν είναι στάσιμη. Στην περίπτωση αυτή παρουσιάζεται το πρόβλημα της κίβδηλης παλινδρόμησης αφού δεν παρατηρείται μια πραγματική σχέση ανάμεσα στις μεταβλητές της παλινδρόμησης όπως εκφράζεται από το συντελεστή R^2 (Χρήστου, 2002).

Για να είναι στάσιμη μια χρονική σειρά θα πρέπει να ικανοποιούνται οι εξής συνθήκες:

i) Ο μέσος (μ) είναι σταθερός σε όλη την χρονική περίοδο, $E(X_t)=\mu$

ii) Η διακύμανση $Var(X_t)$ να είναι σταθερή σε όλη την περίοδο, $Var(X_t) = E(X_t-\mu)^2 = \sigma^2$

iii) Η συνδιακύμανση $Cov(X_t, X_{t+k}) = E[(X_t-\mu)(X_{t+k}-\mu)]= \gamma_\kappa$ είναι σταθερή σε όλη την χρονική περίοδο (Κάτος, 2004).

Η ADF παλινδρόμηση εκτιμάται χωρίς την παρουσία σταθεράς (α) και τάσης (t) όπως φαίνεται στην πρώτη εξίσωση (3.4a), με την παρουσία σταθεράς (α) και χωρίς τάσης (t) όπως φαίνεται στην δεύτερη εξίσωση (3.4b) και τέλος με την παρουσία σταθεράς (α) και τάσης (t) όπως φαίνεται στην τρίτη εξίσωση (3.4c).

$$\Delta X_t = \delta X_{t-1} + \sum_{j=1}^{p} \delta_j \Delta X_{t-j} + \varepsilon_t \quad (3.4a)$$

$$\Delta X_t = \alpha + \delta X_{t-1} + \sum_{j=1}^{p} \delta_j \Delta X_{t-j} + \varepsilon_t \quad (3.4b)$$

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \delta X_{t-1} + \sum_{j=1}^{p} \delta_j \Delta X_{t-j} + \varepsilon_t \quad (3.4c)$$

Η ADF παλινδρόμηση ελέγχει για ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας στην X_t δηλαδή στα επίπεδα όλων των μεταβλητών του υποδείγματος, στο χρόνο *t*. Η μεταβλητή ΔX_{t-j} εκφράζει τις πρώτες διαφορές με *p* χρονικές υστερήσεις, ο όρος ε_t προσαρμόζει τα λάθη της αυτοσυσχέτισης, και οι συντελεστές *α, β, δ* και δ_j είναι προς εκτίμηση.

Η μηδενική υπόθεση (H_0) ορίζει ότι η μεταβλητή (χρονική σειρά) X_t είναι μη στάσιμη αν ισχύει δ = 0, ενώ η εναλλακτική υπόθεση ορίζει ότι η μεταβλητή X_t είναι στάσιμη αν ισχύει $H_1 : \delta < 0$, χρησιμοποιώντας το στατιστικό τ. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η ADF παλινδρόμηση μπορεί να πάρει τρεις μορφές ισχύουν οι εξής υποθέσεις σε κάθε μια περίπτωση.

Σύμφωνα με τους Seddighi, Lawler and Katos (2000) για τον έλεγχο της ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας σε καθεμιά από τρεις αυτές περιπτώσεις οι Dickey-Fuller (1979) εξετάζουν τις υποθέσεις του ελέγχου στις εξής κρίσιμες τιμές $\tau_{\alpha\tau}$, $\tau_{\beta\tau}$ and $\tau_{\alpha\mu}$.

1) Για την εξίσωση (3.4a)

H_0: $\alpha = 0$ με δεδομένο ότι ισχύει $\delta = 0$ αν $|t| < |\tau_{\alpha\tau}|$

H_1: $\alpha \neq 0$ με δεδομένο ότι ισχύει $\delta = 0$ αν $|t| > |\tau_{\alpha\tau}|$

2) Για την εξίσωση (3.4b)

H_0: $\alpha = 0$ με δεδομένο ότι ισχύει $\delta = 0$ αν $|t| < |\tau_{\beta\tau}|$

H_1: $\alpha \neq 0$ με δεδομένο ότι ισχύει $\delta = 0$ αν $|t| > |\tau_{\beta\tau}|$

3) Για την εξίσωση (3.4c)

H_0: $\alpha = 0$ με δεδομένο ότι ισχύει $\delta = 0$ αν $|t| < |\tau_{\alpha\mu}|$

H_1: $\alpha \neq 0$ με δεδομένο ότι ισχύει $\delta = 0$ αν $|t| > |\tau_{\alpha\mu}|$

Οι ελάχιστες τιμές των κριτηρίων του Akaike (1973) και του Schwartz (1978) έδωσαν την καλύτερη δομή των ADF εξισώσεων καθώς και τους αντίστοιχους αριθμούς των χρονικών υστερήσεων (Granger and Newbold, 1986).

Όσον αφορά τον έλεγχο της αυτοσυσχέτισης στους διαταρακτικούς όρους, ο έλεγχος που χρησιμοποιήθηκε ήταν του πολλαπλασιαστή Lagrange (LM).

Η κατανομή του ελέγχου του επαυξημένου Dickey-Fuller είναι μη κανονική και οι κρίσιμες τιμές που εξετάζονται για 1%, 5% και 10% επίπεδα σημαντικότητας, προέκυψαν από τους πίνακες του Mackinnon (1991) (Dickey and Fuller, 1979, 1981).

Το οικονομετρικό πακέτο EVIEWS 4.1 (2000) το οποίο χρησιμοποιήθηκε για τη διενέργεια του ADF ελέγχου έδωσε τις προσομοιωμένες κρίσιμες τιμές.

Η μηδενική υπόθεση της μη στασιμότητας απορρίπτεται, όταν οι κρίσιμες τιμές που απορρέουν από τον πίνακα του Mackinnon (1991), στα επίπεδα σημαντικότητας 1%, 5% και 10% είναι μεγαλύτερες από την τιμή DF/ADF, οπότε η χρονική σειρά είναι στάσιμη, ενώ αντίθετα όταν οι κρίσιμες τιμές που απορρέουν από τον πίνακα του Mackinnon είναι μικρότερες από την τιμή DF/ADF, τότε η χρονική σειρά δεν είναι στάσιμη.

Συνεπώς όταν μια χρονική σειρά είναι στάσιμη στα επίπεδά της ορίζεται ότι είναι στάσιμη I(0), ενώ όταν είναι στάσιμη στις πρώτες διαφορές της ορίζεται ότι είναι I(1).

Όταν οι χρονικές σειρές δεν είναι στάσιμες στα επίπεδά τους, δηλαδή όταν παρουσιάζουν μοναδιαία ρίζα, πρέπει να μετασχηματιστούν στις πρώτες διαφορές τους, ώστε να εξεταστεί αν είναι στάσιμες I(1). Αν δεν είναι στάσιμες ούτε στις πρώτες διαφορές τους, ο έλεγχος συνεχίζεται μέχρι ωσότου να επιτευχθεί η στασιμότητα.

«Γενικά, αν μια μη στάσιμη χρονική σειρά X_t μετατρέπεται σε στάσιμη ΔX_t, αφού πάρουμε τις *d* διαφορές της, τότε η αρχική σειρά λέμε ότι είναι ***ολοκληρωμένη d τάξης*** και συμβολίζεται με ***I(d)***» (Κάτος, 2004, σελ 948).

Τα αποτελέσματα των ελέγχων Dickey-Fuller και Augmented Dickey-Fuller εμφανίζονται στους **πίνακες 3.4.1-3.4.15** για όλες τις μεταβλητές των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης που εξετάζονται στην διατριβή αυτή.

Η ένδειξη (*) στους πίνακες υποδηλώνει ότι δεν ισχύει η υπόθεση της στασιμότητας στα αντίστοιχα επίπεδα σημαντικότητας 1% ή 5% ή 10%. Όσον αφορά τον έλεγχο LM η στατιστική τιμή της πιθανότητας πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 5% για να μην υπάρχει πρόβλημα στον έλεγχο αυτοσυσχέτισης.

Πίνακας 3.4.1. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για την **Αυστρία (65-07)**

Μεταβλητές	Στα επίπεδα				$1^{ες}$ διαφορές			
	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC
GDPAUS	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	4.6575 [1.0000]	-2.6211 -1.9488 -1.6119	2.4725 [0.0975] -2.8960 -2.8546	(p=0) με σταθερά & τάση	-6.3111 [0.0000]	-4.1985 -3.5236 -3.1929	1.5287 [0.2305] -2.7990 -2.6736
BCAUS	(p=0) με σταθερά & χωρίς τάση	-2.2573 [0.1901]	-3.5966 -2.9331 -2.6048	2.4689 [0.0981] -5.0385 -4.9558	(p=0) με σταθερά & χωρίς τάση	-3.9215 [0.0043]	-3.6009 -2.9350 -2.6058	1.4354 [0.2509] -5.0448 -4.9627
SMAUS	(p=2) χωρίς σταθερά & τάση	2.5194 [0.9965]	-2.6240 -1.9493 -1.6117	1.2355 [0.3030] -0.7840 -0.6574	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-1.9408 [0.0509]	-2.6225* -1.9490* -1.6118	3.5069 [0.0400] -0.7008 -0.6590
RAUS	(p=0) με σταθερά & τάση	-2.4565 [0.3469]	-4.1923 -3.5207 -3.1912	3.0948 [0.0571] -7.0626 -6.9384	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-5.2401 [0.0000]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	1.7245 [0.1919] -6.9788 -6.9370
INDAUS	(p=1) χωρίς σταθερά & τάση	3.4740 [0.9997]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	1.0103 [0.3739] -5.0490 -4.9654	(p=0) με σταθερά & τάση	-4.1246 [0.0121]	-4.1985* -3.5236 -3.1929	0.6928 [0.5067] -5.0110 -4.8857

Από τα αποτελέσματα του πίνακα ελέγχου στασιμότητας των DF/ADF για την Αυστρία (3.4.1) προκύπτει ότι οι μεταβλητές (χρονικές σειρές) GDPAUS, BCAUS, SMAUS, RAUS, INDAUS, όταν εξετάζονται στα **επίπεδά** τους είναι **μη στάσιμες,** ενώ αντίθετα όταν εξετάζονται στις **πρώτες διαφορές** τους η μηδενική υπόθεση της μη στασιμότητας απορρίπτεται, συνεπώς δεν παρουσιάζουν μοναδιαία ρίζα, άρα είναι **στάσιμες I(1).**

Πίνακας 3.4.2. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για το **Βέλγιο (65-07)**

Μεταβλητές	Στα επίπεδα				1ες διαφορές			
	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC
GDPBEL	(p=1) με σταθερά & χωρίς τάση	2.3401 [0.9999]	-3.6009 -2.9350 -2.6058	0.0350 [0.9655] -5.7964 -5.6710	(p=0) με σταθερά & τάση	-4.2640 [0.0085]	-4.1985 -3.5236 -3.1929	0.2065 [0.8143] -5.8301 -5.7047
BCBEL	(p=2) χωρίς σταθερά & τάση	0.0151 [0.6817]	-2.6240 -1.9493 -1.6117	0.4807 [0.6223] -3.8787 -3.7520	(p=1) χωρίς σταθερά & τάση	-1.7998 [0.0686]	-2.6240* -1.9493* -1.6117	0.4031 [0.6711] -3.9287 -3.8442
SMBEL	(p=1) με σταθερά & τάση	-2.2725 [0.4388]	-4.1985 -3.5236 -3.1929	0.8512 [0.4355] -2.3674 -2.2002	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-2.7401 [0.0073]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	1.7214 [0.1924] -2.2923 -2.2506
RBEL	(p=1) χωρίς σταθερά & τάση	-0.6878 [0.4128]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	0.3931 [0.6776] -6.6312 -6.5476	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-4.0535 [0.0000]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	0.4905 [0.6161] -6.6679 -6.6261
INDBEL	(p=1) χωρίς σταθερά & τάση	3.3910 [0.9997]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	0.0427 [0.9581] -4.4620 -4.3784	(p=0) με σταθερά & χωρίς τάση	-6.3618 [0.0000]	-3.6009 -2.9350 -2.6058	0.0757 [0.9272] -4.4863 -4.4027

Από τα αποτελέσματα του πίνακα ελέγχου στασιμότητας των DF/ADF για το Βέλγιο (3.4.2) προκύπτει ότι οι μεταβλητές (χρονικές σειρές) GDPBEL, BCBEL, SMBEL, RBEL, INDBEL, όταν εξετάζονται στα **επίπεδά** τους είναι **μη στάσιμες,** ενώ αντίθετα όταν εξετάζονται στις **πρώτες διαφορές** τους η μηδενική υπόθεση της μη στασιμότητας απορρίπτεται, συνεπώς δεν παρουσιάζουν μοναδιαία ρίζα, άρα είναι **στάσιμες I(1).**

Πίνακας 3.4.3. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για την **Δανία (65-07)**

Μεταβλητές	Στα επίπεδα				1ες διαφορές			
	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC
GDPDEN	(p=1) με σταθερά & χωρίς τάση	2.9209 [1.0000]	-3.6009 -2.9350 -2.6058	0.6818 [0.5120] -5.9637 -5.8384	(p=0) με σταθερά & τάση	-4.1009 [0.0128]	-4.1985* -3.5236 -3.1929	1.8080 [0.1785] -5.9917 -5.8664
BCDEN	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	1.7978 [0.9810]	-2.6211 -1.9488 -1.6119	0.0341 [0.9664] -1.8395 -1.7981	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-5.8380 [0.0000]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	0.3440 [0.7110] -1.7445 -1.7027
SMDEN	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	4.9019 [1.0000]	-2.6211 -1.9488 -1.6119	1.3279 [0.2767] -1.8721 -1.8307	(p=0) με σταθερά & τάση	-4.5745 [0.0037]	-4.1985 -3.5236 -3.1929	0.4630 [0.6330] -1.7204 -1.5950
INDDEN	(p=1) με σταθερά & τάση	-1.5546 [0.7934]	-4.1985 -3.5236 -3.1929	0.1634 [.8498] -4.6361 -4.4690	(p=0) με σταθερά & χωρίς τάση	-7.9156 [0.0000]	-3.6009 -2.9350 -2.6058	0.0112 [.9888] -4.6473 -4.5637
CPIDEN	(p=1) με σταθερά & τάση	-2.3503 [0.3988]	-4.1985 -3.5236 -3.1929	1.2908 [0.2878] -7.3701 -7.2029	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-6.2664 [0.0000]	-2.6240 -1.9493 -1.6117	0.3528 [0.7050] -7.2362 -7.1940

Από τα αποτελέσματα του πίνακα ελέγχου στασιμότητας των DF/ADF για την Δανία (3.4.3) προκύπτει ότι οι μεταβλητές (χρονικές σειρές) GDPDEN, BCDEN, SMDEN, INDDEN, CPIDEN, όταν εξετάζονται στα **επίπεδά** τους είναι **μη στάσιμες,** ενώ αντίθετα όταν εξετάζονται στις **πρώτες διαφορές** τους η μηδενική υπόθεση της μη στασιμότητας απορρίπτεται, συνεπώς δεν παρουσιάζουν μοναδιαία ρίζα, άρα είναι **στάσιμες I(1).**

Πίνακας 3.4.4. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για την **Φινλανδία (65-07)**

Μεταβλητές	Στα επίπεδα				1ες διαφορές			
	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC
GDPFIN	(p=2) με σταθερά & τάση	-2.2251 [0.4634]	-4.2050 -3.5266 -3.1946	0.2771 [0.7597] -3.8612 -3.6501	(p=1) με σταθερά & χωρίς τάση	-5.2366 [0.0001]	-3.6055 -2.9369 -2.6068	0.2539 [0.7771] -3.7802 -3.6536
BCFIN	(p=2) χωρίς σταθερά & τάση	2.5180 [0.9965]	-2.6240 -1.9493 -1.6117	4.7278 [0.0152] -8.4813 -8.3546	(p=0) με σταθερά & τάση	-7.0370 [0.0000]	-4.1985 -3.5236 -3.1929	23.5491 [0.0000] -7.4313 -7.3059
SMFIN	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	0.0427 [0.6909]	-2.6211 -1.9488 -1.6119	0.3354 [0.7170] -1.4688 -1.4274	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-5.9376 [0.0000]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	0.7309 [0.4880] -1.4452 -1.4034
RFIN	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-0.8268 [0.3518]	-2.6211 -1.9488 -1.6119	0.0764 [0.9264] -6.3635 -6.3221	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-5.9255 [0.0000]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	0.0222 [0.9779] -6.3269 -6.2851
INDFIN	(p=1) χωρίς σταθερά & τάση	2.2150 [0.9926]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	0.3618 [0.6988] -4.5152 -4.4316	(p=0) με σταθερά & χωρίς τάση	-4.0798 [0.0027]	-3.6009 -2.9350 -2.6058	0.2449 [0.7840] -4.5557 -4.4722
CPIFIN	(p=1) με σταθερά & τάση	-2.4292 [0.3599]	-4.1985 -3.5236 -3.1929	1.4563 [0.2468] -6.7593 -6.5921	(p=1) με σταθερά & χωρίς τάση	-2.7406 [0.0762]	-3.6055* -2.9369* -2.6068	0.0463 [0.9547] -6.7630 -6.6363

Από τα αποτελέσματα του πίνακα ελέγχου στασιμότητας των DF/ADF για την Φινλανδία (3.4.4) προκύπτει ότι οι μεταβλητές (χρονικές σειρές) GDPFIN, BCFIN, SMFIN, RFIN, INDFIN, CPIFIN, όταν εξετάζονται στα **επίπεδά** τους είναι **μη στάσιμες,** ενώ αντίθετα όταν εξετάζονται στις **πρώτες διαφορές** τους η μηδενική υπόθεση της μη στασιμότητας απορρίπτεται, συνεπώς δεν παρουσιάζουν μοναδιαία ρίζα, άρα είναι **στάσιμες I(1).**

Πίνακας 3.4.5. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για τη **Γαλλία (65-07)**

Μεταβλητές	Στα επίπεδα				1ες διαφορές			
	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC
GDPFRA	(p=0) με σταθερά & τάση	-3.0814 [0.1239]	-4.1923 -3.5207 -3.1912	0.3698 [0.6933] -6.7131 -6.5890	(p=0) με σταθερά & τάση	-4.9207 [0.0014]	-4.1985 -3.5236 -3.1929	0.3989 [0.6739] -6.5345 -6.4091
BCFRA	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	2.6768 [0.9977]	-2.6211 -1.9488 -1.6119	0.0812 [0.9221] -3.2680 -3.2267	(p=0) με σταθερά & χωρίς τάση	-5.6515 [0.0000]	-3.6009 -2.9350 -2.6058	0.0029 [0.9970] -3.2350 -3.1514
SMFRA	(p=1) με σταθερά & τάση	-3.0454 [0.1329]	-4.1985 -3.5236 -3.1929	0.6369 [0.5349] -2.4439 -2.2767	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-3.9059 [0.0002]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	3.0950 [0.0568] -2.3078 -2.2660
RFRA	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-0.5576 [0.4696]	-2.6211 -1.9488 -1.6119	1.7517 [0.1868] -6.2376 -6.1963	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-4.8437 [0.0000]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	0.3383 [0.7150] -6.2788 -6.2370
INDFRA	(p=0) με σταθερά & τάση	-2.5466 [0.3055]	-4.1923 -3.5207 -3.1912	0.3834 [0.6842] -4.7479 -4.6238	(p=0) με σταθερά & χωρίς τάση	-5.7626 [0.0000]	-3.6009 -2.9350 -2.6058	0.1094 [0.8966] -4.6141 -4.5305

Από τα αποτελέσματα του πίνακα ελέγχου στασιμότητας των DF/ADF για την Γαλλία (3.4.5) προκύπτει ότι οι μεταβλητές (χρονικές σειρές) GDPFRA, BCFRA, SMFRA, RFRA, INDFRA, όταν εξετάζονται στα **επίπεδά** τους είναι **μη στάσιμες,** ενώ αντίθετα όταν εξετάζονται στις **πρώτες διαφορές** τους η μηδενική υπόθεση της μη στασιμότητας απορρίπτεται, συνεπώς δεν παρουσιάζουν μοναδιαία ρίζα, άρα είναι **στάσιμες I(1).**

Πίνακας 3.4.6. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για τη **Γερμανία (65-07)**

Μεταβλητές	Στα επίπεδα				1ες διαφορές			
	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC
GDPGER	(p=1) με σταθερά & τάση	-2.4616 [0.3444]	-4.1985 -3.5236 -3.1929	0.3140 [0.7324] -5.4191 -5.2520	(p=0) με σταθερά & χωρίς τάση	-3.0449 [0.0390]	-3.6009* -2.9350 -2.6058	0.2605 [0.7720] -5.3489 -5.2653
BCGER	(p=0) με σταθερά & χωρίς Τάση	-1.8454 [0.3541]	-3.5966 -2.9331 -2.6048	0.0635 [0.9385] -4.2697 -4.1870	(p=2) χωρίς σταθερά & τάση	-1.8167 [0.0663]	-2.6256* -1.9496* -1.6115	0.4035 [0.6710] -4.2825 -4.1545
SMGER	(p=1) με σταθερά & τάση	-2.9146 [0.1686]	-4.1985 -3.5236 -3.1929	0.4843 [0.6201] -2.2470 -2.0798	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-3.7873 [0.0004]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	1.3848 [0.2627] -2.1193 -2.0776
INDGER	(p=1) με σταθερά & τάση	-3.1444 [0.1100]	-4.1985 -3.5236 -3.1929	2.1510 [0.1314] -4.4154 -4.2482	(p=0) με σταθερά & χωρίς τάση	-4.3538 [0.0013]	-3.6009 -2.9350 -2.6058	0.8033 [0.4554] -4.2719 -4.1883

Από τα αποτελέσματα του πίνακα ελέγχου στασιμότητας των DF/ADF για την Γερμανία (3.4.6) προκύπτει ότι οι μεταβλητές (χρονικές σειρές) GDPGER, BCGER, SMGER, INDGER όταν εξετάζονται στα **επίπεδά** τους είναι **μη στάσιμες,** ενώ αντίθετα όταν εξετάζονται στις **πρώτες διαφορές** τους η μηδενική υπόθεση της μη στασιμότητας απορρίπτεται, συνεπώς δεν παρουσιάζουν μοναδιαία ρίζα, άρα είναι **στάσιμες I(1).**

Πίνακας 3.4.7. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για την **Ελλάδα (78-07)**

Μεταβλητές	Στα επίπεδα				1ες διαφορές			
	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC
GDPGRE	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	13.4574 [1.0000]	-2.6471 -1.9529 -1.6100	0.5803 [0.5667] -4.7128 -4.6657	(p=0) με σταθερά & τάση	-3.9858 [0.0213]	-4.3239* -3.5806 -3.2253	0.4718 [0.6297] -4.5320 -4.3892
BCGRE	(p=0) με σταθερά & χωρίς τάση	-1.6501 [0.4451]	-3.6793 -2.9677 -2.6229	0.8716 [0.4306] -2.3240 -2.2297	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-4.3822 [0.0001]	-2.6501 -1.9533 -1.6097	0.5609 [0.5776] -2.2441 -2.1966
SMGRE	(p=1) με σταθερά & τάση	3.6482 [0.0435]	-4.3239 -3.5806 -3.2253	0.1985 [0.8213] -1.3910 -1.2007	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-3.0289 [0.0038]	-2.6501 -1.9533 -1.6097	1.8947 [0.1713] -1.0922 -1.0446
INDGRE	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	1.3304 [0.9502]	-2.6471 -1.9529 -1.6100	0.1204 [0.8870] -4.6040 -4.5569	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-5.8441 [0.0000]	-2.6501 -1.9533 -1.6097	0.2116 [0.8106] -4.6675 -4.6199
CPIGRE	(p=0) με σταθερά & τάση	-2.2132 [0.4650]	-4.3098 -3.5742 -3.2217	69.479 [0.0000] -5.0147 -4.8733	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-4.1453 [0.0002]	-2.6534 -1.9538 -1.6095	0.3042 [0.7404] -6.5377 -6.4897

Από τα αποτελέσματα του πίνακα ελέγχου στασιμότητας των DF/ADF για την Ελλάδα (3.4.7) προκύπτει ότι οι μεταβλητές (χρονικές σειρές) GDPGRE, BCGRE, SMGRE, INDGRE, CPIGRE, όταν εξετάζονται στα **επίπεδά** τους είναι **μη στάσιμες,** ενώ αντίθετα όταν εξετάζονται στις **πρώτες διαφορές** τους η μηδενική υπόθεση της μη στασιμότητας απορρίπτεται, συνεπώς δεν παρουσιάζουν μοναδιαία ρίζα, άρα είναι **στάσιμες I(1).**

Πίνακας 3.4.8. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για την **Ολλανδία (65-07)**

Μεταβλητές	Στα επίπεδα				1ες διαφορές			
	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC
GDPHOL	(p=1) με σταθερά & χωρίς τάση	2.4588 [1.0000]	-3.6009 -2.9350 -2.6058	1.3956 [0.2607] -6.1327 -6.0073	(p=0) με σταθερά & τάση	-3.8000 [0.0266]	-4.1985* -3.5236 -3.1929	2.8850 [0.0688] -6.1737 -6.0483
BCHOL	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	4.9112 [1.0000]	-2.6211 -1.9488 -1.6119	0.5904 [0.5589] -3.4870 -3.4456	(p=0) με σταθερά & τάση	-6.3373 [0.0000]	-4.1985 -3.5236 -3.1929	0.1631 [0.8500] -3.4430 -3.3176
SMHOL	(p=1) με σταθερά & τάση	-2.8999 [0.1731]	-4.1985 -3.5236 -3.1929	0.8246 [0.4467] -2.6561 -2.4889	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-3.2560 [0.0018]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	2.9253 [0.0658] -2.5536 -2.5118
INDHOL	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	3.1216 [0.9993]	-2.6211 -1.9488 -1.6119	2.0416 [0.1434] -4.5021 -4.4607	(p=0) με σταθερά & χωρίς τάση	-5.0411 [0.0002]	-3.6009 -2.9350 -2.6058	0.5493 [0.5819] -4.5821 -4.4985
CPIHOL	(p=0) με σταθερά & τάση	-0.9541 [0.9396]	-4.1923 -3.5207 -3.1912	29.551 [0.0000] -6.0483 -5.9242	(p=1) με σταθερά & χωρίς τάση	-3.1461 [0.0310]	-3.6055* -2.9369 -2.6068	0.2065 [0.8144] -6.8833 -6.7566

Από τα αποτελέσματα του πίνακα ελέγχου στασιμότητας των DF/ADF για την Ολλανδία (3.4.8) προκύπτει ότι οι μεταβλητές (χρονικές σειρές) GDPHOL, BCHOL, SMHOL, INDHOL, CPIHOL, όταν εξετάζονται στα **επίπεδά** τους είναι **μη στάσιμες,** ενώ αντίθετα όταν εξετάζονται στις **πρώτες διαφορές** τους η μηδενική υπόθεση της μη στασιμότητας απορρίπτεται, συνεπώς δεν παρουσιάζουν μοναδιαία ρίζα, άρα είναι **στάσιμες I(1).**

Πίνακας 3.4.9. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για την **Ιρλανδία (85-07)**

Μεταβλητές	Στα επίπεδα				1ες διαφορές			
	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC
GDPIRE	(p=1) χωρίς σταθερά & τάση	3.2013 [0.9994]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	0.3220 [0.7267] -5.0427 -4.9592	(p=0) με σταθερά & τάση	-3.2542 [0.0990]	-4.4163* -3.6220* -3.2485	0.3285 [0.7242] -4.5619 -4.4138
BCIRE	(p=0) με σταθερά & χωρίς τάση	5.0582 [1.0000]	-3.5966 -2.9331 -2.6048	0.2031 [0.8170] -2.5408 -2.4581	(p=0) με σταθερά & τάση	-4.0686 [0.0139]	-4.1985* -3.5236 -3.1929	0.5029 [0.6089] -2.4025 -2.2771
SMIRE	(p=1) χωρίς σταθερά & τάση	1.9340 [0.9859]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	1.6696 [0.2021] -2.3411 -2.2576	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-2.9524 [0.0041]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	0.4069 [0.6685] -2.2983 -2.2565
RIRE	(p=0) με σταθερά & τάση	-1.8633 [0.6555]	-4.1923 -3.5207 -3.1912	0.0068 [0.9932] -5.9070 -5.7829	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-6.0454 [0.0000]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	0.1214 [0.8859] -5.8218 -5.7800
INDIRE	(p=1) με σταθερά & χωρίς τάση	1.0262 [0.9172]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	0.1212 [0.8861] -4.8369 -4.7533	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-5.3842 [0.0000]	-2.6693 -1.9564 -1.6084	0.1496 [0.8619] -4.2974 -4.2480

Από τα αποτελέσματα του πίνακα ελέγχου στασιμότητας των DF/ADF για την Ιρλανδία (3.4.9) προκύπτει ότι οι μεταβλητές (χρονικές σειρές) GDPIRE, BCIRE, SMIRE, RIRE, INDIRE, όταν εξετάζονται στα **επίπεδά** τους είναι **μη στάσιμες,** ενώ αντίθετα όταν εξετάζονται στις **πρώτες διαφορές** τους η μηδενική υπόθεση της μη στασιμότητας απορρίπτεται, συνεπώς δεν παρουσιάζουν μοναδιαία ρίζα, άρα είναι **στάσιμες I(1).**

Πίνακας 3.4.10. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για την **Ιταλία (65-07)**

Μεταβλητές	Στα επίπεδα				1ες διαφορές			
	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC
GDPITA	(p=0) με σταθερά & τάση	-2.2854 [0.4323]	-4.1923 -3.5207 -3.1912	1.7113 [0.1946] -4.3066 -4.1825	(p=0) με σταθερά & χωρίς τάση	-4.4533 [0.0009]	-3.6009 -2.9350 -2.6058	0.8334 [0.4425] -4.2142 -4.1306
BCITA	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	1.3234 [0.9509]	-2.6211 -1.9488 -1.6119	0.1757 [0.8394] -2.5474 -2.5060	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-5.9519 [0.0000]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	0.2281 [0.7971] -2.5420 -2.5003
SMITA	(p=0) με σταθερά & τάση	-2.2152 [0.4691]	-4.1923 -3.5207 -3.1912	0.4094 [0.6669] -1.6733 -1.5492	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-5.9493 [0.0000]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	0.2737 [0.7620] -1.5457 -1.5039
RITA	(p=1) χωρίς σταθερά & τάση	-0.7298 [0.3943]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	0.9858 [0.3827] -5.6778 -5.5942	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-4.0205 [0.0002]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	1.0914 [0.3460] -5.7131 -5.6713
INDITA	(p=0) με σταθερά & τάση	-2.5629 [0.2983]	-4.1923 -3.5207 -3.1912	0.1299 [0.8785] -4.5173 -4.3932	(p=0) με σταθερά & χωρίς τάση	-6.3358 [0.0000]	-3.6009 -2.9350 -2.6058	0.8657 [0.4288] -4.2042 -4.1624
CPIITA	(p=1) με σταθερά & τάση	-3.0518 [0.1313]	-4.1985 -3.5236 -3.1929	0.5242 [0.5965] -7.3591 -7.1919	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-5.2087 [0.0000]	-2.6240 -1.9493 -1.6117	0.1557 [0.8563] -7.1870 -7.1448

Από τα αποτελέσματα του πίνακα ελέγχου στασιμότητας των DF/ADF για την Ιταλία (3.4.10) προκύπτει ότι οι μεταβλητές (χρονικές σειρές) GDPITA, BCITA, SMITA, RITA, INDITA, CPIITA, όταν εξετάζονται στα **επίπεδά** τους είναι **μη στάσιμες,** ενώ αντίθετα όταν εξετάζονται στις **πρώτες διαφορές** τους η μηδενική υπόθεση της μη στασιμότητας απορρίπτεται, συνεπώς δεν παρουσιάζουν μοναδιαία ρίζα, άρα είναι **στάσιμες I(1).**

Πίνακας 3.4.11. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για το **Λουξεμβούργο (75-07)**

Μεταβλητές	Στα επίπεδα				1ες διαφορές			
	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC
GDPLUX	(p=2) χωρίς σταθερά & τάση	4.7055 [1.0000]	-2.6443 -1.9524 -1.6102	1.1149 [0.3436] -4.6819 -4.5418	(p=1) με σταθερά & τάση	-3.9114 [0.0240]	-4.2967* -3.5683 -3.2183	1.0343 [0.3707] -4.5263 -4.3395
BCLUX	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	0.7451 [0.8703]	-2.6392 -1.9516 -1.6105	0.2208 [0.8031] -0.5711 -0.5252	(p=2) χωρίς σταθερά & τάση	-3.3341 [0.0017]	-2.6471 -1.9529 -1.6100	0.1736 [0.8416] -0.7104 -0.5689
SMLUX	(p=1) με σταθερά & τάση	-2.8479 [0.1921]	-4.2845 -3.5628 -3.2152	0.7503 [0.4825] -1.4562 -1.2711	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-3.2650 [0.0019]	-2.6416 -1.9520 -1.6104	0.4272 [0.6565] -1.2831 -1.2368
INDLUX	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	4.0140 [0.9999]	-2.6392 -1.9516 -1.6105	0.1846 [0.8323] -4.1836 -4.1378	(p=0) με σταθερά & χωρίς τάση	-4.7349 [0.0006]	-3.6616 -2.9604 -2.6191	0.0232 [0.9770] -4.0908 -3.9983
CPILUX	(p=2) με σταθερά & τάση	-2.2740 [0.4343]	-4.2967 -3.5683 -3.2183	5.1457 [0.0142] -6.8218 -6.5882	(p=2) με σταθερά & χωρίς τάση	-3.1358 [0.0349]	-3.6793* -2.9677 -2.6229	0.6117 [0.5509] -6.6751 -6.4865

Από τα αποτελέσματα του πίνακα ελέγχου στασιμότητας των DF/ADF για το Λουξεμβούργο (3.4.11) προκύπτει ότι οι μεταβλητές (χρονικές σειρές) GDPLUX, BCLUX, SMLUX, INDLUX, CPILUX, όταν εξετάζονται στα **επίπεδά** τους είναι **μη στάσιμες,** ενώ αντίθετα όταν εξετάζονται στις **πρώτες διαφορές** τους η μηδενική υπόθεση της μη στασιμότητας απορρίπτεται, συνεπώς δεν παρουσιάζουν μοναδιαία ρίζα, άρα είναι **στάσιμες I(1).**

Πίνακας 3.4.12. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για την **Πορτογαλία (85-07)**

Μεταβλητές	Στα επίπεδα				1ες διαφορές			
	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC
GDPPOR	(p=1) με σταθερά & τάση	3.5347 [0.0613]	-4.4678 -3.6449 -3.2614	0.8595 [0.4431] -5.0373 -4.8383	(p=0) με σταθερά & χωρίς τάση	-3.6666 [0.0130]	-3.7880* -3.0123 -2.6461	1.6160 [0.2277] -4.6738 -4.5743
BCPOR	(p=2) με σταθερά & τάση	-2.8869 [0.1866]	-4.4983 -3.6584 -3.2689	0.3452 [0.7143] -3.9061 -3.6571	(p=0) με σταθερά & τάση	-3.7315 [0.0425]	-4.4678* -3.6449 -3.2614	1.4173 [0.2712] -3.5938 -3.4446
SMPOR	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	1.8433 [0.9807]	-2.6742 -1.9572 -1.6081	0.7059 [0.5061] -1.0502 -1.0006	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-2.5240 [0.0144]	-2.6797* -1.9580 -1.6078	0.8662 [0.4373] -0.9819 -0.9322
INDPOR	(p=1) με σταθερά & τάση	-3.0962 [0.1325]	-4.4678 -3.6443 -3.2614	1.0477 [0.3750] -4.8145 -4.6155	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-2.3489 [0.0215]	-2.6797* -1.9580 -1.6078	0.2042 [0.8171] -4.5534 -4.5037
CPIPOR	(p=2) με σταθερά & τάση	-3.0643 [0.1408]	-4.4983 -3.6584 -3.2689	5.5821 [0.0177] -7.2195 -6.9706	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-3.0598 [0.0041]	-2.6857 -1.9590 -1.6074	1.4428 [0.2637] -6.7009 -6.6511

Από τα αποτελέσματα του πίνακα ελέγχου στασιμότητας των DF/ADF για την Πορτογαλία (3.4.12) προκύπτει ότι οι μεταβλητές (χρονικές σειρές) GDPPOR, BCPOR, SMPOR, INDPOR, CPIPOR, όταν εξετάζονται στα **επίπεδά** τους είναι **μη στάσιμες,** ενώ αντίθετα όταν εξετάζονται στις **πρώτες διαφορές** τους η μηδενική υπόθεση της μη στασιμότητας απορρίπτεται, συνεπώς δεν παρουσιάζουν μοναδιαία ρίζα, άρα είναι **στάσιμες I(1).**

Πίνακας 3.4.13. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για την **Ισπανία (75-07)**

Μεταβλητές	Στα επίπεδα				1ες διαφορές			
	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC
GDPSP	(p=1) χωρίς σταθερά & τάση	2.7592 [0.9979]	-2.6416 -1.9520 -1.6104	0.4966 [0.6140] -4.3696 -4.2771	(p=0) με σταθερά & τάση	-3.9387 [0.1649]	-4.2845* -3.5628 -3.2152	0.2897 [0.7508] -4.3345 -4.1957
BCSP	(p=0) με σταθερά & χωρίς τάση	8.1580 [1.0000]	-3.6537 -2.9571 -2.6174	0.3786 [0.6882] -3.7243 -3.6327	(p=1) χωρίς σταθερά & τάση	-6.9557 [0.0000]	-2.6443 -1.9524 -1.6102	2.0252 [0.1530] -3.3518 -3.3051
SMSP	(p=1) χωρίς σταθερά & τάση	1.3317 [0.9506]	-2.6416 -1.9520 -1.6104	6.4195 [0.0052] -2.1831 -2.0906	(p=2) με σταθερά & τάση	-4.2091 [0.0126]	-4.3098* -3.5742 -3.2217	2.9706 [0.0721] -2.3883 -2.1525
INDSP	(p=0) με σταθερά & χωρίς τάση	0.0239 [0.9541]	-3.6537 -2.9571 -2.6174	0.9691 [0.3917] -4.7525 -4.6609	(p=0) με σταθερά & χωρίς τάση	-4.3079 [0.0020]	-3.6616 -2.9604 -2.6191	0.5764 [0.5688] -4.7863 -4.6938
CPISP	(p=1) με σταθερά & χωρίς τάση	-1.6281 [0.4567]	-3.6616 -2.9604 -2.6191	1.0955 [0.3492] -7.3856 -7.2468	(p=0) με σταθερά & χωρίς τάση	-3.9676 [0.0492]	-3.6616* -2.9604 -2.6191	1.3246 [0.2826] -7.3597 -7.2671

Από τα αποτελέσματα του πίνακα ελέγχου στασιμότητας των DF/ADF για την Ισπανία (3.4.13) προκύπτει ότι οι μεταβλητές (χρονικές σειρές) GDPSP, BCSP, SMSP, INDSP, CPISP, όταν εξετάζονται στα **επίπεδά** τους είναι **μη στάσιμες,** ενώ αντίθετα όταν εξετάζονται στις **πρώτες διαφορές** τους η μηδενική υπόθεση της μη στασιμότητας απορρίπτεται, συνεπώς δεν παρουσιάζουν μοναδιαία ρίζα, άρα είναι **στάσιμες I(1)**

Πίνακας 3.4.14. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF για την **Σουηδία (65-07)**

Μεταβλητές	Στα επίπεδα				1ες διαφορές			
	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC
GDPSWE	(p=0) με σταθερά & τάση	-2.7186 [0.2347]	-4.1923 -3.5207 -3.1912	1.5600 [0.2236] -5.6899 -5.5658	(p=0) με σταθερά & τάση	-4.6006 [0.0035]	-4.1985 -3.5236 -3.1929	0.5290 [0.5936] -5.4969 -5.3715
BCSWE	(p=2) χωρίς σταθερά & τάση	1.0112 [0.9150]	-2.6240 -1.9493 -1.6117	6.2480 [0.0047] -14.6020 -14.4753	(p=2) με σταθερά & τάση	-3.7588 [0.0299]	-4.2118* -3.5297 -3.1964	0.0872 [0.9166] -14.8613 -14.6481
SMSWE	(p=1) χωρίς σταθερά & τάση	0.2627 [0.7574]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	0.1980 [0.8212] -0.6408 -0.5572	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-10.1845 [0.0000]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	0.1296 [0.8788] -0.6878 -0.6460
RSWE	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-0.5686 [0.4650]	-2.6211 -1.9488 -1.6119	0.0799 [0.9233] -6.1402× -6.0989	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-6.3789 [0.0000]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	0.1814 [0.8347] -6.1103 -6.0685
CPISWE	(p=1) με σταθερά & τάση	-2.0458 [0.5595]	-4.1985 -3.5236 -3.1929	0.6828 [0.5117] -5.8756 -5.7085	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-7.6466 [0.0000]	-2.6240 -1.9493 -1.6117	0.2030 [0.8171] -5.7697 -5.7274

Από τα αποτελέσματα του πίνακα ελέγχου στασιμότητας των DF/ADF για την Σουηδία (3.4.14) προκύπτει ότι οι μεταβλητές (χρονικές σειρές) GDPSWE, BCSWE, SMSWE, RSWE, CPISWE, όταν εξετάζονται στα **επίπεδά** τους είναι **μη στάσιμες,** ενώ αντίθετα όταν εξετάζονται στις **πρώτες διαφορές** τους η μηδενική υπόθεση της μη στασιμότητας απορρίπτεται, συνεπώς δεν παρουσιάζουν μοναδιαία ρίζα, άρα είναι **στάσιμες I(1).**

Πίνακας 3.4.15. Έλεγχος στασιμότητας DF/ADF – **Αγγλία (65-07)**

Μεταβλητές	Στα επίπεδα				1ες διαφορές			
	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC	Χρονική υστέρηση (Βέλτιστη Εξίσωση)	DF/ADF τιμή [prob]	Κρίσιμες τιμές (α=1%) (α=5%) (α=10%)	LM prob AIC SHC
GDPUK	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	6.3865 [1.0000]	-2.6211 -1.9488 -1.6119	0.3782 [0.6875] -3.9704 -3.9290	(p=0) με σταθερά & τάση	-5.6124 [0.0002]	-4.1985 -3.5236 -3.1929	0.0115 [0.9885] -3.9500 -3.8246
BCUK	(p=1) χωρίς σταθερά & τάση	2.0746 [0.9897]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	0.6557 [0.5249] -3.0545 -2.9667	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-3.0650 [0.0030]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	0.8526 [0.4342] -2.9944 -2.9526
SMUK	(p=1) με σταθερά & τάση	-3.4429 [0.0596]	-4.1985 -3.5236 -3.4929	4.5060 [0.0181] -3.4673 -3.3002	(p=2) με σταθερά & χωρίς τάση	-5.7743 [0.0000]	-3.6104 -2.9389 -2.6079	0.3430 [0.7121] -3.6100 -3.4394
RUK	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-0.5090 [0.4900]	-2.6211 -1.9488 -1.6119	1.4283 [0.2519] -6.1161 -6.0747	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-5.0054 [0.0000]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	1.2591 [0.2954] -6.1392 -6.0974
INDUK	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	1.8558 [0.9832]	-2.6211 -1.9488 -1.6119	4.3520 [0.0196] -4.6119 -4.5706	(p=0) χωρίς σταθερά & τάση	-4.2919 [0.0001]	-2.6225 -1.9490 -1.6118	1.4886 [0.2385] -4.6520 -4.6102

Από τα αποτελέσματα του πίνακα ελέγχου στασιμότητας των DF/ADF για την Αγγλία (4.1) προκύπτει ότι οι μεταβλητές (χρονικές σειρές) GDPUK, BCUK, SMUK, RUK, INDUK, όταν εξετάζονται στα **επίπεδά** τους είναι **μη στάσιμες,** ενώ αντίθετα όταν εξετάζονται στις **πρώτες διαφορές** τους η μηδενική υπόθεση της μη στασιμότητας απορρίπτεται, συνεπώς δεν παρουσιάζουν μοναδιαία ρίζα, άρα είναι **στάσιμες I(1).**

Από τα αποτελέσματα των πινάκων στασιμότητας για τις 15 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, παρατηρείται ότι οι χρονικές σειρές είναι ολοκληρωμένες I(1). Ακολούθως, εξετάζεται αν οι χρονικές σειρές (μεταβλητές) για κάθε συνάρτηση του υποδείγματος σε όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι συνολοκληρωμένες σύμφωνα με τα στατιστικά κριτήρια του ίχνους (*trace test*) και της μέγιστης ιδιοτιμής (*maximum eigenvalue*).

Για το σκοπό αυτό εξετάζονται οι χρονικές σειρές αν συνολοκληρώνονται για κάθε συνάρτηση του υποδείγματος εξισώσεων ξεχωριστά σε κάθε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως φαίνεται στον **πίνακα 3.5**.

3.5.Έλεγχος συνολοκλήρωσης των μεταβλητών του υποδείγματος

Αφού διαπιστώθηκε ότι οι εξεταζόμενες μεταβλητές είναι ολοκληρωμένες I(1), τότε εκτελείται ο έλεγχος για τη συνολοκλήρωση (Granger, 1986, Engle and Yoo, 1997).

Η υπόθεση που ελέγχεται είναι η μηδενική της μη συνολοκλήρωσης έναντι της εναλλακτικής που είναι η ύπαρξη συνολοκλήρωσης, χρησιμοποιώντας τη διαδικασία προσέγγισης της μέγιστης πιθανοφάνειας (Johansen, 1988, Johansen και Juselious, 1990, 1992).

Οι Johansen (1988) και Johansen and Juselious (1990) προτείνουν δύο στατιστικά κριτήρια για τον έλεγχο του αριθμού των συνολοκληρωμένων διανυσμάτων σ' ένα VAR υπόδειγμα (*vector autoregressive model*).

Συγκεκριμένα, τα κριτήρια είναι ο έλεγχος για την ύπαρξη ιχνοστοιχείων (*λ-trace*), και ο έλεγχος της μέγιστης ιδιοτιμής (*L-max).*

Το στατιστικό κριτήριο του λόγου πιθανοφάνειας (*likelihood ratio*) για τον έλεγχο ύπαρξης ιχνοστοιχείων είναι το εξής:

$$-2\ln Q = -T\sum_{i=r+1}^{p}\ln(1-\hat{\lambda}_i) \qquad \text{(ii)}$$

όπου $\hat{\lambda}_{r+1,\ .....,}\ \hat{\lambda}_p$ είναι οι εκτιμημένες $p - r$ μικρότερες μέγιστες ιδιοτιμές.

Η μηδενική υπόθεση που πρόκειται να ελεγχθεί είναι ότι υπάρχουν περισσότερα *r* συνολοκληρωμένα διανύσματα. Ο αριθμός των συνολοκληρωμένων διανυσμάτων είναι μικρότερος ή ίσος με το *r* όπου το *r* είναι 0, 1,… Σε κάθε περίπτωση ελέγχεται η μηδενική υπόθεση έναντι της εναλλακτικής.

Εναλλακτικά το *L-max* στατιστικό κριτήριο είναι:

$$-2\ln Q = -T\ln(1-\hat{\lambda}_{r+1}) \qquad \text{(iii)}$$

Στον έλεγχο αυτό η μηδενική υπόθεση των *r* συνολοκληρωμένων διανυσμάτων ελέγχεται έναντι της εναλλακτικής υπόθεσης των *r+1* συνολοκληρωμένων διανυσμάτων. Έτσι η μηδενική υπόθεση $r = 0$ ελέγχεται έναντι της εναλλακτικής υπόθεσης $r = 1$, $r = 1$ έναντι της εναλλακτικής υπόθεσης $r = 2$.

Είναι γνωστό ότι οι έλεγχοι συνολοκλήρωσης είναι ευαίσθητοι στο μέγεθος του αριθμού χρονικής υστέρησης. Τα στατιστικά κριτήρια AIC και SBC και ο έλεγχος του λόγου πιθανοφάνειας LR χρησιμοποιούνται για την επιλογή του κατάλληλου αριθμού χρονικών υστερήσεων που απαιτούνται για τον έλεγχο της συνολοκλήρωσης.

Στον **πίνακα 3.5** παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ελέγχου συνολοκλήρωσης των μεταβλητών του υποδείγματος για κάθε συνάρτηση για τις 15 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης που εκτιμάται με τη μέθοδο των Johansen-Juselius, που βασίζεται στα στατιστικά κριτήρια του ίχνους (*trace test*) και της μέγιστης ιδιοτιμής (*maximum eigenvalue*) και λαμβάνοντας υπόψη του πίνακες κρίσιμων τιμών του MacKinnon για τα αντίστοιχα επίπεδα σημαντικότητας 1% και 5%.

Από τα αποτελέσματα του **πίνακα 3.5** όσον αφορά τον έλεγχο συνολοκλήρωσης των μεταβλητών κάθε συνάρτησης σύμφωνα με τα στατιστικά κριτήρια του ίχνους και της μέγιστης ιδιοτιμής παρατηρείται ότι οι μεταβλητές κάθε συγκεκριμένης συνάρτησης είναι συνολοκληρωμένες στα αντίστοιχα επίπεδα σημαντικότητας 1% ή 5% για όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης που εξετάζονται.

Πίνακας 3.5.- Έλεγχος συνολοκλήρωσης των μεταβλητών του υποδείγματος για τις 15 χώρες μέλη της ΕΕ

Χώρες της ΕΕ	**Έλεγχος στατιστικών κριτηρίων**	**Τιμές στατιστικών κριτηρίων**	**Συνολοκλήρωση (επίπεδα σημαντικότητας)**	
Συναρτήσεις			**5%**	**1%**
Αυστρία				
$1^{η}$	ίχνος	20.54	ΝΑΙ	ΝΑΙ
	ιδιοτιμή	13.69	ΝΑΙ	ΟΧΙ
$2^{η}$	ίχνος	4.22	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	ιδιοτιμή	4.22	ΝΑΙ	ΟΧΙ
$3^{η}$	ίχνος	12.83	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	ιδιοτιμή	9.34	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Βέλγιο				
$1^{η}$	ίχνος	24.80	ΝΑΙ	ΝΑΙ
	ιδιοτιμή	18.23	ΝΑΙ	ΟΧΙ
$2^{η}$	ίχνος	4.13	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	ιδιοτιμή	4.13	ΝΑΙ	ΟΧΙ
$3^{η}$	ίχνος	19.38	ΝΑΙ	ΝΑΙ
	ιδιοτιμή	13.97	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Δανία				
$1^{η}$	ίχνος	10.31	ΝΑΙ	ΝΑΙ
	ιδιοτιμή	10.13	ΝΑΙ	ΝΑΙ
$2^{η}$	ίχνος	6.54	ΝΑΙ	ΝΑΙ
	ιδιοτιμή	6.40	ΝΑΙ	ΝΑΙ
$3^{η}$	ίχνος	8.79	ΝΑΙ	ΝΑΙ
	ιδιοτιμή	6.44	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Φινλανδία				
$1^{η}$	ίχνος	13.25	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	ιδιοτιμή	10.55	ΝΑΙ	ΟΧΙ
$2^{η}$	ίχνος	15.12	ΝΑΙ	ΝΑΙ
	ιδιοτιμή	15.00	ΝΑΙ	ΝΑΙ
$3^{η}$	ίχνος	7.79	ΝΑΙ	ΝΑΙ
	ιδιοτιμή	7.25	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Γαλλία				
$1^{η}$	ίχνος	22.73	ΝΑΙ	ΝΑΙ
	ιδιοτιμή	18.48	ΝΑΙ	ΟΧΙ
$2^{η}$	ίχνος	2.58	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	ιδιοτιμή	2.58	ΝΑΙ	ΟΧΙ
$3^{η}$	ίχνος	14.86	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	ιδιοτιμή	9.52	ΝΑΙ	ΟΧΙ

Πίνακας 3.5 (συνέχεια)

Γερμανία				
$1^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	0.38 0.38	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΝΑΙ ΝΑΙ
$2^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	2.99 2.99	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΝΑΙ ΝΑΙ
$3^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	1.83 1.83	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΝΑΙ ΝΑΙ
Ελλάδα				
$1^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	6.99 6.98	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΝΑΙ ΝΑΙ
$2^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	14.73 12.41	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΝΑΙ ΟΧΙ
$3^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	9.98 9.98	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΝΑΙ ΝΑΙ
Ολλανδία				
$1^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	14.12 10.24	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΝΑΙ ΝΑΙ
$2^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	15.50 12.46	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΟΧΙ ΟΧΙ
$3^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	2.65 2.65	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΝΑΙ ΝΑΙ
Ιρλανδία				
$1^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	18.06 13.45	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΝΑΙ ΝΑΙ
$2^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	3.37 3.37	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΟΧΙ ΟΧΙ
$3^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	28.09 16.90	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΟΧΙ ΟΧΙ
Ιταλία				
$1^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	12.35 10.11	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΟΧΙ ΝΑΙ
$2^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	10.75 5.97	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΟΧΙ ΟΧΙ
$3^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	18.69 12.22	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΟΧΙ ΝΑΙ
Λουξεμβούργο				
$1^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	15.67 10.29	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΝΑΙ ΝΑΙ
$2^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	20.65 15.03	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΝΑΙ ΟΧΙ
$3^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	2.28 2.28	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΝΑΙ ΝΑΙ

Πίνακας 3.5 (συνέχεια)

Πορτογαλία				
$1^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	20.95 14.45	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΝΑΙ ΟΧΙ
$2^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	17.36 11.58	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΝΑΙ ΝΑΙ
$3^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	9.09 9.09	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΟΧΙ ΝΑΙ
Ισπανία				
$1^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	16.48 11.53	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΝΑΙ ΝΑΙ
$2^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	18.89 15.86	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΟΧΙ ΟΧΙ
$3^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	8.40 8.40	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΟΧΙ ΟΧΙ
Σουηδία				
$1^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	3.67 3.67	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΝΑΙ ΟΧΙ
$2^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	7.28 7.19	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΟΧΙ ΟΧΙ
$3^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	10.70 9.76	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΝΑΙ ΝΑΙ
Αγγλία				
$1^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	7.16 6.79	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΟΧΙ ΟΧΙ
$2^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	3.06 3.06	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΝΑΙ ΝΑΙ
$3^{η}$	ίχνος ιδιοτιμή	17.37 11.10	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΟΧΙ ΟΧΙ

3.6. Συμπεράσματα

Βασικός σκοπός του ερευνητή είναι μελετήσει τους παράγοντες που επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη δίνοντας έμφαση στην επίδραση της χρηματιστηριακής και της πιστωτικής αγοράς, αλλά και στους παράγοντες που καθορίζουν τη σχέση αυτή εξετάζοντας επιμέρους τη χρηματιστηριακή και την πιστωτική αγορά στις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στόχος του ερευνητή είναι να παρουσιάσει ένα πλήρες υπόδειγμα εξισώσεων που χαρακτηρίζει τη σύγχρονη οικονομία, για να διερευνήσει τη σχέση αλληλεπίδρασης μεταξύ των μεταβλητών του υποδείγματος και να αναλύσει και να ερμηνεύσει τη στατιστική σημασία των αποτελεσμάτων που απορρέουν από την ανάλυση αυτή με βάση την οικονομική θεωρία. Απώτερος σκοπός του ερευνητή είναι η προσομοίωση του υποδείγματος για τη διενέργεια μελλοντικών προβλέψεων για την πορεία των οικονομιών των 15 χωρών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι Beck and Levine (2001, 2004), Fink et al (2005), Levine and Zervos (1998), Dermiguc-Kunt and Maksimovic (2000) και οι Guiso et al (2004), υποστηρίζουν ότι η χρηματιστηριακή και η τραπεζική ανάπτυξη επηρεάζουν θετικά την οικονομική ανάπτυξη.

Οι Geske and Roll (1983), Solnik (1983), Fama and Schwert (1977), Fama (1981) και οι Chatrath et al (1997) υποστηρίζουν ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στις αποδόσεις μετοχών και την οικονομική ανάπτυξη, ενώ υπάρχει αρνητική σχέση ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη και τον πληθωρισμό, τις αποδόσεις μετοχών και τον πληθωρισμό.

Σύμφωνα με τους Schumpeter (1911), Keynes (1936), Atje and Jovanovic (1993), Arestis et al (2001), Patra and Poshakwale (2006), Khan et al (2006) και τους Azali and Matthews (1999) όταν μειώνεται ο πληθωρισμός, αυξάνονται οι τραπεζικές πιστώσεις, άρα αυξάνονται οι επενδύσεις και κατά συνέπεια ο ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης.

Ο Bernanke (1986) στην έρευνά του υποστηρίζει ότι η νομισματική πολιτική επηρεάζει την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω των πιστώσεων. Μεταβολές των πιστώσεων ίσως να αντανακλούν κρίσεις στο χρηματοοικονομικό σύστημα. Οι ενδιάμεσοι δεν μπορούν να παρέχουν δάνεια λόγω των μεταβολών στη νομισματική πολιτική.

Οι επιχειρήσεις λόγω της επιβολής πιστωτικών περιορισμών περιορίζουν τις επενδύσεις τους, αφού δε διαθέτουν τα απαραίτητα κεφάλαια για να ξεπληρώσουν τα χρέη τους.

Τα νοικοκυριά αδυνατούν να εφαρμόσουν τους πιστωτικούς περιορισμούς που καθορίζουν οι τράπεζες, στον υπερδανεισμό και στη μελλοντική αβεβαιότητα που γεννά η αύξηση του πληθωρισμού με αποτέλεσμα τη μείωση των επενδύσεων και την οικονομική επιβράδυνση (Cuthbertson, 1985, Bernanke and Gertler, 1995, De Vecchi, 1995, Kiyotaki and Moore, 1997, και οι Calza et al, 2006).

Οι Boyd et al (1996) υποστηρίζουν ότι η αύξηση του πληθωρισμού σε πολύ υψηλά επίπεδα επηρεάζει αρνητικά τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη και κατά συνέπεια την οικονομική ανάπτυξη.

Στην περίπτωση αυτή ολοένα και περισσότεροι καταναλωτές επιθυμούν να δανείζονται, ενώ λιγότεροι να αποταμιεύουν, αφού σε περιόδους υψηλού πληθωρισμού οι τράπεζες μειώνουν τα επιτόκια που πληρώνουν οι δανειζόμενοι και κατά συνέπεια μειώνουν τις αποταμιεύσεις τους σ' αυτές.

Μια αύξηση στο αρχικό χαμηλό επίπεδο του πληθωρισμού επηρεάζει θετικά τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη, ενώ μια αύξηση στο αρχικό υψηλό επίπεδο του πληθωρισμού επηρεάζει αρνητικά τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη.

Συνεπώς, υπάρχει ένα πληθωριστικό κατώτερο όριο (3-6%), πάνω από το οποίο υπάρχει αρνητική σχέση ανάμεσα στον πληθωρισμό και τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη και κάτω από αυτό υπάρχει θετική σχέση (Bernanke, 1986).

Οι Mckinnon (1973), Shaw (1973), King and Levine (1993b), και οι Shan et al (2001) ορίζουν ότι η χρηματιστηριακή και η πιστωτική αγορά προάγουν από κοινού την οικονομική ανάπτυξη, άρα υπάρχει συμπληρωματική σχέση ανάμεσά τους.

Οι Modigliani and Cohn (1979) διαπιστώνουν ότι το επιτόκιο είναι ένα από τα κυριότερα χαρακτηριστικά που επηρεάζουν το δείκτη τιμών μετοχών. Η σχέση ανάμεσα στις τιμές μετοχών και το ονομαστικό επιτόκιο αντανακλά στην ικανότητα των επενδυτών να μεταβάλουν το χαρτοφυλάκιό τους ανάμεσα σε μετοχές και ομόλογα.

Μια αύξηση των επιτοκίων αυξάνει το απαιτούμενο ποσοστό απόδοσης και επηρεάζει αρνητικά την αξία των περιουσιακών στοιχείων, ενώ ενθαρρύνει έναν επενδυτή να μεταβάλει το χαρτοφυλάκιό του για αγορά ομολόγων. Στην περίπτωση αυτή οι τιμές αναμένεται να μειωθούν. Άρα, η σχέση ανάμεσα στα επιτόκια και το δείκτη τιμών μετοχών είναι αρνητική.

Οι βασικές υποθέσεις του υποδείγματος της διατριβής είναι οι εξής:

- Η χρηματιστηριακή και η τραπεζική ανάπτυξη, καθώς και η βιομηχανική παραγωγή επηρεάζουν θετικά την οικονομική ανάπτυξη στις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Η οικονομική ανάπτυξη επηρεάζει θετικά την τραπεζική ανάπτυξη, ενώ ο πληθωρισμός επηρεάζει αρνητικά την τραπεζική ανάπτυξη στις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Η οικονομική και η τραπεζική ανάπτυξη επηρεάζουν θετικά τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη, ενώ τα επιτόκια επηρεάζουν αρνητικά τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.

Τα στατιστικά δεδομένα των μεταβλητών του υποδείγματος που εκτιμάται είναι ετήσια και καλύπτουν την περίοδο 1965-2007 για όλες τις χώρες εκτός από την Ελλάδα (1978-2007), την Πορτογαλία (1985-2007), την Ισπανία (1975-2007) και το Λουξεμβούργο (1975-2007). Τα στατιστικά δεδομένα των μεταβλητών εκτιμώνται σε σταθερές τιμές, αφού έχουν αναχθεί με έτος βάσης το 2000 με δείκτη το 100 στα πραγματικά τους επίπεδα.

Οι μεταβλητές που εξετάζονται σε κάθε συνάρτηση παρουσιάζουν μοναδιαία ρίζα στα επίπεδά τους, δηλαδή είναι μη στάσιμες, ενώ αντίθετα όταν εξετάζονται στις **πρώτες διαφορές** τους η μηδενική υπόθεση της μη στασιμότητας απορρίπτεται, συνεπώς δεν παρουσιάζουν μοναδιαία ρίζα, άρα είναι **στάσιμες I(1),** άρα και ολοκληρωμένες όπως παρατηρείται τόσο από τον έλεγχο στασιμότητας για την ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας των Dickey-Fuller αλλά είναι όσο και από τα γραφήματά τους.

Αφού διαπιστώθηκε ότι οι εξεταζόμενες μεταβλητές είναι **ολοκληρωμένες I(1)**, τότε εκτελείται ο έλεγχος για τη συνολοκλήρωση. Σύμφωνα με τα στατιστικά κριτήρια του ίχνους και της μέγιστης ιδιοτιμής παρατηρείται ότι οι μεταβλητές κάθε συγκεκριμένης συνάρτησης είναι συνολοκληρωμένες στα αντίστοιχα επίπεδα σημαντικότητας 1% ή 5% για τις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης που εξετάζονται.

Έχοντας ελέγξει ότι οι μεταβλητές που συμμετέχουν σε κάθε εξίσωση ξεχωριστά είναι ολοκληρωμένες I(1) και επιπλέον, ότι αυτές είναι συνολοκληρωμένες με αριθμό εξισώσεων συνολοκλήρωσης το πολύ ένα, ο ερευνητής προτίθεται στο επόμενο κεφαλαίο να προχωρήσει στην εκτίμηση των υποδειγμάτων του συστήματος των ταυτόχρονων εξισώσεων με τη μέθοδο των δύο σταδίων, αφού αυτό είναι επιτρεπτό κάτω από αυτές τις ιδιότητες των μεταβλητών (Gujarati, 1995).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Όπως ειπώθηκε στην εισαγωγή της διατριβής, στόχος του ερευνητή είναι να κάνει μια **εκτίμηση ενός συστήματος ταυτόχρονων εξισώσεων** για τις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που θα διερευνά τη σχέση ανάμεσα στη χρηματιστηριακή ανάπτυξη, την τραπεζική ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη χρησιμοποιώντας τη μέθοδο των δύο σταδίων, με απώτερο σκοπό τον **έλεγχο προβλέψεων με τη μέθοδο της προσομοίωσης** και τη συγκριτική ανάλυση ευαισθησίας βασικών μεταβλητών των 15 χωρών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης από την εφαρμογή οικονομικών πολιτικών.

4.1. Ανάλυση εκτιμήσεων του υποδείγματος

«Ένα σύνολο εξισώσεων αποτελεί **σύστημα ή υπόδειγμα ταυτόχρονων εξισώσεων**, αν χρειάζονται όλες οι εξισώσεις του για τον προσδιορισμό του επιπέδου μιας τουλάχιστον από τις από κοινού και αλληλεξαρτώμενα προσδιοριζόμενες μεταβλητές του». «Ένα υπόδειγμα λέγεται **πλήρες,** όταν ο συνολικός αριθμός των εξισώσεων ισούται με το συνολικό αριθμό των ενδογενών μεταβλητών του. Στην περίπτωση που το υπόδειγμα περιλαμβάνει και ενδογενείς μεταβλητές με υστέρηση, τότε το υπόδειγμα ορίζεται ως **δυναμικό» (**Κάτος, 2004, σελ 821).

Το υπόδειγμα που εξετάζεται στη διατριβή αυτή αποτελεί ένα **δυναμικό και πλήρες** οικονομετρικό **υπόδειγμα** τριών ταυτόχρονων διαρθρωτικών εξισώσεων.

«Αν είναι γνωστές οι τιμές των σταθερών και των παραμέτρων α_i, β_i, γ_i, δ_i, οι αρχικές τιμές όλων των ενδογενών μεταβλητών του συστήματος καθώς και οι τιμές των εξωγενών μεταβλητών για κάποια χρονική περίοδο, τότε η ταυτόχρονη λύση των τριών αυτών εξισώσεων του συστήματος ορίζεται ως **προσομοίωση** και το εκτιμημένο προς επίλυση υπόδειγμα ορίζεται ως **προσομοιωμένο υπόδειγμα»** (Κάτος, 2004, σελ 925).

«Η μέθοδος που εφαρμόζεται για την εκτίμηση του συστήματος εξισώσεων είναι η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων των δύο σταδίων (2-SLS), η οποία αποβλέπει στην απόκτηση συνεπών και αποτελεσματικών εκτιμήσεων» (Κάτος και Πέκος, 1990).

Στη συνέχεια παρουσιάζονται αναλυτικά για κάθε συνάρτηση ξεχωριστά τα αποτελέσματα εκτιμήσεων με τη μέθοδο των δύο σταδίων για τις 15 χώρες μέλη της ΕΕ.

4.1.1.Εκτίμηση της Συνάρτησης Οικονομικής Ανάπτυξης

Όσον αφορά την εκτίμηση της συνάρτησης της οικονομικής ανάπτυξης με τη μέθοδο των δύο σταδίων απορρέουν τα εξής συμπεράσματα για κάθε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης όπως διαπιστώνεται από τα αποτελέσματα του πίνακα 4.1.1.

- Για την Αυστρία, το Βέλγιο, την Ιρλανδία και το Λουξεμβούργο παρατηρείται ότι η χρηματιστηριακή και η τραπεζική ανάπτυξη, καθώς και η βιομηχανική παραγωγή προάγουν από κοινού την οικονομική ανάπτυξη.
- Στην Αγγλία η τραπεζική ανάπτυξη και η βιομηχανική παραγωγή προάγουν την οικονομική ανάπτυξη.
- Στη Σουηδία μόνο η χρηματιστηριακή ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη.
- Στη Δανία, τη Φινλανδία, τη Γαλλία, τη Γερμανία, την Ελλάδα, την Ολλανδία, την Ιταλία, την Πορτογαλία και την Ισπανία, η χρηματιστηριακή ανάπτυξη και η βιομηχανική παραγωγή προάγουν την οικονομική ανάπτυξη.
- Τα πρόσημα των συντελεστών των μεταβλητών σε κάθε συνάρτηση σε κάθε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης συμφωνούν με την οικονομική θεωρία, ενώ ικανοποιείται και η υπόθεση της στατιστικής σημαντικότητάς τους.

Συνεπώς, επαληθεύονται σε μεγάλο βαθμό οι βασικές υποθέσεις του υποδείγματος που αναπτύχθηκαν ενδελεχώς σε προηγούμενο κεφάλαιο (3.2.1, σελ 36) που ορίζουν ότι η χρηματιστηριακή και η τραπεζική ανάπτυξη, καθώς και η βιομηχανική παραγωγή επηρεάζουν θετικά την οικονομική ανάπτυξη σύμφωνα με τους Fink et al (2005) και Levine and Zervos (1998).

Πίνακας 4.1.1. Αποτελέσματα εκτιμήσεων συνάρτησης Οικονομικής Ανάπτυξης $GDP_t = f (BC_t , SM_t , IND_{t-i})$ με τη μέθοδο 2SLS για τις 15 χώρες μέλη της ΕΕ

Χώρες ΕΕ	Σταθερά	BC_t	SM_t	IND_{t-i}	GDP_{t-i}	AR(1)	R^2 DW
Αυστρία	- 0.4102 (0.0000)	0.3795 $(0.0044)_t$	0.4907 $(0.0001)_t$ - 0.4685 $(0.0017)_{t-1}$	1.0189 $(0.0000)_{t-2}$			0.9632 1.4446
Βέλγιο	-0.5360 (0.0000)	0.2728 $(0.0000)_t$	0.3924 $(0.0000)_t$	1.0397 $(0.0000)_{t-4}$			0.9874 1.0480
Δανία	-0.5811 (0.0000)		0.1223 $(0.0032)_t$	1.5340 $(0.0000)_{t-1}$			0.9903 1.0298
Φινλανδία	-0.0481 (0.8415)		0.1985 $(0.0068)_t$	1.1452 $(0.0000)_{t-1}$		0.9375 (0.0000)	0.9889 1.0612
Γαλλία	-0.3219 (0.2148)		0.8409 $(0.0000)_t$	0.8702 $(0.0193)_{t-3}$		0.7191 (0.0000)	0.9705 1.2717
Γερμανία	-0.5043 (0.0490)		0.7553 $(0.0002)_t$	1.0581 $(0.0039)_{t-4}$		0.7379 (0.0000)	0.9694 1.4170
Ελλάδα	-2.6101 (0.0000)		0.7512 $(0.0000)_t$	3.5054 $(0.0000)_{t-4}$			0.9215 1.3243
Ολλανδία	-0.0293 (0.0576)		0.0916 $(0.0018)_t$	0.0886 $(0.0022)_{t-3}$	0.9347 $(0.0000)_{t-1}$		0.9993 1.1910
Ιρλανδία	-0.0771 (0.0093)	0.1730 $(0.0015)_{t-1}$	0.1804 $(0.0000)_t$	0.9967 $(0.0000)_{t-2}$		0.8112 (0.0000)	0.9986 1.9309
Ιταλία	-0.3667 (0.1707)		0.7663 $(0.0003)_t$	0.9454 $(0.0236)_{t-3}$		0.6055 (0.0000)	0.9556 1.8189
Λουξεμβούργο	-0.3027 (0.0000)	0.1253 $(0.0010)_t$	0.1817 $(0.0046)_t$	0.3510 $(0.0039)_{t-1}$	0.8864 $(0.0000)_{t-3}$		0.9952 1.0568
Πορτογαλία	-0.5733 (0.0002)		0.4124 $(0.0000)_t$	1.3862 $(0.0000)_{t-4}$			0.9521 1.1196
Ισπανία	-0.8494 (0.0002)		0.4247 $(0.0000)_t$	1.7922 $(0.0000)_{t-4}$		0.6035 (0.0006)	0.9853 1.3934
Σουηδία	-0.4501 (0.0211)		0.0560 $(0.0006)_{t-1}$			1.0314 (0.0000)	0.9988 1.5925
Αγγλία	-1.3479 (0.0000)	3.3266 $(0.0003)_t$ -3.0874 $(0.0018)_{t-1}$		1.9919 $(0.0001)_{t-3}$			0.9224 1.4462

4.1.2. Εκτίμηση της Συνάρτησης Τραπεζικής Ανάπτυξης

Όσον αφορά την εκτίμηση της συνάρτησης της τραπεζικής ανάπτυξης με τη μέθοδο των δύο σταδίων απορρέουν τα εξής συμπεράσματα για κάθε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης όπως διαπιστώνεται από τα αποτελέσματα του πίνακα 4.1.2.

- Για τη Δανία, τη Φινλανδία, τη Γαλλία, τη Γερμανία, την Ελλάδα, την Ολλανδία, την Ιρλανδία, την Ιταλία, το Λουξεμβούργο, την Πορτογαλία, την Ισπανία, τη Σουηδία και την Αγγλία παρατηρείται ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στην οικονομική και την τραπεζική ανάπτυξη.
- Για τη Δανία, τη Φινλανδία, την Ελλάδα, την Ολλανδία, την Ιταλία, το Λουξεμβούργο, την Πορτογαλία, την Ισπανία και τη Σουηδία, ο πληθωρισμός επηρεάζει αρνητικά την τραπεζική ανάπτυξη.
- Για την Αυστρία, το Βέλγιο, τη Γαλλία, τη Γερμανία, την Ιρλανδία και την Αγγλία δεν λαμβάνεται υπόψη η επίδραση του πληθωρισμού, γιατί δεν ικανοποιείται η υπόθεση της σημαντικότητας του συντελεστή του πληθωρισμού.
- Η οικονομική ανάπτυξη προάγει την τραπεζική ανάπτυξη σε όλες σχεδόν τις χώρες.
- Τα πρόσημα των συντελεστών των μεταβλητών σε κάθε συνάρτηση σε κάθε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης συμφωνούν με την οικονομική θεωρία, ενώ ικανοποιείται και η υπόθεση της στατιστικής σημαντικότητάς τους.

Συνεπώς, επαληθεύονται οι βασικές υποθέσεις του υποδείγματος που αναπτύχθηκαν ενδελεχώς σε προηγούμενο κεφάλαιο (3.2.2, σελ 84) που ορίζουν ότι όταν μειώνεται ο πληθωρισμός, αυξάνονται οι τραπεζικές πιστώσεις, άρα αυξάνονται οι επενδύσεις και κατά συνέπεια ο ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης σύμφωνα με τους Atje and Jovanovic (1993), Azali and Matthews (1999), και Arestis et al (2001).

Εξάλλου, η μείωση του πληθωρισμού σε χαμηλά επίπεδα αποτέλεσε ένα από τα βασικότερα κριτήρια ένταξης των χωρών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Πίνακας 4.1.2. Αποτελέσματα εκτιμήσεων συνάρτησης τραπεζικής ανάπτυξης $BC_t = f (CPI_{t-i} , GDP_{t-i})$ με τη μέθοδο 2SLS για τις 15 χώρες μέλη της ΕΕ

Χώρες ΕΕ	Σταθερά	CPI_{t-i}	GDP_{t-i}	BC_{t-i}	AR(1)	R^2 DW
Αυστρία	0.0435 (0.0114)			0.9631 $(0.0000)_{t-1}$	0.3414 (0.0377)	0.9932 1.8865
Βέλγιο	0.0308 (0.0876)			0.9750 $(0.0000)_{t-1}$		0.9767 1.9251
Δανία	0.2397 (0.1090)	-1.7228 $(0.0122)_{t-4}$	2.3022 $(0.0001)_{t-1}$		0.7244 (0.0000)	0.9269 1.9275
Φινλανδία	0.6087 (0.0000)	-0.1740 $(0.0397)_{t-1}$	0.6289 $(0.0000)_{t-2}$			0.9379 1.3173
Γαλλία	0.5464 (0.0000)		0.5392 $(0.0001)_{t-1}$		0.8602 (0.0000)	0.9633 1.7653
Γερμανία	0.5984 (0.0000)		0.3328 $(0.0007)_{t-2}$		0.8619 (0.0000)	0.9731 1.9570
Ελλάδα	0.3040 (0.0239)	-0.3151 $(0.0378)_{t-3}$	0.4878 $(0.0200)_{t-4}$	0.5892 $(0.0001)_{t-1}$		0.9532 1.7028
Ολλανδία	0.3916 (0.0000)	-0.2389 $(0.0247)_{t}$	0.9942 $(0.0000)_{t-3}$			0.9746 1.0187
Ιρλανδία	0.2673 (0.0034)		0.9273 $(0.0000)_{t-1}$		0.8105 (0.0000)	0.9680 1.3543
Ιταλία	1.0449 (0.0000)	-1.0648 $(0.0000)_{t}$	1.1840 $(0.0000)_{t-3}$			0.9313 1.1476
Λουξεμβούργο	1.6763 (0.0000)	-1.9458 $(0.0002)_{t-1}$	0.9428 $(0.0001)_{t}$	0.4613 $(0.0027)_{t-2}$		0.9277 1.0294
Πορτογαλία	0.4929 (0.0002)	-0.9949 $(0.0037)_{t}$	1.5656 $(0.0000)_{t-1}$			0.9731 1.2100
Ισπανία	0.0418 (0.8718)	-0.5838 $(0.0457)_{t}$	0.6298 $(0.0206)_{t-1}$	0.9412 $(0.0004)_{t-2}$	0.5361 (0.0040)	0.9572 1.4697
Σουηδία	1.4344 (0.0000)	-2.3937 $(0.0233)_{t}$	2.9996 $(0.0009)_{t-2}$		0.7401 (0.0000)	0.9514 1.8491
Αγγλία	0.0271 (0.2389)		0.1677 $(0.0089)_{t-2}$	0.8874 $(0.0000)_{t-1}$		0.9786 1.2448

4.1.3. Εκτίμηση της Συνάρτησης Χρηματιστηριακής Ανάπτυξης

Όσον αφορά την εκτίμηση της συνάρτησης της χρηματιστηριακής ανάπτυξης με τη μέθοδο των δύο σταδίων απορρέουν τα εξής συμπεράσματα για κάθε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης όπως διαπιστώνεται από τα αποτελέσματα του πίνακα 4.1.3.

- Για την Αυστρία, το Βέλγιο, τη Φινλανδία, τη Γαλλία, την Ιρλανδία, την Ιταλία, τη Σουηδία, την Αγγλία η χρηματιστηριακή ανάπτυξη επηρεάζεται αρνητικά από τα επιτόκια. Μια αύξηση των επιτοκίων οδηγεί σε μια μείωση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών.
- Για τη Δανία, τη Γερμανία, την Ελλάδα, την Ολλανδία, το Λουξεμβούργο, την Πορτογαλία και την Ισπανία δεν λαμβάνεται υπόψη η επίδραση των επιτοκίων, γιατί δεν ικανοποιείται η υπόθεση της σημαντικότητας του συντελεστή των επιτοκίων.
- Στη Δανία, τη Γαλλία, τη Γερμανία, την Ολλανδία και την Ιρλανδία η χρηματιστηριακή ανάπτυξη επηρεάζεται θετικά από την τραπεζική ανάπτυξη, δηλαδή η αύξηση των τραπεζικών πιστώσεων οδηγεί σε αύξηση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών.
- Η οικονομική ανάπτυξη προάγει τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη σε όλες σχεδόν τις χώρες.
- Τα πρόσημα των συντελεστών των μεταβλητών σε κάθε συνάρτηση σε κάθε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης συμφωνούν με την οικονομική θεωρία, ενώ ικανοποιείται και η υπόθεση της στατιστικής σημαντικότητάς τους.

Συνεπώς, επαληθεύονται οι βασικές υποθέσεις του υποδείγματος που αναπτύχθηκαν ενδελεχώς σε προηγούμενο κεφάλαιο (3.2.3, σελ 91), που ορίζουν ότι όταν ο πληθωρισμός και τα επιτόκια μειώνονται, αυξάνονται οι τραπεζικές πιστώσεις οδηγώντας σε αύξηση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών του Χρηματιστηρίου, άρα αυξάνεται η χρηματιστηριακή ανάπτυξη και κατά συνέπεια ο ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης σύμφωνα με τους Fama (1981), Nasseh and Strauss (2000), και Ratanapakorn and Sharma (2007).

Πίνακας 4.1.3. Αποτελέσματα εκτιμήσεων της Συνάρτησης Χρηματιστηριακής Ανάπτυξης $SM_t = f (R_{t-i}, GDP_{t-i}, BC_{t-I})$ με τη μέθοδο 2SLS για τις 15 χώρες μέλη της ΕΕ

Χώρες ΕΕ	Σταθερά	R_{t-i}	GDP_{t-i}	SM_{t-i}	BC_{t-i}	AR(1)	R^2 DW
Αυστρία	-0.3947 (0.5928)	-6.1835 $(0.0343)_{t-1}$	1.6172 $(0.0000)_{t-1}$	0.6207 $(0.0000)_{t-1}$		0.9467 (0.0000)	0.9749 1.7722
Βέλγιο	0.2545 (0.2866)	-3.9469 $(0.0143)_{t-1}$	0.9380 $(0.0000)_{t-1}$			0.7867 (0.0000)	0.9518 1.8722
Δανία	-0.2980 (0.0000)		0.8591 $(0.0000)_{t-2}$		0.5347 $(0.0004)_{t-2}$		0.9771 1.7204
Φινλανδία	0.3115 (0.0087)	-3.8958 $(0.0001)_{t-2}$	0.3805 $(0.0000)_{t-1}$			0.4047 (0.0099)	0.9395 1.7602
Γαλλία	0.0391 (0.5785)	-1.7426 $(0.0085)_{t-1}$		0.6922 $(0.0000)_{t-1}$	0.2618 $(0.0078)_{t}$		0.9354 1.1671
Γερμανία	-0.2302 (0.0650)			0.7825 $(0.0000)_{t-1}$	0.4277 $(0.0435)_{t}$		0.9167 1.0790
Ελλάδα	-0.1179 (0.1232)		0.3701 $(0.0132)_{t-1}$	0.6556 $(0.0001)_{t-1}$			0.9634 1.1641
Ολλανδία	-0.3276 (0.0374)		1.8797 $(0.0393)_{t}$ -1.8121 $(0.0484)_{t-2}$		0.6966 $(0.0383)_{t-1}$	0.8430 (0.0000)	0.9482 0.9256
Ιρλανδία	0.0247 (0.8202)	-1.8428 $(0.0175)_{t-1}$	0.3758 $(0.0116)_{t}$		0.5760 $(0.0015)_{t-1}$	0.6706 (0.0000)	0.9813 1.5405
Ιταλία	0.0812 (0.2184)	-0.9934 $(0.0418)_{t}$	0.3053 $(0.0020)_{t}$	0.5280 $(0.0005)_{t-1}$			0.9083 1.7212
Λουξεμβούργο	-0.0302 (0.4514)		0.2676 $(0.0140)_{t}$	0.6698 $(0.0002)_{t-1}$			0.9676 1.2748
Πορτογαλία	-0.3999 (0.3994)		1.2818 $(0.0140)_{t-2}$			0.7051 (0.0012)	0.9199 1.1577
Ισπανία	-0.0977 (0.0042)		0.3739 $(0.0001)_{t-1}$	1.5262 $(0.0000)_{t-1}$ -0.8823 $(0.0000)_{t-2}$			0.9795 2.1895
Σουηδία	0.1351 (0.1912)	-2.1482 $(0.0212)_{t-1}$	0.5871 $(0.0000)_{t-2}$				0.9405 2.0639
Αγγλία	0.1680 (0.1992)	-1.7056 $(0.0344)_{t}$	1.4808 $(0.0000)_{t}$ -0.8923 $(0.0004)_{t-3}$			0.7908 (0.0000)	0.9793 1.5857

4.2. Προσομοίωση του υποδείγματος εξισώσεων

Στη συνέχεια προσομοιώνεται το υπόδειγμα εξισώσεων για τις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και υπολογίζονται οι συντελεστές ανισοτήτων του Theil (**U**), η αναλογία του μέσου ($\mathbf{U^M}$), η αναλογία της διακύμανσης ($\mathbf{U^S}$) και η αναλογία της συνδιακύμανσης ($\mathbf{U^C}$), των προσομοιωμένων τιμών των μεταβλητών του υποδείγματος (Y_t^S), για να εξεταστεί η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος.

Οι δείκτες ανισοτήτων χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της προβλεπτικής ικανότητας τους υποδείγματος. Σύμφωνα με τον Κάτο (2004, σελ 931-932) «όσο πιο μικρές είναι οι τιμές των δεικτών **U, $\mathbf{U^M}$** και $\mathbf{U^S}$, τόσο καλύτερη είναι προβλεπτική ικανότητα ενός υποδείγματος». «Συγκεκριμένα για τις τρεις αναλογίες ανισοτήτων ισχύουν τα εξής:

- Η **αναλογία μεροληψίας** ($\mathbf{U^M}$) μετρά πόσο μακριά είναι ο μέσος της προσομοιωμένης σειράς από το μέσο της πραγματικής σειράς.
- Η **αναλογία διακύμανσης** ($\mathbf{U^S}$) μετρά πόσο μακριά είναι η διακύμανση της προσομοιωμένης σειράς από τη διακύμανση της πραγματικής σειράς.
- Η **αναλογία συνδιακύμανσης** ($\mathbf{U^C}$) μετρά το υπόλοιπο μη-συστηματικό σφάλμα της προσομοίωσης.

Είναι φανερό ότι το άθροισμά τους ισούται με τη μονάδα, δηλαδή ισχύει

$$\mathbf{U^M + U^S + U^C = 1}$$

Ο συντελεστής **U** δίνεται από τον τύπο

$$U = \frac{\sqrt{\frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}\left(Y_t^s - Y_t\right)^2}}{\sqrt{\frac{1}{T}\sum_{t-1}^{T}(Y_t^s)^2} + \sqrt{\frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}(Y_t)^2}}$$

ενώ οι τρεις δείκτες εκτιμώνται ως εξής:

$$U^M = \frac{\left(\bar{Y}^S - \bar{Y}\right)^2}{\frac{1}{T}\sum\left(Y_t^S - Y_t\right)^2}, \qquad U^S = \frac{\left(s_{Y^S} - s_Y\right)^2}{\frac{1}{T}\sum\left(Y_t^S - Y_t\right)^2}, \qquad U^C = \frac{2(1-r)s_{Y^S}s_Y}{\frac{1}{T}\sum\left(Y_t^S - Y_t\right)^2}$$

όπου $\bar{Y}^S, s_{Y^S}$ είναι οι μέσοι και οι τυπικές αποκλίσεις των προσομοιωμένων τιμών των ενδογενών μεταβλητών Y_t^S, και $\bar{Y}, s_Y$ είναι οι μέσοι και οι τυπικές αποκλίσεις των πραγματικών τιμών των ενδογενών μεταβλητών Y_t » (Κάτος, 2004, σελ 931-932).

4.2.1. Προσομοίωση υποδείγματος της Αυστρίας

Σύμφωνα με τους πίνακες 4.1.1- 4.1.3 το υπόδειγμα της Αυστρίας έχει την ακόλουθη μαθηματική μορφή:

$GDPAUS_t = - 0.4 + 0.3\ BCAUS_t + 0.4\ SMAUS_t + 1.01\ INDAUS_{t-2} - 0.4\ SMAUS_{t-1} + u_{1t}$

$BCAUS_t = 0.04 + 0.96\ BCAUS_{t-1} + [AR(1) = 0.34] + u_{2t}$

$SMAUS_t = - 0.3 - 6.1\ RAUS_{t-1} + 1.6\ GDPAUS_{t-1} + 0.6\ SMAUS_{t-1} + [AR(1) = 0.9] + u_{3t}$

Τα αποτελέσματα από την προσομοίωση του υποδείγματος της Αυστρίας φαίνονται στο **διάγραμμα 4.2.1** και στον **πίνακα 4.2.1.**

Η προσομοίωση του υποδείγματος της Αυστρίας είναι σχετικά καλή όπως διαπιστώνεται από τις γραφικές παραστάσεις των προσομοιωμένων τιμών των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος της Αυστρίας, του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (**GDPAUS_f**), των τραπεζικών πιστώσεων (**BCAUS_f**) και του γενικού δείκτη τιμών μετοχών (**SMAUS_f**) σε σχέση με τις πραγματικές τους τιμές στο **διάγραμμα 4.2.1.**

Όσον αφορά τους δείκτες ανισοτήτων των προσομοιωμένων μεταβλητών του υποδείγματος εξισώσεων της Αυστρίας από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον **πίνακα 4.2.1,** διαπιστώνεται ότι:

- οι αναλογίες μεροληψίας (U^M) και διακύμανσης (U^S) είναι σχετικά μικρές για όλες τις μεταβλητές, δηλαδή ο μέσος και η διακύμανση των προσομοιωμένων τιμών τους βρίσκονται σχετικά κοντά στο μέσο και τη διακύμανση των πραγματικών τιμών τους,
- οι δείκτες του Theil (U) είναι σχετικά μικροί αφού βρίσκονται κοντά στο μηδέν,
- ο δείκτης U του γενικού δείκτη τιμών μετοχών είναι μεγαλύτερος συγκριτικά με το δείκτη U των τραπεζικών πιστώσεων (0.26>0.03).
- ο δείκτης (U^S) για την τραπεζική (0.49) και τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη (0.54) είναι μάλλον προβληματικός.

Συνεπώς, η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλύτερη για την τραπεζική ανάπτυξη της χώρας σε σχέση με τη χρηματιστηριακή της ανάπτυξη, ενώ είναι πολύ καλή για την οικονομική ανάπτυξη.

Διάγραμμα 4.2.1.Προσομοίωση υποδείγματος της Αυστρίας

Πίνακας 4.2.1. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Αυστρίας

	U	U^M	U^S	U^C
GDPAUS	0.0709	0.0013	0.0028	0.9958
BCAUS	0.0361	0.0391	0.4919	0.4689
SMAUS	0.2657	0.0006	0.5413	0.4580

4.2.2. Προσομοίωση του υποδείγματος του Βελγίου

Σύμφωνα με τους πίνακες 4.1.1- 4.1.3 το υπόδειγμα του Βελγίου έχει την ακόλουθη μαθηματική μορφή:

$GDPBEL_t = -0.53 + 0.27\ BCBEL_t + 0.39\ SMBEL_t + 1.03\ INDBEL_{t-4} + u_{1t}$

$BCBEL_t = -0.03 + 0.97\ BCBEL_{t-1} + u_{2t}$

$SMBEL_t = 0.25 - 3.94\ RBEL_{t-1} + 0.93\ GDPBEL_{t-1} + [AR(1) = 0.78] + u_{3t}$

Τα αποτελέσματα από την προσομοίωση του υποδείγματος του Βελγίου φαίνονται στο **διάγραμμα 4.2.2** και στον **πίνακα 4.2.2.**

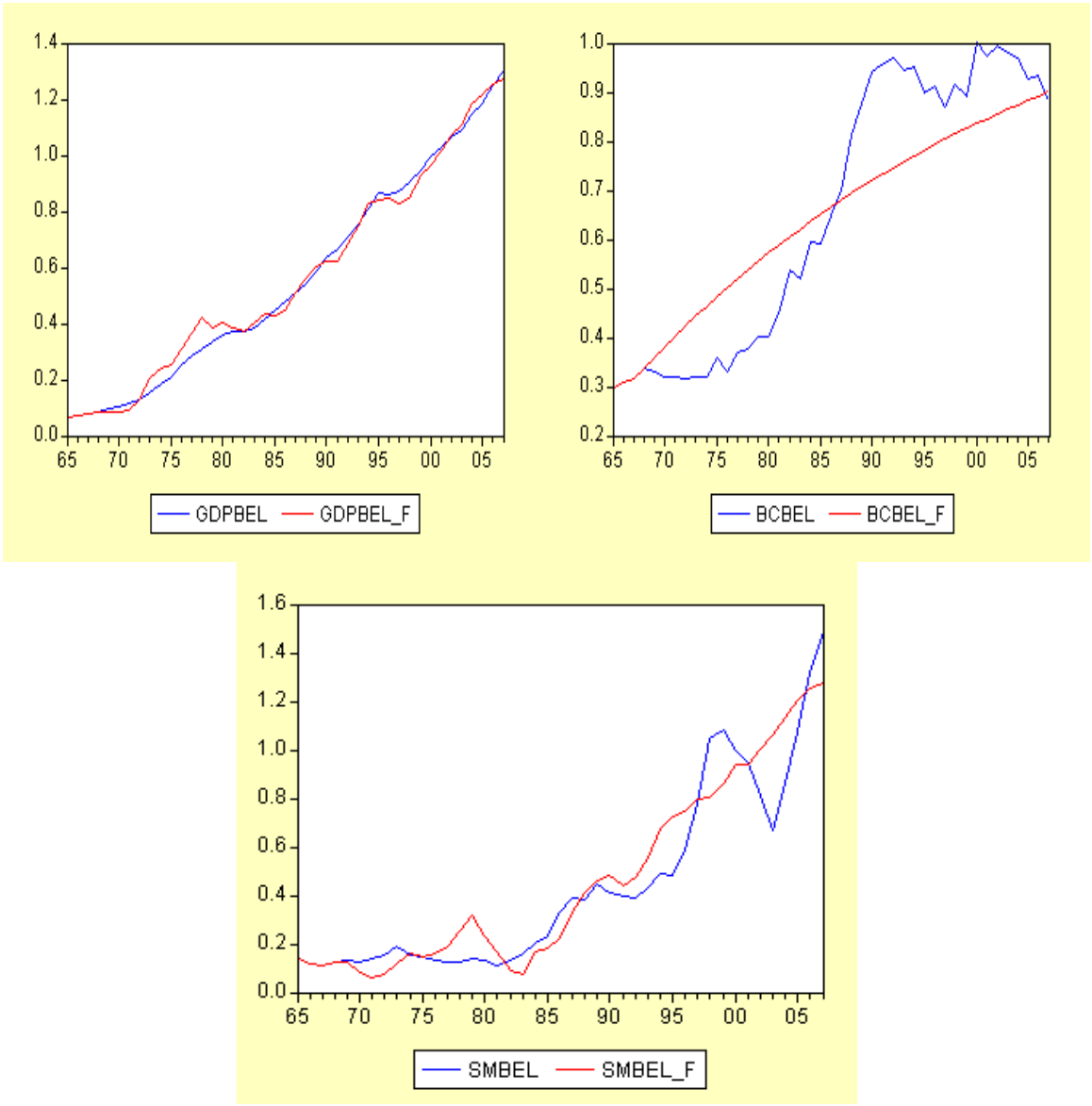
Η προσομοίωση του υποδείγματος του Βελγίου είναι σχετικά καλή όπως διαπιστώνεται από τις γραφικές παραστάσεις των προσομοιωμένων τιμών των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος του Βελγίου, του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (**GDPBEL_f**), των τραπεζικών πιστώσεων (**BCBEL_f**) και του γενικού δείκτη τιμών μετοχών (**SMBEL_f**) σε σχέση με τις πραγματικές τους τιμές στο **διάγραμμα 4.2.2.**

Όσον αφορά τους δείκτες ανισοτήτων των προσομοιωμένων μεταβλητών του υποδείγματος εξισώσεων του Βελγίου από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον **πίνακα 4.2.2,** διαπιστώνεται ότι:

- οι αναλογίες μεροληψίας (U^M) και διακύμανσης (U^S) είναι σχετικά μικρές για όλες τις μεταβλητές, δηλαδή ο μέσος και η διακύμανση των προσομοιωμένων τιμών τους βρίσκονται σχετικά κοντά στο μέσο και τη διακύμανση των πραγματικών τιμών τους, ενώ είναι αρκετά μικρότερες από τις αναλογίες συνδιακύμανσης (U^C),
- οι δείκτες του Theil (U) είναι σχετικά μικροί αφού βρίσκονται κοντά στο μηδέν,
- ο δείκτης U του γενικού δείκτη τιμών μετοχών είναι μεγαλύτερος συγκριτικά με το δείκτη U των τραπεζικών πιστώσεων (0.10>0.08).
- ο δείκτης (U^S) για την τραπεζική ανάπτυξη είναι μάλλον προβληματικός (0.57).

Συνεπώς, η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική ανάπτυξη και πολύ καλή για την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, ενώ συγκριτικά φαίνεται ότι υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη στη χρηματιστηριακή ανάπτυξη από την τραπεζική ανάπτυξη.

Διάγραμμα 4.2.2.Προσομοίωση του υποδείγματος του Βελγίου



Πίνακας 4.2.2. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος του Βελγίου

	U	U^M	U^S	U^C
GDPBEL	0.0259	0.0280	0.0710	0.9009
BCBEL	0.0890	0.0132	0.5748	0.4118
SMBEL	0.1096	0.0368	0.0028	0.9603

4.2.3. Προσομοίωση του υποδείγματος της Δανίας

Σύμφωνα με τους πίνακες 4.1.1- 4.1.3 το υπόδειγμα της Δανίας έχει την ακόλουθη μαθηματική μορφή:

$GDPDEN_t = -0.58 + 0.12\ SMDEN_t + 1.53\ INDDEN_{t-1} + u_{1t}$

$BCDEN_t = 0.23 - 1.72\ CPIDEN_{t-4} + 2.30\ GDPDEN_{t-1} + [AR(1) = 0.72] + u_{2t}$

$SMDEN_t = -0.29 + 0.85\ GDPDEN_{t-2} + 0.53\ BCDEN_{t-2} + u_{3t}$

Τα αποτελέσματα από την προσομοίωση του υποδείγματος της Δανίας φαίνονται στο **διάγραμμα 4.2.3** και στον **πίνακα 4.2.3.**

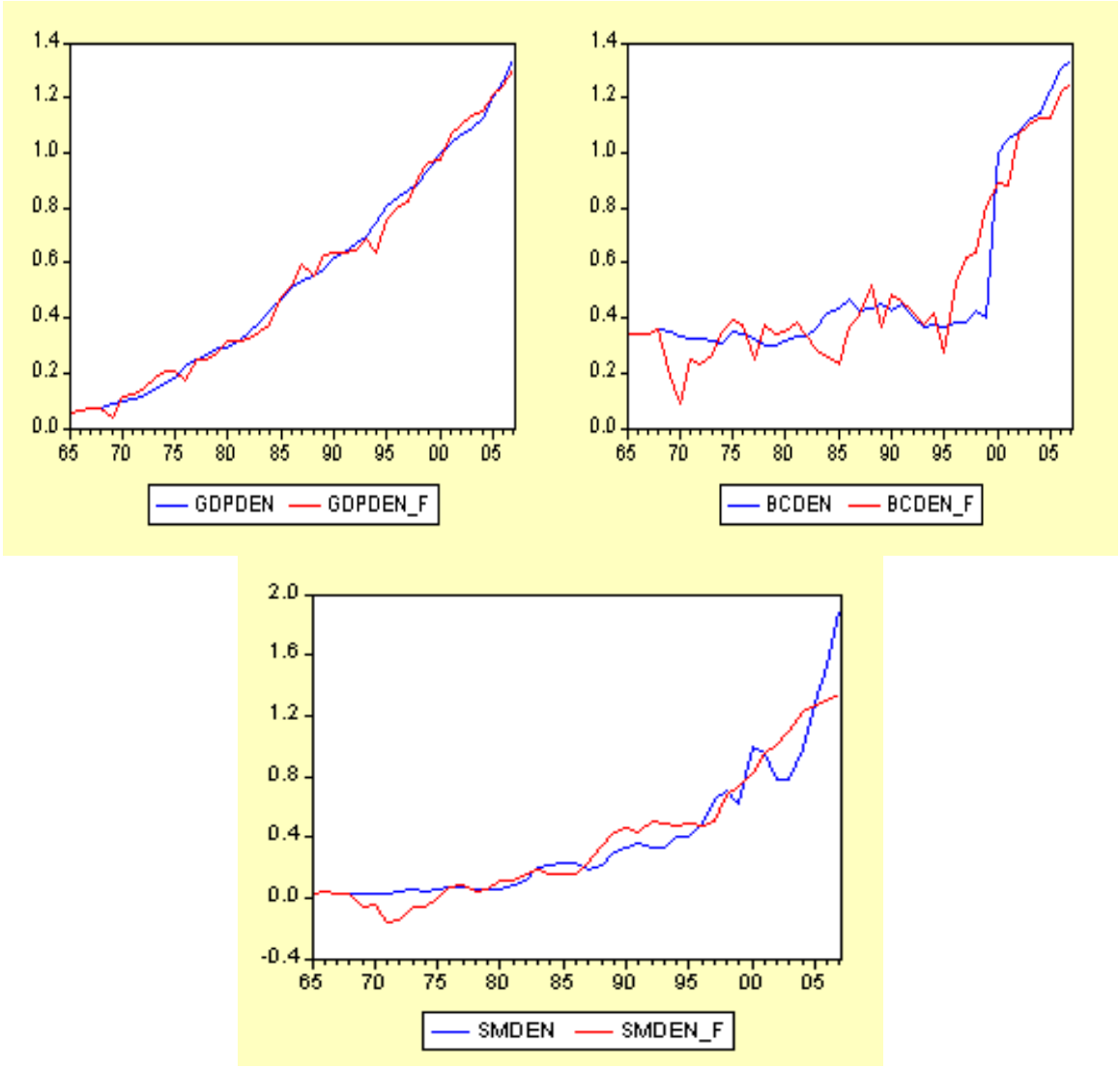
Η προσομοίωση του υποδείγματος της Δανίας είναι αρκετά καλή όπως διαπιστώνεται από τις γραφικές παραστάσεις των προσομοιωμένων τιμών των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος της Δανίας, του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (**GDPDEN_f**), των τραπεζικών πιστώσεων (**BCDEN_f**) και του γενικού δείκτη τιμών μετοχών (**SMDEN_f**) σε σχέση με τις πραγματικές τους τιμές στο **διάγραμμα 4.2.3.**

Όσον αφορά τους δείκτες ανισοτήτων των προσομοιωμένων μεταβλητών του υποδείγματος εξισώσεων της Δανίας από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον **πίνακα 4.2.3,** διαπιστώνεται ότι:

- οι αναλογίες μεροληψίας (U^M) και διακύμανσης (U^S) είναι αρκετά μικρές σχεδόν για όλες τις μεταβλητές, δηλαδή ο μέσος και η διακύμανση των προσομοιωμένων τιμών τους βρίσκονται αρκετά κοντά στο μέσο και τη διακύμανση των πραγματικών τιμών τους, ενώ είναι αρκετά μικρότερες από τις αναλογίες συνδιακύμανσης (U^C),
- οι δείκτες του Theil (U) είναι αρκετά μικροί αφού βρίσκονται κοντά στο μηδέν,
- ο δείκτης U του γενικού δείκτη τιμών μετοχών είναι μεγαλύτερος συγκριτικά με το δείκτη U των τραπεζικών πιστώσεων (0.12>0.09).

Συνεπώς, η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι αρκετά καλή για την τραπεζική ανάπτυξη και πολύ καλή για την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, ενώ συγκριτικά φαίνεται ότι υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη στην τραπεζική ανάπτυξη από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.

Διάγραμμα 4.2.3. Προσομοίωση του υποδείγματος της Δανίας



Πίνακας 4.2.3. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Δανίας

	U	U^M	U^S	U^C
GDPDEN	0.0252	0.0001	5.25E-06	0.9998
BCDEN	0.0979	0.0093	0.0032	0.9873
SMDEN	0.1262	0.0004	0.0070	0.9924

4.2.4. Προσομοίωση του υποδείγματος της Φινλανδίας

Σύμφωνα με τους πίνακες 4.1.1- 4.1.3 το υπόδειγμα της Φινλανδίας έχει την ακόλουθη μαθηματική μορφή:

$GDPFIIN_t = -0.04 + 0.19\ SMFIN_t + 1.14\ INDFIN_{t-1} + [AR(1) = 0.93] + u_{1t}$

$BCFIN_t = 0.60 - 0.17\ CPIFIN_{t-1} + 0.62\ GDPFIN_{t-2} + u_{2t}$

$SMFIN_t = 0.31 - 3.89\ RFIN_{t-2} + 0.38\ GDPFIN_{t-1} + [AR(1) = 0.40] + u_{3t}$

Τα αποτελέσματα από την προσομοίωση του υποδείγματος της Φινλανδίας φαίνονται στο **διάγραμμα 4.2.4** και στον **πίνακα 4.2.4.**

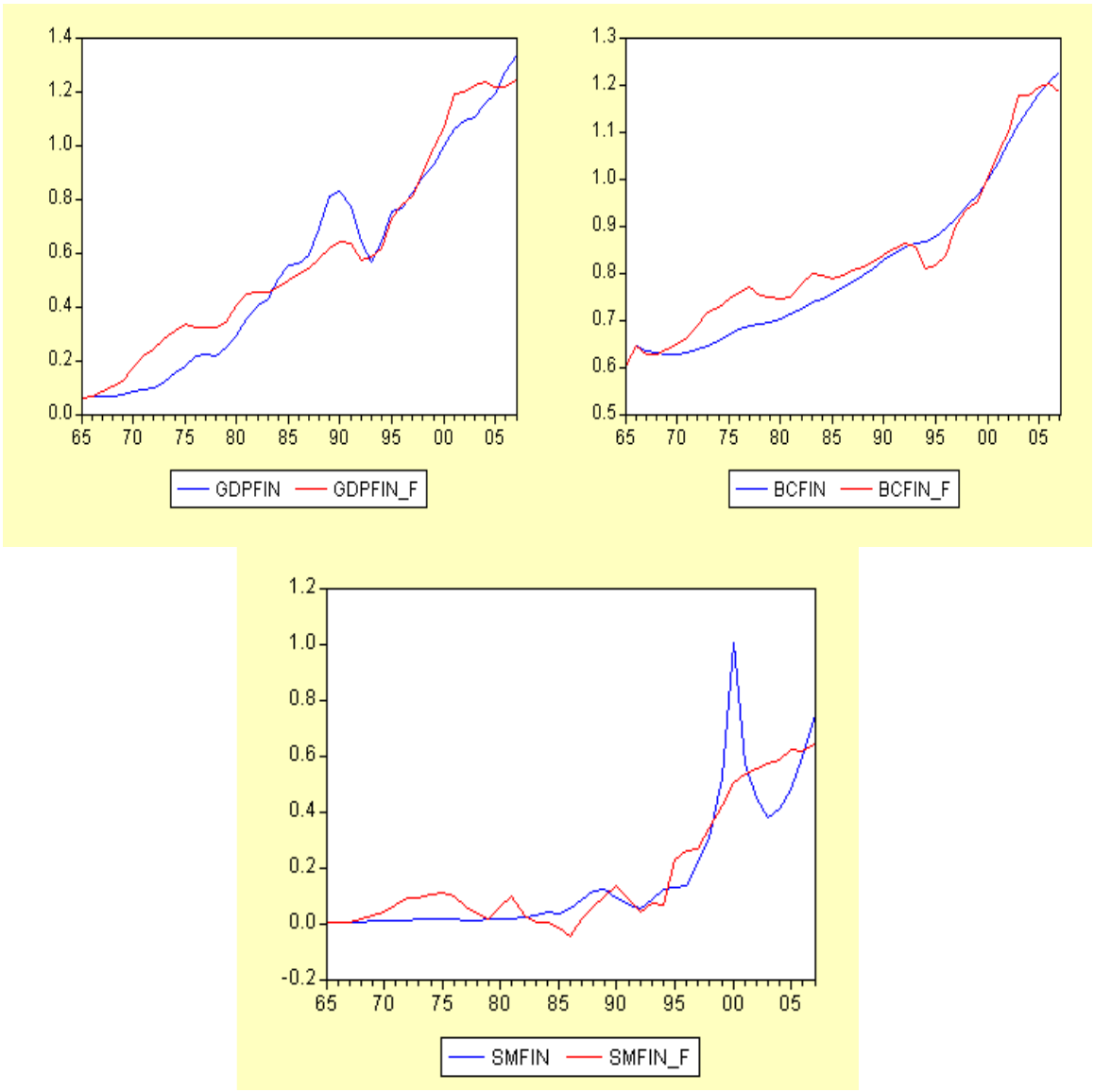
Η προσομοίωση του υποδείγματος της Φινλανδίας είναι σχετικά καλή όπως διαπιστώνεται από τις γραφικές παραστάσεις των προσομοιωμένων τιμών των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος της Φινλανδίας, του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (**GDPFIN_f**), των τραπεζικών πιστώσεων (**BCFIN_f**) και του γενικού δείκτη τιμών μετοχών (**SMFIN_f**) σε σχέση με τις πραγματικές τους τιμές στο **διάγραμμα 4.2.4.**

Όσον αφορά τους δείκτες ανισοτήτων των προσομοιωμένων μεταβλητών του υποδείγματος εξισώσεων της Φινλανδίας από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον **πίνακα 4.2.4,** διαπιστώνεται ότι

- οι αναλογίες μεροληψίας (U^M) και διακύμανσης (U^S) είναι μάλλον μικρές για όλες τις μεταβλητές, δηλαδή ο μέσος και η διακύμανση των προσομοιωμένων τιμών τους βρίσκονται μάλλον κοντά στο μέσο και τη διακύμανση των πραγματικών τιμών τους, ενώ είναι αρκετά μικρότερες από τις αναλογίες συνδιακύμανσης (U^C),
- οι δείκτες του Theil (U) είναι αρκετά μικροί αφού βρίσκονται κοντά στο μηδέν,
- ο δείκτης U του γενικού δείκτη τιμών μετοχών είναι υψηλότερος από το δείκτη U^C των τραπεζικών πιστώσεων (0.18>0.02).

Συνεπώς, η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι μάλλον καλή για την τραπεζική ανάπτυξη και αρκετά καλή για την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, ενώ συγκριτικά φαίνεται ότι υπάρχει μάλλον καλύτερη πρόβλεψη στην τραπεζική ανάπτυξη από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.

Διάγραμμα 4.2.4. Προσομοίωση του υποδείγματος της Φινλανδίας



Πίνακας 4.2.4. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Φινλανδίας

	U	U^M	U^S	U^C
GDPFIN	0.0685	0.0879	0.0673	0.8447
BCFIN	0.0242	0.2284	0.0671	0.7043
SMFIN	0.1876	0.0142	0.0425	0.9432

4.2.5. Προσομοίωση του υποδείγματος της Γαλλίας

Σύμφωνα με τους πίνακες 4.1.1- 4.1.3 το υπόδειγμα της Γαλλίας έχει την ακόλουθη μαθηματική μορφή:

$GDPFRA_t = -0.32 + 0.84\ SMFRA_t + 0.87\ INDFRA_{t-3} + [AR(1) = 0.71] + u_{1t}$

$BCFRA_t = 0.54 + 0.53\ GDPFRA_{t-1} + [AR(1) = 0.86] + u_{2t}$

$SMFRA_t = 0.03 - 1.74\ RFRA_{t-1} + 0.26\ BCFRA_t + 0.69\ SMFRA_{t-1} + u_{3t}$

Τα αποτελέσματα από την προσομοίωση του υποδείγματος της Γαλλίας φαίνονται στο **διάγραμμα 4.2.5** και στον **πίνακα 4.2.5.**

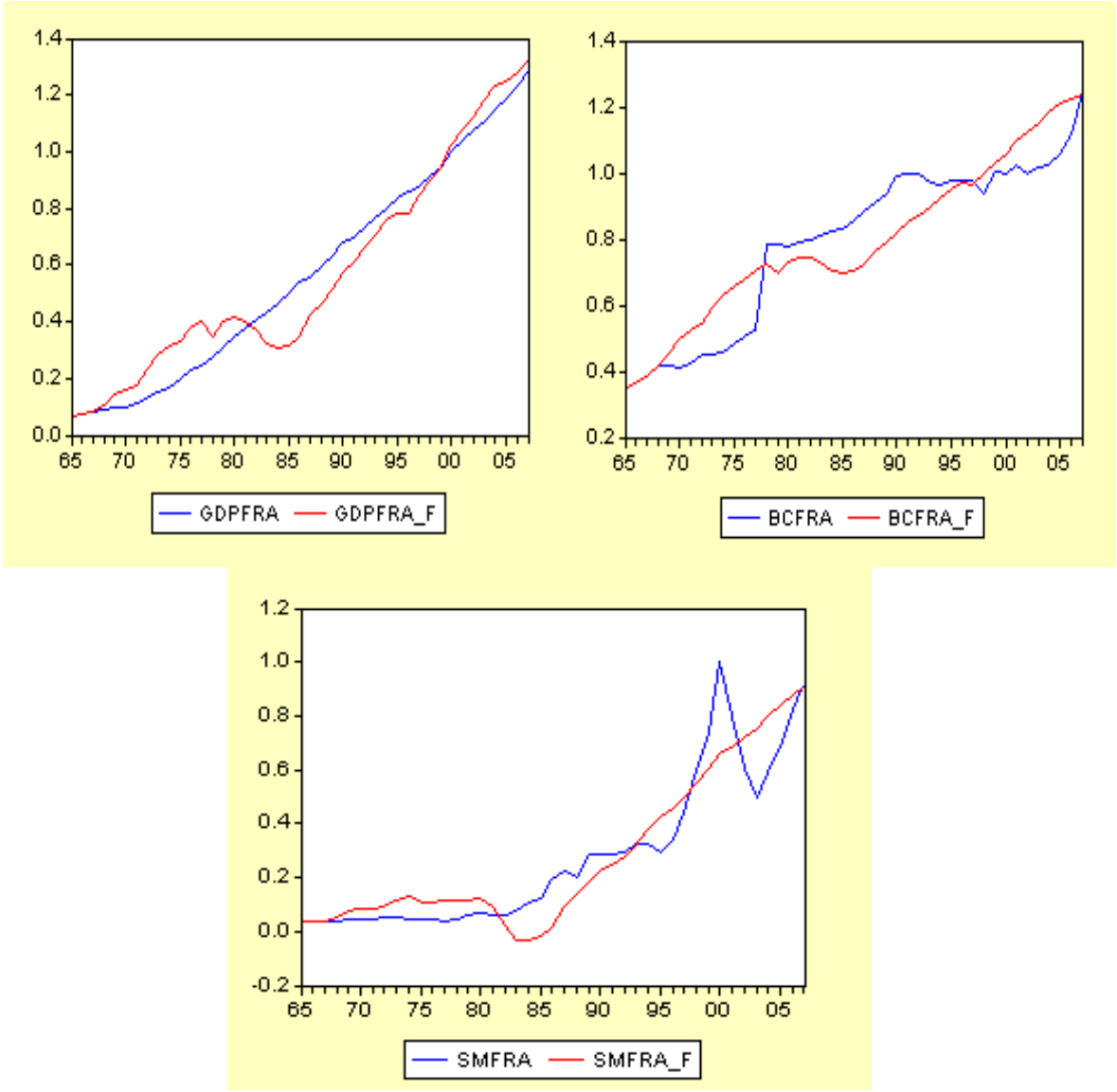
Η προσομοίωση του υποδείγματος της Γαλλίας είναι αρκετά καλή όπως διαπιστώνεται από τις γραφικές παραστάσεις των προσομοιωμένων τιμών των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος της Γαλλίας, του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (**GDPFRA_f**), των τραπεζικών πιστώσεων (**BCFRA_f**) και του γενικού δείκτη τιμών μετοχών (**SMFRA_f**) σε σχέση με τις πραγματικές τους τιμές στο **διάγραμμα 4.2.5.**

Όσον αφορά τους δείκτες ανισοτήτων των προσομοιωμένων μεταβλητών του υποδείγματος εξισώσεων της Γαλλίας από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον **πίνακα 4.2.5,** διαπιστώνεται ότι

- οι αναλογίες μεροληψίας (U^M) και διακύμανσης (U^S) είναι αρκετά μικρές για όλες τις μεταβλητές, δηλαδή ο μέσος και η διακύμανση των προσομοιωμένων τιμών τους βρίσκονται αρκετά κοντά στο μέσο και τη διακύμανση των πραγματικών τιμών τους, ενώ είναι αρκετά μικρότερες από τις αναλογίες συνδιακύμανσης (U^C),
- οι δείκτες του Theil (U) είναι αρκετά μικροί αφού βρίσκονται κοντά στο μηδέν,
- ο δείκτης U του γενικού δείκτη τιμών μετοχών είναι μεγαλύτερος συγκριτικά με το δείκτη U των τραπεζικών πιστώσεων (0.13>0.06).

Συνεπώς, η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι αρκετά καλή για την τραπεζική ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, ενώ συγκριτικά φαίνεται ότι υπάρχει μάλλον καλύτερη πρόβλεψη στην τραπεζική ανάπτυξη από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.

Διάγραμμα 4.2.5. Προσομοίωση του υποδείγματος της Γαλλίας



Πίνακας 4.2.5. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Γαλλίας

	U	U^M	U^S	U^C
GDPFRA	0.0676	0.0001	0.0047	0.9950
BCFRA	0.0647	0.0020	0.0074	0.9905
SMFRA	0.1371	0.0019	0.0027	0.9953

4.2.6. Προσομοίωση του υποδείγματος της Γερμανίας

Σύμφωνα με τους πίνακες 4.1.1- 4.1.3 το υπόδειγμα της Γερμανίας έχει την ακόλουθη μαθηματική μορφή:

$GDPGER_t = -0.50 + 0.75\ SMGER_t + 1.05\ INDGER_{t-4} + [AR(1) = 0.73] + u_{1t}$

$BCGER_t = 0.59 + 0.33\ GDPGER_{t-2} + [AR(1) = 0.86] + u_{2t}$

$SMGER_t = -0.23 + 0.78\ SMGER_{t-1} + 0.42\ BCGER_t + u_{3t}$

Τα αποτελέσματα από την προσομοίωση του υποδείγματος της Γερμανίας φαίνονται στο **διάγραμμα 4.2.6** και στον **πίνακα 4.2.6.**

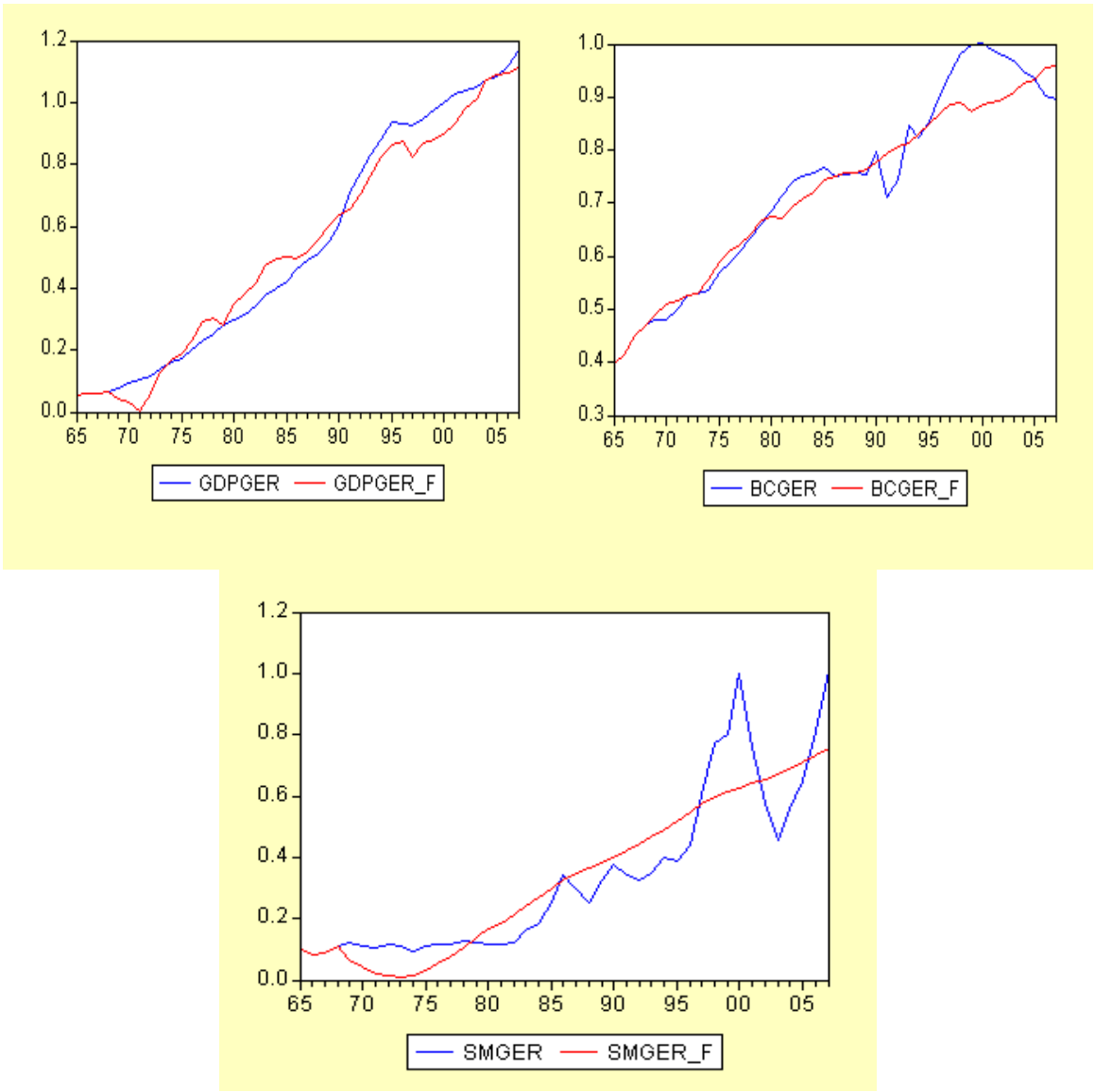
Η προσομοίωση του υποδείγματος της Γερμανίας είναι σχετικά καλή όπως διαπιστώνεται από τις γραφικές παραστάσεις των προσομοιωμένων τιμών των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος της Γερμανίας, του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (**GDPGER_f**), των τραπεζικών πιστώσεων (**BCGER_f**) και του γενικού δείκτη τιμών μετοχών (**SMGER_f**) σε σχέση με τις πραγματικές τους τιμές στο **διάγραμμα 4.2.6.**

Όσον αφορά τους δείκτες ανισοτήτων των προσομοιωμένων μεταβλητών του υποδείγματος εξισώσεων της Γερμανίας από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον **πίνακα 4.2.6,** διαπιστώνεται ότι:

- οι αναλογίες μεροληψίας (U^M) και διακύμανσης (U^S) είναι σχετικά μικρές για όλες τις μεταβλητές, δηλαδή ο μέσος και η διακύμανση των προσομοιωμένων τιμών τους βρίσκονται σχετικά κοντά στο μέσο και τη διακύμανση των πραγματικών τιμών τους, ενώ είναι αρκετά μικρότερες από τις αναλογίες συνδιακύμανσης (U^C),
- οι δείκτες του Theil (U) είναι σχετικά μικροί αφού βρίσκονται κοντά στο μηδέν,
- ο δείκτης U του γενικού δείκτη τιμών μετοχών είναι μεγαλύτερος συγκριτικά με το δείκτη U των τραπεζικών πιστώσεων (0.13>0.03).

Συνεπώς, η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, ενώ συγκριτικά φαίνεται ότι υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη στην τραπεζική ανάπτυξη από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.

Διάγραμμα 4.2.6. Προσομοίωση του υποδείγματος της Γερμανίας



Πίνακας 4.2.6. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Γερμανίας

	U	U^M	U^S	U^C
GDPGER	0.0451	0.0323	0.1544	0.8132
BCGER	0.0312	0.0685	0.1758	0.7555
SMGER	0.1337	0.0005	0.0360	0.9634

4.2.7. Προσομοίωση του υποδείγματος της Ελλάδας

Σύμφωνα με τους πίνακες 4.1.1- 4.1.3 το υπόδειγμα της Ελλάδας έχει την ακόλουθη μαθηματική μορφή:

$GDPGRE_t = -2.61 + 0.75\ SMGRE_t + 3.50\ INDGRE_{t-4} + u_{1t}$

$BCGRE_t = 0.30 - 0.31\ CPIGRE_{t-3} + 0.48\ GDPGRE_{t-4} + 0.58\ BCGRE_{t-1} + u_{2t}$

$SMGRE_t = -0.11 + 0.37\ GDPGRE_{t-1} + 0.65\ SMGRE_{t-1} + u_{3t}$

Τα αποτελέσματα από την προσομοίωση του υποδείγματος της Ελλάδας φαίνονται στο **διάγραμμα 4.2.7** και στον **πίνακα 4.2.7.**

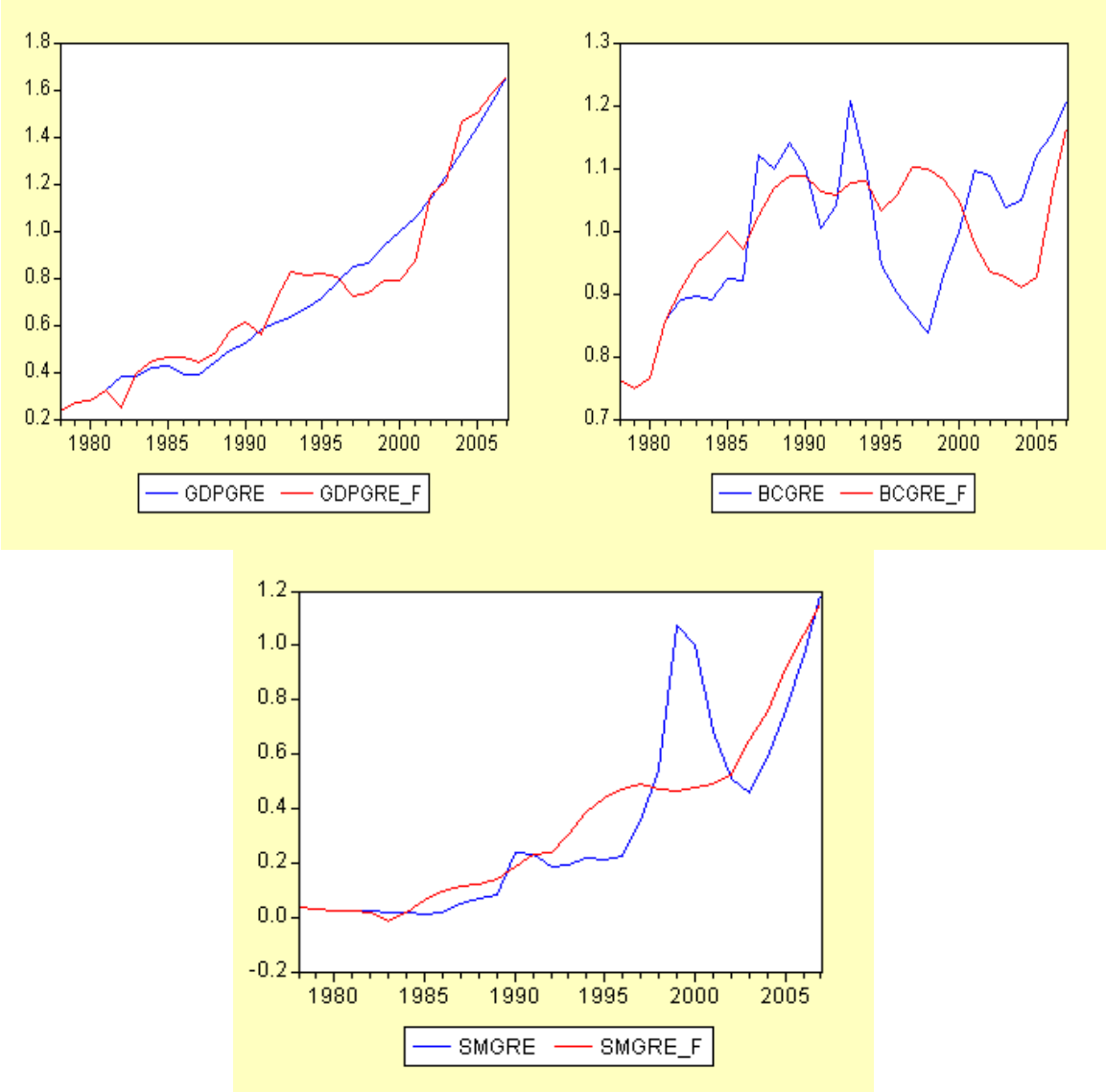
Η προσομοίωση του υποδείγματος της Ελλάδας είναι μάλλον καλή όπως διαπιστώνεται από τις γραφικές παραστάσεις των προσομοιωμένων τιμών των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος της Ελλάδας, του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (**GDPGRE_f**), των τραπεζικών πιστώσεων (**BCGRE_f**) και του γενικού δείκτη τιμών μετοχών (**SMGRE_f**) σε σχέση με τις πραγματικές τους τιμές στο **διάγραμμα 4.2.7.**

Όσον αφορά τους δείκτες ανισοτήτων των προσομοιωμένων μεταβλητών του υποδείγματος εξισώσεων της Ελλάδας από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον **πίνακα 4.2.7,** διαπιστώνεται ότι:

- οι αναλογίες μεροληψίας (U^M) και διακύμανσης (U^S) είναι σχετικά μικρές για όλες τις μεταβλητές, δηλαδή ο μέσος και η διακύμανση των προσομοιωμένων τιμών τους βρίσκονται σχετικά κοντά στο μέσο και τη διακύμανση των πραγματικών τιμών τους, ενώ είναι αρκετά μικρότερες από τις αναλογίες συνδιακύμανσης (U^C),
- οι δείκτες του Theil (U) είναι σχετικά μικροί αφού βρίσκονται κοντά στο μηδέν,
- ο δείκτης U του γενικού δείκτη τιμών μετοχών είναι μεγαλύτερος συγκριτικά με το δείκτη U των τραπεζικών πιστώσεων (0.18>0.05).

Συνεπώς, η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, ενώ συγκριτικά φαίνεται ότι υπάρχει μάλλον καλύτερη πρόβλεψη στην τραπεζική ανάπτυξη από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.

Διάγραμμα 4.2.7. Προσομοίωση του υποδείγματος της Ελλάδας



Πίνακας 4.2.7. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Ελλάδας

	U	U^M	U^S	U^C
GDPGRE	0.0571	0.0067	0.0001	0.9931
BCGRE	0.0540	0.0006	0.0554	0.9438
SMGRE	0.1887	0.0033	0.0496	0.9469

4.2.8. Προσομοίωση του υποδείγματος της Ολλανδίας

Σύμφωνα με τους πίνακες 4.1.1-4.1.3 το υπόδειγμα της Ολλανδίας έχει την ακόλουθη μαθηματική μορφή:

$GDPHOL_t = -0.02 + 0.09\ SMHOL_t + 0.08\ INDHOL_{t-3} + 0.93\ GDPHOL_{t-1} + u_{1t}$

$BCHOL_t = 0.39 - 0.23\ CPIHOL_t + 0.99\ GDPHOL_{t-3} + u_{2t}$

$SMHOL_t = -0.3 + 1.87\ GDPHOL_t - 1.8\ GDPHOL_{t-2} + 0.6\ BCHOL_{t-1} + [AR(1) = 0.8] + u_{3t}$

Τα αποτελέσματα από την προσομοίωση του υποδείγματος της Ολλανδίας φαίνονται στο **διάγραμμα 4.2.8** και στον **πίνακα 4.2.8.**

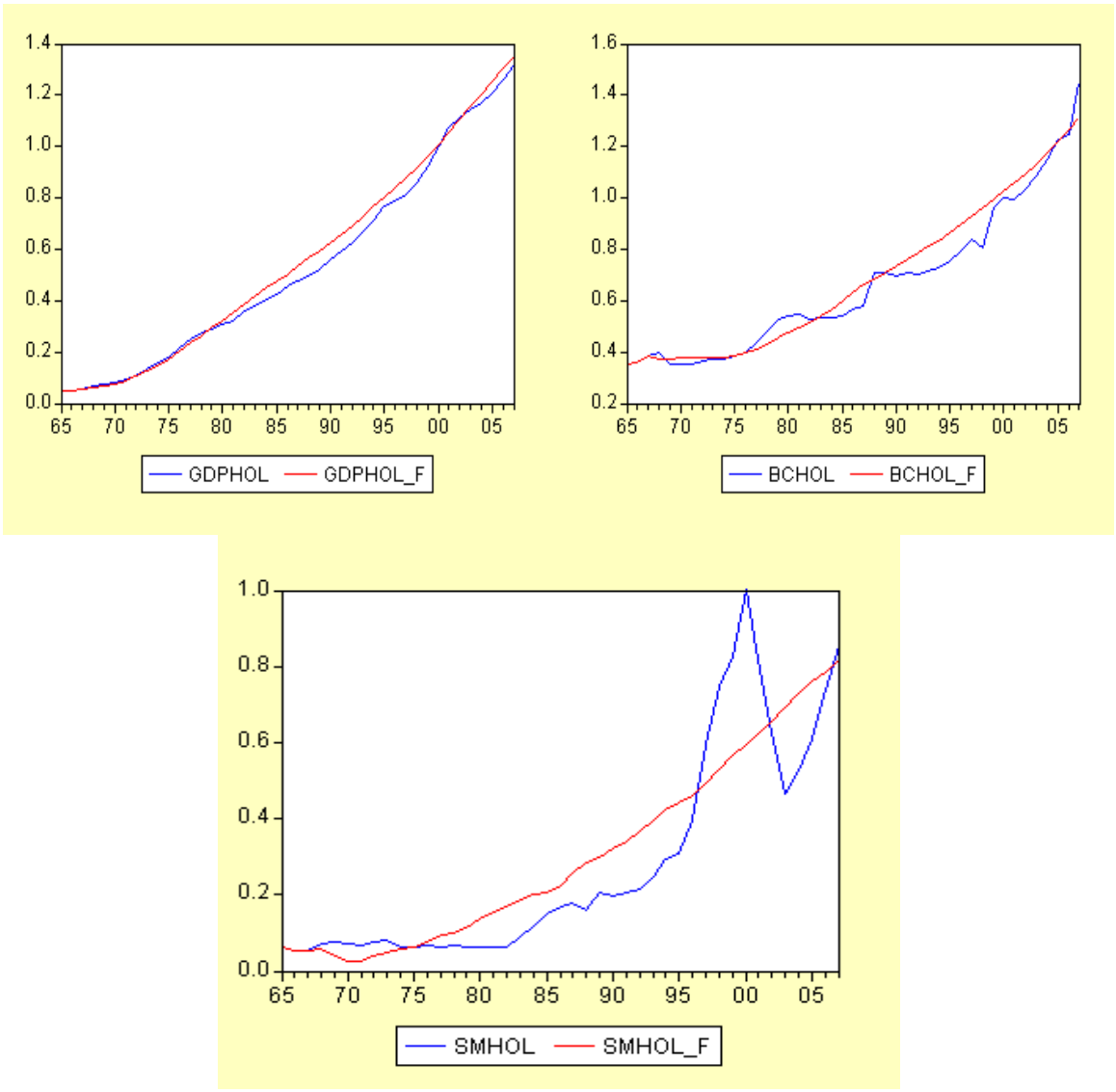
Η προσομοίωση του υποδείγματος της Ολλανδίας είναι σχετικά καλή όπως διαπιστώνεται από τις γραφικές παραστάσεις των προσομοιωμένων τιμών των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος της Ολλανδίας, του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (**GDPHOL_f**), των τραπεζικών πιστώσεων (**BCHOL_f**) και του γενικού δείκτη τιμών μετοχών (**SMHOL_f**) σε σχέση με τις πραγματικές τους τιμές στο **διάγραμμα 4.2.8.**

Όσον αφορά τους δείκτες ανισοτήτων των προσομοιωμένων μεταβλητών του υποδείγματος εξισώσεων της Ολλανδίας από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον **πίνακα 4.2.8,** διαπιστώνεται ότι:

- οι αναλογίες μεροληψίας (U^M) και διακύμανσης (U^S) είναι σχετικά μικρές για όλες τις μεταβλητές, δηλαδή ο μέσος και η διακύμανση των προσομοιωμένων τιμών τους βρίσκονται σχετικά κοντά στο μέσο και τη διακύμανση των πραγματικών τιμών τους, ενώ είναι αρκετά μικρότερες από τις αναλογίες συνδιακύμανσης (U^C),
- οι δείκτες του Theil (U) είναι σχετικά μικροί αφού βρίσκονται κοντά στο μηδέν,
- ο δείκτης U του γενικού δείκτη τιμών μετοχών είναι μεγαλύτερος συγκριτικά με το δείκτη U των τραπεζικών πιστώσεων (0.15>0.04),
- ο δείκτης (U^M) για την τραπεζική (0.14) και την οικονομική ανάπτυξη (0.43) είναι μάλλον προβληματικός.

Συνεπώς, η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, ενώ συγκριτικά φαίνεται ότι υπάρχει μάλλον καλύτερη πρόβλεψη στην τραπεζική ανάπτυξη από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.

Διάγραμμα 4.2.8. Προσομοίωση του υποδείγματος της Ολλανδίας



Πίνακας 4.2.8. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Ολλανδίας

	U	U^M	U^S	U^C
GDPHOL	0.0291	0.4311	0.1057	0.4631
BCHOL	0.0402	0.1481	0.0286	0.8232
SMHOL	0.1577	0.0422	0.0624	0.8953

4.2.9. Προσομοίωση του υποδείγματος της Ιρλανδίας

Σύμφωνα με τους πίνακες 4.1.1-4.1.3 το υπόδειγμα της Ιρλανδίας έχει την ακόλουθη μαθηματική μορφή:

$GDPIRE_t = - 0.07 + 0.17\ BCIRE_t + 0.18\ SMIRE_t + 0.99\ INDIRE_{t-2} + [AR(1) = 0.81] + u_{1t}$

$BCIRE_t = 0.26 + 0.92\ GDPIRE_{t-1} + [AR(1) = 0.81] + u_{2t}$

$SMIRE_t = 0.02 - 1.84\ RIRE_{t-1} + 0.37\ GDPIRE_t + 0.57\ BCIRE_{t-1} + [AR(1) = 0.67] + u_{3t}$

Τα αποτελέσματα από την προσομοίωση του υποδείγματος της Ιρλανδίας φαίνονται στο **διάγραμμα 4.2.9** και στον **πίνακα 4.2.9.**

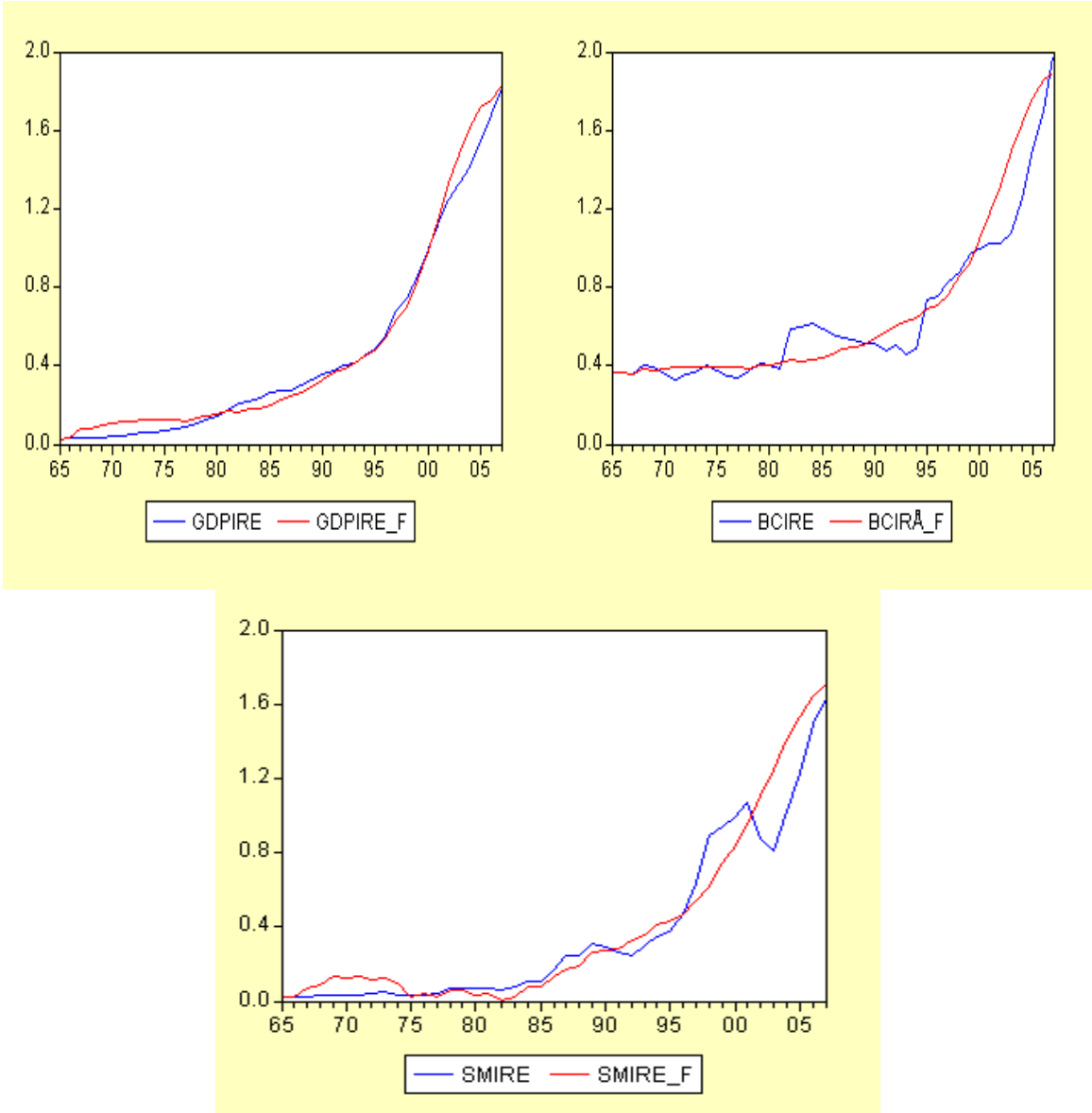
Η προσομοίωση του υποδείγματος της Ιρλανδίας είναι σχετικά καλή όπως διαπιστώνεται από τις γραφικές παραστάσεις των προσομοιωμένων τιμών των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος της Ιρλανδίας, του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (**GDPIRE_f**), των τραπεζικών πιστώσεων (**BCIRE_f**) και του γενικού δείκτη τιμών μετοχών (**SMIRE_f**) σε σχέση με τις πραγματικές τους τιμές στο **διάγραμμα 4.2.9.**

Όσον αφορά τους δείκτες ανισοτήτων των προσομοιωμένων μεταβλητών του υποδείγματος εξισώσεων της Ιρλανδίας από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον **πίνακα 4.2.9,** διαπιστώνεται ότι:

- οι αναλογίες μεροληψίας (U^M) και διακύμανσης (U^S) είναι σχετικά μικρές για όλες τις μεταβλητές, δηλαδή ο μέσος και η διακύμανση των προσομοιωμένων τιμών τους βρίσκονται σχετικά κοντά στο μέσο και τη διακύμανση των πραγματικών τιμών τους, ενώ είναι αρκετά μικρότερες από τις αναλογίες συνδιακύμανσης (U^C),
- οι δείκτες του Theil (U) είναι σχετικά μικροί αφού βρίσκονται κοντά στο μηδέν,
- ο δείκτης U του γενικού δείκτη τιμών μετοχών είναι μεγαλύτερος συγκριτικά με το δείκτη U των τραπεζικών πιστώσεων (0.11>0.08),
- ο δείκτης (U^S) για την τραπεζική ανάπτυξη είναι μάλλον προβληματικός (0.21).

Συνεπώς, η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, ενώ συγκριτικά φαίνεται ότι υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη στη χρηματιστηριακή ανάπτυξη από την τραπεζική ανάπτυξη.

Διάγραμμα 4.2.9. Προσομοίωση του υποδείγματος της Ιρλανδίας



Πίνακας 4.2.9. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Ιρλανδίας

	U	U^M	U^S	U^C
GDPIRE	0.0442	0.0909	0.1530	0.7560
BCIRE	0.0845	0.0574	0.2133	0.7291
SMIRE	0.1126	0.0395	0.1135	0.8468

4.2.10. Προσομοίωση του υποδείγματος της Ιταλίας

Σύμφωνα με τους πίνακες 4.1.1- 4.1.3 το υπόδειγμα της Ιταλίας έχει την ακόλουθη μαθηματική μορφή:

$$GDPITA_t = -0.36 + 0.76\ SMITA_t + 0.94\ INDITA_{t-3} + [AR(1) = 0.60] + u_{1t}$$
$$BCITA_t = 1.04 - 1.06\ CPIITA_t + 1.18\ GDPITA_{t-3} + u_{2t}$$
$$SMITA_t = 0.08 - 0.99\ RITA_t + 0.30\ GDPITA_t + 0.52\ SMITA_{t-1} + u_{3t}$$

Τα αποτελέσματα από την προσομοίωση του υποδείγματος της Ιταλίας φαίνονται στο **διάγραμμα 4.2.10** και στον **πίνακα 4.2.10.**

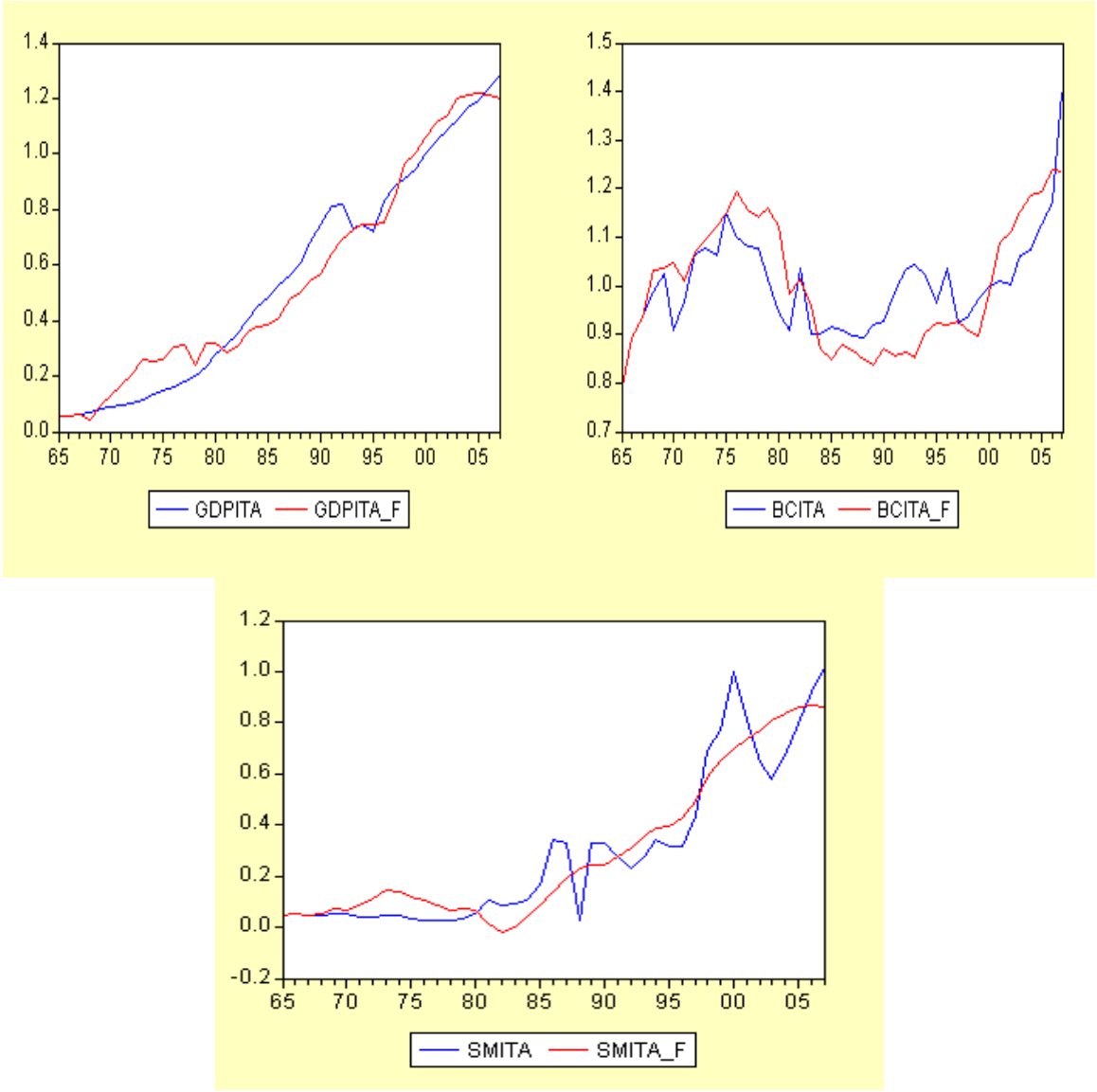
Η προσομοίωση του υποδείγματος της Ιταλίας είναι σχετικά καλή όπως διαπιστώνεται από τις γραφικές παραστάσεις των προσομοιωμένων τιμών των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος της Ιταλίας, του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (**GDPITA_f**), των τραπεζικών πιστώσεων (**BCITA_f**) και του γενικού δείκτη τιμών μετοχών (**SMITA_f**) σε σχέση με τις πραγματικές τους τιμές στο **διάγραμμα 4.2.10.**

Όσον αφορά τους δείκτες ανισοτήτων των προσομοιωμένων μεταβλητών του υποδείγματος εξισώσεων της Ιταλίας από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον **πίνακα 4.2.10,** διαπιστώνεται ότι:

- οι αναλογίες μεροληψίας (U^M) και διακύμανσης (U^S) είναι σχετικά μικρές για όλες τις μεταβλητές, δηλαδή ο μέσος και η διακύμανση των προσομοιωμένων τιμών τους βρίσκονται σχετικά κοντά στο μέσο και τη διακύμανση των πραγματικών τιμών τους, ενώ είναι αρκετά μικρότερες από τις αναλογίες συνδιακύμανσης (U^C),
- οι δείκτες του Theil (U) είναι σχετικά μικροί αφού βρίσκονται κοντά στο μηδέν,
- ο δείκτης U του γενικού δείκτη τιμών μετοχών είναι μεγαλύτερος συγκριτικά με το δείκτη U των τραπεζικών πιστώσεων (0.12>0.04).

Συνεπώς, η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, ενώ συγκριτικά φαίνεται ότι υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη στην τραπεζική ανάπτυξη από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.

Διάγραμμα 4.2.10. Προσομοίωση του υποδείγματος της Ιταλίας



Πίνακας 4.2.10. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Ιταλίας

	U	U^M	U^S	U^C
GDPITA	0.0626	2.24E-08	0.0318	0.9681
BCITA	0.0428	0.0008	0.1054	0.8937
SMITA	0.1275	0.0012	0.0215	0.9771

4.2.11. Προσομοίωση του υποδείγματος του Λουξεμβούργου

Σύμφωνα με τους πίνακες 4.1.1- 4.1.3 το υπόδειγμα του Λουξεμβούργου έχει την ακόλουθη μαθηματική μορφή:

$GDPLUX_t = -0.3 + 0.1\ BCLUX_t + 0.1\ SMLUX_t + 0.3\ INDLUX_{t-1} + 0.8\ GDPLUX_{t-3} + u_{1t}$

$BCLUX_t = 1.67 - 1.94\ CPILUX_{t-1} + 0.94\ GDPLUX_t + 0.46\ BCLUX_{t-2} + u_{2t}$

$SMLUX_t = -0.03 + 0.26\ GDPLUX_t + 0.66\ SMLUX_{t-1} + u_{3t}$

Τα αποτελέσματα από την προσομοίωση του υποδείγματος του Λουξεμβούργου φαίνονται στο **διάγραμμα 4.2.11** και στον **πίνακα 4.2.11.**

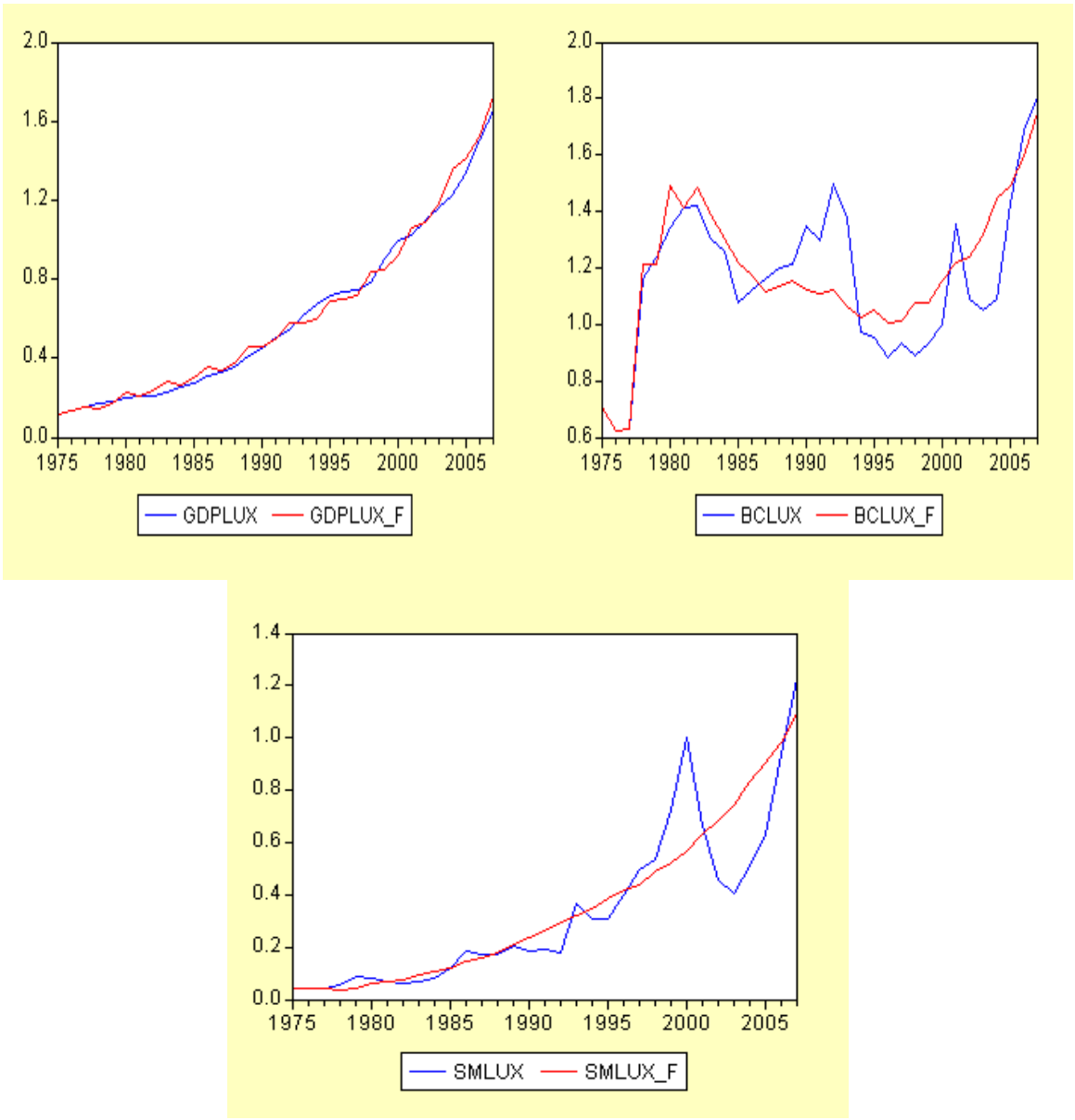
Η προσομοίωση του υποδείγματος του Λουξεμβούργου είναι σχετικά καλή όπως διαπιστώνεται από τις γραφικές παραστάσεις των προσομοιωμένων τιμών των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος του Λουξεμβούργου, του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (**GDPLUX_f**), των τραπεζικών πιστώσεων (**BCLUX_f**) και του γενικού δείκτη τιμών μετοχών (**SMLUX_f**) σε σχέση με τις πραγματικές τους τιμές στο **διάγραμμα 4.2.11.**

Όσον αφορά τους δείκτες ανισοτήτων των προσομοιωμένων μεταβλητών του υποδείγματος εξισώσεων του Λουξεμβούργου από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον **πίνακα 4.2.11,** διαπιστώνεται ότι:

- οι αναλογίες μεροληψίας (U^M) και διακύμανσης (U^S) είναι σχετικά μικρές για όλες τις μεταβλητές, δηλαδή ο μέσος και η διακύμανση των προσομοιωμένων τιμών τους βρίσκονται σχετικά κοντά στο μέσο και τη διακύμανση των πραγματικών τιμών τους, ενώ είναι αρκετά μικρότερες από τις αναλογίες συνδιακύμανσης (U^C),
- οι δείκτες του Theil (U) είναι σχετικά μικροί αφού βρίσκονται κοντά στο μηδέν,
- ο δείκτης U του γενικού δείκτη τιμών μετοχών είναι μεγαλύτερος συγκριτικά με το δείκτη U των τραπεζικών πιστώσεων (0.15>0.06).

Συνεπώς, η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική ανάπτυξη και αρκετά καλή για την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, ενώ συγκριτικά φαίνεται ότι υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη στην τραπεζική ανάπτυξη από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.

Διάγραμμα 4.2.11. Προσομοίωση του υποδείγματος του Λουξεμβούργου



Πίνακας 4.2.11. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος του Λουξεμβούργου

	U	U^M	U^S	U^C
GDPLUX	0.0293	0.0497	0.0524	0.8978
BCLUX	0.0629	0.0195	0.0258	0.9545
SMLUX	0.1526	0.0141	8.47E-05	0.9857

4.2.12.Πορτογαλία

Σύμφωνα με τους πίνακες 4.1.1-4.1.3 το υπόδειγμα της Πορτογαλίας έχει την ακόλουθη μαθηματική μορφή:

$GDPPOR_t = -0.57 + 0.41\ SMPOR_t + 1.38\ INDPOR_{t-4} + u_{1t}$

$BCPOR_t = 0.49 - 0.99\ CPIPOR_{t-2} + 1.56\ GDPPOR_{t-1} + u_{2t}$

$SMPOR_t = -0.39 + 1.28\ GDPPOR_{t-2} + u_{3t}$

Τα αποτελέσματα από την προσομοίωση του υποδείγματος της Πορτογαλίας φαίνονται στο **διάγραμμα 4.2.12** και στον **πίνακα 4.2.12.**

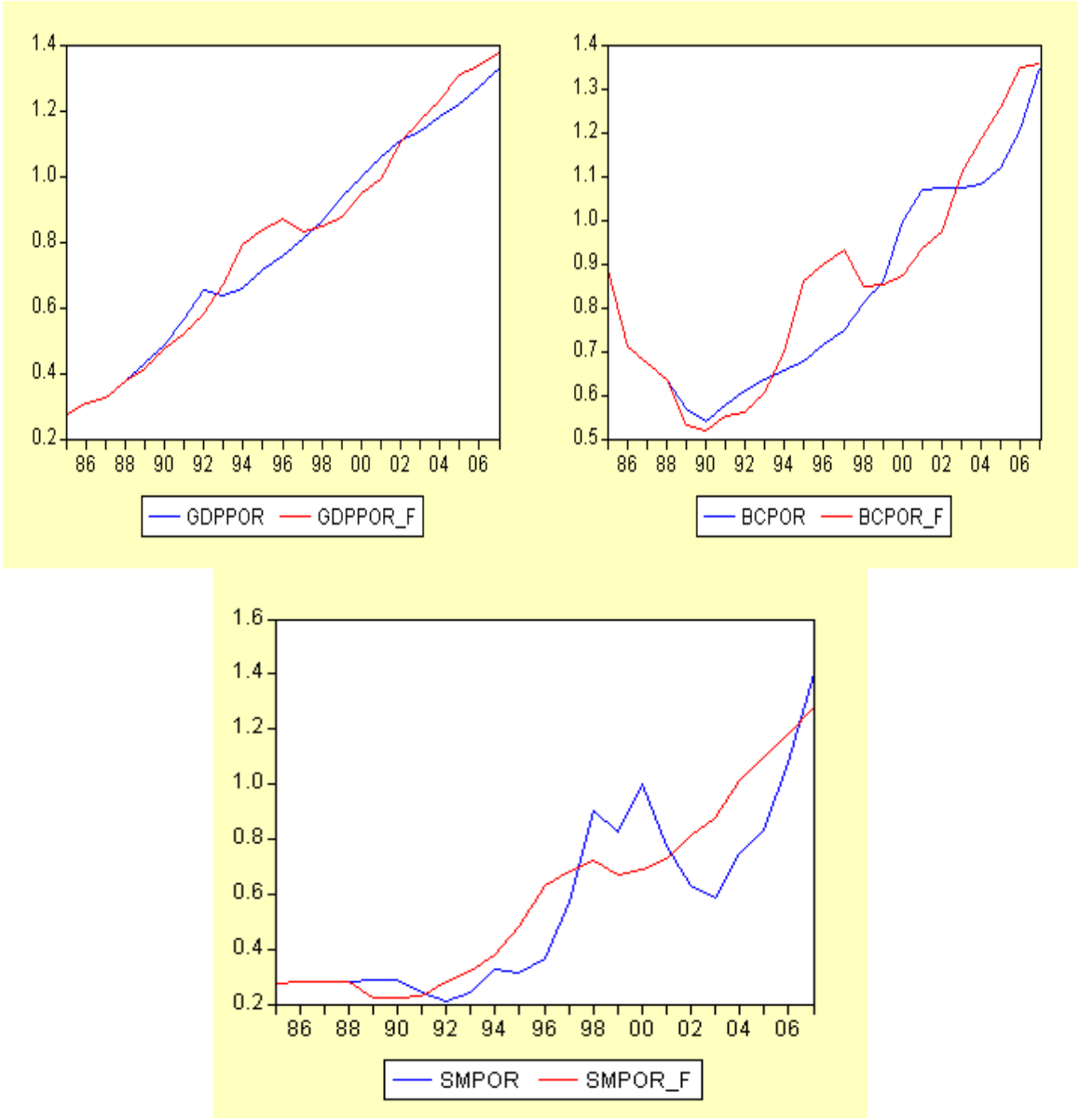
Η προσομοίωση του υποδείγματος της Πορτογαλίας είναι σχετικά καλή όπως διαπιστώνεται από τις γραφικές παραστάσεις των προσομοιωμένων τιμών των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος της Πορτογαλίας, του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (**GDPPOR_f**), των τραπεζικών πιστώσεων (**BCPOR_f**) και του γενικού δείκτη τιμών μετοχών (**SMPOR_f**) σε σχέση με τις πραγματικές τους τιμές στο **διάγραμμα 4.2.12.**

Όσον αφορά τους δείκτες ανισοτήτων των προσομοιωμένων μεταβλητών του υποδείγματος εξισώσεων της Πορτογαλίας από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον **πίνακα 4.2.12,** διαπιστώνεται ότι:

- οι αναλογίες μεροληψίας (U^M) και διακύμανσης (U^S) είναι σχετικά μικρές για όλες τις μεταβλητές, δηλαδή ο μέσος και η διακύμανση των προσομοιωμένων τιμών τους βρίσκονται σχετικά κοντά στο μέσο και τη διακύμανση των πραγματικών τιμών τους, ενώ είναι αρκετά μικρότερες από τις αναλογίες συνδιακύμανσης (U^C),
- οι δείκτες του Theil (U) είναι σχετικά μικροί αφού βρίσκονται κοντά στο μηδέν,
- ο δείκτης U του γενικού δείκτη τιμών μετοχών είναι μεγαλύτερος συγκριτικά με το δείκτη U των τραπεζικών πιστώσεων (0.12>0.05).

Συνεπώς, η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, ενώ συγκριτικά φαίνεται ότι υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη στην τραπεζική ανάπτυξη από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.

Διάγραμμα 4.2.12. Προσομοίωση του υποδείγματος της Πορτογαλίας



Πίνακας 4.2.12. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Πορτογαλίας

	U	U^M	U^S	U^C
GDPPOR	0.0348	0.0743	0.0727	0.8528
BCPOR	0.0533	0.0561	0.0491	0.8946
SMPOR	0.1201	0.0625	8.76E-07	0.9374

4.2.13.Ισπανία

Σύμφωνα με τους πίνακες 4.1.1- 4.1.3 το υπόδειγμα της Ισπανίας έχει την ακόλουθη μαθηματική μορφή:

$GDPSP_t = -0.84 + 0.42\ SMSP_t + 1.79\ INDSP_{t-4} + [AR(1) = 0.60] + u_{1t}$

$BCSP_t = 0.04 - 0.58\ CPISP + 0.62\ GDPSP_{t-1} + 0.94\ BCSP_{t-2} + [AR(1) = 0.53] + u_{2t}$

$SMSP_t = -0.09 + 0.37\ GDPSP_{t-1} + 1.52\ SMSP_{t-1} - 0.88\ SMSP_{t-2} + u_{3t}$

Τα αποτελέσματα από την προσομοίωση του υποδείγματος της Ισπανίας φαίνονται στο **διάγραμμα 4.2.13** και στον **πίνακα 4.2.13.**

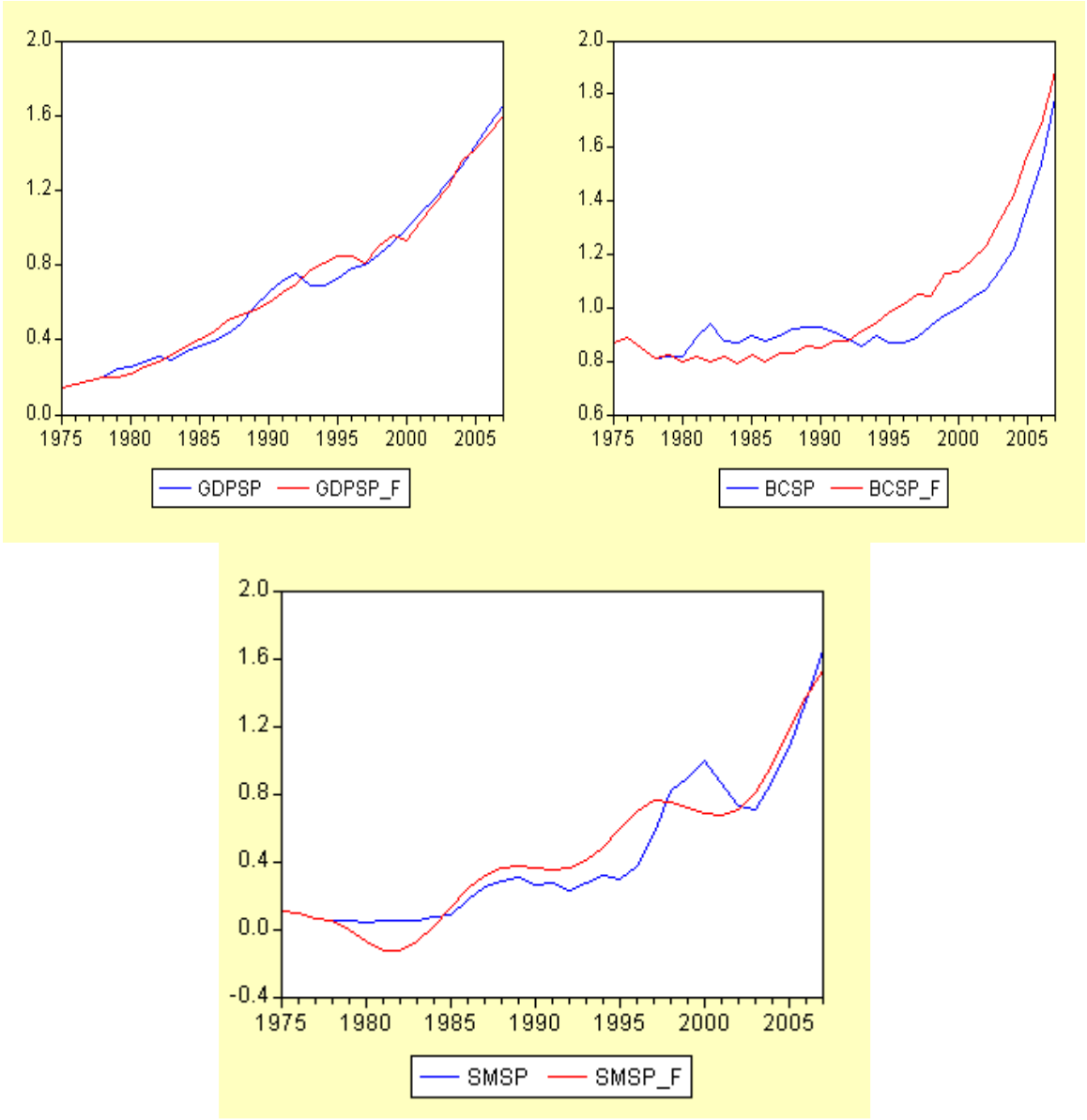
Η προσομοίωση του υποδείγματος της Ισπανίας είναι σχετικά καλή όπως διαπιστώνεται από τις γραφικές παραστάσεις των προσομοιωμένων τιμών των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος της Ισπανίας, του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (**GDPSP_f**), των τραπεζικών πιστώσεων (**BCSP_f**) και του γενικού δείκτη τιμών μετοχών (**SMSP_f**) σε σχέση με τις πραγματικές τους τιμές στο **διάγραμμα 4.2.13.**

Όσον αφορά τους δείκτες ανισοτήτων των προσομοιωμένων μεταβλητών του υποδείγματος εξισώσεων της Ισπανίας από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον **πίνακα 4.2.13,** διαπιστώνεται ότι:

- οι αναλογίες μεροληψίας (U^M) και διακύμανσης (U^S) είναι σχετικά μικρές για όλες τις μεταβλητές, δηλαδή ο μέσος και η διακύμανση των προσομοιωμένων τιμών τους βρίσκονται σχετικά κοντά στο μέσο και τη διακύμανση των πραγματικών τιμών τους, ενώ είναι αρκετά μικρότερες από τις αναλογίες συνδιακύμανσης (U^C),
- οι δείκτες του Theil (U) είναι σχετικά μικροί αφού βρίσκονται κοντά στο μηδέν,
- ο δείκτης U του γενικού δείκτη τιμών μετοχών είναι μεγαλύτερος συγκριτικά με το δείκτη U των τραπεζικών πιστώσεων (0.11>0.05),
- ο δείκτης (U^S) για την τραπεζική ανάπτυξη είναι μάλλον προβληματικός (0.37).

Συνεπώς, η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική ανάπτυξη και πολύ καλή για την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, ενώ συγκριτικά φαίνεται ότι υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη στη χρηματιστηριακή ανάπτυξη από την τραπεζική ανάπτυξη.

Διάγραμμα 4.2.13. Προσομοίωση του υποδείγματος της Ισπανίας



Πίνακας 4.2.13. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Ισπανίας

	U	U^M	U^S	U^C
GDPSP	0.0322	0.0081	0.0225	0.9693
BCSP	0.0525	0.1157	0.3725	0.5116
SMSP	0.1161	0.0113	4.36E-05	0.9886

4.2.14.Σουηδία

Σύμφωνα με τους πίνακες 4.1.1- 4.1.3 το υπόδειγμα της Σουηδίας έχει την ακόλουθη μαθηματική μορφή:

$GDPSWE_t = -0.45 + 0.05\ SMSWE_{t-1} + [AR(1) = 1.03] + u_{1t}$

$BCSWE_t = 1.43 - 2.39\ CPISWE_t + 2.99\ GDPSWE_{t-2} + [AR(1) = 0.74] + u_{2t}$

$SMSWE_t = 0.13 - 2.14\ RSWE_{t-1} + 0.58\ GDPSWE_{t-2} + u_{3t}$

Τα αποτελέσματα από την προσομοίωση του υποδείγματος της Σουηδίας φαίνονται στο **διάγραμμα 4.2.14** και στον **πίνακα 4.2.14.**

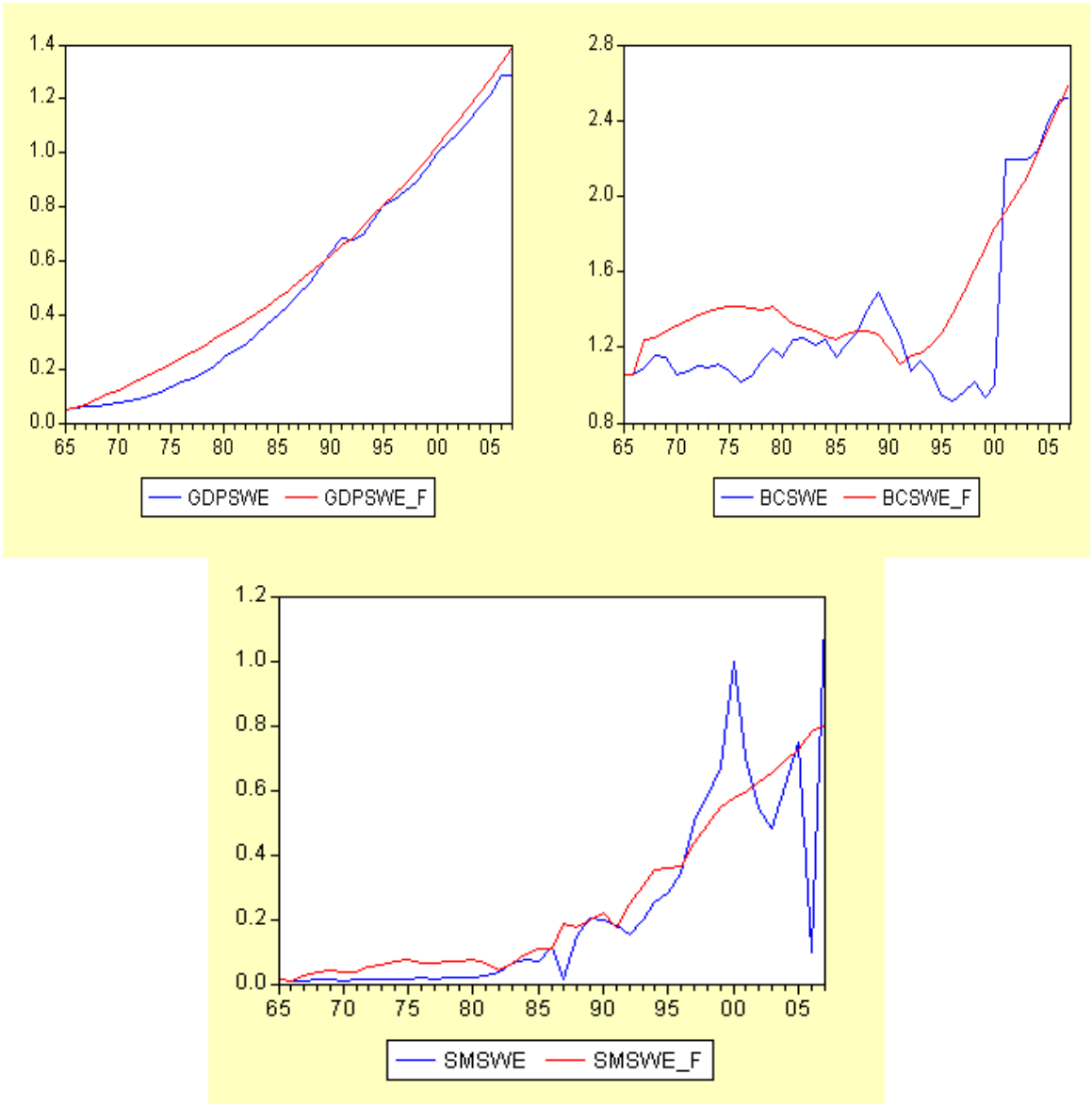
Η προσομοίωση του υποδείγματος της Σουηδίας είναι σχετικά καλή όπως διαπιστώνεται από τις γραφικές παραστάσεις των προσομοιωμένων τιμών των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος της Σουηδίας, του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (**GDPSWE_f**), των τραπεζικών πιστώσεων (**BCSWE_f**) και του γενικού δείκτη τιμών μετοχών (**SMSWE_f**) σε σχέση με τις πραγματικές τους τιμές στο **διάγραμμα 4.2.14.**

Όσον αφορά τους δείκτες ανισοτήτων των προσομοιωμένων μεταβλητών του υποδείγματος εξισώσεων της Σουηδίας από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον **πίνακα 4.2.14,** διαπιστώνεται ότι:

- οι αναλογίες μεροληψίας (U^M) και διακύμανσης (U^S) είναι σχετικά μικρές για όλες τις μεταβλητές, δηλαδή ο μέσος και η διακύμανση των προσομοιωμένων τιμών τους βρίσκονται σχετικά κοντά στο μέσο και τη διακύμανση των πραγματικών τιμών τους, ενώ είναι αρκετά μικρότερες από τις αναλογίες συνδιακύμανσης (U^C),
- οι δείκτες του Theil (U) είναι σχετικά μικροί αφού βρίσκονται κοντά στο μηδέν,
- ο δείκτης U του γενικού δείκτη τιμών μετοχών είναι μεγαλύτερος συγκριτικά με το δείκτη U των τραπεζικών πιστώσεων (0.20>0.09),
- ο δείκτης (U^M) για την τραπεζική (0.28) και την οικονομική ανάπτυξη (0.67) είναι μάλλον προβληματικός.

Συνεπώς, η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, ενώ συγκριτικά φαίνεται ότι υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη στη χρηματιστηριακή ανάπτυξη από την τραπεζική ανάπτυξη.

Διάγραμμα 4.2.14. Προσομοίωση του υποδείγματος της Σουηδίας



Πίνακας 4.2.14. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Σουηδίας

	U	U^M	U^S	U^C
GDPSWE	0.0429	0.6753	0.0117	0.3129
BCSWE	0.0986	0.2821	0.0788	0.6390
SMSWE	0.2059	0.0311	0.0910	0.8777

4.2.15.Αγγλία

Σύμφωνα με τους πίνακες 4.1.1- 4.1.3 το υπόδειγμα της Αγγλίας έχει την ακόλουθη μαθηματική μορφή:

$GDPUK_t = -1.34 + 3.32\ BCUK_t - 3.08\ BCUK_{t-1} + 1.99\ INDUK_{t-3} + u_{1t}$

$BCUK_t = 0.02 + 0.16\ GDPUK_{t-2} + 0.88\ BCUK_{t-1} + u_{2t}$

$SMUK_t = 0.16 - 1.70\ RUK_t + 1.48\ GDPUK_t - 0.89\ GDPUK_{t-3} + [AR(1) = 0.79] + u_{3t}$

Τα αποτελέσματα από την προσομοίωση του υποδείγματος της Αγγλίας φαίνονται στο **διάγραμμα 4.2.15** και στον **πίνακα 4.2.15.**

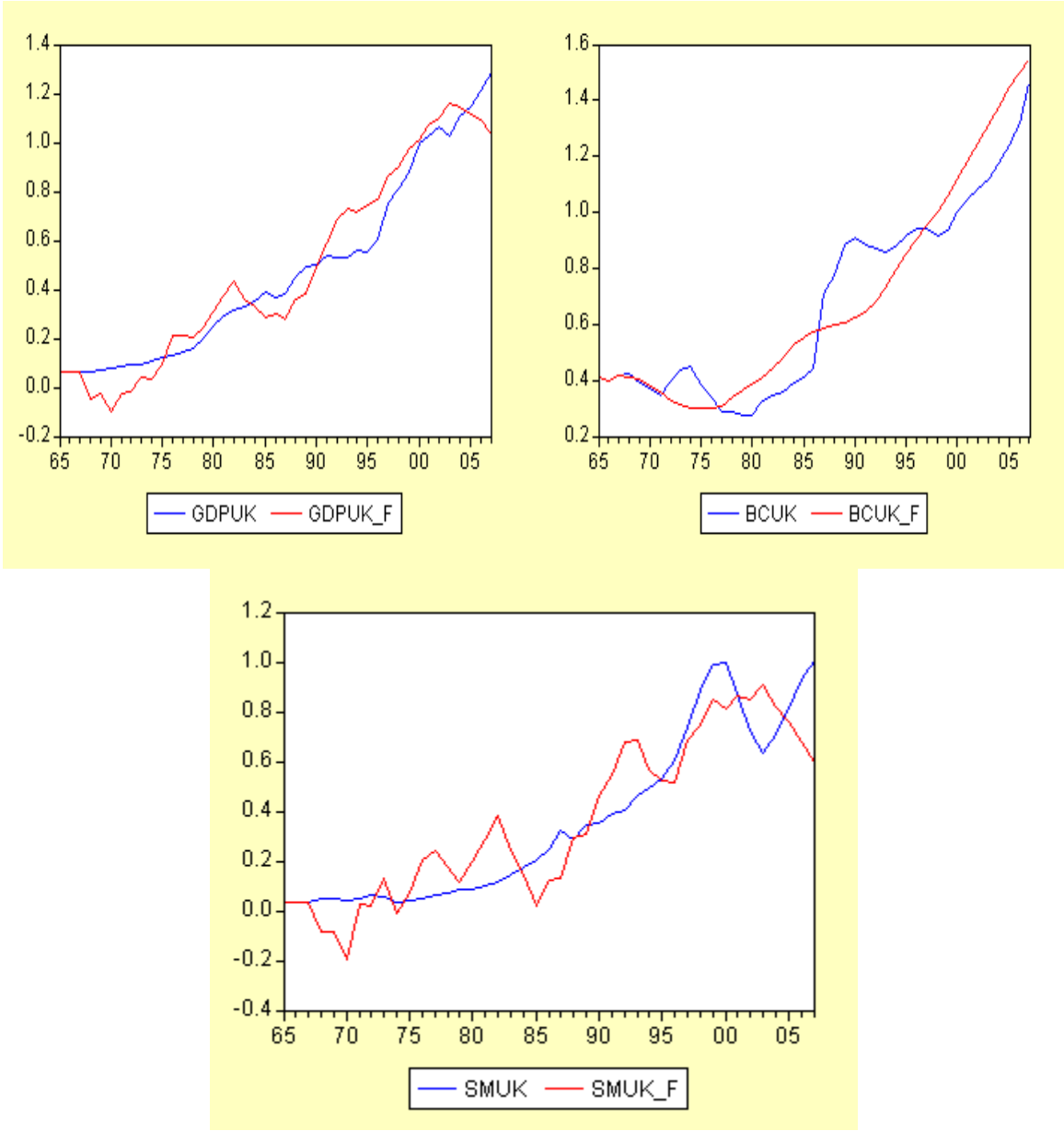
Η προσομοίωση του υποδείγματος της Αγγλίας είναι σχετικά καλή όπως διαπιστώνεται από τις γραφικές παραστάσεις των προσομοιωμένων τιμών των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος της Αγγλίας, του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (**GDPUK_f**), των τραπεζικών πιστώσεων (**BCUK_f**) και του γενικού δείκτη τιμών μετοχών (**SMUK_f**) σε σχέση με τις πραγματικές τους τιμές στο **διάγραμμα 4.2.15.**

Όσον αφορά τους δείκτες ανισοτήτων των προσομοιωμένων μεταβλητών του υποδείγματος εξισώσεων της Αγγλίας από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον **πίνακα 4.2.15,** διαπιστώνεται ότι

- οι αναλογίες μεροληψίας (U^M) και διακύμανσης (U^S) είναι σχετικά μικρές για όλες τις μεταβλητές, δηλαδή ο μέσος και η διακύμανση των προσομοιωμένων τιμών τους βρίσκονται σχετικά κοντά στο μέσο και τη διακύμανση των πραγματικών τιμών τους, ενώ είναι αρκετά μικρότερες από τις αναλογίες συνδιακύμανσης (U^C).
- οι δείκτες του Theil (U) είναι σχετικά μικροί αφού βρίσκονται κοντά στο μηδέν.
- ο δείκτης U του γενικού δείκτη τιμών μετοχών είναι μεγαλύτερος συγκριτικά με το δείκτη U των τραπεζικών πιστώσεων (0.15>0.08).

Συνεπώς, η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, ενώ συγκριτικά φαίνεται ότι υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη στην τραπεζική ανάπτυξη από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.

Διάγραμμα 4.2.15. Προσομοίωση του υποδείγματος της Αγγλίας



Πίνακας 4.2.15. Δείκτες ανισοτήτων προσομοίωσης του υποδείγματος της Αγγλίας

	U	U^M	U^S	U^C
GDPUK	0.0839	0.0066	0.0642	0.9290
BCUK	0.0851	0.0058	0.0811	0.9129
SMUK	0.1565	2.00E-05	0.0052	0.9947

4.3. Ανάλυση ευαισθησίας

Αν η προβλεπτική ικανότητα ενός προσομοιωμένου υποδείγματος είναι καλή τότε αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε προσομοιώσεις πολιτικής. Με τον όρο αυτό εννοείται πως συμπεριφέρεται το προσομοιωμένο υπόδειγμα που προέρχεται ύστερα από μια διαταραχή σε μια εξωγενή μεταβλητή του συστήματος (Seddighi et al, 2000).

Για παράδειγμα μια αύξηση κατά 3% στο επιτόκιο στην οικονομία μιας χώρας ένα συγκεκριμένο έτος, έστω το 2000, ποιες επιπτώσεις επιφέρει στις ενδογενείς μεταβλητές του συστήματος; Για το σκοπό αυτό απαραίτητη είναι η εκτίμηση των δυναμικών πολλαπλασιαστών που εκφράζονται ως αναλογία (R^e/R^s) ή ως ποσοστιαία μεταβολή $(R^e/R^s)*100/R^s$.

«Υπολογίζονται δηλαδή αρχικά οι προσομοιωμένες τιμές των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος R^s (που ονομάζονται «*βασική λύση*») και έχοντας διαταράξει μια εξωγενή μεταβλητή παροδικά ή μόνιμα σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο υπολογίζονται έπειτα οι νέες προσομοιωμένες τιμές των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος R^e (που ονομάζονται «*πειραματική λύση*»). Η διαφορά ανάμεσα στην πειραματική και στη βασική λύση ονομάζεται **δυναμικός πολλαπλασιαστής**. Όλη η διαδικασία εκφράζει την ανάλυση ευαισθησίας του υποδείγματος και αποσκοπεί σε συνεπείς και αμερόληπτες οικονομικές προβλέψεις» (Κάτος, 2004, σελ 930-935).

Το προσομοιωμένο υπόδειγμα δείχνει προς τα που και κατά πόσο θα κινηθούν οι ενδογενείς μεταβλητές σε περίπτωση που εφαρμοσθεί μια ή περισσότερες οικονομικές πολιτικές από την κυβέρνηση. Η προσομοίωση αποβλέπει στις προβλέψεις οικονομικών φαινομένων.

Συνεπώς, θα πρέπει να εκτιμηθούν οι δυναμικώς προσομοιωμένες τιμές των ενδογενών μεταβλητών του συστήματος για την ανάλυση ευαισθησίας του υποδείγματος. Αυτό επιτυγχάνεται προκαλώντας μια διαταραχή (*shock*) σε μια εξωγενή μεταβλητή του συστήματος.

Στη συνέχεια εκτιμώνται οι μέσοι ετήσιοι πολλαπλασιαστές από μια πιθανή μεταβολή του δείκτη βιομηχανικής παραγωγής (αύξηση κατά 10%), των επιτοκίων (αύξηση 3%), και του δείκτη τιμών καταναλωτή (αύξηση κατά 5%), το 2000 όπως είναι εμφανές στους **πίνακες 4.3.1-4.3.3.**

Πίνακας 4.3.1. Μέσοι ετήσιοι πολλαπλασιαστές από μια πιθανή αύξηση στο δείκτη βιομηχανικής παραγωγής κατά 10% το 2000.

ΧΩΡΕΣ	MGDP	MBC	MSM
ΑΥΣΤΡΙΑ	2.9289	0.0000	3.2032
ΒΕΛΓΙΟ	1.9877	0.0000	1.3515
ΔΑΝΙΑ	0.0298	0.0683	0.0476
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	0.0173	0.0110	0.0142
ΓΑΛΛΙΑ	1.4761	0.7371	0.4537
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	1.6401	0.0000	0.0000
ΕΛΛΑΔΑ	0.0507	0.0000	0.0234
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	0.0047	0.0000	0.0105
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	0.0165	0.0136	0.0140
ΙΤΑΛΙΑ	0.0217	0.0000	0.0163
ΛΟΥΞ/ΓΟ	0.0137	0.0152	0.0120
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	0.0187	0.0287	0.0000
ΙΣΠΑΝΙΑ	0.0254	0.0119	0.0095
ΣΟΥΗΔΙΑ	0.0000	0.0000	0.0000
ΑΓΓΛΙΑ	0.0452	0.0038	0.0904

Από τα αποτελέσματα εκτιμήσεων των δυναμικών πολλαπλασιαστών των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος που απορρέουν ύστερα από μια πιθανή αύξηση (μεταβολή) κατά 10% του δείκτη της βιομηχανικής παραγωγής το 2000, παρατηρείται μεγαλύτερη μέση ετήσια αύξηση του ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης στην Αυστρία (2.9%) και μικρότερη αύξηση στην Ολλανδία (0.004%) για την πενταετία 2000-2005.

Επιπλέον, σημειώνεται μεγαλύτερη αύξηση των τραπεζικών πιστώσεων στη Γαλλία (0.7%) και μικρότερη αύξηση στην Αγγλία (0.003%), ενώ τέλος διαφαίνεται μεγαλύτερη μέση ετήσια αύξηση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών στην Αυστρία (3.2%) και μικρότερη αύξηση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών στην Ισπανία (0.009%) για την περίοδο 2000-2005.

Κατά αύξουσα σειρά οι μέσοι ετήσιοι πολλαπλασιαστές για το ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης, τις τραπεζικές πιστώσεις και το γενικό δείκτη τιμών μετοχών στις 15 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ταξινομούνται ως εξής σύμφωνα με τον **πίνακα 4.3.1**:

- MGDPHOL < MGDPLUX < MGDPIRE < MGDPFIN < MGDPPOR < MGDPITA <MGDPSP < MGDPDEN < MGDPUK < MGDPGRE < MGDPFRA < MGDPGER < MGDPBEL < MGPAUS

- MBCUK < MBCFIN < MBCSP < MBCIRE < MBCLUX < MBCLUX < MBCDEN < MBCFRA

- MSMSP < MSMHOL < MSMLUX < MSMIRE < MSMFIN < MSMITA < MSMGRE < MSMDEN < MSMUK < MSMFRA < MSMBEL < MSMAUS

Λαμβάνοντας υπόψη τους μέσους όρους των ετήσιων πολλαπλασιαστών μπορούν να ταξινομηθούν οι 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης όσον αφορά την εφαρμογή πολιτικής την περίοδο 2000-2005.

Για τις χώρες που οι πολλαπλασιαστές βρίσκονται κάτω από τους αντίστοιχους μέσους όρους προκύπτει ότι τα αποτελέσματα της πολιτικής είναι ασθενή, ενώ όταν βρίσκονται πάνω από τους αντίστοιχους μέσους όρους προκύπτει ότι τα αποτελέσματα της πολιτικής είναι ισχυρά.

Από τα αποτελέσματα του **πίνακα 4.3.1** παρατηρείται ότι:

- Όσον αφορά το ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης μόνο η Γαλλία, το Βέλγιο, η Γερμανία και η Αυστρία βρίσκονται πάνω από το μέσο όρο.

- Για τις τραπεζικές πιστώσεις μόνο η Δανία και η Γαλλία βρίσκονται πάνω από το μέσο όρο.

- Για το γενικό δείκτη τιμών μετοχών μόνο η Αυστρία, το Βέλγιο και η Γαλλία βρίσκονται πάνω από το μέσο όρο.

Πίνακας 4.3.2. Μέσοι ετήσιοι πολλαπλασιαστές από μια πιθανή αύξηση στο δείκτη τιμών καταναλωτή κατά 5% το 2000.

ΧΩΡΕΣ	MGDP	MBC	MSM
ΑΥΣΤΡΙΑ	0.0000	0.0000	0.0000
ΒΕΛΓΙΟ	0.0000	0.0000	0.0000
ΔΑΝΙΑ	0.0000	-1.2756	0.0000
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	0.0000	-0.1372	0.0000
ΓΑΛΛΙΑ	0.0000	0.0000	0.0000
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	0.0000	0.0000	0.0000
ΕΛΛΑΔΑ	0.0000	-0.5522	0.0000
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	-0.0691	-0.2215	-0.3311
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	0.0000	0.0000	0.0000
ΙΤΑΛΙΑ	0.0000	-0.9034	0.0000
ΛΟΥΞ/ΓΟ	-0.6207	-2.8122	-0.5174
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	0.0000	-0.9513	0.0000
ΙΣΠΑΝΙΑ	0.0000	-1.1980	0.0000
ΣΟΥΗΔΙΑ	0.0000	-1.0870	0.0000
ΑΓΓΛΙΑ	0.0000	0.0000	0.0000

Από τα αποτελέσματα εκτιμήσεων των δυναμικών πολλαπλασιαστών των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος που απορρέουν ύστερα από μια πιθανή αύξηση (μεταβολή) κατά 5% του δείκτη τιμών καταναλωτή το 2000, παρατηρείται μεγαλύτερη μέση ετήσια μείωση του ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης στο Λουξεμβούργο (-0.6%) και μικρότερη μείωση στην Ολλανδία (-0.06%) για την πενταετία 2000-2005, λαμβάνοντας υπόψη μόνο τις χώρες στις οποίες ο δείκτης τιμών καταναλωτή είναι σημαντικός.

Επιπλέον, σημειώνεται μεγαλύτερη μέση ετήσια μείωση των τραπεζικών πιστώσεων στο Λουξεμβούργο (-2.8%) και μικρότερη μείωση στη Φινλανδία (-0.1%), ενώ τέλος διαφαίνεται μεγαλύτερη μέση ετήσια μείωση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών στο Λουξεμβούργο (-0.5%) και μικρότερη μείωση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών στην Ολλανδία (-0.3%) για την περίοδο 2000-2005.

Κατά φθίνουσα σειρά οι μέσοι ετήσιοι πολλαπλασιαστές για το ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης, τις τραπεζικές πιστώσεις και το γενικό δείκτη τιμών μετοχών στις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ταξινομούνται ως εξής σύμφωνα με τον **πίνακα 4.3.2**:

- MGDPHOL > MGDPLUX

- MBCFIN > MBCHOL> MBCGRE > MBCITA > MBCPOR > MBCSWE > MBCSP > MBCDEN > MBCLUX

- MSMHOL> MSMLUX

Λαμβάνοντας υπόψη τους μέσους όρους των ετήσιων πολλαπλασιαστών μπορούν να ταξινομηθούν οι 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης όσον αφορά την εφαρμογή πολιτικής την περίοδο 2000-2005.

Από τα αποτελέσματα του **πίνακα 4.3.2** παρατηρείται ότι:

- Όσον αφορά το ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης για τις χώρες που βρίσκονται πάνω από το μέσο όρο δεν παρατηρείται σημαντική επίδραση του δείκτη τιμών καταναλωτή.

- Για τις τραπεζικές πιστώσεις η Φινλανδία, η Ολλανδία, και η Ελλάδα βρίσκονται πάνω από το μέσο όρο.

- Για το γενικό δείκτη τιμών μετοχών για τις χώρες που βρίσκονται πάνω από το μέσο όρο δεν παρατηρείται σημαντική επίδραση του δείκτη τιμών καταναλωτή.

Πίνακας 4.3.3. Μέσοι ετήσιοι πολλαπλασιαστές από μια πιθανή αύξηση στο επιτόκιο κατά 3% το 2000.

ΧΩΡΕΣ	MGDP	MBC	MSM
ΑΥΣΤΡΙΑ	-0.0305	0.0000	-0.2917
ΒΕΛΓΙΟ	-0.0653	0.0000	-0.1783
ΔΑΝΙΑ	0.0000	0.0000	0.0000
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	-0.0190	-0.0121	-0.2084
ΓΑΛΛΙΑ	-0.1179	-0.0551	-0.2174
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	0.0000	0.0000	0.0000
ΕΛΛΑΔΑ	0.0000	0.0000	0.0000
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	0.0000	0.0000	0.0000
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	-0.0109	-0.0084	-0.0634
ΙΤΑΛΙΑ	-0.0710	-0.0606	-0.1392
ΛΟΥΞ/ΓΟ	0.0000	0.0000	0.0000
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	0.0000	0.0000	0.0000
ΙΣΠΑΝΙΑ	0.0000	0.0000	0.0000
ΣΟΥΗΔΙΑ	-0.0029	-0.0043	-0.0999
ΑΓΓΛΙΑ	0.0000	0.0000	-0.0562

Από τα αποτελέσματα εκτιμήσεων των δυναμικών πολλαπλασιαστών των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος που απορρέουν ύστερα από μια πιθανή αύξηση (μεταβολή) κατά 3% των επιτοκίων το 2000, παρατηρείται μεγαλύτερη μέση ετήσια μείωση του ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης στη Γαλλία (-0.1%) και μικρότερη μείωση στη Σουηδία (-0.002%) για την πενταετία 2000-2005 λαμβάνοντας υπόψη μόνο τις χώρες στις οποίες τα επιτόκια είναι σημαντικά.

Επιπλέον, σημειώνεται μεγαλύτερη μέση ετήσια μείωση των τραπεζικών πιστώσεων στην Ιταλία (-0.06%) και μικρότερη μείωση στη Σουηδία (-0.006%), ενώ τέλος διαφαίνεται μεγαλύτερη μέση ετήσια μείωση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών στην Αυστρία (-0.2%) και μικρότερη μείωση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών στην Αγγλία (-0.05%) για την περίοδο 2000-2005.

Κατά φθίνουσα σειρά οι μέσοι ετήσιοι πολλαπλασιατές για το ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης, τις τραπεζικές πιστώσεις και το γενικό δείκτη τιμών μετοχών στις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ταξινομούνται ως εξής σύμφωνα με τον **πίνακα 4.3.3**:

- MGDPSWE > MGDPIRE > MGDPFIN > MGDPAUS > MGDPBEL > MGDPITA > MGDPFRA
- MBCSWE > MBCIRE > MBCFIN > MBCFRA > MBCITA
- MSMUK > MSMIRE > MSMSWE > MSMITA > MSMBEL> MSMFIN > MSMFRA > MSMAUS

Λαμβάνοντας υπόψη τους μέσους όρους των ετήσιων πολλαπλασιαστών μπορούν να ταξινομηθούν οι 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης όσον αφορά την εφαρμογή πολιτικής την περίοδο 2000-2005.

Από τα αποτελέσματα του **πίνακα 4.3.3** παρατηρείται ότι:

- Όσον αφορά το ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης μόνο η Σουηδία, η Φινλανδία και η Ιρλανδία βρίσκονται πάνω από το μέσο όρο.
- Για τις τραπεζικές πιστώσεις η Ιρλανδία και η Σουηδία βρίσκονται πάνω από το μέσο όρο.
- Για το γενικό δείκτη τιμών μετοχών μόνο η Ιρλανδία και η Αγγλία βρίσκονται πάνω από το μέσο όρο.

4.4. Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας από τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων με τη μέθοδο των δύο σταδίων των υποδειγμάτων και τα αποτελέσματα από τον έλεγχο προβλέψεων με τη μέθοδο της προσομοίωσης των 15 χωρών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης απορρέουν τα εξής συμπεράσματα όσον αφορά τη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στη χρηματιστηριακή, την τραπεζική και την οικονομική ανάπτυξη:

- Για την Αυστρία, το Βέλγιο, την Ιρλανδία και το Λουξεμβούργο παρατηρείται ότι η χρηματιστηριακή και η τραπεζική ανάπτυξη, καθώς και η βιομηχανική παραγωγή προάγουν από κοινού την οικονομική ανάπτυξη.
- Στην Αγγλία η τραπεζική ανάπτυξη και η βιομηχανική παραγωγή προάγουν την οικονομική ανάπτυξη, ενώ στη Σουηδία μόνο η χρηματιστηριακή ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη.
- Στη Δανία, τη Φινλανδία, τη Γαλλία, τη Γερμανία, την Ελλάδα, την Ολλανδία, την Ιταλία, την Πορτογαλία και την Ισπανία, η χρηματιστηριακή ανάπτυξη και η βιομηχανική παραγωγή προάγουν την οικονομική ανάπτυξη.
- Για τη Δανία, τη Φινλανδία, την Ελλάδα, την Ολλανδία, την Ιταλία, το Λουξεμβούργο, την Πορτογαλία, την Ισπανία και τη Σουηδία, ο πληθωρισμός επηρεάζει αρνητικά την τραπεζική ανάπτυξη.
- Για την Αυστρία, το Βέλγιο, τη Γαλλία, τη Γερμανία, την Ιρλανδία και την Αγγλία δεν λαμβάνεται υπόψη η επίδραση του πληθωρισμού, γιατί δεν ικανοποιείται η υπόθεση της σημαντικότητας του συντελεστή του πληθωρισμού.
- Η οικονομική ανάπτυξη προάγει την τραπεζική και τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη σε όλες σχεδόν τις χώρες.
- Για την Αυστρία, το Βέλγιο, τη Φινλανδία, τη Γαλλία, την Ιρλανδία, την Ιταλία, τη Σουηδία, την Αγγλία η χρηματιστηριακή ανάπτυξη επηρεάζεται αρνητικά από τα επιτόκια. Μια αύξηση των επιτοκίων οδηγεί σε μια μείωση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών.

- Για τη Δανία, τη Γερμανία, την Ελλάδα, την Ολλανδία, το Λουξεμβούργο, την Πορτογαλία και την Ισπανία δεν λαμβάνεται υπόψη η επίδραση των επιτοκίων, γιατί δεν ικανοποιείται η υπόθεση της σημαντικότητας του συντελεστή των επιτοκίων.
- Στη Δανία, τη Γαλλία, τη Γερμανία, την Ολλανδία και την Ιρλανδία η χρηματιστηριακή ανάπτυξη επηρεάζεται θετικά από την τραπεζική ανάπτυξη, δηλαδή η αύξηση των τραπεζικών πιστώσεων οδηγεί σε αύξηση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών.
- Τα **πρόσημα των συντελεστών** των μεταβλητών σε κάθε συνάρτηση σε κάθε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης συμφωνούν με την οικονομική θεωρία, ενώ ικανοποιείται και η υπόθεση της στατιστικής σημαντικότητάς τους.
- Η **προσαρμογή** σε κάθε υπόδειγμα είναι πολύ καλή όπως διαπιστώνεται από το συντελεστή προσδιορισμού σε κάθε συνάρτηση ξεχωριστά, άρα και η πρόβλεψη για την μελλοντική προσαρμογή κάθε συνάρτησης του υποδείγματος είναι πολύ καλή, αφού η τιμή του συντελεστή προσδιορισμού πλησιάζει τη μονάδα (Παπαδημητρίου, 2001).
- Η **προβλεπτική ικανότητα** του υποδείγματος σε κάθε χώρα είναι σχετικά καλή, αφού διαπιστώνεται ότι οι αναλογίες μεροληψίας και διακύμανσης είναι σχετικά μικρές, αφού βρίσκονται αρκετά κοντά στο μηδέν, ενώ συγκριτικά είναι αρκετά μικρότερες από τις αναλογίες συνδιακύμανσης.
- Επιπλέον, διαπιστώνεται ότι η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη σχεδόν σε όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ενώ συγκριτικά φαίνεται ότι υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη για την τραπεζική τους ανάπτυξη σε σχέση με τη χρηματιστηριακή τους ανάπτυξη.
- Από τα αποτελέσματα εκτιμήσεων των δυναμικών πολλαπλασιαστών των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος, που απορρέουν ύστερα από μια πιθανή αύξηση κατά 10% του δείκτη της βιομηχανικής παραγωγής το 2000, παρατηρείται μεγαλύτερη μέση ετήσια αύξηση του ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης στην Αυστρία (2.9%), μεγαλύτερη μέση ετήσια

αύξηση των τραπεζικών πιστώσεων στη Γαλλία (0.7%) και μεγαλύτερη μέση ετήσια αύξηση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών στην Αυστρία (3.2%) για την περίοδο 2000-2005.

- Από τα αποτελέσματα εκτιμήσεων των δυναμικών πολλαπλασιαστών των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος, που απορρέουν ύστερα από μια πιθανή αύξηση του δείκτη τιμών καταναλωτή κατά 5% το 2000, παρατηρείται μεγαλύτερη μέση ετήσια μείωση του ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης, των τραπεζικών πιστώσεων και του γενικού δείκτη τιμών μετοχών στο Λουξεμβούργο (-0.6%, -2.8%, -0.5% αντίστοιχα) για την περίοδο 2000-2005.
- Από τα αποτελέσματα εκτιμήσεων των δυναμικών πολλαπλασιαστών των ενδογενών μεταβλητών του υποδείγματος, που απορρέουν ύστερα από μια πιθανή αύξηση κατά 3% των επιτοκίων το 2000, παρατηρείται μεγαλύτερη μέση ετήσια μείωση του ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης στη Γαλλία (-0.1%), των τραπεζικών πιστώσεων στην Ιταλία (-0.06%) και του γενικού δείκτη τιμών μετοχών στην Αυστρία (-0.2%) για την περίοδο 2000-2005.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5- ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

5.1. Γενικά

Σκοπός του κεφαλαίου είναι να συνοψίσει τα συμπεράσματα που απορρέουν από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση της έρευνας και να παρουσιαστούν τα τελικά συμπεράσματα που εξάγονται από τη θεωρητική και την εμπειρική ανάλυση του υποδείγματος που χρησιμοποιείται για τη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στη χρηματιστηριακή, την τραπεζική και την οικονομική ανάπτυξη.

Για το σκοπό αυτό λαμβάνονται υπόψη τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την εφαρμογή κατάλληλων οικονομετρικών μεθόδων για την ανάλυση του υποδείγματος εξισώσεων που εκτιμάται ξεχωριστά σε καθεμία χώρα από τις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Συνεπώς, τόσο η ανάλυση της μεθόδου των χρονικών σειρών όσο και η ανάλυση της μεθόδου εκτίμησης του υποδείγματος εξισώσεων (μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων δύο σταδίων), σε συνδυασμό με την ανάλυση του ελέγχου προβλέψεων με τη μέθοδο της προσομοίωσης, κατέστησαν απαραίτητα εργαλεία για την εξαγωγή των τελικών συμπερασμάτων.

Τα τελικά συμπεράσματα της έρευνας συνδυάζουν τα συμπεράσματα της θεωρητικής και της εμπειρικής ανάλυσης του υποδείγματος που εκτιμάται ενδελεχώς για τις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, λαμβάνοντας υπόψη την πλούσια βιβλιογραφία που έχει αναπτυχθεί από τους ερευνητές κυρίως τις τελευταίες δύο δεκαετίες, με σκοπό να επαληθεύσει ή να απορρίψει τις βασικές υποθέσεις που έχουν αναπτυχθεί ή ακόμα και να συμπληρώσει τα θεωρητικά ή πιθανόν εμπειρικά κενά που έχουν δημιουργηθεί σχετικά με το θέμα της διατριβής που διερευνάται.

Βέβαια, στόχος του ερευνητή είναι να απαντήσει στα ερωτήματα που έχουν τεθεί στην αρχή της έρευνας, ενώ προσπαθεί να προσανατολίσει το ενδιαφέρον του αναγνώστη τόσο στη μεθοδολογική ανάλυση όσο και στη θεωρητική αιτιολόγηση των αποτελεσμάτων που απορρέουν.

5.2. Συμπεράσματα της θεωρητικής ανάλυσης

Είναι γεγονός όμως ότι στη θεωρητική και στην εμπειρική βιβλιογραφία έχουν αναπτυχθεί διφορούμενες απόψεις σχετικά με τη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στη χρηματοοικονομική ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη.

Οι θεωρητικές μελέτες και τα συμπεράσματα που απορρέουν από αυτές βασίζονται στο θεωρητικό υπόβαθρο ορισμένων σχολών σκέψης που αναδύθηκαν από τις αρχές του προηγούμενου αιώνα στην οικονομική επιστήμη. Οι θεωρητικές σχολές σκέψης μπορούν να διαιρεθούν σε τρεις κατηγορίες: (i) τους *στρουκτουραλιστές*, (ii) τους *ρεπρεσσιονιστές* και (iii) τους οπαδούς της θεωρίας της *ενδογενούς ανάπτυξης*.

Η ομοιότητα που παρουσιάζουν οι δύο πρώτες σχολές σκέψης σε πρόσφατες εμπειρικές μελέτες έγκειται στα κανάλια που επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της εκμετάλλευσης των επενδυτικών πόρων. Η αποτελεσματική κατανομή των πόρων προάγει την οικονομική ανάπτυξη στα πλαίσια ενός ανεπτυγμένου και απελευθερωμένου χρηματοοικονομικού συστήματος.

Σύμφωνα με τους Schumpeter (1912) και Robinson (1952) υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική ανάπτυξη την οικονομική ανάπτυξη. Η χρηματοοικονομική ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της ανάπτυξης της παραγωγικότητας και της αποδοτικότητας του κεφαλαίου, όπως ορίζει η «*υπόθεση της προσφοράς*» που διατύπωσε ο Patrick (1966), ενώ αντίστροφα, η οικονομική προάγει τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη σύμφωνα με την «*υπόθεση της ζήτησης*».

Τα περισσότερα θεωρητικά μοντέλα που ακολουθούν την ενδογενή θεωρία ανάπτυξης, δίνουν έμφαση στην καλύτερη λειτουργία των χρηματοοικονομικών αγορών και στο ρόλο της χρηματοοικονομικής διαμεσολάβησης που ενθαρρύνει την αποτελεσματική κατανομή των πόρων και κατά συνέπεια την οικονομική ανάπτυξη.

Ωστόσο, τα αποτελέσματα των ερευνών που απορρέουν από τη διερεύνηση της εμπειρικής σχέσης ανάμεσα στη χρηματοοικονομική και την οικονομική ανάπτυξη διαφέρουν από χώρα σε χώρα ανάλογα με τη χρονική περίοδο, το μέγεθος του δείγματος και το σύνολο των μεταβλητών που περιλαμβάνονται στις εξισώσεις παλινδρόμησης, ενώ ίσως να διαφέρουν σημαντικά, εξαιτίας των διαφορετικών θεσμικών χαρακτηριστικών και του μεγέθους της αγοράς κάθε χώρας.

5.3. Συμπεράσματα της εμπειρικής ανάλυσης

Όσον αφορά τη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στη χρηματιστηριακή ανάπτυξη, την τραπεζική ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση μακροοικονομικών μεγεθών, όπως ο πληθωρισμός, τα επιτόκια και η βιομηχανική παραγωγή που εκφράζει την παραγωγικότητα, μπορεί να εξαχθούν ορισμένα γενικά συμπεράσματα από την έρευνα αυτή.

- Οι μεταβλητές του υποδείγματος που εξετάζονται για κάθε συνάρτηση ξεχωριστά σε κάθε χώρα της ΕΕ είναι στάσιμες και ολοκληρωμένες I(1).
- Η έρευνα αυτή επικεντρώνεται μόνο στην επίδραση του πληθωρισμού, των επιτοκίων και της βιομηχανικής παραγωγής ως παραγόντων (μέσων) επίδρασης της οικονομικής ανάπτυξης.
- Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη, η τραπεζική ανάπτυξη καθώς και η βιομηχανική παραγωγή επηρεάζουν θετικά την οικονομική ανάπτυξη στις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Η τραπεζική ανάπτυξη επηρεάζει θετικά την οικονομική ανάπτυξη λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική επίδραση του πληθωρισμού.
- Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη επηρεάζει θετικά την οικονομική ανάπτυξη λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική επίδραση των επιτοκίων.
- Η τραπεζική ανάπτυξη επηρεάζει θετικά τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.
- Η αύξηση του πληθωρισμού επηρεάζει αρνητικά την τραπεζική ανάπτυξη και κατ' επέκταση τη οικονομική ανάπτυξη.
- Η απότομη αύξηση των επιτοκίων επηρεάζει αρνητικά τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.
- Σε όλες τις χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης που εξετάζονται υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη, την τραπεζική και τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.

Τα συμπεράσματα της εμπειρικής ανάλυσης για τις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης παρουσιάζονται στους **πίνακες 5.3.1-5.3.8.**

Πίνακας 5.3.1. Συμπεράσματα από την εμπειρική ανάλυση για της 15 χώρες μέλη της ΕΕ (Αυστρία-Βέλγιο)

ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ	ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΜΕΝΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ
Αυστρία	• Η χρηματιστηριακή και η τραπεζική ανάπτυξη καθώς και η βιομηχανική παραγωγή προάγουν από κοινού την οικονομική ανάπτυξη. • Η τραπεζική ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη άμεσα χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η επίδραση του πληθωρισμού. • Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη άμεσα λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική επίδραση των επιτοκίων. • Η οικονομική ανάπτυξη προάγει τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη άμεσα.	• Η προσομοίωση του υποδείγματος είναι σχετικά καλή • Η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική και τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη, ενώ είναι πολύ καλή για την οικονομική ανάπτυξη. • Υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη για την τραπεζική από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.
Βέλγιο	• Η χρηματιστηριακή και η τραπεζική ανάπτυξη καθώς και η βιομηχανική παραγωγή προάγουν από κοινού την οικονομική ανάπτυξη. • Η τραπεζική ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη άμεσα χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η επίδραση του πληθωρισμού. • Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη άμεσα λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική επίδραση των επιτοκίων. • Η οικονομική ανάπτυξη προάγει τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη άμεσα.	• Η προσομοίωση του υποδείγματος είναι σχετικά καλή. • Η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική και τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη, ενώ είναι πολύ καλή για την οικονομική ανάπτυξη. • Υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη για τη χρηματιστηριακή από την τραπεζική ανάπτυξη.

Πίνακας 5.3.2.Συμπεράσματα από την εμπειρική ανάλυση για της 15 χώρες μέλη της ΕΕ (Δανία-Φινλανδία)

ΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ	ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΜΕΝΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ
Δανία	• Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη και η βιομηχανική παραγωγή προάγουν την οικονομική ανάπτυξη άμεσα, χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση των επιτοκίων. • Η τραπεζική ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη έμμεσα διαμέσω της χρηματιστηριακής ανάπτυξης λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική επίδραση του πληθωρισμού. • Η τραπεζική ανάπτυξη προάγει τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη άμεσα. • Η οικονομική ανάπτυξη προάγει τη χρηματιστηριακή και την τραπεζική ανάπτυξη άμεσα. • Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό από την τραπεζική ανάπτυξη την οικονομική ανάπτυξη.	• Η προσομοίωση του υποδείγματος είναι αρκετά καλή. • Η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι αρκετά καλή για την τραπεζική και τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη, ενώ είναι πολύ καλή για την οικονομική ανάπτυξη. • Υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη για την τραπεζική από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.
Φινλανδία	• Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη και η βιομηχανική παραγωγή προάγουν την οικονομική ανάπτυξη άμεσα. • Η τραπεζική ανάπτυξη επηρεάζεται αρνητικά από τον πληθωρισμό. • Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη άμεσα λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική επίδραση των επιτοκίων. • Η οικονομική ανάπτυξη προάγει τη χρηματιστηριακή και την τραπεζική ανάπτυξη άμεσα. • Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό από την τραπεζική ανάπτυξη την οικονομική ανάπτυξη.	• Η προσομοίωση του υποδείγματος είναι μάλλον καλή. • Η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι μάλλον καλή για την τραπεζική και τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη, ενώ είναι αρκετά καλή για την οικονομική ανάπτυξη. • Υπάρχει μάλλον καλύτερη πρόβλεψη για την τραπεζική από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.

Πίνακας 5.3.3. Συμπεράσματα από την εμπειρική ανάλυση για της 15 χώρες μέλη της ΕΕ (Γαλλία-Γερμανία)

ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ	ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΜΕΝΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ
Γαλλία	• Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη και η βιομηχανική παραγωγή προάγουν την οικονομική ανάπτυξη άμεσα λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική επίδραση των επιτοκίων. • Η τραπεζική ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη έμμεσα διαμέσω της χρηματιστηριακής ανάπτυξης χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση του πληθωρισμού. • Η τραπεζική ανάπτυξη προάγει τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη άμεσα. • Η οικονομική ανάπτυξη προάγει την τραπεζική ανάπτυξη άμεσα. • Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό από την τραπεζική ανάπτυξη την οικονομική ανάπτυξη.	• Η προσομοίωση του υποδείγματος είναι αρκετά καλή. • Η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι αρκετά καλή για την τραπεζική, τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη. και την οικονομική ανάπτυξη. • Υπάρχει μάλλον καλύτερη πρόβλεψη για την τραπεζική από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.
Γερμανία	• Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη και η βιομηχανική παραγωγή προάγουν την οικονομική ανάπτυξη άμεσα, χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση των επιτοκίων. • Η τραπεζική ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη έμμεσα διαμέσω της χρηματιστηριακής ανάπτυξης χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση του πληθωρισμού. • Η τραπεζική ανάπτυξη προάγει τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη άμεσα. • Η οικονομική ανάπτυξη προάγει την τραπεζική ανάπτυξη άμεσα. • Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό από την τραπεζική ανάπτυξη την οικονομική ανάπτυξη.	• Η προσομοίωση του υποδείγματος είναι σχετικά καλή. • Η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική, τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη. • Υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη για την τραπεζική από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.

Πίνακας 5.3.4. Συμπεράσματα από την εμπειρική ανάλυση για της 15 χώρες μέλη της ΕΕ (Ελλάδα-Ολλανδία)

ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ	ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΜΕΝΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ
Ελλάδα	• Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη και η βιομηχανική παραγωγή προάγουν την οικονομική ανάπτυξη άμεσα, χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση των επιτοκίων. • Η τραπεζική ανάπτυξη επηρεάζεται αρνητικά από τον πληθωρισμό. • Η οικονομική ανάπτυξη προάγει τη χρηματιστηριακή και την τραπεζική ανάπτυξη άμεσα. • Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό από την τραπεζική ανάπτυξη την οικονομική ανάπτυξη.	• Η προσομοίωση του υποδείγματος είναι σχετικά καλή. • Η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική, τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη. • Υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη για την τραπεζική από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.
Ολλανδία	• Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη και η βιομηχανική παραγωγή προάγουν την οικονομική ανάπτυξη άμεσα, χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση των επιτοκίων. • Η τραπεζική ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη έμμεσα διαμέσω της χρηματιστηριακής ανάπτυξης λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική επίδραση του πληθωρισμού. • Η οικονομική ανάπτυξη προάγει τη χρηματιστηριακή και την τραπεζική ανάπτυξη άμεσα. • Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό από την τραπεζική ανάπτυξη την οικονομική ανάπτυξη.	• Η προσομοίωση του υποδείγματος είναι σχετικά καλή. • Η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική, τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη. • Υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη για την τραπεζική από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.

Πίνακας 5.3.5. Συμπεράσματα από την εμπειρική ανάλυση για της 15 χώρες μέλη της ΕΕ (Ιρλανδία-Ιταλία)

ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ	ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΜΕΝΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ
Ιρλανδία	• Η χρηματιστηριακή και η τραπεζική ανάπτυξη καθώς και η βιομηχανική παραγωγή προάγουν από κοινού την οικονομική ανάπτυξη. • Η τραπεζική ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη άμεσα χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση του πληθωρισμού. • Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη άμεσα λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική επίδραση των επιτοκίων. • Η τραπεζική ανάπτυξη προάγει τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη άμεσα. • Η οικονομική ανάπτυξη προάγει τη χρηματιστηριακή και την τραπεζική ανάπτυξη άμεσα.	• Η προσομοίωση του υποδείγματος είναι σχετικά καλή. • Η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική, τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη. • Υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη για τη χρηματιστηριακή από την τραπεζική ανάπτυξη.
Ιταλία	• Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη και η βιομηχανική παραγωγή προάγουν την οικονομική ανάπτυξη άμεσα λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική επίδραση των επιτοκίων. • Η τραπεζική ανάπτυξη επηρεάζεται αρνητικά από τον πληθωρισμό. • Η οικονομική ανάπτυξη ενθαρρύνει τη χρηματιστηριακή και την τραπεζική ανάπτυξη. • Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό από την τραπεζική ανάπτυξη την οικονομική ανάπτυξη.	• Η προσομοίωση του υποδείγματος είναι σχετικά καλή. • Η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική, τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη. • Υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη για την τραπεζική από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.

Πίνακας 5.3.6. Συμπεράσματα από την εμπειρική ανάλυση για της 15 χώρες μέλη της ΕΕ (Λουξεμβούργο-Πορτογαλία)

ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ	ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΜΕΝΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ
Λουξεμβούργο	• Η χρηματιστηριακή και η τραπεζική ανάπτυξη καθώς και η βιομηχανική παραγωγή προάγουν από κοινού την οικονομική ανάπτυξη. • Η τραπεζική ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη άμεσα λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική επίδραση του πληθωρισμού. • Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη άμεσα χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση των επιτοκίων. • Η οικονομική ανάπτυξη προάγει τη χρηματιστηριακή και την τραπεζική ανάπτυξη άμεσα.	• Η προσομοίωση του υποδείγματος είναι σχετικά καλή. • Η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική και τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη και αρκετά καλή για την οικονομική ανάπτυξη. • Υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη για την τραπεζική από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.
Πορτογαλία	• Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη και η βιομηχανική παραγωγή προάγουν την οικονομική ανάπτυξη άμεσα, χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση των επιτοκίων. • Η τραπεζική ανάπτυξη επηρεάζεται αρνητικά από τον πληθωρισμό. • Η οικονομική ανάπτυξη προάγει τη χρηματιστηριακή και την τραπεζική ανάπτυξη άμεσα. • Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό από την τραπεζική ανάπτυξη την οικονομική ανάπτυξη.	• Η προσομοίωση του υποδείγματος είναι σχετικά καλή. • Η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική, τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη. • Υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη για την τραπεζική από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.

Πίνακας 5.3.7. Συμπεράσματα από την εμπειρική ανάλυση για της 15 χώρες μέλη της ΕΕ (Ισπανία-Σουηδία)

ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ	ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΜΕΝΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ
Ισπανία	• Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη και η βιομηχανική παραγωγή προάγουν την οικονομική ανάπτυξη άμεσα, χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση των επιτοκίων. • Η τραπεζική ανάπτυξη επηρεάζεται αρνητικά από τον πληθωρισμό. • Η οικονομική ανάπτυξη προάγει τη χρηματιστηριακή και την τραπεζική ανάπτυξη άμεσα. • Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό από την τραπεζική ανάπτυξη την οικονομική ανάπτυξη.	• Η προσομοίωση του υποδείγματος είναι σχετικά καλή. • Η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική, τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη. • Υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη για τη χρηματιστηριακή από την τραπεζική ανάπτυξη.
Σουηδία	• Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη άμεσα λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική επίδραση των επιτοκίων. • Η τραπεζική ανάπτυξη επηρεάζεται αρνητικά από τον πληθωρισμό. • Η οικονομική ανάπτυξη προάγει τη χρηματιστηριακή και την τραπεζική ανάπτυξη άμεσα • Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό από την τραπεζική ανάπτυξη την οικονομική ανάπτυξη.	• Η προσομοίωση του υποδείγματος είναι σχετικά καλή. • Η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική και τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη, ενώ είναι πολύ καλή για την οικονομική ανάπτυξη. • Υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη για τη χρηματιστηριακή από την τραπεζική ανάπτυξη.

Πίνακας 5.3.8. Συμπεράσματα από την εμπειρική ανάλυση για της 15 χώρες μέλη της ΕΕ (Αγγλία)

ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ	ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΜΕΝΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ
Αγγλία	• Η τραπεζική ανάπτυξη και η βιομηχανική παραγωγή προάγουν την οικονομική ανάπτυξη άμεσα και χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση του πληθωρισμού. • Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη επηρεάζεται αρνητικά από τα επιτόκια. • Η οικονομική ανάπτυξη προάγει τη χρηματιστηριακή και την τραπεζική ανάπτυξη άμεσα. • Η τραπεζική ανάπτυξη επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη την οικονομική ανάπτυξη.	• Η προσομοίωση του υποδείγματος είναι σχετικά καλή. • Η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος είναι σχετικά καλή για την τραπεζική, τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη. • Υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη για την τραπεζική από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι συναρτησιακές σχέσεις των μεταβλητών του υποδείγματος που προέκυψαν από τα συμπεράσματα της εμπειρικής ανάλυσης.

5.4. Συναρτησιακές Σχέσεις

Στόχος της διατριβής ήταν να απαντήσει στα ερωτήματα που απορρέουν από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση και να επαληθεύσει ή να απορρίψει τις βασικές υποθέσεις του υποδείγματος που αναπτύχθηκαν για κάθε μία συνάρτηση ξεχωριστά στο τρίτο κεφάλαιο της διατριβής.

Όπως ειπώθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο οι βασικές υποθέσεις του υποδείγματος είναι οι εξής:

Για τη συνάρτηση Οικονομικής Ανάπτυξης ισχύει

$$\uparrow BC \Rightarrow \uparrow GDP$$
$$\uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$$
$$\uparrow IND \Rightarrow \uparrow GDP$$
$$\uparrow BC \Rightarrow \uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP \qquad \text{Levine and Zervos (1998)}$$

Για τη συνάρτηση της Τραπεζικής Ανάπτυξης ισχύει

$$\downarrow CPI \Rightarrow \uparrow BC \Rightarrow \uparrow GDP$$
$$\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow BC \qquad \text{Bernanke (1986)}$$

Για τη συνάρτηση της Χρηματιστηριακής Ανάπτυξης ισχύει

$$\downarrow R \Rightarrow \uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$$
$$\uparrow BC \Rightarrow \uparrow SM$$
$$\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow SM \qquad \text{Fama (1981)}$$

Από τα συμπεράσματα της εμπειρικής έρευνας απορρέουν ορισμένα θεωρητικά συμπεράσματα για κάθε συνάρτηση του υποδείγματος εξισώσεων, που εξετάστηκε για τις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως διαφαίνεται στους **πίνακες 5.4.1-5.4.3.**

Πίνακας 5.4.1. Θεωρητικά συμπεράσματα από την εμπειρική ανάλυση για τις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη συνάρτηση της Οικονομικής Ανάπτυξης

Χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης	Θεωρητικά συμπεράσματα εμπειρικής ανάλυσης	Συναρτησιακές Σχέσεις
Αυστρία	Η χρηματιστηριακή (SM) και η τραπεζική ανάπτυξη (BC) και η βιομηχανική παραγωγή (IND) προάγουν από κοινού την οικονομική ανάπτυξη.	$\uparrow BC \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow IND \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow BC \Rightarrow \uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$
Βέλγιο	Η χρηματιστηριακή (SM) και η τραπεζική ανάπτυξη (BC) και η βιομηχανική παραγωγή (IND) προάγουν από κοινού την οικονομική ανάπτυξη.	$\uparrow BC \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow IND \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow BC \Rightarrow \uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$
Δανία	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό από την τραπεζική ανάπτυξη (BC) την οικονομική ανάπτυξη (GDP) λαμβάνοντας υπόψη τη θετική επίδραση της βιομηχανικής παραγωγής (IND).	$\uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow IND \Rightarrow \uparrow GDP$
Φινλανδία	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό από την τραπεζική ανάπτυξη (BC) την οικονομική ανάπτυξη (GDP) λαμβάνοντας υπόψη τη θετική επίδραση της βιομηχανικής παραγωγής (IND).	$\uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow IND \Rightarrow \uparrow GDP$
Γαλλία	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό από την τραπεζική ανάπτυξη (BC) την οικονομική ανάπτυξη (GDP) λαμβάνοντας υπόψη τη θετική επίδραση της βιομηχανικής παραγωγής (IND).	$\uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow IND \Rightarrow \uparrow GDP$
Γερμανία	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό από την τραπεζική ανάπτυξη (BC) την οικονομική ανάπτυξη (GDP) λαμβάνοντας υπόψη τη θετική επίδραση της βιομηχανικής παραγωγής (IND).	$\uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow IND \Rightarrow \uparrow GDP$
Ελλάδα	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό από την τραπεζική ανάπτυξη (BC) την οικονομική ανάπτυξη (GDP) λαμβάνοντας υπόψη τη θετική επίδραση της βιομηχανικής παραγωγής (IND).	$\uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow IND \Rightarrow \uparrow GDP$
Ολλανδία	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό από την τραπεζική ανάπτυξη (BC) την οικονομική ανάπτυξη (GDP) λαμβάνοντας υπόψη τη θετική επίδραση της βιομηχανικής παραγωγής (IND).	$\uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow IND \Rightarrow \uparrow GDP$

Πίνακας 5.4.1 (συνέχεια)

Ιρλανδία	Η χρηματιστηριακή (SM) και η τραπεζική ανάπτυξη (BC) και η βιομηχανική παραγωγή (IND) προάγουν από κοινού την οικονομική ανάπτυξη	$\uparrow BC \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow IND \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow BC \Rightarrow \uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$
Ιταλία	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό από την τραπεζική ανάπτυξη (BC) την οικονομική ανάπτυξη (GDP) λαμβάνοντας υπόψη τη θετική επίδραση της βιομηχανικής παραγωγής (IND).	$\uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow IND \Rightarrow \uparrow GDP$
Λουξεμβούργο	Η χρηματιστηριακή (SM) και η τραπεζική ανάπτυξη (BC) και η βιομηχανική παραγωγή (IND) προάγουν από κοινού την οικονομική ανάπτυξη	$\uparrow BC \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow IND \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow BC \Rightarrow \uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$
Πορτογαλία	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό από την τραπεζική ανάπτυξη (BC) την οικονομική ανάπτυξη (GDP) λαμβάνοντας υπόψη τη θετική επίδραση της βιομηχανικής παραγωγής (IND).	$\uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow IND \Rightarrow \uparrow GDP$
Ισπανία	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό από την τραπεζική ανάπτυξη (BC) την οικονομική ανάπτυξη (GDP) λαμβάνοντας υπόψη τη θετική επίδραση της βιομηχανικής παραγωγής (IND).	$\uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow IND \Rightarrow \uparrow GDP$
Σουηδία	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) επηρεάζει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) σε μεγαλύτερο βαθμό από την τραπεζική ανάπτυξη (BC).	$\uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$
Αγγλία	Η τραπεζική ανάπτυξη επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό από τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη την οικονομική ανάπτυξη διαμέσω της θετικής επίδρασης της βιομηχανικής παραγωγής (IND).	$\uparrow BC \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow IND \Rightarrow \uparrow GDP$

Πίνακας 5.4.2 Θεωρητικά συμπεράσματα από την εμπειρική ανάλυση για τις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη συνάρτηση της Τραπεζικής Ανάπτυξης

Χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης	Συμπεράσματα εμπειρικής ανάλυσης	Συναρτησιακές Σχέσεις
Αυστρία	Η τραπεζική ανάπτυξη (BC) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) άμεσα χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση του πληθωρισμού (CPI).	$\uparrow BC \Rightarrow \uparrow GDP$
Βέλγιο	Η τραπεζική ανάπτυξη (BC) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) άμεσα χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση του πληθωρισμού (CPI).	$\uparrow BC \Rightarrow \uparrow GDP$
Δανία	Η τραπεζική ανάπτυξη (BC) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) έμμεσα λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική επίδραση του πληθωρισμού (CPI). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει την τραπεζική ανάπτυξη (BC) άμεσα.	$\downarrow CPI \Rightarrow \uparrow BC \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow BC$
Φινλανδία	Η τραπεζική ανάπτυξη (BC) επηρεάζεται αρνητικά από τον πληθωρισμό (CPI). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει την τραπεζική ανάπτυξη (BC) άμεσα.	$\downarrow CPI \Rightarrow \uparrow BC$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow BC$
Γαλλία	Η τραπεζική ανάπτυξη (BC) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) έμμεσα χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση του πληθωρισμού (CPI). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει την τραπεζική ανάπτυξη (BC) άμεσα.	$\uparrow BC \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow BC$
Γερμανία	Η τραπεζική ανάπτυξη (BC) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) έμμεσα χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση του πληθωρισμού (CPI). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει την τραπεζική ανάπτυξη (BC) άμεσα.	$\uparrow BC \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow BC$
Ελλάδα	Η τραπεζική ανάπτυξη (BC) επηρεάζεται αρνητικά από τον πληθωρισμό (CPI). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει την τραπεζική ανάπτυξη (BC) άμεσα.	$\downarrow CPI \Rightarrow \uparrow BC$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow BC$

Πίνακας 5.4.2 (συνέχεια)

Ολλανδία	Η τραπεζική ανάπτυξη (BC) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) έμμεσα λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική επίδραση του πληθωρισμού (CPI). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει την τραπεζική ανάπτυξη (BC) άμεσα.	$\downarrow CPI \Rightarrow \uparrow BC \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow BC$
Ιρλανδία	Η τραπεζική ανάπτυξη (BC) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) άμεσα χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση του πληθωρισμού (CPI). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει την τραπεζική ανάπτυξη (BC) άμεσα.	$\uparrow BC \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow BC$
Ιταλία	Η τραπεζική ανάπτυξη (BC) επηρεάζεται αρνητικά από τον πληθωρισμό (CPI). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει την τραπεζική ανάπτυξη (BC) άμεσα.	$\downarrow CPI \Rightarrow \uparrow BC$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow BC$
Λουξεμβούργο	Η τραπεζική ανάπτυξη (BC) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) άμεσα λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική επίδραση του πληθωρισμού (CPI). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει την τραπεζική ανάπτυξη (BC) άμεσα.	$\downarrow CPI \Rightarrow \uparrow BC \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow BC$
Πορτογαλία	Η τραπεζική ανάπτυξη (BC) επηρεάζεται αρνητικά από τον πληθωρισμό (CPI). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει την τραπεζική ανάπτυξη (BC) άμεσα.	$\downarrow CPI \Rightarrow \uparrow BC$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow BC$
Ισπανία	Η τραπεζική ανάπτυξη (BC) επηρεάζεται αρνητικά από τον πληθωρισμό (CPI). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει την τραπεζική ανάπτυξη (BC) άμεσα.	$\downarrow CPI \Rightarrow \uparrow BC$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow BC$
Σουηδία	Η τραπεζική ανάπτυξη (BC) επηρεάζεται αρνητικά από τον πληθωρισμό (CPI). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει την τραπεζική ανάπτυξη (BC) άμεσα.	$\downarrow CPI \Rightarrow \uparrow BC$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow BC$
Αγγλία	Η τραπεζική ανάπτυξη (BC) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) άμεσα χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση του πληθωρισμού (CPI). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει την τραπεζική ανάπτυξη (BC) άμεσα.	$\uparrow BC \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow BC$

Πίνακας 5.4.3 Θεωρητικά συμπεράσματα από την εμπειρική ανάλυση για τις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη συνάρτηση της Χρηματιστηριακής Ανάπτυξης

Χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης	Συμπεράσματα εμπειρικής ανάλυσης	Συναρτησιακές Σχέσεις
Αυστρία	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) άμεσα λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική επίδραση των επιτοκίων (R). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) άμεσα.	$\downarrow R \Rightarrow \uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow SM$
Βέλγιο	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) άμεσα λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική επίδραση των επιτοκίων (R). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) άμεσα.	$\downarrow R \Rightarrow \uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow SM$
Δανία	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) άμεσα χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση των επιτοκίων. Η αύξηση των τραπεζικών πιστώσεων (BC) οδηγεί σε αύξηση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών (SM). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) άμεσα.	$\uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow BC \Rightarrow \uparrow SM$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow SM$
Φινλανδία	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) άμεσα λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική επίδραση των επιτοκίων (R). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) άμεσα.	$\downarrow R \Rightarrow \uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow SM$
Γαλλία	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) άμεσα λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική επίδραση των επιτοκίων (R). Η αύξηση των τραπεζικών πιστώσεων (BC) οδηγεί σε αύξηση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών (SM).	$\downarrow R \Rightarrow \uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow BC \Rightarrow \uparrow SM$
Γερμανία	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) άμεσα χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση των επιτοκίων. Η αύξηση των τραπεζικών πιστώσεων (BC) οδηγεί σε αύξηση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών (SM).	$\uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow BC \Rightarrow \uparrow SM$

5.4.3 (συνέχεια)

Ελλάδα	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) άμεσα χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση των επιτοκίων (R). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) άμεσα.	$\uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow SM$
Ολλανδία	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) άμεσα χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση των επιτοκίων (R). Η αύξηση των τραπεζικών πιστώσεων (BC) οδηγεί σε αύξηση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών (SM). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) άμεσα.	$\uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow BC \Rightarrow \uparrow SM$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow SM$
Ιρλανδία	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) άμεσα λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική επίδραση των επιτοκίων (R). Η αύξηση των τραπεζικών πιστώσεων (BC) οδηγεί σε αύξηση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών (SM). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) άμεσα.	$\downarrow R \Rightarrow \uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow BC \Rightarrow \uparrow SM$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow SM$
Ιταλία	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) άμεσα λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική επίδραση των επιτοκίων (R). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) άμεσα.	$\downarrow R \Rightarrow \uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow SM$
Λουξεμβούργο	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) άμεσα χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση των επιτοκίων (R). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) άμεσα.	$\uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow SM$
Πορτογαλία	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) άμεσα χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση των επιτοκίων (R). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) άμεσα.	$\uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow SM$

5.4.3 (συνέχεια)

Ισπανία	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) άμεσα χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίδραση των επιτοκίων (R). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) άμεσα.	$\uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow SM$
Σουηδία	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) προάγει την οικονομική ανάπτυξη (GDP) άμεσα λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική επίδραση των επιτοκίων (R). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) άμεσα.	$\downarrow R \Rightarrow \uparrow SM \Rightarrow \uparrow GDP$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow SM$
Αγγλία	Η χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) επηρεάζεται αρνητικά από τα επιτόκια (R). Η οικονομική ανάπτυξη (GDP) προάγει τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη (SM) άμεσα.	$\downarrow R \Rightarrow \uparrow SM$ $\uparrow GDP \Rightarrow \uparrow SM$

Συνοψίζοντας από τους **πίνακες 5.3.1.-5.3.8 και 5.4.1.-5.4.3** όσον αφορά τη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στη χρηματιστηριακή ανάπτυξη, την τραπεζική ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη για τις 15 χώρες μέλη της ΕΕ διαπιστώνει ο ερευνητής τα εξής:

- Για την **Αυστρία,** το **Βέλγιο**, την **Ιρλανδία** και το **Λουξεμβούργο** παρατηρείται ότι η χρηματιστηριακή και η τραπεζική ανάπτυξη καθώς και η βιομηχανική παραγωγή προάγουν από κοινού την οικονομική ανάπτυξη.

- Στη **Σουηδία** και την **Αγγλία** η επίδραση της τραπεζικής ανάπτυξης είναι μεγαλύτερη από την επίδραση της χρηματιστηριακής ανάπτυξης στην οικονομική ανάπτυξη.

- Στη **Δανία,** τη **Φινλανδία**, τη **Γαλλία**, τη **Γερμανία,** την **Ελλάδα**, την **Ολλανδία**, την **Ιταλία**, την **Πορτογαλία** και την **Ισπανία**, η επίδραση της χρηματιστηριακής ανάπτυξης είναι μεγαλύτερη από την επίδραση της τραπεζικής ανάπτυξης στην οικονομική ανάπτυξη.

- Στη **Δανία,** τη **Γαλλία**, τη **Γερμανία,** την **Ολλανδία**, η τραπεζική ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη **έμμεσα** διαμέσω της χρηματιστηριακής ανάπτυξης, ενώ στην **Σουηδία** και την **Αγγλία**, η τραπεζική ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη **άμεσα.**

- Στη **Φινλανδία,** την **Ελλάδα**, την **Ιταλία**, την **Πορτογαλία** και την **Ισπανία** η χρηματιστηριακή ανάπτυξη προάγει την οικονομική ανάπτυξη **άμεσα.**

- Η **προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος** είναι σχετικά καλή για την τραπεζική, τη χρηματιστηριακή και την οικονομική ανάπτυξη στις χώρες μέλη της ΕΕ, ενώ συγκριτικά διαφαίνεται ότι υπάρχει σχετικά καλύτερη πρόβλεψη για την τραπεζική ανάπτυξη σε σχέση με τη χρηματιστηριακή ανάπτυξη σχεδόν σε όλες τις χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

5.5. Ερμηνεία αποτελεσμάτων της ανάλυσης ευαισθησίας του προσομοιωμένου υποδείγματος.

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα που εξάγονται από την ανάλυση ευαισθησίας του προσομοιωμένου υποδείγματος ύστερα από μια πιθανή μεταβολή στις εξωγενείς μεταβλητές του υποδείγματος ο ερευνητής διαπιστώνει τα εξής τα εξής:

- **Μια πιθανή μεταβολή του δείκτη βιομηχανικής παραγωγής (αύξηση κατά 10%) το 2000 προκαλεί** μια μέση ετήσια αύξηση του ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης από 0.004% στην Ολλανδία μέχρι 2.9% στην Αυστρία, μια μέση ετήσια αύξηση των τραπεζικών πιστώσεων από 0.003% στην Αγγλία μέχρι 0.7% στη Γαλλία και μια μέση ετήσια αύξηση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών από 0,009% στην Ισπανία μέχρι 3.2% στην Αυστρία για την περίοδο 2000-2005.

- **Μια μεταβολή του δείκτη τιμών καταναλωτή (αύξηση κατά 5%) το 2000 προκαλεί** μια μέση ετήσια μείωση των τραπεζικών πιστώσεων από -2.8% στο Λουξεμβούργο μέχρι -0.1% στη Φινλανδία για την περίοδο 2000-2005, ενώ στις περισσότερες χώρες δεν παρατηρείται σημαντική αρνητική επίδραση στη χρηματιστηριακή ανάπτυξη και την οικονομική ανάπτυξη.

- **Μια μεταβολή των επιτοκίων (αύξηση 3%) το 2000 προκαλεί** μια μέση ετήσια μείωση του ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης από -0.1% στην Γαλλία μέχρι -0.002% στην Σουηδία, μια μέση ετήσια μείωση των τραπεζικών πιστώσεων από -0.06% στην Ιταλία μέχρι στην Σουηδία -0.004 και μια μέση ετήσια μείωση του γενικού δείκτη τιμών μετοχών από -0.2% στην Αυστρία μέχρι -0.05% στην Αγγλία για την περίοδο 2000-2005.

Συνεπώς, επαληθεύονται οι βασικές υποθέσεις του υποδείγματος εξισώσεων που ορίζουν ότι η χρηματιστηριακή ανάπτυξη, η τραπεζική ανάπτυξη και η βιομηχανική παραγωγή προάγουν την οικονομική ανάπτυξη, ενώ αρνητική είναι η επίδραση του πληθωρισμού και των επιτοκίων.

5.6. Συμβολή της διατριβής στην έρευνα

Ελάχιστες εμπειρικές μελέτες εξετάζουν συστήματα ταυτόχρονων εξισώσεων για τη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στη χρηματιστηριακή, την τραπεζική και την οικονομική ανάπτυξη. Για παράδειγμα, στον Πίνακα 2.4.2 από τις 32 μελέτες που σημειώνονται, μόνον 2 χρησιμοποιούν συστήματα ταυτόχρονων εξισώσεων. Οι περισσότερες έρευνες επικεντρώνονται σε μεμονωμένες εξισώσεις, επιλέγουν είτε τη μέθοδο ανάλυσης χρονικών σειρών είτε ακολουθούν τη μέθοδο ανάλυσης διαστρωματικών στοιχείων, είτε τη μέθοδο ανάλυσης πάνελ δεδομένων.

Συνεπώς, η διατριβή αυτή προσπαθεί να καλύψει τα θεωρητικά και μεθοδολογικά κενά που έχουν δημιουργήσει προηγούμενες εμπειρικές έρευνες, ακολουθώντας μια διαφο-ρετική μεθοδολογική προσέγγιση, που επικεντρώνεται περισσότερο στην εκτίμηση ενός διαρθρωτικού συστήματος εξισώσεων αλλά και στη λύση του προσομοιωμένου συστήματος που προκύπτει με σκοπό τη διενέργεια ανάλυσης ευαισθησίας σε εφαρμογή οικονομικών πολιτικών.

5.7. Περιορισμοί της διατριβής

Τα συμπεράσματα της διατριβής αυτής υπόκεινται στους παρακάτω περιορισμούς:

- Δεν μπορούν να γενικευτούν για την Ευρωπαϊκή Ένωση, γιατί η έρευνα ασχολείται μόνο με τις οικονομίες των 15 από τις 27 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, επειδή υπάρχουν περισσότερα διαθέσιμα στατιστικά δεδομένα για τις οικονομικές μεταβλητές που χρησιμοποιούνται.

- Τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν είναι ετήσια, πράγμα που περιορίζει την εφαρμογή χρονικών υστερήσεων στις εκτιμήσεις, με αποτέλεσμα τα συμπεράσματα να απέχουν σχετικά από την πραγματικότητα.
- Οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στις εκτιμήσεις είναι σχετικά περιορισμένες, με αποτέλεσμα να μην εκφράζεται το υπό έρευνα φαινόμενο σε πλήρη μορφή.

5.8. Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Η διατριβή αυτή αποτελεί εφαλτήριο για μελλοντική έρευνα για τους εξής λόγους:

- Επέκταση της παρούσας έρευνας και στις 27 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με σκοπό τη συγκριτική της διερεύνηση.

- Επέκταση της παρούσας έρευνας με τη χρήση μικρότερης μονάδας μέτρησης από το έτος, με σκοπό την απεικόνιση της δυναμικότητας του φαινομένου.

- Επέκταση της παρούσας έρευνας με περισσότερες συγγενείς μεταβλητές, με σκοπό την καλύτερη διαρθρωτική απεικόνιση του φαινομένου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αγγελόπουλος, Π. (2005) *Τράπεζες και Χρηματοπιστωτικό Σύστημα: Αγορές, Προϊόντα, Κίνδυνοι*, Αθήνα: Σταμούλη.
- Adamopoulos, A. (2009a) Financial development and growth an empirical investigation of three European Union member – countries, submitted to *Journal of Development Economics*.
- Adamopoulos, A. (2009b) Productivity in the new economy an empirical investigation with Granger causality analysis for USA, submitted to *International Review of Applied Economics*.
- Akaike, H. (1973) *Information Theory and an Extension of the Maximum Likelihood Principle*, In: Petrov, B. and Csake, F. (eds) 2nd International Symposium on Information Theory, Budapest: Akademiai Kiado.
- Αλεξάκης, Π. και Πετράκης, Π. (1990) *Το Ελληνικό Χρηματοπιστωτικό Σύστημα κάτω από τις Εσωτερικές, τις Κοινοτικές και τις άλλες Διεθνείς Εξελίξεις: Χρηματοδοτικά Μέσα και Αναλύσεις Περιπτώσεων*, Αθήνα: Παπαζήση.
- Allen, F. and Gale, D. (1995) A Welfare Comparison of the German and U.S. Financial Systems, *European Economic Review*, 39, 179-209.
- Allen, F. and Gale, D. (1997) Financial Markets, Intermediaries and Intertemporal Smoothing, *Journal of Political Economy*, 105, 523-546.
- Allen, F. and Gale, D. (2000) *Comparing Financial Systems*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Alrayes, M. (2005) *Causality between financial development and economic growth: A case study on selected Middle Eastern countries*, Master of Science thesis, Graduate Studies of Texas A&M University.
- Al Yousif, K. (2002) Financial development and economic growth: Another look at the evidence from developing countries, *Review of Financial Economics*, 11(2), 131-150.
- Andriesz, E., Asteriou, D. and Pilbeam, K. (2003) The linkage between financial liberalization and economic development: Empirical evidence from Poland, *Discussion paper series No 03/03*, City University of London.

- Angeloni, I., Kashyap, A., Mojon, B. and Trlizzece, D. (2003) *Monetary transmission in the euro area: Where do we stand?* In Angeloni, I., Kashyap, A., Mojon, B. (Eds.), Monetary policy transmission in the euro area (pp. 383-412), Cambridge: Cambridge University Press.
- Apergis, N. (1998) Stock market volatility and deviations from macroeconomic fundamentals: evidence from GARCH and GARCH-X models, *Kredit and Kapital*, 31, 400-12.
- Arestis, P. and Demetriades, P. (1996) Finance and Growth: Institutional Considerations and Causality, Department of Economics, *Working Papers no 5,* Keele University.
- Arestis, P. and Demetriades, P. (1997) Financial development and economic growth: assessing the evidence, *Economic Journal*, 107, 783-799.
- Arestis, P., Demetriades, P. and Luintel, K. (2001) Financial development and economic growth: The role of stock markets, *Journal of Money, Credit and Banking,* 33(1), 16-41.
- Asteriou, D. and Price, S. (2000) Financial development and economic growth: Time-series evidence for the case of UK, *Cyprus Economic Society,* 122-139.
- Atje, R. and Jovanovic, B. (1993) Stock Markets and Development, *European Economic Review*, 37(2/3), 632-40.
- Azali, M. and Matthews, K. (1999) Money-income and credit-income relationships during the pre- and the post-liberalization periods: evidence from Malaysia, *Applied Economics*, 31(10), 1161 - 1170.
- Bagehot, W. (1873) *Lombard Street, A description of money market*, Homewood, IL: Richard D. Irwin, (1962 Edition).
- Balassa, B. (1978) Export and Economic Growth: Further Evidence, *Journal of Development Economics*, 5, 181-189.
- Balvers, R., Cosimano, T. and McDonald, B. (1990) Predicting stock returns in an efficient market, *Journal of Finance*, XLV, 1109-1135.
- Barro, R. (1989) *The stock market and macroeconomy: implication of the October 1987 Crash*, In R. W.Kamphius, R. C. Kormendi, and J. W. H. Watson (Eds.) Black Monday and the Future of Financial Markets. Homewood, IL: Dow Jones Irwin.

- Barro, R. (1990) The stock market and investment, *Review of Financial Studies*, 3, 115-131.
- Barro, R. (1995) *NBER Working Papers 5326*, National Bureau of Economic Research.
- Barro, R. and Sala-i-Martin, X. (1995) *Economic Growth,* New York: McGraw-Hill.
- Bayoumi, T. (1993) Financial Deregulation and Household Saving, *Economic Journal*, 103, 1432-1443.
- Beck, T. and Levine, R. (2001) Stock markets, banks and growth: Correlation or Causality, *Working Paper, 2670, Policy Research Working Paper Series*, The World Bank.
- Beck, T., Levine, R. and Loyaza, N. (2000) Finance and the sources of growth, *Journal of Financial Economics,* 58, 261-300.
- Beck, T. and Levine, R. (2002) Industry Growth and Capital Allocation: Does Having a Market- or Bank-Based System Matter?, *Journal of Financial Economics*, 64, 147-180.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., and Levine, R. (2003) Law, endowments, and finance. Journal of Financial Economics, 70(1), 137-181.
- Beck, T. and Levine, R. (2004) Stock markets, banks, and growth: Panel evidence, *Journal of Banking and Finance*, 28(3), 423-442.
- Begg, D., Fischer, S. and Dornbusch, R. (1998) *Introduction in Economics*, μετάφραση Πανταζίδης, Σ., Θεσσαλονίκη, Κριτική.
- Bekaert, G., Harvey, R. and Lundblad, C. (2005) Does Financial Liberalization Spur Growth?, *Journal of Financial Economics*, 77(1), 3-55.
- Bencivenga, V. and Smith, B. (1991) Financial intermediation and endogenous growth, *Review of Economics and Studies*, 58, 195-209.
- Bencivenga, V., Smith, B. and Starr, R. (1996) Equity Martkets, Transaction Costs, and Capital Accumulation: An Illustration, *The World Bank Economic Review,* 10(2), 241-265.
- Bencivenga V. and Smith, B. (1998) Economic development and financial depth in a model with costly financial intermediation, *Research in Economics,* 52, 363-386.
- Benderly, J. and Zwick, B. (1985) Inflation, real balances, output, and real stock returns, *American Economic Review*, 75, 1115-23.

- Bernanke, B. (1986) *Alternative explanations of the money-income correlation*, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 25, 49-100.
- Bernanke, B. (1993) Credit in the macroeconomy, *Quarterly Review*, Federal Reserve Bank of New York, 18, 50-70.
- Bernanke, B. and Gertler, M. (1995) Inside the black box: The credit channel of monetary policy transmission, *The Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 27-48.
- Bernanke, B. and Blinder, A. (1992) The federal fund rate and the channels of monetary transmission, *American Economic Review*, 82, 901-921.
- Berthelemy, J. and Varoudakis, A. (1995) Thresholds in Financial Development and Economic Growth, *Manchester School of Economic and Social Studies*, 63, 70-84.
- Berthelemy, J. and Varoudakis, A. (1996) Economic growth, convergence clubs and the role of financial development, *Oxford Economic Papers*, 48(2), 300-328.
- Berthelemy, J. and Varoudakis, A. (1998) Financial Development, Financial Reforms and Growth: A panel data approach, *Revue-Economique*, 49(1), 195-206.
- Bhagwati, J. (1978) *Foreign Exchange Regimes and Economic Development: Anatomy and Consequenses of Exchange Control Regimes*, Ballinger, Cambridge.
- Bhide, A. (1993) The Hidden Costs of Stock Market Liquidity, *Journal of Financial Economics*, 34, 1-51.
- Black, S. and Moersch, M. (1998) *Financial Structure, Investment and Economic Growth in OECD Countries*, In: Competition and Convergence in Financial Markets: The German and Anglo-American Models, Eds: S.W. Black and M. Moersch, New York: North -Holland Press: 157-174.
- Blackburn, K. and Hung, V. (1998) A Theory of Growth, Financial Development and Trade, *Economica*, 107-124.
- Blackburn, K., Bose, N. and Capasso, S. (2005) Financial Development, Financing Choice and Economic Growth, *Review of Development Economics,* 9(2), 135-149.
- Bonfiglioli, A. and Mendicino, C. (2004) Financial liberalisation, bank crises and growth: assessing the links, *Working Paper No 567, SSE/EFI,* Working Paper Series in Economics and Finance.
- Borio, C. and Lowe, P. (2002) Asset prices, financial and monetary stability: Exploring the nexus, *BIS Working paper No. 114*.

- Boyd, J. and Smith B. (1998) The evolution of debt and equity markets in economic development, *Economic Theory*, 12, 519-560.
- Boyd, J., Choi, S. and Smith, B. (1996) *Inflation, financial markets and capital formation*, Federal Bank of St. Louis Review.
- Boyd, J. and Prescott, E. (1986) Financial Intermediary-Coalitions, *Journal of Economics Theory*, 38, 211-232.
- Boyd, J., Levine, R., Smith, B. (2001) Inflation and financial market performance, *Journal of Monetary Economics*, 47, 221- 248.
- Broome, S. and Morley, B. (2000) Long-run and short-run linkages between stock prices and interest rates in the G-7, *Applied Economics Letters*, 7(5), 321-323.
- Bruno, M. and Easterly, W. (1998) Inflation crises and long-run growth, *Journal of Monetary Economics*, 41(1), 3-26.
- Calderon, C. and Liu, L. (2003) The direction of causality between financial development and economic growth, *Journal of Development Economics,* 72, 321-334.
- Calza, A., Manrique, M. and Sousa, J. (2006) Credit in the euro area: An empirical investigation using aggregate data, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 46, 211-226.
- Caporale, T. and Jung, C. (1997) Inflation and real stock prices, *Applied Financial Economics*, 7, 265-6.
- Cetorelli, N. and Cambera, M. (2001) Banking market structure, financial dependence and growth: International evidence from industry data, *Journal of Finance*, 56(2), 617-648.
- Chandavarkar, A. (1992) Of Finance and development: neglected and unsettled questions, *World Development*, 22, 133-142.
- Chatrath, A., Ramchander, S. and Song, F. (1997) Stock prices, inflation and output: evidence from India, *Applied Financial Economics*, 7(4), 439-445.
- Chen, N., Roll, R. and Ross, S. (1986) Economic forces and the stock market, *Journal of Business* 59, 383-403.
- Cheung, Y. and Lai, K. (1999) Macroeconomic determinants of long-term stock market comovements among major EMS countries, *Applied Financial Economics*, 9,73-85.

- Chinn, M. and Ito, H. (2006) What matters for financial development? Capital controls, institutions and interactions, *Journal of Development Economics*, 81(1), 163-192.
- Christopoulos, D. and Tsionas, E. (2004) Financial development and economic growth: Evidence from panel unit root and cointegration tests, *Journal of Development Economics,* 73, 55-74.
- Cochrane, J. (1991) Production-based asset pricing and the link between stock returns and economic fluctuations, *Journal of Finance*, XLVI, 209-238.
- Cole, R., Moshirian, F. and Wu, Q. (2007) Bank Stock Returns and Economic Growth. *SSRN Working Paper Series.*
- Cozier, B. and Rahman, A. (1988) Stock returns, inflation, and real activity in Canada, *Canadian Journal of Economics*, 2, 759-74.
- Cuthbertson, K. (1985) Sterling bank lending to UK industrial and commercial companies, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 47, 91-113.
- Dawson, P. (2003) Financial development and growth in economies in transition, *Applied Economics Letters*, 10, 833-836.
- De Bondt, G. (2000) *Financial structure and monetary transmission in Europe, A cross country study*, Cheltenham Edward Elgar.
- De Gregorio, J. (1993) Inflation, taxation and long-run growth. *Journal of Monetary Economics* 31, 271-298.
- De Gregorio, J. and Guidotti, P. (1995) Financial Development and Economic Growth, *World Development*, 23, 3, 433-448.
- De la Fuente, A. and Marin, J. (1996) Innovation, Bank Monitoring, and Endogenous Financial Development, *Journal of Monetary Economics,* 38, 269-301.
- Demetriades, P. and Luintel, K. (1996a) Financial development, economic growth and banking sector controls: evidence from India, *Economic Journal,* 106, 359-374.
- Demetriades, P. and Luintel, K. (1996b) Banking sector policies and financial development in Nepal, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 58(2), 355-372.
- Demetriades, P. and Luintel, K. (2001) Financial restraints in the South Korean miracle, *Journal of Development Economics,* 64, 459-479.
- Demetriades, P. and Law, H. (2004) Finance, institutions and economic growth, *Working Paper No. 04/5,* Department of Economics, University of Leicester.

- Demirguc-Kunt, A. and Levine, R. (1996) Stock markets corporate finance and economic growth, *World Bank Economic Review*, 10(2), 223-240.
- Demirgüç-Kunt, A. and Levine, R. (1999) Bank-based and market-based financial systems: cross country comparisons, *World Bank Working Paper 2143*.
- Demirgüç-Kunt, A. and Levine R. (2001) *Financial Structures and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Demirguc-Kunt, A. and Maksimovic, V. (2000) Funding Growth in Bank-Based and Market- Based Financial Systems: Evidence from Firm Level Data, *World Bank Working Paper* 2432.
- Devereux, M. and Smith, G. (1994) International Risk Sharing and Economic Growth, *International Economic Review*, 35, 535-550.
- De Vecchi, N. (1995) *Enterpreneurs, institutions and economic change: The economic thought of J. Schumpeter (1905-1925)*, Aldershot: Edward Elgar.
- Dhakal, D., Kandil, M. and Sharma, S. (1993) Causality between the money supply and share prices, A VAR investigation, *Quarterly Journal of Business and Economics*, 3, 52-74.
- Diamond, D. and Dybvig, P. (1983) Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity, *Journal of Political Economy*, 91, 401-419.
- Dickinson, D. (2000) Stock market integration and macroeconomic fundamentals: an empirical analysis, 1980-95, *Applied Financial Economics*, 10, 261-276.
- Dickey, D. and Fuller, W. (1979) Distributions of the estimators for autoregressive time series with a unit root, *Journal of American Statistical Association*, 74, 427-431.
- Dickey D. and Fuller, W. (1981) Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root, *Econometrica,* 49, 1057-1072.
- Dow, J. and Gorton, G. (1997) Stock Market Efficiency and Economic Efficiency: Is There a Connection, *Journal of Finance*, American Finance Association, 52(3), 1087-1129.
- Δριτσάκη Χ. και Αδαμόπουλος, Α. (2002) *Αιτιακή σχέση και μακροοικονομική δραστηριότητα: Εμπειρικά αποτελέσματα από την Ευρωπαϊκή Ένωση*, Παρουσιά-

στηκε στο 15ο Συνέδριο Στατιστικής, Ιωάννινα, Μάϊος 2002, και δημοσιεύτηκε στα Πρακτικά του ίδιου συνεδρίου, σελ. 229-239.

- Δριτσάκης, Ν. και Αδαμόπουλος, Α. (2002) *Μια αιτιακή σχέση ανάμεσα στην εγχώρια ιδιωτική κατανάλωση και τις τιμές της χονδρικής πώλησης*, Παρουσιάστηκε στο 15ο Συνέδριο Στατιστικής, Ιωάννινα, Μάϊος 2002, και δημοσιεύτηκε στα Πρακτικά του ίδιου συνεδρίου, σελ. 240-252.
- Δριτσάκη, Μ. και Αδαμόπουλος, Α. (2002) *Εξαγωγές και Οικονομική Ανάπτυξη στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης,* Παρουσιάστηκε στο 8ο Διεθνές Συνέδριο Οικονομολόγων, Θεσσαλονίκη Οκτώβριος 2002, και δημοσιεύτηκε στα Πρακτικά του ίδιου συνεδρίου, σελ. 109-117.
- Δριτσάκη, Χ., Βαζακίδης, Α. και Αδαμόπουλος, Α. (2003) *Εξαγωγές και Οικονομική Ανάπτυξη: Μια εμπειρική έρευνα με την ανάλυση της αιτιότητας για τις τρεις υπό ένταξη χώρες της Βαλτικής στην Ευρωπαϊκή Ένωση,* Παρουσιάστηκε στο 16ο Συνέδριο Στατιστικής, Καβάλα, Μάϊος, 2003, και δημοσιεύτηκε στα Πρακτικά του ίδιου συνεδρίου, σελ. 153-162.
- Δριτσάκης, Ν. και Αδαμόπουλος, Α. (2003) *Χρηματιστηριακή και Οικονομική Ανάπτυξη: Μια εμπειρική έρευνα με την ανάλυση της αιτιότητας για την Ελλάδα,* Παρουσιάστηκε στο 16ο Συνέδριο Στατιστικής, Καβάλα, Μάϊος, 2003, και δημοσιεύτηκε στα Πρακτικά του ίδιου συνεδρίου, σελ. 145-152.
- Dritsaki, M. and Adamopoulos, A. (2003) Exports and Economic Growth in less Developing Countries of European Union, *Rivista Internazionale de Scienze Economiche e Commerciali,* 50(2), 249-257.
- Δριτσάκης, Ν., Γιαλετάκη, Κ. και Αδαμόπουλος, Α. (2004) *Εξαγωγές, Επενδύσεις και Οικονομική Ανάπτυξη: Μια εμπειρική έρευνα για τη Ελλάδα με την ανάλυση της αιτιότητας*, Παρουσιάστηκε στο 17ο Συνέδριο Στατιστικής, Λευκάδα, Μάϊος, 2004, και δημοσιεύτηκε στα Πρακτικά του ίδιου συνεδρίου, σελ. 167-176.
- Dritsaki, M., Dritsaki, Ch. and Adamopoulos, A. (2004) A causal relationship between trade, foreign direct investment and economic growth for Greece, *American Journal of Applied Sciences*, 1(3), 230-235.
- Δριτσάκη, Μ., Δριτσάκη Χ. και Αδαμόπουλος, Α. (2004) *Αιτιακή σχέση ανάμεσα στο εμπόριο, τις άμεσες ξένες επενδύσεις και την οικονομική ανάπτυξη: Μια εμπειρική*

έρευνα για την ελληνική οικονομία, Παρουσιάστηκε στο 9ο Διεθνές Συνέδριο Οικονομολόγων, Θεσσαλονίκη, Σεπτέμβριος, 2004, και δημοσιεύτηκε στα Πρακτικά του ίδιου συνεδρίου, 287-302.

- Dritsaki, C., Vazakides, A. and Adamopoulos, A. (2004) Exports, investments and economic growth: An empirical investigation of the three Baltic countries, *Baltic Journal of Economics,* 4(2), 72-79.
- Dritsakis, N. and Adamopoulos, A. (2004) Financial development and economic growth in Greece: An empirical investigation with Granger causality analysis, *International Economic Journal,* 18(4), 547-559.
- Dritsakis, N., Vazakides, A. and Adamopoulos, A. (2004) *Financial development, trade liberalization and endogenous growth in Turkey*, Παρουσιάστηκε στο 2ο Διεθνές Συνέδριο Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής σε συνεργασία του ΤΕΙ Καβάλας και του Πανεπιστημίου του Greenwich, Καβάλα, Ιούλιος 2004, και δημοσιεύτηκε στα Πρακτικά του ίδιου συνεδρίου.
- Dritsakis, N. and Adamopoulos, A. (2004) A causal relationship between government spending and economic development: An empirical examination of Greek economy, *Applied Economics,* 36(5), 457-464.
- Dritsakis, N. and Adamopoulos, A. (2004) A causal relationship between domestic private consumption and wholesale prices: The case of European Union, *European Research Studies Journal,* 7(3-4), 53-64.
- Dritsaki, C. and Adamopoulos, A. (2005) A causal relationship and macroeconomic activity: Empirical results from European Union, *American Journal of Applied Sciences*, 2(2), 504-507
- Dritsakis, N., Vazakides, A. and Adamopoulos, A. (2005) Financial development, trade liberalization and endogenous growth in Turkey, *Accounting and Finance in Transition*, 2, 303-313.
- Dritsakis, N., Varelas, E. and Adamopoulos, A. (2006) The main determinants of economic growth: An empirical analysis for Greece with Granger causality analysis, *European Research Studies Journal,* 9(3-4) 47-58.
- Δριτσάκη, Μ., Δριτσάκη Χ. και Αδαμόπουλος, Α. (2006) Πληθωρισμός και Παραγωγικότητα: Μια εμπειρική έρευνα για την Ελλάδα με την ανάλυση της αιτιότητας,

δημοσιεύτηκε στην Επιστημονική Επετηρίδα του Πανεπιστημίου Μακεδονίας, *Τιμητικός Τόμος Μαρίας Νεγρεπόντη-Δελιβάνη*, σελ. 119-132, Θεσσαλονίκη.

- Edwards, S. (1992) Trade orientation, distortions, and growth in developing countries, *Journal of Development Economics*, 39, 31-57.
- Engle, R. and Yoo, B. (1987) Forecasting and Testing in Cointegrated Systems, *Journal of Econometrics,* 35, 143 -159.
- Esfahani, H. (1991) Exports, imports, and economic growth in semi-industrialized countries, *Journal of Development Economics,* 35, 93-116.
- Ευθύμογλου, Π. (1992) Χρηματοδοτικοί οργανισμοί και αγορές, Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- Errunza, V. (2001) Foreign portfolio equity investments, financial liberalization, and economic development, *Review of International Economics*, 9(4), 703-726.
- EVIEWS (2000) *Users Guide*, Quantitative Micro Software.
- Fackler, J. (1990) Federal credit, private credit, and economic activity, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 22 (4), 444-64.
- Fackler, J. and Rogers, J. (1993) An empirical open-economy macro model with credit, *Journal of Macroeconomics*, 15 (2), 203–24.
- Fama, E. (1970) Efficient capital markets: A review of theory and empirical work, *Journal of Finance*, 383-417.
- Fama, E. (1975) Short term interest rates as predictors of inflation, *American Economic Review*, 65, 269–82.
- Fama, E. (1981) Stock returns, real activity, inflation, and money, *American Economic Review*, 71, 545-565.
- Fama, E. (1990) Stock returns, expected returns, and real activity, *Journal of Finance*, XLV, 1089-1108.
- Fama, E. and Schwert, W. (1977) Asset returns and inflation, *Journal of Financial Economics*, 5, 115-146.
- Fink, G., Haiss, P. and Mantler, X. (2005) Finance-Growth nexus: market economies vs. transition countries, *Working Paper* No *64,* Europainstitut, University of Economics and Business Administration, Vienna.
- Fisher, I. (1930) *The Theory of Interest*, Macmillan, New York.

- Fischer, S. (1983) Inflation and Growth, *NBER Working paper No.1235*, Gambridge, MA: NBER.
- Fischer, S. (1991) Macroeconomics, Development and Growth, NBER *Macro-economics Annual*, 329-364.
- Fischer, S. (1993) The role of macroeconomic factors in growth, *Journal of Monetary Economics*, 32, 485-512.
- Fischer, S. and Merton, R. (1984) Macroeconomics and finance: The role of the stock market, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy,* 21, 57-108.
- Friedman, M. and Schwartz, A. (1963) *A Monetary history of the United States.* Princeton: Princeton University Press.
- Fry, M. (1988) *Money, interest and banking in economic development*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD.
- Fry, M. (1997) In favour of financial liberalisation, *The Economic Journal*, 107, 754-770.
- Galbis, V. (1977) Financial intermediation and economic growth in less developed countries: A theoretical approach, *Journal of Development Studies*, 13, 58-72.
- Gallagher, L. and Taylor, M. (2002) The stock return inflation puzzle revisited, *Economics Letters*, 75, 147-56.
- Gallinger, G. (1994) Causality tests of the real stock return-real activity hypothesis, *The Journal of Financial Research*, 17, 271-89.
- Gerschenkron, A. (1962) *Economic Backwardness in Historical Perspective - A Book of Essays,* Cambridge: Harvard University Press.
- Gertler, M. (1988) Financial structure and aggregate economic activity: An overview, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 20, 559-88.
- Geske, R. and Roll, R. (1983) The monetary and fiscal linkage between stock returns and inflation, *Journal of Finance*, 38, 1-33.
- Γεωργαντά, Ζ. (2002) *Ανάλυση Παραγωγικότητας και Τεχνικής Αποτελεσματικότητας,* Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη.
- Ghali, K. (1999) Financial development and economic growth: The Tyisian experience, *Review of Development Economics,* 3(3), 310-322.

- Ghosh, A. and Phillips, S. (1998) Warning: Inflation may be harmful to your growth, *IMF Staff Papers*, 45(4), 672-710.
- Girma, S. and Shortland, A. (2005) The Political Economy of Financial Development, *Discussion Paper Number 04/21*, University of Leicester.
- Goldsmith, R. (1969) *Financial Structure and Development*, New Haven: Yale University Press.
- Granger, C. and Lin, J. (1995) Causality in the long-run, *Econometric Theory*, 11, 530-536.
- Granger, C. (1986) Developments in the study of cointegrated economic variables. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 48, 213-228.
- Granger, C. and Newbold, P. (1986) *Forecasting Economic Time Series*, Academic Press, Inc., New York.
- Greenwood, J. and Jovanovic, B. (1990) Financial development, growth and distribution of income, *Journal of Political Economy*, 98, 1076-1107.
- Greenwood, J. and Smith, B. (1997) Financial markets in development, and the development of financial markets, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 21, 145-181.
- Grossman, G. and Helpman, E. (1992) *Innovation and growth: Technological competition in the global economy*, Boston: MIT Press.
- Guiso, L., Jappelli, T. Padula, M. and Pagao, M. (2004) Financial market integration and economic growth in the EU, *Economic Policy,* 523-577.
- Gujarati, N. (1995) *Basic Econometrics*, 3rd ed. New York: McGraw-Hill.
- Gurley, J. and Shaw, E. (1955) Financial Aspects of Economic Development, *American Economic Review*, 45, 515-537.
- Gursoy, T. and Muslumov, A. (1998) *Stock markets and economic growth: A causality test*. MBA thesis, Istanbul Technical University, Turkey.
- Harris, R. (1997) Stock Markets and Development: A Re-assessment, *European Economic Review*, 41, 139-46.
- Hassapis, C. and Kalyvitis, S. (2002) On the propagation of stock returns on growth: is the global effect important?, *Journal of Policy Modeling*, 24, 487-502.

- Helpman, E. and Krugman, P. (1985) *Market Structure and Foreign Trade*, Cambridge: MIT Press.
- Hernando, A. and Solano, L. (1999) The role of the financial system in the growth-inflation link: The OECD experience, Banco de Espana Documento de Trabajo *Working paper No. 9920.*
- Hess, P. and Lee, B. (1999) Stock returns and inflation with supply and demand disturbances, *Review of Financial Studies*, 12, 1203-16.
- Hondroyiannis, G., Lolos, S. and Papapetrou, E. (2004) Financial Markets and Economic Growth in Greece, 1986-1999, *Working Paper, Bank of Greece*, vol. 17.
- Hurlin, C. and Venet, B. (2004) Financial Development and Growth: A Re-Examination using a Panel Granger Causality Test, *Working Paper Series No. 18,* Laboratoire d'Economie d'Orléans.
- Im, S., Pesaran, H. and Shin, Y. (1997) *Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panel,* Department of Applied Econometrics, University of Cambridge.
- International Monetary Fund (IMF) (2006) *International Financial Statistics Yearbook,* 2006, Washington DC.
- Islam, M. (1998) Export expansion and economic growth: Testing for cointegration and causality, *Applied Economics,* 30, 415-425.
- Jaffee, D. and Levonian, M. (2001) The structure of banking systems in developed and transition economies, *European Financial Management*, 7(2), 161-81.
- Jayratne, J. and Strahan, P. (1996) The Finance-Growth Nexus: Evidence from Bank Branch Deregulation, *Quarterly Journal of Economics*, 111(3), 639-670.
- Johansen, S. (1988) Statistical analysis of cointegration vectors, *Journal of Economic Dynamics and Control,* 12, 231-254.
- Johansen, S. and Juselious, K. (1990) Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with applications to the demand for the money, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics,* 52, 169-210.
- Johansen, S. and Juselius, K. (1992) Testing Structural Hypotheses in a Multivariate Cointegration Analysis at the Purchasing Power Parity and the Uncovered Interest Parity for the UK, *Journal of Econometrics*, 53, 211-244.

- Joo, S. (2000) Stock returns and inflation: A covariance decomposition, *Applied Economic Letters*, 7, 233-7.
- Jung, C., Shambora, W. and Choi, K. (2007) The relationship between stock returns and inflation in four European markets, *Applied Economics Letters*, 14(8), 555-557.
- Kaldor, N. (1967) *Strategic factors in economic development,* Cornell University, New York.
- Kar, M. and Pentecost, E. (2000) Financial development and economic growth, in Turkey: Further evidence on the causality issue, *Economic Research Paper No 00/27*, Loughborough University.
- Karras, G. (1993) Sources of US macroeconomic fluctuations, *Journal of Macro-economics*, 15(1), 47-68.
- Kassimatis, K. and Spyrou, S. (2001) Stock and credit market expansion and economic development in emerging markets: further evidence utilizing cointegration analysis, *Applied Economics*, 33, 1057-1064.
- Katos, A. Pekos, G. Katsouli, E., and Batzios, C. (1996) Saving-Investment Equilibrium in the European Union: An Economic Policy Exercise, *Rivista Internazionale de Scienze Economiche e Commerciali*, 43(1), 81-107.
- Κάτος, Α. (1986) *Στατιστική*, Θεσσαλονίκη: Παρατηρητής.
- Κάτος, Α. και Πέκος, Γ. (1990) *Εφαρμοσμένη Στατιστική,* Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- Κάτος, Α. (2004) *Οικονομετρία: Θεωρία και εφαρμογές*, Θεσσαλονίκη: Ζυγός.
- Κατσούλη, Ε. (1992) *Διερεύνηση της Ανταγωνιστικότητας- Παραγωγικότητας στις χώρες της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας,* Διδακτορική διατριβή, στο τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη.
- Katsouli, E. (1993) Productivity and External Performance in the EC Member States*,* *Studi Economici*, 50.
- Katsouli, E. (1999) *Wage Determination in Europe: A Multicountry Study, Rivista Internazionale de Scienze Economiche e Commercial*i, 46(3), 545-554.
- Katsouli, E. (2001) *The Maastrict Treaty: EU convergence, unemployment and inflation* In: Lawrer, K. and Seddighi, H., (eds) International Economics, London: Financial Times - Prentice Hall.

- Katsouli, E. (2003) Book review: *Money, Finance and Capitalist Develop*ment, In Philip Arestis and Malcolme Sawyer, (March 2003), Economic Issues.
- Kaul, G. (1987) Stock returns and inflation: the role of the monetary sector, *Journal of Financial Economics*, 18, 253-276.
- Khan, M. and Sendadji, A. (2001) Threshold effect in relationship between inflation and growth, IMF Working paper WP/00//110, *IMF Staff Papers,* 48(1), 1-21.
- Khan, M., Sendadji, A. and Smith, B. (2001) Inflation and financial depth, *IMF Working paper WP/01/44*, International Monetary Fund.
- Kahn, M. and Sendahji, A. (2000) Financial development and economic growth: An overview, *IMF Working Paper*, WP/00/209, International Monetary Fund.
- Khan, M., Sendadji, A. and Smith, B. (2006) Inflation and financial depth, *Macro-economic Dynamics*, 10, 165-182.
- Khan, M. and Kumar, M. (1997) Public and private investment and the growth process in developing countries, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics,* 59, 69-88.
- Keating, J. (1992) Structural approaches to vector autoregressions, Federal Reserve Bank of St. Louis Review, *Working Paper*, September/October, 37-57.
- Keynes, J. (1936) *The general theory of employment interest and money*, London: Macmillan.
- King, R. and Levine, R. (1993) Finance, entrepreneurship, and growth: Theory and evidence, *Journal of Monetary Economics*, 32, 513-542.
- King, R. and Levine, R. (1993a) Finance and Growth: Schumpeter Might be Right, *Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-737.
- King, R. and Levine, R. (1993b) Finance Entrepreneurship and Growth, *Journal of Monetary Economics*, 32, 513-542.
- King, R. and Watson, M. (1996) Money, prices, interest rates and the business cycle, *Review of Economics and Statistics*, 58, 35-53.
- Kiyotaki, O. and Moore, J. (1997) Credit Cycles, *Journal of Political Economy*, 105, 211-248.
- Κουσενίδης, Δ., Σταυρόπουλος, Α. και Χουρβουλιάδης, Ν. (2006) *Όγκος συναλλαγών και ανοικτά συμβόλαια: Αποτελεσματικότητα και πρόβλεψη στο Χ.Π.Α*., Παρουσιά-

στηκε στο 5ο ετήσιο συνέδριο Συνδέσμου Επιστημόνων Χρηματοοικονομικής και Λογιστικής Ελλάδος και δημοσιεύτηκε στα Πρακτικά του ίδιου συνεδρίου.

- Krueger, A. (1978) *Foreign Trade Regimes and Economic Development: Liberalization attempts and consequences*, Ballinger, Cambrige.
- Krugman, P. (1999) *Balance Sheets, The Transfer Problem, and Financial Crises*, MIT mimeo.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, A., Shleifer, A. and Vishny, R. (1997) Legal Determinants of External Finance, *Journal of Finance*, 52, 1131-1150.
- La Porta, R., Lopez-De-Silanes, F. and Shleifer, A. (2002) Government ownership of banks, *Journal of Finance* 57, 265-301.
- Lee, B. (1992) Causal relations among stock returns, interest rates, real activity, and inflation, *Journal of Finance*, 47, 1591-603.
- Lee, J. (2005) *Financial intermediation and economic growth: Evidence from Canada*, Presented at the Eastern Economics Association, New York.
- Lee, K. (2008) Causal relationships between stock returns and inflation, *Applied Economics Letters*, 15, 125-129.
- Levin, A. and Lin, C. (1993) *Unit root tests in panel data: asymptotic and finite sample properties*, Mimeo (September).
- Levine, R. (1991) Stock Markets, Growth, and Tax Policy, *Journal of Finance*, 46, 1445-1465.
- Levine, R. (1997) Financial development and economic growth: Views and agenda, *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688-726.
- Levine, R. (1998) The Legal Environment, Banks, and Long-Run Economic Growth, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 30, 596-613.
- Levine, R. (1999b) Law, Finance, and Economic Growth, *Journal of Financial Intermediation*, 8, 36-67.
- Levine, R., Loyaza, N. and Beck, T. (2000) Financial intermediation and growth: Causality and causes, *Journal of Monetary Economics,* 46, 31-77.
- Levine, R. (2001) International financial liberalization and economic growth, *Review of International Economics*, 9(4), 688-702.

- Levine, R. (2002) Bank based or market-based financial systems: Which is better? *Journal of Financial Intermediation,* 11, 398-428.
- Levine, R. (2003) *More on finance and growth: More finance, more growth?*, The Federal Reserve Bank of Saint Louis, 31-46.
- Levine, R, and Demiguc-Kunt, A. (1993) Stock market development and financial intermediary growth: a research agenda, *Policy Research Working Paper Series, Working Paper No 1159,* The World Bank.
- Levine, R. and Zervos, S. (1996) Stock markets, banks and economic growth, *Policy Research Working paper 1690,* The World Bank Policy Research Department, World Bank.
- Levine, R. and Zervos, S. (1998) Stock markets, banks and economic growth, *The American Economic Review*, 88(3), 537-558.
- Levine, R. and Renelt, D. (1992) A sensitivity analysis of cross-country growth regressions, *American Economic Review*, 82, 942-963.
- Liang, Q. and Teng, J. (2006) Financial development and economic growth: Evidence from China, *China Economic Review*, 17(4), 347-476.
- Luintel, K. and Khan, M. (1999) A quantitative reassessment of the finance-growth nexus: evidence from a multivariate VAR, *Journal of Development Economics,* 60(2), 381-405.
- Lucas, R. (1988) On the Mechanics of Economic Development, *Journal of Monetary Economics,* 22, 3-42.
- Mackinnon, J. (1991) *Critical values for cointegration tests in long-run economic relationship in Readings in Cointegration* (eds) Engle and Granger, (pp.267- 276), New York: Oxford University Press.
- Maddala, G.S. (1992) *Introduction to Econometrics*, 2nd Edition, New Jersey: Prentice Hall.
- Maddala, G. and Wu, S. (1999) A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics,* 61, 631-652.
- Mankiw, G., Romer, D. and Weil, D. (1992) A Contribution to the Empiriccs of Economic Growth, *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407-437.

- Mariani, F. and Padoan, P. (2003) The Growth-Finance Nexus, European Integration and the Lisbon Strategy, *Journal of Common Market Studies*, 44(1), 77-112.
- Marshall, D. (1992) Inflation and asset returns in a monetary economy, *Journal of Finance*, 47, 1315-42.
- Mathieson, D. (1980) Financial Reform and Stabilization Policy in a Developing Economy, *Journal of Development Economics,* 7(3), 359-395.
- McDevitt, C. (1989) The role of the nominal tax system in the common stock returns - expected inflation hypothesis, *Journal of Monetary Economics*, 24, 93-107.
- McKinnon, R. (1973) *Money and capital in economic development*, Washington, DC: Brookings Institution.
- Meltzer, A. (1995) Monetary, credit and (other) transmission process: a monetarist perspective, *The Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 49-72.
- Merton, R. and Bodie, Z. (1995) *A Conceptual Framework for Analyzing the Financial Environment*, In: the Global Financial System: A Functional Perspective, pp. 3-31, Eds: D. B. Crane, et al. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Mishkin, F. (1995) Symposium on the Monetary Transmission Mechanism, The *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 3-10.
- Modigliani, F. and Cohn, R. (1979) Inflation rational valuation and the market, *Financial Analyst's Journal*, 35, 22- 44.
- Modigliani, F. (1971) *Monetary policy and consumption, in consumer spending and monetary policy: The linkages*, Boston, Federal Reserve Bank of Boston, 9-84.
- Moosa, I. (1998) An investigation into the cyclical behaviour of output, money, stock prices and interest rates, *Applied Economics Letters*, 5, 235-238.
- Morley, B. (2002) Output, consumption and the stock market: implications for European convergence, *Applied Economics,* 34, 317-323.
- Nasseh A. and Strauss, J. (2000) Stock prices and domestic and international macro-economic activity: a cointegration approach, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 40, 229-245.
- Ndikumana, L. (2005) Financial development, financial structure and domestic investment: International evidence, *Journal of International Money and Finance*, 24, 651-673.

- Nelson, C. (1976) Inflation and rates of return on common stocks, *Journal of Finance*, 31, 471-83.
- Neimke, M. (2003) Financial Development and Economic Growth in Transition Countries, *IEE Working paper 173*, Institute of Development Research and Development Policy, Ruhr University Bochum.
- Nieuwerburgh, S. Buelens, F. and Cuyvers, L. (2006) Stock market and economic growth in Belgium, *Explorations in Economic History,* 43(1), 13-38.
- Nozar, H. and Taylor, P. (1988) Stock prices, money supply, and interest rates: The question of causality, *Applied Economics*, 20, 1603-11.
- Obstfeld, M. (1994) Risk-Taking, Global Diversification, and Growth, *American Economic Review*, 84, 1310-1329.
- Odedokun, M. (1996a) Financial Policy and Efficiency of Resource Utilization in Developing Countries, *Growth and Change*, 27(2), 269-297.
- Pagano, M. (1993) Financial markets and growth: An overview, *European Economic Review*, 37, 613-622.
- Pantula, S. (1989) Tests for unit roots in time series data*, Econometric Theory*, 5, 256-71.
- Patra, T. and Poshakwale, S. (2006) Economic variables and stock market returns: evidence from the Athens stock exchange, *Applied Financial Economics,* 16(13), 993- 1005.
- Patrick, H. (1966) Financial Development and Economic Growth in Underdeveloped Countries, *Economic Development and Cultural Change*, 14, 174-189.
- Παπαδημητρίου, Γ. (2001) *Περιγραφική Στατιστική*, Θεσσαλονίκη: Παρατηρητής.
- Παπαρρίζος, Κ. (2004a) *Γραμμικός Προγραμματισμός*, Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- Πέκος, Γ. (1995) *Ασκήσεις Στατιστικής*, Θεσσαλονίκη: Ζυγός.
- Πέκος, Γ. (2003) *Εφαρμοσμένα Μαθηματικά για Οικονομικές Επιστήμες*, Θεσσαλονίκη: Ζυγός.
- Πετράκης, Π. (1999) *Αξιολόγηση και Χρηματοοικονομική Διοίκηση τόμος Β - Χρηματοοικονομική Διαχείριση και Χρηματοοικονομικό Σύστημα*, Αθήνα: *Το Οικονομικό*, Σμπίλιας.

- Plossner, C. (1992) *The search for growth in policies for long-run economic growth*, Federal Reserve Bank of Kansas City, Kansas City, MO.
- Προβόπουλος, Γ. (1995) *Το Ελληνικό Χρηματοπιστωτικό Σύστημα- Τάσεις και Προοπτικές*, Αθήνα: ΙΟΒΗ.
- Προβόπουλος, Γ. και Καπόπουλος, Π. (2001) *Η Δυναμική του Χρηματοοικονομικού Συστήματος*, Αθήνα: Κριτική.
- Rahman, M. and Mustafa, M. (1997) Dynamic linkages and Granger causality between short-term US corporate bond and stock markets, *Applied Economics Letters*, 4(2), 89-91.
- Rajan, R. (1992) Insiders and Outsiders: The Choice Between Informed and Arms Length Debt, *Journal of Finance*, 47, 1367-1400.
- Rajan, R. and Zingales, L. (1998) Financial dependence and growth, *The American Economic Review*, 88, 559-586.
- Ratanapakorn, O. and Sharma, S. (2007) Dynamic analysis between the US stock returns and the macroeconomic variables, *Applied Financial Economics*, 17(5), 369-377.
- Ricardo, D. (1817) *On the Principles of Political Economy, and Taxation*, 1st edition, 1817, Harmondsworth: Penguin reprint [R. M. Hartwell, editor], 1971.
- Rivera-Batiz, L. and Romer, P. (1991) Economic Integration and Endogenous Growth, *Quarterly Journal of Economics*, 106, 531-55.
- Robinson, J. (1952) *The Rate of interest and other essays,* London: Macmillan.
- Romer, P. (1986) Increasing Returns and Long-Run Growth, *Journal of Political Economy,* 94, 1002-37.
- Romer, P. (1990) Endogenous Technological Change, *Journal of Political Economy*, 98, 71-102.
- Romer, P. (1994) The origins of economic growth, *The Journal of Economic Perspectives*, 8, 3-22.
- Rother, R. (1999) Explaining the behaviour of financial intermediation: Evidence from transition economies, *Working Paper 99/36*, International Monetary Fund.
- Roubini, N. and Salla-i-Martin, X. (1992) Financial Repression and Economic Growth, *Journal of Development Economics*, 39(1), 5-30.

- Rousseau, P. and Wachtel, P. (1998) Financial intermediation and economic performance: Historical evidence from five industrialized countries, *Journal of Money, Credit and Banking*, 30, 657-678.
- Rousseau, P. and Wachtel, P. (2000) Equity markets and growth: cross-country evidence on timing and outcomes, 1980-1995, *Journal of Banking and Finance,* 24, 1933-1957.
- Rousseau, P. and Sylla, R. (2001) Financial systems, economic growth, and stabilization, *NBER Working paper* No. 8323, June 2001.
- Rousseau, P. and Wachtel, P. (2001) *Inflation, financial development and growth,* In: Negishi, R et al. (eds.) Economic Theory, dynamics and markets: Essays in honor of Ryuzo Sato, Deventer: Kluwer.
- Saint-Paul, G. (1992) Technological Choice, Financial Markets and Economic Development, *European Economic Review*, 36, 763-781.
- Schwartz, R. (1978) Estimating the Dimension of a Model, *Annuals of Statistics*, 6, 461-464.
- Schwert, G. (1981) The adjustment of stock prices to information about inflation, *The Journal of Finance*, 36, 15-29.
- Schumpeter, J. (1911) *The Theory of Economic Development,* Cambridge: Harvard University Press.
- Schumpeter, J. (1912) *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*, Leipzig: Dunker & Humblot, [The Theory of Economic Development, 1912, translated by R. Opie. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1934].
- Schwert, W. (1990) Stock returns and real activity: a century of evidence. *Journal of Finance*, XLV, 1237-1257.
- Seddighi, H., Lawler, K. and Katos, A. (2000) *Econometrics: A Practical Approach,* London: Routledge.
- Shah, H. (1989) *Stock returns and anticipated aggregate real activity, Unpublished Ph.D. thesis*, Graduate School of Business, University of Chicago.
- Shan, J. and Morris, A. (2002) Does financial development lead economic growth?, *International Review of Applied Economics,* 16(2), 153-68.

- Shan, J., Morris, A. and Sun, F. (2001) Financial development and economic growth, *Review of International Economics,* 9(3), 443-54.
- Shan, J. (2003) *Financial development and economic growth: The empirical evidence from China*, Proceedings of the 15th Annual Conference for Chinese Economics Studies Australia (ACESA).
- Shan, J. (2005) Does financial development lead economic growth? - A vector auyo-regression appraisal, *Applied Economics*, 37, 1353-1367.
- Sharma, S. and Dhakal, D. (1994) Causal analysis between exports and economic growth in developing countries, *Applied Economics*, 26, 1145-1157.
- Shaw, E. (1973) *Financial Deepening in Economic Development*, Oxford: Oxford University Press.
- Shleifer, A. and R. Vishny (1997) A Survey of Corporate Governance, *Journal of Finance*, 52, 737-783.
- Siddiki, U. (2002) Trade and Financial Liberalisation and Endogenous Growth in Bangladesh, *International Economic Journal*, 16(3), 23-37.
- Siklos, P. and Kwok, B. (1999) Stock returns and inflation: a new test of competing hypotheses, *Applied Financial Economics*, 9, 567-81.
- Sims, C (1972) Money, Income and Causality, *American Economic Review*, 62, 540-552.
- Singh, A. (1997) Financial liberalization, stock markets, and economic development. *The Economic Journal*, 107, 771-782.
- Smith, K. and Sims, A. (1993) Stock market performance and macroeconomic variables, *Applied Financial Economics*, 3, 55-60.
- Solnik, B. (1983) The relation between stock prices and inflationary expectations: the international evidence, *The Journal of Finance*, 38, 35-48.
- Spyrou, S. (2001) Stock returns and inflation: Evidence from an emerging market, *Applied Economics Letters*, 8(7), 447-450.
- Spyrou, S. (2004) Are stocks a good hedge against inflation? Evidence from emerging markets, *Applied Economics*, 36, 41-8.

- Σταυρόπουλος, Α. (2002) *Προσδιορισμός της συνολικής αξίας μιας επιχείρησης*, Διδακτορική διατριβή, στο τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- Σταυρόπουλος, Α., Βαζακίδης, Α. και Τσόπογλου, Σ. (2004) *Χρηματοοικονομική Λογιστική- Λογιστικό Σχέδιο*, βιβλίο Λογιστικής, Θεσσαλονίκη.
- Stern, N. (1989) The economics of development: A survey, *The Economic Journal*, 89, 597-685.
- Stiglitz, J. (1985) Credit markets and the control of capital, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 17(2),133-152.
- Stiglitz, J. and Weiss, A. (1981) Credit rationing in markets with imperfect information, *American Economic Review,* 71(3), 383-410.
- Συριόπουλος, Κ, (1999) *Διεθνείς Κεφαλαιαγορές Τόμος Ι- Θεωρία και Ανάλυση*, Θεσσαλονίκη: Ανικούλα.
- Tarau, M. (2002) *Financial development and economic growth in Romania*, Dissertation paper, Academy of Economic Studies, Bucharest.
- Taylor, M. (1995) The economics of exchange rates, *Journal of Economic Literature*, 33(1), 13-47.
- Testa, G. (2005) *Economic growth and finance: A cointegration analysis in US and Japan*, Dipartimento di Scienze Economiche, Matematiche e Statistiche Università degli Studi di Foggia.
- Thornton, J. (1996) Financial deepening and economic growth in developing economies, *Applied Economics Letters,* 3, 243-246.
- Θωμαδάκης, Σ. και Ξανθάκης, Μ. (1990) *Αγορές Χρήματος και Κεφαλαίου*, Αθήνα: Παπαζήση.
- Townsend, R. (1978) Intermediation with costly bilateral exchange, *Review of Economic Studies* 45, 417-425.
- Tyler, G. (1981) Growth and Export Expansion in Developing Countries, *Journal of Development Economics,* 9, 121-30.
- Wagner, A. (1883) *Finanzwissenschaft*, 3rd edition, 1883, Leipzig, partially translated in Musgrave and Peacock (1958).

- Wang, E. (1999) A Production Function Approach for Analyzing the Finance-Growth Nexus: The Evidence From Taiwan, *Journal of Asian Economics*, 10(2), 319-328.
- Weinstein, D. and Yafeh, Y. (1998) On the Costs of a Bank-Centered Financial System: Evidence from the Changing Main Bank Relations in Japan, *Journal of Finance*, 53, 635-672.
- Vazakides, A. (2006) Testing simple versus Dimson market models: The case of Athens Stock Exchange, *International Research Journal of Finance and Economics*, 26-34.
- Wongbangpo, P. and Sharma, S. (2002) Stock market and macroeconomic fundamental dynamic interactions: ASEAN 5-countries, *Journal of Asian Economics*, 13, 27-51.
- World Bank (2001) *World Development Report 2002*, Washington: World Bank and Oxford University Press.
- Xu, Z. (2000) Financial development, investment and economic growth, *Economic Inquiry,* 38(2), 331-344.
- Χάλκος, Γ. (2006) *Οικονομετρία: Θεωρία και Πράξη*, Αθήνα, Γκιούρδας.
- Χρήστου, Γ. (2002) *Εισαγωγή στην Οικονομετρία*, Αθήνα: Gutenberg.
- Zhao, X. (1999) Stock prices, inflation and output: Evidence from China, *Applied Economics Letters*, 6, 509-11.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α – ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

$GDPAUS_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Αυστρίας

$BCAUS_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Αυστρίας

$SMAUS_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Αυστρίας

$INDAUS_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Αυστρίας

$RAUS_t$ = επιτόκιο της Αυστρίας

$GDPBEL_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν του Βελγίου

$BCBEL_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ του Βελγίου

$SMBEL_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου του Βελγίου

$INDBEL_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής του Βελγίου

$RBEL_t$ = επιτόκιο του Βελγίου

$GDPDEN_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Δανίας

$BCDEN_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Δανίας

$SMDEN_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Δανίας

$INDDEN_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Δανίας

$CPIDEN_t$ = δείκτης τιμών καταναλωτή της Δανίας

$GDPFIN_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Φινλανδίας

$BCFIN_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Φινλανδίας

$SMFIN_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Φινλανδίας

$INDFIN_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Φινλανδίας

$CPIFIN_t$ = δείκτης τιμών καταναλωτή της Φινλανδίας

$RFIN_t$ = επιτόκιο της Φινλανδίας

$GDPFRA_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Γαλλίας

$BCFRA_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Γαλλίας

$SMFRA_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Γαλλίας

$INDFRA_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Γαλλίας

$RFRA_t$ = επιτόκιο της Γαλλίας

$GDPGER_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Γερμανίας

$BCGER_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Γερμανίας

$SMGER_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Γερμανίας

$INDGER_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Γερμανίας

$GDPGRE_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Ελλάδας

$BCGRE_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Ελλάδας

$SMGRE_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Ελλάδας

$INDGRE_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Ελλάδας

$CPIGRE_t$ = δείκτης τιμών καταναλωτή της Ελλάδας

$GDPHOL_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Ολλανδίας

$BCHOL_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Ολλανδίας

$SMHOL_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Ολλανδίας

$INDHOL_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Ολλανδίας

$CPIHOL_t$ = δείκτης τιμών καταναλωτή της Ολλανδίας

$GDPIRE_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Ιρλανδίας

$BCIRE_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Ιρλανδίας

$SMIRE_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Ιρλανδίας

$INDIRE_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Ιρλανδίας

$RIRE_t$ = επιτόκιο της Ιρλανδίας

$GDPITA_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Ιταλίας

$BCITA_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Ιταλίας

$SMITA_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Ιταλίας

$INDITA_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Ιταλίας

$CPIITA_t$ = δείκτης τιμών καταναλωτή της Ιταλίας

$RITA_t$ = επιτόκιο της Ιταλίας

$GDPLUX_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν του Λουξεμβούργου

$BCLUX_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ του Λουξεμβούργου

$SMLUX_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου του Λουξεμβούργου

$INDLUX_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής του Λουξεμβούργου

$CPILUX_t$ = δείκτης τιμών καταναλωτή του Λουξεμβούργου

$GDPPOR_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Πορτογαλίας

$BCPOR_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Πορτογαλίας

$SMPOR_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Πορτογαλίας

$INDPOR_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Πορτογαλίας

$CPIPOR_t$ = δείκτης τιμών καταναλωτή της Πορτογαλίας

$GDPSP_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Ισπανίας

$BCSP_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Ισπανίας

$SMSP_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Ισπανίας

$INDSP_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Ισπανίας

$CPISP_t$ = δείκτης τιμών καταναλωτή της Ισπανίας

$GDPSWE_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Σουηδίας

$BCSWE_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Σουηδίας

$SMSWE_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Σουηδίας

$CPISWE_t$ = δείκτης τιμών καταναλωτή της Σουηδίας

$RSWE_t$ = επιτόκιο της Σουηδίας

$GDPUK_t$ = Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Αγγλίας

$BCUK_t$ = τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ της Αγγλίας

$SMUK_t$ = γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου της Αγγλίας

$INDUK_t$ = δείκτης βιομηχανικής παραγωγής της Αγγλίας

RUK_t = επιτόκιο της Αγγλίας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ

t	=	δεδομένη χρονική περίοδος (όταν χρησιμοποιείται ως δείκτης)
t	=	χρονική τάση (time trend) (όταν χρησιμοποιείται ως μεταβλητή)
i	=	*1,2,3……k*
t-i	=	χρονική περίοδος *t* με *i* υστερήσεις
u_t ή ε_t	=	διαταρακτικός όρος (noise error)
a_0, b_0, c_0, d_0	=	σταθεροί όροι μιας συνάρτησης
a_i, b_i, c_i, d_i	=	παράμετροι μεταβλητών προς εκτίμηση
D ή Δ	=	τελεστής πρώτων διαφορών μιας μεταβλητής (χρονικής σειράς)
D^2 ή Δ^2	=	τελεστής δεύτερων διαφορών μιας μεταβλητής (χρονικής σειράς)
D^d ή Δ^d	=	τελεστής d διαφορών μιας μεταβλητής (χρονικής σειράς)
ΔX_t	=	$X_t - X_{t-1}$
$\Delta^2 X_t$	=	$\Delta X_t - \Delta X_{t-1}$
GDP_t	=	Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (*Gross Domestic Product*)
BC_t	=	τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ (*bank credits*)
SM_t	=	γενικός δείκτης τιμών μετοχών του χρηματιστηρίου (*stock market index*)
IND_{t-i}	=	δείκτης βιομηχανικής παραγωγής (*industrial production index*) (IND) με χρονική υστέρηση
CPI_t	=	δείκτης τιμών καταναλωτή (*consumer price index*) (εκφράζει τον πληθωρισμό)
R_t	=	επιτόκιο (*interest rate*)
GDP_{t-i}	=	Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν με χρονική υστέρηση
BC_{t-i}	=	τραπεζικές πιστώσεις ως προς το ΑΕΠ με χρονική υστέρηση
SM_{t-i}	=	γενικός δείκτης τιμών μετοχών με χρονική υστέρηση
R_{t-i}	=	επιτόκιο με χρονική υστέρηση
CPI_{t-i}	=	δείκτης τιμών καταναλωτή με χρονική υστέρηση

MGDP = πολλαπλασιαστής του μέσου ετήσιου ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης

MBC = πολλαπλασιαστής του μέσου ετήσιου δείκτη τραπεζικών πιστώσεων

MSM = πολλαπλασιαστής του μέσου ετήσιου γενικού δείκτη τιμών μετοχών

EE = Ευρωπαϊκή Ένωση (*European Union*)

FD = χρηματοοικονομική ανάπτυξη (*financial development*)

μ = μέσος (*mean*)

V = διακύμανση = (*variance*) (= σ^2, ισούται με το τετράγωνο της τυπικής απόκλισης)

Cov = συνδιακύμανση(*covariance*)

AIC = Akaike Information Criterion

SBC = Schwartz Bayesian Criterion

DF = Dickey-Fuller

ADF = επαυξημένος Dickey-Fuller (*Augmented Dickey-Fuller*)

pp = Phillips-Perron

LM = πολλαπλασιαστής του Langrange (*Langrange Multiplier*)

prob = πιθανότητα (*probability*)

λ - trace = στατιστικό κριτήριο του ίχνους

λ - max = στατιστικό κριτήριο της μέγιστης ιδιοτιμής

AR(1) = αυτοπαλίνδρομος όρος (*autoregressive term*) πρώτης τάξης

VAR = διανυσματικό αυτοπαλίνδρομο υπόδειγμα (*Vector Autoregressive Model*)

2SLS = μέθοδος δυο σταδίων (*two stage least squares*)

OLS = μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων (*ordinary least squares*)

GMM = γενικευμένη μέθοδος ροπών (*generalised moments method*)

GLS = γενικευμένη μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων (*generalised least squares method*)

_f = προσομοιωμένη μεταβλητή μιας χρονικής σειράς

U = συντελεστής ανισότητας Theil

U^M = αναλογία μεροληψίας

U^S = αναλογία διακύμανσης

U^C = αναλογία συνδιακύμανσης