

Κεε: 20.594
ND = 20.725

**ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



**ΟΙ ΔΙΑΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΑΝΙΣΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ
ΚΑΙ Η ΥΠΟΘΕΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ**

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΔΙΟΝΥΣΗΣ Σ. ΚΑΦΟΥΣΙΑΣ

ΑΘΗΝΑ 2009

**ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

**ΟΙ ΔΙΑΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΑΝΙΣΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ
ΚΑΙ Η ΥΠΟΘΕΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ**

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΔΙΟΝΥΣΗΣ Σ. ΚΑΦΟΥΣΙΑΣ

Συμβουλευτική Επιτροπή

Παπαδασκαλόπουλος Αθ.,	επιβλέπων - καθηγητής
Σκούρας Δημ.,	καθηγητής
Καραγάνης Αν.,	επίκουρος καθηγητής

ΑΘΗΝΑ 2009

Στους Σωτήρη και Κωνσταντίνο, πατέρα και αδελφό που έφυγαν νωρίς

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αναμφίβολα η συγγραφή μιας επιστημονικής διατριβής ακολουθεί τα νεογιλά και αίοια βήματα του προβληματισμού της αρχής, της έρευνας στη συνέχεια, πριν, προϊόντος του χρόνου και του όγκου της έρευνας, συγκροτηθεί η διαδικασία της σύγκλισης και κεντροθέτησης του στόχου της. Στη διάρκεια της μελέτης των πηγών, ο ερευνητής είναι αναπόφευκτο πολλές φορές να εκτρέπεται σε θεωρητικές προσεγγίσεις, συγκριτικές αναφορές και ιστορικές αναδρομές. Άλλοτε πάλι, η δίψα του για εμπειρικά αποτελέσματα, που θα μπορούσαν να στηρίζουν μια διατυπωμένη υπόθεση, να αποσυνδέει την απαραίτητη προσοχή του που είναι απαραίτητη να αποδίδεται στη σύνδεση της θεωρίας με τις ιστορικές και σύγχρονες επιστημονικές μεθόδους που εφαρμόζονται, με αποτέλεσμα την καταγραφή δεδομένων συμπεριφορών τα οποία στερούνται στιβαρού επιστημονικού σώματος, άρα και συνεπούς ερμηνείας.

Η προσωπική μου ενασχόληση από το 2004 με το θέμα της διδακτορικής διατριβής για το φαινόμενο της περιφερειακής σύγκλισης στην Ελλάδα δεν απέφυγε, πολλές φορές, την αθέλητη εκτροπή μου από το στόχο της έρευνας που, χωρίς την αμέριστη συμπαράσταση, τον επαναπροσδιορισμό και την ανασυγκρότηση της έρευνάς μου, οψέποτε κρίθηκε απαραίτητο από την τριμελή επιστημονική επιτροπή που επιφορτίστηκε τον επαχθή και μονήρη ρόλο της ανάγνωσης, των επί μέρους διορθώσεων, της αναδιατύπωσης και των υποδείξεων στα προκαταρκτικά αντίτυπα της εργασίας μου, η έρευνά μου θα χαρακτηριζόταν από μεγαλύτερο βαθμό ανομοιογένειας και αντίστοιχα μικρότερο βαθμό επιστημονικής δεοντολογίας.

Είναι αλήθεια ότι το ευρύτερο επιστημονικό πλαίσιο που κινήθηκε η παρούσα διατριβή προσφέρεται για ένα ευρύτερο σώμα αναλύσεων που, αν και η συνισταμένη τους είναι κοινή, διαφέρουν ως προς τον καθορισμό του στόχου τους, αλλά και των μεθόδων που προτείνονται για την επίτευξή τους. Έτσι, η οσμωτική επίδραση της ελληνικής και πολύ περισσότερο διεθνούς βιβλιογραφίας και αρθρογραφίας στην ιδιαίτερη περίπτωση του θέματος της διδακτορικής μου διατριβής ήταν εξ αρχής υψηλού βαθμού. Γι' αυτό το λόγο αισθάνομαι τη υποχρέωση να ευχαριστήσω τους **Αθανάσιο Παπαδασκαλόπουλο** και **Αναστάσιο Καραγάνη** του Τμήματος Περιφερειακής Ανάπτυξης του Πάντειου Πανεπιστημίου των Αθηνών καθώς και τον **Δημήτριο Σκούρα** από την Οικονομική Σχολή του Πανεπιστημίου Πατρών που ανέλαβαν την εποπτεία της διατριβής μου και “ξεκαθάρισαν” τους παραποτάμους των όμορων αναζητήσεων σε τρόπο ώστε η παρούσα έρευνα να χαράξει τον ορθό δρόμο στην έρευνα του επιστημονικού προβληματισμού της.

Αρκετές φορές, ιδιαίτερα στα πλαίσια μιας έρευνας σε επίπεδο διδακτορικής διατριβής, τα συναισθήματα του ερευνητή εναλλάσσονται με αυτά της απογοήτευσης, που συνοδεύονται από απομονωτισμό και τύψεις για τον αργό βηματισμό της έρευνας, μέχρι τον ενθουσιασμό για την πρόοδό της, ως ότου ο σπόρος της αμφιβολίας για την εξομάλυνση των δεδομένων, την επιχειρούμενη μεθοδολογία και την εφαρμογή της σ’ αυτά να δώσει τη θέση του πάλι στην αβεβαιότητα των αποτελεσμάτων και της εκ νέου ανάγκης ταυτοποίησης της συνέπειάς τους με την επιστημονική θεωρία. Μελετώντας και εμβαθύνοντας στην ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία και αρθρογραφία το Σωκρατικό “εν οίδα ότι ουδέν οίδα”, πολλές φορές έγινε το αγαπημένο μου γνωμικό, εξαιτίας του δαιδάλου των επιστημονικών, ορθόδοξων και ανορθόδοξων, ατραπών που έπρεπε να μελετηθούν πριν εκτοπίσω το

επουσιώδες ή ήσσονος ενδιαφέροντος προς όφελος του ουσιώδους στα πλαίσια της δικής μου, συγκεκριμένης επιστημονικής αναζήτησης.

Γνήσια αποδέκτης αυτών των εναλλαγών και η δική μου προσπάθεια πέρασε πολλές φορές το Ρουβίκωνα της αμφισβήτησης πριν την καθοδήγηση στην ενδεδειγμένη επιστημονική κατεύθυνση. Με αυτές τις πρόσφατες μνήμες αισθάνομαι τη βαθιά υποχρέωση να αποδώσω ιδιαίτερες ευχαριστίες στον επιβλέποντα την έρευνά μου καθηγητή **Αθανάσιο Παπαδασκαλόπουλο** που με το δικό του τρόπο κατόρθωσε να χαλυδώσει τη δύναμή μου να συνεχίσω όταν σποραδικές αντιξοότητες με κατέβαλαν αλλά και στον καθηγητή **Δημήτριο Σκούρα** που ενθάρρυνε την προσπάθειά μου στα πρώτα βήματα της αναζήτησης, με καθοδήγησε συχνά στην αναζήτηση συγκεκριμένων πηγών της έρευνάς μου και συνετέλεσε στην επιλογή του καταλληλότερου οικονομετρικού εργαλείου για τη διεξαγωγή των εμπειρικών μου μετρήσεων. Ευχαριστώ ακόμη τον επίκουρο καθηγητή **Αναστάσιο Καραγάνη** που αποδέχθηκε την ιδιότητα του μέλους της επιστημονικής επιτροπής εποπτείας της διατριβής μου και συνέβαλλε στην παρουσίαση των αποτελεσμάτων της οικονομετρικής μου έρευνας με τις κατάλληλες υποδείξεις του.

Παράλληλα, θα ήταν αγένειά μου να μην ευχαριστήσω το επιστημονικό προσωπικό της ΕΣΥΕ για τις σημαντικές του υποδείξεις, την υπομονή του στις συχνές ερωτήσεις μου καθώς και τις καθοριστικές διευκρινίσεις του στο θέμα της αντιμετώπισης της “σειράς” δεδομένων των περιφερειακών λογαριασμών 1994-2005 που ήταν απαραίτητοι προκειμένου να υλοποιηθούν οι εμπειρικές μετρήσεις της έρευνάς μου.

Τέλος, πρέπει να υπογραμμισθεί ότι οι διευκρινήσεις, οι απόψεις και οι προτάσεις που διατυπώνονται στην παρούσα διδακτορική διατριβή παραμένουν

προσωπικές και δεν απηχούν κατ' ανάγκη ή δεν είναι απαραίτητο να απηχούν τις αντίστοιχες απόψεις της τριμελούς επιτροπής ή του Τμήματος της Περιφερειακής Ανάπτυξης του Παντείου Πανεπιστημίου καθώς και της Οικονομικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών.

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

A. ΠΡΟΛΟΓΟΣ-ΕΙΣΑΓΩΓΗ

0.1	Γενικά.....	14
0.2	Σκοπός της έρευνας.....	19
0.3	Δομή της εργασίας.....	21

B. Κατάλογος Πινάκων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1	Ιδιότητες και μέτρα υπολογισμού ανισοτήτων.....	47

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1	Σχάρα κατεύθυνσης παραγόντων του κατά-κεφαλή εισοδήματος ως δείκτη οικονομικής ανάπτυξης.....	87
2.2	Ταξινόμηση των θεωριών για την οικονομική ανάπτυξη.....	91
2.3	Αλληλεπιδράσεις ερμηνευτικών μεταβλητών και οικονομική ανάπτυξη.....	103
2.4	Οικονομική ανάπτυξη και ερμηνευτικοί παράγοντες.....	104

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

7.1	Αναλογία (%) ΑΕΠ κατά-κεφαλή (PPS) 1983-1998 (Ε.Ε. 100%).....	353
7.2	Αναλογία (%) ΑΕΠ κατά-κεφαλή (PPS) 1995-2007 (Ε.Ε.-25: 100%).....	354
7.3	Μειονεκτήματα ΑΕΠ και πλεονεκτήματα του κατά-κεφαλή ΑΕΠ ως δεικτών οικονομικής ανάπτυξης.....	371
7.4	Περιφερειακή διαίρεση της Ελλάδας.....	377
7.5	Ταξινόμηση και συμβολή στις περιφερειακές ανισότητες των νομών της Ελλάδας 1971-1994.....	382
7.6	Ταξινόμηση και συμβολή στις περιφερειακές ανισότητες των νομών της Ελλάδας 1995-1999.....	385
7.7	Ταξινόμηση και συμβολή στις περιφερειακές ανισότητες των νομών της Ελλάδας 2000-2005.....	393
7.8	Ταξινόμηση και συμβολή στις περιφερειακές ανισότητες των νομών της Ελλάδας 1971-2005.....	394
7.9	Εξέλιξη των ανισοτήτων ΑΕΠ/κκ στην Ελλάδα (NUTS-3) 1971-2005.....	402
7.10	Εκτίμηση σ-σύγκλισης με τη μέθοδο Ordinary Least Squares.....	405
7.11	Εκτίμηση β-σύγκλισης 1971-1994 (NUTS-3).....	427

7.12	Εκτίμηση β-σύγκλισης 1971-1994 (NUTS-3).....	431
7.13	Εκτίμηση β-σύγκλισης κατά περιόδους, 1971- 1994 (NUTS-3).....	436
7.14	Εκτίμηση β-σύγκλισης 1971-1994 (NUTS-2).....	441
7.15	Εκτίμηση β-σύγκλισης περιοδική 1971-1994 (NUTS-2).....	447
7.16	Εκτίμηση β-σύγκλισης 1995-1999 (NUTS-3).....	452
7.17	Εκτίμηση β-σύγκλισης 1995-1999 (NUTS-3).....	454
7.18	Εκτίμηση β-σύγκλισης 1995-1999 (NUTS-2).....	458
7.19	Εκτίμηση β-σύγκλισης 2000-2005 (NUTS-3).....	463
7.20	Εκτίμηση β-σύγκλισης 2000-2005 (NUTS-3).....	465
7.21	Εκτίμηση β-σύγκλισης 2000-2005 (NUTS-2).....	468
7.22	Ετήσια μεταβολή ΑΕΠ στην Ελλάδα 1973-1988	481
7.23	Συγκεντρωτικά αποτελέσματα εκτιμήσεων 1971-1994.....	488
7.24	Συγκεντρωτικά αποτελέσματα εκτιμήσεων 1995-1999.....	495
7.25	Συγκεντρωτικά αποτελέσματα εκτιμήσεων 2000-2005.....	497
Γ.	Κατάλογος Σχημάτων - Γραφημάτων	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
1.1	Εκτίμηση της κατανομής σταθμισμένου ΑΕΠ 1960, 1980 και 2000.....	35
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	
2.1	Σχηματοποιημένη δομή των θεωριών της οικονομικής ανάπτυξης.....	97
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	
4.1	Γραφική ερμηνεία του υποδείγματος Solow-Swan.....	206
4.2	Γραφική ερμηνεία της δυναμικής εξέλιξης στο υπόδειγμα Solow-Swan.....	210
4.3	Γραφική ερμηνεία της σχετικής β-σύγκλισης στο νεοκλασικό υπόδειγμα Solow Swan.....	233
4.4	Η τεχνολογική μεταβολή σε σχέση με την τεχνολογική υστέρηση και τις κοινωνικές δεξιότητες.....	245
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	
5.1	Πρότυπα σύγκλισης – απόκλισης.....	266
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	
6.1	Εσωτερική και εξωτερική δυναμική υποθετικής εισοδηματικής κατανομής.....	337
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	
7.1	ΑΕΠ/κκ 1971 έναντι αύξησης ΑΕΠ/κκ 1971-94 (ΜΟ: 100).....	379

7.2	ΑΕΠ/κκ 1995 έναντι αύξησης ΑΕΠ/κκ 1995-99 (ΜΟ: 100).....	384
7.3	ΑΕΠ/κκ 2000 έναντι αύξησης ΑΕΠ/κκ 2000-05 (ΜΟ: 100).....	391
7.4	Διαχρονική εξέλιξη της διασποράς του ΑΕΠ/κκ στην Ελλάδα (NUTS-3).....	403
7.5	Ανάλυση ΓΝΚ: περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα (1971).....	410
7.6	Ανάλυση ΓΝΚ: περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα (1981).....	410
7.7	Ανάλυση ΓΝΚ: περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα (1994).....	412
7.8	Ανάλυση ΓΝΚ: περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα (1995).....	413
7.9	Ανάλυση ΓΝΚ: περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα (1999).....	414
7.10	Ανάλυση ΓΝΚ: περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα (2000).....	415
7.11	Ανάλυση ΓΝΚ: περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα (2005).....	416

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΑ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΑΝΙΣΟΤΗΤΩΝ

1.1	Εισαγωγή.....	27
1.2	Έννοια της ανάπτυξης.....	27
1.3	Κλασική και νεοκλασική προσέγγιση για την ανάπτυξη.....	39
1.4	Έννοια των οικονομικών ανισοτήτων	46
1.4.1	Εισοδηματικές ανισότητες.....	48
1.4.2	Ανισότητες στην κινητικότητα του κεφαλαίου.....	55
1.4.3	Ανισότητες στη μετανάστευση.....	59
1.4.4	Ανισότητες στην απασχόληση.....	69
1.4.5	Τεχνολογικές ανισότητες.....	76

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΥΟ

ΘΕΩΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΜΕΣΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ

2.1	Εισαγωγή.....	85
2.2	Θεωρίες για την οικονομική ανάπτυξη.....	85
2.3	Θεωρητική προσέγγιση των περιφερειακών ανισοτήτων.....	105
2.4	Άνισος περιφερειακός ανταγωνισμός και μεσο-οικονομικός τομέας.....	114
2.4.1	Η περιφερειακή διάσταση του μέσο-οικονομικού τομέα.....	119
2.5	Περιφερειακές ανισότητες, άνοιγμα αγορών και οικονομική ολοκλήρωση.....	124

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΑ

ΘΕΩΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΑΝΙΣΟΤΗΤΕΣ

3.1	Εισαγωγή.....	134
3.2	Πρώτες θεωρίες με βάση τη χωρική διάσταση.....	134
3.3	Θεωρία των σταδίων ανάπτυξης.....	144
3.4	Θεωρίες για το εμπόριο.....	144
3.5	Θεωρίες της εξαγωγικής βάσης.....	149
3.6	Πολιτικές θεωρίες της διαπεριφερειακής κινητικότητας κεφαλαίου-εργασίας.....	153
3.7	Θεωρίες των τεχνολογικών μεταβολών.....	161
3.8	Θεωρίες της κερδοφορίας και του κύκλου ζωής του προϊόντος.....	169
3.9	Θεωρίες των κυκλικών διακυμάνσεων και των λογιστικών κύκλων.....	172
3.10	Κευνσιανές θεωρίες.....	174
3.11	Νεο-μαρξιστικές θεωρίες της άνισης ανάπτυξης.....	178
3.12	Θεωρία της εξάρτησης.....	181
3.13	Θεωρία της χωρικής διάστασης της εργασίας.....	185
3.14	Κανονιστικές θεωρίες.....	187

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΣΣΕΡΑ

ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ SOLOW-SWAN

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΥΠΟΘΕΣΗΣ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ

4.1	Εισαγωγή.....	189
4.2	Η σύγκλιση μέχρι τη νεοκλασική θεωρία. Ιστορική προσέγγιση.....	190
4.3	Διάρθρωση του υποδείγματος Solow-Swan.....	196
4.4	Η βασική εξίσωση για το κεφαλαιακό απόθεμα.....	204
4.5	Έννοια του ορίου Μέγιστης Σταθερής Κατάστασης.....	207
4.6	Δυναμική της εξέλιξης στο νεοκλασικό υπόδειγμα	208
4.7	Ενσωμάτωση της τεχνολογίας στο υπόδειγμα Solow-Swan.....	212
4.8	Υπόθεση σύγκλισης στο νεοκλασικό υπόδειγμα.....	219
4.8.1	Έννοια της απόλυτης β-σύγκλισης.....	223
4.8.2	Έννοια της σχετικής β-σύγκλισης.....	229
4.8.3	Έννοια της σ-σύγκλισης.....	235
4.9	Υπόθεση σύγκλισης και η διαφορική ταχύτητα σύγκλισης.....	240

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΝΤΕ

ΣΥΓΚΛΙΣΗ - ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

5.1	Εισαγωγή.....	247
5.2	Σύγχρονη μορφή της παγκοσμιοποίησης - εννοιολογική προσέγγιση.....	247
5.3	Παγκοσμιοποίηση και όροι ενσωμάτωσης.....	256
5.4	Παγκοσμιοποίηση και ανάπτυξη.....	260
5.4.1	Η τεχνολογική πρόοδος στη θεωρία της ενδογενούς ανάπτυξης και τη νεοκλασική θεωρία.....	264
5.4.1.1	Παγκοσμιοποιημένη οικονομία και νεοκλασική θεωρία.....	270
5.4.1.2	Παγκοσμιοποιημένη οικονομία και ενδογενής θεωρία.....	274
5.5	Θεωρητικές προσεγγίσεις στο ερώτημα της παγκοσμιοποίησης.....	277
5.6	Ανοικτό εμπόριο και εισοδηματική σύγκλιση. Εμπειρική θεμελίωση.....	283

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΞΙ

ΕΡΕΥΝΑ-ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΕΜΠΕΙΡΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΘΕΣΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ - ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ

6.1	Εισαγωγή.....	294
6.2	Θεωρητικές και εμπειρικές προσεγγίσεις για την οικονομική ανάπτυξη.....	294
6.3	Μεθοδολογικές προσεγγίσεις για το θέμα της σύγκλισης – απόκλισης.....	299
6.3.1	Το θεωρητικό υπόβαθρο για την οικονομετρική προσέγγιση.....	300
6.3.1.1	Οικονομετρική προσέγγιση-απόλυτη σύγκλιση.....	301
6.3.1.2	Οικονομετρική προσέγγιση-σχετική σύγκλιση.....	304
6.3.1.3	Μέθοδος διαστρωματικών-διαχρονικών δεδομένων (panel).....	307
6.3.1.4	Υποδείγματα χρονοσειρών.....	312
6.3.1.5	Υποδείγματα κινητικότητας παραγωγικών συντελεστών και χωρικής αλληλεπίδρασης.....	322
6.3.1.6	Το υπόδειγμα ελέγχου δυναμικής κατανομής στην υπόθεση σύγκλισης.....	333
6.3.2	Σχετικές έρευνες για την υπόθεση σύγκλισης.....	339

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΠΤΑ

ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΥΠΟΘΕΣΗΣ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

7.1	Εισαγωγή.....	349
7.2	Αναφορά στη σύγκλιση Ελλάδας και Ευρωπαϊκής Ένωσης.....	351

7.3	Επισκόπηση των ερευνών για τις ανισότητες και την υπόθεση σύγκλισης στην Ελλάδα	355
7.4	Το υπόδειγμα σύγκλισης στο περιφερειακό προϊόν της Ελλάδας	361
7.4.1	Το χρονικό διάστημα της έρευνας.....	365
7.4.2	Θεωρία και επιλογή των δεδομένων της έρευνας (data).....	367
7.5	Η ταξινόμηση των νομών της Ελλάδας.....	378
7.5.1	Έρευνα σύγκλισης. Α' περίοδος 1971-1994.....	381
7.5.2	Έρευνα σύγκλισης Β' περίοδος 1995-1999.....	383
7.5.3	Έρευνα σύγκλισης Γ' περίοδος 2000-2005.....	390
7.6	Έρευνα σ-σύγκλισης μεταξύ των περιφερειών στην Ελλάδα, 1971-2005.....	399
7.6.1	Ανάλυση GNK Α' περίοδος 1971-1994.....	409
7.6.2	Ανάλυση GNK Β' περίοδος 1995-1999.....	413
7.6.3	Ανάλυση GNK Γ' περίοδος 1995-1999.....	415
7.7	Οικονομετρική έρευνα σύγκλισης. Θεμελίωση του υποδείγματος.....	419
7.7.1	Η σημειολογία των σταθερών και τυχαίων επιδράσεων πάνελ.....	422
7.8	Η υπόθεση σύγκλισης στην Ελλάδα Α' περίοδος 1971-1994 (NUTS-3).....	426
7.9	Η υπόθεση σύγκλισης στην Ελλάδα. Α' περίοδος 1971-1994 (NUTS-2).....	439
7.10	Η υπόθεση σύγκλισης στην Ελλάδα. Β' περίοδος 1995-1999 (NUTS-3).....	451
7.11	Η υπόθεση σύγκλισης στην Ελλάδα. Β' περίοδος 1995-1999 (NUTS-2).....	457
7.12	Η υπόθεση σύγκλισης στην Ελλάδα. Γ' περίοδος 2000-2005 (NUTS-3).....	462
	Συμπεράσματα	474
	Πρώτη περίοδος 1971-1994.....	488
	Δεύτερη περίοδος 1995-1999.....	495
	Τρίτη περίοδος 2000-2005.....	497
	Βιβλιογραφία	501
	Ευρετήριο όρων	540
	Ευρετήριο ελλήνων συγγραφέων	546
	Ευρετήριο αλλοδαπών συγγραφέων	547
	Παράρτημα	558

ΠΡΟΛΟΓΟΣ – ΕΙΣΑΓΩΓΗ

0.1 Γενικά

Η διαπίστωση ετερογενών ενδοπεριφερειακών όσο και διαπεριφερειακών οικονομικών και κοινωνικών συνθηκών στοιχειοθετεί σημαντική πρόκληση σε κάθε περιφερειακό σύστημα διακυβέρνησης δεδομένου ότι αυτή η ετερογένεια, όπως υπογράμμιζαν οι Ferrera (2003) και Bartolini (2005), μπορεί να μετασχηματιστεί σε ένα σύνολο περιφερειακών ανισοτήτων οι οποίες με τη σειρά τους είναι δυνατόν να συντείνουν στην αποσταθεροποίηση της κοινωνικής συνοχής, της κοινωνικής σταθερότητας και του πολιτικού οικοδομήματος κάθε οικονομίας. Στα τέλη του 2008 οι υφιστάμενες ενδοπεριφερειακές και διαπεριφερειακές ανισότητες στον ευρωπαϊκό χώρο αποκτούν χαρακτηριστικά μεγαλύτερη σημασία κάτω από το πρίσμα της “προ των πυλών” επερχόμενης οικονομικής ύφεσης, αποτέλεσμα της υπεραντλαντικής αντίστοιχης εισαγόμενης κρίσης του χρηματοπιστωτικού συστήματος.

Κατά τη διάρκεια των πρόσφατων δεκαετιών ο σχηματισμός μιας αυξανόμενης διεθνούς δυναμικής φαίνεται να διαδραματίζει αυξανόμενο ρόλο στην κατανομή των σπάνιων οικονομικών και κοινωνικών πόρων, που με τη σειρά του επηρεάζει τις παρεχόμενες κοινωνικές ευκαιρίες, δηλαδή τις δυνατότητες των πολιτών για βελτίωση των όρων της ποιότητας στη ζωή τους. Και ενώ αυτό αποτελεί πραγματικότητα στα πλαίσια της Ε.Ε., μετά το 2006 καταγράφεται ένας αυξανόμενος σκεπτικισμός όσον αφορά στις προοπτικές περαιτέρω διεύρυνσης και οικονομικής ολοκλήρωσης, με αποτέλεσμα, σε μια σχετική έρευνα για τη βιομηχανία, μόλις το 37% των ευρωπαίων πολιτών διαβλέπει εθνικές ευκαιρίες, ενώ το 47% διαβλέπει κινδύνους στην εθνική απασχόληση και τη βιομηχανία, ως αποτέλεσμα της προϊούσας διαδικασίας

ολοκλήρωσης και εξευρωπαϊσμού της οικονομίας (Special Eurobarometer 2006). Αν και από θεωρητική και εμπειρική σκοπιά είναι σαφές ότι οι οικονομικές ανισότητες δεν μπορεί να θεωρηθούν ως ικανή και αναγκαία συνθήκη της αυξανόμενης αίσθησης ανασφάλειας και κοινωνικοδημογραφικής επικινδυνότητας μεταξύ των ευρωπαϊκών πληθυσμιακών ομάδων (Blossfeld, Klijzing, Mills & Kurz 2005), οι ανισότητες μεταξύ των αντικειμενικών και των υποκειμενικών συνθηκών διαβίωσής τους αποτελούν εν δυνάμει ένα σημαντικό βασικό υπόστρωμα συμπεριφοράς (Fahey 2007).

Η ίδια θεωρητική και εμπειρική σκοπιά της κοινωνικής και οικονομικής διάστασης των ανισοτήτων, ωστόσο, εγείρει τον ιδιαίτερο σκεπτικισμό της έρευνάς τους, από τη μια, στα περιορισμένα πλαίσια μιας εθνικής οικονομικής οντότητας ή της αντίστοιχης, από την άλλη, σε ένα ευρύτερο πλαίσιο μιας υπερεθνικής πραγματικότητας. Αναμφίβολα, καταγράφονται επιχειρήματα που συνηγορούν τόσο υπέρ της πρώτης όσο και υπέρ της δεύτερης προσέγγισης. Μια πρώτη άποψη των Delhey & Kohler (2006) τάσσεται με την ιδέα ότι οι εθνικές ανισότητες αποτελούν ομοιώματα και σχηματοποιήσεις υπερεθνικών κοινωνικών και οικονομικών σχηματισμών δεδομένου ότι οι τελευταίοι διευρύνουν τις κοινωνικοοικονομικές διακρίσεις των υποκείμενων ομάδων πληθυσμού ως προς τις οποίες διενεργούνται συγκρίσεις. Με αυτή την έννοια, οι υπερεθνικοί σχηματισμοί συντείνουν στη μετάβαση από τους ανεξάρτητους παράγοντες ανισοτήτων στις διεξαρτημένες ανισότητες.

Από την αντίθετη πλευρά, η άποψη της έρευνας των κοινωνικών και οικονομικών ανισοτήτων στα περιορισμένα πλαίσια μιας εθνικής πραγματικότητας στηρίζεται στο γεγονός ότι οι γενικοί κανόνες, οι επαγγελματικές ρυθμίσεις, οι βιομηχανικές σχέσεις καθώς και τα πολιτειακά μέτρα για τις κοινωνικές ρυθμίσεις λαμβάνονται σε εθνικό

επίπεδο. Όπως υπογραμμίζεται από τους Breen & Rottman (1998), ακόμα και αν οι διεθνείς ή οι υπερεθνικές μεταβολές του κοινωνικοοικονομικού περιβάλλοντος θεωρηθούν εισαγόμενα στοιχεία, η σχηματοποίηση και άρθρωσή τους αποτελεί, κυρίως, εθνικό ζήτημα. Σε αυτό το πλαίσιο, η μετάβαση από την αρχική κατάσταση ετερογένειας, που διαπιστώνεται για διαφορετικούς λόγους σε χωρικές ενότητες στα όρια της ίδιας οικονομικής οντότητας, στην ιδιαίτερη μορφή των μεταβατικών ή μόνιμων ανισοτήτων αποκτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον όταν η έρευνα επικεντρώνεται στην αναζήτηση σύγκλισης των συνθηκών διαβίωσης ή του ευρύτερα αποδεκτού και συγκρίσιμου μέτρου της εισοδηματικής σύγκλισης. Η συνολική προβληματική αποκτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον όταν η προηγούμενη έρευνα επικεντρώνεται στις περιφερειακές ανισότητες που εμφανίζονται σε συστήματα περιφερειακής διαίρεσης, στα πλαίσια εθνικών οικονομιών, δεδομένου ότι η διαπίστωσή τους ενδεχομένως όχι μόνο ασκεί διασπαστικές δυνάμεις στην κοινωνική ολοκλήρωση αλλά μπορεί να απειλήσει την κοινωνικοοικονομική και πολιτική σταθερότητα ενός εθνικού συστήματος μέσω συγκρούσεων τύπου κέντρου-περιφέρειας ή διαφορικής ανάπτυξης που είναι δυνατόν να ανατροφοδοτεί και να ενισχύει περαιτέρω τις προηγούμενες ανισότητες.

Η νεοκλασική σχολή της ανάπτυξης που αποδίδεται στον R. Solow θεωρεί ότι η οικονομική ανάπτυξη είναι το αποτέλεσμα της χρήσης μονάδων εργασίας, κεφαλαίου και εξωγενούς τεχνολογίας. Με αυτή την έννοια και με δεδομένη την υπόθεση των φθινουσών αποδόσεων για το κεφάλαιο αν, *ceteris paribus*, το επενδεδυμένο κεφάλαιο αναπτύσσεται ταχύτερα συγκριτικά με την εργασία τότε η οριακή του παραγωγικότητα, παράλληλα με τα κέρδη θα μειώνονται. Ως συνέπεια της προηγούμενης πρότασης, αν η τεχνολογία θεωρηθεί δημόσιο αγαθό, εξωγενώς προσδιορισμένο και προσβάσιμο δίχως περιορισμούς τότε οι αναπτυγμένες οικονομίες θα έχουν την τάση να σημειώνουν ασθενέστερους ρυθμούς ανάπτυξης

εξαιτίας των φθινουσών αποδόσεων, σε αντίθεση με τις λιγότερο αναπτυγμένες που θα σημειώνουν υψηλότερους. Μακροχρόνια, τόσο οι πρώτοι όσο και οι δεύτερου τύπου οικονομίες θα συγκλίνουν σε μια σταθερή κατάσταση εξαρτώμενη από το ύψος των επενδύσεων και το ρυθμό πληθυσμιακής αύξησης.

Στα 1994 ο Romer αντέτεινε τη νέα θεωρία της ανάπτυξης υποστηρίζοντας ότι ο ρυθμός της τεχνολογικής εξέλιξης, σε αντίθεση με την υπόθεση της νεοκλασικής προσέγγισης, δεν είναι εξωγενώς προσδιορισμένος αλλά εξαρτάται από την έρευνα, την εξέλιξη και τις επενδύσεις στην εκπαίδευση, και με αυτή την έννοια, η τεχνολογία αποτελεί ενδογενή παράμετρο στην αναζήτηση των όρων της οικονομικής ανάπτυξης. Έτσι, κάτω από αυτή τη νέα προοπτική, η οικονομική ανάπτυξη εξαρτάται πλέον από το σύνολο των επενδύσεων στις καινοτομίες, από την ταχύτητα διάχυσής τους αλλά και από την αποτελεσματικότητα του βαθμού προστασίας τους. Το αποτέλεσμα αυτής της προσέγγισης είναι η δυνατότητα διαπίστωσης διαφορετικών ρυθμών οικονομικής ανάπτυξης και αντίστοιχα διαφορετικών διακρατικών ή διαπεριφερειακών επιπέδων κατά κεφαλή προϊόντος.

Η προοπτική της νέας οικονομικής θεωρίας για την ανάπτυξη δεν αναιρεί βέβαια την ευχέρεια σύγκλισης παρά τη σχετική αποτυχία να επιβεβαιωθεί η νεοκλασική θεωρία ανάμεσα σε ανομοιογενείς οικονομίες εφόσον οι περιφέρειες μιας οικονομίας ή διαφορετικές οικονομίες μοιράζονται κοινά χαρακτηριστικά τεχνολογίας, προτιμήσεων, πληθυσμιακής ανάπτυξης, επενδύσεων και θεσμών. Η παραδοχή της διαφορετικότητας στην τεχνολογική βάση μιας οικονομίας από την νέα οικονομική θεωρία αναιρεί τη βασική υπόθεση της νεοκλασικής θεωρίας που προβλέπει φθίνοντες ρυθμούς κεφαλαιακής απόδοσης, ειδικά στις αναπτυγμένες χώρες που διαθέτουν υψηλότερα επίπεδα τεχνολογίας. Με αυτό τον τρόπο δημιουργούνται

ευκαιρίες διάχυσης εξαιτίας της συσσωρευμένης γνώσης και της τεχνολογικής ικανότητας με αποτέλεσμα σε λιγότερο ανταγωνιστικές αγορές να αναμένεται, αντί της μείωσης, αύξηση των ρυθμών κεφαλαιακής απόδοσης. Έτσι, οι υψηλές επενδύσεις σε ερευνητικά προγράμματα, στις τεχνολογικές καινοτομίες και στην εκπαίδευση διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην οικονομική ανάπτυξη αλλά και στους ρυθμούς οικονομικής σύγκλισης που επιβραδύνονται εξαιτίας της διαφορικής ανάπτυξης.

Η νέα οικονομική γεωγραφία των Krugman (1991, 1998) και Puga (2002) προσέγγισε τις χωροθετικές αποφάσεις μέσω διαφορετικών κεντρομόλων και κεντρόφυγων δυνάμεων με τις πρώτες να συμπεριλαμβάνουν την εγγύτητα σε πηγές αγοραστών και προμηθευτών και να αποτελούν τον καθοριστικό παράγοντα συγκέντρωσης των οικονομικών δραστηριοτήτων σε συγκεκριμένους χώρους. Μια συγκεντρωμένη ικανού μεγέθους αγορά αναπτύσσει τόσο “διασυνδέσεις προς τα πίσω” όσο και “διασυνδέσεις προς τα εμπρός” με τις πρώτες να συνδέονται με το μέγεθος των αγορών και την παραγωγή αγαθών κάτω από συνθήκες οικονομιών κλίμακας και τις δεύτερες με την ευχέρεια εφοδιασμού ενδιάμεσων προϊόντων.

Από την αντίθετη πλευρά, οι κεντρόφυγες δυνάμεις δρουν αντίθετα από τις δυνάμεις συγκέντρωσης περιλαμβάνοντας την ανελαστικότητα μετακίνησης ορισμένων παραγωγικών συντελεστών, το υψηλό μεταφορικό και εργατικό κόστος καθώς και τις μεγάλης κλίμακας επιβαρύνσεις εξαιτίας της χωρικής υπερσυγκέντρωσης των οικονομικών δραστηριοτήτων. Στην πλατφόρμα της νέας οικονομικής γεωγραφίας γίνεται προσπάθεια να ερμηνευθεί το φαινόμενο της ετερογένειας των δομών παραγωγής καθώς, σε εθνικό επίπεδο, διαφορετικές χώρες εξειδικεύονται όλο και περισσότερο σε συγκεκριμένους τομείς βιομηχανικών δραστηριοτήτων (Midelfart-Knarvik, Overman, Redding, Venables 2000). Σε αυτή τη

βάση, οι δραστηριότητες έντασης γνώσης, παράλληλα με τις υπηρεσίες, είναι αναμενόμενο να συγκεντρωθούν σε κεντρικές περιφέρειες όπου η παραγωγικότητα και οι μισθοί είναι χαρακτηριστικά υψηλότεροι, ενώ παρατηρείται η ανασυγκρότηση της σχέσης παραγωγής και διοίκησης με την πρώτη να μετακινείται σε μικρότερες πόλεις και τη δεύτερη στις μεγαλύτερες.

0.2 Σκοπός της έρευνας

Η ανόμοια ανάπτυξη στον οικονομικό χώρο δεν αποτελεί φαινόμενο που προσιδιάζει μόνο στην Ελληνική πραγματικότητα. Διαφορετικοί ρυθμοί ανάπτυξης σημειώνονται τόσο σε περιφερειακό όσο σε εθνικό και υπερεθνικό επίπεδο με προσιδιάζον χαρακτηριστικό το ανανεωμένο την τελευταία 15ετία ενδιαφέρον των οικονομολόγων να ερμηνεύσουν τους παράγοντες της παγκόσμιας και τοπικής οικονομικής ανάπτυξης καθώς και τις δυνάμεις που την προκαλούν. Στο ίδιο μήκος κύματος, σημαντική θέση στη θεωρητική και εμπειρική βιβλιογραφία κατέχει η αναζήτηση των αιτίων διαφορικής ανάπτυξης καθώς και η προοπτική των συστημάτων που παρουσιάζουν οικονομική επιβράδυνση, ιδιαίτερα στα πλαίσια πολιτικών και οικονομικών συνασπισμών όπου το ενδιαφέρον της κοινωνικοοικονομικής συνοχής επικεντρώνει τις προσπάθειες για συγχρονισμό και σύγκλιση.

Στο γενικό μέρος του προλόγου-εισαγωγής που προηγήθηκε αναπτύχθηκε ο ευρύτερος προβληματισμός και παρουσιάστηκε το σώμα των τρεχουσών σύγχρονων ερμηνειών για την οικονομική ανάπτυξη. Η παρούσα έρευνα θέτει ως υποκείμενο έρευνας τον Ελληνικό χώρο όπου, σε επίπεδο ανάλυσης NUTS-3, επιχειρείται η αποτύπωση των οικονομικών χαρακτηριστικών της ελληνικής επικράτειας στο διάστημα 1971-2005 σε τρεις διακριτές περιόδους 1971-1994, 1995-1999 και 2000-2005 ακολουθώντας τη διαθεσιμότητα των αντίστοιχων μακροοικονομικών

περιφερειακών στοιχείων της ΕΣΥΕ. Αν και θα μπορούσε να αποτυπωθεί ένας ικανός αριθμός κοινωνικών και οικονομικών χαρακτηριστικών που, κατά συνθήκη, απεικονίζει το βαθμό ανάπτυξης κάθε υποκειμένου σε έρευνα, τα σύγχρονα μεθοδολογικά εργαλεία, η διαθεσιμότητα των περιφερειακών στοιχείων αλλά και οι συγκεκριμένες μεθοδολογικές απαιτήσεις της εμπειρικής έρευνας περιόρισαν την αντίστοιχη προσέγγιση και τις μεταβλητές που αξιοποιήθηκαν για τον ίδιο σκοπό στην τελευταία από τις τρεις επικρατούσες μεθόδους, δηλαδή το περιφερειακό εισόδημα σε συνδυασμό με τον πληθυσμό και στην πυκνότητα συγκέντρωσής του ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο.

Σε ένα πρώτο στάδιο ο σκοπός της έρευνας επικεντρώνεται στην απεικόνιση της τυπικής και συγκριτικής θέσης κάθε νομού συγκριτικά με την προηγούμενη περίοδο κάτω από το πρίσμα της συνεισφοράς του στο κεντρικό ερώτημα της διατριβής που αφορά στην έρευνα της οικονομικής σύγκλισης των νομών της χώρας. Η σκοπιμότητα του πρώτου σταδίου βρίσκεται στο γεγονός της έρευνας της υπόθεσης ενός μεμονωμένου ή αριθμού νομών που, παρά την κατάτμηση των τριών περιόδων, διατηρούν αναλλοίωτη ηγετική θέση με βάση τα κριτήρια που υιοθετεί το συγκεκριμένο στάδιο. Αντίστοιχα, ερευνάται η υπόθεση κάποιοι νομοί να βρίσκονται εγκλωβισμένοι στις τελευταίες θέσεις κατάταξης, γεγονός που θα υποδείξει, ανάλογα με την έντασή του, το βαθμό πόλωσης της ελληνικής οικονομικής πραγματικότητας. Στο ίδιο στάδιο ερευνάται η συμμετοχή κάθε νομού στην υπόθεση σύγκλισης-απόκλισης, ενώ επιχειρείται μια συνολική χαρτογράφηση ανά περίοδο των ευρημάτων της έρευνας.

Η υπόθεση ενός ομοιογενούς οικονομικού συστήματος που διέπεται από κοινές προτιμήσεις, κανόνες και θεσμούς, με την έννοια των κριτηρίων της νεοκλασικής

Θεωρίας επιτρέπει, στο δεύτερο στάδιο της εμπειρικής έρευνας, την εφαρμογή ενός αριθμού ελέγχων που ανήκουν στο χώρο της περιγραφικής στατιστικής και αποκαλύπτουν κατά περίοδο τις διαχρονικές τάσεις, σε συνολικό επίπεδο χώρας, σύγκλισης ή απόκλισης παρέχοντας στατικά μια πρώτη γενική εικόνα της έρευνας για την υπόθεση σύγκλισης. Παράλληλα, η ανεπάρκεια ή, με διαφορετική διατύπωση, η μονομέρεια αυτού του μεθοδολογικού εργαλείου που προκύπτει από τη στατική του φύση συμπληρώνεται από αντίστοιχη μη παραμετρική έρευνα που μελετά για κάθε περίοδο τη συμπεριφορά των νομών της χώρας δυναμικά, συμπληρώνοντας με αυτό τον τρόπο την εικόνα που έχει χαρτογραφηθεί στο πρώτο στάδιο της έρευνας.

Τέλος, στο τρίτο στάδιο επιχειρείται μια εκτεταμένη παραμετρική οικονομετρική ανάλυση τριών περιόδων βάσει της οποίας ερευνάται η υπόθεση σύγκλισης της ελληνικής οικονομίας. Ο περιορισμένος σε μερικές περιπτώσεις, εξαιτίας του αντίστοιχα περιορισμένου διαστήματος κάθε διαθέσιμης περιόδου, αριθμός δεδομένων πολλαπλασιάζεται μέσω της τεχνικής πάνελ επιτρέποντας τη συναγωγή συμπερασμάτων που βασίζονται τόσο σε παρατηρήσεις διαχρονικού (*time series*) όσο και διαστρωματικού (*cross section*) τύπου.

0.3 Δομή της εργασίας

Η έρευνα που ακολουθεί διακρίνεται σε επτά κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο με τίτλο “οι κυριότερες μορφές των περιφερειακών ανισοτήτων” προσεγγίζεται η έννοια της οικονομικής ανάπτυξης κάτω από την οπτική της κλασικής, νεοκλασικής και κευνσιανής προσέγγισης. Στο ίδιο κεφάλαιο συνδέεται η έννοια της ανάπτυξης με τις οικονομικές ανισότητες από τις οποίες αναλύονται οι ανισότητες εισοδημάτων, μετανάστευσης, απασχόλησης καθώς και οι ανισότητες που προέρχονται από τις τεχνολογικές διαφορές.

Στο πρώτο τμήμα του δεύτερου κεφαλαίου με θέμα τις θεωρίες για την οικονομική ανάπτυξη, την επίδραση του μεσοοικονομικού τομέα και την οικονομική ολοκλήρωση, επιχειρείται η ανασκόπηση και κατάταξη των θεωριών για την οικονομική ανάπτυξη με βάση τις προσεγγίσεις των Rostow και Williamson από τη δεκαετία του '50, των Hermansen και Holland το '70, και των Prestwich-Taylor και Χατζημιχάλη στη δεκαετία του '90. Στο δεύτερο τμήμα εξετάζονται οι προσεγγίσεις της κλασικής και νεοκλασικής θεωρίας για την ανάπτυξη από τον Smith, που πρώτος εισήγαγε την έννοια του μέγιστου ορίου ανάπτυξης, μέχρι τον Romer που αντικρούει το ντετερμινιστικό χαρακτήρα του μέγιστου ορίου ανάπτυξης, εξαιτίας των φθινουσών αποδόσεων, όταν η τεχνολογία θεωρηθεί εξωγενής παράγοντας.

Στο δεύτερο τμήμα του ίδιου κεφαλαίου με τίτλο “ο μεσο-οικονομικός τομέας και η οικονομική ολοκλήρωση” ερευνάται η σχέση του ανερχόμενου μεσο-οικονομικού τομέα συγκριτικά με τον αντίστοιχο μακροοικονομικό που περιλαμβάνει τις επιχειρήσεις μεγάλης κλίμακας και τη θέση του μικροοικονομικού τομέα στο πλαίσιο των νέων σχέσεων που διαμορφώνονται στο παγκόσμιο οικονομικό τοπίο. Τέλος, στο τελευταίο μέρος του κεφαλαίου επιχειρείται μια ανασκόπηση των κυριότερων ερμηνειών της επίδρασης στις περιφερειακές ανισότητες από την εμπορική φιλελευθεροποίηση και το αντίστοιχο “άνοιγμα των αγορών”.

Το τρίτο κεφάλαιο με τίτλο “θεωρίες για τις περιφερειακές ανισότητες” ερευνά τις θεωρίες για τις περιφερειακές ανισότητες καθώς και τις μακροχρόνιες οικονομικές μεταβολές σε περιφερειακό επίπεδο κάτω από το πρίσμα: (1) των θεωριών με βάση τη χωρική διάσταση, (2) τη θεωρία των σταδίων ανάπτυξης, (3) τις θεωρίες για το εμπόριο, (4) τις θεωρίες της εξαγωγικής βάσης, (5) τις πολωτικές θεωρίες της διαπεριφερειακής κινητικότητας κεφαλαίου και εργασίας, (6) τις θεωρίες των

τεχνολογικών μεταβολών, (7) τις θεωρίες της κερδοφορίας και του κύκλου ζωής του προϊόντος, (8) τις θεωρίες των κυκλικών διακυμάνσεων και των λογιστικών κύκλων, (9) τις κεννσιανές θεωρίες, (10) τις νεο-μαρξιστικές θεωρίες της άνισης ανάπτυξης, (11) τη θεωρία της εξάρτησης, (12) τη θεωρία της χωρικής διάστασης της εργασίας, και τέλος, (13) τις κανονιστικές θεωρίες.

Το τέταρτο κεφάλαιο με τίτλο “μελέτη του υποδείγματος Solow-Swan, θεωρητική προσέγγιση της υπόθεσης σύγκλισης και νέα θεωρία της ανάπτυξης” επιχειρεί μια ιστορική αναδρομή της έννοιας “σύγκλιση” για να ακολουθήσει στη συνέχεια η παρουσίαση του νεοκλασικού υποδείγματος για την οικονομική ανάπτυξη των R. Solow (1956, 1957) και D. Swan (1956) που απετέλεσε και τη βασική ύλη πάνω στην οποία οικοδομήθηκαν οι πιο σύγχρονες θεωρίες της οικονομικής σύγκλισης-απόκλισης. Μια από τις βασικές προϋποθέσεις για το κλασικό υπόδειγμα είναι ο εξωγενής χαρακτήρας της τεχνολογίας που θεωρείται σταθερή και σε συνδυασμό με τις φθίνουσες οριακές αποδόσεις του κεφαλαίου προβλέπει θετικούς ρυθμούς ανάπτυξης ως την επίτευξη ενός μέγιστου ορίου πάνω στο οποίο σταθεροποιείται. Σπουδαία θέση στις προβλέψεις του νεοκλασικού υποδείγματος κατέχει η διαφορετική ταχύτητα ανάπτυξης των οικονομιών που έχουν αφετηρία χαμηλότερο σημείο, συγκριτικά με αυτές που είναι πλουσιότερες, με αποτέλεσμα τη διαπίστωση του φαινομένου της σύγκλισης.

Στη συνέχεια του κεφαλαίου η τεχνολογία ενδογενοποιείται προκειμένου να αρθεί το αδιέξοδο του αναπόδραστου άνω αναπτυξιακού ορίου δεδομένου ότι η ενδογενοποίηση επιτρέπει την υπέρβαση του θεμελιώδους κλασικού περιορισμού των φθίνουσών αποδόσεων. Στο ίδιο κεφάλαιο διερευνάται η έννοια της σύγκλισης όπως προβλέφθηκε από το νεοκλασικό υπόδειγμα κάτω από το πρίσμα των τριών

προσεγγίσεών της, δηλαδή των εννοιών της “απόλυτης β-σύγκλισης”, της “σχετικής β-σύγκλισης” και της “σ-σύγκλισης”. Στο τέλος του κεφαλαίου παρουσιάζεται η έννοια της “διαφορικής ταχύτητας σύγκλισης” που σχετίζεται με την άποψη ότι το αρχικό μειονέκτημα της οικονομικής καθυστέρησης ορισμένων οικονομιών, κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες, είναι δυνατόν να μετασχηματιστεί σε πλεονέκτημα των χωρών ή περιφερειών που εκκινούν από χαμηλότερο σημείο.

Το πέμπτο κεφάλαιο με τίτλο “σύγκλιση-απόκλιση και παγκοσμιοποιημένη οικονομία” αναφέρεται στη σύγχρονη έννοια της έννοιας “παγκοσμιοποίηση” των οικονομιών καθώς και στην προϊούσα τάση της ενσωμάτωσής τους σε ευρύτερες ενώσεις ή συνασπισμούς. Το θέμα αυτό εμφανίζεται με ανανεωμένο το ενδιαφέρον από τη δεκαετία του '80 και τοποθετεί το αντικείμενο μελέτης για την οικονομική ανάπτυξη σε νέες βάσεις. Σημαντικότερο όμως ενδιαφέρον, καθώς και πρόκληση, παρουσιάζουν τα ερωτήματα της ύπαρξης πλεονεκτημάτων για τις αναπτυσσόμενες χώρες ή αν ο ρυθμός ενσωμάτωσης των οικονομιών τους θα εμφανίσει επιταχυνόμενους ή επιβραδυνόμενους ρυθμούς.

Στο ίδιο κεφάλαιο εξετάζεται σε θεωρητική και εμπειρική βάση το προηγούμενο ερώτημα κάτω από τις σύγχρονες οπτικές γωνίες της νεοκλασικής αναπτυξιακής θεωρίας καθώς και της αντίστοιχης θεωρίας της ενδογενούς ανάπτυξης. Σε ένα πρώτο στάδιο προσεγγίζεται η κλειστή έκδοση των δυο προηγούμενων θεωριών, ενώ στη συνέχεια ερευνάται η ανοικτή τους έκδοση προκειμένου να προσομοιωθούν αμφίπλευρα οι σύγχρονες συνιστώσες. Στο τέλος του πέμπτου κεφαλαίου επιχειρείται μια ανασκόπηση των εμπειρικών μελετών για το ίδιο θέμα που, όπως θα διαπιστωθεί στη συνέχεια, καταλήγουν σε διαφορετικά συμπεράσματα.

Στο έκτο κεφάλαιο, με τίτλο “έρευνα–επισκόπηση των εμπειρικών μελετών για την υπόθεση σύγκλισης και απόκλισης”, στο πρώτο μέρος επιχειρείται η ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας ταξινομημένης με βάση τη μεθοδολογία που ακολούθησε σειρά μελετητών από τις αρχικές οικονομετρικές προσεγγίσεις μέχρι την πιο πρόσφατη, του ελέγχου πυκνότητας σειράς παρατηρήσεων. Στο κεφάλαιο επιχειρείται μια πρώτη προσπάθεια κατηγοριοποίησης των τάσεων που επικράτησαν στη διεθνή βιβλιογραφία σχετικά με το θέμα της οικονομικής σύγκλισης-απόκλισης διακρίνοντας δυο μεγάλες προσεγγίσεις. Η πρώτη αφορά στην “οικονομετρική προσέγγιση” που αναπτύχθηκε με ευρύτητα μεθόδων προκειμένου να διαπιστωθεί η βασική πρόβλεψη του νεοκλασικού υποδείγματος. Ένας αριθμός ερευνών, που εφάρμοσε τη διαστρωματική οικονομετρική μεθοδολογία, είχε αφηγηρία την πρωτοπόρα συνεισφορά του Baumol (1986) που αργότερα επαναπροσδιορίστηκε από τους Barro (1991) και B&SM (1991, 1992a,b 1996, 2004).

Στη συνέχεια ακολουθεί η προσέγγιση στην επόμενη γενιά των υποδειγμάτων που αναπτύχθηκαν με σκοπό να επιλύσουν το πρόβλημα της διαπίστωσης ανεπιθύμητης ετερογένειας που είχε αποτέλεσμα την εξαγωγή “μεροληπτικών” εμπειρικών συμπερασμάτων. Η προσπάθεια της απεικόνισης των ενδογενών χαρακτηριστικών οδήγησε στη χρήση διαφορετικών τεχνικών πάνελ καθώς και της μεθόδου των κατανομών που αναλύονται στο ίδιο κεφάλαιο. Τέλος, μια δεύτερη προσέγγιση χαρακτηρίζει όσους ερευνητές αποφάσισαν να επιμείνουν στην οικονομετρική τεχνική των παλινδρομήσεων χρονοσειρών στην οποία η διαπίστωση της σύγκλισης βασίζεται σε ελέγχους ύπαρξης “μοναδιαίας ρίζας”.

Το τελευταίο κεφάλαιο της διατριβής αναφέρεται στην εμπειρική μελέτη της υπόθεσης σύγκλισης στην Ελλάδα και περιλαμβάνει τα μεθοδολογικά εργαλεία μέσω

των οποίων προσεγγίζεται το ερώτημα της διαπεριφερειακής σύγκλισης ή απόκλισης στο γενικό διάστημα 1994-2005 που διακρίθηκε, στα πλαίσια της εμπειρικής εφαρμογής, στα επί μέρους χρονικά διαστήματα 1971-1994, 1995-1999 και 2000-2005 για τους λόγους που αναλύονται εκτενώς στο ίδιο κεφάλαιο. Η εμπειρική έρευνα περιλαμβάνει εκτιμήσεις σε επίπεδο νομών (NUTS-3) και περιφερειών (NUTS-2) της Ελλάδας, ενώ η προσέγγιση του βασικού ερωτήματος επιχειρείται μέσω κατάλληλων εργαλείων από την περιγραφική στατιστική, τη χαρτογράφηση της συνεισφοράς κάθε νομού στο φαινόμενο της σύγκλισης ή απόκλισης, τη χρήση της μεθόδου ελέγχου πυκνότητας (kernel) αλλά και μέσω της οικονομετρικής προσέγγισης των κανονικών εξισώσεων ελαχίστων τετραγώνων (OLS), των συναθροισμένων στοιχείων (POLS), καθώς και της μεθόδου πάνελ των σταθερών και τυχαίων επιδράσεων. Στο τελευταίο μέρος του κεφαλαίου πινακοποιούνται τα συμπεράσματα και επιχειρείται μια γενική εκτίμηση των εμπειρικών ευρημάτων της έρευνας.

Τέλος, στο παράρτημα της διατριβής αναλύεται η σχέση της διακύμανσης του λογαρίθμου του κατά-κεφαλή προϊόντος (σ-σύγκλιση) με την έννοια της οικονομετρικής κατά R. Barro β-σύγκλισης δεδομένου ότι η διαπίστωση σ-σύγκλισης, συνεπάγεται την διαπίστωση β-σύγκλισης αλλά αυτή καθαυτή η διαπίστωση β-σύγκλισης δεν υποδηλώνει κατ' ανάγκη και σ-σύγκλιση. Το τελευταίο μέρος του παραρτήματος καταλαμβάνουν οι εκτιμήσεις των υπολογισμών των οικονομετρικών εξισώσεων από το πακέτο Stata SE10®, StataCorp LP που αξιοποιήθηκε γι' αυτό το σκοπό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΑ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΑΝΙΣΟΤΗΤΩΝ

1.1 Εισαγωγή

Η διασπορά της οικονομικής και κοινωνικής ευημερίας στο γεωγραφικό χώρο παρουσιάζει ασυνέχειες και ανισότητες τόσο ανάμεσα στις περιφέρειες της ίδιας κρατικής οντότητας όσο και μεταξύ διαφορετικών κρατών. Η παρατήρηση αυτή, που συνδέεται στην πραγματικότητα με τη χωρική έννοια της ανάπτυξης, μοιάζει να είναι ανεξάρτητη από το χρόνο και τον τόπο που διαπιστώνεται, με μοναδική διαφορά το είδος και τη σπουδαιότητα των ανισοτήτων. Στο κεφάλαιο που ακολουθεί η ανάλυση επικεντρώνεται αρχικά σε μια εννοιολογική προσέγγιση του πολυδιάστατου όρου της ανάπτυξης, ενώ στη συνέχεια επιχειρείται μια εκτενέστερη αναφορά στις πιο κεντροβαρείς περιφερειακές ανισότητες κάτω από το πρίσμα της κλασικής-νεοκλασικής και αυτό της κεϋνσιανής προσέγγισης. Η ανάλυση επιπλέον περιλαμβάνει τις εισοδηματικές ανισότητες καθώς και τις ανισότητες στην κινητικότητα του κεφαλαίου, στη μετανάστευση, στην απασχόληση και, τέλος, τις τεχνολογικές ανισότητες.

1.2 Έννοια της ανάπτυξης

Η σπουδαιότητα της οικονομικής ανάπτυξης και η σημασία της για την παγκόσμια οικονομική πραγματικότητα όχι μόνο δεν αμφισβητήθηκε αλλά συνεχίζει να είναι στο επίκεντρο των κοινωνικών, οικονομικών και πολιτικών επιστημών και ερευνών παρά τις όποιες διαφορές στις επιχειρούμενες εννοιολογικές προσεγγίσεις. Όπως σημειώνει ο Dornbush (2004) η θεωρία της ανάπτυξης μαζί με τα εργαλεία για

τον υπολογισμό της μας βοηθά να καθορίσουμε ποια θα είναι τα μελλοντικά επίπεδα της ζωής μας, ενώ παράλληλα αποκαλύπτει ποιοι παραγωγικοί συντελεστές συνεισφέρουν στη μεταβολή του συνολικού προϊόντος. Επί πλέον, η θεωρία της ανάπτυξης αντιμετωπίζει την αντίληψή μας για τη διαδικασία λήψης των οικονομικών μας αποφάσεων.

Η οικονομική ανάπτυξη είναι ένα θέμα άπειρου μεγέθους αλλά τεράστιας σημασίας το οποίο, κατά κάποιο τρόπο, επηρεάζει όλα τα κράτη. Για παράδειγμα, οι Samuelson & Nordhaus (2001) σημειώνουν στη 17^η έκδοση του βιβλίου τους για την οικονομία ότι η οικονομική ανάπτυξη είναι ο σπουδαιότερος μακροχρόνιος παράγοντας για την επιτυχία των κρατών. Ο Heskett (2005) στη μονογραφία του για τη σημασία της οικονομικής ανάπτυξης παραθέτει ένα απόσπασμα από τον Friedman ο οποίος υπογραμμίζει ότι η οικονομική ανάπτυξη αντικατοπτρίζει τις κοινωνίες εκείνες που χαρακτηρίζονται από το βαθμό των παρεχόμενων ευκαιριών, την ικανότητα προσαρμογής τους, τη δικαιοσύνη, τη δημοκρατία και την οικονομικοκοινωνική κινητικότητα. Παράλληλα τονίζει ότι οικονομίες που αποτυγχάνουν να αναπτυχθούν αναπτύσσουν τον κίνδυνο να εμπλακούν στη διαδικασία της οπισθοδρόμησης.

Ο Krugman (1991) διατύπωσε την άποψη ότι (...) ένας από τους καλύτερους τρόπους προκειμένου να κατανοήσουμε πώς λειτουργεί η παγκόσμια οικονομία είναι να αρχίσουμε από την έρευνα μέσα στα έθνη [και] αν θέλουμε να κατανοήσουμε τις διαφορές ανάμεσα στους εθνικούς ρυθμούς ανάπτυξης, ένα καλό μέρος για να αρχίσουμε είναι η έρευνα των περιφερειακών διαφορών. Αν, [τέλος], θέλουμε να κατανοήσουμε τη διεθνή εξειδίκευση, ένα καλό μέρος για να αρχίσουμε είναι η τοπική εξειδίκευση. Το θέμα της οικονομικής ανάπτυξης στη θεωρητική του προσέγγιση,

είναι αλήθεια, πάντοτε έφερνε το βάρος μιας εννοιολογικής φόρτισης, ενώ ακόμη και σήμερα παραμένει στη βιβλιογραφία σκιώδες δεδομένου ότι η έννοια της οικονομικής ανάπτυξης, με τη σημασία της βελτίωσης των όρων της ευημερίας μιας χώρας, υποδηλώνει επίσης την ικανότητά της να μειώνει τη φτώχεια όπως ακόμα και να λύνει άλλα κοινωνικά και θεσμικά προβλήματα.

Η ανάπτυξη είναι το τελικό προϊόν μιας ποικιλίας αλληλοσυνδεόμενων παραγόντων και διαδικασιών που σχετίζονται με την οικονομία, την κοινωνία, τον πολιτισμό και τα πολιτικά συστήματα. Ο Todaro (1933) εκφράζει την έννοια της ανάπτυξης ως πολυδιάστατη διαδικασία που περιλαμβάνει την αναδιοργάνωση αλλά και την αλλαγή της κατεύθυνσης ολόκληρου του οικονομικού και κοινωνικού συστήματος. Συνεχίζοντας σημειώνει ότι η διαδικασία της ανάπτυξης περιλαμβάνει δραστικές αλλαγές στους θεσμικούς, κοινωνικούς και διοικητικούς μηχανισμούς αλλά και στις καθιερωμένες συμπεριφορές μαζί με τα έθιμα και τις πεποιθήσεις προκειμένου να υλοποιηθούν οι επιθυμητές μεταβολές.

Η έννοια της ανάπτυξης είναι μια λέξη με πολλαπλή σημασία και για μερικούς ταυτίζεται με την έννοια του πολιτισμού, ενώ για άλλους με κάτι λιγότερο. Ωστόσο, παρά την εννοιολογική πολλαπλότητα που εμπεριέχει ο όρος, παραμένει κοινός τόπος ότι η ανάπτυξη αφορά σε μια έννοια που αποτέλεσε το προϊόν της σκέψης όλων των συγγραφέων και ερευνητών στις αναπτυγμένες βιομηχανικές χώρες του κόσμου που θέλησαν να βελτιώσουν την κοινωνία και να αυξήσουν την ευημερία των μελών της. Αυτή την πολλαπλότητα υπογραμμίζει στα 1972 ο Hermansen πιστεύοντας ότι (...) *αν και ο όρος περιλαμβάνει την οικονομική ανάπτυξη ως κύριο συστατικό εμπεριέχει ακόμα και τις αλληλοεξαρτώμενες αλλαγές στην κοινωνία ως σύνολο που την προωθούν με βάση τις αξίες που αυτή έχει υιοθετήσει.*

Ένας ορισμός που δόθηκε στα 1972 από τον Barkin υπογραμμίζει ότι (...) η ανάπτυξη σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο είναι μια διπλή διαδικασία εμπλουτισμού και δομικής αλλαγής. Από τη μια βελτιώνει τα εισοδήματα μέσα από την αποτελεσματικότερη χρήση των διατιθέμενων πόρων και τη συγκέντρωση επιπρόσθετων με σκοπό τη διευκόλυνση και τη βελτίωση της παραγωγής. Από την άλλη, συνήθως περιλαμβάνει τη μεταβολή μιας οικονομίας από τη πρωτογενή και αγροτική βασική δομή της προς μια περισσότερο πολυδιάστατη εμπορική δομή στην οποία το περίσσειμα που δημιουργείται επιτρέπει νέες επενδύσεις και πολυδιάσταση. Αυτή η διπλή διαδικασία έχει το αντίστοιχό της στο ανθρώπινο επίπεδο, ένα επίπεδο που πολύ συχνά δε λαμβάνεται υπόψη από αυτούς που ενδιαφέρονται για την οικονομική ανάπτυξη, που επίσης περιλαμβάνει εμπλουτισμό και δομική αλλαγή. Σε αυτή την περίπτωση, ωστόσο, οι δομές που χρειάζονται αλλαγή είναι αυτές των κοινωνικών τάξεων και της διανομής του εισοδήματος.

Στη γεωγραφία και την οικονομική γεωγραφία ο όρος “ανάπτυξη” είναι εξίσου σκιάδης όπως διαπιστώνεται από τον ορισμό που επιχειρεί η Conyers (2001) προσπαθώντας να προσδώσει στον όρο τα χαρακτηριστικά της κοινωνικής, οικονομικής και πολιτικής αλλαγής που ενισχύουν την ευημερία των πολιτών μιας περιφέρειας ή ενός τόπου. Από την πλευρά των κοινωνικών προσδοκιών, η οικονομική ανάπτυξη είναι η διάσταση της ανάπτυξης που πρωταρχικά συνδέεται με την ανθρώπινη υλιστική επιδίωξη. Κατά συνέπεια, η “ανάπτυξη” είναι μια έννοια ευρύτερη από αυτή της “οικονομικής ανάπτυξης” εφόσον και ο όρος “ανάπτυξη” ενσωματώνει τον παράγοντα της οικονομικής ανάπτυξης. Υποστηρίχθηκε ακόμη, ότι η οικονομική ανάπτυξη μπορεί να προσεγγιστεί με δυο τρόπους. Ο ένας είναι στατικός και επικεντρώνεται στην ποσοτική-μετρούσιμη πλευρά του αποτελέσματος της

ανάπτυξης, ενώ ο δεύτερος είναι δυναμικός και επικεντρώνεται στην ποιοτική πλευρά της διαδικασίας της ανάπτυξης.

Ο όρος ανάπτυξη στη γενική του μορφή, και ειδικότερα η οικονομική ανάπτυξη, εμπεριέχει μια έννοια χωρικής διάστασης δεδομένου ότι κάθε μορφή ή διαδικασία ανάπτυξης εμφανίζεται και εξελίσσεται στο χώρο, ενώ ορίζεται μέσα στα χωρικά όρια που την φιλοξενούν. Η αναπτυξιακή διαδικασία ορίζεται σύμφωνα με τον Hermansen με τέσσερις υποδιαίρεσεις του όρου και περιλαμβάνει (α) την οικονομική, (β) την πολιτισμική, (γ) τις κοινωνικές διεργασίες και (δ) τις πολιτικές και διοικητικές διαδικασίες, με έμφαση στον καινοτομικό χαρακτήρα κάθε υποδιαίρεσης. Η αύξηση στην κλίμακα των οικονομικών πράξεων χαρακτηρίζει την πρώτη υποδιαίρεση της ανάπτυξης, ενώ από τη σκοπιά της καινοτομικής δράσης της, η δυναμική ενέργεια που ωθεί την ανάπτυξη είναι η διάχυση της τεχνολογικής καινοτομίας που δημιουργεί αύξηση στη συνολική παραγωγικότητα και ενεργοποιεί περισσότερο την εξειδίκευση και τον καταμερισμό της εργασίας.

Σχετικά με τη δεύτερη υποδιαίρεση, αν και με στενό πεδίο ορισμού, αυτή χαρακτηρίζεται από το αυξημένο επίπεδο διάχυσης της γνώσης μέσα από τη βελτίωση της εκπαίδευσης και των αλλαγών στις αξίες και τα πρότυπα που με τη σειρά τους δημιουργούν επιπρόσθετες αλλαγές στις προσωπικές και κοινωνικές ικανότητες. Η τρίτη υποδιαίρεση, των κοινωνικών διεργασιών για την ανάπτυξη, περιλαμβάνει από τη μια τις διάφορες προοπτικές της οικονομικής ανάπτυξης σε συνδυασμό με τη διεύρυνση των συστημάτων κοινωνικής ασφάλειας και των προγραμμάτων ευημερίας. Τέλος, η τελευταία υποδιαίρεση συνδέεται με τις αλλαγές που συνοδεύουν την εμφάνιση νέων κοινωνικών σχέσεων και ομάδων, ενώ στη ίδια κατηγορία εντάσσεται και η εξέλιξη της γραφειοκρατικής διοίκησης και ο σχηματισμός πολιτικών κομμάτων.

Από τα πρώτα χρόνια που συστηματοποιήθηκε το οικονομικό ενδιαφέρον μέχρι και τη σύγχρονη εποχή οι οικονομολόγοι, στην προσπάθεια να μελετήσουν τη διαδικασία της ανάπτυξης σε ένα εθνικό γεωγραφικό χώρο, αντιμετωπίζουν μια σειρά ερωτημάτων όπως ποιες είναι οι πλέον κατάλληλες διαδικασίες προκειμένου να συνεισφέρουν στην ανάπτυξη ενός χωρικού οικονομικού συστήματος, τι προκαλεί τις οικονομικές ανισότητες και πώς το οικονομικό τοπίο εξελίσσεται και αλλάζει με το χρόνο. Οι απαντήσεις στα προηγούμενα ερωτήματα αναδεικνύουν ορισμένα βασικά εργαλεία ανάλυσης που περιλαμβάνουν μεταξύ των άλλων κοινωνικών και πολιτικών χαρακτηριστικών αυτά της αρχικής αναπτυξιακής ώθησης, της συγκέντρωσης των δραστηριοτήτων, τα διαχεόμενα και αποψιλωτικά αποτελέσματα, τον πολλαπλασιαστή και τις φθίνουσες αποδόσεις. Από την άλλη πλευρά, η παρατήρηση, των μακροχρόνιων ανισοτήτων που σχετίζονται με την ανάπτυξη στο χώρο υπογραμμίζει, σε πολλές περιπτώσεις, την κυριαρχία των κέντρων, την ανόμοια ανάπτυξη και την αδυναμία σύγκλισης μεταξύ των καθυστερημένων και προωθημένων σημείων του οικονομικού χώρου, τη στασιμότητα της περιφέρειας και την ανεργία.

Παρά τις προσπάθειες όμως για ισόρροπη ανάπτυξη που στοχεύει όχι μόνο στην υλιστική βελτίωση των κοινωνικών προσδοκιών αλλά και στη βελτίωση των μακροχρόνιων κοινωνικών δεικτών με όρους βιωσιμότητας, η οικονομική ιστορία παραθέτει παραδείγματα όπου η οικονομική ανάπτυξη δεν συνοδεύτηκε πάντοτε από αντίστοιχη βελτίωση των όρων διαβίωσης. Το αντίθετο μάλιστα, πραγματοποιήθηκε με παράλληλη αύξηση των κοινωνικοοικονομικών ανισοτήτων και της ανεργίας, την αποδυνάμωση της δημοκρατίας, την απώλεια της πολιτισμικής ταυτότητας ή και την υπερεκμετάλλευση των πλουτοπαραγωγικών πηγών που αποτελούν υποθήκη των επόμενων γενεών. Καθώς η διασύνδεση μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης και κοινωνικο-

περιβαλλοντικών θεμάτων αποκτά συνεχώς μεγαλύτερη σημασία¹, οι ειδικοί στο περιβάλλον και οι οικονομολόγοι συμφωνούν ότι η προηγούμενη μορφή ανάπτυξης είναι μη βιώσιμη και το θέμα της ανάπτυξης χρειάζεται μια διαφορετική προσέγγιση. Πιο συγκεκριμένα, και παρά το γεγονός ότι η προσπάθεια για αποτελεσματικό εννοιολογικό προσδιορισμό των ανθρώπινων αναγκών προσκρούει σε αντιτιθέμενους ορισμούς με αποτέλεσμα την αδυναμία αποδοχής συνεπούς ορισμού, η έννοια της βιωσιμότητας της ανάπτυξης καθορίστηκε στη βάση των αρχών του κειμένου της Μάλτας. Έτσι, ο σκοπός της βιώσιμης ανάπτυξης είναι η ικανοποίηση όλων των ανθρώπινων αναγκών όπως αυτή η θέση εκφράστηκε αρχικά από την Παγκόσμια Επιτροπή Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος (WCD 1987).

Η προηγούμενη αρχή υποδηλώνει ότι η έννοια της βιωσιμότητας προϋποθέτει τη διαχείριση της κοινωνικοοικονομικής και οικολογικής ανάπτυξης². Παράλληλα, η οικονομική ανάπτυξη, προκειμένου να ανταποκρίνεται στη σύγχρονη έννοια του όρου, πρέπει να συνοδεύεται από το χαρακτηριστικό της βιωσιμότητας και να δηλώνει τη βελτίωση της τεχνογνωσίας και της ικανότητας του συντελεστή εργασία. Παράλληλα, πρέπει να υπάρχουν ευκαιρίες για την αποτελεσματική της χρήση, περισσότερες και καλύτερες εργασίες, καλύτερες συνθήκες για την ανάπτυξη επιχειρήσεων και περισσότερη δημοκρατία σε όλα τα επίπεδα της λήψης αποφάσεων (WECD 1987, World Bank 2000, Χριστοφάκης 2001, UNDESA 2005).

¹ (...) στην ουσία, η βιώσιμη ανάπτυξη είναι μια διαδικασία αλλαγής όπου η εκμετάλλευση των πλουτοπαραγωγικών πηγών, η κατεύθυνση των επενδύσεων, ο προσανατολισμός των τεχνολογικών εξελίξεων καθώς και οι δομικές αλλαγές μιας κοινωνίας βρίσκονται σε αρμονία και ενισχύουν τόσο την παρούσα όσο και τη μέλλουσα δυνατότητά της να ικανοποιεί τις ανθρώπινες ανάγκες και φιλοδοξίες (WECD, Brundtland Report 1987).

² Είναι πολύ χρήσιμο να διευκρινιστεί ότι τα μέτρα όπως αυτά εκφράζονται στις έννοιες κοινωνική, οικολογική και οικονομική διάσταση εμπεριέχουν μια ολιστική προσέγγιση των ανθρώπινων αναγκών δεδομένου ότι μια προσέγγιση των ανθρώπινων αναγκών που εδράζεται αποκλειστικά σε κοινωνικές ή οικονομικές ανάγκες δεν είναι αρκετή. Η σχηματοποίηση της έννοιας των ανθρώπινων αναγκών πρέπει επίσης να περιλαμβάνει και την έννοια του οικολογικού περιβάλλοντος.

(...) αν θέλουμε να αντιληφθούμε το λόγο που οι χώρες διαφέρουν μεταξύ τους στο επίπεδο της οικονομικής τους ανάπτυξης καθώς και στους βασικούς κοινωνικούς τους δείκτες πρέπει να κατανοήσουμε γιατί αυτές οι χώρες παρουσιάζουν τόσο έντονες αποκλίσεις στους μακροχρόνιους ρυθμούς ανάπτυξής τους. Είναι αξιοσημείωτο ότι έστω και μικρές διαφοροποιήσεις στους ρυθμούς της ανάπτυξης μιας χώρας, όταν αυτοί συσσωρευτούν για διάστημα μιας γενεάς ή περισσότερο, έχουν πολύ μεγαλύτερες επιπτώσεις στο βασικό επίπεδο της ζωής της από ότι οι εξηγήσεις για τα διάφορα είδη των βραχυχρόνιων επιχειρηματικών διακυμάνσεων που απασχόλησαν τους περισσότερους μακρο-οικονομολόγους. Με τα προηγούμενα λόγια οι Barro & Sala-i-Martin (εφεξής B&SM) στα 1995 υποδήλωναν την παγκοσμιότητα της σημασίας στην έννοια της οικονομικής ανάπτυξης³. Την ίδια άποψη για τη σημασία της μακροχρόνιας ανάπτυξης σε αντιδιαστολή με τις βραχυχρόνιες διακυμάνσεις είχαν διατυπώσει και οι Mankiw, Romer & Weil στα 1992.

Προκειμένου να τονιστεί η σχέση μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης και των διαφορών στους βασικούς κοινωνικούς δείκτες σε παγκόσμιο επίπεδο αρκεί να

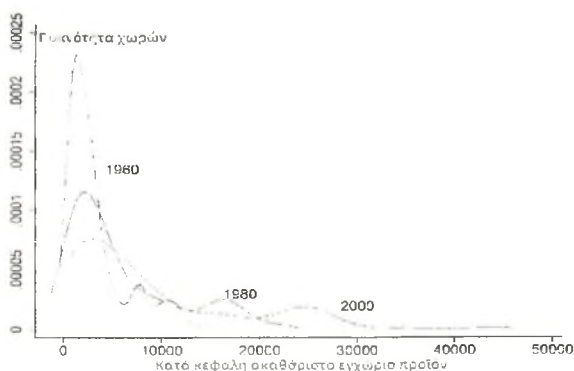
³ Στην τρέχουσα βιβλιογραφία εναλλάσσονται οι όροι οικονομική ανάπτυξη και οικονομική μεγέθυνση. Ωστόσο, παρά τη βαθιά εννοιολογική τους διαφοροποίηση τείνουν στην πρακτική τους σημασία να ταυτοποιούνται όταν δεν διαχωρίζονται τα ποιοτικά από τα ποσοτικά χαρακτηριστικά τους. Η έννοια της μεγέθυνσης ταυτίζεται με τη βιώσιμη αύξηση του συνολικού ή του κατά-κεφαλή εισοδήματος σε αντίθεση με την έννοια της ανάπτυξης που εμπεριέχει τις βιώσιμες δομικές αλλαγές στις οποίες ενυπάρχουν όλες οι σύνθετες επιδράσεις της οικονομικής ανάπτυξης. Οι προηγούμενοι όροι, αν και εναλλάσσονται δεν ταυτίζονται Brinkman (1995).

Σύμφωνα με τον Hicks (1965) τα οικονομικά της ανάπτυξης δεν σχετίζονται με το πρόβλημα της ανάπτυξης των υπανάπτυκτων. Ειδικότερα, η οικονομική της υπανάπτυξης αποτελεί κεφάλαιο τεράστιας σημασίας αλλά δεν είναι αντικείμενο επίσημου ή θεωρητικού ενδιαφέροντος. Ο ίδιος αμφιβάλλει για τη σύνδεση της θεωρίας της μεγέθυνσης, με την έννοια της οικονομικής ανάπτυξης, σημειώνοντας πως (...) η εμφάνιση ενός κλάδου με την ονομασία "θεωρία της μεγέθυνσης", στο χρονικό σημείο που υπήρξε έξαρση του ενδιαφέροντος των οικονομολόγων για τα οικονομικά της υπανάπτυξης, δημιούργησε την ψευδαίσθηση πως υπάρχει κάποια πραγματική σχέση.

Στην ίδια άποψη κινείται και η επισήμανση των Hahn & Mathews (1964) που υποστήριξαν ότι (...) η θεωρία της μεγέθυνσης είναι εφαρμόσιμη μόνο σε εξειδικευμένους τομείς όπου το πρόβλημα ενός οπισθοδρομικού τομέα πρέπει να θεωρείται μάλλον ως τμήμα της θεωρίας για την ανάπτυξη και όχι της θεωρίας για τη μεγέθυνση. Τέλος, ο Choi (1983) σημειώνει πως (...) αν θα έπρεπε να χρησιμοποιήσουμε την ετυμολογική σημασία του όρου τότε η γνωστή θεωρία των σταδίων του Rostow "Τα Στάδια της Οικονομικής Μεγέθυνσης" (The Stages of Economic Growth) θα έπρεπε να ονομάζεται "Τα Στάδια της Οικονομικής Ανάπτυξης" (The Stages of Economic Development).

παρατηρηθεί το παράδειγμα των ΗΠΑ. Αν ο μέσος ετήσιος ρυθμός μεγέθυνσης του πραγματικού κατά-κεφαλή εισοδήματος μεταξύ 1979-90 στις ΗΠΑ βρισκόταν μόλις ένα εκατοστό κάτω από το 1,75% το χρόνο, που είναι ο πραγματικός μέσος ετήσιος ρυθμός ανάπτυξής τους, θα κατελάμβαναν την τριακοστή έβδομη θέση, αντί της πρώτης που ήδη κατέχουν σε σύνολο 127 χωρών με διαθέσιμα στοιχεία, δηλαδή θα γειτνίαζαν με το κατά-κεφαλή εισόδημα του Μεξικού και της Ουγγαρίας στη δεκαετία του '90.

Σχεδιάγραμμα 1.1 Εκτίμηση της κατανομής σταθμισμένου ΑΕΠ 1960, 1980 και 2000



Πηγή: PW Tables, Summers, Heston & Aten, 2005 (σε δολάρια ΗΠΑ)⁴

Στη αρχή της νέας χιλιετίας που διανύουμε καταγράφονται σημαντικές διαφορές στο κατά-κεφαλή εισόδημα και το παραγόμενο προϊόν ανά εργαζόμενο ανάμεσα στις χώρες του πλανήτη. Οι χώρες στην κορυφή της παγκόσμιας κατανομής του εισοδήματος βρίσκονται 30 φορές πλουσιότερες συγκριτικά με αυτές της βάσης. Για παράδειγμα, για το 2000 το κατά-κεφαλή ΑΕΠ των ΗΠΑ, σε όρους σταθμισμένης αγοραστικής ισοτιμίας⁵ (*Power Purchasing Parity*) ήταν πάνω από €21.935 σε αντίθεση

⁴ Για τους σχετικούς υπολογισμούς για τη μετατροπή του δολαρίου χρησιμοποιήθηκε η μέση εξαμηνιαία ισοτιμία δολαρίου-ευρώ για το δεύτερο εξάμηνο 2008.

⁵ Όπως επισημαίνουν οι Korzeniewicz & Moran (2007) "World inequality in the twenty-first century: Patterns and tendencies" in G. Ritzer (ed.) *Blackwell companion to globalization*, η κατεύθυνση της τάσης

με τα €5.161 του Μεξικού, τα €2.581 της Κίνας, τα €1613 της Ινδίας και τα €645 της Νιγηρίας, χωρίς να υπολογιστούν τα αντίστοιχα εισοδήματα των χωρών της υποσαχάριας Αφρικής (Τσαντ, Αιθιοπία, Μαλί) που αποτελούν κατώτατα υποπολλαπλάσια των προηγούμενων χωρών. Ακόμη περισσότερο, αυτές οι διαφορές επιδεινώνονται περισσότερο αν αφαιρεθεί η στάθμιση των εισοδημάτων σύμφωνα με το κριτήριο της αγοραστικής ισοτιμίας. Αξίζει να υπογραμμιστεί πως, σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα 1.1, δέκα πέντε χρόνια μετά τον Β' Παγκόσμιο πόλεμο το εισόδημα των περισσότερων χωρών βρισκόταν κάτω από τα €968 με την κορυφή της κατανομής για το ίδιο διάστημα να βρίσκεται στα €806. Οι δεξιόστροφες κλίσεις των κατανομών για το 1980 και 2000 δείχνουν την αύξηση του κατά-κεφαλή ΑΕΠ για τα επόμενα 40 χρόνια. Πιο συγκεκριμένα, για το 2000 η κορυφή βρίσκεται μεν ελάχιστα πάνω από τα €1935 αλλά τώρα σχηματίζεται μια άλλη συγκέντρωση χωρών γύρω από το εισοδηματικό διάστημα των €12.903 – €19.355 (Acemoglu 2008).

Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξε και η έκθεση της Παγκόσμιας Κοινότητας για τις κοινωνικές διαστάσεις της παγκοσμιοποίησης (2004) που χρησιμοποιώντας τροποποιημένα στοιχεία σε όρους δύναμης αγοραστικής ισοτιμίας από την Διεθνή Τράπεζα διαπιστώνει ότι η αύξηση του παγκόσμιου ακαθάριστου κατά-κεφαλή προϊόντος ήταν 4.0% στη δεκαετία του '60, 2.0% στην επόμενη δεκαετία για να μειωθεί στο 1.0% στις δεκαετίες '80 και '90 με τάσεις περαιτέρω μείωσης. Αντίστοιχα, σημειώθηκε αύξηση της ανισότητας, τουλάχιστον μεταξύ του 10% των πλουσιότερων και του 10% των φτωχότερων χωρών, ενώ ο αριθμός των ανθρώπων στα όρια της

των καταγεγραμμένων διεθνών ανισοτήτων εισοδηματικής βάσης επιδεικνύει ευαισθησία στην επιλογή της μεθόδου εξομάλυνσης και μετατροπής των εισοδημάτων σε κοινή συγκρίσιμη βάση. Οι περισσότερες από τις τελευταίες έρευνες χρησιμοποιούν τη μέθοδο του δείκτη σταθμισμένης αγοραστικής ισοτιμίας, μια μέθοδο εξομάλυνσης που σχεδιάστηκε προκειμένου να συνυπολογίσει τις διακρατικές διαφορές του κόστους διαβίωσης. Οι σχετικές έρευνες που αξιοποιούν το δείκτη της σταθμισμένης αγοραστικής ισοτιμίας υποδεικνύουν, σε γενικές γραμμές, ότι η πληθυσμιακά σταθμισμένη ανισότητα μειώθηκε από τα τέλη της δεκαετίας του '70 ή τις αρχές της αντίστοιχης του '80, σε αντίθεση με τις αντίστοιχες έρευνες που εξομαλύνουν τα εισοδήματα χρησιμοποιώντας αστάθμητους δείκτες συναλλαγματικής ισοτιμίας και καταγράφουν τη μείωση των ανισοτήτων από τη δεκαετία του '90 (Goasling & Baker 2008).

απόλυτης ανέχειας συνεχίζει να αυξάνεται σε πολλές, ακόμη και στις φτωχότερες χώρες. Σε αντίστοιχα συμπεράσματα καταλήγει και η μελέτη του Bartolini (2005) που επιπρόσθετα υπογραμμίζει τον διασπαστικό της κοινωνικής και πολιτικής συνοχής ρόλο των ανισοτήτων μέσω της πιθανότητας εκδήλωσης συγκρούσεων μεταξύ κέντρου περιφέρειας (Freeman 2002, Ferrera 2003, WCSDG 2004, Heidenreich & Wunder 2008).

Διαφορετικά επίπεδα οικονομικής ανάπτυξης ανάμεσα στις χώρες καθορίζουν όχι μόνο την ύπαρξη εισοδηματικών διαφορών, αλλά πολύ περισσότερο, δημιουργούν μια δυναμική στις διαφορές οικονομικής ανάπτυξης, ανεξάρτητα από το εξίσου σημαντικό ερώτημα της περαιτέρω διαχρονικής αύξησης ή μείωσής τους. Το προηγούμενο ερώτημα τοποθετείται στη διεθνή και ελληνική βιβλιογραφία με τους όρους απόκλιση (*divergence*) και σύγκλιση (*convergence*) αντίστοιχα. Οι οικονομολόγοι, ιστορικά τουλάχιστον, πάντοτε έδειχναν την προτίμησή τους σε θέματα οικονομικής μεγέθυνσης και ανάπτυξης μιας και έχουν συνειδητοποιήσει ότι πρόκειται για την κινητήριο δύναμη αλλαγής κάθε οικονομίας και κοινωνίας.

Παρά το γεγονός όμως της αυξημένης σπουδαιότητας της διεθνούς έρευνας στο κεφάλαιο της οικονομικής ανάπτυξης μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του '60 πέρασαν περίπου 20 χρόνια με το ενδιαφέρον των οικονομολόγων να έχει μετατοπιστεί σε άλλα σημεία της επιστήμης αφήνοντας εκτός ενδιαφέροντος το θέμα της οικονομικής ανάπτυξης. Αργότερα, στα μέσα περίπου της δεκαετίας του '80, το θέμα της μακροχρόνιας οικονομικής ανάπτυξης ήρθε πάλι στην επικαιρότητα με τη μορφή της θεωρίας της ενδογενούς ανάπτυξης. Παράλληλα, άλλες έρευνες κινήθηκαν στο χώρο της ανασυγκρότησης της παλαιότερης νεοκλασικής θεωρίας της ανάπτυξης προσπαθώντας να την ταυτοποιήσουν χρησιμοποιώντας συλλογές στατιστικών δεδομένων που στο μεταξύ άρχισαν να τυποποιούνται από διάφορους ερευνητές

όπως μεταξύ άλλων οι B&SM 1995,1996, Barro 1997, Sala-i-Martin 2002, Phillips & Sul, 2003, Canova 2004, Villaverde 2006, Patrick & Kriekhaus 2008.

Τεράστια ώθηση στην ανανέωση της μεθοδολογίας και της συναφούς έρευνας σε θέματα οικονομικής ανάπτυξης στην Ευρώπη μετά τα μέσα της δεκαετίας του '80 φαίνεται να έδωσε η προϊούσα οικονομική και νομισματική ολοκλήρωση των χωρών που αποτελούσαν τότε τον πυρήνα της Ε.Ε. καθώς και των μετέπειτα σταδιακά εντασσόμενων μελών με διαφορετικές οικονομικές επιδόσεις. Το πρόδηλο ερώτημα που ακόμα και σήμερα κυριαρχεί στις μελέτες που αφορούν στη διευρυμένη Ευρώπη των 25 κρατών-μελών είναι οι ρυθμοί ανάπτυξης κάθε χώρας και ο χρονικός ορίζοντας της σύγκλισης των οικονομιών τους με το μέσο ευρωπαϊκό. Παράλληλα με τις διακρατικές μελέτες σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, αντίστοιχο ενδιαφέρον παρουσιάζουν ανάλογες μελέτες που διερευνούν σε περιφερειακό επίπεδο τις επιδόσεις των πλουσιότερων και, στον αντίποδα, των φτωχότερων περιφερειών της Ε.Ε. Τέλος, σε διεθνές επίπεδο, αντίστοιχες ανησυχίες μοιράζονται οι εμπειρικές έρευνες από τα διαθέσιμα στοιχεία⁶ των Summers & Heston (1991) για 152 χώρες μεταξύ 1950-1992 όπου οι εισοδηματικές ανισότητες είναι χαρακτηριστικά μεγάλες και διαχρονικά διευρύνονται (Parente & Prescott 1993, McGrattan & Schmitz 1998, Boldrin & Canova 2001, Taylor & Rada, 2003, Sugimoto 2005, Delhey & Kohler 2006).

Η έννοια των περιφερειακών ανισοτήτων παραπέμπει ευθέως βέβαια στην έννοια της ανάπτυξης, αλλά το θέμα αυτό δημιουργεί έντονο σκεπτικισμό δεδομένου

⁶ Τα πιο γνωστά στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν γι' αυτό το σκοπό είναι τα ονομαζόμενα Penn World Tables (PWT) που περιλαμβάνουν συγκριτικά στοιχεία κατά-κεφαλή ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος για περισσότερες από 130 χώρες από το 1950 στους Summers & Heston, "A new set of international comparisons of real product and price level estimates for 130 countries, 1950-1985," *The Review of Income and Wealth* Series 34, No. 1, March 1988: 1-25 και "The Penn World Tables (Mark 5): an extended set of international comparisons, 1950-1985" *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106, No. 2, May 1991: 327-68. Ένα εξίσου διαδεδομένο πακέτο στοιχείων που καλύπτει όμως μικρότερο αριθμό κυρίως βιομηχανικών χωρών για μεγαλύτερη χρονική περίοδο είναι του A. Maddison, *Monitoring the World Economy, 1820-1992 Development Centre Studies* (Paris, OECD, 1995).

ότι η έννοια της ανάπτυξης *per se* οδηγεί τόσο σε διαφορετικές εννοιολογικές προσεγγίσεις όσο και διαφορετική λειτουργική σημασία. Στη βιβλιογραφία, οι πλέον αποδεκτοί τρόποι μέτρησης της ανάπτυξης μπορούν να συνοψιστούν στις επόμενες τρεις μεθόδους. Η πρώτη αναφέρεται στη ανάπτυξη με την έννοια της μεγέθυνσης του παραγόμενου προϊόντος και χρησιμοποιείται σαν δείκτης της περιφερειακής παραγωγικής ικανότητας. Η δεύτερη αναφέρεται στη μέτρηση του προϊόντος ανά εργαζόμενο και χρησιμοποιείται σαν δείκτης της περιφερειακής ανταγωνιστικότητας. Τέλος, η τρίτη μέθοδος υιοθετεί τη μέτρηση του κατά-κεφαλή παραγόμενου προϊόντος και χρησιμοποιείται σαν δείκτης στις μεταβολές της οικονομικής ευημερίας της περιφέρειας. Πρέπει ωστόσο να σημειωθεί ότι η επιλογή ενός συγκεκριμένου μέτρου ανάπτυξης δεν είναι ανεξάρτητη από τους επιδιωκόμενους στόχους, παρά τη γενική διαπίστωση ότι τα προηγούμενα μέτρα εμφανίζουν μεταξύ τους υψηλό βαθμό συσχέτισης. Για παράδειγμα, σε μια περιφέρεια μπορεί να σημειώνεται φθίνων όγκος παραγωγής ταυτόχρονα με υψηλό κατά-κεφαλή προϊόν, αν η συγκεκριμένη περιφέρεια εμφανίζει συστηματική εκροή πληθυσμού με τη μορφή της μετανάστευσης.

1.3 Κλασική και νεοκλασική προσέγγιση για την ανάπτυξη

Παρά το γεγονός ότι η έννοια της ανάπτυξης έχει απασχολήσει σε θεωρητικό και εμπειρικό επίπεδο την οικονομική επιστήμη για μεγάλο χρονικό διάστημα, ακόμη και σήμερα δεν υπάρχει ομοφωνία για τους λόγους που ευνοούν την εμφάνισή της. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται από την τρέχουσα βιβλιογραφία στο θέμα των αιτίων των περιφερειακών ανισοτήτων όπου διαπιστώνεται η εμφάνιση ορισμένων συμπληρωματικών και όχι ανταγωνιστικών τάσεων στην προσπάθεια των ερευνητών να εξετάσουν την οικονομική ανάπτυξη ως διαδικασία. Μια από αυτές τις τάσεις

ακολούθησε τη νεοκλασική διαδρομή αποδίδοντας σημασία στην τεχνική πρόοδο, την προσφορά εργασίας και το κεφάλαιο υιοθετώντας παράλληλα την παραδοχή ότι η αγορά κατανέμει αποτελεσματικά τους παραγωγικούς συντελεστές και ότι οι εμφανιζόμενες ανισότητες στην παραγωγικότητα οφείλονται, κυρίως, στην ανακατανομή των παραγωγικών συντελεστών προς το κατά Pareto άριστο επίπεδό τους.

Αντίθετα, μια δεύτερη τάση ακολούθησε την κευνσιανή άποψη που βασίζεται στους παράγοντες που επηρεάζουν τη ζήτηση. Η εξέλιξη αυτής της τάσης στο όνομα της μετά-κευνσιανής προσέγγισης εξετάζει τους παράγοντες ανάπτυξης μιας περιφέρειας αποδίδοντας το βασικότερο ρόλο στις εξαγωγές της. Τέλος, μια άλλη, και ίσως η πλέον ενδιαφέρουσα τάση προσπάθησε να ενσωματώσει στα υποδείγματα έρευνας με προσανατολισμό την ενεργό ζήτηση, την αρχή της «σωρευτικής αιτιότητας» σύμφωνα με την οποία η διαδικασία της ανάπτυξης έχει σωρευτικό και αυτοτροφοδοτούμενο χαρακτήρα (Hofer & Wörgötter 1995, León-Ledesma 2000, Greunz 2001, Verspagen 2002, Llerena & Lorentz 2004).

Στην ανάλυση που ακολουθεί εξετάζεται το φαινόμενο των συστηματικών μακροχρόνιων περιφερειακών ανισοτήτων ως φαινόμενο χωρικών ανισορροπιών και οι συνέπειές τους κυρίως στις υποβαθμισμένες περιφέρειες που βρίσκονται σε καθυστέρηση, συγκριτικά με άλλες περιφέρειες ταχύτερης ανάπτυξης. Αποτελεί αναντίρρητη πραγματικότητα ότι σε ένα δυναμικό οικονομικό περιβάλλον οι διάφορες μορφές περιφερειακών ανισοτήτων σε βραχυχρόνιο διάστημα είναι σύμφυτες ακόμη και ανάμεσα στις ηγετικές περιφέρειες που παρουσιάζουν χαρακτηριστικά δυναμικής ανάπτυξης. Από την άλλη πλευρά όμως, άλλες μορφές περιφερειακών ανισοτήτων τείνουν να παραμένουν μόνιμες για πολλές γενεές με αποτέλεσμα να επηρεάζουν

συστηματικά τη δυναμική της οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης των περιφερειών που χαρακτηρίζονται από αυτές τις ανισότητες. Ένας λόγος που οι περιφερειακές ανισότητες στοιχειοθετούν μια ανεπιθύμητη ιδιομορφία για την κοινωνία είναι το κόστος της ανισοκατανομής των παραγωγικών πόρων που σχετίζεται με την απώλεια προϊόντος και εισοδήματος εξαιτίας της ανάπτυξης ηγετικών περιφερειών υψηλής ανάπτυξης που συνυπάρχουν με τις οπισθοδρομικές περιφέρειες χαμηλής ή μηδενικής ανάπτυξης στην ίδια εθνική ή χωρική ενότητα. Οι περιφερειακές ανισότητες που διαπιστώνονται ανάμεσα στους παραγωγικούς συντελεστές ιστορικά έχουν εμφανιστεί ως αποτέλεσμα ανισορροπιών στην κατανομή τους.

Μέχρι τη δεκαετία του '30 το ενδιαφέρον για τις χωρικές διαστάσεις των οικονομικών προβλημάτων περιοριζόταν στη διατύπωση του κανόνα της "αυτόματης οικονομικής ισορροπίας" με την έννοια του αόρατου χεριού, δηλαδή η οικονομία όταν αφεθεί ανεπηρέαστη είναι σε θέση να αυτοδιορθωθεί. Η θεωρητική ερμηνεία που δικαιολογούσε την προηγούμενη άποψη βρισκόταν πιθανότατα στις αρχές της εμποροκρατίας του 19ου αιώνα περί ελεύθερου εμπορίου στο εξωτερικό μιας χώρας και *laissez-faire* στο εσωτερικό της. Η κλασική θεωρητική προσέγγιση στο περιφερειακό πρόβλημα αντιλαμβανόταν μόνο τη βραχυχρόνια διάσταση των περιφερειακών ανισοτήτων γιατί, όπως πίστευε, οι δυνάμεις της αγοράς, με εξαίρεση τις εμπορικές διακυμάνσεις, θα εξισορροπήσουν την ανάπτυξη, που υπέθεταν σταθερή σε όλες τις περιφέρειες.

Με αυτή την προοπτική η διαπεριφερειακή απόκλιση στην οικονομική ανάπτυξη δημιουργείται ως αποτέλεσμα μεταβολών στη ζήτηση ή την προσφορά μιας οικονομίας αφού αυτές οι μεταβολές θα επηρεάσουν διαφορετικά κάθε περιφέρεια,

δεδομένου ότι η κάθε μια έχει ξεχωριστή βιομηχανική δομή. Η κλασική θεωρία πίστευε ότι μια μεταβολή στη ζήτηση του προϊόντος που παράγεται σε μια περιφέρεια μπορεί να οφείλεται σε αλλαγή των εσωτερικών ή διεθνών αναγκών ή από αντίστοιχη προσφορά προϊόντων φθηνότερου κόστους στο εσωτερικό ή το εξωτερικό. Η αύξηση της ζήτησης για συγκεκριμένα προϊόντα ή υπηρεσίες θα βελτιώσει την οικονομική δομή της περιφέρειας που τα παράγει με την ενίσχυση της παραγωγής, της απασχόλησης και του εισοδήματος και αποτέλεσμα τη δημιουργία αποκλίσεων στο βαθμό ανάπτυξης μεταξύ των περιφερειών.

Αντίθετα, η περιφερειακή σύγκλιση θα είναι το αποτέλεσμα της μετακίνησης του κεφαλαίου (επιχειρήσεων) στις περιοχές υψηλής ανεργίας και χαμηλού εισοδήματος εξαιτίας της έλξης που δημιουργείται από τους χαμηλότερους μισθούς σε αντιδιαστολή με την εργασία που θα μετακινηθεί από τις περιφέρειες χαμηλότερων αμοιβών σε αυτές των υψηλότερων για την αναζήτηση καλύτερων μισθών. Αποτέλεσμα των προηγούμενων μετακινήσεων του κεφαλαίου και της εργασίας, και με δεδομένη την κλασική υπόθεση της πλήρους ελευθερίας μετακίνησης σε συνδυασμό με την ανυπαρξία εμποδίων, η οικονομική ανάπτυξη και οι διαπεριφερειακές ανισότητες θα συγκλίνουν. Οι προηγούμενες υποθέσεις της κλασικής άποψης σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα που πρόβλεπε στην περιφερειακή ανάπτυξη περιόρισε την ανάμιξη του κρατικού τομέα μόνο στο επίπεδο της θέσπισης μέτρων για την εθνική ανάπτυξη, αφού οι όποιες περιφερειακές ανισότητες έχουν μόνο μεταβατικό χαρακτήρα και δε χρειάζονται παρεμβατικά μέτρα.

Οι νεοκλασικές αναλύσεις επικεντρώθηκαν στον τομέα της προσφοράς και της ζήτησης παραγωγικών συντελεστών που εξαρτώνται από τις τιμές και με τη σειρά τους παραπέμπουν στο θέμα του ανταγωνισμού των τιμών οίους παραγωγικούς

συντελεστές. Αν στα νεοκλασικά υποδείγματα, όπως θα δειχθεί στο κεφάλαιο που διερευνά το βασικό υπόδειγμα του Solow, ενσωματωθεί η οικονομική ανάπτυξη, τότε οι ανισορροπίες των παραγωγικών συντελεστών μεταβάλλονται ανάλογα με το ρυθμό αύξησης των αποταμιεύσεων και την υπάρχουσα τεχνολογική πρόοδο. Τέλος, μερικές μακροοικονομικές απόψεις θεωρούν τις ανισορροπίες των παραγωγικών συντελεστών ως αποτέλεσμα επενδυτικών αποφάσεων στο βαθμό που το ύψος των επιχειρηματικών κερδών φαίνεται να σχετίζεται θετικά με το ύψος των επενδύσεων.

Τόσο η κλασική όσο και η νεοκλασική θεωρία της αυτοδιόρθωσης υποθέτει επιπλέον τέλεια ελαστικότητα των συντελεστών της παραγωγής που έχουν τη δυνατότητα να μετακινούνται σε περιοχές με το μεγαλύτερο κέρδος. Για παράδειγμα, μια ιδιωτική επιχείρηση μπορεί να μετακινηθεί εκεί που υπάρχει αφθονία εργασίας και το εργατικό κόστος είναι χαμηλότερο συγκριτικά με την προηγούμενη εγκατάστασή της. Είναι βέβαια αυτονόητο ότι μια παρόμοια απόφαση μετεγκατάστασης θα υλοποιηθεί αν τα προσδοκώμενα οφέλη από τη μετακίνηση υπερβαίνουν το κόστος της. Από την άλλη πλευρά, οι δυο θεωρίες προβλέπουν την έναρξη μετακίνησης εργατικού δυναμικού από περιφέρειες υψηλής ανεργίας και χαμηλού εισοδήματος ως το σημείο που θα εξισωθούν οι διαπεριφερειακές ανισότητες εισοδημάτων και απασχόλησης.

Ωστόσο, μετά τη βιομηχανική επανάσταση η νεοκλασική θεωρία άρχισε να χάνει έδαφος δεδομένου ότι παρατηρήθηκαν μόνιμα πλέον σημαντικές διαπεριφερειακές ανισότητες στη δομή και την απασχόληση. Οι προϊούσες αλλαγές στις δομές των αγορών με δεδομένη την ατέλεια των μηχανισμών τους δημιούργησε σημαντικό πλεονέκτημα στις επιχειρήσεις του “μεσο-οικονομικού τομέα” σε συνδυασμό με την άνοδο των μετα-εθνικών πολυεθνικών επιχειρήσεων που εγκαθίστανται κυρίως στις

ηγετικές περιφέρειες (Aggarwal 2001, Doz & Loewe 2003, Weeink 2006). Ο Dunning (1985) τόνισε τις ωφέλειες που αποκομίζουν οι προηγμένες περιφέρειες από την εγκατάσταση του μεσο-οικονομικού τομέα σ' αυτές, σε αντιδιαστολή με τον αντίθετο ρόλο τους στις καθυστερημένες περιφέρειες ή χώρες (Holland 1976, Young, Hood & Peters 1994). Εξάλλου, η παγκοσμιοποίηση και η προϊούσα κατάργηση των οικονομικών εθνικών συνόρων έφερε στην επικαιρότητα τον αυξανόμενο εξισορροπητικό ρόλο του κράτους (Markusen 1984, Robson & Wooton 1993, Narula 2001, Gorgodje 2003).

Σχετικά πρόσφατες έρευνες συστηματοποίησαν τη σχέση ανάμεσα στην ανάπτυξη και τη χωρική συγκέντρωση (Forsild 2000, Martin & Ottaviano 2001, Thisse 2002, Marrevijk 2006) μελετώντας τη ραγδαία βιομηχανική ανάπτυξη στην Ευρώπη σε συνδυασμό με την προϊούσα αστικοποίηση, το σχηματισμό βιομηχανικών τομέων αλλά και την αύξηση των ανισοτήτων. Οι Fujita και Thisse (2002) υποστήριξαν ότι ο παράγοντας της χωρικής συγκέντρωσης μπορεί να θεωρηθεί σαν “εδafικός συνεργάτης της ανάπτυξης” υπογραμμίζοντας επιπρόσθετα το ρόλο των πόλεων ως πόλων οικονομικής ανάπτυξης. Οι πόλεις, όπως οι ίδιοι υπογράμμισαν, μπορεί να λειτουργήσουν ως τόποι όπου παράγονται τεχνολογικές και κοινωνικές καινοτομίες και έτσι μπορεί να θεωρηθούν σαν γεννήτριες ανάπτυξης.

Οι περιφερειακές ανισότητες, εκτός από τις μεταβολές στη σύνθεση της ζήτησης, όπως ήδη αναφέρθηκε σε προηγούμενο σημείο, μπορεί να οφείλονται σε μεταβολές στο κόστος των παραγωγικών συντελεστών σε άλλες περιφέρειες, στο μεταφορικό κόστος ή στις τεχνολογικές ανακαλύψεις στα πρώτα στάδια με αποτέλεσμα τον εκτοπισμό των περιφερειών που δεν αποτελούν πλέον επιλογές για κερδοφόρες επενδύσεις. Ο Button (1998) επισημαίνει ότι οι υλοδυμέx στα δίκτυα μεταφοράς

διαδραματίζουν αποφασιστικό ρόλο στην ανάπτυξη μιας οικονομίας, στην αύξηση του επιπέδου ανάπτυξης ταυτόχρονα με τη μείωση των ενδοπεριφερειακών και διαπεριφερειακών της ανισοτήτων σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Οι Papadaskalopoulos, Karaganis & Christofakis (2005) υπογραμμίζουν ότι, ως αποτέλεσμα της προηγούμενης πρότασης, για το σχεδιασμό και την κατασκευή σημαντικών μεταφορικών αξόνων πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η χωρική και αναπτυξιακή τους επιχειρησιακή λειτουργία. Τέλος, καθώς το παραγόμενο προϊόν και το εισόδημα μιας περιφέρειας μεγεθύνεται δημιουργούνται αλλαγές στο χάρτη των ζητούμενων αγαθών και υπηρεσιών της και με δεδομένες τις διαφορετικές εισοδηματικές ελαστικότητες ζήτησης, η επιλογή συγκεκριμένων αγαθών και υπηρεσιών μεγεθύνεται δυσανάλογα συγκριτικά με το εισόδημα και τα υπόλοιπα αγαθά ή τις υπηρεσίες της περιφέρειας.

Ο κατάλογος των αιτιών που προκαλούν περιφερειακές ανισότητες έχει ως αποτέλεσμα την ανομοιόμορφη κατανομή των ρυθμών της διαπεριφερειακής εθνικής οικονομικής ανάπτυξης με αποτέλεσμα να δημιουργούνται ηγετικές περιφέρειες με υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης και τάσεις ενίσχυσης αυτών των ρυθμών σε βάρος των καθυστερημένων ή οπισθοδρομικών που χαρακτηρίζονται από χαμηλές ή αρνητικές επιδόσεις. Ωστόσο, το πρόβλημα των ανισοτήτων δεν εντοπίζεται μόνο στις διαπεριφερειακές διαφορές, δεδομένου ότι παράλληλα διαπιστώνονται και ενδοπεριφερειακές διαφορές με την έννοια των ανισοτήτων στη διασπορά της ανάπτυξης στα πλαίσια της ίδιας ηγετικής περιφέρειας. Οι εσωτερικές οικονομίες κλίμακας στην παραγωγή, από την αντίθετη πλευρά, μπορεί να προκαλέσουν συμφόρηση στα αστικά κέντρα είτε ως αποτέλεσμα της αυξημένης μετακίνησης πλεονάζοντος εργατικού δυναμικού σε άλλους τομείς απασχόλησης είτε της

μετακίνηση άνεργων ή υποαπασχολούμενων τμημάτων του εργατικού δυναμικού από άλλες περιφέρειες της χώρας.

Η συζήτηση γύρω από το θέμα των ενδοπεριφερειακών και διαπεριφερειακών ανισορροπιών στην ανάπτυξη θα μπορούσε να διευρυνθεί συμπεριλαμβάνοντας πολιτικές, οικονομικές, κοινωνικές, γεωγραφικές και περιβαλλοντικές ανισότητες. Το γεγονός αυτό επιβάλλει να εξεταστεί το φαινόμενο των περιφερειακών ανισοτήτων με συστηματικότερο τρόπο. Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που μπορεί να έχουν θέση στο θέμα της περιφερειακής ανάπτυξης όπως γεωγραφικές διαφορές, παράγοντες που επηρεάζουν το κόστος μεταφοράς, πολιτικοί, ιστορικοί, θρησκευτικοί και θεσμικοί παράγοντες. Ωστόσο, δίχως να παραγνωρίζεται η σημασία των προηγούμενων, οι παράγοντες που θα εξεταστούν στη συνέχεια θεωρούνται ότι αποτελούν τα σημεία-κλειδιά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της μη ισόρροπης περιφερειακής ανάπτυξης.

1.4 Έννοια των οικονομικών ανισοτήτων

Σύμφωνα με την Sen (1992) η απάντηση στο ερώτημα “ισότητα σε τι;” αποτελεί κεντρικό σημείο στο κεφάλαιο της μέτρησης και ανάλυσης της έννοιας της ισότητας δεδομένου ότι η ικανότητα και ελευθερία των ανθρώπων να αποφασίζουν για τη ζωή τους εξαρτάται από εσωτερικά και εξωτερικά χαρακτηριστικά, όπως μεταξύ άλλων, το κοινωνικό υπόστρωμα, το εισόδημα, το φύλο, η ηλικία και η υγεία. Ειδικότερα για το εισοδηματικό επίπεδο, αυτό συνιστά όχι μόνο μεταβλητή στην εξίσωση της ατομικής κατανάλωσης αλλά και σημαντική παράμετρο στη διαδικασία της κοινωνικής συμμετοχής (Cobas 2007). Ο Ravallion (2003) υπογραμμίζει ότι ο πιο διαδεδομένος καθορισμός της έννοιας των οικονομικών ανισοτήτων μπορεί να συνοψιστεί ως οι διαφορές ανάμεσα στα επίπεδα διαβίωσης. Όπως υποστηρίζουν οι Conceição &

Ferreira (2000) ένα μέτρο για την οικονομική ανισότητα πρέπει, ιδεατά, να αντικατοπτρίζει τη διασπορά της κατανομής του εισοδήματος ανάμεσα στα άτομα μιας κοινωνίας.

Πίνακας 1.1. Ιδιότητες και μέτρα υπολογισμού ανισοτήτων

ΜΕΤΡΑ ΑΝΙΣΟΤΗΤΩΝ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΜΕΤΡΩΝ					ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΔΙΑΣΠΑΣΗΣ	
	ΑΡΧΗ ΣΥΜΜΕΤΡΙΑΣ ⁷	ΑΡΧΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ⁸	ΜΕΣΗ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ ⁹	ΣΥΝΘΗΚΗ DALTON- RIGOU ¹⁰			
					ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΔΙΑΣΠΑΣΗ	ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΤΑΘΜΙΣΗΣ 1	
ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΕΤΑΒΛ/ΤΑΣ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	
ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΛΟΓΑΡΙΣΜΟΥ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	
GINI	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	
BONFERRONI	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	
DE VERGOTTINI	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	
THEIL	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	

Η μέτρηση των ανισοτήτων πρέπει να περιλαμβάνει τις διαφορές στο κατά-κεφαλή εισόδημα ανάμεσα στον πληθυσμό μιας χώρας όπως και μεταξύ χωρών. Αν και το ενδιαφέρον για τις οικονομικές ανισότητες¹¹ εκτείνεται σε βάθος τουλάχιστον 40 ετών, και παρά την αναζωπύρωση του θέματος την τελευταία δεκαετία με εμπειρικές μελέτες που περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων τους Atkinson (1997), Dollar & Kray (2002), Chakravarty (2005), Basu & Mallick (2008), η μέτρηση της ανισότητας παραμένει ένα πολύπλοκο ερώτημα (Cowell 1999). Υπάρχουν πολλές μεθοδολογικές προσεγγίσεις στο θέμα της μέτρησης των ανισοτήτων ωστόσο χρειάζεται προσοχή δεδομένου ότι μερικά

⁷ Πρόκειται για την αρχή της ανεξαρτησίας από τις ιδιότητες των ατόμων.

⁸ Να μην υπάρχει συνδιακύμανση με την πληθυσμιακή αύξηση.

⁹ Να μην υπάρχει συνδιακύμανση με την κλιμακωτή αύξηση του πληθυσμού.

¹⁰ Η μεταβίβαση εισοδήματος από τους φτωχότερους προς τους πλουσιότερους σηματοδοτεί αύξηση ανισότητας και το αντίθετο.

¹¹ Μεταξύ των σημαντικότερων εργασιών για τις οικονομικές ανισότητες κατά τη διάρκεια των 40 τελευταίων ετών βρίσκονται αυτές των Dalton (1920), Theil (1967), Atkinson (1970), Sen (1973), Dasgupta, Sen & Starrrett (1973), Rothschild & Stiglitz (1973), Kolm (1976a, 1976b), Blackorby & Donaldson (1978), Foster (1985), Foster & Shorrocks (1988), Chakravarty (1990), Lambert (1993), Champenowne & Cowell (1998).

μέτρα ανισοτήτων εμφανίζουν διαφορετική συμπεριφορά. Ο πίνακας 1.1¹², που βασίζεται μεταξύ άλλων στις εργασίες των Figini (1998), Litchfield (1999), Ferreira (2000) και Cobas (2003), περιλαμβάνει τα γνωστότερα μέτρα επιτρέποντας μια συγκριτική ανάλυση σχετικά με τις θεωρητικές τους ιδιότητες. Τα είδη των οικονομικών ανισοτήτων που εξετάζονται στη συνέχεια αναλύονται κάτω από το πρίσμα της θεωρητικής διερεύνησης και δεν επιχειρείται η μαθηματική προσέγγισή τους, που ξεφεύγει άλλωστε από το σκοπό της παρούσας διατριβής.

1.4.1 Εισοδηματικές ανισότητες

Η βιβλιογραφία στην περιφερειακή ανάπτυξη εμφανίζει αυξημένο ενδιαφέρον στο θέμα των αιτιών που προκαλούν την αύξηση ή τη μείωση των οικονομικών ανισοτήτων μεταξύ των πρωτοπόρων και καθυστερημένων περιφερειών στο ίδιο ή ανάμεσα σε διαφορετικά κράτη και περιφέρειες. Σύμφωνα με τη νεοκλασική άποψη, η μείωση των εισοδηματικών περιφερειακών ανισοτήτων στο μακροχρόνιο διάστημα είναι δεδομένη, ενώ η σταδιακή σύγκλιση των περιφερειακών εισοδημάτων, σύμφωνα με τους B&SM (1991), εξασφαλίζεται ως αποτέλεσμα της μετανάστευσης εργασίας και κεφαλαίου προς τις περιφέρειες που μπορούν να εξασφαλίσουν τα υψηλότερα επίπεδα αποδόσεων. Επιπλέον, οι περιφέρειες με την υψηλότερη εισοδηματική απόκλιση από τις πλούσιες συγκλίνουν προς τις τελευταίες λόγω της φθίνουσας οριακής απόδοσης του κεφαλαίου και της διάχυσης της τεχνολογίας και των καινοτομιών (B&SM 1995). Η παρουσία αποκλίσεων στα περιφερειακά εισοδήματα, μπορεί βέβαια να αποδοθεί σε εξωτερικά απρόσμενα “σοκ” αλλά αυτό

¹² Ο Τα μέτρα ανισοτήτων των Bonferroni (1930) και De Vergottini (1940) στον πίνακα 1.1 δεν συμπεριλαμβάνονται στις εργασίες των Figini (1998), Litchfield (1999), Ferreira (2000) και Cobas (2003) δρουν ωστόσο συμπληρωματικά στο μέτρο ανισοτήτων Gini έχοντας ευαισθησία πληροφοριών στο άνω και κάτω μέρος της κατανομής αντίστοιχα.

πρέπει να θεωρείται πρόσκαιρο δεδομένου ότι η διαδικασία της σύγκλισης θα επαναδρομολογήσει τη μείωση των διαφορών.

Οι ανισότητες, στο πλαίσιο των περιφερειακών κατά-κεφαλή εισοδηματικών διαφορών, είναι δυνατό να αποδοθούν στους εξής παράγοντες. Πρώτον, στην παραδοσιακή άποψη που σχετίζει την ανάπτυξη με το μέγεθος του πληθυσμού μιας περιφέρειας, δεύτερον, στην επάρκεια κεφαλαίου και εργασίας, τρίτον, στη διαφορετικότητα των μεθόδων παραγωγής, τέταρτον, στη διαφορετική περιφερειακή παραγωγικότητα των συντελεστών παραγωγής, πέμπτον, στη θεωρία των οικονομικών κύκλων και τέλος, στη θεωρία των μισθολογικών καμπυλών. Σχετικά με το πληθυσμιακό μέγεθος, μια περιφέρεια θεωρείται κορεσμένη ή το αντίθετο ακόρεστη, αν μια αύξηση (ή μείωση) στο πληθυσμιακό της μέγεθος έχει συνέπεια την αύξηση του κατά-κεφαλή περιφερειακού εισοδήματος. Ωστόσο, κάθε αύξηση ή μείωση του πληθυσμού μπορεί να προέρχεται ως συνέπεια άλλων ετερογενών παραγόντων που ενδεχομένως παρουσιάζονται ταυτόχρονα στην ίδια περιφέρεια. Αυτοί οι παράγοντες μπορεί να είναι η ύπαρξη φυσικών πόρων, το κεφαλαιακό απόθεμα, το επίπεδο της τεχνολογίας και η διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού.

Η σπανιότητα των φυσικών πόρων λειτουργεί ως μηχανισμός ανακοπής, στο βαθμό που το κεφάλαιο και η εργασία τείνουν να μετακινούνται από την περιφέρεια χωρίς επάρκεια πόρων σε άλλες περιφέρειες όπου μεγιστοποιείται η αποδοτικότητα των παραγωγικών συντελεστών. Η αύξηση του παραγομένου προϊόντος οδηγεί σε αύξηση της μέσης παραγωγικότητας των συντελεστών της παραγωγής με συνέπεια, συγκριτικά με άλλες περιφέρειες, τη μεγαλύτερη δυνατότητα παραγωγικής ικανότητας της ευνοημένης περιφέρειας. Στο σημείο αυτό πρέπει να προστεθεί ότι στην έννοια της αύξησης της παραγωγικότητας ενσωματώνεται η υπόθεση ότι οι

συναρτήσεις παραγωγής έχουν σχεδόν πάντα αύξουσες αποδόσεις κλίμακας. Έτσι, καθώς η παραγωγική ικανότητα της περιφέρειας εκφρασμένη σε όρους προϊόντος αυξάνεται, αντίστοιχα διευρύνεται ο καταμερισμός της εργασίας, οι οικονομίες αστικής συγκέντρωσης καθώς και οι οικονομίες που προέρχονται από τη μαζική παραγωγή. Οι διαφορές που παρατηρούνται στο περιφερειακό κατά-κεφαλή εισόδημα, και εξαρτώνται από διαφορετικά επίπεδα περιφερειακής παραγωγικότητας, είναι δυνατό να αποδοθούν είτε σε αμεσότερη αντίδραση των κατοίκων της περιφέρειας είτε στην ικανότητά τους για αμεσότερη υιοθέτηση των τεχνολογικών καινοτομιών. Τέλος, οι κατά-κεφαλή περιφερειακές εισοδηματικές ανισότητες μπορεί να οφείλονται στην τομεακή δομή της παραγωγής και ακόμη στη σχετική ανεπάρκεια των φυσικών πόρων.

Ο τελευταίος παράγοντας που σχετίζεται με τις περιφερειακές εισοδηματικές διαφορές είναι η θεωρία των επιχειρηματικών κύκλων, μια θεωρία που κατά τον Romer (1996) αγνόησε συστηματικά την επίδρασή τους στην οικονομική ανάπτυξη. Στο βαθμό που οι επιχειρηματικοί κύκλοι θεωρήθηκαν απλά διακυμάνσεις γύρω από μια κεντρική τάση, δεν αναμενόταν να ασκούν επίδραση διαρκείας στην περιφερειακή οικονομία. Ωστόσο, η εμφάνιση προσφάτως της “νέας θεωρίας για την ανάπτυξη” έδωσε διαφορετική διάσταση στους παράγοντες της πρακτικής στην “εκμάθηση με δοκιμή”, στην έρευνα και τεχνολογία καθώς και σε άλλες εσωτερικές διαδικασίες, χαρακτηρίζοντάς τους ως διεγέρτες της ενδογενούς ανάπτυξης. Σύμφωνα με αυτή την έννοια, οι οικονομικές διακυμάνσεις ασκούν σημαντικό ρόλο στην περαιτέρω ενδυνάμωση της ανάπτυξης κατά τις φάσεις της επέκτασης της οικονομίας όπου το ανθρώπινο κεφάλαιο¹³ έχει την ικανότητα να συσσωρεύει απόθεμα γνώσεων και οι

¹³ Θεωρώντας το κοινωνικό κεφάλαιο ως παραγωγικό συντελεστή οι Heller (1996) “Social capital as a product of class mobilization and state intervention: industrial workers in Kerala, India *World Development* 24(6), και Ostrom, (2000) “Collective action and the evolution of social norms” *Journal of Economic*

επιχειρήσεις επενδύουν με μελλοντική προοπτική βασισμένες στην προηγούμενη ικανότητα του ανθρώπινου κεφαλαίου¹⁴ (Nelson & Phelps 1966, Saint-Paul 1997, Goo & Park 2007).

Σύμφωνα με τους Aghion & Howitt (1998), στη διάρκεια των συστολών της οικονομικής δραστηριότητας παρατηρείται τάση για αύξηση της παραγωγικότητας και αυτό το φαινόμενο αποδίδεται σε μια σειρά από παράγοντες. Πρώτον, κατά τη διάρκεια των οικονομικών υφέσεων περιορίζονται οι “σπάταλες” παραγωγικές δραστηριότητες και διατηρούνται μόνο οι πλέον παραγωγικές επιχειρήσεις. Δεύτερον, κατά τη διάρκεια των υφέσεων τα κόστη ευκαιρίας των δραστηριοτήτων που είναι προσανατολισμένες στην αύξηση της παραγωγικότητας, όπως η εκπαίδευση και η αναδιοργάνωση είναι χαμηλότερα συγκριτικά με τις ίδιες δραστηριότητες, αν αυτές εφαρμόζονταν σε περιόδους επέκτασης.

Αυτή η διαφοροποίηση, ανάλογα με τη φάση του επιχειρηματικού κύκλου, τεκμηριώνεται από το γεγονός ότι αν οι προηγούμενες δραστηριότητες εφαρμοστούν κατά τη διάρκεια της ανόδου του βιομηχανικού κύκλου, συνήθως αντιμάχονται την κύρια παραγωγική δραστηριότητα. Δεδομένου όμως ότι στην περίοδο των υφέσεων τα διαφυγόντα κέρδη, από τις προηγούμενες δραστηριότητες, είναι μικρότερα, αντίστοιχα μικρότερο είναι και το κόστος ευκαιρίας, συνεπώς οι υφέσεις μπορούν να χαρακτηριστούν ως διεγέρτες της παραγωγικότητας.

Perspectives 14(3): 137-158 επισημαίνουν ότι το κοινωνικό κεφάλαιο συνεισφέρει στην οικονομική ανάπτυξη μέσω της επίτευξης αυξημένης παραγωγικότητας. Επιφυλάξεις διατυπώνουν οι Solow (1995) και Sobel (2002) “Can we trust social capital?” *Journal of Economic Literature* XL: 139-154 για το αν πρέπει το κοινωνικό κεφάλαιο να θεωρείται παραγωγικός συντελεστής. Περισσότερα βλ. Mogues & Carter (2005), Crudelia (2006), Akçomak & Weel (2008), Dinda (2008).

¹⁴ Ο όρος «ανθρώπινο κεφάλαιο» φαίνεται ότι βασίζεται κυρίως στις εργασίες των Becker, Mincer και Schultz. Σύμφωνα με τον Becker (1964) “Human Capital - A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education” New York: National Bureau of Economic Research, όλες οι δραστηριότητες που τελικά επηρεάζουν το φυσικό και νομισματικό εισόδημα μέσω της αύξησης των ανθρώπινων δυνατοτήτων ονομάζονται ανθρώπινο κεφάλαιο.

Ο τρίτος παράγοντας αναφέρεται στο “αποτέλεσμα της πειθαρχίας” που προβλέπει ότι κατά τη φάση της πτώσης στη βιομηχανική δραστηριότητα, η πιθανότητα πτώχευσης είναι μικρότερη στις επιχειρήσεις που αναλαμβάνουν επενδύσεις αναδιοργάνωσης. Τέλος, ο τελευταίος παράγοντας που συντελεί στην αύξηση της παραγωγικότητας κατά τη διάρκεια των συστολών του βιομηχανικού κύκλου συσχετίζει τις υφέσεις με τον εξορθολογισμό των επιλογών στην πρόσληψη εργατικού δυναμικού. Πιο συγκεκριμένα, αν στη διάρκεια των υφέσεων υπάρχει μεγαλύτερη ευχέρεια στη διάκριση του καταλληλότερου από το ακατάλληλο εργατικό δυναμικό τότε η φάση της επιχειρηματικής ύφεσης μπορεί να λειτουργήσει ως φίλτρο επιλογής του εργατικού δυναμικού που θεωρείται καταλληλότερο. Συμπερασματικά, η ορθότητα της θεωρίας ότι οι υφέσεις προκαλούν μόνιμα αποτελέσματα στα επίπεδα της παραγωγικότητας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι αν, για τους ίδιους λόγους, σημειώνονται διαφορετικά επίπεδα στη βελτίωση της περιφερειακής παραγωγικότητας, τότε οι υφέσεις μπορεί να έχουν εξίσου μόνιμα αποτελέσματα στις περιφερειακές ανισότητες.

Στη βιβλιογραφία εμφανίζεται μια παράλληλη ερμηνεία σχετικά με τους περιφερειακούς, ενδο-εθνικούς και τους διεθνείς επιχειρηματικούς κύκλους σχετικά με την εξέλιξη του ακαθάριστου προϊόντος, της κατανάλωσης, της απασχόλησης και των τιμών, παρά τη διαπίστωση ορισμένων εξαιρέσεων σε επίπεδο περιφέρειας. Οι εξαιρέσεις αυτές που σηματοδοτούν τη διαφορά σε περιφερειακό επίπεδο σχετίζονται με την απρόσκοπτη κινητικότητα του διαπεριφερειακού εμπορίου και των παραγωγικών συντελεστών. Ο ακρογωνιαίος λίθος της διασύνδεσης των εισοδηματικών περιφερειακών ανισοτήτων με τους επιχειρηματικούς κύκλους διαπιστώνεται μεταξύ άλλων στους Isard (1982), Temple (1994), Carlino & Defina (1998) Carlino & Sillis (2001) και Hughes & Richter (2004) οι οποίοι τόνισαν τη

σημασία της περιφερειακής βιομηχανικής υποδομής, υποστηρίζοντας ότι η απόκλιση ορισμένων περιφερειών από το μέσο εθνικό όρο ερμηνεύει όχι μόνο την αιτία που οι επιχειρηματικοί κύκλοι μιας συγκεκριμένης περιφέρειας μπορεί να διαφοροποιούνται σε μεγάλο βαθμό από το μέσο εθνικό, αλλά και γιατί οι περιφερειακές ανισότητες επηρεάζονται από τις οικονομικές διακυμάνσεις. Επιπροσθέτως, έχει διαπιστωθεί ότι οι επιχειρηματικοί κύκλοι εξάγονται από περιφέρεια σε περιφέρεια μέσω των επιχειρήσεων που συντονίζονται με την κίνηση των αντίστοιχων εθνικών, συνεπώς, στο θέμα των περιφερειακών οικονομικών κύκλων καταγράφεται μεγαλύτερη διεπιχειρηματική παρά διαπεριφερειακή συσχέτιση.

Το συμπέρασμα των προηγούμενων διαπιστώσεων είναι ότι οι επιχειρηματικοί εθνικοί κύκλοι συνδέονται και συμπαρασύρουν τους περιφερειακούς, ωστόσο, οι οικονομικές διακυμάνσεις των περιφερειών, άρα και οι εισοδηματικές τους ανισότητες πρέπει να αντιμετωπίζονται στο επίπεδο της βιομηχανικής τους σύνθεσης. Ο μηχανισμός αυτός, που επηρεάζει τις αυξανόμενες ή μειούμενες τάσεις στις περιφερειακές ανισότητες, συνδέει τη διαφορετικότητα των περιφερειών σε επίπεδο παραγωγής και πληθυσμιακής σύνθεσης με αποτέλεσμα στις περιόδους ύφεσης να εμφανίζεται αύξηση των περιφερειακών ανισοτήτων στο κατά-κεφαλή εισόδημα και στην παραγωγικότητα, ενώ αντίθετα να σημειώνεται μείωση σε περιόδους διαστολής των επιχειρηματικών κύκλων (McCormick 1997, Kangasharju & Pecalla 2000, Wall & Zoega 2003, Massmann & Mitchell 2004, Phillips & Wrase 2006).

Κατά τη διάρκεια των υφέσεων οι περιφερειακές ανισότητες, όπως διατυπώθηκε προηγουμένα, αναμένεται να διευρυνθούν επειδή οι οπισθοδρομικές περιφέρειες ειδικεύονται πιθανότερα σε τομείς που θα υποστούν πρώτοι τα αποτελέσματα της

ύφεσης. Ακόμη, οι επιχειρήσεις στις ηγετικές περιφέρειες τείνουν να είναι περισσότερο τεχνολογικά προωθημένες με αποτέλεσμα η παραγωγική τους διαδικασία να διαθέτει μεγαλύτερη ευχέρεια προσαρμογής στη συνολική ζήτηση, συγκριτικά με τις επιχειρήσεις που εδρεύουν στις λιγότερο αναπτυγμένες περιφέρειες. Αυτή όμως η διαφοροποίηση προς όφελος των τεχνολογικά προηγμένων επιχειρήσεων συνιστά το πλεονέκτημα της αυξημένης παραγωγικότητας που αντανακλά την αύξηση του πλούτου των περιφερειών που τις φιλοξενούν, με τελικό αποτέλεσμα τη διεύρυνση των περιφερειακών ανισοτήτων. Το σημαντικότερο ωστόσο είναι ότι δεν υπάρχουν θεωρητικοί λόγοι που να υποστηρίζουν γιατί το φαινόμενο αυτό δε θα παραμείνει ισχυρό ακόμη και στις περιόδους οικονομικής διαστολής, δεδομένου ότι φαίνεται απίθανο οι επιχειρήσεις που βρίσκονται στις καθυστερημένες περιφέρειες να ξεπεράσουν στην παραγωγικότητα της εργασίας, αυτές των ηγετικών περιφερειών. Τέλος, ο περιορισμός της μετακίνησης της εργασίας στη φάση της συστολής του επιχειρηματικού κύκλου, συνεισφέρει στην αύξηση των περιφερειακών αποκλίσεων.

Είναι προφανές ότι δεν υπάρχει ένα μοναδικό κριτήριο προκειμένου να μετρηθεί η οικονομική μεγέθυνση. Η περιφερειακή παραγωγική ικανότητα εκφρασμένη ως μεγέθυνση του παραγόμενου προϊόντος αποτελεί το πρώτο, μεταξύ άλλων κριτηρίων, που αξιολογεί την ικανότητα μιας περιφέρειας να προσελκύει και να εκμεταλλεύεται τους παραγωγικούς συντελεστές. Το δεύτερο κριτήριο αποτελεί η αύξηση του προϊόντος ανά εργαζόμενο και δείχνει το βαθμό της περιφερειακής ανταγωνιστικότητας, ενώ το τρίτο ταυτίζεται με την αύξηση του κατά-κεφαλή προϊόντος και το επίπεδο της οικονομικής ανάπτυξης της περιφέρειας. Η κεντρική άποψη που δικαιολογεί τη θεωρία της μισθολογικής καμπύλης, σύμφωνα με τους Overman & Puga (2002) είναι ότι η ύπαρξη υψηλών θυλάκων ανεργίας σε ορισμένες

τοπικές αγορές εργασίας τείνει να μειώσει τα επίπεδα των περιφερειακών αμοιβών καθώς και τα πραγματικά επίπεδα των μισθών. Σε συνολικό επίπεδο, η θεωρία υπαινίσσεται ότι πάντοτε υπάρχουν περιφέρειες με υψηλές πραγματικές αμοιβές εργασίας και χαμηλή ανεργία σε αντιδιαστολή με περιφέρειες χαμηλών μισθών και υψηλής ανεργίας. Η ύπαρξη αυτής της καμπύλης στις αμοιβές οδηγεί σε μια μακροχρόνια διαδικασία εξισορρόπησης και δε πρέπει να θεωρείται ως μόνιμη έλλειψη ισορροπίας ή διαδικασία βραδείας προσαρμογής (Suedekum 2004).

1.4.2 Ανισότητες στην κινητικότητα του κεφαλαίου

Οι περιφερειακοί οικονομολόγοι ενδιαφέρονται πρώτιστα για το θέμα των κεφαλαιακών ροών ως εισροή για την περιφερειακή διεύρυνση. Ωστόσο, η κινητικότητα του κεφαλαίου αποτελεί συχνά πηγή σύγχυσης και αποδίδεται στην τριπλή διάσταση του κεφαλαίου με την έννοια (α) της καθαρής κίνησης κεφαλαίου ως εξισορροπητικού παράγοντα στο ισοζύγιο πληρωμών, (β) του αποθέματος κεφαλαίων, όπου το κεφάλαιο θεωρείται ροή χρηματικών πόρων και (γ) ως εισροή στη διαδικασία της παραγωγής. Παρά τη διαφορετικότητα στην προσέγγιση της έννοιας του κεφαλαίου υπάρχει μια ευρύτερη συμφωνία ότι το κεφάλαιο κατέχει αξιοσημείωτη θέση στον προσδιορισμό της οικονομικής ανάπτυξης (Chatterjee 2003, Hagen & Siedschlag 2008). Σχετικά με το θέμα της σημασίας του κεφαλαίου ο Johnson (1969) υποστήριξε ότι (...) η κατάσταση της υπανάπτυξης χαρακτηρίζεται από την κατοχή μικρού αποθέματος διαφόρων ειδών κεφαλαίου (Singer 1989, Thirlwall 1989). Οι Arndt & Bouton (1987) υποστήριξαν επίσης (...) το κεφάλαιο και το ανθρώπινο κεφάλαιο είναι παραγόμενοι συντελεστές και επομένως η ανταγωνιστικότητα ενός έθνους καθορίζεται μερικώς από την ικανότητά του να παράγει συντελεστές. Η αγορά κεφαλαίου χαρακτηρίζεται από χωρική ελαστικότητα στο βαθμό που το κόστος της

κεφαλαιακής κινητικότητας μεταξύ διαφορετικών περιφερειών βρίσκεται περίπου στο μηδέν. Έτσι, με συνθήκες διαπεριφερειακής ανισότητας στην κεφαλαιακή πρόσοδο και στους εργατικούς μισθούς, πρέπει να αναμένεται μια σταδιακή ανακατανομή κεφαλαιακών πόρων από τις περιφέρειες με χαμηλή πρόσοδο και υψηλότερο κόστος παραγωγής στις περιφέρειες με υψηλότερη κεφαλαιακή πρόσοδο και χαμηλότερους μισθούς (Wellisch & Wildasin 1996, Jennissen 2000, Knaap 2004, Oesterreichische Nationalbank 2006).

Η προηγούμενη νεοκλασική προσέγγιση με τη σειρά της οδηγεί σε διαπεριφερειακή εισοδηματική και αναπτυξιακή εξίσωση. Το βασικό ερώτημα, που αποτελεί και την αφετηρία της παρούσας διατριβής, αν δηλαδή οι διαπεριφερειακές ανισότητες εξαιτίας της χωρικής ανακατανομής των κεφαλαιακών πόρων θα τείνουν σε εξάλειψη, συνεπώς υπάρχει η τάση διαπεριφερειακής σύγκλισης, ή το αντίθετο, αν αυτές οι διαφορές θα συνεχίσουν να διευρύνονται οπότε δημιουργείται απόκλιση, βασίζεται στο ερώτημα αν οι ρυθμοί της κεφαλαιακής προσόδου είναι συγκριτικά υψηλότεροι στις ηγετικές από ότι στις καθυστερημένες περιφέρειες. Στο ερώτημα αυτό η θεωρία της “σωρευτικής αιτιότητας” υποστηρίζει την υπόθεση της διαπεριφερειακής απόκλισης σε αντίθεση με τη νεοκλασική θεωρία που υποστηρίζει τη σύγκλιση των διαπεριφερειακών εισοδημάτων.

Όπως προηγουμένως υποστηρίχθηκε, παρότι το κεφάλαιο θεωρείται υπέρ-κινητικό υπάρχουν ισχυροί λόγοι που υποστηρίζουν ότι η διαφορετικότητα της κεφαλαιακής προσόδου σε συνδυασμό με την ελλιπή πληροφόρηση λειτουργούν παράλληλα προς δυο αντίθετες κατευθύνσεις. Από τη μια ευνοούν τις ηγετικές περιφέρειες, ενώ από την άλλη εμποδίζουν την κινητικότητα και τη διάχυση του κεφαλαίου στο χώρο. Σε ένα δυναμικό περιβάλλον η τεχνική πρόοδος και οι

διαπεριφερειακές ανισότητες της ζήτησης είναι πιθανό να κατευθύνουν το κεφάλαιο προς τις περιφέρειες υψηλού εισοδήματος με αντίστοιχα υψηλό ποσοστό απόδοσης (Cornford, Gillespie & Richardson 2000, Turnovsky 2003). Επιπρόσθετα, οι αβεβαιότητες στους ρυθμούς κεφαλαιακής απόδοσης, στη φορολογική πολιτική των περιφερειών, όταν αυτή διαφοροποιείται από την εθνική πολιτική, καθώς και στους μελλοντικούς ρυθμούς ανάπτυξης της περιφερειακής ζήτησης μεγιστοποιούν το βαθμό αβεβαιότητας των κεφαλαιακών επενδύσεων, ειδικά μεταξύ των καθυστερημένων περιφερειών.

Αντίθετα, η επιδίωξη της μεγιστοποίησης του κέρδους μπορεί να είναι αναγκαία αλλά όχι ικανή συνθήκη για την ανάληψη απόφασης μετεγκατάστασης για μια επιχείρηση, στο βαθμό που το υψηλό κόστος της μετεγκατάστασης, η αβεβαιότητα των μελλοντικών τεχνικών αλλαγών και οι μεταβολές των εισροών στην παραγωγική διαδικασία αποτελούν εν δυνάμει περιοριστικούς ή και αναβλητικούς παράγοντες για μια παρόμοια επιχειρηματική απόφαση. Από την αντίθετη πλευρά, η αντίδραση του κεφαλαίου μπορεί να περιοριστεί είτε εξαιτίας ελλείψεων σε εξειδικευμένη εργασία μεταξύ περιφερειών με χαμηλούς μισθούς, είτε από την έλλειψη υποδομών που συνιστούν ανεπιθύμητες συνθήκες για κεφαλαιακή μετακίνηση.

Δυσκαμψίες στον τομέα της εργασίας και του κεφαλαίου, που μπορεί να εμφανίζονται από θεσμικές ή δομικές αιτίες, μεταμορφώνονται σε ισχυρούς παράγοντες, υπεύθυνους για τις περιφερειακές ανισότητες στο εισόδημα, την εργασία και τον πληθωρισμό. Οι ευνοημένες περιφέρειες που μπορούν να εκμεταλλεύονται περισσότερο αποτελεσματικά τις οικονομίες συγκέντρωσης καθώς και τις οικονομίες κλίμακας, συγκριτικά με τις καθυστερημένες, διευρύνουν το εργασιακό τους δυναμικό ταχύτερα από ότι η ικανότητα των καθυστερημένων

περιφερειών να πετύχουν παρόμοια διεύρυνση. Κατά συνέπεια, ανάμεσα στις καθυστερημένες περιφέρειες θα παρατηρηθούν όχι μόνο ανισότητες κεφαλαιακής συγκέντρωσης αλλά και οι διευρυνόμενες περιφέρειες θα τείνουν να υποφέρουν από πληθωριστικές πιέσεις ως αποτέλεσμα της έλλειψης αντιστοιχίας μεταξύ προσφοράς και ζήτησης εργασίας. Η ύπαρξη, εξάλλου, υποδομών και εξοπλισμού αποτελεί σημαντικό στοιχείο στην αδράνεια του κεφαλαίου με την έννοια ότι το μεγαλύτερο μέρος του κεφαλαιακού αποθέματος προτιμά συγκεκριμένες περιφέρειες με συνέπεια να μετακινείται μόνο σταδιακά και έμμεσα μέσω των επενδύσεων αντικατάστασης.

Ο Quah (2002) πρότεινε ένα θεωρητικό υπόδειγμα όπου ο βαθμός των διαπεριφερειακά διαχεόμενων αποτελεσμάτων εξαρτάται από την απόσταση μεταξύ περιφερειών. Το πλεονέκτημα αυτής της προσέγγισης είναι ότι η έννοια του χώρου δεν περιορίζεται ανάμεσα σε δυο περιφέρειες αλλά επεκτείνεται σε μια συνεχή διάσταση ή αντίστοιχα παγκόσμια. Το υπόδειγμα φανερώνει ότι αν οι υπάρχουσες ρυθμίσεις κόστους έχουν τοπικό χαρακτήρα δημιουργείται ένα ενδιαφέρον κανάλι μετάβασης προς μια μακροχρόνια ισορροπία σύμφωνα με το οποίο όλες οι περιφέρειες εξισώνονται. Στη διάρκεια αυτής της μετάβασης οι οικονομίες συγκέντρωσης δημιουργούν “κορυφές” και “βάθη” στον υπό εξέταση χώρο. Αυτοί όμως οι πόλοι, τελικά εξαφανίζονται όταν επιτευχθεί το μακροχρόνιο επίπεδο σταθερής ανάπτυξης (*steady state*).

Από την άλλη πλευρά, οι υφιστάμενες επιχειρήσεις ευνοούν τη μετακίνηση διαπεριφερειακών κεφαλαίων ανεξάρτητα από την πρόσδοσή του. Σε ένα σύγχρονο οικονομικό περιβάλλον η εμφάνιση των μεγάλων μετα-εθνικών επιχειρήσεων με τμήματα σε περισσότερες από μια περιφέρειες εμφανίζουν εσωτερική κεφαλαιακή κινητικότητα ανεξάρτητα από την οριακή αποδοτικότητά του. Αν, για παράδειγμα, μια

επιχείρηση με διασπορά σε πολλές περιφέρειες αντιμετωπίζει δυσκολίες στην επέκτασή της στα όρια της περιφέρειας της αρχικής της εγκατάστασης μπορεί να επεκταθεί με τη δημιουργία θανατρικής επιχείρησης σε κάποια απομακρυσμένη περιφέρεια που χαρακτηρίζεται από χαμηλούς ρυθμούς κεφαλαιακής απόδοσης (Richardson 1973, Holland 1976, Amin 1992, Beaulieu & Matthey 1998, Chatterjee 2003).

Στην ανάλυση που προηγήθηκε περιγράφηκαν μερικές πλευρές για τη σχετική αδράνεια του κεφαλαίου παρά το γεγονός ότι το κόστος της μετακίνησής του διαφοροποιείται ανάμεσα σε διαφορετικές περιφέρειες. Αν όμως δεν ισχύει απόλυτα η μηδενική τριβή διαπεριφερειακής κεφαλαιακής κινητικότητα, τότε αναιρούνται και οι υποθέσεις της νεοκλασικής θεωρίας αλλά και ο μηχανισμός της αυτοδιόρθωσης στις συνθήκες της αγοράς. Τέλος, πρέπει να σημειωθεί ότι η περιφερειακή ισορροπία δεν εννοείται μόνο ως διαπεριφερειακή εξίσωση της κεφαλαιακής προσόδου, αλλά και ως ενδοπεριφερειακή εξίσωση του κόστους του κεφαλαίου και των αποδόσεών του.

1.4.3 Ανισότητες στη μετανάστευση

Οι θεωρητικές προσεγγίσεις της διεθνούς μετανάστευσης δόθηκαν αρχικά από τους Massey, Arango, Hugo, Koussouci, Pellegrino & Taylor (1993, 1998) και Schoorl (1995) που διέκριναν δυο κατηγορίες. Η πρώτη περιλαμβάνει τις θεωρητικές προσεγγίσεις που ερμηνεύουν την έναρξη και η δεύτερη που ερμηνεύει τη συνέχιση του φαινομένου της μετανάστευσης. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν η νεοκλασική θεωρία, η θεωρία της διπλής αγοράς εργασίας και η θεωρία των σύγχρονων οικονομικών της μετανάστευσης εργασίας. Οι προηγούμενες θεωρίες υποστηρίζουν ότι η άποψη πως η έναρξη της διαδικασίας των διεθνών μεταναστευτικών ροών λειτουργεί μέσα στα στενά πλαίσια ενός χρονικού διαστήματος είναι παρεξηγημένη.

Για παράδειγμα, οι μισθολογικές διαφορές μπορεί να συντηρούνται για δεκαετίες έτσι, η αρχική έναρξη της μετανάστευσης μπορεί να προκαλεί διεθνείς εργατικές ροές για όσο χρόνο θα υπάρχουν αυτές οι μισθολογικές διαφορές. Η εισοδηματική ανισότητα μπορεί να διεγείρει τη μετανάστευση ενώ η διαδικασία μπορεί να ενισχυθεί περαιτέρω προκαλώντας αντίστοιχη μετακίνηση όσων έχουν απομείνει.

Οι πρώτες παρατηρήσεις για τη δυναμική που αναπτύσσει η μετακίνηση του συντελεστή εργασίας στην περιφερειακή οικονομία πραγματοποιήθηκαν από τους Lutz και Eckhaus το 1962 στην Ιταλία. Οι παρατηρήσεις της Lutz, όπως αναφέρει ο Holland (1976) υπογράμμισαν το γεγονός της “φυσικής” συνέπειας στην διαπεριφερειακή οικονομική ανάπτυξη προς την κατεύθυνση της βελτίωσης των αναλογιών των συντελεστών σε μια υπερπληθυσμιακή και υποαπασχολούμενη αγροτική περιφέρεια συγκριτικά με μια περισσότερο βιομηχανική, εξαιτίας της εξωτερικής μετανάστευσης από τον αγροτικό τομέα της αγροτικής περιφέρειας. Το αποτέλεσμα αυτής της ροής είναι η βελτίωση του λόγου γη-εργασία και συνεκδοχικά του κατά-κεφαλή παραγόμενου προϊόντος για τους υπόλοιπους εργαζόμενους στον αγροτικό τομέα.

Γενικά, η μετανάστευση του πληθυσμού μπορεί να θεωρηθεί ως μορφή χωρικής ροής με σκοπό την ανακατανομή του συντελεστή εργασίας ως αποτέλεσμα της μεταβολής των σχετικών ευκαιριών απασχόλησης μεταξύ των περιφερειών. Τα περισσότερα υποδείγματα της νεοκλασικής θεωρίας της ισορροπίας διαβεβαιώνουν ότι η μετακίνηση του συντελεστή εργασίας και του κεφαλαίου σε συνδυασμό με το ελεύθερο εμπόριο τείνουν, στο μακροχρόνιο διάστημα, να εξαλείψουν τις διαπεριφερειακές ανισότητες διακρατικά ή ανάμεσα στις περιφέρειες της ίδιας χώρας. Σε αντίθετο συμπέρασμα καταλήγει ο Stohr (1981) όταν υπογραμμίζει ότι η επιλεκτική φύση της διαδικασίας της μετανάστευσης και η διαφορική κινητικότητα

συγκεκριμένων παραγωγικών συντελεστών, μεταξύ των άλλων, δεν επιτρέπουν την επιβεβαίωση των προβλέψεων της νεοκλασικής θεωρίας με αποτέλεσμα την παρουσία αυξανόμενης απόκλισης, σε αντίθεση με τις προβλέψεις της για διαπεριφερειακή σύγκλιση των ανισοτήτων (B&SM 1995, Pekkala & Kangasharju 1998, Mercado 2002, Brakman, Garretsen & Schramm 2006).

Η υπόθεση που σιωπηρά ενισχύει την άποψη της ισορροπίας είναι ότι οι ανισότητες στα κόστη των παραγωγικών συντελεστών που προκαλούνται από μεταβολές στην προσφορά και τη ζήτηση οδηγούν σε συστηματικότερη αναχωροθέτηση των παραγωγικών συντελεστών ως το σημείο του μηδενισμού των ανισοτήτων τους. Με διαφορετική διατύπωση, η διαπεριφερειακή κινητικότητα των παραγωγικών συντελεστών τείνει να εξισώνει τις τιμές των ομογενών συντελεστών μεταξύ διαφορετικών περιφερειών (Ailonso 1988, Van Dijk, Folmer, Herzog & Schlottmann 1989, Hughes & McCormick 1993, Sofer 1993, Helliwell 1996, Pekkala & Ritsila 1998, Head & Mayer 2004b, Raa & Mohnen 2008).

Η βιβλιογραφία στο θέμα της περιφερειακής ανάπτυξης υποστηρίζει ότι όσο μεγαλύτερες είναι οι διαπεριφερειακές ανισότητες στο επίπεδο της οικονομικής ανάπτυξης τόσο μεγαλύτερη παρουσιάζεται και η γεωγραφική κινητικότητα των παραγωγικών συντελεστών. Επιπλέον, κάτω από το πρίσμα της νεοκλασικής ανάλυσης, ο συντελεστής εργασία μετακινείται κατά κύριο λόγο σε γεωγραφικά κέντρα ή σε ηγετικές περιφέρειες με υψηλότερα επίπεδα εισοδήματος και ευκαιρίες απασχόλησης, σε αντιδιαστολή με περιφερειακές ή καθυστερημένες περιφέρειες. Σε αντίθεση ωστόσο με τα προηγούμενα, η μετακίνηση παραγωγικών συντελεστών μπορεί να αλλάξει κατεύθυνση καθώς αναπτύσσονται επιβαρύνσεις αστικής συγκέντρωσης στις κεντρικές περιφέρειες, με συνέπεια την αναστροφή της κίνησης

αυτής από το κορεσμένο κέντρο στην περιφέρεια (Lipshitz 1991, Gieseck & Heilemann 1995, MaCurdy, Nechyba & Bhattacharya 1998, Galliano & Roux 2004, Larramona & Sanso 2005).

Η πιο παλιά θεωρία για τη μετανάστευση της εργασίας ανήκει στη νεοκλασική σχολή που προσπάθησε, αρχικά, να ερμηνεύσει τους παράγοντες της εσωτερικής μετανάστευσης στις αναπτυσσόμενες χώρες (Ranis & Fei 1961, Harris & Todaro 1970, Todaro 1976), για να επεκταθεί αργότερα στις αναπτυγμένες (Ledent 1978, Ledent & Gordon 1980, White & Knapp 1994, Groenewold 1997). Σύμφωνα με τη νεοκλασική θεωρία η ύπαρξη διαπεριφερειακής μετανάστευσης δικαιολογείται από τις αντίστοιχες διαπεριφερειακές μισθολογικές διαφορές. Παρόμοιες διαφορές ερμηνεύονται από γεωγραφικές ανισότητες στη ζήτηση και προσφορά της εργασίας, αν και η θεωρία δεν αποκλείει την ύπαρξη και διαφορετικών παραγόντων όπως διαφορές στην παραγωγικότητα του συντελεστή ή το βαθμό οργάνωσης των εργατικών σωματείων. Η εφαρμογή της νεοκλασικής θεωρίας στη διεθνή μετανάστευση οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι χώρες με φτωχότερο λόγο εργασίας-κεφαλαίου διαμορφώνουν υψηλά την ισορροπία στους εργατικούς μισθούς σε αντίθεση με εκείνες που διαθέτουν πλουσιότερο λόγο εργασίας-κεφαλαίου και διαμορφώνουν χαμηλά την αντίστοιχη ισορροπία. Συνεκδοχικά, εξαιτίας των μισθολογικών ανισοτήτων δημιουργούνται ροές από τις χαμηλά στις υψηλά αμειβόμενες χώρες ή περιφέρειες (Borjas 1989, Massey, Arango, Hugo, Kouaouci, Pellegrino & Taylor 1993, 1998, Bauer & Zimmermann 1995).

Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τη νεοκλασική αντίληψη, η διαφορά στους πραγματικούς μισθούς ανάμεσα σε δυο περιφέρειες αναπτύσσει δυο είδη ροών που τείνουν να εξισορροπήσουν τα διαπεριφερειακά επίπεδα των αμοιβών με αποτέλεσμα

να μηδενιστούν οι προηγούμενες διαπεριφερειακές ροές. Το πρώτο είδος αναπτύσσεται από εργασία χαμηλής εξειδίκευσης που μετακινείται από χαμηλά σε υψηλά αμειβόμενες περιφέρειες προκαλώντας ανανέωση του πληθυσμού και εξομάλυνση της ηλικιακής πυραμίδας των περιφερειών υποδοχής αλλά και αντίστοιχη γήρανση στις περιφέρειες από τις οποίες σημειώνεται μεταναστευτικό ρεύμα. Η αντίθετη κίνηση περιγράφεται από το δεύτερο είδος ροής που προβλέπει ότι το κεφάλαιο που είναι προσανατολισμένο στις επιχειρήσεις έντασης εργασίας θα μετακινηθεί από τις υψηλότερων στις χαμηλότερων αμοιβών περιφέρειες ακολουθούμενο από μετανάστευση εργασίας με υψηλή ειδικευση.

Η κευνσιανή θεωρία, πιστή στη νομισματική της οπτική, βασίζει την προσφορά εργασίας στους ονομαστικούς και όχι στους πραγματικούς μισθούς, χωρίς ωστόσο να διαφοροποιείται από τη νεοκλασική άποψη στο εξισορροπητικό αποτέλεσμα των μισθών στη μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων. Η σημασία των ονομαστικών έναντι των πραγματικών μισθών εστιάζεται στη διαφορετική άποψη που είχαν οι κλασικοί με τους κευνσιανιστές για το ρόλο του χρήματος στην οικονομία. Οι πρώτοι, ως γνωστό, τόνιζαν τη σημασία του χρήματος για συναλλακτικούς σκοπούς, ενώ οι δεύτεροι πρόσθεσαν και το σκοπό της κερδοσκοπίας. Εξαιτίας του κερδοσκοπικού χαρακτήρα του χρήματος, σύμφωνα με τους κευνσιανιστές, θα υπάρχει ένας αριθμός μετακινούμενων με σκοπό τη μεγιστοποίηση της αμοιβής τους σε περιφέρειες που προσφέρουν υψηλότερους ονομαστικούς μισθούς.

Τα αποτελέσματα που προκαλεί η μετακίνηση εργατικού δυναμικού μπορούν να εξεταστούν κάτω από δυο προοπτικές, την “κανονιστική” και την “στρουκτουραλιστική”. Η “κανονιστική άποψη” θεωρεί τη μετανάστευση της εργασίας ως *deus ex machina* με ρόλο παρόμοιο με το “αόρατο χέρι” του Smith. Το αποτέλεσμα

αυτής της ροής είναι η αυτόματη εξισορρόπηση των ανισοτήτων μέσω της μείωσης των διαπεριφερειακών εισοδηματικών διαφορών. Σύμφωνα με την κανονιστική άποψη η κατεύθυνση της μετανάστευσης του συντελεστή εργασίας έχει κεντρομόλο φορά και μετακινείται από τις απομακρυσμένες και καθυστερημένες περιφέρειες προς τις πλουσιότερες. Το είδος αυτό της πόλωσης στη χωρική κατανομή του πληθυσμού και της οικονομικής ανάπτυξης περιγράφηκε από τους Kaldor, Hirschman, Perroux και Myrdal με την έννοια της “σωρευτικής κυκλικής αιτιότητας” (*cumulative causation*) και αποδόθηκε από τους Hirschman και Myrdal ως “διαδικασία πόλωσης” (*polarization*) και “συσσώρευση αρνητικών επιδράσεων” (*backwash effect*) αντίστοιχα. Η βασική διατύπωση της θεωρίας της σωρευτικής κυκλικής αιτιότητας υποστηρίζει ότι οι αυξανόμενες αποδόσεις που προέρχονται από τις οικονομίες συγκέντρωσης και τις αστικές οικονομίες οδηγούν σε συγκέντρωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων σε λίγες επιλεγμένες περιφέρειες με συνέπεια τη χωρική ανισότητα της ανάπτυξης, αποτελούν όμως και την κυρίαρχη γενεσιουργό αιτία της μετανάστευσης από την περιφέρεια προς το κέντρο (Ammassari 1994, Cardenas & Ponton 1995, Hofer & Woergoetter 1995, Puga 2001, Atthirawong & MacCarthy 2003, Weeink 2006).

Σύμφωνα με το στάδιο εξέλιξης μιας περιφερειακής οικονομίας η αγορά εργασίας της μπορεί να διακριθεί σε δυο τμήματα. Το πρώτο χαρακτηρίζεται από μεθόδους έντασης κεφαλαίου, ενώ το δεύτερο από μεθόδους έντασης εργασίας. Οι μετανάστες που διαθέτουν υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης και παραγωγικότητα μετακινούνται πιο εύκολα και εντάσσονται στο πρώτο τμήμα της αγοράς σε συντομότερο χρονικό διάστημα, ενώ παράλληλα είναι ικανοί να συνεισφέρουν στην οικονομική ανάπτυξη της περιφέρειας που εγκαθίστανται. Σε αντίθεση με την προηγούμενη κατηγορία εργασίας, το εργατικό δυναμικό με χαρακτηριστικά χαμηλής

εκπαίδευσης εμφανίζει σχετική δυσκαμψία στη λήψη απόφασης μετανάστευσης και τείνει να εντάσσεται στο δεύτερο τμήμα της αγοράς εργασίας που περιλαμβάνει την απασχόληση στο κατώτατο επίπεδα ειδίκευσης (Borjas 1994, Mauro & Spilimbergo 1999, Jennissen 2000, Aronsson, Lundberg & Wikstroem 2001, Vanston 2006, Fan & Stark 2008).

Στην πραγματικότητα, η διαδικασία μετακίνησης από τις οπισθοδρομικές προς τις ανεπτυγμένες περιφέρειες είναι περισσότερο επιλεκτική δεδομένου ότι οι τελευταίες απορροφούν εργασία υψηλής εξειδίκευσης. Κατά συνέπεια, η εμφάνιση του φαινομένου της μετανάστευσης εξειδικευμένης εργασίας, φαινόμενο που ονομάστηκε “αποστράγγιση εγκεφάλων”, συνοδεύεται από αποδυνάμωση των ευκαιριών για τις περιφέρειες χαμηλής ανάπτυξης οι οποίες έτσι χάνουν ζωτικούς πόρους και υποθηκεύουν σε μεγαλύτερο βαθμό τη μελλοντική τους ανάπτυξη. Σε ένα θεωρητικό υπόδειγμα που ανέπτυξε ο Chen (2008), με σημείο αφετηρίας την επίδραση της μετανάστευσης στην οικονομική ανάπτυξη μιας αναπτυσσόμενης χώρας από την οποία αυτή σημειώνεται, επισημαίνει ότι οι περισσότερες μελέτες τείνουν στην υπόθεση της εξωγενούς πιθανότητας μετανάστευσης αγνοώντας το γεγονός της μεγαλύτερης μεταναστευτικής έλξης που σημειώνεται σε χώρες με επάρκεια κοινωνικού κεφαλαίου συγκριτικά με τις αντίστοιχες ευκαιρίες όσων ζουν σε χώρες με στενότητα. Παράλληλα, διαπιστώθηκε ότι αν η πιθανότητα μετανάστευσης ενδογενεοποιηθεί υπάρχει η περίπτωση διαπίστωσης σύγκλισης κατά ομάδες και σχετικής σύγκλισης στη βραχυχρόνια και μακροχρόνια περίοδο αντίστοιχα.

Για το φαινόμενο της επιλεκτικής μετανάστευσης, η Διεύθυνση των Εργαστηρίων Ανάλυσης και Πρόβλεψης της Πληθυσμιακής Μετανάστευσης στο Ινστιτούτο Οικονομικών Προβλέψεων της Ρωσικής Ακαδημίας Επιστημών σημειώνει ότι η

“αποστράγγιση εγκεφάλων” από χώρες όπως το Ταζικιστάν έχει μεταβληθεί σε εθνική καταστροφή (Thouez 2003). Από την αντίθετη πλευρά, όσοι αποτυγχάνουν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της νέας αγοράς εργασίας που κατευθύνονται είναι πιθανόν να συνεισφέρουν στη μείωση της παραγωγικότητας και στην επιβράδυνση της ανάπτυξης με τη δημιουργία “εθνικών θυλάκων” ανεργίας ή υποαπασχόλησης, της αύξησης του κοινωνικού κόστους και του κόστους συμμόρφωσης (Borjas 1994, Aurbach 1999, Ndoen, Gorter, Nijkamp & Rietveld 2000).

Η μαζική έξοδος από τις καθυστερημένες αγροτικές περιφέρειες στις εκβιομηχανισμένες ή τις περιφέρειες με υψηλό ποσοστό απασχόλησης στον τριτογενή τομέα συνήθως συνεισφέρει στη μείωση της ανεργίας στις περιφέρειες εγκατάλειψης και στην αύξησή της στις περιφέρειες προορισμού. Επιπρόσθετα, αυτή η κεντρομόλος μετακίνηση του συντελεστή εργασία συντελεί στη μείωση του οριακού προϊόντος της εργασίας, συνεπώς στην άσκηση πιέσεων προς την κατεύθυνση συμπίεσης της αμοιβής της εργασίας στις ηγετικές περιφέρειες.

Από την αντίθετη πλευρά, η συνέπεια αυτής της κεντρομόλου μετανάστευσης της εργασίας αντίθετα είναι η τάση για αύξηση του οριακού προϊόντος της εργασίας και των μισθών στις περιφέρειες από τις οποίες σημειώθηκε η μετανάστευση (Okun & Richardson 1973, Wolpert 1973). Η “στρουκτουραλιστική οπτική” θεωρεί, αντίθετα, ότι ο συντελεστής εργασία θα μετακινηθεί από το κέντρο προς την περιφέρεια (Sofer 1993). Όταν η ροή της μετανάστευσης της εργασίας ακολουθεί κεντρόφυγο διαδρομή τείνει να αμβλύνει τα φαινόμενα χωρικής πόλωσης τόσο του πληθυσμού όσο και της οικονομικής ανάπτυξης. Η προηγούμενη διαδικασία περιγράφηκε από τους Myrdal και Hirshman ως “διάχυση της ανάπτυξης” (*spread effect*).

Τόσο η παραδοσιακή όσο και η στρουκτουραλιστική άποψη έχουν διαφορετική αφετηρία προκειμένου να καταλήξουν σε αντίθετα αποτελέσματα σχετικά με τη διαδικασία μετανάστευσης του συντελεστή εργασία. Ωστόσο, παρά τη διαφορετική προοπτική των δυο προσεγγίσεων, η γεωγραφική διασπορά του πληθυσμού εξαιτίας της μετανάστευσης δεν είναι απαραίτητο να συνοδεύεται από αντίστοιχη γεωγραφική διασπορά της οικονομικής ανάπτυξης. Με την ίδια λογική, η πληθυσμιακή πολωτική διαδικασία, ως αποτέλεσμα της κεντρομόλου μετανάστευσης της εργασίας, δεν συνοδεύεται απαραίτητα από γεωγραφική διασπορά της οικονομικής ανάπτυξης.

Ένα άλλο αξιοσημείωτο χαρακτηριστικό που αφορά στη μετανάστευση του συντελεστή εργασία είναι ο διαφορετικός βαθμός ανταπόκρισής του στα διαφορετικά επίπεδα οικονομικής ανάπτυξης των περιφερειών. Η κινητικότητα της μετανάστευσης μεταξύ των πλούσιων περιφερειών είναι συχνά μεγαλύτερη, συγκριτικά με τη μετανάστευση από τις πλουσιότερες προς τις φτωχές περιφέρειες, εντείνοντας έτσι τις ανισότητες. Το φαινόμενο αυτό μπορεί να αποδοθεί σε τρεις πιθανές αιτίες. Η πρώτη αφορά στην επιλεκτικότητα της μετακίνησης από πρόσωπα που έχουν συγκριτικά μεγαλύτερο εισόδημα, συνεπώς είναι ικανά να μετακινούνται ανάμεσα σε πλούσιες περιφέρειες, αντιμετωπίζοντας ευχερέστερα το οικονομικό κόστος της μετανάστευσης. Η δεύτερη αιτία σχετίζεται με τη συνέχεια και την εγγύτητα των πλούσιων περιφερειών στο γεωγραφικό χώρο σε συνδυασμό με την ιδιότητα της μετανάστευσης να μετακινείται ευκολότερα σε συνεχείς γεωγραφικές ενότητες ή περιφέρειες που συνορεύουν παρά σε απομακρυσμένες περιφέρειες. Τέλος, η τρίτη αιτία σχετίζεται με την πιθανότητα ενός μεγάλου αριθμού ανθρώπων που κατοικούν σε πλούσιες περιφέρειες να έχει ήδη μετακινηθεί στο παρελθόν. Αυτή η πραγματικότητα, δηλαδή η απόκτηση της συνήθειας μετακίνησης στο παρελθόν

διευκολύνει την άρση του εμποδίου της αδράνειας στη μετακίνηση και μεταφράζεται σε μη χρηματικό κόστος επειδή οι κοινωνικοί και οικογενειακοί δεσμοί έχουν ήδη ξεπεραστεί. Σχετικά με τη δυσκαμψία της μετακίνησης του εργατικού δυναμικού από τις φτωχότερες περιφέρειες, ένας αριθμός εμπειρικών μελετών έχει δείξει τη σημασία της επίδρασης του ψυχικού κόστους ή του κόστους μεταφοράς ή, ακόμα, και των παρεμβατικών διατάξεων στη αγορά εργασίας, με χαρακτηριστική την περίπτωση του συστήματος Ηκκου στην Κίνα που καθορίζει την παραμονή των αστικών και αγροτικών εργατών (Bosch & Maloney 2005, Gu & Yabuuchi 2006, Whalley & Zhang 2007).

Ανακεφαλαιώνοντας το θέμα της μετανάστευσης του συντελεστή εργασία και των ανισοτήτων που προκαλεί μπορεί να υποστηριχθεί ότι οι κύριοι υποκινητικοί παράγοντες που ευνοούν στην εμφάνιση του φαινομένου είναι οι διατομεακές διαφορές και οι διαφορές στην οικονομική ανάπτυξη. Τα εισοδήματα που δημιουργούνται στον πρωτογενή τομέα από περιφέρειες με προσανατολισμό σε αυτό τον τομέα είναι χαμηλότερα, συγκριτικά τις με περιφέρειες που έχουν προσανατολισμό στο βιομηχανικό τομέα ή σε αυτόν των υπηρεσιών. Το φαινόμενο αυτό ενισχύεται από το πλεόνασμα απασχόλητου εργατικού δυναμικού το οποίο οδηγεί στην επιπλέον συρρίκνωση του κατά-κεφαλή περιφερειακού εισοδήματος. Το αποτέλεσμα της διατομεακής διαφοράς των αμοιβών στην εργασία είναι η εμφάνιση διαπεριφερειακών μεταναστών που αναζητούν καλύτερες απολαβές ή μεταναστών που εμφανίζονται στα πλαίσια της αναζήτησης ευκαιριών απασχόλησης εξαιτίας των υποβαθμισμένων συνθηκών ζωής και των χαμηλών κοινωνικών φιλοδοξιών που επικρατούν στις οπισθοδρομικές περιφέρειες.

Υποστηρίχθηκε σε προηγούμενο σημείο του κεφαλαίου ότι η μετακίνηση εργασίας συντείνει στη διαπεριφερειακή εξίσωση των τιμών των παραγωγικών συντελεστών, μια συνέπεια που προβλέπεται από τη νεοκλασική προσέγγιση. Η αντίθετη άποψη, της σωρευτικής αιτιότητας, υπογραμμίζει ότι η επιλεκτική φύση της μετανάστευσης του συντελεστή εργασία προκαλεί σωρευτικά αποτελέσματα στις πλούσιες περιφέρειες, με τάση περαιτέρω ενίσχυσης και το αντίθετο, πολωτικά φαινόμενα στις οπισθοδρομικές. Στον αντίποδα των θετικών συνεπειών από τη μετανάστευση στις πλούσιες περιφέρειες παρατηρείται η εμφάνιση παράπλευρων αποτελεσμάτων που σχετίζονται με την αύξηση της ζήτησης κατοικίας, των μεταφορικών διευκολύνσεων και της εκπαίδευσης ταυτόχρονα όμως, η επίδραση των πολλαπλασιαστικών αποτελεσμάτων είναι δυνατό να προκαλέσει την αύξηση της παρουσίας εργατικού δυναμικού πέρα από τα προσδοκώμενα εξισωτικά όρια που αναμένονται από τη μετανάστευση.

1.4.4 Ανισότητες στην απασχόληση

Η ανεργία και τα χαρακτηριστικά της φαίνεται να βρίσκεται μεταξύ των προσφιλών θεμάτων ανάπτυξης στους μακρο-οικονομολόγους που σκέφτονται τα οικονομικά προβλήματα με εθνικές διαστάσεις. Τα θέματα περιφερειακής οντότητας, παραδοσιακά αποσπούσαν μικρότερο ενδιαφέρον ακόμη και στο πρόβλημα της απασχόλησης. Με την πάροδο του χρόνου κατανοείται όλο και περισσότερο η ανάγκη για μια περιφερειακή προσέγγιση στο αυξανόμενο πρόβλημα της ανεργίας. Στη βιβλιογραφία φαίνεται να υπάρχει ομοφωνία στη διαπίστωση ότι οι ανισότητες στην απασχόληση χαρακτηρίζονται ως γενεσιουργές αιτίες των περιφερειακών ανισοτήτων.

Η πρώτη προσέγγιση διατυπώνεται από τη νεοκλασική θεωρία που έχει την άποψη ότι η απρόσκοπτη λειτουργία της αγοράς οδηγεί σε ένα εξισορροπητικό

μηχανισμό που τείνει να εξαφανίζει διαχρονικά τις περιφερειακές ανισότητες. Κάθε μορφή ανισότητας στην αύξηση της ενδοπεριφερειακής ή διαπεριφερειακής παραγωγικότητας που προκαλείται από ανομοιόμορφη κατανομή των πόρων, προοδευτικά θα διορθώνεται και οι ρυθμοί της περιφερειακής ανάπτυξης θα προσεγγίζουν τη μέγιστη κατάσταση σταθερής ανάπτυξης (*steady state*). Η κλασική θεωρία επισημαίνει τη σπουδαιότητα του συγκριτικού πλεονεκτήματος σε συνδυασμό με το επίπεδο και τα χαρακτηριστικά του κεφαλαίου και της εργασίας. Αν τα επίπεδα των τιμών ανάμεσα στις διαπεριφερειακές ανταλλαγές αγαθών και υπηρεσιών είναι υψηλά, ή ακόμη, αν περιοριστεί η κινητικότητα του κεφαλαίου και της εργασίας, οι περιφέρειες θα παραμείνουν σχετικά ετερογενείς.

Η μείωση στις τιμές και στις κανονιστικές διατάξεις που αφορούν στο εμπόριο και στην κινητικότητα των παραγωγικών συντελεστών θα ενεργοποιήσουν την διαπεριφερειακή κινητικότητα του κεφαλαίου και της εργασίας ως αποτέλεσμα της διαφοράς των τιμών. Στα 1961 Οι Lutz & Ekhaus υποστήριξαν στο νεοκλασικό περιφερειακό τους υπόδειγμα ότι η ικανότητα της βελτίωσης των δυσαναλογιών στο μίγμα των παραγωγικών συντελεστών στις λιγότερο αναπτυγμένες, υποαπασχολούμενες και πληθυσμιακά κορεσμένες αγροτικές περιφέρειες, συγκριτικά πάντα με τις περισσότερο εκβιομηχανισμένες, είναι μια φυσική συνέπεια στην έννοια της διαπεριφερειακής οικονομικής ανάπτυξης.

Οι διαστάσεις των περιφερειακών ανισοτήτων στην απασχόληση κάτω από το πρίσμα της νεοκλασικής θεωρίας είναι αλήθεια ότι δεν έχουν αναλυθεί σε μεγάλο βαθμό, με την ανεργία να προκαλείται από δομικές αιτίες ή αιτίες τριβής κυρίως όμως να θεωρείται ως αποτέλεσμα της διαφοράς των πραγματικών μισθών που είναι υψηλότεροι από το σημείο ισορροπίας της αγοράς. Αν όμως οι ανισότητες οφείλονται

στους υψηλότερους μισθούς, η νεοκλασική άποψη προτείνει τη μείωση των μισθών στα επίπεδα ισορροπίας των πραγματικών αμοιβών της προκειμένου να μειωθούν οι βολουνταριστικές ανισότητες στην απασχόληση (Thirlwall 1970, Stoney 1984, McCombie 1988, Armstrong & Taylor 1993). Η νεοκλασική προσέγγιση στο ερώτημα των παραγόντων που εντείνουν τις ανισότητες στην απασχόληση θεωρεί, όπως διατυπώθηκε προηγουμένα, τις υψηλότερες αμοιβές ως κυρίαρχο παράγοντα στις διευρυνόμενες περιφέρειες που έτσι αναπτύσσουν κεντρομόλες δυνάμεις με συνέπεια την τάση του κεφαλαίου να αναπροσαρμόζεται ανάλογα αναζητώντας περιφέρειες με χαμηλότερες αμοιβές και συνεκδοχικά χαμηλότερο κόστος παραγωγής. Ωστόσο, συχνά οι αγορές αντιδρούν με καθυστέρηση και η μετανάστευση του συντελεστή εργασίας είναι χαρακτηριστικά βραδύτερη συγκριτικά με την κεφαλαιακή μετακίνηση και αυτό μάλιστα, παρά τις προσφερόμενες ευκαιρίες που φαίνεται να αποτελούν παράγοντα μειωμένης σημαντικότητας εξαιτίας των διαφορετικών διαπεριφερειακών επιπέδων οικονομικής ανάπτυξης. Αποτέλεσμα των διαφορετικών βαθμών αντίδρασης καθώς και των συντελεστών που εμποδίζουν την αυτόματη εξίσωση των επιπέδων απασχόλησης είναι η εμφάνιση περιφερειακής ανεργίας δομικού χαρακτήρα καθώς και ανεργίας τριβής.

Τρεις αιτίες φαίνεται να εμποδίζουν την κινητικότητα της εργασίας και τους μηχανισμούς της αγοράς προκειμένου να επιτευχθεί η νεοκλασική αυτοδιόρθωση στις περιφερειακές ανισότητες της απασχόλησης. Πρώτον, οι εθνικές συλλογικές διαπραγματεύσεις, που αφορούν στις αμοιβές της εργασίας, και αποτελούν προϊόν συμφωνίας μεταξύ των εργαζομένων και εργοδοτών φαίνεται εμποδίζουν την ελεύθερη διακύμανση της αμοιβής του συντελεστή εργασίας, επομένως και την εξισορροπητική δράση της στις ανισότητες απασχόλησης.

Δεύτερον, η χρονική καθυστέρηση που σημειώνεται στη διάχυση της πληροφορίας για τις ευκαιρίες απασχόλησης που υπάρχουν μεταξύ της απασχόλητης εργασίας και της αντίδρασης που εκδηλώνει για την κατάληψη αυτών των θέσεων. Τέλος, η τρίτη αιτία αφορά στην απόφαση μετανάστευσης, ειδικά σε απομακρυσμένες περιφέρειες η οποία όμως συνεπάγεται κόστη οικονομικά και κοινωνικά. Στα οικονομικά κόστη συγκαταλέγονται η αλλαγή του τόπου κατοικίας και ίσως η εκμάθηση νέων δεξιοτεχνιών προκειμένου ο υποψήφιος να ανταγωνιστεί το υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης στην περιφέρεια προορισμού του. Στο κοινωνικό κόστος συμπεριλαμβάνεται η ανάγκη προσαρμογής του σε ένα νέο περιβάλλον το οποίο είναι πιθανόν να αποδειχθεί αφιλόξενο στον μετανάστη, με πρώτο αποτέλεσμα την αδυναμία απορρόφησής του από την τοπική αγορά εργασίας και δεύτερο την ενίσχυση των περιφερειακών ανισοτήτων, ως αποτέλεσμα της συμβολής του στη μείωση του περιφερειακού κατά-κεφαλή εισοδήματος.

Συμπερασματικά, η νεοκλασική οπτική παραβλέπει την αδυναμία πρόσβασης στις πληροφορίες αφού υποθέτει τέλεια πληροφόρηση των ευκαιριών απασχόλησης μεταξύ των ατόμων που ζητούν εργασία, οι οποίοι μάλιστα πιστεύει ότι μπορούν να μετακινούνται ελεύθερα με σκοπό την εξεύρεσή της. Ωστόσο, η καθυστέρηση της ροής των πληροφοριών ανάμεσα στις περιφέρειες σκιάζει τη νεοκλασική υπόθεση της ανεμπόδιστης ροής άρα και της διαμόρφωσης συνθηκών τέλει ανταγωνισμού που θα είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση των ευκαιριών συμμετοχής στην απασχόληση.

Η δεύτερη οπτική γωνία για την ανεργία οικοδομήθηκε από την κενυσιανή μακροοικονομική θεωρία που διατείνεται ότι οι ανισότητες στην περιφερειακή απασχόληση προκαλούνται από τις επιδράσεις του εθνικού επιχειρηματικού κύκλου στο βαθμό ανάπτυξης των βιομηχανιών. Συνεκδοχικά, η επίδραση του

επιχειρηματικού κύκλου προκαλεί μακροοικονομικές ανακατατάξεις στη νομισματική και φορολογική πολιτική, στο δείκτη της καταναλωτικής και επιχειρηματικής εμπιστοσύνης και στις τάσεις που αφορούν στην περιφερειακή παραγωγικότητα. Συνεπώς, η κυκλική ευαισθησία των περιφερειακών επιδόσεων αντικαθρεφτίζει την επίδραση των συνολικών “σοκ” και το συγκεκριμένο μίγμα περιφερειακής βιομηχανικής αναλογίας.

Σύμφωνα με την κευνσιανή άποψη, οι περιφέρειες που είναι προσανατολισμένες στο δευτερογενή τομέα παραγωγής εμφανίζουν αύξηση της ανεργίας στις περιόδους ύφεσης συγκριτικά με αυτές που έχουν τριτογενή προσανατολισμό. Η λύση που προτείνεται είναι η διατήρηση ικανού βαθμού περιφερειακής ανάπτυξης μέσα από κατάλληλους χειρισμούς στη βιομηχανική πολιτική των περιφερειών και υψηλή ενεργό ζήτηση, ώστε οι εθνικές κυκλικές επιδράσεις να αντιπαρέχονται με αμελητέα κόστη (Mitchell & Carlson 2003). Οι μετα-κευνσιανιστές, συνεχίζοντας στο ίδιο θέμα της ανεργίας, υπογραμμίζουν ότι κυρίως η ανάπτυξη των εξαγωγών μπορεί να ενεργοποιήσει την αύξηση της αυτόνομης ζήτησης που με τη σειρά της καθορίζει και το βαθμό της αύξησης στην ανάπτυξη της περιφέρειας.

Παρατηρώντας συστηματικότερα τις δυο προηγούμενες αντίθετες προσεγγίσεις διαπιστώνεται ότι ο βασικός μηχανισμός που απορροφά τις περιφερειακές ανισότητες στη νεοκλασική άποψη είναι ακριβώς αντίθετος με τη συνταγή της κευνσιανής θεωρίας που προτείνει σε κάθε περίπτωση τόνωση της ενεργού ζήτησης. Επιπρόσθετα, οι μετα-κευνσιανιστές, αντίθετα από τη νεοκλασική σκέψη, προβλέπουν την αύξηση της περιφερειακής ανεργίας αν, *ceteris paribus*, σημειωθεί μείωση της αμοιβής του συντελεστή εργασίας, ενώ οι ανισορροπίες στην περιφερειακή παραγωγικότητα προβλέπονται εξίσου αναπόφευκτες δεδομένου ότι οι αύξουσες

αποδόσεις κλίμακας έχουν βασικό ρόλο στην αύξησή της. Σύμφωνα με τα λόγια των Borts & Stein (...) η ανάπτυξη είναι μια αναχωροθετούμενη διαδικασία με ενδογενή χαρακτηριστικά αυτο-ενδυνάμωσης και πολύ περισσότερο, αυτή η διαδικασία μπορεί να επιβιώνει στο διηνεκές.

Η ενδοπεριφερειακή και αστική ανεργία με όρους της νεοκλασικής θεωρίας μπορεί να αποδοθεί στη βάση των αποφάσεων που παίρνουν οι μετανάστες για μόνιμη εγκατάσταση σε μια περιφέρεια. Ο Alonso (1960) θεωρεί την προσέγγιση στην εργασία κατώτερο αγαθό και την ελαστικότητα του εισοδήματος για ζήτηση χώρου διαμονής σχετικά υψηλή. Συνεπώς, εκτός της κλασικής έννοιας της διαπεριφερειακής ανισότητας όπως περιγράφηκε προηγούμενα, φαίνεται ότι υπάρχει και ένα άλλο είδος ανισότητας που σχετίζεται με το κορεσμένο κέντρο και τα περισσότερο ευνοημένα περίχωρα. Η διάκριση του τόπου κατοικίας των πλούσιων εισοδημάτων στα περίχωρα, σε αντίθεση με τα φτωχά που ζουν στο κέντρο και συνήθως υποφέρουν από υψηλά ποσοστά ανεργίας δεν αναιρείται από το γεγονός της ύπαρξης πολλών ευκαιριών απασχόλησης που προσφέρονται μεν στα κέντρα των πόλεων αλλά δεν αξιοποιούνται από τους μετανάστες. Αυτό γίνεται εξαιτίας της χαμηλής εξειδίκευσής τους και της ηλικίας τους που έχουν ως αποτέλεσμα χαμηλά επίπεδα παραγωγικότητας.

Ειδικότερα, η παραγωγικότητα σε ένα αστικό κέντρο προσδιορίζεται από το μέσο επίπεδο του ανθρώπινου δυναμικού της και το μέγεθος της εργατικής της δύναμης, σε αντίθεση με τις αγροτικές περιοχές των οποίων η παραγωγικότητα προσδιορίζεται μόνο από το μέσο επίπεδο του ανθρώπινου κεφαλαίου. Αυτή όμως η διαπίστωση, ειδικά για τις αναπτυσσόμενες οικονομίες, συνεπάγεται τη μείωση του μέσου εισοδήματος τόσο των αγροτικών όσο και των αστικών περιοχών όταν σημειωθεί ανεξέλεγκτη μετακίνηση εργασίας από τον αγροτικό στον αστικό χώρο. Έτσι, αν και οι

αστικές περιοχές προσελκύουν το μεγαλύτερο μέρος της εξειδικευμένης εργασίας και απολαμβάνουν τα οφέλη των οικονομιών συγκέντρωσης, η ελεύθερη κινητικότητα του συντελεστή εργασία συρρικνώνει την παραγωγικότητα στα αστικά κέντρα. Ο μηχανισμός που βρίσκεται πίσω από αυτό το αποτέλεσμα έχει αφετηρία τις αμοιβές της εξειδικευμένης εργασίας που είναι υψηλότερες στις αστικές περιοχές και η διαφορά των αμοιβών στις αγροτικές (Hanson 1999, Yang 2004, Fan & Sialrk 2008).

Τέλος, οι σχετικά πρόσφατες “νέες” θεωρίες του εμπορίου και της ανάπτυξης αποδίδουν μεγαλύτερη σημασία στην ενδογενή τεχνολογική ανάπτυξη ως κυρίαρχο στοιχείο στην περιφερειακή ανάπτυξη, που μάλιστα ενισχύεται από διάφορα εξωτερικά χαρακτηριστικά όπως το μέγεθος του πληθυσμού, το ανθρώπινο κεφάλαιο και η εκπαίδευση. Η παρουσία αυτών των εξωτερικοτήτων σε συνδυασμό με τη μείωση του κόστους των εμπορικών συναλλαγών θα ενισχύσει τα πλεονεκτήματα χαμηλού κόστους που ήδη έχουν αρθρωθεί με τις υψηλότερες εξαγωγές ορισμένων βιομηχανιών σε συγκεκριμένες περιφέρειες. Ειδικότερα, οι νέες θεωρίες του διεθνούς εμπορίου που εξελίχθηκαν από τα μέσα της δεκαετίας του '70 μεταξύ άλλων από τους Grubel, Greenway, Krugman, Spencer, Helpman και Grossman μπορούν να ερμηνευθούν ως το αποτέλεσμα της σύγκλισης ανάμεσα στις δυο επόμενες επικρατέστερες ιδέες.

Η πρώτη σχετίζεται με τις οικονομίες κλίμακας, και ειδικότερα, με τις αυξανόμενες αποδόσεις κλίμακας που επικεντρώνονται στη βασική γεννήτρια της εξειδίκευσης και του διεθνούς εμπορίου. Η δεύτερη ιδέα αναφέρεται στη δομή των βιομηχανικών επιχειρήσεων που, όπως επισημαίνει ο Kibritcioglu (2002), μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι το αποτέλεσμα των ανταγωνιστικών παιγνίων μεταξύ των επιχειρήσεων και πιθανών άλλων παικτών. Με την πάροδο του χρόνου, το αποτέλεσμα της προϊούσας

βιομηχανικής διαφοροποίησης θα οδηγήσει σε χωρική πόλωση της βιομηχανικής δραστηριότητας και, σταδιακά, σε μεγαλύτερη περιφερειακή εξειδίκευση. Έτσι, δεδομένου ότι η ενοποίηση διευκολύνει την αύξηση της κινητικότητας των παραγωγικών συντελεστών, η μείωση των τιμών ως αποτέλεσμα της αλλαγής στη γεωγραφική κατανομή της δραστηριότητας θα προκαλέσει τη μετακίνηση κεφαλαίου ή και της εργασίας, ως το σημείο που η προσφορά θα ισορροπήσει με τη χαμηλότερη ζήτηση, με αποτέλεσμα τον περιορισμό των περιφερειακών ανισοτήτων (Krugman 1993, Davis & Weinstein 1999, Fingleton 2004).

1.4.5 Τεχνολογικές ανισότητες

(...) η παραγωγική δράση που εκτελείται με συστηματικό τρόπο με στόχο την αύξηση της γνώσης περιλαμβάνει την συσσώρευση γνώσης για το ανθρώπινο είδος, την κουλτούρα, την κοινωνία και τη συνακόλουθη χρήση αυτού του κεφαλαίου γνώσης σκοπεύοντας στην παραγωγή νέων εφαρμογών (OECD 2003). Ανεξάρτητα από την προηγούμενη προσέγγιση ο ορισμός της τεχνολογίας σε συνδυασμό με την καινοτομία από την οποία εξαρτάται καθορίζει τα δεδομένα ενός προβλήματος, που όπως διατυπώθηκε στον Economist (1999), είναι χαρακτηριστικά δύσκολο. Η δυσκολία αυτή δημιουργείται δεδομένου ότι η τεχνολογία ορίζεται από την καινοτομία αλλά και η καινοτομία χρειάζεται την τεχνολογία. Διακρίνοντας τις προηγούμενες έννοιες ο ΟΟΣΑ (1981) διατύπωσε μια συνθετική ερμηνεία για την καινοτομία που (...) αποτελείται από όλα τα επιστημονικά, τεχνικά, εμπορικά και οικονομικά θήματα που είναι αναγκαία για επιτυχή ανάπτυξη και εμπορία των νέων ή των βελτιωμένων βιομηχανικών προϊόντων, την εμπορική χρήση των νέων ή βελτιωμένων διαδικασιών ή εξοπλισμών ή την εισαγωγή σε μια νέα προσέγγιση σε μια κοινωνική υπηρεσία (Skuras, Tseganidi & Tsekouras 2008).

Όπως σημειώνουν οι Guellec & Pottelsberghe (2004) για την καινοτομία, αυτή εμφανίζεται όταν εφαρμόζονται νέες ιδέες ή εφευρέσεις σε τρόπο ώστε να ενισχύεται η παραγωγικότητα ή η ποιότητα των αγαθών και υπηρεσιών. Η εφαρμογή των καινοτομιών όχι μόνο αυξάνει την οικονομική αποτελεσματικότητα αλλά δημιουργεί επενδυτικές ευκαιρίες που μεταφράζονται σε μεγαλύτερη οικονομική ανάπτυξη μέσω της κεφαλαιακής συσσώρευσης. Παράλληλα αποτελεί κοινή άποψη ότι η έρευνα και τεχνολογία αποτελεί την πρωταρχική πηγή των τεχνολογικών καινοτομιών και συνεκδοχικά της αύξησης στην παραγωγικότητα.

Το θέμα του τεχνολογικού παράγοντα καταλαμβάνει μεγάλη έκταση στη βιβλιογραφία δεδομένου ότι οι επιχειρήσεις ή οι οργανισμοί που έχουν τη δυνατότητα να παράγουν υψηλή έρευνα και τεχνολογία θεωρούνται βασικοί παράγοντες που ενεργοποιούν κάθε εθνική αναπτυξιακή διαδικασία. Η συμβολή τους στο κεφάλαιο της εθνικής ανάπτυξης πραγματοποιείται με τη βελτίωση του προϊόντος και της παραγωγικής διαδικασίας μέσα από τη δημιουργία τεχνολογίας αιχμής που εφαρμόζεται στην προσπάθεια απόκτησης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος (Kuznets 1973, Storper 1992, Metcalfe 1995, Burnside & Dollar 2004, Le Bel 2008). Οι ενδοπεριφερειακές και διαπεριφερειακές διαφορές στην αύξηση του παραγόμενου προϊόντος προσφέρουν το έναυσμα προκειμένου να εξεταστούν οι τεχνολογικές διαφορές ως κύρια αιτία των παρατηρούμενων περιφερειακών ανισοτήτων.

Στη νεοκλασική θεωρία της ανάπτυξης, η σημασία της τεχνολογίας δεν υποτιμάται αλλά θεωρείται δημόσιο αγαθό. Αυτή η βασική διατύπωση επιτρέπει στην τεχνολογία να θεωρείται εξωγενής παράγοντας στην έννοια της ανάπτυξης, ενώ παράλληλα παρέχει την ευχέρεια σε όλες τις περιφέρειες ενός κράτους, αλλά και σε όλα τα κράτη, να μοιράζονται τις ίδιες τεχνολογικές καινοτομίες (Solow 1956, 1957).

Αν, ωστόσο, οι προηγούμενες διατυπώσεις της νεοκλασικής θεωρίας είχαν αληθή βάση δε θα παρατηρούνταν διαπεριφερειακές ή διακρατικές ανισότητες. Αυτό που, σύμφωνα με τη νεοκλασική σκέψη φαίνεται πιθανότερο είναι οι διαπεριφερειακές και διακρατικές κατά-κεφαλή εισοδηματικές ανισότητες να συγκλίνουν προς μια σταθερά, εξωγενώς προσδιορισμένη από το ρυθμό της τεχνολογικής προόδου.

Η σχέση μεταξύ κεφαλαιακής συγκέντρωσης, κατανομής εισοδήματος και ανάπτυξης, περιλαμβάνεται στα παραδοσιακά υποδείγματα, όπως παρουσιάστηκε σε προηγούμενο σημείο, με κοινό χαρακτηριστικό ότι η τεχνολογία είναι εξωγενώς προσδιορισμένη. Αναφερόμενοι στη διατύπωση του Denison (1967), (...) επειδή η γνώση είναι ένα διεθνές αγαθό, θα περίμενα ότι η συνεισφορά της προόδου στη γνώση να είναι περίπου ισομεγέθους σε όλες τις χώρες (Fagerberg 1994). Η τεχνολογική πρόοδος στην έννοια της ανάπτυξης ενσωματώθηκε από τους Kaldor & Mirrlees (1962) ως “παραπροϊόν” της επένδυσης. Η θεωρία τους, γνωστή ως “μάθηση μέσω πράξης”, διατυπώνει την άποψη ότι οι ενσωματωμένες βελτιώσεις σε νέα επιτυχημένα κεφαλαιακά προϊόντα βασίζονται στην εμπειρία που αποκτάται από προηγούμενες παρόμοιες επιτυχίες.

Μια διαφορετική προοπτική στην έννοια της τεχνολογικής προόδου συστήθηκε στις μετα-κευνσιανές θεωρίες της ανάπτυξης από τους Harrod (1939) και Domar (1946). Κοινή πεποίθηση και των δυο ήταν ότι η ανάπτυξη σε συνθήκες πλήρους απασχόλησης δεν είναι δυνατό να εξασφαλιστεί από τις δυνάμεις της αγοράς. Στο βαθμό που η αύξηση της παραγωγικότητας ενισχύεται με την αύξηση της ποσότητας του λόγου κεφάλαιο-εργασία, η οριακή παραγωγικότητα του κεφαλαίου θα μειώνεται, συνεπώς κάθε προσπάθεια αύξησης του λόγου κεφάλαιο-εργασία είναι μάταιη. Άλλη πορεία σκέψης ακολούθησαν οι Perroux (1950, 1955), Myrdal (1957) και

Boudeville (1966) που ασχολήθηκαν με το φαινόμενο της άνισης κατανομής της οικονομικής ανάπτυξης στην περιφερειακή της διάσταση. Ο Perroux τόνισε τη σημασία των προωθητικών βιομηχανιών καθώς και των πόλων ανάπτυξης μέσα από την άποψη ότι η ανάπτυξη δεν εμφανίζεται ταυτόχρονα σε κάθε γεωγραφικό σημείο, ούτε πραγματοποιείται σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Αντίθετα, χαρακτηρίζεται από κυμαινόμενη δραστηριότητα, βρίσκεται σε συγκεκριμένα σημεία ή πόλους, που χαρακτηρίζονται έτσι από αυτή τη χωρική συγκέντρωση των οικονομικών δραστηριοτήτων, και διαχέεται μέσα από δίκτυα προκαλώντας διαφορετικά αποτελέσματα στην οικονομία. Αργότερα ο Boudeville διεύρυνε τη θεωρία του Perroux δίνοντας γεωγραφική διάσταση στην έννοια του πόλου ανάπτυξης.

Ο Myrdal ανέπτυξε τη θεωρία των σωρευτικών αποτελεσμάτων της “σωρευτικής αιτιότητας” (*circular causation*) και της χωροταξικής αλληλεξάρτησης. Οι βασικές δομές της θεωρίας του, που θεωρούνται ως η κλασική προσέγγιση στο πρόβλημα της περιφερειακής ανάπτυξης, συγκρούονται με τη νεοκλασική θεωρία δεδομένου ότι αντί της νεοκλασικής πρόβλεψης για μακροχρόνια εξισορρόπηση των διακρατικών ή διαπεριφερειακών ανισοτήτων διατυπώνεται η άποψη της ενίσχυσής τους. Η βασική αιτία που προκαλεί τα φαινόμενα διάχυσης, ως αποτέλεσμα της σωρευτικής αιτιότητας, επικεντρώνεται στην αύξηση της ζήτησης για ακατέργαστες ή ενδιάμεσες εισροές σε συνδυασμό με τη διάχυση της τεχνολογίας και σταθερό πληθυσμό.

Με αυτό τον τρόπο, η οικονομική ανάπτυξη που προκαλείται από νέες βιομηχανίες μπορεί να εμφανιστεί μόνο σε αναπτυγμένες περιφέρειες (Ke & Bergman 1995). Αποτέλεσμα της σωρευτικής αιτιότητας και της χωροταξικής αλληλεξάρτησης είναι είτε η σταδιακή αποδυνάμωση (*backwash effect*) είτε η επέκταση (*spread effect*)

της ανάπτυξης (Κόνσολας 1985, Παπαδασκαλόπουλος 1995, Χριστοφάκης 2001, Naude & Krugell 2002).

Έρευνες που πραγματοποιήθηκαν με σκοπό τη διερεύνηση της σχέσης τεχνολογίας, με την έννοια της πρόσβασης στην ψηφιακή πληροφορία βασίστηκαν στη θεωρία της παραγωγής που αποτέλεσε τη βάση για τις περισσότερες αναλύσεις πάνω στη μεθοδολογία των Schreyer το 2000 και Colecchia & Schreyer το 2002. Νεώτερες μελέτες, βασισμένες στην πρωτοπορία των Solow (1953), Griliches & Jorgenson (1968), είναι αυτές των Dugal, Klein & Saltzman (2004) που διερεύνησαν την επίδραση της τεχνολογίας στον τομέα της πληροφορίας στις ΗΠΑ καθώς και αυτή των Chou & Peng (2005) για την επίδραση της τεχνολογίας στην ψηφιακή οικονομία της Taiwan. Τα ευρήματα των προηγούμενων ερευνητών συμφωνούν για τη σημαντική συμβολή της τεχνολογίας στην οικονομία με τον Jorgenson να καθορίζει τη συμβολή της τεχνολογίας στο 1.0% για ρυθμούς ανάπτυξης 4.0% μεταξύ 1995-2002 στις ΗΠΑ και τον Kim (2002) στο 1,2% για ρυθμούς οικονομικής ανάπτυξης 5.0% μεταξύ 1996-2000 στην Κορέα.

Η τεχνολογία, όπως διατυπώθηκε σε προηγούμενο σημείο δεν διαχέεται στιγμιαία στο χώρο καθώς ακολουθεί ατελείς επιλογές κίνησης με τάσεις διάχυσης κατά μήκος συγκεκριμένων διαδρομών, δηλαδή από τις καινοτόμες ηγετικές περιφέρειες προς στα περίχωρά τους ή σε μικρότερες περιφέρειες που διατηρούν σχέσεις σύνδεσης με τις ηγετικές¹⁵. Παράλληλα, στα εμπόδια που συντείνουν στην

¹⁵ Το φαινόμενο της αυτόματης διάχυσης της τεχνολογίας δεν αντιμετωπίζεται ως κανόνας. Οι συνθήκες κάτω από τις οποίες η εκκίνηση της οικονομικής ανάπτυξης μιας οικονομίας και τα οφέλη της από την αποκτηθείσα τεχνολογική και γνωσιολογική υποδομή των πλουσιότερων κρατών προς το σκοπό της ενίσχυσης της οικονομικής της ανάπτυξης σχετίζονται με την έννοια της "κατάλληλης τεχνολογίας". Οι Basu & Weil (1998) "Appropriate Technology and Growth" *Quarterly Journal of Economics* 113: 1025-1054 επισημαίνουν ότι η τεχνολογική πρόοδος μπορεί να παρεμποδιστεί ή και να ανακουπεί δευτερευόντως ότι η τεχνολογία εξαρτάται από το διευρυμένο λόγω κεφαλαίου-εργασίας με αποτέλεσμα η τεχνολογία των προηγμένων χωρών να μην διαχέεται αυτόματα στις καθυστερημένες χώρες. Επιπρόσθετα, όπως υπογραμμίζουν οι Fiaschi & Lavezzi (2007) διάφοροι τύποι εμποδίων μπορεί να έχουν το ίδιο αποτέλεσμα.

αναστολή ή την επιβράδυνση της διάχυσης της καινοτομίας πρέπει να προστεθούν και οι παράγοντες της “πρόσβασης στην πληροφόρηση”, η “επιδεκτικότητα στην καινοτομία” καθώς και τα διάφορα “κόστη προσαρμογής” στη διαδικασία μετάβασης από την παλιά στη νέα τεχνολογία (Camagni & Rabelotti 1990, Pilat 2005, Fiaschi & Lavezzi 2007).

Μπορεί να υποστηριχθεί με συνέπεια ότι οι διαπεριφερειακές ανισότητες στους ρυθμούς αύξησης του παραγόμενου προϊόντος αποδίδονται με μια πρώτη άποψη στην ταχύτητα διασποράς της νέας τεχνολογίας ανάμεσα στις τεχνολογικά καθυστερημένες περιφέρειες είτε με την έννοια των διαπεριφερειακών εξωτερικών οικονομιών που προκαλούν οι προηγμένες επιχειρήσεις είτε με την εξωστρέφεια από τοπικά ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια. Από μια δεύτερη άποψη, οι διαπεριφερειακές ανισότητες στους ρυθμούς αύξησης του παραγόμενου προϊόντος συνδέονται με το συγκεκριμένο στάδιο οικονομικής ανάπτυξης της περιφέρειας, που θεωρείται η βάση για τη δημιουργία ικανότητας εγχώριας “τεχνολογικής αφομοίωσης”.

Οι Vandenbussche, Jégou, Aghion & Menghir (2005) ανέπτυξαν ένα θεωρητικό υπόδειγμα στα πλαίσια της ενδογενούς ανάπτυξης καταλήγοντας ότι η σύνθεση του κοινωνικού κεφαλαίου πρέπει να θεωρείται σημαντικός παράγοντας στην ερμηνεία της αναπτυξιακής διαδικασίας των χωρών με διαφορετικό επίπεδο ανάπτυξης, με την έννοια ότι οι ενισχυτικές δυνατότητες του κοινωνικού κεφαλαίου εξαρτώνται από τη σύνθεσή του και την απόσταση από την τεχνολογική πρωτοπορεία. Έτσι, στις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες, το εργατικό δυναμικό που χαρακτηρίζεται από χαμηλή εξειδίκευση και συνδέεται με χαμηλή εκπαίδευση συντείνει στη σύγκλιση με τις τεχνολογικά προωθημένες χώρες μέσω της μίμησης, σε αντίθεση με το αντίστοιχο

εργατικό δυναμικό υψηλής εξειδίκευσης και εκπαίδευσης που συντείνει στην τεχνολογική σύγκλιση μέσω των καινοτομιών. Ειδικότερα επισήμαναν ότι τα υψηλότερα επίπεδα κοινωνικού κεφαλαίου, όπως αυτά εκφράζονται από τη συμμετοχή τους στη τριτοβάθμια εκπαίδευση, χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη επίδραση στην ανάπτυξη στις οικονομίες του ΟΟΣΑ δεδομένου ότι αυτό το επίπεδο κοινωνικού κεφαλαίου συμβάλλει στις τεχνολογικές βελτιώσεις μέσω των καινοτομιών. Τέλος, μια τρίτη περισσότερο συνθετική άποψη προσπαθεί να συνδέσει τις περιφερειακές ανισότητες και το βαθμό ολοκλήρωσης της περιφερειακής οικονομίας με τον υπόλοιπο τεχνολογικά προηγμένο κόσμο και την ταχύτητα απορρόφησης των τεχνολογικών καινοτομιών ως αποτέλεσμα επάρκειας ικανού επιπέδου κοινωνικού κεφαλαίου, ταλέντων και πολιτικής ελευθερίας (Abramovitz 1986, Townroe 1990, Murphy, Schleifer & Vishny 1991, Lau, Jamison & Rivkin 1993, De Haan & Siermann 1995, Mowery & Oxley 1995, Venniker 2000, Soto 2002, Reis 2005, Van Leeuwen 2007).

Σύμφωνα με την νεοκλασική θεωρία, η συρρίκνωση της τεχνολογικής υστέρησης μεταξύ των προηγμένων και των οπισθοδρομικών περιφερειών βασίζεται στις σταθερές αποδόσεις των παραγωγικών συντελεστών. Πρόκειται για μια υπόθεση που θεμελιώνεται στην άποψη ότι η τεχνολογία αντιμετωπίζεται ως εξωγενής παράμετρος στη διαδικασία της ανάπτυξης με σταθερή και ομοιογενή συμπεριφορά. Αν, αντίθετα, η τεχνολογική πρόοδος αντιμετωπιστεί ως ενδογενής παράμετρος στο σύστημα, η προηγούμενη πρόβλεψη των νεοκλασικών γίνεται ασθενέστερη με συνέπεια να μη συγκλίνουν οι διαπεριφερειακές τεχνολογικές διαφορές και αντίστοιχα να διευρύνονται οι περιφερειακές ανισότητες (Aradhna 2001, CEC 2001, Gardiner & Tyler 2004).

Το 1934, στη “Θεωρία της Οικονομικής Ανάπτυξης”, ο Schumpeter προέβαλλε τον παράγοντα της καινοτομικής δραστηριότητας που εξαρτάται από το βαθμό διείσδυσής της σε μια βιομηχανία και τόνισε τη βασική σπουδαιότητα των νέων επιχειρήσεων στις καινοτομικές δραστηριότητες. Λίγο αργότερα, στα 1942 ο ίδιος συγγραφέας στο έργο “Καπιταλισμός, Σοσιαλισμός και Δημοκρατία” υπογράμμιζε τη σημασία των βιομηχανικών εργαστηρίων έρευνας και εξέλιξης (*Research & Development*) για την δημιουργία τεχνολογικών καινοτομιών καθώς επίσης και το ρόλο-κλειδί που ασκούν οι μεγάλες επιχειρήσεις στη δημιουργία τεχνολογίας (Cantwell 2002, Fallah & Lechler 2008). Αυτή ακριβώς η ικανότητα των μεγάλων επιχειρήσεων να συσσωρεύουν τεχνογνωσία, η μεγάλη τους ανταγωνιστικότητα σε εκτεταμένης κλίμακας προγράμματα έρευνας και εξέλιξης, αλλά και η συγκριτικά μεγαλύτερη ευχέρειά τους στις πηγές χρηματοδότησης δημιουργούν εμπόδια εισόδου νέων επιχειρηματιών και μικρού μεγέθους επιχειρήσεων (Malerba & Orsenigo 1995, Head, Ries & Swenson 1999, Cantwell & Piscitello 2003, Raa & Mohnen 2008).

Οι προηγούμενες αναφορές, παρά τις εγγενείς αντιθέσεις τους, σηματοδοτούν την ευρεία ομοφωνία στο βασικό ρόλο της τεχνολογίας. Για παράδειγμα οι Chou & Peng (2005) αναφέρουν ότι οι αναπτυγμένες χώρες κατέχουν εύκολα την ανωτερότητα στην επιστήμη και τεχνολογία και έτσι διατηρούν την κυρίαρχη θέση στην αγορά των αγαθών, στη διανομή των πόρων και στον ανταγωνισμό. Από την άλλη όμως πλευρά, οι υπό ανάπτυξη και λιγότερο αναπτυγμένες χώρες, των οποίων η επιστήμη και τεχνολογία είναι μη ανταγωνιστικές με τις προηγμένες, σε συνδυασμό με την κάμψη του ρόλου τους στη διαδικασία της παραγωγής στοιχειοθετεί τους όρους της οικονομικής τους απόκλισης συγκριτικά με τις προηγμένες οικονομίες στα πλαίσια της παγκοσμιοποίησης. Στο παρελθόν, η έννοια των τεχνολογικών αλλαγών κυριάρχησε στην επικρατούσα αντίληψη της χωρικής ανάπτυξης μέσα από τεχνολογικά

εξειδικευμένες καινοτομίες (Funck & Becher 1994). Στα νεότερα χρόνια η έννοια του “τεχνολογικού κενού” θεωρήθηκε ο χαμένος κρίκος στην αλυσίδα μεταξύ των καθυστερημένων και ηγετικών περιφερειών που χαρακτηρίζονται από υψηλές οικονομίες τεχνολογικής συγκέντρωσης, νέα εργονομική κατανομή της εργασίας, οικονομίες κλίμακας και ικανοποιητικό επίπεδο υποδομών (Lyons 1995, Iammarino & Santangelo 2001, Chou & Peng 2005).

Τα προηγούμενα υπογραμμίζουν ότι οι δραστηριότητες που προσανατολίζονται στην τεχνολογική καινοτομία συνδέονται άρρηκτα με τις αποφάσεις χωροθέτησης των επιχειρήσεων σε διεθνές ή περιφερειακό επίπεδο. Κάτω από το πρίσμα των επιχειρηματικών γεωγραφικών επιλογών χωροθέτησης, εξαιτίας της ύπαρξης τεχνολογικών διαφορών, οι περιφερειακές ανισότητες φαίνεται να ενισχύουν ακόμη περισσότερο και άλλους παράγοντες που επιτείνουν αυτές τις ανισότητες. Το ερώτημα που προκύπτει, και επιδέχεται δυο ειδών ερμηνείες, είναι αν οι προηγούμενες ανισότητες θα συνεχίσουν ή αντιθέτως θα απορροφηθούν. Ήδη έχουν διατυπωθεί σε προηγούμενο σημείο οι δυο εκδοχές. Σύμφωνα με την πρώτη, οι ενδοπεριφερειακές ή διαπεριφερειακές ανισότητες θα ενισχυθούν ακόμη περισσότερο ως αποτέλεσμα της αυξανόμενης σπουδαιότητας του τεχνολογικού παράγοντα στην οικονομική ανάπτυξη. Σύμφωνα με τη δεύτερη εκδοχή, η αυξανόμενη προσαρμοστικότητα των καθυστερημένων περιφερειών, και η συνακόλουθη σύγκλισή τους προς τις ηγετικές, θα “κλείσει” το τεχνολογικό κενό με επακόλουθο τη σταδιακή μείωση των ανισοτήτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΥΟ

ΘΕΩΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΜΕΣΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ

2.1 Εισαγωγή

Στο προηγούμενο κεφάλαιο παρουσιάστηκαν η έννοια της ανάπτυξης καθώς και οι κυριότερες όψεις των περιφερειακών ανισοτήτων που συνιστούν το μεγαλύτερο μέρος του περιφερειακού προβλήματος κάτω από το πρίσμα της κλασικής-νεοκλασικής και της κευνσιανής θεωρίας. Το κεφάλαιο που ακολουθεί διακρίνεται σε δυο κατευθύνσεις. Στην πρώτη αναπτύσσονται οι θεωρίες για την οικονομική ανάπτυξη όπου επιχειρείται η συγκέντρωση και ταξινόμηση των σχετικών θεωριών σύμφωνα με τους Rostow, Hermansen, Holland, Prestwich και Χατζημιχάλη. Παρουσιάζονται επίσης οι πρώτες προσεγγίσεις της κλασικής σχολής για την ανάπτυξη με τα υποδείγματα των Smith, Harrod-Domar, Solow και Ramsey, παράλληλα με τις νέες θεωρίες της ενδογενούς ανάπτυξης, ενώ επιχειρείται η κατηγοριοποίηση των προηγούμενων υποδειγμάτων βάσει των προβλέψεών τους για οικονομική σύγκλιση ή απόκλιση. Η δεύτερη κατεύθυνση αποτελεί μια πρώτη θεωρητική προσέγγιση στο θέμα των περιφερειακών ανισοτήτων από ιστορική σκοπιά και εξετάζει τα υποδείγματα κέντρου-περιφέρειας, συσσώρευσης καθώς και τις ριζοσπαστικές μαρξιστικές απόψεις για την ανάπτυξη.

2.2 Θεωρίες για την οικονομική ανάπτυξη

Οι οικονομίες δεν αναπτύσσονται, εξελίσσονται. Το λεξικό ορίζει την ανάπτυξη με την αύξηση της ποσότητας ή του μεγέθους. Αν μια οικονομία πρόκειται να

αναπτυχθεί πρέπει να έχει περισσότερες ή μεγαλύτερου μεγέθους επιχειρήσεις που θα απασχολούν περισσότερους, ίδιου είδους εργάτες και να παράγει περισσότερα και ίδιου είδους αγαθά και υπηρεσίες. Η εξέλιξη είναι μια διαδικασία συνεχούς αλλαγής που οδηγεί σε υψηλότερο, πιο πολύπλοκο αλλά και καλύτερο επίπεδο. Οι καπιταλιστικές οικονομίες εξελίσσονται, και αυτή η εξέλιξη έχει ενδογενή χαρακτηριστικά δεδομένου ότι προέρχεται αυθόρμητα από τα συστατικά στοιχεία του συγκεκριμένου συστήματος. Στα 1942 ο Schumpeter υπογράμμισε το γεγονός ότι (...) ο ανταγωνισμός στην καινοτομία με σκοπό την κατάκτηση μεγαλύτερου μεριδίου αγοράς, ή απλά την επιβίωση, θα ωθεί συνέχεια το επίπεδο διαβίωσης ανοδικά σε μια σπειροειδή κίνηση σαν μια μηχανή αέναης κίνησης. Επιπλέον, δεν υπάρχει κανένας λόγος να πιστέψουμε ότι αυτή η πρόοδος θα επιβραδύνεται με το χρόνο. Αντίθετα, μπορεί ακόμα να επιταχύνει καθώς οι νέες τεχνολογίες θα διαχέονται σε άλλες περιοχές, κάνοντας οικονομικά βιώσιμες νέες βιομηχανίες (1942). Με αυτό τον τρόπο ο Schumpeter περιέγραψε τη διαφορά στις έννοιες της οικονομικής ανάπτυξης και εξέλιξης αλλά και μερικές από τις απόψεις του πάνω στη διαδικασία της εξέλιξης του καπιταλιστικού συστήματος σχετίζοντάς το με την τεχνολογική πρόοδο και τη διασπορά της.

Παρά το αδιαμφισβήτητο γεγονός ότι η έννοια της ανάπτυξης είναι τόσο εκτεταμένη ώστε να περιλαμβάνει μια σειρά δεικτών, όπως το δείκτη της ποιότητας ζωής και αυτόν της ανθρώπινης ανάπτυξης, η γενικευμένη χρήση του στατιστικού μέτρου της αύξησης του κατά-κεφαλή εισοδήματος παραμένει κεντρικό στοιχείο στην προσπάθεια αποτύπωσης της οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης μιας χώρας. Δεν αποτελεί βέβαια πρωτοπορία η διαπίστωση των μειονεκτημάτων του τελευταίου δείκτη που, κάτω από ορισμένες συνθήκες, ελαχιστοποιούν ή και ανατρέπουν τη δυναμική της ερμηνείας του. Ο πίνακας 2.1 που ακολουθεί παρουσιάζει με ανοδικό ή

καθοδικό σύμβολο την αντίστοιχη επίδραση των παραγόντων που σχετίζονται με τη χρήση του κατά-κεφαλή εισοδήματος ως δείκτη για την οικονομική ανάπτυξη.

Πίνακας 2.1. Σχάρα κατεύθυνσης (▼ ▲) παραγόντων του κατά-κεφαλή εισοδήματος ως δείκτη οικονομικής ανάπτυξης

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	
1	Υπολογίζει την αύξηση του πληθυσμού ▲
2	Ελαχιστοποιεί την επίδραση από την αύξηση του πληθωρισμού ▲
3	Επιτρέπει τη σύγκριση μεταξύ κρατών ▲
4	Οι εισαγωγές αποτελούν πηγή οικονομικής ανάπτυξης, άρα οι κεφαλαιακές εισαγωγές χρησιμοποιούνται για την παραγωγή μεγαλύτερων ποσοτήτων αγαθών και υπηρεσιών ▼
5	Υπολογίζει τις αξίες αγαθών και υπηρεσιών που ανταλλάσσονται στις αγορές και όχι μη νομισματικά εισοδηματικά μεγέθη ▼
6	Δεν υπολογίζει την κατανομή του εισοδήματος, συνεπώς δεν προσμετρά την πιθανότητα ανακατανομής του, δηλαδή το πραγματικό ΚΚΕ δεν υπολογίζει ποιο τμήμα του πληθυσμού ωφελείται από υψηλότερα επίπεδα διαβίωσης ▼
7	Αγνοεί τις πληθυσμιακές μεταβολές με αποτέλεσμα αν ο ρυθμός αύξησης πληθυσμού είναι μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο της παραγωγής το επίπεδο διαβίωσης μπορεί να μειώνεται αντίθετα με το ΚΚΕ που μπορεί να αυξάνει ▼
8	Δεν υπολογίζει τη σύνθεση των εκροών συνεπώς δεν παρέχει πληροφορίες για τη διάκριση μεταξύ κεφαλαιακών και καταναλωτικών προϊόντων ▼
9	Περιλαμβάνει την απόσβεση του κεφαλαιακού εξοπλισμού παρά το γεγονός ότι μια καθαρή αύξηση της παραγωγικής ικανότητας προσφέρει πιο ρεαλιστική εικόνα ▼
10	Δεν παρέχει ένδειξη των αλλαγών στην παραγωγικότητα ούτε στις συνθήκες εργασίας κάτω από τις οποίες συντελείται η αύξηση του ΚΚΕ ▼
11	Δεν υπολογίζει τα κόστη της ανάπτυξης αφού δεν προσμετρά την ικανοποίηση των εργαζομένων ή τον κερδισμένο/χαμένο ελεύθερο χρόνο τους ▼
12	Καταγράφει μόνο το εισόδημα νοικοκυριών από την παραγωγική διαδικασία και όχι τις μεταβιαστικές πληρωμές ▼
13	Αγνοεί μη νομισματικούς παράγοντες όπως η πολιτικές ελευθερίες, το περιβάλλον και τις πολιτισμικές επιτεύξεις ▼
14	Δεν καταγράφει την παραιοοικονομία που αποτελεί σημαντικό μέρος της οικονομικής δραστηριότητας στις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες ▼
15	Πρέπει να υπολογιστεί σε σταθερές τιμές για την απομάκρυνση του πληθωρισμού ▼

Παρά το γεγονός της επιβάρυνσης του κατά-κεφαλή εισοδήματος από τα μειονεκτήματα που παρουσιάστηκαν στον πίνακα 2.1 αποτελεί το πιο διαδεδομένο μέτρο για το υλικό επίπεδο διαβίωσης μεταξύ των κρατών. Ένας σημαντικά μεγάλος αριθμός διακρατικών μελετών αξιοποίησε αυτό το δείκτη ως την εξαρτημένη μεταβλητή των υποδειγμάτων που χρησιμοποιήθηκαν. Ένας αριθμός εναλλακτικών δεικτών που χρησιμοποιήθηκαν σπανιότερα στη βιβλιογραφία για τη μέτρηση της

οικονομικής ανάπτυξης περιλαμβάνει (1) το πραγματικό εθνικό κατά-κεφαλή εισόδημα, (2) την ανάπτυξη της παραγωγικότητας της εργασίας, (3) την πραγματική κατά-κεφαλή καταναλωτική δαπάνη που χρησιμοποιείται μερικές φορές σαν υποκατάστατος παράγοντας (*proxy*) της ποσότητας των αγαθών και υπηρεσιών που αγοράστηκαν από τα νοικοκυριά και (4) τους δείκτες της ανθρώπινης ανάπτυξης στους οποίους συμπεριλαμβάνονται συνδυασμένα μέτρα όπως το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν, το προσδόκιμο ζωής και η εκπαίδευση (Kitov 2006).

Παρακάμπτοντας ωστόσο τα μειονεκτήματα της ερμηνείας του δείκτη του κατά-κεφαλή εισοδήματος, όπως ήδη σημειώθηκε, η δυναμική της χρησιμότητάς του έχει παγκόσμια ισχύ και παραμένει αθέρα ακόμη και στις σύγχρονες έρευνες που ασχολούνται με το θέμα της οικονομικής ανάπτυξης. Κάτω από αυτή την οπτική, οι παρατηρήσεις για τα διαφορετικά επίπεδα αλλά και τους διαφορετικούς βαθμούς ανάπτυξης των οικονομιών στο μακροχρόνιο διάστημα δίνουν λαβή στο ερώτημα γιατί μερικές χώρες έγιναν, και πιθανά παραμένουν, οικονομικά εύρωστες, ενώ άλλες αδυνατούν να παρακολουθήσουν τους ίδιους ρυθμούς με αποτέλεσμα να καθυστερούν οπισθοδρομώντας ή να αγωνιούν στην προσπάθειά τους να συγκλίνουν προς τις οικονομικά ηγετικές χώρες.

Παρά την ύπαρξη ενός πολύ μεγάλου αριθμού εμπειρικών ερμηνειών στο θέμα της οικονομικής ανάπτυξης η έρευνα της βιβλιογραφίας βεβαιώνει την εμμονή των ερευνών, μέσα από οικονομετρικές ερμηνείες που παραμετροποιούν τα υποδείγματα με την ενσωμάτωση κυρίως εξωγενών παραγόντων, στη μονοσήμαντη συνεπαγωγή συμπερασμάτων. Από την αντίθετη πλευρά, πολλά οικονομετρικά συστήματα θα κατέληγαν πιθανά σε διαφορετικά συμπεράσματα, αν οι *a-priori* οι υποθέσεις τους για τούς εξωγενείς παράγοντες ενσωμάτωναν τους τελευταίους ως ενδογενείς

παραμέτρους στους υπολογισμούς τους. Οι προηγούμενες παρατηρήσεις σε θεωρητικό επίπεδο φέρνουν στην επιφάνεια την ανάγκη διαπίστωσης, παράλληλα με τις μέχρι τώρα αξιολογήσεις, και των αλληλεπιδράσεων μέσα από την ανασκόπηση των θεωριών της οικονομικής ανάπτυξης. Οι προτάσεις προς την κατεύθυνση της ομαδοποίησης των θεωριών για την ανάπτυξη ταξινομούνται με διαφορετικά κριτήρια σε περισσότερες από μια κατηγορίες και περιλαμβάνουν τις προσπάθειες που έγιναν από τη δεκαετία του '50, βασισμένες κυρίως στις απόψεις των Rostow και Williamson, των Hermansen και Holland στη δεκαετία του '70, και του Χατζημιχάλη στη δεκαετία του '90.

Πιο αναλυτικά, η κλασική προσέγγιση των Rostow και Williamson υποστήριξε ότι η αναπτυξιακή διαδικασία ακολουθεί μια σειρά από εξελικτικά στάδια εμφανίζοντας έτσι ντετερμινιστική προοπτική αφού οι ανισότητες, που αποτελούν φαινόμενα της ανόμοιας διασποράς των συγκριτικών πλεονεκτημάτων στο χώρο, θα ελαχιστοποιηθούν με την ανεμπόδιστη κινητικότητα των συντελεστών της παραγωγής και με τελικό στόχο την επίτευξη ισορροπίας.

Ο Hermansen (1975) χρησιμοποιώντας διαφορετικά κριτήρια διακρίνει τέσσερα υποδείγματα με τα οποία επιχειρεί να ταξινομήσει τις θεωρίες της ανάπτυξης. Αυτά είναι τα περιγραφικά υποδείγματα που επικεντρώνονται στην αναπτυξιακή διαδικασία, τα θετικιστικά υποδείγματα που βασίζονται στα περιγραφικά, τα κανονιστικά υποδείγματα με στόχο την οργάνωση των αναγκών παρεμβατικών μέτρων και τέλος τα υποδείγματα ελέγχου με έμφαση στην κρατική πολιτική.

Ο Holland (1976) βρίσκεται πιο κοντά στα κλασικά υποδείγματα των Rostow και Williamson και ταξινομεί τις θεωρίες της ανάπτυξης σύμφωνα με τις αντιλήψεις, αλλά

και τις αντιθέσεις, της φιλελεύθερης και της μαρξιστικής προσέγγισης. Η αυτοεξισορρόπηση-ανάπτυξη από τη μια και η ανισορροπία-υπανάπτυξη από την άλλη αποτελούν τις κύριες όψεις δυο αντιτιθέμενων θεωριών όπου η πρώτη υιοθετεί τους γνωστούς αυτοεξισορροπητικούς μηχανισμούς της κλασικής θεωρίας που οδηγούν στη σύγκλιση, ενώ η δεύτερη υιοθετεί την άποψη της συνεχούς διεύρυνσης των ανισοτήτων που οδηγεί στην απόκλιση.

Οι Prestwich & Taylor δίνουν τη δική τους διάσταση στην ταξινόμηση των θεωριών για την οικονομική ανάπτυξη διακρίνοντας τις ιστορικές θεωρίες με εκπρόσωπο τον Rostow που πρότεινε ένα υπόδειγμα διάκρισης της αναπτυξιακής διαδικασίας σε διακριτά στάδια και τη θεωρία της εξαγωγικής βάσης του North ο οποίος πίστευε ότι η εξαγωγική ικανότητα μιας περιφέρειας σηματοδοτεί το βαθμό της οικονομικής της ανάπτυξης.

Αρκετή συνάφεια με τη θεωρία της εξαγωγικής βάσης έχει και η δεύτερη κατηγορία θεωριών, αυτή των διαπεριφερειακών εισοδηματικών ανισοτήτων που αναπτύσσεται στην έννοια της θεωρίας της οικονομικής βάσης αποδίδοντας μεγαλύτερες πιθανότητες για τη διατήρηση μόνιμης περιφερειακής απόκλισης. Στην ίδια κατηγορία βρίσκονται και οι θεωρίες κέντρου-περιφέρειας των Myrdal, Hirschman και Friedmann. Η τελευταία κατηγορία περιλαμβάνει τις Μαρξιστικές θεωρίες της άνισης περιφερειακής ανάπτυξης με έμφαση στην ίδια τη δομή του καπιταλιστικού συστήματος (Prestwich & Taylor 1990).

Τέλος, ο Χατζημιχάλης (1992) εφαρμόζει ένα κριτήριο χρονολογικής κατάταξης με βάση το οποίο ταξινομεί τις θεωρίες για την περιφερειακή ανάπτυξη ανάλογα με την περίοδο που εμφανίστηκαν. Ο συγγραφέας διακρίνει τρεις περιόδους-γενιές με αντίστοιχες θεωρίες (Χριστοφάκης 2001). Η προηγούμενη ταξινόμηση των θεωριών

για την οικονομική ανάπτυξη παρουσιάζεται στον συνοπτικό πίνακα 2.2 που ακολουθεί όπου στα κελιά με κάθετη γραφή αντιστοιχούν τα υποδείγματα, ενώ απέναντί τους σημειώνονται οι θεωρίες που αυτά αντιπροσωπεύουν. Σημείο εκκίνησης μπορεί να αποτελέσει η κλασική οικονομική θεωρία από τα 1776 με το έργο του Smith πάνω “στη Φύση και τις Αιτίες για τον Πλούτο των Εθνών”. Στο έργο του, η τεχνολογική πρόοδος, με την έννοια της μάθησης από την επανάληψη, η κεφαλαιακή συσσώρευση αλλά και άλλοι θεσμικοί και κοινωνικοί παράγοντες έχουν σημαντική θέση στην αναπτυξιακή διαδικασία μιας χώρας.

Πίνακας 2.2. Ταξινόμηση των θεωριών για την οικονομική ανάπτυξη

ROSTOW WILLIAMSON 1955		HERMANSEN 1975		HOLLAND 1976	PRESTWICH - TAYLOR 1990	ΧΑΤΖΗΜΙΧΑΗΛΗΣ 1992			
Φιλελεύθερες Συντηρητικές	Perroux	Περιγραφικά	Θεωρίες	Πρόβλεψη	Ιστορικές Θεωρίες	Α' γενιά 1930 - '60	Θεωρίες		
	Myrdal		Εξαγωγικής βάσης Οικονομικών τομέων Σταδίων ανάπτυξης				Φυσικών πόρων Περιφερειακής ισορροπίας		
	Friedmann		Θεωρίες				Rostow	Εξαγωγικής βάσης	Εξαγωγικής βάσης Harrod-Domar
	Hirschman		Πόλων ανάπτυξης Κέντρου- περιφέρειας Βιομηχανικού συμπλέγματος				Πόλων Διάχυσης ανάπτυξης		
	Booudeville	Θεωρητικά							
Ρευστοποιητικές	Κρατικές	Κανόν/κά	Θεωρίες	Θεωρίες	Θεωρίες εισοδηματικών ανισοτήτων	B' γενιά 1968 - '80	Θεωρίες		
	Εμμανουήλ Amin		Οργάνωσης προγραμματικής παρέμβασης				Σχολής εξάρτησης Εσωτερικής αποικιοκρατίας Αγροτο-αστικής ανάπτυξης		
	Baran κ.α.		Θεωρίες				Επλεκτικού χωρικού κλεισίματος		
	Χωρικές		Holland				Εφαρμογής κρατικής πολιτικής	Σχολής πολιτικής οικονομίας	
	Lipietz κ.α.	Ελέγχου					Γ' γενιά 1980 - '05	Θεωρίες	
				Αναστροφή - Υπανάπτυξη				Ολοκληρωμένη ανάπτυξη Τοπικής ανάπτυξης Ενδογενούς ανάπτυξης Ανάπτυξης «από κάτω» Τεχνολογικών Ευέλκτους εξειδίκευσης	
				Εξάρτησης Εσωτερικής αποικιοκρατίας Φαύλων κύκλων Πολιτικής οικονομίας Συνάρθρωσης τρόπων παραγωγής Myrdal Perroux	Περιφερειακής πολιτισμολογίας Κέντρο-περιφέρεια (των Myrdal Hirschman Friedann) Μαρεζιτικές Θεωρίες Νεο-μαρεζιτικές απόψεις άνησης περιφερειακής ανάπτυξης				

Ο Smith συνδυάζει την τεχνολογική πρόοδο με τις οικονομίες κλίμακας μέσα από την εξειδίκευση της εργασίας, που με τη σειρά της είναι εφικτή μόνο με την διεύρυνση της αγοράς. Συνακόλουθα, και με την υπόθεση των αυξανόμενων οικονομιών κλίμακας, θα δρομολογηθεί μια αυτοενισχυόμενη μαθησιακή διαδικασία που σε

πρακτικό επίπεδο θα οδηγήσει σε αύξηση του προϊόντος και τεχνολογική αλλαγή. Με τη σειρά της η τεχνολογική αλλαγή, μέσω νέων ανακαλύψεων ή βελτίωσης των παλαιότερων, οδηγεί σε μεγαλύτερη κατανόηση, συνεπώς και σε νέα εξειδίκευση της εργασίας με τελικό αποτέλεσμα την κερδοφορία και την κεφαλαιακή συσσώρευση.

Η διαδικασία της οικονομικής ανάπτυξης, σύμφωνα με τον Smith, διακρίνεται σε τρία στάδια με πρώτο αυτό της στατικής ισορροπίας σε χαμηλά εισοδηματικά επίπεδα. Στη συνέχεια, το δεύτερο στάδιο περιλαμβάνει τη διαδικασία της ανάπτυξης *per se*, ενώ το τελευταίο είναι αυτό της στατικής ισορροπίας στα υψηλότερα φυσικά επίπεδα, τα οποία ωστόσο δε μπορούν να ξεπεραστούν εξαιτίας των ορίων στην ανάπτυξη που θέτει η ίδια η φύση. Αυτά τα όρια σχετίζονται με τους περιορισμένους φυσικούς πόρους, την έλλειψη ευνοϊκών συνθηκών κλίματος και τις συγκεκριμένες συνθήκες που προκύπτουν από τη γεωγραφική τοποθεσία κάθε χώρας.

Σύμφωνα με τον Smith, το επακόλουθο των προηγούμενων περιορισμών είναι η επιβράδυνση των ρυθμών ανάπτυξης που θα μηδενιστεί στο ανώτατο σημείο της ως αποτέλεσμα της ύπαρξης φυσικών ορίων, ενώ, όπως ο ίδιος πιστεύει, ο μοναδικός τρόπος προκειμένου να διευρυνθούν τα αναπτυξιακά όρια μιας κοινωνίας είναι οι τεχνολογικές βελτιώσεις. Από την αντίθετη πλευρά, ο περιορισμός των ρυθμών της ανάπτυξης εξαρτάται από μια σειρά παράγοντες, μεταξύ των οποίων ο πτωτικός ρυθμός του κέρδους, η μείωση των επικερδών επενδύσεων και οι μεταβολές στην επάρκεια των παραγωγικών συντελεστών. Το τρίτο στάδιο ανάπτυξης της κοινωνίας, όπως διατυπώθηκε στην προηγούμενη παράγραφο, περιγράφεται από τον Smith σαν ένα ανώτατο “αναπτυξιακό όριο” που είναι “φύσει αδύνατον” να ξεπεραστεί εξαιτίας των ορίων ανάπτυξης που θέτει η φυσική διάσταση της οικονομικής ανάπτυξης.

Η έννοια ενός ανώτατου ορίου που εισάγει ο Smith ως “μακροχρόνια σταθερή” στην ανάπτυξη μιας κοινωνίας υιοθετήθηκε από γενεές επόμενων οικονομολόγων με αρχή τους Ricardo και Harrod. Τα κενυσιανής προέλευσης υποδείγματα των Harrod και Domar υιοθετούν την άποψη ότι οι παραγωγικοί συντελεστές δεν μπορούν να υποκατασταθούν και οι επενδυτικές αποφάσεις είναι συναρτήσεις της αναμενόμενης ζήτησης για αγαθά και υπηρεσίες. Μια ενδιαφέρουσα άποψη του κλασικού κενυσιανού υποδείγματος, με εφαρμογή στις κλειστές οικονομίες, είναι η ύπαρξη ασταθούς ισορροπίας στη διαδικασία της οικονομικής ανάπτυξης εξαιτίας του σταθερού συντελεστή στη συνάρτηση της παραγωγής. Η θεραπεία στην ντετερμινιστική άποψη του Smith για την ανάπτυξη είναι η κρατική παρέμβαση που μπορεί να επηρεάσει μακροχρόνια τους ρυθμούς αύξησης του προϊόντος.

Η πατρότητα του νεοκλασικού υποδείγματος οφείλεται στους Ramsey (1928), Solow (1956, 1957), Swan (1956), Cass (1965) και Koopmans (1965) και στη βασική του μορφή προβλέπει την προσέγγιση σε μια κατάσταση μέγιστης σταθερής ανάπτυξης με την έννοια ότι ο ρυθμός ανάπτυξης μιας οικονομίας μακροχρόνια αγγίζει προοδευτικά ένα αναπτυξιακό όριο και ύστερα μηδενίζεται, δεδομένης της υπόθεσης ότι η τεχνολογική πρόοδος είναι εξωγενής. Μια από τις βασικές αρχές της μικροοικονομικής θεωρίας, είναι η αρχή των φθινουσών αποδόσεων όπου η επίδρασή της στα συνολικά μακρομεγέθη θα είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση της παραγωγικότητας του κεφαλαιουχικού εξοπλισμού και της επιπρόσθετης εργασίας με αποτέλεσμα τη σταδιακή μείωση της ανάπτυξης ως το σημείο του μηδενισμού της. Στην προηγούμενη θεωρητική παραδοξολογία στηρίχθηκε ο Solow και προσπάθησε να διορθώσει το άτοπο του αποτελέσματος.

Το υπόδειγμα Solow δεν απέρριψε βέβαια τη βασική υπόθεση των φθινουσών αποδόσεων του κεφαλαίου και της εργασίας αλλά πρόσθεσε τον παράγοντα της τεχνολογίας ο οποίος, όπως τόνισε, θα λειτουργήσει αντισταθμιστικά στις φθίνουσες αποδόσεις με αποτέλεσμα τη διατήρηση της παραγωγικότητας και της ανάπτυξης. Ταυτόχρονα, οι νεοκλασικοί οικονομολόγοι δεν παραγνώρισαν τις κλασικές μακροοικονομικές πολιτικές των κρατικών επενδύσεων που μπορούν να επηρεάσουν το επίπεδο του κατά-κεφαλή εισοδήματος αλλά πίστευαν ότι παρόμοιες πολιτικές δεν μπορούν να έχουν αποτελέσματα στους μακροχρόνιους ρυθμούς ανάπτυξης της οικονομίας.

Στις βασικές υποθέσεις του υποδείγματος Solow-Swan περιλαμβάνονται: (α) η πτωτική οριακή παραγωγικότητα του κεφαλαίου, (β) η εξωγενής σημασία της τεχνολογικής προόδου, (γ) οι σταθερές αποδόσεις κλίμακας, (δ) η υποκατάσταση κεφαλαίου και εργασίας, και (ε) η σταθερή ανάπτυξη του πληθυσμού που είναι εξωγενώς προσδιορισμένη. Οι νεοκλασικοί, παρά την υιοθέτηση του ρόλου της τεχνολογίας στη διατήρηση της ανάπτυξης, δεν ασχολήθηκαν ιδιαίτερα με τη σημασία της τεχνολογικής προόδου, σε αντίθεση με τις νεότερες θεωρίες της ανάπτυξης. Είχαν διαμορφώσει κατά κάποιο τρόπο μια ντετερμινιστική άποψη για την τεχνολογία αφού θεωρούσαν ότι η αναπόδραστη συνεχής τεχνολογική βελτίωση θα αντισταθμίζει το μειονέκτημα της πτωτικής οριακής παραγωγικότητας του κεφαλαίου. Έτσι, πίστευαν ότι η τεχνολογία αντικατοπτρίζει μια συνεχή αυτο-επεκτεινόμενη διαδικασία γνώσης που απλά γίνεται αντιληπτή διαχρονικά και όχι ότι πρόκειται για ένα φαινόμενο που προκαλείται από την ύπαρξη και δράση των οικονομικών δυνάμεων.

Σχετικά με τη σημασία του σταθερού ρυθμού ανάπτυξης του πληθυσμού πρέπει να σημειωθεί ότι πρόκειται για την υπόθεση που ρυθμίζει το επίπεδο του σταθερού

πραγματικού κατά-κεφαλή εισοδήματος στα περισσότερα νεοκλασικά υποδείγματα. Η βασική πρόβλεψη της νεοκλασικής θεωρίας, που έδωσε αφορμή για την εφαρμογή πολλών εμπειρικών μελετών σε παγκόσμιο επίπεδο από τη δεκαετία του '80, είναι ότι οι οικονομίες με όμοιο αναπτυξιακό όριο στη σχέση κεφαλαίου-εργασίας, αλλά διαφορετικό κατά-κεφαλή εισόδημα και επάρκεια παραγωγικών συντελεστών, θα αναπτύσσονται με διαφορετικές ταχύτητες.

Τέλος, μια από τις συνέπειες της προηγούμενης πρόβλεψης είναι ότι οι καθυστερημένες οικονομίες θα σημειώνουν ταχύτερους ρυθμούς ανάπτυξης συγκριτικά με τις πλουσιότερες με αποτέλεσμα τη μελλοντική εξίσωση των κατά-κεφαλή εισοδημάτων τους. Πρόκειται για την έννοια της “απόλυτης σύγκλισης” (*unconditional ή absolute convergence*) που βασίζεται στην υπόθεση ίδιων ρυθμών αποταμίευσης, πληθυσμιακής ανάπτυξης και τεχνολογικής προόδου ανάμεσα στις οικονομίες καθώς και στις φθίνουσες κεφαλαιακές αποδόσεις με εφαρμογές, μεταξύ άλλων, από τους Abramovitz (1986), Baumol (1986), Coulombe & Lee (1995), De la Fuente & Vives (1995), Chatterji & Dewhurst (1996), Fabiani & Pellegrini (1997), Funke & Strulik, (1999), Niebuhr (2001), Rodriguez-Pose & Fratesi (2003), Roberts (2004), Bishop & Grippaios (2004b), Varblane & Vahter 2005, Higgins, Levy & Young (2006), Paas, Kuusk, Schlitte & Vörk (2007).

Η πρόβλεψη της απόλυτης σύγκλισης έγινε το μήλο της έριδας για τη δεκαετία του '90 εξαιτίας των υποδειγμάτων της ενδογενούς ανάπτυξης που αναπτύχθηκαν από τους Romer (1986) και Lucas (1988). Ένας ικανός αριθμός εμπειρικών μελετών που ακολούθησαν δεν δικαίωσαν σε όλες τις περιπτώσεις την πρόβλεψη απόλυτης σύγκλισης με συνέπεια αποτέλεσμα πολλοί πρωτοπόροι ερευνητές, όπως μεταξύ άλλων, οι Barro (1991), Mankiw, Romer & Weil (1992), B&SM (1992), Bernard &

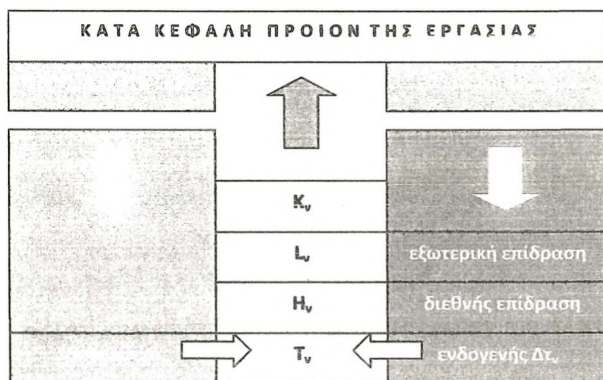
Durlauf (1995), Ben-David & Loewy (1998) να βελτιώσουν την προηγούμενη μεθοδολογία διατυπώνοντας την άποψη της “σύγκλισης υπό συνθήκες” (*conditional convergence*). Σύμφωνα με αυτή την άποψη, οι οικονομίες με διαφορετικές συνθήκες και διαφορετικά αναπτυξιακά όρια στη σχέση κεφαλαίου-εργασίας θα αναπτύσσονται με διαφορετικούς ρυθμούς και θα διαφέρουν στο κατά-κεφαλή εισόδημά τους, σε αντίθεση με τις οικονομίες, ή τις περιφέρειες στην ίδια οικονομία. Οι τελευταίες έχοντας παρεμφερή οικονομικά, κοινωνικά και πολιτικά χαρακτηριστικά συγκλίνουν σε ένα κοινό μέγιστο αναπτυξιακό όριο (*steady state*), συνεπώς, μακροπρόθεσμα, στο ίδιο κατά-κεφαλή εισόδημα. Ωστόσο, η βελτιωμένη θεωρία της σύγκλισης υπό συνθήκες δεν επιβεβαίωσε πάντοτε τη σύγκλιση των εισοδηματικών διαφορών όπως απέδειξαν, για παράδειγμα, αρχικά οι Barro (1991), Mankiw, Romer & Weil (1992), Armstrong (1995), Dewhurst & Gaitan (1995), Neven & Gouyette (1995), οι Fagerberg & Verspagen (1996) για τις ευρωπαϊκές περιφέρειες στη δεκαετία του '80, οι Epstein, Howlett & Schuize (1999) την επόμενη δεκαετία.

Η θεωρία της ενδογενούς ανάπτυξης αντιδιαστέλλεται από την κλασική που αναπτύχθηκε νωρίτερα, στην έννοια της αντίληψης για τον τεχνολογικό παράγοντα και τη δυναμική που η τεχνολογία αναπτύσσει στο μακροχρόνιο διάστημα. Ειδικότερα, η θεωρία της ενδογενούς ανάπτυξης ενθυλακώνει τη συσσώρευση της τεχνολογικής γνώσης εφόσον πιστεύει ότι η γνώση και η τεχνολογία δεν υπακούουν σε φθίνουσες αποδόσεις, το αντίθετο μάλιστα, οδηγούν στην οικονομική ανάπτυξη εξαιτίας αυξανόμενων μακροχρόνιων αποδόσεων. Επί πλέον, η ενδογενής θεωρία περιλαμβάνει κάτι περισσότερο από τη διαφορετική αντίληψη για τη θέση της τεχνολογίας σε αντιδιαστολή με τη νεοκλασική σύνθεση. Αν οι χώρες μπορούν να αναπτύσσονται με διαφορετικούς ρυθμούς πέρα από το ανώτατο όριο που επιβάλλουν οι νεοκλασικοί περιορισμοί τότε τα κατά-κεφαλή εισοδήματά τους θα

συνεχίσουν να διευρύνονται μεταξύ τους απεριόριστα, κάτι που υποδεικνύει αυξανόμενη διεθνή ανισότητα αλλά και πιθανές οξύνσεις ανάμεσα στα έθνη (Deardorff 1997, Ferrera 2003, Varblane & Vahter 2005).

Στο σχήμα 2.1 που ακολουθεί επιχειρείται μια σχηματική απεικόνιση των δυο θεωριών. Τα λευκά τόξα στην δεξιά και αριστερή στήλη δείχνουν την κατεύθυνση των παραμέτρων που υιοθετούν οι θεωρίες της ενδογενούς ανάπτυξης καθώς και αυτή της νεοκλασικής θεωρίας αντίστοιχα.

Σχήμα 2.1. Σχηματοποιημένη δομή των θεωριών της οικονομικής ανάπτυξης



Σημειώσεις: Τα σύμβολα K, L, H, T και Δt αντιστοιχούν στο φυσικό κεφάλαιο, την εργασία, το ανθρώπινο κεφάλαιο, την τεχνολογία-γνώση και $\Delta T/T$ αντίστοιχα, ενώ ο δείκτης v αναφέρεται στην αντίστοιχη οικονομία.

Στο δεξί μέρος, με δεξιόστροφη κατεύθυνση, απεικονίζονται οι παραδοχές της πρώτης, ενώ στο αριστερό μέρος, με αριστερόστροφη κατεύθυνση, απεικονίζονται οι παραδοχές της δεύτερης θεωρίας. Η μεσαία στήλη απεικονίζει τα κοινά στοιχεία των δυο θεωριών με τελική κατάληξη τη μακροχρόνια εξίσωση του βαθμού ανάπτυξης στο κατά-κεφαλή προϊόν της εργασίας (Y_v/L_v) και στο βαθμό της τεχνολογικής συσσώρευσης (T_v).

Στα 1993 ο Romer έγραφε ότι (...) τελικά, όλες οι βελτιώσεις στα επίπεδα διαβίωσης μπορούν να ανιχνευθούν στις ανακαλύψεις που γίνονται στο φλοιό της γης και στην ατμόσφαιρα [...] και ούτε το απόθεμα των αποταμιεύσεων και επενδύσεων, ούτε οι μακροοικονομικές προσπάθειες συντονισμού, ούτε η επιβολή φορολογικών ή καταναλωτικών κινήτρων μπορούν να ενεργοποιήσουν μια βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη, εκτός και αν αυτά συνοδεύονται από τις αναρίθμητες μικρές και μεγάλες ανακαλύψεις που είναι απαραίτητες για να δημιουργήσουν περισσότερη αξία από ένα σταθερό μέγεθος φυσικών συντελεστών. Η βασική διαφορά ανάμεσα στα δυο υποδείγματα είναι ο εξωγενής χαρακτήρας του ρυθμού ανάπτυξης της τεχνολογικής προόδου για το νεοκλασικό υπόδειγμα, σε αντιδιαστολή με τον ενδογενή χαρακτήρα της τεχνολογίας για την ενδογενή θεωρία. Η επίδραση της τεχνολογίας για το νεοκλασικό υπόδειγμα δεν μπορεί να επηρεάσει τους ρυθμούς ανάπτυξης του προϊόντος, μπορεί όμως να έχει μεταβατικά αποτελέσματα στο μακροχρόνιο επίπεδο του κατά-κεφαλή προϊόντος της οικονομίας στη διάρκεια της μετάβασής της σε νέο αναπτυξιακό όριο.

Από την αντίθετη πλευρά, η εσωτερίκευση του βαθμού ανάπτυξης της τεχνολογικής συσσώρευσης στη θεωρία της ενδογενούς ανάπτυξης διαδραματίζει σημαντικό ρόλο αφού επηρεάζει το βαθμό της μακροχρόνιας προόδου με την εναλλακτική υπόθεση είτε ότι δεν ισχύουν οι πτωτικοί ρυθμοί αποδόσεων στο φυσικό και ανθρώπινο κεφάλαιο, που αποτελούν τους παράγοντες της ενδογενούς συσσώρευσης, είτε ότι παρατηρούνται αξιοσημείωτες μεταβολές που οδηγούν σε αύξηση του ρυθμού ανάπτυξης της τεχνολογικής προόδου. Οι θεωρητικοί της ενδογενούς ανάπτυξης υποστήριξαν ότι δεν υπάρχει “άνω αναπτυξιακό όριο” με την έννοια της νεοκλασικής προσέγγισης δεδομένου ότι το ανθρώπινο κεφάλαιο, σε

αντίθεση με το φυσικό, δεν υπόκειται σε φθίνουσες αποδόσεις. Αντίθετα, ο κανόνας είναι οι αυξανόμενες αποδόσεις, εξαιτίας της διαρκούς βελτίωσης της τεχνολογίας¹⁶.

Προκειμένου η παραγωγική διαδικασία να είναι ικανή στην παραγωγή νέων και περισσότερο βελτιωμένων προϊόντων απαιτείται η προηγούμενη δραστηριοποίηση των απαραίτητων ερευνητικών και εξελικτικών τμημάτων (*R&D*) ώστε να μεταμορφωθούν οι πρωταρχικές ιδέες σε τελικά καταναλωτικά ή κεφαλαιουχικά προϊόντα. Αυτή η διαδικασία όμως είναι σύμφυτη με την έννοια της τεχνολογικής προόδου και οι εφευρέσεις ή οι πρωτοποριακές εφαρμογές συνοδεύονται, με τη μορφή της αμοιβής, από μια πρωθύστερη μονοπωλιακή δύναμη των επιχειρήσεων μέσα από τα δικαιώματα ευρεσιτεχνίας. Τα δικαιώματα αυτά προορίζονται για να καλυφθούν τα υψηλά κόστη των επενδύσεων για έρευνα και εξέλιξη αλλά και για να εξασφαλισθεί η ίδια διαδικασία σε επόμενες παραγωγικές φάσεις.

Τα περισσότερα υποδείγματα ενδογενούς ανάπτυξης έχουν διαφορετικές καταβολές από τις παραδοσιακές οικονομικές θεωρίες και αποτελούν προεκτάσεις είτε της θεωρίας του Schumpeter και των θεσμικών θεωριών είτε των θεωρητικών μετά τον Smith και των νεοκλασικών υποδειγμάτων. Τα αρχικά υποδείγματα της ενδογενούς ανάπτυξης δεν υιοθέτησαν τους περιορισμούς των φθίνουσών αποδόσεων κλίμακας και της εσωτερίκευσης των τεχνολογικών βελτιώσεων, με αποτέλεσμα να διατυπώσουν την άποψη ότι οι αυξανόμενοι ρυθμοί της ανάπτυξης δεν μπορούν να συνεχίζονται αφού με τους προηγούμενους περιορισμούς η οικονομία θα κατευθύνεται με θετικούς ρυθμούς και σταθερή πορεία προς ένα

¹⁶ Διάφορες θεωρητικές και εμπειρικές μελέτες έχουν προσεγγίσει τη σχέση της οικονομικής ανάπτυξης, του ανθρώπινου και φυσικού κεφαλαίου, των δαπανών για έρευνα και εξέλιξη ακολουθώντας το υπόδειγμα των Arrow (2000), Fuenke & Strulik (2000), Zeng (2003) και Gómez (2005) που επισήμαναν ότι η συσσώρευση του κοινωνικού κεφαλαίου εξαρτάται τόσο από το ίδιο το ανθρώπινο όσο και από το φυσικό κεφάλαιο (Sequeira 2008).

ανώτατο αναπτυξιακό όριο που δεν μπορεί να ξεπεραστεί. Με διαφορετική διατύπωση, η διάχυση της τεχνολογικής προόδου ως αποτέλεσμα των επενδύσεων στους τομείς έρευνας και εξέλιξης, ανθρώπινου κεφαλαίου ή τεχνολογικών υποδομών δημιουργεί αυτοσυντηρούμενες διαδικασίες που προκαλούν την οικονομική ανάπτυξη.

Με σκοπό την επιδίωξη θετικών ρυθμών ανάπτυξης, μια άλλη σειρά υποδειγμάτων που ονομάστηκαν μονοτομεακά A-K¹⁷, υιοθέτησαν την παραδοχή της αύξουσας οριακής παραγωγικότητας για τους συντελεστές της παραγωγής που μπορούν να συσσωρευτούν, σε αντίθεση με την νεοκλασική άποψη της φθίνουσας οριακής παραγωγικότητας. Τα υποδείγματα αυτού του τύπου πρόβλεψαν ότι όλες οι οικονομίες μακροχρόνια ακολουθούν παράλληλες διαδρομές και ακόμα ότι δεν υπάρχει άνω αναπτυξιακό όριο στο επίπεδο του εισοδήματος. Οι εισοδηματικές διαπεριφερειακές ανισότητες μπορούν να διαιωνίζονται ακόμη και όταν διαπιστώνονται μεταξύ τους κοινοί ρυθμοί αύξησης στις αποταμιεύσεις και στον πληθυσμό (Jones & Manueli 1990, Margani & Ricciuti 2002).

Σε εμπειρικό επίπεδο πολλά από τα υποδείγματα της ενδογενούς ανάπτυξης απέτυχαν σε αρκετές περιπτώσεις να δικαιώσουν, όπως και η θεωρία της απόλυτης σύγκλισης, την άποψη των αυξανόμενων αποδόσεων κλίμακας, ενώ κατά μια έννοια, δικαιώθηκαν περισσότερο οι προβλέψεις της νεοκλασικής άποψης στο πρόσωπο της θεωρίας συσσώρευσης του Kaldor. Πιο συγκεκριμένα, ο ρυθμός ανάπτυξης μιας οικονομίας, θεωρητικά είναι ανάλογος με το μέγεθος του πληθυσμού, με την έννοια

17. Τα μονοτομεακά A-K υποδείγματα υποθέτουν ότι η ανάπτυξη είναι δυνατή με την παραδοχή ενός συγκεκριμένου τεχνολογικού επιπέδου που περιλαμβάνει ένα κατώτερο όριο στο οριακό προϊόν της εργασίας για τη δημιουργία νέου κεφαλαίου. Στα υποδείγματα τύπου A-K μετά από ένα επαρκές ύψος αποταμιεύσεων και επενδύσεων το κεφαλαιακό απόθεμα μπορεί να αναπτύσσεται απεριόριστα συγκριτικά με την εργατική δύναμη, βλ. και Long & Wong (1996), Boucekikine, Licandro, Puch & Del Rio (2005), Bambi (2008).

ότι όσο αυξάνει ο πληθυσμός τόσο αυξάνει, *ceteris paribus*, και ο αριθμός των ερευνητών στη δεξαμενή γνώσης της οικονομίας. Αυτό όμως το φαινόμενο που ονομάστηκε “επίδραση κλίμακας” δεν επιβεβαιώθηκε εμπειρικά, με αποτέλεσμα η προσπάθεια εφαρμογής της επίδρασης κλίμακας να μετατοπιστεί στο εισόδημα και όχι στους ρυθμούς ανάπτυξης. Το συμπέρασμα που διαπιστώθηκε είναι ότι το κεφάλαιο και η τεχνολογία συγκλίνουν με διαφορετικούς ρυθμούς και διαφορετικές διαδρομές (Van Long & Kar-yiu 1996). Η προηγούμενη όμως διαπίστωση έρχεται σε αντίθεση με το υπόδειγμα της ενδογενούς ανάπτυξης αφού προσεγγίζει περισσότερο στην υπόθεση της σύγκλισης υπό συνθήκες (*conditional convergence*) του νεοκλασικού υποδείγματος (Eicher & Turnovsky 1999).

Από πολύ νωρίς αναγνωρίστηκε ότι η διαδικασία της οικονομικής ανάπτυξης επηρεάζεται και από άλλους παράγοντες που δεν συγκαταλέγονται στους αμιγώς οικονομικούς. Η νεοκλασική θεωρία δεν ασχολήθηκε με τους μη οικονομικούς παράγοντες που μπορεί να συνδέονται με την ανάπτυξη επικεντρώνοντας αντίθετα το ενδιαφέρον της (α) στο κεφαλαιακό απόθεμα, (β) στην εργασία και (γ) στην τεχνολογική επίδραση. Η σημασία της συμβολής των μη οικονομικών παραγόντων παρουσιάστηκε στα 1973 από τους North & Thomas που διερεύνησαν τη σχέση μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και της επίδρασης των θεσμών, ακριβώς όπως και ο Lipset στα 1959 προσπάθησε να συνδέσει τους πολιτικούς θεσμούς και τη δημοκρατία με την οικονομική ανάπτυξη. Νεότερες έρευνες, ωστόσο, δεν κατόρθωσαν να επιβεβαιώσουν την άποψη ότι η επίδραση των θεσμών με την οικονομική ανάπτυξη έχει πάντα θετική επίδραση. Έτσι, η βιβλιογραφία επικεντρώθηκε στα αποτελέσματα της δημοκρατίας στην ποιότητα των θεσμών με τον Klein (2005) να υπογραμμίζει ότι η φιλελευθεροποίηση του κεφαλαίου σε χώρες με αρτιότερους θεσμούς προωθεί την οικονομική ανάπτυξη και τους Bekärt, Harvey & Lundblad

(2005) να επισημαίνουν τα σημαντικότερα αποτελέσματα της φιλελευθεροποίησης της αγοράς στις χώρες με υψηλότερο και μέσο επίπεδο ποιότητας θεσμών (Honig 2008).

Οι σύγχρονοι θεσμικοί οικονομολόγοι, όπως έγραφε ο North στα 1994, παραδέχονται ότι οι θεσμοί αποτελούν τα δομικά κίνητρα μιας κοινωνίας, συνεπώς οι κανόνες, οι τύποι και τα επιβαλλόμενα χαρακτηριστικά, που αποτελούν τις θεσμικές εκφράσεις της κοινωνίας, κατευθύνουν τη χωροθέτηση των συντελεστών της. Ιστορικά, από τη σκοπιά της προσφοράς, η οικονομική ανάπτυξη μπορεί να γίνει αντιληπτή με τη δημιουργία μιας θεσμικής και οργανικής δομής που θα μπορούσε να προκαλέσει την ενίσχυση της παραγωγικής δραστηριότητας. Εκ του αντιθέτου, από τη σκοπιά της ζήτησης οι συνεπακόλουθες εντάσεις που ενισχύονται εξαιτίας των κοινωνικών μεταρρυθμίσεων έχουν συνεισφέρει, όπως και ακόμα συνεισφέρουν, στις βασικές πολιτικές αλλαγές και στη θεσμική δομή με αποτέλεσμα το μετριασμό των προηγούμενων εντάσεων. Τέλος, από την πλευρά των πολιτικών επιστημόνων η οικονομική ανάπτυξη και η μεγέθυνση, προσδιορίζονται κατά κύριο λόγο εξωγενώς και το γεγονός αυτό υπογραμμίζει τη σημασία της ταυτόχρονης διπλής σχέσης αιτίας-αποτελέσματος μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης και δημοκρατίας.

Σε εμπειρικό επίπεδο τα υποδείγματα της ενδογενούς ανάπτυξης, αν και βοήθησαν πολύ περισσότερο από τα υπόλοιπα στην προσπάθεια κατανόησης του βασικού ερωτήματος που αφορά στους διαφορετικούς βαθμούς ανάπτυξης ανάμεσα στα διάφορα κράτη και σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα, δεν κατόρθωσαν να προσφέρουν μια πειστική εξήγηση για τις παρατηρούμενες διαφορές στα εμπειρικά δεδομένα. Η ενσωμάτωση ερμηνευτικών μεταβλητών στα οικονομετρικά υποδείγματα με στόχο την ερμηνεία της διπλής σχέσης μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και των

Σε θεωρητικό επίπεδο οι σχέσεις μεταξύ της ανάπτυξης και των λοιπών μεταβλητών που την προσδιορίζουν, όπως σκιαγραφήθηκαν από τα θεωρητικά υποδείγματα που εξετάστηκαν μέχρι τώρα, είναι δυνατόν να αποτυπωθούν με τη βοήθεια μιας αλληλεπιδραστικής μήτρας όπως φαίνεται στον πίνακα 2.3 που ακολουθεί.

[illegible]

- 103 -

ταυτόχρονα την εξαρτημένη μεταβλητή άλλων. Οι συνδυασμοί της μήτρας των 9X9 ερμηνευτικών παραγόντων του πίνακα 2.3 διαμορφώνουν 55 κελιά δισήμαντων σχέσεων στα οποία απεικονίζεται η πιθανή σχέση τους στη διαδικασία της οικονομικής ανάπτυξης. Η κατεύθυνση του μονού βέλους προσδιορίζει την αναμενόμενη μονοσήμαντη κατεύθυνση της σχέσης δυο παραγόντων σε αντίθεση με το διπλό βέλος που προσδιορίζει την αντίστοιχη δισήμαντη σχέση. Το σκουρόχρωμα σχήματα αποτυπώνουν ισχυρότερη συσχέτιση μεταξύ των ερμηνευτικών παραγόντων σε αντίθεση με τα ανοικτόχρωμα, ενώ οι κύκλοι αποτυπώνουν ασθενή ή αμελητέα συσχέτιση.

Πίνακας 2.4. Οικονομική ανάπτυξη και ερμηνευτικοί παράγοντες

	ΕΡΜΗΝΕΥΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	
I	Κεφάλαιο εργασία	Συσσώρευση εγχώριου κεφαλαίου	Αύξηση εργασιακού δυναμικού
		Επένδυση ξένου κεφαλαίου	Μετανάστευση
II	Τεχνολογία	Ανθρώπινο δυναμικό	Μάθηση μέσω πράξης
		Εκπαίδευση	Έρευνα & εξέλιξη
		Τεχνολογική υποδομή	
III	Δημογραφικοί	Έλεγχος γεννήσεων	Συμμετοχή στο εργατικό δυναμικό
		Ποσοστό γεννητικότητας	Ηλικιακή κατανομή
IV	Γεωγραφικοί κλιματικοί	Κλίμα	Γεωγραφία
V	Πολιτισμικοί	Φυσικοί πόροι	
		Θρήσκευμα	Ήθη & έθιμα
VI	Θεσμοί δημοκρατία	Νομικό σύστημα	Χρηματοπιστωτικό σύστημα
		Δημοκρατία	Πολιτική σταθερότητα
VII	Διανομή εισοδήματος	Ανακαταμεμητικοί μηχανισμοί	Φορολογικό σύστημα
VIII	Κρατικές πολιτικές	Νομισματική πολιτική	Εμπορική πολιτική
		Κρατικές πολιτικές	Πολιτική υγείας
		Αμυντική πολιτική	Εκπαιδευτική πολιτική
IX	Μακρο/οικονομική σταθερότητα	Σταθερότητα τιμών	Σταθερότητα μακροοικονομικών δεικτών

Τέλος, ο συγκεντρωτικός πίνακας 2.4 περιλαμβάνει τις 9 κατηγορίες των ερμηνευτικών παραγόντων από τον πίνακα 2.3, καθώς και την αντιστοιχία των προσδιοριστικών μεταβλητών τους. Σε προηγούμενο σημείο της διατριβής είδαμε την

πρώιμη συνεισφορά του Smith (1776) στη θεωρία της ανάπτυξης. Ένας σημαντικός αριθμός κελιών στον πίνακα 2.3 αποτυπώνει τη θεωρία του με τη νεοκλασική και κενυσιανή άποψη να αναδεικνύεται στα κελιά 1, 3, 19, 10 και 8, 10 αντίστοιχα. Οι θεωρίες της ενδογενούς ανάπτυξης, όπως αποτυπώνονται στα κελιά 2, 6, 19, 8, 17, 10, βελτίωσαν τη σύγχρονη αντίληψη για την οικονομική ανάπτυξη, ενώ παράλληλα οι θεσμικοί οικονομολόγοι υπογράμμισαν τη σπουδαιότητα των θεσμών και της δημοκρατίας στη διαδικασία της οικονομικής ανάπτυξης όπως αναδεικνύεται στα κελιά 41, 45. Σχεδόν οι περισσότερες από τις προηγούμενες θεωρίες καθώς και οι εμπειρικές μελέτες που συνδέθηκαν με αυτές προσπάθησαν να αποδώσουν μονοσήμαντα τις σχέσεις μεταξύ των ανεξάρτητων επιλεγμένων ερμηνευτικών παραγόντων και της ανάπτυξης που θεώρησαν εξαρτημένη μεταβλητή. Την τελευταία δεκαετία οι Helliwell (1992), Minier (1998), Hall & Jones (1999), Gallup, Sachs & Mellinger (1999) και Acemoglu, Johnson & Robinson (2000) ασχολήθηκαν με τη δημιουργία υποδειγμάτων πολλαπλών συσχετίσεων στην προσπάθειά τους να αποφύγουν τις μονοσήμαντες σχέσεις με σκοπό τη δημιουργία ευνοϊκότερων συνθηκών κατανόησης στη διαδικασία της οικονομικής ανάπτυξης (Kibritcioglu & Dibooglu 2001).

2.3 Θεωρητική προσέγγιση των περιφερειακών ανισοτήτων

Ιστορικά τουλάχιστον, ένας από τους σημαντικότερους λόγους που η θεωρία των περιφερειακών οικονομικών συστημάτων μεταμορφώθηκε από μόνη της σε περιφερειακό πρόβλημα είναι και το γεγονός ότι η κλασική οικονομική θεωρία ασχολήθηκε ελάχιστα με τα περιφερειακά προβλήματα, όπως επίσης ότι η νεοκλασική περιφερειακή ανάλυση προσπάθησε να συνδυάσει την οικονομική θεωρία ενός τέλει ή ιδανικού υποδείγματος ανταγωνισμού με την αντίστοιχη ιδανική θεωρία

των γεωγραφικών υποδειγμάτων που μελετούν τη χωρική διάσταση της οικονομικής δραστηριότητας. Από το 1945, όταν εμφανίστηκε στις ΗΠΑ το ενδιαφέρον για την περιφερειακή οικονομική θεωρία, η αρχική ώθηση βασίστηκε περισσότερο σε τεχνητά κατασκευασμένες υποθέσεις των κλασικών οικονομολόγων παρά στην πραγματικότητα.

Το αυξημένο ωστόσο ενδιαφέρον που αφορούσε στις χωρικές ανισότητες στα πλαίσια της οικονομικής ανάπτυξης οδήγησε από πολύ νωρίς στο μεθοδολογικό πρόβλημα της ερμηνείας των εννοιών της ανάπτυξης και της χωρικής ισορροπίας από διαφορετικά υποδείγματα με αρχικό έναυσμα την κλασική σχολή. Η πιο διαδεδομένη κατεύθυνση στην προσπάθεια ερμηνείας της “ανάπτυξης” ακολούθησε την κλασική αντιδιαστολή κέντρου-περιφέρειας με την πεποίθηση ότι ο μηχανισμός της αγοράς ευθύνεται για την πρόκληση φαινομένων αναπτυξιακού δυϊσμού, δηλαδή από τη μια την ενίσχυση της ανάπτυξης κεντρικών περιφερειών με προωθητικές βιομηχανίες και ηγετικό ρόλο και από την άλλη τη δημιουργία δορυφορικών περιφερειών με οπισθοδρομικό χαρακτήρα και εξάρτηση από τις πρώτες (Basile, Castellani & Zanfei 2003).

Στα 1948 ο Prebisch απέδιδε τις διαφορές της ανάπτυξης μεταξύ κέντρου-περιφέρειας στην αργή και ανομοιόμορφη κατανομή της τεχνολογικής προόδου στη διεθνή οικονομία εισάγοντας έτσι τη διάκριση ανάμεσα σε δυο τύπους χωρών με διαφορετική οικονομική βάση. Οι τύποι αυτοί, στην ουσία, αποτελούν τους δυο πόλους του ίδιου συστήματος με τον πόλο του κέντρου να εμφανίζει πολυδιάστατη, ομογενή παραγωγική και οικονομική δομή, με την έννοια τόσο των διαφοροποιημένων χαρακτηριστικών της παραγωγικής δομής όσο και της σχετικής ομοιότητας στα επίπεδα της παραγωγικότητας. Από την αντίθετη όψη, η περιφέρεια

καταλαμβάνει μια θέση στη διεθνή οικονομία που προσανατολίζεται στις εξαγωγές του πρωτογενή τομέα σε συνδυασμό με συστηματική έλλειψη του αντίστοιχου βιομηχανικού. Η παραγωγική δομή της περιφέρειας, σε αντιδιαστολή με το κέντρο είναι περισσότερο μονοδιάστατη και ετερογενής και παρά τη σχετικά υψηλή παραγωγικότητα της εργασίας, η απασχόληση σε τομείς χαμηλής παραγωγικότητας συντηρεί τη δομική ετερογένεια της οικονομίας της.

Στην ουσία, από τη δεκαετία του '30 αρχίζει η εμφάνιση των πρώτων μη συστηματικών θεωριών για την ανάπτυξη, αλλά η σταδιακή διαφοροποίησή τους γίνεται από τη δεκαετία του '50 όπου διακρίθηκαν σε δυο γενικές κατηγορίες με πιο ευδιάκριτα τα διαχωριστικά τους όρια. Η λιγότερο συστηματική κατηγορία επιχείρησε να εξηγήσει την ανάπτυξη με βάση τη διαθεσιμότητα των φυσικών παραγόντων όπως τις υποδομές, το χρηματικό κεφάλαιο και την πρόσβαση στις φυσικές πηγές, την πόλωση και τη διάχυση της ανάπτυξης, τα υποδείγματα Harrod-Domar, και την εξαγωγική βάση (Lim 1994, Button, Leitham, McQuaid & Nelson 1995). Αυτή η κατηγορία θεωρούσε την αναπτυξιακή διαδικασία ως διαδικασία εξελικτικών σταδίων, σύμφωνα με τις βασικές απόψεις των Rostow και Williamson. Οι περιφερειακές ανισότητες στα συγκριτικά πλεονεκτήματα αποτελούσαν την κύρια πηγή διαπεριφερειακών ανισοτήτων που όμως έτειναν στην εξαφάνισή τους εξαιτίας της πλήρους κινητικότητας των παραγωγικών συντελεστών.

Η δεύτερη κατηγορία εμφανίζεται δυο δεκαετίες αργότερα και περιλαμβάνει τις λεγόμενες ριζοσπαστικές μαρξιστικές θεωρίες που βασίστηκαν στις θεωρίες της ανάπτυξης, της υπανάπτυξης, στα πρότυπα της άνισης ανταλλαγής των Εμμανουήλ, Frank, Amin, Baran αλλά και στις θεωρίες με προσανατολισμό στο χώρο. Την ίδια περίοδο εμφανίστηκαν και οι θεωρίες της σωρευτικής αιτιότητας και των

αναπτυξιακών πόλων με εκπροσώπους τους Myrdal και Perroux αντίστοιχα που συνδύασαν την ανάπτυξη με τη συσσώρευση που με τη σειρά της συνδέεται στενά με την αστικοποίηση. Οι θεωρίες της συσσώρευσης πρόσφεραν ευκρινέστερη άποψη για τη διάσταση της οικονομικής ανάπτυξης ερμηνεύοντας τα αποτελέσματα της διάχυσης καθώς και τα εξωτερικά αποτελέσματα που έχει υποστηριχθεί ότι κατευθύνουν την ανάπτυξη. Οι σύγχρονες έρευνες πάνω στην έρευνα για την ανάπτυξη αλλά και στο συνακόλουθο ερώτημα της πιθανότητας για οικονομική σύγκλιση ή απόκλιση βασίστηκαν στη μαρσαλιανή ανάλυση των εξωτερικών οικονομιών. Σύμφωνα με την άποψη του Marshall η τοπική οικονομία ενεργοποιείται από μια επαρκή αγορά εργασίας που είναι ικανή να υποστηρίξει την προσφορά ενδιάμεσων αγαθών αλλά και την ανταλλαγή πληροφοριών που διαμορφώνεται όταν συναθροίζονται επιχειρήσεις με κοινή παραγωγική δραστηριότητα. Η προηγούμενη αναφορά από τον Marshall οδήγησε τόσο τον Hirschman στα 1958 στη διαπίστωση των “προς τα πίσω διασυνδέσεων” (*backward linkages*) στη βιομηχανική ανάπτυξη, όσο και τον Linder στα 1961 να αναπτύξει το δικό του υπόδειγμα όπου η σύνθεση και οι εξαγωγές μιας οικονομίας καθορίζονται από τη ζήτηση και τις προτιμήσεις.

Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενο σημείο, η συσσώρευση των οικονομικών δραστηριοτήτων και η ανάπτυξη συνδέονται στενά με την αστικοποίηση, τουλάχιστον για τα τελευταία 200 χρόνια (Naude & Krugell 2002, Zhang 2002) σε συνδυασμό με τη μείωση της γεννητικότητας και την έκρηξη στην αύξηση του κατά-κεφαλή προϊόντος. Ο Henderson το 2000 έγραφε ότι ο μεγάλος βαθμός της αστικής συσσώρευσης σε μια οικονομία είναι βασικός προκειμένου να ενεργοποιηθεί η βιομηχανική ανάπτυξη, ενώ σε άλλο σημείο υπογραμμίζει ότι αυτή η μορφή της αστικοποίησης, ειδικά στις παράκτιες πόλεις, οδήγησε στη δημιουργία σημαντικών πόλων πληθυσμιακής συσσώρευσης και οικονομικής δραστηριότητας. Έτσι έγινε δυνατή η προώθηση της

οικονομικής αποτελεσματικότητας με τη διάχυση των πληροφοριών ανάμεσα στους παραγωγούς, την αύξηση στη λειτουργικότητα της αγοράς εργασίας και τις οικονομίες στα μεταφορικά κόστη των εισροών και των τελικών προϊόντων.

Στη θεωρητική κατεύθυνση του Henderson (2000) βρίσκεται και η πρόσφατη μελέτη των Skuras, Meccheri, Moreira, Rosell, Stathopoulou, (2005) για τη δυναμική των επιχειρήσεων στις αγροτικές περιφέρειες της Νότιας Ευρώπης όπου διαπιστώνεται ότι σε αντίθεση με τις οικονομίες συσσώρευσης που ευνοούν την ανάπτυξη επιχειρήσεων σε αστικές περιοχές, οι αντίστοιχες αγροτικές χαρακτηρίζονται από χαμηλή πληθυσμιακή πυκνότητα και μικρό αριθμό επιχειρήσεων με αποτέλεσμα την αδυναμία εκμετάλλευσης των οικονομιών κλίμακας ή των αντίστοιχων οικονομιών σε τοπικό επίπεδο. Έτσι, το επιχείρημα που τάσσεται με την άποψη των ευκαιριών για τις αγροτικές περιφέρειες να εκμεταλλευτούν εξίσου τα πλεονεκτήματα της παραγωγικότητας ή της αυξημένης καινοτομικής δραστηριότητας φαίνεται ανεπαρκές.

Τα πλεονεκτήματα από την αστική συσσώρευση μπορούν να διακριθούν σε στατικά και δυναμικά. Τα στατικά πλεονεκτήματα ανιχνεύονται στις οικονομίες που προκύπτουν από την αστική χωροθέτηση καθώς και από τις οικονομίες αστικοποίησης από όπου προκύπτουν τα μεγέθη κλίμακας και διαφοροποίησης. Τα δυναμικά πλεονεκτήματα υπογραμμίζουν τους παράγοντες της διάχυσης στη γνώση και της μάθησης-μίμησης. Αυτό ακριβώς υποστήριξε και η θεωρία της ενδογενούς ανάπτυξης όπου οι πόλεις παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη γιατί προσφέρουν αυτά τα δυναμικά πλεονεκτήματα που είναι *conditio sine qua non* για την ανάπτυξη των καινοτομιών. Στην ίδια κατεύθυνση η αρχή της σωρευτικής αιτιότητας του Myrdal υπογράμμισε για μια πόλη ότι όταν ολοκληρωθεί η αστικοποίηση, τείνει να

μεταβληθεί σε ένα αυτοενισχυόμενο κέντρο ανάπτυξης με τη διαδικασία που ονόμασε σωρευτική αιτιότητα (*cumulative causation*). Στην προηγούμενη άποψη για την ανάπτυξη, πρέπει να προστεθεί και η διάσταση των ανισοτήτων που παρατηρούνται στο χώρο δεδομένου ότι η διάχυση της ανάπτυξης ακολουθεί επιλεκτικά μονοπάτια. Έτσι, το κοινό χαρακτηριστικό της δεύτερης κατηγορίας θεωριών μετά τη δεκαετία του '50 είναι η αδυναμία της αυτογενούς θεραπείας των παρατηρούμενων ανισοτήτων. Κατά συνέπεια, χωρίς κρατική παρέμβαση, οι ανισότητες θα διευρύνονται συνεχώς είτε ως αποτέλεσμα των κανόνων της ελεύθερης αγοράς και του καπιταλιστικού τρόπου παραγωγής, είτε ως συνέπεια της χωρικής διάστασης της άνισης ανάπτυξης (Χριστοφάκης 2001).

Στη δεκαετία του '90 η ιδέα της κυκλικότητας των περιφερειακών ανισοτήτων επανεμφανίστηκε από τον Krugman (1991) ο οποίος, αν και δεν υιοθέτησε νέες ιδέες για την εμφάνιση των περιφερειακών ανισοτήτων, έδωσε το κατάλληλο ερέθισμα στην οικονομική επιστημονική κοινότητα να ασχοληθεί εκ νέου με το θέμα της οικονομικής ανάπτυξης. Η χωρική θεωρία του για τη “νέα οικονομική γεωγραφία” (*new economic geography*) προσπάθησε να ερμηνεύσει το φαινόμενο της χωρικής πόλωσης με τις “οικονομίες συγκέντρωσης” όπου οι αυξανόμενες αποδόσεις κλίμακας που οφείλονται στις “θετικές εξωτερικότητες”¹⁸ και στα χαμηλά μεταφορικά κόστη έλκουν τις επιχειρήσεις στις μεγάλες αγορές (Martín & Sanz 2003, Brülhart & Sbergami 2008). Η συνέχεια ακολουθεί στη σύγχρονη εποχή όπου το θέμα των περιφερειακών ανισοτήτων βρέθηκε στο μικροσκόπιο της “νέας θεωρίας για την

¹⁸ Από το 1965 ο Williamson υποδεικνύει ότι η «συγκέντρωση» διαδραματίζει βασικό ρόλο στα πρώτα στάδια της οικονομικής ανάπτυξης. Όταν η πρόσβαση στις κεφαλαιακές αγορές είναι περιορισμένες, εξαιτίας των ελλείπων συκοινωνιακών και επικοινωνιακών υποδομών, η αποτελεσματικότητα μπορεί να ενισχυθεί μέσω της παραγωγικής χωρικής συγκέντρωσης. Καθώς όμως σημειώνεται βελτίωση των υποδομών και οι αγορές επεκτείνονται, οι σημειούμενες αρνητικές συνέπειες της χωρικής συγκέντρωσης είναι δυνατό να ευνοήσουν ένα υπόδειγμα διαχυμένης οικονομικής γεωγραφίας (Bertinelli & Black 2004, Brülhart & Sbergami 2008).

ανάπτυξη" (*new growth theory*), με την παραδοχή μιας σειράς παραγόντων που δεν συγκαταλέγονται στους παραδοσιακούς τοπικούς παράγοντες και καθορίζουν ενδογενώς τη διαδικασία της περιφερειακής ανάπτυξης, όπως για παράδειγμα το ανθρώπινο κεφάλαιο, η πληροφορία, η έρευνα-ανάπτυξη, οι πολιτικές επιλογές οι κοινωνικοί ή πολιτισμικοί κανόνες και οι θεσμοί (Lucas 1988, Fosu 1992, Barro & Lee 1993, Mulligan & Sala-i-Martin 1995β, Cannon 2000, Fujita & Thisse 2002, Baldwin & Martin 2004, Le Bel 2008).

Πρέπει τέλος να σημειωθεί ότι οι προηγούμενες θεωρίες δεν αποτελούν ένα ενιαίο σώμα ερμηνειών, δεδομένου ότι μερικές από αυτές θεωρούν την ανάπτυξη τόσο εθνικό όσο και διεθνές φαινόμενο, ενώ άλλες ως φαινόμενο που εξαντλείται στα όρια της περιφερειακής του διάστασης. Παρά τον πιθανό όμως κίνδυνο της υπεραπλούστευσης, και με βάση τα χαρακτηριστικά της δυναμικής που εμφανίζει η περιφερειακή διάσταση της ανάπτυξης, οι θεωρίες για την ανάπτυξη μπορούν να διακριθούν σε δυο γενικές κατηγορίες με βάση το κριτήριο των αποτελεσμάτων τους. Η πρώτη κατηγορία εστιάζεται στην ανάπτυξη που οδηγεί στη σύγκλιση, με την έννοια της συρρίκνωσης των διαπεριφερειακών ή διεθνών ανισοτήτων. Από την αντίθετη πλευρά, η δεύτερη προβλέπει την απόκλιση ως προϊόν της αδυναμίας για ισόρροπη ανάπτυξη και της συστηματοποίησης παραγόντων που την αποκλείουν (Buck & Atkins 1976). Το επίμαχο της ερώτησης αν η διαπεριφερειακή κινητικότητα των παραγωγικών συντελεστών οδηγεί σε σύγκλιση ή απόκλιση των περιφερειακών οικονομικών διαφορών φαίνεται από τα διαφορετικά συμπεράσματα που καταλήγουν σε θεωρητικό αλλά και εφαρμοσμένο επίπεδο οι διάφορες προσεγγίσεις στο θέμα.

Όπως ήδη αναφέρθηκε σε προηγούμενο σημείο, τα νεοκλασικά υποδείγματα προβλέπουν ότι οι ενδοπεριφερειακές και διαπεριφερειακές αρχικές διαφορές

οδηγούνται προς ένα αναπτυξιακό όριο καθώς παρατηρείται μετακίνηση της εργασίας προς τις περιφέρειες υψηλότερων αμοιβών και αντίθετα το κεφάλαιο προς τις περιφέρειες χαμηλότερου κόστους. Για παράδειγμα¹⁹, οι Dowrick & Duc-Tho Nguyen (1989), B&SM (1991, 1992) αναφέρουν ενδείξεις σύγκλισης μεταξύ των χωρών του ΟΟΣΑ, ενώ οι Romer (1987), De Long (1988), Rebelo (1991) και Mankiw κ.ά. (1992) βρίσκουν ενδείξεις απόκλισης (Krugman 1991, Barro κ.ά. 1995). Από την αντίθετη όψη, η αρχή της σωρευτικής αιτιότητας υπογραμμίζει, όπως είδαμε, ότι αν προκύψουν περιφερειακές ανισότητες, η σωρευτική φύση της αναπτυξιακής διαδικασίας συντηρεί το *status quo* των αναπτυσσόμενων περιφερειών, ενώ σε μερικές περιπτώσεις η σωρευτική διαδικασία μπορεί να οδηγήσει εναλλακτικά σε σύγκλιση ή απόκλιση (Stöhr 1982, Van der Ploeg & Tang 1992, Girardi & Paelink 1994, Leonardi 1995, León-Ledesma 2000, Puga 2001, Fujita & Thisse 2002, Barrios κ.ά. 2003, WESS 2006).

Τα νεοκλασικά υποδείγματα του διαπεριφερειακού εμπορίου όπως παρουσιάστηκαν από τους Ricardo και Heckscher-Ohlin βασίστηκαν στις θεωρίες των Walras και Pareto και υιοθέτησαν μια μικροοικονομική προσέγγιση στο γενικό πρόβλημα οικονομικής ισορροπίας, αν και επικεντρώθηκαν μόνο στο σκέλος της προσφοράς. Οι ασφυκτικές ωστόσο υποθέσεις των θεωριών του απόλυτου και συγκριτικού πλεονεκτήματος αποδείχτηκαν υπερβολικά περιοριστικές σχετικά με την πραγματικότητα. Για παράδειγμα, οι φυσικές πλουτοπαραγωγικές πηγές στις πλούσιες περιφέρειες σχετίζονται μόνο με τις επιχειρήσεις που έχουν παρόμοιο προσανατολισμό.

¹⁹ Μια εκτενέστερη αναφορά για το θέμα της κατεύθυνσης των διαπεριφερειακών διαφορών παρουσιάζεται στο κεφάλαιο 6 της παρούσας εργασίας.

Η υπόθεση ότι οι παραγωγικοί συντελεστές έχουν παρεμφερή ποιοτικά χαρακτηριστικά μεταξύ των περιφερειών δεν ισχύει δεδομένου ότι η εκπαίδευση και οι δεξιότητες της εργασίας μπορεί να διαφέρουν, ενώ η αυτή η ιδιότητα σχετίζεται με την απόφαση χωροθέτησης των επιχειρήσεων. Ακόμη, το ερώτημα γιατί εμφανίζεται ανομοιογενής γεωγραφική κατανομή των οικονομικών δραστηριοτήτων ανάμεσα σε περιφέρειες με παραπλήσιους οικονομικούς πόρους πρέπει να απαντηθεί υιοθετώντας την υπόθεση των αυξανόμενων αποδόσεων κλίμακας, μια υπόθεση που αποκαλείται “το λαϊκό θεώρημα της χωρικής οικονομίας” (Scotchmer & Thisse 1992, Ciccone κ.ά. 1999). Τέλος, η υπόθεση των σταθερών αποδόσεων κλίμακας τείνει να είναι ανεδαφική δεδομένου ότι οι οικονομίες κλίμακας ασφαλώς έχουν σημαντικό ρόλο στην παραγωγική διαδικασία (Cornwall & Cornwall 1994, Davis & Weinstein 1997).

Η νεοκλασική θεωρία διαπίστωσε τη σημασία της ατομικής συμπεριφοράς και διατύπωσε την άποψη ότι αυτή καθορίζεται από άλλους μικροοικονομικούς παράγοντες που αντιδρούν στην αγορά, με αποτέλεσμα την επίτευξη είτε οικονομικής ισορροπίας είτε την επίτευξη ισορροπίας πλήρους απασχόλησης. Οι θεωρητικοί της γενικής ισορροπίας, ωστόσο, δεν απασχολήθηκαν ιδιαίτερα με τη διαδικασία του προσδιορισμού ισορροπίας μεταξύ προσφοράς και ζήτησης, αντίθετα, ασχολήθηκαν με τις συνθήκες κάτω από τις οποίες θα πραγματοποιηθεί αυτή η ισορροπία. Η νεοκλασική άποψη, ακόμη, υπογράμμισε τη σημασία της προσφοράς εργασίας, του κεφαλαιακού αποθέματος και της τεχνικής προόδου σχετικά με τη διαδικασία της οικονομικής ανάπτυξης που συντείνει στην αποτελεσματικότητα των μηχανισμών της αγοράς με σκοπό την ισόρροπη κατανομή των οικονομικών πόρων.

Τέλος, η κευνσιανή θεωρία, σε αντίθεση με τους κλασικούς, τόνισε τη σημασία των παραγόντων από την πλευρά της ζήτησης και επικεντρώθηκε στις εξισωγίες της περιφέρειας στις οποίες απέδωσε κυρίαρχο ρόλο για την αύξηση της οικονομικής ανάπτυξης. Ένας μεγάλος αριθμός ερευνητών ασχολήθηκαν στο θεωρητικό και εμπειρικό επίπεδο με τη διερεύνηση των θεωριών της οικονομικής ανάπτυξης. Ενδεικτικά αναφέρονται οι Thirlwall (1974), Richardson (1978), Gore (1984), Rees & Stafford (1986), Allen & Massey (1988), Meier, (1989), Chisholm (1990), Armstrong & Taylor (1985, 1993), Knox & Agnew (1993), Fagerberg (1994), Girardi & Paelink (1994), Leonardí (1995), Kibritcioglu (2001, 2008), Gylafson & Zoega (2001), Naude & Krugel (2002), Llerena & Lorentz (2004), Acemoglu (2008).

2.4. Άνισος περιφερειακός ανταγωνισμός και ο μεσο-οικονομικός τομέας

Η παραδοχή των βασικών περιοριστικών υποθέσεων των κλασικών-νεοκλασικών υποδειγμάτων συνιστούν τις αρχικές παραμέτρους στη θεωρία της αυτοεξισορρόπησης πάνω στις οποίες στηρίζονται οι προβλέψεις των περισσότερων νεοκλασικών υποδειγμάτων. Από την αντίθετη όψη, η άρνηση ορισμένων από τις υποθέσεις του νεοκλασικού υποδείγματος συνιστά την απομάκρυνση των προβλέψεων από τη βασική τάση αυτοεξισορρόπησης είτε προς την κατεύθυνση της ανομοιογένειας του προϊόντος είτε προς την παραδοχή μιας ομοιόμορφης μονοπωλιακής αγοράς, φαινόμενα που από τη φύση τους αντιβαίνουν τις νεοκλασικές υποθέσεις. Ωστόσο, η παραδοχή των προηγούμενων αρνήσεων ανασύρει στην επιφάνεια τη διάσταση της δράσης άλλων παραγόντων, όπως για παράδειγμα τις οικονομίες κλίμακας, που αποτέλεσε την πρώτη ύλη της θεωρίας της “νέας οικονομικής γεωγραφίας” των Krugman και Puga στις αρχές της δεκαετίας του ’90.

Οι περισσότεροι από αυτούς τους παράγοντες ανήκουν στο πεδίο της μικροοικονομίας, και όπως επισημάνθηκε από τους Marx, Myrdal και Perroux, δεν πρέπει να εξετάζονται μόνο ως μικροοικονομικά φαινόμενα που σχετίζονται αποκλειστικά με τους περιφερειακούς πολλαπλασιαστές. Αντίθετα, η δράση τους είναι συνθετότερη και επιδρούν, μέσα από την ικανότητα των μεγάλων επιχειρήσεων να σχηματίζουν θετικές εξωτερικότητες, σε ένα αριθμό παραγόντων που επηρεάζουν τη δυναμική της χωρικής πόλωσης των περιφερειών με την έννοια: (α) της διανομής, (β) της επιλεκτικής πρόσβασης στις πηγές χρηματοδότησης, (γ) της εφαρμογής τεχνολογίας, (δ) της πραγματικής καινοτομίας, (ε) της βελτιωμένης διαπραγματευτικής σχέσης των μεγάλων επιχειρήσεων με κρατικούς φορείς, (στ) της δυνατότητας μεγαλύτερης αυτοχρηματοδότησης και (ζ) της σημασίας τους για την περιφέρεια, αλλά την εθνική και τη διεθνή οικονομία.

Οι Engländer (1926) και Palander (1935) πρώτοι αμφισβήτησαν τη γενική θεωρία της ισορροπίας της νεοκλασικής σχολής και επικέντρωσαν τις απόψεις τους στα φαινόμενα ανισορροπίας που προκαλούνται από τη χωροθέτηση των επιχειρήσεων. Ο Engländer υπογράμμισε τη σημασία τους που διαπιστώνεται μετά την εγκατάσταση σε κάποιο χωρικό σημείο επηρεάζοντας τη δομή και τις τιμές των εισροών και των εκροών άλλων αγορών και επιχειρήσεων, ενώ ο Palander διεύρυνε την ανάλυσή του περισσότερο από τις αλλαγές στη δομή της παραγωγής και της κατανάλωσης σημειώνοντας τις θεσμικές μεταβολές που προκαλούνται από τη βιομηχανική χωροθέτηση (Martin 1999, Boschma & Frenken 2003).

Σημαντική συνεισφορά στην προϊούσα τάση του σχηματισμού ολιγοπωλιακής δύναμης από ένα μικρό μέγεθος ηγετικών επιχειρήσεων στις ώριμες καπιταλιστικές οικονομίες ήταν αυτή του Sylos-Labini (1962) που απέδωσε το φαινόμενο, με όρους

περιφερειακής θεωρίας, στη μείωση των τοπικών ή περιφερειακών συνόρων και στο εμπόριο, μέσω της μείωσης του μεταφορικού κόστους. Ο ίδιος συμπλήρωσε, ότι το μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς σε συνδυασμό με την αυξημένη οικονομική βάση των μεγαλύτερων επιχειρήσεων τους επιτρέπει να πλεονεκτούν απέναντι στις μικρότερες, τόσο από τη μεγαλύτερη εκμετάλλευση των οικονομιών κλίμακας παραγωγής και διανομής σε κάθε δεδομένο επίπεδο τεχνολογίας, όσο και από τη μεγαλύτερη ικανότητά τους στις καινοτομίες.

Υπογραμμίζοντας τη σχετική αναφορά του Schumpeter ο Sylos-Labini σημειώνει ότι (...) αν όλες οι επιχειρήσεις ανεξαρτήτως μεγέθους έχουν ελεύθερη πρόσβαση στα νέα σχέδια ή τον εξοπλισμό θα προκληθεί γενική μείωση του κόστους σε σχετικά μικρό χρόνο, αν όμως τα νέα αυτά σχέδια μπορούν να διεκπεραιωθούν μόνο από τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις, η πραγματικότητα είναι διαφορετική. Το πλεονέκτημα του μειωμένου κόστους των ηγετικών επιχειρήσεων τους δίνει τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν διαφορετικά στρατηγικά ενδοτομεακά σχέδια, γεγονός που με τη σειρά του μεταφράζεται στην ικανότητά τους για επιβολή μερικού ελέγχου της αγοράς, ανεξάρτητα από τους παράγοντες διαφοροποίησης της παραγωγής που υπογράμιζε η θεωρία του ατελούς ανταγωνισμού. Αυτός ο έλεγχος τους επιτρέπει (α) να περιορίζουν την είσοδο μικρότερων επιχειρήσεων με περιορισμένη οικονομική βάση ή (β) να εμποδίζουν άλλους σχετικούς ανταγωνιστές μέσω της προσωρινής μείωσης των τιμών κάτω από το “επίπεδο εισόδου” νέων επιχειρήσεων ή, ακόμα πιο δραστικά, (γ) να αποκλείουν την είσοδο νέων με την καθιέρωση σταθερών “τιμών αποκλεισμού” κάτω από το μεταβλητό κόστος λειτουργίας των μικρότερων επιχειρήσεων.

Η περιφερειακή διάσταση της θεωρίας του Sylos-Labini σχετίζεται με τη διαπίστωση ότι όσο μεγαλύτερη και τεχνολογικά προοδευτικότερη είναι μια αναπτυσσόμενη μικρή επιχείρηση τόσο δυσκολότερη γίνεται η ανάπτυξη αλλά και επιβίωσή της, δεδομένου ότι οι ευκαιρίες αποδόσεων θα προσελκύσουν άλλες τομεακές επιχειρήσεις ηγετικού χαρακτήρα που θα επηρεάσουν αρνητικά τη βιωσιμότητά της. Η τελευταία παρατήρηση πάνω στην oligοπωλιακή δράση των μεγάλων επιχειρήσεων έχει μεγάλη σημασία στην πολιτική της περιφερειακής ανάπτυξης δεδομένου ότι μπορεί να ερμηνεύσει τη βιομηχανική διαδρομή των επιτυχημένων μικρών περιφερειακών επιχειρήσεων που εκτοπίζονται σε κάποιο συγκεκριμένο σημείο της ανάπτυξής τους από τις μεγαλύτερες, εξαιτίας: (α) του χαμηλότερου κόστους παραγωγής, (β) της καλύτερης πρόσβασης στις κεφαλαιακές πηγές και (γ) της μεγαλύτερης ικανότητάς τους στη δημιουργία ή τη χρήση των καινοτομιών.

Στη σύγχρονη εποχή ο βαθμός του άνισου ανταγωνισμού μεταξύ των μεγάλων και μικρότερων επιχειρήσεων στις ώριμες οικονομίες της ελεύθερης αγοράς βρίσκεται στο απόγειο της προβληματικής που αναπτύσσει η περιφερειακή ανάλυση με βάση τα ανταγωνιστικά μικροοικονομικά υποδείγματα και τη σύνθεσή τους με τη μακροοικονομική θεωρία. Η σύγχρονη οικονομική πραγματικότητα δημιούργησε την ανάγκη της ερμηνείας των παραγόντων που καθορίζουν τις επιλογές του “μέσο-οικονομικού τομέα”, ενός τομέα που βρίσκεται μεταξύ της μακροοικονομικής θεωρίας και πολιτικής, από τη μια, και της μικροοικονομικής θεωρίας των μικρών ανταγωνιστικών επιχειρήσεων από την άλλη. Τα περιφερειακά αποτελέσματα του άνισου ανταγωνισμού μεταξύ των επιχειρηματικών μονάδων που κατατάσσονται στο μέσο-οικονομικό τομέα και στο μικροοικονομικό επίπεδο εξαρτώνται από τη χωρική διάσταση της χωροθέτησής τους, συνεπώς, η βάση της περιφερειακής ανάπτυξης

απομακρύνεται από το ρόλο των επιχειρήσεων του μικροοικονομικού και αποκτά ρόλο στα πλαίσια του ηγετικού μέσο-οικονομικού εθνικού και πολυεθνικού τομέα.

Από την αντίθετη όμως πλευρά, η λόγω μεγέθους πλεονεκτικότερη θέση του μέσο-οικονομικού τομέα δεν εξασφαλίζει αυτόματα ότι οι επιχειρήσεις του μικροοικονομικού τομέα δεν είναι σε θέση να συγκλίνουν με τον μέσο-οικονομικό παρά το γεγονός του σχηματισμού ολιγοπωλιακής αγοράς από τις τελευταίες. Η πραγματικότητα όμως, όσον αφορά στη λειτουργία παρόμοιου ολιγοπωλιακού τύπου αγορών, φαίνεται να ευνοεί την ανάπτυξη περιφερειακών ανισοτήτων, ενώ τα σωρευτικά αποτελέσματα του μέσο-οικονομικού τομέα συμβάλλουν στη δημιουργία αποψιλωτικών αποτελεσμάτων στις μικρότερες επιχειρήσεις.

Το πρόβλημα της άνισης διαπεριφερειακής ανάπτυξης αποκτά μεγαλύτερη διάσταση αν υποτεθεί ότι η διαπεριφερειακή ή διεθνική κινητικότητα των παραγωγικών συντελεστών είναι μικρή. Σε αυτή την περίπτωση θα αυξηθούν σημαντικά οι ανισότητες μεταξύ των περιφερειών με διαφορετική βιομηχανική ανάπτυξη σε βάρος των λιγότερο ελκυστικών περιφερειών. Η υπόθεση αυτή δεν απέχει από τη σημερινή πραγματικότητα που ο μέσο-οικονομικός τομέας είναι προσανατολισμένος στις περιφέρειες με επάρκεια ανθρώπινου κεφαλαίου. Ο συγκεκριμένος όμως παραγωγικός συντελεστής είναι λιγότερο κινητικός συγκριτικά με άλλους, σε αντίθεση με το παρελθόν που θεωρείτο σχετικά ομογενής και οι επιχειρήσεις προσπαθούσαν να εκμεταλλευτούν περισσότερο τα πλεονεκτήματα επάρκειας των φυσικών πόρων (Aitken & Harrison 1999, Fujita & Thisse 2002, Gorgodze 2003).

Η δημιουργία βιομηχανικού έθνους από τις επιχειρήσεις του μέσο-οικονομικού τομέα σε συνδυασμό με τις διάφορες θετικές εξωτερικότητες μετατρέπουν σταδιακά

την περιφερειακή οικονομική πραγματικότητα σε ένα φαινόμενο περιφερειακού δυϊσμού, όπου οι ηγετικές επιχειρήσεις συγκεντρώνονται στις περισσότερες αναπτυγμένες περιφέρειες, ενώ ο μικροοικονομικός τομέας στις λιγότερο αναπτυγμένες με αποτέλεσμα την ενίσχυση των περιφερειακών ανισοτήτων (Venables 2000). Ο Henderson (1974) υπογράμμισε ότι το μέγεθος των πόλεων και η παραγωγική εξειδίκευση διαφοροποιούνται ανάλογα με τα διαφορετικά επίπεδα των οικονομιών κλίμακας.

Η προηγούμενη άποψη συνδέεται με την προσέγγιση των Marshall, Arrow & Romer σύμφωνα με την οποία η ύπαρξη αυξανόμενων αποδόσεων και διαδικασιών “μάθησης μέσω πράξης” έχει αποτέλεσμα οι επιχειρήσεις να συγκεντρώνονται σε συγκεκριμένες περιφέρειες (Glaeser, Kallal, Scheinkman & Schleifer 1992, Knaap 2004, Mariotti 2005). Αυτές οι εξωτερικότητες έχουν συγκεκριμένο προσανατολισμό ανάλογα με το είδος της βιομηχανίας και ονομάζονται “οικονομίες χωροθέτησης” ή “οικονομίες εξειδίκευσης”. Από την άλλη πλευρά, οι “οικονομίες αστικής συσσώρευσης” που δημιουργούνται από τη γειτνίαση με μεγάλα αστικά κέντρα φαίνεται να επηρεάζουν περισσότερο τις επιχειρήσεις του μέσο-οικονομικού τομέα με εξειδίκευση στα προϊόντα υψηλής τεχνολογίας, σε αντίθεση με τις παραδοσιακές που επηρεάζονται περισσότερο από τις οικονομίες χωροθέτησης (Narula 2001, Barrios, Gorg & Strobl 2003, Santangelo 2004).

2.4.1 Η περιφερειακή διάσταση του μέσο-οικονομικού τομέα

Η εμφάνιση του μέσο-οικονομικού εθνικού και πολύ περισσότερο του πολυεθνικού τομέα αρχίζει από τη δεκαετία του '50 με τη μορφή της αποκεντρωμένης δυναμικής των βιομηχανικών δραστηριοτήτων σε μια κλίμακα άγνωστη στη μέχρι τότε ιστορία. Η έκρηξη της κινητικότητας του μέσο-οικονομικού τομέα, υποβοηθούμενη

παράλληλα από τη ραγδαία ανάπτυξη των επικοινωνιών και της πληροφορίας μεταμορφώθηκε σε επείγουσα πραγματικότητα παρά σε απλή δυνατότητα εναλλακτικής βιομηχανικής αποκέντρωσης. Μέχρι τη δεκαετία του '80 είχε γίνει σαφές ότι οι επιλογές της βιομηχανικής κινητικότητας του μέσο-οικονομικού τομέα δεν ακολουθούσαν χαοτική συμπεριφορά αλλά οι επιχειρήσεις κέρδιζαν σε μέγεθος ή τεχνολογία παράλληλα με τη διαπίστωση ότι εξακολουθούσαν να συγκεντρώνονται σε επιλεγμένες περιφέρειες. Από την άλλη πλευρά, η επιλεκτική δυναμική των επιχειρήσεων να αναπτύσσονται σε συγκεκριμένες περιφέρειες δημιούργησε μια σειρά διαπεριφερειακών και διεθνικών ανισοτήτων και ανάγκασε τις κρατικές ηγεσίες να υιοθετήσουν πολιτικές προκειμένου να προσελκύσει επενδύσεις μέσω διαφόρων μέτρων περιφερειακής πολιτικής που όμως είχαν ανάμικτα αποτελέσματα (Aoyama 1996).

Η συγκεκριμένη επιλεκτική συμπεριφορά των επιχειρήσεων του μέσο-οικονομικού τομέα μπορεί να διερευνηθεί από ένα σώμα θεωριών που κατατάσσονται σε δυο γενικές κατηγορίες. Η πρώτη περιλαμβάνει τις συμπεριφορικές θεωρίες από τη διοικητική-επιχειρηματική πλευρά, που θα αναφερθούν ελλειπτικά στη συνέχεια, ενώ η δεύτερη επικεντρώνεται στην περιφερειακή και διεθνή διάσταση αυτής της συμπεριφοράς. Στην πρώτη κατηγορία ανήκει η θεωρία της “νεοκλασικής άποψης για τις ατέλειες της αγοράς”. Σύμφωνα με αυτή την άποψη οι ατέλειες μιας οικονομίας, (α) στην αγορά των αγαθών που μπορεί να συνδέονται με τη διοίκηση, (β) στην αγορά των παραγωγικών συντελεστών που σχετίζονται με την ανωτερότητα μιας περιφέρειας στην τεχνολογία ή το μάνατζμεντ, (γ) στις εσωτερικές και εξωτερικές οικονομίες κλίμακας και (δ) στην κρατική ανάμειξη, ενισχύουν την εμφάνιση του μέσο-οικονομικού τομέα. Η επικρατούσα παλαιότερη άποψη ότι οι γηγενείς επιχειρήσεις του μικροοικονομικού τομέα διαθέτουν συγκριτικά φυσικά

πλεονεκτήματα έναντι των αποκεντρωμένων του μέσο-οικονομικού έχει υποστεί την έντονη κριτική από σύγχρονες θεωρίες ότι στην πραγματικότητα οι μεγάλες επιχειρήσεις, και ιδιαίτερα οι πολυεθνικού χαρακτήρα, έχουν τα πλεονεκτήματα αυτά απέναντι στις τοπικές επιχειρήσεις εξαιτίας της διατοπικής τους ικανότητας (α) στις κεφαλαιακές πηγές, (β) στην τεχνολογία-τεχνογνωσία, (γ) στη διοίκηση και (δ) στις οικονομίες κλίμακας.

Η δεύτερη θεωρία συμπεριφοράς περιλαμβάνει τη θεωρία “του κύκλου ζωής” με εκπρόσωπο τον Hirsch (1965) που υπογράμμισε ότι η παραγωγή προϊόντων εξελίσσεται ιδιαίτερα σε διαδικασία έντασης κεφαλαίου καθώς η τεχνολογία ωριμάζει από την αρχική έρευνα και εξέλιξη, στο στάδιο της μαζικής παραγωγής και διανομής. Ο Vernon (1971), που συνέδεσε περισσότερο το όνομά του με τη συγκεκριμένη θεωρία, προσπάθησε να ερμηνεύσει την αναγκαιότητα των επιχειρήσεων να διευρύνουν τις αγορές τους σε άλλα εθνικά χωρικά σημεία καθώς η παραγωγή τους εισέρχεται στο στάδιο της ωριμότητας. Οι λόγοι που επιβάλλουν αυτή τη συμπεριφορά στο συγκεκριμένο στάδιο είναι η αυξανόμενη προσπάθειά τους για μείωση του παραγωγικού κόστους και η προσπάθεια εκμετάλλευσης στο μεγαλύτερο βαθμό των αυξανόμενων οικονομικών κλίμακας, ενώ στη συνέχεια, η αντίστοιχη προσπάθεια εξεύρεσης φθηνότερου εργατικού κόστους μεταφέρει την εγκατάστασή τους έξω από τα εθνικά σύνορα.

Τέλος, η τελευταία θεωρία για τη διεθνοποίηση του μέσο-οικονομικού τομέα αναλύθηκε από την “εκλεκτική θεωρία”, ή για μερικούς την ταξινόμηση, του Dunning (1979) ο οποίος μέσα από το διεθνές εμπόριο και τη διεθνοποίηση της παραγωγικής διαδικασίας με τις επενδύσεις κεφαλαίου διεύρυνε τη θεωρία του Vernon δίνοντας τη δική του ερμηνεία για το φαινόμενο της βιομηχανικής διεθνοποίησης.

Η δεύτερη κατηγορία θεωριών που προσπαθούν να ερμηνεύσουν τη διεθνική συμπεριφορά του μέσο-οικονομικού τομέα επικεντρώνεται στο περιφερειακό και διεθνές πρότυπο με εκπροσώπους (α) τη θεωρία του “κέντρου-περιφέρειας” και (β) αυτή του “διεθνούς καταμερισμού της εργασίας” που συνδέεται με την προϊούσα τάση αποβιομηχάνισης των αναπτυγμένων οικονομιών. Η θεωρία του κέντρου-περιφέρειας στην περιφερειακή του διάσταση εμφανίστηκε από τους Hoover & Vernon (1959) αλλά ενσωματώθηκε στην ανάλυση της διεθνούς οικονομίας από τον Frank (1972). Οι Hoover & Vernon ασχολήθηκαν με τους παράγοντες που επιδρούν στην αποκέντρωση των επιχειρήσεων υποστηρίζοντας ότι η προσπάθειά τους για αναζήτηση χώρου, χαμηλότερου ενοικίου γης και εξειδικευμένης εργασίας τις αναγκάζει να μετακινούνται από το κέντρο στην περιφέρεια. Οι μικρές επιχειρήσεις έχοντας ανάγκη τις εξωτερικές οικονομίες τείνουν να παραμένουν στο κέντρο, σε αντίθεση με τις μεγάλες που έχοντας εξασφαλίσει τις δικές τους εσωτερικές οικονομίες μετακινούνται στα περίχωρα προκειμένου να εκμεταλλευτούν μεγαλύτερο χώρο και μειωμένο κόστος εδάφους.

Ο Frank υποστήριξε ότι οι υπανάπτυκτες χώρες οφείλουν την προδιαγεγραμμένη οικονομική τους θέση στις σχέσεις τους με τις αναπτυγμένες οικονομίες και τη συμμετοχή τους ως δορυφόρων γύρω από καπιταλιστικές μητροπόλεις στο παγκόσμιο οικονομικό σύστημα. Η θεωρία του κέντρου-περιφέρειας είναι από τις πρώτες συστηματικές απόψεις που προσπάθησαν να συνδέσουν τις τοπικές με τις περιφερειακές οικονομίες και τις σχέσεις τους με παγκόσμιες οικονομικές δυνάμεις.

Η τελευταία θεωρία συνδέεται με τη γεωγραφία των επιχειρήσεων από τη δεκαετία του '70 όπου το ενδιαφέρον στράφηκε από τις εγχώριες επιχειρήσεις στο ρόλο των διεθνών επενδύσεων κεφαλαίου και στη θετική ή αρνητική συμβολή τους

στην περιφερειακή ανάπτυξη. Οι Taylor & Thrift το 1982 υπογράμμισαν ότι στα τέλη της δεκαετίας του '70 το ενδιαφέρον του μέσο-οικονομικού τομέα μετατοπίστηκε από το "πρώ" στο "πώς" με την έννοια ότι του υποβιβασμού της αναζήτησης (πού) νέων αγορών και της αύξησης του ενδιαφέροντος αναζήτησης (πώς) νέων τρόπων μεγιστοποίησης των αποδόσεων από ήδη υπάρχουσες αγορές. Παράλληλα, η προϊούσα διαδικασία αποβιομηχάνισης των αναπτυγμένων χωρών, ενώ θεωρήθηκε αρχικά ως απλή μετακίνηση του μέσο-οικονομικού τομέα από τις βιομηχανικές στις αναπτυσσόμενες χώρες με σκοπό την αναζήτηση χαμηλότερου κόστους, γρήγορα έγινε αντιληπτό ότι προκάλεσε σταδιακά μια νέα διεθνή κατανομή της εργασίας με συνέπεια την αύξηση των εισοδηματικών ανισοτήτων και των ανισοτήτων στην απασχόληση.

Η θεωρία της νέας βιομηχανικής κατανομής της εργασίας των Frobel κ.ά. (1980) επικεντρώθηκε στην παραγωγική διαδικασία του ενός προϊόντος στα πλαίσια της βιομηχανίας που το παράγει υπογραμμίζοντας ότι η χαμηλού κόστους παραγωγική διαδικασία έχει την τάση να προσανατολίζεται στις οικονομίες χαμηλής ανάπτυξης σε αντίθεση με τα προϊόντα υψηλής τεχνολογικής ενσωμάτωσης που, έχοντας μεγαλύτερη ανάγκη από εξειδικευμένη εργασία, προσανατολίζονται στις αναπτυγμένες οικονομίες.

Στη δεκαετία του '90 η προηγούμενη θεωρία δέχθηκε έντονη κριτική δεδομένου ότι, όπως αποδείχθηκε, ο μέσο-οικονομικός τομέας αποδείχθηκε ιδιαίτερα κινητικός (*footloose*) με τις επιχειρήσεις να έχουν τη δυνατότητα επιλογής του καταλληλότερου σημείου όπου ευνοείται η συγκεκριμένη παραγωγική τους διαδικασία. Παράλληλα, το θέμα της επιλεκτικής αποβιομηχάνισης έπαψε να θεωρείται ως φαινόμενο ενός νέου διεθνούς καταμερισμού της εργασίας και εντάχθηκε στις συνέπειες μιας παγκόσμιας

τάσης των οικονομικών δυνάμεων να αναχωροθετούνται από τις βιομηχανικά αναπτυγμένες οικονομίες στις νεοεμφανιζόμενες οικονομικές υπερδυνάμεις όπως η Ιαπωνία και οι νέες βιομηχανικές οικονομίες της Ασίας.

Ο Stolper (1992) υποστήριξε ότι η παγκόσμια οικονομία δεν αποτελεί ένα ενιαίο τόπο διασποράς της βιομηχανικής δραστηριότητας, αντίθετα υπάρχουν μερικές μόνο “βιομηχανικές περιφέρειες” όπου συγκεντρώνονται οι βιομηχανίες με απόλυτο πλεονέκτημα. Κατά συνέπεια, η διαδικασία παγκοσμιοποίησης του μέσο-οικονομικού τομέα δεν εκδηλώνεται με χαοτική συμπεριφορά αλλά ακολουθεί τη σωρευτική φύση των πλεονεκτημάτων της καινοτομίας και της τεχνολογικής εκμάθησης.

2.5. Περιφερειακές ανισότητες, “άνοιγμα αγορών” και οικονομική ολοκλήρωση

Η έννοια της οικονομικής ολοκλήρωσης περιλαμβάνει την αυξανόμενη συχνότητα σε όγκο και μέγεθος των οικονομικών διασυννοριακών ανταλλαγών, με τις επιχειρήσεις που κατηγοριοποιούνται στο μέσο-οικονομικό τομέα να ασκούν αποφασιστική επίδραση. Η βιωσιμότητα αυτής της επίδρασης εξασφαλίζεται (α) από την τεχνολογία και (β) από την άσκηση επιλεγμένων πολιτικών προς την ίδια κατεύθυνση. Η επίδραση της τεχνολογίας σχετίζεται με τη μείωση του μεταφορικού και επικοινωνιακού κόστους, ενώ η εφαρμογή επιλεγμένων πολιτικών συντείνει στη φιλελευθεροποίηση του εμπορίου και την απελευθέρωση της κεφαλαιακής κινητικότητας. Επιπρόσθετα, στην έννοια της οικονομικής ολοκλήρωσης υφάρχει η προϊούσα τάση της παγκόσμιας κλαδικής συγκέντρωσης συγκεκριμένων οικονομικών δραστηριοτήτων σε επιλεγμένες περιφέρειες του κόσμου, με μοχλούς πίεσης συγκεκριμένα οικονομικά και πολιτικά κίνητρα.

Από τις αρχές της δεκαετίας του '80 καταγράφεται το φαινόμενο της οικονομικής φιλελευθεροποίησης σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες και παρά το γεγονός ότι οι πραγματικές συνιστώσες αυτής της διαδικασίας διαφοροποιούνται διαπεριφερειακά και καθορίζονται από μη κοινές παραμέτρους, στο σύνολο, τα τελευταία 30 χρόνια οι εμπορικές ροές έχουν αυξηθεί και η διακρατική τεχνολογική διάχυση έχει σημειώσει μεγαλύτερη ταχύτητα και εύρος ανάπτυξης. Στη διεθνή βιβλιογραφία το συνακόλουθο ερώτημα, αυτής της προϊούσας διαδικασίας παγκοσμιοποίησης, που συνδέεται με την αύξηση ή μείωση των εισοδηματικών ανισοτήτων δεν αντιμετωπίζεται με ομοφωνία. Η τάση για οικονομική ολοκλήρωση, ως αποτέλεσμα συγκεκριμένων επιλογών, χαρακτηρίζεται από μια σειρά πλεονεκτημάτων αλλά δεν στερείται και αντίστοιχων κριτικών για τα μειονεκτήματα που τη συνοδεύουν.

Η παγκοσμιοποίηση και η συνάφεια του όρου με τη φιλελευθεροποίηση των αγορών και τη μείωση των εμπορικών περιορισμών αποτελεί ένα από τα πλέον “πυκνά” θέματα στη βιβλιογραφία των κοινωνικών επιστημών. Η φύση του θέματος, οι αιτίες, ο χρονικός προσδιορισμός καθώς και τα αποτελέσματά του συνθέτουν μια ρευστή συζήτηση που περιλαμβάνει το ερώτημα αν προκαλείται σύγκλιση ή απόκλιση μεταξύ εθνικών οικονομικών και οργανωτικών θεσμών. Ο Giddens (1960), για την παγκοσμιοποίηση και τη διάχυση της οικονομικής δραστηριότητας, αναφέρεται σε χωροχρονική ασυνέχεια, οι Harvey (1989) και Mittelman (1996) σε συρρίκνωση του κόσμου, ενώ ο Castels (1996) προσδίδει την ιδιότητα της παγκοσμιοποίησης να λειτουργεί ως μονάδα σε πραγματικό χρόνο σε διαπλανητική κλίμακα. Από την αντίθετη πλευρά οι Aina (1997) και McChesney²⁰ (1998) υπογραμμίζουν ότι η παγκοσμιοποίηση δεν αφορά σε ένα πρόσφατο φαινόμενο αλλά αποτελεί τμήμα της

²⁰ Για τη συγκεκριμένη άποψη: McChesney, R. 1998. The Political Economy of the Global Communication Revolution. In McChesney, R. et al (eds). *Capitalism and the Information Age*. New York: Monthly Review Press 1-26.

διαδικασίας της καπιταλιστικής επέκτασης και τη δημιουργία μιας παγκόσμιας οικονομίας, χαρακτηριστικά της οποίας βρίσκονται πίσω στον 15^ο αιώνα.

Στα θετικά χαρακτηριστικά της νέας τάσης που διαμορφώνεται στο διεθνές σκηνικό συγκαταλέγονται οι νέες ευκαιρίες που προσφέρονται για την ανάπτυξη εμπορικών σχέσεων και τη δημιουργία επενδύσεων μέσω της άρσης των διακρατικών οικονομικών και συνοριακών περιορισμών. Οι Srinivasan & Bhagwati (1999), Bigsten & Levi (2001) διατύπωσαν τη σύγχρονη εκδοχή των πλεονεκτημάτων του διεθνούς εμπορίου²¹ μέσα από τα υποδείγματα (α) τύπου Heckscher-Ohlin, που βασίστηκαν στη δομή των παραγωγικών συντελεστών, (β) των εφαρμογών της θεωρίας του Ricardo, που βασίστηκαν στην τεχνολογία, (γ) των υποδειγμάτων της νέας οικονομικής γεωγραφίας με βάση το μεταφορικό κόστος, τις οικονομίες συγκέντρωσης και τις συνδέσεις προς τα εμπρός ή προς τα πίσω και, τέλος, (δ) των δυναμικών υποδειγμάτων που υπογράμμισαν τη σημασία των φαινομένων διάχυσης της ανάπτυξης για να καταλήξουν στην άποψη ότι το εμπόριο συμβάλλει στην ανάπτυξη (Rodriguez-Pose & Sanchez-Reaza 2003, Samuel 2007).

Το κλασικό υπόδειγμα του εμπορίου των Heckscher-Ohlin προβλέπει για τις αναπτυσσόμενες χώρες τη σταδιακή μείωση των ανισοτήτων εξαιτίας της δράσης του εμπορίου, ενώ το βασικό συμπέρασμα αυτής της θεωρίας, που διατυπώθηκε από τους Stolper & Samuelson συνδέει θετικά το “άνοιγμα” των οικονομιών τους με τη βελτίωση του συντελεστή που βρίσκεται σε επάρκεια, δεδομένου ότι η εξειδίκευση

²¹ Μερικές από τις βασικές υποθέσεις που συγκροτούν τις συμβατικές θεωρίες του εμπορίου είναι: (α) ότι οι εμπορικές σχέσεις αναπτύσσονται μεταξύ δυο μόνο κρατών που διαθέτουν σταθερό ύψος επάρκειας παραγωγικών συντελεστών (ΠΣ), (β) Υπάρχει τέλεια ενδοεθνική διεπχειρηματική κινητικότητα των ΠΣ αλλά και τέλεια ακινησία τους μεταξύ διαφορετικών κρατών, (γ) Τα παραγόμενα προϊόντα είναι τελικά και δεν υπάρχουν μεταφορικά κόστη, (δ) Τόσο η αγορά των ΠΣ όσο και των προϊόντων χαρακτηρίζεται από συνθήκες τέλει ανταγωνισμού με τους παραγωγούς να μεγιστοποιούν τα κέρδη και τις αποδόσεις των ΠΣ να χαρακτηρίζονται από βαθμό ο οποίος συντελεί στην πλήρη απασχόλησή τους, (ε) Η τεχνολογία διαμορφώνει συνθήκες κατά τις οποίες σημειώνονται σταθερές αποδόσεις κλίμακας και (στ) οι καταναλωτές διακρίνονται από όμοιες συναρτήσεις χρησιμότητας.

του εμπορίου θα ωφελήσει τους τομείς της οικονομίας με ένταση στον συντελεστή που βρίσκεται σε αφθονία. Ωστόσο, αν το προηγούμενο υπόδειγμα των Heckscher-Ohlin και Stoïper-Samuelson διευρυνθεί με τη συμπερίληψη πολλαπλών κατηγοριών εξειδίκευσης, ομάδων χωρών και εμπορεύσιμων αγαθών, η κατεύθυνση της πρόβλεψης θα εξαρτηθεί από τη σχετική σημασία και την κατεύθυνση των εμπορικών ροών, ενώ αν υποβιβασθεί η υπόθεση των διακρατικών ομογενών συναρτήσεων παραγωγής, η φιλελευθεροποίηση των οικονομιών είναι πιθανόν να οδηγήσει σε τεχνολογική διάχυση από τις χώρες υψηλού εισοδήματος σε αυτές των χαμηλών και μεσαίων εισοδημάτων, όπως επίσης είναι πιθανόν οι νέες τεχνολογίες να προϋποθέτουν μεγαλύτερη εξειδίκευση εργασίας συγκριτικά με τις υπάρχουσες διατιθέμενες πριν την εμπορική φιλελευθεροποίηση. Σε ανάλογη περίπτωση, το εμπόριο, μέσω της τεχνολογίας, θα προκαλέσει αντίθετο αποτέλεσμα από την αρχική εξισωτική πρόβλεψη που θα συνοδεύεται από αύξηση της ζήτησης για εξειδικευμένη εργασία και, συνεκδοχικά, αύξηση των εισοδηματικών ανισοτήτων (Lee & Vivarelli 2006b, Gourdon, Maystre & De Melo 2008, Meschi & Vivarelli 2008).

Σύμφωνα με τη βασική εκτίμηση του υποδείγματος Heckscher-Ohlin, οι Pan (1999) και Frankel & Romer (1999, 2000) υπογράμμισαν ότι η διαδικασία ανοίγματος των αγορών στο διεθνές εμπόριο και στη μακροχρόνια κεφαλαιακή κινητικότητα έχει καθολική θετική επίπτωση στην ανάπτυξη και την ευημερία, τόσο κάτω από το πρίσμα της παγκοσμιοποίησης όσο και από αυτό της συγκεντρωμένης, σε επιλεγμένες περιφέρειες, εμπορικής φιλελευθεροποίησης. Προς την ίδια κατεύθυνση, οι Tang & Waelde (2001), Thirlwall (2003) και Neutel & Heshmati (2006) σημειώνουν ότι, με κοινές προϋποθέσεις δημιουργίας ικανοποιητικού περιβάλλοντος πολιτικών και μέτρων, τα προηγούμενα εινεργετικά αποτελέσματα έχουν εφαρμογή όχι μόνο στις

αναπτυγμένες αλλά και στις αναπτυσσόμενες χώρες, σε αντίθεση με αυτές που εφαρμόζουν πολιτική κλειστής οικονομίας.

Σε γενικές γραμμές η σημαντικά θετική σχέση του εμπορίου-εξαγωγών και της φιλελευθεροποίησης της αγοράς με την ανάπτυξη έχει επισημανθεί από μια σειρά παλαιότερων και πρόσφατων μελετών. Οι McNab & Moore (1998) επιβεβαίωσαν την προηγούμενη άποψη υιοθετώντας μια μέθοδο εξισώσεων στη μεθοδολογία συνάρτησης παραγωγής και εθνικών λογαριασμών για να διαπιστώσουν ότι οι εξωστρεφείς πολιτικές εμπορίου έχουν σημαντική επίδραση στην ανάπτυξη των λιγότερο αναπτυγμένων χωρών μέσω της αύξησης των εξαγωγών και του πολλαπλασιαστικού αποτελέσματος. Μερικές πιο πρόσφατες έρευνες απέδειξαν τη θετική συσχέτιση μεταξύ της αναθεώρησης του εμπορίου και της ανάπτυξης (ECLAC 1999, Pacheco Lopez 2005).

Προς την ίδια κατεύθυνση συντάχθηκαν και οι μελέτες των Greenway, Morgan & Wright (2002) που κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η φιλελευθεροποίηση του εμπορίου είχε θετική επίδραση στην ανάπτυξη του πραγματικού κατά-κεφαλή εισοδήματος, ενώ η Santos-Paulino (2002), μέσα από μια μέθοδο διαστρωματικών στοιχείων με τρεις συμπληρωματικούς παράγοντες για τη φιλελευθεροποίηση (*panel*), υπογράμμισε ότι η ανάπτυξη του παγκόσμιου εισοδήματος και η ζήτηση εξαγωγικών προϊόντων αποτελούν τους βασικότερους παράγοντες που συμβάλλουν στη θετική επίδραση της φιλελευθεροποίησης του εμπορίου στις εξαγωγικές επιδόσεις μιας χώρας.

Οι προηγούμενες ωστόσο απόψεις που τάσσονται υπέρ της οικονομικής ολοκλήρωσης διαβλέποντας θετικές επιπτώσεις είναι η μια όψη του νομίσματος δεδομένου ότι η αντίθετη άποψη υπογραμμίζει το γεγονός της αδυναμίας πολλών

αναπτυσσόμενων χωρών ή περιφερειών να εκμεταλλευτούν τις ευκαιρίες της προηγούμενης οικονομικής ολοκλήρωσης προβάλλοντας τα αρνητικά χαρακτηριστικά της. Ο βασικός λόγος αντίρρησης που σημειώνεται είναι ότι η κατανομή των ευκαιριών και πλεονεκτημάτων σε επίπεδο περιφερειών ή χωρών είναι άνιση, τα αποτελέσματα στην εργασία και το περιβάλλον θα είναι αρνητικά και, το σημαντικότερο ίσως, η διαδικασία του ανοίγματος των οικονομιών και της συνακόλουθης άρσης του προστατευτισμού στις εμπορικές ανταλλαγές και την κίνηση κεφαλαίων ωφελεί μόνο τις αναπτυγμένες χώρες (Mortensen & Richter 2000, Copeland & Taylor 2004, Bartz & Kelly 2008).

Η θεωρία πίσω από την αμφιλεγόμενη προοπτική των χωρών ή περιφερειών μετά το άνοιγμα των διασυνοριακών τους σχέσεων αποκαλύπτει τις γνώριμες από προηγούμενο σημείο της διατριβής νεοκλασική και σύγχρονη θεωρία του εμπορίου που υποστηρίζουν ότι μέσα από το εμπόριο γίνεται εφικτή η απόδραση των φυσικών ατόμων από την παγίδα και τους περιορισμούς της αυτάρκειας και των παραγωγικών δομών που την προσδιορίζουν, δηλαδή από το επίπεδο χρησιμότητας που ορίζεται από την αυτάρκεια. Συνεπώς, η ολοκλήρωση της οικονομίας, σε επίπεδο ελεύθερου εμπορίου, θα ωφελήσει το σύνολο των περιφερειών ή κρατών που συμμετέχουν χωρίς όμως να παραγνωρίζεται το γεγονός ότι μερικά από αυτά είναι πιθανόν να επιδεινώσουν τη θέση τους (Wacziarg 2001, Yanikkaya 2003, EEAG 2008). Σε συνολικό επίπεδο ωστόσο, και παρά το γεγονός ότι δεν υπάρχει εγγύηση εξασφάλισης πλεονεκτημάτων για όλους, όπως απέδειξαν οι περισσότεροι ερευνητές, τα πλεονεκτήματα θα είναι περισσότερα για το σύνολο αν οι ζημιωμένοι από αυτή τη διαδικασία αποζημιωθούν από τους κερδισμένους.

Οι υποστηρικτές της νέας θεωρίας του εμπορίου διαπιστώνουν ότι, σε γενικές γραμμές, η διεθνοποίηση των εμπορικών συναλλαγών μέσω του ανοίγματος των οικονομιών προσφέρει πλεονεκτήματα στις χώρες που συμμετέχουν. Το 1996 ο Krugman υποστήριξε την άποψη ότι μπορούν να εξασφαλιστούν οφέλη από το εμπόριο εξαιτίας των οικονομιών κλίμακας, ακόμη και αν δεν διαπιστώνονται διαφορές στις προτιμήσεις, την τεχνολογία και την επάρκεια των παραγωγικών συντελεστών. Ωστόσο, από την αντίθετη πλευρά, ο ίδιος υπερψήφισε τη θεωρία του προστατευτισμού για ορισμένες βιομηχανίες προκειμένου οι τελευταίες να αυξήσουν το επιχειρησιακό τους επίπεδο, και συνεκδοχικά, να επωφεληθούν από τις προκύπτουσες οικονομίες κλίμακας. Σε μια παρόμοια περίπτωση προστατευτισμού, υποστήριξε, είναι φρονιμότερο μια χώρα να μη συμμετέχει στη διαδικασία των διεθνοποιημένων εμπορικών σχέσεων. Αν και είναι γνωστό ότι τόσο οι νεοκλασικές όσο και οι σύγχρονες θεωρίες του εμπορίου τάσσονται υπέρ της διεθνοποίησής του δεν καταλήγουν σε ασφαλείς προβλέψεις εκ προοιμίου, σχετικά με τα αποτελέσματα στην ευημερία των χωρών που συμμετέχουν από αυτή τη διεθνοποίηση. Έτσι κι αλλιώς όμως, η έννοια που αποδίδουν στον όρο “ευημερία” δεν συμπίπτει με αυτήν του όρου “διακρατική ισότητα” η οποία βασίζεται στην αντίληψη της κατά Pareto βελτίωσης.

Πιο πρόσφατα, η αναζήτηση υποδειγμάτων, που να συνδέουν το άνοιγμα της αγοράς με τη διεθνοποίηση του εμπορίου, συνδύασαν τη θεωρία του συγκριτικού πλεονεκτήματος με την αντίστοιχη της ενδογενούς ανάπτυξης για να καταλήξουν στο συμπέρασμα ότι η σύναψη εμπορικών σχέσεων μεταξύ άνισων εταίρων μπορεί να οδηγήσει σε απόκλιση των κατά-κεφαλή εισοδημάτων (Redding 1999, Wood 1999, Bhatta 2002, Giles & Stroomer 2003, Nybom 2006). Η απόκτηση συγκριτικού πλεονεκτήματος από μια περιφέρεια ή οικονομία σε τομείς με αναπτυξιακές

δυνατότητες μέσω τεχνολογικών καινοτομιών ή της διαδικασίας της “εκμάθησης από την πράξη” (*learning by doing*) είναι εφικτή ακόμα και αν στερούνται πλεονεκτήματος σ’ αυτούς τους τομείς. Ωστόσο, η δημιουργία εμπορικών σχέσεων με μια αναπτυγμένη οικονομία είναι δυνατό να οδηγήσει στην ανάσχεση της εξειδίκευσης σε χαμηλά αναπτυσσόμενους τομείς, στους οποίους ήδη διαθέτει συγκριτικό πλεονέκτημα, με αποτέλεσμα να μην έχει τη δυνατότητα του αναπροσδιορισμού της παραγωγικής της βάσης σε τομείς που διαμορφώνουν μεγαλύτερες αναπτυξιακές προσδοκίες.

Οι Grossman & Helpman (1991) και Feenstra (1996) επισημαίνουν ότι η βιβλιογραφία για την οικονομική ανάπτυξη και το εμπόριο χαρακτηρίζεται από δύο αντιτιθέμενες τάσεις. Από τη μια πλευρά τα υποδείγματα που βασίζονται στην “εκμάθηση από την πράξη” ή τη συγκέντρωση ανθρώπινου κεφαλαίου, συνήθως προβλέπουν άνιστους ρυθμούς στην κατά-κεφαλή ανάπτυξη του εισοδήματος των οικονομιών. Από την αντίθετη πλευρά, τα υποδείγματα της ενδογενούς τεχνολογικής μεταβολής ακολουθώντας τις απόψεις του Romer (1990) προβλέπουν σύγκλιση των διακρατικών ρυθμών ανάπτυξης εξαιτίας του εμπορίου δεδομένης της υπόθεσης ότι η διεθνής διάχυση της γνώσης εμφανίζεται ταυτόχρονα, μέσω του εμπορίου. Αυτονόητα, όπως υπογραμμίζει ο Feenstra (1996), αν δεν ισχύει η προηγούμενη διεθνής διάχυση της γνώσης θα παρατηρηθεί ανισότητα στους ρυθμούς ανάπτυξης (Christiaans 2008).

Στη γραμμή της θεωρίας αύξησης της παγκόσμιας ανισότητας τάσσεται και ο Wood (1999) προσεγγίζοντας το θέμα από διαφορετική προοπτική, αφού δεν επικεντρώνεται στην επίδραση του εμπορίου στους εν δυνάμει τομείς ανάπτυξης μιας καθυστερημένης οικονομίας αλλά στις μισθολογικές μεταβολές της εξειδικευμένης

εργασίας. Ο Wood χρησιμοποίησε τη θεωρία των Heckscher-Ohlin υποστηρίζοντας ότι οι αμοιβές της εξειδικευμένης εργασίας θα πιέζονται πτωτικά στις καθυστερημένες χώρες ή περιφέρειες ως αποτέλεσμα των σχέσεων εμπορίου οδηγώντας σε αντίστοιχη μείωση του επιπέδου προσφοράς ανθρώπινου κεφαλαίου ή εξειδικευμένης εργασίας. Το αντίθετο ισχύει στις αναπτυγμένες οικονομίες όπου οι αμοιβές της εξειδικευμένης εργασίας θα αυξάνονται με αποτέλεσμα να δημιουργείται αντίστοιχη αύξηση στην προσφορά της. Η διαπίστωση αυξανόμενης τάσης στη διαφορά του επιπέδου εξειδίκευσης στην εργατική δύναμη ανάμεσα σε δυο οικονομίες ή περιφέρειες θα οδηγήσει σε απόκλιση των κατά-κεφαλή εισοδημάτων τους, δεδομένου ότι η εξειδικευμένη εργασία αποτελεί προσδιοριστικό παράγοντα της ανάπτυξης.

Μια διαφορετική προσέγγιση που προσπαθεί να ερμηνεύσει τις περιφερειακές ανισότητες σχετικά με τις μισθολογικές μεταβολές της εξειδικευμένης εργασίας επικεντρώνεται στην μεροληψία των εξειδικευμένων τεχνολογικών μεταβολών. Αυτή η άποψη, που συμμερίζονται οι Autor, Katz & Krueger (1998) και Acemoglu (2002), προέρχεται από τα υποδείγματα των οικονομικών της εργασίας όπου οι ανταγωνιστικές δυνάμεις τείνουν να αντιμάχονται τις εργατικές αμοιβές προκειμένου οι τελευταίες να αντιστοιχηθούν προς την οριακή τους παραγωγικότητα. Έτσι, αν το ύψος των μισθών τους βρίσκεται υψηλότερα από την οριακή παραγωγικότητα της εργασίας τους θα δημιουργηθεί αναντιστοιχία με το εργατικό κόστος και οι επιχειρήσεις θα εκτοπιστούν από την αγορά, ενώ αν υπολείπεται, οι επιχειρήσεις δεν θα μπορούν να διατηρήσουν ικανό επίπεδο αποτελεσματικής εργασίας με ίδιο αποτέλεσμα.

Έτσι, σύμφωνα με την προηγούμενη συμβατική ερμηνεία, που επικεντρώνεται στις ανταγωνιστικές δυνάμεις της αγοράς, οι μισθολογικές διαφορές μεταξύ των επιχειρήσεων διαμορφώνουν το σκηνικό των ανισοτήτων σύμφωνα με τις διαφορές κατάρτισης και εξειδίκευσης της εργασίας (Kim & Sakamoto 2008). Τέλος, η αντίθετη άποψη υποστηρίζεται από τους Ben-David (1993, 1996), Sachs & Warner (1995), Διεθνή Τράπεζα (1996), Henrekson, Torstensson & Torstensson (1997), Giles, (2001) και την έκθεση της HSBC (2006) που πιστεύουν ότι το άνοιγμα των οικονομιών και η ανάπτυξη των διακρατικών εμπορικών σχέσεων επιταχύνει τη μεταφορά σύγχρονης τεχνολογίας στις καθυστερημένες οικονομίες επιτρέποντάς τους να συγκλίνουν προς τις αναπτυγμένες. Αν όμως δεχθούμε ότι οι εμπορικές σχέσεις, σε συνδυασμό με τη φιλελευθεροποίηση της οικονομίας περιλαμβάνουν και τη μεταφορά τεχνολογίας τότε το αποτέλεσμα της οικονομικής σύγκλισης, συνεκδοχικά, οδηγεί στην μείωση του χάρτη των παγκόσμιων ανισοτήτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΑ

ΘΕΩΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΑΝΙΣΟΤΗΤΕΣ

3.1 Εισαγωγή

Οι Bowen & Mayhew στα 1991 επισήμαιναν ότι η διαφορά στις οικονομικές επιδόσεις ανάμεσα στις περιφέρειες, κατά συνέπεια και η διαπίστωση περιφερειακών ανισοτήτων αποδίδονται στο ελκυστικότερο μίγμα βιομηχανίας. Όπως υπογράμμισαν στη συνέχεια όμως, μια σειρά από διαφορετικούς παράγοντες που ερμηνεύονται από διαφορετικές κατά βάση θεωρίες μπορεί να διαδραματίζουν σημαντικότερο ρόλο. Το κεφάλαιο που ακολουθεί ερευνά τις θεωρίες για τις περιφερειακές ανισότητες καθώς και τις μακροχρόνιες οικονομικές μεταβολές σε περιφερειακό επίπεδο κάτω από το πρίσμα: (α) των θεωριών με βάση τη χωρική διάσταση, (β) τη θεωρία των σταδίων ανάπτυξης, (γ) τις θεωρίες για το εμπόριο, (δ) τις θεωρίες της εξαγωγικής βάσης, (ε) τις πολωτικές θεωρίες της διαπεριφερειακής κινητικότητας κεφαλαίου και εργασίας, (στ) τις θεωρίες των τεχνολογικών μεταβολών, (ζ) τις θεωρίες της κερδοφορίας και του κύκλου ζωής του προϊόντος, (η) τις θεωρίες των κυκλικών διακυμάνσεων και των λογιστικών κύκλων, (ι) τις κενυσιανές θεωρίες, (κ) τις νεο-μαρξιστικές θεωρίες της άνισης ανάπτυξης, (λ) τη θεωρία της εξάρτησης, (μ) τη θεωρία της χωρικής διάστασης της εργασίας, και τέλος, (ν) τις κανονιστικές θεωρίες.

3.2. Πρώτες θεωρίες με βάση τη χωρική διάσταση

Οι κλασικοί οικονομολόγοι δεν ασχολήθηκαν, τουλάχιστον ως τον 20^ο αιώνα, με το θέμα της περιφερειακής διάστασης της οικονομικής δραστηριότητας αφού πίστευαν ότι το κεφάλαιο και η εργασία θα μετακινηθούν ελεύθερα στις περιοχές που

μπορούν να αποκομίσουν τη μεγαλύτερη δυνατή πρόσοδο. Η δυνατότητα, επομένως, της ελεύθερης επιλογής των σημείων που το κόστος είναι χαμηλότερο και οι αμοιβές υψηλότερες καθόρισε από τους κλασικούς μια στάση υποβάθμισης της περιφερειακής διάστασης της ανάπτυξης. Όταν σταδιακά οι κλασικές αναλύσεις άρχισαν να συμπεριλαμβάνουν τη χωρική διάσταση στην έννοια της ανάπτυξης, η διάσταση αυτή χρησιμοποιήθηκε περισσότερο ως “υποστήριγμα” στην κλασική και τη νεοκλασική θεωρία. Η σχέση του χώρου με τη χωροθέτηση-εγκατάσταση των επιχειρήσεων εμφανίζεται ως σώμα τεσσάρων θεωρητικών προσεγγίσεων που περιλαμβάνει τη νεοκλασική, τη συμπεριφορική, τη θεσμική και την εξελικτική σχολή.

Η νεοκλασική προσέγγιση προσπαθεί να παρουσιάσει ένα γενικό κανονιστικό πλαίσιο αναζήτησης του καταλληλότερου σημείου χωροθέτησης της οικονομικής δραστηριότητας βασισμένο σε οικονομικές συνιστώσες. Επίκεντρο στη νεοκλασική θεωρία βρίσκεται ο επιχειρηματίας *homo economicus* με πλήρη πληροφόρηση και ικανότητα μεγιστοποίησης των ατομικών του επιδιώξεων, σε συνδυασμό με τις αποφάσεις του που βασίζονται αποκλειστικά σε ερμηνευτικά υποδείγματα μείωσης του κόστους λειτουργίας της επιχείρησής του. Οι von Thünen (1826), Launhardt (1882), Weber (1909), Lösch (1929) και Palander (1935) θεωρούνται οι πατέρες της νεοκλασικής προσέγγισης. Ειδικότερα, οι εργασίες των von Thünen και αργότερα των Lösch και Dunn (1954) πάνω στην κατανομή των χρήσεων γης κατά καλλιέργειες γύρω από ένα αστικό κέντρο θεωρούνται (...) η πρώτη προσπάθεια επιστημονικής διατύπωσης χωροθετικής θεωρίας (Κόνσολας, 1985, 1997) και αποτέλεσαν από τους Wingo (1961) και Alonso (1964) το βασικό πυρήνα ανάλυσης.

Σύμφωνα με τη νεοκλασική προσέγγιση για την αναχωροθέτηση των επιχειρήσεων, η ιδανική θέση χωροθέτησης για μια επιχείρηση σε κατάσταση

ισορροπίας είναι σταθερή και δεν συντρέχει λόγος μετεγκατάστασής της. Ωστόσο, τόσο οι επιχειρήσεις όσο και το περιβάλλον διαχρονικά μπορεί να μεταβληθούν οπότε στην πρώτη περίπτωση οι εσωτερικοί παράγοντες της επιχείρησης μπορεί να οδηγήσουν στην ανάγκη επέκτασής της ή στην αλλαγή της παραγωγικής της διαδικασίας. Στη δεύτερη περίπτωση, οι εξωτερικοί παράγοντες μπορεί να οδηγήσουν σε αλλαγή της μορφολογίας του οικονομικού περιβάλλοντός της καθώς και του σχήματος της ζήτησης προϊόντων, συνεκδοχικά, και τα χωρικά όρια της επιχειρηματικής της κερδοφορίας (Van Dijk & Pellenbarg 2000, Brouwer 2004).

Σύμφωνα με τα προηγούμενα, η νεοκλασική θεωρία του τόπου εγκατάστασης προσανατολίζεται στην πλευρά του κόστους που καθορίζεται από τα χωρικά όρια της κερδοφορίας κάθε τόπου. Από την άλλη όμως πλευρά, η νεοκλασική άποψη δεν προσμετρά την επίδραση των εσωτερικών παραγόντων της επιχείρησης, όπως την ανάπτυξή της, που είναι ο γνωστότερος παράγοντας που ενεργοποιεί την απόφαση για μετεγκατάσταση. Κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας πολλοί επιφανείς οικονομολόγοι (Krugman 1995, Fujita κ.ά. 1999) ανανέωσαν το ενδιαφέρον τους για τις απόψεις της νεοκλασικής θεωρίας του τόπου εγκατάστασης στην πλατφόρμα της νέας οικονομικής γεωγραφίας βασιζόμενοι σε επεξηγηματικά υποδείγματα όπου οι παράγοντες χωροθέτησης, όπως το μεταφορικό και εργατικό κόστος και το μέγεθος της αγοράς, αποτελούν τους σημαντικότερους διεγέρτες της απόφασης για μετεγκατάσταση.

Η συμπεριφορική θεωρία μελετήθηκε μεταξύ άλλων από τους Simon (1955), που αποτελεί και τον πρόδρομό της, τους Cyert & March (1963), Townroe (1983) που θεωρούν τις επιχειρήσεις ως υποκείμενα με ελλιπή πληροφόρηση, περιορισμένες επιλογές ορθολογικής αριστοποίησης αλλά και παραγωγική διαδικασία που

υπολείπεται από την επιδίωξη μεγιστοποίησης των κερδών της. Η θεωρία υπογραμμίζει τη σημασία των εσωτερικών παραγόντων της επιχείρησης, όπως τις προσωπικές επιλογές και την ικανότητα, απέναντι στην αντίστοιχη νεοκλασική προσέγγιση που προβάλλει τους παράγοντες κόστους. Για τον Simon ο επιχειρηματίας δεν είναι σε θέση να συγκεντρώσει όλες τις πληροφορίες για μια απόφαση, κατά συνέπεια, η ιδέα της άριστης επιλογής μαζί με αυτές της μεγιστοποίησης-ελαχιστοποίησης αποτελούν απλώς μια θεωρητική κατασκευή. Η βάση της συμπεριφορικής θεωρίας υπαγορεύεται από το πώς η επιχείρηση αντιλαμβάνεται και αξιολογεί την πληροφορία και τους παράγοντες που επιδρούν στην επιλογή του τόπου εγκατάστασης. Έτσι, μια από τις σημαντικές αδυναμίες της συμπεριφορικής θεωρίας αφορά στον περιγραφικό της χαρακτήρα και σε ένα μικρότερο βαθμό στο ότι βασίζεται σε ένα υπόδειγμα ερμηνευτικού τύπου. Ο Pred (1967), βασισμένος στα προηγούμενα, επινόησε τη “μήτρα συμπεριφοράς” (*behavioral matrix*) που αποτελείται από τέσσερα βασικά στοιχεία της θεωρίας δηλαδή, (α) το ρόλο της περιορισμένης πληροφορίας, (β) την ικανότητα χρήσης της, (γ) την αντιληπτικότητα και νοητική ικανότητα και τέλος, (δ) την αβεβαιότητα (Hayter 1997, Meester 2004).

Η θεσμική θεωρία, σε αντίθεση με τις δυο προηγούμενες, που δέχτηκαν σημαντική κριτική για τη στατικότητα των υποθέσεών τους, έχει αφετηρία ένα δυναμικό περιβάλλον όπου οι αποφάσεις δεν λαμβάνονται από την επιχείρηση αλλά καθοδηγούνται από το αξιακό και πολιτιστικό υπόστρωμα στο οποίο αυτή λειτουργεί. Στη δεκαετία του '80 επικράτησε η κοινή αντίληψη ότι οι οικονομικές διεργασίες στο χώρο μορφοποιούνται κυρίως από τους κοινωνικούς θεσμούς. Η πεποίθηση αυτή στηρίχτηκε στην παρατήρηση ότι η οικονομική δραστηριότητα αποτελεί μια διαδικασία περισσότερο κοινωνικού και θεσμικού τύπου και λιγότερο το αποτέλεσμα της επιχειρηματικής συμπεριφοράς. Στη θεσμική θεωρία οι εξωτερικοί ή θεσμικοί

παράγοντες έχουν ηγετικό ρόλο σε όλα τα επίπεδα της οικονομίας, από τη δομή, τις λειτουργίες της επιχείρησης και τη λειτουργία των αγορών μέχρι τη μορφή της πολιτειακής παρέμβασης (Martin 2000).

Επειδή οι εφευρέσεις συσχετίζονται ισχυρά με την παραγωγική διαδικασία, τη διασπορά και την εφαρμογή της γνώσης η διαδικασία της μάθησης αποτελεί κύριο παράγοντα της θεσμικής προσέγγισης. Στη θεσμική προσέγγιση η απόφαση χωροθέτησης είναι το αποτέλεσμα της επιχειρηματικής επενδυτικής στρατηγικής που προέρχεται από τις διαπραγματεύσεις της με τους προμηθευτές, το κράτος, τα εργατικά σωματεία καθώς και άλλους θεσμούς σχετικά με τις τιμές, τους μισθούς, τη φορολογία, τις υποδομές και άλλους σημαντικούς παράγοντες σχετικούς με την επιχειρηματική δραστηριότητα. Στην πραγματικότητα η σχολή των “βιομηχανικών περιοχών” επικεντρώνεται στις σχέσεις μεταξύ επιχειρήσεων και τοπικής κοινωνίας, με την έννοια των επίσημων και ανεπίσημων κοινωνικών, οικονομικών και πολιτικών σχέσεων, ως προσδιοριστικών παραγόντων της μακροχρόνιας οικονομικής ανάπτυξης (Amin 2000, Becattini 2002).

Σε αντίθεση με τη θεσμική προσέγγιση, η εξελικτική έχει ενεργοποιηθεί στη σύνδεση της εξελικτικής οικονομίας με γεωγραφικά θέματα και, μέχρι πρόσφατα, δεν χαρακτηριζόταν από το ενδιαφέρον των αντίστοιχων οικονομολόγων σε θέματα γεωγραφίας. Όπως υπογραμμίζει ο Martin (2003), το μικρής σημασίας ενδιαφέρον της εξελικτικής προσέγγισης για την οικονομική γεωγραφία μέχρι πρόσφατα βρίσκεται στο γεγονός ότι οι οικονομικοί γεωγράφοι τείνουν να θεωρούν ταυτισμένες τις έννοιες “εξελικτική οικονομία” και “θεσμική οικονομία”. Η πιο πρόσφατη εξελικτική προσέγγιση στη χωροθετική και αναχωροθετική πολιτική δανείζεται το υπόβαθρο της Δαρβίνιας βιολογίας, δηλαδή την ποικιλία, την επιλογή και την προκαθορισμένη

εξέλιξη στη χωρική οικονομική ανάπτυξη. Οι προηγούμενες βάσεις βρίσκουν τη θέση τους στην οικονομική γεωγραφία με τις έννοιες καινοτομία, ανταγωνισμός και επανάληψη. Ειδικότερα, η προκαθορισμένη εξέλιξη και η επανάληψη αναφέρονται στην απροθυμία των επιχειρηματιών να δραστηριοποιηθούν σε νέα πεδία δράσεων, όπως νέα προϊόντα, τεχνικές και αγορές, στα οποία δεν έχουν προηγούμενη εμπειρία ή να αναχωροθετήσουν τις δραστηριότητές τους. Όπως υπογραμμίζει ο Amin (2002), οι επιχειρηματίες τείνουν να ακολουθούν την “πεπατημένη” που τους έχει προσφέρει στο παρελθόν εμπειρία και γνώση αγνοώντας άλλες επιλογές οι οποίες, μπορεί μεν να εμπεριέχουν υποσχέσεις, χαρακτηρίζονται όμως και από υψηλό βαθμό αβεβαιότητας. Αυτές οι συμπεριφορές είναι δυνατόν να οδηγήσουν σε επιχειρηματική εσωστρέφεια και ανεκμετάλλευτες ευκαιρίες, παράλληλα με υποεκτίμηση των άριστων συμπεριφορών.

Τέλος, η ποσοτική ανάλυση, και ειδικότερα οι δημογραφικές τεχνικές, είναι τα συνηθισμένα εργαλεία της εξελικτικής προσέγγισης με σκοπό να περιγράψουν την είσοδο και την αποχώρηση των επιχειρήσεων και πώς η βιωσιμότητά τους εξαρτάται από την ηλικία τη χωροθέτηση και τη μητρική εταιρία. Δεδομένου ότι η εξελικτική προσέγγιση στη θεωρία της χωροθέτησης και αναχωροθέτησης βρίσκεται σε ένα πρώιμο στάδιο ανάπτυξης δεν έχει αναφερθεί κάτι συστηματικό για τη μετεγκατάσταση των επιχειρήσεων. Αυτό που αξίζει να υπογραμμιστεί ως ακροτελεύτια υποσημείωση είναι η απροθυμία των επιχειρήσεων να μετακινηθούν εξαιτίας της αδράνειας και της προκαθορισμένης εξέλιξης.

Ο Weber (1909) ήταν ο πρώτος οικονομολόγος που ασχολήθηκε συστηματικά με τη θεωρία χωροθέτησης της βιομηχανικής επιχείρησης υποστηρίζοντας την άποψη ότι το σημείο τομής της φθηνότερης μεταφορικής σύνδεσης των περιοχών που παράγουν

πρώτες ύλες και των αγορών τους αποτελεί το άριστο σημείο χωροθέτησης μιας επιχείρησης, ενώ οι λοιποί προσδιοριστικοί παράγοντες του κόστους μεταφοράς αντιμετωπίζονται ομοιογενώς και ανεξάρτητα από την πιθανή τοποθεσία εγκατάστασης της επιχείρησης. Ο ίδιος χρησιμοποίησε τέσσερις υποθέσεις προκειμένου να ενισχύσει το ρόλο του μεταφορικού και του κόστους της εργασίας στην προσπάθειά του να ερμηνεύσει τη διαδικασία της αστικής συγκέντρωσης. Η πρώτη υπόθεση αφορούσε στη σταθερότητα του κόστους εργασίας σε συνδυασμό με την απεριόριστη προσφορά της. Η δεύτερη στην αναλογικότητα του μεταφορικού κόστους με την απόσταση, η τρίτη στον αποκλεισμό των θεσμικών παραγόντων για τη διαμόρφωση επιθυμητών συνθηκών κατανομής των κεφαλαιακών πόρων σε συγκεκριμένες αγορές και η τελευταία στον αποκλεισμό των κοινωνικών, θεσμικών και πολιτικών παραγόντων, παράλληλα με την επιβολή κρατικής φορολογίας.

Ένα από τα συμπεράσματα του Weber, πάνω στο οποίο στηρίχθηκε αργότερα η νεοκλασική σύνθεση, ήταν η διαπίστωση συγκεκριμένων διαφορών κόστους σε διαφορετικές τοποθεσίες εξαιτίας της επίδρασης του κόστους μεταφοράς. Στο ίδιο θέμα ο Deardorff (2004) συμπεραίνει ότι αν το μεταφορικό κόστος έχει κάποια σημασία για το εμπόριο και αν ακόμα η απόσταση είναι ένας άλλος εξίσου σημαντικός παράγοντας, τουλάχιστον για μερικές συγκεκριμένες μορφές του μεταφορικού κόστους, τότε η τοποθεσία είναι σημαντικός παράγοντας για το εμπόριο.

Συνοψίζοντας το θεωρητικό του υπόδειγμα μερικής ισορροπίας καταλήγει ότι αν ανάμεσα σε τρεις χώρες παρατηρείται πλήρης αυτάρκεια για ένα αγαθό, το εμπόριο δεν έχει λόγους να αναπτυχθεί. Για τη χώρα της οποίας η τιμή της αυτάρκειας βρίσκεται ανάμεσα στις δυο χώρες που γειτνιάζουν, ανεξάρτητα από το αν εισάγει η εξάγει το αγαθό, το εμπόριο εξαρτάται από την απόστασή της με τις άλλες γειτονικές

χώρες. Ειδικότερα, θα εξάγει το αγαθό αν γειτνιάζει με τη χώρα που το ίδιο αγαθό έχει υψηλότερο κόστος ή θα το εισάγει αν γειτνιάζει με τη χώρα που έχει χαμηλότερο κόστος.

Η σημαντικότερη όμως παρατήρηση του Weber σχετίζεται με τη διαπίστωσή του για τους “παράγοντες συγκέντρωσης” της οικονομικής δραστηριότητας σε συγκεκριμένες αστικές περιοχές. Υποστήριξε την άποψη ότι ο βαθμός της βιομηχανικής συγκέντρωσης εξαρτάται από τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τη στενή συνεργασία μεταξύ διαφορετικών επιχειρήσεων, δηλαδή στην επίτευξη εσωτερικών οικονομικών κλίμακας μέσα από τοπικές, εξωτερικές συμπληρωματικότητες. Τέλος, ο Weber εντελώς πρωτοποριακά επισήμανε τη σημασία των παραγόντων της τεχνολογίας και καινοτομίας στη διαδικασία της εκβιομηχάνισης που μάλιστα θεωρεί ανεξάρτητες από τις περιβαλλοντικές συνθήκες, όπως θα μπορούσε να ήταν για παράδειγμα το επίπεδο του μεταφορικού κόστους και η πληθυσμιακή πυκνότητα. Η τεχνική πρόοδος, επισήμανε, θα παρακινήσει ένα παραγωγό να καινοτομήσει και να υποκαταστήσει στην παραγωγική διαδικασία τα παλαιά με νέα τμήματα (Holland 1976). Παρά τη σημαντική συμβολή του Weber στη διαπίστωση της χωρικής διάστασης την ανάπτυξης, οι απλουστευτικές υποθέσεις του για την “ομοιότητα του χάρτη επιφανείας των μεταφορών” και την εξίσωση των ποσοτήτων προσφοράς για τους φυσικούς πόρους σε οποιοδήποτε μέρος, τις κοινές προτιμήσεις, τεχνολογία και παραγωγικές δυνατότητες παρακίνησαν τον Lösch το 1929 να δώσει μια τοπική διάσταση στη θεωρία του ενισχύοντας με αυτόν τον τρόπο τις απόψεις του Weber.

Η οπτική του Lösch για την “εξαγωνική αρχή της αγοράς”, αν και μετά τον Christaller (1933), του επέτρεψαν να παρουσιάσει ένα υπόδειγμα γενικής ισορροπίας

για τη χωροθέτηση. Ο Storper στην εισαγωγή του για τον Lösch, έγραψε ότι (...) είναι ο πρώτος που παρουσίασε ένα πλήρες υπόδειγμα γενικής ισορροπίας περιγράφοντας τις αλληλεπιδράσεις όλων των τόπων. Προκειμένου να σιγουρευτεί δεν προχώρησε σε υπολογιστικές εξισώσεις και αγνώστους, ωστόσο, αυτό είναι από μόνο του μια επίτευξη. Στις υποθέσεις που έκανε ο Lösch για τη χωροθέτηση μιας παραγωγικής μονάδας θεώρησε (α) γνωστή την ατομική ζήτηση για ένα προϊόν, (β) τη FOB (*free on board*) τιμή του σε ένα δεδομένο χωρικό σημείο ως συνάρτηση της συνολικής ζήτησης, (γ) το μέσο κόστος παραγωγής του και τα κέρδη, (δ) τον αγροτικό πληθυσμό ανά τετραγωνικό μίλι, (ε) τον αστικό πληθυσμό, (στ) το μεταφορικό κόστος και (ζ) το συνολικό αριθμό των προϊόντων. Άγνωστοι παράμετροι στο σύστημά του ήταν η εργοστασιακή τιμή του προϊόντος, η περιοχή πώλησής του σχετικά με τον τόπο εγκατάστασης της μονάδας παραγωγής και ο αριθμός των πόλεων που το παράγουν.

Στην προσπάθειά του να αξιοποιήσει το σύνολο των παραμέτρων του συστήματός του επισήμανε μια σειρά υποθέσεις που αφορούσαν στους αγνώστους, όπως η υπόθεση της μεγιστοποίησης του κέρδους στο σημείο της επιλογής του τόπου εγκατάστασης και η υπόθεση της ομοιομορφίας των κερδών εξαιτίας της απουσίας ατελειών στον ανταγωνισμό. Ο συνδυασμός των γνωστών και αγνώστων παραμέτρων στο σύστημα του Lösch του επέτρεψαν να παρουσιάσει ένα παραμετρικό σύστημα με ίδιο αριθμό αγνώστων και εξισώσεων, συνεπώς και με την ικανότητα να προσδιοριστεί η λύση του καθώς και οι άγνωστοι του συστήματος αλγεβρικά, όχι όμως και οικονομικά.

3.3. Θεωρία των σταδίων ανάπτυξης

Ο Rostow στα 1960 πρότεινε την πιο γνωστή ίσως θεωρία για την περιφερειακή ανάπτυξη βασισμένη σε πέντε στάδια που αποτελούν και τις ισάριθμες διαδρομές

μιας περιφέρειας ή ενός κράτους στην πορεία τους προς την οικονομική ανάπτυξη. Η ιδέα της οικονομικής ανάπτυξης μέσα από μια σειρά σταδίων, στην πραγματικότητα εκφράστηκε μεν από τον Rostow έχοντας ωστόσο προηγουμένως υιοθετήσει τις απόψεις διαφόρων γερμανών οικονομολόγων των τελών του 19^{ου} αιώνα. Ο ίδιος έδωσε μια συστηματικότερη μορφή στις απόψεις τους χωρίς όμως να συμπεριλάβει τη χωρική διάσταση της ανάπτυξης στη θεωρία του (Κόνσολας 1985, 1997, Galor & Weil 2000, Guillen 2001).

Η θεωρία των σταδίων ανάπτυξης του Rostow στο πρώτο στάδιο υποθέτει μια παραδοσιακή αγροτική οικονομία που βρίσκεται στο βασικό στάδιο της διαβίωσής της με ελάχιστη τεχνολογία, προ-νευτονιακές ικανότητες απέναντι στην επιστημονική γνώση και μια στατική αριστοκρατική γαιοκτητική τάξη που ασκεί παράλληλα και την πολιτική εξουσία. Το δεύτερο στάδιο περιλαμβάνει τη συνειδητοποίηση από την κοινωνία ότι οι επιθυμητοί στόχοι της επιτυγχάνονται, σε αντίθεση με το παραδοσιακό *status quo* της επικρατούσας πραγματικότητας, μόνο με την οικονομική ανάπτυξη, μέσα από την προσωπική βελτίωση, την κοινωνική δικαιοσύνη και τη βελτίωση του επιπέδου ζωής. Η εφαρμογή των αρχών του δεύτερου σταδίου θα οδηγήσει την κοινωνία στην αύξηση των επενδύσεων στον αγροτικό τομέα καθώς και στη βασική βιομηχανία που αποτελεί και την αρχή της εκβιομηχάνισης με την ονομασία “προϋποθέσεις για την απογείωση”.

Το στάδιο της “απογείωσης” είναι το τρίτο κατά σειρά και αποτελεί τη σημαντικότερη φάση στη διαδικασία της οικονομικής ανάπτυξης. Οι προϋποθέσεις αυτού του σταδίου είναι η αύξηση του ρυθμού των επενδύσεων και ενός ή περισσότερων βιομηχανικών τομέων σε συνδυασμό με τις διαμορφούμενες εξωτερικές οικονομίες, παράλληλα με την ανάπτυξη κατάλληλου θεσμικού πλαισίου

που θα εξασφαλίζει την αυτοϋποστηριζόμενη ανάπτυξη. Το τέταρτο στάδιο που ονομάζεται στάδιο “ωριμότητας” χαρακτηρίζεται από τη διάχυση της ανάπτυξης σε όλη την οικονομία και συνδέεται με την πρόβλεψη της σύγκλισης της κλασικής οικονομικής θεωρίας.

Τέλος, το στάδιο της “μαζικής κατανάλωσης” είναι το πέμπτο και χαρακτηρίζεται από ολοκλήρωση της ανάπτυξης και μαζική κατανάλωση των διαρκών καταναλωτικών αγαθών (Baldwin, Martin & Ottaviano 1998, Parr 1998). Η θεωρία του Rostow δεν πρότεινε άλλο στάδιο αλλά ο ίδιος περιέγραψε τις πιθανές κατευθύνσεις της κοινωνίας μετά την ολοκλήρωση του τελευταίου σταδίου είτε προς τη ενίσχυση υψηλών επενδύσεων με στόχο τη δημιουργία νέων πόλεων, την αστική ανάπτυξη, την περιβαλλοντική προστασία και την υψηλότερη εκπαίδευση είτε προς την αντίθετη κατεύθυνση της ραστώνης, αυτό που ο ίδιος ονόμασε “κοσμικό και πνευματικό τέλμα” (*secular spiritual stagnation*).

3.4. Θεωρίες για το εμπόριο

Σε αντίθεση με τους εμποροκράτες, ο Smith (1776) σημείωνε την άποψη ότι το εμπόριο, εκτός από την επίδρασή του στην αύξηση του εθνικού αποθέματος, δεν είχε καμιά επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη. Σύμφωνα με τον Smith, η αρχή του απόλυτου πλεονεκτήματος, που βασίστηκε στις διαφορές στα παραγωγικά κόστη, οι οικονομίες κλίμακας και η ανακατανομή της παραγωγής και του εμπορίου έχουν τη δυνατότητα να επιδράσουν στην αύξηση του επιπέδου των εισοδημάτων από τα τρέχοντα επίπεδά τους (Skinner 1990, Rivera-Batiz & Romer 1991, Debaere 1998).

Μια διαφορετική προσέγγιση πάνω στη θεωρία του εμπορίου επιχειρήθηκε από τον Ricardo (1817), ο οποίος διατύπωσε την αρχή του συγκριτικού

πλεονεκτήματος. Μια χώρα διαθέτει συγκριτικό πλεονέκτημα στην παραγωγή ενός προϊόντος, συγκριτικά με ένα άλλο προϊόν και με άλλη χώρα, αν το σχετικό κόστος παραγωγής του είναι χαμηλό. Ακόμη, αν η εργασία μπορεί να μετακινηθεί ελεύθερα ανάμεσα στους διάφορους τομείς, χωρίς ωστόσο τη δυνατότητα μετανάστευσης, και αν επίσης δεν υπάρχουν κόστη μεταφοράς στο διεθνές εμπόριο οι χώρες θα ειδικεύονται στην παραγωγή των συγκεκριμένων προϊόντων στα οποία έχουν συγκριτικό πλεονέκτημα. Οι ιδέες του Ricardo για το εμπόριο υπογράμμισαν ότι τα φυσικά πλεονεκτήματα, οι κλιματολογικές συνθήκες και οι φυσικοί πόροι, σε αντίθεση με την τεχνολογία που θεωρούνταν δεδομένη και στατική, έχουν βασικό ρόλο στην παραγωγικότητα του κεφαλαίου και της εργασίας (De Marchi 1970, Κόνσολας 1985, Ruffin 1988, Laursen & Meliciani 1999, Deardorff 2004).

Ο Ohlin (1933) συσχέτισε το εμπόριο με τη μετακίνηση των παραγωγικών συντελεστών μεταξύ εθνικών περιφερειών στο βαθμό που υποθέτει (α) ένα υψηλό βαθμό κινητικότητας των παραγωγικών συντελεστών και (β) την πλήρη ενσωμάτωση για τις αγορές των εθνικών περιφερειών παρά τις όποιες τοπικές διαφοροποιήσεις. Θέλησε να ξεπεράσει τις περιοριστικές υποθέσεις της θεωρίας των τιμών για ατομικό τέλει ανταγωνισμό και να εισάγει τις οικονομίες κλίμακας στη θεωρία του με την έννοια των ατελειών και της τριβής στους παράγοντες της διεθνούς ζήτησης και προσφοράς, σε αντίθεση με την ομαλότητα των μηχανισμών των Weber και Lösch, που ενισχύουν άλλες ατέλειες και κόστη τριβής στο διεθνές εμπόριο.

Η θεωρία του Ohlin βασίστηκε στην υπόθεση της επάρκειας των παραγωγικών συντελεστών, ενώ υποστήριξε ότι κάθε περιφέρεια έχει ίδια συνάρτηση παραγωγής και ακόμη ότι οι παραγωγικοί συντελεστές είναι διαπεριφερειακά αμετακίνητοι αλλά ενδοπεριφερειακά ελεύθεροι. Κάτω από τις προηγούμενες προϋποθέσεις, το εμπόριο

θα εμφανιστεί όταν τα αγαθά εισάγονται από μια περιφέρεια σε μικρότερο κόστος συγκριτικά με το κόστος παραγωγή τους στο εσωτερικό της. Μακροχρόνια, το διαπεριφερειακό εμπόριο θα προκαλέσει σωρευτικά αποτελέσματα εξειδίκευσης για κάθε προϊόν που μπορεί να παραχθεί από την περιφέρεια που διαθέτει συγκριτικό πλεονέκτημα στην παραγωγή του (Venables 2001, Bhatta 2002, Deardorff 2004).

Η θεωρία του Ohlin βασίστηκε ωστόσο σε αναποτελεσματικές υποθέσεις, όπως στην ύπαρξη δυο μόνο συντελεστών της παραγωγής, σε σταθερές ποσότητες κεφαλαίου και εργασίας, στην ταυτόσημη συνάρτηση παραγωγής, στον τέλει ανταγωνισμό, στην έλλειψη δασμών ή κόστους τριβής και, τέλος, στις ταυτόσημες καταναλωτικές προτιμήσεις που μετέτρεψαν έτσι, το υπόδειγμά του σε θεωρητική κατασκευή με ελάχιστες δυνατότητες εφαρμογής στην πράξη (Chisholm 1990, Power 1990, O'Rourke, Taylor & Williamson 1996). Από την αντίθετη όμως πλευρά αποτέλεσε την πρωταρχική ύλη στη οποία δομήθηκαν μια σειρά επόμενων θεωρών με αρχή αυτή των “αναλογικών παραγωγικών συντελεστών” των Heckscher-Ohlin, τις θεωρίες των “νεο-αναλογικών συντελεστών” μέχρι και τις ριζοσπαστικές απόψεις των Posner (1961) και Vernon (1966).

Οι διαφορές στο κόστος ανά μονάδα εργασίας ανάμεσα σε διαφορετικές οικονομίες προκειμένου να αιτιολογηθεί η περιφερειακή εξειδίκευση και το εμπόριο δεν αποτέλεσαν την ιδανικότερη ερμηνεία, με αποτέλεσμα το θεώρημα των “αναλογικών συντελεστών” (*factor proportions*) των Heckscher-Ohlin να προσπαθήσει να διευρύνει την εξήγηση του Ricardo και αργότερα του Ohlin για την περιφερειακή εξειδίκευση προσθέτοντας το κεφάλαιο και υποθέτοντας σταθερές αποδόσεις κλίμακας. Στη βασική μορφή του το θεώρημα υποθέτει την ύπαρξη μόνο κεφαλαίου και εργασίας και καταλήγει ότι ο παράγοντας που προκαλεί το συγκριτικό

πλεονέκτημα σε μια οικονομία είναι η ύπαρξη αρχικού πλεονάσματος εργασίας και κεφαλαίου. Με αυτόν τον τρόπο, η ύπαρξη πλεονάσματος εργασίας σε μια οικονομία θα της δώσει προσανατολισμό στο είδος των παραγωγικών δραστηριοτήτων έντασης εργασίας, ενώ το πλεόνασμα σε κεφάλαιο θα την προσανατολίσει σε δραστηριότητες έντασης κεφαλαίου (Amiti 2001, Sayan 2005, Eriřani 2005, Gourdon κ.ά 2008).

Σχετικά με τα αποτελέσματα του εμπορίου ο Samuelson (1948, 1949) διατύπωσε την άποψη ότι το διεθνές εμπόριο έχει την τάση να εξισώνει τα εισοδήματα. Η κοινή ωστόσο υπόθεση των προηγούμενων θεωριών για μηδενική διεθνική ή διαπεριφερειακή κινητικότητα των παραγωγικών συντελεστών αποτελεί και το αχίλλειο μειονέκτημά τους, γιατί αν δεν ισχύει η υπόθεση της μηδενικής κινητικότητας τότε στερείται νοήματος η σχετική επάρκεια μιας οικονομίας, σε παραγωγικούς συντελεστές, συγκριτικά με μια άλλη.

Οι απόψεις της θεωρίας των “νεο-αναλογικών συντελεστών” (*neo-factor proportions*) αποτελεί προέκταση της θεωρίας των Heckscher-Ohlin και προσπαθεί να τοποθετήσει την τελευταία σε περισσότερο ρεαλιστική βάση υιοθετώντας τις πραγματικές και απορρίπτοντας τις ανεδαφικές υποθέσεις της. Έτσι, εκτός από τη σωρεία προβλημάτων σε επίπεδο εμπειρικής θεμελίωσης από όσους μελετητές προσπάθησαν να εφαρμόσουν τη θεωρία των αναλογικών συντελεστών, μια σειρά από υποθέσεις της τέθηκαν κάτω από το μικροσκόπιο της κριτικής της θεωρίας νεο-αναλογικών συντελεστών. Με βάση την προηγούμενη κριτική οι σταθερές αποδόσεις κλίμακας της θεωρίας των Heckscher-Ohlin δεν έχουν ισχύ σε περιφερειακό επίπεδο, ακόμη και αν γίνει η παραδοχή ότι δεν υπάρχουν οικονομίες από βιομηχανικά συγκροτήματα, δεδομένου ότι ή ύπαρξη των οικονομιών συγκέντρωσης καθώς και των εξωτερικών οικονομιών έχει ισχυρή βάση. Ακόμη μια υπόθεση που στερείται ουσίας

είναι ύπαρξη μόνο δυο συντελεστών της παραγωγής, γιατί παραγνωρίζεται η σημασία της επίδρασης των φυσικών παραγωγικών συντελεστών. Επίσης, η υπόθεση της ποιοτικής ομοιότητας του κεφαλαίου και της εργασίας ανάμεσα στις περιφέρειες μειώνει τη αποτελεσματικότητα της θεωρίας των Heckscher-Ohlin δεδομένου ότι οι περιφέρειες χαρακτηρίζονται από διαφορές στην εργασιακή ικανότητα και αυτή μάλιστα η διαφοροποίηση μπορεί να αποτελέσει κριτήριο για τη χωροθέτηση μιας επιχείρησης. Τέλος, η πρόταση της σταθερής ποσότητας και της ανελαστικής προσφοράς των παραγωγικών συντελεστών σε κάθε περιφέρεια απέχει από την πραγματικότητα γιατί η ισχύς της πρότασης θα ισοδυναμούσε με αδυναμία στη διαπεριφερειακή κινητικότητα του κεφαλαίου και της εργασίας.

Τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια οι έρευνες για το διεθνές εμπόριο επικεντρώθηκαν σε αυτό που ο Krugman (1990) αποκάλεσε “σιωπηλή επανάσταση” και περιλαμβάνει τις θεωρίες που δέχονται, σε αντίθεση με την κλασική άποψη και σε αντιδιαστολή με την κυρίαρχη θεωρία του συγκριτικού πλεονεκτήματος, την υπόθεση των αυξανόμενων αποδόσεων κλίμακας. Η θεωρία της νέας οικονομικής γεωγραφίας Krugman (1991) συσχετίζει σε περιφερειακό ή διακρατικό επίπεδο τις αυξανόμενες αποδόσεις κλίμακας με το μεταφορικό κόστος, ενώ αποδίδει μεγάλη σημασία στον παράγοντα της ζήτησης για τον καθορισμό των προτύπων του εμπορίου.

Στα υποδείγματα με βάση την αρχή του συγκριτικού πλεονεκτήματος, η εισαγωγή ενός αγαθού σε μια χώρα ή περιφέρεια εξαρτάται, *ceteris paribus*, από το πόσο ισχυρή είναι ζήτηση για το αγαθό αυτό, ενώ η συμμετοχή του μεταφορικού κόστους, αν και μπορεί να μειώσει τον όγκο του εμπορίου, δεν θα σταματήσει την εξαγωγή του αγαθού.

Η θεωρία των αυξανόμενων αποδόσεων κλίμακας, από την αντίθετη πλευρά, εφαρμόστηκε θεωρητικά και εμπειρικά από τους Chirpman (1992), Davis (1995, 1997) και Deardorff (1995) υποστηρίζοντας ότι αυτές οι οικονομίες κατευθύνουν τους παραγωγούς να συγκεντρώνουν την παραγωγική διαδικασία ενός ή περισσότερων προϊόντων σε μια περιοχή. Αν στη συνέχεια η περιοχή εμφανίσει ισχυρή ζήτηση για τα ίδια προϊόντα μετατρέπεται σε ιδανικό τόπο χωροθέτησης της παραγωγικής διαδικασίας με αποτέλεσμα την έναρξη της εξαγωγικής δραστηριότητας από τη συγκεκριμένη περιοχή ή χώρα (Krugman 1980). Συμπερασματικά, όταν υπάρχουν μεταφορικά κόστη που επιβαρύνουν το εμπόριο, η ισχυρή ζήτηση για ένα αγαθό προκαλεί αντίθετες προβλέψεις ανάμεσα στη θεωρία του συγκριτικού πλεονεκτήματος και αυτή της νέας οικονομικής γεωγραφίας με την πρώτη να υποστηρίζει ότι το αγαθό θα εισαχθεί και τη δεύτερη ότι θα εξαχθεί (Davis & Weinstein 1997).

3.5. Θεωρίες της εξαγωγικής βάσης

Η βασική αιτία που ενεργοποιεί το εμπόριο, σύμφωνα με αυτό το σώμα θεωριών διαπιστώνεται στην εναρκτήρια ώθηση που προκαλεί η αρχική ανάπτυξη σε μια περιφέρεια. Έτσι, η εκμετάλλευση και οι εξαγωγές των αγαθών που βασίζονται στους φυσικούς πόρους εξηγεί, στην πλειονότητα των περιπτώσεων, τις διαπεριφερειακές διαφοροποιήσεις στην οικονομική ανάπτυξη. Οι θεωρίες της εξαγωγικής βάσης διακρίνουν τις οικονομικές δραστηριότητες στις βασικές ή τις προσανατολισμένες προς τις εξαγωγές και στις μη βασικές ή αλλιώς τις δραστηριότητες που σχετίζονται με τις υπηρεσίες που παράγονται για εσωτερική κατανάλωση. Η διαδικασία της ανάπτυξης μιας περιφέρειας, τελικά καθορίζεται από την επίδοσή της στις βασικές οικονομικές δραστηριότητες που επηρεάζουν όχι μόνο

την αύξηση της εργασίας αλλά και την ενεργή ζήτηση για αγαθά και υπηρεσίες στην περιφέρεια. Παράλληλα, από την ενεργοποίηση του εξαγωγικού τομέα θα δραστηριοποιηθεί και ο μη βασικός, ενώ το αντίθετο θα συμβεί αν σημειωθεί μείωση στη ζήτηση μιας περιφέρειας για αγαθά και υπηρεσίες. Οι θεωρίες της εξαγωγικής βάσης επικεντρώθηκαν στην πλευρά της ζήτησης χωρίς να υποβαθμίσουν τη σπουδαιότητα της προσφοράς, από την άλλη πλευρά όμως δεν ασχολήθηκαν ιδιαίτερα με τις συνέπειες των κρατικών δαπανών, της τοπικής επιχειρηματικής πρωτοβουλίας και της επίδρασης της τεχνολογίας και των καινοτομιών στην περιφερειακή ανάπτυξη (Chinitz 1966, Healey & Ilbery 1990, Armstrong & Taylor 1993, Müller 2001).

Οι Linder και Posner (1961) επικεντρώθηκαν στην παραδοξολογία του Leontief στα 1953 και 1956. Σύμφωνα με τον Leontief η παρατήρηση των κεφαλαιακά πλούσιων ΗΠΑ δεν επιβεβαίωσε το θεώρημα των Heckscher-Ohlin, με την έννοια ότι οι ΗΠΑ δεν χαρακτηρίστηκαν από εξαγωγές προϊόντων με υψηλή ενσωμάτωση κεφαλαίου ούτε, από την άλλη πλευρά, εισήγαγαν αγαθά με υψηλή ενσωμάτωση εργασίας. Ο Linder διαφοροποιήθηκε από το θεώρημα των προκατόχων του Heckscher-Ohlin, που πίστευαν ότι το εμπόριο αναπτύσσεται μεταξύ χωρών ή περιφερειών με διαφορετικό οικονομικό επίπεδο. Ο Linder θεώρησε ότι το γεγονός αυτής της διαφοράς εκφράζει διαφορές στους πόρους τους μεταξύ των κρατών ή των περιφερειών.

Το σημείο της παρατήρησής του είχε αφετηρία τη βαρύτητα που απέδωσε στον υποβαθμισμένο παράγοντα της ποιοτικής σημασίας της ζήτησης στο εμπόριο καθώς οι καταναλωτικές προτιμήσεις δεν είναι διεθνώς ταυτόσημες. Υποστήριξε ότι οι πλούσιες χώρες διαθέτουν ένα συγκριτικό πλεονέκτημα στην παραγωγή προϊόντων υψηλής

ποιότητας και ότι διαθέτουν μεγάλο ποσοστό του εισοδήματός τους για την κατανάλωση παρόμοιων προϊόντων. Κατέληξε στη διατύπωση της πιο παλιάς θεωρίας που προσπάθησε να ερμηνεύσει τα αποτελέσματα των ποιοτικών διαφοροποιήσεων στα προϊόντα στις διεθνείς εμπορικές ροές επισημαίνοντας ότι το ποσοστό των προτύπων της παραγωγής και κατανάλωσης οδηγεί τις χώρες με παρεμφερή κατά-κεφαλή εισοδήματα να αναπτύσσουν μεγαλύτερους εμπορικούς δεσμούς μεταξύ τους (Chisholm 1990, Hallak 2003).

Ο North (1955) τόνισε τη σημασία της εξαγωγικής βάσης που καθορίζει άμεσα το επίπεδο του απόλυτου και του κατά-κεφαλή περιφερειακού εισοδήματος, κυρίως με την εξαγωγική διαδικασία, και έμμεσα τις ανισότητες που εμφανίζονται εξαιτίας του διαφορετικού βαθμού ανάπτυξης μεταξύ των περιφερειών. Το αξιοσημείωτο στη θεωρία του North είναι ότι τα έμμεσα και όχι τα άμεσα αποτελέσματα φαίνεται να διαδραματίζουν το σημαντικότερο ρόλο στην περιφερειακή αναπτυξιακή διαδικασία. Σύμφωνα με την άποψή του δεν πρέπει να υποτιμούνται οι παραγωγικοί συντελεστές καθώς έχουν άμεσες επιδράσεις στις εξαγωγικές βιομηχανίες και στην ευημερία των περιφερειών.

Ο North, που προσπάθησε να συνδέσει την ευαισθησία στην ανάπτυξη μιας εξαγωγικής περιφέρειας με τις κυκλικές διακυμάνσεις, υποστήριξε ότι σε αντίθεση με τις περιφέρειες που έχουν αναπτύξει διαφοροποιημένη εξαγωγική δραστηριότητα, αυτές που εξειδικεύονται σε μια ελάχιστα διαφοροποιημένη εξαγωγική δράση με υψηλή εισοδηματική ελαστικότητα μπορεί να αντιμετωπίσουν περισσότερο ισχυρές διακυμάνσεις στο εισόδημα. Η επάρκεια μιας περιφέρειας σε φυσικούς πόρους, όπως και στα προηγούμενα υποδείγματα, ή η τεχνολογική ικανότητα, που είναι ο

νεωτερισμός του North, μπορούν να διεγείρουν τη διαδικασία περιφερειακού εξαγωγικού προσανατολισμού (Todd 1977, Prestwich & Taylor 1990).

Σύμφωνα με τον North οι προηγούμενοι παράγοντες που ενσωμάτωσε στο θεωρητικό του σχήμα, δεν μπορούν να ισχύσουν ταυτόχρονα σε όλες τις περιφέρειες με αποτέλεσμα τη διαπίστωση διαπεριφερειακών ανισοτήτων και διαφορών στο βαθμό ανάπτυξής τους. Η εξέλιξη αυτών των διαφορών ακολουθεί σε ένα πρώτο στάδιο αποκλίνουσα πορεία που μετατρέπεται σε συγκλίνουσα σε ένα επόμενο στάδιο. Ο North απέδωσε σημαντικό ρόλο στην τεχνολογία και είχε την άποψη ότι η εξαγωγική δραστηριότητα μιας περιφέρειας ή η διεύρυνση μιας υπάρχουσας, εξαιτίας μιας σπουδαίας τεχνολογικής αλλαγής, θα ενισχύσει την έλξη κεφαλαιακών επενδύσεων στις εξαγωγικά προσανατολισμένες επιχειρήσεις καθώς επίσης και σε άλλες επιχειρήσεις που συνδέονται με τις πρώτες. Η προηγούμενη εξαγωγική διαδικασία ενισχύει ακόμα περισσότερο την ανάπτυξη των επενδύσεων στις συγκεκριμένες περιφέρειες εξαγωγικού προσανατολισμού με αποτέλεσμα την αναπόφευκτη άνιση διαπεριφερειακή ανάπτυξη και τις διαπεριφερειακές ανισότητες.

Προς την ίδια επιλεκτική κατεύθυνση κινούνται και οι επιχειρήσεις στις εξαγωγικές περιφέρειες δεδομένου ότι η αφθονία κεφαλαιακών επενδύσεων προκαλεί αριστοποίηση του μεγέθους τους, ενώ παράλληλα παρατηρείται η σταδιακή υποκατάσταση της εργασίας από το κεφάλαιο. Ακόμη, η ελκτική δράση της εξαγωγικής περιφέρειας επεκτείνεται σε πρώτο στάδιο και στον πληθυσμό στον οποίο ασκεί κεντρομόλες επιδράσεις, στη βελτίωση του κατά-κεφαλή εισοδήματος και στην αύξηση των ιδιωτικών αποταμιεύσεων. Σε ένα δεύτερο στάδιο οι αποταμιεύσεις και το κεφάλαιο επενδύονται εκ νέου στις επιχειρήσεις της εξαγωγικής περιφέρειας αλλά και σε άλλες δραστηριότητες. Ωστόσο, μακροχρόνια καθώς θα αναπτύσσονται

ανάμεσα στις περιφέρειες οι δευτερογενείς επιχειρήσεις, οι διαπεριφερειακές ανισότητες θα τείνουν να συρρικνώνονται.

3.6. Πολωτικές θεωρίες της διαπεριφερειακής κινητικότητας του κεφαλαίου και της εργασίας

Η θεωρία της “κυκλικής και σωρευτικής αιτιότητας” συγκαταλέγεται περισσότερο στις θεωρίες της οικονομικής μεγέθυνσης παρά στις θεωρίες της ανάπτυξης και διατυπώθηκε από τους Young, Rosenstein-Rodan, Nurkse, Hirschman, Myrdal, και Kaldor. Η θεωρία της σωρευτικής αιτιότητας παρουσιάστηκε πρώτα από τον Young το 1928 που προσπάθησε να εξηγήσει τη μακροοικονομική ανάπτυξη τόσο από την πλευρά της ζήτησης όσο και από αυτή της προσφοράς με βασική αναφορά στην ιδέα των οικονομιών κλίμακας που προκαλούν αυξανόμενες αποδόσεις, ειδικά στο βιομηχανικό τομέα (Toner 1999). Οι βασικές αρχές της θεωρίας του Young έλκονται από αυτές του Smith για τον καταμερισμό της εργασίας και του Marshall για τις οικονομίες κλίμακας.

Σύμφωνα με τον Smith, η αιτιότητα από μια αύξηση της ζήτησης, που συνεπάγεται και διεύρυνση της αγοράς, στην αντίστοιχη αύξηση της προσφοράς προϊόντων που είναι επακόλουθο της αύξησης του καταμερισμού της εργασίας, είναι αποτέλεσμα της βασικής ιδέας του ότι ο βαθμός του καταμερισμού της εργασίας εξαρτάται από το μέγεθος της αγοράς. Η προηγούμενη αιτιότητα έχει μονοσήμαντη κατεύθυνση δεδομένου ότι δεν εξηγεί τους παράγοντες που συντελούν στο μέγεθος της αγοράς.

Ο Young, αντίθετα με την αδυναμία του Smith να αιτιολογήσει το μέγεθος της αγοράς υιοθέτησε τη μαρσαλιανή άποψη για την “αμοιβαιότητα της ζήτησης” υπογραμμίζοντας ότι αυτή εξαρτάται από το μέγεθος της παραγωγής, και με αυτόν

τον τρόπο πέτυχε να συνδέσει τις απόψεις τόσο του Marshal όσο και του Smith. Έτσι, διατύπωσε την άποψη ότι η έκφραση του τελευταίου (...) ο καταμερισμός της εργασίας είναι στο μεγαλύτερο μέρος αποτέλεσμα του καταμερισμού της εργασίας δεν είναι απλά μια ταυτολογία αλλά υπαινίσσεται ότι η οικονομική ανάπτυξη με συνθήκες αυξανόμενων αποδόσεων είναι προοδευτική και δρομολογείται με ένα σωρευτικό τρόπο (Peralá 2003).

Η έννοια της κυκλικής και σωρευτικής αιτιότητας του Myrdal παρουσιάστηκε στην προσπάθειά του να ερμηνεύσει τις κοινωνικές ανισότητες στις υποανάπτυκτες χώρες. Ο Myrdal υπογράμμισε ότι (...) κάτω από κανονικές συνθήκες τα κοινωνικά συστήματα δεν εμφανίζουν καμιά τάση προς την κατεύθυνση της αυτόματης ισορροπίας. Το σύστημα από μόνο του δεν κατευθύνεται προς καμιά έννοια ισορροπίας μεταξύ των δυνάμεων αλλά βρίσκεται σε μια συνεχή κίνηση απομάκρυνσης από μια παρόμοια κατάσταση. Σε άλλο επίσης σημείο ο ίδιος τόνισε ότι (...) η μετακίνηση του κεφαλαίου, της εργασίας καθώς και των αγαθών και υπηρεσιών αποτελούν παράγοντες που δεν αναστέλλουν από μόνοι τους τη φυσική τάση προς την κατεύθυνση διαμόρφωσης περιφερειακών ανισοτήτων. Από μόνοι τους, η μετανάστευση, η κινητικότητα του κεφαλαίου και το εμπόριο είναι μάλλον το μέσο, μέσα από το οποίο εξελίσσεται η σωρευτική διαδικασία-ανοδικά στις τυχερές περιφέρειες και καθοδικά στις άτυχες (Myrdal 1957).

Γενικά, η θεωρία της σωρευτικής αιτιότητας αναφέρεται στη χρονική ωρίμανση που μια περιφέρεια θα βρεθεί στη δίνη της ανάπτυξης με αποτέλεσμα να προκαλείται περαιτέρω αυτοενδυνάμωση της ανάπτυξής της καθώς εμφανίζονται αυξανόμενες αποδόσεις κλίμακας και παρατηρείται έλξη νέων επενδύσεων στη συγκεκριμένη περιφέρεια (Kaídor 1970, Boitho & Holtham 1992, Soukiazis 2000). Η θεωρία ωστόσο,

της σωρευτικής αιτιότητας του Myrdal προβλέπει τόσο την πιθανότητα σωρευτικών αποτελεσμάτων, που συντείνουν στην ανοδική εξέλιξη μιας περιφέρειας, όσο και αντιτιθέμενων σωρευτικών διεργασιών, που οδηγούν σε καθοδική τροχιά. Η πρώτη πιθανότητα, που αποτελεί την τυπική πολωτική συμπεριφορά της θεωρίας, αφορά στα “αποψιλωτικά αποτελέσματα” (*backwash effects*) που οδηγούν σε απόκλιση εξαιτίας της διεύρυνσης των περιφερειακών ανισοτήτων. Ειδικότερα, οι παράγοντες που συντείνουν στην εμφάνιση των αποψιλωτικών αποτελεσμάτων στις λιγότερο αναπτυγμένες περιφέρειες, σύμφωνα με τον Myrdal, είναι το εμπόριο ανάμεσα στις πρώτες και τις αναπτυγμένες περιφέρειες, σε συνδυασμό με τη μετακίνηση κεφαλαίου και εργασίας προς τις τελευταίες (Prestwich & Taylor 1990, Knox & Agnew 1993, Soukiazis 2000, Roberts 2004).

Η ανάπτυξη σε μια περιφέρεια εμφανίζεται εις βάρος άλλων, εξαιτίας του διαπεριφερειακού εμπορίου το οποίο τείνει να συρρικνώνει τις μικρές και παραδοσιακές βιομηχανίες των λιγότερο αναπτυγμένων περιφερειών. Οι καθυστερημένες βιομηχανικές δομές των τελευταίων δεν μπορούν να ανταγωνιστούν τις περισσότερο προωθημένες βιομηχανικές δομές των περιφερειών που εμφανίζουν οικονομική επέκταση, και κατά συνέπεια, εκμεταλλεύονται αποτελεσματικότερα τις αυξανόμενες αποδόσεις κλίμακας. Τέλος, ένας ακόμη παράγοντας που συντείνει στην ίδια κατεύθυνση είναι η απώλεια ανθρώπινου δυναμικού και ιδιαίτερα της παραγωγικότερης απασχόλησης, με τη μετανάστευση προς τις αναπτυγμένες περιφέρειες, σε συνδυασμό με το τραπεζικό σύστημα που δημιουργεί εκεί νέες επενδύσεις δεδομένου ότι οι ευκαιρίες για μεγιστοποίηση των αποδόσεων είναι μεγαλύτερες στις αναπτυγμένες περιφέρειες.

Η αντίθετη πιθανότητα, που αποτελεί την εξαίρεση από τον κανόνα και δεν δικαιολογεί την πολωτική συμπεριφορά, αφορά στη “διάχυση των αποτελεσμάτων” (*spread effects*) που οδηγούν σε σύγκλιση εξαιτίας της μείωσης των περιφερειακών ανισοτήτων. Η θεωρία της διάχυσης στη νεοκλασική της έννοια υιοθετεί την άποψη της αρχικής συγκέντρωσης της βιομηχανικής δραστηριότητας σε επιλεγμένο μικρό αριθμό μεγάλων αστικών κέντρων, σε αντίθεση με αυτά που γίνονται φορείς της ανάπτυξης σε επόμενο στάδιο, ευνοώντας με αυτό τον τρόπο την αγροτική και περιφερειακή ανάπτυξη. Τεχνικά, η διάχυση της ανάπτυξης υλοποιείται όταν καταγράφεται αλλαγή στη διάρθρωση του κόστους των επιχειρήσεων, ως αποτέλεσμα της αύξησης του εργατικού κόστους ή άλλων στοιχείων του κόστους παραγωγής. Το αποτέλεσμα είναι να αυξάνονται οι οικονομίες αστικοποίησης και να μειώνονται αντίστοιχα οι χωρικές διαφορές ως αποτέλεσμα των οικονομιών πληροφόρησης και επικοινωνιών (Barquero 1991, Χριστοφάκης 2001). Η πιθανότητα της διάχυσης των θετικών αποτελεσμάτων προτάθηκε από τον Myrdal, σε αντίθεση με τον Kaldor, που ασχολήθηκε μεν με το φαινόμενο της σωρευτικής αιτιότητας αλλά πρόβλεψε μόνο την κατεύθυνση της απόκλισης (Fujita 2004).

Ο Hirschman (1958) ανέπτυξε την ιδέα της πολωτικής συμπεριφοράς υποστηρίζοντας ότι οι περιφέρειες που μεταμορφώνονται σταδιακά σε “κέντρα ανάπτυξης” (*growth centres*) ευνοούν ή και ελέγχουν άλλες περιφέρειες, τόσο με τους μηχανισμούς πόλωσης (*polarization*) όσο και με τους μηχανισμούς ροής (*trickling down*). Ο όρος “πόλωση” περιγράφει το φαινόμενο της συγκέντρωσης ενός μεγάλου μέρους της βιομηχανικής, οικονομικής και πληθυσμιακής δραστηριότητας μιας χώρας σε ένα μικρό αριθμό πόλεων ή περιφερειών, εις βάρος της υπόλοιπης περιφέρειάς της. Τα αποτελέσματα της πόλωσης προκύπτουν εξαιτίας της ισχυρότερης οικονομικής θέσης των κέντρων ανάπτυξης που δημιουργούν ισχυρό ανταγωνισμό με τις δομικά

υποδεέστερες βιομηχανίες των απομακρυσμένων περιφερειών. Ο ανταγωνισμός αυτός υποκινεί σε σημαντικό βαθμό τη μετανάστευση είτε αυτόνομων μεταναστών είτε μεταναστών που αναζητούν καλύτερες αμοιβές στα κέντρα ανάπτυξης, σε συνδυασμό με την κεφαλαιακή ανακατανομή από τις απομακρυσμένες περιφέρειες προς αυτά, εξαιτίας των αυξημένων αποδόσεων αλλά και των υψηλότερων επιτοκίων (Lipietz 1980, Stolper 1991, Harrison 1992, Scott 1992, Bhatta 2002, Baldwin & Wyplosz 2006).

Τα “αποτελέσματα ροής”, σύμφωνα με τον Hirschman, εμφανίζονται αρχικά στο κέντρο ανάπτυξης και σταδιακά διαχέονται στην περιφέρεια ωστόσο, το αποτέλεσμα αυτής της διάχυσης εξαρτάται ακριβώς από το στάδιο της διάχυσης. Στο πρώτο στάδιο, η συνεισφορά των πόλων είναι θετική στην οικονομία των περιφερειών μέσω της ενίσχυσης των εισαγωγών και των επενδύσεων στις οπιοδοδικές περιφέρειες αλλά και της μερικής απορρόφησης του υποαπασχολούμενου εργατικού δυναμικού. Σε ένα δεύτερο στάδιο όμως, και παρά τα οφέλη που αναπτύχθηκαν από τους πόλους στην περιφέρεια και την πρόσκαιρη αύξηση του περιφερειακού κατά-κεφαλή εισοδήματος, οι ανισότητες αρχίζουν να διευρύνονται ενισχύοντας την ήδη πλεονεκτική θέση των πόλων. Το μέγεθος των ανισοτήτων θα τείνει να αυξάνεται ως το σημείο εκείνο που οι καθυστερημένες περιφέρειες θα αρχίσουν να επηρεάζουν την ανάπτυξη των πόλων ή κάποια η περιφέρεια θα προσπαθήσει να αποκαταστήσει τις ανισορροπίες με κρατικά μέτρα ή επαναστατικές διαδικασίες (Hirschman 1958, Thirlwall 1989).

Η άποψη των “πόλων μεγέθυνσης” (*role de croissance*) παρουσιάστηκε από τον Perroux (1950), αν και η σχετική ιδέα υιοθετήθηκε από τη θεωρία του Schumpeter για το θέμα που αφορά στις καινοτομίες. Ο Perroux δεν ασχολήθηκε με τη μελέτη των

μακροχρόνιων επιπτώσεων των τεχνολογικών μεταβολών στην περιφερειακή βιομηχανική δομή (Morgan 1975) διατυπώνοντας την άποψη ότι οι πόλοι ανάπτυξης ορίζονται ως κέντρα από τα οποία και προς τα οποία αναπτύσσονται και προσελκύονται φυγόκεντρες και κεντρομόλες δυνάμεις αντίστοιχα. Η κεντρική ιδέα των πόλων ανάπτυξης αφορά στο βασικό ρόλο που έχει ένας αριθμός βιομηχανιών, ικανών να ενεργοποιήσουν μια δυναμική ανάπτυξη στην οικονομία. Αυτές οι βιομηχανίες αναπτύσσουν ισχυρούς δεσμούς μεταξύ τους με εισροές και εκροές γύρω από την προωθητική βιομηχανία (Lasuen 1969, Hermansen 1972, Thomas 1972, Darwent 1975, Barquero 1990, Taylor 1990, Prestwich & Mair 1993, Sofer 1993, Van Dijk 1993).

Όταν ο χαρακτήρας της παραγωγικής διαδικασίας μιας βιομηχανίας, μέσα από την πραγματική και οικονομική της ροή, ευνοεί την εμφάνιση και ανάπτυξη διαφορετικών οικονομικών δραστηριοτήτων, που όμως παρουσιάζουν στενή τεχνική εξάρτηση με αυτή, τότε η βιομηχανία χαρακτηρίζεται προωθητική (*propulsive*). Αυτή η τεχνική πολιτική συγκέντρωση συνδέεται με την εμφάνιση “πολικής συγκέντρωσης εισοδημάτων”, δηλαδή την αύξηση των περιφερειακών εισοδημάτων, με την άνοδο του τριτογενή τομέα, αλλά και με την “ψυχολογική και γεωγραφική πολιτική συγκέντρωση”, δηλαδή την προσδευτική έλξη νέων δραστηριοτήτων που θεωρούν τις διευκολύνσεις ικανοποιητικές προκειμένου να δραστηριοποιηθούν εκμεταλλευόμενες τις οικονομίες κλίμακας, τις οικονομίες αστικής συγκέντρωσης και τις εξωτερικές οικονομίες (Παπαδασκαλόπουλος 1995). Οι προωθητικές βιομηχανίες αναπτύσσονται ταχύτερα από την υπόλοιπη οικονομία εξαιτίας της ενσωμάτωσης τεχνικών προηγμένης τεχνολογίας, του υψηλού βαθμού καινοτομιών, της μεγάλης εισοδηματικής ελαστικότητας και των ισχυρών επιδράσεων του πολλαπλασιαστή.

Συμπερασματικά, τα κλασικά και νεοκλασικά επιχειρήματα της χωρικής ισορροπίας υποθέτουν ότι ένα οικονομικό σύστημα που διαταράσσεται από ανισορροπίες στην κατανομή του κεφαλαίου ή της εργασίας, που μετακινούνται αντίθετα, έχει την εσωτερική τάση της κατεύθυνσης προς την ισορροπία μέσα από τους μηχανισμούς του “αόρατου χεριού” που κατευθύνει τις δυνάμεις της αγοράς. Από την αντίθετη πλευρά ωστόσο, τα “αποψιλωτικά αποτελέσματα” της θεωρίας του Myrdal παραβιάζουν τη νεοκλασική τάση σύγκλισης προβλέποντας μόνιμη απόκλιση μεταξύ “κέντρου” και “περιφέρειας” αλλά και κοινή κατεύθυνση του κεφαλαίου και της εργασίας καθώς και τα δυο έλκονται από τις “κεντρικές” περιφέρειες (Martin 1999, Ciccone 2002). Τέλος, η σύσταση του Myrdal για κρατική παρέμβαση, παρά την αντίθετη αρχική διατύπωσή του, είναι αποτέλεσμα της αναγνώρισης από τον ίδιο ότι τα “αποψιλωτικά αποτελέσματα” μπορεί να υπερκαλύψουν τα “αποτελέσματα διάχυσης” χωρίς την κρατική πολιτική και ότι η κατεύθυνση μιας χώρας προς την εθνική σύγκλιση μπορεί να εξασφαλιστεί με κρατική παρέμβαση.

Στις θεωρίες της “πόλωσης” ανήκουν και οι απόψεις του Friedmann (1966) που περιέγραψε τη διάσταση της περιφερειακής πολιτικής ως την εφαρμογή της εθνικής πολιτικής σε περιφερειακή διάσταση. Το υπόδειγμά του περιγράφει την εθνική ανάπτυξη μέσα από τέσσερα στάδια που σχετίζονται με το βαθμό εκβιομηχάνισης της κοινωνίας. Το πρώτο στάδιο μιας κοινωνίας συνδέεται περισσότερο με την αγροτική της φυσιγνωμία και ονομάζεται “προ-βιομηχανικό στάδιο” όπου οι ανεξάρτητες περιφερειακές οικονομίες χαρακτηρίζονται από μηδενικές μεταξύ τους οικονομικές συναλλαγές.

Το δεύτερο, που συνδέεται με την αναγκαιότητα άσκησης περιφερειακής πολιτικής, περιλαμβάνει τη “μεταβατική” φάση της οικονομίας από τον πρωτογενή

στο δευτερογενή τομέα, ενώ οι κυριότερες χωρικές μεταβολές που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου αντιπροσωπεύουν τη δομή της ζήτησης για εξαγωγές, με ορισμένες περιφέρειες να διακρίνονται για την επίδοσή τους καθώς προτιμούνται για βιομηχανική εγκατάσταση και εκμετάλλευση των φυσικών πόρων τους. Το τρίτο στάδιο είναι το “βιομηχανικό” με ανερχόμενο ποσοστό απασχόλησης στο δευτερογενή τομέα και εμφάνη τα αποτελέσματα του βιομηχανικού σταδίου που περιλαμβάνουν τη συγκέντρωση επενδύσεων σε συγκεκριμένες περιοχές με αποτέλεσμα την εμφάνιση στο χώρο μιας δυαδικής οικονομικής δομής “κέντρου-περιφέρειας”. Στο στάδιο αυτό η περιφέρεια αποστραγγίζεται από τους πόρους της, ιδιαίτερα από την εργαστική της δύναμη και το κεφάλαιο που μετακινούνται προς το κέντρο, ενώ αποδυναμώνεται ακόμη περισσότερο εξαιτίας των διαπεριφερειακών όρων εμπορίου που αντιμάχονται τις περιφέρειες που είναι προσανατολισμένες στον αγροτικό τομέα. Το τελευταίο στάδιο ονομάζεται “μετα-βιομηχανικό” και αναπτύσσεται στο μακροχρόνιο διάστημα καθώς οι προϋπάρχουσες διαπεριφερειακές ανισότητες στην οικονομία αρχίζουν σε ένα πρώτο στάδιο να εξασθενούν, παράλληλα με την εξασθένηση της κυριαρχίας του κέντρου, ενώ εγκαθιδρύεται ένα ανεξάρτητο σύστημα πόλεων.

Ειδικά για τις απομακρυσμένες περιφέρειες μακριά από το κέντρο ο Friedmann υποστήριξε την άποψη ότι είναι πιθανότερο να μη διατηρήσουν την αρχική εικόνα σύγκλισης, δεδομένου ότι δεν παρατηρείται αυτόματη τάση για σύγκλιση των περιφερειακών εισοδημάτων. Από την άλλη πλευρά, οι ανισότητες χαρακτηρίζουν τις μεταβατικές κοινωνίες από τα πρώτα στάδια παράλληλα με τη διαπίστωση σημαντικών διαταραχών τόσο στο σκέλος της προσφοράς όσο και αυτό της ζήτησης. Από τη στιγμή που θα σχηματιστεί η δυική οικονομική δομή “κέντρο-περιφέρεια”, οι δυνάμεις της αγοράς φαίνεται ότι απεργάζονται τη σύγκλιση με αποτέλεσμα μια

παρόμοια δυική οικονομία να οδηγείται σε ακραίες διαπεριφερειακές ανισότητες στην ευημερία, σε ταχύτατη αστικοποίηση και σε αναποτελεσματική εγκατάσταση της βιομηχανίας (Lloyd & Dicken 1977, Ngo, Jazayeri & Richardson 1987, Massey 1988, Dicken & Lloyd 1990, Barrel & Pain 1999).

3.7. Θεωρίες των τεχνολογικών μεταβολών

Η ανασκόπηση της παλαιότερης αλλά και της σύγχρονης βιβλιογραφίας στο θέμα της οικονομικής ανάπτυξης δείχνει ότι οι τεχνολογικές μεταβολές θεωρούνται η κύρια γενεσιουργός δύναμη που ωθεί την ανάπτυξη. Συνεπακόλουθο της προηγούμενης διαπίστωσης είναι η προσπάθεια των περισσότερων μελετών να απαντήσουν στο ερώτημα πώς ένα οικονομικό σύστημα αντιδρά στην τεχνολογική μεταβολή. Αυτό όμως που διακρίνει τις παλαιότερες από τις σύγχρονες θεωρίες, ή καλύτερα, τις εξωγενείς από τις ενδογενείς θεωρίες της ανάπτυξης είναι οι προσπάθειες των εξωγενών θεωριών να δώσουν ικανοποιητικές απαντήσεις στο ίδιο το θέμα της τεχνολογικής μεταβολής.

Σε αυτή την προσπάθεια οι θεωρίες καταλήγουν σε διπλή ερμηνεία με την έννοια ότι τόσο οι τεχνολογικές μεταβολές ερμηνεύουν την οικονομική ανάπτυξη όσο όμως και η οικονομική ανάπτυξη προκαλεί τις τεχνολογικές μεταβολές. Έτσι, η διεύρυνση της θεωρητικής αναζήτησης προκαλεί αντίστοιχη διεύρυνση και στο πεδίο της οικονομικής της ανάπτυξης αφού ερευνά όχι μόνο πώς οι οικονομίες αλληλεπιδρούν σε ένα δεδομένο σύνολο τεχνολογικών μεταβολών, αλλά και πώς ερμηνεύονται αυτοί οι διαφορετικοί μηχανισμοί μέσα από τους οποίους η οικονομική αλληλεπίδραση προκαλεί τις τεχνολογικές μεταβολές (Maurseth 2002).

Ο Smith στο έργο του για τον “Πλούτο των Εθνών” υποστήριξε ότι η οικονομική ανάπτυξη συνδέεται με μια πολυπλοκότερη κατανομή της εργασίας ώστε ορισμένα στοιχεία των δραστηριοτήτων που ήδη υπάρχουν θα μπορέσουν να αποκολληθούν ως ξεχωριστές δραστηριότητες και, καθώς θα γίνουν αυτοτελείς, θα μπορέσουν να ενταχθούν στην ανάπτυξη της παραγωγικότητας δεδομένου ότι οι άνθρωποι θα εξειδικεύονται σε αυτές και θα γίνονται όλο και πιο ικανοί στην άσκησή τους. Ο Smith εξάλλου διέβλεψε ότι η δημιουργία γνώσης θα αποτελούσε μια ξεχωριστή δραστηριότητα και αυτό θα ωθούσε περισσότερο στην αύξηση της παραγωγικότητας.

Την ιδέα της τεχνολογίας με τη έννοια των διαπεριφερειακών τεχνολογικών διαφορών συνέλαβε πολύ νωρίτερα ο Schumpeter διατυπώνοντας μια λιγότερο τυπική και περισσότερο ετερογενή άποψη στον παραδοσιακό χώρο των θεωριών της οικονομικής ανάπτυξης. Το σύνολο αυτών των απόψεων υποστηρίζει ότι οι τεχνολογικά καθυστερημένες χώρες έχουν την ικανότητα να προσαρμοστούν και να υιοθετήσουν νέες τεχνολογίες. Η ικανότητα υιοθέτησης²² νέων τεχνολογιών εξαρτάται από την εκπαίδευση, τη γεωγραφία και τις δαπάνες για έρευνα και εξέλιξη που γίνονται στην ίδια τη χώρα.

Οι θεωρίες της “τεχνολογικής υστέρησης” (*imitation lag*) ενσωματώνουν τις θεωρίες των Posner (1961) και Vernon (1966) για την οικονομική ανάπτυξη στην ερμηνεία του Schumpeter για τις καινοτομίες και τη μίμηση. Η κεντρική ιδέα του Schumpeter είναι ότι η τεχνολογία αιχμής παράγεται σε συγκεκριμένες χώρες που βρίσκονται συνεχώς στην τεχνολογική πρωτοπορία. Οι χώρες αυτές παράγουν νέα προϊόντα ή εξελίσσουν την ποιότητά τους, ενώ μια πιθανή εξήγηση για την

²² Για τη διαδικασία και τα στάδια της τεχνολογικής υιοθεσίας στον τομέα της αγροτικής παραγωγής καθώς και σχετικές μελέτες στη διεθνή βιβλιογραφία βλ. το σχετικό άρθρο των Dimara & Skuras (2003) που βασίζεται στην “τιμηματική παρατήρηση” μέσω της εξέλιξης δυο σταδίων της διαδικασίας τεχνολογικής υιοθεσίας.

τεχνολογική τους πρωτοπορία μπορεί να είναι ένα συγκριτικό πλεονέκτημα στην εξέλιξη της νέας τεχνολογίας που προέρχεται από την υψηλή παραγωγικότητα του τομέα της έρευνας και εξέλιξης (Boschma 1996, Ertürk 2002).

Στο πρώτο στάδιο του κύκλου της ζωής ενός προϊόντος η τεχνολογία που ενσωματώνει συστοιχίζεται με τα μονοπωλιακού τύπου δικαιώματα πάνω σε αυτή την τεχνολογία με σκοπό την ικανότητα χρηματοδότησης μελλοντικών ερευνητικών σχεδίων. Σε επόμενο όμως στάδιο του κύκλου ζωής του προϊόντος η παραγωγή του γίνεται εφικτή δυνατή και από άλλες χώρες ως αποτέλεσμα δυο ανεξάρτητων παραγόντων. Ο πρώτος παράγοντας συνδέει τη νέα τεχνολογία με υψηλότερες αμοιβές σε αντίθεση με την παλαιότερη τεχνολογία που σταδιακά εκτοπίζεται εξαιτίας των χαμηλότερων αμοιβών της. Πρόκειται για ένα φαινόμενο “δημιουργικής καταστροφής” γιατί καθώς οι ηγετικές χώρες συνεχίζουν την τεχνολογική καινοτομία, οι παλαιότερες τεχνολογικές εφαρμογές εκτοπίζονται χάρη των νέων που συνδέονται με καλύτερες αμοιβές των παραγωγικών συντελεστών τους οποίους απασχολούν.

Ο δεύτερος παράγοντας συνδέεται με την αδυναμία των παρωχημένων τεχνολογιών να διατηρήσουν ίδιους ρυθμούς είσπραξης των εσόδων τους (Phillips & Wrase 2006). Πιο συγκεκριμένα, καθώς η παλαιά τεχνολογία εκτοπίζεται από νεώτερες μορφές, όχι μόνο γίνεται όλο και πιο δύσκολη η διατήρηση του ρυθμού διατήρησης των εσόδων από την εκμετάλλευσή της αλλά παράλληλα μετατρέπεται και σε δημόσιο αγαθό. Συνέπεια των προηγούμενων, σε συνδυασμό με το πέρασμα του χρόνου, είναι ότι η ικανότητα παραγωγής των προϊόντων που δεν βρίσκονται πλέον στην τεχνολογία αιχμής μετατοπίζεται σε άλλες χώρες. Συμπερασματικά, οι θεωρίες της τεχνολογικής υστέρησης προβλέπουν ότι μέσω της διαδικασίας της τεχνολογικής

διάχυσης οι καθυστερημένες τεχνολογικά χώρες, με βάση τις προηγούμενες συνθήκες, θα συγκλίνουν με τις τεχνολογικά πρωτοπόρες.

Στα τέλη του 19^{ου} αιώνα ο ιστορικός Τογνβее έγραφε για τη βιομηχανική επανάσταση ότι η ανάπτυξη ξεπήδησε από τέσσερις βασικές βιομηχανίες: της υφαντουργίας, των κατασκευών, του λιθάνθρακα και της ναυπηγικής που η ανάπτυξή τους έδωσε τη μεγάλη ώθηση σε νέες βιομηχανίες τον 20^ο αιώνα. Μια επίτομη αναφορά στην προηγούμενη άποψη έγινε από τον Kuznets, έναν από τους πλέον γνωστούς θεωρητικούς της σύγχρονης ανάπτυξης. Σύμφωνα με τον Kuznets, (...) ένας σημαντικά υψηλός ρυθμός ανάπτυξης εξαρτάται από την συνεχή εμφάνιση νέων ανακαλύψεων και καινοτομιών που έτσι προσφέρουν τη βάση για την ανάπτυξη νέων βιομηχανιών των οποίων οι υψηλοί ρυθμοί ανάπτυξης αντισταθμίζουν την αναπόφευκτη επιβράδυνση στους ρυθμούς των ανακαλύψεων και των καινοτομιών, καθώς και στα οικονομικά αποτελέσματα και των δυο που επιβραδύνουν τους ρυθμούς ανάπτυξης των παλαιότερων βιομηχανιών. Έτσι, η απαραίτητη η επίτευξη ενός γενικού υψηλού ρυθμού ανάπτυξης σε μια οικονομία συνοδεύεται από τη σχετική μετατόπιση της σπουδαιότητας μεταξύ των βιομηχανιών, καθώς οι παλαιές υποβαθμίζονται και οι νέες αναβαθμίζονται σε σχέση με τη συνεισφορά τους στο παραγόμενο εθνικό προϊόν (Bruland 2001).

Ο Kuznets (1973) υποστήριξε ότι μια τεχνολογική επανάσταση σημειώνει την εποχή μιας νέας οικονομικής αρχής. Η συμβολή του στην οικονομική ανάπτυξη μπορεί να αποδοθεί με τρεις έννοιες. Η πρώτη αφορά στους συνολικούς ρυθμούς ανάπτυξης, η δεύτερη στις δομικές μεταρρυθμίσεις και η τρίτη στην έννοια της διεθνούς διάχυσης της τεχνολογίας. Σχετικά με την πρώτη έννοια, ο Kuznets παρατήρησε ότι ο ρυθμός ανάπτυξης του κατά-κεφαλή προϊόντος του πληθυσμού και η αύξηση της

παραγωγικότητας εξαρτάται από τους ρυθμούς των δομικών μεταρρυθμίσεων σε συνδυασμό με τους ρυθμούς της διεθνούς διάχυσης της τεχνολογίας. Ακόμη υποστήριξε ότι η βελτίωση της παραγωγικότητας δεν βασίζεται μόνο στην επάρκεια κεφαλαίου αλλά και στην ποιότητά του, τη διαδικασία οργάνωσης της παραγωγής και την ποιότητα της εργατικής δύναμης.

Σχετικά με την έννοια των δομικών μεταρρυθμίσεων ο Kuznets επικεντρώνεται στη διαδικασία μετάβασης μιας οικονομίας από τον αγροτικό τομέα σε αυτόν των υπηρεσιών σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα της ταχύτατης αστικοποίησης και του εξαστισμού (Naude & Krugell 2002, Zhang 2002). Σύμφωνα με την άποψή του, η διεθνής διάχυση της τεχνολογίας έχει αποκτήσει μεγαλύτερους ρυθμούς εξαιτίας της προοδευτικής ολοκλήρωσης της παγκόσμιας οικονομίας. Ωστόσο, παρά την επιτάχυνση των ρυθμών της τεχνολογικής διάχυσης, η διαδικασία της ανάπτυξης αλλά και ο βαθμός απορρόφησης της τεχνολογίας από τις οπισθοδρομικές χώρες είναι μικρός, με παραδείγματα ασυνέχειας στην τεχνολογική διάχυση, τις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες που αντιμετωπίζουν μεγάλες εισοδηματικές διαφορές και χαμηλούς ρυθμούς ανάπτυξης (Kuznets 1980).

Ο Kuznets, αναφερόμενος στη σημασία του ανθρώπινου κεφαλαίου σημείωσε ότι οι διαπεριφερειακές ανισότητες δεν πρέπει να αποδοθούν σε κάποιες συνθήκες που αφορούν στη γεωγραφία του χώρου ούτε σε περιορισμούς που προέρχονται από την έλλειψη πόρων, αλλά στην ποιότητα και τις ικανότητες των ανθρώπων σε αυτές τις περιφέρειες. Με αυτή όμως τη σημείωση, η θεωρία του Kuznets για το ανθρώπινο δυναμικό επιβεβαιώνει τη θεωρία του Abramovitz για το “κοινωνικό κεφάλαιο” (*social capital*) μιας χώρας. Σχετική είναι και η διαπίστωση ότι όταν η τεχνολογική πρόοδος είναι απεριόριστη δεν θα παρατηρηθεί μείωση των πόρων της οικονομίας ούτε θα

περιοριστεί η κοινωνική ευημερία. Αντίθετα, αν η τεχνολογική πρόοδος περιοριστεί, για παράδειγμα με την υποβάθμιση του ανθρώπινου κεφαλαίου, τότε είναι αναπόφευκτη η είσοδος σε ένα στενό “αναπτυξιακό κανάλι” τόσο για τους οικονομικούς πόρους όσο και την κοινωνική ευημερία (Abramovitz, 1986, Boltho & Holtham 1992, Romer 1993, Audland 1998, Bertrand, Luttmer & Mullainathan 2000, Bjornskov 2006).

Ο Posner (1961) χρησιμοποίησε τον όρο “τεχνολογική υστέρηση” προκειμένου να περιγράψει την ομώνυμη θεωρία του εισάγοντας την ιδέα ότι η επίτευξη μονοπωλιακών κερδών, που βασίζονται στην τεχνολογική ανωτερότητα, γίνεται πραγματικότητα μέσα από το διεθνές εμπόριο. Με την προϋπόθεση ότι η τεχνολογία δεν είναι οικονομικά ελεύθερο ούτε καν παγκόσμια κοινό αγαθό ο Posner υποστήριξε ότι η τεχνολογία μπορεί να είναι σημαντικός παράγοντας για το εμπόριο σε ορισμένους τομείς αλλά όχι σε όλους. Έτσι, οι καινοτομίες μιας χώρας στους τομείς που εξαρτώνται από αυτές θα ευνοήσουν αυτή τη χώρα όσο μπορεί να διατηρεί τη συγκεκριμένη τεχνολογική πρωτοπορία.

Στο ίδιο θέμα, νεώτερες μελέτες σε εθνικό επίπεδο έδειξαν ότι η εθνική ανάπτυξη είναι αποτέλεσμα της γρήγορης υιοθέτησης και διάχυσης των νέων τεχνολογιών, ενώ οι χώρες που οδηγούν την τεχνολογική πρωτοπορία σε ακραίες βιομηχανικές τεχνολογικές εφαρμογές και νέους τομείς οδηγούν και την παγκόσμια οικονομία όταν οι καινοτομίες αυτές διαχέονται στον υπόλοιπο κόσμο (Reuveny & Thompson 2001, Hall 2004). Το πλεονέκτημα της τεχνολογικής πρωτοπορίας, που μεταφράζεται σε όρους μονοπωλιακής δύναμης θα διατηρηθεί τόσο περισσότερο όσο μεγαλύτερη είναι η παράμετρος που ο Posner ονομάζει “υστέρηση μίμησης”, προκειμένου οι άλλες χώρες να μιμηθούν και να υιοθετήσουν την τεχνολογία της

ηγετικής χώρας. Όπως ίδιος γράφει (...) η εξέλιξη νέων προϊόντων δεν εμφανίζεται ταυτόχρονα σε όλες τις χώρες. Στις περισσότερες περιπτώσεις, ο μόνος λόγος που παρουσιάζονται είναι γιατί το επιχειρηματικό ενδιαφέρον ελπίζει να πετύχει μια κατάσταση οιονεί μονοπωλιακή για ένα χρονικό διάστημα. Στη διάρκεια αυτού του διαστήματος δημιουργούνται εμπορικές συναλλαγές που είναι ανεξάρτητες από τυχόν προηγούμενες διαφορές κόστους (Posner 1961).

Σύμφωνα με τον Posner, το χρονικό διάστημα της “υστέρησης μίμησης” μπορεί να διακριθεί σε δυο φάσεις. Η πρώτη αντιστοιχεί στο διάστημα των μηδενικών εξαγωγών εξαιτίας της “υστέρησης ζήτησης” (*demand lag*). Καθώς οι άλλες χώρες δεν έχουν γνωρίσει το νέο προϊόν, δεν είναι σε θέση να προσαρμόσουν ανάλογα τις καταναλωτικές τους συνήθειες με αποτέλεσμα το καινοτομικό προϊόν να αντιμετωπίζει προβλήματα εξαγωγών από τη χώρα που το παράγει. Η δεύτερη φάση αναφέρεται στην “υστέρηση αντίδρασης” (*reaction lag*) και πρόκειται για τη χρονική καθυστέρηση που εκδηλώνεται από τους καταναλωτές άλλων περιφερειών μέχρι να εκδηλώσουν ζήτηση για το συγκεκριμένο προϊόν. Το χρονικό διάστημα της “υστέρησης μίμησης” εξαρτάται από το πόσο ανοικτές είναι οι οικονομίες, ενώ από την αντίθετη πλευρά, αυτός ο παράγοντας επιμηκύνεται καθώς το χαρακτηριστικό της διάχυσης των ανακαλύψεων και των τεχνικών πληροφοριών μεταξύ των κρατών είναι κατά κανόνα η ασυνέχεια (Grossman & Helpman 1991, Markusen, Melvin, Kaempfer, & Maskus 1995, Caldas, Godinho & Mamede 2002). Τελικό συμπέρασμα στη θεωρία του Posner είναι ότι από τη στιγμή που η μίμηση από τις τεχνολογικά υποδεέστερες χώρες θα γίνει πραγματικότητα θα ενεργοποιηθούν περισσότεροι παραδοσιακοί παράγοντες που θα καθορίζουν τις εμπορικές ροές.

Οι Metcalfe & Soete (1984) υπογραμμίζουν ότι το εμπόριο μπορεί να οφείλεται στη διαφορά μεταξύ των εθνικών ρυθμών αύξησης της διάχυσης στον όγκο της ζήτησης και του χρόνου υστέρησης στη μεταφορά της τεχνολογίας σε σχέση με την παραγωγική ικανότητα και τη ζήτηση. Παρά το γεγονός όμως ότι έστω και παροδικά οι χρονικές διαφορές μεταξύ της τεχνολογικής διάχυσης και της ικανότητας ζήτησης καθορίζουν τις εμπορικές συναλλαγές υπάρχει η πιθανότητα το μακροχρόνιο συγκριτικό πλεονέκτημα μιας χώρας να επηρεάζεται από τα διαφορετικά πρότυπα διάχυσης που με τη σειρά τους καθορίζουν και διαφορετικούς τύπους ανάπτυξης.

Ο Krugman (1985) τυποποίησε την προηγούμενη άποψη για τους παράγοντες που επιδρούν στο μακροχρόνιο συγκριτικό πλεονέκτημα σε ένα νεοκλασικής κατεύθυνσης υπόδειγμα όπου η τεχνολογία μεταξύ δυο χωρών διαφέρει σε επίπεδο βαθμού αλλά και στα παραγόμενα αγαθά που με τη σειρά τους μπορούν να κατηγοριοποιηθούν με βάση το επίπεδο της τεχνολογίας που ενσωματώνουν. Από αυτές τις διαφορές αντικατοπτρίζεται το πρότυπο του εμπορίου που αναπτύσσεται ανάμεσα στις χώρες με αποτέλεσμα οι τεχνολογικά ηγετικές χώρες να διαθέτουν συγκριτικό πλεονέκτημα για τα προϊόντα υψηλής τεχνολογικής ενσωμάτωσης και απόλυτο πλεονέκτημα σε όλους τους τομείς. Η πρόβλεψη του υποδείγματος του Krugman είναι ότι η τεχνολογική πρόοδος στην ηγετική χώρα, που διευρύνει το τεχνολογικό χάσμα με τις καθυστερημένες, δημιουργεί ευκαιρίες για την ανάπτυξη του εμπορίου μεταξύ τους με αποτέλεσμα τη διεύρυνση του πραγματικού εισοδήματος και στις δυο χώρες. Από την αντίθετη όμως πλευρά η διαδικασία σύγκλισης των καθυστερημένων χωρών προς τις ηγετικές, προοδευτικά τους στερεί τα πλεονεκτήματα του εμπορίου (Laurson & Meliciani 1999, Pellenbarg, Van Wissen & Van Dijk 2002, Lee & Vivarelli 2004, 2006b).

3.8 Θεωρίες της κερδοφορίας και του κύκλου ζωής του προϊόντος

Στο επίπεδο της εννοιολογικής προσέγγισης οι καινοτομίες καθώς και οι δημιουργοί τους μοιράζονται τρία κοινά χαρακτηριστικά, την πρωτοπορία, τη βελτίωση και την αβεβαιότητα. Η παραδοχή αυτών των χαρακτηριστικών κατευθύνει το θέμα της καινοτομίας σε δυο ερμηνείες. Η πρώτη συνδέει την καινοτομία με τον κύκλο ζωής ενός προϊόντος (Gordon & McCann 2001), ενώ η δεύτερη την προώθηση των προϊόντων καινοτομίας με το περιβάλλον. Η θεωρία των κύκλων κερδοφορίας που έχει εξεταστεί από τον Markusen συνδέεται με τις τεχνολογικά ηγετικές περιφέρειες και χώρες, την καινοτομία, το εμπόριο και τον κύκλο κερδοφορίας των επιχειρήσεων.

Η ικανότητα μιας επιχείρησης να δημιουργεί καινοτομία εξαρτάται από την τεχνολογία αιχμής που διαθέτει και την επιδεξιότητά της στην προσφορά των προϊόντων που παράγει στην αγορά. Τα χαρακτηριστικά της πρωτοπορίας, της βελτίωσης και της αβεβαιότητας που προαναφέρθηκαν συνοψίζονται στη θεωρία του “κύκλου ζωής του προϊόντος” σύμφωνα με την οποία μια τυπική μορφή περιλαμβάνει πέντε στάδια. Το πρώτο ονομάζεται στάδιο “μηδενικών κερδών” και αντιστοιχεί στην φάση της αρχικής γέννησης μιας επιχείρησης. Το δεύτερο στάδιο των “υπέρ-κερδών” δημιουργείται όταν το προϊόν έχει γίνει αποδεκτό στην αγορά και δεν έχει ανταγωνισμό δημιουργώντας έτσι ένα παροδικό μονοπώλιο που οφείλεται στην εκμετάλλευση της συγκεκριμένης καινοτομίας του προϊόντος. Το τρίτο στάδιο των “φυσιολογικών κερδών” χαρακτηρίζεται από την ωριμότητα της αγοράς και την συνακόλουθη απουσία της δυναμικότητάς της ως αποτέλεσμα της εισόδου νέων επιχειρήσεων στην αγορά που αποσπούν ένα μέρος από τις πωλήσεις της πρώτης επιχείρησης. Το τέταρτο στάδιο αφορά στο χρόνο της “μετα-ωριμότητας” και

χαρακτηρίζει ένα επίπεδο επιχειρηματικών κερδών που κυμαίνονται ανάμεσα στα “φυσιολογικά συν” και “φυσιολογικά μείον”. Στο συγκεκριμένο στάδιο τα κέρδη από την εκμετάλλευση του προϊόντος είτε αυξάνουν, εξαιτίας του επιτυχημένου ολιγοπωλιακού χαρακτήρα του που δημιουργεί κέρδη, είτε μειώνονται ως αποτέλεσμα του επιτυχημένου ανταγωνισμού των άλλων επιχειρήσεων. Τέλος, το πέμπτο στάδιο “των αρνητικών κερδών” αντικατοπτρίζει τη φάση αχρηστίας του τομέα (Markusen 1985).

Η περιφερειακή διάσταση του δεύτερου σταδίου των “υπέρ-κερδών” είναι ότι οι αυξημένοι μισθοί δημιουργούν ελκτικές δυνάμεις στη μετανάστευση με αποτέλεσμα η περιφέρεια υποδοχής που φιλοξενεί τις επιχειρήσεις με καινοτομικές δραστηριότητες να διανύει περίοδο ευημερίας. Καθώς όμως όλο και περισσότερες επιχειρήσεις έλκονται στην ιεριφέρεια που ευημερεί εξαιτίας των ευκαιριών για αυξημένα κέρδη αυτά αρχίζουν σταδιακά να μειώνονται στη διάρκεια του τρίτου σταδίου “των φυσιολογικών κερδών” κάτω από το κανονικό επίπεδο εξαιτίας της αύξησης του ανταγωνισμού. Το αποτέλεσμα είναι ότι οι επιχειρήσεις είτε σταματούν την παραγωγή του προϊόντος, που δεν προσφέρεται πλέον για προσοδοφόρα εκμετάλλευση, είτε αναζητούν ευκαιρίες για νέα χωροθέτηση. Ανεξάρτητα όμως από όποια απόφαση και αν υλοποιηθεί, η ευημερία της περιφέρειας επηρεάζεται αρνητικά, αφού η επιχειρηματική δραστηριότητα αναχωροθετείται σε άλλο σημείο όπου η οριακή πρόσδοτος του κεφαλαίου είναι μεγαλύτερη.

Κατά τη διάρκεια της περιόδου όπου η περιφέρεια βρίσκεται σε φάση ύφεσης παρατηρούνται φαινόμενα μείωσης των μισθών, εξωτερικής μετανάστευσης και επιβράδυνσης των βιομηχανικών κερδών. Τέλος, ο Markusen σημείωσε ότι η θεωρία του “κύκλου ζωής” παρουσιάζει μια διαφορετική προοπτική στη σύγχρονη

πραγματικότητα καθώς η ολοκλήρωση των αγορών αποτελεί τον κυρίαρχο παράγοντα στην οικονομία. Η δημιουργία νέων δυνητικών τοποθεσιών εγκατάστασης στον Τρίτο Κόσμο όπου οι ευκαιρίες για πιο αποδοτική κερδοφορία είναι περισσότερες αχρηστεύει τις παλαιότερες περιφέρειες (Barquero 1990, Chisholm 1990, Healey & Ilbery 1990).

Η θεωρία του “κύκλου ζωής” εμφανίστηκε στο βιομηχανικό τομέα από τους Kuznets (1930) και Burns (1934) με βασική διαπίστωση ότι μετά από μια αρχική καινοτομία η παραγωγή ενός προϊόντος θα ακολουθήσει τη διαδρομή του σχήματος καμπάνας. Αρχικά θα αυξηθεί σε μεγάλο βαθμό, ενώ στη συνέχεια θα επακολουθήσει η κάμψη μέχρι το στάδιο της ωριμότητας λίγο πριν εμφανιστούν νέα προϊόντα στην αγορά (Kipping & Lamberg 2002). Με τη θεωρία του “κύκλου ζωής” ασχολήθηκε και ο Vernon (1966) που αναγνωρίζει διαφορετικά στάδια κατά τη διάρκεια της ζωής ενός προϊόντος. Ο ίδιος υποστήριξε ότι, ενώ μια περιφέρεια μπορεί να είναι ικανοποιητική επιλογή για τη χωροθέτηση της βιομηχανικής παραγωγής της σε ένα συγκεκριμένο στάδιο της παραγωγής, η ίδια επιλογή μπορεί να παρουσιάσει μικρότερο ενδιαφέρον σε ένα επόμενο στάδιο του κύκλου ζωής του προϊόντος.

Ειδικότερα, στο πρώτο στάδιο που κυριαρχεί η καινοτομία, η περιφέρεια είναι ικανή να προσφέρει εξειδικευμένη εργατική δύναμη και υψηλές εισροές που σχετίζονται με την έρευνα και την εξέλιξη με αποτέλεσμα τη μονοπώληση του προϊόντος. Στο ίδιο στάδιο η εργασία κερδίζει υψηλές αμοιβές και σε συνδυασμό με την ισχυρή ζήτηση στην περιφέρεια αναπτύσσονται δυνάμεις που ευνοούν την ανάπτυξη νέων προϊόντων. Καθώς όμως η καινοτομική περιφέρεια αναπτύσσει την ικανότητα της μαζικής παραγωγής του προϊόντος δημιουργείται η ευκαιρία και σε άλλες περιφέρειες να την ανταγωνιστούν χρησιμοποιώντας λιγότερο εξειδικευμένη

εργασία και συμπιέζοντας το κόστος παραγωγής, ενώ με αυτόν τον τρόπο σηματοδοτείται το δεύτερο στάδιο του κύκλου ζωής του προϊόντος. Στο στάδιο αυτό χάνεται η μονοπωλιακή θέση της περιφέρειας καθώς άλλες περιφέρειες μοιράζονται την αγορά του συγκεκριμένου προϊόντος.

Το τελευταίο στάδιο “της ωριμότητας” χαρακτηρίζεται, σύμφωνα με τον Vernon, από βιομηχανική σταθερότητα καθώς άλλες περιφέρειες με μικρότερους μισθούς και μερικώς εξειδικευμένα εργατικά δύναμη μπορούν να μιμηθούν και τελικά να υιοθετήσουν τη σταθεροποιημένη πλέον τεχνική παραγωγής του προϊόντος. Με αυτές τις συνθήκες η περιφέρεια που πρώτη ανέπτυξε τις τεχνικές της καινοτομίας στην παραγωγή του προϊόντος δεν είναι σε θέση να ανταγωνιστεί τις άλλες περιφέρειες, ακόμη και μέσα στην ίδια την περιφέρεια που πρώτη ανέπτυξε την παραγωγική καινοτομία (Armstrong & Taylor 1993, Cantwell 1995, Knoedler & Albertshauser 2001).

3.9. Θεωρίες των κυκλικών διακυμάνσεων και των λογιστικών κύκλων

Ακολουθώντας μια μαρξιστικού τύπου ανάλυση ο Σοβιετικός Kondratieff (1935) υποστήριξε ότι η καπιταλιστικού τύπου οικονομική ανάπτυξη παρουσιάζει μια περίοδο διακύμανσης γύρω από φάσεις οικονομικής ανόδου και οικονομικής πτώσης. Η παρατήρησή του αυτή για τους μακροχρόνιους οικονομικούς κύκλους στηρίχθηκε στη μελέτη χρονοσειρών από διάφορες σειρές δεδομένων για να συμπεράνει ότι οι κύκλοι αυτού του τύπου φαίνεται να διαρκούν από 48 μέχρι 60 χρόνια στα οποία εναλλάσσονται ανοδικά και καθοδικά κύματα. Σε αντίθεση ωστόσο με τα ανοδικά κύματα όπου οι εξάρσεις της οικονομικής δραστηριότητας είναι πιο συχνές από τις αντίστοιχες υφέσεις, στα καθοδικά η ύφεση είναι επικρατέστερη.

Η θεωρία των “μακροχρόνιων κυκλικών διακυμάνσεων” ή κύκλων Kondratieff βασίστηκε από τον συγγραφέα στη μελέτη της συμπεριφοράς των κατά-κεφαλή μεγεθών και των τιμών κατά τη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα επεκτείνοντας τα ευρήματα της μελέτης αυτής στην οικονομική, κοινωνική και πολιτισμική ζωή των κοινωνιών, καταλήγοντας (...) ως αποτέλεσμα, οι περίοδοι των ανοδικών κυμάτων των μακροχρόνιων κύκλων είναι χαρακτηριστικά πλουσιότεροι σε μεγάλες κοινωνικές μεταβολές και ριζοσπαστικές αλλαγές συγκριτικά με τις περιόδους των καθοδικών κυμάτων (Kondratieff 1984). Ο ίδιος υποστήριξε ακόμη ότι σε κάθε οικονομικό σύστημα διαπιστώνεται μια μακροχρόνια συμπεριφορά που μπορεί να χρησιμοποιηθεί προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι μελλοντικές οικονομικές εξελίξεις του.

Ο μηχανισμός που ενεργοποιεί την ανοδική και καθοδική κίνηση των οικονομικών συστημάτων περιλαμβάνει μια σειρά ανταγωνιστικών παραμέτρων όπως: (α) την πτώση των περιθωρίων κέρδους της βιομηχανίας, (β) την περιοδική έξαρση των επενδύσεων προκειμένου να αντικατασταθούν οι απαρχαιωμένες υποδομές, (γ) την επανεμφάνιση ελλείψεων στην προσφορά πρωτογενών αγαθών και (δ) την τεχνολογική εξέλιξη (Healey & Ilbery 1990, Lawson 1997, Perez 2002). Ο σημαντικότερος παράγοντας στη θεωρία των κυκλικών διακυμάνσεων θεωρήθηκε η τεχνολογική πρόοδος και ο ίδιος ο Schumpeter από το 1939 υπογράμμισε τη σημασία των τεχνολογικών καινοτομιών που φαίνεται να συνδέονται αντιστρόφως ανάλογα με τη φτώχεια (Boschma 1996, Wagar 1999, Patomaki 2004).

Πολύ κοντά στη θεωρία των κυκλικών διακυμάνσεων βρίσκεται και η θεωρία των “λογιστικών κύκλων” που παρουσιάστηκε από τον Cameron το 1973 ο οποίος πίστευε ότι αντίθετα με τη θεωρία της κυκλικής επανάληψης των οικονομικών διαστολών και

συστολών της προηγούμενης θεωρίας, οι λογιστικοί κύκλοι συνθέτουν μια κίνηση ανάλογη με αυτή της στατιστικής λογιστικής καμπύλης που αποτελείται από μια φάση ευημερίας-διαστολής της οικονομίας για να ακολουθήσει μια αντίστοιχη ύφεσης-συστολής. Στην περίοδο της ευημερίας οι επιχειρήσεις βασίζονται στην αφθονία των εξαγωγικών τους αγορών και στη συνακόλουθη εκμετάλλευση των πλεονεκτημάτων τους, ενώ το χαρακτηριστικό της περιόδου είναι η αδράνεια των τεχνολογικών εκμεταλλεύσεων των ήδη συσσωρευμένων καινοτομιών.

Οι περιφέρειες που βρίσκονται στην εξαγωγική πρωτοπορία κατά τη διάρκεια των περιόδων ευημερίας αποτελούν αντίστοιχα τους πόλους έλξης εργασίας και νέων επιχειρήσεων με αποτέλεσμα να αυξάνουν την ηγετική τους οικονομική θέση. Από την αντίθετη όμως πλευρά, στην περίοδο της ύφεσης οι επιχειρήσεις προσπαθούν να εκμειωθούν το δεδομένο κεφάλαιο της έτοιμης καινοτομίας με στόχο νέες εξαγωγές εξαιτίας του μεγάλου ανταγωνισμού και της μειωμένης ζήτησης. Το φαινόμενο αυτό μπορεί να οδηγήσει σε νέες θέσεις χωροθέτησης ανακατατάσσοντας έτσι το χάρτη της περιφερειακής ανάπτυξης, ενώ παράλληλα, οι επιχειρήσεις που δεν παράγουν σύγχρονα αγαθά μπορεί να εξαφανιστούν (Knox & Agnew 1993, Patomaki 2004).

3.10. Κευνσιανές θεωρίες

Ο Keynes στη “Γενική Θεωρία” του το 1936 υπογράμμισε ότι (...) μια περικοπή των μισθών, αντίθετα από την πρόβλεψη της κλασικής θεωρίας για θεραπεία της ανεργίας, στην πραγματικότητα θα μπορούσε να την οδηγήσει σε αύξηση εξαιτίας της μείωσης του επιπέδου της ενεργού ζήτησης (Chisholm 1990). Οι κευνσιανές επιδράσεις αποδίδονται στο ρόλο που διαδραματίζει η ζήτηση μέσα από την εξαγωγική αναπτυξιακή διαδικασία, την κρατική παρέμβαση και τον πολλαπλασιαστή,

αντίθετα με την κλασική προοπτική που υπογράμμισε το ρόλο της προσφοράς (Vines 1986, Filho 2001). Υιοθετώντας την ίδια άποψη ο Thirlwall (1980) σημείωνε ότι (...) η προσφορά ευθυγραμμίζεται με τη ζήτηση και δεν μπορούμε να επιστρέψουμε στην προ-κευνσιανή άποψη ότι η ζήτηση ευθυγραμμίζεται με την προσφορά.

Σύμφωνα με την κευνσιανή θεωρία, οι ανισότητες στην περιφερειακή αύξηση της παραγωγικότητας μπορούν να αποδοθούν σε διαφορές στους ρυθμούς αύξησης του παραγομένου προϊόντος με αποτέλεσμα ορισμένες περιφέρειες να εκμεταλλεύονται περισσότερο τις οικονομίες κλίμακας. Η ταχύτερη ανάπτυξη των ρυθμών αύξησης του περιφερειακού προϊόντος αυξάνει αντίστοιχα την ανταγωνιστικότητα και οδηγεί σε μια αυτοενισχυόμενη διαδικασία υψηλότερων ρυθμών αύξησης της παραγωγής και μεγαλύτερης ανταγωνιστικότητας. Σε μια παρόμοια διαδικασία η ανάπτυξη, εκτός από την αυτοενισχυόμενη διάστασή της, δημιουργεί ισχυρές ενδογενείς δυνάμεις που οδηγούν σε έκρηξη των διαπεριφερειακών ανισοτήτων, ενώ ακόμα, καθώς ενισχύεται η σωρευτική διαδικασία στις εύρωστες περιφέρειες, δημιουργούνται ισχυρές κεντρομόλες δυνάμεις που αποδυναμώνουν περισσότερο τις οπισθοδρομικές.

Το κεφάλαιο και η εργασία έλκονται στις περιφέρειες που αναπτύσσονται με τους υψηλότερους ρυθμούς εξαιτίας των μεγαλύτερων αποδόσεων και των υψηλότερων μισθών, ενώ από το σημείο αυτό η διαδικασία ακολουθεί ένα αυτοενισχυόμενο δρόμο ανάπτυξης όπου σε ένα επόμενο στάδιο η επάρκεια κεφαλαίου και εργασίας θα οδηγήσει, μέσω του νόμου Verdoorn και των οικονομιών κλίμακας, σε μεγαλύτερη εξειδίκευση και υψηλότερο περιφερειακό προϊόν. Σε εμπειρικό επίπεδο, σύμφωνα με το νόμο Verdoorn η ανάπτυξη του κατά-κεφαλή εισοδήματος, ως εγγύτερη προσέγγιση (proxy) της παραγωγικότητας της εργασίας, έχει διαπιστωθεί ότι συνδέεται θετικά με το παραγόμενο προϊόν. Οι Fingleton (2001),

και Fingleton & Lopez-Bazo (2006) υποστηρίζουν ότι το υπόδειγμα Verdoorn προσφέρει μια ρεαλιστικότερη περιγραφή της διαδικασίας για την περιφερειακή ανάπτυξη ως περισσότερο συμβατό με συγκεκριμένα ενδογενή υποδείγματα (Pfarffermayr 2008). Παράλληλα, ο Keynes υπογράμμισε ότι το παραγόμενο προϊόν μιας κλειστής οικονομίας μεταξύ των κεντρικών και απομακρυσμένων περιφερειών προέρχεται από μια εξωγενή αύξηση της παραγωγής των τελευταίων με τη συνδρομή της κρατικής παρέμβασης που με τη σειρά του ενισχύει την περιφέρεια να βελτιώσει τις εξαγωγικές της δυνατότητες.

Τέλος, σχετικά με το ερώτημα αν θα αναπτυχθούν τάσεις σύγκλισης ή απόκλισης μεταξύ των οπισθοδρομικών και αναπτυγμένων περιφερειών, ο Keynes υποστήριξε ότι πιθανότερη εκδοχή είναι η απόκλιση δεδομένου ότι η λειτουργία του νόμου της “αιτιακής συσσώρευσης” υποδεικνύει ότι η ανάπτυξη *per se* είναι ένα φαινόμενο χωρικής ανισορροπίας. Στην ίδια άποψη της απόκλισης, εξαιτίας της αυξανόμενης εξειδίκευσης εξάλλου, καταλήγουν και οι πιο πρόσφατες θεωρίες των Krugman (1987) και Lucas (1988) που υποστηρίζουν ότι η ενδογενής βελτίωση της παραγωγικότητας μέσω της εξειδίκευσης επηρεάζει κυρίως τους αναπτυγμένους τομείς αλλά και εκείνους που μια χώρα (περιφέρεια) έχει συγκριτικό πλεονέκτημα. Ο Young (1991) αναφέρθηκε σε μια πιο διευρυμένη άποψη περιλαμβάνοντας όχι μόνο τους τεχνολογικά αναπτυγμένους αλλά και τους ώριμους τομείς μιας οικονομίας δεδομένου, όπως υπογράμμισε, ότι η απελευθέρωση του εμπορίου έχει την τάση να περιορίζει την ανάπτυξη των οπισθοδρομικών χωρών και να αυξάνει την ανάπτυξη των αναπτυγμένων (Giannetti 2002).

Στη νεο-κευνοσιανή γραμμή σκέψης κατατάσσεται και ο Kaldor (1970, 1989) που υποστήριξε ότι η ανάπτυξη του κατα-κεφαλή περιφερειακού προϊόντος εξαρτάται από

την εκμετάλλευση των οικονομιών κλίμακας και τη σταδιακή εξειδίκευση σε συνδυασμό με τη λειτουργία της αρχής Verdoorn σύμφωνα με την οποία διαπιστώνεται ισχυρή στατιστική συσχέτιση μεταξύ του παραγόμενου προϊόντος και της (ενδογενούς) αύξησης της παραγωγικότητας. Έτσι, αν σε μια οικονομία η ελαστικότητα της παραγωγικότητας του συντελεστή εργασία, σε σχέση με το παραγόμενο προϊόν, είναι μικρότερη της μονάδας αυτό είναι ένδειξη αυξανόμενων αποδόσεων κλίμακας στην οικονομία, ενός φαινομένου γνωστού ως συντελεστή Verdoorn (León-Ledesma 1998, Soukiazis & Castro 2005).

Παράλληλα, ο Kaldor (ό.π.) θεωρούσε σημαντικότερους παράγοντες για την ανάπτυξη τις τεχνολογικές μεταβολές και την αύξηση του λόγου κεφάλαιο-εργασία. Αν η τεχνική πρόοδος, που βασίζεται στους ρυθμούς των επενδύσεων, ενσωματωθεί στη διαδικασία της παραγωγής μιας περιφέρειας και παράλληλα αυξηθεί ο λόγος κεφάλαιο-εργασία, η ανάπτυξη της συγκεκριμένης περιφέρειας μπορεί να είναι ταχύτερη συγκριτικά με άλλες (Fingleton & McCombie 1998, Castellacci 2001, Hein & Vogel 2007). Σχετικά με την αύξηση των εξαγωγών μιας περιφέρειας ο Kaldor υπογραμμίζει ότι εξαρτάται τόσο από την ύπαρξη εξαγωγικών υποκατάστατων όσο και από τις μεταβολές του εισοδήματος της εισαγωγικής περιφέρειας που συνδέεται με την εισοδηματική ελαστικότητα των εξαγομένων αγαθών (Kaldor 1970).

Ο Kaldor ακολουθώντας τη γραμμή του Keynes πιστεύει ότι η συνολική ζήτηση δημιουργεί μια αλυσιδωτή αντίδραση στην οικονομία δεδομένου ότι ο βαθμός ανάπτυξης των βιομηχανιών εξαρτάται από την ανάπτυξη των υπολοίπων με συνέπεια οι δυναμικές βιομηχανίες να δημιουργούν εισοδήματα τα οποία διαχέονται σε όλη την οικονομία. Η δυναμική της συνολικής ζήτησης οδηγεί, με τη βοήθεια του πολλαπλασιαστή, σε αύξηση των εξαγωγών παράλληλα με την αύξηση των

συναλλαγών στα πλαίσια του διεθνούς εμπορίου. Με αυτό τον τρόπο λειτουργεί ο νόμος Kaldor-Verdoorn που υποδεικνύει ότι η συνολική ζήτηση δημιουργεί τις απαραίτητες πηγές επενδύσεων που με τη σειρά τους δημιουργούν αυξανόμενες δυναμικές αποδόσεις (Filho 2001, Caldas, Godinho & Mamede 2002, Fujita 2004).

Η οικονομική ανάπτυξη για τον Kaldor είναι ένα φαινόμενο σωρευτικό, κυκλικό και αυτοπροωθούμενο με την έννοια ότι η ανάπτυξη δημιουργεί τις απαραίτητες πηγές για την ίδια την ανάπτυξη και μπορεί να ακολουθήσει δυο πιθανά μονοπάτια. Το πρώτο προβλέπει τη διαρκή αυτοενισχυόμενη ανάπτυξη, ενώ το δεύτερο την αυτοενισχυόμενη βύθιση εξαιτίας του συνδυασμού έλλειψης δυναμικών αυξουσών αποδόσεων, που δεν μπορούν να υποστηρίξουν την ανταγωνιστικότητα, και του πολλαπλασιαστική που δεν μπορεί να συντηρήσει με επάρκεια την ενεργή ζήτηση (León-Ledesma 2000, Greunz 2001, Llerena & Lorentz 2004). Τελικά, η οικονομική ανάπτυξη για τον Kaldor ακολουθεί αποκλίνουσα πορεία και ο ίδιος συνδέει το φαινόμενο της χαμηλής παραγωγικότητας με τις περιφέρειες αγροτικού προσανατολισμού που είναι πιθανότερο να εμφανίσουν ανισότητες, σε αντίθεση με αυτές που έχουν κατεύθυνση στη βιομηχανία και τις υπηρεσίες (Armstrong & Taylor 1993, Targetti & Foti 1997, Llerena & Lorentz 2003, 2004).

3.11. Νεο-μαρξιστικές θεωρίες της άνισης ανάπτυξης

Η νεο-μαρξιστική δομική θεωρία των χωρικών ανισοτήτων ασχολείται με τις αντίστοιχες ανισότητες εστιάζοντας στις βιομηχανικές δομές και στις ανισότητες μεταξύ ζήτησης και προσφοράς. Η νεο-μαρξιστική θεωρία της άνισης περιφερειακής ανάπτυξης βασίστηκε στις σκόπιμες δραστηριότητες της κεφαλαιοκρατικής τάξης σε βάρος της αντίστοιχης εργατικής. Τόσο η μαρξιστική όσο και η νεο-μαρξιστική θεωρία πιστεύει ότι η αγορά δεν έχει σημαντικό ρόλο στην ερμηνεία των παραγόντων της

ανάπτυξης, σε αντίθεση με την εργασιακή θεωρία της αξίας που εξηγεί τόσο τις τιμές ισορροπίας των προϊόντων όσο και τη χωρική συγκέντρωση ενός μεγάλου αριθμού βιομηχανιών (Chisholm 1990, McDonough 1995, Kotz 2003).

Δεδομένου ότι ο ρόλος των τιμών είναι αναποτελεσματικός προκειμένου να εξισορροπήσει τις οικονομικές αναταράξεις, η ερμηνεία αυτών των διαταράξεων επικεντρώνεται στην αυθύπαρκτη τάση του καπιταλιστικού συστήματος να δημιουργεί αναπόφευκτες κοινωνικο-οικονομικές χωρικές ανισότητες. Οι νεο-μαρξιστές υποστηρίζουν ότι τα αστικά κέντρα εκμεταλλεύονται το πλεόνασμα της αγροτικής παραγωγής των αντίστοιχων περιοχών όπως επίσης συντείνουν στη μείωση των μισθών στα αστικά κέντρα, ενώ ακόμη εκεί εκτρέπονται οι όποιες αγροτικές αποταμιεύσεις με σκοπό την κεφαλαιακή συσσώρευση. Μια άλλη οπτική της νεο-μαρξιστικής θεωρίας είναι η αντίληψη ότι η χωρική συγκέντρωση της παραγωγής δεν είναι το αποτέλεσμα ενός συστηματικού προσανατολισμού της αγοράς ή της σπανιότητας των φυσικών πόρων μεταξύ των διαφορετικών περιφερειών αλλά πρόκειται για ένα φαινόμενο κεντροθέτησης του υπερκινητικού κεφαλαίου το οποίο προσφέρει πολλές ευκαιρίες εκμετάλλευσης και ειδικότερα στην κατασκευαστική βιομηχανία. Κατά συνέπεια, οι περιφερειακές ανισότητες προέρχονται από την κυριαρχία της καπιταλιστικής τάξης που δημιουργεί συγκεκριμένες κοινωνικο-οικονομικές μορφές στη διαδικασία της παραγωγής.

Η καπιταλιστική διαχείριση των κοινωνικο-οικονομικών σχέσεων προκαλεί κοινωνικές ανισότητες ανάμεσα στις καθυστερημένες περιφέρειες, που βρίσκονται μακριά από το κέντρο, και στις καπιταλιστικές μητροπόλεις. Όπως υπογράμμισε ο Sant (1982) η ανομοιόμορφη χωρική κατανομή των οικονομικών δραστηριοτήτων αντικατοπτρίζει τη μετανάστευση εξειδικευμένης εργασίας και κεφαλαιακής

συγκέντρωσης σε λίγα μόνο διεθνοποιημένα κέντρα, σε αντίθεση με την υπόλοιπη χώρα που παραμένει απομονωμένη χωρίς καμιά ευκαιρία σύγκλισης (Dos Santos 2000). Η κλασική προσέγγιση στο θέμα της “αποστράγγισης εγκεφάλων” υποστηρίζει ότι η μετανάστευση εξειδικευμένης εργασίας ευνοεί τις χώρες προορισμού ζημιώνοντας παράλληλα τις χώρες αφετηρίας.

Ωστόσο, η προηγούμενη πρόβλεψη δεν επιβεβαιώνεται από την εμπειρία ορισμένων χωρών²³ αφετηρίας (Ιαπωνία, Νότια Κορέα και Σιγκαπούρη) που σημείωσαν μεγαλύτερη ανάπτυξη από χώρες στις οποίες δεν σημειώθηκε παρόμοια μετακίνηση εξειδικευμένης εργασίας (Ινδία, Μπαγκλαντές και Ινδονησία). Τελευταία, η βιβλιογραφία επικεντρώθηκε σε αυτό που ονομάστηκε “ευεργετική αποστράγγιση εγκεφάλων” (*Beneficial Brain Drain*), όπως σημειώθηκε στο τέλος του πρώτου κεφαλαίου. Η κεντρική υιοθέτηση μιας σειράς παρατηρήσεων βρίσκεται στην επισήμανση ότι η μετανάστευση εξειδικευμένης εργασίας ενεργοποιεί το κίνητρο της συσσώρευσης εξειδίκευσης, έτσι, οι χώρες αφετηρίας αυξάνουν το απόθεμα του ανθρώπινου κεφαλαίου καθώς αυξάνονται αντίστοιχα και οι ευκαιρίες εργασίας στο εξωτερικό. Η εμπειρική έρευνα ωστόσο για την επιβεβαίωση του φαινομένου δεν κατέληξε σε συγκεκριμένα αποτελέσματα ευνοώντας είτε τη μια είτε την άλλη υπόθεση (Beine κ.ά, 2008, Di Maria & Stryszowski 2008).

Ο Dos Santos (1979) επικέντρωσε την προσοχή του στα αστικά κέντρα των υπανάπτυκτων οικονομιών που, όπως σημείωσε, αποτελούνται δυο τομείς. Ο πρώτος αναφέρεται στον “άνωτερο κύκλο” (*upper circuit*) που ελέγχεται από πολυεθνικές

²³ Στις τελευταίες δεκαετίες η Ιαπωνία και Νότια Κορέα κατέγραψαν σημαντική μετανάστευση εξειδικευμένης εργασίας, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό μετανάστευσης για την Νότια Κορέα στη δεκαετία του '90 ξεπέρασε το 9%. Ακόμη μεγαλύτερους ρυθμούς σημειώθηκαν στη Σιγκαπούρη (24.8%), ενώ η Ινδία το Μπαγκλαντές και η Ινδονησία σημείωσαν μικρότερους ρυθμούς (3.9%, 2.1% και 3.9%) αντίστοιχα. Εντούτοις, η Ιαπωνία και οι “Ασιατικές Τίγρεις” αναπτύχθηκαν με ταχύτερους ρυθμούς συγκριτικά με τις χώρες που σημείωσαν μικρότερο ρυθμό εξειδικευμένης μετανάστευσης.

επιχειρήσεις καθώς και άλλα μονοπώλια και περιλαμβάνει τις αναπτυγμένες δραστηριότητες της οικονομίας όπου ανάμεσά τους βρίσκεται ο τραπεζικός κλάδος, η βιομηχανία και το εξαγωγικό εμπόριο. Ο δεύτερος τομέας αναφέρεται στον “κατώτερο κύκλο” (*lower circuit*) που είναι προσανατολισμένος στις τοπικές ανάγκες του αστικού πληθυσμού και περιλαμβάνει τύπους βιομηχανικής δραστηριότητας έντασης εργασίας καθώς και μικρής κλίμακας εμπορικές δραστηριότητες. Τέλος, ένα τμήμα των βιομηχανικών δραστηριοτήτων του “ανώτερου κύκλου”, σύμφωνα με τον Dos Santos, έχει εσωτερικό προσανατολισμό με την έννοια ότι η βιομηχανία συγκεντρώνεται δυσανάλογα στις κεντρικές μητροπόλεις, ενώ παράλληλα, μεταξύ του “ανώτερου” και “κατώτερου κύκλου” δημιουργούνται σημαντικές ανισότητες εξαιτίας του γεγονότος ότι παρά την κίνηση του κεφαλαίου ο “κατώτερος κύκλος” δραστηριοτήτων δεν έχει την ικανότητα έλξης του. Συμπερασματικά, οι κατά-κεφαλή εισοδηματικές ανισότητες και οι ανισότητες στους δείκτες ευημερίας αποδίδονται στην κεφαλαιακή συσσώρευση στις μητροπόλεις έχοντας συνέπεια την καθυστέρηση της περιφέρειας (Dos Santos 1979, Gore 1984, Korzeniewicz & Moran 1997).

3.12 Θεωρία της εξάρτησης

Στην ίδια τη σχολή της εξάρτησης έχουν δοθεί διαφορετικές ερμηνείες σχετικά με τον όρο “εξάρτηση” και έχουν εφαρμοστεί διαφορετικές αναλύσεις για την ερμηνεία της υπανάπτυξης ως αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης εσωτερικών και εξωτερικών δομών (Lall 1975). Η σχολή της εξάρτησης περιλαμβάνει δυο ευδιάκριτες ομάδες ανάλυσης με πρώτη την ομάδα των αμερικανών μαρξιστών και εκπροσώπους τους Baran, Frank και Sweezy που αποδίδονται στις εργασίες των Dos Santos και Marini. Η δεύτερη ομάδα περιλαμβάνει δυο υποκατηγορίες, τους λατινοαμερικάνους στρουκτουραλιστές, με εκπροσώπους τους Prebisch, Furtado και Pinto από τη μια, και

τους μαρξιστές ιστορικούς Prado και Bagu από την άλλη, όπως αποδόθηκαν στα έργα των Cardoso, Tavares, De Mello και Oliveira. Η βασική άποψη της ομώνυμης θεωρίας που εκπροσωπεί το σύνολο σχεδόν των επί μέρους θεωριών είναι ότι στις διαμορφωμένες σχέσεις εξάρτησης μεταξύ κέντρου και περιφέρειας βρίσκεται η τεχνολογία με την έννοια της αδυναμίας της περιφέρειας να σχηματίσει μια αυτόνομη και δυναμική διαδικασία τεχνολογικής καινοτομίας, σε αντίθεση με τις κεντρικές χώρες που ελέγχουν όχι μόνο την τεχνολογία αλλά και τα συστήματα παραγωγής της (McDonough 2007).

Ο Frank (1976) απορρίπτει την ιδέα ότι η έννοια της υπανάπτυξης είναι μια κατάσταση ισοδύναμη με την παράδοση ή την οπισθοδρόμηση και υιοθετώντας την άποψη της “ανάπτυξης της υπανάπτυξης” υποστηρίζει μια “στατική θέση” που συνδέει την εξάρτηση με τη διεύρυνση του οικονομικού χάσματος μεταξύ των αναπτυγμένων και υπανάπτυκτων χωρών. Σύμφωνα με τον Frank, από τον 16^ο πίσω από την κατάσταση της υπανάπτυξης αιώνα βρίσκεται η διαδικασία ενσωμάτωσης στο παγκόσμιο οικονομικό σύστημα με αποτέλεσμα η δυική υπόθεση, ότι οι οπισθοδρομικές περιφέρειες έχουν παραμείνει υπανάπτυκτες ως συνέπεια της απομόνωσής τους από τις μητροπόλεις, να είναι παραπλανητική.

Η αδυναμία των καθυστερημένων περιφερειών να ακολουθήσουν δυναμική πορεία ανάπτυξης δεν αποδίδεται στην αποτυχία της τεχνολογίας και του κεφαλαίου να διαχυθούν στις προηγούμενες περιφέρειες αλλά πρόκειται για το αποτέλεσμα των σχέσεων που έχουν εγκαθιδρυθεί στο παγκόσμιο καπιταλιστικό σύστημα. Οι ιδέες του Frank βασίζονται στην παγκόσμια κατανομή μεταξύ των μητροπόλεων και των δορυφόρων τους και παρά την αλλαγή της μορφής στη μονόπωλιακή δύναμη των μητροπόλεων, το σύστημα της απαλλοτρίωσης του περισσεύματος και της μεταφοράς

του από τους δορυφόρους στις μητροπόλεις συνεχίζει να συντηρεί την ανάπτυξη σε συγκεκριμένες περιφέρειες εις βάρος άλλων. Στην πραγματικότητα, επισημαίνει ο Frank, όχι μόνο συνεχίζεται η μεταφορά του περισσεύματος με σκοπό την ανάπτυξη των μητροπόλεων αλλά ταυτόχρονα οι δορυφόροι στερούνται ανάπτυξης με αποτέλεσμα τη γέννηση αυξανόμενων ανισοτήτων σε όλα τα επίπεδα στην αλυσίδα μητρόπολη-δορυφόροι (Frank 1967, Gore 1984, Knox & Agnew 1993). Παρόμοιες απόψεις με τον Frank είχε και ο Dos Santos (1970) ο οποίος υποστήριξε την επαναστατική στην κυριολεξία άποψη ότι μόνο με πολιτική λύση θα μπορούσε να διαρραγεί ο κύκλος της εξάρτησης και να εμφανιστεί η ανάπτυξη στην περιφέρεια.

Ο Baran (1957) υπογράμμισε την αλληλεπίδραση μεταξύ των διαδικασιών ανάπτυξης και υπανάπτυξης σε μια κοσμοκεντρική προσέγγιση διακρίνοντας τον κόσμο σε προηγμένες καπιταλιστικές και υπανάπτυκτες οικονομίες. Οι αιτίες των συγκεκριμένων σχέσεων μεταξύ κέντρου και περιφέρειας πίστευε ότι έχουν τεχνολογική βάση και καθορίζονται από το διεθνή καταμερισμό της εργασίας με την έννοια ότι το κέντρο παράγει βιομηχανικά προϊόντα για την περιφέρεια και τον εαυτό του, ενώ η περιφέρεια παράγει κυρίως για το κέντρο. Ο Baran ερμήνευσε τη διαδικασία της ανάπτυξης ως αποτέλεσμα της κεφαλαιακής συσσώρευσης η οποία με τη σειρά της στηρίζεται στην εκμετάλλευση της υπεραξίας, ενώ η μεγαλύτερη υπεραξία οδηγεί σε υψηλότερη κεφαλαιακή συσσώρευση και αντίστοιχη ανάπτυξη.

Από την άλλη πλευρά, οι ανισότητες μεταξύ αναπτυσσόμενων και υπανάπτυκτων περιφερειών υπογράμμισε ότι οφείλονται σε αυτή ακριβώς τη χρήση της υπεραξίας. Ο Baran υποστήριξε ακόμη την άποψη ότι η βιομηχανική ανάπτυξη στην περιφέρεια εξασφαλίζεται συνήθως από ξένους, συχνά σε συνδυασμό με τα τοπικά συμφέροντα και κάτω από δασμολογική προστασία και κρατικές εγγυήσεις. Το αλλοδαπό κεφάλαιο

εισάγει την τεχνολογική γνώση που βρίσκεται σε ανεπάρκεια στον αναπτυσσόμενο κόσμο και παρά την αναγνώριση εκ μέρους του των ωφελειών που προκύπτουν από τη βιομηχανοποίηση στην περιφέρεια τις αξιολόγησε ως ωφέλειες περιορισμένης εμβέλειας. Το αλλοδαπό κεφάλαιο τείνει να ελέγχει τις εγχώριες αγορές και την περιφέρεια, ενώ σε ένα επόμενο στάδιο μεταπηδά στην μονοπωλιακή φάση της καπιταλιστικής ανάπτυξης χωρίς ωστόσο το προϊόν της υπεραξίας να επανεπενδύεται σε παραγωγικές δραστηριότητες στην ίδια τη χώρα που δραστηριοποιείται (Vernengo 2004).

Η στρουκτουραλιστική προσέγγιση των Cardoso & Faletto (1967) υιοθέτησε την άποψη ότι η καπιταλιστική ανάπτυξη είναι εφικτή στην περιφέρεια, ενώ οι ίδιοι υποστήριξαν ότι οι όψεις της εξάρτησης δεν οφείλονται μόνο στο αποτέλεσμα της ανισότητας μεταξύ των περιφερειών που εξαγουν αγαθά και των βιομηχανικών χωρών αλλά στον διαφορετικό βαθμό βιομηχανοποίησής τους. Οι Cardoso & Faletto υποστήριξαν ακόμη ότι οι όψεις της ανάπτυξης και υπανάπτυξης αναφέρονται σε μια οικονομική κατηγορία που κατά κύριο λόγο σχετίζεται με το βαθμό της ανάπτυξης της παραγωγικής διαδικασίας, συνεπώς και με το επίπεδο της τεχνολογικής ανάπτυξης. Υπογράμμισαν ακόμη τη σπουδαιότητα της εγχώριας εσωτερικής ανάπτυξης, σε αντιδιαστολή με τις εξωτερικές δυνάμεις της παγκόσμιας οικονομίας, ως καθοριστικούς παράγοντες της εξάρτησης. Πρόκειται, όπως σημείωσαν, για μια εσωτερική πολιτική διαδικασία που οδηγεί σε ευνοϊκά αποτελέσματα για τους αλλοδαπούς παράγοντες στη διαδικασία της εξέλιξης. Οι λατινοαμερικάνοι στρουκτουραλιστές, τέλος, επικεντρώθηκαν στη σπουδαιότητα της τεχνολογίας, στο ρόλο των πολυεθνικών επιχειρήσεων στη διαδικασία της τεχνολογικής διάχυσης και στο ρόλο του κράτους στη μεταφορά της τεχνολογικής καινοτομίας μέσω της βιομηχανικής πολιτικής.

3.13 Θεωρία της χωρικής διάστασης της εργασίας

Οι τρεις κύριες κατηγορίες των θεωριών για την περιφερειακή ανάπτυξη που περιλαμβάνουν τη νεοκλασική, την κευνσιανή και τη μονεταριστική δέχθηκαν έντονη κριτική στη διάρκεια της δεκαετίας του '80 εξαιτίας της αδυναμίας τους να αντιμετωπίσουν την ύφεση, τις πληθωριστικές πιέσεις, την αυξανόμενη ανεργία και τον διεθνή ανταγωνισμό. Η ανεπάρκεια των προηγούμενων θεωριών να διαμορφώσουν ένα συστηματικό οικοδόμημα της περιφερειακής αναπτυξιακής διαδικασίας σε συνδυασμό με τις παρατηρούμενες ενδοπεριφερειακές αλλά και διαπεριφερειακές ανισότητες, τόσο ανάμεσα στις οπισθοδρομικές αλλά και μέσα στις ίδιες τις αναπτυγμένες περιφέρειες, δημιούργησε την ανάγκη νέων θεωριών ικανών να ερμηνεύσουν με συστηματικότερο τρόπο τη διαδικασία της περιφερειακής ανάπτυξης.

Ένα πρώτο σώμα σύγχρονων θεωριών που συνδιαλέγεται με τις περιφερειακές ανισότητες αντιμετωπίζει το θέμα της ανάπτυξης κάτω από το πρίσμα των μεταβολών στο διεθνή καταμερισμό της εργασίας. Οι θεωρίες αυτές δεν εντάσσονται στις προηγούμενες απόψεις της “εξάρτησης” δεδομένου ότι συνιστούν μια εντελώς διαφορετική προσέγγιση. Η θεωρία της εργασίας έχει ως τώρα διερευνηθεί κάτω από την νεοκλασική ανάλυση, καθορίζεται από το ρυθμό της φυσικής ανάπτυξης του πληθυσμού και ανταποκρίνεται στο επίπεδο των μισθολογικών μεταβολών, ενώ από την αντίθετη πλευρά οι στρουκτουραλιστικές θεωρίες θεωρούν ότι η εργατική τάξη κυριαρχείται από τους καπιταλιστές.

Καμιά από τις προηγούμενες θεωρίες ωστόσο δεν απασχολήθηκε με τη χωρική διάσταση της εργασίας η οποία συνδέεται με τη συνεχή ανασυνκρότηση της κοινωνίας οδηγώντας έτσι σε εργασιακές μεταβολές και αλλαγές στις μορφές της απασχόλησης.

Αυτές οι μεταβολές, σε αντίθεση με τις θεωρίες που εξετάστηκαν νωρίτερα, δεν έχουν ντετερμινιστικό χαρακτήρα αφού μπορεί να επηρεάζουν την ανάπτυξη των περιφερειών με θετικό ή αρνητικό τρόπο. Οι κανονιστικές θεωρίες υπογράμμισαν ότι η οικονομική αλλαγή αντικατοπτρίζει το κυρίαρχο καθεστώς της συσσώρευσης σε μια καπιταλιστική χώρα που καθορίζει το συγκεκριμένο στάδιο οικονομικής ανάπτυξης, ενώ παράλληλα οι θεωρίες αυτές απασχολήθηκαν με τον τρόπο οργάνωσης της εργασίας αλλά και πώς αυτή ελέγχεται στην παραγωγική διαδικασία.

Η παρατήρηση ότι η περιφερειακή κατανομή της εργασίας είναι αφ' εαυτής άνιση αποκτά ένα σημαντικό ρόλο στις περιφερειακές ανισότητες. Ωστόσο, καθώς η εργασία ανταποκρίνεται στην κεφαλαιακή συσσώρευση, η γενεσιουργός αιτία των ανισοτήτων στην κατανομή της εργασίας είναι ο τρόπος με τον οποίο οι χωρικές ανισότητες αναπαράγονται και χρησιμοποιούνται από τις επιχειρήσεις στην προσπάθειά τους να χωροθετηθούν σε κερδοφόρες τοποθεσίες (Massey 1988). Με την αύξηση του όγκου της παραγωγής η τεχνική κατανομή της εργασίας μπορεί να συνοδεύεται από κοινωνικό καταμερισμό της εργασίας που ανιχνεύεται με τη διαφορετική εξειδίκευση των επιχειρήσεων στην παραγωγή ενδιάμεσων αγαθών. Με την περαιτέρω διεύρυνση της αγοράς η δυνατότητα εφαρμογής εσωτερικών οικονομιών κλίμακας επηρεάζει την οργάνωση της παραγωγής που αποκτά σχετική καθετοποίηση αλλά και οριζόντια ολοκλήρωση (Dunford 1991, Peck 1992, Suarez-Villa & Fischer 1995).

Με δεδομένη τη άνιση διαπεριφερειακή κατανομή της εξειδικευμένης εργασίας σε συνδυασμό με τις χωρικές διαφοροποιήσεις του εργατικού κόστους, η παραγωγική διαδικασία συγκεντρώνεται σε συγκεκριμένες περιφέρειες με αποτέλεσμα τη γέννηση περιφερειακών ανισοτήτων. Η χωρική κατανομή της εργασίας ωστόσο έχει

μεταβληθεί από την αντίστοιχη με βάση τον τύπο της βιομηχανίας σε αυτή με βάση τον τύπο της απασχόλησης, ενώ η ενδοτομεακή κατανομή της εργασίας από τις μεγάλες επιχειρήσεις δημιούργησαν διπλές αγορές απασχόλησης με αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός άλλου είδους περιφερειακών ανισοτήτων.

Οι κεντρικές-ηγεμονικές περιφέρειες με επάρκεια εξειδικευμένης εργασίας προσελκύουν τις κεντρικές διοικητικές υπηρεσίες καθώς και τις δραστηριότητες έρευνας και εξέλιξης σε αντιδιαστολή με την παραγωγική διαδικασία που χωροθετείται στις απομακρυσμένες περιφέρειες χαμηλής εργασιακής εξειδίκευσης (Healey & Ilbery, 1990: Storper, 1991: Sayer, 1992). Ο αυξανόμενος ανταγωνισμός στις εξαγωγικές αγορές οδηγεί στην αναζήτηση αποτελεσματικών τρόπων μείωσης του παραγωγικού κόστους με αποτέλεσμα οι επιχειρήσεις να εκμεταλλεύονται τον δευτερογενή τομέα της διπλής αγοράς εργασίας και να αναχωροθετούν την παραγωγή τους στις περιφερειακές-χαμηλού εργατικού κόστους τοποθεσίες.

3.14 Κανονιστικές θεωρίες

Οι καπιταλιστικές οικονομίες χαρακτηρίζονται από την ανάπτυξη σταδίων συσσώρευσης σε τρόπο ώστε κάθε μια να διαμορφώνει μια ιδιαίτερη μορφή ισορροπίας τόσο στη δομή της παραγωγικής διαδικασίας όσο και στην οργάνωση της εργασίας. Το ενδιαφέρον πρέπει να επικεντρωθεί ωστόσο στις μεταβατικές περιόδους που χαρακτηρίζονται από έντονες κρίσεις και βαθιές ανακατατάξεις. Η αναδιοργάνωση της περιφερειακής βιομηχανικής βάσης επιδρά στην επιταχυνόμενη πτώση των βιομηχανικά αναπτυγμένων περιφερειών, οι οποίες είχαν ευνοηθεί στην προηγούμενη φάση συσσώρευσης, και στην εμφάνιση νέων βιομηχανικά αναπτυγμένων ή ανανεωμένων περιφερειών που επιπρόσθετα συστοιχίζονται με τις

ανάγκες της επόμενης φάσης συσσώρευσης (Aglietta 1979, Perrons 1981, Soja 1985, Lipietz 1986, Schmitz 1989, Benko & Dunford 1991).

Ο Aglietta (1979) πρότεινε τέσσερα στάδια καπιταλιστικής συσσώρευσης. Το πρώτο, της “βιομηχανίας” που αντιστοιχεί στους εργάτες που συγκεντρώνονται σε ένα παραγωγικό σύστημα, το δεύτερο, της “εκμηχανισμένης παραγωγής” όπου η ανάγκη για αύξηση της παραγωγής εισάγει την εκμηχάνιση. Το τρίτο, της “επιστημονικής διοίκησης” και του “φορντισμού” όπου η επιστημονική διοίκηση περιλαμβάνει τις τεχνικές που είναι απαραίτητες για την αποτελεσματικότερη κατανομή του χρόνου και της εργονομίας, ενώ το σύστημα του φορντισμού περιλαμβάνει τις τεχνικές συναρμολόγησης στην παραγωγική διαδικασία.

Τέλος, η “νεο-φορντική φάση” που αποτελεί το τέταρτο στάδιο και μπορεί να θεωρηθεί ως προέκταση του προηγούμενου σταδίου με εφαρμογή της μικρο-τεχνολογίας των υπολογιστών με αποτέλεσμα τη περαιτέρω διεύρυνση της παραγωγικότητας και του κατακερματισμού της εργατικής δύναμης. Ο Perrons (1981), στην ίδια κατεύθυνση, υποστήριξε ότι οι τεχνικές που παρουσιάστηκαν στη διαδικασία της βιομηχανικής παραγωγής από τα μέσα του 16^{ου} μέχρι τις αρχές του 18^{ου} αιώνα οδήγησαν τη βιομηχανική συγκέντρωση της παραγωγής σε αστικές τοποθεσίες. Επιπρόσθετα, η σύγχρονη παραγωγή των αγαθών, που ελέγχεται σχεδόν ολοκληρωτικά από την τεχνολογία των μικρο-υπολογιστών, οδήγησε την παραγωγή σε τοποθεσίες όπου η εξειδικευμένη εργασία δεν είναι απαραίτητα σε επάρκεια. Σε αντιδιαστολή με τις προηγούμενες φάσεις συσσώρευσης επιλέγονται νέες τοποθεσίες χαμηλής εργασιακής εξειδίκευσης, όχι με κριτήριο την τεχνολογική εξειδίκευση της εργασίας αλλά με βάση το χαμηλό της κόστος (Scott 1992).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΣΣΕΡΑ

ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ SOLOW-SWAN ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΥΠΟΘΕΣΗΣ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ ΚΑΙ Η ΝΕΑ ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

4.1 Εισαγωγή

Οι θεωρίες για τις περιφερειακές ανισότητες που εξετάστηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο, ακολουθώντας διαφορετικές προσεγγίσεις, προσπάθησαν να διαπιστώνουν τις αιτίες της συστηματικής ή τυχαίας εμφάνισης των ανισοτήτων σε θέματα ανάπτυξης ανάμεσα σε κράτη ή περιφέρειες και πρόβλεψαν είτε την αυτόματη εξισορρόπηση τους είτε τη διαιώνισή τους ως αποτέλεσμα της δράσης καταλυτικών παραγόντων που λειτουργούν προς τις αντίστοιχες κατευθύνσεις. Στο τέταρτο κεφάλαιο επιχειρείται μια ιστορική αναδρομή της έννοιας “σύγκλιση” ενώ στη συνέχεια παρουσιάζεται το νεοκλασικό υπόδειγμα οικονομικής ανάπτυξης των Solow (1956, 1957) και Swan (1956) που απετέλεσε και το πρόπλασμα πάνω στο οποίο οικοδομήθηκαν οι νεώτερες θεωρίες της οικονομικής σύγκλισης-απόκλισης.

Η βασική υπόθεση του κλασικού υποδείγματος είναι ο εξωγενής χαρακτήρας της τεχνολογίας που θεωρείται σταθερή και σε συνδυασμό με τις φθίνουσες οριακές αποδόσεις του κεφαλαίου προβλέπει θετικούς ρυθμούς ανάπτυξης ως την επίτευξη ενός μέγιστου αναπτυξιακού ορίου πάνω στο οποίο σταθεροποιείται ή και μηδενίζεται ο ρυθμός ανάπτυξης, δηλαδή δεν μπορεί να καταγραφεί θετικός ρυθμός. Μια από τις βασικές προβλέψεις του νεοκλασικού υποδείγματος είναι η διαφορετική ταχύτητα ανάπτυξης των οικονομιών που έχουν αφετηρία χαμηλότερο

σημείο, συγκριτικά με αυτές που είναι πλουσιότερες, με αποτέλεσμα τη διαπίστωση του φαινομένου της σύγκλισης. Στη συνέχεια του κεφαλαίου η τεχνολογία ενδογενοποιείται στο νεοκλασικό υπόδειγμα προκειμένου να αρθεί το αδιέξοδο του μακροχρόνια ντετερμινιστικού άνω αναπτυξιακού ορίου (ΜΣΚ) δεδομένου ότι η ενδογενοποίηση της τεχνολογίας επιτρέπει την υπέρβαση του θεμελιώδους κλασικού περιορισμού των φθινουσών αποδόσεων. Στο ίδιο κεφάλαιο διερευνάται η έννοια της σύγκλισης όπως προβλέφθηκε από το νεοκλασικό υπόδειγμα κάτω από το πρίσμα των τριών προσεγγίσεών της, δηλαδή της “απόλυτης β-σύγκλισης”, της “σχετικής β-σύγκλισης” και της “σ-σύγκλισης”. Τέλος, ερευνάται η έννοια της “διαφορικής ταχύτητας σύγκλισης” που σχετίζεται με την άποψη ότι το μειονέκτημα της σχετικής καθυστέρησης ορισμένων οικονομιών μπορεί, κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες, να μεταβληθεί σε πλεονέκτημα.

4.2 Η “σύγκλιση” μέχρι τη νεοκλασική θεωρία. Ιστορική προσέγγιση

*(...) υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις το να βρίσκεσαι (παραγωγικά) πίσω από τους πρώτους προσφέρει στους παραγωγικά καθυστερημένους την ικανότητα να αναπτύσσονται ταχύτερα από αυτούς. Αυτό είναι το βασικό επιχείρημα της υπόθεσης σύγκλισης σύμφωνα με τους Abramovitz & David (1996) που διατυπώνουν με αυτό τον τρόπο ένα περιληπτικό ορισμό για την έννοια της σύγκλισης. Η οικονομική σύγκλιση είναι δυνατόν να διακριθεί σε δυο κατηγορίες με την πρώτη, μικρο-σύγκλιση (*micro-convergence*), να αναφέρεται στην τάση εξίσωσης των εισοδημάτων ισοδύναμων παραγωγικών συντελεστών μεταξύ διαφορετικών οικονομιών. Από την αντίθετη πλευρά, η δεύτερη διάκριση της έννοιας “σύγκλιση” αναφέρεται στη μακρο-σύγκλιση (*macro-convergence*) και επικεντρώνεται σε συνολικές μεταβλητές όπως το κατά-κεφαλή εισόδημα ή η παραγωγικότητα. Η διάσταση της μικρο-σύγκλισης ανιχνεύεται*

στο θεώρημα της εξίσωσης των τιμών των παραγωγικών συντελεστών των Heckscher-Ohlin-Stolper-Samuelson δεδομένου ότι, κάτω από τις συνθήκες του υποδείγματος των H-O-S-S, οι αποδόσεις των παρεμφερών παραγωγικών συντελεστών μεταξύ των οικονομιών που συναλλάσσονται εμπορικά θα συγκλίνουν ως αποτέλεσμα της διαδικασίας άρσης των εμπορικών φραγμών.

Η πρώτη αντιθετική αναφορά στην οικονομική βιβλιογραφία γνωστή ως “πλούσια χώρα-φτωχή χώρα”, σύμφωνα με τους μελετητές της οικονομικής ιστορίας, διαπιστώνεται από τα μέσα του 18^{ου} αιώνα στα γραπτά των Hume (1758) και Tucker. Σύμφωνα με την πεποίθηση του Hume, οι οικονομικές ανισότητες είναι ένα προσωρινό φαινόμενο²⁴, ενώ η διαδικασία της σύγκλισης των οικονομιών κατά τη διαδικασία της οικονομικής τους ανάπτυξης συγκροτεί μια φυσική εξέλιξη, σε αντίθεση με τον Tucker που θεωρούσε ότι η διεθνής ανισότητα είναι μόνιμο φαινόμενο και θα επιμένει στο διηνεκές (Elmslie 1995, Irwin 1996).

Ο Hume πίστευε ότι η διάχυση της τεχνολογίας σε συνδυασμό με τους χαμηλούς μισθούς στις φτωχές χώρες θα δημιουργούσε το απαραίτητο έναυσμα προκειμένου αυτές να αναπτυχθούν με ταχύτερους ρυθμούς, συγκριτικά με τις πλουσιότερες. Παράλληλα, στα γραπτά του διαπιστώνεται μια πρώτη αναφορά στην έννοια των φθινουσών αποδόσεων και τον όρο “σύγκλιση” όταν διατύπωνε την άποψη ότι οι επιχειρηματίες θα υπακούουν στη νομοτέλεια της μετεγκατάστασης των επιχειρήσεών τους εγκαταλείποντας τις περιφέρειες που αυτές βρίσκονται, όταν οι τελευταίες θα έχουν βελτιώσει την οικονομική τους κατάσταση, προς αναζήτηση νέων τοποθεσιών

²⁴ Σύμφωνα με τον Elmslie, B., (1995) “The Endogenous Nature of Technological Progress and Transfer in Adam Smith Thought” οι απόψεις του Hume (1758) ενισχύονταν από τη βαθειά του πεποίθηση ότι η φτωχή ιδιαίτερη του πατρίδα Σκωτία εκείνη την εποχή θα μπορούσε να συγκλίνει προς την αναπτυγμένη και πλούσια Αγγλία.

με φθηνότερες πρώτες ύλες και εργατικό δυναμικό μέχρι να γίνουν και αυτές πλούσιες και η προηγούμενη διαδικασία να επαναληφθεί.

Στις αρχές του 19^{ου} αιώνα η έννοια της σύγκλισης διαπιστώνεται στα δοκίμια του Veblen (1915) που διατύπωνε την άποψη ότι καθώς εξελίσσεται η διάχυση της τεχνολογίας από τις τεχνολογικά προωθημένες στις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες οι τελευταίες εκμεταλλεύονται τα πλεονεκτήματα αυτής της διάχυσης και συγκλίνουν με τις πρώτες, ενώ αργότερα ο Gerschenkron (1952) πλειοδότησε στην άποψη του Veblen διατυπώνοντας την άποψη ότι ο βαθμός τεχνολογικής οπισθοδρόμησης μιας οικονομίας καθορίζει και τις ευκαιρίες της βιομηχανοποίησής της. Η άποψη αυτή του Gerschenkron, γνωστή ως “θεωρία της σχετικής οπισθοδρόμησης” αποδίδει ένα συγκριτικό πλεονέκτημα στις χώρες που υπολείπονται από την τεχνολογική πρωτοπορία αφού όσο μεγαλύτερη είναι η τεχνολογική τους απόσταση τόσο μεγαλύτερα περιθώρια έχουν να επιτύχουν υψηλότερους ρυθμούς εκβιομηχάνισης δεδομένων των ικανοποιητικών τους εφεδρειών σε εκμεταλλεύσιμους πλουτοπαραγωγικούς πόρους.

Τριάντα περίπου χρόνια αργότερα, ο Abramovitz (1986) επιβεβαίωσε εμπειρικά²⁵ την άποψη του Gerschenkron επισημαίνοντας ότι η τεχνολογική καθυστέρηση ενέχει τις ευκαιρίες για ταχύτερη ανάπτυξη, επισημαίνοντας παράλληλα ότι όταν μια τεχνολογικά προηγμένη χώρα αντικαθιστά τον τεχνολογικά απαξιωμένο κεφαλαιουχικό της εξοπλισμό η συμπαρομαρτούμενη αύξηση της παραγωγικότητας καθορίζεται από το βήμα της τεχνολογικής απόστασης μεταξύ του χρόνου εφαρμογής και της αντικατάστασής της. Ωστόσο, ο νέος κεφαλαιουχικός εξοπλισμός εμπεριέχει τις νεότερες τεχνολογικές καινοτομίες, σε αντίθεση με αυτόν που αντικαθίσταται,

²⁵ Η επιβεβαίωση της θεωρίας του Gerschenkron από τον Abramovitz υλοποιήθηκε όταν ο Maddison (1982) “Phases of Capitalist Development” δημοσίευσε χρονολογικές σειρές μακροοικονομικών στοιχείων για τις αναπτυγμένες χώρες οπότε έγινε δυνατό να ελεγχθεί εμπειρικά η θεωρία του Gerschenkron.

έτσι, όσο πιο μεγάλη είναι η διαφορά στην παραγωγικότητα μεταξύ των προωθημένων και των τεχνολογικά καθυστερημένων χωρών τόσο πιο υψηλότερα είναι τα περιθώρια των τελευταίων για ανάπτυξη και παραγωγικότητα και, *ceteris paribus*, αντίστοιχα μεγαλύτερα είναι τα περιθώριά τους για να επιτύχουν υψηλότερους ρυθμούς σύγκλισης. Απαραίτητη προϋπόθεση για την οικονομική σύγκλιση των καθυστερημένων τεχνολογικά χωρών, σύμφωνα με τον Abramowitz, είναι η διαθεσιμότητα ικανού αποθέματος “κοινωνικού κεφαλαίου” με την έννοια της επάρκειας επιχειρηματικού και τεχνικού προσωπικού σε συνδυασμό με την ύπαρξη βοηθητικών θεσμών. Στους θεσμούς αυτούς συγκαταλέγονται οι τραπεζικοί οργανισμοί, οι ασφαλιστικές επιχειρήσεις η αμερόληπτη δικαιοσύνη, αλλά και συναφείς θεσμοί κουλτούρας, απρόσκοπτης οριζόντιας και κάθετης κοινωνικής κινητικότητας και ικανότητα δημιουργίας επιχειρήσεων, πέραν αυτών με οικογενειακή μορφή.

Στο ίδιο χρονικό διάστημα που ο Abramowitz διατύπωσε την άποψή του για τις ευκαιρίες υψηλότερων ρυθμών ανάπτυξης των τεχνολογικά οπισθοδρομικών χωρών και τη συνεπακόλουθη σύγκλισή τους με τις αντίστοιχες προωθημένες ο Baumol, αρχικά το 1986 και αργότερα το 1989, εκμεταλλεύτηκε τη διαθεσιμότητα των οικονομικών σειρών που δημοσίευσε ο Maddison προκειμένου να διαπιστώσει τη μακροοικονομική ανάπτυξη και την ύπαρξη σύγκλισης μεταξύ ενός δείγματος 16 και 72 αναπτυγμένων χωρών αντίστοιχα. Η εμπειρική διαπίστωση σύγκλισης τον οδήγησε στο νεοκλασικού τύπου συμπέρασμα, όπως εξάλλου και αυτό του Abramowitz, ότι η τεχνολογία είναι δημόσιο αγαθό και η διάχυσή της οδηγεί στο φαινόμενο της σύγκλισης. Παράλληλα, οι οικονομίες που διαθέτουν το απαραίτητο κοινωνικό κεφάλαιο είναι σε θέση να εκμεταλλευτούν αυτό το φαινόμενο της “μετάδοσης”, και να εφαρμόσουν τις νέες τεχνολογίες, ενώ αυτό ακριβώς το φαινόμενο υπογραμμίζει

ότι η τεχνολογική πρωτοπορία δημιουργεί ένα εξωτερικό πλεονέκτημα μεταξύ των οικονομιών²⁶.

Η πιθανότητα ορίων στη διαδικασία της οικονομικής ανάπτυξης επισημάνθηκε από τους κλασικούς οικονομολόγους Smith (1776) και Mill (1848) με τον πρώτο να προβλέπει ότι κάθε οικονομία μπορεί να επιτύχει ένα μέγιστο κατά-κεφαλή εισόδημα αποφεύγοντας ωστόσο να αναφερθεί στη διαδικασία σύγκλισης *per se*. Θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι ο Smith συντάσσεται με τη θεωρία των αυξανόμενων αποδόσεων κλίμακας αφού διατυπώνει την άποψη ότι η υψηλότερη παραγωγικότητα που επιτυγχάνεται, ως αποτέλεσμα του καταμερισμού της εργασίας στις αναπτυγμένες οικονομίες, αποτελεί τον κυρίαρχο παράγοντα διατήρησης της ηγετικής τους θέσης και των πλεονεκτημάτων τους ως προς τις φτωχότερες παρά το γεγονός των υψηλότερων μισθών στις πρώτες.

Από την αντίθετη πλευρά, Ο Mill στις “Αρχές της Πολιτικής Οικονομίας” επισημαίνει ότι κάθε οικονομία έχει την τάση να ισορροπεί στις παρυφές της στασιμότητας και αυτή η κατάσταση αλλάζει μόνο με τεχνολογική πρόοδο, ενώ προβλέπει ότι η σύγκλιση μπορεί να προέλθει μόνο από τις προηγμένες οικονομίες, που στοχεύουν περισσότερο στην διανομή του πλούτου παρά στη μεγέθυνσή του, με

²⁶ Οι **Blomström, Lipsey & Zejan** (1996) “Is Fixed Investment the Key to Economic Growth?” διαπίστωσαν ότι παρά το γεγονός πως οι πολυεθνικές επιχειρήσεις αποτελούν το πλέον αποτελεσματικό όχημα μεταφοράς τεχνολογίας δεν φαίνεται να επιβεβαιώνεται εμπειρικά η πανδημία της εκμετάλλευσης αυτής της πραγματικότητας για όλες τις χώρες που τις φιλοξενούν δεδομένου ότι μόνο το μισό των πιο προηγμένων από αυτές τις χώρες απολαμβάνουν μεγαλύτερη οικονομική ανάπτυξη εξαιτίας των κεφαλαιουχικών εισαγωγών. Αντίθετα, οι φτωχότερες χώρες που δεν διαθέτουν επάρκεια ικανών πόρων δεν είναι σε θέση να απορροφήσουν την εισαγόμενη τεχνολογία από τις πολυεθνικές επιχειρήσεις. Κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες οι χώρες που δεν βρίσκονται στην τεχνολογική πρωτοπορία μπορούν να επιτύχουν υψηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης διότι η διαδικασία τεχνολογικής μίμησης απαιτεί μικρότερο κόστος συγκριτικά με τη δημιουργία τεχνολογικής καινοτομίας. Οι **Mansfield, Schwartz & Wagner** (1981) “Imitation Costs and Patents: An Empirical Study” διαπίστωσαν ότι για τους τομείς των χημικών, ηλεκτρονικών, κατασκευής μηχανών και φαρμάκων στις ΗΠΑ το κόστος μίμησης συμποσούται στο 65% του αντίστοιχου της καινοτομίας.

αποτέλεσμα τη δημιουργία κατάλληλων όρων στις φτωχότερες οικονομίες να επιτύχουν σύγκλιση.

Στο νεοκλασικό υπόδειγμα των Solow (1956, 1957) και Swan (1956), πάνω στην αρχική γραμμή σκέψης του Ramsey (1928) που επαναδιατυπώθηκε από τους Cass (1965) και Koopmans (1965), κάθε οικονομία προσεγγίζει το δικό της εισοδηματικό αναπτυξιακό όριο βάσει των συνολικών παραμέτρων της οικονομίας που περιλαμβάνουν το ρυθμό αύξησης του πληθυσμού, των αποσβέσεων και της αποταμίευσης, την ελαστικότητα υποκατάστασης των παραγωγικών συντελεστών και το μερίδιο του κεφαλαίου. Όταν μια οικονομία βρεθεί στο μέγιστο αναπτυξιακό της όριο ο ρυθμός ανάπτυξής της σταθεροποιείται μηδενικά, ενώ η επίδραση των προηγούμενων παραγόντων σε όλες τις οικονομίες με ανάλογο ρυθμό δημιουργεί τους όρους της οικονομικής τους σύγκλισης.

Η νεοκλασική θεωρία της ανάπτυξης, μέσα από τα κείμενα του Solow, αντιτάχθηκε στην κλασική θεωρία που υπεστήριζε ότι η ανάπτυξη εξασφαλίζεται μέσω των επενδύσεων στη βιομηχανία επισημαίνοντας ότι η πρόοδος στην τεχνολογία και το μηχανολογικό εξοπλισμό, και όχι απλά οι επενδύσεις στη βιομηχανία, διαχέουν την οικονομική ανάπτυξη. Ειδικότερα, υπογράμμισε το γεγονός ότι η ανάπτυξη δεν εμφανίζεται μόνο στο μέτρο του συνόλου της κεφαλαιακής επένδυσης ανά εργαζόμενο αλλά πολύ περισσότερο καθώς το κεφάλαιο εξειδικεύεται τεχνολογικά με αποτέλεσμα αν μια χώρα συνεχίζει να χρησιμοποιεί την ίδια τεχνολογία να σημειωθούν φθίνουσες αποδόσεις κλίμακας. Η κλίμακα εφαρμογής του υποδείγματος Solow που περιελάμβανε μόνο τις ήδη αναπτυγμένες ΗΠΑ στέρησε τη δυνατότητα ευρύτερης εφαρμογής του δεδομένου ότι δεν περιέγραψε τη διαδικασία της ανάπτυξης για τις υπανάπτυκτες οικονομίες.

Παράλληλα, το νεοκλασικό υπόδειγμά του δέχεται μια δεύτερη κριτική όσον αφορά στην αδυναμία του να δεχθεί το ρόλο του κράτους στην επιτάχυνση της κεφαλαιακής συσσώρευσης αφού, όπως ο ίδιος επισήμανε, οι κρατικές επενδύσεις βραχυχρόνια έχουν ουδέτερο ρόλο και μόνο μακροχρόνια καταγράφεται επιτάχυνση της συσσώρευσης. Το νεοκλασικό υπόδειγμα θεωρεί ότι η ανάπτυξη, κατά κύριο λόγο, καθορίζεται από εξωγενείς παράγοντες όπως η δημιουργία τεχνολογίας και η διανομή της. Η διάχυση του κεφαλαίου και της τεχνολογίας από τις πλουσιότερες στις φτωχότερες χώρες θα δημιουργήσει τους όρους στις τελευταίες να συγκλίνουν με τις πρώτες, των οποίων ο ρυθμός ανάπτυξης θα περιοριστεί, και παρά το γεγονός ότι και οι δυο θα συνεχίσουν να αναπτύσσονται, οι φτωχότερες χώρες θα καταγράφουν ρυθμό ανάπτυξης υψηλότερο αυτού των πλουσίων (Ramsey 1928, Solow 1956, Cass 1965, Koopmans 1965).

4.3 Διάρθρωση του υποδείγματος Solow-Swan

Τα παραδοσιακά νεοκλασικά υποδείγματα που εμφανίστηκαν στη δεκαετία του '50 βασίστηκαν στη νεοκλασική συνάρτηση παραγωγής στην οποία οι σταθερές ή φθίνουσες αποδόσεις κλίμακας, η δυνατότητα της μεταξύ τους υποκατάστασης όλων των συντελεστών της παραγωγής καθώς και οι φθίνουσες αποδόσεις τους για τον καθένα συντελεστή ξεχωριστά αποτελούν, *inter alia*, τις προκαταρκτικές παραδοχές όλων των νεοκλασικών υποδειγμάτων. Στα υποδείγματα αυτά η τεχνολογική πρόοδος έχει υποτεθεί καταρχήν εξωγενής και ακόμη, ότι ακολουθεί τις αντίστοιχες φυσικές διακυμάνσεις του συντελεστή εργασίας²⁷. Οι προηγούμενες υποθέσεις των σταθερών

²⁷ Η υπόθεση των τεχνολογικών μεταβολών που εξαρτώνται από τις αντίστοιχες φυσικές διακυμάνσεις του συντελεστή εργασίας μπορεί ναδειχθεί αν ο τεχνολογικός παράγοντας ενσωματωθεί στη συνάρτηση παραγωγής ως πολλαπλασιαστικός όρος της εργασίας. Σε αυτή την περίπτωση δεχόμαστε την τροποποιημένη συνάρτηση $Y = f(K, AL)$, όπου τα Y , K , A , και L αντιστοιχούν στην παραγωγή, κεφάλαιο, τεχνολογική παράμετρο και εργασία αντίστοιχα. Η προηγούμενη συνάρτηση όμως, έρχεται σε αντίθεση

αποδόσεων κλίμακας, σε συνδυασμό με τις φθίνουσες αποδόσεις για κάθε συντελεστή παραγωγής προδιαγράφουν τους όρους λειτουργίας των νεοκλασικών υποδειγμάτων σε συνθήκες τέλει ανταγωνισμού.

Οι προηγούμενες υποθέσεις συστοιχίζονται με το νόμο της αναλογικότητας στα οικονομικά που υποστηρίζει ότι αν σε μια συνάρτηση παραγωγής διπλασιαστεί ο αριθμός των παραγωγικών συντελεστών δεν θα προκληθεί αυτόματα διπλασιασμός και της παραγωγής. Εξάλλου, ο τρόπος που η νεοκλασική θεωρία της ανάπτυξης σκιαγραφεί την οπτική της για την έννοια της τεχνολογίας μπορεί να θεωρηθεί σαν συνέπεια των προηγούμενων υποθέσεων. Ωστόσο, αυτός ο νόμος της αναλογικότητας μοιάζει επίμαχος καθώς η ενσωμάτωση της τεχνολογίας ως συντελεστή της παραγωγής θα προκαλέσει αυξανόμενες αποδόσεις με αποτέλεσμα ο διπλασιασμός όλων των παραγωγικών συντελεστών, συμπεριλαμβανομένης και της τεχνολογίας, να οδηγήσει σε υπερδιπλασιασμό του προϊόντος. Από την άλλη όμως πλευρά, η υπόθεση του τέλει ανταγωνισμού είναι ασυνεπής με τις αυξανόμενες αποδόσεις με αποτέλεσμα η τεχνολογία να θεωρείται ως “τέλειο” δημόσιο αγαθό που δεν υπόκειται στον έλεγχο των ιδιωτικών επιχειρήσεων.

Στα νεοκλασικά αναπτυξιακά υποδείγματα ο διεγέρτης της ανάπτυξης βραχυχρόνια είναι η κεφαλαιακή συσσώρευση, δεδομένου ότι μέσω της αποταμίευσης και επένδυσης είναι δυνατή η αύξηση της παραγωγικής ικανότητας μιας χώρας, ενώ με τη σειρά της, η αυξημένη παραγωγική ικανότητα πολλαπλασιάζει την ικανότητα αποταμίευσης. Η προηγούμενη όμως υπόθεση των φθινουσών αποδόσεων για κάθε συντελεστή της παραγωγής περιορίζει το όφελος από τη

με τις ουδέτερες συναρτήσεις παραγωγής κατά Hicks του τύπου $Y = Af(K, L)$ όπου ο λόγος των οριακών προϊόντων παραμένει αναλλοίωτος για δεδομένο λόγο κεφαλαίου-προϊόντος. Η υπόθεση όμως ότι ο τεχνολογικός παράγοντας είναι συνάρτηση των φυσικών διακυμάνσεων του συντελεστή εργασίας αποτελεί απαραίτητη συνθήκη για την ύπαρξη του μέγιστου ορίου “σταθερής ανάπτυξης” (*steady state*), όπως έχει δείχθει και στους B&SM (1995) στο δεύτερο κεφάλαιο.

συσσώρευση του κεφαλαίου καθώς η παραγωγική διαδικασία μεταβάλλεται σταδιακά όλο και περισσότερο σε διαδικασία έντασης κεφαλαίου.

Μακροχρόνια, η μοναδική πλέον πηγή αύξησης του κατά-κεφαλή εισοδήματος είναι η τεχνολογική πρόοδος, με την έννοια της αυξημένης παραγωγικής ικανότητας από δεδομένη ποσότητα παραγωγικών συντελεστών. Η νεοκλασική θεωρία για ανάλογη αναπτυξιακή πρόβλεψη πιστεύει ότι στο απώτερο μακροχρόνιο διάστημα όλες οι οικονομίες των χωρών θα επιτύχουν τον ίδιο ρυθμό μεγέθυνσης των κατά-κεφαλή εισοδημάτων τους και του κεφαλαιακού αποθέματος, και, επί πλέον, αυτός ο ρυθμός θα συμπίπτει με ένα σταθερό ρυθμό, ίσο με τον εξωγενώς προσδιορισμένο ρυθμό ανάπτυξης της τεχνολογικής προόδου. Στην αντίθετη περίπτωση που δεν σημειώνεται εξωγενής τεχνολογική πρόοδος, η ανάπτυξη στο μακροχρόνιο διάστημα θα μηδενιστεί και όλες οι χώρες θα συγκλίνουν προς ένα κοινό κατά-κεφαλή εισοδηματικό επίπεδο. Τέλος, η νεοκλασική θεωρία προβλέπει ότι οι φτωχότερες χώρες στη διαδικασία της ανάπτυξής τους θα απολαμβάνουν ταχύτερους ρυθμούς ανάπτυξης, συγκριτικά με τις πιο πλούσιες, δεδομένου ότι οι οικονομίες τους είναι λιγότερο έντασης κεφαλαίου και απολαμβάνουν υψηλότερους ρυθμούς αποδόσεων από τις επενδύσεις τους.

Τα υποδείγματα των Solow (1956, 1957) και Swan (1956) ορίζουν το θεωρητικό πλαίσιο από το οποίο όλες οι αναλύσεις για το φαινόμενο της οικονομικής σύγκλισης, όπως επίσης και η ίδια η έννοια της σύγκλισης στα οικονομικά, εμφανίζεται σαν φυσικό επακόλουθο της θεωρίας. Ειδικότερα, το υπόδειγμα Solow-Swan αποτελεί το εναρκτήριο σημείο τόσο της σύγχρονης μικροοικονομικής όσο και της μακροοικονομικής ανάπτυξης. Το υπόδειγμά τους υποθέτει ένα σύνολο νοικοκυριών-παραγωγών που κατέχουν τις εισροές του φυσικού κεφαλαίου (K) και της εργασίας

(L) και επιπλέον είναι υπεύθυνο για μια σειρά αποφάσεις²⁸ που καθορίζουν τη διαδικασία που είναι απαραίτητη προκειμένου να μετασχηματιστούν οι εισροές σε εκροές με τη μορφή της συνολικής παραγωγής (Y). Σε αντίστοιχες αποφάσεις²⁹ καταλήγουν και οι επιχειρήσεις, ενώ η έννοια της αγοράς στοιχειοθετείται με τη σύναψη εμπορικών σχέσεων μεταξύ των νοικοκυριών και των επιχειρήσεων σε τιμές που καθορίζονται από τους νόμους της ζήτησης και προσφοράς.

Υποθέτοντας στο υπόδειγμα για λόγους απλούστευσης ένα μοναδικό νοικοκυριό που διαθέτει δυο μόνο εισροές, δηλαδή το κεφάλαιο $K(t)$, την εργασία $L(t)$ καθώς και την απαραίτητη τεχνολογία προκειμένου να μετασχηματίζει τις προηγούμενες εισροές $Y(t)$, και υιοθετώντας ακόμη την αναλυτική προσέγγιση των B&SM (1999), η διαδικασία του παραγωγικού μετασχηματισμού μπορεί να δοθεί με την ακόλουθη συνάρτηση παραγωγής (4.1). Στη συνάρτηση αυτή ο παράγοντας (t) σηματοδοτεί τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή και είναι απαραίτητο στοιχείο προκειμένου να αντικατοπτρίζεται η επίδραση της τεχνολογικής μεταβολής:

$$Y(t) = F[K(t), L(t), t] \quad (4.1)$$

Στις υποθέσεις του υποδείγματος περιλαμβάνονται ακόμη (α) η έννοια της κλειστής οικονομίας, με συνακόλουθα αποτελέσματα το εισόδημά της να ισούται με το προϊόν των μετασχηματισμένων εισροών και τις αποταμιεύσεις της να είναι ίσες με τις επενδύσεις, (β) η έννοια της τεχνολογίας που εκφράζεται αποκλειστικά από ένα τομέα

²⁸ Οι αποφάσεις αυτές συνοψίζονται ως εξής: (α) τα νοικοκυριά διαθέτουν τις εισροές και τα εισοδήματα της οικονομίας, (β) έχουν την απόλυτη επιλογή να καθορίζουν το ποσοστό κατανάλωσης και αποταμίευσης, (γ) την απόλυτη απόφαση του οικογενειακού προγραμματισμού σχετικά με τον αριθμό των παιδιών που επιθυμεί, (δ) την επιλογή αν θα συμμετάσχει στο εργατικό δυναμικό και (ε) τη συνακόλουθη επιλογή του χρόνου συνολικής απασχόλησης.

²⁹ Οι επιχειρήσεις αποφασίζουν για (α) την ενοικίαση εισροών με τις οποίες παράγουν τελικά ή ενδιάμεσα αγαθά και υπηρεσίες που πωλούνται στα νοικοκυριά ή σε άλλες επιχειρήσεις και (β) έχουν δυνατότητα ελεύθερης πρόσβασης στην εξελισσόμενη τεχνολογία που θεωρείται δημόσιο αγαθό μέσω της οποίας μετασχηματίζονται οι εισροές σε εκροές.

παραγωγής ενός ομογενοποιημένου αγαθού που μπορεί να καταναλωθεί $C(t)$, ή να επενδυθεί $I(t)$, με σκοπό τη δημιουργία νέων ποσοτήτων φυσικού κεφαλαίου $K(t)$, και (γ) η έννοια της σταθερής απαξίωσης του κεφαλαίου με ρυθμό $\delta > 0$ με αποτέλεσμα τη σταδιακή λειτουργική φθορά του κεφαλαιακού αποθέματος που δεν μπορεί πλέον να επανενταχθεί στην παραγωγική διαδικασία.

Η καθαρή αύξηση του κεφαλαιακού αποθέματος στο χρόνο (t) απεικονίζεται στην επόμενη εξίσωση (4.2) και ισούται με την αναπόσβεστη επένδυση μείον τη λειτουργική απαξίωση. Το σύμβολο ($\dot{K}$) δηλώνει το προϊόν της παραγωγίσης σε σχέση με το χρόνο (t), ενώ η αποταμίευση (s) είναι θετική και μικρότερη της μονάδας:

$$\dot{K} = I - \delta K, \quad \text{ή} \quad s \cdot F(K, L, t) - \delta K \quad (4.2)$$

Η εξίσωση (4.2) προσδιορίζει την ανάπτυξη του κεφαλαίου με δεδομένο τεχνολογικό υπόβαθρο και αριθμό εργατικού δυναμικού, ενώ γίνεται η υπόθεση ότι η τεχνολογία είναι δεδομένη και σταθερή με συνέπεια την ανεξαρτησία της συνάρτησης από την αναφορά στο χρονικό σημείο (t). Εξάλλου, η αποταμίευση (s) απεικονίζει το ποσοστό του προϊόντος (Y) που αποταμιεύεται και δεδομένου ότι ($s + c = 1$) συνεπάγεται ότι ($c = 1 - s$) δείχνοντας τη ροπή για κατανάλωση που, για λόγους απλούστευσης όπως ερμηνεύεται στη συνέχεια, θα θεωρηθεί εξωγενώς προσδιορισμένη. Τα νοικοκυριά συμπεριφέρονται ορθολογικά και αποφασίζουν, με βάση την ανάλυση κόστους-ωφέλειας, τις κλίμακες ατομικής προτίμησης και μια σειρά μακροοικονομικές μεταβλητές που σχετίζονται με το επιτόκιο, το επίπεδο του πλούτου και το ύψος της κατανάλωσής τους συγκρίνοντας τα οφέλη από την τρέχουσα αύξησή της σε αντιδιαστολή με ένα πιθανό μελλοντικό της περιορισμό.

Στο υπόδειγμα των Solow-Swan η αποταμίευση είναι σταθερή και θετική, δηλαδή ($s > 0$), ενώ σχετικά με την εξέλιξη του εργατικού δυναμικού, οι ακόλουθοι παράγοντες (α) πληθυσμιακή αύξηση, (β) αλλαγές στα ποσοστά απασχόλησης και (γ) μεταβολές στη μέση χρονική απασχόληση για ένα τυπικό απασχολούμενο, σε συνδυασμό με αυτούς της γονιμότητας, θνησιμότητας και μετανάστευσης, συμβάλλουν στην ποσοτική διαφοροποίησή του. Στις απλουστευτικές υποθέσεις του υποδείγματος τέλος, η αύξηση του πληθυσμού θεωρείται και αυτή εξωγενώς προσδιορισμένη, δηλαδή ισχύει $\frac{\dot{L}}{L} = n \geq 0$, ενώ ακόμη, για κάθε απασχολούμενο η ένταση της εργασίας είναι σταθερή. Ο πληθυσμός και το εργατικό δυναμικό (L) στο χρονικό σημείο (t) εκφράζονται, μετά την εξομάλυνση του αριθμού των ανθρώπων και της έντασης εργασίας, σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή (t_0), θέτοντας μονάδα, με την εξίσωση (4.3):

$$L(t) = e^{n(t)} \quad (4.3)$$

Προκειμένου να συγκεκριμενοποιηθεί η νεοκλασική συνάρτηση παραγωγής το υπόδειγμα των Solow-Swan υποθέτει ότι δεν υπάρχει τεχνολογική πρόοδος, οπότε η αρχική εξίσωση (4.1) παίρνει τη μορφή της σχέσης (4.4):

$$Y = F(K, L) \quad (4.4)$$

Η προηγούμενη συνάρτηση παραγωγής (4.4) θεωρείται νεοκλασικού τύπου εφόσον ικανοποιούνται οι συνθήκες (α) της θετικής και φθίνουσας οριακής απόδοσης, (β) των σταθερών αποδόσεων κλίμακας και (γ) του Inada (1963) όπου η απόδοση των οριακών προϊόντων των εισροών κεφαλαίου και εργασίας είναι μηδενική στην περίπτωση άπειρου ύψους κεφαλαίου και αριθμού εργατών, ενώ αντίθετα τείνει στο άπειρο όταν

οι ποσότητες κεφαλαίου και εργασίας μηδενίζονται. Σύμφωνα με τις προηγούμενες υποθέσεις η πρώτη συνθήκη ικανοποιείται από τις εξισώσεις (4.5α) εφόσον ισχύει:

$$\partial F / \partial K > 0 \quad \text{και} \quad \partial^2 F / \partial K^2 < 0 \quad \text{για το κεφάλαιο,} \quad (4.5\alpha)$$

$$\partial F / \partial L > 0 \quad \text{και} \quad \partial^2 F / \partial L^2 < 0 \quad \text{για την εργασία}$$

Η δεύτερη συνθήκη ικανοποιείται από την εξίσωση (4.5β) εφόσον ισχύει:

$$F(\lambda K, \lambda L) = \lambda * F(K, L) \quad \forall \lambda > 0 \quad (4.5\beta)$$

Οι συνθήκες Inada ικανοποιούνται από τις εξισώσεις (4.5γ) εφόσον ισχύει:

$$\lim_{K \rightarrow 0} (F_K) = \lim_{L \rightarrow 0} (F_L) = \infty$$

$$\lim_{K \rightarrow \infty} (F_K) = \lim_{L \rightarrow \infty} (F_L) = 0 \quad (4.5\gamma)$$

Η νεοκλασική υπόθεση των σταθερών αποδόσεων κλίμακας επιτρέπει στο συνολικό προϊόν (Y) να έχει τη μορφή της εξίσωσης (4.6) με δεδομένο ότι ο λόγος κεφάλαιο-εργασία και το κατά-κεφαλή προϊόν απεικονίζονται με τις μορφές $k \equiv K/L$ και $y \equiv Y/L$ αντίστοιχα:

$$Y = F(K, L) = L * F(K/L, 1) = L * f(k) \quad (4.6)$$

Τέλος, αν ισχύει η συνάρτηση $f(k) = F(k, 1)$ τότε η συνάρτηση παραγωγής (4.4) μπορεί να εκφραστεί στην εντατική της μορφή με την εξίσωση (4.7) δεδομένου ότι ισχύει: $y = \frac{Y}{L}$ και $Y = L * f(k)$ οπότε λύνοντας τη σχέση $y = Y/L$ ως προς (L) παίρνουμε $L = Y/y$ και αντικαθιστώντας την τιμή αυτή στην $Y = L * f(k)$ έχουμε την εντατική μορφή της:

$$y = f(k) \quad (4.7)$$

Το οριακό προϊόν του κεφαλαίου και της εργασίας μπορεί να εκφραστεί από την εξίσωση (4.8) με δεδομένη τη σχέση $Y = L * f(k)$ που χρησιμοποιήθηκε προηγουμένως παραγωγίζοντάς την διαδοχικά ως προς (K) και (L) εναλλακτικά με σταθερούς τους όρους (L) και (K) αντίστοιχα:

$$\begin{aligned}\partial Y / \partial K &= f'(k) & (\alpha) \\ \partial Y / \partial L &= [f(k) - k * f'(k)] & (\beta)\end{aligned}\tag{4.8}$$

Αναλυτικότερα, η σχέση (α) των εξισώσεων (4.8) γίνεται:

$$\partial Y / \partial K = \partial [L * f(k)] / \partial K = L * f(k) * k', \text{ δεδομένου όμως ότι } k' = (K/L)' = -K/L^2$$

αντικαθιστώντας και απαλείφοντας τα κοινά (L) έχουμε:

$$\partial Y / \partial K = \partial [L * f(k)] / \partial K = L * f(k) * k' = L * f(k) * (-K/L^2) = -f(k) * (K/L) = -f(k) * k.$$

Αντίστοιχα, η σχέση (β) της (4.8) μετασχηματίζεται στην:

$$\partial Y / \partial L = \partial [L * f(k)] / \partial L = f(k) + f'(k)$$

$$\text{επειδή όμως } [f(K/L)]' = f'(K/L) * (-K/L^2)$$

$$\text{η προηγούμενη σχέση γίνεται } \partial Y / \partial L = f(k) - L * f(k) * (K/L^2) = [f(k) - k * f'(k)].$$

Όπως είδαμε στην εξίσωση (4.5γ) οι συνθήκες Inada εξασφαλίζουν μια από τις νεοκλασικές προϋποθέσεις οπότε στην πρώτη περίπτωση που ο αριθμός του εργατικού δυναμικού μηδενίζεται το οριακό προϊόν τείνει στο άπειρο, δηλαδή $\lim_{k \rightarrow 0} [f'(k)] = \infty$, αντίστοιχα, στη δεύτερη περίπτωση που ο αριθμός του εργατικού δυναμικού είναι απειροστός το οριακό προϊόν τείνει στο μηδέν, δηλαδή

$\lim_{k \rightarrow \infty} [f'(k)] = 0$. Παράλληλα, οι νεοκλασικές συνθήκες που παρουσιάστηκαν στις εξισώσεις (4.5α) μέχρι και (4.5γ) υπογραμμίζουν τη σπουδαιότητα κάθε εισροής στην παραγωγική διαδικασία δηλαδή $F(0, L) = F(K, 0) = f(0) = 0$, όπως επίσης και το γεγονός ότι έστω και αν μια μόνο εισροή τείνει στο άπειρο τότε και η παραγωγή τείνει επίσης στο άπειρο.

4.4 Η βασική εξίσωση για το κεφαλαιακό απόθεμα

Οι πραγματικές συνθήκες μιας οικονομίας μπορεί να αποδοθούν με την απλή συνάρτηση παραγωγής Cobb-Douglas όπου το επίπεδο της τεχνολογίας (A) είναι θετικός αριθμός, $A > 0$, και α είναι μια σταθερή (των αναλογιών κεφαλαίου και εργασίας) που κυμαίνεται μεταξύ 0 και 1 σε τρόπο ώστε $0 < \alpha < 1$. Η συνάρτηση παραγωγής Cobb-Douglas έχει τη μορφή της εξίσωσης (4.9):

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha} \quad (4.9)$$

Η εντατική μορφή αυτής της συνάρτησης παραγωγής παρουσιάζεται στην εξίσωση (4.10) η οποία μάλιστα ικανοποιεί τις επόμενες τέσσερις συνθήκες της νεοκλασικής συνάρτησης παραγωγής δεδομένου ότι:

$$f'(k) = A\alpha k^{\alpha-1} > 0 \quad (\alpha)$$

$$f''(k) = -A\alpha(1-\alpha)k^{\alpha-2} < 0 \quad (\beta)$$

$$\lim_{k \rightarrow 0} f'(k) = \infty \quad (\gamma)$$

$$\lim_{k \rightarrow \infty} f'(k) = 0 \quad (\delta)$$

$$y = AK^\alpha \quad (4.10)$$

Στη συνέχεια, θα παρουσιαστεί το υπόδειγμα οικονομικής ανάπτυξης των Solow-Swan που αντιπροσωπεύει τη δυναμική οικονομική συμπεριφορά μιας οικονομίας με τη

βοήθεια της νεοκλασικής συνάρτησης παραγωγής. Η εξίσωση (4.2) που έχει αναφερθεί σε προηγούμενο σημείο εκφράζει τη διαχρονική μεταβολή του κεφαλαιακού αποθέματος. Αν διαιρεθούν και τα δυο μέλη της με (L) μετατρέπεται στην (4.11):

$$\dot{K} / L = s * f(k) - \delta k \quad (4.11)$$

Το δεύτερο μέλος της σχέσης (4.11) περιλαμβάνει τις κατά-κεφαλή μεταβλητές, ενώ έχοντας ακόμη υπόψη τους ακόλουθους υπολογισμούς:

$$\hat{k} \equiv d(K/L)/dt = (\dot{K}L - \hat{L}K)/L^2 = \dot{K}/L - \hat{L}/L * K/L = \dot{K}/L - nk \text{ όπου } n = \hat{L}/L,$$

η σχέση (4.11) μπορεί να διατυπωθεί ως συνάρτηση του (k) :

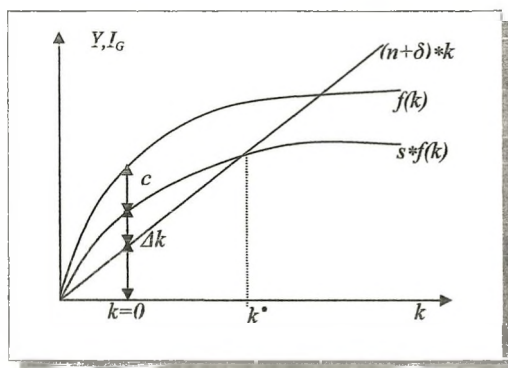
$$\hat{k} = s * f(k) - (n + \delta) * k \quad (4.12)$$

Η μη γραμμική εξίσωση (4.12) αφορά στη θεμελιώδη διαφορικού τύπου εξίσωση του υποδείγματος Solow-Swan που εξαρτάται μόνο από τον παράγοντα του λόγου κεφάλαιο-εργασία (k) , δεδομένου ότι ο όρος $(n + \delta)$ εκφράζει το “αποτελεσματικό ποσοστό απαξίωσης” για την αναλογία κεφαλαίου και εργασίας $k \equiv K/L$. Στην περίπτωση που η ροπή για αποταμίευση θα ήταν μηδενική τότε το ποσοστό απαξίωσης για την αναλογία κεφαλαίου-εργασίας (k) θα έφθινε στο ποσοστό (δ) , τόσο εξαιτίας της απαξίωσης του κεφαλαίου (K) , όσο και εξαιτίας της αύξησης της εργασίας (L) στο ποσοστό (n) .

Η θεμελιώδης εξίσωση (4.12) του υποδείγματος Solow-Swan μπορεί να περιγραφεί με τη βοήθεια του σχήματος (4.1) που ακολουθεί όπου η άνω καμπύλη $f(k)$ αντιπροσωπεύει την ομώνυμη συνάρτηση παραγωγής, ενώ η κάτω καμπύλη

$s * f(k)$ τις ακαθάριστες επενδύσεις που είναι αναλογική συνάρτηση της συνάρτησης παραγωγής. Ο όρος $s * f(k)$ που εμφανίζεται στο δεύτερο μέλος της εξίσωσης (4.12) είναι ίδιος με τη συνάρτηση παραγωγής $f(k)$ εκτός από το θετικό πολλαπλασιαστικό συντελεστή (s). Αξίζει να σημειωθεί ότι η καμπύλη $s * f(k)$ αρχίζει από τη συμβολή των ορθοκανονικών αξόνων, (επειδή $f[0] = 0$), έχει θετική κλίση (διότι $f'[k] > 0$) και στη συνέχεια εξομαλύνεται καθώς διευρύνεται ο λόγος κεφάλαιο-εργασία (k) (επειδή $f''[k] < 0$).

Σχήμα 4.1 Γραφική ερμηνεία του υποδείγματος Solow-Swan



Πηγή: B&SM, σελ. 18

Οι συνθήκες Inada εξασφαλίζουν ότι η καμπύλη των ακαθάριστων επενδύσεων $s * f(k)$ έχουν τη μέγιστη κλίση στο σημείο $k(0)$, αλλά η κλίση γίνεται μηδενική και η καμπύλη οριζόντια καθώς το μέγεθος του λόγου κεφάλαιο προς εργασία (k) τείνει στο άπειρο. Ο όρος $(n + \delta) * k$ της εξίσωσης (4.12), που αντιστοιχεί στην “αποτελεσματική απαξίωση” του λόγου κεφάλαιο-εργασία, απεικονίζεται στο σχήμα (4.1) σαν ευθεία γραμμή από την αρχή των αξόνων με θετική κλίση $(n + \delta)$. Τέλος, η ατομική κατανάλωση απεικονίζεται με το σύμβολο (c) που σημειώνει την κάθετη απόσταση μεταξύ των καμπυλών $f(k)$ και $s * f(k)$, ενώ η

μεταβολή του λόγου κεφάλαιο-εργασία αποδίδεται με την κάθετη απόσταση (Δk) μεταξύ των καμπυλών $(n + \delta) * k$ και $s * f(k)$.

4.5 Έννοια του ορίου “μέγιστης σταθερής κατάστασης”

Η βασικότερη μακροχρόνια πρόβλεψη στο νεοκλασικό υπόδειγμα των Solow (1956, 1957) και Swan (1956) είναι η ύπαρξη ενός ορίου “μακροχρόνιας σταθερής κατάστασης”³⁰ (*steady state*), εφεξής όριο ΜΣΚ, σύμφωνα με το οποίο οι διάφορες ποσότητες της συνάρτησης παραγωγής μεγεθύνονται με ένα μέγιστο σταθερό ρυθμό.

Η εξίσωση (4.12) του νεοκλασικού υποδείγματος $\dot{k} = s * f(k) - (n + \delta) * k$ αντιπροσωπεύει αυτή την έννοια του ορίου ΜΣΚ με το σταθερό παράγοντα ($\dot{k}$), όπου ($\dot{k} = 0$). Διαιρώντας και τα δυο μέλη της σχέσης (4.12) με (k) έχουμε $\dot{k}/k = s * f(k)/k - (n + \delta)$. Όμως το αριστερό μέλος αυτής της εξίσωσης είναι εξ’ ορισμού σταθερό αφού οι παράγοντες (s), (n) και (δ) του άλλου μέλους είναι όλοι ανεξάρτητες σταθερές, και κατά συνέπεια, η παράσταση $f(k)/k$ οφείλει να είναι σταθερή στο σημείο-όριο ΜΣΚ. Αν παραγωγίσουμε την $f(k)/k$ ως προς το χρόνο παίρνουμε την $d[f(k)/k]/dt = -\{[f(k) - kf'(k)]/k\} * (\dot{k}/k)$.

Η έκφραση $f(k) - kf'(k)$ είναι θετική και ταυτίζεται με το οριακό προϊόν της εργασίας, κατά συνέπεια, καθώς ο παράγοντας (k) στο όριο ΜΣΚ τείνει στο άπειρο, ο λόγος $\dot{k}/k = 0$. Στο σχήμα (4.1) η έννοια ΜΣΚ του κατά-κεφαλή κεφαλαίου (k^*) απεικονίζεται στο σημείο τομής της καμπύλης $s * f(k)$ με τη γραμμή $(n + \delta) * k$. Αλγεβρικά, στο σημείο (k^*) ισχύει $s * f(k^*) = (n + \delta) * k^*$. Ο λόγος κεφάλαιο-εργασία (k) στο όριο ΜΣΚ είναι σταθερός με συνέπεια οι παράγοντες (y) και (c) που εκφράζουν το λόγο (Y/L) και κατανάλωση αντίστοιχα, να είναι επίσης σταθεροί στις

³⁰ Για μια αναλυτικότερη προσέγγιση του μέγιστου σταθερού ορίου ανάπτυξης βλ. και Hakenas & Irmen (2008) “Neoclassical growth and the “trivial” steady state”.

τιμές $y^* = f(k^*)$ και $c^* = (1-s) * f(k^*)$ αντίστοιχα. Συμπερασματικά, στο νεοκλασικό υπόδειγμα Solow-Swan οι κατά-κεφαλή ποσότητες (y) (c) και (k) στο όριο ΜΣΚ δεν αναπτύσσονται περαιτέρω αλλά παραμένουν σε μια μέγιστη τιμή. Τέλος, η σταθερότητα των κατά-κεφαλή παραμέτρων οδηγεί στο συμπέρασμα ότι τα επίπεδα των μεταβλητών (K), (Y) και (C) στο όριο ΜΣΚ μεγεθύνονται με τον ίδιο ρυθμό (n) της πληθυσμιακής αύξησης. Στο όριο ΜΣΚ τα κατά-κεφαλή επίπεδα των διαφορετικών παραμέτρων επηρεάζονται από τις μεταβολές των ρυθμών αποταμίευσης (s), πληθυσμιακής αύξησης (n), αποτελεσματικής απαξίωσης (δ) αλλά και από τις μεταβολές στη συνάρτηση παραγωγής.

Με αυτή την έννοια, το όριο ΜΣΚ (k^*) στο σχήμα (4.1) μπορεί να αυξηθεί, δηλαδή να μετακινηθεί δεξιότερα, αν αυξηθεί η καμπύλη της συνάρτησης παραγωγής $f(k)$ ή αν μια αύξηση του ρυθμού αποταμιεύσεων μεταφέρει την καμπύλη $s * f(k)$ ανοδικά. Αντίθετα, μια ανοδική κίνηση της γραμμής $(n + \delta) * k$ είτε εξαιτίας της αύξησης του ρυθμού πληθυσμιακής αύξησης είτε της επιτάχυνσης του ρυθμού των αποσβέσεων θα μετακινήσει αριστερά, δηλαδή θα περιορίσει το όριο (k^*) της ΜΣΚ. Τέλος, πρέπει να υπογραμμιστεί ότι τα κατά-κεφαλή μεγέθη του προϊόντος, του κεφαλαίου και της κατανάλωσης στο όριο ΜΣΚ μηδενίζονται και δεν επηρεάζονται από μεταβολές στο τεχνολογικό επίπεδο και τους ρυθμούς αποταμίευσης, απόσβεσης και πληθυσμιακής μεταβολής.

4.6 Δυναμική της εξέλιξης στο νεοκλασικό υπόδειγμα

Η πιο ενδιαφέρουσα άποψη του νεοκλασικού υποδείγματος πάνω στη μακροχρόνια δυναμική της εξέλιξής του αφορά, σύμφωνα με τις νεοκλασικές υποθέσεις του υποδείγματος, στη συμπεριφορά των κατά-κεφαλή εισοδημάτων μιας οικονομίας τα οποία όχι μόνο θα συγκλίνουν προς το όριο ΜΣΚ, αλλά και προς τα

κατά-κεφαλή εισοδήματα άλλων οικονομιών. Η αρχική ιδέα της σύγκλισης (*convergence*) βρίσκεται στον Gerschenkron (1952) που υποστήριξε, σχετικά με τις αναπτυξιακές προοπτικές μιας χώρας, ότι το μειονέκτημα της “σχετικής καθυστέρησής της” μπορεί να μεταβληθεί σε πλεονέκτημα ταχύτητας (Abramovitz 1979, 1986, Dowrick & Nguyen 1989, Wolf 1991, Hansson & Henrekson 1994, Targetti & Foti 1997).

Η υπόθεση αναφέρει ότι όταν το επίπεδο παραγωγικότητας μιας χώρας είναι υψηλότερο συγκριτικά με αυτό άλλων χωρών, οι τελευταίες που υπολείπονται έχουν την ευκαιρία να ακολουθήσουν μια διαδικασία σύγκλισης μέσω δανεισμού από τις ανώτερες χώρες υψηλότερου επιπέδου τεχνολογικών εφοδίων, κατάλληλων στην παραγωγική διαδικασία. Με αυτό τον τρόπο θα πρέπει να περιμένουμε τις τεχνολογικά καθυστερημένες χώρες να αναπτύσσονται με ταχύτερο ρυθμό από τις τεχνολογικά προωθημένες.

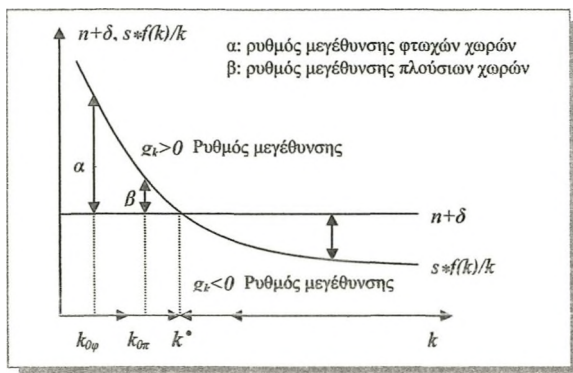
Με όρους του νεοκλασικού υποδείγματος διαιρώντας και τα δυο μέλη της σχέσης (4.12) με τον όρο (k) προσεγγίζουμε το ρυθμό ανάπτυξης του κατά-κεφαλή κεφαλαιακού αποθέματος (k) με την εξίσωση $\dot{k}/k = s * f(k)/k - (n + \delta)$. Αν αντικατασταθεί ο λόγος $\dot{k}/k$ στο πρώτο σκέλος αυτής της εξίσωσης με τον όρο (g_k) που απεικονίζει το ρυθμό ανάπτυξης του κεφαλαιακού προϊόντος κατά-κεφαλή (k) σε τρόπο ώστε $g_k = \dot{k}/k$, η προηγούμενη εξίσωση μετατρέπεται στη σχέση (4.13):

$$g_k = s * f(k)/k - (n + \delta) \quad (4.13)$$

Η εξίσωση (4.13) δηλώνει ότι ο όρος (g_k) ισούται με τη διαφορά των δυο όρων του δεύτερου μέλους αυτής της εξίσωσης. Συγκεκριμένα, ο πρώτος όρος $s * f(k)/k$, όπως απεικονίζεται στο σχήμα (4.2), αφορά στην καμπύλη αποταμίευσης που έχει φθίνουσα μορφή και σύμφωνα με τις συνθήκες Inada τείνει ασυμπτωτικά στο άπειρο, καθώς το

κατά-κεφαλή κεφαλαιακό απόθεμα (k) μηδενίζεται, αλλά και αντίστοιχα μηδενίζεται καθώς το (k) τείνει στο άπειρο.

Σχήμα 4.2 Γραφική ερμηνεία δυναμικής εξέλιξης στο υποδείγμα Solow-Swan



Πηγή: ibid, σελ. 23

Η φθίνουσα μορφή της καμπύλης αποταμίευσης ερμηνεύεται αν παραγωγιστεί ως προς (k) η συνάρτηση $f(k)/k$ που δείχνει το μέσο προϊόν του κεφαλαίου $d[f(k)/k]/dk = -[f(k) - kf'(k)]/k^2$. Η παράσταση όμως $f(k) - kf'(k)$ ορίζει το οριακό προϊόν της εργασίας που είναι θετικό και κατά συνέπεια η παράγωγος είναι αρνητική. Ο δεύτερος όρος ($n + \delta$) στο β' μέλος της εξίσωσης (4.13) περιγράφει την "αποτελεσματική απαξίωση" και είναι ευθεία γραμμή.

Ο ρυθμός μεγέθυνσης του κατά-κεφαλή κεφαλαίου (k) σημειώνεται με την κάθετη απόσταση μεταξύ της ευθείας ($n + \delta$) και της καμπύλης $s * f(k)/k$. Σύμφωνα με τη δυναμική του νεοκλασικού υποδείγματος που απεικονίζεται στο ίδιο σχήμα, αν ($k > k^*$), δηλαδή αν ο ρυθμός μεγέθυνσης του κατά-κεφαλή κεφαλαιακού αποθέματος υπερβαίνει το σημείο-όριο ΜΣΚ (k^*), τότε ο ρυθμός μεγέθυνσης θα είναι αρνητικός, δηλαδή $g_k < 0$, και το (k) θα επιστρέψει στο σημείο-όριο ΜΣΚ. Στο

αριστερό μέρος του σχήματος η καμπύλη $s * f(k)/k$ βρίσκεται πάνω από τη γραμμή $(n + \delta)$ με συνέπεια τη διαπίστωση θετικού ρυθμού μεγέθυνσης. Καθώς όμως ο κατά-κεφαλή λόγος του κεφαλαιακού αποθέματος (k) προσδευτικά θα αυξάνεται, ο ρυθμός του (g_k) αντίθετα θα μειώνεται μέχρι που θα μηδενιστεί καθώς το (k) τείνει στο όριο ΜΣΚ στο σημείο (k^*).

Με την προηγούμενη διαδικασία ερμηνεύεται η νεοκλασική πρόβλεψη του υποδείγματος Solow-Swan ότι οι καθυστερημένες οικονομίες που έχουν αφετηρία χαμηλότερο σημείο ανάπτυξης ($k_{0\varphi}$) μπορούν να μετατρέψουν το μειονέκτημα της καθυστέρησής τους σε πλεονέκτημα σύγκλισης προς τις πλουσιότερες ($k_{0\pi}$). Έτσι, αν $k < k^*$, όπως στην περίπτωση των ανερχόμενων φτωχότερων και σχετικά πλουσιότερων χωρών στο σχήμα (4.2), ο ρυθμός μεγέθυνσης θα είναι θετικός, αν και φθίνων, θα ισχύει $g_{k(\varphi)} > g_{k(\pi)}$ και θα αυξάνεται μέχρι το κατά-κεφαλή κεφάλαιο (k) να φτάσει στο σημείο (k^*) όπου εκεί δεν μπορεί να σημειωθεί πλέον περαιτέρω μεγέθυνση.

Σύμφωνα με την προηγούμενη συμπεριφορά, το κατά-κεφαλή κεφαλαιακό απόθεμα στο όριο ΜΣΚ είναι σταθερό και από αυτό συμπεραίνεται ότι κατά τη διάρκεια της μετάβασης μιας οικονομίας με χαμηλό κατά-κεφαλή κεφαλαιακό απόθεμα ο ρυθμός μεγέθυνσής του φθίνει μονοτονικά προς το μηδέν. Η προηγούμενη συμπεριφορά του νεοκλασικού υποδείγματος εξασφαλίζεται από την υπόθεση των φθινουσών αποδόσεων του κεφαλαίου με την έννοια ότι όταν το κατά-κεφαλή κεφαλαιακό απόθεμα (k) είναι σχετικά χαμηλό, το μέσο προϊόν του κεφαλαίου $f(k)/k$ είναι και αυτό σχετικά υψηλό, και με δεδομένη την υπόθεση του σταθερού ποσοστού αποταμίευσης και επένδυσης από τα νοικοκυριά, οι ακαθάριστες επενδύσεις ανά μονάδα κεφαλαίου $s * f(k)/k$ είναι σχετικά υψηλές. Αντίθετα, αν το

(k) είναι σχετικά υψηλό τότε το μέσο προϊόν του κεφαλαίου $f(k)/k$ είναι αντίστοιχα χαμηλό και οι ακαθάριστες επενδύσεις για κάθε μονάδα κεφαλαίου $s * f(k)/k$ είναι επίσης χαμηλές. Ανακεφαλαιώνοντας, αν υποτεθεί ότι όλες οι οικονομίες ή περιφέρειες μιας χώρας σε ένα δεδομένο δείγμα έχουν ισοδύναμη τεχνολογία, δηλαδή έχουν κοινές τις παραμέτρους (A) και (δ), παρεμφερείς ρυθμούς αποταμίευσης (s) και πληθυσμιακής αύξησης (n) θα συγκλίνουν προς το ίδιο όριο ΜΣΚ.

4.7 Ενσωμάτωση της τεχνολογίας στο υπόδειγμα Solow-Swan

Στις αρχικές υποθέσεις που έγιναν για το υπόδειγμα Solow (1956, 1957) και Swan (1956) το επίπεδο της τεχνολογίας θεωρήθηκε διαχρονικά σταθερό, αλλά και η ίδια η τεχνολογία, εξωγενής παράγοντας. Αποτέλεσμα της προηγούμενης υπόθεσης ήταν η πρόβλεψη της σταθερότητας των κατά-κεφαλή μεταβλητών στο μακροχρόνιο διάστημα, γεγονός ωστόσο που δεν επιβεβαιώθηκε αφού διάφορες εμπειρικές μελέτες, για μια σειρά οικονομιών πάνω από 100 χρόνια, ανίχνευαν θετικούς ρυθμούς κατά-κεφαλή ανάπτυξης. Η διατήρηση παρόμοιων ρυθμών ανάπτυξης για τόσο μεγάλο χρονικό διάστημα δεν φαίνεται να συνδυάζεται με την υπόθεση των φθινουσών αποδόσεων αλλά ούτε και με την άποψη ότι οι ρυθμοί αυτοί διατηρήθηκαν εξαιτίας της συνεχούς αύξησης του λόγου κεφάλαιο για κάθε απασχολούμενο.

Το ασυμβίβαστο ανάμεσα στη διατήρηση των προηγούμενων ρυθμών και στην ύπαρξη φθινουσών αποδόσεων αντιμετωπίζεται μόνο από την αλλαγή στο βασικό νεοκλασικό υπόδειγμα της τεχνολογικής συμπεριφοράς που, σε αντίθεση με την αρχική υπόθεση της σταθερότητάς της, γίνεται η παραδοχή ότι διαχρονικά μπορεί να βελτιώνεται. Οι νεοκλασικοί οικονομολόγοι της δεκαετίας του '50 και '60

αναγνώρισαν το πρόβλημα και ανέτρεψαν την υπόθεση του βασικού υποδείγματος για τη σταθερότητα της τεχνολογίας υποστηρίζοντας τη διαχρονική της βελτίωση διατηρώντας όμως παράλληλα τον εξωγενή της χαρακτήρα. Η παραδοχή αυτή επέτρεψε τη διαφυγή από την περιοριστική πρόβλεψη των φθίνουσών αποδόσεων με αποτέλεσμα τη δυνατότητα μιας οικονομίας να αναπτύσσει μακροχρόνια θετικούς ρυθμούς κατά-κεφαλή μεγέθυνσης.

Προκειμένου να ενσωματωθεί η βελτίωση της τεχνολογίας στο νεοκλασικό υπόδειγμα σχηματίζουμε τη συνθήκη μεταβολής του κεφαλαιακού αποθέματος στη σχέση (4.14):

$$\dot{K} = s * F[K, L * A_{(t)}] - \delta K \quad (4.14)$$

Αυτή η συνάρτηση αντικατοπτρίζει την ουδέτερη³¹ κατά Harrod τεχνολογική πρόοδο με συμπεριφορά που οι Robinson (1938) και Uzawa (1961) θεώρησαν «εξοικονόμηση του συντελεστή εργασίας» (*labor augmenting*) για να δείξουν ότι όπως η αύξηση του παραγομένου προϊόντος προκαλείται από μια αύξηση στον αριθμό του εργατικού δυναμικού, έτσι και από τη βελτίωση της τεχνολογίας προκαλούνται αντίστοιχα αποτελέσματα. Ο παράγοντας $A_{(t)}$ αποτυπώνει την τεχνολογική εξέλιξη με τις υποθέσεις ότι η τεχνολογία $A_{(t)}$ αναπτύσσεται με σταθερό ρυθμό (ω) και ακόμη, $\dot{A}_{(t)} \geq 0$. Αν διαιρεθούν με (L) και τα δυο μέλη της σχέσης (4.14), και με δεδομένη τη σχέση $\hat{k} \equiv d(K/L)/dt = (\dot{K}L - \dot{L}K)/L^2 = \dot{K}/L - \dot{L}/L * K/L = \dot{K}/L - nk$ όπου $n = \dot{L}/L$,

³¹ Η έννοια της ενσωμάτωσης της εξωγενούς τεχνικής προόδου στο υπόδειγμα μπορεί να πάρει διάφορες μορφές. Οι εφευρέσεις, για παράδειγμα, επιτρέπουν στους παραγωγούς να παράγουν την ίδια ποσότητα προϊόντος με μικρότερες εισροές κεφαλαίου ή εργασίας γεγονός που αποκαλείται “τεχνολογική πρόοδος εξοικονόμησης κεφαλαίου” ή εργασίας αντίστοιχα. Οι εφευρέσεις που δεν εξοικονομούν εισροές ονομάζονται «ουδέτερες». Ανάλογα με τη σημασία που αποδίδεται στις έννοιες της “τεχνολογικής προόδου εξοικονόμησης κεφαλαίου” και της “τεχνολογικής προόδου εξοικονόμησης εργασίας” η βιβλιογραφία φιλοξενεί τρεις διαστάσεις για την έννοια της ουδετερότητας της τεχνολογικής προόδου. Αυτή του Hicks (1932), του Harrod (1942) και του Solow (1969). Ειδικά ο Harrod ορξίζει την ουδέτερη τεχνολογική πρόοδο αν ο λόγος $K * \frac{F_K}{L} * F_L$ που εκφράζει τη σχετική αναλογία των εισροών παραμένει αναλλοίωτος για δεδομένο λόγο κεφαλαίου-προϊόντος.

αυτή μετασχηματίζεται στην (4.15), μια σχέση που δείχνει τη διαχρονική αλλαγή του συντελεστή (k):

$$\dot{k} = s * F[k, A_{(t)}] - (n + \delta) * k \quad (4.15)$$

Η διαφορά της σχέσης (4.15) από την αντίστοιχη (4.12) είναι ότι τώρα, το παραγόμενο κατά-κεφαλή προϊόν εξαρτάται από το επίπεδο της τεχνολογίας $A_{(t)}$. Ο ρυθμός μεγέθυνσης προκύπτει από τη διαίρεση και των δυο μελών της (4.15) με (k):

$$g_k = s * F[k, A_{(t)}] / k - (n + \delta) \quad (4.16)$$

Όπως και στη σχέση (4.13), ο όρος (g_k) ισούται με τη διαφορά του γινομένου της αποταμίευσης (s) με το μέσο προϊόν του κεφαλαίου μείον τον όρο ($n + \delta$). Η διαφορά με τη σχέση (4.16) βρίσκεται στη συμμετοχή της τεχνολογίας $A_{(t)}$ που αναπτύσσεται με σταθερό ρυθμό (ω), οπότε για δεδομένο (k) το μέσο προϊόν του κεφαλαίου $F[k, A_{(t)}] / k$ διαχρονικά θα αυξάνεται.

Σχετικά με το ρυθμό μεγέθυνσης (g_k^*) του κατά-κεφαλή κεφαλαίου (k) στο όριο ΜΣΚ, πρέπει να θυμηθούμε ότι εξ' ορισμού αυτός είναι σταθερός, όπως επίσης σταθερός είναι και ο ρυθμός αποταμίευσης (s), η πληθυσμιακή αύξηση (n), και ο ρυθμός της αποτελεσματικής απαξίωσης του κεφαλαίου (δ). Με αυτές τις προϋποθέσεις, το μέσο προϊόν του κεφαλαίου $F[k, A_{(t)}] / k$ στο όριο ΜΣΚ θα είναι επίσης σταθερό.

Αντίστοιχα, εξ' αιτίας της υπόθεσης των σταθερών αποδόσεων κλίμακας, θα ισχύει ότι το μέσο προϊόν του κεφαλαίου $F[k, A_{(t)}] / k = F[1, A_{(t)} / k]$ με αποτέλεσμα να είναι σταθερό μόνο αν ο ρυθμός αύξησης των παραμέτρων (k) και $A_{(t)}$ είναι κοινός

και ίσος με το ρυθμό αύξησης της τεχνολογικής προόδου, δηλαδή, $g_k^* = \omega$. Κατά συνέπεια, στο νεοκλασικό υπόδειγμα με ενσωματωμένη την τεχνολογική πρόοδο το κατά-κεφαλή προϊόν θα απεικονίζεται από τη συνάρτηση (4.17):

$$y = F[k, A_{(t)}] = k * F[1, A_{(t)} / k] \quad (4.17)$$

Για τη συνάρτηση αυτή στο όριο ΜΣΚ ισχύει ($y = \omega$) όπως επίσης και ($c = \omega$) επειδή για την πρώτη ισότητα οι μεταβλητές (k) και $A_{(t)}$ στο όριο ΜΣΚ αναπτύσσονται με σταθερό ρυθμό (ω), ενώ για τη δεύτερη ισχύει $c = (1 - s) * y$, επομένως στο όριο ΜΣΚ η αύξηση του (c) ισούται με (ω).

Η δυναμική της εξέλιξης του νεοκλασικού υποδείγματος με ενσωματωμένη την τεχνολογική πρόοδο μπορεί να εκφραστεί σε συνάρτηση με τις μεταβλητές που παραμένουν σταθερές στο όριο ΜΣΚ. Δεδομένου ότι οι μεταβλητές (k) και $A_{(t)}$ στο όριο ΜΣΚ αναπτύσσονται με σταθερό ρυθμό (ω) μεταφερόμαστε στο λόγο $\bar{k} \equiv k / A_{(t)} = K / [L * A_{(t)}]$. Στη συνέχεια, εισάγουμε τη μεταβλητή ($\bar{L}$), σε τρόπο ώστε $\bar{L} \equiv L * A_{(t)}$, που απεικονίζει την “ποσότητα της αποτελεσματικής εργασίας”³² (*effective amount of labor*) και αντιπροσωπεύει το γινόμενο της φυσικής ποσότητας της εργασίας (L) επί την αποτελεσματικότητά της $A_{(t)}$. Σ’ αυτή την περίπτωση, η μεταβλητή ($\bar{k}$) αντιστοιχεί στην ποσότητα του κεφαλαίου για κάθε μονάδα αποτελεσματικής εργασίας. Η ποσότητα αντίστοιχα του προϊόντος για κάθε μονάδα αποτελεσματικής εργασίας ($\bar{y}$), όπου $\bar{y} \equiv Y / [L * A_{(t)}]$, εκφράζεται με τη σχέση (4.18):

$$\bar{y} = F(\bar{k}, 1) \equiv f(\bar{k}) \quad (4.18)$$

³² Η έννοια της αποτελεσματικής εργασίας υπογραμμίζει το γεγονός ότι η οικονομία λειτουργεί σε ένα επίπεδο που θα εξασφάλιζε η απασχόληση του συντελεστή εργασίας σε συνθήκες ΜΣΚ, δηλαδή (L^*).

Ακολουθώντας την ίδια μέθοδο όπως στη συνάρτηση παραγωγής (4.6) χωρίς την τεχνολογική πρόοδο εκφράζουμε τη θεμελιώδη διαφορική εξίσωση του νεοκλασικού υποδείγματος με ενσωματωμένη την τεχνολογική πρόοδο από την εξίσωση (4.19)³³:

$$\dot{\bar{k}} = s * f(\bar{k}) - (\bar{k}) * (\delta + n + \omega) \quad (4.19)$$

Η εντατική μορφή της συνάρτησης παραγωγής νεοκλασικού τύπου αποδίδεται στη δυναμική σχέση (4.20) αν αντικατασταθούν τα (k) και (y) με τα αντίστοιχα $(\bar{k})$ και $(\bar{y})$, ακριβώς όπως και στη σχέση (4.13), με τη διαφορά ότι η εξίσωση (4.20) περιλαμβάνει την τεχνολογική πρόοδο $A_{(t)}$ που αναπτύσσεται με σταθερό ρυθμό (ω) και εκφράζει το ρυθμό μεγέθυνσης της ποσότητας του κεφαλαίου για κάθε μονάδα αποτελεσματικής εργασίας $(\bar{k})$. Διαιρώντας τη σχέση (4.19) με $(\bar{k})$ προκύπτει η (4.20) που εκφράζει το ρυθμό αύξησης $(g_{\bar{k}})$ της ποσότητας του κεφαλαίου για κάθε μονάδα αποτελεσματικής εργασίας:

$$g_{\bar{k}} \equiv \dot{\bar{k}} / \bar{k} = s * f'(\bar{k}) / \bar{k} - (n + \delta + \omega) \quad (4.20)$$

Ο όρος $(n + \delta + \omega)$ στη σχέση (4.20) εκφράζει το ρυθμό της αποτελεσματικής απαξίωσης για το $\bar{k} \equiv K / \bar{L}$. Τέλος, αν ο ρυθμός αποταμίευσης (s) μηδενιζόταν, ο ρυθμός μεγέθυνσης της ποσότητας του κεφαλαίου για κάθε μονάδα αποτελεσματικής εργασίας $(\bar{k})$ θα ακολουθούσε πτωτικό ρυθμό, όπως παρατηρήθηκε στη σχέση (4.12), εξαιτίας όχι μόνο του ρυθμού αποτελεσματικής απαξίωσης του κεφαλαίου (K) με ρυθμό (δ) , αλλά και της αύξησης της ποσότητας αποτελεσματικής εργασίας $(\bar{L})$ με ρυθμό $(\omega + n)$. Δεδομένου ότι ο ρυθμός μεγέθυνσης της ποσότητας του κεφαλαίου

³³ Αν διαιρέσουμε την αρχική σχέση $\dot{K} = s * F(K, L * A) - \delta * K$ με το γινόμενο $(L * A)$ έχουμε τη σχέση $\dot{\bar{K}} / (L * A) = s * f(\bar{k}) - \delta * \bar{k}$. Όμως, $\dot{\bar{k}} = d[K / (L * A)] / dt = [\dot{K} * L * A - K * (\dot{L} * A + L * \dot{A})] / (L^2 * A^2) = \dot{\bar{K}} / (L * A) - \bar{k} * (n + \omega)$ που ικανοποιεί τη σχέση (4.16).

για κάθε μονάδα αποτελεσματικής εργασίας ($\bar{k}$) στο όριο ΜΣΚ είναι μηδέν, η τιμή της μεταβλητής ($\bar{k}^*$) στο όριο ΜΣΚ ικανοποιεί τη συνθήκη της σχέσης (4.21):

$$\bar{k}^* = s * f(\bar{k}^*) = \bar{k}^* * (\delta + n + \omega) \quad (4.21)$$

Διαιρώντας και τα δυο μέλη της σχέσης (4.21) με τον όρο ($\bar{k}$) προκύπτει η σχέση (4.22) που ρυθμίζει την αύξηση ($g_{\bar{k}}$) της ποσότητας του κεφαλαίου για κάθε μονάδα αποτελεσματικής εργασίας ($\bar{k}$):

$$g_{\bar{k}} = \dot{\bar{k}} / \bar{k} = s * f(\bar{k}) / \bar{k} - (\delta + n + \omega) \quad (4.22)$$

Το όριο ΜΣΚ της τιμής του ($\bar{k}^*$) αλγεβρικά ικανοποιεί τη συνθήκη της σχέσης (4.23):

$$s * f(\bar{k}^*) = s * (\delta + n + \omega) * \bar{k}^* \quad (4.23)$$

Στην κατάσταση ΜΣΚ οι μεταβλητές ($\bar{k}$), ($\bar{l}$) και ($\bar{e}$), που εκφράζουν την ποσότητα κεφαλαίου για κάθε μονάδα αποτελεσματικής εργασίας, του προϊόντος για κάθε μονάδα αποτελεσματικής εργασίας και στη ροπή για κατανάλωση αντίστοιχα, είναι σταθερές με αποτέλεσμα να μεγεθύνονται σύμφωνα με τον εξωγενή ρυθμό της τεχνολογικής προόδου (ω). Η δυναμική της εξέλιξης της μεταβλητής ($\bar{k}$) είναι ποσοτικά ανάλογη με την αντίστοιχη (k) στο νεοκλασικό υπόδειγμα Solow-Swan χωρίς τεχνολογική πρόοδο που έχει ήδη παρουσιαστεί σε προηγούμενο σημείο. Κατά συνέπεια, η σχέση μεταξύ της αρχικής τιμής της μεταβλητής ($\bar{k}$) και του ρυθμού ανάπτυξής της, σε συνδυασμό με τη δυναμική σύγκλισης έχει αφετηρία τη σχέση (4.22) που εκφράζει το ρυθμό αύξησης ($g_{\bar{k}}$) της ποσότητας κεφαλαίου για κάθε μονάδα αποτελεσματικής εργασίας ($\bar{k}$).

Ένα ενδιαφέρον σημείο στη δυναμική της μεταβλητής $(\bar{k})$ είναι η ταχύτητα της μεταβολής της, δηλαδή η ταχύτητα με την οποία αυτή συγκλίνει στο όριο ΜΣΚ. Στη συνάρτηση παραγωγής Cobb-Douglas, γνωστή από τη σχέση (4.9), ο ρυθμός μεγέθυνσης ($g_{\bar{k}}$) της (4.22) μετατρέπεται στην (4.24):

$$g_{\bar{k}} = s * A(\bar{k})^{\alpha-1} - (\delta + n + \omega) \quad (4.24)$$

Λογαριθμίζοντας ως προς $(\bar{k})$ τη σχέση (4.24) και με βάση τα ακόλουθα δεδομένα, δηλαδή $g_{\bar{k}} = d[\log(\bar{k})]/dt$, $(\bar{k})^{\alpha-1} = e^{-(1-\alpha)*\log(\bar{k})}$, όπως επίσης και την ισχύ της συνθήκης ότι δηλαδή στο όριο ΜΣΚ η τιμή $s * A(\bar{k})^{\alpha-1} = (\delta + n + \omega)$, εφαρμόζουμε την ανάπτυξη α' τάξης του Taylor για το $\log(\bar{k})$ γύρω από την τιμή $\log(\bar{k}^*)$ με αποτέλεσμα η σχέση (4.24) να μετατραπεί στην (4.25):

$$g_{\bar{k}} = d[\log(\bar{k})]/dt \cong -\beta * [\log(\bar{k} / \bar{k}^*)] \quad (4.25)$$

Στη σχέση (4.25) η τιμή του συντελεστή (β), από την επόμενη σχέση (4.26):

$$\beta = (1 - \alpha) * (\delta + n + \omega) \quad (4.26)$$

καθορίζει την ταχύτητα σύγκλισης από το σημείο $(\bar{k})$ στο όριο της ΜΣΚ του $(\bar{k}^*)$, ενώ ακόμη δείχνει και την ταχύτητα με την οποία το κατά-κεφαλή προϊόν μιας οικονομίας ή περιφέρειας για κάθε αποτελεσματικό απασχολούμενο $(\bar{y})$ προσεγγίζει στο όριο της δικής του ΜΣΚ, $(\bar{y}^*)$.

Σύμφωνα με την προηγούμενη σχέση (4.26) η ταχύτητα σύγκλισης (β) δεν επηρεάζεται από το ρυθμό της αποταμίευσης (s), όπως επίσης είναι ανεξάρτητη και από το επίπεδο της τεχνολογίας (A). Τέλος, ο συντελεστής (β) έχει εφαρμογή στο ρυθμό ανάπτυξης του προϊόντος της οικονομίας για κάθε αποτελεσματικό

απασχολούμενο ($\bar{y}$) στην περίπτωση της συνάρτησης παραγωγής Cobb-Douglas, δεδομένου ότι $g_{\bar{k}} = \alpha * g_{\bar{k}}$ και $\log(\bar{y}/\bar{y}^*) = \alpha * \log(\bar{k}/\bar{k}^*)$, οπότε αντικαθιστώντας τις προηγούμενες τιμές ($g_{\bar{k}}$) και $\log(\bar{y}/\bar{y}^*)$ στην εξίσωση (4.25) καταλήγουμε στην (4.27) που έχει την ίδια μορφή με την εξίσωση (4.25):

$$g_{\bar{k}} \equiv -(1 - \alpha) * (\delta + n + \omega) * [\log(\bar{y}/\bar{y}^*)] \quad (4.27)$$

με συνέπεια ο συντελεστής (β) να είναι κοινός, τόσο για την κατά-κεφαλή ποσότητα προϊόντος για κάθε αποτελεσματικό απασχολούμενο ($\bar{y}$), όσο και για την κατά-κεφαλή ποσότητα κεφαλαίου για κάθε μονάδα αποτελεσματικής εργασίας ($\bar{k}$).

4.8 Η υπόθεση σύγκλισης στο νεοκλασικό υπόδειγμα

Στα πρώτα στάδια οικονομικής ανάπτυξης των χωρών της Δύσης η συγκριτική ανάλυση της περιφερειακής διάστασης της ανάπτυξης απασχόλησε την οικονομική επιστήμη στα πλαίσια των πολιτικών γεγονότων, των τεχνολογικών εξελίξεων, των δημογραφικών μεταβολών καθώς και των οριζόντων που άνοιξαν οι ανακαλύψεις και η εκμετάλλευση των οικονομικών πηγών. Ο παγκόσμιος πόλεμος, η εκμηχάνιση της γεωργίας, η ολοκλήρωση του διηπειρωτικού σιδηροδρομικού δικτύου, η εξωτερική μετανάστευση και αστικοποίηση καθώς και η ανακάλυψη και εκμετάλλευση του χρυσού και ασημιού συνέβαλλαν αποφασιστικά στις ραγδαίες μεταβολές της οικονομικής ευημερίας των περιφερειών μέχρι τις αρχές του 20^{ου} αιώνα.

Μετά το 1929 όλες οι διαθέσιμες ενδείξεις, όπως σημειώνει ο Easterlin (1961) στη μελέτη του για τις περιφερειακές εισοδηματικές τάσεις μεταξύ 1840-1950, επιβεβαίωναν την άποψη της οικονομικής σύγκλισης των περιφερειών των ΗΠΑ. Ανάλογες μελέτες ωστόσο δεν επιβεβαίωσαν καθολικά το φαινόμενο (De Long, 1988),

αντίθετα, το χαρακτηριστικό γνώρισμα της διαφοράς ανάμεσα σε μεγάλο αριθμό πλούσιων και φτωχών χωρών ήταν οι τάσεις απόκλισης.

Από τη στιγμή που τα περιφερειακά εμπειρικά δεδομένα επιβεβαίωσαν το φαινόμενο της σύγκλισης για τις ΗΠΑ, παράλληλα με άλλα που διατύπωναν αντίθετη άποψη, ένα σώμα διαφορετικών θεωριών προσπάθησε να δώσει ερμηνείες στο φαινόμενο στη βάση της θεωρίας του ανταγωνισμού της αγοράς. Το ερώτημα που προέκυψε προσπαθούσε να διερευνήσει αν επρόκειτο για κάποιο κυκλικό φαινόμενο ή μέρος μιας ακόμη πιο μακροχρόνιας τάσης. Έτσι, ο προβληματισμός αν οι περιφέρειες και τα έθνη τείνουν μακροχρόνια να πλησιάζουν ή να απομακρύνονται, με οικονομικούς όρους, μεταξύ τους στοιχειοθέτησε στα οικονομικά την έννοια της σύγκλισης. Αυτή η θεωρία, ωστόσο, αφορά σε ένα αμάλγαμα θεωριών της νεοκλασικής σκέψης που εξελίχθηκαν μέσα από διάφορες μελέτες για το εμπόριο, τη μετανάστευση και τις επενδύσεις και έτσι είναι μάλλον δύσκολο να συγκροτηθεί μια ενιαία άποψη για τους μηχανισμούς που ερμηνεύουν το φαινόμενο της σύγκλισης (Ray & Rittenoure, 1987). Οι Borts & Stein (1964) απέδωσαν τις γενικές κατευθύνσεις της μεθοδολογίας σημειώνοντας ότι (...) *η νεοκλασική θεωρία των τιμών, με την κατάλληλη επεξεργασία, προσφέρει την ερμηνεία των διαπολιτειακών διαφορών στους ρυθμούς ανάπτυξης.*

Μετά το δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο η κυρίαρχη τάση γύρω από το θέμα της οικονομικής ανάπτυξης επικεντρώθηκε γύρω από τοποθετήσεις με κέντρο το νεοκλασικό υπόδειγμα των Solow (1956, 1957) και Swan (1956). Το συγκεκριμένο υπόδειγμα έδωσε τις απαραίτητες βάσεις για τις επικρατούσες οικονομικές αναλύσεις για το μεγαλύτερο διάστημα αλλά και ισχυρές προεκτάσεις στην οικονομική πολιτική τα τελευταία 25 περίπου χρόνια. Όπως ήδη έχει παρουσιαστεί σε προηγούμενο

σημείο αυτής της διατριβής, το ύψος του προϊόντος μιας οικονομίας στο υπόδειγμα Solow-Swan καθορίζεται από την αλληλεπίδραση του αριθμού της εργατικής δύναμης και του σταθερού κεφαλαίου μέσα σε ένα πλαίσιο ελεύθερου και εξωγενώς προσδιορισμένου τεχνολογικού περιβάλλοντος.

Καθώς το σταθερό κεφάλαιο υπόκειται στην αρχή της φθίνουσας οριακής παραγωγικότητας, κάθε οικονομία μακροχρόνια θα συγκλίνει προς ένα μοναδικό όριο ΜΣΚ που προσδιορίζεται από τους ρυθμούς αύξησης της εργατικής δύναμης και της ανάπτυξης της τεχνολογικής προόδου. Στο βραχυχρόνιο διάστημα είναι δυνατό να εξασφαλιστούν ρυθμοί ανάπτυξης μεγαλύτεροι από το όριο ΜΣΚ μόνο από την εκμετάλλευση του κεφαλαίου και της εργασίας με αποτελεσματικότερο τρόπο μέσα στα πλαίσια μιας δεδομένης τεχνολογίας. Ωστόσο, η ποσοτική αυτή η βελτίωση του προϊόντος μέσω της ενεργοποίησης των αυξανόμενων αποδόσεων του κεφαλαίου είναι δυνατό να εξασφαλιστεί μόνο αν το προϊόν του κεφαλαίου για κάθε απασχολούμενο υπολείπεται του άριστου μεγέθους του.

Η ολοκλήρωση αυτής της δυναμικής μετάβασης προς το όριο ΜΣΚ που χαρακτηρίζεται από μια διαδικασία σύγκλισης θα προκαλέσει σταδιακά τη μείωση του ρυθμού αύξησης των κατά-κεφαλή εισοδημάτων στο ρυθμό της τεχνολογικής προόδου. Έτσι, από τη στιγμή που οι καθυστερημένες χώρες χαρακτηρίζονται γενικά από χαμηλότερους λόγους κεφαλαίου για κάθε απασχολούμενο, συγκριτικά με τις μακροχρόνιες δυνατότητές τους με συνέπεια την καθυστέρησή τους στην απορρόφηση της υπάρχουσας τεχνολογίας, οι ρυθμοί απόδοσης των σταθερών επενδύσεών τους θα είναι υψηλότεροι από τους αντίστοιχους στις πλουσιότερες χώρες. Με τις προηγούμενες προϋποθέσεις αναμένεται μια συστηματική τάση των

φτωχότερων χωρών να αναπτύσσονται ταχύτερα από τις πλούσιες μέχρι να συγκλίνουν στο το κατά-κεφαλή εισόδημα των τελευταίων.

Αυτή είναι και η έννοια της υπόθεσης σύγκλισης (*convergence hypothesis*) όπου στο νεοκλασικό υπόδειγμα, οι μόνιμες κατά-κεφαλή διακρατικές ή διαπεριφερειακές εισοδηματικές ανισότητες εκφράζουν είτε ποσοτικές διαφορές στους συντελεστές της παραγωγής είτε διαφορές αποτελεσματικότητας στον τρόπο που αυτοί συνδυάζονται. Κατά συνέπεια, η έρευνα για τα αίτια που καταγράφονται οι προηγούμενες ανισότητες πρέπει να στραφεί προς την κατεύθυνση της προσφοράς και της ποιότητας των συντελεστών της παραγωγής, όπως η εργασία και το επίπεδο της εκπαίδευσης της, τα κίνητρα για επενδύσεις και η υιοθέτηση υψηλού επιπέδου τεχνικών προδιαγραφών στην παραγωγή.

Τα νεοκλασικά αναπτυξιακά υποδείγματα εξελίχθηκαν αρχικά από τους Ramsey (1928), Solow (1956, 1957)³⁴, Swan (1956), Meade (1961), Cass (1965), Koopmans (1965) και στα βασικά τους συμπεράσματα ήταν η αρχή της σύγκλισης όπου σύμφωνα με τους B&SM (1992) (...) *ο ρυθμός της κατά-κεφαλή εισοδηματικής αύξησης τείνει να συνδέεται αντίθετα με το σημείο έναρξής του*. Η υπόθεση της σύγκλισης τέθηκε με επιτυχία από τον Abramovitz (1986) που τόνισε ότι η έννοια της σύγκλισης πρέπει να ερμηνεύεται ως μια μακροχρόνια τάση προς την εξίσωση των κατά-κεφαλή εισοδημάτων ή του προϊόντος ανά εργαζόμενο, ενώ ο Baumol (1986) χρησιμοποίησε πρώτος τη μεθοδολογία της σύγκλισης για την περίοδο 1870-1979 σε 16 βιομηχανικές χώρες. Ο ίδιος όρος, αν και χωρίς να διευκρινιστεί, χρησιμοποιήθηκε επίσης από τον πρόεδρο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στα τέλη της δεκαετίας του '70 με τη σημασία της "περισσότερης σύγκλισης" όταν ανέφερε πως (...) *[η σύγκλιση] είναι μάλλον*

³⁴ Για μια λεπτομερέστερη ανάλυση πάνω στο υπόδειγμα Solow, βλ. Solow R., (1999) "Neoclassical Growth Theory", στο Taylor J., & Woodford M., (εκδ.) Handbook of Macroeconomics, Amsterdam, Elsevier Vol. 1A: 638-67.

περισσότερο συγκεχυμένη παρά ξεκάθαρη λέξη γιατί μπορεί να σημαίνει διαφορετικά πράγματα σε διαφορετικούς ανθρώπους. Σε μερικούς σημαίνει κάτι περισσότερο από την καλύτερη συνεργασία των οικονομικών πολιτικών. Για άλλους είναι μια κωδική λέξη που σχετίζεται με οικονομικά προβλήματα, ενώ για κάποιους άλλους σημαίνει ακόμη, τη μεταφορά πόρων για τη βελτίωση του επιπέδου ευημερίας μέσα στην Κοινότητα (Sutherland 1986). Στη θεωρητική βιβλιογραφία αλλά και την εμπειρική έρευνα η υπόθεση της οικονομικής σύγκλισης απέκτησε τρεις διαφορετικές διαστάσεις που αναλύονται στη συνέχεια.

4.8.1 Η έννοια της απόλυτης β-σύγκλισης"

Η πρώτη διάσταση αφορά στην έννοια της "απόλυτης β-σύγκλισης" (*absolute β-convergence*) και παρουσιάστηκε από τους B&SM (1991, 1992). Σύμφωνα με αυτή την έννοια, ανάμεσα σε δυο οικονομίες με κοινές προτιμήσεις και επίπεδα τεχνολογίας η λιγότερο αναπτυγμένη θα αναπτύσσεται με ταχύτερο ρυθμό από την πλουσιότερη πλησιάζοντας στο ίδιο όριο ΜΣΚ, άρα θα προσεγγίζουν και μεταξύ τους (Sala-i-Martin 1996, Terrasi 1999). Όπως έχουμε διαπιστώσει, η σχέση (4.13) εκφράζει ότι η παράγωγος του (g_k) σχετικά με το κατά-κεφαλή κεφαλαιακό απόθεμα (k) έχει αρνητική τιμή, δηλαδή ισχύει $\partial g_k / \partial k = s^* \{ [f'(k) - f(k)/k] / k \} < 0$. Σε αυτή την περίπτωση οι μικρότερες τιμές του κατά-κεφαλή κεφαλαιακού αποθέματος (k) συνδέονται, *ceteris paribus*, με μεγαλύτερες τιμές του (g_k) οπότε προκύπτει το ερώτημα αν οι οικονομίες με χαμηλότερο κατά-κεφαλή κεφάλαιο θα μεγεθύνονται με ταχύτερους ρυθμούς, και γενικότερα, αν επιβεβαιώνεται ανάμεσα στις χώρες η υπόθεση της οικονομικής σύγκλισης. Προκειμένου να απαντηθεί το προηγούμενο ερώτημα ας υποθεθούν δυο απομονωμένες περιφέρειες που διαθέτουν τις ίδιες "μέγιστες σταθερές τιμές" κεφαλαίου-εργασίας (k^*) και κατά-κεφαλή προϊόντος (y^*)

ως αποτέλεσμα κοινής συνάρτησης παραγωγής, ισοδύναμων χαρακτηριστικών της ροπής τους για αποταμίευση (s), πληθυσμιακής ανάπτυξης (n) και απόσβεσης κεφαλαίου (δ).

Η μοναδική διαφορά τους, ως υποτεθεί πάλι ότι εστιάζεται στην κεφαλαιακή κατά-κεφαλή διάρθρωση $k_{(0)}$ ως αποτέλεσμα μιας έκτακτης καταστροφής που κάποια χρονική στιγμή απαξίωσε ένα μεγάλο τμήμα του κεφαλαιακού αποθέματος της μιας από τις περιφέρειες. Με αυτές τις συνθήκες, το υπόδειγμα προβλέπει ότι η περισσότερο οπισθοδρομική περιφέρεια, με χαρακτηριστικά χαμηλότερης κεφαλαιακής κατά-κεφαλή διάρθρωσης $k_{(0)}$ και κατά-κεφαλή προϊόντος $y_{(0)}$ θα αναπτύξει υψηλότερους ρυθμούς μεγέθυνσης της κατά-κεφαλή κεφαλαιακής διάρθρωσής της, όπως επίσης και υψηλότερο ρυθμό μεγέθυνσης του κατά-κεφαλή προϊόντος της.

Όπως έχει μελετηθεί σε προηγούμενο σημείο η διαδικασία της σύγκλισης υπαγορεύεται από την υπόθεση της φθίνουσας οριακής απόδοσης του κεφαλαίου, με την έννοια ότι όταν το κατά-κεφαλή κεφαλαιακό απόθεμα είναι χαμηλό, το μέσο προϊόν του κεφαλαίου είναι υψηλό και οι ακαθάριστες επενδύσεις ανά μονάδα κεφαλαίου είναι επίσης υψηλές. Αντίθετα, αν το κατά-κεφαλή κεφαλαιακό απόθεμα είναι υψηλό το μέσο προϊόν του κεφαλαίου είναι χαμηλό και οι ακαθάριστες επενδύσεις για κάθε μονάδα κεφαλαίου αντίστοιχα χαμηλές³⁵.

Στο σχήμα (4.2) που μελετήθηκε γραφικά η δυναμική της εξέλιξης στο νεοκλασικό υπόδειγμα Solow-Swan η ανάπτυξη του κατά-κεφαλή προϊόντος της περιφέρειας με χαμηλή αφετηρία κεφαλαιακής κατά-κεφαλή διάρθρωσης (k_{0w}) αλλά

³⁵ Προκειμένου να ισχύει η προηγούμενη πρόταση διατηρείται η υπόθεση του σταθερού ποσοστού αποταμίευσης και επένδυσης από τα νοικοκυριά.

και της περιφέρειας με υψηλότερη τιμή (k_{0n}) κατευθύνονται από τον ίδιο ρυθμό αποταμιεύσεων, ρυθμού πληθυσμιακής ανάπτυξης και αποτελεσματικής απαξίωσης, δηλαδή των καμπυλών $s * f(k)/k$ και $n + \delta$ αντίστοιχα.

Συνέπεια όμως του διαφορετικού σημείου αφετηρίας είναι ότι ο ρυθμός μεγέθυνσης της φτωχότερης περιφέρειας $g_{k(0)\varphi}$ θα είναι μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο της πλούσιας $g_{k(0)\pi}$. Γενικότερα, αυτή η διαπίστωση υπονοεί μια μορφή «απόλυτης β-σύγκλισης» δεδομένου ότι οι περιφέρειες ή οι χώρες με χαμηλότερη αφετηρία του λόγου κεφάλαιο-εργασία αναπτύσσουν υψηλότερους ρυθμούς κατά-κεφαλή μεγέθυνσης (g_k) αναπτύσσοντας έτσι την τάση σύγκλισης προς τις χώρες με υψηλότερο αρχικό λόγο κεφαλαίου-εργασία.

Η υπόθεση της “απόλυτης β-σύγκλισης” στην εμπειρική της προσέγγιση διερευνήθηκε σε διαστρωματικού (*cross-section*) ή διαχρονικού (*time-series*) τύπου εξισώσεις παλινδρόμησης όπου ο συντελεστής του ρυθμού μεγέθυνσης της εξαρτημένης μεταβλητής έπρεπε να είναι αρνητικός αριθμός. Δηλαδή, ανάμεσα στο χρονικό διάστημα (t_0) και (t_1), ο συντελεστής (b) του αρχικού εισοδήματος (y_{t0}) στη γενικής μορφής εξίσωση (4.28), που με τη σειρά της εκφράζει την απλή γραμμική παλινδρόμηση της αύξησης του κατά-κεφαλή εισοδήματος συγκριτικά με την αρχική τιμή του (y_{t0}), πρέπει να πάρει αρνητική τιμή $b < 0$, προκειμένου να επιβεβαιωθεί η υπόθεση της σύγκλισης:

$$\ln \left[\frac{y_{it}}{y_{i0}} \right] = a + b * \ln y_{i0} + \varepsilon_{it} \quad (4.28)$$

Στην ίδια εξίσωση ο όρος (ε_{it}) αντιπροσωπεύει το διαταρακτικό όρο της παλινδρόμησης. Η σχέση (4.28) που εκφράζει το πρώτο μέτρο στην υπόθεση της σύγκλισης με την ονομασία “απόλυτη β-σύγκλιση” διατυπώθηκε από τον Baumol

(1986). Αργότερα οι B&SM μετέτρεψαν την πρόβλεψη του νεοκλασικού υποδείγματος με την υπόθεση της φθίνουσας οριακής αποδοτικότητας του κεφαλαίου και της εξωγενούς τεχνικής προόδου στις ακόλουθες σχέσεις (4.29 και 4.30) (B&SM 1992, Quah 1996, Soukiazis 2001).

$$(1/T)\log[y_{it}/y_{i0}] = a + b \cdot \log y_{i0} + \varepsilon_{it} \quad \alpha > 0, b < 0 \quad (4.29)$$

$$(1/T)\log[y_{it}/y_{i0}] = a + (1/T) \cdot (1 - e^{-bT}) \cdot (\log y_{i0}) + \varepsilon_{it} \quad \alpha > 0, b < 0 \quad (4.30)$$

Η διαθεσιμότητα των εμπειρικών ερευνών ωστόσο δεν επιβεβαίωσε την οικουμενικότητα στην πρόβλεψη του νεοκλασικού υποδείγματος για σύγκλιση, όπως επίσης δεν διαπιστώθηκε συστηματική τάση στις καθυστερημένες χώρες να αναπτύσσονται με ταχύτερο ρυθμό από τις πλουσιότερες. Η πραγματικότητα των εμπειρικών αποκαλύψεων έδωσε θέση στο φαινόμενο της απόκλισης αντί αυτού της σύγκλισης, με εξαίρεση τις επιδόσεις της Α. Ασίας, τόσο στα πραγματικά κατά-κεφαλή εισοδήματα όσο και στα επίπεδα παραγωγικότητας ανάμεσα στην ομάδα των βιομηχανικά αναπτυγμένων και των αναπτυσσόμενων χωρών (Pritchett 1997, Jones 1997).

Η γενική διαπίστωση ότι οι χώρες δεν αναπτύσσουν τάσεις σύγκλισης σε ένα κοινό ισορροπημένο “αναπτυξιακό κανάλι” (*growth path*) αλλά ακολουθούν διαφορετικά “κανάλια ανάπτυξης” επιβεβαιώνεται από την ολική ή μερική μονιμότητα των μεγάλων ανισοτήτων στα κατά-κεφαλή εισοδήματά τους. Σύγχρονοι οικονομολόγοι αλλά και εκφραστές κυβερνητικών πολιτικών έχουν αποδώσει την έλλειψη σύγκλισης των καθυστερημένων χωρών στην καθυστέρηση της οικονομικής τους πολιτικής να δημιουργήσει τους απαραίτητους όρους προκειμένου να φιλελευθεροποιηθούν οι οικονομίες τους. Από την άλλη πλευρά, δεν έλειψαν και οι κριτικές στις υποθέσεις του νεοκλασικού υποδείγματος *per se*, ειδικότερα μάλιστα

στην υπόθεση της κοινής πρόσβασης όλων των χωρών στην εξωγενή τεχνολογία, που αντιμάχονται την άποψη ότι το δόγμα του *laissez-faire* στις αγορές είναι ικανό από μόνο του να ενισχύσει την ανάπτυξη και να προκαλέσει σύγκλιση στις μεταβατικές και χαμηλών επιδόσεων οικονομίες.

Πρόσφατα, το νεοκλασικό υπόδειγμα τέθηκε σε ισχυρή κριτική από τη “νέα οικονομική θεωρία” ή τις “ενδογενείς αναπτυξιακές θεωρίες” που, παρά τη δορυφορική τους τροχιά γύρω από το νεοκλασικό πλαίσιο ανάλυσης, πλειοδότησαν στην έννοια των ανεμπόδιστων δυνάμεων της αγοράς προκειμένου να εξασφαλιστεί ο καλύτερος δυνατός καταμερισμός των παραγωγικών πόρων και η ενδυνάμωση της ανάπτυξης. Σύμφωνα με τις νέες προσεγγίσεις δόθηκε μεγαλύτερη έμφαση στις ενδογενείς πηγές της ανάπτυξης σε συνδυασμό με την τεχνική πρόοδο, αλλά πολύ περισσότερο στη σπουδαιότητα της επένδυσης στο ανθρώπινο κεφάλαιο (*human capital*) και στα αποτελέσματα διάχυσης των επενδύσεων σταθερού κεφαλαίου (Tamura 2002, Sianesi & Van Reenen 2003, López-Bazo & Moreno 2008).

Το “κλειδί” της επίδρασης των νέων θεωριών στην υπόθεση της σύγκλισης βρίσκεται στην προσπάθεια να ελαχιστοποιηθεί το τεχνολογικό χάσμα ανάμεσα στις φτωχότερες και τις πλούσιες χώρες ανεξάρτητα από το μέγεθος της βιομηχανικής τους υποδομής. Με αυτή την έννοια, οι παραδοσιακοί παραγωγικοί συντελεστές του κεφαλαίου και της εργασίας συνεπικουρούνται από το ανθρώπινο κεφάλαιο με τους Kormendi & Meguire (1985), Baumol (1986), Lucas (1988), Grier & Tullock (1989), Barro (1991), Mankiw, Romer & Weil (1992), Fukuyama 1995a, Temple (1999, Inkeles 2000, Yank 2004, Fan & Stark 2008) να έχουν υπογραμμίσει τις θετικές επιπτώσεις του κοινωνικού κεφαλαίου στην οικονομική πρόοδο ως φαινόμενο που ονομάστηκε υπόθεση *Putnam*. Ανάμεσα σε πολλές εμπειρικές εφαρμογές που επικεντρώθηκαν στη

σημασία του κοινωνικού κεφαλαίου αναφέρονται αυτές των Fukuyama (1995α), Granato, Inglehart & Leblang (1996), Fedderke, De Kadt & Luiz (1999), Inkeles (2000), Bratti & Bucci (2003), Henderson & Russell (2005), Bergin & Kearney 2007, Foldvari & Leeuwen (2007).

Ειδικότερα, η πιο πρόσφατη εμπειρική έρευνα στο θέμα της συμβολής του κοινωνικού κεφαλαίου στη βελτίωση των οικονομικών δεικτών των Ακζομακ & Weel (2008) συμπεριέλαβε την ανάλυση 102 περιφερειών σε 14 μέλη της Ε.Ε. με ομοιογενή κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά επισημαίνοντας ότι το κοινωνικό κεφάλαιο είναι σημαντικός παράγοντας δημιουργίας καινοτομιών μέσω των οποίων ενισχύονται οι ρυθμοί της οικονομικής ανάπτυξης. Ωστόσο, παρά το γεγονός ότι η ελαχιστοποίηση του τεχνολογικού χάσματος ανάμεσα στις φτωχότερες και στις πλούσιες χώρες μπορεί να επιταχυνθεί μέσω των εισαγωγών κεφαλαιουχικών αγαθών και αλλοδαπών κεφαλαίων, η αποτελεσματικότητα των προηγούμενων μεθόδων φαίνεται να εξαρτάται κατά κύριο λόγο από αυτό που οι Abramovitz (1986) και Romer (1993) περιέγραψαν ως “ικανότητα απορρόφησης” (*social absorption*) και “κοινωνικές επιδεξιότητες” (*social capabilities*).

Στις προηγούμενες έννοιες περιλαμβάνονται οι πολιτικοί και οικονομικοί θεσμοί, το επίπεδο της εκπαίδευσης, η οργάνωση και η ευκολία δημιουργίας νέων επιχειρήσεων, η ελευθερία στον ξένο ανταγωνισμό, η λειτουργικότητα της αγοράς, ο βαθμός ανταγωνισμού στις εγχώριες αγορές καθώς και η πολιτική και μακροοικονομική σταθερότητα μιας κοινωνίας³⁶.

³⁶ Στο κεφάλαιο 4.8 διερευνάται λεπτομερέστερα η σχέση της σύγκλισης με την έννοια των «κοινωνικών επιδεξιοτήτων».

4.8.2 Έννοια της σχετικής β-σύγκλισης

Η άποψη ότι η ανάπτυξη είναι μια πολύπλοκη συνάρτηση πολλών αλληλεξαρτώμενων μεταβλητών, πολύ πιο πάνω από τις παραδοσιακές εισροές, οδήγησε στην ιδέα της “σχετικής β-σύγκλισης” (*conditional β-convergence*) που αποτελεί και τη δεύτερη διάσταση στην εξεταζόμενη υπόθεση της σύγκλισης. Σύμφωνα με τους Mankiw, κ.ά. (1992) και τον Galor (1996) η έννοια της “σχετικής β-σύγκλισης” ταυτίζεται με την πρόβλεψη του νεοκλασικού υποδείγματος και περιγράφει την τάση των χωρών να συγκλίνουν μακροχρόνια στα δικά τους διακριτά “αναπτυξιακά κανάλια” λόγω της ύπαρξης ενός αριθμού από προκαθορισμένες συνθήκες ή προσδιοριστικές μεταβλητές. Έτσι, οι διαφορετικοί ρυθμοί μεγέθυνσης απηχούν, στην ουσία, τις αποστάσεις των χωρών από τα δικά τους όρια ΜΣΚ δεδομένου ότι διαφορετικές οικονομίες δεν μοιράζονται κατ’ ανάγκη το ίδιο όριο (Mankiw 1995).

Η αναγνώριση της ύπαρξης διαφορετικών δομικών χαρακτηριστικών όπως, *inter alia*, της ροπής για αποταμίευση, του ρυθμού της πληθυσμιακής αύξησης, των επιπέδων τεχνολογίας, της αρτιότητας των θεσμών, της ύπαρξης ικανού κοινωνικού κεφαλαίου, των διαφορετικών προτιμήσεων, του διαφορετικού ανθρώπινου δυναμικού, των φυσικών πόρων και των κυβερνητικών πολιτικών δημιουργεί την ανάγκη παραμετροποίησης των προηγούμενων χαρακτηριστικών προκειμένου να ελεγχθεί η προσέγγιση κάθε χώρας σε διαφορετικό όριο ΜΣΚ (B&SM 1992, Mankiw κ.ά. 1992, Galor 1996, Leone & Montolio 2001). Έτσι, η διαδικασία της σύγκλισης για τις καθυστερημένες οικονομίες θα συμβαίνει μόνο ανάμεσα σε χώρες με κοινά χαρακτηριστικά προτιμήσεων και τεχνολογίας.

Τέλος, μια ειδική θέση στη μελέτη της υπόθεσης σύγκλισης κατέχει και η σύγκλιση κατά ομάδες που αναφέρεται στην περίπτωση όπου σε διαφορετικές χώρες διαπιστώνεται μακροχρόνια η ύπαρξη κοινών περιόδου ορίων ΜΣΚ. Σε παρόμοια περίπτωση, οι χώρες αυτές σχηματίζουν διακριτές “συγκλίνουσες ομάδες” (*convergence clubs*) στις οποίες ανιχνεύεται τάση εσωτερικής “απόλυτης β-σύγκλισης” όχι όμως και αντίστοιχη τάση ανάμεσα στα μέλη των ομάδων (Baumol 1986, Chatterji 1992, Chatterji & Dewhurst 1996, Galor 1996, Quah 1996, 1997, Temple 1999, Cappelen 2001, Fischer and Stirböck 2004, Mora κ.ά 2005). Ενδιαφέρον παρουσιάζει μια πρόσφατη εμπειρική προσέγγιση του Castellacci (2008) που θεμελιώνεται, αντίθετα από την κλασική προσέγγιση των Azariadis & Drazen (1990), στη σημασία της τεχνολογίας για την ανάπτυξη και σύγκλιση μιας εθνικής ή περιφερειακής οικονομικής οντότητας. Στην κλασική προσέγγιση της σύγκλισης κατά ομάδες, οι παράγοντες που συνδέονται με την τεχνολογία έχουν υποτιμηθεί δεδομένου ότι η ύπαρξη πολλαπλής ισορροπίας ερμηνεύεται από την ύπαρξη ενός ελάχιστου ορίου οικονομικών εξωτερικοτήτων παράλληλα με τη συσσώρευση φυσικού και κοινωνικού κεφαλαίου.

Η προσέγγιση της διακρατικής ετερογένειας μέσω των υποδειγμάτων τεχνολογικού χάσματος (*technology-gap*) βασισμένων στη παραδοσιακή ερμηνεία του Shumpeter συνθέτουν μια νέα οπτική ερμηνείας όπου ο προσδιοριστικός παράγοντας δεν είναι αποκλειστικά η επίδραση του φυσικού και κοινωνικού κεφαλαίου αλλά η τεχνολογία που πλέον δεν θεωρείται δημόσιο αγαθό ελεύθερα κατανομημένο μεταξύ των οικονομιών. Με αυτή την έννοια, όπως επισημαίνουν οι Howitt (2000) Howitt & Mayer-Foulkes (2005), οι καινοτομίες και η διεθνής διάχυση της τεχνολογίας θεωρούνται κύριοι παράμετροι της ανάπτυξης και της διαδικασίας σύγκλισης, ενώ τα πρόσφατα υποδείγματα της ενδογενούς ανάπτυξης ερμηνεύουν την ύπαρξη πολλαπλής ισορροπίας και ομάδων σύγκλισης ως αποτέλεσμα διακρατικών διαφορών

στην ικανότητα δημιουργίας καινοτομιών σε συνδυασμό με την αντίστοιχη ικανότητα απορρόφησης της εξωγενούς τεχνολογίας (Castellacci 2008). Το αποτέλεσμα της εφαρμογής της οικονομετρικής μεθόδου των δυναμικών πάνελ GMM (*General Method of Moments*) των Arellano & Bond (1991) σε επιλεγμένες ομάδες χωρών για το διάστημα 1970-2000 και 1985-2000 αναδεικνύει την ύπαρξη τριών τεχνολογικών ομάδων³⁷ που διαφοροποιούνται συστηματικά στην έκταση της τεχνολογικής τους ανάπτυξης, στη δυναμική των τεχνολογικών αλλαγών καθώς και στην αναπτυξιακή τροχιά που έχουν ακολουθήσει τις πρόσφατες τρεις δεκαετίες.

Εμπειρικές έρευνες μέχρι τώρα έχουν αποδείξει την ύπαρξη “σχετικής β-σύγκλισης” σε ένα μεγάλο αριθμό χωρών αλλά και σε μικρότερα δείγματα στις χώρες του ΟΟΣΑ, ενώ αντίθετα, “απόλυτη β-σύγκλιση” έχει διαπιστωθεί μόνο ανάμεσα τις χώρες του ΟΟΣΑ καθώς και στις πολιτείες των ΗΠΑ με προεξάρχον χαρακτηριστικό την ομοιογένειά τους (B&SM 1995). Αξιοπρόσεκτο στις προηγούμενες έρευνες είναι το μέγεθος της ταχύτητας σύγκλισης, δηλαδή της ταχύτητας με την οποία οι προηγούμενες χώρες κλείνουν το άνοιγμα μεταξύ του αρχικού εισοδηματικού τους επιπέδου και του δικού τους (ή σε περίπτωση ομάδων), κοινού ορίου ΜΣΚ. Εκτιμήθηκε εμπειρικά ένα επαναλαμβανόμενο ετήσιο ποσοστό γύρω στο 2.0% τόσο για τις πολιτείες των ΗΠΑ όσο και για τις χώρες της Δυτ. Ευρώπης που δηλώνει ότι η διαδικασία σύγκλισης είναι μάλλον αργή και χρειάζεται 35 περίπου χρόνια προκειμένου να καλυφθεί το μισό από την απόσταση μεταξύ του αρχικού

³⁷ Σύμφωνα με τα κριτήρια της δυναμικής της ανάπτυξης, της ικανότητας απορρόφησης της τεχνολογικής καινοτομίας και της αναπτυξιακής τροχιάς που έχουν ακολουθήσει οι ομάδες των χωρών της εμπειρικής έρευνας του Castellacci (2008) μεταξύ 1970-2000 διακρίνεται (1) η ομάδα των περιθωριοποιημένων χωρών (*marginalized club*) με χαμηλό επίπεδο απορρόφησης και αντίστοιχα χαμηλό επίπεδο δημιουργίας καινοτομιών, (2) η ομάδα των χωρών που ακολουθούν (*followers club*) με μειωμένη ικανότητα δημιουργίας καινοτομικών δραστηριοτήτων αλλά αυξημένη, συγκριτικά με την πρώτη ομάδα, ικανότητα απορρόφησης της νέας τεχνολογίας και (3) η, μικρότερη σε μέγεθος, ομάδα των προωθημένων χωρών (*advanced club*) που δεν χαρακτηρίζεται μόνο από ισχυρή βάζση ανθρώπινου κεφαλαίου και καλά εξελιγμένο δίκτυο τεχνολογικών και οικονομικών υποδομών αλλά και από μεγάλη ικανότητα παραγωγής νέων προωθημένων τεχνολογιών.

εισοδηματικού τους επιπέδου και του μέγιστου αναπτυξιακού ορίου τους (B&SM 1991, Sala-i-Martin 1996).

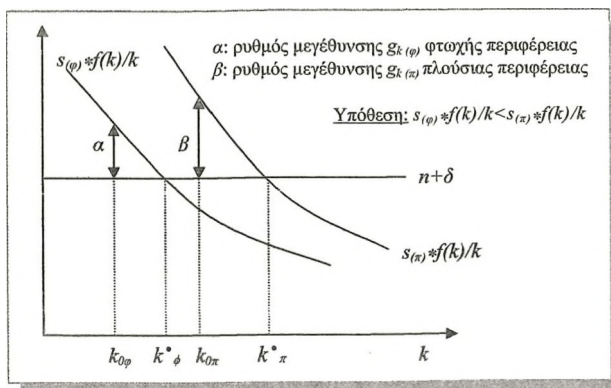
Το επαναλαμβανόμενο ετήσιο ποσοστό σύγκλισης του 2.0% αντιμετωπίστηκε με σκεπτικισμό από μια μερίδα ερευνητών που αντέταξαν τις έννοιες της “ισχυρής σύγκλισης” (*strong convergence*) και “ασθενούς σύγκλισης” (*weak convergence*). Ο Chatterji (1992) σε μια μονογραφία του υποστήριξε ότι μια τιμή του συντελεστή που απλά θα είναι μικρότερη του μηδενός, $b < 0$, αφενός δεν εγγυάται ότι η διακύμανση των κατά-κεφαλή εισοδημάτων (y_t) στην εξίσωση (4.14) είναι χαμηλότερη στο τέλος της περιόδου (y_{t+1}) συγκριτικά με την αρχή της y_{t_0} , και αφετέρου δεν μπορεί να εξασφαλίσει ότι το δείγμα των χωρών ή περιφερειών θα επιδείξει συμπεριφορά σύγκλισης προς ένα όριο ΜΣΚ όπου θα σημειωθεί εξίσωση των (y_t). Η απαραίτητη συνθήκη προκειμένου να εξασφαλιστούν οι προηγούμενες προϋποθέσεις είναι η τιμή του (β) να κυμαίνεται μεταξύ -2 και 0 ($-2 < \beta < 0$). Κατά συνέπεια, “ισχυρή σύγκλιση” εξασφαλίζεται μόνο αν η τιμή του συντελεστή (β) βρίσκεται στο διάστημα ($-2 < \beta < 0$), ενώ αν ισχύει απλά $b < 0$ διαπιστώνεται “ασθενής σύγκλιση”.

Η υπόθεση της “σχετικής β-σύγκλισης” εξετάστηκε από τους B&SM όταν, προκειμένου να αποτυπώσουν τα χαρακτηριστικά ανομοιογένειας που διαπίστωσαν σε διαφορετικές οικονομίες, απομόνωσαν την υπόθεση ότι όλες οι οικονομίες έχουν κοινές παραμέτρους και κατά συνέπεια ίδια όρια ΜΣΚ. Αν όμως τροποποιηθεί η υπόθεση της ομοιογένειας, τότε η έννοια της “απόλυτης β-σύγκλισης” δίνει τη θέση της στη “σχετική β-σύγκλιση”, δεδομένου ότι τα ανομοιογενή κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά κάθε οικονομίας προδιαγράφουν διαφορετικά αναπτυξιακά κανάλια, σε συνδυασμό με τη διαπίστωση ότι όσο η απόσταση μιας χώρας ή περιφέρειας από

το όριο ΜΣΚ είναι μεγαλύτερη τόσο υψηλότερος θα είναι και ο ρυθμός της μεγέθυνσής της.

Στο σχήμα (4.3), με τη γραφική απεικόνιση της “σχετικής β-σύγκλισης” στο νεοκλασικό υπόδειγμα, υποθέτουμε δυο περιφέρειες που διαφέρουν μεταξύ τους στην κατά-κεφαλή επένδυση κεφαλαίου, $k_{0\varphi} < k_{0\pi}$, και στους ρυθμούς αποταμίευσης, $s_{(\varphi)} * f(k)/k \neq s_{(\pi)} * f(k)/k$, με τους δείκτες (φ) και (π) να δηλώνουν τη φτωχή και πλούσια περιφέρεια αντίστοιχα.

Σχήμα 4.3 Γραφική ερμηνεία της σχετικής β-σύγκλισης στο νεοκλασικό υπόδειγμα Solow Swan



Γνωρίζουμε ήδη ότι η υπόθεση της ανισότητας στους ρυθμούς αποταμίευσης των δυο περιφερειών παραβιάζει τη νεοκλασική πρόβλεψη της ύπαρξης κοινού ορίου ΜΣΚ δεδομένου ότι δημιουργεί διαφορετικά μέγιστα όρια, $k_{\varphi}^* \neq k_{\pi}^*$, κατά-κεφαλή κεφαλαιακής συγκέντρωσης. Η φτωχότερη περιφέρεια, με βάση τις προηγούμενες υποθέσεις, χαρακτηρίζεται από μικρότερο ρυθμό αποταμιεύσεων συγκριτικά με την πλούσια, επομένως θα ισχύει $s_{(\varphi)} * f(k)/k < s_{(\pi)} * f(k)/k$ με αποτέλεσμα το όριο ΜΣΚ να τοποθετείται χαμηλότερα από αυτό της πλούσιας, δηλαδή, $k_{\varphi}^* < k_{\pi}^*$. Στο ίδιο

σχήμα τα όρια ΜΣΚ για τη φτωχότερη (k^*_ϕ) και την πιο πλούσια (k^*_π) περιφέρεια ανταποκρίνονται στα σημεία τομής των καμπυλών αποταμίευσης $s_{(\phi)} * f(k)/k$ και $s_{(\pi)} * f(k)/k$ αντίστοιχα, με τη γραμμή $n + \delta$.

Το ερώτημα αν οι ρυθμοί μεγέθυνσης της φτωχότερης περιφέρειας θα είναι υψηλότεροι από αυτούς της πλούσιας δεν έχει μονολεκτική απάντηση και οπωσδήποτε δεν μπορεί να επιβεβαιωθεί η υπόθεση της σύγκλισης σε κάθε περίπτωση αφού ο κατά-κεφαλή ρυθμός μεγέθυνσης εξαρτάται από τους ρυθμούς αποταμίευσης των δυο περιφερειών. Έτσι, αν για παράδειγμα οι δυο περιφέρειες αποταμιεύουν με τον ίδιο ρυθμό τότε η απόσταση (α) για τη φτωχότερη περιφέρεια θα είναι μεγαλύτερη και θα ισχύει η νεοκλασική πρόβλεψη, δηλαδή $g_{k(\phi)} > g_{k(\pi)}$. Αντίθετα, αν η πλούσια περιφέρεια αποταμιεύει μεγαλύτερο ποσοστό κατά-κεφαλή κεφαλαίου, που φαίνεται να ανταποκρίνεται περισσότερο στην εμπειρική πραγματικότητα, θα ισχύει το αντίθετο αφού η απόσταση (α) θα είναι μικρότερη από τη (β), επομένως και ο κατά-κεφαλή ρυθμός μεγέθυνσης της πλούσιας περιφέρειας θα είναι υψηλότερος από τον αντίστοιχο της φτωχότερης, θα ισχύει δηλαδή $g_{k(\pi)} > g_{k(\phi)}$.

Συμπερασματικά, το νεοκλασικό υπόδειγμα Solow-Swan δεν προβλέπει αδιαπραγμάτευτη σύγκλιση σε κάθε περίπτωση, αφού υπάρχει η δυνατότητα μια πλούσια οικονομία να αναπτύσσεται με ταχύτερους ρυθμούς από μια φτωχότερη. Αυτό ακριβώς που προβλέπει το υπόδειγμα είναι ότι κάθε οικονομία συγκλίνει προς το δικό της όριο ΜΣΚ και η ταχύτητα σύγκλισης θα είναι αντιστρόφως ανάλογη με την απόσταση της συγκεκριμένης οικονομίας από αυτό το όριο. Θα μπορούσε επομένως να υποστηριχθεί ότι η πρόβλεψη του νεοκλασικού υποδείγματος αφορά στην έννοια της “σχετικής β-σύγκλισης” και όχι της “απόλυτης” δεδομένου ότι όταν καθοριστούν

οι προσδιοριστικοί παράγοντες του ορίου ΜΣΚ, το χαμηλότερο κατά-κεφαλή πραγματικό εισόδημα μιας οικονομίας τείνει να δημιουργεί υψηλότερους κατά-κεφαλή ρυθμούς μεγέθυνσής της. Στην οικονομετρική της διαμόρφωση, η “σχετική β-σύγκλιση” είναι, όπως και η “απόλυτη β-σύγκλιση”, ένας αρνητικός συντελεστής με τη διαφορά ότι η σχετική πολλαπλή παλινδρόμηση διαθέτει ένα αριθμό από ρυθμιστικές μεταβλητές (V) που προσπαθούν να καθορίσουν το μακροχρόνιο εισοδηματικό επίπεδο ως ερμηνευτικές της μεταβλητές. Η γραμμική πολλαπλή παλινδρόμηση στη γενική της μορφή αποδίδεται με τη σχέση (4.31):

$$(1/T)\log[y_{it}/y_{i0}] = a + b * \log y_{i0} + \gamma V_{it} + \varepsilon_{it} \quad \alpha > 0, b < 0 \quad (4.31)$$

Σχετική σύγκλιση διαπιστώνεται αν ο συντελεστής στο αρχικό εισόδημα παίρνει την τιμή $b < 0$ που δηλώνει τη διαπίστωση αρνητικής μερικής συσχέτισης μεταξύ του αρχικού κατά-κεφαλή εισοδήματος και της χρονικής του μεγέθυνσης.

4.8.3 Έννοια της σ-σύγκλισης

Η τρίτη διάσταση στη γενικότερη έννοια της σύγκλισης αφορά στη “σ-σύγκλιση” (*σ-convergence*) και αποτυπώνεται με την καταγραφή της τυπικής απόκλισης (*standard deviation*) που είναι μέτρο της περιγραφικής στατιστικής διαπιστώνοντας σε καθαρούς αριθμούς τη συμπεριφορά συγκέντρωσης (σύγκλισης) ή διασποράς (απόκλισης) του συνόλου των δεδομένων μιας κατανομής³⁸. Σύμφωνα με τον Sala-i-Martin (1994, 1996) οι έννοιες της “σ-σύγκλισης” και “β-σύγκλισης” έχουν συμπληρωματικό χαρακτήρα δεδομένου ότι υπολογίζουν τη σύγκλιση με διαφορετικό τρόπο και παράγουν διαφορετικές πληροφορίες (Soukiazis 2001). Από την αντίθετη

³⁸ Στα περιγραφικά μέτρα στατιστικής που απαντώνται στη διεθνή βιβλιογραφία για τον υπολογισμό των ανισοτήτων έχουν εφαρμοστεί και άλλα μέτρα όπως ο σταθμισμένος ή αστάθμητος συντελεστής διακύμανσης (*weighted-unweighted coefficient of variation*) από τον Friedman (1992), ο συντελεστής Gini από τους Lambert (1993), Wodon & Yitzhaki (2005) καθώς και ο συντελεστής Williamson.

πλευρά, οι Friedman (1992) και Quah (1993) επισημαίνουν πως το μέτρο διασποράς της σ-σύγκλισης έχει μεγαλύτερο ενδιαφέρον δεδομένου ότι αποκαλύπτει αν η εισοδηματική κατανομή μεταξύ των οικονομιών αποκτά μεγαλύτερη ισότητα. Όπως θα δειχθεί στη συνέχεια, η διαπίστωση “σ-σύγκλισης” είναι απαραίτητη συνθήκη αλλά δεν είναι αποτέλεσμα της ύπαρξης “β-σύγκλισης” με την έννοια ότι είναι δυνατόν φτωχότερες οικονομίες να χαρακτηρίζονται από συμπεριφορά β-σύγκλισης, ξεπερνώντας σε ρυθμό ανάπτυξης αντίστοιχες πλουσιότερες αλλά παράλληλα να καταγράφεται αύξηση των ανισοτήτων τους (B&SM 1992α, Quah 1993, B&SM 1995, Cashin 1995, Sala-i-Martin 1996α, 1996β Dobson, Ramlogan & Strobl 2003, Sugimoto 2006, O’Neill & Van Kerm 2008, Young, Higgins & Levy 2008).

Η σ-σύγκλιση για τον ίδιο λόγο αδυνατεί να εκτιμήσει το ρυθμό προσέγγισης μεταξύ δυο οικονομιών, άρα και το χρονικό διάστημα που είναι απαραίτητο προκειμένου να εξισωθούν μεταξύ τους οι ρυθμοί της οικονομικής ανάπτυξης. Με στατιστικούς όρους, αν η διασπορά του λογαρίθμου των κατά-κεφαλή επιπέδων εισοδήματος υπολογισμένη με την τυπική απόκλιση τείνει διαχρονικά να μειώνεται, τότε επιβεβαιώνονται οι τάσεις σύγκλισης του συνολικού μεγέθους των δεδομένων, ενώ ισχύει το αντίθετο αν το μέτρο της τυπικής απόκλισης διαχρονικά αυξάνεται. Το στατιστικό μέτρο που εκφράζει την απόκλιση των λογαρίθμων των πραγματικών κατά-κεφαλή εισοδημάτων δίνεται από τη σχέση (4.32):

$$\sigma_t = \sqrt{(1/N \sum_{i=1}^N (\log y_{it} - \mu_t)^2)} \quad (4.32)$$

Το σύμβολο (N) εκφράζει τον αριθμό των παρατηρήσεων, (μ_t) είναι ο μέσος των παρατηρήσεων $[\log(y_{it})]$ και (y_{it}) είναι το πραγματικό κατά-κεφαλή προϊόν της

οικονομίας (i) ($i = 1, \dots, N$) στο χρόνο (t). Παρά το γεγονός της εκτεταμένης εφαρμογής του μέτρου της διασποράς “σ-σύγκλισης” σε μεγάλο αριθμό εμπειρικών ερευνών (Jones 1997, Pritchett 1997, Durlauf & Quah 1999, McGrattan & Schmitz 1999, Tsionas 2000, Togo 2001, Dobson, Ramlogan & Strobl 2003, O’Neill & Van Kerm 2004, Villaverde 2006, Young κ.ά. 2008) και της συσχέτισης της “απόλυτης β-σύγκλισης” με τη συμπεριφορά του συντελεστή διασποράς των κατά-κεφαλή εισοδημάτων, η διαπίστωση “απόλυτης β-σύγκλισης” σε μια σειρά διαστρωματικών παρατηρήσεων ή σε ανάλογη παρατηρήσεων που συνιστούν χρονοσειρά αποτελεί ικανή αλλά όχι αναγκαία συνθήκη προκειμένου να διαπιστωθεί αντίστοιχη φθίνουσα τάση του (σ) στη σχέση (4.32), δηλαδή της διασποράς του λογάριθμου των κατά-κεφαλή εισοδημάτων. Με διαφορετική διατύπωση, η ύπαρξη “σ-σύγκλισης” εξασφαλίζει ότι $b < 0$ στη σχέση (4.28), δηλαδή την ύπαρξη ταυτόχρονα “απόλυτης β-σύγκλισης”, σε αντίθεση με την ύπαρξη “απόλυτης β-σύγκλισης” που δεν συνεπάγεται αντίστοιχη “σ-σύγκλιση”. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγει και η σχετική εμπειρική ανάλυση για τις περιφέρειες των ΗΠΑ μεταξύ 1970-’98 όπου αναλύθηκαν πάνω από 3000 διαστρωματικού τύπου παρατηρήσεις για να διαπιστωθεί η ύπαρξη β-σύγκλισης αλλά όχι και σ-σύγκλιση (Young, Higgins & Levy 2006).

Απαραίτητη προϋπόθεση για τη συμπεριφορά ενός μέτρου εκτίμησης μιας ανισότητας είναι η ευαισθησία του στο κριτήριο Dalton δηλαδή η ανακατανομή, για παράδειγμα του εισοδήματος, από μια πλούσια περιφέρεια (χώρα ή πρόσωπο) σε μια φτωχότερη που ωστόσο δεν επηρεάζει τη σχετική τους κατάταξη και έχει σαν αποτέλεσμα τη μείωση της συγκεκριμένης εισοδηματικής ανισότητας. Με την έννοια όμως του προηγούμενου κριτηρίου, η διακύμανση του λογαρίθμου δεν αποτελεί αξιόπιστο μέτρο αλλά ούτε είναι και συνεπές με τη διατύπωση Lorenz (Foster & Ok 1999, Wodon & Yitzhaki 2002). Επιπρόσθετα, με τη χρήση της διακύμανσης του

λογαρίθμου, για παράδειγμα σε μια χώρα, το μέτρο της “σ-σύγκλισης” επηρεάζει το πραγματικό μέγεθος εμφανίζοντας μειωμένο το ρυθμό μεγέθυνσής της. Για να δειχθεί η προβληματική που αναπτύχθηκε πριν ως υποθεθεί μια χώρα που αποτελείται από δυο μόνο περιφέρειες (A, B) με κατά-κεφαλή εισόδημα (Y) στην αρχική περίοδο (t_0) σε τρόπο ώστε $Y_A^{t_0} = Y_B^{t_0} = 10$, ενώ τη δεύτερη περίοδο (t_1) το εισόδημα των δυο περιφερειών ως υποθεθεί $Y_A^{t_1} = 20$ και $Y_B^{t_1} = 5$ αντίστοιχα. Σχηματίζοντας τη διαφορά των λογαρίθμων της περιφέρειας (A) στις δυο περιόδους: $Y_A^{t_1} - Y_A^{t_0} = \ln(20) - \ln(10)$ παρατηρούμε ότι είναι ίδια με τη διαφορά των λογαρίθμων της περιφέρειας (B) στις αντίστοιχες περιόδους: $Y_B^{t_1} - Y_B^{t_0} = \ln(10) - \ln(5)$, δηλαδή $\ln(20) - \ln(10) = \ln(10) - \ln(5)$. Η τελευταία όμως ισότητα οδηγεί στο άτοπο συμπέρασμα του μηδενικού συνολικού μέσου ρυθμού μεγέθυνσης του κατά-κεφαλή εισοδήματος της χώρας, παρά το γεγονός ότι στην πραγματικότητα ο ρυθμός του αυξήθηκε κατά 25%.

Συνεχίζοντας, ως υποθεθεί μια μείωση στη διακύμανση των ρυθμών μεγέθυνσης χωρίς όμως να επηρεάζεται ο μέσος ρυθμός της. Έτσι, το κατά-κεφαλή εισόδημα της περιφέρειας (A) στην περίοδο (t_1) αυξάνεται κατά 50%, δηλαδή $Y_A^{t_1} = 15$, ενώ της (B) μειώνεται κατά το ίδιο ποσοστό, δηλαδή $Y_B^{t_1} \approx 6.66$. Παίρνοντας πάλι τη διαφορά των λογαρίθμων της περιφέρειας (A) στις δυο περιόδους, δηλαδή $Y_A^{t_1} - Y_A^{t_0} = \ln(15) - \ln(10)$ αντιλαμβανόμαστε ότι είναι ίδια με τη διαφορά των λογαρίθμων της περιφέρειας (B) στις αντίστοιχες περιόδους, δηλαδή $Y_B^{t_1} - Y_B^{t_0} = \ln(10) - \ln(6.66)$, ή $\ln(15) - \ln(10) = \ln(10) - \ln(6.66)$. Αυτό σημαίνει ότι ο ρυθμός μεγέθυνσης της χώρας αυξάνεται με ρυθμό μικρότερο του 10% και το μέτρο της “σ-σύγκλισης”, *ceteris paribus*, οδηγεί σε μείωση του ρυθμού μεγέθυνσης.

Σε προηγούμενο σημείο υποστηρίχθηκε ότι η διαπίστωση “σ-σύγκλισης” διασφαλίζει ταυτόχρονα και την ύπαρξη “απόλυτης β-σύγκλισης”, σε αντίθεση με τη

διαπίστωση “απόλυτης β-σύγκλισης” που δεν εγγυάται “σ-σύγκλιση”. Η διερεύνηση της σχέσης που διέπει τις έννοιες της “απόλυτης β-σύγκλισης” και της “σ-σύγκλισης” μπορεί να παρουσιαστεί όπως και προηγουμένως με την υπόθεση δυο περιφερειών σε δυο χρονικές περιόδους σε συνδυασμό με τη λογαριθμική προσαρμογή του πραγματικού κατά-κεφαλή εισοδήματός τους (Y), σε τρόπο ώστε $y = \ln(Y)$. Αν οριστεί (σ_i όπου $i = A, B$) η τυπική απόκλιση του (y_i) και (β_{ij}) ο συντελεστής παλινδρόμησης της τυπικής απόκλισης (y_i), τότε η “σ-σύγκλιση” εκφράζει ότι η τυπική απόκλιση (σ) φθίνει διαχρονικά, ενώ αντίστοιχα η “απόλυτη β-σύγκλιση” έχει έννοια μόνο όταν $\beta_{BA} < 1$, δηλαδή όταν ο συντελεστής παλινδρόμησης του (y_B) στο (y_A) είναι μικρότερος της μονάδας. Με την απλουστευτική υπόθεση της γραμμικής εξίσωσης παλινδρόμησης, η εξίσωση (4.33) εκφράζει τη σχέση μεταξύ της “σ- και β-σύγκλισης”:

$$\sigma_B^2 / \sigma_A^2 = \text{cov}(y_B, y_B) / \text{cov}(y_A, y_A) \quad \text{ή} \quad (4.33)$$

$$\sigma_B^2 / \sigma_A^2 = [\text{cov}(y_B, y_A) / \text{cov}(y_A, y_A)] / [\text{cov}(y_B, y_A) / \text{cov}(y_B, y_B)] = \beta_{BA} / \beta_{AB}$$

Η “σ-σύγκλιση” εξασφαλίζει ότι η τυπική απόκλιση (σ_B) του εισοδήματος (y_B) είναι μικρότερη της αντίστοιχης (σ_A) του εισοδήματος (y_A), δηλαδή ότι ισχύει $\sigma_B < \sigma_A$ οπότε και το αριστερό μέλος της σχέσης (4.33) είναι μικρότερο της μονάδας. Όμως εξ’ ορισμού ισχύει και η σχέση (4.34) με το συντελεστή (ρ) να εκφράζει τον συντελεστή συσχέτισης Pearson μεταξύ των (y_A) και (y_B):

$$\beta_{AB}\beta_{BA} = [\text{cov}(y_A, y_B) \text{ cov}(y_B, y_A)] / [\text{cov}(y_B, y_B) \text{ cov}(y_A, y_A)] = \rho^2 \leq 1 \quad (4.34)$$

Παίρνοντας υπόψη τη σχέση (4.34), η προηγούμενη εξίσωση (4.33) που εκφράζει τη σχέση μεταξύ της “σ- και β-σύγκλισης” μετατρέπεται στη σχέση (4.35):

$$\beta_{BA} = \rho^2 / \beta_{AB} \quad (4.35)$$

Μετά από τις διαδοχικές μετατροπές, η σχέση (4.33) μετατρέπεται στην (4.36):

$$\sigma_B^2 / \sigma_A^2 = \beta_{BA} / \beta_{AB} = \beta_{BA}^2 / \rho^2 \quad (4.36)$$

Το αριστερό μέλος της σχέσης (4.36) είναι μικρότερο της μονάδας σε περίπτωση που διαπιστώνεται “σ-σύγκλιση”, που με τη σειρά του οδηγεί στο ασφαλές συμπέρασμα “β-σύγκλισης”. Σε αντίθεση όμως με αυτή τη συνεπαγωγή, η διαπίστωση “β-σύγκλισης” δεν συνεπάγεται και μείωση της διασποράς των κατά-κεφαλή πραγματικών εισοδημάτων. Με διαφορετική διατύπωση, η μείωση του συντελεστή (σ) της ομώνυμης σύγκλισης αποτελεί ικανή όχι όμως και αναγκαία συνθήκη, δεδομένου ότι ο συντελεστής συσχέτισης Pearson (ρ) είναι μικρότερος της μονάδας.

Μια μείωση της ανισότητας σηματοδοτεί ότι ο συντελεστής (β) είναι μικρότερος της μονάδας, ωστόσο υπάρχει η περίπτωση, με την προϋπόθεση της επαρκούς αντιμετάθεσης της σειράς ανάμεσα στις περιφέρειες, αυξανόμενης ανισότητας με τον συντελεστή (β) να παραμένει μικρότερος της μονάδας. Στην οριακή περίπτωση που οι κατανομές των (y_A) και (y_B) είναι στατιστικά ανεξάρτητες, τότε $\beta = 0$, ανεξάρτητα από την ανοδική ή καθοδική εξέλιξη της ανισότητας.

4.9 Η υπόθεση σύγκλισης και η “διαφορική ταχύτητα σύγκλισης”

Όπως ήδη μελετήθηκε σε προηγούμενα σημεία, ο ρυθμός της απόδοσης των επενδύσεων και ο ρυθμός μεγέθυνσης του πραγματικού κατά-κεφαλή προϊόντος στο νεοκλασικό αναπτυξιακό υπόδειγμα Solow-Swan αποτελεί φθίνουσες συναρτήσεις του κατά-κεφαλή κεφαλαιακού προϊόντος με συνέπεια τόσο οι καθυστερημένες όσο και οι πλουσιότερες χώρες ή περιφέρειες να συγκλίνουν στα μέγιστα επίπεδα των κατά-κεφαλή εισοδημάτων τους. Εξάλλου, μια δευτερογενής συνέπεια της υπόθεσης

ότι το μειονέκτημα της οικονομικής καθυστέρησης των φτωχότερων χωρών μπορεί να μεταβληθεί σε πλεονέκτημα ταχύτερης εκβιομηχάνισης, απορρόφησης νέας τεχνολογίας και, τελικά, υψηλότερων ρυθμών οικονομικής ανάπτυξης είναι η μακροχρόνια τάση σύγκλισης των κατά-κεφαλή εισοδημάτων ή του επιπέδου παραγωγικότητας. Αυτή η πρόβλεψη στηρίζεται στην άποψη ότι οι καθυστερημένες χώρες μπορούν ευκολότερα και με μικρότερο κόστος να μιμηθούν υπάρχουσες τεχνολογίες και συστήματα παραγωγής, σε αντιδιαστολή με τις πλουσιότερες χώρες που πρέπει να προωθήσουν περαιτέρω τα τεχνολογικά τους όρια μέσω αποτελεσματικών καινοτομιών για τις οποίες απαιτείται ακόμη πιο υψηλή εξειδίκευση και μεγαλύτερο κόστος. Κατά συνέπεια, ο ρυθμός ανάπτυξης των καθυστερημένων χωρών θα είναι ταχύτερος από τον αντίστοιχο των πλουσιών. Η τελευταία αυτή πρόβλεψη αναφέρεται ως υπόθεση της “διαφορικής ταχύτητας σύγκλισης”.

Αν και το αποτέλεσμα τόσο της νεοκλασικής υπόθεσης σύγκλισης όσο και της υπόθεσης σύγκλισης λόγω “διαφορικής ταχύτητας” καταλήγει στον κοινό τόπο της σύγκλισης, η θεωρητική αφετηρία των δυο υποθέσεων είναι εντελώς αντίθετη. Στο νεοκλασικό υπόδειγμα Solow-Swan έχει υποτεθεί ότι η τεχνολογία είναι ελεύθερο δημόσιο αγαθό, με αποτέλεσμα όλες οι χώρες να έχουν ελεύθερη πρόσβαση, σε αντίθεση με την υπόθεση της “διαφορικής ταχύτητας” όπου όλες οι χώρες ή περιφέρειες δεν μοιράζονται ίδια επίπεδα τεχνολογίας με αποτέλεσμα η διαδικασία της διάχυσης της τεχνολογίας *per se* να αποτελεί τον κύριο προσδιοριστικό παράγοντα της σύγκλισης.

Στο νεοκλασικό υπόδειγμα το παράδοξο της υπόθεσης κοινής τεχνολογίας αντιμετωπίστηκε με την υπόθεση της “σχετικής β-σύγκλισης” όπου οι τεχνολογικές

διαφορές αρχικά ενσωματώθηκαν στα εμπειρικά υποδείγματα των Mankiw κ.ά. (1992), Barro, (1991), B&SM (1992) και Sala-i-Martin (1992) με τον προσθετικό παράγοντα του ανθρώπινου κεφαλαίου στο υπόδειγμα Solow-Swan. Με τον τρόπο αυτό παρουσιάστηκε ένας αριθμός από ρυθμιστικές μεταβλητές, όπως μεταξύ άλλων, η γονιμότητα, οι ρυθμοί αποταμίευσης, οι κρατικές δαπάνες, ο βαθμός της πολιτικής αστάθειας και ο τύπος του οικονομικού συστήματος με την ιδιότητα των προσδιοριστικών παραγόντων του ορίου ΜΣΚ για κάθε χώρα.

Η ιδέα της “διαφορικής ταχύτητας σύγκλισης” βρίσκεται στον Gerschenkron (1952) που υπογράμμισε τη γνωστή από προηγούμενο σημείο άποψη ότι το μειονέκτημα της σχετικής καθυστέρησης μπορεί να μεταβληθεί σε πλεονέκτημα. Η υπόθεση υποστηρίζει ότι όταν μερικές χώρες χαρακτηρίζονται από υψηλή παραγωγικότητα συγκριτικά με άλλες χαμηλής παραγωγικότητας, οι τελευταίες έχουν την ευκαιρία να ωφεληθούν από τη διαδικασία “διαφορικής ταχύτητας σύγκλισης” μέσω του δανεισμού από τις πρώτες ανώτερων μορφών τεχνικής στην παραγωγική διαδικασία. Η ενεργοποίηση αυτής της πρακτικής θα οδηγήσει τις χώρες με το τεχνολογικό μειονέκτημα σε ταχύτερους ρυθμούς ανάπτυξης από τις αντίστοιχες τεχνολογικά προωθημένες.

Η προηγούμενη ωστόσο διαδικασία της τεχνολογικής μίμησης δεν χαρακτηρίζεται από *ex-ante* αλλά μάλλον από *ex-post* συμπεριφορά, δεδομένου ότι προαπαιτείται η ύπαρξη ενός ικανού επιπέδου κοινωνικών δεξιοτήτων, προκειμένου η χώρα ή η περιφέρεια που βρίσκεται σε τεχνολογική και οικονομική καθυστέρηση να απορροφήσει την ανώτερη τεχνολογία. Η τελευταία αυτή διαπίστωση υπογραμμίζει ότι η διαδικασία “διαφορικής ταχύτητας” θα προκαλέσει μεγαλύτερο ρυθμό

σύγκλισης στις χώρες εκείνες που συνδυάζουν, αφενός χαμηλό τεχνολογικό επίπεδο αλλά και υψηλό επίπεδο κοινωνικών δεξιοτήτων αφετέρου.

Η διαδικασία της “διαφορικής ταχύτητας” που οδηγεί μεν στη σύγκλιση, αλλά από διαφορετική αφετηρία από αυτή της νεοκλασικής θεωρίας, μπορεί να διερευνηθεί με μια οιονεί συνάρτηση παραγωγής τύπου Cobb-Douglas με ουδέτερη τη σημασία της τεχνικής αλλαγής, και για απλούστευση, δίχως τα σύμβολα που αναφέρονται στο χρόνο και τη χώρα εκτός όπου αυτό είναι απαραίτητο. Με τις προηγούμενες υποθέσεις, η συνολική παραγωγή κάθε χώρας θα έχει τη μορφή της εξίσωσης (4.33):

$$Y = Af(K)L^{\delta} \quad (4.33)$$

Η εξαρτημένη μεταβλητή (Y) δηλώνει το κατά-κεφαλή προϊόν, (K) είναι το κεφαλαιακό απόθεμα, (L) η συνολική απασχόληση και (A) το τεχνολογικό επίπεδο, δηλαδή η συνολική παραγωγικότητα των συντελεστών της παραγωγής. Διαιρώντας με (L) τη σχέση (4.33) προκύπτει ο λόγος $Y/L = y$ που εκφράζει το κατά-κεφαλή προϊόν (y) για κάθε απασχολούμενο, αντίστοιχα, η σχέση (4.34) που προκύπτει εκφράζει το προϊόν για κάθε απασχολούμενο:

$$y = Af(K)L^{\delta-1} \quad (4.34)$$

Παραγωγίζοντας την (4.34) σε σχέση με το χρόνο διαμορφώνουμε την εξίσωση (4.35) που εκφράζει τη σχετική μεγέθυνση του προϊόντος για κάθε απασχολούμενο:

$$\hat{y}/y = \hat{A}/A + \delta f_K(\hat{K}/Y) + (\delta - 1) * \hat{L}/L \quad (4.35)$$

Υποθέτουμε ότι για κάθε χρονική περίοδο η σχετική μεταβολή στο τεχνολογικό επίπεδο της χώρας που υστερεί είναι αναλογική συνάρτηση του τεχνολογικού κενού

που παρουσιάζει με την τεχνολογικά προωθημένη χώρα, σύμφωνα με τις υποθέσεις των Nelson & Phelps (1966) όπως παρουσιάζεται στη σχέση (4.36):

$$\dot{A} / A = V(c) * [(A_T - A) / A] \quad 0 < V \leq 1 \quad (4.36)$$

Ο όρος (V) δείχνει την ταχύτητα με την οποία η τεχνολογία (A_T) της τεχνολογικά προωθημένης χώρας απορροφάται από την καθυστερημένη, ενώ με (c) εκφράζεται η κοινωνική επιδεξιότητα. Ο όρος (V) , δηλαδή η ταχύτητα απορρόφησης της τεχνολογίας, συνδέεται θετικά, $V'(c) > 0$, με την κοινωνική επιδεξιότητα της καθυστερημένης χώρας. Αν υποθέσουμε ότι η τεχνολογική πρόοδος (A_T) στην προωθημένη χώρα αναπτύσσεται εκθετικά με ρυθμό (n) και λύσουμε την προκύπτουσα εξίσωση μεταφερόμαστε στη σχέση (4.37) που παρουσιάζει την τεχνολογική πρόοδο της προωθημένης χώρας σύμφωνα με την προηγούμενη υπόθεση:

$$A_t = [A_0 - V(c) / (V(c) + n) * T_{A_0}] e^{-Vt} + V(c) / [V(c) + n] * T_{A_0} e^{nt} \quad (4.37)$$

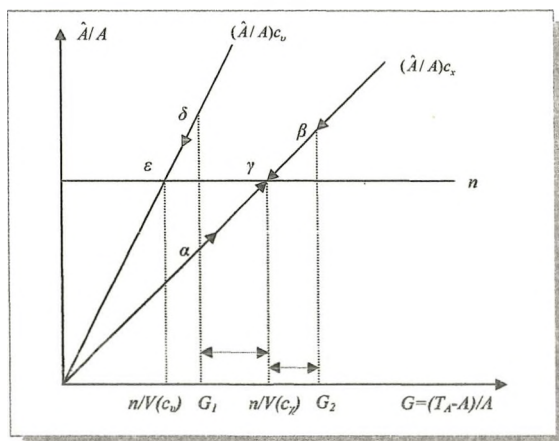
Στη σχέση (4.37) ο πρώτος προσθετέος εκφράζει το μέρος της εξέλιξης του όρου (A_T) που δεν αποδίδεται στο φαινόμενο της προσέγγισης στο όριο ΜΣΚ. Ο δεύτερος όρος $V(c) / [V(c) + n] * T_{A_0} e^{nt}$ αντιπροσωπεύει την εξέλιξη του όρου (A_T) στο όριο ΜΣΚ (A^*) . Το τεχνολογικό χάσμα μεταξύ της τεχνολογικά προωθημένης και της χώρας σε υστέρηση στο όριο ΜΣΚ αποτυπώνεται στη σχέση (4.38):

$$G = (A_T - A^*) / A^* = n / V(c) \quad (4.38)$$

Κατά συνέπεια, η αύξηση των κοινωνικών δεξιοτήτων σε μια χώρα με χαρακτηριστικά τεχνολογικής καθυστέρησης και η συνακόλουθη διαδικασία τεχνολογικής σύγκλισης

θα είναι χαρακτηριστικά υψηλότερη, επομένως και η διαδικασία σύγκλισης προς τη μέγιστη τεχνολογική σταθερή συντομότερη. Στο σχήμα (4.4) που περιγράφει την τεχνολογική μεταβολή συγκριτικά με την τεχνολογική υστέρηση και τις κοινωνικές δεξιότητες, οι ευθείες $(\frac{\dot{A}}{A})c_u$ και $(\frac{\dot{A}}{A})c_x$ δείχνουν τους ρυθμούς μεγέθυνσης (Vu) και (Vx) των οικονομιών με υψηλή και χαμηλή επάρκεια κοινωνικής επιδεξιότητας αντίστοιχα, ενώ η ευθεία (n) αποτυπώνει το δεδομένο χρονικά επίπεδο της τεχνολογικής προόδου.

Σχήμα 4.4 Η τεχνολογική μεταβολή σε σχέση με την τεχνολογική υστέρηση και τις κοινωνικές δεξιότητες



Ας υποθεθούν αρχικά δυο οικονομίες με ταυτόσημη κοινωνική επιδεξιότητα (c_x) αλλά διαφορετική τεχνολογική υστέρηση (G_1) και (G_2) από το σημείο (γ), που αποτυπώνει το τεχνολογικό επίπεδο στη δεδομένη χρονική στιγμή. Οι χώρες αυτές έχουν τεχνολογική αφετηρία τα σημεία (α) και (β) αντίστοιχα, σε τρόπο ώστε $\alpha\gamma > \gamma\beta$. Η υπόθεση της “διαφορικής ταχύτητας σύγκλισης” υποστηρίζει ότι η χώρα με τη μεγαλύτερη τεχνολογική υστέρηση θα μεγεθύνεται με ταχύτερο ρυθμό συγκριτικά με την άλλη. Παράλληλα, και οι δυο θα συγκλίνουν προς το σημείο (γ) όπου ο ρυθμός

μεγέθυνσης του προϊόντος για κάθε απασχολούμενο θα ισούται με το ρυθμό αύξησης της τεχνολογικής προόδου $\frac{\dot{A}}{A} = n$, ενώ το χάσμα μέχρι το σημείο ισορροπίας θα είναι $n/V(c_x)$. Στη συνέχεια, ας υποτεθούν δυο οικονομίες διαφορετικού επιπέδου επάρκειας κοινωνικής επιδεξιότητας (c_u) και (c_x) αλλά ίδιας τεχνολογικής υστέρησης ($G1$). Με αυτές τις προϋποθέσεις η χώρα με το μεγαλύτερο (c_u) θα παρουσιάσει μεγαλύτερο ρυθμό μεγέθυνσης του προϊόντος για κάθε απασχολούμενο $\frac{\dot{A}}{A} = n$, και κατά συνέπεια ο λόγος $\frac{\dot{A}}{A} = n$ θα συγκλίνει στο (n) και για τις δυο οικονομίες, ενώ οι τεχνολογικές υστερήσεις τους θα συγκλίνουν επίσης προς τις “μέγιστες σταθερές τιμές τους” σε σχέση με την επάρκεια των κοινωνικών επιδεξιοτήτων. Ειδικότερα, η οικονομία με τη μεγαλύτερη επάρκεια κοινωνικών επιδεξιοτήτων (c_u) μετακινείται από το σημείο (δ) στο σημείο (ε), ενώ η οικονομία με τη μικρότερη επάρκεια (c_x) από το σημείο (α) στο (γ).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΝΤΕ

ΣΥΓΚΛΙΣΗ - ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

5.1 Εισαγωγή

Στη σύγχρονη εποχή η προϊούσα διαδικασία της παγκοσμιοποίησης (*globalisation*) των οικονομιών καθώς και η σταδιακή ενσωμάτωσή τους σε ευρύτερες ενώσεις ή συνασπισμούς διεκδικεί το ανανεωμένου ενδιαφέροντος, από τη δεκαετία του '80, θέμα της οικονομικής ανάπτυξης σε νέες βάσεις. Ειδικότερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το ερώτημα της ύπαρξης πλεονεκτημάτων για τις αναπτυσσόμενες χώρες αν ο ρυθμός ενσωμάτωσης των οικονομιών τους επιταχυνθεί. Το κεφάλαιο που ακολουθεί εξετάζει σε θεωρητική και εμπειρική βάση το προηγούμενο ερώτημα κάτω από τις σύγχρονες οπτικές γωνίες της νεοκλασικής αναπτυξιακής θεωρίας καθώς και της αντίστοιχης της ενδογενούς ανάπτυξης. Αρχικά προσεγγίζεται η κλειστή έκδοση των δυο προηγούμενων θεωριών, ενώ στη συνέχεια ερευνάται η ανοικτή τους έκδοση προκειμένου να προσομοιωθούν αμφίπλευρα οι σύγχρονες συνιστώσες. Τέλος, επιχειρείται μια ανασκόπηση των εμπειρικών μελετών στο ίδιο θέμα που, όπως θα διαπιστωθεί στη συνέχεια, καταλήγουν σε διαφορετικά συμπεράσματα.

5.2 Η σύγχρονη μορφή της παγκοσμιοποίησης - εννοιολογική προσέγγιση

Την τελευταία 20ετία ο όρος “παγκοσμιοποίηση” έχει συγκεντρώσει την προσοχή τόσο των επιστημόνων όσο και της δημοσιότητας και παρά την πολυδιάστατη σημασία της έννοιας, η οικονομική πλευρά του όρου αποσπά τη μεγαλύτερη σημασία. Έτσι, ένας σημαίνον παράγοντας οικονομικού περιεχομένου στην έννοια “παγκοσμιοποίηση” είναι ο διακρατικός βαθμός ανοίγματος του εμπορίου που

ενισχύθηκε σημαντικά στη δεκαετία του '90, μετά τις σημαντικές πολιτικές εξελίξεις στη Σοβιετική Ένωση καθώς και τις ραγδαίες αλλαγές στην τεχνολογία της πληροφορίας. Πρέπει ωστόσο να υπογραμμιστεί ότι η ουσιαστική διαδικασία της οικονομικής παγκοσμιοποίησης είχε ξεκινήσει αρκετές δεκαετίες νωρίτερα. Οι Hirst & Thompson (1996, 1999) εκφράζοντας μια ακραία τάση σκεπτικισμού για τη σημασία της έννοιας διερωτούνται κατά πόσο η έννοια της παγκοσμιοποίησης προσπαθεί να προδιαγράψει με ακρίβεια τη διάσταση της οικονομικής ολοκλήρωσης μέσα σε ένα διεθνές πολιτικοοικονομικό περιβάλλον ή την τροχιά των σχέσεων της οικονομικής ενσωμάτωσης και αλληλεξάρτησης από τη δεκαετία του '60 και μετά και αντί για τη διαδικασία της παγκοσμιοποίησης αντιπροτείνουν την έννοια του τριαδισμού (*triadization*) που, ως διαδικασία, βρίσκεται σε εξέλιξη.

Με την έννοια τριαδισμός αναφέρονται στην επιλεκτική και ανόμοια διαδικασία της προϊούσας ισχυρής ενσωμάτωσης που λαμβάνει χώρα ανάμεσα στις τρεις οικονομίες της Β. Αμερικής, ΝΑ. Ασίας και της Ευρώπης. Με διαφορετική διατύπωση, μερικές οικονομίες είναι "περισσότερο παγκοσμιοποιημένες" από άλλες αντίστοιχες και αυτό πρέπει να μας οδηγήσει στην κατανόηση της σημαντικότητας της σημασίας για την παγκοσμιοποίηση. Επιπρόσθετα, ότι οι ενδο και "διατριάδικες σχέσεις" διαμορφώνουν μια σημαντική και ανερχόμενη αναλογία δραστηριοτήτων στο παγκόσμιο οικονομικό σύστημα. Με αυτή την έννοια, και παρά την αδιάψευστη επιβεβαίωση της σημασίας όσον αφορά το εμπόριο, τις ξένες επενδύσεις και τη χρηματοδότηση, το αναπτυξιακό κανάλι της διεθνούς οικονομίας χαρακτηρίζεται ακριβέστερα από τη δράση δυο διακριτών διαδικασιών. Η πρώτη αφορά σε μια γενικότερη διαδικασία ενδοπεριφερειακής οικονομικής ολοκλήρωσης, ενώ η δεύτερη σε μια λεπτομερέστερη διαδικασία διαπεριφερειακής οικονομικής ολοκλήρωσης που

οδηγεί την τριαδική οικονομία σε ένα δίκτυο σύνθετης και βαθύτερης αλληλεξάρτησης (Hay 2007).

Σχετικά με τα αποτελέσματα της παγκοσμιοποίησης, και παρά την τρέχουσα ευρεία εφαρμογή του όρου, αυτά φαίνονται να φορτίζονται από αντικρουόμενες συστάσεις. Η μερίδα των υπέρμαχων της λειτουργίας της παγκοσμιοποίησης αμύνονται των αδιαμφισβήτητων πλεονεκτημάτων της ως οχήματος με κατεύθυνση την παγκόσμια ειρήνη και ευημερία, ενώ η αντίθετη πλευρά κατηγορεί την παγκοσμιοποίηση ως υπεύθυνη για τη διεύρυνση της παγκόσμιας ανέχειας και ανισότητας ανάμεσα στα ίδια, αλλά και μεταξύ διαφορετικών κρατών, την περαιτέρω οικονομική ισχυροποίηση των αναπτυγμένων και πλούσιων χωρών και την καταστροφή του περιβάλλοντος³⁹ (Mazur 2000, Lu & Lo 2007). Παράλληλα, μια μερίδα πολιτικών προτείνει την επένδυση των φτωχών χωρών στην εκπαίδευση προκειμένου να εκμεταλλευθούν τα πλεονεκτήματα της παγκοσμιοποίησης (Clinton 2000). Ο Narula (2001) υπογραμμίζει ότι ο όρος παγκοσμιοποίηση αφορά περισσότερο σε μια διαδικασία που βρίσκεται σε εξέλιξη παρά σε ένα στατικό γεγονός.

Ενδεικτικά, στη διάρκεια της δεκαετίας του '70 ο όρος "παγκοσμιοποίηση" δεν αναφέρθηκε ούτε μια φορά στις σελίδες των *New York Times*, ενώ την επόμενη δεκαετία άρχισε η σταδιακή, αν και "πειραματική" χρήση του όρου που έκανε την εμφάνισή του λιγότερο από μια φορά ανά εβδομάδα για να τριπλασιαστεί στο τελευταίο μισό της δεκαετίας του '90. Στη διάρκεια του 2000 οι αναφορές της

³⁹ Ο υπολογισμός της οικονομικής ανάπτυξης για μια κρατική ή περιφερειακή οντότητα περιλαμβάνει το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν ως το πλέον σύνθετος αντιπροσωπευτικό μέτρο. Παρ' όλα αυτά ο δείκτης του ΑΕΠ αποτυγχάνει να απεικονίσει την επίδραση της οικονομικής ανάπτυξης τόσο στην εκμετάλλευση των φυσικών πλουτοπαραγωγικών πηγών όσο και στο περιβάλλον, ενώ παράλληλα, όπως επισημαίνει ο Mainardi (2007), ελάχιστες μελέτες έχουν προσπαθήσει να ρυθμίσουν τις εισοδηματικές εκτιμήσεις για την βιώσιμη ανάπτυξη σε τρόπο ώστε να συνυπολογιστεί η απαξίωση των φυσικών πόρων. Τελευταία προωθείται η έννοια του "πράσινου ΑΕΠ" που συνυπολογίζει το οικονομικό και περιβαλλοντικό κόστος. Έτσι, όπως υπογραμμίζουν οι Lu & Lo (2007), το "πράσινο ΑΕΠ" αποτελεί τον εναλλακτικό ρυθμιστή του παραδοσιακού ΑΕΠ μετά τη μείωση του περιβαλλοντικού κόστους και αντιπροσωπεύει το μέτρο υπολογισμού της ποιότητας της οικονομικής ανάπτυξης.

εφημερίδας στην παγκοσμιοποίηση ανέβηκαν στις 514 (Fisher 2003). Αποτελεί ωστόσο οξύμωρο σχήμα, αφενός η αυξανόμενη και γενικευμένη χρήση της έννοιας της παγκοσμιοποίησης και αφετέρου, η αδυναμία απόδοσης ενός ακριβούς ορισμού κοινής αποδοχής (World Bank 2000).

Ο Scholte (2000) αναγνωρίζει πέντε ιδιότητες στην έννοια της παγκοσμιοποίησης: τη διεθνοποίηση, τη φιλελευθεροποίηση, τον εκμοντερνισμό, την υπερεδαφικότητα και την καθολικότητα, ενώ ο Rodrick (2000) εξισώνει τον όρο παγκοσμιοποίηση με τη διεθνή οικονομική ολοκλήρωση. Η φύση της έννοιας του όρου, οι συνέπειές του και τα αποτελέσματα της εφαρμογής του συνθέτουν ένα ρευστό πεδίο αντιπαραθέσεων στο οποίο εξέχουσα θέση καταλαμβάνει το ερώτημα της οικονομικής σύγκλισης ή απόκλισης ανάμεσα στις χώρες. Η έννοια της παγκοσμιοποίησης συνδέεται με αυξανόμενες διασυννοριακές ροές αγαθών, υπηρεσιών, κεφαλαίων, πληροφοριών και πολιτισμών, παρά το γεγονός ότι ανάμεσα στους ερευνητές δεν υπάρχει ομοφωνία αν η παγκοσμιοποίηση προκαλεί τα προηγούμενα ή προκαλείται από αυτά (Guillen 2001, Ravaillion 2003, Dunning 2006).

Η παγκοσμιοποίηση και η φτώχεια αποτελούν ένα εξέχουσας σημασίας θέμα στα οικονομικά που απασχολεί έντονα, ακόμα και σήμερα, τη διεθνή βιβλιογραφία. Ένας σημαντικός αριθμός σπουδών έχει αποδείξει πως η παγκοσμιοποίηση αυξάνει τη φτώχεια σε αντίθεση με ένα άλλο σκέλος ερευνών που καταλήγει σε αντίθετα συμπεράσματα υποστηρίζοντας την άποψη της μείωσης της φτώχειας. Οι υπέρμαχοι της παγκοσμιοποίησης υποστηρίζουν την άποψη ότι η αυξανόμενη παγκόσμια οικονομική ολοκλήρωση έχει δημιουργήσει τους όρους για τη μείωση των ανισοτήτων τόσο στα ίδια όσο και μεταξύ των κρατών, και ακόμη, το έναυσμα γι' αυτά τα επιτεύγματα ήταν η φιλελευθεροποίηση των οικονομικών πολιτικών. Για παράδειγμα,

οι Dollar & Kraay (2002) υποστηρίζουν ότι (...) το τρέχον κύμα της παγκοσμιοποίησης που άρχισε γύρω στο 1980 έχει προωθήσει την οικονομική ισότητα και παράλληλα έχει μειώσει τη φτώχεια. Αντίστοιχα ο Wolf (2004) επισημαίνει τις ενδείξεις μείωσης της διεθνούς ανισότητας προκειμένου να δικαιολογήσει τη θέση του γιατί η παγκοσμιοποίηση είναι αποτελεσματική. Σε αντίθεση με τα προηγούμενα, οι πολέμοι της παγκοσμιοποίησης υποστηρίζουν την άποψη της αύξησης της παγκόσμιας φτώχειας και ανισότητας με την έννοια ότι οι πλούσιοι γίνονται πλουσιότεροι και το αντίθετο. Παρά το γεγονός της ύπαρξης επιχειρημάτων ένθεν κακείθεν οι συζητήσεις και τα συνέδρια γύρω από το θέμα της παγκοσμιοποίησης δεν φαίνεται να έχουν καταλήξει σε μια αποδεκτή καθαρή άποψη για το θέμα (Arrighi, Silver & Brewer 2003, Heshmati 2004α, Wade 2004, Meschi & Vivarelli 2008).

Μια βασική συνεισφορά στο αμφιλεγόμενο θέμα αποτέλεσε η Διεθνής Τράπεζα με την έκδοσή της Παγκοσμιοποίηση, Ανάπτυξη και Φτώχεια (2002) όπου γενικά υποστηρίζεται ή άποψη της μείωσης της φτώχειας δεδομένου ότι όλο και περισσότερες οικονομίες προσχωρώντας στην παγκοσμιοποίηση τείνουν να αυξάνουν το ρυθμό της οικονομικής τους ανάπτυξης και αυτό το αποτέλεσμα συνήθως διαχέεται διεθνώς. Όπως σημείωναν οι Dollar & Collier (1999) (...) καθώς οι χαμηλού εισοδήματος χώρες διεισδύουν στις διεθνείς αγορές για βιομηχανικά αγαθά και υπηρεσίες, οι φτωχοί άνθρωποι μετακινούνται από την αβεβαιότητα της αγροτικής ανέχειας σε καλύτερες εργασίες, συχνά στις πόλεις ή τα μεγάλα προάστια. Παράλληλα με αυτή τη δομική μετεγκατάστασή τους, η προϊούσα οικονομική ολοκλήρωση αυξάνει την παραγωγικότητα από εργασία σε εργασία και έτσι, μια ολόκληρη κατηγορία από εργαζόμενους με ίδιες επιδεξιότητες, αγρότες, εργάτες της βιομηχανίας ή φαρμακοποιοί είναι λιγότερο παραγωγικοί και κερδίζουν λιγότερα στις

χαμηλής ανάπτυξης οικονομίες συγκριτικά με τις αναπτυγμένες. Η οικονομική ολοκλήρωση μειώνει τις προηγούμενες ανισότητες.

Τη βάση για τα αποτελέσματα της προηγούμενης έκθεσης της Διεθνούς Τράπεζας δημιούργησε η έρευνα των Dollar & Kraay (2001) που οριοθέτησαν την παγκοσμιοποίηση (1) στη βάση της ανάπτυξης του εμπορίου σχετικά με το ΑΕΠ σε σταθερές τιμές και (2) στη βάση της μείωσης του μέσου όρου των εμπορικών δασμών. Στην έρευνά τους απάντησαν στο ερώτημα αν η οικονομική φιλελευθεροποίηση και το άνοιγμα των αγορών οδηγεί σε αύξηση των εσωτερικών ανισοτήτων ανάμεσα στα κράτη και συνεκδοχικά, αν οι φτωχοί επωφελούνται λιγότερο, περισσότερο ή καθόλου από αυτές τις εξελίξεις. Το συμπέρασμα της έρευνάς τους είναι διττό. Κατά πρώτο λόγο, η οικονομική φιλελευθεροποίηση και το άνοιγμα των αγορών φαίνεται να συνδέεται με υψηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης. Κατά δεύτερο λόγο, η αύξηση του εμπορίου δεν φαίνεται να συνδέεται συστηματικά, κατά μέσο όρο, με τάσεις αύξησης των ανισοτήτων. Το μερίδιο των φτωχών στην ανάπτυξη συνδέεται αναλογικά με το ήδη υπάρχον μερίδιό τους στο εθνικό εισόδημα σε τρόπο ώστε ο συνδυασμός ταχύτερης ανάπτυξης και σταθερότητας στην εισοδηματική κατανομή τους μεταφράζεται σε αύξηση του ρυθμού μείωσης της φτώχειας.

Η προηγούμενη έρευνα δέχθηκε κριτική από τον Milanović (2002) που υποστήριξε ότι η άποψη των Dollar & Kraay (2001) ισχύει μόνο στην περίπτωση που ο μέσος όρος στο κατά-κεφαλή εισόδημα σταθμιστεί με τον πληθυσμό ενισχύοντας την αντίθετη άποψή του για αύξηση της ανισότητας αν από το δείγμα αφαιρεθούν η Κίνα και η Ινδία. Τέλος, σε παρεμφερή με του Milanović συμπεράσματα καταλήγει και η έρευνα του Wade (2004) που αντιτίθεται στην άποψη της συμβολής της παγκοσμιοποίησης ως θετικού παράγοντα για τη μείωση των ανισοτήτων. Ο ίδιος

αμφιβάλλει αν η αύξηση του όγκου του εμπορίου και τα παραγόμενα αποτελέσματα αποτελούν συνέπειες της φιλελευθεροποίησης του εμπορίου. Παράλληλα, νεώτερες έρευνες όπως αυτές των Milanović (2005) και Sala-i-Martin (2006) επικεντρώθηκαν περισσότερο στη διερεύνηση της διεθνούς εισοδηματικής ανισότητας διερευνώντας τη διαχρονική μεταβολή της κατανομής του διεθνούς εισοδήματος στις τελευταίες δεκαετίες του 20^{ου} αιώνα, συγκρίνοντας την τρέχουσα τάση ανισοτήτων με τις αντίστοιχες μακροχρόνιες τάσεις από τις αρχές του προηγούμενου αιώνα και ερμηνεύοντας τη σχέση των εισοδηματικών ανισοτήτων στα ίδια τα κράτη όσο και μεταξύ τους.

Σε ένα δείγμα χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος χωρών οι Conte & Vivarelli (2007) μελέτησαν την επίδραση των τεχνολογικών ροών στην απασχόληση των ανειδίκευτων και εξειδικευμένων εργατών επισημαίνοντας ότι η εισαγωγή νέων τεχνολογιών που προϋποθέτουν τεχνολογική εξειδίκευση ήταν ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες αύξησης της ζήτησης για εργασία στις αναπτυσσόμενες χώρες για τη δεκαετία του '80 χωρίς όμως να συνδέεται με την εισοδηματική κατανομή. Η εμπειρική έρευνα στη διεθνή βιβλιογραφία που μελετά το ρόλο του διεθνούς εμπορίου στις αναπτυσσόμενες χώρες δεν καταλήγει σε ομοφωνία δεδομένου ότι από τη μια πλευρά ένας αυξανόμενος αριθμός ερευνών δείχνει ότι η εντατικοποίηση των εμπορικών ροών, συχνά συνδέεται με την αύξηση της σχετικής ζήτησης για εξειδικευμένη εργασία και τη συνεπακόλουθη αύξηση των αμοιβών της. Από την αντίθετη όμως πλευρά, οι ενδείξεις από εμπειρικές έρευνες σε διάφορα κράτη είναι αμφισήμαντες και τα αποτελέσματά τους συχνά εξαρτώνται από τις υιοθετημένες υποθέσεις, ενώ σε γενικές γραμμές λίγες εμπειρικές μελέτες υποστηρίζουν την άποψη των Stolper-Samuelson προβλέποντα, αντίθετα, αύξηση των ανισοτήτων μετά την εμπορική φιλελευθεροποίηση.

Η παγκόσμια οικονομία, οδηγούμενη από αυξανόμενη τεχνολογική κλίμακα, επιχειρηματικές διασυνδέσεις και ροές πληροφοριών, έχει την δυναμική να λειτουργεί ως μονάδα σε πραγματικό χρόνο και σε παγκόσμια κλίμακα. Η παγκοσμιοποίηση, επί πλέον, δημιουργεί μεγαλύτερη αλληλεξάρτηση ανάμεσα στις εθνικές οικονομίες σε όρους εμπορίου, χρηματοδότησης και μακροοικονομικής πολιτικής. Ωστόσο, η βασική διάσταση που αφορά στην έννοια είναι ότι εντείνει την άποψη που έχουμε για τον κόσμο ως ολότητα, αυξάνει το ενδιαφέρον για τους άλλους και ίσως διαμορφώνει ευοίωνες συνθήκες επηρεασμού από αυτούς, χωρίς απαραίτητα να μας μετατρέπει σαν αυτούς. Ο όρος συχνά υπογραμμίζει αυτό που δεν είναι παρά αυτό που είναι, με τον Rosenau να διατυπώνει στο συνέδριο της ένωσης διεθνών σπουδών (ISAC) το 1996 στο Σαν Ντιέγκο ότι ο όρος παγκοσμιοποίηση *δεν ταυτίζεται με αυτόν της “παγκοσμιότητας” που παραπέμπει στις προσδοκίες των κατοίκων του πλανήτη για θέματα περιβάλλοντος, για το ρόλο τους ως πολιτών, ως καταναλωτών ή παραγωγών και τη συνακόλουθη προσπάθειά τους για συλλογή πρακτικών που θα επιλύσουν τα προηγούμενα προβλήματα.*

Αντιμετωπίζοντας την ασάφεια των ορισμών για την παγκοσμιοποίηση με λιγότερο σκεπτικισμό δεν πρέπει να προσπεράσουμε τις συζητήσεις για τα αποτελέσματά της που συνθέτουν ένα διαφορετικό, ακόμη πιο έντονο, σκηνικό αντιπαραθέσεων. Ενώ μερικοί κοινωνιολόγοι παρατηρούν μεγαλύτερη διακρατική σύγκλιση σε επίπεδο γραφειοκρατικής διοίκησης, θεσμοθετημένων εκπαιδευτικών μηχανισμών, προστασίας των δικαιωμάτων του πολίτη δεν παρατηρείται, στην καλύτερη περίπτωση, αντίστοιχη σύγκλιση στην οργανωτική δομή των εργατικών ενώσεων ή αυτή των επιχειρήσεων, ενώ στη χειρότερη περίπτωση παρατηρείται απόκλιση (Biggart & Guillen 1999, Miles, Feulner & O’Grady 2005).

Οι διεθνείς ροές των αγαθών και του χρηματοδοτικού κεφαλαίου τις τελευταίες δεκαετίες, αναμφίβολα έχουν γνωρίσει μεγάλη άνθηση και αυτό το φαινόμενο συναντάται τόσο στις αλματώδεις εξαγωγές των νέων βιομηχανικών χωρών της Ασίας όσο και στην εκρηκτική αύξηση των ξένων επενδύσεων σε Χονγκ Κονγκ, Νότια Κορέα και Σιγκαπούρη, παράλληλα με τη σημαντική άνοδο του εθνικού εισοδήματος χωρών όπως η Κίνα, Ταϊλάνδη, Ινδονησία και Μαλαισία. Η άποψη, ωστόσο, ότι η προηγούμενη έκρηξη συνδέεται με τις οικονομικές διαστάσεις της παγκοσμιοποίησης δεν έχει μόνο υπέρμαχους. Υπάρχει η άποψη ότι η διεθνής οικονομία βρίσκεται σε μια νέα εποχή της παγκοσμιοποιημένης αγοράς που σηματοδοτείται από το εκρηκτικά αυξανόμενο διεθνές εμπόριο και τον αντίστοιχο διεθνισμό του κεφαλαίου (Sugimoto 2005).

Ταυτόχρονα όμως καταγράφεται και η *altera paret* που υποστηρίζει ότι η διεθνής οικονομία σήμερα εμφανίζεται λιγότερο ολοκληρωμένη συγκριτικά με τα τέλη του 19^{ου} αιώνα (Rodrick 1997). Για παράδειγμα, η κινητικότητα της εργασίας, με την έννοια της μαζικής μετανάστευσης από τον παλιό στο νέο κόσμο, ήταν σημαντικά υψηλότερη στη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα, όπως επίσης και η καθαρή κεφαλαιακή κινητικότητα, ως ποσοστό του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος στο Ηνωμένο Βασίλειο πριν τον πρώτο παγκόσμιο πόλεμο, σημείωσε το μεγαλύτερο ποσοστό από κάθε άλλη περίοδο έκτοτε. Από την αντίθετη πλευρά όμως, ένα μεγάλο μέρος από την προηγούμενη κινητικότητα κεφαλαίου και εργασίας παραμένει εντοπισμένο στην ίδια ομάδα χωρών που σήμερα μοιράζονται το σημαντικότερο ποσοστό της ροής των αγαθών. Έτσι, η σπουδαιότητα της σημασίας σ' αυτή τη ροή της εργασίας και των αγαθών υποβιβάζεται στην απλή παρατήρηση των ροών του εμπορίου στο βαθμό που η έννοια της ολοκλήρωσης (*integration*) σήμερα μπορεί να σχηματιστεί μόνο στη

βάση των ροών σε αγαθά, χωρίς την παρουσία κινητικότητας παραγωγικών συντελεστών.

Σχετικά με τον όγκο του εμπορίου, σε σύγκριση με το εθνικό εισόδημα, οι Ηνωμένες Πολιτείες και η Ευρώπη βρέθηκαν στο υψηλότερο σημείο ανοίγματος (*openness*) των αγορών τους πριν τον πρώτο παγκόσμιο πόλεμο, σημείωσαν πτώση στο μεσοδιάστημα μεταξύ των δυο παγκοσμίων συρράξεων και εμφανίζουν πάλι ανοδική τάση μετά το δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο. Χρησιμοποιώντας επομένως το μέτρο του συνολικού όγκου του εμπορίου, ως ποσοστό του εθνικού τους εισοδήματος, οι σημερινές προηγμένες οικονομίες δεν βρίσκονται σημαντικά υψηλότερα από ότι το 1897. Παράλληλα όμως, το κατά-κεφαλή εισόδημα των προηγούμενων αναπτυγμένων χωρών είναι πολλαπλάσιο σήμερα, με αποτέλεσμα, το μερίδιο του τομέα των υπηρεσιών, που είναι σημαντικά πιο δυσκίνητο από το αντίστοιχο των αγαθών, να είναι χαρακτηριστικά υψηλότερο και αυτό συνεπάγεται, ακόμη και με σταθερά ποσοστά εμπορίου, αύξηση του βαθμού ανοίγματος των αναπτυγμένων αγορών.

5.3 Παγκοσμιοποίηση και όροι ενσωμάτωσης

Στα 1992 ο Dicken σημείωνε πως η διαδικασία και εξέλιξη της μακροχρόνιας διαδικασίας σχετικά με τη διεθνοποίηση της οικονομικής δραστηριότητας έχει δημιουργήσει ένα ανώτερο και πιο σύνθετο επίπεδο που ονομάζεται παγκοσμιοποίηση. Αν και νεωτεριστικός όρος, η σύγχρονη εφαρμογή της διαδικασίας καθαυτής συναντάται στο τελευταίο τέταρτο του 19^{ου} αιώνα που σημειώνεται και το πρώτο κύμα⁴⁰ παγκοσμιοποίησης για να διακοπεί όμως από τα γεγονότα (πόλεμοι,

⁴⁰ Όπως διευκρινίζει η Levy (2007) "The interface between globalization, trade and development: Theoretical issues for international business studies" το πρώτο κύμα παγκοσμιοποίησης εκτείνεται στην περίοδο 1870-1914 που ακολούθησε μια συστηματική υποχώρηση του εθνισμού από το 1914 μέχρι το

κρίσεις) που σημάδεψαν την έναρξη του 20^{ου} αιώνα. Η αναβίωση του φαινομένου της παγκοσμιοποίησης αρχίζει πάλι στη δεκαετία του '80 που σηματοδοτείται ως η απαρχή του τρίτου κύματος της παγκοσμιοποίησης με χαρακτηριστικά τη μεγαλύτερη φιλελευθεροποίηση του εμπορίου και την αντίστοιχα σημαντική ενίσχυση των αλλοδαπών επενδύσεων εξαιτίας της “έκρηξης” των πολυεθνικών επιχειρήσεων. Παράλληλα στα τέλη της επόμενης δεκαετίας εμφανίζονται νέα στοιχεία που συνδέονται με τους παράγοντες και τους μηχανισμούς της παγκοσμιοποίησης προκαλώντας περαιτέρω ενδυνάμωση της διαδικασίας. Η σημασία και η επίδραση αυτών των νέων στοιχείων επιδρά σταδιακά τόσο στις δομές της κοινωνικής και πολιτισμικής όσο και της οικονομικής πραγματικότητας επηρεάζοντας τη δυναμική της ανάπτυξης και τις δομές των εθνικών οικονομιών, τη συμμετοχή στους στην παγκοσμιοποίηση και την τελική τους θέση στη νέα παγκόσμια οικονομία.

Στη σημερινή εποχή η προσπάθεια εξομάλυνσης των ανισοτήτων από την παγκοσμιοποίηση έχει μετατραπεί σε σημαντικό ερευνητικό στόχο δεδομένου ότι όπως επισημαίνει η Levy (2000) η συζήτηση γύρω από την παγκοσμιοποίηση και τα αποτελέσματά της έχει ιδεολογική βάση και ποικίλει ανάλογα με την αντίστοιχη των συγγραφέων (Stiglitz & Charlton 2005). Προς την ίδια κατεύθυνση, η νεοφιλελεύθερη πολιτική επιδεικνύει αυξανόμενο ενδιαφέρον στην αναδιαμόρφωση των θεσμών με στόχο την κοινωνική πολιτική δεδομένου, όπως επισημάνθηκε στη συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών UNCTAD (2006), οι καλοί θεσμοί και οι καλές οικονομικές επιδόσεις αλληλοεξαρτώνται (Snowdown & Stonehouse 2006).

1945. Το δεύτερο κύμα παγκοσμιοποίησης περιλαμβάνει την περίοδο από το 1945 μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του '80 που χαρακτηρίστηκε από τη σχετική σταθερότητα των θεσμών του Bretton Woods (τη Διεθνή Τράπεζα, το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο IMF (*International Monetary Fund*) και τη Γενική Συμφωνία Δασμών και Εμπορίου GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*) στις αρχές της δεκαετίας του '70.

Η παγκοσμιοποίηση αφορά σε μια μακροχρόνια διαδικασία ολοκλήρωσης τοπικών οικονομιών, βιομηχανιών και διασυνοριακών τομέων οικονομικής δραστηριότητας χάρη στην οριζόντια και κάθετη διεύρυνση αλλά και την αυξανόμενη ένταση των διαφοροποιημένων αλληλεπιδράσεων μέσω του εμπορίου, της κινητικότητας του κεφαλαίου, των οικονομικών συνεργασιών και της ροής των πληροφοριών. Παράλληλα με άλλες προσπάθειες που στοχεύουν στον καθορισμό της ουσίας στη διαδικασία της παγκοσμιοποίησης, ο προηγούμενος ορισμός επικεντρώνεται στη σημασία του σχηματισμού ισχυρών αλληλεξαρτήσεων μεταξύ των εμπλεκόμενων σε διασυνοριακές σχέσεις (*cross-border linkages*). Αποτέλεσμα της προηγούμενης διαδικασίας είναι ο σχηματισμός ενός παγκόσμιου συστήματος αλληλεξαρτήσεων που χαρακτηρίζει τη νέα παγκόσμια οικονομία με τη διασπορά των εμπορικών διασυνδέσεων να εκτείνεται σε μεγαλύτερο βαθμό συγκριτικά με το παρελθόν, από τη μια, αλλά και με σημαντικό αριθμό αναπτυσσόμενων οικονομιών να αποκλείεται από την οικονομική συμμετοχή χωρίς να επηρεάζεται ο ακαθάριστος όγκος των διασυνοριακών τους κεφαλαιακών ροών όπως συμβαίνει με ένα μικρό αριθμό αναδυόμενων αγορών, από την άλλη (Zorska 2002, Kose, Prasad & Terones 2005).

Τα τελευταία χρόνια, αυτού του τύπου οι διασυνοριακές σχέσεις και η προκύπτουσα αλληλεξάρτηση καθορίζονται αλλά και ενισχύονται με τη βοήθεια της ροής νέων πληροφοριών και της τεχνολογίας της επικοινωνίας, με ειδική αναφορά στον παγκόσμιο δικτυακό ιστό. Απόδειξη της σημαντικότητας που αποδίδεται στον παράγοντα “πρόσβαση στην πληροφορία” είναι οι σχετικοί δείκτες που αποτυπώνουν τα επίπεδα χρήσης και εφαρμογής στην επικοινωνία και πληροφορία για κάθε χώρα, έχοντας μετατραπεί σε σημαντική παράμετρο των στατιστικών δεικτών που χρησιμοποιούνται για την εξέλιξη του βαθμού συμμετοχής στη διαδικασία της παγκοσμιοποίησης. Η ανάπτυξη διαφοροποιημένων διασυνοριακών σχέσεων οδηγεί

σε αντίστοιχες διασυνδεδεμένες ή ολοκληρωμένες οικονομικές δραστηριότητες και σε αυξανόμενο βαθμό αλληλεξάρτησης μεταξύ μονάδων που δεν συμπίπτουν χωρικά. Η ολοκλήρωση, που θεωρείται κεντρικός μηχανισμός στη διαδικασία της παγκοσμιοποίησης, μπορεί να έχει τυχαία μορφή, που υπαγορεύεται από τους μηχανισμούς της αγοράς, θεσμική μορφή, που υποστηρίζεται από περιφερειακούς οικονομικούς ή κρατικούς σχηματισμούς με συμφωνίες κοινής πρακτικής, και συντεχνιακή μορφή ή μορφή ενδοεπιχειρησιακής ολοκλήρωσης που υπαγορεύεται από την οργανωτική δομή των διασυννοριακών πολυεθνικών οικονομικών μονάδων.

Η σύγχρονη οικονομική πραγματικότητα προσδιορίζει την αναγκαία συνθήκη, προκειμένου μια χώρα ή επιχείρηση να ενσωματωθεί στο μηχανισμό της παγκοσμιοποίησης, στη δημιουργία όρων τεχνολογικής ισότητας (*technological parity*). Η έννοια αυτή παραπέμπει σε μεθοδολογίες ενός συγκλίνοντος τεχνολογικού επιπέδου που αφορά παραγωγικές δραστηριότητες επιχειρήσεων, επίπεδα βιομηχανικών υποδομών και της επικοινωνίας μεταξύ τους. Αξίζει όμως να σημειωθεί ότι η προηγούμενη διάσταση της σύγκλισης σε τεχνολογικό επίπεδο, ως αναγκαία συνθήκη ενσωμάτωσης στο μηχανισμό της παγκοσμιοποίησης, μετατοπίζεται συνεχώς σε νέα, συνθετότερα τεχνολογικά σημεία.

Ο φαύλος κύκλος της παγκοσμιοποίησης, που εξαρτάται από το δίδυμο τεχνολογία-πληροφορία αλλά και η ίδια η τεχνολογία-πληροφορία που προάγεται μέσω της παγκοσμιοποίησης, αποτελεί απαραίτητο στοιχείο επιχειρηματικής ανάπτυξης σε ραγδαία αναπτυσσόμενους τομείς της οικονομίας και βασίζεται στην παγκοσμιοποίηση των διασυννοριακών εταίρων και στη αναπόδραστη ανάγκη να ενσωματώνουν στα προϊόντα τους ανταγωνιστικές τεχνολογικές καινοτομίες, νέες μορφές παραγωγικής διαδικασίας και αυξημένη δικτυακή συμμετοχή. Από την

αντίθετη πλευρά, οι στρατηγικές χαμηλού κόστους, η παραδοσιακή ή υποβαθμισμένη τεχνολογία που ενσωματώνεται στη διαδικασία της παραγωγής, οι ανεπαρκείς παραγωγικοί πόροι, η χαμηλή συμμετοχή στο βαθμό ανοίγματος της οικονομίας και, *inter alia*, η ανεπάρκεια σύγχρονων υποδομών σταδιακά μειώνει την ανταγωνιστικότητα και τις ευκαιρίες μιας χώρας και του επιχειρηματικού της δυναμικού να συμμετέχει σε διασυνοριακές ροές απομακρύνοντας, κατά συνέπεια, την πιθανότητα ενσωμάτωσης στη διαδικασία της παγκοσμιοποίησης (Raa & Mohnen 2008).

5.4 Παγκοσμιοποίηση και ανάπτυξη

Ένα από τα βασικότερα ερωτήματα που απασχολούν τη θεωρητική ανάλυση του φαινομένου της παγκοσμιοποίησης⁴¹ στο επίπεδο της οικονομικής επιστήμης είναι τα δυνητικά πλεονεκτήματα ή μειονεκτήματα της προσπάθειας διεύρυνσης του ανοίγματος των οικονομιών. Σε θεωρητικό επίπεδο η επικρατούσα αντίληψη, όπως έχει σημειωθεί και σε προηγούμενο σημείο, είναι η προσδοκία σημαντικότερων πλεονεκτημάτων για τις αναπτυσσόμενες χώρες ανεξάρτητα αν η προσπάθεια διεύρυνσης του ανοίγματος της οικονομίας τους οφείλεται στην αύξηση των διασυνοριακών σχέσεων ανάμεσα στα κράτη, εξαιτίας της μείωσης του μεταφορικού και επικοινωνιακού κόστους, ή στον οικονομικό φιλελευθερισμό.

Μια σημαντική, και ως ένα σημείο αναγκαστική, υπόθεση στο κεφάλαιο της οικονομικής ανάπτυξης, που συναρτάται με την προσπάθεια φιλελευθεροποίησης της οικονομίας και της άρσης των περιορισμών στο διεθνές εμπόριο, είναι η αναγκαστική εξομοίωση του φαινομένου της παγκοσμιοποίησης με αυτό της προϊούσας

⁴¹ Η παγκοσμιοποίηση στη βιβλιογραφία αντιμετωπίζεται τόσο από τη σκοπιά της ιστορικότητας του φαινομένου, δηλαδή αν αποτελεί μια νέα πραγματικότητα (Baldwin & Martin 1999, Reinhardt 2001), όσο από αυτή της συμβολής της στην παγκόσμια οικονομική ολοκλήρωση (Frankel 2000).

διεύρυνσης των αγορών μέσα από την προσπάθεια μεγαλύτερου οικονομικού ανοίγματος. Ανεξάρτητα από το γεγονός της σχετικής δυσκολίας μέτρησης αυτού του φαινομένου η προηγούμενη εξομοίωση επιβάλλεται από τη μέχρι τώρα έλλειψη ασφαλών συμπερασμάτων για την επίπτωση της διαδικασίας της παγκοσμιοποίησης στις οικονομίες, με αιχμή αυτές των καθυστερημένων χωρών. Με βάση την προηγούμενη υπόθεση, η διαδικασία της παγκοσμιοποίησης μπορεί να εξεταστεί κάτω από το μικροσκόπιο της αύξησης των διεθνών συναλλαγών, δηλαδή κάτω από το πρίσμα της οικονομικής διεύρυνσης (Eicher & Hull 2004, Salvatore 2007).

Στα στατικά αποτελέσματα της ανάπτυξης των διασυνδυαζόμενων σχέσεων συγκαταλέγονται αυτά της μείωσης των ανισοτήτων παράλληλα με την αύξηση του επιπέδου ευημερίας για το σύνολο των χωρών που συμμετέχουν στην προηγούμενη διαδικασία. Από την αντίθετη όψη ωστόσο, τα προηγούμενα στατικά αποτελέσματα, σε θεωρητικό επίπεδο, δεν είναι στον ίδιο βαθμό αισιόδοξα με τη δυναμική ανάλυση που επιχειρεί να αντλήσει συμπεράσματα από την παρατήρηση οικονομικών σχηματισμών που υιοθέτησαν την αναγκαστική διεύρυνση των οικονομιών τους στα πλαίσια του σχηματισμού τους (Firebaugh 2003, Sala-i-Martin 2006).

Ο Baldwin (1989) υποστήριξε για την ενιαία ευρωπαϊκή αγορά ότι, ακόμα και τα στατικά αποτελέσματα δεν φαίνεται να έχουν ισχυρή βάση, ενώ στην ίδια κατεύθυνση ο Smith (1999) επισημαίνει ότι (...) *τα αναμενόμενα οφέλη από το διεθνές εμπόριο είναι μικρά και θα έπρεπε να δοθεί μεγαλύτερη σημασία στον ανταγωνισμό που προκύπτει από αυτό, στη διαφοροποίηση των προϊόντων και στις τεχνολογικές καινοτομίες που σχετίζονται με αυτό*. Συμπεριλαμβάνοντας και άλλες χώρες εκτός της Ε.Ε. ο Firebaugh (2003) διατύπωσε τη δική του ερμηνεία για τα αποτελέσματα της παγκοσμιοποιημένης ανάπτυξης βασισμένης σε δυο παρατηρήσεις. Διακρίνοντας δυο

περιόδους μετά τη βιομηχανική επανάσταση σημείωσε πως η πρώτη (1820-1970) χαρακτηρίζεται από μείωση των ενδο-εθνικών και αύξηση των διεθνικών ανισοτήτων. Αντίθετα, η δεύτερη περίοδος (1970 μέχρι σήμερα) χαρακτηρίζεται από σταθεροποίηση ή και μείωση, μετά τη δεκαετία του '90, των διεθνικών αλλά και αύξηση σε πολλές χώρες των ενδο-εθνικών ανισοτήτων. Η υπόθεση της παγκόσμιας σύγκλισης ενισχύθηκε από τους Firebaugh & Goesling (2004) μελετώντας τις επιδόσεις της Κίνας, Ινδίας καθώς και ενός αριθμού μικρότερων χωρών της Νότιας Ασίας. Ειδικά για την Ε.Ε., η αιτιολογία της μικτής τάσης των οικονομικών επιδόσεων ανάμεσα στις χώρες, αυτή μπορεί να ερμηνευθεί με τέσσερις πιθανές υποθέσεις.

Η πρώτη υπόθεση συνδέει την εμφάνιση των ενδο-εθνικών ανισοτήτων με την υπόθεση της αναστροφής (*U-turn*) που προτάθηκε από τον Kuznets το 1955. Σύμφωνα με αυτή την υπόθεση, οι κοινωνικές ανισότητες εμφανίζονται κατά την αρχική φάση σχηματισμού της εθνικής βιομηχανίας των κρατών, εντείνονται στη φάση της βιομηχανικής ανάπτυξης και μειώνονται στο τελικό στάδιο της βιομηχανικής ωρίμανσης όταν έχει επιτευχθεί ένα συγκεκριμένο επίπεδο ανάπτυξης. Η κεντρική ιδέα στην υπόθεση της αναστροφής της ανάπτυξης του Kuznets βρίσκεται στο κενό μεταξύ του μεριδίου της απασχόλησης και του αντίστοιχου της προστιθέμενης αξίας κατά την εξέλιξη της βιομηχανοποίησης (Lee 2006, Sato & Fukushima 2008).

Οι Korzeniewics & Moran (2005) υποστήριξαν τη σύγχρονη άποψη ότι η υπόθεση της αναστροφής του Kuznets, ωστόσο, είναι δυνατόν να ενισχυθεί και από άλλους παράγοντες όπως τις δημογραφικές μεταβολές και το ρόλο των θεσμών στην αγορά εργασίας. Η δεύτερη υπόθεση έχει αφετηρία την παρατήρηση ότι κοινωνικές ανισότητες έχουν παρατηρηθεί από τη δεκαετία του '80 σε πολλές χώρες, ειδικότερα στις ΗΠΑ και τη μεγάλη Βρετανία. Οι Alderson & Nielson (2002) και Alderson,

Beckfield & Nielsen (2005) ερμήνευσαν τη θεωρία του Kuznets αποδίδοντας τα αίτια αυτής της αναστροφής στην παγκοσμιοποίηση της οικονομίας και πιο συγκεκριμένα στην αυξανόμενη σημασία του εμπορίου μεταξύ των περισσότερο και λιγότερο αναπτυγμένων χωρών σε συνδυασμό με την αύξηση των ξένων επενδύσεων.

Η μελέτη του Λουξεμβούργου για το εισόδημα αποτελεί εμπειρική απόδειξη της αύξησης των ενδο-εθνικών ανισοτήτων στην Ευρώπη. Στην ίδια μελέτη ο Smeeding (2002) επισημαίνει την αύξηση των οικονομικών ανισοτήτων ανάμεσα στις περισσότερες χώρες της Ευρώπης μεταξύ 1980-1990, ενώ για το ίδιο θέμα οι Kenworthy & Pontusson (2005) υπογραμμίζουν ότι οι προηγούμενες ανισότητες δεν πρέπει να ερμηνεύονται μόνο εξ' αιτίας των διαφοροποιήσεων στις αμοιβές της εργασίας αλλά και από τους ισχύοντες θεσμούς για την αντίστοιχη αγορά. Η τρίτη υπόθεση ερμηνεύει τις ενδο-εθνικές ανισότητες μέσα από την απελευθέρωση της εμπορίας των αγαθών και υπηρεσιών, των κεφαλαίων και των αγορών εργασίας η οποία υπέσκαψε τους διασυννοριακούς εθνικούς περιορισμούς που προστάτευαν την ελεύθερη είσοδο στις προηγούμενες αγορές. Αυτή η διάσταση θα μπορούσε να ευθύνεται για την αύξηση των οικονομικών και κοινωνικών διαφοροποιήσεων ανάμεσα στις χώρες της Ευρώπης.

Από την άλλη πλευρά, ένας αριθμός πρόσφατων εμπειρικών ερευνών, Carneiro & Arbage (2003) και Mah (2003) για τη σχέση του βαθμού οικονομικής ανάπτυξης και των οικονομικών ανισοτήτων κατέληξε στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχουν σαφείς ενδείξεις συσχετισμού του βαθμού οικονομικής ολοκλήρωσης και ανισοτήτων, ενώ η έρευνα του Savides (1998) υπογραμμίζει ο αυξανόμενος όγκος εμπορίου μεγέθυνε τις ανισότητες στις αναπτυσσόμενες αλλά όχι στις αναπτυγμένες χώρες (Lee 2006).

Τέλος, η τελευταία υπόθεση αντιμετωπίζει το φαινόμενο των διευρυνόμενων ανισοτήτων υποστηρίζοντας την άποψη του περιορισμένου βαθμού φιλελευθεροποίησης στον Ευρωπαϊκό χώρο. Οι Fligstein & Stone (2002) σημειώνουν ότι έστω και αν η Ε.Ε. δεν χαρακτηρίζεται από αυστηρά σύνορα, ωστόσο πρόκειται για ένα διεθνικό χώρο που χαρακτηρίζεται από συγκεκριμένους κανόνες επικοινωνίας, συνεργασία, ανταλλαγές, κανονισμούς και αποτελεί ομογενή ιδρυτικό συνασπισμό. Έτσι, στις επικρατούσες σχέσεις μεταξύ των εθνικών και του παγκόσμιου οικονομικού χώρου, η Ε.Ε. δεν αποτελεί ούτε εντελώς κλειστή ούτε όμως και μια ανοικτή χωρική οικονομική ενότητα αλλά μια ελεγχόμενη σχετικά ομογενή χωρική πραγματικότητα.

Κοινός τόπος στα θεωρητικά υποδείγματα που προβλέπουν μακροχρόνια ανάπτυξη των κατά-κεφαλή εισοδημάτων, σαν αποτέλεσμα της συμμετοχής των οικονομιών στη διαδικασία της παγκοσμιοποίησης, είναι η εφαρμογή τους σε συνθήκες ανοικτής οικονομίας, κάτι όμως που έρχεται σε αντίθεση με την τρέχουσα εφαρμογή υποδειγμάτων σε συνθήκες κλειστής οικονομίας. Έτσι, γίνεται αναπόφευκτη η προσπάθεια διερεύνησης των επιπτώσεων της παγκοσμιοποίησης στην οικονομική ανάπτυξη κάτω από τις δυο διαφορετικές οπτικές, της κλειστής και ανοικτής οικονομίας.

5.4.1 Η τεχνολογική πρόοδος στη θεωρία της ενδογενούς ανάπτυξης και τη νεοκλασική θεωρία

Στο προηγούμενο κεφάλαιο αυτής της διατριβής παρουσιάστηκε η σύγχρονη θεωρία της οικονομικής ανάπτυξης κάτω από τις οπτικές της νεοκλασικής και της ενδογενούς θεωρίας. Η καταλυτική διαφορά που οριοθετεί τις προηγούμενες θεωρίες μεταξύ τους αφορά στον εξωγενή χαρακτήρα του ρυθμού ανάπτυξης της τεχνολογικής πρόοδου. Το αποτέλεσμα αυτής της διαφοροποίησης είναι ότι οι πιθανές αλλαγές στις υπόλοιπες παραμέτρους, για το νεοκλασικό υπόδειγμα, δεν έχουν καμιά επίδραση

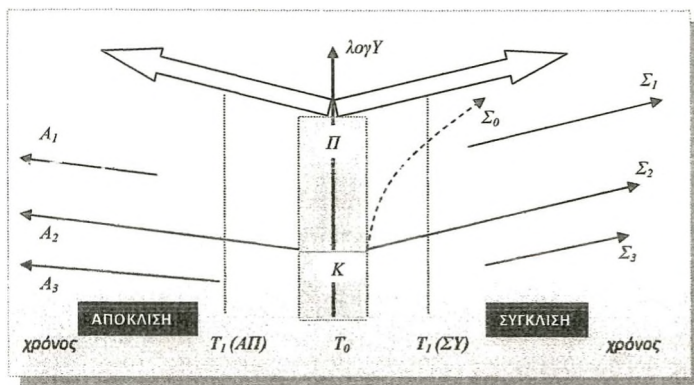
στη μακροχρόνια ανάπτυξη των κατά-κεφαλή εισοδημάτων. Η αδυναμία, ωστόσο, μακροχρόνιας επίδρασης στην προηγούμενη ανάπτυξη των κατά-κεφαλή εισοδημάτων δεν συνεπάγεται και αντίστοιχη αδυναμία μακροχρόνιας μεταβολής τους που ενδέχεται να οδηγήσουν σε μεταβατικές μεταβολές (*transitory changes*) στο βαθμό ανάπτυξης κατά τη διάρκεια της μετάβασης προς ένα νέο αναπτυξιακό όριο.

Από την αντίθετη πλευρά, το υπόδειγμα της ενδογενούς ανάπτυξης, ενσωματώνοντας τον παράγοντα της τεχνολογικής προόδου δέχεται τη μακροχρόνια αύξηση της οικονομικής ανάπτυξης είτε κάτω από την υπόθεση των αυξουσών αποδόσεων κλίμακας στο φυσικό και ανθρώπινο κεφάλαιο είτε μέσα από τον ίδιο το σχεδιασμό της διαδικασίας που οδηγεί τους ρυθμούς της τεχνολογικής προόδου. Ο σχεδιασμός αυτός μπορεί να πάρει τη διάσταση που έδωσε ο Romer (1990), δηλαδή την ανάπτυξη της ποσότητας των εξειδικευμένων εισροών ή αυτή των Grossman & Helpman (1991) και Aghion & Howitt (1992) που μίλησαν για την αύξηση της ποιότητας των αντίστοιχων εισροών ή των τελικών προϊόντων.

Στο σχήμα 5.1 που ακολουθεί απεικονίζονται οι πιθανές διαδρομές σύγκλισης ή απόκλισης μιας καθυστερημένης οικονομίας (K), και μιας πλούσιας (Π) με χαμηλό και υψηλό σημείο εκκίνησης των κατά-κεφαλή εισοδημάτων τους αντίστοιχα. Και οι δυο οικονομίες έχουν αφετηρία το χρονικό σημείο (T_0) στον άξονα του χρόνου αλλά το δεξί τμήμα του σχήματος δείχνει κοινό ρυθμό μακροχρόνιας ισορροπίας των δυο οικονομιών, όπως απεικονίζεται από τις γραμμές ($\Sigma_{1,2,3}$), σε αντίθεση με το αριστερό τμήμα όπου η φτωχότερη χώρα (K) αναπτύσσεται με αργότερο ρυθμό, όπως απεικονίζουν οι γραμμές ($A_{1,2,3}$). Η μακροχρόνια ανάπτυξη και των δυο οικονομιών, ωστόσο, δεν λαμβάνει χώρα υποχρεωτικά στο ίδιο μακροχρόνιο αναπτυξιακό κανάλι ισορροπίας εξαιτίας πρόσκαιρων ή μονιμότερων σοκ ή ακόμα, επειδή οι οικονομίες

αυτές βρέθηκαν σε μια μεταβατική φάση μετάβασης από ένα κανάλι μακροχρόνιας ισορροπίας σε άλλο. Όπως ήδη έχει παρουσιαστεί σε προηγούμενα σημεία, η διαδικασία οικονομικής σύγκλισης για τη νεοκλασική θεωρία της ανάπτυξης είναι αναπόφευκτη αν ο εξωγενής ρυθμός ανάπτυξης της τεχνολογικής προόδου είναι κοινός.

Σχήμα 5.1 Πρότυπα σύγκλισης - απόκλισης



Σε αυτή την περίπτωση, ανεξάρτητα από το σημείο εκκίνησης, όλες οι χώρες θα φτάσουν σε ένα κοινό ρυθμό αναπτυξιακής ισορροπίας και, μακροχρόνια, θα μοιράζονται το ίδιο αναπτυξιακό κανάλι. Αυτή η περίπτωση απεικονίζεται στο δεξί τμήμα του σχήματος 5.1 όπου οι δυο οικονομίες συγκλίνουν στον ίδιο μακροχρόνιο ρυθμό ανάπτυξης, ανεξάρτητα τόσο από το σημείο εκκίνησης κάθε μιας όσο και από το μεταβατικό κανάλι που αυτές βρίσκονται.

Συγκεκριμένα, το αναπτυξιακό κανάλι (Σ_0), στο δεξί τμήμα του ίδιου σχήματος, δείχνει την περίπτωση της «απόλυτης σύγκλισης» δεδομένου ότι η καθυστερημένη οικονομία (K), όχι μόνο συγκλίνει μακροχρόνια με την πλούσια (Π) στον ίδιο ρυθμό αλλά συγκλίνει και στο ίδιο αναπτυξιακό κανάλι. Τα αντίστοιχα μακροχρόνια

αναπτυξιακά κανάλια ($A_{1,2,3}$) φανερώσουν «σχετική σύγκλιση», που είναι πιο αδύνατη σε ένταση, ενώ οι κάθετες διαφορές τους από το κανάλι ανάπτυξης της πλούσιας οικονομίας οφείλονται σε διαφορές στους ρυθμούς αποταμίευσης και αύξησης του πληθυσμού. Οι δυο οικονομίες δεν βρίσκονται σε μόνιμη κατάσταση ανισορροπίας αλλά ούτε και συγκλίνουν απόλυτα μεταξύ τους. Συμπερασματικά, η υπόθεση του κοινού διακρατικού ρυθμού ανάπτυξης της τεχνολογίας εγγυάται, κάτω από το νεοκλασικό υπόδειγμα, ότι στο μακροχρόνιο διάστημα τα κατά-κεφαλή τους εισοδήματα δεν θα αποκλίνουν, χωρίς όμως να αποκλείεται η περίπτωση βραχυχρόνιας απόκλισης (Σ_3) ή ύπαρξης μόνιμων διαφορών στα μακροχρόνια επίπεδα των σχετικών εισοδημάτων τους.

Από την αντίθετη πλευρά, στα υποδείγματα της ενδογενούς ανάπτυξης η υπόθεση του μακροχρόνια ανεξάρτητου ρυθμού ανάπτυξης για κάθε οικονομία, διαμορφώνει ένα διαφορετικό τοπίο δεδομένου ότι αυτός ο ρυθμός πλέον αποτελεί μια παράμετρο του συνδυασμού της τεχνολογικής εξέλιξης και των προτιμήσεων για κάθε οικονομία ξεχωριστά. Συγκριτικά, μια αύξηση του ρυθμού αποταμιεύσεων, για τα περισσότερα υποδείγματα της ενδογενούς θεωρίας, οδηγεί σε αύξηση στο μακροχρόνιο ρυθμό του κατά-κεφαλή εισοδήματος, σε αντίθεση με τη νεοκλασική θεωρία που υποστηρίζει ότι αυτό που θα επηρεαστεί δεν είναι ο ρυθμός αύξησης αλλά το μακροχρόνιο επίπεδο του εισοδήματος. Κάτω από το πρίσμα της ενδογενούς θεωρίας, εκτός αν οι προσδιοριστικοί παράγοντες των δυο οικονομιών είναι ταυτόσημοι, κάθε οικονομία θα αναπτύσσεται με το δικό της βηματισμό και, ανεξάρτητα από το αρχικό σημείο έναρξης των σχετικών εισοδημάτων τους, μακροχρόνια θα αποκλίνουν.

Η πρόβλεψη της ενδογενούς θεωρίας απεικονίζεται στο αριστερό τμήμα στο σχήμα 5.1 όπου έχει υποτεθεί ότι, συγκριτικά με την πλουσιότερη, η καθυστερημένη οικονομία, μακροχρόνια αναπτύσσεται με μικρότερους ρυθμούς. Τα μακροχρόνια αναπτυξιακά της κανάλια ($A_{1,2,3}$) απεικονίζουν ότι: (α) μπορεί να βρίσκεται σε οποιοδήποτε από τα τρία, ακόμα και αν ο ρυθμός ανάπτυξης είναι κοινός, και (β) κατά τη διάρκεια της μετάβασης σε ένα νέο αναπτυξιακό κανάλι (A_1), η καθυστερημένη οικονομία μπορεί να εμφανίζει βραχυχρόνια μεγαλύτερο ρυθμό ανάπτυξης, ακόμη και αν μακροχρόνια ο ρυθμός αυτός υπολείπεται από τον αντίστοιχο της πλούσιας.

Η προηγούμενη σχηματική και θεωρητική συμπλήρωση στο θέμα της πρόβλεψης σύγκλισης ή απόκλισης ανάμεσα στα δυο “ανταγωνιστικά” αναπτυξιακά υποδείγματα εγείρει το ερώτημα του βαθμού ανοίγματος μιας οικονομίας και της συμπεριφοράς των δυο θεωριών στις προηγούμενες προβλέψεις αν αρθεί η υπόθεση της ανοικτής οικονομίας. Όπως μελετήθηκε σε προηγούμενα σημεία, η καταλυτική πρόβλεψη του νεοκλασικού υποδείγματος για τα μακροχρόνια κοινά μέγιστα αναπτυξιακά όρια μηδενικού ρυθμού ανάπτυξης βασίζεται στην υπόθεση του εξωγενούς κοινού ρυθμού διακρατικής τεχνολογικής μεταβολής. Με διαφορετική διατύπωση, ακόμη και με την παραδοχή ότι η τεχνολογία είναι εξωγενώς προσδιορισμένη, η έλλειψη ανταγωνισμού στη γνώση και στις ιδέες που συνεισφέρουν στην ανάπτυξη τεχνολογίας, παράλληλα με τη στιγμιαία και δωρεάν χωρική διάχυσή της, εγγυάται απρόσκοπτη πρόσβαση στην τεχνολογία και κατά συνέπεια όλες οι χώρες έχουν τη δυνατότητα να μοιράζονται τα ίδια τεχνολογικά όρια.

Στην προηγούμενη όμως παραδοχή του νεοκλασικού υποδείγματος εξυφάνεται η υπόθεση μιας παγκοσμιοποιημένης, πλήρως ανοικτής οικονομίας δεδομένου ότι αν οι οικονομίες ήταν κλειστές, ή σε καθεστώς προστατευτισμού, η τεχνολογία και οι

ιδέες δεν θα είχαν το προνόμιο της απρόσκοπτης και ελεύθερης ροής με αποτέλεσμα την άρση της παραδοχής για ταυτόσημους ρυθμούς μακροχρόνιας ανάπτυξης από όλες τις οικονομίες. Από την αντίθετη πλευρά, η έλλειψη παγκοσμιοποιημένης τεχνολογίας, με την έννοια που περιέγραψε η νεοκλασική θεωρία, οδηγεί στην πρόβλεψη της ενδογενούς θεωρίας, δηλαδή ότι κάθε χώρα αναπτύσσει ιδιαίτερους ρυθμούς και βρίσκεται σε ξεχωριστά κανάλια μακροχρόνιας ανάπτυξης, εξαιτίας των παρατηρούμενων διαφορών στην επάρκεια παραγωγικών συντελεστών και στη συγκέντρωσή τους.

Η προβληματική των προβλέψεων που αναπτύχθηκε από τις δυο θεωρίες, παράλληλα με τα αντιτιθέμενα ευρήματα των εμπειρικών εφαρμογών στη βιβλιογραφία⁴² έχουν στη βασική τους υποδομή την οξύμωρη αντίθεση της μερικά ανοικτής οικονομίας, για το νεοκλασικό υπόδειγμα, σε αντίθεση με την υπόθεσή για εντελώς ανοικτή οικονομία από τη μια και της εντελώς κλειστής οικονομίας, για την ενδογενή θεωρία, από τη άλλη. Έτσι, αν υποθεθεί ότι η παγκοσμιοποίηση της οικονομίας συμβάλλει στην ταυτόχρονη διάχυση της τεχνολογίας ανάμεσα στις χώρες, τότε στα πλαίσια των προβλέψεων της ενδογενούς θεωρίας δεν έχει θέση η απόκλιση αλλά ή σύγκλιση, που αποτελεί τη βασική πρόβλεψη της νεοκλασικής θεωρίας.

⁴² Ο Jones (1999) διαπίστωσε ότι, ενώ σε πολλές χώρες σημειώθηκαν δραστικές μεταβολές στους παράγοντες που κατευθύνουν τους μακροχρόνιους ρυθμούς ανάπτυξής τους (αύξηση στις επενδύσεις για έρευνα και τεχνολογία, αύξηση του αριθμού ερευνητών κλπ) σύμφωνα με την ενδογενή θεωρία, δεν σημειώθηκε αντίστοιχη αύξηση του ρυθμού ανάπτυξής τους. Αντίθετα οι Feenstra κ.ά. (1999) αποτύπωσαν θετική συσχέτιση μεταξύ διαφοροποίησης των εξαγωγών της Ν. Κορέας με την αύξηση της παραγωγικότητας, ακριβώς όπως προβλέπει μια παραλλαγή των υποδειγμάτων της ενδογενούς θεωρίας που είναι προσανατολισμένα στην έρευνα και τεχνολογία. Αντίστοιχα οι Mankiw κ.ά. (1997) προσπάθησαν να ερευνήσουν εμπειρικά την πρόβλεψη του νεοκλασικού υποδείγματος για το όριο ΜΣΚ και διαπίστωσαν την πολύ καλή εφαρμογή της θεωρίας στην ερμηνεία των διακρατικών διαφορών στα επίπεδα του εισοδήματος. Ο Prescott (1998) και οι Hall & Jones (1999) χρησιμοποίησαν παρόμοια τεχνική για να διαπιστώσουν ότι οι περισσότερες διακρατικές διαφορές στα κατά-κεφαλή εισοδήματα παραμένουν αδιευκρίνιστες και πρέπει να αποδοθούν σε μη παρατηρήσιμες διαφορές στην παραγωγικότητα.

5.4.1.1 Παγκοσμιοποιημένη οικονομία και νεοκλασική θεωρία

Όπως είναι ήδη γνωστό, ο ρυθμός ανάπτυξης μιας οικονομίας στο νεοκλασικό υπόδειγμα προσδιορίζεται εξωγενώς. Κατά συνέπεια, το ερώτημα που θέτει το δεξί μέρος στο σχήμα 5.1 είναι η συνεισφορά της παγκοσμιοποίησης στη δρομολόγηση της ανάπτυξης, με διαφορετική διατύπωση, σε ποιο από τα κανάλια ($\Sigma_{0,1,2,3}$) μακροχρόνιας ισορροπίας θα ενεργοποιηθεί η οικονομία. Στο βασικό υπόδειγμα του Solow-Swan, η οικονομία με το χαμηλότερο λόγο κεφαλαίου κατά-κεφαλή θα γίνει πόλος έλξης της κεφαλαιακής κινητικότητας δεδομένου ότι οι επενδύσεις θα προτιμήσουν την οικονομία που προσφέρει τις υψηλότερες αποδόσεις. Αυτή όμως η προτίμηση του κεφαλαίου, που κατευθύνεται προς την οικονομία με το χαμηλότερο κατά-κεφαλή εισόδημα, γενικεύει τη νεοκλασική πρόβλεψη για κεφαλαιακή κινητικότητα από τις πλούσιες στις καθυστερημένες οικονομίες προβλέποντας αύξηση του ρυθμού σύγκλισης.

Με την υπόθεση της απρόσκοπτης κεφαλαιακής κινητικότητας η διαδικασία της σύγκλισης γίνεται στιγμιαία καθώς το επίπεδο των εγχώριων αποταμιεύσεων δεν σχετίζεται με τον καθορισμό του ύψους του εγχώριου κεφαλαιακού αποθέματος. Παρά τις προηγούμενες υποθέσεις του νεοκλασικού υποδείγματος η εμπειρική πραγματικότητα, για παράδειγμα (Barro, Mankiw & Sala-i-Martin 1995)⁴³, υπογραμμίζει ότι κεφαλαιακή κινητικότητα υπόκειται σε περιορισμούς και βρίσκεται μακράν της τέλει μορφής της. Παράλληλα, οι προηγούμενοι ερευνητές υπογράμμισαν ότι: (α) το μεγαλύτερο ποσοστό κεφαλαιακής κινητικότητας σημειώνεται ανάμεσα στις πλούσιες οικονομίες, (β) στην πλειονότητα των

⁴³ Η ομάδα των ερευνητών Barro, Mankiw και Sala-i-Martin κατασκεύασαν μια έκδοση ανοιχτής οικονομίας, βασισμένη στο γνωστό υπόδειγμα Solow, παραμετροποιημένο με το ανθρώπινο κεφάλαιο, προσπαθώντας να ερμηνεύσουν την καθυστέρηση της σύγκλισης ακόμα και με την υπόθεση της ανεμπόδιστης κεφαλαιακής κινητικότητας.

περιπτώσεων δεν επιβεβαιώνεται η άποψη ότι εξισώνονται οι αποδόσεις των επενδυμένων κεφαλαίων και (γ) σε μια οικονομία υπάρχει μεγάλος βαθμός συσχέτισης μεταξύ επενδύσεων και εγχώριων αποταμιεύσεων.

Αντίστοιχα, στη διαδικασία της ροής κεφαλαίων από τις πλούσιες στις καθυστερημένες οικονομίες η ύπαρξη κοινού ρυθμού τεχνολογικής μεταβολής φαίνεται να αποτελεί ένα εξίσου σημαντικό παράγοντα, αλλά, όπως διατυπώθηκε νωρίτερα, η προηγούμενη υπόθεση που αντιπροσωπεύει αντίστοιχους ρυθμούς ανάπτυξης, υπογραμμίζει ακόμη ένα παράγοντα που συνιστά προϋπόθεση για ανοικτή οικονομία. Αν υποθεθεί ότι οι κεφαλαιακές ροές αποτελούν το μοναδικό είδος αλληλεπίδρασης μεταξύ της πλούσιας και της καθυστερημένης οικονομίας τότε οι μακροχρόνιοι ρυθμοί ανάπτυξής τους θα είναι διαφορετικοί, και σ' αυτή την περίπτωση, η ύπαρξη κεφαλαιακών ροών ενδέχεται να αυξήσει το ρυθμό σχετικής τους σύγκλισης. Από την άλλη πλευρά, το προεξάρχον χαρακτηριστικό της προηγούμενης σύγκλισης είναι ότι, ενώ κάθε οικονομία θα τείνει να τοποθετηθεί στο δικό της μακροχρόνιο αναπτυξιακό κανάλι υπάρχει η περίπτωση, όχι μόνο τα κανάλια αυτά μακροχρόνια να αποκλίνουν αλλά να σημειωθεί και αναστροφή στην κατεύθυνση της ροής των κεφαλαίων, δηλαδή να σημειωθεί κεφαλαιακή ροή από τις καθυστερημένες στις πλούσιες οικονομίες.

Η “ειρωνική” αντίφαση της έκδοσης του νεοκλασικού υποδείγματος με κλειστή οικονομία είναι η ενσωμάτωση της υπόθεσης της στιγμιαίας, δωρεάν και μη ανταγωνιστικής πρόσβασης όλων των χωρών στις ίδιες τεχνολογίες καθώς και της παράλληλης διάχυσής τους, μιας υπόθεσης ωστόσο που παραπέμπει στα χαρακτηριστικά της ανοικτής οικονομίας. Είναι προφανές, σύμφωνα με το νεοκλασικό υπόδειγμα, ότι η πρόβλεψη για μακροχρόνιο κοινό ρυθμό ανάπτυξης ανάμεσα στις

χώρες δεν ευσταθεί χωρίς την προηγούμενη υπόθεση και η πιθανή εμφάνιση σύγκλισης, ή έστω μη απόκλισης, θα έχει τυχαίο μόνο και όχι συστηματικό χαρακτήρα. Στην πραγματικότητα, η έλλειψη διακρατικών ροών τεχνολογίας και τεχνογνωσίας οδηγεί σε οικονομική απόκλιση.

Λίγα χρόνια πριν, ο Lucas (2000) προσομοίωσε ένα παγκόσμιο οικονομικό υπόδειγμα σύμφωνα με το οποίο όλες οι χώρες αναπτύσσονται ασυμπτωτικά προς τον ίδιο εξωγενή ρυθμό. Η παρατήρησή του ήταν ότι οι διάφορες οικονομίες κατευθύνονται μέσα στο χρόνο από ένα αρχικό στάδιο αδράνειας σε διαφοροποιημένες σύγχρονες μορφές ανάπτυξης δημιουργώντας όμως έτσι, από τη μια ένα τύπο οικονομιών που ηγούνται και από την άλλη ένα τύπο οικονομιών που ακολουθούν. Η έναρξη της οικονομικής ανάπτυξης από το σημείο της αδράνειας φαίνεται να εξαρτάται στοχαστικά από τη διαφορά εισοδήματος μεταξύ των χωρών που μόλις αρχίζουν τη διαδικασία της ανάπτυξης και εκείνων που ήδη βρίσκονται σε εξέλιξη. Μόλις η διαδικασία ανάπτυξης για τις καθυστερημένες οικονομίες τεθεί σε τροχιά ο ρυθμός είναι ταχύτερος με αποτέλεσμα να συγκλίνουν προς τις ηγετικές, ενώ στο μακροχρόνιο διάστημα όλες οι χώρες προσεγγίζουν σε ένα κοινό επίπεδο ισορροπίας του εισοδήματός τους.

Το προηγούμενο υπόδειγμα του Lucas δεν προσπάθησε να ερμηνεύσει τη διαδικασία της οικονομικής ανάπτυξης *per se*, αντίθετα περιέγραψε τη δυναμική συμπεριφοράς της παγκόσμιας κατανομής του εισοδήματος όπου αρχικά παρατηρείται διεύρυνση των εισοδηματικών διαφορών πριν την ακόλουθη μείωσή τους, δεδομένου ότι μερικές χώρες παρουσιάζουν χρονική υστέρηση ανάπτυξης συγκριτικά με άλλες. Η τελική διαπίστωση της μακροχρόνιας οικονομικής σύγκλισης των χωρών στο υπόδειγμα του Lucas οφείλεται στην ενσωματωμένη υπόθεση της

τέλειας τεχνολογικής διάχυσης και γνώσης στο μακροχρόνιο διάστημα, ακόμα και αν παρατηρηθούν χρονικές καθυστερήσεις στις χώρες που ακολουθούν τις ηγετικές οικονομίες.

Η βασική παράμετρος στο νεοκλασικό υπόδειγμα που, όπως σημειώθηκε πριν, εξασφαλίζει τη διαδικασία της μακροχρόνιας σύγκλισης, δηλαδή η υπόθεση της διακρατικής στιγμιαίας και δωρεάν διάχυσης της γνώσης και τεχνολογίας μπορεί να υποστηριχθεί ότι εξασφαλίζεται μέσω του εμπορίου. Παρά την ασυμβατότητα της θεωρίας του διεθνούς εμπορίου, όπως αυτή εκφράζεται στο υπόδειγμα των Heckscher-Ohlin-Samuelson, με το νεοκλασικό υπόδειγμα⁴⁴, η συνέπεια της προηγούμενης παρατήρησης οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η αύξηση διακρατικών εμπορικών σχέσεων συντείνει στην αντίστοιχη επιτάχυνση του ρυθμού σύγκλισης μεταξύ των χωρών (Serranito 2003, Acemoglu 2008, Meschi & Vivarelli 2008).

Ο Young (1995) παρατήρησε ότι οι μεταπολεμικοί ραγδαίοι ρυθμοί ανάπτυξης ορισμένων χωρών της ανατολικής Ασίας οφείλονται περισσότερο στη συγκέντρωση παραγωγικών συντελεστών παρά στην έκρηξη των ρυθμών αύξησης στην παραγωγικότητα. Το γεγονός όμως αυτό είναι ασύμβατο, τουλάχιστο στα πλαίσια του νεοκλασικού αναπτυξιακού υποδείγματος για κλειστή οικονομία, δεδομένου ότι οι φθίνουσες αποδόσεις κεφαλαίου θα οδηγούσαν σε μειούμενους ρυθμούς ανάπτυξης, υπόθεση που ωστόσο δεν επιβεβαιώθηκε από την παρατήρηση, για μεγάλο χρονικό διάστημα, των ρυθμών ανάπτυξης στις προηγούμενες χώρες. Έτσι, ο Ventura (1997) επιχείρησε να εφαρμόσει το νεοκλασικό υπόδειγμα του Ramsey σε μικρή ανοικτή

⁴⁴ Η ανάληψη διακρατικών εμπορικών σχέσεων στο υπόδειγμα των Heckscher-Ohlin βασίζεται στην ύπαρξη διαφορετικών αναλογιών στους παραγωγικούς συντελεστές, αλλά το νεοκλασικό υπόδειγμα προβλέπει ότι μακροχρόνια όλες οι χώρες τείνουν στην ίδια ΜΣΚ έχοντας, από αυτή την τάση, κοινό λόγο κεφαλαίου προς εργασία. Ωστόσο, αν μακροχρόνια υπάρχει τάση διακρατικής εξίσωσης των λόγων κεφαλαίου προς εργασία τότε παύει να υπάρχει ο λόγος ανάπτυξης διακρατικού εμπορίου, σύμφωνα με το υπόδειγμα των Heckscher-Ohlin.

οικονομία όπου η σχετική εξίσωση των τιμών στους παραγωγικούς συντελεστές είναι το αποτέλεσμα της ενσωμάτωσής της στην παγκόσμια οικονομία. Οι παρατηρήσεις του αφορούσαν στη χαμηλή ή ανύπαρκτη εμπορικότητα των τελικών αγαθών σε αντίθεση με την υψηλή εμπορικότητα των ενδιάμεσων από τη μια και στην επιβεβαίωση των φθινουσών αποδόσεων του κεφαλαίου, σε παγκόσμιο επίπεδο από την άλλη. Επομένως, όσο το μέγεθος μιας οικονομίας παραμένει μικρό, οι αποδόσεις των παραγωγικών της συντελεστών προσδιορίζονται εξωγενώς και είναι ανεξάρτητοι του εγχώριου κεφαλαιακού αποθέματος.

Συμπερασματικά, η εφαρμογή του προηγούμενου τροποποιημένου νεοκλασικού υποδείγματος το μεταμορφώνει, κατά μια έννοια, σε ένα “υπόδειγμα” που έχει περισσότερα κοινά με το υπόδειγμα της ενδογενούς θεωρίας για την ανάπτυξη. Καθώς αυξάνει το κεφαλαιακό απόθεμα, και με δεδομένη υψηλή ελαστικότητα υποκατάστασης των παραγωγικών συντελεστών, οι παραγωγικοί πόροι μετακινούνται προς τις επιχειρήσεις με υψηλότερο λόγο κεφαλαίου προς εργασία. Ωστόσο, αυτή η μετακίνηση σταδιακά επιδρά στη μείωση των κεφαλαιακών αποδόσεων, αλλά η εξίσωση των τιμών στους παραγωγικούς συντελεστές εξασφαλίζει αμετάβλητη την αξία του οριακού προϊόντος του κεφαλαίου. Στο σχήμα 5.1, το κανάλι ανάπτυξης (Σ_0) μιας καθυστερημένης χώρας, που συγκλίνει με την πλούσια λόγω ταχύτερων ρυθμών ανάπτυξης, μπορεί να αποδοθεί στα χαρακτηριστικά του εμπορίου αφού η ανάπτυξη είναι κατά κύριο λόγο εξωστρεφής διαδικασία και καθώς η χώρα αποκτά μεγαλύτερο μερίδιο πλούτου οι εξαγωγές της γίνονται όλο και περισσότερο έντασης κεφαλαίου.

5.4.1.2 Παγκοσμιοποιημένη οικονομία και ενδογενής θεωρία

Σε αντιστοιχία με την ανάλυση που προηγήθηκε, σχετικά με τις προβλέψεις του νεοκλασικού υποδείγματος κάτω από το πρίσμα μιας παγκοσμιοποιημένης ανοικτής

οικονομίας, οι εφαρμογές της ενδογενούς θεωρίας στην παγκοσμιοποιημένη οικονομία έχουν δυσκολότερο χαρακτήρα προσέγγισης εξαιτίας των πολλαπλών διαφοροποιήσεων της τελευταίας, με την έννοια της απουσίας κεντρικού υποδείγματος, σε αντίθεση με την περίπτωση της νεοκλασικής προσέγγισης (Navaretti & Turr 1999). Υιοθετώντας την υπόθεση ότι οι καθυστερημένες οικονομίες μπορούν να επωφεληθούν από τη διαδικασία της παγκοσμιοποίησης, με την έννοια του ανοίγματος της οικονομίας τους, και της συνακόλουθης ολοκλήρωσής της, η ενδογενής θεωρία δεν παρουσιάζει σαφή εικόνα εξάρτησης των ρυθμών ανάπτυξης από το βαθμό συμμετοχής μιας οικονομίας στη διαδικασία της παγκοσμιοποίησης.

Ακρογωνιαίος λίθος, όπως ήδη είναι γνωστό, στις θεωρίες της ενδογενούς ανάπτυξης αποτελεί η ενδογενοποίηση του βαθμού ανάπτυξης της τεχνολογικής πρόοδου με αποτέλεσμα επιλεγμένα μέτρα και πολιτικές να μπορούν να επιδράσουν αποτελεσματικότερα, διαθέτοντας παράλληλα και μακροχρόνια δυναμική, στους ρυθμούς οικονομικής ανάπτυξης, σε αντίθεση με την επίδραση στο επίπεδο του κατά-κεφαλή εισοδήματος που υιοθετεί η νεοκλασική θεωρία. Έτσι, οι πολιτικές που σχετίζονται με το βαθμό οικονομικής ελευθερίας μιας χώρας, σε συνάρτηση με το συγκεκριμένο τύπο οικονομικής ανάπτυξής της, είναι δυνατό να έχουν σημαντικά αποτελέσματα αφού η αύξηση συμμετοχής στην παγκοσμιοποίηση, στην ουσία, λειτουργεί σαν μέτρο που ενισχύει το βαθμό οικονομικής ελευθερίας (De Haan, Lundström & Sturm 2006, Heidenreich & Wunder 2008).

Ένα βασικό ερώτημα που τίθεται στα πλαίσια των παραλλαγών της ενδογενούς θεωρίας αφορά στο ερώτημα “τι είδους σύγκλιση”, αν υποτεθεί ότι η διαδικασία της αύξησης του βαθμού ελευθερίας μιας οικονομίας οδηγεί σε σύγκλιση. Το πρώτο είδος σύγκλισης, με παρόμοια αποτελέσματα όπως και στο νεοκλασικό υπόδειγμα,

αναφέρεται σε αυτή των ρυθμών οικονομικής ανάπτυξης (*convergence in growth rates*) που είναι το αναμενόμενο αποτέλεσμα των υποδειγμάτων ανοικτής οικονομίας αν υιοθετηθεί η υπόθεση ότι η ανάπτυξη της τεχνολογίας και τεχνογνωσίας συνιστά ένα παγκόσμιο φαινόμενο που επηρεάζει με τον ίδιο τρόπο όλες τις ανοικτές οικονομίες. Αν όμως ο ρυθμός ανάπτυξης μιας καθυστερημένης οικονομίας προσδιορίζεται από τους ρυθμούς ανάπτυξης μιας πλούσιας, οι αρχικές διαφορές δεν είναι δυνατόν να εξαλειφθούν και σε κάθε περίπτωση δεν θα παρατηρηθεί σύγκλιση.

Κατά συνέπεια, το δεύτερο είδος σύγκλισης, που συνιστά ισχυρότερο αποτέλεσμα, αφορά στη σύγκλιση επιπέδων (*convergence in levels*) και προϋποθέτει ότι η διαδικασία της παγκοσμιοποίησης θα οδηγήσει τις καθυστερημένες οικονομίες σε ταχύτερους ρυθμούς ανάπτυξης. Ωστόσο, τα υποδείγματα ενδογενούς μεγέθυνσης δεν έχουν ασχοληθεί σημαντικά με τη σύγκλιση επιπέδων αφού, από τη στιγμή που ενδογενοποιείται ο ρυθμός ανάπτυξης της τεχνολογίας, οι δεδομένες αρχικές συνθήκες είναι δυνατό να οδηγήσουν σε μόνιμες διακρατικές ανισότητες. Η διαδικασία της μίμησης θα μπορούσε να αποτελέσει ικανό παράδειγμα ενσωμάτωσης ενός μηχανισμού προσέγγισης (*catching up*) στο υπόδειγμα προκειμένου να εξασφαλιστεί η σύγκλιση επιπέδων, με διαφορετική διατύπωση να εξασφαλιστεί ότι η οικονομία της καθυστερημένης χώρας δεν θα παραμείνει ουραγός συγκριτικά με αυτή της πλούσιας.

Πρόσφατες μελέτες των Berggren (2003), Berggren & Kurrild-Klitgaard (2004), Justesen (2008) στο θέμα της σχέσης του βαθμού ελευθερίας με την οικονομική ανάπτυξη επισημαίνουν τέσσερα σημεία. Το πρώτο σχετίζεται με την αμφίβολη αιτιακή σχέση του βαθμού ελευθερίας και οικονομικής ανάπτυξης δεδομένου ότι ενώ ένας αριθμός εμπειρικών μελετών, μέσω διαστρωματικού τύπου αναλύσεων,

υποδεικνύει τη σύνδεσή τους δεν βεβαιώνει την αιτιώδη σχέση τους. Το δεύτερο σημείο διερευνά αν η οικονομική ελευθερία, μέσω της επίδρασής της στις επενδύσεις επιδρά άμεσα ή έμμεσα στην οικονομική ανάπτυξη, και ενώ η προηγούμενη σχέση φιλοξενεί ικανό αριθμό μελετών, η αντίστοιχη της οικονομικής ελευθερίας και επενδύσεων δεν έχει αναλυθεί ικανοποιητικά με αποτέλεσμα να μην υπάρχει επάρκεια αποδείξεων αν η οικονομική ελευθερία οδηγεί άμεσα στην οικονομική ανάπτυξη. Το τρίτο σημείο υπογραμμίζει τα αμφίβολα αποτελέσματα μέτρησης της οικονομικής ελευθερίας δεδομένου ότι αυτό, συνήθως, επιχειρείται με τη βοήθεια σύνθετων δεικτών που περιλαμβάνουν πολλαπλές μεταβλητές με αποτέλεσμα να χάνεται ο στόχος. Επιπρόσθετα όμως, αν και επιβεβαιώνεται η θετική συσχέτιση μεταξύ ενός συνολικού μέτρου για την οικονομική ελευθερία και ανάπτυξης, δεν υπάρχει καμιά πληροφορία για το βαθμό της επίδρασης των συγκεκριμένων μεταβλητών που συνθέτουν αυτό το μέτρο και κατά συνέπεια, αν όλες οι μεταβλητές του επιδρούν στην οικονομική ανάπτυξη. Τέλος, το τέταρτο σημείο σχετίζεται με τη μεθοδολογική συμπεριφορά και τις τεχνικές στάθμισης που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των δεικτών μέτρησης της οικονομικής ελευθερίας.

5.5 Θεωρητικές προσεγγίσεις στο ερώτημα της παγκοσμιοποίησης

Αυτό που γίνεται αντιληπτό από την ανάλυση που εκτέθηκε για το φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης είναι η έλλειψη ενός ευκρινούς τοπίου της ενδογενούς θεωρίας σε σχέση με τα υποδείγματα για ανοικτή οικονομία. Όπως επισημαίνουν οι Goesling & Baker (2008) η άποψη ότι η αύξηση του βαθμού ανοίγματος μιας οικονομίας και η συνακόλουθη συμμετοχή της στη διαδικασία της παγκοσμιοποίησης θα έχει αρνητικές συνέπειες υποστηρίζεται από μια σειρά ερευνητών, όπως οι Young (1991), Grossmann & Helpman (1991), Aghion & Howitt (1998), Rodríguez & Rodrick (1999), Boidrin &

Canova (2001) Heidenreich (2003), Blossfeld, Klijzing, Mills & Kurz (2005), Delhey & Kohler (2006) χωρίς ωστόσο να απουσιάζει και η αντίθετη άποψη ότι η παγκοσμιοποίηση θα ωφελήσει τις εμπλεκόμενες οικονομίες που παρουσιάζεται από τους Baldwin (1989), Grossmann & Helpman (1991), Rivera-Batiz & Romer (1991), Aghion & Howitt (1998), Goodfriend & Macdermott (1998), Eicher (1999), Baldwin & Forslid (2000), Milanovic (2005), Sala-i-Martin (2006). Με την πρώτη άποψη τάσσονται οι Redding (1999) και Puga (2002) που εισήγαγαν την ενδογενή αύξηση της παραγωγικότητας σε ένα υπόδειγμα εμπορίου, δυο χωρών και δυο τομέων του Ricardo. Σύμφωνα με το προηγούμενο υπόδειγμα, η παραγωγικότητα έχει υποτεθεί ότι εξαρτάται από την κλαδική εξειδίκευση που προέρχεται από τη μάθηση μέσω πράξης (*learning by doing*), και κατά συνέπεια, το συγκριτικό πλεονέκτημα είναι ενδογενές στο υπόδειγμα, ενώ η αρχική του διάσταση είναι συνάρτηση της προηγούμενης παραγωγής. Η σχετική παραγωγικότητα στους δυο τομείς εξαρτάται από την κατανομή της εργασίας που με τη σειρά της καθορίζεται από καταναλωτικά πρότυπα.

Σε ένα πλαίσιο οικονομικής αυτόαρκειας οι χώρες παράγουν και τα δυο αγαθά, με αποτέλεσμα, οι ρυθμοί της εξαγωγικής τους ανάπτυξης να εξαρτώνται από το σταθμισμένο μέσο ανάπτυξης της παραγωγικότητας στους δυο τομείς. Το εμπόριο παρακινεί τους παραγωγούς στην εξειδίκευση με βάση το συγκριτικό πλεονέκτημα που έχει αποκτηθεί. Όταν οι δυο χώρες του υποδείγματος προσχωρήσουν στο ελεύθερο εμπόριο, τα στατικά οφέλη από αυτό προκαλούν αύξηση της ευημερίας, αφού με δεδομένο εισόδημα η δυνατότητα κατανάλωσης είναι μεγαλύτερη και στις δυο χώρες για τα δυο αγαθά. Δυναμικά, ωστόσο, υπάρχει η πιθανότητα να σημειωθεί το αντίθετο αν μια από τις δυο χώρες αποφασίσει να εξειδικευθεί στον κλάδο που η ανάπτυξη της παραγωγικότητάς του είναι χαμηλότερη.

Μια παρόμοια εργασία, σε ένα υπόδειγμα εμπορίου βασισμένο σε αυτό του Ricardo με ενσωματωμένη την ανάπτυξη, παρουσίασαν οι Van de Klundert & Smulders (1996) και πολύ πρόσφατα ο Gao (2007) που συνέδεσε την επάρκεια των παραγωγικών συντελεστών, το εμπορικό κόστος, τη χωροθέτηση της παραγωγικής διαδικασίας και την ανάπτυξη για δυο υποτιθέμενες περιφέρειες, Βορά και Νότο, που παράγουν δυο είδη αγαθών. Το αποτέλεσμα της εργασίας τους δείχνει ότι ο βαθμός διαπεριφερειακής ανταγωνιστικότητας στην αγορά των αγαθών τους σχετίζεται με την επίτευξη σύγκλισης του φτωχότερου Νότου προς τον αναπτυγμένο Βορά. Οι ερευνητές συμπεριέλαβαν δυο πηγές ενδογενούς ανάπτυξης: η πρώτη βασίζεται στη μάθηση μέσω πράξης και σχετίζεται με το επίπεδο της βιομηχανικής παραγωγής του πρώτου τομέα, ενώ η δεύτερη βασίζεται στη διάχυση της γνώσης προερχόμενη από τον Βορά και αποτελεί αύξουσα συνάρτηση της διαπεριφερειακής διαφοράς στην παραγωγικότητα.

Η περιφέρεια του Νότου χαρακτηρίζεται εξ αρχής από μειονέκτημα παραγωγικότητας με αποτέλεσμα το βιομηχανικό προϊόν της να είναι ακριβότερο, συγκριτικά με αυτό του Βορά, έχοντας παράλληλα και μικρότερο μερίδιο στην παγκόσμια αγορά. Η περιφέρεια του Νότου, παρά το γεγονός ότι μπορεί να ωφεληθεί από τη διάχυση της γνώσης, δεν εξασφαλίζει ότι θα προσεγγίσει το Βορά δεδομένου ότι η αποτελεσματικότητα των πλεονεκτημάτων της διάχυσης γνώσης και της μάθησης μέσω πράξης εξαρτώνται από το μερίδιο που έχει στην αγορά των βιομηχανικών αγαθών. Ο συνδυασμός ισχυρού ανταγωνισμού και χαμηλής διάχυσης της γνώσης μπορεί να προκαλέσει μόνιμες περιφερειακές ανισότητες, ενώ η εμπλοκή της περιφέρειας του Νότου στο εμπόριο, που θα συντείνει στην αύξηση της βιομηχανικής της παραγωγής θα μπορούσε να ωφελήσει τόσο την ανάπτυξη όσο και τη σύγκλιση της συγκεκριμένης περιφέρειας.

Σε μια πιο σύγχρονη εμπειρική έρευνα ο Schott (2004) επισημαίνει δυο παρατηρήσεις σχετικά με τις εισαγωγές των ΗΠΑ. Η πρώτη σχετίζεται με τη διαπίστωση ότι ο όγκος εισαγωγών αυξάνεται τόσο από τις αναπτυσσόμενες όσο και από τις αναπτυγμένες χώρες, που δείχνει την κατά προϊόν μείωση της εξειδίκευσης, ενώ η δεύτερη παρατήρηση σχετίζεται με την αξία όγκου των προηγούμενων εισαγωγών που συνδέονται θετικά και σημαντικά με την κεφαλαιακή και εξειδικευμένη επάρκεια εργασίας παράλληλα με το λόγο κεφαλαίου-εργασίας που χρησιμοποιούν οι εξαγωγικές χώρες που δηλώνει ότι έχει αυξηθεί η εξειδίκευση προς τις χώρες με επάρκεια των εξειδικευμένων παραγωγικών συντελεστών (Pham 2008).

Το ερώτημα αν η παγκοσμιοποίηση μπορεί να οδηγήσει σε μια μορφή κέντρου-περιφέρειας αντιμετωπίστηκε από τους Krugman & Venables (1995) που εργάστηκαν πάνω σε ένα υπόδειγμα των περιφερειών Βορά και Νότου, με παραγωγή ενός βιομηχανικού και ενός ομογενούς αγαθού. Στο υπόδειγμά τους η διαδικασία της παγκοσμιοποίησης οδήγησε σε μείωση του μεταφορικού κόστους και, όπως στα περιφερειακά υποδείγματα, οι αυξανόμενες αποδόσεις κλίμακας συντέλεσαν στη συγκέντρωση της παραγωγής στον κλάδο των βιομηχανικών αγαθών.

Σε πρώτο στάδιο δεν σημειώνεται συγκριτικό πλεονέκτημα σε καμιά από τις περιφέρειες που παραμένουν αυτάρκεις εξαιτίας του υψηλού μεταφορικού κόστους. Σε ένα επόμενο στάδιο, όταν τα μεταφορικά κόστη σταδιακά υποχωρούν, σημειώνεται έναρξη ενδο-εμπορικών δραστηριοτήτων ανάμεσα στις βιομηχανίες, χωρίς ωστόσο ιδιαίτερη εξειδίκευση. Όσο όμως τα μεταφορικά κόστη υποχωρούν περισσότερο, τα εκδηλούμενα αποτελέσματα των διασυνδέσεων στην εγχώρια βιομηχανία αποκαλύπτουν τη συμμετοχή της περιφέρειας του Βορά σε ένα διογκούμενο βιομηχανικό τομέα.

Τα πλεονεκτήματα πλέον των προς τα πίσω διασυνδέσεων (*backward linkages*), μέσω φθηνότερης προσφοράς εισροών στην περιφέρεια που έχει εκδηλωθεί βιομηχανική συγκέντρωση, την μετατρέπουν σε ακόμα πιο ελκυστική τοποθεσία για χωροθέτηση και νέων επιχειρήσεων με αποτέλεσμα ο Βοράς να παράγει μεγαλύτερη ποικιλία διαφοροποιημένων προϊόντων. Τα προηγούμενα επιδρούν στη μείωση του κόστους των τελικών αγαθών της περιφέρειας, με την έννοια των προς τα εμπρός διασυνδέσεων (*forward linkages*) εξασφαλίζοντας έτσι στον Βορά, που διαθέτει το αρχικό πλεονέκτημα, ένα ατέρμονα κύκλο ανάπτυξης. Έτσι, η αύξηση του βαθμού παγκοσμιοποίησης και η περαιτέρω διευρυνόμενη μείωση του μεταφορικού κόστους επιτρέπει στην παγκόσμια οικονομία να διακριθεί σε ζώνες του βιομηχανικού πυρήνα και σε αυτές της αποβιομηχανοποιημένης περιφέρειας (Barrel & Pain 1999, Ciccone 2002, Alderson, Beckfield & Nielsen 2005).

Το υπόδειγμα των Krugman & Venables (ό.π.) προβλέπει σε ένα τελευταίο στάδιο διαπεριφερειακή σύγκλιση των αμοιβών μέσω της αύξησης ζήτησης εργασίας στην περιφέρεια του βιομηχανικού πυρήνα που με τη σειρά της προκαλεί αύξηση των αμοιβών συγκριτικά με αυτές του Νότου. Η διαδικασία έχει αφετηρία την περαιτέρω μείωση του μεταφορικού κόστους που ελαχιστοποιεί την ανάγκη των αποτελεσμάτων διασύνδεσης (*linkage effects*), δηλαδή την ανάγκη χωροθέτησης κοντά στις αγορές και τους προμηθευτές, ενώ παράλληλα η περιφέρεια γίνεται ελκυστικότερη στους εν δυνάμει επιχειρηματίες λόγω των συγκριτικά χαμηλότερων εργατικών αμοιβών της, που οδηγούν σε μικρότερο κόστος παραγωγής. Σε ένα τελικό στάδιο, όταν το συγκριτικό πλεονέκτημα του κόστους παραγωγής γίνει σημαντικά ελκυστικότερο θα σημειωθεί έναρξη της μετεγκατάστασης των επιχειρήσεων⁴⁵ στην περιφέρεια,

⁴⁵ Περισσότερα για το θέμα του τύπου εγκατάστασης των επιχειρήσεων βλ. και Marfettl, I., "Firm relocation and regional policy. A focus on Italy, the Netherlands and the United Kingdom",

δεδομένου ότι το μεταφορικό κόστος, αν και σημαντικά μειωμένο πλέον, θα υπερακοντίζεται από το πλεονέκτημα των χαμηλότερων αμοιβών της εργασίας στην περιφέρεια (Brons & Pellenbarg 2003, Boschma and Frenken, 2004).

Παρά το γεγονός της στατικότητας, με την έννοια της απουσίας μακροχρόνιου ρυθμού ανάπτυξης, του διαπεριφερειακού υποδείγματος που επεξεργάστηκαν οι Krugman & Venables (ό.π.) και τα αποτελέσματα ανισότητας των δυο περιφερειών, από την ενσωμάτωσή τους στην παγκοσμιοποιημένη οικονομία, στα οποία αυτό καταλήγει, παρόμοια συμπεράσματα παρατηρήθηκαν από τους Baldwin, Martin & Ottaviano (1998) στο δικό τους δυναμικό υπόδειγμα που βασίστηκε σε αυτό των Krugman & Venables (ό.π.). Η σημαντική διαφορά που παρουσιάζει αυτό το δυναμικό υπόδειγμα αφορά στη διαδικασία προσέγγισης της φτωχότερης περιφέρειας του Νότου προς αυτή του Βορά, που δεν είναι απαραίτητο μακροχρόνια να επιβεβαιωθεί. Η βασική υπόθεση που γίνεται προκειμένου να εξασφαλιστεί η σύγκλιση του Νότου προς το Βορά αφορά στη διαδικασία μάθησης που υιοθετεί η υστερούσα περιφέρεια από τις καινοτόμες δραστηριότητες της ηγετικής. Έτσι, το υπόδειγμα καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η διαδικασία της μακροχρόνιας σύγκλισης δεν οφείλεται στην παγκοσμιοποίηση και στη διεύρυνση του ανοίγματος των αγορών αλλά στη διάχυση της τεχνολογίας από το Βορά στο Νότο.

Το ερώτημα της σχέσης μεταξύ παγκοσμιοποίησης και αύξησης της ευημερίας των αναπτυσσόμενων χωρών δεν έχει, κατά συνέπεια, καταφατική απάντηση στα πλαίσια της ενδογενούς ανάπτυξης. Τα αναμενόμενα μακροχρόνια οφέλη επηρεάζονται από συγκεκριμένες υποθέσεις, και στα πλαίσια αυτά, η ανατροπή τους μπορεί να οδηγήσει σε αντίθετα αποτελέσματα. Η επίκληση των αποτελεσμάτων από

την εφαρμογή εμπειρικών μελετών δεν αποτελεί πανάκεια, και μάλλον δεν διασαφηνίζει το τοπίο, δεδομένου ότι ο αριθμός των εμπειρικών εφαρμογών και η βιβλιογραφία παραμένει στα θεωρητικά συμπεράσματα τόσο των υποδειγμάτων της κλειστής όσο και αυτών της ανοικτής οικονομίας (Aggarwal 2001, Lee 2006).

Σχετικά, τέλος, με τις διαφορετικές προβλέψεις των υποδειγμάτων ενδογενούς ανάπτυξης σε ανοικτή οικονομία, το βασικό ερώτημα αφορά στη σχέση της παγκοσμιοποίησης με τη διάχυση της τεχνολογίας και της γνώσης. Ο Feenstra (1996) συμπεραίνει ότι το αποτέλεσμα της σύγκλισης στα υποδείγματα ενδογενούς θεωρίας για ανοικτή οικονομία δεν σχετίζεται με την ανάπτυξη του εμπορίου αλλά εξαρτάται από την παραδοχή της υπόθεσης της ταυτόχρονης εμφάνισης διακρατικών εμπορικών σχέσεων και αντίστοιχης διάχυσης στη γνώση. Αυτό όμως, από την αντίθετη πλευρά, σηματοδοτεί το συμπέρασμα ότι αν η διάχυση της γνώσης και τεχνολογίας υπόκειται σε περιορισμούς, το πιθανότερο είναι η εμφάνιση απόκλισης στους διακρατικούς ρυθμούς ανάπτυξης. Μια τελευταία εμπειρική μελέτη στο θέμα της οικονομικής ανάπτυξης, της σύγκλισης και του βαθμού ανοίγματος της επανενοποιημένης, μετά την πτώση του τοίχους, Γερμανίας από τους Buch & Toubal (2008) επισημαίνει τη θετική συσχέτιση της εμπορικής φιλελευθεροποίησης και του κατά-κεφαλή ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος.

5.6 Ανοικτό εμπόριο και εισοδηματική σύγκλιση. Εμπειρική θεμελίωση

Στη διεθνή βιβλιογραφία για την οικονομική ανάπτυξη, ο ρόλος του διεθνούς εμπορίου στη διαδικασία της οικονομικής σύγκλισης φιλοξενεί περιορισμένο αριθμό μελετών. Όσον αφορά στο νεοκλασικό υπόδειγμα των Solow-Swan η σύγκλιση που προβλέπεται ανιχνεύεται στο περιβάλλον κλειστής οικονομίας, ενώ στα υποδείγματα ενδογενούς ανάπτυξης που “επιτρέπουν” τις εμπορικές ροές, ο στόχος επικεντρώνεται

περισσότερο στη σύγκλιση προς μια σταθερή κατάσταση παρά στη σύγκλιση προς το ύψος του παραγόμενου προϊόντος μεταξύ διαφόρων οικονομιών. Οι Ben-David (1996), Slaughter (1997, 2001), Ben-David & Loewy (1998), Ben-David & Kimhi (2001) έχουν επεξεργαστεί διάφορα εμπειρικά υποδείγματα με διαφορετικά, ωστόσο, αποτελέσματα που εξαρτώνται από τις υποθέσεις που υιοθετήθηκαν για τη σύγκλιση, το είδος των στοιχείων και το χρόνο της έρευνας, την επιλογή στατιστικής τεχνικής καθώς και το επίπεδο ανάπτυξης των υπό εξέταση οικονομιών. Αντίστοιχα, τα συμπεράσματα των προηγούμενων ερευνών τείνουν επίσης να εξαρτώνται είτε από την εξειδίκευση της μελέτης στην κατεύθυνση της εμπορικής φιλελευθεροποίησης και της σύγκλισης του παραγόμενου προϊόντος είτε από αυτή που ερεύνησε το βαθμό φιλελευθεροποίησης του εμπορίου και τη σύγκλιση με αποτέλεσμα η εμπειρική βιβλιογραφία να καταγράφει αντιθετικά αποτελέσματα.

Αρκετές από αυτές τις μελέτες επικεντρώθηκαν σε οικονομίες που υιοθέτησαν προγράμματα φιλελευθεροποίησης του εμπορίου και η συντριπτική πλειοψηφία των συμπερασμάτων τους συσχέτισε θετικά τη φιλελευθεροποίηση του εμπορίου με την κατά-κεφαλή εισοδηματική σύγκλιση. Με τα τελευταία αποτελέσματα συντάχθηκαν οι εμπειρικές μελέτες των Henrekson, Torstensson & Torstensson (1997), Stroomer & Giles (2003), Giles (2005). Ειδικότερα, οι Stroomer & Giles (2003) υιοθετώντας το οικονομετρικό υπόδειγμα των Bernard & Durlauf (1995) Nahar & Inder (2002) επισήμαναν την τάση συνύπαρξης του ανοίγματος των αγορών και της εισοδηματικής σύγκλισης. Από την αντίθετη πλευρά, ο O'Rourke (1996) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ο σπουδαιότερος παράγοντας για την επίτευξη διεθνούς εισοδηματικής σύγκλισης στα τέλη του 19^{ου} αιώνα ήταν η μετανάστευση και όχι το εμπόριο, ενώ ο την ίδια χρονιά οι Bernard & Jones διατύπωσαν την άποψη ότι το ελεύθερο εμπόριο είναι υπεύθυνο για τη δημιουργία διακρατικής εισοδηματικής ανισότητας.

Ο Edwards (1993) προχώρησε σε μια ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, παρόμοια με αυτή που επιχείρησαν αργότερα οι Rodríguez & Rodrick (1999), πάνω στη σχέση εμπορίου και οικονομικής ανάπτυξης. Η σπουδή του Edwards επικεντρώθηκε τόσο σε διαστρωματικού τύπου αναλύσεις όσο και σε μελέτες πάνω στην οικονομία διαφόρων κρατών καταλήγοντας ότι το επίκαιρο ερώτημα της ύπαρξης πλεονεκτημάτων από τη φιλελευθεροποίηση του εμπορίου επιβεβαιώνεται μόνο στις περιπτώσεις που αφορούσαν μεμονωμένα κράτη, για παράδειγμα την Ανατολική Ασία και Χιλή στη δεκαετία του '90.

Αντίθετα, οι εμπειρικές έρευνες που βασίστηκαν σε διαστρωματικού τύπου παλινδρομήσεις σκιάστηκαν από μειονεκτήματα εμπειρικού και εννοιολογικού τύπου. Εκτός όμως από τις παρατηρήσεις του πάνω στις αδυναμίες των οικονομετρικών υποδειγμάτων, η βασική του σημείωση αφορά στην έλλειψη ενός αξιόπιστου μέτρου για τον εμπορικό προσανατολισμό, σημείωση που δέχονται και οι Sachs & Warner (1995), με τους Levine & Renelt (1992) να υπογραμμίζουν το ίδιο γεγονός στη δική τους έρευνα που αφορούσε στις μεταβλητές της ανάπτυξης, καταλήγοντας ότι δεν υπάρχει αξιόπιστη μαρτυρία μεταξύ των διαφορετικών μέτρων που συσχετίζουν την ανάπτυξη με την εμπορική φιλελευθεροποίηση.

Οι Sachs & Warner (ό.π.) αντιμετώπισαν το πρόβλημα της μέτρησης για το εμπόριο και την ανάπτυξη τυποποιώντας ένα νέο δείκτη εμπορικής φιλελευθεροποίησης μέσω μιας σειράς παραμέτρων που σχετίζονται, μεταξύ άλλων, με το καθεστώς της οικονομίας, την ύπαρξη κρατικών μονοπωλίων και την εφαρμογή δασμολογίων πάνω από το 40% στο μέσο της δεκαετίας του '80. Οι Sachs & Warner (ό.π.) βρήκαν στοιχεία σύγκλισης ανάμεσα σε χώρες που η οικονομία τους θεωρήθηκε ανοικτή, σύμφωνα με τη δική τους τυποποίηση, όχι όμως και σε αυτές που ήταν

κλειστή. Αντίστοιχα διαπίστωσαν ότι η εφαρμογή του δείκτη τους για την εμπορική φιλελευθεροποίηση συνδέεται θετικά, και στατιστικά σημαντικά, με την κατά-κεφαλή ανάπτυξη του εισοδήματος.

Η εργασία των Sachs & Warner (ό.π.) δέχτηκε ισχυρή κριτική από τους Harrison & Hanson (1999) καθώς και από τους Rodríguez & Rodrick (1999) για την αξιοπιστία των συμπερασμάτων τους δεδομένου ότι η τα αποτελέσματα σύγκλισης που βρήκαν δεν είχαν καθολική ισχύ στο σύνολο των παραμέτρων του δείκτη εμπορικής φιλελευθεροποίησης που εφάρμοσαν, ενώ ακόμα, η συσχέτιση μεταξύ του συνόλου των παραμέτρων ήταν χαμηλή. Οι Harrison & Hanson (ό.π.) απόδειξαν ότι τα θετικά ευρήματα της εμπορικής φιλελευθεροποίησης στην οικονομική ανάπτυξη των Sachs & Warner (1995) δεν είναι ισχυρά δεδομένου ότι τόσο οι δασμοί όσο και οι ποσοτώσεις είναι από μόνοι τους ασήμαντοι παράγοντες. Σε παρόμοια κριτική του δείκτη εμπορικής φιλελευθεροποίησης και στη σύνδεσή του με την ανάπτυξη κατέληξαν και οι Rodríguez & Rodrick (1999) που θεώρησαν ότι τα ευρήματα των Sachs & Warner (1995) κατευθύνονται κυρίως από τις παραμέτρους για την παραοικονομία και τις εξαγωγές των κρατικομονοπωλιακού τύπου επιχειρήσεων.

Η κριτική των Rodríguez & Rodrick (1999) επεκτάθηκε επίσης και σε άλλες πρόσφατες εργασίες αποδεικνύοντας ότι η λεπτομερειακή εξέταση των αποτελεσμάτων αμφισβητεί τα συμπεράσματα και παρά το γεγονός ότι από τη μια δεν υπάρχουν ενδείξεις που να συνδέουν θετικά το εμπόριο με την ανάπτυξη, από την άλλη, αντίστοιχα απουσιάζουν οι ισχυρές ενδείξεις ότι οι εμπορικοί περιορισμοί συνδέονται με τη μείωση των ρυθμών οικονομικής ανάπτυξης. Σύμφωνα με τα λόγια τους, και παρά τις διαβεβαιώσεις για το αντίθετο από μερικές νεώτερες μελέτες, (...) η φύση της εμπειρικής συσχέτισης μεταξύ εμπορικής πολιτικής και οικονομικής

ανάπτυξης παραμένει ένα ανοικτό ερώτημα. Το ζήτημα βρίσκεται μακριάν της απόδειξής του στο επίπεδο της εμπειρικής διερεύνησης.

Ο Slaughter (1997) δεν δέχεται καμιά θεωρητική βάση στο γεγονός ότι το διεθνές εμπόριο και η σύγκλιση του κατά-κεφαλή εισοδήματος είναι απαραίτητο να συνυπάρχουν, ενώ με αφορμή τη σύνδεση σύγκλισης και εμπορίου που επιχειρήθηκε από προηγούμενους ερευνητές, επισημαίνει τρεις τρόπους που αυτή η σύνδεση μπορεί να λάβει χώρα. Αρχικά, υπογραμμίζει ότι το θεώρημα της εξίσωσης των παραγωγικών συντελεστών σχετίζεται με την ισορροπία στη σταθερή κατάσταση και το ελεύθερο εμπόριο, ενώ η αναφορά στην έννοια της σύγκλισης σχετίζεται με την κίνηση προς μια σταθερή κατάσταση. Επιπρόσθετα, παρατηρεί ότι ακόμα και αν οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών συγκλίνουν, αν η επάρκειά τους αποκλίνει σημαντικά, τα κατά κεφαλή εισοδήματα μπορεί να σημειώσουν, επίσης, απόκλιση. Δεύτερον, ο ίδιος παραδέχεται ότι το εμπόριο είναι δυνατόν να ευνοήσει τη μεταφορά τεχνολογίας μεταξύ διαφορετικών οικονομιών με αποτέλεσμα να μεταβληθούν οι τιμές των παραγωγικών τους συντελεστών. Προκειμένου όμως να σημειωθεί μεταβολή στο κατά-κεφαλή παραγόμενο προϊόν πρέπει η επάρκεια των πλουτοπαραγωγικών πόρων να μην είναι ελλιπής με συνέπεια να μηδενιστούν τα οφέλη που προκύπτουν από τη μεταφορά τεχνολογίας.

Τέλος, ο Slaughter (ό.π.) παρατηρεί ότι το εμπόριο σε κεφαλαιουχικά προϊόντα είναι δυνατόν να προκαλέσει σε μια χώρα σχετική μεταβολή της επάρκειας των πόρων της, άρα να σημειωθεί σύγκλιση του κατά-κεφαλή παραγόμενου προϊόντος της, αλλά αν οι τιμές των παραγωγικών της συντελεστών σημειώνουν ταχεία απόκλιση είναι δύσκολο να εμφανιστεί σύγκλιση. Σε μια εμπειρική μελέτη το 1998 ο Slaughter μελέτησε τέσσερις περιπτώσεις οικονομικής φιλελευθεροποίησης προσπαθώντας να

διερευνήσει το γεγονός της αύξησης στη διακρατική σύγκλιση σε περιόδους φιλελευθεροποίησης μεταξύ των χωρών που εμπλέκονται στο εμπόριο. Συγκρίνοντας το βαθμό σύγκλισης μεταξύ φιλελεύθερων οικονομιών στο διάστημα πριν και μετά την εμπορική τους φιλελευθεροποίηση χρησιμοποίησε μια ειδική μέθοδο διαφορών προσπαθώντας να αποφύγει το πρόβλημα της επιλογής, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι η φιλελευθεροποίηση του εμπορίου δεν ενεργοποίησε τη διαδικασία σύγκλισης σε καμιά από τις τέσσερις περιπτώσεις, το αντίθετο μάλιστα, φαίνεται ότι είναι υπεύθυνη για την πρόκληση εισοδηματικής απόκλισης.

Στην αντίθετη πλευρά, που καταλήγει σε θετικά συμπεράσματα σχετικά με τα πλεονεκτήματα της εμπορικής φιλελευθεροποίησης και της παγκοσμιοποίησης, βρίσκεται η εργασία των Frankel & Romer (1999) που διερεύνησαν, μέσω ανάλυσης διαστρωματικού τύπου, τη σχέση μεταξύ εμπορίου, ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος και εισοδήματος για μια σειρά χωρών. Προκειμένου να αποτυπώσουν την πιθανή ενδογένεια της μεταβλητής του εμπορίου συμπεριέλαβαν ένα σύνολο μεταβλητών που είναι χαρακτηριστικές στον προσδιορισμό των εξισώσεων βαρύτητας για τις εμπορικές ροές. Τα αποτελέσματα της εργασίας των Frankel & Romer, που επιβεβαιώθηκαν σε μια σειρά παραλλαγών του αρχικού υποδείγματος, έδειξαν θετική συσχέτιση μεταξύ εμπορικού μεριδίου και εισοδηματικού επιπέδου. Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξαν οι Irvin & Tervio (2000) εφαρμόζοντας τη μεθοδολογία των Frankel & Romer σε διαφορετικές χρονικές περιόδους κατά τη διάρκεια του 20^{ου} αιώνα.

Τέλος, οι Giles & Stroome (2006) παρουσίασαν μια εμπειρική ανάλυση της σχέσης μεταξύ της ταχύτητας σύγκλισης και του βαθμού φιλελευθεροποίησης 88 χωρών διαφορετικού βαθμού ανάπτυξης για το διάστημα 1965-1990, συγκριτικά με

τις ΗΠΑ που θεωρήθηκαν μέτρο σύγκρισης. Τα συμπεράσματά τους επισημαίνουν την ύπαρξη ασφαλών ενδείξεων υπέρ της άποψης ότι η αυξημένη φιλελευθεροποίηση του εμπορίου συνδέεται με αντίστοιχα αυξημένη σύγκλιση του παραγόμενου προϊόντος στο δείγμα των χωρών που εξετάστηκαν παρά το γεγονός ότι η χρήση διαστρωματικών στοιχείων στις οικονομετρικές εξισώσεις δεν επέτρεψε τη διαπίστωση της αιτιακής σχέσης, μέσω του ελέγχου Granger, της σύγκλισης και της φιλελευθεροποίησης του εμπορίου.

Σε μια διαφορετική τροχιά, ένας αριθμός ερευνών κινήθηκε προς την κατεύθυνση της διαπίστωσης διακρατικών ροών στη γνώση και την παραγωγικότητα. Οι Coe & Helpman (1995) διαπίστωσαν ότι η συνολική εγχώρια παραγωγικότητα των συντελεστών παραγωγής στις χώρες του ΟΟΣΑ συνδέεται θετικότερα με τις εγχώριες και λιγότερο θετικά με τις ξένες δραστηριότητες στον τομέα της έρευνας και τεχνολογίας. Σε μια επόμενη μελέτη, που συμπεριέλαβε και τις αναπτυσσόμενες χώρες, οι Coe, Helpman & Hoffmaister (1997) παρουσίασαν ότι τα επίπεδα παραγωγικότητας των τελευταίων συνδέονται σημαντικά με τις δραστηριότητες στον τομέα της έρευνας και τεχνολογίας των βιομηχανικά αναπτυγμένων εμπορικών τους εταίρων. Επί πλέον υπογράμμισαν το γεγονός ότι τα επίπεδα της εγχώριας παραγωγικότητας επηρεάζονται θετικά από τις εισαγωγές εργαλείων και εξοπλισμού, για να καταλήξουν στο συμπέρασμα ότι οι αναπτυσσόμενες χώρες αντλούν σημαντικά πλεονεκτήματα από την έρευνα και τεχνολογία που διεξάγεται και εφαρμόζεται αντίστοιχα στις εκβιομηχανισμένες χώρες.

Οι Griffith, Redding & Van Reenen (2000) χρησιμοποίησαν στοιχεία που αφορούσαν στο επίπεδο της επιχείρησης, σε συνδυασμό με αυτό του κλάδου για δεκατρείς χώρες του ΟΟΣΑ, προκειμένου να εξετάσουν την αποτελεσματικότητα της

παγκοσμιοποίησης στην αύξηση της παραγωγικότητας. Το συμπέρασμα που κατέληξαν ήταν ανάλογο των Coe & Helpman όσον αφορά τα πλεονεκτήματα της δραστηριότητας των ξένων για έρευνα και τεχνολογία στην εγχώρια συνολική παραγωγικότητα των παραγωγικών συντελεστών. Παρά την ομοιότητα των συμπερασμάτων τους, ωστόσο, δεν κατόρθωσαν να αποδείξουν ισχυρή συσχέτιση μεταξύ του εμπορίου και της τεχνολογικής διάχυσης, ενώ αντίθετα, σημείωσαν ότι οι βασικοί παράγοντες που προσδιορίζουν την ταχύτητα προσέγγισης των αναπτυσσόμενων προς τις αναπτυγμένες οικονομίες είναι τα επίπεδα της εγχώριας έρευνας και τεχνολογίας μαζί με το ανθρώπινο κεφάλαιο.

Σε μια μελέτη που αφορούσε στις επιχειρήσεις βιομηχανικού τύπου σε αναπτυσσόμενες χώρες, ο Tybout (2000) υπογράμμισε το γεγονός της ύπαρξης ισχυρών ενδείξεων πως οι εξαγωγικού προσανατολισμού επιχειρήσεις είναι παραγωγικότερες από αυτές που εξυπηρετούν την εγχώρια αγορά, χωρίς ωστόσο να αποκλείεται και η αντιστροφή της προηγούμενης αιτιότητας που θα χαρακτήριζε τις εξαγωγικού τύπου επιχειρήσεις να είναι εξαγωγικές επειδή είναι παραγωγικότερες.

Αυτή ακριβώς την αμφιλεγόμενη σχέση αιτιότητας μελέτησαν οι Clerides, Lach & Tybout (1998) και Bernard & Jensen (1999) για μια σειρά επιχειρήσεων στο Μαρόκο, Μεξικό, Κολομβία και ΗΠΑ αντίστοιχα. Οι δυο προηγούμενες μελέτες κατέληξαν στο συμπέρασμα της έλλειψης πειστηρίων ότι ο εξαγωγικός προσανατολισμός μεταβάλλει την παραγωγικότητα των επιχειρήσεων, στην πραγματικότητα, τα στοιχεία των μελετών δείχνουν ότι ο εξαγωγικός προσανατολισμός είναι διαδικασία αυτοεπιλεκτική με την έννοια ότι οι παραγωγικότερες επιχειρήσεις τείνουν στον εξαγωγικό προσανατολισμό.

Όπως επισημαίνει ο Aggarwal (2001) μια ενδιαφέρουσα παράπλευρη πρόταση της προηγούμενης εργασίας των Clerides κ.ά. (1998) σχετίζεται με την υψηλότερη παραγωγικότητα των ξένων επιχειρήσεων που έχουν εγκατασταθεί στις αναπτυσσόμενες χώρες συγκριτικά με τις αντίστοιχες εγχώριες καταδεικνύοντας ότι οι κεφαλαιακές ροές, με τη μορφή των ξένων επενδύσεων στην εγχώρια οικονομία, θα μπορούσαν να αποτελέσουν ένα σημαντικό μηχανισμό μετάδοσης γνώσης και τεχνολογίας. Αυτή ακριβώς την επισήμανση εξέτασε ο Xu (2000) υποβάλλοντας το ερώτημα της συνεισφοράς των αμερικανικών πολυεθνικών επιχειρήσεων στη διεθνή μετάδοση της γνώσης και τεχνολογίας, με αποτέλεσμα τη διαπίστωση της θετικής συμβολής τους στις βιομηχανικά αναπτυγμένες χώρες, όχι όμως και στις αναπτυσσόμενες.

Ο λόγος της αποτυχίας των αμερικανικών πολυεθνικών επιχειρήσεων για τις αναπτυσσόμενες χώρες σχετίζεται με την έλλειψη ικανού επιπέδου σε ανθρώπινο κεφάλαιο στις τελευταίες που αποθαρρύνει την εκεί εγκατάσταση των πολυεθνικών επιχειρήσεων⁴⁶. Αντίστοιχα, οι Aw & Batra (1998) κατέληξαν σε δυο συμπεράσματα: το πρώτο εκφράζει την άποψη ότι αν και οι επιχειρήσεις της Κίνας φαίνεται να ευνοούνται από τη διάχυση της τεχνολογίας, το κανάλι αυτής της διάχυσης δεν είναι οι ξένες κεφαλαιουχικές επενδύσεις στη χώρα, ενώ το δεύτερο υπογραμμίζει τη σημασία της εξειδικευμένης εργασίας στην αποτελεσματική αφομοίωση της μάθησης από το εξωτερικό.

⁴⁶ Ο Gorgodgje (2003) παρατηρεί ότι αν οι πολυεθνικές επιχειρήσεις αρχικά προσανατολίζονταν προς τις πλουτοπαραγωγικές πηγές μιας χώρας, στη σημερινή εποχή αναζητούν υψηλό επίπεδο ανθρώπινου κεφαλαίου. Στο παρελθόν το ανθρώπινο κεφάλαιο χαρακτηριζόταν από σχετική ομοιογένεια, με αποτέλεσμα οι πολυεθνικές επιχειρήσεις να εκμεταλλεύονται το πλεονέκτημα των φυσικών πλουτοπαραγωγικών πόρων της οικονομίας που τις φιλοξενούσε. Το τελευταίο κύμα των πολυεθνικών, ωστόσο, κατευθύνεται με αξιολαύμαστη συνέπεια στις χώρες που διαθέτουν εξειδικευμένο ανθρώπινο κεφάλαιο. Η βασική αιτία για την αλλαγή προτίμησης που σημειώθηκε είναι ότι οι νέες τεχνολογίες χρειάζονται εξειδικευμένη εργασία, προκειμένου να εφαρμοστούν, και το ανθρώπινο κεφάλαιο είναι πολύ περισσότερο αμετακίνητο συγκριτικά με τους υπόλοιπους παραγωγικούς συντελεστές.

Το 1999 οι Aitken & Harrison χρησιμοποίησαν στοιχεία για την περίοδο 1976-89 για τη Βενεζουέλα, επιβεβαιώνοντας τα αποτελέσματα των Aw & Batra για την απουσία μηχανισμού μετάδοσης της γνώσης μέσω των ξένων κεφαλαιουχικών επενδύσεων, για να συμπληρώσουν ότι η ύπαρξη κεφαλαιουχικών επενδύσεων από το εξωτερικό φαίνεται να συμβάλλει στην αύξηση της παραγωγικότητας στις μικρότερες, αλλά όχι στις μεγαλύτερες μεγέθους επιχειρήσεις. Συμπερασματικά, τονίζουν ότι δεν υπάρχουν αποτελέσματα διάχυσης (*spill-over effects*) στις εγχώριου τύπου βιομηχανίες, ενώ η παρουσία μερικής ή ολικής ξένης ιδιοκτησίας σε ένα βιομηχανικό κλάδο συνδέεται με τη μείωση της παραγωγικότητας της εγχώριας ανταγωνιστικής βιομηχανίας. Στα 1984 και μια δεκαετία αργότερα οι Krueger & Tuncer και η Harrison αντίστοιχα ασχολήθηκαν με στοιχεία για νέες επιχειρήσεις στην Τουρκία για να φτάσουν σε αντίθετα αποτελέσματα. Οι Krueger & Tuncer κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η προστασία των νέων βιομηχανικών επιχειρήσεων συνδέεται αρνητικά με την αύξηση της παραγωγικότητάς τους, ενώ η Harrison, που επανεξέτασε τα στοιχεία τους έφθασε στο ακριβώς αντίθετο συμπέρασμα συνδέοντας θετικά την παραγωγικότητα με την προστασία των νέων επιχειρήσεων.

Η μέχρι τώρα διερεύνηση των εμπειρικών περιπτώσεων πάνω στο φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης, της φιλελευθεροποίησης των αγορών και της οικονομικής επίδοσης των αναπτυσσόμενων χωρών δεν αφήνει περιθώρια για εξαγωγή συνεπών συμπερασμάτων δεδομένου ότι σε επίπεδο συνολικών στοιχείων τα αποτελέσματα είναι ασαφή. Μερικά υποδείγματα από αυτά που παρουσιάστηκαν προηγούμενα υπογραμμίζουν ότι υπάρχει η βεβαιότητα της μακροχρόνιας σύγκλισης και η προϊούσα διαδικασία της παγκοσμιοποίησης θα βοηθήσει τις πιο καθυστερημένες χώρες να επιτύχουν, προσωρινά τουλάχιστον, υψηλότερους βαθμούς ανάπτυξης. Αυτό όμως προϋποθέτει την ισχύ της βασικότερης προϋπόθεσης, που αποτελεί και όρο για

τη σύγκλιση, δηλαδή τη δωρεάν και στιγμιαία δυνατότητα της τεχνολογικής παγκόσμιας διάχυσης. Παρά το γεγονός ότι η ενδογενής θεωρία τάσσεται ανοικτά υπέρ της παγκοσμιοποίησης και της οικονομικής ενσωμάτωσης, προσδοκώντας μόνιμα οφέλη ανάπτυξης, ένας σημαντικός αριθμός μελετών καταδεικνύουν το αντίθετο. Ανάλογα με τις υποθέσεις που θα υιοθετηθούν σχετικά με την τεχνολογική πρόοδο, η βιβλιογραφία σημειώνει πολλές περιπτώσεις απόκλισης αντί για σύγκλιση.

Στο “αντίπαλο στρατόπεδο” η νεοκλασική αναπτυξιακή θεωρία, όταν επεκταθεί στην ανοικτή της έκδοση, παρουσιάζει την ασφαλέστερη πρόβλεψη σύγκλισης, ως αποτέλεσμα της παγκοσμιοποίησης και της οικονομικής ολοκλήρωσης. Παρά τα στατικά πλεονεκτήματα στο μακροχρόνιο διάστημα, οι παράμετροι της τεχνολογικής ροής, του εμπορίου και της κεφαλαιακής κινητικότητας, στα πλαίσια της νεοκλασικής θεωρίας ανοικτού τύπου, τείνουν να επιταχύνουν τη διαδικασία σύγκλισης μεταξύ των καθυστερημένων και πλούσιων χωρών. Τέλος, κάτω από την προοπτική της νέας οικονομικής θεωρίας, από την αντίθετη πλευρά, η εξ’ ορισμού απουσία της διαδικασίας γνώσης μέσα από τη μάθηση, των διασυνδέσεων και των οικονομιών κλίμακας στα νεοκλασικά υποδείγματα είναι δυνατόν να οδηγήσουν σε απόκλιση.

ΕΡΕΥΝΑ-ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΕΜΠΕΙΡΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΘΕΣΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ - ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ

6.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο που προηγήθηκε δόθηκε έμφαση στις διαφορετικές προσεγγίσεις για την ανάπτυξη που βρίσκουν θέση στο σύγχρονο κέλυφος της παγκοσμιοποιημένης οικονομικής πραγματικότητας. Εξετάστηκε επίσης το ερώτημα της ταχύτητας ενσωμάτωσης των οικονομιών που εκκινούν από διαφορετική βάση τόσο από την οπτική της νεοκλασικής όσο και της θεωρίας της ενδογενούς ανάπτυξης στην κλειστή και ανοικτή τους έκδοση. Η μελέτη της βιβλιογραφίας οδηγεί στη διαπίστωση συχνών αλληλοαναιρούμενων συμπερασμάτων, όταν η έρευνα μετατοπίζεται στο καίριο ερώτημα των αποτελεσμάτων από τις πολυάριθμες σχετικές εμπειρικές εφαρμογές και μεθοδολογίες για τη σύγκλιση ή την απόκλιση. Στο έκτο κεφάλαιο επιχειρείται η ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας ταξινομημένης με βάση τη μεθοδολογία που ακολούθησε σειρά μελετητών από τις αρχικές οικονομετρικές προσεγγίσεις μέχρι την πιο πρόσφατη, του ελέγχου πυκνότητας σειράς παρατηρήσεων.

6.2 Θεωρητικές και εμπειρικές προσεγγίσεις για την οικονομική ανάπτυξη

Στα τελευταία 15 χρόνια η βιβλιογραφία στο θέμα της οικονομικής ανάπτυξης έχει επικεντρωθεί κατά κύριο λόγο στην περιπτωσιολογία της “σύγκλισης” ή “απόκλισης” των όρων διαβίωσης με κυρίαρχο μέτρο προσδιορισμού το κατά-κεφαλή ακαθάριστο εγχώριο προϊόν. Το ενδιαφέρον, με διαφορετική διατύπωση, επικεντρώνεται στον έλεγχο της υπόθεσης αν οι φτωχότερες χώρες μειώνουν ή

μεγεθύνουν τις εισοδηματικές τους διαφορές συγκριτικά με τις πλουσιότερες. Η πρώτη υπόθεση αποτελεί το κεντρικό θεώρημα της “νεοκλασικής θεωρίας της ανάπτυξης”, σε αντίθεση με τις “νέες οικονομικές θεωρίες” που προβλέπουν το αντίθετο. Για παράδειγμα, το βασικό συμπέρασμα που προκύπτει σε μια σειρά μελετών για τις χώρες του ΟΟΣΑ από την εφαρμογή των μεθόδων της νεοκλασικής θεωρίας είναι η σύγκλιση των οικονομιών τους στην περίοδο μετά το δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο.

Το προηγούμενο συμπέρασμα, ωστόσο, αφορά μόνο στο δείγμα των αναπτυγμένων χωρών του Οργανισμού, δεδομένου ότι αν συμπεριληφθούν και οι λιγότερο αναπτυγμένες χώρες, η σύγκλιση δίνει τη θέση της στην απόκλιση. Χαρακτηριστικά, στο ίδιο θέμα ο Islam (1995) σημειώνει ότι δεν διαπιστώνεται απόλυτη αλλά αργή “σχετική σύγκλιση” σε ένα μεγαλύτερο δείγμα χωρών που συμπεριλαμβάνει τόσο τις αναπτυγμένες όσο και τις αναπτυσσόμενες χώρες, παρότι ανάμεσα σε “συγγενείς” υποκατηγορίες χωρών του δείγματος διαπιστώνεται και “απόλυτη” και ταχύτερη “σχετική σύγκλιση”.

Θα μπορούσε επομένως να υποστηριχθεί ότι ισχυρή σύγκλιση διαπιστώνεται μόνο μεταξύ των αναπτυγμένων μελών (*developed clubs*) της παγκόσμιας οικονομίας, σε αντίθεση με το φαινόμενο της απόκλισης που χαρακτηρίζει τις οικονομίες των λιγότερο αναπτυγμένων μελών της. Η προηγούμενη όμως εμπειρική διαπίστωση φαίνεται να αντιτίθεται στην καθολικότητα του νεοκλασικού υποδείγματος των Solow (1956, 1957) και Swan (1956) που, παρά τις υπέρ-απλουστευτικές υποθέσεις του για τέλει ανταγωνισμό και δημόσια πρόσβαση στην τεχνολογία, προβλέπει παγκόσμια σύγκλιση των κατά-κεφαλή εισοδημάτων, άρα και μείωση των παγκόσμιων οικονομικών διαφορών.

Οι Abramovitz (1986), Baumol κ.ά. (1989), Barro (1991), Elmslie & Milberg (1996), Kneefter & Knack (1997) υποστηρίζουν την άποψη του “ορίου καθυστέρησης” (*minimum level of backwardness*) κάτω από το οποίο δεν είναι δυνατό για μια χώρα να εκμεταλλευτεί τα πλεονεκτήματα της ανάπτυξης. Η γνωστή άποψη του Abramovitz, ότι η οπισθοδρόμηση, στο επίπεδο της παραγωγής για μια οικονομία, ενέχει τη δυνατότητα για γρήγορη ανάπτυξή της με την προϋπόθεση ότι ή χώρα είναι καθυστερημένη τεχνολογικά αλλά προηγμένη κοινωνικά, αποτυπώνει την άποψή του για τη δυνατότητα σύγκλισης εφόσον υπάρχουν ικανές κοινωνικές επιδεξιότητες που μπορούν να αξιοποιήσουν την τεχνολογία που ανακαλύπτουν και εφαρμόζουν οι ηγετικές οικονομίες.

Η εμπειριστατωμένη έρευνα του Fagerberg (1994a) για τη σχέση μεταξύ της τεχνολογίας και των ρυθμών ανάπτυξης υπογραμμίζει το αναμφισβήτητο γεγονός της τεχνολογικής εξέλιξης ως καθοριστικού παράγοντα που ερμηνεύει τις αναπτυξιακές διαφορές, καθώς και τη διαπίστωση της έλλειψης της παγκόσμιας σύγκλισης των εισοδηματικών διαφορών. Από την αντίθετη πλευρά, εφαρμοσμένες νεοκλασικές αναλύσεις προσπάθησαν επί μακρόν να αναλύσουν το φαινόμενο του διαφορετικού βαθμού οικονομικής ανάπτυξης μεταξύ των χωρών υποβαθμίζοντας το “κατάλοιπο της παραγωγικότητας” (*productivity residual*), που ο Solow (1957) θεώρησε ως τεχνολογική μεταβολή, με την εισαγωγή ενός αριθμού ερμηνευτικών μεταβλητών στην ποσοτική ανάπτυξη των εισροών της εργασίας και του κεφαλαίου.

Παρόλα αυτά, οι περισσότεροι από τους παράγοντες που προαναφέρθηκαν στο βασικό αναπτυξιακό υπόδειγμα έχουν υποτεθεί εξωγενείς, με αποτέλεσμα αυτό που θα έπρεπε να καθορίζει εμπειρικά τα πρότυπα ανάπτυξης να έχει παραμεληθεί στη βασική θεωρία. Το αποτέλεσμα των ασυνεπειών μεταξύ του βασικού αναπτυξιακού

υποδείγματος και της εμπειρικής ανάλυσης από τη μια πλευρά, και του αυθαίρετου χαρακτήρα της εισαγωγής παραμέτρων με στόχο τη συμπίεση των καταλοίπων παραγωγικότητας από την άλλη, οδήγησε στη νέα οικονομική θεωρία όπου η τεχνολογική μεταβολή αναλαμβάνει το ρόλο ενδογενούς μεταβλητής στη διαμόρφωση μιας σειράς υποδειγμάτων που στοχεύουν στην ερμηνεία της αναπτυξιακής διαδικασίας.

Ο Fagerberg (1994a) διακρίνει δυο μεγάλες τάσεις υποδειγμάτων της νέας οικονομικής θεωρίας με την πρώτη να εκφράζεται από τους Romer (1986) και Lucas (1988) όπου οι επενδύσεις σε ανθρώπινο και φυσικό κεφάλαιο μπορούν να οδηγήσουν σε τεχνολογικές μεταβολές με τη μάθηση μέσω πράξης (*learning by doing*). Η τάση αυτή υποθέτει τέλει ανταγωνισμό στη διαμόρφωση του αναπτυξιακού υποδείγματος και ακόμη τις τεχνολογικές μεταβολές να εξασφαλίζονται από θετικές εξωτερικότητες σε κλαδικό βιομηχανικό επίπεδο και όχι σε αυτό της μοναδιαίας εταιρίας. Η πρόβλεψη των προηγούμενων υποδειγμάτων καταλήγει στην πιθανότητα οι αναπτυγμένες πλούσιες χώρες να ενισχύουν το βαθμό της ανάπτυξής τους καθώς και τα επίπεδα του πλούτου τους.

Η δεύτερη τάση, με εκπροσώπους τους Romer (1990) και Grossmann & Helpman (1991), εισήγαγε τον τεχνολογικό τομέα όπου η τεχνολογική μεταβολή είναι το αποτέλεσμα των σκοπίμων ενεργειών που αναλαμβάνονται από τους επιχειρηματίες και οδηγούν τους κατόχους καινοτομίας στην απόκτηση πρόσκαιρης μονοπωλιακής δύναμης με συνέπεια την ανάπτυξη μορφών ατελούς ανταγωνισμού. Η πρόβλεψη της δεύτερης τάσης, όπως εξάλλου και της πρώτης για την οικονομική ανάπτυξη, χαρακτηρίζεται από μια σωρευτική αντίληψη αυτοενίσχυσης όπου μια ισχυρή αναπτυξιακή διαδικασία μεταβάλλεται σε ισχυρότερη αλλά και μια ασθενής σε

ασθενέστερη. Πρόκειται για το φαινόμενο που σκιαγραφήθηκε επί μακρόν από τους ερευνητές της θεωρίας της καινοτομίας και συστηματοποιήθηκε από τον Krugman (1987) με αντίστοιχες νεότερες εφαρμογές των Capar & Kotaba 2003, Edler (2004), Costa & Iezzi (2004).

Παράλληλα με τις μαθηματικές και οικονομετρικές προσεγγίσεις των προηγούμενων υποδειγμάτων, το φαινόμενο της οικονομικής ανάπτυξης αναλύθηκε από κλάδους των οικονομικών με σαφώς μικρότερο προσανατολισμό προς τη μαθηματική ανάλυση και τα οικονομετρικά υποδείγματα. Οι Nelson & Winter (1982) διακρίνουν αυτές τις λιγότερο μαθηματικές προσεγγίσεις με βάση την “τυπική” (*formal*) και την “αντιληπτική” (*appreciative*) μεθοδολογία, ενώ ο Fagerberg (1994a) κατηγοριοποιεί μια εκτεταμένη σειρά αντιληπτικών ερευνών από οικονομολόγους-ιστορικούς, ερευνητές καινοτομιών και οικονομολόγους κάτω από τον τίτλο της προσέγγισης του τεχνολογικού χάσματος. Ο Abramovitz (1986), για παράδειγμα, υπογραμμίζει την υπόθεση ότι οι αναπτυξιακοί ρυθμοί στα κατά-κεφαλή εισοδήματα τείνουν να διαφοροποιούνται αντίθετα με τα αρχικά τους επίπεδα. Ο ίδιος επιχειρήσε να διακρίνει τα όρια ανάμεσα στη έννοια της προσέγγισης (*catch-up*) και σύγκλισης, από τη μια, και της ρεαλιστικής πραγματικότητας στην πάρα πάνω διαδικασία, από την άλλη, υιοθετώντας την έννοια της τεχνολογικής αναλογίας και επανεισάγοντας την παλαιότερη άποψη του Veblen για την έλλειψη του κοινωνικού κεφαλαίου.

Μια σειρά οικονομολόγων-αναλυτών, μακριά από την “ορθόδοξη” γραμμή της νεοκλασικής σκέψης, προσπάθησαν να κατασκευάσουν υποδείγματα που συνδύαζαν τη δυνατότητα της προσέγγισης των τεχνολογικών χασμάτων με τις πραγματικές προσπάθειες να γίνουν περισσότερο αποκαλύπτικές αυτές οι δυνατότητες (Dallum & Villumsen 1996). Ο Cornwall στα τέλη της δεκαετίας του '70 επηρεασμένος από τους

Keynes και Schumpeter παρουσίασε ένα υπόδειγμα που μπορούσε να ερμηνεύσει την αναπτυξιακή έκρηξη της πρώτης μεταπολεμικής περιόδου των 25 χρόνων στις χώρες του ΟΟΣΑ όπως επίσης και την επιβράδυνση των ρυθμών ανάπτυξης στα τέλη της δεκαετίας του '50. Παρόμοιες προσπάθειες που εκφράστηκαν από τους Dixon & Thirlwall (1975) και Thirlwall (1979, 1986) εμπνεύστηκαν από τον Kaldor (1957, 1961). Στα τελευταία χρόνια αναπτύχθηκε μια διαλεκτική μεταξύ ορισμένων υπέρμαχων της νέας οικονομικής σχολής και αυτών που είναι προσανατολισμένοι στα εξελικτικά μακροοικονομικά υποδείγματα. Ο ίδιος ο Romer (1993) αναγνώρισε την αξία των “αντιληπτικών” υποδειγμάτων από τους “αντιφρονούντες” οικονομολόγους και τους παρότρυνε να ενσωματώσουν τις πλούσιες εμπειρικές τους παρατηρήσεις σε πιο ακριβή υποδείγματα.

6.3. Μεθοδολογικές προσεγγίσεις για το θέμα της σύγκλισης - απόκλισης

Μια πρώτη προσπάθεια γενικής κατηγοριοποίησης των τάσεων που επικράτησαν στη διεθνή βιβλιογραφία σχετικά με το θέμα της οικονομικής σύγκλισης-απόκλισης διακρίνει δυο μεγάλες προσεγγίσεις. Η πρώτη αφορά στην “οικονομετρική προσέγγιση” που ανέπτυξε ποικιλία μεθόδων και τεχνικών προκειμένου να ελέγξει τη βασική πρόβλεψη οικονομικής σύγκλισης που εκφράστηκε από το νεοκλασικό υπόδειγμα. Ένας μεγάλος αριθμός ερευνών, που χρησιμοποίησε τη διαστρωματική οικονομμετρική μεθοδολογία με σκοπό τη διαπίστωση αν οι περιφέρειες συγκλίνουν προς κάποιο όριο ΜΣΚ και με ποια ταχύτητα, είχε αφετηρία την πρωτοπόρα συνεισφορά του Baumol (1986) που αργότερα επαναπροσδιορίστηκε από τους Barro (1991) και B&M (1991, 1992a,b 1996, 2004). Στη συνέχεια, επειδή παρατηρήθηκε η ύπαρξη ανεπιθύμητης ετερογένειας σε πολλά κλασικά υποδείγματα που είχε σαν αποτέλεσμα την εξαγωγή “μεροληπτικών” (*biased*) συμπερασμάτων, αλλά και με

σκοπό την απεικόνιση ενδογενών χαρακτηριστικών, χρησιμοποιήθηκαν διαφορετικές τεχνικές πάνελ καθώς και η μέθοδος των κατανομών (*distributional approach*) που θα αναλυθούν σε επόμενο σημείο του κεφαλαίου. Τέλος, η δεύτερη προσέγγιση χαρακτηρίζει όσους ερευνητές αποφάσισαν να επιμείνουν στην οικονομετρική τεχνική των παλινδρομήσεων χρονοσειρών στην οποία η διαπίστωση της σύγκλισης βασίζεται σε ελέγχους ύπαρξης “μοναδιαίας ρίζας” (*unit root*) και “συνολοκλήρωσης” (*cointegration*).

6.3.1 Θεωρητικό υπόβαθρο για την οικονομετρική προσέγγιση

Όπως ήδη έχει αναφερθεί στο προηγούμενο κεφάλαιο, το παραδοσιακό νεοκλασικό αναπτυξιακό υπόδειγμα των Solow (1956, 1957) και Swan (1956) πάνω στην αρχική γραμμή σκέψης του Ramsey (1928) που επαναδιατυπώθηκε από τους Cass (1965) και Koormans (1965) έδωσε το απαραίτητο θεωρητικό υπόβαθρο για ένα τεράστιο αριθμό εμπειρικών αναλύσεων στο θέμα της εισοδηματικής σύγκλισης. Μέχρι τώρα παρουσιάστηκε η πρωταρχική μορφή του συγκεκριμένου τύπου υποδειγμάτων, ενώ στη συνέχεια επιχειρείται η κατηγοριοποίησή τους με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τη μεθοδολογία που ακολούθησαν.

Ήδη γνωρίζουμε ότι η εξίσωση (4.12) του νεοκλασικού υποδείγματος $\dot{k} = s * f(k) - (n + \delta) * k$ αντιπροσωπεύει την έννοια του ορίου ΜΣΚ και εκφράζει τη βασικότερη μακροχρόνια πρόβλεψη στο νεοκλασικό υπόδειγμα των Solow-Swan, σύμφωνα με την οποία οι διάφορες ποσότητες της συνάρτησης παραγωγής μεγεθύνονται μέχρι ένα ανώτατο σταθερό ρυθμό. Έτσι, το επίπεδο του κατά-κεφαλή εισοδήματος και κατανάλωσης καθώς και ο λόγος κεφάλαιο-εργασία μεγεθύνονται με ρυθμό που καθορίζει ο ρυθμός ανάπτυξης της εξωγενούς τεχνολογικής προόδου.

Δεδομένου όμως ότι η αναλογία του κεφαλαιακού εισοδήματος στη συνάρτηση παραγωγής Cobb-Douglass είναι σταθερή, ο βαθμός ανάπτυξης μιας οικονομίας συνδέεται αρνητικά με τον αρχικό λόγο κεφαλαίου-εργασίας, με την έννοια ότι όσο χαμηλότερος είναι αυτός ο λόγος, άρα και το κατά-κεφαλή παραγόμενο προϊόν, τόσο μεγαλύτερη είναι η απόσταση της οικονομίας από το όριο της ΜΣΚ, συνεκδοχικά, τόσο μεγαλύτερος είναι και ο βαθμός ανάπτυξής της. Εφαρμόζοντας τα προηγούμενα σε διαστρωματικού τύπου αναλύσεις η εξίσωση (6.39) απεικονίζει την ταχύτητα σύγκλισης μιας οικονομίας στο όριο της δικής της ΜΣΚ:

$$\log y(t) = [\log y(0) - \{\log \tilde{y}' + \log A(0)\}]e^{-\beta t} + [\log \tilde{y}' + \log A(0) + \rho t] \quad (6.39)$$

Στην προηγούμενη εξίσωση ο συντελεστής (β), που περιγράφει την ταχύτητα με την οποία συγκλίνει, συνδέεται αντίθετα με την αναλογία κεφαλαίου στο εισόδημα, ώστε καθώς αυτός ο λόγος προσεγγίζει τη μονάδα ο βαθμός σύγκλισης τείνει στο μηδέν.

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με την εξίσωση (6.39) ο λογάριθμος του κατά-κεφαλή εισοδήματος μπορεί να διασπαστεί σε δυο βασικές συνιστώσες. Η πρώτη αφορά στον πρώτο όρο της εξίσωσης $[\log y(0) - \{\log \tilde{y}' + \log A(0)\}]e^{-\beta t}$ και απεικονίζει τη διαδικασία και την ταχύτητα σύγκλισης, ενώ η δεύτερη συνιστώσα αντιπροσωπεύει τον επόμενο όρο $\log \tilde{y}' + \log A(0)$ που συλλαμβάνει την πιθανότητα ύπαρξης “διπλής κορυφής” (*twin peaks*) ή σύγκλισης κατά ομάδες (*club convergence*).

6.3.1.1 Οικονομετρική προσέγγιση – απόλυτη σύγκλιση

Σύμφωνα με την υπόθεση της απόλυτης σύγκλισης τα κατά-κεφαλή εισοδήματα χωρών ή περιφερειών μακροχρόνια συγκλίνουν μεταξύ τους ανεξάρτητα από τις αρχικές τους συνθήκες. Έτσι, οι φτωχότερες χώρες ή περιφέρειες αναπτύσσονται ταχύτερα από τις αντίστοιχες πλουσιότερες. Η επιβεβαίωση αυτού του τύπου

σύγκλισης προϋποθέτει τη διαπίστωση αρνητικής συσχέτισης μεταξύ του μέσου ρυθμού ανάπτυξης και του αρχικού εισοδήματος, ακόμη και αν δεν ενσωματωθούν άλλες ερμηνευτικές μεταβλητές στο οικονομετρικό υπόδειγμα παλινδρόμησης. Η υπόθεση που γίνεται αφορά στην ύπαρξη ενός μοναδικού και σταθερού ορίου ΜΣΚ που αποτελεί λογική υπόθεση ανάμεσα σε ομοιογενείς χώρες (ΗΠΑ, ΟΟΣΑ, Ευρωπαϊκές περιφέρειες) ή τις περιφέρειες μιας χώρας (Arbia 2005).

Η αρχική προσέγγιση του νεοκλασικού αναπτυξιακού υποδείγματος, όπως ήδη σημειώθηκε σε προηγούμενο σημείο, επιχειρήθηκε από τον Baumol (1986) εφαρμόζοντας μια διαστρωματικού τύπου παλινδρόμηση όπως αυτή της εξίσωσης (6.40) όπου το αριστερό μέρος της απεικονίζει το ρυθμό ανάπτυξης στην περίοδο $(0,t)$ και η διαπίστωση στατιστικά σημαντικής αρνητικής τιμής στον συντελεστή (β) ερμηνεύεται ως ένδειξη σύγκλισης:

$$\frac{1}{T} \log \left[\frac{y_{(t,t)}}{y_{(t,0)}} \right] = a + \beta \log y_{(t,0)} + u_i \quad (6.40)$$

Με διαφορετική διατύπωση, η αρνητική τιμή του συντελεστή δηλώνει ότι οι οικονομίες (ή οι περιφέρειες αν η εφαρμογή αφορά σε περιφερειακό επίπεδο) με αρχικό χαμηλό κατά-κεφαλή εισόδημα ή παραγωγικότητα παρουσιάζουν τους υψηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης, συνεπώς συγκλίνουν. Οι B&SM (1991, 1992α, 1995) πέτυχαν να επαναδιατυπώσουν και να επεκτείνουν την εφαρμογή του Baumol σημειώνοντας αρχικά ότι το νεοκλασικό υπόδειγμα προβλέπει πως ο βαθμός ανάπτυξης μιας οικονομίας συνδέεται αντίθετα με την απόστασή της από το όριο της δικής της ΜΣΚ. Έτσι, οι φτωχές οικονομίες θα αναπτύσσονται ταχύτερα από τις πλουσιότερες με την προϋπόθεση ότι μοιράζονται το ίδιο όριο ΜΣΚ.

Την εφαρμογή της μεθόδου της απόλυτης σύγκλισης προς ένα κοινό όριο ΜΣΚ μοιράζεται ένας πολύ μεγάλος αριθμός εμπειρικών μελετών είτε αυτόνομα ή σε συνδυασμό με τη διαπίστωση σ-σύγκλισης. Η πλέον γνωστή αυτόνομη έρευνα η οποία σχετίζεται με την απόλυτη σύγκλιση πραγματοποιήθηκε από τον Baumol (1986) που άντλησε στοιχεία από ένα δείγμα 16 χωρών του ΟΟΣΑ για να καταλήξει στο συμπέρασμα της σύγκλισης στο γενικότερο δείγμα, παρά τη διαπίστωση εξαιρέσεων από λésχες χωρών που έδειχναν να διαμορφώνουν τη δική τους σύγκλιση. Τα προηγούμενα αποτελέσματα δέχθηκαν την κριτική του De long (1988) ο οποίος εξέφρασε την άποψη για μεροληψία των αποτελεσμάτων του Baumol.

Στην ίδια κατεύθυνση, άλλοι ερευνητές (Kormendi & Meguire 1985, Grieg & Tullock 1989) βρήκαν κάποια πρώτα στοιχεία υπό συνθήκη σύγκλισης για ένα δείγμα 50 χωρών. Τα στοιχεία όμως στα οποία βασίστηκαν οι έρευνες των προηγούμενων δεν ήταν αξιόπιστα. Στην ίδια κατηγορία ερευνών ανήκει και αυτή του Barro (1996) με την οποία δίνεται έμφαση στο ρόλο του ανθρώπινου κεφαλαίου και τη διαδικασία σύγκλισης. Αυτό που διαπίστωσε ο Barro, ήταν ότι όταν στις πρώτες μετρήσεις του αρχικού κεφαλαίου περιλαμβάνονται στοιχεία προσδιορισμού του ορίου ΜΣΚ, ο συντελεστής β γίνεται αρνητικός και στατιστικά σημαντικός, γεγονός που οδηγεί στο φαινόμενο της σχετικής σύγκλισης (υπό συνθήκες). Παράλληλα με την έρευνα του Barro, οι De long και Summers (1996) επικεντρώνουν την προσοχή τους στις επενδύσεις που σχετίζονται με τον εξοπλισμό, οι οποίες αφορούν στη σύγκλιση παραγωγικότητας.

Ο Villaverde (2006) αξιοποίησε την ίδια μέθοδο της β-σύγκλισης σε συνδυασμό με την έρευνα της διακύμανσης του λογαρίθμου (σ-σύγκλιση) προκειμένου να διερευνήσει την υπόθεση σύγκλισης για την παραγωγικότητα στις περιφέρειες της

Ισπανίας στο διάστημα 1985-2002. Τα αποτελέσματα του επέτρεψαν να διαπιστώσει απόλυτη σύγκλιση στην παραγωγικότητα ανάμεσα στις Ισπανικές περιφέρειες με ετήσιο ρυθμό 1,9% που θα επιτρέψει, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του, να υποδιπλασιαστεί το χάσμα μεταξύ των χαμηλής και υψηλής παραγωγικότητας περιφερειών σε διάστημα 21,9 χρόνων.

6.3.1.2 Οικονομετρική προσέγγιση – σχετική σύγκλιση

Από την αντίθετη πλευρά, αν οι προηγούμενες οικονομίες δεν μοιράζονται τα ίδια τεχνολογικά επίπεδα, ή ίδια ροπή αποταμίευσεων, τότε διαφέρουν ως προς τον παράγοντα της ΜΣΚ αφού κάθε μια προσεγγίζει το δικό της διαφορετικό όριο. Οι Mankiw κ.ά. (1992) σημείωναν πως αν διερευνάται η πιθανότητα σύγκλισης σε δείγμα χωρών ή περιφερειών με παρεμφερή δομικά χαρακτηριστικά, όπως για παράδειγμα χώρες του ΟΟΣΑ ή πολιτείες των ΗΠΑ ή περιφέρειες της Δυτικής Ευρώπης, η διαπίστωση σύγκλισης είναι πιθανότερη σε αντίθεση με χώρες που διαφέρουν ως προς τα δομικά χαρακτηριστικά των οικονομιών τους.

Έτσι, αν και η τεχνολογία που χρησιμοποιούν οι τελευταίες ίσως είναι κοινή είναι πιθανό να σημειώνονται χαρακτηριστικές διαφορές στους ρυθμούς αποταμίευσης, πληθυσμιακής αύξησης και κεφαλαιακής απόσβεσης με αποτέλεσμα την ύπαρξη μακροχρόνια διαφορετικού επιπέδου κεφαλαιακής ισορροπίας (Chou & Huang 2007). Σε μια παρόμοια περίπτωση οικονομιών με διαφορετικά όρια ΜΣΚ, η διαπίστωση αρνητικής τιμής στον συντελεστή (β) της εξίσωσης (6.40) δεν έχει αξιοπιστία. Στην πιο εξειδικευμένη περίπτωση που οι υπό εξέταση οικονομίες τείνουν στο ίδιο όριο ΜΣΚ η βιβλιογραφία αναφέρεται στην έννοια της “απόλυτης σύγκλισης”, ενώ η σύγκλιση που διερευνάται ανάμεσα σε οικονομίες με διαφορετικά όρια ΜΣΚ ονομάζεται “σχετική σύγκλιση”.

Το βασικό χαρακτηριστικό των εμπειρικών προσεγγίσεων που επιχείρησαν οι B&SM διαπιστώνεται από το γραμμικό λογαριθμικό μετασχηματισμό του παραδοσιακού νεοκλασικού υποδείγματος γύρω από το όριο ΜΣΚ. Εισάγοντας επομένως τη μεταβατική δυναμική στο νεοκλασικό υπόδειγμα και αρχίζοντας, έστω από το σημείο (0), ο μέσος ρυθμός ανάπτυξης μιας οικονομίας για μια χρονική περίοδο ($t \geq 0$) εκφράζεται από τη σχέση (6.41):

$$(1/t) \log[y(t)/y(0)] = c + (1 - e^{-\beta t})/t * [\log \hat{y} + \log A(0)] - (1 - e^{-\beta t})/t * \log y(0) \quad (6.41)$$

Η προηγούμενη εξίσωση εκφράζει, *ceteris paribus*, ότι ο μέσος ρυθμός ανάπτυξης των κατά-κεφαλή εισοδημάτων μιας οικονομίας, ρυθμισμένος με βάση (α) το όριο ΜΣΚ για κάθε αποτελεσματική μονάδα εργασίας, (β) τον εξωγενή ρυθμό ανάπτυξης της τεχνολογίας και (γ) το σημείο εκκίνησής της, συνδέεται αρνητικά με το αρχικό κατά-κεφαλή εισοδηματικό επίπεδο. Στην εξίσωση όμως (6.41) οι τιμές των τριών ρυθμιστικών παραγόντων δεν είναι δυνατό να προσεγγιστούν, έτσι οι B&SM διατύπωσαν τη σχέση (6.42) που αποτυπώνει την εξίσωση σύγκλισης:

$$(1/t) \log[y(t)/y(0)] = \alpha - (1 - e^{-\beta t})/t * \log y(0) + u(t) \quad (6.42)$$

Στη σχέση αυτή το $u(t)$ αποτελεί τον διαταρακτικό όρο “λευκού θορύβου”, ενώ ο σταθερός αντιπροσωπεύει τους μη παρατηρήσιμους ρυθμιστικούς παράγοντες (α) ως (γ) που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη σχέση (6.41). Τη βασική εκτιμητέα παράμετρο στην τελευταία σχέση σύγκλισης των B&SM αποτελεί ο εκθετικός όρος (β) που εκφράζει την ταχύτητα σύγκλισης-προσέγγισης προς το όριο ΜΣΚ.

Το πρόβλημα της διαπίστωσης οικονομικής σύγκλισης με την έννοια του ελέγχου της νεοκλασικής πρόβλεψης μορφοποιήθηκε στην ουσία από τους B&SM στον έλεγχο β-σύγκλισης, όπως τον απεκάλεσαν, δηλαδή στο ερώτημα αν ο ρυθμός ανάπτυξης

μιας οικονομίας συνδέεται αντίστροφα με την απόσταση από το όριο της δικής της ΜΣΚ. Αυτή η διαδικασία ωστόσο, προϋποθέτει το φιλτράρισμα των δεδομένων (*data set*) προκειμένου να εξασφαλίζεται η ύπαρξη κοινού ορίου ΜΣΚ ανάμεσά τους. Οι συγγραφείς πρότειναν δυο μεθοδολογίες προκειμένου να διασφαλιστεί η προηγούμενη προϋπόθεση. Η πρώτη αφορά στη διαπίστωση ομογενών οικονομικών συστημάτων που μοιράζονται κοινό τεχνολογικό επίπεδο και θεσμικό περιβάλλον με αποτέλεσμα να εξασφαλίζεται η επίτευξη κοινού ορίου ΜΣΚ, οπότε μπορεί να εφαρμοστεί η σχέση (6.42) που εκφράζει την έννοια της απόλυτης σύγκλισης.

Το “τοπίο” ωστόσο στην προηγούμενη εξίσωση παραμένει θολό γιατί παρά την προσπάθεια να ελεγχθούν ομογενοποιημένα οικονομικά στοιχεία δεν εξασφαλίζεται η υπόθεση της ανεξαρτησίας που συλλαμβάνεται με τον διαταρακτικό όρο $U_{(t)}$, ακόμα και ανάμεσα σε ομογενοποιημένες οικονομίες. Για παράδειγμα, έκτακτα οικονομικά φαινόμενα ή παροδικά σοκ τείνουν να επηρεάζουν τα οικονομικά συστήματα με τρόπους μη ταυτόσημους. Αν όμως καταλυθεί η υπόθεση της ανεξαρτησίας τότε παραβιάζεται και η υπόθεση ότι οι παράγοντες $\log Y_{(0)}$ και $U_{(t)}$ πρέπει να είναι ασυσχέτιστοι με αποτέλεσμα η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων να μην είναι BLUE (*Best Linear Unbiased Estimators*) αφού οι εκτιμητές (β) είναι πλέον μεροληπτικοί (*biased*). Η προηγούμενη ασυνέπεια διορθώνεται με τη διάσπαση του διαταρακτικού όρου $U_{(t)}$ στις συνιστώσες $U_{1(t)}$ και $U_{2(t)}$ όπως αποτυπώνεται στη σχέση (6.43):

$$(1/t) \log[y(t)/y(0)] = a - (1 - e^{-\beta})/t * \log y(0) + k u_1(t) + u_2(t) \quad (6.43)$$

Στη σχέση αυτή οι όροι $U_{1(t)}$ και $U_{2(t)}$ εκφράζουν τη συνολική και την αυτόνομη διατάραξη αντίστοιχα, ενώ ο παράγοντας (k) αντικατοπτρίζει την επίδραση της συνολικής διατάραξης στο ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας. Με την υπόθεση ότι σε μια διαστρωματική ανάλυση ο όρος (k) κατανέμεται ανεξάρτητα από την αυτόνομη

διατάραξη $U_{2(t)}$ και ακόμη, ότι η συνδιακύμανση $\text{cov}[\log Y_{(0)}, k] = 0$, ο διαταρακτικός όρος $\kappa U_{1(t)} + U_{2(t)}$ δεν συσχετίζεται με τον $\log Y_{(0)}$, συνεπώς η παλινδρόμηση είναι BLUE και η εκτίμηση του (β) μη μεροληπτική. Σε κάθε άλλη περίπτωση που μια ομάδα οικονομιών διακρίνεται από διαφορετικά όρια ΜΣΚ, εξαιτίας των διαφορών τους σε άλλα θεσμικά χαρακτηριστικά, εμφανίζεται το φαινόμενο πολλαπλών ορίων ΜΣΚ και ο μόνος τρόπος να επιβεβαιωθεί η νεοκλασική πρόβλεψη είναι η εφαρμογή της μεθόδου της σχετικής σύγκλισης.

6.3.1.3 Μέθοδος διαστρωματικών – διαχρονικών δεδομένων (panel)

Μια διαφορετική μέθοδος εφαρμογής της οικονομετρικής προσέγγισης εξελίχθηκε μέσω των μεθόδων πάνελ που συνδύασαν στοιχεία διαστρωματικού τύπου με δυναμικές πληροφορίες. Συγκριτικά με τις οικονομετρικές προσεγγίσεις διαστρωματικού τύπου η μέθοδος πάνελ πλεονεκτεί δεδομένου ότι η προσέγγιση, μέσω παλινδρόμησης, της σχετικής σύγκλισης προϋποθέτει την ύπαρξη εκτιμητών για τη σύλληψη διαφορετικής ΜΣΚ κάθε οικονομίας προκειμένου να υπάρχει συνέπεια στα αποτελέσματα. Ωστόσο, αρκετοί από τους προηγούμενους εκτιμητές ήταν άγνωστοι ή απροσδιόριστοι με αποτέλεσμα να παράγουν ασυνεπείς παραμέτρους:

$$\log[y(t)/y(t-1)] = c_0 + c_1(t) - b \log y(t-1) + u(t) \quad (6.44)$$

Ένα υπόδειγμα της μεθόδου πάνελ δίνεται στην εξίσωση (6.44), που δείχνει ότι ο σταθερός όρος (c) αναλύεται (α) σε ένα μη παρατηρήσιμο οικονομικό αποτέλεσμα (C_0) , που είναι διαχρονικά σταθερό και προσδιορίζει το όριο της ΜΣΚ για την περιφέρεια, και (β) στη χρονική επίδραση (C_1) που επηρεάζει όλες τις οικονομίες. Για την εκτίμηση της παλινδρόμησης εφαρμόστηκε αρχικά η μεθοδολογία του εκτιμητή ψευδομεταβλητής των ελαχίστων τετραγώνων (Hsiao 1986). Δεδομένου όμως ότι

αυτός ο εκτιμητής μπορούσε να εφαρμοστεί μόνο στην περίπτωση ενός διαχρονικά μεγάλου αριθμού παρατηρήσεων, μια εναλλακτική μέθοδος δυναμικού χαρακτήρα που υιοθετήθηκε ήταν αυτή των Arellano (1988) και Arellano & Bond (1991) που ενσωματώθηκε στη μεθοδολογία της οικονομικής ανάπτυξης από τους Caselli, Esquivel & Lefort (1996). Η μέθοδος αυτή έχει αφετηρία ένα υπόδειγμα αυτο-παλινδρόμησης και χρησιμοποιεί τις πρώτες διαφορές της εξίσωσης παλινδρόμησης με υστέρηση δυο ή περισσότερων περιόδων προκειμένου να ελαχιστοποιήσει το σφάλμα μέτρησης και την ενδογενή “παραμόρφωση”.

Σε γενικές γραμμές οι εκτιμήσεις των ρυθμών σύγκλισης των μεθόδων πάνελ με σταθερές επιδράσεις τείνουν να καταγράφουν σημαντικά υψηλότερους ρυθμούς συγκριτικά με το τυπικό αποτέλεσμα του 2.0% των διαστρωματικών μεθόδων έρευνας. Από το 2001 οι Bond, Hoeffler & Temple υπογράμμισαν το γεγονός ότι ο εκτιμητής της Γενικής μεθόδου πρώτης διαφοράς Στιγμών (*General Method of Moments*), που παρουσιάστηκε από τους Arellano (1988), Arellano & Bond (1991), ίσως να υπόκειται στο πρόβλημα της μεροληψίας των χρονοσειρών μη πεπερασμένου ορίζοντα έτσι ώστε η χρονική υστέρηση μιας χρονοσειράς να δημιουργεί πρόβλημα ερμηνείας για τις επόμενες πρώτες διαφορές. Έτσι, πρότειναν μια τροποποιημένη εκδοχή του εκτιμητή της Γενικής μεθόδου πρώτης διαφοράς Στιγμών (GMM) Arellano & Bover (1995), Blundel & Bond (1998) με την οποία επιτυγχάνουν ταυτόσημους ρυθμούς σύγκλισης με τις αντίστοιχες διαστρωματικές μελέτες.

Όπως σημειώθηκε στην προηγούμενη παράγραφο, το αξιοπρόσεκτο των μεθόδων πάνελ βρίσκεται στη σύγκριση των αποτελεσμάτων με αυτά των διαστρωματικού τύπου παλινδρομικών αναλύσεων όπου δεν προκύπτει συμφωνία ανάμεσα στις δυο μεθόδους, παράλληλα με το γεγονός της τάσης των συμβατικών

μεθόδων πάνελ να υπερεκτιμούν τα αποτελέσματα. Για παράδειγμα, οι Lall & Yilmaz (2001) δεν διαπιστώνουν ενδείξεις “απόλυτης σύγκλισης” στη μελέτη τους για τις πολιτείες της Αμερικής, σε αντίθεση με αντίστοιχη έρευνα των Β&SM, ενώ ακόμη, το ποσοστό της μέσης σύγκλισης φαίνεται να είναι σημαντικά υψηλότερο από προηγούμενες αντίστοιχες εκτιμήσεις. Σχετικά με τις περιφέρειες στην Ε.Ε., τα ευρήματα του De La Fuente (2000) για τις πέντε μεγαλύτερες ευρωπαϊκές χώρες εκτιμούν το ετήσιο ποσοστό σύγκλισης μεταξύ 26% και 39%, ανάλογα με τη διαδικασία εκτίμησης που υιοθετήθηκε.

Το γεγονός της καταγραφής σημαντικά υψηλότερων ρυθμών σύγκλισης, συγκριτικά με τις μέχρι πρόσφατα συμβατικές οικονομετρικές εκτιμήσεις, επιβεβαιώνεται και από τις εμπειρικές εφαρμογές των Aiello & Scopa (2006) οι οποίοι χρησιμοποίησαν ως εξαρτημένη μεταβλητή την παραγωγικότητα της εργασίας σε περιφερειακό επίπεδο για την Ιταλία στο διάστημα 1980-2002 για να σημειώσουν ρυθμούς σύγκλισης που κυμάνθηκαν μεταξύ 10 και 22%. Προς την ίδια κατεύθυνση ο Lodo (2006) για το διάστημα 1994-2004 καταγράφει ρυθμούς γύρω στο 20%, ενώ οι Carmecchi & Mauro (2002) για το διάστημα 1963-1995 επίσης σε περιφερειακό επίπεδο κατέγραψαν ρυθμούς σύγκλισης μεταξύ 12 και 23%.

Μια ενδιαφέρουσα εξαίρεση στο ζήτημα της καταγραφής υψηλότερων ρυθμών σύγκλισης της μεθοδολογίας πάνελ αποτελεί η εμπειρική έρευνα των Arbia, Basile & Piras (2005) που χρησιμοποίησαν τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων σε δεδομένα πάνελ ελέγχοντας παράλληλα για την ύπαρξη χωρικών επιδράσεων. Τα ευρήματά τους επιβεβαιώνουν περιφερειακή σύγκλιση μικρότερου ρυθμού συγκριτικά με την αντίστοιχη της μεθοδολογίας των ελαχίστων τετραγώνων. Παράλληλα, ελάχιστες εμπειρικές έρευνες έχουν ασχοληθεί με τη διαπίστωση περιφερειακής σύγκλισης

χρησιμοποιώντας ως εξαρτημένη μεταβλητή το κατά-κεφαλή εισόδημα με δεδομένα χρονοσειρών. Οι Morgani & Ricciuti (2001), χρησιμοποιώντας αυτή τη μεθοδολογία, κατέγραψαν σχετική σύγκλιση για την περίοδο 1951-1998, απόλυτη σύγκλιση στην πρώτη υποπερίοδο 1951-1973 αλλά απόκλιση στη δεύτερη 1974-1998, ενώ οι De Siano & D'Uva (2006) σε ανάλογη εμπειρική έρευνα για την περίοδο 1981-2003 κατέγραψαν ισχυρή σχετική σύγκλιση.

Παρόμοια αποτελέσματα διαπιστώθηκαν από τις έρευνες του Tondl (1999, 2001) και των Couadrado-Roura, Mancha-Navaro & Garrido-Yserte (2000) που εκτίμησαν το ποσοστό σύγκλισης σε 20% και 17% αντίστοιχα. Οι Canova & Marcet (1995), υιοθετώντας μια παραμετροποίηση του υποδείγματος Bayes, ερεύνησαν το ρυθμό σύγκλισης που βρέθηκε περίπου στο 23% με κάθε ευρωπαϊκή περιφέρεια να συγκλίνει προς το δικό της όριο ΜΣΚ, ενώ παράλληλα διαπίστωσαν ενδείξεις ότι κάθε περιφέρεια διατηρεί τα δικά της ιδιωματικά χαρακτηριστικά με αποτέλεσμα οι φτωχότερες περιφέρειες της Ε.Ε. να διατηρούν την κατάστασή τους.

Η έρευνα των Funke & Sturlick (1999) που εφάρμοσαν μια προσέγγιση της μεθόδου Bayes για τις Γερμανικές περιφέρειες βρήκε κατά μέσο όρο σύγκλιση της τάξης του 10%, ενώ σε σχετική έρευνα που έγινε τρία χρόνια πριν στην Ισπανία ο De la Fuente (1996), χρησιμοποιώντας ένα υπόδειγμα σταθερών επιδράσεων, διαπίστωσε σύγκλιση της τάξης του 12,7%. Ανάλογο ποσοστό σύγκλισης επιβεβαιώνει οκτώ χρόνια αργότερα ο ίδιος ερευνητής για την Ισπανία εφαρμόζοντας το κλασικό υπόδειγμα των σταθερών επιδράσεων (*fixed effects*) σε συνδυασμό με ένα υβριδικό υπόδειγμα δομικών μεταβλητών σε συνδυασμό με σταθερές επιδράσεις (De la Fuente 2002).

Τα συμπεράσματα από την προηγούμενη έρευνα, μαζί με αυτή του Islam (1995), αναφέρονται (α) στις μέσες εκτιμήσεις σύγκλισης, (β) στο όριο ΜΣΚ και (γ) στις συνθήκες που προσδιορίζουν τη διασπορά των σταθερών επιδράσεων⁴⁷. Συγκεκριμένα, οι υψηλές τιμές σύγκλισης που διαπιστώθηκαν για χώρες και περιφέρειες υποδηλώνουν ότι στη νεοκλασική συνάρτηση παραγωγής το μερίδιο κεφαλαίου εκτιμάται στο ύψος του 0,20 με 0,35. Η υπόθεση του σταθερού και κοινού ορίου ΜΣΚ για τις περιοχές που ερευνήθηκαν δεν συμβαδίζει με τα αποτελέσματα, τόσο σε επίπεδο περιφέρειας όσο και σε επίπεδο κράτους. Σχετικά με τη διασπορά των σταθερών επιδράσεων, οι αρχικές εισοδηματικές συνθήκες φαίνεται να αποτελούν το σημαντικότερο παράγοντα, επιβεβαιώνοντας τον ισχυρισμό του φαύλου κύκλου της φτώχειας, ή ότι η διαχρονική εξέλιξη αυτών των διαφορών μειώνεται με σημαντικά αργούς ρυθμούς.

Σχετική με την τελευταία παρατήρηση είναι και η έρευνα των Youdong & Weeks (2000) που εφάρμοσαν την τεχνική πάνελ στις διοικητικές περιφέρειες της Κίνας για την εικοσαετία 1957-'77 και 1978-'97. Οι περίοδοι αυτές σηματοδοτούν τα δυο διακριτά κοινωνικοοικονομικά συστήματα της Κίνας, με το πρώτο να χαρακτηρίζεται από κλειστή οικονομική συμπεριφορά και κεντρικό οικονομικό σχεδιασμό, και το δεύτερο, τη μετέπειτα εποχή που σηματοδότησε την ανατροπή αυτής της αντίληψης.

Το βασικό πλεονέκτημα της έρευνας των Youdong & Weeks (ό.π.) αφορούσε (α) στο βαθμό ετερογένειας στα αρχικά επίπεδα τεχνολογίας, που δεν ήταν δυνατόν να αποκαλύψουν παρεμφερείς μελέτες για την Κίνα με τη χρήση διαστρωματικών

⁴⁷ Οι διαφορές που παρατηρήθηκαν μεταξύ της διαστρωματικής μεθόδου υπολογισμού της σύγκλισης και αυτής των πάνελ μπορούν μερικώς να ερμηνευθούν από διακρατικές διαφορές στην πληθυσμιακή αύξηση και στα ποσοστά επενδύσεων. Τόσο στη μια όσο και στην άλλη περίπτωση πολλές από τις υπό συνθήκη μεταβλητές (*conditioning variables*) μηδενίζουν το βαθμό της στατιστικής τους σημαντικότητας, οι τιμές για τον εκτιμώμενο συντελεστή του φυσικού κεφαλαίου υποβιβάζονται, ενώ η σημασία των περιφερειακών ή κρατικών σταθερών επιδράσεων (*fixed effects*) υπογραμμίζει ότι η ερμηνεία της διασποράς των επιπέδων του εισοδήματος εξαρτάται από το σημαντικό ρόλο των διαπεριφερειακών ή διακρατικών διαφορών στα επίπεδα της τεχνικής αποδοτικότητας.

στοιχείων, και (β) στις ενδογενείς ερμηνευτικές μεταβλητές. Οι ερευνητές ξεπέρασαν τα προηγούμενα προβλήματα μέσω της εφαρμογής της μεθοδολογίας πάνελ στην οποία αναγνωρίζουν την ιδανική εναλλακτική περίπτωση. Η έρευνα των Youdong & Weeks (ό.π.) διαπιστώνει βραδείς ρυθμούς εισοδηματικής σύγκλισης, στο ύψος του 0,41% και 2,23% για τις δυο περιόδους αντίστοιχα, που βρέθηκε σε αντίθεση με τα αποτελέσματα αντίστοιχης έρευνας, με τη βοήθεια διαστρωματικών στοιχείων για τις δυο διακριτές περιόδους της Σινικής οικονομίας, που δεν αποκάλυψαν ενδείξεις σύγκλισης.

Τέλος, πιο πρόσφατη είναι η έρευνα των Zou & Zhou (2007) που ερεύνησαν την πιθανότητα ύπαρξης ομάδων μεταξύ των περιφερειών της Κίνας, μέσω της διαπίστωσης του τεχνολογικού επιπέδου κάθε περιφέρειας, για το διάστημα 1981-2004 με τη μεθοδολογία πάνελ των σταθερών και τυχαίων επιδράσεων (*random effects*). Διαπίστωσαν σημαντικές ενδείξεις σχετικής σύγκλισης ανάμεσα στις Σινικές περιφέρειες αλλά και ότι η ταχύτητα σύγκλισης μεταξύ των αναπτυγμένων ομάδων είναι ταχύτερη αυτής των λιγότερο αναπτυγμένων ομάδων περιφερειών.

6.3.1.4 Υποδείγματα χρονοσειρών

Παραμένοντας στο χώρο των οικονομετρικών προσεγγίσεων για την έρευνα της υπόθεσης σύγκλισης, η τελευταία προσέγγιση αφορά τις μεθόδους των χρονοσειρών σύμφωνα με τις οποίες ο ορισμός της σύγκλισης βασίζεται στην έννοια των μοναδιαίων ριζών (*unit root*) και της συνολοκλήρωσης (*cointegration*). Οι Evans & Karras (1996α, β), επινόησαν και οι Bernard & Durlauf (1995, 1996, Oxley & Greasley 1995), Fleissig & Strauss (2001) εφάρμοσαν σχετικές μεθόδους χρησιμοποιώντας μια προσέγγιση πάνελ σύμφωνα την οποία, για να συγκλίνουν οι οικονομίες $1, 2, \dots, N$ πρέπει οι αποκλίσεις των $y_{1,t+k}, y_{2,t+k}, \dots, y_{N,t+k}$ από το μέσο της σειράς $(\bar{y}_t)$ να

προσεγγίζουν μια σταθερή τιμή καθώς το (k) τείνει στο άπειρο. Η εξίσωση (6.45) περιγράφει την προηγούμενη προσέγγιση:

$$\lim_{k \rightarrow \infty} E(y_{i,t+k} - \bar{y}_{t+k} | I_t) = \mu_i \quad (6.45)$$

και ισχύει μόνο αν κάθε όρος $(\bar{y}_{i,t})$ είναι στάσιμος (*stationary*) σε αντίθεση με τον όρο $(y_{i,t} - \bar{y}_t)$ που δεν είναι στάσιμος (*nonstationary*). Επιπρόσθετα, η μέθοδος προβλέπει απόλυτη σύγκλιση αν $\mu_i \neq 0$ για μερικά (i) και απόκλιση αν ο όρος $(y_{i,t} - \bar{y}_t)$ είναι στάσιμος, για όλα τα (i) . Τα προηγούμενα εφαρμόζονται στην εμπειρική τους μορφή αποφεύγοντας το πρόβλημα της εξίσωσης (6.46) στην οποία η υπόθεση ανεξαρτησίας του διαταρακτικού όρου μεταξύ διαφόρων οικονομιών και η εκτίμηση του συντελεστή σύγκλισης (β) είναι μεροληπτική:

$$\left(\frac{1}{T}\right) \log \left[\frac{y_{i,t}}{y_{i,0}} \right] = c - (1 - e^{-\beta t})/t \log y_{(0)} + \lambda s(t) + v(t) \quad (6.46)$$

Όπου $v(t)$ είναι ένα τυχαίο σοκ, $s(t)$ η συνολική διατάραξη και (λ) η εκτίμηση της επίδρασής της στο ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας.

Είναι γνωστό ότι στην περίπτωση οικονομιών με διαφορετικά επίπεδα αρχικού κεφαλαίου, τεχνολογίας και ρυθμού αύξησης του πληθυσμού το όριο της ΜΣΚ δεν είναι κοινό και η εξίσωση (6.47) χρησιμοποιεί διαστρωματικά στοιχεία για τους επιπρόσθετους αντιπροσωπευτικούς όρους (*proxies*) που εκφράζουν διαφορετικά όρια ΜΣΚ:

$$\Delta y_{i,t} = z_i - \eta_i (y_{c,t-1} - y_{\tau-1}) + \varepsilon_{i,t} \quad (6.47)$$

Έτσι, ο όρος (z_i) είναι μια παράμετρος που ενσωματώνει τους επιπρόσθετους αντιπροσωπευτικούς όρους για τα διαφορετικά όρια ΜΣΚ, ο όρος (y_{τ}) αντιπροσωπεύει

την κοινή τάση του ορίου της ΜΣΚ για το επίπεδο στο κατά-κεφαλή εισόδημα, ενώ ο όρος $(\varepsilon_{i,t})$ αφορά στον διαταρακτικό όρο με συμπεριφορά φθίνουσας τάσης, μηδενικό μέσο και πεπερασμένη διακύμανση. Παράλληλα, παίρνοντας το μέσο των υπό εξέταση οικονομιών και αφαιρώντας από κάθε όρο της εξίσωσης (6.47) προκύπτει η εξίσωση (6.48):

$$\Delta(y_{i,t} - \bar{y}_t) = (z_i - \bar{z}) - \eta_i(y_{c,t-1} - \bar{y}_{t-1}) + (\varepsilon_{i,t} - \bar{\varepsilon}_t) \quad (6.48)$$

Τέλος, δεδομένου ότι η διαφορά $(\varepsilon_{i,t} - \bar{\varepsilon}_t)$, που αντιπροσωπεύει τον διαταρακτικό όρο, μπορεί να εμφανίζει γραμμική συσχέτιση πρέπει να χρησιμοποιηθεί η ιδιαίτερη μορφή των Dickey & Fuller (1979) (*ADF*) προκειμένου να αναλυθεί η σύγκλιση, όπως αποτυπώνεται στην επόμενη εξίσωση (6.49):

$$\Delta(y_{i,t} - \bar{y}_t) = \alpha_i + \sigma_i(y_{c,t-1} - \bar{y}_{t-1}) + \sum_{r=1}^q \mu_{i,r} \Delta(y_{i,t-1} - \bar{y}_{t-1}) + u_{i,t} \quad (6.49)$$

Όπου $\mu_{i,1}, \mu_{i,2}, \dots, \mu_{i,p}$ αποτελούν τις παραμέτρους που προκύπτουν από τη γραμμική συσχέτιση και $(u_{i,t})$ είναι ο όρος που δεν υποφέρει από γραμμική συσχέτιση με μηδενικό μέσο και πεπερασμένη διακύμανση. Η πιθανότητα σύγκλισης αντικατοπτρίζεται από θετικό (σ_i) , σε αντίθεση με την απόκλιση που απεικονίζεται με αρνητικό.

Οι Evans & Karras (1996a) εφάρμοσαν ένα έλεγχο σύγκλισης πάνελ, συνδυάζοντας τις πληροφορίες σε ένα γενικό υπόδειγμα με σκοπό την άντληση μεγαλύτερης ερμηνευτικής ικανότητας συγκριτικά με τον έλεγχο των μοναδιαίων ριζών για κάθε οικονομία ξεχωριστά (Levin, Lin & Chou 2002), και διαπίστωσαν ισχυρή και ταχύτατη σχετική σύγκλιση για 48 πολιτείες των ΗΠΑ στην περίοδο 1929-1991. Αντίστοιχη προσέγγιση επιχειρήθηκε από τους Funke & Strulik (1999) που διαπίστωσαν σχετική σύγκλιση στα Γερμανικά κρατίδια (*Länder*) για το διάστημα 1970-

1994. Οι Carlino & Mills (1993, 1996a,b) χρησιμοποίησαν μια ανάλογη τεχνική εφαρμόζοντας ξεχωριστούς ελέγχους ADF με χρονική τάση και σταθερό όρο προκειμένου να εξετάσουν την πιθανότητα ύπαρξης σχετικής σύγκλισης. Η εν λόγω έρευνα αφορούσε στα κατά-κεφαλή εισοδήματα καθώς και τους μισθούς των περιφερειών και των πολιτειών των ΗΠΑ για το χρονικό διάστημα 1929-1990 αλλά τα αποτελέσματα της μελέτης δεν επιβεβαίωσαν σύγκλιση δεδομένου ότι δεν ήταν δυνατόν να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση για ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας σε καμιά από τις εξεταζόμενες περιφέρειες.

Αργότερα, η προσπάθεια των ίδιων ερευνητών να διαμορφώσουν το υπόδειγμα με δεδομένα δομικής χρονικής ασυνέχειας εξασφάλισε ενδείξεις σύγκλισης για το 1946, ενώ στο ίδιο θέμα, σχετικά πιο πρόσφατες μελέτες που εφάρμοσαν την ίδια μέθοδο, επίσης απέδειξαν ότι οι περιφέρειες των ΗΠΑ συγκλίνουν (Tomljanovic & Vogelsang 2001). Οι Guetat & Serranito (2007) εφάρμοσαν τη μέθοδο των Evans & Carras (1996a) για την πιθανότητα σχετικής σύγκλισης⁴⁸ σε επιλεγμένες χώρες της Μέσης Ανατολής και Βόρειας Αφρικής (MABA) στο χρονικό διάστημα 1960-1990 και 1960-2000 με τη μέθοδο του ελέγχου μοναδιαίας ρίζας σε στοιχεία πάνελ και την παραδοχή συγκεκριμένων σταθερών επιδράσεων για κάθε χώρα. Η έρευνα δεν κατόρθωσε να επιβεβαιώσει την ύπαρξη σχετικής σύγκλισης και για τις τρεις ομάδες των χωρών MABA για την περίοδο 1960-2000. Χρησιμοποιώντας ανάλογη τεχνική αλλά φθάνοντας σε αντίθετο συμπέρασμα ο Maeso-Fernandez (2003) μελέτησε έντεκα χώρες της Λατινικής Αμερικής για το διάστημα 1959-2005.

⁴⁸ Στην ίδια έρευνα για τις χώρες MABA ελέγχθηκε και η πιθανότητα απόλυτης σύγκλισης όπου διαπιστώθηκε απόλυτη σύγκλιση για την πλειονότητα των χωρών στη διάρκεια των δυο περιόδων, γεγονός που σύμφωνα με τους ερευνητές καταδεικνύει την ομογένεια του δείγματος παρά την προφανή διαφοροποίηση των οικονομιών τους.

Τέλος, τη μέθοδο της στοχαστικής σύγκλισης⁴⁹ των Park & Hahn (1999) χρησιμοποίησε και ο Le Pen (2005) μεταξύ Γερμανίας, Γαλλίας, Ιαπωνίας, Βρετανίας και ΗΠΑ για το διάστημα 1870-1994 συγκρίνοντας το κατά-κεφαλή ΑΕΠ των ΗΠΑ με τις προηγούμενες τέσσερις χώρες. Τα αποτελέσματά του δέχονται την ύπαρξη στατιστικά σημαντικών σχέσεων διαχρονικής συνολοκλήρωσης που δηλώνουν σύγκλιση των τεσσάρων χωρών με τις ΗΠΑ στα τέλη του 20^{ου} αιώνα.

Οι Bernard & Durlauf (1995) παρουσίασαν μια διαφορετική προσέγγιση με ένα υποδείγμα χρονοσειράς όπου το παραγόμενο προϊόν μιας οικονομίας περιγράφεται από τη σχέση (6.50):

$$a(U)y_{i,t} = \lambda_i + \varepsilon_{i,t} \quad (6.50)$$

Στην προηγούμενη σχέση ο όρος $a(U)$ χαρακτηρίζεται από μια ρίζα και $(\varepsilon_{i,t})$ είναι μια μέση μηδενική διαδικασία φθίνουσας σειράς που επιτρέπει τόσο την έρευνα γραμμικής προκαθορισμένης όσο και στοχαστικής σειράς. Με τις προηγούμενες συνθήκες, η σύγκλιση εξασφαλίζεται αν υπάρχει ισότητα στην μακροχρόνια πρόβλεψη των κατά-κεφαλή εισοδημάτων μεταξύ οικονομιών σε συγκεκριμένο χρονικό σημείο⁵⁰.

⁴⁹ Η έννοια της στοχαστικής σύγκλισης (*stochastic convergence*) αναφέρεται στη βιβλιογραφία ως η σύγκλιση των χρονοσειρών ΑΕΠ που συμβαίνει να εμπεριέχουν μοναδιαία ρίζα (*unit root*), όπως εξάλλου, μοναδιαία ρίζα εμπεριέχουν οι περισσότερες αντίστοιχες χρονοσειρές (King & Ramlogan 2008).

⁵⁰ Οι Bernard & Durlauf (1996), Li & Papell (1999) και Le Pen (2005) επισημαίνουν ότι ο έλεγχος μοναδιαίας ρίζας για τη διαπίστωση σύγκλισης είναι εφικτός με την προϋπόθεση ότι μια χώρα δεν απέχει από το δικό της όριο ΜΣΚ, σε διαφορετική περίπτωση τα αποτελέσματα είναι αναξιόπιστα. Αν μια χώρα (i_1) βρίσκεται ήδη στο ανώτατο εισοδηματικό όριο της δικής της ΜΣΚ, έστω ($ΜΣΑ_1$), αλλά μια άλλη φτωχότερη (i_2) βρίσκεται σε διαδικασία σύγκλισης προς το προηγούμενο όριο ($ΜΣΑ_1$), η διαφορά τους ($y_{i,t} - y_{j,t}$) θα είναι θετική για κάθε χρονική περίοδο και ο έλεγχος για μοναδιαία ρίζα θα καταλήξει σε μη μηδενικό μέσο. Με οικονομετρικούς όρους, αυτή η περίπτωση θα μπορούσε να θεωρηθεί αρχικά ως έλλειψη απόλυτης σύγκλισης. Έτσι, σε αντίθεση με τις περιπτώσεις ελέγχου σύγκλισης με διαστρωματικές παρατηρήσεις (*cross-sectional data*), οι αντίστοιχες προσεγγίσεις με στοιχεία χρονοσειρών αποτελούν την καλύτερη οικονομετρική μέθοδο μόνο όταν η υπό εξέταση χώρα βρίσκεται ήδη να προσεγγίζει το δικό της όριο ΜΣΚ. Σε αντίθεση περίπτωση, όταν υπάρχει ακόμα αναπτυξιακή απόσταση και βρίσκεται σε εξέλιξη η διαδικασία προσέγγισης στο όριο ΜΣΚ, τότε η εφαρμογή μοναδιαίας ρίζας, για τη διαπίστωση σύγκλισης στη χώρα που βρίσκεται σε διαδικασία σύγκλισης, προσφέρει μικρή μόνο ερμηνευτική ικανότητα (Oxley & Greasley 1995). Η προηγούμενη ιδιαιτερότητα αντιμετωπίστηκε από τους Chatterji (1992), Bernard & Durlauf (1995) με την έννοια της μερικής ή «αδύναμης σύγκλισης» (*weak convergence*) που διαπιστώνεται

Με διαφορετική διατύπωση, αν υπάρχει η πληροφορία (I_t) στο αντίστοιχο χρονικό σημείο, δυο οικονομίες (i), (j) συγκλίνουν στοχαστικά αν η μακροχρόνια πρόβλεψη των προϊόντων τους είναι κοινή, δηλαδή αν $(y_{d_{t+k}}) = y_{i,t+k} - y_{j,t+k}$ τότε:

$$\lim_{k \rightarrow \infty} E(y_{d_{t+k}} | I_t) = 0 \quad (6.51)$$

Συνοψίζοντας, η τεχνική της υπόθεσης σύγκλισης με τον έλεγχο για ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας στη διαφορά (y_{d_t}) ερμηνεύεται ως ακολούθως:

(1) *Απόλυτη σύγκλιση*. Τα υπό εξέταση στοιχεία διαφορών κατά-κεφαλή εισοδήματος ($y_{i,t} - y_{j,t}$) είναι στάσιμη σειρά, δηλαδή ικανοποιούνται οι συνθήκες $E(U_t) = 0$, $var(U_t) = \sigma^2$, $cov(U_t, U_{t+k}) = \sigma^2 \rho_k$ για όλα τα (t, k) και (ρ_k) αποτελεί τον όρο για τη γραμμική συσχέτιση της υστέρησης (k). Σε παρόμοια περίπτωση η σειρά επιβεβαιώνει απόλυτη σύγκλιση.

(2) *Σχετική σύγκλιση*. Αν η χρονοσειρά είναι στάσιμη, με $\mu_i \neq 0$ τότε διαπιστώνεται σχετική σύγκλιση.

(3) *Αδύναμη σύγκλιση*. Αν, τόσο η μέση όσο και η χρονική τάση δεν είναι μηδενικές τότε υπάρχει απόδειξη αδύναμης σύγκλισης με την προϋπόθεση αρνητικού πρόσημου για τον όρο της εξίσωσης που αντιπροσωπεύει την τάση της χρονοσειράς. Από την αντίθετη πλευρά, αν το πρόσημο της τάσης στη χρονοσειρά είναι θετικό, δηλαδή αν η διαφορά των κατά-κεφαλή εισοδημάτων διαχρονικά αυξάνεται, τότε υποδηλώνεται απόκλιση⁵¹ και η χρονοσειρά (η χώρα που την αντιπροσωπεύει) χάνει το βήμα της σύγκλισης.

όταν η διαφορά στα κατά-κεφαλή εισοδήματα των χωρών ($y_{i,t} - y_{j,t}$) μειώνεται διαχρονικά, δηλαδή παρατηρείται ($y_{i,t} > y_{j,t}$). Σε αυτή την περίπτωση η σχέση (6.51) παίρνει τη μορφή $\lim_{k \rightarrow \infty} E(y_{d_{t+k}} | I_t) < y_{i,t} - y_{j,t}$.

⁵¹ Στη θεωρία της νεοκλασικής σκέψης των Solow-Swan (1956) δεν περιλαμβάνεται η περίπτωση της απόκλισης αφού με την τεχνολογία εξωγενώς προσδιορισμένη, οι χώρες που υστερούν θα αναπτύσσονται

(4) *Τυχαίο βήμα*. Αν, τέλος, η διαφορά των κατά-κεφαλή εισοδημάτων δεν είναι στάσιμη (*non-stationary*) τότε δεν διαπιστώνεται συστηματική σχέση στις χρονοσειρές των κατά-κεφαλή εισοδημάτων ανάμεσα στις δυο χώρες. Έτσι, ο λόγος των χρονοσειρών ακολουθεί τυχαίο βήμα (*random walk*) και οι διάφορες διαταράξεις έχουν μόνιμο χαρακτήρα με αποτέλεσμα την απόρριψη κάθε έννοιας σύγκλισης.

Αντίθετα με την περίπτωση μιας οικονομίας που οι διαταράξεις αποκτούν μόνο μεταβατικό χαρακτήρα στο κατά-κεφαλή εισόδημα, η εμφάνιση χρονοσειράς με τυχαίο βήμα υποδηλώνει την αδυναμία της συγκεκριμένης οικονομίας να επανέλθει στην κατάσταση πριν τη διατάραξη. Αυτό μπορεί να συμβαίνει από αδυναμίες θεσμικού χαρακτήρα, με αποτέλεσμα μια τυχαία διατάραξη να προκαλέσει περισσότερες αλυσιδωτές αντιδράσεις κρίσης παρά τάσεις διόρθωσης και επαναφοράς. Μια διαφορετική ερμηνεία στο ίδιο γεγονός περιλαμβάνει την αδυναμία του κράτους να καταστρώσει αποτελεσματικές πολιτικές για την αντιμετώπιση της διατάραξης επιτείνοντας τα αρνητικά αποτελέσματα της κρίσης.

Αρκετοί ερευνητές υπογράμμισαν τις ασυνέπειες των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από ίδια στοιχεία όταν χρησιμοποιούνται διαφορετικές μέθοδοι και προσεγγίσεις. Οι ασυνέπειες στα αποτελέσματα μεταξύ των διαστρωματικών και των προσεγγίσεων με χρονοσειρές, όπως υποστηρίζουν οι Bernard & Durlauf (1996), Durlauf, Johnson & Temple (2005), μπορεί να αποδοθούν μερικώς στο γεγονός ότι οι στατιστικοί έλεγχοι που απαιτούνται στα υποδείγματα χρονοσειρών υπόκεινται σε αυστηρότερους περιορισμούς συγκριτικά με τους αντίστοιχους των διαστρωματικών. Επιπρόσθετα, οι δυο προσεγγίσεις έχουν αφετηρία μια διαφορετική εικόνα των στοιχείων, με διαφορετική διατύπωση, οι μέθοδοι των χρονοσειρών υποθέτουν ότι οι

με ταχύτερους ρυθμούς (σύγκλιση) λόγω των φθινουσών κεφαλαιακών αποδόσεων. Οι νεώτερες όμως θεωρίες των Romer (1986), Lucas (1988) ενσωματώνουν την τεχνολογία για κάθε χώρα ξεχωριστά με αποτέλεσμα τη διάψευση των αναμενόμενων φθινουσών αποδόσεων του κεφαλαίου.

αρχικές συνθήκες δεν έχουν επίδραση στην προσδοκώμενη τιμή των διαφορών στο εξαγόμενο προϊόν. Από την αντίθετη πλευρά, οι διαστρωματικές αναλύσεις υποθέτουν ότι οι περιφέρειες βρίσκονται σε διαδικασία προσέγγισης στο όριο ΜΣΚ μιας και οι αρχικές διαφορές μακροχρόνια εξαλείφονται. Οι Nahar & Inder (2002) προσπάθησαν να δώσουν μια ερμηνεία για τις ασυνέπειες των προηγούμενων προσεγγίσεων υπογραμμίζοντας τα κενά ερμηνείας των εννοιών για τη σύγκλιση καθώς και για την ύπαρξη τάσης στις διαφορές του προϊόντος. Από την άλλη πλευρά, μια διαφορετική προσέγγιση επιχειρήθηκε από τους Carvalho & Harvey (2002) που υπεραμύνθηκαν του t -ελέγχου ADF ως του πλέον αξιόπιστου, δεδομένου ότι μερικοί έλεγχοι μοναδιαίας ρίζας είναι ευαίσθητοι στις αρχικές συνθήκες, γεγονός που τους καθιστά ακατάλληλους όταν οι περιφέρειες βρίσκονται σε διαδικασία σύγκλισης.

Ωστόσο, οι ίδιοι παραδέχτηκαν ότι ο έλεγχος ADF χάνει την αξία του όταν υπάρχει τάση, ενώ άσκησαν κριτική στους Evans & Karras (1996a, b) και Funke & Strulik (1999) που δεν έλαβαν υπόψη τους τη διαστρωματική συσχέτιση μεταξύ των σειρών υπογραμμίζοντας ότι ακόμη και οι μεμονωμένοι έλεγχοι, όταν βασίζονται σε εξισώσεις όπως η (6.49), αποδεικνύονται ακατάλληλοι. Αυτό μπορεί να συμβαίνει όταν από το σύνολο των υπό εξέταση περιφερειών η μια δεν συγκλίνει σε αντίθεση με τις υπόλοιπες που εμφανίζουν σύγκλιση, έτσι ώστε η διαφορά των μέσων ($y_{it} - \bar{y}_t$) να μην είναι στάσιμη για όλες τις οικονομίες.

Γενικά, οι Carvalho & Harvey (2002) και Harvey & Carvalho (2002) υποστήριξαν τη μειωμένη σημασία των ελέγχων μοναδιαίας ρίζας αντιπροτείνοντας δομικά υποδείγματα χρονοσειρών που μπορούν να συνυπολογίσουν τόσο την επίδραση των κύκλων και την τάση όσο και την πιθανότητα σύγκλισης. Με ένα παρόμοιο υπόδειγμα υπολόγισαν τη σύγκλιση για το κατά-κεφαλή εισόδημα των περιφερειών των ΗΠΑ

μεταξύ 1950-1999 χρησιμοποιώντας παράλληλα τετραμηνιαίες παρατηρήσεις που είχαν φιλτραριστεί για την απομάκρυνση της εποχιακής τάσης. Τα αποτελέσματα έδειξαν απόλυτη σύγκλιση για τις έξι φτωχότερες αλλά απόκλιση για τις δυο πλουσιότερες περιφέρειες των ΗΠΑ ειδικά για το διάστημα 1979-1999.

Μια πιο πρόσφατη μελέτη με χρήση πάνελ και έλεγχο μοναδιαίας ρίζας έγινε από τους Constantini & Lupi (2005) για τις ευρωπαϊκές χώρες στο διάστημα 1950-2003. Η εφαρμογή περιελάμβανε ανεξάρτητα και εξαρτημένα διαστρωματικά στοιχεία με σκοπό τη διαπίστωση στοχαστικής σύγκλισης τόσο στο σύνολο της 50ετίας όσο και σε δυο διακριτά διαστήματα (1950-1976 και 1977-2003). Η κατασκευή του υποδείγματος βασίστηκε στην πιθανότητα ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας και περιελάμβανε το κατά-κεφαλή πραγματικό εισόδημα της Γερμανίας, ως χώρας αναφοράς, συγκριτικά με το αντίστοιχο εισόδημα των υπόλοιπων ευρωπαϊκών χωρών.

Τα αποτελέσματα έδειξαν απουσία στοχαστικής σύγκλισης (*unit root*) που ερμηνεύθηκε ως ισορροπημένη ανάπτυξη των ευρωπαϊκών χωρών, δηλαδή τάση για ανάπτυξη από κοινού, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει απαραίτητα ότι οι περιφερειακές ανισότητες τείνουν και να εξαφανιστούν. Ειδικότερα, η μελέτη έδειξε στοιχεία στοχαστικής σύγκλισης για το σύνολο της περιόδου 1950-2003, μόνο όταν οι έλεγχοι μοναδιαίας ρίζας συνδυάστηκαν με διαστρωματική εξάρτηση. Με διαφορετική διατύπωση, όταν λήφθηκαν υπ' όψη τα στοιχεία των οικονομικών αλληλεπιδράσεων η υπόθεση της σύγκλισης δεν επιβεβαιώθηκε δεδομένου ότι μετά την εγκαθίδρυση ισχυρών οικονομικών αλληλεξαρτήσεων οι ευρωπαϊκές οικονομίες άρχισαν να κινούνται προς νέα ισορροπία σε ένα μεταβατικό αναπτυξιακό κανάλι.

Τέλος, η έρευνα των King & Ramlogan (2008) για την παραγωγικότητα στις 18 χώρες της Λατινικής Αμερικής μεταξύ 1950-2000 έχει αφετηρία την παρατήρηση του

Perron (1989) που έδειξε ότι οι κλασικοί έλεγχοι ADF, όταν εφαρμόζονται σε χρονοσειρές χωρίς τάση (*stationary*) με δομική διακοπή της χρονικής αλληλουχίας, (*structural break*) αποτυγχάνουν τις περισσότερες φορές να απορρίψουν την υπόθεση της μοναδιαίας ρίζας. Ο Perron εισηγήθηκε ένα τροποποιημένο έλεγχο ADF κατά τον οποίο ο ερευνητής είναι δυνατόν να εισάγει αυθαίρετα μια παρόμοια δομική διακοπή της χρονικής αλληλουχίας.

Η εισήγησή του δέχθηκε κριτική από τους Cristiano (1992) και Zivot & Andrews (1992) που υποστήριξαν ότι η αυθαίρετη επιλογή του σημείου δομικής διακοπής της χρονικής αλληλουχίας μπορεί να δημιουργήσει μεροληπτικά αποτελέσματα. Αυτό συμβαίνει γιατί το σημείο της χρονικής διακοπής προκύπτει από απλή παρατήρηση των δεδομένων και αντιπρότειναν την ενδογενοποίηση του χρονικού σημείου δομικής σε ένα σχετικό δικό τους υπόδειγμα που επιτρέπει τόσο τον έλεγχο στο ρυθμό της αλλαγής στην αναπτυξιακή τάση όσο και την αλλαγή της τάσης καθαυτής στο σημείο διακοπής της χρονικής αλληλουχίας.

Το υπόδειγμα των Cristiano (ό.π.) και Zivot & Andrews (ό.π.) ενισχύθηκε από τους Lumsdaine & Papell (1997) που εισήγαγαν τη δυνατότητα ενός διπλού τέτοιου σημείου. Η έρευνα των King & Ramlogan για την πιθανότητα σύγκλισης της παραγωγικότητας των χωρών της Λατινικής Αμερικής σε σχέση με τις ΗΠΑ βασίστηκε στο τροποποιημένο υπόδειγμα ελέγχου ADF των Lumsdaine & Papell (1997) τα αποτελέσματα όμως δεν απέδειξαν απόλυτη σύγκλιση. Στη συντριπτική πλειονότητα των περιπτώσεων μάλιστα, οι οικονομίες της Λατινικής Αμερικής στο τέλος του 20^{ου} αιώνα, ούτε καν συγκλίνουν προσεγγιστικά με τις ΗΠΑ, ενώ για τις 10 από τις 18 χώρες της έρευνας αυτές είτε αποκλίνουν ή διατηρούν το δικό τους αναπτυξιακό βήμα στο τέλος της υπό εξέταση περιόδου. Αυτή η αδυναμία των χωρών της Λατινικής

Αμερικής ερμηνεύθηκε με βάση το μίγμα βιομηχανικής πολιτικής τους, τις κυβερνητικές επιλογές, την προϊούσα διαδικασία ιδιωτικοποιήσεων και τις επενδυτικές ατομικές πρωτοβουλίες (Wacziarg, Horn & Welch 2003, Anoop, Belaisch, Collyns, De Masi, Krieger, Meredith & Rennhack 2005, Aghion, Howitt & Mayer-Foulkes 2005).

6.3.1.4 Υποδείγματα κινητικότητας παραγωγικών συντελεστών και χωρικής αλληλεπίδρασης

Παράλληλα με τις αναλύσεις των μεθόδων πάνελ, τελευταία έχει δοθεί μεγαλύτερη σημασία στις συνέπειες των χωρικών επιδράσεων και στην εξέλιξη των χωρικών οικονομετρικών υποδειγμάτων. Μια μέθοδος που προτάθηκε από τους Badinger, Müller & Tondl (2004) περιλαμβάνει μια διαδικασία δυο σταδίων σύμφωνα με την οποία χρησιμοποιείται ένα σύστημα εκτιμητών της Γενικής Μεθόδου πρώτης διαφοράς Στιγμών (GMM) για δυναμικά πάνελ αφού πρώτα εφαρμοστεί μια τεχνική χωρικής επιλογής σε τρόπο ώστε να αφαιρεθούν οι υπάρχουσες χωρικές συσχετίσεις.

Ακολουθώντας τις απόψεις του Elhorst (2001, 2003) που αναλύει ζητήματα εκτίμησης και εξειδίκευσης για τα υποδείγματα πάνελ που συμπεριλαμβάνουν τη χωρική διάσταση, οι Arbia & Piras (2005) προχώρησαν στην εκτίμηση ενός υποδείγματος πάνελ με σταθερές επιδράσεις που επιτρέπει τη χωρική αυτοσυσχέτιση του διαταρακτικού όρου, ενώ οι Arbia, Basile & Piras (2005) επεξέτειναν το υπόδειγμα σταθερών επιδράσεων με σκοπό να συμπεριλάβουν επίσης μια χωρικά εξαρτημένη μεταβλητή με χρονική υστέρηση. Τέλος, μια περαιτέρω εξέλιξη εισάγεται στη βιβλιογραφία από τους Arbia κ.ά. (ό.π.) σύμφωνα με την οποία η εκτίμηση του ρυθμού σύγκλισης επιχειρείται με δυναμικά χωρικά υποδείγματα όπως πρότεινε ο Elhorst (2005).

Οι Bernard & Durlauf (1996) σημειώνουν δυο μεγάλες αντιθετικές κατηγορίες σχετικά με τις εμπειρικές μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί για την οικονομική ανάπτυξη. Η πρώτη, με χαρακτήρα επαληθευτικό, βασίζεται στις παραδοσιακές αναπτυξιακές θεωρίες και σκοπεύει στην κατασκευή οικονομετρικών υποδειγμάτων με δεδομένα οικονομιών από το περιφερειακό ως το διεθνικό επίπεδο. Η δεύτερη κατηγορία έχει χαρακτήρα επεξηγηματικό και χρησιμοποιεί περισσότερο πρωτοποριακές τεχνικές με στόχο τη δημιουργία υποθέσεων για τις ενυπάρχουσες δυναμικές των οικονομικών συστημάτων που εξετάζονται. Η αντίθεση μεταξύ των δυο προηγούμενων κατηγοριών έδωσε λαβή για πολλές επικρίσεις όπως την εκτεταμένη χρήση ενδογενών μεταβλητών και την ύπαρξη μεταξύ τους συγγραμμικότητας, ενώ σε κάθε περίπτωση έχει παραλειφθεί η σημασία των χωρικών επιδράσεων (Maddala & Wu 2000, Durlauf 2001, Fingleton 2004, Feldkircher 2006).

Οι χωρικές επιδράσεις, ωστόσο, μπορεί να αποτελούν σημαντικό παράγοντα για την εξέλιξη της ανάπτυξης τόσο για τις επαληθευτικές όσο και για τις ερμηνευτικές προσεγγίσεις δεδομένου ότι η σημασία της αυτοσυσχέτισης, με την έννοια της χωρικής εξάρτησης, μπορεί να αποδυναμώσει τη βάση των παραδοσιακών υποδειγμάτων περί ανεξαρτησίας των παρατηρήσεων. Η χωρική εξάρτηση είναι δυνατόν να εμφανιστεί με διαφορετικούς τρόπους και περιλαμβάνουν την τεχνολογική διάχυση, την κινητικότητα της εργασίας, τις ροές των αγαθών και υπηρεσιών καθώς και μια σειρά από άλλους τύπους χωρικής αλληλεπίδρασης που έχουν τη δυνατότητα να συνδέουν την οικονομική ανάπτυξη των όμορων οικονομιών (Rey & Yanikas 2005, Karoor, Kelejian & Prucha 2007, Byrne, Fazio & Piacentino 2008).

Έτσι, σε αντίθεση με την παραδοσιακή προσέγγιση των οικονομετρικών τεχνικών που εξετάστηκαν μέχρι τώρα εμφανίζεται μια νεώτερη προσέγγιση που

επικεντρώνεται στη σημασία του χώρου στη διαπίστωση της υπόθεσης σύγκλισης με πρόσφατες μελέτες μεταξύ άλλων των Le Gallo, Ertur & Baumont (2003), Arbia & Paelink (2003a, 2003b, Bräuning & Niebuhr 2004). Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η παραδοσιακή νεοκλασική θεωρία της ανάπτυξης προϋποθέτει ότι οι οικονομίες είναι κατά βάση κλειστές δεδομένου ότι ο αρχικός σκοπός του υποδείγματος ήταν να μελετήσει την εξέλιξη της αναπτυξιακής πορείας μιας μόνο οικονομίας. Στη συνέχεια όμως το υπόδειγμα εμπλουτίστηκε με στοιχεία που επέτρεψαν τη σύγκριση των διαφορών στο κατά-κεφαλή εισόδημα μεταξύ διαφορετικών οικονομιών, αλλά η αρχική υπόθεση της κλειστής οικονομίας διατηρήθηκε.

Ακόμη περισσότερο, το ίδιο θεωρητικό υπόβαθρο και ανάλογες τεχνικές χρησιμοποιήθηκαν προκειμένου να ελεγχθεί η πιθανότητα σύγκλισης των διαφορών στο κατά-κεφαλή εισόδημα σε περιφερειακό επίπεδο. Η δυνατότητα ελέγχων σύγκλισης σε υπο-εθνικό και περιφερειακό επίπεδο αξιοποιήθηκε όταν παρουσιάστηκαν περιφερειακά στοιχεία σε συνδυασμό με τη νέα “πρόκληση” της ομοιογένειας και του μεγέθους τους, χωρίς ωστόσο να υποβαθμίζεται το γεγονός ότι κράτη και περιφέρειες δεν πρέπει να αποτελούν εναλλάξιμες έννοιες. Έτσι, αν και η υπόθεση της κλειστής οικονομίας βρίσκει απόλυτη εφαρμογή σε επίπεδο περιφερειακής ανάλυσης στην ίδια χώρα, σοβαρές αμφισβητήσεις εγείρονται όταν πρόκειται για διεθνικές ή διαπεριφερειακές συγκρίσεις όπου ο παράγοντας χώρος υποθάλλει διαφορετικούς βαθμούς ελευθερίας αγορών, εμπορικών σχέσεων και κινητικότητας των παραγωγικών συντελεστών.

Η εισαγωγή ενός υποδείγματος ανοικτής οικονομίας μέσα στα πλαίσια του παραδοσιακού νεοκλασικού υποδείγματος των Solow-Swan που προσπάθησε να απαντήσει στις προηγούμενες αμφισβητήσεις έγινε από τους Borts & Stein (1964). Με

δεδομένη την υπόθεση συγγενών προτιμήσεων και κοινής τεχνολογίας, κάθε περιφερειακή οικονομία συγκλίνει στο όριο κοινής ΜΣΚ στην οποία οι μεταβλητές για κάθε μονάδα αποτελεσματικής εργασίας είναι σταθερές. Ακόμη, οι παραδοσιακές νεοκλασικές υποθέσεις για τη συνάρτηση παραγωγής υπαινίσσονται ότι το οριακό προϊόν του κεφαλαίου είναι υψηλότερο στις περιφέρειες με χαμηλότερο λόγο κεφαλαίου-εργασίας, ενώ η οριακή παραγωγικότητα της εργασίας είναι υψηλότερη στις περιφέρειες με υψηλότερο λόγο κεφαλαίου-εργασίας. Με δεδομένη την ελεύθερη διαπεριφερειακή κινητικότητα κεφαλαίου και εργασίας το κεφάλαιο θα κατευθύνεται από περιφέρειες με υψηλότερο λόγο κεφαλαίου-εργασίας σε περιφέρειες με χαμηλότερο λόγο κεφαλαίου ανά απασχολούμενο, ενώ η εργασία θα κινηθεί αντίθετα.

Όπως σημειώθηκε προηγουμένως η σύγκλιση σε επίπεδο διαπεριφερειακών κατά-κεφαλή εισοδημάτων στη νεοκλασική θεωρία μπορεί να ενεργοποιηθεί από τις εμπορικές σχέσεις ή και την κινητικότητα των παραγωγικών συντελεστών. Σύμφωνα με το παραδοσιακό θεώρημα της εξίσωσης των τιμών στους παραγωγικούς συντελεστές, λόγω εμπορίου του Samuelson, ακόμη και αν υποτεθεί η απουσία κινητικότητας των παραγωγικών συντελεστών, η προϊούσα εξίσωση των τιμών των αγαθών και η εξειδίκευση των παραγωγικών δομών της περιφέρειας, λόγω διαπεριφερειακού εμπορίου, θα οδηγήσει σ' αυτή την εξίσωση.

Τέλος, σύμφωνα με τις παρατηρήσεις των Nelson & Phelps (1966), Grossman & Helpman (1991), Segerstrom (1991), B&SM (1995), Audretsch (1998), Krugman (1998), Costa & Iezzi (2004) ακόμη και αν σημειώνονται διαπεριφερειακές τεχνολογικές ανισότητες, το διαπεριφερειακό εμπόριο θα συντείνει στη διάχυση της τεχνολογίας όταν η τεχνολογική εξέλιξη ενσωματωθεί⁵² στα διακινούμενα αγαθά και με αυτό τον

⁵² Στην οικονομική βιβλιογραφία επισημαίνονται δυο βασικοί μηχανισμοί τεχνολογικής διάχυσης. Ο πρώτος αφορά στην άμεση μάθηση και ο δεύτερος στην παραγωγή εξειδικευμένων και τεχνολογικά προωθημένων

τρόπο θα δημιουργηθεί μια επί πλέον δυνατότητα στις φτωχότερες περιφέρειες να συγκλίνουν προς τις πλουσιότερες.

Σχετικά με την υπόθεση ανοικτής οικονομίας, τα υποδείγματα πάνελ, με σημαντικά ισχυρότερη ερμηνευτική αξία, έδωσαν αρκετά υψηλότερους ρυθμούς σύγκλισης συγκριτικά με τα αντίστοιχα προηγούμενα υποδείγματα των διαστρωματικών αναλύσεων. Τα αποτελέσματα αυτά αναλύθηκαν επί μακρόν από ερευνητές με κυριότερο εκπρόσωπο τους Caselli κ.ά. (1996) που υπεραμύνθηκαν της αξιοπιστίας των υποδειγμάτων της νεοκλασικής προσέγγισης για ανοικτή οικονομία σε σχέση με τα αντίστοιχα για κλειστή. Ωστόσο, η κριτική των Bond κ.ά. (2001), όπως ήδη σημειώθηκε στο κεφάλαιο 6.3.1.3, για την αξιοπιστία της μεθόδου (GMM) γέννησε ένα παρόμοιο σύστημα, ως εναλλακτική πρόταση στα προηγούμενα υποδείγματα, με αποτέλεσμα την υποβάθμιση των υψηλών ρυθμών σύγκλισης που επέδειξαν τα πρώτα υποδείγματα πάνελ.

Με ανοικτό το ερώτημα του ρόλου της χωρικής διάστασης στην υπόθεση της σύγκλισης, ένας εναλλακτικός τρόπος είναι να διαπιστωθεί η συνεισφορά των διαπεριφερειακών ροών, αν και οι έρευνες πάνω σ' αυτό το σημείο είναι περιορισμένες. Οι Barro (1991) και B&SM (1995) επικεντρώθηκαν στη σημασία της μετανάστευσης και τη συμπεριέλαβαν ως ερμηνευτική μεταβλητή στις εξισώσεις ανάπτυξης για μελέτες που πραγματοποίησαν στις ΗΠΑ, Ιαπωνία και τις περιφέρειες 5 ευρωπαϊκών χωρών. Θεωρητικά, είχαν την άποψη ότι με σταθερό τον παράγοντα της μετανάστευσης, οι ρυθμοί σύγκλισης θα έπρεπε να μειωθούν, ενώ το μέγεθος αυτής της μείωσης θα μπορούσε να θεωρηθεί ως ο ρόλος της μετανάστευσης στην υπόθεση

ενδιάμεσων προϊόντων που έχουν εφευρεθεί στην αλλοδαπή. Σύμφωνα με το δεύτερο μηχανισμό, η τεχνολογία διαχέεται μέσω των ενδιάμεσων αγαθών δεδομένου ότι η παραγωγή τους εξυπονοεί την «εκμετάλλευση» της τεχνογνωσίας του αλλοδαπού εφευρέτη και με αυτό τον τρόπο τα ενδιάμεσα αγαθά μετατρέπονται σε όχημα της τεχνολογικής γνώσης (Costa & Iezzi 2004).

σύγκλισης. Οι εκτιμήσεις τους όμως κατέληξαν στο συμπέρασμα της μικρής συνεισφοράς της μετανάστευσης στους ρυθμούς σύγκλισης ακόμη και όταν η μετανάστευση ενδογενοποιήθηκε στο υπόδειγμά τους.

Μια διαφορετική προσέγγιση επιχειρήθηκε από τους Blanchard (1991), Blanchard & Katz (1992) οι οποίοι χρησιμοποίησαν ένα απλό σύστημα ανοικτών οικονομιών που παράγει διαφορετικές ομάδες αγαθών με χαρακτηριστικά υψηλής κινητικότητας παραγωγικών συντελεστών. Η έρευνα επιβεβαίωσε τη σημασία της κινητικότητας του συντελεστή εργασίας, όπως άλλωστε στο ίδιο συμπέρασμα κατέληξε και η σχετική μελέτη για τις ΗΠΑ του Blanchard (1991), πως το κατά-κεφαλή εισόδημα των πολιτειών στις ΗΠΑ συγκλίνει, ενώ σημαντικό ρόλο σ' αυτή τη σύγκλιση παίζει η κινητικότητα της εργασίας. Οι Blanchard & Katz (1992) στη δική τους μελέτη συμπλήρωσαν πως η μετανάστευση τείνει να καθορίζεται περισσότερο από μεταβολές στην ανεργία παρά από αλλαγές στους σχετικούς μισθούς.

Στη σχετική βιβλιογραφία υπάρχουν δυο αναφορές στη χωρική διάσταση της υπόθεσης σύγκλισης. Η πρώτη αφορά στην έννοια της χωρικής εξάρτησης και η δεύτερη στη χωρική ετερογένεια. Οι έννοιες αυτές υποδηλώνουν πως οι παρατηρήσεις που προέρχονται από όμορες περιφέρειες μπορεί: είτε να συσχετίζονται (χωρική εξάρτηση/χωρική αυτοσυσχέτιση) ή να υπάρχει μια λειτουργική σχέση ανάμεσα στις περιφέρειες (χωρική ετερογένεια). Η χωρική αυτοσυσχέτιση προέρχεται στο μεγαλύτερο μέρος της από το γεγονός ότι οι γεωγραφικές τοποθεσίες (*localities*) δημιουργούν αποτελέσματα αλληλεπίδρασης, με τη σχέση απόστασης-συσχέτισης να εκδηλώνεται, τις περισσότερες φορές, αρνητικά. Το δεύτερο φαινόμενο, αυτό της χωρικής ετερογένειας, επιδρά στην ερμηνεία των κλασικών οικονομετρικών

εξισώσεων όπου η υπόθεση σταθερών χωρικών σχέσεων μπορεί να μην αντανακλά την πραγματικότητα (Anselin 1988).

Οι Anselin & Rey (1991) διέκριναν τη χωρική εξάρτηση σε δυο κατηγορίες (α) την πραγματική (*substantive*) και τη φαινομενική (*nuisance*). Η πρώτη αντιπροσωπεύει την ύπαρξη επιδράσεων χωρικής αλληλεξάρτησης, όπως φαινόμενα τεχνολογικής διάχυσης ή κινητικότητας των παραγωγικών συντελεστών που αποτελούν βασικά στοιχεία της εξέλιξης των διαπεριφερειακών ανισοτήτων. Η δεύτερη έννοια σχετίζεται με τη χωρική ετερογένεια ή με προβλήματα εξειδίκευσης και αντανακλά μια γενικότερη συμπεριφορική αστάθεια ανάμεσα στις παρατηρούμενες μονάδες.

Μια πρώτη μορφή πραγματικής χωρικής εξάρτησης μπορεί να ενσωματωθεί στο παραδοσιακό διαστρωματικό οικονομετρικό υπόδειγμα μέσω μιας χωρικής υστέρησης της εξαρτημένης μεταβλητής. Αν με (W) απεικονίσουμε τη μήτρα χωρικής επίδρασης μεταξύ των όμορων περιφερειών με τις τιμές 0,1, τότε προκύπτει η εξίσωση (6.52):

$$\left(\frac{1}{T}\right) \log \left[\frac{y_{(i,T)}}{y_{(i,0)}} \right] = c - \frac{1 - e^{-\beta t}}{t} * \log y_{(i,0)} + \rho_1 W \log \left[\frac{y_{(i,T)}}{y_{(i,0)}} \right] + \varepsilon_{(i)} \quad (6.52)$$

όπου ρ_i είναι η χωρική παράμετρος αυτοσυσχέτισης της εξαρτημένης μεταβλητής με τιμές 0,1. Η προηγούμενη εξίσωση μπορεί να αξιοποιηθεί για τον έλεγχο χωρικής εξάρτησης στην περιφερειακή ανάπτυξη δεδομένης της λειτουργίας του μηχανισμού σύγκλισης σε περιβάλλον χωρικά αυτοσυσχετιζόμενων αρχικών εισοδημάτων. Επί πλέον, η ίδια εξίσωση μπορεί να δώσει πληροφορίες για τη χωρική αλληλεπίδραση των δεδομένων όταν ο ρυθμός ανάπτυξης μιας περιφέρειας δεν εξαρτάται μόνο από το αρχικό σημείο εκκίνησης του εισοδήματός της αλλά και, έμμεσα, από την πτωτική, σε σχέση με την απόσταση, επίδραση στην ανάπτυξή της από τα εισοδήματα άλλων περιφερειών (Anselin, Florax & Rey 2004).

Μια δεύτερη μορφή βασικής εξάρτησης αντιπροσωπεύει αυτή της χωρικής αυτοσυσχέτισης των αρχικών επιπέδων των κατά-κεφαλή εισοδημάτων και αντιμετωπίζεται με χωρικά διαστρωματικά υποδείγματα στα οποία υπεισέρχεται μια χωρική μεταβλητή των αρχικών εισοδημάτων με τιμές 0,1. Η εξίσωση (6.53) εκφράζει αυτή την περίπτωση:

$$\left(\frac{1}{T}\right) \log \left[\frac{y_{(i,T)}}{y_{(i,0)}} \right] = c - \frac{1 - e^{-\beta t}}{t} * \log y_{(i,0)} + \rho_2 W \log \left[\frac{y_{(i,T)}}{y_{(i,0)}} \right] + \varepsilon_{(i)} \quad (6.53)$$

Με δεδομένο ότι τα αρχικά επίπεδα των κατά-κεφαλή εισοδημάτων και η χωρική μεταβλητή των αρχικών εισοδημάτων με τιμές 0,1 είναι εξωγενώς προσδιορισμένα, το διαστρωματικό υπόδειγμα (6.53) μπορεί να εκτιμηθεί με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων.

Τέλος, η περίπτωση της φαινομενικής χωρικής αλληλεξάρτησης αντιμετωπίζεται διαφορετικά δεδομένου ότι ο διαταρακτικός όρος στα διαστρωματικά οικονομετρικά υποδείγματα έχει τις εξής ιδιότητες: $U(t) = (I - \rho_3 W)^{-1} U(t)$ με $U(t) \sim N(0, \sigma^2 I)$, όπου ρ_3 είναι ο συντελεστής του χωρικού σφάλματος. Επειδή όμως η διακύμανση κάτω από τις προηγούμενες συνθήκες μπορεί να δώσει πολωμένα αποτελέσματα, σε αντίθεση με την αποδεκτή εκτίμηση του συντελεστή σύγκλισης με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων, το υπόδειγμα της εξίσωσης (6.54) πρέπει να εκτιμηθεί με τη μέθοδο της μέγιστης πιθανότητας (*maximum likelihood*) ή τη γενική μέθοδο των στιγμών (*GMM*):

$$\left(\frac{1}{T}\right) \log \left[\frac{y_{(i,T)}}{y_{(i,0)}} \right] = c - \frac{1 - e^{-\beta t}}{t} * \log y_{(i,0)} + (I - \rho_3 W)^{-1} + \varepsilon_{(i)} \quad (6.54)$$

Μια σημαντική συνέπεια της προηγούμενης εκτίμησης, από την πλευρά της φαινομενικής χωρικής διάστασης, υπογραμμίστηκε από τους Rey & Montuori (1999) που υπεστήριξαν πως μια τυχαία διατάραξη που μπορεί να συμβεί σε μια περιφέρεια

επηρεάζει τους ρυθμούς ανάπτυξης όλων των υπολοίπων περιφερειών. Έτσι, η απομάκρυνση των ρυθμών ανάπτυξης του εισοδήματος μιας περιφέρειας από το αναπτυξιακό της κανάλι προς το όριο ΜΣΚ μπορεί να μην οφείλεται μόνο σε τυχαίες διαταράξεις στην οικονομία της συγκεκριμένης περιφέρειας αλλά και από τη διάχυση άλλων διαταράξεων του συστήματος. Αυτό αντανακλάται από τον παράγοντα $(I - \rho_3 W)^{-1}$ που εκφράζει τη χωρική μεταβολή.

Όπως ήδη αναφέρθηκε, οι παραδοσιακές διαστρωματικές οικονομετρικές προσεγγίσεις που ενσωμάτωσαν τη δυνατότητα ελέγχου των χωρικών επιδράσεων αποτελούν μειονότητα στο σύνολο των υποδειγμάτων που δεν ασχολήθηκαν με τη χωρική διάσταση. Με την έννοια της διαπίστωσης σχηματισμού χωρικών θυλάκων των πολιτειών στις ΗΠΑ, η πλέον αντιπροσωπευτική έρευνα διεξήχθη από τους Rey & Montuori (1999) για το κατά-κεφαλή εισόδημα 48 γειτνιαζουσών πολιτειών στις ΗΠΑ μεταξύ 1929-1994 όπου διαπιστώθηκε θετική χωρική εξάρτηση του ρυθμού ανάπτυξής τους, με χαρακτηριστικά ομοιογένειας στο εισοδηματικό επίπεδο και τους ρυθμούς ανάπτυξης. Παράλληλα βρέθηκε ότι οι πλούσιοι θύλακες τείνουν να αναπτύσσονται με χαμηλότερο ρυθμό συγκριτικά με τους αντίστοιχους φτωχότερους, μια παρατήρηση που σχετίζεται άμεσα με τη βασική πρόβλεψη της νεοκλασικής θεωρίας για την ταχύτητα της απόλυτης σύγκλισης των οικονομιών που υστερούν, παρά το γεγονός ότι ο έλεγχος των αποτελεσμάτων απορρίπτει το προηγούμενο αποτέλεσμα εξαιτίας της διαπίστωσης σφάλματος χωρικής αυτοσυσχέτισης και όχι χωρικής εξάρτησης.

Σε αντίστοιχα συμπεράσματα κατέληξε και η έρευνα του Lim (2003) που εξέτασε την υπόθεση ότι ο μεγάλος βαθμός χωρικής συγκέντρωσης είναι πιθανόν να συγκαλύπτει διαφορετικούς ρυθμούς ανάπτυξης για τα εισοδήματα 170 όμορων πολιτειών των ΗΠΑ στην περίοδο 1969-1999. Τα αποτελέσματα της έρευνάς του

έδειξαν, σε αναλογία με τους Rey & Montuori (1999), ισχυρή ένδειξη χωρικής εξάρτησης για το επίπεδο του κατά-κεφαλή προσωπικού εισοδήματος καθώς και του αντίστοιχου ρυθμού ανάπτυξής του. Σε αντίθεση όμως με την προηγούμενη έρευνα, η μείωση της απόλυτης σύγκλισης, ως αποτέλεσμα της ενσωμάτωσης της χωρικής διάστασης στο υπόδειγμά του, δεν αλλοίωσε το γενικό συμπέρασμα της σύγκλισης του κατά-κεφαλή προσωπικού εισοδήματος των πολιτειών στις ΗΠΑ.

Άλλες μελέτες για τις περιφέρειες στην Ε.Ε. των Armstrong & Vickerman (1995a), López-Bazo, Vayá & Artis (1999, 2004), και Rodríguez-Pose (1998, 1999) επιβεβαιώνουν την ύπαρξη σημαντικής χωρικής αυτοσυσχέτισης τόσο για τα εισοδηματικά επίπεδα όσο και για τους ρυθμούς ανάπτυξης υπογραμμίζοντας παράλληλα ότι τα αποτελέσματα των παραδοσιακών αναλύσεων για τη σύγκλιση στην Ε.Ε. μπορεί να έχουν μειωμένη αποτελεσματικότητα εξαιτίας της παράλειψης του παράγοντα της χωρικής εξάρτησης. Η τεχνική στην έρευνα του Armstrong (1995a) ήταν να ενσωματώσει ερμηνευτικές ψευδομεταβλητές για τα διάφορα κράτη της Ε.Ε. ώστε να ελέγξει τον χωρικό παράγοντα, ενώ παρόμοια τεχνική εφαρμόστηκε και από τον Rodríguez-Pose (1999) με σταθμισμένες εθνικές μεταβλητές προκειμένου να μειώσει τη χωρική αυτοσυσχέτιση του διαταρακτικού όρου.

Μια παρόμοια τεχνική με αυτή που χρησιμοποιήθηκε από τον Lim (2003) εφαρμόστηκε από τους Baumont, Ertur & Le Gallo (2002) για 138 ευρωπαϊκές περιφέρειες στην περίοδο 1980-1995. Η έρευνα απέδειξε ότι οι παράγοντες της χωρικής εξάρτησης και ετερογένειας ασκούν σημαντικό ρόλο όταν πρόκειται για την υπόθεση της απόλυτης σύγκλισης. Χρησιμοποιώντας χωρικά οικονομετρικά υποδείγματα οι ερευνητές απέδειξαν την ύπαρξη ταυτόχρονα χωρικής εξάρτησης και χωρικής ετερογένειας στη μορφή δομικής αστάθειας σε διακριτές ομάδες σύγκλισης.

Την ίδια χρονική περίοδο επέλεξαν και οι Arbia & Piras (2005), με δείγμα 125 περιφερειών από 10 χώρες της Ε.Ε., που εφάρμοσαν τη μέθοδο πάνελ για να καταλήξουν σε αντίστοιχα συμπεράσματα με την έρευνα των Baumont κ.ά. (2002).

Μεμονωμένες μελέτες σε επίπεδο κρατών πραγματοποιήθηκαν από τους Arbia & Piras (2005) που χρησιμοποίησαν πάνελ χωρικής εξάρτησης προκειμένου να αναλύσουν για διάστημα 50 ετών την υπόθεση σύγκλισης για το κατά-κεφαλή εισόδημα 92 περιφερειών της Ιταλίας για την περίοδο 1951-2000. Χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της δομικής ασυνέχειας για τις αρχές της δεκαετίας του '70 απέδειξαν ότι η ταχύτητα σύγκλισης ήταν χαρακτηριστικά εντονότερη στην πρώτη περίοδο (1951-1970) και επιπλέον, η αντίστοιχη ταχύτητα σύγκλισης απεδείχθη σημαντικά χαμηλότερη με το υπόδειγμα χωρικής εξάρτησης από την αντίστοιχη του κλασικού υποδείγματος πάνελ με σταθερές επιδράσεις.

Τέλος, μια πιο πρόσφατη μελέτη της χωρικής διάστασης στην υπόθεση σύγκλισης σε εθνικό επίπεδο από τον Buccellato (2007) αφορά στο κατά-κεφαλή εισόδημα της Ομοσπονδιακής Ρωσίας για την περίοδο 1999-2004. Η υπόθεση της έρευνας αφορούσε στη διαπίστωση πιθανών σχέσεων χωρικής εξάρτησης ή συσχέτισης για τις δεδομένες παρατηρήσεις με τη χρήση χωρικών οικονομετρικών υποδειγμάτων που περιελάμβαναν τη μέθοδο της χωρικής εξάρτησης και την αντίστοιχη του χωρικού σφάλματος. Αν και σε επίπεδο μελέτης της απόλυτης σύγκλισης τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν τη νεοκλασική θεωρία μόνο όταν έγινε έλεγχος για ετερογενή χαρακτηριστικά, η εκτίμηση των συντελεστών για τα χωρικά υποδείγματα απέδειξε ταυτόχρονα σημαντική χωρική εξάρτηση και χωρική ετερογένεια.

6.3.1.6 Το υπόδειγμα ελέγχου δυναμικής κατανομής στην υπόθεση σύγκλισης

Τα διάφορα οικονομετρικά υποδείγματα και οι εμπειρικές εφαρμογές τους που εξετάστηκαν ως τώρα, παρά τις όποιες διαφοροποιήσεις τους, ανήκουν στην ενιαία κατηγορία των ερευνών που στοχεύουν στη διαπίστωση της ύπαρξης β-σύγκλισης προς ένα ή περισσότερα όρια ΜΣΚ, για κάθε οικονομικό υποκείμενο, χώρα ή περιφέρειες. Έτσι, οι έρευνες για τη σύγκλιση με τα υποδείγματα που παρουσιάστηκαν, εκτός ελάχιστων εξαιρέσεων, δεν ήταν δυνατόν να αντλήσουν πληροφορίες για τη δυναμική της συνολικής κίνησης της κατανομής των δεδομένων του εισοδήματος.

Προκειμένου να αντιμετωπιστεί η δυνατότητα άντλησης αυτής της πληροφορίας προτάθηκε από τους B&SM (1991) ο από κοινού έλεγχος των γνωστών οικονομετρικών υποδειγμάτων με αυτόν της εξέλιξης του λογαρίθμου της τυπικής απόκλισης των κατά-κεφαλή εισοδημάτων στα διαστρωματικά δεδομένα, γνωστού ως σ-σύγκλιση. Ωστόσο, παρά την προφανή βελτίωση του ελέγχου της υπόθεσης σύγκλισης η προηγούμενη μεθοδολογία δεν επέτρεψε τη διαπίστωση της πληροφορίας που αφορά στην εξέλιξη και την εσωτερική δυναμική της κίνησης της συνολικής κατανομής των δεδομένων εισοδήματος.

Η προσέγγιση με τη μέθοδο του ελέγχου της δυναμικής κατανομής (*distributional approach*) αντιπροσωπεύει μια ριζοσπαστική εξέλιξη των οικονομετρικών μεθόδων δεδομένου ότι εξετάζει τη διαχρονική μεταβολή της διαστρωματικής κατανομής των κατά-κεφαλή εισοδημάτων με δυνατότητα ελέγχου τόσο του εξωτερικού της σχήματος όσο και της δυναμικής στην εσωτερική της εξέλιξη (βλ. σχήμα 6.1). Τελευταία, οι μη παραμετρικές και μερικά παραμετρικές μέθοδοι έχουν αποκτήσει αυξανόμενο ενδιαφέρον μεταξύ των επιστημόνων της οικονομετρίας δεδομένου ότι οι ερευνητές

επιλέγουν αυτές τις μεθόδους όταν υπάρχει σχετικά μικρή πληροφόρηση για τη μορφολογία ορισμένων κατανομών ή ορισμένες παραμετρικού τύπου εξειδικεύσεις δεν αποτελούν ικανοποιητικά εργαλεία προκειμένου να αντιμετωπιστούν συγκεκριμένα προβλήματα.

Ειδικότερα, η μη παραμετρική προσέγγιση συνιστά αποδεκτή εναλλακτική λύση όταν καταγράφεται αδυναμία αποδοχής των στατιστικών ελέγχων των παραμετρικών υποδειγμάτων με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή η συναγωγή συμπερασμάτων ή η περαιτέρω έρευνα προς το σκοπό της βελτίωσης των τελευταίων. Η εμπειρική θεμελίωση αυτής η προσέγγιση προτάθηκε από τους Quah (1993a,b, 1994, 1996a,c, 1997a) και επικεντρώνεται στον έλεγχο της διαστρωματικής κατανομής μιας σειράς οικονομικών μεταβλητών όπως το κατά-κεφαλή εισόδημα, η παραγωγικότητα της εργασίας, η κεφαλαιακή συγκέντρωση και η συνολική παραγωγικότητα, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο ελέγχου πυκνότητας μέσω εξομάλυνσης με τη χρήση συναρτήσεων (*kernel*) προκειμένου να περιγράψει τους νόμους της κίνησής της. Ωστόσο, η θεωρητική βάση της μεθόδου έχει αφετηρία τη δυνητική σύνθετη εξέλιξη των εισοδηματικών κατανομών, γεγονός που υπογραμμίστηκε από τον Dunford (2002, 2003) σε μια σύνθεση επιχειρημάτων που πηγάζουν από τον κλάδο της οικονομικής γεωγραφίας.

Πιο συγκεκριμένα, ο Dunford υποστήριξε ότι στον οικονομικό χώρο συνυπάρχουν τόσο οι κεντρόφυγες δυνάμεις, που οδηγούν σε σύγκλιση, όσο και οι αντίστοιχες κεντρομόλες που δρουν προς την αντίθετη κατεύθυνση ενισχύοντας τις ανισότητες. Οι πρώτες εκκολάπτονται από τις προσπάθειες κερδοφορίας καθώς και τη διαδικασία ανταγωνισμού όταν οι μικρότερης κερδοφορίας επιχειρήσεις προσπαθούν να συγκλίνουν προσομοιάζοντας προς τους πλέον επιτυχημένους ανταγωνιστές τους.

Ταυτόχρονα όμως, η διαδικασία παραγωγικής διαφοροποίησης των επιχειρήσεων, σε συνδυασμό με την έρευνα για νέες πηγές ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, παράγουν αντίθετες, κεντρομόλες δυνάμεις. Το τελικό ισοζύγιο των δυο αυτών δυνάμεων είναι δυνατόν να παλινδρομεί στον τόπο και το χρόνο παράγοντας μια σύνθετη και εναλλασσόμενη διαπεριφερειακή κατανομή του πλούτου, και κατά συνέπεια, ανισότητες (Bishop & Gríraios 2005).

Η εκτίμηση της πυκνότητας σε συνδυασμό με την παρατήρηση των κορυφών μιας κατανομής επιτρέπουν τη συναγωγή συμπερασμάτων για το σχήμα της πυκνότητας ενός πληθυσμού παρατηρήσεων. Ο Silverman (1981) χρησιμοποίησε αυτή την παρατήρηση προκειμένου να εξελίξει ένα έλεγχο που επιτρέπει τη σύγκριση μεταξύ κατανομών μιας ή περισσότερων κορυφών.

Για την παρουσίαση της μεθόδου της διαστρωματικής κατανομής *as* υποθεθούν τα ακόλουθα: (1) ένα σύνολο j οικονομιών με αναφορά σε συνεχές ανοικτό χρονικό διάστημα t , έτσι ώστε $t \in [0, \infty)$, (2) ότι $y_i(t)$ αφορά στο κατά-κεφαλή εισόδημα της οικονομίας i στο χρόνο t και (3) ο όρος $\bar{y}(t)$ απεικονίζει το μέσο κατά-κεφαλή εισόδημα για όλο το πλήθος των j οικονομιών στο ίδιο χρονικό σημείο. Με εξομάλυνση του κατά-κεφαλή εισοδήματος σε σχέση με το μέσο του πλήθους j προκύπτει η εξίσωση (6.55):

$$x_i(t) \equiv y_i(t)/\bar{y}(t) \quad \text{όπου } x_i(t) \in i \quad (6.55)$$

Η μετατροπή της σχέσης (6.55) επιτρέπει να διακριθούν οι επιδράσεις των συνολικών δυνάμεων στη διαστρωματική κατανομή από αυτές που προέρχονται από ιδιωματικούς παράγοντες από την ίδια την οικονομία. Στη συνέχεια, *as* υποθεθεί μια στοχαστική διαδικασία της μορφής $\{x(t): t \geq 0\}$. Προφανώς, ο όρος $x_i(t)$ είναι το

επίπεδο του κατά-κεφαλή εισοδήματος της οικονομίας i στο χρόνο t , συγκριτικά με το μέσο εισοδηματικό επίπεδο όπως αυτό καθορίστηκε στην εξίσωση (6.55).

Στη συνέχεια ας υποθεθεί ο παράγοντας $F_{x(t)}$ που θα αναφέρεται στην κατανομή του $x(t)$ και ο αντίστοιχος $f_{x(t)}$ που θα αναφέρεται σε ένα μέτρο πιθανότητας που συνδέεται με την κατανομή του $x(t)$. Τότε, η δυναμική $\{F_{x(t)}: t \geq 0\}$, ή το ισοδύναμό της $\{f_{x(t)}: t \geq 0\}$ στην επόμενη εξίσωση (6.56), μπορεί να θεωρηθεί σαν μια μορφή αυτοπαλινδρόμησης που διερευνά το νόμο της κίνησης των διαστρωματικών κατανομών του κατά-κεφαλή εισοδήματος:

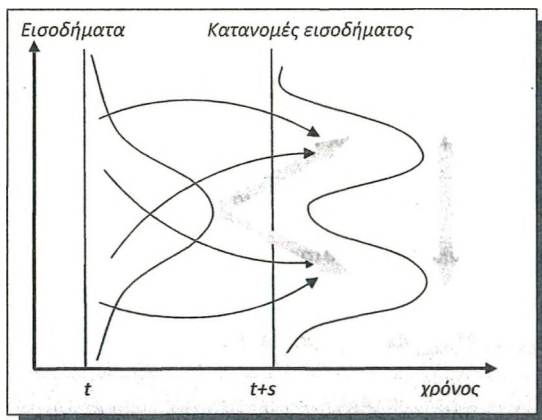
$$f_{x(t+1)}(A) = \int_{-\infty}^{\infty} M_{t,1}(x, A) f_{x(t)} dx \quad \text{αν } \forall A \in \mathcal{C}! \quad (6.56)$$

όπου $M_{t,1}$ είναι ο στοχαστικός πυρήνας *kernel* που αντιπροσωπεύει την πυκνότητα στο χρόνο t και την αντίστοιχη πυκνότητα στο χρόνο $t + 1$ καταγράφοντας πού ακριβώς καταλήγουν τα σημεία της κατανομής $f_{x(t)}$ στην προβολική κατανομή $f_{x(t+1)}$.

Στο σχήμα 6.1 που ακολουθεί απεικονίζεται η υποθετική εσωτερική και εξωτερική κίνηση της εισοδηματικής κατανομής $f_{x(t)}$ από το χρονικό σημείο έναρξης t στο αντίστοιχο, που είναι το σημείο ελέγχου $t + s$ της κατανομής $f_{x(t+s)}$ όπου βέβαια είναι εμφανές ότι μέρος της κατανομής συγκλίνει σε μια κορυφή ενώ άλλο μέρος της ίδιας κατανομής συγκλίνει σε διαφορετική κορυφή, χωρίς να έχει μεταβληθεί η σύγκλιση. Στο υποθετικό αυτό σενάριο, ωστόσο, η ύπαρξη διπλής κορυφής αποκαλύπτει τη δυναμική διαδικασία πόλωσης της κίνησης της εισοδηματικής κατανομής προς τις δυο διαφορετικές κορυφές (*twin peaks*) που εκπροσωπούν αντίστοιχα, διαφορετικές εισοδηματικές ομάδες σύγκλισης (*convergence clubs*). Σε γενικές γραμμές, η διαπίστωση σύγκλισης με τη βοήθεια της μη παραμετρικής μεθόδου επισημαίνεται αν η πολλαπλών κορυφών κατανομή ενός πληθυσμού

παρατηρήσεων τείνει προς μια κορυφή, οπότε και η διασπορά της κατανομής τείνει σε αντίστοιχη μείωση.

Σχήμα 6.1 Εσωτερική και εξωτερική δυναμική υποθετικής εισοδηματικής κατανομής



Πηγή: Leonida & Montolio και δική μας επεξεργασία

Μια σειρά εμπειρικών μελετών για την πιθανότητα σύγκλισης την τελευταία 10ετία έχουν υιοθετήσει τη μη παραμετρική μέθοδο των κατανομών με τον Quah (1996c) που ασχολήθηκε με τις ΗΠΑ βρίσκοντας υψηλή ένδειξη κινητικότητα μεταξύ των τάξεων στην κατανομή του κατά-κεφαλή εισοδήματος αν και στην εργοδική κατανομή δεν διαπιστώθηκε ένδειξη διπλής κορυφής.

Σε αντίθετα ωστόσο συμπεράσματα κατέληξε η μελέτη των López-Bazo κ.ά. (1999) για τις περιφέρειες της Ε.Ε. που απεκάλυψε την ύπαρξη ομάδας περιφερειών εγκλωβισμένων στην παγίδα της φτώχειας. Με διαφορετικά λόγια, η προηγούμενη μη παραμετρική μελέτη βρήκε ότι σε αντίθεση με τη συγκλίνουσα συμπεριφορά της εργοδικής κατανομής για μια ομάδα περιφερειών της Ε.Ε., μια άλλη ομάδα, αυτή των φτωχότερων περιφερειών, συγκλίνει προς ένα ίδιο όριο ΜΣΚ αποκαλύπτοντας με αυτό

τον τρόπο την ύπαρξη διαφορετικών ορίων ΜΣΚ, άρα και την ύπαρξη ομάδων περιφερειών.

Τελευταία, στη διεθνή βιβλιογραφία καταγράφεται μια προτίμηση των μη παραμετρικών μεθόδων για τη διαπίστωση σύγκλισης που φαίνεται να εκτοπίζουν το μειονέκτημα της στόχευσης στη “μέση εκτίμηση” των παραμετρικών μεθόδων παράλληλα με το γεγονός ότι οι περισσότερες από τις τελευταίες υποθέτουν γραμμικές συναρτήσεις στις οποίες η συνολική συνάρτηση παραγωγής είναι διακρατικά και διαπεριφερειακά όμοια ή διαφέρει τουλάχιστον μόνο κατά το τμήμα της επίδρασης ενός ειδικού παράγοντα για κάθε χώρα. Έτσι, προς αυτή την κατεύθυνση διεξήχθησαν μελέτες προκειμένου να αποκαλυφθεί ή ύπαρξη πολλαπλών κορυφών στην κατανομή της παραγωγικότητας με τη βοήθεια της μεθόδου συνάρτησης *kernel* όπως μεταξύ άλλων ερευνητών από τους Bianchi (1997), Fiaschi & Lavezzi (2003), Henderson & Russell (2005), Johnson (2005), Henderson (2008). Παράλληλα, προς τον ίδιο δλοπό πραγματοποιήθηκαν αντίστοιχες έρευνες με μικτά υποδείγματα παραμετρικών και μη παραμετρικών προσεγγίσεων από τους Paap & Van Dijk (1998), Pittau (2005), Pittau & Zelli (2006), Maasoumi, Racine & Stengos (2007).

Από την αντίθετη πλευρά, ένας αριθμός εμπειρικών ερευνών έχει αξιοποιήσει τις μερικά παραμετρικές μεθόδους με σκοπό τη μελέτη της οικονομικής ανάπτυξης, όπως μεταξύ άλλων αυτές των Durlauf, Kurtellos & Minkin (2001), Ketteni, Mamuneas & Stengos (2007), Vavona & Schiavo (2007), παρά την κριτική που δέχθηκαν εξαιτίας των περιοριστικών υποθέσεων που υιοθετούνται. Για την Ελλάδα, παρόμοια μη παραμετρική εφαρμογή έγινε από τον Fotopoulos (2006) που μελέτησε τις 52 περιφέρειες (NUTS-3) του ελλαδικού χώρου για το διάστημα 1980-2000.

6.3.2 Σχετικές έρευνες για την υπόθεση σύγκλισης

Η βιβλιογραφία έχει να επιδείξει ένα μεγάλο αριθμό εμπειρικών αναλύσεων αυτού του τύπου σε παγκόσμιο αλλά και περιφερειακό επίπεδο. Η εναρκτήρια ώθηση αλλά και η πρώτη διαμάχη σχετικά με το θέμα της σύγκλισης ξεκίνησε από τον Baumol (1986) ο οποίος διαπίστωσε τόσο σ-σύγκλιση όσο και απόλυτη β-σύγκλιση στην παραγωγικότητα της εργασίας μεταξύ 16 βιομηχανικών χωρών σε μακροχρόνιο επίπεδο μεταξύ 1879-1979. Ο ίδιος παράλληλα διαπίστωσε ασθενή σύγκλιση στο κατά-κεφαλή παραγόμενο προϊόν, για ένα μικρότερο δείγμα κεντρικά κατευθυνόμενων οικονομιών, αλλά καμιά σύγκλιση για ένα άλλο δείγμα λιγότερο αναπτυγμένων οικονομιών, γεγονός που υποδηλώνει την ύπαρξη συγκλίνουσας ομάδας. Το 1982 ο Abramovitz, με τη βοήθεια των μακροοικονομικών σειρών του Madison, διαπίστωσε ισχυρή παρουσία σύγκλισης στην παραγωγικότητα μεταξύ 16 βιομηχανοποιημένων κρατών για το ίδιο χρονικό διάστημα που απασχόλησε τον Baumol αλλά το ύψος του ρυθμού σύγκλισης κυμαινόταν ανάλογα με την περίοδο.

Ο De Long (1988), εκφράζοντας δυσπιστία για τα αποτελέσματα του Baumol, με την έννοια της *ex post* μεροληψίας ενός δείγματος αναπτυγμένων χωρών, προσέθεσε 7 ακόμη χώρες στο προηγούμενο δείγμα του Baumol. Τα αποτελέσματα της εμπειρικής του μελέτης δεν δικαίωσαν τα προηγούμενα ευρήματα του Baumol δεδομένου ότι διαπίστωσε μικρές ενδείξεις σύγκλισης στην παραγωγικότητα ή το κατά-κεφαλή εισόδημα.

Σε περιφερειακό επίπεδο, η σχετική έλλειψη περιφερειακών στοιχείων σε δομικές ερμηνευτικές μεταβλητές δεν επέτρεψε να αναζητηθεί παρά μόνο η απόλυτη σύγκλιση. Ο Sala-i-Martin (1996) διαπίστωσε απόλυτη β-σύγκλιση με ετήσιο ρυθμό περίπου 2.0% στις περιφέρειες των ΗΠΑ, Ιαπωνίας καθώς και ορισμένων ευρωπαϊκών

χωρών. Η υπόθεση της απόλυτης β-σύγκλισης στον ευρωπαϊκό χώρο δεν ακολουθεί τη σαφή τάση σύγκλισης των ΗΠΑ και Ιαπωνίας. Στα 1995 ο Armstrong ελέγχει την υπόθεση β-σύγκλισης μεταξύ 85 περιφερειών της Ε.Ε. για την περίοδο 1950-1992 καταλήγοντας στο συμπέρασμα της περιφερειακής σύγκλισης των κατά-κεφαλή εισοδημάτων με ετήσιο ρυθμό για το σύνολο της περιόδου 1.0%. Όσον αφορά στις υποπεριόδους του συνολικού διαστήματος των 42 ετών διαπίστωσε μείωση του ρυθμού σύγκλισης στις δεκαετίες του '70 και '80 παράλληλα με την απουσία σύγκλισης κατά ομάδες μεταξύ των ευρωπαϊκών περιφερειών.

Παράλληλα, μια δεύτερη εμπειρική μελέτη για την περίοδο 1975-1991 σε επίπεδο NUTS-1 κατέγραψε χαμηλούς ρυθμούς β-σύγκλισης αλλά η απόκλιση (0,4%) πήρε τη θέση της σύγκλισης όταν μελετήθηκε η εδαφική υποδιαίρεση NUTS-2 (περιφέρειες). Αξιοσημείωτη παρατήρηση αποτελεί το γεγονός και στις δυο εδαφικές υποδιαίρεσεις της μελέτης του Armstrong για την Ευρώπη βρέθηκε ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ σύγκλισης και ανόδου του οικονομικού κύκλου με τη ταχύτητα σύγκλισης να επιταχύνεται στις περιόδους ανάπτυξης του κύκλου και να μειώνεται στις φάσεις καθόδου του.

Στην ίδια μεθοδολογική γραμμή ο Neven (1995) εφάρμοσε τον έλεγχο σ-σύγκλισης και β-σύγκλισης για διαφορετικές περιφέρειες της Ε.Ε. στο διάστημα 1975-1990. Τα αποτελέσματα της εμπειρικής του εφαρμογής επισημαίνουν την ύπαρξη σημαντικών διαφορών τόσο μεταξύ διαφορετικών υποπεριοδών όσο και μεταξύ διαφορετικών ομάδων περιφερειών από το συνολικό του δείγμα. Ειδικότερα, το κατά-κεφαλή προϊόν των περιφερειών του νότου συγκλίνει στις αρχές της δεκαετίας του '80 και σταθεροποιείται στη συνέχεια, πιθανόν εξαιτίας της χαμηλής κινητικότητας της εργασίας στο νότο συγκριτικά με την αντίστοιχη του βορά, σε αντίθεση με τις

περιφέρειες του βορά που το κατά-κεφαλή προϊόν παραμένει σταθερό ή και αποκλίνει στις αρχές της ίδιας δεκαετίας, για να επιδείξει χαρακτηριστικά ισχυρής σύγκλισης στη συνέχεια. Η ερμηνεία των εμπειρικών του ευρημάτων επισημαίνει το γεγονός της καταγραφής σημαντικότερων διαφορών στα χαρακτηριστικά ανάπτυξης μεταξύ βορά-νότου παρά μεταξύ κέντρου-περιφέρειας.

Στα 1996 ο Paci προχώρησε στην εμπειρική έρευνα της απόλυτης περιφερειακής β-σύγκλισης της παραγωγικότητας μεταξύ 109 περιφερειών της Ε.Ε. στη δεκαετία του '80 με τα ευρήματά του να διαπιστώνουν ενδείξεις απόλυτης β-σύγκλισης με ετήσιο μέσο ρυθμό 1.2%. Παραδοξολογία αποτελεί το γεγονός της απουσίας αντίστοιχης σύγκλισης σε επίπεδο κατά-κεφαλή εισοδημάτων για την ίδια περίοδο και τις ίδιες περιφέρειες, με το γεγονός να επιδέχεται την ερμηνεία ότι η ανίχνευση σύγκλισης στην παραγωγικότητα δεν συνεπάγεται αυτόματα και σύγκλιση των επιπέδων διαβίωσης. Ο ίδιος ερευνητής εφάρμοσε την ίδια τεχνική ελέγχου της απόλυτης β-σύγκλισης της παραγωγικότητας σε επίπεδο τομέα της οικονομικής δραστηριότητας για να καταλήξει σε ενδείξεις ισχυρής σύγκλισης στους τομείς της βιομηχανίας και των υπηρεσιών και μικρότερη ένδειξη σύγκλισης στον αγροτικό τομέα. Για τους ίδιους τομείς, η εφαρμογή του κριτηρίου της σ-σύγκλισης απέδειξε σταθερή διακύμανση του λογαρίθμου της παραγωγικότητας για τους δυο πρώτους τομείς αλλά απόκλιση για τον αγροτικό τομέα.

Οι McGuines & Sheehan (1998) εφάρμοσαν τη μεθοδολογία της β-σύγκλισης προκειμένου να διαπιστώσουν την αντίστοιχη υπόθεση μεταξύ 13 περιφερειών του Ηνωμένου Βασιλείου. Τα αποτελέσματα της εμπειρικής τους έρευνας υποστηρίζουν ενδείξεις ασθενούς περιφερειακής β-σύγκλισης με μέσο ετήσιο ρυθμό 0.9% για την περίοδο 1979-1995. Παράλληλα, η αναζήτηση της περιφερειακής σύγκλισης για το ίδιο διάστημα με τη μέθοδο της διασποράς του λογαρίθμου στο κατά-κεφαλή εισόδημα (σ-

σύγκλιση) έχει ως αποτέλεσμα την καταγραφή σ-σύγκλισης κατά τη διάρκεια της οικονομικής άνθησης, σε αντίθεση με την καταγραφή σ-απόκλισης κατά τη διάρκεια της οικονομικής συστολής. Αυτή η διαπίστωση φαίνεται να υποστηρίζει την άποψη ότι οι επιδόσεις της οικονομίας των περιφερειών φαίνεται να ακολουθούν τις αντίστοιχες της εθνικής οικονομίας.

Στα 1999 οι Marques & Soukiazis εφαρμόζουν τη μεθοδολογία της σ-σύγκλισης και απόλυτης περιφερειακής β-σύγκλισης των κατά κεφαλή εισοδημάτων της Ε.Ε. σταθμισμένων με όρους αγοριστικής ισοτιμίας για 175 περιφέρειες στην περίοδο 1987-1995. Τα αποτελέσματά τους υποστηρίζουν ενδείξεις αργής απόλυτης β-σύγκλισης με ετήσιο ρυθμό που κυμαίνεται γύρω στο 1.3% για το σύνολο των περιφερειών αλλά ο ρυθμός ετήσιας απόλυτης β-σύγκλισης ανεβαίνει στο 3.8% όταν η έρευνα περιορίζεται μόνο στις φτωχότερες περιφέρειες του δείγματος, περιορίζεται στο 2.5% για τις ενδιάμεσες ανάπτυξης περιφέρειες και δεν παρατηρείται απόλυτη β-σύγκλιση για τις πλούσιες περιφέρειες. Οι συγγραφείς καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι το δείγμα των υπό εξέταση περιφερειών της Ε.Ε. συγκλίνει προς διαφορετικά όρια ΜΣΚ και αυτό είναι συνάρτηση του βαθμού της οικονομικής τους ανάπτυξης, όπως επίσης ότι οι ευρωπαϊκές ενισχύσεις ενισχύουν περισσότερο τις καθυστερημένες περιφέρειες για να μειώσουν τις διαφορές στο επίπεδο διαβίωσης από τις αντίστοιχες πλούσιες.

Αντίστοιχες εμπειρικές έρευνες πραγματοποιήθηκαν από τους B&SM (1991, 1992α, 1995) καθώς και τον Sala-i-Martin (1996) σε ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο που διαπίστωσαν την ύπαρξη απόλυτης σύγκλισης ανάμεσα σε διάφορες ευρωπαϊκές χώρες όπως Αγγλία, Γαλλία, Γερμανία, Ισπανία και Ιταλία, μεταξύ των πολιτειών της Αμερικής, όπως επίσης και μεταξύ των επαρχιών της Ιαπωνίας. Σχετική σύγκλιση διαπιστώθηκε σε παγκόσμιο επίπεδο από τους Barro (1991), Mankiw κ.ά.

(1992), ενώ άλλες έρευνες διαπίστωσαν σύγκλιση μόνο μεταξύ των αναπτυγμένων χωρών Abramovitz (1986), Baumol (1986), Dowrick & Nguyen (1989), Quah (1996, 1996α), Ben David (1998). Η εισαγωγή ψευδομεταβλητών στα υποδείγματά τους προκειμένου να απεικονίσουν τις διακρατικές διαφορές σχετικά με τα όρια της μέγιστης ανάπτυξης μετέτρεψε τις μελέτες τους σε έρευνες για τη διαπίστωση σχετικής σύγκλισης ανάμεσα σε διαφορετικούς σχηματισμούς των περιφερειών της Ευρώπης. Μεταξύ άλλων οι Button & Pentecost (1995, 1999), Armstrong (1995 a,b,c), Neven & Gouyette (1995), Fagerberg & Verspagen (1996), Tondl (1999, 2001), Couadrado-Roura κ.ά. (2000 b), Martin (2001), και Mausreth (2001).

Από την αντίθετη πλευρά, αρκετές μελέτες που επικεντρώθηκαν στο θέμα της οικονομικής σύγκλισης, και συμπεριέλαβαν πολυπληθή δείγματα αναπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών, παρατήρησαν απόκλιση στα επίπεδα παραγωγής μεταξύ των αναπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών, υπογραμμίζοντας το γεγονός της πόλωσης στην εισοδηματική κατανομή με αποτέλεσμα οι πλούσιες χώρες διαχρονικά να γίνονται πλουσιότερες και το αντίθετο (Durlauf & Jonson 1995, Quah 1996, 1996α, Ben David 1998, Temple 1999, Durlauf & Quah 1999, Dowrick & De Long 2001. Στην προσπάθειά τους να μελετήσουν εμπειρικά την πιθανότητα σύγκλισης του παγκόσμιου κατά-κεφαλή εισοδήματος για τα τελευταία 200 χρόνια οι Dowrick & De Long (ό.π.) διέκριναν τέσσερις περιόδους διακύμανσης της τάσης σύγκλισης ή απόκλισης.

Σύμφωνα με τα ευρήματα της εμπειρικής τους έρευνας δεν καταγράφεται σύγκλιση του κατά-κεφαλή εισοδηματικού επιπέδου μέχρι το δεύτερο μισό του 20^{ου} αιώνα. Σε γενικό επίπεδο, η παγκόσμια ανισότητα αυξήθηκε, ενώ η διαπίστωση εισοδηματικής σύγκλισης αφορά μόνο σε μικρές ομάδες χωρών, για παράδειγμα οι

οικονομίες του ΟΟΣΑ, μετά τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, οι χώρες της Ανατολικής Ασίας μετά το 1960 και οι περιφέρειες της Ινδίας προς το τέλος του 20^{ου} αιώνα.

Στην ίδια κατεύθυνση, σχετικά με την παγκόσμια περιφερειακή διάσταση της σύγκλισης-απόκλισης, η βιβλιογραφία αναφέρει ένα σημαντικό αριθμό ερευνών που καταλήγουν άλλοτε σε συμπεράσματα απόλυτης ή σχετικής σύγκλισης και άλλοτε απόκλισης. Αξίζει, ωστόσο, να υπογραμμιστεί το γεγονός ότι οι έρευνες που συμπεραίνουν ενδείξεις β-σύγκλισης εκτιμούν, χωρίς ουσιαστικές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους, την τιμή του συντελεστή (β), δηλαδή την ταχύτητα σύγκλισης των οικονομιών προς την ΜΣΚ γύρω από το 2.0%. Ειδικότερα, σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο καταγράφεται ένας σημαντικός αριθμός ερευνών που αναφέρουν ενδείξεις τόσο απόλυτης όσο και σχετικής σύγκλισης με τις όποιες διαφοροποιήσεις στους ρυθμούς της μεθόδου της απόλυτης σύγκλισης να οφείλονται στη συγκεκριμένη μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε, στην επιλογή του χρονικού διαστήματος της έρευνας και στην έκταση της εδαφικής και διοικητικής ανάλυσης. Ταυτόχρονα, αντίστοιχες διαφοροποιήσεις στους ρυθμούς σύγκλισης με τη μέθοδο της σχετικής σύγκλισης αποδίδονται στην εξειδίκευση του υποδείγματος και των ερμηνευτικών μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν προκειμένου να αποδοθεί η πολλαπλότητα της μέγιστης σταθερής ανάπτυξης για κάθε κράτος.

Σε τοπικό εθνικό επίπεδο οι εμπειρικές εκτιμήσεις των Cosci & Mattesini (1995), Fabiani & Pellegrini (1997), Arbia, Basile & Salvatore (2002), Arbia, Basile & Piras (2005) που χρησιμοποίησαν τη μεθοδολογία των ελαχίστων τετραγώνων σε δεδομένα κατά-κεφαλή εισοδήματος για την Ιταλία, σε γενικές γραμμές, επιβεβαιώνουν την ύπαρξη απόλυτης β-σύγκλισης στο γνωστό εύρος από 1.0-3.0% μέχρι τα μέσα της

δεκαετίας του '70, ενώ δεν επιβεβαιώνεται ένδειξη απόλυτης β-σύγκλισης για το διάστημα μετά.

Παράλληλα, εμπειρικές μελέτες σε περιφερειακό επίπεδο των Cellini & Scorcu (1997), Paci & Pigliaru (1997), Paci & Saba (1998), Carmeci & Mauro (2002), Daniele (2002), Vamvakidis (2003), Aiello & Scoppa (2006), Loddo (2006) καταγράφουν, επίσης, απόλυτη β-σύγκλιση με τους συνηθισμένους ρυθμούς μέχρι τα μέσα του '70 η οποία διακόπτεται στη δεκαετία του '80 για να επανεμφανιστεί με χαρακτηριστικά μικρούς ρυθμούς στην αρχή της δεκαετίας του '90. Ταυτόχρονα, αντίστοιχες εμπειρικές προσεγγίσεις με τη εθνοδολογία της σχετικής β-σύγκλισης κατέγραψαν υψηλότερους ρυθμούς σύγκλισης, αν και με σημαντικές διαφοροποιήσεις που σχετίζονται με την επιλογή των ρυθμιστικών μεταβλητών της κατάστασης *steady state*.

Οι Holz-Eakin (1993), Vohra (1996), Garofalo & Yamarik (2002) εφαρμόζοντας μια τροποποιημένη, ως προς το ανθρώπινο κεφάλαιο, έκδοση του νεοκλασικού αναπτυξιακού υποδείγματος κατέγραψαν ενδείξεις σύγκλισης στις ΗΠΑ, ενώ σε αντίστοιχα συμπεράσματα για την ύπαρξη β-σύγκλισης κατέληξε το 1995 ο Cashin για επτά πολιτείες της Αυστραλίας. Η αρχική εμπειρική έρευνα των Coulombe & Lee (1993) που υποστήριξε το γεγονός της απόλυτης σύγκλισης στη διαστρωματική τους ανάλυση για τις περιφέρειες του Καναδά επιβεβαιώθηκε από μια σειρά ερευνητών στο διάστημα 1995-2001 από τους Coulombe & Lee (1995), Coulombe & Day (1996), Coulombe & Tremplay (2001).

Σε αντίστοιχες εκτιμήσεις, και μάλιστα επιβεβαιώνοντας τον ετήσιο ρυθμό σύγκλισης των B&SM, έφθασαν οι Shioji (1993) για την Ιαπωνία, Coulombe & Lee (1993), για τον Καναδά, Perrson (1994) για τη Σουηδία, Keller (1994) για τη Γερμανία

και Cashin (1995) για τις επτά περιφέρειες της Αυστραλίας. Ακολουθώντας παρόμοια τεχνική με αυτή που εφαρμόστηκε από τους Coulombe & Lee (1993), οι ίδιοι ερευνητές Coulombe & Lee (1995), Lee & Coulombe (1995), Coulombe & Day (1999) και Coulombe & Tremplay (2001) επεξέτειναν την εμπειρική τους έρευνα σε περιφερειακό επίπεδο καταλήγοντας σε ανάλογα συμπεράσματα για τις περιφέρειες του Καναδά.

Ανάλογες έρευνες β-σύγκλισης, σχετικά με τις χώρες της Ευρώπης, επιβεβαιώνουν σε γενικές γραμμές το φαινόμενο της σύγκλισης, παρά το γεγονός των σημαντικών διαφορών στους ρυθμούς της σε διαφορετικές χώρες. Έτσι, μεταξύ άλλων, οι B&SM (1991, 1992a, 1992b, 1995a) μελέτησαν την πιθανότητα απόλυτης σύγκλισης, εκτός των ΗΠΑ και των επαρχιών της Ιαπωνίας, στις περιφέρειες τύπου 1 (NUTS-1) της Γερμανίας, Γαλλίας, Ισπανίας, Βρετανίας, Ιταλίας, Ολλανδίας, Βελγίου και Δανίας, καθώς και των περιφερειών του Καναδά διαπιστώνοντας μακροχρόνια περιφερειακή σύγκλιση των κατά-κεφαλή εισοδημάτων με ετήσιο ρυθμό που κυμαίνεται γύρω από το 2.0%.

Ο Armstrong (1995) μελέτησε εκτενώς την περιφερειακή σύγκλιση για τις ΗΠΑ και την Αυστραλία καταλήγοντας σε αντίστοιχα συμπεράσματα με αυτά των B&SM διαπιστώνοντας διάφορους ρυθμούς ετήσιας σύγκλισης για διαφορετικές περιόδους μελέτης. Ειδικότερα, για την περίοδο 1963-1986 στις ΗΠΑ τα αποτελέσματα των εξισώσεων έδειξαν ετήσιο ρυθμό σύγκλισης λίγο μεγαλύτερο του 2% αλλά όταν εφαρμόσε την έρευνά του σε διαφορετικές υποπεριόδους ο προηγούμενος ρυθμός σύγκλισης διαφοροποιήθηκε σημαντικά ή και αντιστράφηκε δείχνοντας απόκλιση. Πιο αναλυτικά, μεταξύ 1963-1971 ο ετήσιος ρυθμός σύγκλισης των ΗΠΑ βρέθηκε στο 3,6% αλλά η σύγκλιση μεταβλήθηκε σε απόκλιση της τάξης 0,4% για το διάστημα 1975-

1981. Σχετικά με την μελέτη για την Αυστραλία, τα στοιχεία επιβεβαίωσαν σύγκλιση των κατά-κεφαλή εισοδημάτων για το σύνολο της περιόδου 1953-1991 με ρυθμό περίπου 1.0%, αλλά απόκλιση μετά τα τέλη της δεκαετίας του '70.

Για το Ηνωμένο Βασίλειο οι Chatterji & Dewhurst (1996), τη Δυτική Γερμανία οι Hertz & Roeger (1995), Funke & Strulik (1999), Niebuhr (2001), την Ισπανία οι De La Fuente & Vives (1995), De La Fuente (1996), την Ιταλία οι Paci & Pigliaru (1995), Fabiani & Pelegrini (1997), την Αυστρία οι Hofer & Woergoetter (1997) και την Ελλάδα οι Syriopoulos & Asteriou (1998), Michelis, Papadopoulos & Papanikos (2004), Fotopoulos (2006), Benos & Karagiannis (2008) εξέτασαν την υπόθεση της β-σύγκλισης. Παράλληλα με την προσέγγιση της απόλυτης β-σύγκλισης, κάτω από την υπόθεση της ύπαρξης κοινής ΜΣΚ, ένας άλλος αριθμός ερευνητών ασχολήθηκε με τις ευρωπαϊκές χώρες στο σύνολό τους υιοθετώντας τις αναλύσεις των Barro και B&SM και υποθέτοντας μη κοινή ΜΣΚ.

Η διεύρυνση των οικονομικών ανισοτήτων στην Κίνα, τις περιφέρειες ή ομάδες των περιφερειών της αποτέλεσε το κεντρικό θέμα εκτεταμένων συζητήσεων και εμπειρικής έρευνας από το 1978. Οι Li, Liu & Rebelo (1998) κατέγραψαν σχετική περιφερειακή β-σύγκλιση στην Κίνα και, παρά το γεγονός ότι κάθε περιφέρεια συγκλίνει στο δικό της όριο ΜΣΚ, η απόσταση μεταξύ των διαφορετικών περιφερειακών ΜΣΚ έχει διευρυνθεί.

Ιδιαίτερη κατηγορία μεταξύ των εμπειρικών ερευνών της υπόθεσης β-σύγκλισης αποτελεί η περίπτωση της αναζήτησης σύγκλισης κατά ομάδες. Είναι γνωστό ότι τόσο η απόλυτη όσο και η σχετική β-σύγκλιση σηματοδοτεί την ύπαρξη μιας μόνο μακροχρόνιας ΜΣΚ. Ένας αριθμός εμπειρικών ερευνών ασχολήθηκε με τη διαπίστωση του φαινομένου της πολλαπλής σύγκλισης, μεταξύ άλλων από τους Durlauf & Johnson

(1995), Quah (1996), Johnson & Takeyama (2003), Mora, Vaya & Surinach (2005). Ο Canova (2004) χρησιμοποίησε ως εξαρτημένη μεταβλητή το κατά-κεφαλή εισόδημα μεταξύ των ευρωπαϊκών περιφερειών καθώς και των χωρών του ΟΟΣΑ καταλήγοντας στο συμπέρασμα της ύπαρξης ετερογένειας στο κατά-κεφαλή εισόδημα καθώς και τάσης συγκέντρωσης της ΜΣΚ γύρω από τέσσερις πόλους έλξης. Και στις δυο περιπτώσεις των ομάδων του δείγματος διαπιστώθηκε σαφής διάκριση μεταξύ πλούσιων και φτωχών ομάδων όπως επίσης και μεταξύ ομάδων με χαρακτήρα διάκρισης βορρά-νότου. Η εμπειρική έρευνα των Funke & Niebuhr (2005) για τη διαπίστωση πολλαπλής ισορροπίας μεταξύ των 71 περιφερειών της Δ. Γερμανίας κατέληξε στην αποτύπωση τριών διακριτών ομάδων κατά-κεφαλή εισοδήματος που προκαλεί την κατανομή του σχετικού εισοδήματος να ταξινομείται μεταξύ μιας κατανομής με χαρακτηριστικό τριπλής κορυφής. Τα προηγούμενα υποδείγματα σύγκλισης έχουν χρησιμοποιήσει ως ερμηνευτικές μεταβλητές το αρχικό κατά-κεφαλή εισόδημα, το ρυθμό επενδύσεων, το ποσοστό συμμετοχής στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση καθώς και το μέσο ετήσιο ρυθμό πληθυσμιακής ανάπτυξης προκειμένου να αναζητηθεί η επίδρασή τους στην ανάπτυξη του εισοδήματος.

ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΥΠΟΘΕΣΗΣ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

7.1 Εισαγωγή

Ίσως η δημοτικότητα στη οικονομική φιλολογία και τις αναφορές στη διεθνή βιβλιογραφία για την οικονομική ανάπτυξη πάνω στο σχήμα σύγκλισης-απόκλισης την τελευταία 20ετία, που αναπτύχθηκε από τους Solow (1956, 1957), Swan (1956), Cass (1965), Koopmans (1965) και εφαρμόστηκε αρχικά από τον Baumol (1986, 1989), να αντιπαραβάλλεται μόνο με την αντίστοιχη των δημοφιλών εξισώσεων παλινδρόμησης του Mincer (1974). Η βασική πρόβλεψη του εξωγενούς νεοκλασικού υποδείγματος για μακροχρόνια σταδιακή εξίσωση των επιπέδων εισοδήματος ανάμεσα στις χώρες ή τις περιφέρειες που υστερούν και στις αντίστοιχες οικονομικά αναπτυγμένες (B&SM 2004), εξαιτίας των φθινουσών αποδόσεων του αναπαραγόμενου κεφαλαίου⁵³, προκάλεσε το τεράστιο ενδιαφέρον μελετών σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Από την αντίθετη πλευρά, τριάντα χρόνια μετά την εισαγωγή της νεοκλασικής θεωρίας το “αντίπαλο δέος” σχηματοποιήθηκε στη μορφή της ενδογενούς θεωρίας του Romer (1986) που υποστήριξε την άποψη της διατήρησης των ανισοτήτων και, πολύ περισσότερο, της διεύρυνσής τους εξαιτίας των αυξανόμενων οικονομιών

⁵³ Στην κλασική-νεοκλασική θεωρία η περιφερειακή διάσταση της ανάπτυξης είναι εφικτή μέσω της πληθυσμιακής αύξησης, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της κεφαλαιακής συσσώρευσης. Η ισορροπία κέντρου-περιφέρειας εξασφαλίζεται από τη χαμηλότερη οριακή παραγωγικότητα του κεφαλαίου στις περιοχές που αφθονεί και τη μετακίνησή του σε περιοχές με μεγαλύτερη οριακή παραγωγικότητα. Αντίστοιχα, το πλεονάζον εργασιακό δυναμικό που υποαπασχολείται ή παραμένει σε ανεργία στην περιφέρεια μετακινείται σε περιοχές που υπάρχουν ευκαιρίες απασχόλησης και οι μισθοί είναι υψηλότεροι. Η προηγούμενη διαδικασία πρόσθεσης και αφαίρεσης πόρων επιτυγχάνει μακροχρόνια την περιφερειακή οικονομική ισορροπία εξασφαλίζοντας παράλληλα και την εισοδηματική εξίσωση στο επίπεδο της μακροχρόνιας σταθερής ανάπτυξης.

κλίμακας. Η αφετηρία της ενδογενούς θεωρίας βρίσκεται στην ενδογενοποίηση της τεχνολογίας, δεδομένης της συναρτησιακής σχέσης στη βελτίωση του ανθρώπινου παράγοντα, γνωστού ως ανθρώπινο κεφάλαιο, με την παραγόμενη τεχνολογία. Αν όμως η τεχνολογία δεν υποτεθεί σταθερή αλλά βελτιώνεται μέσω της αντίστοιχης βελτίωσης του ανθρώπινου κεφαλαίου και ενδογενοποιηθεί στο σύστημα αναφοράς, τότε όχι μόνο δεν υπάρχει έδαφος για την υπόθεση της μειούμενης οριακής παραγωγικότητας του κεφαλαίου αλλά συμβαίνει το αντίθετο.

Έτσι, το δίλημμα “αύξηση αποταμιεύσεων” ή “ανάπτυξη θεσμών” φαίνεται να διαχωρίζει όχι μόνο τις δυνατότητες σε επίπεδο εφαρμογής αλλά και την οπτική γωνία κάτω από την οποία επιχειρείται η οικονομική συνταγογράφηση σε επίπεδο κεντρικής μακροχρόνιας οικονομικής στρατηγικής. Στην προηγούμενη γενική προβληματική πρέπει να προστεθεί και η θεωρία της Νέας Οικονομικής Γεωγραφίας του Krugman (1991) που, ενώ δεν συντάσσεται με την πρώτη ή τη δεύτερη άποψη, φαίνεται να συνηγορεί περισσότερο με την εξισωτική πρόβλεψη της νεοκλασικής θεωρίας δεδομένης της δημιουργίας ενός πλήθους από οικονομίες συσσώρευσης στο γεωγραφικό χώρο.

Η πρόκληση της εμπειρικής εφαρμογής των προηγούμενων υποδειγμάτων σε συνδυασμό με τον αυξανόμενο αριθμό των σχετικών μελετών από τη δεκαετία του '90 σχετίστηκε όχι μόνο με την προσπάθεια επιβεβαίωσης ή διάψευσης των βασικών προβλέψεων αλλά και με τη διαπίστωση της ιδιότητας της προηγούμενης να ελέγχουν την επιτυχία ή την αποτυχία των εθνικών ή περιφερειακών οικονομικών πολιτικών. Έκτοτε, η βασική πρόβλεψη του νεοκλασικού υποδείγματος μεταβλήθηκε σε “μήλο της έριδας” ανάμεσα σε δεκάδες παραλλαγές που εξετάζουν την ίδια υπόθεση κάτω από το πρίσμα διαφορετικών προσεγγίσεων και τεχνικών, από τις παραμετρικές μέχρι

τις μη παραμετρικές, προσπαθώντας να διαπιστώσουν αν οι υστερούσες σε ανάπτυξη και εισοδηματικό κατά-κεφαλή επίπεδο ή παραγωγικότητα οικονομικές οντότητες συγκλίνουν με τις πλουσιότερες ή μόνο μεταξύ σχηματίζοντας ενώσεις (*clubs*) ή, από την αντίθετη πλευρά, αν αποκλίνουν και με ποιους ρυθμούς.

7.2 Αναφορά στη σύγκλιση Ελλάδας και Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η διερεύνηση της υπόθεσης σύγκλισης για την Ελλάδα μετά τη δεκαετία του '80 αποκτά ένα επιπρόσθετο ενδιαφέρον δεδομένου ότι η χώρα από το 1981 εντάχθηκε ως ισότιμο μέλος της Ε.Ε. Έτσι, η πρόκληση για τις επιδόσεις της Ελληνικής οικονομίας σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο αποκτά το ενδιαφέρον της σύγκρισης και της εξέλιξης των οικονομικών δεικτών της όχι μόνο στα εθνικά πλαίσια αλλά και στα αντίστοιχα της Ε.Ε. Οι πρώτες συγκριτικές μελέτες πάνω στο θέμα αναπτύχθηκαν από τους Λυμπεράκη (1996) και Πετράκο & Πιτέλη (1999) που διαπίστωσαν ότι η επίδοση της ελληνικής οικονομίας, συγκριτικά με αυτή των μέσων τιμών της Ε.Ε., χαρακτηρίζεται από αντιτιθέμενες συμπεριφορές.

Πιο συγκεκριμένα, μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του '70 διαπιστώθηκε σύγκλιση των πραγματικών κατά-κεφαλή εισοδημάτων προς τα αντίστοιχα της Ε.Ε. αλλά την επόμενη δεκαετία του '80 η τάση μεταβλήθηκε σε απόκλιση που διατηρήθηκε μέχρι τα μέσα του '90. Στην έκδοση του Economic Outlook (2007) επιβεβαιώνεται η σειρά των προηγούμενων εκτιμήσεων για το διάστημα 1960-1991, ενώ για το διάστημα 1990-2003 η χώρα επανέρχεται σε ήπιους ρυθμούς σύγκλισης προς τις μέσες τιμές της Ευρώπης των 15 μελών. Ειδικότερα, ο ρυθμός σύγκλισης της Ελλάδας για την περίοδο 1960-1970 ήταν της τάξης του 5.94%, δηλαδή το ελληνικό κατά-κεφαλή εισόδημα χαρακτηρίστηκε από συγκλίνουσα συμπεριφορά προς το αντίστοιχο μέσο ευρωπαϊκό που ήταν και το υψηλότερο ανάμεσα στις χώρες του Νότου (Ισπανία, Πορτογαλία) και

την Ιρλανδία για την ίδια περίοδο. Την επόμενη δεκαετία 1971-1980 η τάση σύγκλισης παραμένει, αν και δεν διατηρείται η δυναμική της πρώτης δεκαετίας, δεδομένου ότι ο ρυθμός σύγκλισης σχεδόν υποδιπλασιάζεται στο επίπεδο του 2.34% παραμένοντας όμως ο υψηλότερος από τους αντίστοιχους των προηγούμενων χωρών. Ωστόσο, η δεκαετία 1981-1990 χαρακτηρίζεται από τη σημαντική αντιστροφή της προηγούμενης τάσης δίνοντας τη θέση της στην απόκλιση με μέσο ετήσιο ρυθμό της τάξης του 6.13% και την Ελλάδα να αποτελεί τη μοναδική χώρα, από τις αντίστοιχες του Νότου και την Ιρλανδία, που ανέτρεψε την τάση σύγκλισης των προηγούμενων δεκαετιών. Τέλος, για την περίοδο 1990-2003 η χώρα επανέρχεται σε ρυθμούς σύγκλισης⁵⁴ της τάξης του 1.14%, σχεδόν τριπλάσιου από αυτόν της Πορτογαλίας (0.40%) αλλά ασύγκριτα χαμηλότερου από τον αντίστοιχο της Ιρλανδίας (19.75%).

Η προηγούμενη συμπτωματολογία ενισχύεται ασφαλώς και από την εικόνα της ελληνικής οικονομίας, συγκριτικά με την αντίστοιχη της Ε.Ε., που σημειώνει τις μικρότερες επιδόσεις για μια σειρά παράλληλων οικονομικών δεικτών. Όπως μπορούμε να παρατηρήσουμε στον πίνακα 7.1, με στοιχεία της Eurostat για το διάστημα 1983-1998 που αφορούσε στα 15 μέλη της Ε.Ε., το ελληνικό κατά-κεφαλή ΑΕΠ με ποσοστό 61.9% (σε όρους σταθμισμένης αγοραστικής ισοτιμίας) βρίσκεται στην προτελευταία θέση της κατάταξης για το 1983, μπροστά από την Πορτογαλία (55.1%) και με λιγότερο από μισό ΑΕΠ συγκριτικά με το αντίστοιχο της πλουσιότερης χώρας (Λουξεμβούργο, 131.9%). Ειδικά όμως για το 1988, 1993 και 1998 αξίζει να

⁵⁴ Όπως έχει ήδη σημειωθεί, οι έννοιες "ρυθμός σύγκλισης" (*convergence rate*) και "ρυθμός προσέγγισης" (*catch-up rate*) αναφέρονται στο ίδιο φαινόμενο αλλά δεν ταυτίζονται. Στις εξισώσεις που χρησιμοποιούνται για τη μέτρησή τους εμφανίζονται με αρνητικό πρόσημο εκφράζοντας την αντίθετη σχέση ανάμεσα στην αρχική εκτιμώμενη παράμετρο, εξαρτημένη μεταβλητή (για παράδειγμα το κατά-κεφαλή εισόδημα ή η παραγωγικότητα της εργασίας) και στο λογάριθμο της εξέλιξής της σε επόμενο χρονικό σημείο. Ωστόσο, η εξέλιξη των προηγούμενων εννοιών διαφέρει δεδομένου ότι η έννοια της προσέγγισης αναφέρεται στην απόσταση που είναι απαραίτητη προκειμένου να καλυφθεί η διαφορά δυο μεγεθών y_0 , y_1 ($y_1 > y_0$). Η δεύτερη έννοια, αυτή της σύγκλισης, αναφέρεται στο ρυθμό (βηματισμό) της προηγούμενης προσέγγισης. Η σημασία της προηγούμενης διευκρίνισης σχετίζεται με την ταυτόχρονη ύπαρξη υψηλού (χαμηλού) βαθμού προσέγγισης με χαμηλότερο (υψηλότερο) ρυθμό σύγκλισης όταν η διαφορά $y_1 - y_0$ είναι μικρή (μεγάλη).

υπογραμμιστούν δυο στοιχεία από τον ίδιο πίνακα. Το πρώτο σχετίζεται με τη διαρκή τελευταία θέση της Ελλάδας στην κατάταξη των 15 μελών που περνά πίσω από τη Πορτογαλία μετά το 1983 και το δεύτερο, με τη μικρή διασπορά της αύξησης του ΑΕΠ μεταξύ 1983-1998 όπως αυτό διαπιστώνεται από την τελευταία στήλη του πίνακα 7.1 που καταγράφει τη διαφορά των επιδόσεων μεταξύ της τελευταίας και της πρώτης χρονιάς.

Πίνακας 7.1 Αναλογία (%) ΑΕΠ κατά-κεφαλή (PPS) 1983-1998 (Ε.Ε. 100%)

	1983	1988	1993	1998	Δ(98-83)
Ε.Ε. (15)	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0
Αυστρία	107.6	102.2	112.0	111.7	4.1
Βέλγιο	105.4	103.2	113.6	111.3	5.9
Γαλλία	113.4	108.4	109.1	98.6	-14.8
Γερμανία (Δ)	116.5	114.8	107.9	107.7	-8.8
Δανία	108.6	105.3	112.0	118.9	10.3
Ελλάδα	61.9	58.3	64.2	66.0	4.1
Ην. Βασίλειο	98.7	98.7	98.9	102.2	3.5
Ιρλανδία	63.6	63.8	82.5	108.1	44.5
Ισπανία	70.5	72.5	78.1	81.1	10.6
Ιταλία	101.6	100.2	103.5	101.1	-0.5
Λουξεμβούργο	131.9	139.1	162.2	175.8	43.9
Ολλανδία	102.7	97.7	103.6	113.2	10.5
Πορτογαλία	55.1	59.2	67.7	75.3	20.2
Σουηδία	112.3	109.7	98.2	102.4	-9.9
Φινλανδία	100.7	101.6	91.4	101.6	0.9

Πηγή: Eurostat 2000, δική μας επεξεργασία στοιχείων

Στον πίνακα 7.2 παρουσιάζεται η εξέλιξη του κατά-κεφαλή εισοδήματος σε όρους σταθμισμένης αγοραστικής ισοτιμίας για την περίοδο 1995-2007, τόσο των 15 όσο και αυτών της διευρυμένης Ευρώπης των 25 μελών. Από τα στοιχεία του πίνακα της Eurostat φαίνεται ότι η Ελλάδα βρίσκεται στην ίδια περίπου θέση για το διάστημα 1995-1999, γύρω στο 70.7% της Ευρώπης των 25 μελών. Από το 2001 και μετά σημειώνει σημαντική βελτίωση της ατομικής της επίδοσης για να φτάσει στο 83.6% το 2007 έχοντας υποσκελίσει την Πορτογαλία, διατηρώντας, ωστόσο, την προτελευταία θέση ανάμεσα στα κράτη του πυρήνα της Ε.Ε. των 15 μελών.

Πίνακας 7.2 Αναλογία (%) ΑΕΠ κατά-κεφαλή (PPS) 1995-2007 (Ε.Ε.-25: 100%)

	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007
ΕΥ-25	100	100	100	100	100	100	100
ΕΥ-15	109.9	109.5	110.2	109.6	109.0	108.3	107.5
Αυστρία	125.9	123.8	125.3	122.1	120.3	122.5	122,0
Βέλγιο	120.4	117.0	115.5	117.2	117.9	117.6	117.3
Βουλγαρία	30.6	25.4	26.1	28,0	29.7	32.1	34.5
Γαλλία	113.5	113.5	113.7	113.9	111.6	108.8	107.3
Γερμανία	119.4	115.8	113.7	110.0	108.1	109.3	107.7
Δανία	122.9	124.2	126.3	124.9	120.8	124.3	125.6
Ελλάδα	70.3	70.5	70.9	73.2	81.0	82.0	83.6
Εσθονία	33.3	38.1	38.8	43.7	50.3	60.1	68.3
Ην. Βασίλειο	107.7	111.3	111.7	113.1	116.5	116.6	116.8
Ιρλανδία	97.7	110.7	121.2	128.5	133.7	137.6	140.1
Ισπανία	86.8	87.0	92.3	93.2	97.5	98.6	98.3
Ιταλία	116.4	114.0	114.0	112.0	107.6	102.6	100.6
Κύπρος	80.8	78.3	80.2	82.8	79.8	83.3	82.8
Λετονία	29.3	32.2	34.1	37.1	40.8	47.2	53.1
Λιθουανία	33.5	36.5	37.2	40.1	45.2	52.0	56.6
Λουξεμβούργο	199.2	191.3	218.1	214.7	233.4	247.4	255.6
Μάλτα	:	:	78.1	74.6	73.7	69.5	67.8
Ολλανδία	118.4	121.3	122.9	127.0	124.7	124.2	125.3
Ουγγαρία	48.6	49.5	51.8	55.8	59.2	60.8	63.8
Πολωνία	40.4	44.0	46.0	46.1	46.9	49.8	52.3
Πορτογαλία	75.1	76.2	80.5	79.9	72.7	71.2	68.9
Ρουμανία	:	:	25.4	26.2	29.9	34.7	37.1
Σλοβακία	43.7	46.3	46.6	48.5	51.9	55.0	59.5
Σλοβενία	67.7	70.6	73.8	73.9	75.9	80.6	83.6
Σουηδία	116.4	114.7	118.0	115.2	115.7	114.5	116.1
Τσεχία	68.3	68.8	66.1	65.9	68.3	73.8	77.9
Φινλανδία	103.8	108.9	112.7	115.5	112.6	113.4	115.4

Πηγή: Eurostat 2008, δική μας επεξεργασία στοιχείων

Η προηγούμενη ελλειπτική παρουσίαση των στοιχείων από τους δυο πίνακες είναι αποκαλυπτική των γνωστών ενδημικών χαρακτηριστικών της ελληνικής οικονομίας (Ioannides & Petrakos 2000) που διακρίνεται, ακόμη, από υψηλό ποσοστό του πρωτογενή τομέα σε συνδυασμό με μειούμενο ποσοστό του δευτερογενή και, επιπλέον, χαρακτηρίζεται από συγκέντρωση σε παραδοσιακούς τομείς έντασης εργασίας και δραστηριότητες που ενδημούν περισσότερο στα πρώιμα στάδια

ανάπτυξης μιας οικονομίας, όπως τυποποίηση αγροτικών προϊόντων, κατεργασία δέρματος, τρόφιμα και ένδυση. Έτσι, με μέσο μέγεθος εργασίας ανά επιχείρηση πέντε εργάτες, ανεπαρκή βιομηχανική δομή, φθίνουσα ανταγωνιστικότητα, χαμηλό ποσοστό προστιθέμενης αξίας και αλματωδώς αυξανόμενο έλλειμμα στο εμπορικό ισοζύγιο, δεν αποτελεί έκπληξη ούτε η ευρωπαϊκή κατάταξη της ελληνικής οικονομίας αλλά ούτε και η απόκλιση που αυτή παρουσιάζει.

7.3 Επισκόπηση των ερευνών για τις ανισότητες και την υπόθεση σύγκλισης στην Ελλάδα

Μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του '70 η ελληνική οικονομία, όσον αφορά στους δείκτες του επιπέδου διαβίωσης, χαρακτηριζόταν από το στοιχείο του δυαδισμού ανάμεσα στα μεγάλα αστικά κέντρα και τις υπόλοιπες αστικές και αγροτικές περιοχές. Ο εν λόγω ωστόσο δυαδισμός, που αυτοτροφοδοτούνταν και από το έντονο μεταναστευτικό ρεύμα από την περιφέρεια προς τα προηγούμενα κέντρα, έπαψε να αποτελεί εγγενές χαρακτηριστικό της ελληνικής οικονομίας περίπου μετά το 1975 όταν το ιδιωτικό και κοινωνικό επίπεδο διαβίωσης άρχισε να σημειώνει υψηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης στην περιφέρεια συγκριτικά με τα μεγάλα αστικά κέντρα. Αυτή η στροφή, σε συνδυασμό με την προϊούσα υποβάθμιση των όρων διαβίωσης (περιβάλλον, κυκλοφοριακό) και την ανεργία, πυροδότησε τάσης αντιστροφής του πληθυσμιακού ρεύματος (Αθανασίου κ.ά. 1995).

Από την αντίθετη πλευρά, ενώ οι περιφερειακές ανισότητες σε όρους διαβίωσης περιορίστηκαν ή παραμένουν εντοπισμένες σε χωρικούς θύλακες μικρότερης τάξης μεγέθους από μια περιφέρεια, ο παραγωγικός μηχανισμός της χώρας παραμένει πολωμένος, αν και σε μικρότερο βαθμό από το παρελθόν, διατηρώντας το δυαδικό του χαρακτήρα παρά τις όποιες επιδόσεις και τις, σχεδόν

μοναδικές, προοπτικές της τουριστικής βιομηχανίας στον Ηπειρωτικό και νησιωτικό χώρο (Skuras, Petrou & Clark 2006) σε συνδυασμό με το γεωργικό κλάδο. Σε αυτή όμως την εξελικτική πορεία ο ηπειρωτικός χώρος, τουλάχιστον μέχρι την αρχή της τρέχουσας χιλιετίας, αρνήθηκε να ακολουθήσει, στους ρυθμούς της υπόλοιπης χώρας, είτε γιατί το οριακό προϊόν της τουριστικής δραστηριότητας ήταν χαμηλό είτε γιατί δεν αναπτύχθηκε αξιόλογη επιχειρηματική βάση ώστε να δημιουργηθούν οι προϋποθέσεις εκείνες που θα εξισορροπούσαν τις υπάρχουσες κοινωνικοοικονομικές διαφορές.

Την τελευταία δεκαετία, ανάμεσα στα κύρια χαρακτηριστικά της ελληνικής οικονομίας δεσπόζουν η κυριαρχία του μητροπολιτικού κέντρου της Αθήνας, σε συνδυασμό με την απουσία πόλεων μεσαίας τάξης μεγέθους. Σε μελέτη των Ioannides & Petrakos (2000) για τις σύγχρονες προοπτικές ανάπτυξης των μικρότερων πόλεων στον ελληνικό χώρο διαπιστώνεται μεν η επιτάχυνση της ανάπτυξής τους αλλά η πρόβλεψη για ισόρροπη ανάπτυξη του ελληνικού αστικού συστήματος είναι δυσοίωνη, ενώ στο ίδιο αποτέλεσμα φαίνεται να καταλήγει και η σύγχρονη μελέτη του Fotopoulos (2006) σημειώνοντας ανάλογες προοπτικές για την ισορροπία της ανάπτυξης στον ελλαδικό χώρο.

Η προσπάθεια βιομηχανικής ανασυγκρότησης της περιφέρειας φαίνεται να εμποδίζεται από τον χαμηλής παραγωγικότητας γεωργικό τομέα, που ακόμα διατηρεί συγκριτικά υψηλό ποσοστό (26%) της συνολικής απασχόλησης⁵⁵, παράλληλα όμως αποτελεί και τη βάση της οικονομικής δραστηριότητας. Η οικονομική ανάπτυξη και η

⁵⁵ Δυο εμπειρικές μελέτες των Damianos & Skuras (1996α, 1996β) για τις αγροτικές επιχειρήσεις και τις στρατηγικές ρυθμίσεις στα αγροτικά νοικοκυριά των λιγότερο αναπτυγμένων περιοχών της Ελλάδας επισημαίνουν ότι η σημασία της γεωργίας στην ελληνική οικονομία παραμένει ισχυρή με συμμετοχή περίπου στο 14% του ΑΕΠ, έναντι ποσοστού μικρότερου από 3% για την αντίστοιχη συμμετοχή του γεωργικού τομέα στην Ε.Ε. Παράλληλα, η ίδια έρευνα καταγράφει ποσοστό απασχόλησης του αγροτικού τομέα στην Ελλάδα πάνω από 22% επί του συνόλου των απασχολούμενων στη χώρα όταν το αντίστοιχο ποσοστό για την Ε.Ε. βρίσκεται στο 6%.

βιομηχανική απασχόληση βρίσκονται συγκεντρωμένες σε τέσσερις από τις δεκατρείς περιφέρειες, συγκεκριμένα στην Αττική, δυτική και κεντρική Μακεδονία καθώς και την κεντρική Ελλάδα εξαιτίας της έλλειψης κυρίως οδικών και επικοινωνιακών υποδομών Michelis κ.ά (2004).

Τέλος, η ενίσχυση της μεταποιητικής δραστηριότητας με επιδοτήσεις και φορολογικές απαλλαγές για επιχειρήσεις που εγκαταστάθηκαν στην περιφέρεια απέτυχε να ενεργοποιήσει το τοπικό δυναμικό ή να προσελκύσει νέους παράγοντες συμπληρωματικές μεταποιητικές δραστηριότητες, ενώ αντίθετα ο έντονος ανταγωνισμός των ελληνικών επιχειρήσεων οδήγησε πολλές από τις περιφερειακά εγκατεστημένες μονάδες σε συρρίκνωση με αποτέλεσμα τη μείωση της απασχόλησης και την εμφάνιση περιφερειακών θυλάκων ανεργίας. Στα προηγούμενα πλαίσια ανάλυσης, η προβληματική της ισόρροπης ανάπτυξης, που δεν έπαιξε να αποτελεί μείζον ζήτημα στον ελλαδικό χώρο, φαίνεται να διεκδικεί αναλυτικότερη προσέγγιση. Με βάση τη νεοκλασική βεβαιότητα της απόλυτης σύγκλισης των περιοχών που υστερούν, οι σχετικές έρευνες στην Ελλάδα που στηρίζονται στην προσέγγιση των B&SM είναι σχετικά περιορισμένες.

Η έρευνα των Michelis κ.ά. (2004) για την υπόθεση σύγκλισης των ελληνικών περιφερειών (NUTS-3) τη δεκαετία του '80 αξιοποίησε τα εργαλεία της σ-σύγκλισης, της απόλυτης και της σχετικής β-σύγκλισης. Τα αποτελέσματα της μελέτης δικαίωσαν το νεοκλασικό υπόδειγμα σύγκλισης ανάμεσα στις ελληνικές περιφέρειες.

Μια άλλη σχετική έρευνα, των Syriopoulos & Asteriou (1996) με βάση το νεοκλασικό υπόδειγμα για την Ελλάδα στην περίοδο 1971-1996, επιβεβαίωσε την επικρατούσα αντίληψη περί οικονομικού διαισμού ανάμεσα στις νότιες και βόρειες περιφέρειες της χώρας, αν και δεν επαλήθευσε τη συνέπεια του υποδείγματος

σύγκλισης. Η πιθανή εξήγηση αυτής της ασυνέπειας και της διεύρυνσης των ανισοτήτων, σύμφωνα με τους ερευνητές, οφείλεται στην έλλειψη ικανής εμπειρίας της περιφέρειας να δημιουργήσει αποτελεσματικές επενδύσεις, ακριβώς όπως οι φτωχές χώρες δεν έχουν την ικανότητα να ανατροφοδοτήσουν τη συνέχεια της ανάπτυξής τους μέσω της συγκέντρωσης ικανής εμπειρίας και γνώσης από την πρώτη ανάπτυξή τους. Η προσθήκη ερμηνευτικών μεταβλητών στο υπόδειγμά τους δεν κατόρθωσε να μεταβάλλει το επίπεδο σημαντικότητας του συντελεστή σύγκλισης, που παρέμεινε μη σημαντικός, ενώ το ίδιο σημειώθηκε όταν προστέθηκε η ψευδομεταβλητή της Αττικής.

Το πρόβλημα της άνισης κατανομής του εισοδήματος, των οικονομικών ευκαιριών και της δραστηριότητας αναλύει η έρευνα των Petrakos & Saratsis (2000) στη βάση της κλασικής μεθοδολογίας του λογαρίθμου της διασποράς και της απόλυτης σύγκλισης για τις ελληνικές περιφέρειες (NUTS-3) στο διάστημα 1971-1991. Τα ευρήματα της μελέτης επιβεβαιώνουν, για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, αυτά των Michelis κ.ά. (2004) δηλώνοντας σύγκλιση, αν και, τουλάχιστον για το διάστημα μετά το 1980, η σύγκλιση αυτή αποδίδεται στην παρατεταμένη περίοδο ύφεσης που περιόρισε το δυναμισμό των αναπτυσσόμενων περιοχών της χώρας.

Παράλληλα, η ίδια μελέτη τονίζει τον αρνητικό ρόλο που διαδραμάτισε στο παραγωγικό σύστημα της χώρας η ενσωμάτωση της ελληνικής οικονομίας στην Ε.Ε. που έγινε φανερό στις περιφέρειες με σημαντική συσσώρευση μεγάλης κλίμακας βιομηχανικού κεφαλαίου. Τέλος, ένα από τα ευρήματα της μελέτης είναι και η εξάρτηση των περιφερειακών ανισοτήτων από τους οικονομικούς κύκλους ερμηνεύοντας με αυτό τον τρόπο γιατί η οικονομική ανάκαμψη εμφανίζεται πρώτα στα κέντρα ανάπτυξης αλλά δεν διαχέεται αυτόματα στην υπόλοιπη χώρα.

Η μελέτη του Tsionas (2002) πάνω στην υπόθεση σύγκλισης των ελληνικών περιφερειών (NUTS-3) για το διάστημα 1971-1993 χρησιμοποίησε αφενός τα κλασικά εργαλεία β- και σ-σύγκλισης και αφετέρου τη μέθοδο των μαρκοβιανών αλυσίδων επιβεβαιώνοντας τους προηγούμενους συγγραφείς που διαπίστωσαν σύγκλιση ανάμεσα στις ελληνικές περιφέρειες. Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα για απόλυτη σύγκλιση μεταξύ 1971-1981 και 1982-1993 έδειξε ρυθμούς σύγκλισης 2.0% και 4.0% αντίστοιχα. Αξιοσημείωτο ωστόσο εύρημα από τη μέθοδο των μαρκοβιανών αλυσίδων είναι, αντίστοιχα με τα ευρήματα των Sygiourou & Asteriou (1996), η διαπίστωση ισχυρών ενδείξεων προς την κατεύθυνση του σχηματισμού ομάδων σύγκλισης (*club convergence*), δυσισμού και πόλωσης για τις ελληνικές περιφέρειες σε όλη την εξεταζόμενη περίοδο.

Πολύ πρόσφατη είναι και η μελέτη του Fotopoulos (2006) που έλαβε υπόψη της τις ελληνικές περιφέρειες (NUTS-3) για το διάστημα 1980-2000. Η μελέτη χρησιμοποιεί τη μη παραμετρική μέθοδο παρατήρησης της συνολικής συμπεριφοράς της κατανομής του κατά-κεφαλή εισοδήματος μετά την εφαρμογή εξομάλυνσης της σειράς με τη μέθοδο του ελέγχου πυκνότητας (*kernel*) και την παράλληλη σύνδεσή του με την προκύπτουσα εργοδική κατανομή πυκνότητας. Μεταξύ των συμπερασμάτων της εν λόγω μελέτης συγκαταλέγεται η αδυναμία επιβεβαίωσης ισχυρής ένδειξης για διαπίστωση διπλής κορυφής, συνεκδοχικά δεν επιβεβαιώνεται η άποψη της απόκλισης.

Ωστόσο, η παρατήρηση της εργοδικής πυκνότητας επισημαίνει πως αν οι παρατηρήσεις του παρελθόντος παραμείνουν αναλλοίωτες ο αριθμός των φτωχών περιφερειών στο μέλλον θα αυξηθεί πάνω από το μέσο όρο. Επιπρόσθετα, η μελέτη διαπιστώνει, αν και με μειωμένη βεβαιότητα λόγω των περιορισμών της

μεθοδολογίας που εφαρμόστηκε, τάσεις πόλωσης δεδομένου ότι αφενός ένας μεγάλος αριθμός περιφερειών συγκεντρώνεται χαμηλότερα ή γύρω από το μέσο αφετέρου ένας μικρότερος αριθμός περιφερειών βρίσκεται δυσανάλογα μπροστά από τις υπόλοιπες.

Τέλος, η πιο πρόσφατη έρευνα που αφορά στην υπόθεση σύγκλισης για τον Ελλαδικό χώρο πραγματοποιήθηκε από τους Benos & Karagiannis (2008) για το διάστημα 1971-2003 σε επίπεδο ανάλυσης (NUTS-2&3) χρησιμοποιώντας τη μεθοδολογία της σ-σύγκλισης, των συναθροισμένων στοιχείων πάνελ (*PLS*) των ελαχίστων τετραγώνων και τη μέθοδο πάνελ των σταθερών και τυχαίων επιδράσεων. Η πρώτη παρατήρηση, με βάση την περιγραφική μεθοδολογία της διασποράς των λογαρίθμων, σχετίζεται με την απουσία σύγκλισης, ειδικότερα, η διασπορά στο κατά-κεφαλή εισόδημα παρουσίασε αύξηση (απόκλιση) για όλη την περίοδο της μελέτης.

Μια δεύτερη παρατήρηση, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, εντοπίζεται στο γεγονός ότι σε επίπεδο ανάλυσης νομών περιφερειών (NUTS-2) δεν σημειώνεται σύγκλιση σε αντίθεση με τους νομούς (NUTS-3) που προσεγγίζουν το επίπεδο μακροχρόνιας ισορροπίας με ρυθμό 1.5-1.7%. Η προηγούμενη διαφορά εκτίμησης ανάμεσα στην προσέγγιση σε επίπεδο περιφερειών (NUTS-2) και σε αυτή των νομών (NUTS-3) οδηγεί τους ερευνητές στο συμπέρασμα ότι η εκτίμηση των στοιχείων σε περιφερειακό επίπεδο αντενδείκνυται.

7.4 Το υπόδειγμα σύγκλισης στο περιφερειακό προϊόν της Ελλάδας

Σε μια παγκόσμια ουτοπική οικονομία η απουσία ανισοτήτων ανάμεσα στα κράτη μέλη της θα μπορούσε να είναι η “αποχρώσα αιτία” για την υποβάθμιση του άγχους των οικονομολόγων τόσο για τη γενεσιουργό αιτία τους όσο και για τις

απαραίτητες ενέργειες προκειμένου αυτές να θεραπευτούν. Στον πραγματικό όμως κόσμο, η διαπίστωση ανισοτήτων σε παγκόσμιο, τοπικό και περιφερειακό επίπεδο είναι γεγονός που επισύρει το ενδιαφέρον σε θεωρητικό και εμπειρικό επίπεδο. Ήδη, από το 1955 ο Kuznets παρατηρεί ότι η διασπορά του κατά-κεφαλή εισοδήματος στα πρώτα στάδια της οικονομικής ανάπτυξης αυξάνει μέχρι ένα μέγιστο σημείο για να σημειωθεί αντιστροφή της προηγούμενης τάσης στη συνέχεια. Η διαπίστωση αυτή του Kuznets είναι γνωστή ως η θεωρία της αντίστροφης (σε σχήμα U) σχέσης μεταξύ της εισοδηματικής ανισότητας και του εισοδηματικού επιπέδου, δηλαδή της διασποράς στο κατά-κεφαλή εισόδημα και στο επίπεδο της ανάπτυξής του (Acemoglu, Johnson & Robinson 2001, 2002, Angeles 2007, Sato & Fukushima 2008).

Στην ίδια κατεύθυνση, η ύπαρξη ανισοτήτων από τις κλειστές συνθήκες μιας οικονομίας αναπτύσσει το ενδιαφέρον του Easterlin (1971) που σημειώνει ότι αν διασφαλιστούν συνθήκες ελεύθερης ανάπτυξης του εμπορίου και απρόσκοπτη κινητικότητα των παραγωγικών συντελεστών οι αποδόσεις του κεφαλαίου και της εργασίας θα συγκλίνουν. Αλλά και οι τεχνολογικές ανισότητες διαδραματίζουν πρωτεύοντα ρόλο στη δημιουργία ανισοτήτων αφού συντείνουν στην περιφερειακή και διεθνή ανακατανομή των βιομηχανικών επιχειρήσεων. Οι περιφέρειες με μεγαλύτερο μερίδιο εισοδήματος αντιμετωπίζουν φθίνουσες αποδόσεις κλίμακας σε αντίθεση με τις φτωχότερες που δημιουργούνται αύξουσες αποδόσεις και αυτό οδηγεί στη διαδικασία εισοδηματικής σύγκλισης.

Σε αντίθεση με τα προηγούμενα, άλλες δυνάμεις συντείνουν στην αύξηση των ανισοτήτων, όπως για παράδειγμα οι διαφορές στις αμοιβές της εργασίας σε περιφερειακό επίπεδο. Για το ίδιο θέμα ο Lucas (1988) υπογράμμισε ότι οι αμοιβές στην εξειδικευμένη εργασία τείνουν να είναι μεγαλύτερες σε περιοχές συγκέντρωσής

της, δεδομένων των εξωτερικών οικονομιών κλίμακας, και με αυτή την έννοια μπορεί να σημειωθεί μετακίνηση εξειδικευμένης εργασίας προς τις περιοχές εξειδίκευσης με αποτέλεσμα τη διεύρυνση των εισοδηματικών διαφορών. Εξάλλου, οι διαφορές που παρατηρούνται στο μίγμα της βιομηχανίας, στο κόστος διαβίωσης και στις ατομικές προτιμήσεις των καταναλωτών ανάμεσα σε διαφορετικές οικονομικές οντότητες συντείνουν, παρόμοια, στις εισοδηματικές ανισότητες.

Από το 1991, όπου οι B&SM διέκριναν την έννοια της σύγκλισης⁵⁶ σε τρεις συνιστώσες, δηλαδή τη μέτρηση της διασποράς του λογαρίθμου στο κατά-κεφαλή προϊόν, την απόλυτη και τη σχετική σύγκλιση, έχει αφιερωθεί μεγάλος όγκος μελετών για τη διαπίστωση της βασικής νεοκλασικής υπόθεσης σύγκλισης σε όλα τα επίπεδα χωρικής ανάλυσης σε παγκόσμια και τοπική γεωγραφική διάκριση. Ανεξάρτητα από τη διαμάχη για την επιβεβαίωση της νεοκλασικής υπόθεσης σύγκλισης ή την αντίστοιχη θεωρία της ενδογενούς ανάπτυξης του Romer (1986, 1989) με αντίθετη πρόβλεψη, το ενδιαφέρον για την εξέλιξη των οικονομικών μεγεθών, για παράδειγμα της εξέλιξης των οικονομικών ανισοτήτων, δεν έπαψε να διεγείρει τον προβληματισμό των θεωρητικών και εμπειρικών ερευνών.

Η παρούσα έρευνα έχει σημείο αφετηρίας τη νεοκλασική υπόθεση της οικονομικής σύγκλισης που, όπως είναι γνωστό, στη βασική της έκδοση προβλέπει ότι οι φτωχότερες οικονομικές οντότητες⁵⁷ μακροχρόνια τείνουν να εξισώσουν τις

⁵⁶ Σχετικά με τη διάκριση της έννοιας της σύγκλισης οι Anderton κ.ά. (1992) διέκριναν την ιδέα της σύγκλισης σε τρεις κατηγορίες. Η πρώτη αναφέρεται στη δομική σύγκλιση (*structural convergence*) και σχετίζεται με την αφομοίωση των οικονομικών θεσμών και συναφών πρακτικών. Η δεύτερη αναφέρεται στην ονομαστική σύγκλιση (*nominal convergence*) και σχετίζεται με τη σύγκλιση του κόστους, των τιμών και των συναφών προσδιοριστικών τους παραγόντων όπως ο αντιπληθωρισμός και η πτωτική τάση της συναλλαγματικής ισοτιμίας. Τέλος, η τρίτη κατηγορία περιλαμβάνει τη έννοια της πραγματικής σύγκλισης (*real convergence*) που σχετίζεται με τη σύγκλιση των πραγματικών εισοδημάτων. Σχετικά με τις προηγούμενες κατηγορίες έχουν πραγματοποιηθεί διάφορες μελέτες όπως μεταξύ άλλων των Button (1992), Button & Pentecost (1993, 1999), Soukiazis & Castro (2005), Lein, León-Ledesma & Nerlich (2008).

διαφορές τους στο κατά-κεφαλή παραγόμενο προϊόν ανά μονάδα εργασίας. Στην εμπειρική της εφαρμογή η προηγούμενη διατύπωση μεταβλήθηκε σε ένα μηχανισμό που δοκιμάστηκε, μεταξύ άλλων, από μεγάλο αριθμό οργανώσεων, διεθνών οργανισμών, και μεμονωμένων ερευνητών προκειμένου να διαπιστωθεί η διαχρονική εξέλιξη των εισοδηματικών διαφορών ανάμεσα σε διαφορετικές οικονομικές οντότητες.

Με αυτό τον τρόπο αντιμετωπίζεται το ερώτημα αν οι λιγότερο αναπτυγμένες χώρες ή περιφέρειες προσεγγίζουν μακροχρόνια ένα κοινό αναπτυξιακό όριο, αν προσεγγίζουν σε κάποιο δικό τους, ανεξάρτητα από αυτό των αναπτυγμένων σχηματίζοντας διακριτές ομάδες, ή αν αποκλίνουν μεταξύ τους διευρύνοντας έτσι τις υπάρχουσες οικονομικές διαφορές τους.

Η Ελλάδα, όπως υπογράμμισαν οι εκτιμήσεις των ερευνών που παρουσιάστηκαν στην προηγούμενη ενότητα, παρουσιάζει, μεταξύ άλλων αρκετές ιδιομορφίες όσον αφορά στη διασπορά της οικονομικής της δραστηριότητας με χαρακτηριστικά γεωγραφικής εξειδίκευσης, περιφερειακής διαίρεσης, πιθανά στοιχεία πόλωσης, πληθυσμιακή και εισοδηματική ανισοκατανομή, υψηλό ποσοστό του πρωτογενή τομέα στον ενεργό οικονομικό πληθυσμό, κεντρομόλες τάσεις συγκέντρωσης της οικονομικής δραστηριότητας στην ευρύτερη γεωγραφική

⁵⁷ Η έννοια μιας οικονομικής οντότητας μπορεί να αποδοθεί με διαφορετικές, μη ταυτώσιμες, έννοιες σχετικά με τη γεωγραφική ή οικονομική διάκριση μιας οικονομικής ενότητας όσον αφορά στη διερεύνηση της νεοκλασικής υπόθεσης σύγκλισης. Για παράδειγμα, οι αναπτυσσόμενες χώρες μπορεί να αποτελέσουν μια ευρύτερη οικονομική και πολιτισμική όχι όμως και γεωγραφική έννοια. Οι πολιτείες της Αμερικής αποτελούν μια διαφορετική προσέγγιση με οικονομική και γεωγραφική έννοια, όπως και τα κράτη-μέλη της Ε.Ε. στα πλαίσια της ένωσης των κρατών της Ευρώπης. Σε επίπεδο κράτους, οι πολιτικοοικονομικές περιφέρειες που το συναπαρτίζουν αποτελούν διαφορετική οπτική στο ίδιο θέμα. Παρά τις προφανείς διαφορές σε γεωγραφικό επίπεδο, η έννοια της νεοκλασικής σύγκλισης διαφοροποιείται σημαντικά σε κάθε μια από τις προηγούμενες περιπτώσεις δεδομένου ότι το μακροχρόνιο επίπεδο σταθερής ανάπτυξης (*steady state*) που προβλέπει προσεγγίζεται διαφορετικά και ως προς το σημείο αλλά και ως προς την ταχύτητα μετάβασης για κάθε μια από τις προηγούμενες γεωγραφικές ή οικονομικές οντότητες που αναφέρθηκαν.

περιφέρεια της πρωτεύουσας και γενικότερα στα αστικά κέντρα και βασική εξάρτηση της συντριπτικής πλειοψηφίας των νησιωτικών συμπλεγμάτων από τον τουρισμό. Οι προηγούμενες διαπιστώσεις ενέχουν, για κάθε ερευνητή όπως και για την παρούσα έρευνα, τη διάθεση να προσεγγίσει το ερώτημα της διαχρονικής εξέλιξης αυτών των διαφορών.

Σε αυτή την κατεύθυνση θα επιχειρηθεί μια συστηματικότερη ανάλυση της ελληνικής περιφερειακής πραγματικότητας για το χρονικό διάστημα 1971-2005 σε επίπεδο νομών χρησιμοποιώντας δυο κλασικά μεθοδολογικά εργαλεία που προέρχονται από τη νεοκλασική θεωρία των Ramsey (1928), Solow (1956, 1957), Swan (1956), Cass (1965) και Koormans (1965) και είδαν το φως των πρώτων εμπειρικών τους εφαρμογών από τον Baumol (1986). Το πρώτο, που βασίζεται στην περιγραφική στατιστική, δεδομένου ότι αναφέρεται σε ένα από τα μέτρα μέτρησης των ανισοτήτων, αφορά στη μεθοδολογία της μελέτης των εισοδηματικών διαφορών μέσω της παρατήρησης της διασποράς του λογαρίθμου στο κατά-κεφαλή εισόδημα (σ-σύγκλιση) των B&SM (1991, 1992).

Το δεύτερο εργαλείο ανάλυσης έχει οικονομετρική βάση και ερευνά το ίδιο θέμα, δηλαδή αυτό της υπόθεσης σύγκλισης, μέσω της συγκέντρωσης των διαθέσιμων στοιχείων εισοδήματος της χώρας σε περιφερειακό επίπεδο και της αξιοποίησής τους με κατάλληλη εφαρμογή εξισώσεων παλινδρόμησης με βάση τη μεθοδολογία των Barro (1991), B&SM (1992), Sala-i-Martin (1996), Fischer & Stirböck (2004). Παράλληλα, εκτός από την εφαρμογή αυτού του υποδείγματος στη βασική του μορφή θα χρησιμοποιηθούν νεώτερα εργαλεία συνάθροισης των δεδομένων (*panel*) προκειμένου να αξιοποιηθούν νεώτερες τεχνικές στο ίδιο θέμα.

7.4.1 Το χρονικό διάστημα της έρευνας

Όπως έχει αναφερθεί στην προηγούμενη ενότητα, το διάστημα που ερευνάται η υπόθεση σύγκλισης στην Ελλάδα εκτείνεται σε μια περίοδο 34 χρόνων από το 1971 ως το 2005. Ωστόσο, ο προηγούμενος ορίζοντας, για την παρούσα έρευνα, δεν έγινε δυνατόν να αντιμετωπιστεί σε ενιαία χρονική βάση με αποτέλεσμα να εκτιμηθούν τρεις διαφορετικές χρονικές περίοδοι για τους λόγους που θα αναλυθούν στη συνέχεια. Οι τρεις αυτές περίοδοι αφορούν στα διαστήματα (α) 1971-1994, (β) 1994-1999 και (γ) 2000-2005. Η επιλογή των προηγούμενων χρονικών περιόδων ακολούθησε τη διαφορετική μεθοδολογία συγκέντρωσης και προσδιορισμού του περιφερειακού ΑΕΠ της Ελλάδας για τα αντίστοιχα χρονικά διαστήματα από την ΕΣΥΕ.

Πιο συγκεκριμένα, η διαδικασία καταλογισμού των περιφερειακών στοιχείων της χώρας από την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία έχει υποστεί ένα αριθμό αναθεωρήσεων από το 1995, προκειμένου αυτά να ακολουθήσουν, αρχικά, το πρότυπο ESA-95⁵⁸ (*European System of Accounts*) που τροποποίησε, σύμφωνα με αντίστοιχη οδηγία της Ε.Ε., το προϋπάρχον σύστημα με το οποίο η ΕΣΥΕ εκτιμούσε τους αντίστοιχους εθνικούς και περιφερειακούς λογαριασμούς. Ανάλογη τροποποίηση των στοιχείων επακολούθησε το 2006 μετά την αναθεώρηση των εθνικών λογαριασμών της χώρας από το ΥΠΕΘΟ την οποία έπρεπε να υιοθετήσει η ΕΣΥΕ τροποποιώντας εκ νέου την ήδη αναθεωρημένη τρέχουσα βάση των υπολογισμών του περιφερειακού προϊόντος της χώρας για την περίοδο 2000-2005.

⁵⁸ Πρόκειται για το νέο ευρωπαϊκό σύστημα των εθνικών και περιφερειακών λογαριασμών που απέκτησε νομική βάση από τις 25 Ιουνίου 1996 με οδηγία της Ε.Ε. και προέρχεται από τη αναθεώρηση του προηγούμενου ESA-79 που ίσχυε από το 1979. Το σύστημα ESA-95 προέκυψε από την ανάγκη για επίτευξη των στόχων της Οικονομικής και Νομισματικής Ένωσης και εναρμονίζει τους δείκτες, όπως και τον τρόπο υπολογισμού των εθνικών και περιφερειακών μεγεθών της Ε.Ε., με αυτόν των Ηνωμένων Εθνών (SNA-1993). Το νέο σύστημα διατηρεί, παρά τις μερικές διαφοροποιήσεις στα πλαίσια των αναγκών της Ε.Ε, την ίδια δομή στους ορισμούς, τους κανόνες λογιστικής και ταξινομήσεις με το σύστημα SNA-1993 (Ramajo, Márquez & Salinas 2008).

Μετά από τις προηγούμενες επισημάνσεις η πραγματικότητα σχετικά με την αλληλουχία των περιφερειακών λογαριασμών της χώρας έχει ως εξής. Από το 1971 μέχρι το 1994 η ΕΣΥΕ διαθέτει μια ενιαία σειρά περιφερειακών στοιχείων, σε δραχμές, για τους νομούς της χώρας, που μειώθηκαν στους 51 δεδομένου ότι το “υπόλοιπο Αττικής” που αποτελούσε διακριτή εικόνα νομού ενσωματώθηκε στο νομό Αττικής. Τα αντίστοιχα περιφερειακά στοιχεία της τετραετίας 1995-1999 όπως και της πενταετίας 2000-2005 καταγράφονται σε ευρώ. Με βάση τα προηγούμενα, που διασταυρώθηκαν και από επιστήμονες-στελέχη της ΕΣΥΕ, οι διαδοχικές σειρές που προαναφέρθηκαν δεν μπορούν να αποτελέσουν, με όρους επιστημονικής “ορθοτομής” ενιαίο σώμα παρατηρήσεων, άρα δεν μπορούν να αξιοποιηθούν επιστημονικά ως ενιαία χρονολογική σειρά. Αντίθετα, δεδομένου ότι για κάθε περίοδο από τη διάκριση που προαναφέρθηκε ισχύουν ενιαίοι κανόνες για την κωδικοποίηση και τον καταλογισμό των περιφερειακών στοιχείων, οι αντίστοιχες σειρές δεδομένων μπορούν να αξιοποιηθούν ως αυτοτελείς.

Στην προσπάθειά μας να ερευνήσουμε την πιθανότητα ενιαίας αντιμετώπισης των διαθέσιμων στοιχείων, με την κατάλληλη υποσημείωση, αναπτύχθηκε η σειρά 1971-2005 αλλά η παλινδρόμηση με στοιχεία χρονικής υστέρησης απεκάλυψε σημαντικά άλματα (*leap-frogs*) ανάμεσα τις διακριτές περιόδους που ενίσχυαν την άποψη της διαίρεσης των περιόδων στις τρεις που ήδη προαναφέρθηκαν. Βέβαια, η διαίρεση αυτή που επιβάλλεται από λόγους επιστημονικής δεοντολογίας δεν είναι χωρίς το ανάλογο τίμημα στους βαθμούς ελευθερίας της επιστημονικής μεθοδολογίας. Εκτός από την πρώτη περίοδο, 1971-1994 που υποστηρίζει διαστρωματικού (*cross-section*) τύπου αναλύσεις, οι επόμενες περίοδοι βρίσκονται στο όριο κάτω από το αποδεκτό χρονικό ορίζοντα ώστε να επιδιωχθούν ασφαλείς προβλέψεις.

Η εγγενής αυτή αδυναμία μπορεί να θεραπευτεί με τεχνητό πολλαπλασιασμό των παρατηρήσεων (*pooling*) αξιοποιώντας τα στοιχεία σε ετήσια βάση αλλά στο βαθμό που η παρούσα έρευνα δεν επιχειρεί προβλέψεις πιστεύουμε ότι είναι δυνατή η αξιοποίηση των διατιθέμενων στοιχείων στις αντίστοιχες περιόδους. Παράλληλα, μια σειρά από τεχνικές χρονολογικών σειρών (*time-series*) που προϋποθέτουν ικανό χρονικό ορίζοντα για να αξιοποιηθούν επαρκώς ανάλογες τεχνικές, δεν είναι δυνατόν να εφαρμοστούν λόγω των περιορισμένων χρονικών διαστημάτων.

Τέλος, όσον αφορά παρόμοιες πρόσφατες περιφερειακές μελέτες για τον ελλαδικό χώρο που χρησιμοποίησαν ενιαία σειρά η επικρατέστερη γνώμη συσχετίζει τις μελέτες αυτές με στοιχεία που διέθετε η ΕΣΥΕ πριν το 2007 σε ενιαία βάση, πριν την τελευταία αναθεώρησή τους μετά το 2007. Έτσι, το καταληκτικό συμπέρασμα από τις προηγούμενες παρατηρήσεις είναι ότι τα αποτελέσματα των ερευνών είναι συνυφασμένα όχι μόνο με τη μεθοδολογική επιλογή αλλά και με αυτή των δεδομένων τα οποία αποτελούν τη δευτερογενή πηγή των αποτελεσμάτων μιας έρευνας, άρα ενέχουν υψηλό βαθμό ευαισθησίας όσον αφορά τα συμπεράσματά τους.

7.4.2 Θεωρία και επιλογή των δεδομένων της έρευνας (data)

Παρά τον πληθωρισμό των προσεγγίσεων και των εννοιών για την οικονομική ανάπτυξη, που απεικονίζεται με την έμφαση στον αποκλεισμό ή στην παραδοχή συγκεκριμένων όψεων της διαδικασίας για την οικονομική ανάπτυξη, ο βασικός πυρήνας της εκτίμησης για τη συντριπτική πλειοψηφία των μελετών είναι ο ετήσιος ρυθμός διαφοροποίησης του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (ΑΕΠ) σε σταθερές τιμές ή σε σταθμισμένες τιμές αγοραστικής ισοτιμίας (*Purchasing Power Parity*) μιας οικονομικής οντότητας για ένα βραχυχρόνιο ή μακροχρόνιο χρονικό ορίζοντα

παρατηρήσεων. Ο δείκτης του ΑΕΠ παρουσιάζει τη συνολική αγοραία αξία των ροών των τελικών αγαθών και υπηρεσιών μιας οικονομίας, εκφράζεται σε ενιαίο νόμισμα και εκτείνεται, συνήθως, σε περίοδο 12 μηνών, ενώ ο σκοπός του είναι να καθορίσει τη δυνατότητα μιας χώρας να ικανοποιεί τις υλικές ανάγκες των κατοίκων της μετρώντας το βαθμό διεύρυνσης ή συρρίκνωσης του πραγματικού όγκου των αγαθών και υπηρεσιών σε ένα χρονικό ορίζοντα.

Ο Kuznets (1973) υπογράμμισε τη σημασία του επιπέδου της παραγωγικής ικανότητας μιας χώρας αποδίδοντας στην έννοια της οικονομικής ανάπτυξης (...) τη μακροχρόνια ικανότητά της να εφοδιάζει τις διευρυνόμενες και διαφορετικές ανάγκες του πληθυσμού της μέσω προωθημένης τεχνολογίας σε συνδυασμό με τις απαραίτητες θεσμικές και ιδεολογικές ρυθμίσεις. Καταλήγοντας επισήμανε ότι (...) η επάρκεια και ο πλούτος μιας χώρας δεν εξασφαλίζονται με την πώληση των τυχαίων δώρων της φύσης προς τις άλλες (χώρες) αλλά με τη μεγιστοποίηση της χρήσης της καλύτερης δυνατής τεχνολογίας. Η προηγούμενη οπτική, προσανατολισμένη περισσότερο στη ζήτηση, έρχεται σε αντίθεση με αυτή του Solow (1970) που δίνει έμφαση στην αύξηση της ικανότητας παραγωγής παρά στην αύξηση της ζήτησης, που είναι μεν σημαντική αλλά στοιχειοθετεί ένα ξεχωριστό πρόβλημα.

Έτσι, σύμφωνα με τον Solow (ό.π.) η σημασία της οικονομικής ανάπτυξης πρέπει να αποδίδεται στην εκτίμηση των βασικών προσδιοριστικών παραγόντων της παραγωγικής ικανότητας μιας χώρας, των αλλαγών που την ενισχύουν καθώς και της αποτελεσματικότητάς τους στην παραγωγική ικανότητά της. Ειδικότερα, αν το μέτρο σύγκρισης περιλαμβάνει τα επίπεδα της παραγωγικής ικανότητας ανάμεσα σε διαφορετικές οικονομίες δημιουργείται ένα πρόβλημα για το οποίο ο Solow (1957) πρότεινε τη χρήση συναρτήσεων εργασίας και κεφαλαίου με την παραμετροποίηση

του ρυθμού ανεργίας. Παράλληλα, αν ο στόχος είναι να προσδιοριστεί η συνεισφορά της παραγωγικότητας στην οικονομική ανάπτυξη, είναι απαραίτητες ορισμένες ρυθμίσεις σχετικά με τον υπολογισμό της παραγωγικής ικανότητας δεδομένου ότι η χρήση της παραγωγικής ικανότητας είναι ένας από τους παράγοντες που ενισχύουν την ανάπτυξη της παραγωγικότητας.

Ο δείκτης του ακαθάριστου κατά-κεφαλή ΑΕΠ (*GDP per capita*), αν και όχι μοναδικός, έχει καθιερωθεί ως μέτρο στάθμισης της ανάπτυξης του πλούτου ή του επιπέδου διαβίωσης για μια χώρα, αλλά το αποτέλεσμα του μπορεί να προκαλέσει σύγχυση αν θεωρηθεί ως ο ρυθμός αύξησης του συνολικού πραγματικού προϊόντος και του εξωγενώς προσδιορισμένου ρυθμού αύξησης του πληθυσμού. Παράλληλα, υπάρχουν και άλλες αντιρρήσεις σχετικά με την αιτιακή κατεύθυνση μεταξύ της οικονομικής και πληθυσμιακής ανάπτυξης. Για παράδειγμα, οι αλλαγές στους ρυθμούς της πληθυσμιακής ανάπτυξης θεωρούνται ως μακροχρόνιου τύπου φαινόμενα, σε αντίθεση με το συνολικό πραγματικό εισόδημα που μπορεί να υπόκειται στις επιδράσεις των βραχυχρόνιων οικονομικών κύκλων.

Οι περισσότερες έρευνες για την οικονομική ανάπτυξη χρησιμοποιούν το κατά-κεφαλή προϊόν ως μεταβλητή ανάπτυξης όπως μεταξύ άλλων οι Cosci & Mattesini (1995), Fabiani & Pellegrini (1997), McGuines & Sheehan 1998, Arbia κ.ά. (2002), Canova (2004), Arbia κ.ά. (2005), Funke & Niebuhr (2005), Soukiazis & Castro 2005, Lu & Lo 2007, Boretos (2008), Skuras κ.ά. (2008) ενώ άλλοι, για παράδειγμα μεταξύ άλλων οι Dowrick & Nguyen (1989), Dougherty & Jorgenson (1998), Kumar & Russell (2002), Villaverde (2006), Fiaschi & Lavezzi (2007), Lee (2008) Borys, Polgár & Zlate (2008), χρησιμοποιούν την αύξηση της παραγωγικότητας που ορίζεται ως το παραγόμενο προϊόν ανά εργαζόμενο. Πρέπει βέβαια να διευκρινιστεί, αυτό που είναι

κοινός τόπος ανάμεσα στους οικονομικούς αναλυτές, ότι ο δείκτης του ΑΕΠ δεν είναι απαλλαγμένος από εγγενείς αδυναμίες που ενέχονται στη ίδια τη φύση του συγκεκριμένου δείκτη. Έτσι, προτείνεται η αντικατάστασή του⁵⁹ από το δείκτη του κατά-κεφαλή ΑΕΠ στον οποίο αναγνωρίζεται ένας αριθμός από πλεονεκτήματα που τον καθιστούν αποτελεσματικότερο.

Στον πίνακα 7.3 που ακολουθεί παρουσιάζεται η σχάρα των κυριότερων μειονεκτημάτων του ΑΕΠ έναντι των πλεονεκτημάτων του κατά-κεφαλή προϊόντος του ίδιου δείκτη. Ο κύκλος, ωστόσο, των αντιρρήσεων για τη χρήση του κατά-κεφαλή ΑΕΠ ως μέτρου ευημερίας και δείκτη οικονομικής ανάπτυξης δεν κλείνει με τον προηγούμενο πίνακα 7.3. Αντιρρήσεις καταγράφονται αν θα έπρεπε ως μεριδιούχοι του προϊόντος να λογίζονται όλοι οι πολίτες μιας οικονομίας ή να συμμετέχουν στην παραγωγική διαδικασία μόνο αυτοί που είναι σε θέση από μια ηλικία και πάνω. Ελάχιστες όμως μελέτες έχουν προχωρήσει σε ανάλογη πρακτική. Η δύναμη του κατά-κεφαλή ΑΕΠ, εν κατακλείδι, δεν εμπεριέχεται τόσο στην αξιοπιστία του ή την επάρκειά του όσο στην υιοθέτησή του από τη συντριπτική πλειοψηφία διεθνών οργανισμών, κρατών και ερευνητών ώστε η πανδημία της αποδοχής του, παρά τα μειονεκτήματά του, να δημιουργεί αυτόματα όρους καθολικής συγκρισιμότητας.

Τέλος, ολοκληρώνοντας την αναφορά στην ενότητα των στοιχείων πρέπει να υπογραμμιστεί ο αναγκαίος χειρισμός των διαθέσιμων περιφερειακών δεδομένων προϊόντος που η παρούσα έρευνα έλαβε υπόψη της ως τη βασική παράμετρο για τη μέτρηση της υπόθεσης σύγκλισης στην Ελλάδα αλλά και να επισημανθούν δυο ακόμη

⁵⁹ Ο J. Thornhill σε άρθρο την 11.02.2009 στους New York Times του με τίτλο "Πόσο αξιόπιστος δείκτης είναι το ΑΕΠ" κατέδειξε, με αφορμή την παγκόσμια οικονομική κρίση, ότι οι αριθμοί για το ΑΕΠ των ΗΠΑ ήταν εντελώς εσφαλμένοι. Ήδη αναμένεται τον Απρίλιο 2009 να ανακοινωθούν τα αποτελέσματα της 24μελούς επιτροπής με επικεφαλής τους J. Stiglitz και A. Sen για τους τρόπους καταγραφής των ρυθμών ανάπτυξης. Ως πρόεδρος αυτής της επιτροπής ο νομπελίστας καθηγητής του Columbia University NY J. Stiglitz υπογραμμίζει το γεγονός ότι το ΑΕΠ ήταν πάντα ένα ελαττωματικό μέτρο οικονομικής επίδοσης, πόσο μάλλον κοινωνικής εξέλιξης.

όψεις που σχετίζονται με τη δυναμική αυτών των στοιχείων καθώς και τη γεωγραφική κατανομή των πηγών τους.

Πίνακας 7.3 Μειονεκτήματα ΑΕΠ και πλεονεκτήματα του κατά-κεφαλή ΑΕΠ ως δεικτών οικονομικής ανάπτυξης

ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΕΠ		ΠΛΕΟΝ/ΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗ ΑΕΠ
1	Δεν υπολογίζει τις εισαγωγές, άρα ούτε τις κεφαλαιακές εισαγωγές που χρησιμοποιούνται για να παραχθούν μεγαλύτερες ποσότητες αγαθών και υπηρεσιών	1 Συμπεριλαμβάνει την πληθυσμιακή αύξηση
2	Περιλαμβάνει την απόσβεση του κεφαλαιακού εξοπλισμού αν και η συνεισφορά της πρόσθετης παραγωγικής ικανότητας θα ήταν προτιμότερη	2 Απαλλάσσεται από τις πληθωριστικές πιέσεις
3	Δεν αντιμετωπίζει τις πληθυσμιακές μεταβολές με συνέπεια αν ο ρυθμός αύξησής τους είναι μεγαλύτερος από την παραγωγή το επίπεδο διαβίωσης και το ΑΕΠ να κινούνται αντίθετα	3 Επιτρέπει τις συγκρίσεις ανάμεσα σε διαφορετικές οικονομίες
4	Δεν υπολογίζεται το κόστος της ανάπτυξης αφού δεν αποτυπώνεται το μέτρο της ικανοποίησης του πληθυσμού ή ο κερδισμένος/χαμένος χρόνος για να πραγματοποιηθεί	
5	Αγνοεί το βαθμό της κατανομής του ανάμεσα στον πληθυσμό με αποτέλεσμα οι αλλαγές στην κατανομή του να παραμένουν αθέατες	
6	Η κατανομή του παραγόμενου προϊόντος δεν αναλύεται, άρα δεν υπάρχει ένδειξη ανάμεσα σε κεφαλαιουχικά και καταναλωτικά αγαθά	
7	Δεν αντικατοπτρίζονται οι μεταβολές της παραγωγικότητας και οι συνθήκες κάτω από τις οποίες μεταβάλλεται το ΑΕΠ	
8	Καταγράφονται μόνο τα εισοδήματα των νοικοκυριών που μετέχουν στην παραγωγή αλλά όχι οι μεταβιβαστικές πληρωμές	
9	Δεν καταγράφεται το προϊόν της παραοικονομίας που αντιστοιχεί σε σημαντικό ποσοστό του ΑΕΠ ειδικά σε λιγότερο αναπτυγμένες οικονομίες	
10	Δεν αποτυπώνει μη νομισματικούς παράγοντες όπως οι πολιτικές ελευθερίες, το περιβάλλον και τα πολιτισμικά επιτεύγματα	
11	Αποδίδεται σε τρέχουσες τιμές και πρέπει να αποπληθωρίζεται προκειμένου να γίνεται συγκρίσιμο	

Σε επίπεδο διαχείρισης και τακτοποίησης των δεδομένων στοιχείων, όπως είναι γνωστό, τα περιφερειακά κατά-κεφαλή στοιχεία προϊόντος για το σύνολο των

περιόδων καταγράφονται από την ΕΣΥΕ σε τρέχουσες τιμές, ενώ είναι η αυτονόητη η μετατροπή τους σε σταθερές προκειμένου να απομακρυνθεί ο αλληλοδιαδεχόμενος πληθωριστικός παράγοντας που αναιρεί τη συγκρισιμότητά τους. Αυτό όμως προϋποθέτει την ύπαρξη κλαδικών στοιχείων περιφερειακών αποπληθωριστών του προϊόντος που θα αποτυπώσουν τις ιδιαιτερότητες των τιμών για κάθε κλαδική περιφερειακή παρατήρηση.

Δυστυχώς, παρόμοια στοιχεία δεν καταγράφονται από την ΕΣΥΕ με αποτέλεσμα να γίνεται η σιωπηρή παραδοχή κοινών πληθωριστικών πιέσεων σε κάθε κλάδο, νομό ή περιφέρεια για κάθε έτος. Συνεπώς, η εφαρμογή του ετήσιου εθνικού δείκτη αποπληθωρισμού αποτελεί τη μοναδική διέξοδο στο προηγούμενο πρόβλημα και αυτή τη μεθοδολογία υιοθέτησε και η παρούσα, όπως και άλλες σχετικές έρευνες. Οι αντιρρήσεις όμως που οφείλουν να προβληθούν για την προηγούμενη πρακτική σχετίζονται με τον επηρεασμό, σε όποιο βαθμό, της αντικειμενικότητας των παρατηρήσεων δεδομένου ότι η προηγούμενη σιωπηρή παραδοχή μετατρέπει αυθαίρετα τον εθνικό σε περιφερειακό αποπληθωριστή.

Η διαμφισβήτηση της αντικειμενικότητας αποκτά βάση, για παράδειγμα, στις γεωγραφικές ενότητες όπου χαρακτηρίζονται από ελλιπή ανταγωνισμό και είναι πιθανόν να εξασκούνται συνεχόμενες πρακτικές καρτέλ ή κατευθυνόμενων τιμών⁶⁰ δημιουργώντας διαφορετικό πληθωριστικό βάρος συγκριτικά με άλλες περιοχές που ο ανταγωνισμός είναι επαρκής και η διακύμανση των τιμών είναι μικρότερη, αφού βρίσκονται σε εγγύτερη απόσταση από τον εθνικό αποπληθωριστή. Επιπρόσθετα, μια

⁶⁰ Ένα αντίστοιχης ερμηνείας γεγονός αποτυπώθηκε στην Ελλάδα το 2008 με τη μορφή των υψηλών τιμών της βενζίνης που, παρά την ευνοϊκή συγκυρία της πώσης των διεθνών τιμών του αργού πετρελαίου, σε συγκεκριμένα συμπλέγματα του νησιωτικού χώρου προσανατόλισε το οικονομικό επιτελείο της κυβέρνησης (Αύγουστος 2008) να θεσπίσει ανώτατο όριο στις τιμές πώλησης του αγαθού για τις συγκεκριμένες περιοχές.

δεύτερη αντίρρηση, ως προς την αξιοπιστία του δείκτη, σχετίζεται με την έκταση της παραοικονομίας και την αδυναμία αποτύπωσής της στο κατά-κεφαλή ακαθάριστο εγχώριο προϊόν. Το διαφυγόν εισόδημα της παραοικονομίας είτε παράγεται από δραστηριότητες που καταγράφονται από την εθνικολογιστική στατιστική, χωρίς να αποδίδονται στα φυσικά πρόσωπα που το παράγουν, είτε προέρχεται από πηγές που δεν είναι δυνατόν να εντοπιστούν και να συνυπολογιστούν στο εθνικό ή περιφερειακό προϊόν. Η σημασία του όμως μεγέθους της παραοικονομίας, εκτός της αλλοίωσης των αθροιστικών μεγεθών, είναι σημαντική αφού αλλοιώνει και την κλαδική συμμετοχή στο εθνικό προϊόν, ενώ το ύψος του δεν μπορεί να υποτιμηθεί δεδομένου ότι οι υπολογισμοί το εκτιμούν τουλάχιστον στο 30%-40% του συνολικού καταγεγραμμένου προϊόντος⁶¹.

Σύμφωνα με εκτιμήσεις της ΕΣΥΕ οι κυριότερες γενεσιουργές πηγές παραοικονομίας για την Ελλάδα εντοπίζονται στον τομέα των υπηρεσιών και ειδικότερα στον κλάδο του εμπορίου και του λιανικού μικρεμπορίου. Η προϊούσα τριτογενοποίηση της ελληνικής οικονομίας ασφαλώς υποθάλλει μεγαλύτερα μεγέθη παραοικονομίας, συγκριτικά με το παρελθόν, στις περιφέρειες εκείνες που παρουσιάζουν μεγαλύτερη κλαδική εξειδίκευση στους προηγούμενους τομείς.

Τέλος, το πρόβλημα της περιφερειακής διαίρεσης της Ελλάδας, από οικονομική σκοπιά, πρέπει να υπογραμμιστεί ανάλογα, δεδομένου ότι ενώ ικανοποιείται μια σειρά κριτηρίων ομοιογένειας, όπως θα αναφερθούν στη συνέχεια, είναι πιθανή η παρουσία *ad hoc* μεροληψίας στο επίπεδο της καταγραφής της περιφερειακής οικονομικής δραστηριότητας. Πιο συγκεκριμένα, κάθε αναφορά στις συνολικές σταθερές αποδόσεις κλίμακας προϋποθέτει ότι το πληθυσμιακό μέγεθος των

⁶¹ Σχετική αναφορά για την εκτίμηση του ποσοστού της παραοικονομίας επί του συνολικού ΑΕΠ στην Ελλάδα γίνεται στους Byrns, Stone & Manolatos (2005).

καταναλωτών μιας οικονομικής οντότητας οφείλει να ικανοποιεί την αρχή της διαφοροποίησης των ατομικών προτιμήσεων, ενώ από την αντίθετη πλευρά, η εκμετάλλευση των συνολικών αυξανόμενων αποδόσεων κλίμακας δεν μπορεί να εξασφαλιστεί στο μικρο-επίπεδο των νοικοκυριών. Έτσι, η έννοια της περιφερειακής διάκρισης, ως πηγής δεδομένων, είναι συνεπής μόνο αν ικανοποιεί τις προϋποθέσεις του ικανού πληθυσμιακού μεγέθους και της ικανής ετερογένειας των παραγωγικών συντελεστών.

Παράλληλα, η διερεύνηση της υπόθεσης σύγκλισης ή απόκλισης μεταξύ περιφερειών αποκτά νόημα μόνο όταν έχουν κοινά χαρακτηριστικά στη σύνθεση των πλουτοπαραγωγικών πηγών τους και στην ικανότητα πρόσβασης σε αυτές, στο πληθυσμιακό μέγεθος, στο κλίμα και στη γεωγραφική διάρθρωσή τους. Και ενώ πολλές μελέτες έχουν δεχθεί την αρχή της ομοιογένειας σε επίπεδο περιφερειών της ίδιας χώρας, γεγονός που επιτρέπει τη διερεύνηση της έννοιας της απόλυτης σύγκλισης (σύγκλιση σε κοινό όριο ΜΣΚ) χωρίς την ανάγκη αναζήτησης ρυθμιστικών μεταβλητών που μετατρέπουν τη διερεύνηση της υπόθεσης σύγκλισης σε αναζήτηση διαφορετικών ορίων ΜΣΚ (σχετική σύγκλιση), το θέμα της καταγραφής της περιφερειακής οικονομικής δραστηριότητας παραμένει ανοικτό. Αυτή η προβληματική βρίσκει εφαρμογή σε πολλές περιπτώσεις του γεωγραφικού οικονομικού χώρου όπως στην Ισπανία, Ιταλία, Γερμανία και Ελλάδα.

Για παράδειγμα, για τις δυο πρώτες χώρες η εντύπωση που δίνεται είναι ότι οι μεγαλύτερες δαπάνες σε έρευνα και τεχνολογία συγκεντρώνονται στις μεγάλες πόλεις, γεγονός που απέχει από την πραγματικότητα της καταγραφής αυτών των δαπανών στα διοικητικά κέντρα που βρίσκονται σε αυτές, αλλά σκιάζεται το αντίστοιχο γεγονός της πραγματοποίησης των δαπανών έρευνας και τεχνολογίας στις αποκεντρωμένες γραμμές

παραγωγής (Boldrin & Cannova 2001, Carmeci & Mauro 2002, Loddo 2006). Αντίστοιχο παράδειγμα αποτελεί και η περίπτωση του Αμβούργου, μια από τις πλουσιότερες περιφέρειες της Γερμανίας, όπου το μισό του πληθυσμού της μητροπολιτικής περιφέρειας κατοικεί στις όμορες περιφέρειες Schleswig-Holstein και κάτω Σαξωνίας και επιλέγει την ημερήσια παλινδρόμηση στην πόλη του Αμβούργου για εργασία. Αποτέλεσμα αυτής της πληθυσμιακής “αλλοίωσης” είναι η υπερεκτίμηση της προστιθέμενης αξίας του πραγματικού προϊόντος του Αμβούργου συγκριτικά με τον ενεργό πληθυσμό του, σε αντίθεση με την υποεκτίμηση του αντίστοιχου μεγέθους των άλλων όμορων περιοχών που αναφέρθηκαν.

Παρόμοια περιπτωσιολογία μπορεί να αποτελέσει και ο νομός Βοιωτίας και Κορινθίας για τη νότια Ελλάδα (και σε μικρότερο βαθμό ο νομός Θεσσαλονίκης για τη βόρεια) όπου μεγάλο μέρος των οικονομικών δραστηριοτήτων και της προστιθέμενης αξίας τους δεν αντιπροσωπεύει την πραγματική σχέση προϊόντος ανά κάτοικο, δεδομένης της ημερήσιας παλινδρόμησης μεγάλου αριθμού εργαζομένων από τον όμορο νομό της Αττικής. Ειδικά για την ελληνική πραγματικότητα, το προηγούμενο πρόβλημα, αποκτά μεγαλύτερο ενδιαφέρον δεδομένου ότι η σημαντική οικονομική και πληθυσμιακή δυσαναλογία μεταξύ των νομών που προαναφέρθηκαν δεν είναι δυνατόν να απορροφηθεί στατιστικά από άλλους νομούς της χώρας, κατά συνέπεια οι νομοί αυτοί, που βρίσκονται έξω και μακριά από τη συστάδα των υπόλοιπων παρατηρήσεων, δεν μοιράζονται τις προϋποθέσεις ομοιογένειας που προαναφέρθηκε, ενώ παράλληλα ενέχουν τη δυναμική αλλοίωσης, άρα μεροληπτικής ετερογένειας στα αποτελέσματα των μέσων εκτιμήσεων για την υπό εξέταση υπόθεση σύγκλισης.

Στη διεθνή και την ελληνική βιβλιογραφία έχουν προταθεί εναλλακτικοί δείκτες μέτρησης της οικονομικής ανάπτυξης όπως: (α) το πραγματικό ακαθάριστο εθνικό

προϊόν που περιλαμβάνει, εκτός του εγχώριου, το προϊόν που καταγράφεται εκτός των συνόρων της χώρας αλλά η αξιοποίηση αυτού του στοιχείου σε περιφερειακό επίπεδο είναι αδύνατη, (β) η παραγωγικότητα της εργασίας⁶² που δείχνει τις σχετικές μεταβολές στον παραγόμενο όγκο αγαθών και υπηρεσιών ανά εργαζόμενο, (γ) η πραγματική κατά-κεφαλή δαπάνη που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέτρο της ποσότητας των καταναλισκόμενων αγαθών και υπηρεσιών από τα νοικοκυριά, (δ) μέτρα οικονομικής ευημερίας που επικεντρώνονται σε χαρακτηριστικά όπως ο ελεύθερος χρόνος, και η μόλυνση του περιβάλλοντος και (ε) δείκτες ανθρώπινης ανάπτυξης που συνδυάζουν τη χρήση μέτρων όπως το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν, το προσδόκιμο ζωής και την εκπαίδευση.

Ολοκληρώνοντας την ενότητα των δεδομένων της έρευνας, οι παρατηρήσεις που προηγήθηκαν σχετίζονται τη σχετική αδυναμία του δείκτη του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος δείκτη να αποτυπώσει την απόλυτη πραγματικότητα, και ειδικότερα την περιφερειακή πραγματικότητα που αποτελεί και το δομικό στοιχείο της παρούσας έρευνας. Παρά την προβληματική όμως που αναπτύχθηκε ο δείκτης του κατά-κεφαλή ΑΕΠ υιοθετήθηκε, *mutatis mutandis*, ως μεταβλητή για τον έλεγχο της υπόθεσης σύγκλισης με τις παραδοχές της κανονικής κατανομής του σφάλματος σε περιφερειακό επίπεδο αλλά και τη σχετική μεθοδολογία των B&SM (1994) στην έρευνα της υπόθεσης σύγκλισης που υιοθέτησαν το συγκεκριμένο δείκτη.

Σχετικά με την εξεταζόμενη υπόθεση σύγκλισης για τον ελλαδικό χώρο η προσέγγιση που επιχειρείται αφορά σε επίπεδο ανάλυσης νομών (NUTS-3) με βάση τις

⁶² Ορισμένοι ερευνητές δοκίμασαν να αντικαταστήσουν τη μεταβλητή του ακαθάριστου κατά-κεφαλή προϊόντος με την αντίστοιχη ανά εργαζόμενο δεδομένου ότι στο υπόδειγμα Solow η παραγωγικότητα του μοναδιαίου εργάτη ισούται με τη μέση παραγωγικότητα της εργασίας, έτσι, το ΑΕΠ ανά εργαζόμενο θα ήταν ίσως καταλλήλοτερο μέτρο. Όπως επισημαίνουν οι Zou & Zhou (2007) η συνέπεια και διαθεσιμότητα των σχετικών δεδομένων περιορίζει τη δυνατότητα εφαρμογής του και δεδομένου ότι το πληθυσμιακό και εργατικό μέγεθος είναι συσχετισμένα μεγέθη για κάθε περιφέρεια, η υποκατάσταση με το μέτρο του ΑΕΠ ανά κάτοικο δεν δημιουργεί ουσιαστική διαφορά.

ειδικές απαιτήσεις ανάλυσης των διαθέσιμων στοιχείων. Στον πίνακα 7.4 καταγράφεται η περιφερειακή διαίρεση της χώρας που συνίσταται σε τρεις μεγάλες διοικητικές και περιφερειακές ενότητες: (1) τη Βόρεια Ελλάδα, που αποτελείται από τέσσερις περιφέρειες:

Πίνακας 7.4 Περιφερειακή διαίρεση της Ελλάδας

ΝΟΜΟΙ (NUTS-3)				ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ (NUTS-2)		ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ (NUTS-1)	
1	ΕΒΡΟΥ	4	ΔΡΑΜΑΣ	1	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	1	ΒΟΡΕΙΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
2	ΞΑΝΘΗΣ	5	ΚΑΒΑΛΑΣ				
3	ΡΟΔΟΠΗΣ			2	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ		
6	ΗΜΑΘΙΑΣ	10	ΠΙΕΡΙΑΣ				
7	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	11	ΣΕΡΡΩΝ				
8	ΚΙΛΚΙΣ	12	ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ				
9	ΠΕΛΛΑΣ			3	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ		
13	ΓΡΕΒΕΝΩΝ	15	ΚΟΖΑΝΗΣ				
14	ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	16	ΦΛΩΡΙΝΑΣ				
17	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	19	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	4	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
18	ΛΑΡΙΣΑΣ	20	ΤΡΙΚΑΛΩΝ				
21	ΑΡΤΑΣ	23	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	5	ΗΠΕΙΡΟΥ		
22	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	24	ΠΡΕΒΕΖΑΣ				
25	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	27	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	6	ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ		
26	ΚΕΡΚΥΡΑΣ	28	ΛΕΥΚΑΔΑΣ				
29	ΑΙΤ/ΝΙΑΣ	31	ΗΛΕΙΑΣ	7	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ		
30	ΑΧΑΪΑΣ						
32	ΒΟΙΩΤΙΑΣ	35	ΦΘΙΩΤΙΑΣ	8	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ		
33	ΕΥΒΟΙΑΣ	36	ΦΩΚΙΑΣ				
34	ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ			9	ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ		
37	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	40	ΛΑΚΩΝΙΑΣ				
38	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	41	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ				
39	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ			10	ΑΤΤΙΚΗΣ	3	ΝΗΣΩΝ ΑΙΓΑΙΟΥ & ΚΡΗΤΗΣ
42	ΑΤΤΙΚΗΣ						
43	ΛΕΣΒΟΥ	45	ΧΙΟΥ	11	ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ		
44	ΣΑΜΟΥ						
46	ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΩΝ	47	ΚΥΚΛΑΔΩΝ	12	ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ		
48	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	50	ΡΕΘΥΜΝΟΥ				
49	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	51	ΧΑΝΙΩΝ		13	ΚΡΗΤΗΣ	

την Ανατολική Μακεδονία και Θράκη (Έβρος, Ξάνθη, Ροδόπη, Δράμα, Καβάλα), την Κεντρική Μακεδονία (Ημαθία, Θεσσαλονίκη, Κιλκίς, Πέλλα, Πιερία, Σέρρες, Χαλκιδική), τη Δυτική Μακεδονία (Γρεβενά, Καστοριά, Κοζάνη, Φλώρινα) και τη Θεσσαλία (Καρδίτσα, Λάρισα, Μαγνησία, Τρίκαλα). (2) Την Κεντρική Ελλάδα που αποτελείται από έξι περιφέρειες: την Ήπειρο (Άρτα, Θεσπρωτία, Ιωάννινα, Πρέβεζα), την περιφέρεια Ιονίων Νήσων (Ζάκυνθος, Κέρκυρα, Κεφαλονιά, Λευκάδα), τη Δυτική Ελλάδα

(Αιτωλοακαρνανία, Αχαΐα, Ηλεία), τη Στερεά Ελλάδα (Βοιωτία, Εύβοια, Ευρυτανία, Φθιώτιδα, Φωκίδα), την Πελοπόννησο (Αργολίδα, Αρκαδία, Κορινθία, Λακωνία, Μεσσηνία) και τη Αττική. (3) Η τελευταία περιφέρεια αποτελείται από τα νησιά του Αιγαίου και την Κρήτη με τρεις περιφέρειες: Την περιφέρεια Βορείου Αιγαίου (Λέσβος, Σάμος, Χίος), Νοτίου Αιγαίου (Δωδεκάνησα, Κυκλάδες) και αυτή της Κρήτης (Ηράκλειο, Λασιθί, Ρέθυμνο, Χανιά).

7.5 Η ταξινόμηση των νομών της Ελλάδας

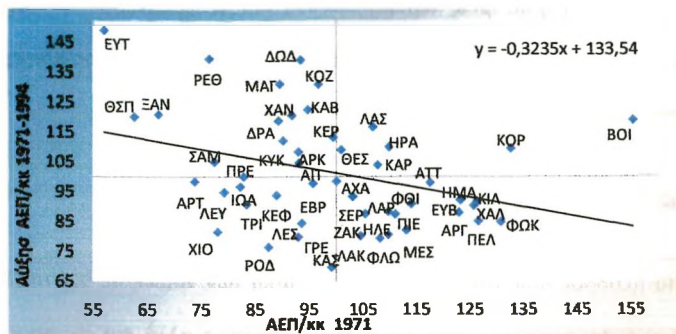
Μια μέθοδος που αποτυπώνει τη δυναμική των νομών σε σχέση με την εξέλιξη του κατά-κεφαλή προϊόντος, το αρχικό τους εισόδημα αλλά και ως προς τη συμβολή τους στη μείωση (προσέγγιση στο μέσο όρο) ή στην αύξηση (απομάκρυνση από το μέσο όρο) των περιφερειακών ανισοτήτων εκφράστηκε από τους Coughlin & Mandelbaum (1988, 1989) για τις πολιτείες της Αμερικής στο διάστημα 1978-1987 και εφαρμόστηκε στην Ελλάδα, ως προς το πρώτο σκέλος, από τον Κόνσολα (1994) για το διάστημα 1988-1991.

Στο διάγραμμα 7.1 που ακολουθεί οι άξονες x, y απεικονίζουν αντίστοιχα το κατά-κεφαλή ΑΕΠ για το 1971 εκφρασμένο ως προς το μέσο κατά-κεφαλή ΑΕΠ της χώρας και τη μέση ετήσια αύξησή του στην περίοδο 1971-1994 ως προς τη μέση ετήσια αύξηση της 24ετίας για τη χώρα. Τα τέσσερα τεταρτημόρια του διαγράμματος 7.1 ταξινομούν τους νομούς της χώρας με βάση τα προηγούμενα χαρακτηριστικά αλλά σε συνδυασμό με τη συμβολή κάθε τεταρτημρίου στην μείωση (σύγκλιση) ή την αύξηση (απόκλιση) των περιφερειακών ανισοτήτων ως εξής: Στο πρώτο τεταρτημόριο κατατάσσονται οι *δυναμικοί νομοί* με δυναμικά χαρακτηριστικά, δηλαδή οι νομοί⁶³ που το κατά-κεφαλή προϊόν τους είναι μεγαλύτερο του μέσου κατά-κεφαλή προϊόντος της

⁶³ Για την αναγνωρισιμότητα των νομών στην επιφάνεια σχεδίασης του διαγράμματος υιοθετήθηκε η απεικόνιση μόνο των αρχικών ονομάτων των νομών εκτός των Θεσπρωτίας (ΘΣΠ) και Ευρυτανίας (ΕΥΤ).

χώρας για το 1971, ενώ ο μέσος ετήσιος ρυθμός ανάπτυξής τους είναι μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο ρυθμό της χώρας για το διάστημα 1971-1994.

Διάγραμμα 7.1 ΑΕΠ/κκ 1971 έναντι αύξησης ΑΕΠ/κκ 1971-94 (ΜΟ: 100)



Πηγή: Στοιχεία περιφερειακών λογαριασμών ΕΣΥΕ, 1971-2005 (σειρά 2007)

Αυτοί οι νομοί (*upwardly divergent*) συμβάλλουν στην αύξηση των ανισοτήτων στο κατά-κεφαλή προϊόν μεταξύ των νομών της χώρας.

Στο δεύτερο τεταρτημόριο, που τοποθετούνται οι *φθίνοντες νομοί* με χαρακτηριστικά φθίνουσας ανάπτυξης, το κατά-κεφαλή προϊόν τους είναι μεγαλύτερο του μέσου προϊόντος της χώρας, ενώ ο ρυθμός ανάπτυξής του είναι μικρότερος από το μέσο ρυθμό της χώρας. Η κατηγορία των φθινόντων νομών (*downwardly convergent*) διακρίνεται για τη συμβολή της στη μείωση των ανισοτήτων στο κατά-κεφαλή προϊόν.

Στο τρίτο τεταρτημόριο ταξινομούνται οι *προβληματικοί νομοί* με χαρακτηριστικά πτώσης και ως προς το μέσο προϊόν τους αλλά και ως προς το ρυθμό ανάπτυξής του δεδομένου ότι το κατά-κεφαλή προϊόν τους είναι μικρότερο του μέσου της χώρας και ο μέσος ετήσιος ρυθμός ανάπτυξής του βρίσκεται κάτω από τον αντίστοιχο μέσο της χώρας. Οι νομοί αυτής της κατάταξης (*downwardly divergent*) συμβάλλουν στην αύξηση των περιφερειακών ανισοτήτων.

Τέλος, στο τελευταίο τεταρτημόριο εντάσσονται οι αναπτυσσόμενοι νομοί με κατά- κεφαλή προϊόν μικρότερο του μέσου και ρυθμό ανάπτυξης μεγαλύτερο του μέσου. Οι νομοί αυτής της κατηγορίας (*upwardly convergent*) συμβάλλουν στην μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων.

Συνοψίζοντας την προηγούμενη τυπολογία, σε συνδυασμό με τη συμβολή κάθε νομού στην υπόθεση των περιφερειακών ανισοτήτων είναι δυνατόν να σχηματιστούν τέσσερις τάξεις τυπολογίας και δυο είδη συμβολής στις περιφερειακές ανισότητες. Οι δυναμικοί και προβληματικοί νομοί συμβάλλουν στην αύξηση των ανισοτήτων, σε αντίθεση με τους φθίνοντες και αναπτυσσόμενους που συμβάλλουν στη μείωσή τους. Σύμφωνα με την προηγούμενη τυπολογία η ταξινόμηση των νομών ακολουθεί τους επόμενους κανόνες.

Πρώτο τεταρτημόριο (δυναμικοί νομοί):

$$y_{i,t0} > \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_{i,t0} \quad \text{και} \quad \frac{1}{T} (y_{i,t1}/y_{i,t0}) > \frac{1}{T} (y_{i,t1}/y_{i,t0}) / (y_{i,t1}/\bar{y}_{i,t0})$$

Δεύτερο τεταρτημόριο (φθίνοντες νομοί):

$$y_{i,t0} > \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_{i,t0} \quad \text{και} \quad \frac{1}{T} \left(\frac{y_{i,t1}}{y_{i,t0}} \right) < \frac{1}{T} (y_{i,t1}/y_{i,t0}) / (y_{i,t1}/\bar{y}_{i,t0})$$

Τρίτο τεταρτημόριο (προβληματικοί νομοί):

$$y_{i,t0} < \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_{i,t0} \quad \text{και} \quad \frac{1}{T} \left(\frac{y_{i,t1}}{y_{i,t0}} \right) < \frac{1}{T} (y_{i,t1}/y_{i,t0}) / (y_{i,t1}/\bar{y}_{i,t0})$$

Τέταρτο τεταρτημόριο (αναπτυσσόμενοι νομοί):

$$y_{i,t0} < \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_{i,t0} \quad \text{και} \quad \frac{1}{T} (y_{i,t1}/y_{i,t0}) > \frac{1}{T} (y_{i,t1}/y_{i,t0}) / (y_{i,t1}/\bar{y}_{i,t0})$$

όπου y_i το ακαθάριστο κατά-κεφαλή εισόδημα του νομού i σε σταθερές τιμές, $\bar{y}$, ο μέσος t_1, t_0 το αρχικό και τελικό έτος και T το διάστημα της παρατήρησης. Στη συνέχεια επιχειρούμε να περιγράψουμε τα χαρακτηριστικά κάθε περιόδου.

7.5.1 Έρευνα σύγκλισης Α' περίοδος 1971-1994

Ο πίνακας 7.5 που ακολουθεί συγκεντρώνει τα χαρακτηριστικά ομαδοποίησης των ελληνικών νομών για το διάστημα 1971-1994 ως προς τη δυναμική τους, δηλαδή την ταξινόμησή τους σε ένα από τα τέσσερα τεταρτημόρια, σε συνδυασμό με τη συμμετοχή τους στην αύξηση ή μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων. Συγκεκριμένα, οι τέσσερις στήλες του πίνακα ταξινομούν τους νομούς, σχετικά με το κατά-κεφαλή ΑΕΠ το 1971 (στήλη ΑΕΠκκ) και το μέσο ετήσιο ρυθμό ανάπτυξής του για το διάστημα 1971-1994 (στήλη Α/ΑΕΠκκ) με βάση τη μέση εθνική συμμετοχή (ΜΟ: 100), στις κατηγορίες των δυναμικών των φθινόντων, των προβληματικών και των αναπτυσσόμενων νομών. Στη διεθνή βιβλιογραφία οι προηγούμενες κατηγορίες αποδίδονται ως *dynamics*, *unattractive*, *losers* και *recovering* αντίστοιχα. Ο χρωματισμός των κατηγοριών στον πίνακα 7.5 σημειώνει τη συμβολή κάθε μιας στην αύξηση ή μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων. Έτσι, ο ερυθρός χρωματισμός, που ομαδοποιεί τους δυναμικούς και τους προβληματικούς νομούς, σηματοδοτεί όσους συμβάλλουν στην αύξηση σε αντίθεση με τον γαλάζιο που ομαδοποιεί τους φθίνοντες και αναπτυσσόμενους νομούς και σηματοδοτεί όσους συμβάλλουν στη μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων. Η παρατήρηση των στοιχείων του πίνακα 7.5 αποκαλύπτει ότι μόνο έξι νομοί (Θεσσαλονίκης, Καρδίτσας, Βοιωτίας, Κορινθίας, Ηρακλείου και Λασιθίου) εντάσσονται στην κατηγορία των δυναμικών. Οι υπόλοιποι κατανέμονται ανάμεσα στις κατηγορίες των προβληματικών (11 νομοί), αυτών που φθίνουν (18 νομοί) και των αναπτυσσόμενων (16 νομοί).

Πίνακας 7.5 Ταξινόμηση και συμβολής στις περιφερειακές ανισότητες των νομών της Ελλάδας 1971-1994

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ (NUTS-2)	ΝΟΜΟΙ (NUTS-3)	ΔΥΝΑΜΙΚΟΙ		ΦΘΙΝΟΝΤΕΣ		ΠΡΟΒΛ/ΤΙΚΟΙ		ΑΝΑΠΤΥΞ/ΝΟΙ	
		ΑΕΠ _{κκ}	Α/ΑΕΠ _{κκ}	ΑΕΠ _{κκ}	Α/ΑΕΠ _{κκ}	ΑΕΠ _{κκ}	Α/ΑΕΠ _{κκ}	ΑΕΠ _{κκ}	Α/ΑΕΠ _{κκ}
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ	ΕΒΡΟΥ					95,7	97,7		
	ΞΑΝΘΗΣ							67,2	120,9
	ΡΟΔΟΠΗΣ					87,6	76,5		
	ΔΡΑΜΑΣ							89,4	118,7
	ΚΑΒΑΛΑΣ							94,8	122,5
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΗΜΑΘΙΑΣ			123,4	92,6				
	ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	100,9	109,0						
	ΚΙΛΚΙΣ			126,3	91,8				
	ΠΙΕΡΙΑΣ			126,5	85,2				
	ΠΕΛΛΑΣ			111,1	87,5				
	ΣΕΡΡΩΝ			103,1	93,4				
	ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ			125,7	90,4				
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΓΡΕΒΕΝΩΝ					93,0	79,8		
	ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ					99,2	69,8		
	ΚΟΖΑΝΗΣ							96,7	130,9
	ΦΛΩΡΙΝΑΣ			108,2	79,5				
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	107,7	104,0						
	ΛΑΡΙΣΑΣ			109,8	88,4				
	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ							89,6	131,1
	ΤΡΙΚΑΛΩΝ					83,5	90,8		
ΗΠΕΙΡΟΥ	ΑΡΤΑΣ					74,0	98,5		
	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ							62,7	120,1
	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ					82,3	96,7		
	ΠΡΕΒΕΖΑΣ							82,9	100,1
ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ			105,4	87,6				
	ΚΕΡΚΥΡΑΣ							99,5	113,2
	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ					89,0	93,8		
	ΛΕΥΚΑΔΑΣ					79,4	94,9		
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ							93,2	104,6
	ΑΧΑΪΑΣ			100,1	98,5				
	ΗΛΕΪΑΣ			109,8	80,7				
ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΒΟΙΩΤΙΑΣ	155,2	119,1						
	ΕΥΒΟΙΑΣ			123,2	92,3				
	ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ							57,2	149,0
	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ			114,1	90,9				
	ΦΩΚΙΔΑΣ			130,7	84,9				
ΠΕΛ/ΝΗΣΟΥ	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ			122,9	88,1				
	ΑΡΚΑΔΙΑΣ							93,0	108,4
	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	132,6	109,6						
	ΛΑΚΩΝΙΑΣ			104,5	80,3				
	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ			113,2	82,1				
ΑΤΤΙΚΗΣ	ΑΤΤΙΚΗΣ			117,6	98,0				
ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΛΕΣΒΟΥ					93,7	84,5		
	ΣΑΜΟΥ							77,6	105,0
	ΧΙΟΥ					78,2	81,7		
ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΔΩΔ/ΝΗΣΩΝ							93,5	139,1
	ΚΥΚΛΑΔΩΝ							90,2	112,1
ΚΡΗΤΗΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	109,9	110,0						
	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	106,8	116,7						
	ΡΕΘΥΜΝΟΥ							76,6	139,6
	ΧΑΝΙΩΝ							91,8	120,6

Πηγή: Δεδομένα διαγράμματος 7.1

Στα στοιχεία της περιόδου που αξίζει να υπογραμμιστούν είναι η εντυπωσιακή διαφορά στο κατά-κεφαλή προϊόν του νομού Βοιωτίας (155.2%) και Κορινθίας (132.6%) από το μέσο της χώρας, όπως και η αντίστοιχη διαφορά του μέσου ρυθμού ανάπτυξης του προϊόντος του νομού Ευρυτανίας (149%), Δωδεκανήσων (139.1%) και Κοζάνης (130.9%) από το μέσο εθνικό για την περίοδο 1971-1994. Από την άλλη πλευρά, ο νομός Ευρυτανίας έχει τη μικρότερη βάση εκκίνησης κατά-κεφαλή προϊόντος που αριθμεί μόλις στο 57.2% του μέσου της χώρας ακολουθούμενος από το νομό Θεσπρωτίας (62.7%) και Ξάνθης (67.2%). Αν και η πρόκληση για αιτιολογία του φαινομένου είναι ισχυρή θα αρκεστούμε στην περιγραφική απεικόνιση των νομών και της ένταξής τους σε κατηγορίες για να προσπαθήσουμε στη απόδοση συνολικότερης ερμηνείας στην ενότητα των συμπερασμάτων.

Ως προς τη διερεύνηση της υπόθεσης σύγκλισης του κατά-κεφαλή προϊόντος για την περίοδο 1971-1994, μια πρώτη ένδειξη σύγκλισης δίνεται από την παρατήρηση του αριθμού των νομών (34) που συμβάλλουν στη μείωση των ανισοτήτων και ανήκουν στις κατηγορίες των φθινόντων και αναπτυσσόμενων, έναντι του αριθμού των νομών (17) που συμβάλλουν στην αύξηση των ανισοτήτων και κατατάσσονται στις κατηγορίες των δυναμικών και προβληματικών. Εξάλλου, η παρατήρηση του νέφους των παρατηρήσεων στο διάγραμμα 7.1 προϋποθέτει για την αρνητική σχέση μεταξύ του αρχικού εισοδήματος (1971) και του ρυθμού ανάπτυξής του (1971-1994), κάτι που επιβεβαιώνεται (χωρίς έλεγχο σημαντικότητας) και από τη γραμμή παλινδρόμησης στο διάγραμμα 7.1 που έχει αρνητική κλίση με συντελεστή $b = -0.0947$.

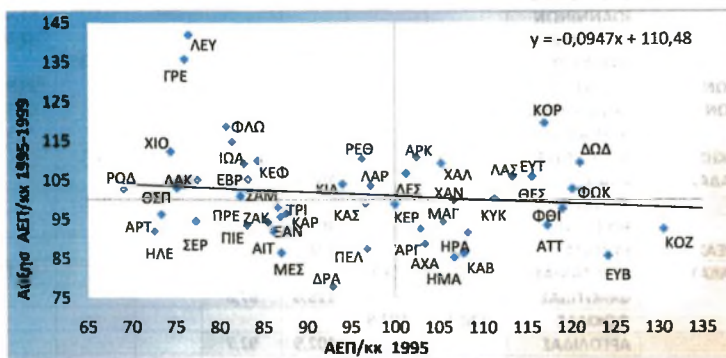
7.5.2 Έρευνα σύγκλισης Β' περίοδος 1995-1999

Η σχέση του κατά-κεφαλή προϊόντος για το 1995 και του ρυθμού της αύξησής του για την τετραετία 1995-1999, ως προς τους μέσους ρυθμούς της χώρας

εκφρασμένους σε εκατοστιαία βάση, απεικονίζεται στο διάγραμμα 7.2 από το οποίο σκόπιμα παραλείφθηκε ο νομός Βοιωτίας που εμφανίζει κατά-κεφαλή προϊόν, (για την τετραετία 1995-1999), τρεις φορές μεγαλύτερο του μέσου της χώρας.

Η απεικόνισή του θα συμπίεζε τις τιμές στον άξονα του μέσου κατά-κεφαλή προϊόντος στην περίοδο βάσης με αποτέλεσμα την πύκνωση του νέφους των παρατηρήσεων του διαγράμματος και, ουσιαστικά, την οπτική υποβάθμιση των πληροφοριών του. Τα ποσοτικά στοιχεία του διαγράμματος 7.2 μεταφέρθηκαν στον επόμενο πίνακα 7.6, που ακολουθεί την ίδια διάταξη με τον προηγούμενο πίνακα 7.5, ενώ επαναλαμβάνονται οι πληροφορίες (φαιά στοιχεία) του πίνακα 7.5 και ταξινομούνται οι νομοί της χώρας για το διάστημα 1995-1999.

Διάγραμμα 7.2 ΑΕΠ/κκ 1995 έναντι αύξησης ΑΕΠ/κκ 1995-99 (ΜΟ: 100)



Πηγή: Στοιχεία περιφερειακών λογαριασμών ΕΣΥΕ, 1971-2005 (σειρά 2007)

Σημ.: Η απεικόνιση του ν. Βοιωτίας (302.5, 86.5) παραλήφθηκε σκόπιμα.

Το σκουρόχρωμο πλαίσιο υπενθυμίζει ότι ο νομός βρισκόταν στην ίδια κατηγορία και την προηγούμενη περίοδο 1971-1994. Ειδικότερα, από την περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, οι νομοί Έβρου και Ροδόπης αναβαθμίστηκαν από την κατηγορία των προβληματικών νομών για το 1971-1994 σε αυτή των αναπτυσσόμενων

Πίνακας 7.6 Ταξινόμηση και συμβολής στις περιφερειακές ανισότητες των νομών της Ελλάδας 1995-1999

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ (NUTS-2)	ΝΟΜΟΙ (NUTS-3)	ΔΥΝΑΜΙΚΟΙ		ΦΘΙΝΟΝΤΕΣ		ΠΡΟΒΛ/ΤΙΚΟΙ		ΑΝΑΠΤΥΞ/ΝΟΙ	
		ΑΕΠκκ	Α/ΑΕΠκκ	ΑΕΠκκ	Α/ΑΕΠκκ	ΑΕΠκκ	Α/ΑΕΠκκ	ΑΕΠκκ	Α/ΑΕΠκκ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ	ΕΒΡΟΥ					95,7	97,7	82,8	109,2
	ΞΑΝΘΗΣ					86,9	95,6	67,2	120,9
	ΡΟΔΟΠΗΣ					87,6	76,5	69,1	102,7
	ΔΡΑΜΑΣ					92,9	77,8	89,4	118,7
	ΚΑΒΑΛΑΣ			107,8	86,5			94,8	122,5
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΗΜΑΘΙΑΣ			106,7	85,4				
	ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	115,5	105,9						
	ΚΙΛΙΚΙΑΣ			126,3	91,8			94,0	103,9
	ΠΙΕΡΙΑΣ			126,5	85,2	96,8	87,4		
	ΠΕΛΛΑΣ			111,1	87,5	83,1	93,5		
	ΣΕΡΡΩΝ			103,1	93,4	77,2	94,5		
	ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	105,2	109,4	125,7	90,4				
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΓΡΕΒΕΝΩΝ					93,0	79,8	76,0	135,7
	ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ					96,6	98,9		
	ΚΟΖΑΝΗΣ			130,6	92,6			96,7	130,9
	ΦΛΩΡΙΝΑΣ			108,2	79,5			80,7	118,6
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	107,7	104,0			87,5	96,6		
	ΛΑΡΙΣΑΣ			109,8	88,4			97,2	103,5
	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ			105,4	94,4			89,6	131,1
	ΤΡΙΚΑΛΩΝ					86,6	98,0		
ΗΠΕΙΡΟΥ	ΑΡΤΑΣ					73,3	96,2		
	ΘΕΣΠΡΟΤΙΑΣ							75,1	103,0
	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ					82,3	96,7	81,4	114,8
	ΠΡΕΒΕΖΑΣ							82,3	101,0
ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ			105,4	87,6	85,5	94,3		
	ΚΕΡΚΥΡΑΣ							99,8	98,8
	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ					89,0	93,8	84,3	109,9
	ΛΕΥΚΑΔΑΣ					79,4	94,9	76,5	141,9
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ					86,1	92,1	93,2	104,6
	ΑΧΑΪΑΣ			103,4	88,8				
	ΗΛΕΪΔΑΣ			109,8	80,7	72,5	91,9		
ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΒΟΙΩΤΙΑΣ	155,2	119,1	302,5	86,5				
	ΕΥΒΟΙΑΣ			124,2	85,7				
	ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	115,6	106,0					57,2	149,0
	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ			119,0	97,8				
ΠΕΛ/ΝΗΣΙΟΥ	ΦΩΚΙΔΑΣ	120,1	102,8	130,7	84,9				
	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ			102,9	92,7				
	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	102,4	110,8					93,0	108,4
	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	117,0	119,5						
	ΛΑΚΟΝΙΑΣ			104,5	80,3			77,5	105,1
ΑΤΤΙΚΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ			113,2	82,1	87,0	86,5		
	ΑΤΤΙΚΗΣ			117,3	93,5				
ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΛΕΣΒΟΥ	101,2	106,7			93,7	84,5		
	ΣΑΜΟΥ							83,2	105,2
	ΧΙΟΥ					78,7	81,7	74,4	112,2
ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΔΩΔ/ΝΗΣΙΩΝ	121,0	109,5					93,5	139,1
	ΚΥΚΛΑΔΩΝ	111,3	100,4					90,2	112,1
ΚΡΗΤΗΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	109,9	110,0	108,3	91,7				
	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	113,3	105,9						
	ΡΕΘΥΜΝΟΥ							96,2	110,4
	ΧΑΝΙΩΝ			106,7	99,9			91,8	120,6

Πηγή: Δεδομένα διαγράμματος 7.2

αντίθετα με τους νομούς Ξάνθης και Δράμας που υποβαθμίστηκαν σε προβληματικούς, ενώ ο νομός Καβάλας υποβαθμίστηκε από την κατηγορία των αναπτυσσόμενων σε αυτή των φθινόντων νομών. Τέλος, εκτός του νομού Έβρου και Ροδόπης που συμβάλλουν στη μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων, οι υπόλοιποι νομοί της περιφέρειας διατηρούν τη συμβολή τους στην αύξησή των περιφερειακών ανισοτήτων για τις δυο περιόδους που εξετάζονται.

Η περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας παρουσιάζει μικτή εικόνα. Συγκεκριμένα, οι νομοί Πιερίας, Πέλλας και Σερρών υποβαθμίστηκαν από την κατηγορία των φθινόντων σε αυτή των προβληματικών νομών, ενώ οι νομοί Θεσσαλονίκης και Ημαθίας διατηρούν τη θέση τους από την προηγούμενη περίοδο. Βελτίωση της θέσης τους σημείωσαν οι νομοί Κιλκίς και Χαλκιδικής που μεταπήδησαν από την κατηγορία των φθινόντων σε αυτή των αναπτυσσόμενων και δυναμικών αντίστοιχα. Όσον αφορά στη συμβολή των νομών της περιφέρειας στις ανισότητες της περιόδου 1995-1999, η πλειονότητα των νομών συμβάλλει στην αύξηση των ανισοτήτων εκτός του νομού Κιλκίς που συμβάλλει στη μείωσή τους.

Σχετικά με την περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, ο νομός Καστοριάς παραμένει στην προβληματική κατηγορία νομών και για την τρέχουσα περίοδο, ενώ οι νομοί Γρεβενών (προβληματικός) και Φλώρινας (φθίνων), για την πρώτη περίοδο, αναβαθμίστηκαν στην κατηγορία των αναπτυσσόμενων νομών για την περίοδο 1995-1999. Ο νομός Κοζάνης ανήκε στους αναπτυσσόμενους νομούς για την πρώτη περίοδο αλλά υποβαθμίστηκε στους φθίνοντες την τρέχουσα. Η εικόνα της συμβολής της περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας στις περιφερειακές ανισότητες κατανέμεται ανάμεσα στους νομούς Κοζάνης, Γρεβενών και Φλώρινας που συμβάλλουν στη μείωσή της και στο νομό Καστοριάς που λειτουργεί προς την αντίθετη κατεύθυνση.

Μια πρώτη παρατήρηση, που σημειώνεται για την περιφέρεια Θεσσαλίας στην περίοδο 1995-1999, εστιάζεται στην υποβάθμιση του δυναμικού νομού της Καρδίτσας (για την πρώτη περίοδο) στην κατηγορία των προβληματικών για τη δεύτερη περίοδο. Αντίστοιχη υποβάθμιση υπέστη και ο νομός Μαγνησίας, (αναπτυσσόμενος για την πρώτη περίοδο), που κατατάσσεται στους φθίνοντες για την περίοδο της τετραετίας 1995-1999, ενώ αντίθετα, αναβάθμιση σημειώθηκε στο νομό Λάρισας, (φθίνων για την πρώτη περίοδο), που μεταφέρθηκε στην αναπτυσσόμενη κατηγορία σημειώνοντας σημαντική βελτίωση του ρυθμού αύξησης του κατά-κεφαλή προϊόντος του σε σχέση με το μέσο της χώρας. Τέλος, ο νομός Τρικάλων διατηρεί την ίδια θέση κατάταξης, (προβληματικός), και για τις δυο περιόδους εξέτασης. Η περιφέρεια Θεσσαλίας συντείνει στη μείωση των ανισοτήτων στη χώρα με τους νομούς Λάρισας και Μαγνησίας, ενώ οι νομοί Καρδίτσας και Τρικάλων συμβάλλουν στην αύξησή τους.

Από την περιφέρεια Ηπείρου, τρεις νομοί της (Άρτας, Θεσπρωτίας και Πρέβεζας) παραμένουν στις ίδιες κατηγορίες της πρώτης περιόδου, ενώ ο νομός Ιωαννίνων αναβαθμίζεται σε αναπτυσσόμενο από την κατηγορία των προβληματικών νομών. Η συμβολή της περιφέρειας στις ανισότητες στο διάστημα 1995-1999 είναι για τους περισσότερους νομούς της (Θεσπρωτίας, Ιωαννίνων και Πρέβεζας) αρνητική, ενώ προς την αντίθετη κατεύθυνση κινείται μόνο ο νομός Άρτας.

Η περιφέρεια των Ιονίων Νήσων βελτιώνει τη θέση της από την αντίστοιχη βελτίωση της θέσης των νομών Κεφαλονιάς και Λευκάδας που εγκαταλείπουν την κατηγορία των προβληματικών νομών για την πρώτη περίοδο και κατατάσσονται στους αναπτυσσόμενους της δεύτερης περιόδου. Αντίθετα, ο νομός Λευκάδας υποβαθμίζεται σε προβληματικό νομό για την περίοδο 1995-1999 αφού δεν διατήρησε τη θέση του στην κατηγορία των αναπτυσσόμενων. Τέλος ο νομός Κέρκυρας διατηρεί τη θέση του

στους αναπτυσσόμενους νομούς της χώρας για δεύτερη συνεχή περίοδο. Οι νομοί της περιφέρειας στην πλειονότητά τους για την περίοδο 1995-1999 συμβάλλουν στη μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων εκτός του νομού Ζακύνθου που συμβάλλει στη μεγέθυνσή τους.

Αναφορικά με την περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, η εικόνα της σημειώνει συνολική υποβάθμιση δεδομένου ότι ένας νομός της (Αχαΐας) παραμένει στην ίδια κατηγορία με την πρώτη περίοδο (φθίνων), ενώ οι υπόλοιποι δυο νομοί της (Αιτωλοακαρνανίας και Ηλείας) ακολουθούν παράλληλη πορεία υποβάθμισης με τον πρώτο να εκπίπτει από την κατηγορία των αναπτυσσόμενων νομών για το 1971-1994 σε αυτή των προβληματικών για τη δεύτερη περίοδο και το δεύτερο, (φθίνων για την πρώτη περίοδο), να κατατάσσεται στην κατηγορία των προβληματικών νομών. Τέλος, οι αναδιατάξεις κατηγορίας των νομών για την περιφέρεια δεν μεταβάλλουν την αρνητική συμμετοχή της στην αύξηση των περιφερειακών ανισοτήτων εκτός του νομού Ηλείας που συμβάλλει στην αύξηση των περιφερειακών ανισοτήτων.

Σημαντικές αναδιατάξεις έχει υποστεί η περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας αφού, εκτός των νομών Ευβοίας και Φθιώτιδας που διατηρούνται στην κατηγορία της πρώτης περιόδου (φθίνοντες), οι νομοί Ευρυτανίας και Φωκίδας αναβαθμίζονται από την κατηγορία των αναπτυσσόμενων και φθινόντων αντίστοιχα σε αυτή των δυναμικών νομών για την τρέχουσα περίοδο εξέτασης. Από την αντίθετη πλευρά όμως, ο νομός Βοιωτίας υποβαθμίζεται στην κατηγορία των φθινόντων νομών χάνοντας την κατάταξη που βρισκόταν στη διάρκεια της πρώτης περιόδου στην κατηγορία των δυναμικών νομών. Η αλλαγή κατηγορίας των νομών Ευρυτανίας και Φωκίδας για την τρέχουσα περίοδο εξέτασης μεταβάλλει την εικόνα της περιφέρειας που πλέον συμβάλλει με δυο νομούς (Ευρυτανίας και Φωκίδας) στην αύξηση των περιφερειακών ανισοτήτων, ενώ οι

νομοί Βοιωτίας, Εύβοιας και Φθιώτιδας συντείνουν στη μείωσή τους για το διάστημα 1995-1999.

Η εικόνα της περιφέρειας Πελοποννήσου για το διάστημα 1995-1999 είναι βελτιωμένη σε σχέση με την πρώτη περίοδο δεδομένου ότι εκτός των νομών Αργολίδας και Κορινθίας που διατηρούνται στη φθίνουσα και δυναμική θέση αντίστοιχα, για δεύτερη συνεχή περίοδο, οι νομοί Αρκαδίας και Λακωνίας βελτιώνουν τη θέση τους και κατατάσσονται στη δυναμική και αναπτυσσόμενη κατηγορία αντίστοιχα. Μόνο ο νομός Μεσσηνίας, υποβαθμίζεται από φθίνοντα της πρώτης περιόδου, σε προβληματικό για τη δεύτερη. Η εικόνα της περιφέρειας, σχετικά με τη συμβολή των νομών της στις ανισότητες, την κατατάσσει στις περιφέρειες που συμβάλλουν στην αύξησή τους (νομοί Αρκαδίας, Κορινθίας και Μεσσηνίας), ενώ οι νομοί Αργολίδας και Λακωνίας συμβάλλουν προς την αντίθετη κατεύθυνση.

Η περιφέρεια Αττικής δεν μεταβάλλει την εικόνα της στη δεύτερη περίοδο αφού διατηρεί την κατάταξη της πρώτης περιόδου στους φθίνοντες νομούς, συνεπώς αμετάβλητη είναι και η θετική συμβολή της στη μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων της χώρας.

Η αναβάθμιση δυο νομών (Λέσβου και Χίου) στην κατηγορία των δυναμικών και αναπτυσσόμενων αντίστοιχα από αυτή των προβληματικών, για την περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, σε συνδυασμό με την αμετάβλητη κατηγορία του νομού Σάμου καταγράφουν βελτίωση της συνολικής εικόνας της περιφέρειας, ενώ αμετάβλητη είναι και η συμβολή των νομών Σάμου και Χίου στη μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων της χώρας για το διάστημα 1995-1999 σε αντίθεση με το νομό Λέσβου που από τη νέα του θέση συμβάλλει στην αύξηση των περιφερειακών ανισοτήτων.

Η σημαντικότερη μεταβολή σε επίπεδο περιφέρειας στην αναδιάταξη νομών της για την περίοδο εξέτασης καταγράφεται στην περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου όπου και οι δυο νομοί της (Δωδεκανήσων και Κυκλάδων) αναβαθμίζονται στην κατηγορία των δυναμικών νομών, από αυτή των αναπτυσσόμενων, βελτιώνοντας παράλληλα και τη συνολική εικόνα της περιφέρειας. Με αυτή τη μεταβολή, συνολικά η περιφέρεια συντείνει πλέον στην αύξηση των ανισοτήτων για τη συγκεκριμένη περίοδο εξέτασης.

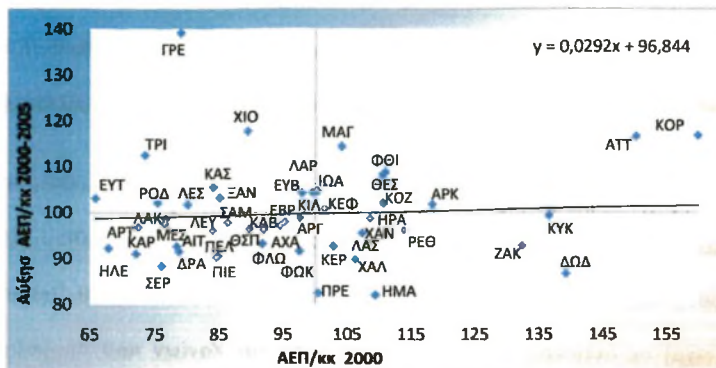
Τέλος, στην περιφέρεια Κρήτης, η εικόνα της δεύτερης περιόδου δεν φαίνεται να είναι βελτιωμένη σε σχέση με την πρώτη περίοδο. Οι νομοί Λασιθίου και Ρεθύμνου διατηρούν τις θέσεις τους από την πρώτη περίοδο (δυναμικός και αναπτυσσόμενος αντίστοιχα) σε αντίθεση με το νομό Ηρακλείου και Χανίων που υποβαθμίζονται σε φθίνοντες, (από δυναμικό και αναπτυσσόμενο αντίστοιχα), της πρώτης περιόδου. Εκτός του νομού Λασιθίου που συντείνει στην αύξηση των περιφερειακών ανισοτήτων, οι υπόλοιποι νομοί της περιφέρειας συμβάλλουν στη μείωσή τους.

7.5.3 Έρευνα σύγκλισης Γ' περιόδος 2000-2005

Από την ανάλυση των διαθεσίμων περιφερειακών στοιχείων κατά-κεφαλή προϊόντος για την πενταετία 2000-2005 προκύπτει το διάγραμμα 7.3 από το οποίο σκόπιμα και εδώ παραλήφθηκε ο νομός Βοιωτίας για τους ίδιους λόγους της δεύτερης περιόδου. Το κεντρικό χαρακτηριστικό της τρίτης περιόδου είναι η υποβάθμιση ορισμένων από τους νομούς της χώρας (Χαλκιδικής, Ευρυτανίας, Φωκίδας, Βοιωτίας, Λέσβου, Δωδεκανήσων, Κυκλάδων και Λασιθίου) που βρέθηκαν στη κατηγορία των δυναμικών, την περίοδο 1995-1999, σε συνδυασμό με την επάνοδο στη δυναμική κατηγορία νομών που ταξινομήθηκαν σε αυτή την πρώτη περίοδο (Βοιωτίας, Ηρακλείου), εκτός αυτών που διατηρούν τη θέση τους στη δυναμική κατηγορία για τις

τρεις περιόδους (Θεσσαλονίκης, Κορινθίας) και για τις δυο τελευταίες ο νομός Αρκαδίας.

Διάγραμμα 7.3 ΑΕΠ/κκ 2000 έναντι αύξησης ΑΕΠ/κκ 2000-05 (ΜΟ: 100)



Πηγή: Στοιχεία περιφερειακών λογαριασμών ΕΣΥΕ, 1971-2005 (σειρά 2007)

Σημ.: Η απεικόνιση του ν. Βοιωτίας (240, 100.2) παραλήφθηκε σκόπιμα.

Οι συνολικές ανακατατάξεις των νομών ανάμεσα στις τέσσερις κατηγορίες, αθροιστικά τουλάχιστον, αλλάζουν τον αριθμητικό συσχετισμό των νομών που συμβάλλουν στη μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων έναντι αυτών που συμβάλλουν στην αύξησή τους ανάμεσα στις δυο τελευταίες περιόδους. Ειδικότερα, 23 νομοί για την περίοδο 1995-1999, συμβάλλουν στην αύξηση των ανισοτήτων σε αντίθεση με 27 που συμβάλλουν στη μείωσή τους για την ίδια περίοδο.

Αντίθετα, την περίοδο 2000-2005 ο αριθμός των νομών που συμβάλλουν στην αύξηση των περιφερειακών ανισοτήτων αυξήθηκε στους 28, ενώ αντίστοιχα μειώθηκε ο αριθμός των νομών (23) που λειτουργούν προς την αντίθετη κατεύθυνση. Ωστόσο, η επισκόπηση του νέφους των παρατηρήσεων στο διάγραμμα 7.3 για το τελευταίο διάστημα γεννά υποψίες για την παρουσία σύγκλισης κατά την περίοδο 2000-2005. Η γραμμή παλινδρόμησης των παρατηρήσεων επιβεβαιώνει την αρχική υποψία

διαγράφοντας θετική κλίση, που δηλώνει απόκλιση, σε αντίθεση με την ισχυρότερη και ασθενέστερη σύγκλιση της πρώτης και δεύτερης περιόδου αντίστοιχα.

Αυτό το αποτέλεσμα οφείλεται στη συγκέντρωση νομών στις κατηγορίες που συμβάλλουν σε απόκλιση, σε αντίθεση με τη μικρότερη συμμετοχή νομών στις κατηγορίες της σύγκλισης. Επιπρόσθετα, ο θετικός συντελεστής $b = 0.0292$ (χωρίς έλεγχο σημαντικότητας) που σηματοδοτεί απόκλιση για την περίοδο 2000-2005 θα ήταν σημαντικά μεγαλύτερος αν δεν υπήρχε η καταλυτική παρουσία των απόμακρων παρατηρήσεων (*outliers*) στις τιμές των νομών Γρεβενών, Χίου, Τρικάλων και Δωδεκανήσου. Η προηγούμενη παρατήρηση, σε συνδυασμό με την εικόνα της σύγκλισης της πρώτης και δεύτερης περιόδου, δηλαδή η προϊούσα εξασθένηση της σύγκλισης στην Ελλάδα για τις δυο πρώτες περιόδους και η αντιστροφή της την τελευταία, αν και στο βαθμό που ισχύει, παραμένει ως υπόμνημα ελέγχου μέσω των περιγραφικών μεθόδων της σ-σύγκλισης και των οικονομετρικών εξισώσεων παλινδρόμησης που θα ακολουθήσουν στις επόμενες ενότητες.

Τα ποσοτικά στοιχεία του διαγράμματος 7.3 μεταφέρθηκαν στον πίνακα 7.7, που ακολουθεί την ίδια διάταξη με τους προηγούμενους πίνακες 7.5 και 7.6, ενώ επαναλαμβάνονται οι πληροφορίες (φαιά στοιχεία) του πίνακα 7.6 και ταξινομούνται οι νομοί της χώρας για το διάστημα 2000-2005. Το σκουρόχρωμο πλαίσιο υπενθυμίζει ότι ο νομός βρισκόταν στην ίδια κατηγορία και την περίοδο 1971-1994, ενώ τα έντονα στοιχεία γραφής δηλώνουν ότι ο νομός δεν άλλαξε θέση για τις δυο τελευταίες περιόδους. Αυτονόητα, ο συνδυασμός σκουρόχρωμου πλαισίου και έντονης γραφής δηλώνει ίδια θέση του νομού και για τις τρεις περιόδους. Τέλος, στον πίνακα 7.8, που προκύπτει από τα στοιχεία των πινάκων 7.5, 7.6 και 7.7, αφού αφαιρέθηκαν τα ποσοτικά στοιχεία, επιχειρείται η συγκέντρωση των παρατηρήσεων πριν περάσουμε

Πίνακας 7.7 Ταξινόμηση και συμβολή στις περιφερειακές ανισότητες των νομών της Ελλάδας 2000-2005

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ (NUTS-2)	ΝΟΜΟΙ (NUTS-3)	ΔΥΝΑΜΙΚΟΙ		ΦΘΙΝΟΝΤΕΣ		ΠΡΟΒΑ/ΤΙΚΟΙ		ΑΝΑΠΤΥΞ/ΝΟΙ	
		ΑΕΠκκ	Α/ΑΕΠκκ	ΑΕΠκκ	Α/ΑΕΠκκ	ΑΕΠκκ	Α/ΑΕΠκκ	ΑΕΠκκ	Α/ΑΕΠκκ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ	ΕΒΡΟΥ					95,3	98,0	82,8	109,2
	ΞΑΝΘΗΣ					86,0	95,6	85,1	103,2
	ΡΟΔΟΠΗΣ							75,4	102,2
	ΔΡΑΜΑΣ					78,8	91,6		
	ΚΑΒΑΛΑΣ			107,8	86,5	91,9	96,3		
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΗΜΑΘΙΑΣ			109,3	82,1				
	ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	110,4	108,4						
	ΚΙΛΙΚΙΑΣ							99,5	104,4
	ΠΙΕΡΙΑΣ					84,8	90,6		
	ΠΕΛΛΑΣ					84,6	90,3		
	ΣΕΡΡΩΝ					76,0	88,4		
	ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	105,2	105,4	106,2	89,9				
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΓΡΕΒΕΝΩΝ							79,1	139,2
	ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ					96,6	98,9	84,1	105,6
	ΚΟΖΑΝΗΣ	110,4	102,3	130,6	92,6				
	ΦΛΩΡΙΝΑΣ							91,7	93,2
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ					72,1	91,1		
	ΛΑΡΙΣΑΣ	100,2	104,7					87,2	103,5
	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	104,1	114,4	105,4	94,4				
	ΤΡΙΚΑΛΩΝ					86,6	98,0	73,5	112,6
ΗΠΕΙΡΟΥ	ΑΡΤΑΣ					73,3	86,2	72,5	96,9
	ΘΕΣΠΡΟΤΙΑΣ							89,7	96,5
	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	100,3	104,6					81,4	114,8
	ΠΡΕΒΕΖΑΣ			100,4	82,5			82,3	101,0
ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ			132,4	92,8	85,5	94,3		
	ΚΕΡΚΥΡΑΣ			102,8	92,7			89,9	98,8
	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	101,4	100,9					84,3	106,9
	ΛΕΥΚΑΔΑΣ					84,1	96,1	76,5	141,9
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ					78,5	92,7		
	ΑΧΑΪΑΣ			103,4	88,8	94,5	97,1		
	ΗΛΕΪΑΣ					67,9	92,3		
ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΒΟΙΩΤΙΑΣ	240,0	100,2	302,5	86,5				
	ΕΥΒΟΙΑΣ			124,2	85,7			97,9	104,3
	ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	115,6	106,0					65,9	103,1
	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	110,8	108,8	119,0	97,8				
	ΦΩΚΙΔΑΣ	120,1	102,8			97,5	91,6		
ΠΕΛ/ΝΗΣΟΥ	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ			102,9	92,7	97,5	98,8		
	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	118,3	101,8						
	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	159,8	116,7						
	ΛΑΚΩΝΙΑΣ					76,7	98,7	77,5	105,1
	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ					76,5	97,6		
ΑΤΤΙΚΗΣ	ΑΤΤΙΚΗΣ	150,2	116,6	117,3	93,5				
ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΛΕΣΒΟΥ	101,2	106,7					80,2	101,8
	ΣΑΜΟΥ					86,3	97,9	83,2	105,2
	ΧΙΟΥ							89,5	117,7
ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΔΩΔ/ΝΗΣΩΝ	121,0	109,5	139,2	86,7				
	ΚΥΚΛΑΔΩΝ	111,3	100,4	136,6	99,3				
ΚΡΗΤΗΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	110,5	101,9	108,1	91,7				
	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	113,3	105,9	107,3	95,6				
	ΡΕΘΥΜΝΟΥ			113,8	96,2			96,2	110,4
	ΧΑΝΙΩΝ			108,5	98,8				

Πηγή: Δεδομένα διαγράμματος 7.3

Πίνακας 7.8 Ταξινόμηση και συμβολή στις περιφερειακές ανισότητες των νομών της Ελλάδας 1971-2005

ΝΟΜΟΙ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ 1971-1994				ΠΕΡΙΟΔΟΣ 1995-1999				ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2000-2005			
	ΔΥΝ	ΦΘΙ	ΠΡΟ	ΑΝΑ	ΔΥΝ	ΦΘΙ	ΠΡΟ	ΑΝΑ	ΔΥΝ	ΦΘΙ	ΠΡΟ	ΑΝΑ
ΕΒΡΟΥ			▲					▲			▲	
ΞΑΝΘΗΣ				▲			▲					▲
ΡΟΔΟΠΗΣ			▲				▲					▲
ΔΡΑΜΑΣ				▲			▲				▲	
ΚΑΒΑΛΑΣ				▲		▲					▲	
ΗΜΑΘΙΑΣ		▲				▲				▲		
ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	▲				▲				▲			
ΚΙΛΚΙΣ		▲						▲				▲
ΠΙΕΡΙΑΣ		▲					▲				▲	
ΠΕΛΛΑΣ		▲					▲				▲	
ΣΕΡΡΩΝ		▲					▲				▲	
ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ		▲			▲					▲		
ΓΡΕΒΕΝΩΝ			▲					▲				▲
ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ			▲				▲					▲
ΚΟΖΑΝΗΣ				▲		▲			▲			
ΦΛΩΡΙΝΑΣ		▲						▲				▲
ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	▲						▲				▲	
ΛΑΡΙΣΑΣ		▲						▲	▲			
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ				▲		▲			▲			
ΤΡΙΚΑΛΩΝ			▲				▲					▲
ΑΡΤΑΣ			▲				▲					▲
ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ				▲				▲				▲
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ			▲					▲	▲			
ΠΡΕΒΕΖΑΣ				▲				▲		▲		
ΖΑΚΥΝΘΟΥ		▲					▲			▲		
ΚΕΡΚΥΡΑΣ				▲				▲		▲		
ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ			▲					▲	▲			
ΛΕΥΚΑΔΑΣ			▲					▲			▲	
ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ				▲			▲				▲	
ΑΧΑΪΑΣ		▲				▲					▲	
ΗΛΕΙΑΣ		▲					▲				▲	
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	▲					▲			▲			
ΕΥΒΟΙΑΣ		▲				▲						▲
ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ				▲	▲							▲
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ		▲				▲			▲			
ΦΩΚΙΔΑΣ		▲			▲						▲	
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ		▲				▲					▲	
ΑΡΚΑΔΙΑΣ				▲	▲				▲			
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	▲				▲				▲			
ΛΑΚΩΝΙΑΣ		▲						▲			▲	
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ		▲					▲				▲	
ΑΤΤΙΚΗΣ		▲				▲			▲			
ΛΕΣΒΟΥ			▲		▲							▲
ΣΑΜΟΥ				▲				▲			▲	
ΧΙΟΥ			▲					▲				▲
ΔΩΔ/ΝΗΣΩΝ				▲	▲					▲		
ΚΥΚΛΑΔΩΝ				▲	▲					▲		
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	▲					▲			▲			
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	▲				▲					▲		
ΡΕΘΥΜΝΟΥ				▲				▲		▲		
ΧΑΝΙΩΝ				▲		▲				▲		

Πηγή: Δεδομένα πινάκων 7.5, 7.6 και 7.7

στην ενότητα της διαπίστωσης σ-σύγκλισης καθώς και της συμπεριφοράς της συνολικής κατανομής του κατά-κεφαλή προϊόντος για κάθε περίοδο. Αναλυτικότερα, για την περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης μόνο ο νομός Ξάνθης (προβληματικός για την δεύτερη περίοδο) βελτιώνει τη θέση του το διάστημα 2000-2005 αφού κατατάσσεται στους αναπτυσσόμενους νομούς.

Οι νομοί Έβρου και Καβάλας υποβαθμίζονται σε προβληματικούς από τη θέση των αναπτυσσόμενων και φθινόντων της προηγούμενης περιόδου αλλά διατηρούν τα ποσοστά κατά-κεφαλή προϊόντος και μέσου ετήσιου ρυθμού αύξησής του σε επαφή με το μέσο όρο της χώρας. Τέλος, οι νομοί Ροδόπης και Δράμας διατηρούν τη θέση που κατείχαν τη δεύτερη περίοδο (αναπτυσσόμενος και προβληματικός αντίστοιχα). Η περιφέρεια συμβάλλει στην αύξηση των ανισοτήτων μέσω των νομών Ξάνθης, Δράμας και Καβάλας, ενώ αντίθετη κατεύθυνση έχουν οι νομοί Ροδόπης και Δράμας.

Κυρίαρχο χαρακτηριστικό της περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας για την περίοδο 2000-2005 είναι η εικόνα πόλωσης που αποκαλύπτει δεδομένης της σταθερότητας της ταξινόμησης των νομών της από την προηγούμενη περίοδο. Έτσι, ο νομός Θεσσαλονίκης παραμένει στη δυναμική κατηγορία για δεύτερη περίοδο, όπως επίσης στην προβληματική κατηγορία παραμένουν από τη δεύτερη περίοδο και οι νομοί Πιερίας, Πέλλας και Σερρών. Τέλος, οι νομοί Ημαθίας και Κιλκίς παραμένουν για δεύτερη περίοδο στην φθίνουσα και προβληματική κατηγορία αντίστοιχα. Εκτός των προηγούμενων δυο νομών που συμβάλλουν στη μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων, οι υπόλοιποι τέσσερις νομοί της περιφέρειας συμβάλλουν στην αύξησή τους.

Η περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας εμφανίζει χαρακτηριστικά ανάπτυξης την τρέχουσα περίοδο δεδομένου ότι τρεις από τους τέσσερις νομούς της (Γρεβενών,

Καστοριάς, Φλώρινας) ταξινομούνται στην κατηγορία των αναπτυσσομένων σε αντίθεση με το νομό Κοζάνης που αναβαθμίστηκε από φθίνοντα σε δυναμικό νομό. Η συνολική συμβολή της περιφέρειας στις ανισότητες κατά-κεφαλή προϊόντος φαίνεται να ευνοεί τη μείωσή τους αφού τρεις από τους νομούς της (Γρεβενών και Φλώρινας, για δεύτερη περίοδο, και Καστοριάς) ταξινομούνται στην κατηγορία των αναπτυσσόμενων, ενώ προς την αντίθετη κατεύθυνση κινείται ο νομός Κοζάνης.

Σχετικά με την περιφέρεια Θεσσαλίας, την περίοδο 2000-2005 οι νομοί Λάρισας και Μαγνησίας ταξινομούνται στη δυναμική κατηγορία, ενώ ο νομός Καρδίτσας παραμένει και τη δεύτερη περίοδο στην κατηγορία των προβληματικών. Από την αντίθετη πλευρά, ο νομός Τρικάλων αναβαθμίζεται σε αναπτυσσόμενο με χαρακτηριστικό το σχετικά χαμηλό ποσοστό κατά-κεφαλή προϊόντος, συγκριτικά με το μέσο της χώρας, αλλά υψηλό ρυθμό ανάπτυξης σχετικά με το μέσο εθνικό. Μόνο ο προηγούμενος νομός των Τρικάλων συμβάλλει στη μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων, ενώ οι υπόλοιποι νομοί της περιφέρειας συμβάλλουν προς την αντίθετη κατεύθυνση.

Για την περιφέρεια Ηπείρου, στη δυναμική κατηγορία κατατάσσεται ο νομός Ιωαννίνων που αναβαθμίστηκε από την κατηγορία των αναπτυσσόμενων νομών, ενώ οι νομοί Θεσπρωτίας (για δεύτερη περίοδο) και Άρτας ταξινομούνται στην κατηγορία των αναπτυσσόμενων. Τέλος, στους φθίνοντες νομούς της περιόδου κατατάσσεται ο νομός Πρέβεζας που υποβαθμίστηκε από την κατηγορία των αναπτυσσομένων της προηγούμενης περιόδου. Με εξαίρεση το νομό Ιωαννίνων που συντείνει στην αύξηση των περιφερειακών ανισοτήτων την τρέχουσα περίοδο, οι νομοί Πρέβεζας, Άρτας και Θεσπρωτίας λειτουργούν προς την αντίθετη κατεύθυνση.

Σημαντική υποβάθμιση φαίνεται να υφίσταται για την τρέχουσα περίοδο εξέτασης η περιφέρεια Ιονίων Νήσων συγκριτικά με την περίοδο 1995-1999 δεδομένου ότι οι νομοί Ζακύνθου και Κέρκυρας κατατάσσονται στην κατηγορία των φθινόντων νομών της χώρας από τις κατηγορίες των προβληματικών και αναπτυσσόμενων αντίστοιχα. Σε αντίθεση, ο νομός Κεφαλονιάς εντάσσεται στη δυναμική κατηγορία με τιμές, ωστόσο, κατά-κεφαλή προϊόντος και ρυθμό αύξησής του ελάχιστα πάνω από το μέσο όρο της χώρας, ενώ ο νομός Λευκάδας υποβαθμίζεται σε προβληματικό από την κατηγορία των αναπτυσσόμενων της περιόδου 1995-1999. Μοιρασμένη είναι και η συμβολή των νομών της περιφέρειας Ιονίων Νήσων στις ανισότητες δεδομένου ότι οι νομοί Κεφαλονιάς και Λευκάδας συμβάλλουν στην αύξηση τους σε αντίθεση με τους νομούς Ζακύνθου και Κέρκυρας που λειτουργούν προς την αντίθετη κατεύθυνση.

Σχεδόν απαράλλακτη είναι και η θέση της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας για την περίοδο 2000-2005, αν και η υποβάθμιση του νομού Αχαΐας στην κατηγορία των προβληματικών νομών της περιόδου σε συνδυασμό με την αμετακίνητη θέση, για δεύτερη συνεχή περίοδο, των νομών Ηλείας και Αιτωλοακαρνανίας στην κατηγορία των προβληματικών νομών, θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως συνολική υποβάθμιση της περιφέρειας για την τρέχουσα περίοδο. Στο σύνολό της η περιφέρεια συμβάλλει στην αύξηση των ανισοτήτων.

Η εικόνα της περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας φαίνεται μοιρασμένη μεταξύ των νομών (Βοιωτίας και Φθιώτιδας) που εντάσσονται στη δυναμική κατηγορία, των νομών Εύβοιας και Ευρυτανίας που εντάσσονται στην αναπτυσσόμενη κατηγορία και του νομού Φωκίδας που κατατάσσεται στην κατηγορία των προβληματικών νομών της περιόδου. Ειδικότερα, μόνο οι νομοί Φωκίδας και Ευρυτανίας υποβιβάστηκαν από τη δυναμική κατηγορία της δεύτερης περιόδου στην προβληματική και αναπτυσσόμενη

κατηγορία αντίστοιχα, ενώ οι υπόλοιποι αναβαθμίστηκαν. Αντίστοιχη είναι και η εικόνα της συμβολής της περιφέρειας στις ανισότητες του κατά-κεφαλή προϊόντος δεδομένου ότι οι νομοί Βοιωτίας, Φθιώτιδας και Φωκίδας συμβάλλουν στην αύξησή τους ενώ οι νομοί Εύβοιας και Ευρυτανίας λειτουργούν προς την αντίθετη κατεύθυνση.

Την εικόνα πόλωσης φανερώνει για την τρέχουσα περίοδο εξέτασης η περιφέρεια Πελοποννήσου που παγώνει για δεύτερη συνεχή περίοδο στη δυναμική κατηγορία τους νομούς Αρκαδίας και Κορινθίας με μικρότερο προβάδισμα έναντι του μέσου εθνικού όρου για το νομό Αρκαδίας, αλλά σημαντικότερο για το νομό Κορινθίας. Από την άλλη πλευρά, στην κατηγορία των προβληματικών νομών εντάσσονται τόσο ο νομός Μεσσηνίας, που παραμένει στην ίδια κατηγορία για δεύτερη συνεχόμενη περίοδο, όσο και οι νομοί Αργολίδας και Λακωνίας που υποβαθμίζονται στους προβληματικούς νομούς από τις κατηγορίες των φθινόντων και αναπτυσσόμενων αντίστοιχα. Για την περίοδο 2000-2005 η περιφέρεια συμβάλλει συνολικά στην αύξηση των ανισοτήτων.

Η περιφέρεια Αττικής επανέρχεται στη δυναμική κατηγορία για την τελευταία περίοδο εξέτασης με σημαντικά υψηλότερους δείκτες κατά-κεφαλή προϊόντος όπως και ρυθμού ανάπτυξής του σε σύγκριση με το μέσο εθνικό όρο. Από τη θέση της συμβάλλει στην αύξηση των περιφερειακών ανισοτήτων.

Η εικόνα της περιφέρειας Βορείου Αιγαίου για την τελευταία περίοδο δεν είναι καλύτερη αυτής της περιόδου 1995-1999 δεδομένου ότι τόσο ο νομός Λέσβου, που ταξινομήθηκε στη δυναμική κατηγορία στη διάρκεια της δεύτερης περιόδου, όσο και αυτός της Σάμου που βρισκόταν στην κατηγορία των αναπτυσσόμενων νομών για την ίδια περίοδο υποβαθμίστηκαν στις κατηγορίες των προβληματικών και αναπτυσσόμενων νομών της χώρας αντίστοιχα. Σχετικά με το νομό Χίου αυτός

παραμένει για δεύτερη συνεχή περίοδο στην κατηγορία των αναπτυσσόμενων νομών. Από το σύνολο των νομών της περιφέρειας, δυο νομοί (Λέσβου και Χίου) συμβάλλουν στη μείωση των ανισοτήτων σε αντίθεση με το νομό Σάμου που λειτουργεί προς την αντίθετη κατεύθυνση.

Αντίστοιχη υποβάθμιση φανερώνει και η περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου που δεν εκπροσωπείται πλέον στη δυναμική κατηγορία από τους νομούς Δωδεκανήσων και Κυκλάδων, οι οποίοι υποβαθμίστηκαν στην κατηγορία των φθινόντων συμβάλλοντας έτσι στη μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων.

Τέλος, η περιφέρεια Κρήτης χάνει μέρος των επιδόσεων της δεύτερης περιόδου δεδομένου ότι μόνο ο νομός Ηρακλείου ταξινομείται στην κατηγορία των δυναμικών νομών (από φθίνων τη δεύτερη περίοδο), ενώ την αντίθετη κατεύθυνση ακολούθησε ο νομός Λασιθίου. Παράλληλα, ο νομός Χανίων διατηρεί για δεύτερη συνεχόμενη περίοδο τη θέση του στην κατηγορία των φθινόντων νομών, ενώ ο νομός Ρεθύμνου υποβαθμίζεται στην ίδια κατηγορία από αυτή των αναπτυσσόμενων της δεύτερης περιόδου. Θετική συμβολή (μείωση) στις ανισότητες εκφράζουν οι νομοί Λασιθίου, Ρεθύμνου και Χανίων, ενώ ο νομός Ηρακλείου συμβάλλει στην αύξησή τους.

7.6 Έρευνα σ-σύγκλισης μεταξύ των περιφερειών στην Ελλάδα, 1971-2005

Στην ενότητα 7.5 επιχειρήθηκε η ταξινόμηση των πενήντα ένα νομών της χώρας σύμφωνα με το κριτήριο της σχέσης του κατά-κεφαλή προϊόντος κάθε νομού, σε συνδυασμό με τη μέση ετήσια αύξησή του, ως προς τα αντίστοιχα μέσα εθνικά μεγέθη. Επί πλέον, από την κατανομή των παρατηρήσεων στα διαγράμματα 7.1, 7.2 και 7.3 διαπιστώθηκε μειούμενη τάση σύγκλισης ως προς το μέσο κατά-κεφαλή εθνικό προϊόν για τα διαστήματα 1971-1994, 1995-1999 αλλά απόκλιση την τελευταία περίοδο 2000-

2005. Στην ενότητα που ακολουθεί θα διερευνηθεί συστηματικότερα η τάση σύγκλισης ή απόκλισης των περιφερειακών κατά-κεφαλή προϊόντων σύμφωνα με τη μέθοδο που εισηγήθηκαν οι B&SM (1992, 1999) στις μελέτες τους για την υπόθεση σύγκλισης και την επιβεβαίωση της νεοκλασικής θεωρίας.

Σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση των B&SM (ό.π.) για την έννοια της σύγκλισης, η διαπίστωση της διαχρονικής εξέλιξης της διασποράς στο λογάριθμο του κατά-κεφαλή εισοδήματος αφορά στην έννοια της σ-σύγκλισης (σε αντιδιαστολή με τη σχετική έννοια της β-σύγκλισης) και μετρά την εξέλιξη της ανισότητας στο κατά-κεφαλή εισόδημα. Συγκεκριμένα, αν υποθεθεί για μια σειρά παρατηρήσεων εισοδήματος ότι $\log y_{i,t}$ είναι ο λογάριθμος της συγκεκριμένης σειράς i στο χρόνο t και $\log y_{i,t+T}$ είναι η προβολή της σειράς i σε μεταγενέστερο χρόνο $t + T$, τότε η διακύμανση της σειράς i ($\log y_{i,t}$) θα δίνεται με τη μορφή $\sigma_{\log y,t}^2$. Η σ-σύγκλιση του προϊόντος θα ισχύει αν, ανάμεσα στο διάστημα t και $t + T$, επιβεβαιώνεται η σχέση $\sigma_{\log y,t}^2 - \sigma_{\log y,t+T}^2 > 0$. Αν δηλαδή η διαφορά της διακύμανσης των λογαρίθμων μεταξύ της πρώτης και της μεταγενέστερης παρατήρησης παράγει θετικό αριθμό τότε η διασπορά τους, στο συγκεκριμένο χρονικό διάστημα t και $t + T$, έχει μειωθεί και αυτό ισοδυναμεί με μείωση της εισοδηματικής ανισότητας, δηλαδή σύγκλιση. Από την αντίθετη πλευρά, αν η διαφορά $\sigma_{\log y,t}^2 - \sigma_{\log y,t+T}^2 < 0$, τότε η διασπορά τους έχει αυξηθεί και αυτό δηλώνει αύξηση της ανισότητας δηλαδή απόκλιση.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η έννοια της β-σύγκλισης αναφέρεται, καθεαυτή, στην πρόβλεψη της νεοκλασικής θεωρίας ότι οι χώρες ή περιφέρειες που υστερούν σε ανάπτυξη, συγκριτικά με άλλες μεγαλύτερου βαθμού ανάπτυξης, τείνουν να μεγεθύνονται με υψηλότερο ρυθμό συνεπώς, σε όρους κατά-κεφαλή προϊόντος, οι

υστερούσες χώρες ή περιφέρειες προσεγγίζουν τις πλουσιότερες και αυτή η διαδικασία ονομάστηκε β-σύγκλιση (*beta-convergence*).

Η διαδικασία της διαπίστωσης του μέτρου σύμφωνα με το οποίο μειώνονται διαχρονικά οι ανισότητες στο κατά-κεφαλή προϊόν (σ-σύγκλιση) έχει υποστεί σοβαρή κριτική από τον Quah από τις αρχές του 1990 ο οποίος υποστήριξε ότι ενώ οι προηγούμενες έννοιες β- και σ-σύγκλιση⁶⁴ συνδέονται, η β-σύγκλιση είναι αναγκαία αλλά όχι ικανή συνθήκη για να υποστηριχθεί η άποψη της διαχρονικής μείωσης των ανισοτήτων. Την ίδια άποψη υποστήριξαν και οι B&SM (1991), Sala-i-Martin (1996), Bernmard & Durlauf (1996) Quah 1996a, Young κ.ά. (2004).

Στον πίνακα 7.9 καταγράφεται η διαχρονική εξέλιξη των ανισοτήτων στο κατά-κεφαλή προϊόν στην Ελλάδα (NUTS-3) για τις τρεις περιόδους έρευνας, 1971-1994, 1995-1999 και 2000-2005. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της διασποράς των λογαρίθμων (σ-σύγκλιση) παράλληλα με την αντίστοιχη του αστάθμιστου συντελεστή διακύμανσης (*coefficient of variation*). Η πλειονότητα των περιπτώσεων υποδεικνύει ότι οι δείκτες αυτοί, συνήθως, κινούνται ομοιόμορφα παρέχοντας όμοιες πληροφορίες. Ωστόσο, έχει δειχθεί ότι κάτω από συγκεκριμένες προϋποθέσεις μπορεί να δώσουν αντίθετες πληροφορίες (Dalgaard & Vastrup 2001) με κυριότερη αιτία τη μεγάλη διασπορά των παρατηρήσεων. Σε ανάλογη περίπτωση οι δείκτες της σ-σύγκλισης και του συντελεστή διακύμανσης θα διαφέρουν δεδομένου ότι κάθε δείκτης αποδίδει διαφορετικό βάρος στην απόσταση από το μέσο των παρατηρήσεων.

⁶⁴ Προκειμένου να διακριθούν οι όροι της β- και σ-σύγκλισης ο Sala-i-Martin (1996a) επινόησε τον όρο β-σύγκλιση περιγράφοντας την κατάσταση εκείνη όπου «οι φτωχότερες οικονομίες τείνουν να ανασπύσσονται ταχύτερα από τις πλούσιες». Σε αντίθεση με τον όρο της β-σύγκλισης, ο όρος σ-σύγκλιση ορίζεται ως «η ομάδα των οικονομιών που συγκλίνει, με την έννοια του σ-, αν η διασπορά των πραγματικών τους κατά-κεφαλή εισοδημάτων τείνει να μειώνεται διαχρονικά». Ενώ ο Friedman (1992), υποστηρίζει την άποψη ότι ο πραγματικός έλεγχος της σύγκλισης πρέπει να εστιάζεται στη συνεχή μείωση της διασποράς μεταξύ των κρατών (σ-σύγκλιση), ο Sala-i-Martin (1996a, b) έχει την γνώμη ότι και οι δυο εκδοχές της σύγκλισης είναι ενδιαφέρουσες και πρέπει να αναλύονται εμπειρικά.

Πίνακας 7.9 Εξέλιξη των ανισοτήτων ΑΕΠ/κκ στην Ελλάδα (NUTS-3) 1971-2005

ΕΤΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΝΙΣΟΤΗΤΩΝ		ΕΤΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΝΙΣΟΤΗΤΩΝ	
	σ- σύγκλιση	CV		σ- σύγκλιση	CV
1971	0.059	0.194	1990	0.079	0.239
1972	0.062	0.205	1991	0.069	0.220
1973	0.073	0.230	1992	0.069	0.220
1974	0.090	0.267	1993	0.068	0.220
1975	0.087	0.263	1994	0.069	0.219
1976	0.085	0.261			
1977	0.082	0.257	1995	0.101	0.330
1978	0.077	0.248	1996	0.115	0.364
1979	0.078	0.252	1997	0.099	0.313
1980	0.090	0.268	1998	0.096	0.305
1981	0.072	0.239	1999	0.090	0.289
1982	0.067	0.227			
1983	0.081	0.250	2000	0.096	0.287
1984	0.068	0.238	2001	0.113	0.318
1985	0.074	0.246	2002	0.112	0.310
1986	0.058	0.210	2003	0.114	0.318
1987	0.063	0.214	2004	0.107	0.305
1988	0.061	0.211	2005	0.118	0.316
1989	0.077	0.238			

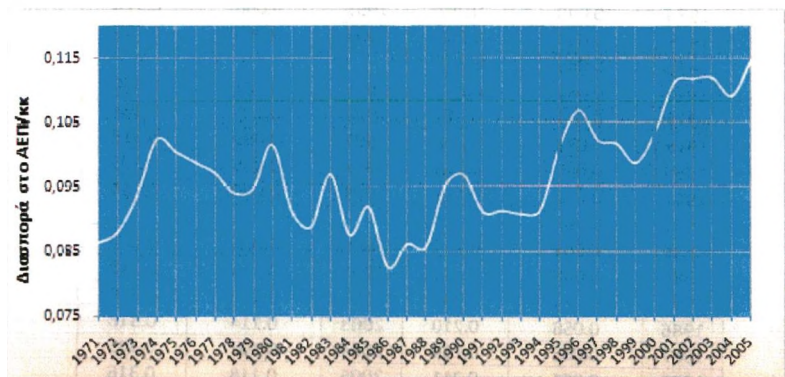
Πηγή: Στοιχεία περιφερειακών λογαριασμών ΕΣΥΕ, 1971-2005 (σειρά 2007)

Η συνεξέταση των δυο δεικτών για την Ελλάδα στο διάστημα 1971-1994 δεν έδειξε σημεία διαφοροποίησης για το ίδιο διάστημα ούτε για τα επόμενα 1995-1999 και 2000-2005. Όπως αποτυπώνεται στο διάγραμμα 7.4 η εξέλιξη των ανισοτήτων στο κατά-κεφαλή προϊόν, με τη μέθοδο σ-σύγκλισης είναι ανοδική με τις τιμές του σχετικού δείκτη να κινούνται από 0.059, το 1971, σε 0.069 το 1974.

Στο σημείο αυτό όμως πρέπει να γίνει η παρατήρηση ότι μόνο στη διάρκεια της τριετίας 1971-1974 ο δείκτης σ-σύγκλισης, μαζί με αυτόν του συντελεστή διακύμανσης καταγράφουν θεαματική άνοδο (από 0.059 σε 0.090), ενώ η εικόνα είναι αντίθετη για το υπόλοιπο διάστημα όπου καταγράφεται 20ετής πορεία σύγκλισης, με το σχετικό δείκτη να κινείται από 0.090 (τιμή του 1974) σε 0.069 (1994). Η προηγούμενη όμως μακροχρόνια τάση σύγκλισης διακόπτεται από βραχυχρόνιες αλλαγές στην κατεύθυνση αυτής της τάσης. Ειδικότερα, στην τετραετία 1974-1978 σημειώνεται συνεχής μείωση

των περιφερειακών ανισοτήτων προϊόντος (0.090-0.077), ενώ η τάση αυτή αντιστρέφεται τη διετία 1978-1980 (0.077-0.090).

Διάγραμμα 7.4 Διαχρονική εξέλιξη της διασποράς του ΑΕΠ/κκ στην Ελλάδα (NUTS-3)



Πηγή: Στοιχεία περιφερειακών λογαριασμών ΕΣΥΕ, 1971-2005 (σειρά 2007), δικοί μας υπολογισμοί

Από το 1980 ως το 1982 επανέρχονται οι τάσεις μείωσης των ανισοτήτων (0.090-0.067), για να αντιστραφούν και πάλι μεταξύ 1982-1983 (0.067-0.081), όπου παρατηρείται μια κυματοειδής συμπεριφορά σύγκλισης-απόκλισης-σύγκλισης με περίοδο ένα με δυο χρόνια, αλλά η περίοδος αυτή είναι χαρακτηριστικά μικρή για να εξαχθούν συμπεράσματα.

Η επόμενη περίοδος 1995-1999 καταγράφεται ως περίοδος σύγκλισης, με τις σχετικές τιμές του συντελεστή σ-σύγκλισης να εκτείνονται από 0.101 (αρχή περιόδου) σε 0.096 (τέλος περιόδου), ενώ αντίστοιχη μείωση, δηλαδή μείωση του εύρους διασποράς των κατά-κεφαλή εισοδημάτων, καταγράφεται και από το συντελεστή διακύμανσης (0.330 για την αρχή της περιόδου και 0.316 για το τέλος). Σχετικά με την περίοδο 2000-2005, η αντιστροφή της τάσης σύγκλισης σημειώνεται με την άνοδο των τιμών, τόσο του δείκτη σ-σύγκλισης (από 0.096 για την αρχή της περιόδου σε 0.118 στο

τέλος της) όσο και του συντελεστή διακύμανσης (από 0.287 σε 0.316). Η μελέτη του Friedman (1992) καθώς και η σχετικά πιο πρόσφατη των Cannon & Duck (2000) επινόησε μια οικονομετρική τεχνική που μπορεί να διαπιστώσει την ύπαρξη σ-σύγκλισης δεδομένου ότι, όπως έχει ήδη αναφερθεί στην αρχή της παρούσας ενότητας, η απαραίτητη συνθήκη διαπίστωσής της είναι $\sigma_{\log y_{i,t}, \log y_{i,t+T}} < \sigma^2_{\log y_{i,t}}$. Αυτή η συνθήκη μπορεί να τεκμηριωθεί από την επίλυση της επόμενης γραμμικής εξίσωσης των ελαχίστων τετραγώνων (7.57):

$$\delta = \frac{1}{T} (\log y_{i,t+T} - \log y_{i,t}) = a + \lambda \log y_{i,t} + u_i \quad (7.57)$$

Στην εξίσωση 7.57 καταγράφεται μείωση ανισοτήτων (σ-σύγκλιση) αν $\lambda < 0$, οπότε ισχύει η σχέση $\sigma_{\log y_{i,t}, \log y_{i,t+T}} < \sigma^2_{\log y_{i,t}}$. Με αυτή την έννοια, ο έλεγχος και η επιβεβαίωση της μηδενικής υπόθεσης $\lambda < 0$, στην ουσία, αποδέχεται τη μηδενική υπόθεση της σ-σύγκλισης.

Στον επόμενο πίνακα 7.10 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εκτίμησης της μεθόδου της σ-σύγκλισης με την εξίσωση (7.57) προκειμένου να αποδειχθεί ότι ο συντελεστής $\lambda > 0$ για τις περιόδους 1971-1994, 2000-2005 και $\lambda < 0$ για την περίοδο 1995-1999. Οι συντελεστές αποδείχθηκαν στατιστικά σημαντικοί και προς τη σωστή κατεύθυνση (απόκλιση) για την πρώτη και τελευταία περίοδο. Από την άλλη πλευρά, ο συντελεστής της δεύτερης περιόδου, επίσης με θετικό πρόσημο, δεν επιβεβαιώνει σύγκλιση ή απόκλιση δεδομένου ότι δεν είναι στατιστικά σημαντικός. Τα συμπεράσματα από την εικόνα των τιμών στους συντελεστές σ-σύγκλισης και συντελεστή διακύμανσης είναι συνεπή με την εικόνα των νομών της χώρας που δόθηκε στην ενότητα της κατηγοριοποίησης καθώς και στον πίνακα 7.9 και το διάγραμμα 7.4. Παράλληλα, οι οικονομετρικοί έλεγχοι της σ-σύγκλισης (εκτός της περιόδου 1995-1999)

επιβεβαιώνουν την περιγραφική ανάλυση και την εμπειρική μεθοδολογία σ-σύγκλισης εκτός από τη στατιστικά μη σημαντική περίοδο 1995-1999.

Πίνακας 7.10 Εκτίμηση σ-σύγκλισης με τη μέθοδο Ordinary Least Squares

Συντελεστές	1971-1994	1995-1999	2000-2005
α	-0.1381*** (-3.49)	-0.1472 (-0.92)	-0.2461*** (-2.82)
λ	0.1717*** (3.82)	0.0250 (1.43)	0.0311*** (3.37)
F (1, 49)	14.57	2.04	11.36
$\overline{R}^2$	0.213	0.020	0.172

t-στατιστική εκτίμηση σε παρένθεση, ***($p < 0.01$), **($p < 0.05$), *($p < 0.1$)

Είναι βέβαια προφανές ότι η εικόνα της εξέλιξης των περιφερειακών ανισοτήτων στο κατά-κεφαλή προϊόν στην Ελλάδα εξαρτάται άμεσα από την επιλογή του διαστήματος εξέτασης δεδομένου ότι η διαχρονική εξέλιξη των ανισοτήτων δεν είναι γνησίως αύξουσα ούτε γνησίως φθίνουσα για όλες τις υποπεριόδους κάθε διαστήματος.

Στο σημείο όμως αυτό εγείρεται το σημαντικότερο ίσως ερώτημα που αφορά στη δυνατότητα ουσιαστικής άντλησης σφαιρικής πληροφορίας από τις προηγούμενες μεθόδους. Έτσι, η εξέλιξη των τιμών της σ-σύγκλισης και του συντελεστή διακύμανσης, όπως αποτυπώνονται στον πίνακα 7.9, παρουσιάζει μεν μια αξιόπιστη αλλά ταυτόχρονα χαρακτηρίζεται ως στιγμιαία πληροφορία και δεν παρέχει καμιά εικόνα για τη συνολική δυναμική της εξέλιξης των κατά-κεφαλή εισοδημάτων κάθε περιόδου. Με διαφορετική διατύπωση, απουσιάζει η πληροφορία για τη συμπεριφορά των επί μέρους ταξινομημένων ομάδων κατά-κεφαλή εισοδημάτων ή, όπως το έθεσε ο Quah (1996α), (...) η μέθοδος της σ-σύγκλισης αποτυγχάνει να ερμηνεύσει την εσωτερική και εξωτερική δυναμική της κατανομής των παρατηρήσεων. Η “σχολή της δυναμικής κατανομής” που ερμηνεύθηκε από τον Quah (1993α, 1993β, 1996β, 1996ς) και άλλους ερευνητές, μεταξύ

των οποίων οι Blanchi (1997) και Jones (1997), ανήκει στην κατηγορία μιας εναλλακτικής μεθοδολογίας προσέγγισης για τη διερεύνηση της εξέλιξης της ανάπτυξης ανάμεσα σε διαφορετικές ή στις περιφέρειες της ίδιας οικονομίας που αντιπαρατίθεται στη “σχολή παλινδρόμησης” των B&SM (1991), Mankiw κ.ά (1992). Η αντίθεση μεταξύ των δυο σχολών έχει αφετηρία την επισήμανση του Durlauf (1996) ότι ενώ τα ευρήματα της σχολής παλινδρόμησης είναι συνεπή με το νεοκλασικό υπόδειγμα των Solow-Swan (1956), τα αντίστοιχα της σχολής της δυναμικής κατανομής, αντίθετα, είναι συνεπή με μια σειρά μηχανισμών που περιγράφονται αποτελεσματικότερα από την ενδογενή θεωρία.

Η μεθοδολογία της δυναμικής κατανομής στοχεύει στην ανάλυση της συνολικής κατανομής της μεταβλητής του κατά-κεφαλή προϊόντος και της εξέλιξής της στο χρόνο με την έννοια της διαπίστωσης του νόμου της κίνησης που περιγράφει πώς μια κατανομή F_t , που εκφράζει τη διαστρωματική κατανομή του κατά-κεφαλή προϊόντος στην περίοδο t , μετασχηματίζεται στην αντίστοιχη F_{t+1} στην περίοδο $t+1$ με μέτρο πιθανότητας z_t , δηλαδή $\{z_t: t \geq 0\}$ που εκφράζει την εξέλιξη της αλληλουχίας των μέτρων z_t .

Η απεικόνιση της συνολικής μετατόπισης της κατανομής των παρατηρήσεων του κατά-κεφαλή εισοδήματος μπορεί να διακριβωθεί με τη χρήση της προηγούμενης μη παραμετρικής μεθόδου του ελέγχου πυκνότητας (*kernel*) όπου ο έλεγχος πυκνότητας έχει τη δυνατότητα να προσφέρει περισσότερες πληροφορίες στην απεικόνιση της δυναμικής εξέλιξής τους. Ειδικότερα, η μη παραμετρική μέθοδος του ελέγχου πυκνότητας της κατανομής, σύμφωνα με τον Quah (1993a, 1993b, 1996b, 1996c), πλεονεκτεί συγκριτικά με την παραδοσιακή παραμετρική μέθοδο των οικονομετρικών παλινδρομήσεων δεδομένου ότι δεν περιορίζεται μόνο στη συγκριτική απεικόνιση δυο

σημείων στο χρόνο, όπως στην περίπτωση της β-σύγκλισης, αλλά απεικονίζει παράλληλα και τη συνολική δυναμική της κίνησης της υπό εξέταση μεταβλητής. Ταυτόχρονα, πλεονεκτεί και ως προς την αντίστοιχη, ήδη γνωστή, μέθοδο της διασποράς των παρατηρήσεων (σ-σύγκλιση) αφού επιτρέπει τη διαπίστωση πιθανότητας πολλαπλών κορυφών στο σχήμα της κατανομής πυκνότητας.

Στις εμπειρικές εφαρμογές της οικονομικής επιστήμης, είναι γνωστό, ότι οι οικονομικές μεταβλητές (δεδομένα) μπορεί να μην υπακούουν στο νόμο της κανονικής κατανομής, όπως επίσης μπορεί να εμφανίζουν το φαινόμενο της ύπαρξης πολλαπλών κορυφών ή ακόμη και να είναι χαρακτηριστικά ασύμμετρα. Ωστόσο, ακριβώς αυτά τα χαρακτηριστικά, που παρουσιάζουν αυξημένο ενδιαφέρον και παραμένουν σκιώδη στις παραδοσιακές παραμετρικές αναλύσεις, μετατρέπονται σε “σήματα ερμηνείας” για τη μη παραμετρική προσέγγιση. Ως προς την αντιμετώπιση ενός συνόλου παρατηρήσεων μιας μεταβλητής η διαδικασία προϋποθέτει την εξομάλυνση των δεδομένων μέσω μιας κατάλληλης μεθόδου με την απλούστερη να καταγράφεται στην τεχνική του ιστογράμματος, μια μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε κατά κόρον μέχρι το 1950.

Όσον αφορά στην πιο σύγχρονη μεθοδολογία, της εξομάλυνσης με τη μέθοδο της δυναμικής κατανομής, αυτή επιχειρείται μέσω του εξομαλυντή *kernel* με την αξιοσημείωτη παρατήρηση ότι η επιλογή του δεν αποτελεί πρωτεύον στοιχείο, δεδομένου ότι όλοι εκτιμητές έχουν την ιδιότητα τοπικά να εξομαλύνουν το σύνολο των παρατηρήσεων. Για το ίδιο θέμα οι Johnston & Dinardo (1997) υπογράμμισαν ότι (...) η επιλογή *kernel* τείνει να αποτελεί θέμα σχετικά μηδαμινής σημασίας. Ειδικότερα, αν υποθέσουμε ένα δείγμα πληθυσμού $P = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ που εκτιμάται από άγνωστο συνολικό πληθυσμό με πυκνότητα f έχουμε τη δυνατότητα να εκτιμήσουμε αυτή την

πυκνότητα με την εφαρμογή του εκτιμητή πυκνότητας *kernel* όπως διαπιστώνεται στη σχέση (7.58):

$$\hat{f}_x(x) = (nh)^{-1} \sum_{i=1}^n K\left(\frac{x_i - x}{h}\right) \quad (7.58)$$

Όπου n είναι ο αριθμός των περιφερειών, h η παράμετρος εξομάλυνσης⁶⁵ και K η συνάρτηση *kernel*. Οι περιφερειακές παρατηρήσεις του κατά-κεφαλή προϊόντος x_i εξομαλύνονται μέσω της συνάρτησης *kernel*, δηλαδή διαιρούνται με το μέσο εθνικό όρο, προκειμένου να διορθωθεί η επίδραση κάθε περιφέρειας σε επίπεδο χώρας. Ο Silverman (1981) απέδειξε ότι αν K είναι η συνάρτηση *kernel* του Gauss, τότε υπάρχει μια απόλυτη μη αύξουσα σχέση μεταξύ του εύρους της κατανομής και του αριθμού των κορυφών της $\hat{f}_x(x)$. Καθώς δηλαδή το εύρος της συχνότητας μειώνεται, ο αριθμός των κορυφών δεν ακολουθεί αντίστοιχη μείωση. Με αυτή την έννοια, η περίπτωση σύγκλισης αναγνωρίζεται από την αυξανόμενη συγκέντρωση της πιθανοτικής μάζας της υπό εξέταση μεταβλητής γύρω από μια συγκεκριμένη τιμή, ενώ αν η τιμή αυτή είναι μονάδα καταγράφεται σύγκλιση προς το μέσο εθνικό όρο.

Προέκταση της ιδιότητας συγκέντρωσης της πιθανοτικής μάζας των παρατηρήσεων μιας μεταβλητής που έχει εξομαλυνθεί με τη συνάρτηση *kernel* είναι η διερεύνηση και άλλων ιδιοτήτων, όπως για παράδειγμα η διαχρονική εμφάνιση ή εξαφάνιση κορυφών στην κατανομή πυκνότητας που δηλώνει αύξηση των ανισοτήτων (απόκλιση), φαινόμενο που δεν καταγράφεται από τις παραμετρικές μεθόδους. Επί πλέον, δυο κατανομές με παρεμφερείς κατανομές διασποράς θα μπορούσαν να ερμηνευθούν με διαφορετικό τρόπο αν παρουσιάζουν διαφορετικές κορυφές.

⁶⁵ Η Γκαουσιανή ή κανονική εξίσωση *kernel* (GNK) εκφράζεται από τον τύπο της σχέσης 7.58 όπου η παράμετρος εξομάλυνσης είναι $h = 0.9AN^{-0.2}$, ενώ οι παράμετροι A, N, k αντιπροσωπεύουν την τυπική απόκλιση, τον αριθμό των παρατηρήσεων και την κανονική κατανομή Gauss αντίστοιχα (Silverman 1981, 1998).

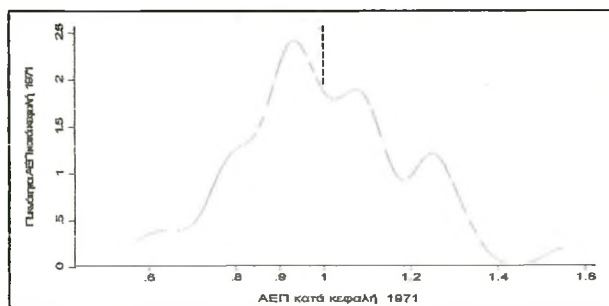
Στην εφαρμογή της μεθόδου της μη παραμετρικής ανάλυσης των περιφερειακών ανισοτήτων στην Ελλάδα που ακολουθεί χρησιμοποιήθηκε η Γκαουσιανή (*Gaussian*) ή κανονική εξίσωση στάθμισης (GNK) με πλεονεκτήματα τον εύκολο υπολογισμό της και την ικανότητά της να επιτρέπει την επιλογή αυτόματου εύρους πυκνοτήτων. Αντίστοιχη πρακτική χρησιμοποιήθηκε από τους Tortosa-Ausina, Pérez, Mas & Goerlich (2005) που μελέτησαν την κατανομή του κατά-κεφαλή εισοδήματος, την παραγωγικότητα της εργασίας, την ένταση της κεφαλαιακής συγκέντρωσης και τη συνολική παραγωγικότητα μεταξύ 70 περιφερειών της Ισπανίας στο διάστημα 1965-1997, Ho (2006) στην εμπειρική του έρευνα για τη διαπίστωση της διακύμανσης των ανισοτήτων εισοδήματος μεταξύ 48 πολιτειών των ΗΠΑ στο διάστημα 1970-2000, Fotopoulos (2006) για το διάστημα 1980-2000 ανάμεσα στις ελληνικές περιφέρειες (NUTS-3), Villaverde (2006) για την παραγωγικότητα της εργασίας στις περιφέρειες της Ισπανίας στο διάστημα 1985-2002 και Juessen (2007) για την έρευνά του πάνω στη σύγκλιση του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος στις περιφέρειες της Γερμανίας στην περίοδο 1992-2004.

7.6.1 Ανάλυση GNK. Α' περίοδος 1971-1994

Όπως παρατηρούμε στο διάγραμμα 7.5 για το 1971 οι νομοί της Ελλάδας συσπειρώνονται γύρω από τις τιμές 0.9, 1.1 και 1.25 της συνολικής κατανομής. Είναι προφανές ότι κατά τη διάρκεια της πρώτης περιόδου σχηματίζονται τρεις ευδιάκριτες ομάδες νομών και μια λιγότερη ευδιάκριτη παρατήρηση, στην τιμή 1.55, που περιλαμβάνει το νομό Βοιωτίας που βρίσκεται μακράν των υπολοίπων.

Η πρώτη μεγάλη ομάδα νομών συσπειρώνεται γύρω από την τιμή 0.93, δηλαδή στο 93% του μέσου της χώρας (με τιμή 1.0) και χαρακτηρίζεται από ύψος κατά-κεφαλή προϊόντος μικρότερο του μέσου εθνικού. Πρόκειται για τους φτωχότερους, αν και όχι σε μακρά απόσταση από το μέσο, νομούς της περιόδου 1971.

Διάγραμμα 7.5 Ανάλυση GNK: περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα (1971)

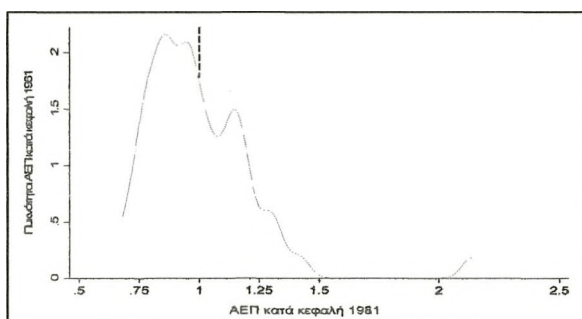


Πηγή: Στοιχεία περιφερειακών λογαριασμών ΕΣΥΕ, 1971-2005 (σειρά 2007), δική μας επεξεργασία

Μια δεύτερη ομάδα νομών, για την ίδια περίοδο, σχηματίζεται γύρω από την τιμή 1.09 και αφορά στους νομούς μέσης τάξης μεγέθους ως προς το κατά-κεφαλή προϊόν, ενώ μια τελευταία ομάδα βρίσκεται περισσότερο προωθημένη (τιμή 1.23) και συνιστά την ομάδα των πλουσιότερων νομών της χώρας για το 1971.

Συνεχίζοντας στην επόμενη περίοδο, στο διάγραμμα 7.6 αποτυπώνεται η εικόνα της κατανομής των παρατηρήσεων για τους 51 νομούς της χώρας για το 1981.

Διάγραμμα 7.6 Ανάλυση GNK: περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα (1981)



Πηγή: Στοιχεία περιφερειακών λογαριασμών ΕΣΥΕ, 1971-2005 (σειρά 2007), δική μας επεξεργασία

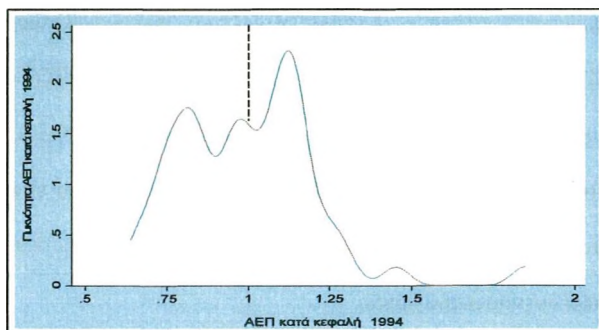
Η πρώτη παρατήρηση αφορά στη μετακίνηση ακόμη δεξιότερα (τιμή 2.14) του νομού Βοιωτίας, που αυξάνει τη διαφορά του κατά-κεφαλή προϊόντος τόσο από το μέσο όρο όσο και από τους υπόλοιπους νομούς της χώρας, δημιουργώντας παράλληλα το κενό μεταξύ των τιμών 1.5-2.0 που δεν καλύπτεται από την επίδοση άλλων νομών. Ανάλογη μετακίνηση δεξιότερα σημειώνει και ο νομός Κορινθίας (από 1.33 για το 1971 σε 1.42 για το 1981). Η δεύτερη παρατήρηση αφορά στη διαφοροποίηση της θέσης των νομών χαμηλού και μέσου εισοδήματος που συσπειρώνονται πλέον κάτω από το μέσο εθνικό όρο για το 1981 (τιμή 0.85 και 0.9 αντίστοιχα).

Η ερμηνεία αυτής της μετακίνησης είναι η υποβάθμιση των προηγούμενων νομών και ειδικότερα της πλειονότητας του μέσου εισοδήματος που υποβαθμίζονται κάτω από το μέσο όρο της χώρας οπισθοδρομώντας προς τους νομούς χαμηλού εισοδήματος (*stratification*) έχοντας με αυτή τη μετακίνηση δυσμενέστερη θέση συγκριτικά με αυτή του 1971. Ταυτόχρονα, ένας μικρότερος αριθμός νομών από τη μέση τάξη μεγέθους αποσπάται και μετακινείται δεξιότερα δημιουργώντας συστάδα γύρω από τις τιμές 1.2-1.5. Είναι προφανές ότι το 1981 χαρακτηρίζεται από σημαντική ανακατανομή στο κατά-κεφαλή προϊόν της χώρας σε επιλεγμένες ομάδες που αποτυπώνεται από την αλλαγή στο επίπεδο πυκνότητας των χαμηλής και μεσαίας τάξης μεγέθους νομών.

Το αποτέλεσμα των προηγούμενων μεταβολών είναι η αύξηση των περιφερειακών ανισοτήτων για την ίδια περίοδο, γεγονός εξάλλου που έχει διαπιστωθεί και από την ανάλυση των σχετικών δεικτών ανισότητας που έδειξαν για την περίοδο 1971-1981 αύξηση από 0.059 σε 0.072 (σ-σύγκλιση) και από 0.194 σε 0.239 (συντελεστής διακύμανσης). Η τελευταία παρατήρηση της περιόδου, δηλαδή η χρονιά 1994, αποτυπώνεται στο διάγραμμα 7.7 όπου διαπιστώνονται οι εξής μεταβολές. Από

τους φτωχότερους νομούς της χώρας, που παραμένουν γύρω από την τιμή 0.8, αποσπάται ένα τμήμα νομών που μετακινείται δεξιότερα, γύρω από το μέσο όρο της χώρας, βελτιώνοντας έτσι το ύψος του κατά-κεφαλή προϊόντος τους αλλά και προσεγγίζοντας τους πλουσιότερους νομούς της χώρας.

Διάγραμμα 7.7 Ανάλυση GNK: περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα (1994)



Πηγή: Στοιχεία περιφερειακών λογαριασμών ΕΣΥΕ, 1971-2005 (σειρά 2007), δική μας επεξεργασία

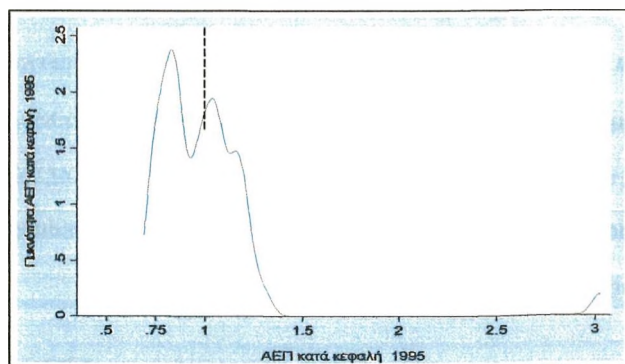
Παράλληλα, ο μεγαλύτερος όγκος νομών έχει σημειώσει βελτίωση μετακινούμενος δεξιότερα στην τιμή 1.12 και προσεγγίζει αντίστοιχα τους πλουσιότερους νομούς οι οποίοι ταυτόχρονα σημείωσαν μικρή οπισθοδρόμηση (τιμή 1.4), όπως εξάλλου ανάλογη οπισθοδρόμηση σημειώθηκε και από τον ηγετικό νομό της Βοιωτίας (από 2.14 για το 1981 σε 1.85 για το 1994).

Το συνολικό αποτέλεσμα των προηγούμενων μεταβολών είναι η διαμόρφωση όρων σύγκλισης για τη χρονιά 1994, φαινόμενο που διαπιστώνεται αν ανακαλέσουμε στη μνήμη μας τα αποτελέσματα της στατικής προσέγγισης μέτρησης των δυο μεθόδων διασποράς που έδειξαν αντίστοιχη μείωση των τιμών τους (από 0.072 σε 0.069 για τη σύγκλιση και από 0.239 σε 0.219 για το συντελεστή διακύμανσης) αντίστοιχα στις χρονιές 1981 και 1994 (πίνακας 7.9).

7.6.2 Ανάλυση GNK. Β' περίοδος 1995-1999

Η επόμενη περίοδος 1995-1999, που εξετάζεται διακριτά από αυτήν του 1971-1994, χαρακτηρίζεται από σημαντική μετατόπιση δεξιότερα του νομού Βοιωτίας, όπως αυτό απεικονίζεται και στο διάγραμμα 7.8. Η σημαντική απόσταση του νομού Βοιωτίας από το κατά-κεφαλή προϊόν των υπόλοιπων νομών της χώρας απεικονίζεται από την εφαιπτόμενη στον άξονα x καμπύλη *kernel* που δημιουργεί σημείο χαμηλής κορυφής στην τιμή 3.03. Πιο συγκεκριμένα, η συστάδα των φτωχότερων νομών, που αποτελούν και τη μεγαλύτερη κατηγορία μεγέθους, βρίσκεται κάτω από το μέσο όρο της χώρας, στο επίπεδο του 0.8, ενώ στην τιμή 1.2, πάνω από το μέσο εθνικό όρο, βρίσκονται οι μεσαίας τάξης νομοί για το 1995. Τέλος, στην τιμή 1.38 συσπειρώνονται οι πλουσιότεροι νομοί της χώρας.

Διάγραμμα 7.8 Ανάλυση GNK: περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα (1995)

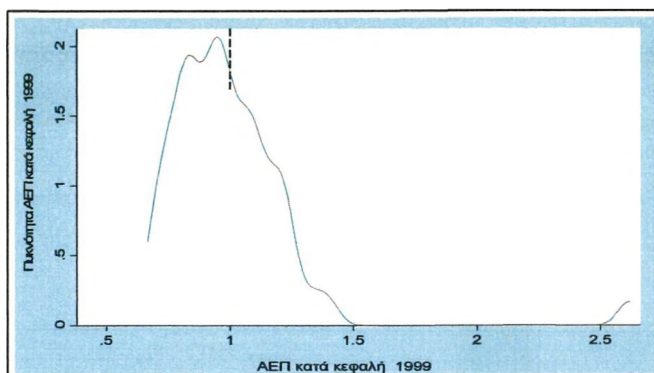


Πηγή: Στοιχεία περιφερειακών λογαριασμών ΕΣΥΕ, 1971-2005 (σειρά 2007), δική μας επεξεργασία

Όπως απεικονίζεται στο διάγραμμα 7.9, το τέλος της περιόδου 1995-1999, δηλαδή η χρονιά 1999 βρίσκει περισσότερο συσπειρωμένους τους νομούς χαμηλού και μεσαίου ύψους κατά-κεφαλή προϊόντος, ελάχιστα κάτω από τη μέση τιμή της χώρας, δεδομένου

ότι ενώ οι νομοί χαμηλού προϊόντος παραμένουν στη θέση του 1995 (γύρω από τη τιμή 0.80), οι νομοί μεσαίας τάξης μεγέθους συγκλίνουν προς τους πρώτους με τιμή 0.95.

Διάγραμμα 7.9 Ανάλυση ΓΝΚ: περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα (1999)



Πηγή: Στοιχεία περιφερειακών λογαριασμών ΕΣΥΕ, 1971-2005 (σειρά 2007), δική μας επεξεργασία

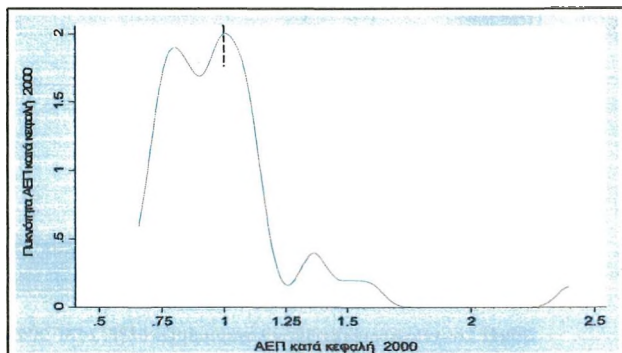
Μικρότερης σημασίας μεταβολή σημειώνεται στους, αριθμητικά λιγότερους πλέον, πλουσιότερους νομούς που μετατοπίζονται από την τιμή 1.2 του 1995 σε αυτή του 1.4 για το 1999. Έτσι, αν και δημιουργείται πόλωση μεταξύ των χαμηλού και μέσου ύψους κατά-κεφαλή προϊόντος με τους αριθμητικά λιγότερους πλουσιότερους νομούς, η οπισθοδρόμηση των νομών μεσαίου επιπέδου προϊόντος δημιουργεί όρους σύγκλισης τη χρονιά 1999.

Το ίδιο φαινόμενο της παρατηρούμενης σύγκλισης περιγράφεται και από το δείκτη σ-σύγκλισης (με τιμές που κατέγραψαν μείωση, από 0.101 σε 0.096), όπως επίσης και από την τιμή του συντελεστή διακύμανσης που σημείωσε τιμές από 0.330 σε 0.287 για την ίδια χρονική περίοδο.

7.6.3 Ανάλυση GNK. Γ' περίοδος 2000-2005

Όπως απεικονίζει το διάγραμμα 7.10, ο πρώτος χρόνος (2000) της τελευταίας περιόδου 2000-2005 χαρακτηρίζεται από τη διαπίστωση μιας ομάδας νομών με κατά-κεφαλή προϊόν γύρω από το 0.8, δηλαδή στο 80% του μέσου της χώρας.

Διάγραμμα 7.10 Ανάλυση GNK: περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα (2000)



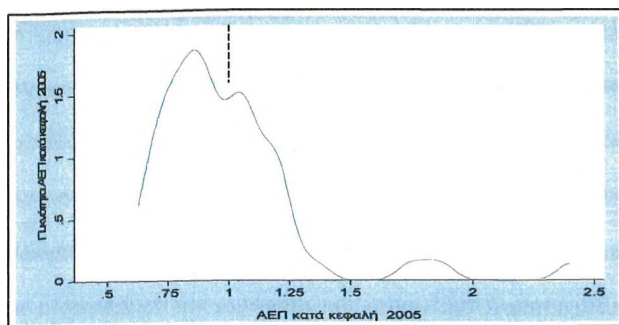
Πηγή: Στοιχεία περιφερειακών λογαριασμών ΕΣΥΕ, 1971-2005 (σειρά 2007), δική μας επεξεργασία

Πρόκειται για την φτωχότερη συστάδα νομών, ενώ έπεται η ομάδα των μεσαίας τάξης με κατά-κεφαλή προϊόν γύρω από το μέσο της χώρας. Σε απόσταση από το μέσο, και τιμή γύρω από το 1.36, τοποθετείται η ομάδα των πλουσιότερων νομών της χώρας, ενώ η μικρότερη κορυφή στην τιμή 1.6 δείχνει το νομό Κορινθίας, που ανήκει στην κατηγορία των πλούσιων νομών αλλά βρίσκεται ακόμη δεξιότερα στον άξονα x στο ύψος του 160% του μέσου όρου της χώρας. Τέλος, η μεμονωμένη περίπτωση του νομού Βοιωτίας αντικατοπτρίζεται από την κορυφή στο άκρο δεξί του σχήματος 7.10 όπου τοποθετείται ο νομός στην τιμή 2.4.

Η τελευταία χρονιά της περιόδου 2000-2005 διαγράφεται στο σχήμα 7.11 με χαρακτηριστικό γνώρισμα την υποβάθμιση αρκετών νομών της μεσαίας κατηγορίας

που συγκλίνει με αυτούς της χαμηλής συναπαρτίζοντας πλέον το μεγαλύτερο αριθμό νομών με μέσο κατά-κεφαλή προϊόν γύρω στο 0.8. Από την άλλη πλευρά, ορισμένοι νομοί της πλουσιότερης τάξης μετακινήθηκαν ακόμη δεξιότερα σχηματίζοντας κορυφή στην τιμή 1.9, ενώ παραμένει στο σημείο του 2000 ο νομός Βοιωτίας (τιμή 2.4).

Διάγραμμα 7.11 Ανάλυση GNK: περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα (2005)



Πηγή: Στοιχεία περιφερειακών λογαριασμών ΕΣΥΕ, 1971-2005 (σειρά 2007), δική μας επεξεργασία

Ο αντιθετικός συνδυασμός της οπισθοδρομικής σύγκλισης για μια ομάδα νομών της μεσαίας τάξης, προϊόνσης και της ανόδου (μετακίνησης δεξιότερα) της ομάδας των πλουσιότερων νομών της χώρας, προκαλεί το φαινόμενο της απόκλισης, όπως χαρακτηριστικά υποδεικνύει τόσο η άνοδος του σχετικού δείκτη σ-σύγκλισης από 0.096 το 2000 σε 0.118 το 2005 όσο και του συντελεστή διακύμανσης από 0.287 σε 0.316. Στα συμπεράσματα των μεθόδων που εφαρμόστηκαν για τον έλεγχο της σύγκλισης των πενήντα ένα νομών της χώρας στις διακριτές περιόδους που εκτείνονται από το 1971 ως το 2005 μπορούν να καταγραφούν οι επόμενες παρατηρήσεις.

Πρώτον. Παρά τις όποιες ανακατατάξεις των ομάδων νομών που μετακινούνται συγκλίνοντας προς ή αποκλίνοντας από το μέσο της χώρας, αυτό που σημειώνεται

σταθερό και αμετακίνητο είναι η σχετική αδυναμία των φτωχότερων νομών της να μετακινηθούν σημαντικά δεξιότερα, δηλαδή να βελτιώσουν αποτελεσματικότερα τη συγκριτική τους θέση ως προς το μέσο της χώρας, άρα και την εισοδηματική τους θέση. Το φαινόμενο μάλιστα είναι χαρακτηριστικό σχεδόν για όλο το διάστημα των ανεξάρτητων περιόδων από το 1971 ως το 2005 και μπορεί να χαρακτηριστεί ως ενδημικό φαινόμενο της ελληνικής περιφερειακής ανάπτυξης.

Επιπρόσθετα, οι αρτιότερες αναπτυξιακές δομές μιας ομάδας νομών διαχρονικά απεικονίζονται με τη συνεπή αύξηση του κατά-κεφαλή προϊόντος τους που έχει αποτέλεσμα τη σταδιακή διαμόρφωση δυο διακριτών ομάδων νομών. Αυτών που υστερούν (*laggards*) και τείνουν να τυποποιούνται πλέον σε αυτή τη θέση και μιας δεύτερης ομάδας νομών με προωθητικά (*propulsive*) χαρακτηριστικά που ακολουθούν αναπτυξιακή τροχιά αυξάνοντας την απόσταση του κατά-κεφαλή προϊόντος τους από τις πρώτες. Η συγκεκριμένη όμως διάσταση, και στο βαθμό που δεν είναι αναστρέψιμη με κατάλληλες στρατηγικές αντιστροφής αυτής της πραγματικότητας, διαμορφώνει τους όρους πολιτικής συμπεριφοράς στο είδος του περιφερειακού προβλήματος που αντιμετωπίζει η Ελλάδα.

Δεύτερον. Η ένταση του περιφερειακού προβλήματος στη χώρα θα εμφανιζόταν μικρότερη αν υπήρχε διαφορετική διοικητική αντιμετώπιση για τους νομούς Βοιωτίας και Κορινθίας. Το χαρακτηριστικό αυτών των νομών, ειδικά του νομού Βοιωτίας, είναι η κατ' επίφαση ηγετική του θέση που οφείλεται σε δυο συνδυαστικούς παράγοντες. Ο πρώτος αφορά στη γεωγραφική του θέση γειννίας με το νομό Αττικής που τον μετατρέπει σε εναλλακτική χωροθετική επιλογή μεγάλου αριθμού δραστηριοτήτων που θέλοντας να αποφύγουν τα διαχρονικά ακίνητα χωροθέτησης στο νομό Αττικής επιλέγουν αυτόν της Βοιωτίας.

Ο δεύτερος, αφορά στο μικρό πληθυσμιακό του μέγεθος που, σε συνδυασμό με την υψηλή προστιθέμενη αξία που παράγεται λόγω του συγκριτικά μεγάλου αριθμού δραστηριοτήτων με έδρα το νομό, έχει ως αποτέλεσμα τις σημαντικές διαφορές κατά-κεφαλή προϊόντος που καταγράφηκαν σε όλη την έκταση της παρούσας έρευνας, ενώ, *mutatis mutandis* ανάλογα ισχύουν και για το νομό Κορινθίας. Τέλος, οι τεράστιες διαφορές στην πληθυσμιακή πυκνότητα μεταξύ των νομών της χώρας συνθέτει μια άλλη όψη του περιφερειακού προβλήματος, που θα εμφανιζόταν μικρότερο αν δεν υπήρχε η ανισορροπία στην κατανομή του πληθυσμού της χώρας σε ένα ελάχιστο αριθμό μεγάλων αστικών κέντρων.

Τρίτον. Ένα τμήμα νομών της ελληνικής περιφέρειας, και ειδικότερα του νησιωτικού χώρου των Κυκλάδων, Δωδεκανήσου και σε μικρότερο βαθμό του Ιονίου, εμφανίζει σποραδικά πολύ υψηλό κατά-κεφαλή προϊόν που οφείλεται στην προϊούσα εξειδίκευση αυτών των νομών στις υπηρεσίες τουρισμού. Αυτό το φαινόμενο, ως επί το πλείστον εποχιακού χαρακτήρα, συγκαλύπτει τη σημαντική εποχιακή πληθυσμιακή αλλοίωση από κατοίκους άλλων περιοχών της χώρας με εμπορική ιδιότητα που δραστηριοποιούνται εποχιακά στα προηγούμενα νησιωτικά συμπλέγματα.

Το καταγεγραμμένο αποτέλεσμα του κατά-κεφαλή ΑΕΠ για τους νομούς αυτούς είναι αμφίβολο αν πρέπει να αποδοθεί στους μόνιμους κατοίκους αυτών των περιοχών που θα ήταν λιγότερο πλούσιοι αν τα εισοδήματα από τις καταγεγραμμένες εποχιακές δραστηριότητες των μη μόνιμων κατοίκων σε αυτούς τους νησιωτικούς νομούς αποδίδονταν στους πραγματικούς νομούς από τους οποίους προέρχονται οι εποχιακοί επιτηδευματίες.

7.7 Οικονομετρική έρευνα σύγκλισης. Θεμελίωση του υποδείγματος

Όπως είναι γνωστό από τη θεωρητική προσέγγιση στο υπόδειγμα Solow-Swan, που παρουσιάστηκε στο κεφάλαιο τέσσερα αυτής της μελέτης, κάθε οικονομία, σύμφωνα με την προηγούμενη νεοκλασική προσέγγιση, “οφείλει” να συγκλίνει στη μέγιστη αναπτυξιακή της σταθερή κατάσταση (*steady state*) εξαιτίας των φθινουσών αποδόσεων στις επενδύσεις φυσικού κεφαλαίου. Με αυτή την έννοια, η (αμφισβητήσιμη) υπόθεση που υιοθετείται περιλαμβάνει την εξομίωση διαφορετικών μεταξύ τους χωρών σε όλους τους παράγοντες ανάπτυξης⁶⁶ (ίδια τεχνολογία, ίδιους ρυθμούς αποταμίευσης, και κοινό ρυθμό πληθυσμιακής αύξησης) εκτός του ύψους στο αρχικό κατά-κεφαλή ανθρώπινο και φυσικό κεφάλαιο.

Άμεσο αποτέλεσμα είναι ότι οι φτωχότερες χώρες χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη κεφαλαιακή παραγωγικότητα συγκριτικά με τις πλούσιες, ενώ συνέπεια επίσης της προηγούμενης πρότασης είναι η γνωστή νεοκλασική πρόβλεψη της απόλυτης β-σύγκλισης των πρώτων με ταχύτερους ρυθμούς προς τις δεύτερες, ως το σημείο της εξίσωσης των κατά-κεφαλή εισοδημάτων τους.

Ωστόσο, η υπόθεση κοινών διακρατικών προτιμήσεων, που πηγάζουν από τη βασική εκτίμηση της νεοκλασικής θεωρίας, ότι η μακροχρόνια ανάπτυξη εξαρτάται μόνο από τον εξωγενώς προσδιορισμένο ρυθμό ανάπτυξης της τεχνολογίας, δεν αντιστοιχεί στην πραγματικότητα δεδομένου ότι κάθε χώρα συγκεντρώνει τα δικά της χαρακτηριστικά σχετικά με τους παράγοντες που συμβάλλουν στην ανάπτυξή της. Προέκταση της προηγούμενης πρότασης είναι η πιθανότητα διαφορετικού ορίου ΜΣΚ

⁶⁶ Είναι προφανές ότι αν η απορριφθεί η υπόθεση των κοινών παραγόντων για κάθε χώρα, τότε πρέπει να ελεγχθούν με την εισαγωγή των κατάλληλων μεταβλητών ή των μεταβλητών που μπορούν να αποτυπώσουν με τον πιο ικανοποιητικό τρόπο (*proxies*) τους προηγούμενους παράγοντες, αλλά σε αυτή την περίπτωση το υπόδειγμα ελέγχει τη σχετική και όχι την απόλυτη σύγκλιση.

για κάθε χώρα που καθορίζεται σε μια συνάρτηση παραγωγής τύπου Cobb-Douglas όπως η συνάρτηση (7.58):

$$y^* = A_0 e^{gt} \left[\frac{s}{n + g + \delta} \right]^{a/(1-a)} \quad (7.58)$$

Η απόλυτη β-σύγκλιση προϋποθέτει ότι οι παράγοντες A_0 , a , s , n , g , δ είναι κοινοί για όλες τις χώρες, υπόθεση που μπορεί να δεχτεί ισχυρή κριτική αμφισβήτησης μεταξύ ανομοιογενών οικονομιών, αλλά να ευσταθεί σε περιφερειακό επίπεδο στα γεωγραφικά όρια της ίδιας χώρας, δεδομένου ότι σε αυτή η υπόθεση των κοινών προτιμήσεων, τεχνολογίας και θεσμών είναι ισχυρότερη με συνέπεια την αποδοχή της υπόθεσης κοινής ΜΣΚ για κάθε περιφέρειά της. Το σημείο αυτό επισημάνθηκε έγκαιρα από τους B&SM (1995a) που επισήμαναν ότι οι επιχειρήσεις και τα νοικοκυριά διαφορετικών περιφερειών στην ίδια χώρα τείνουν να έχουν πρόσβαση σε παρεμφερείς τεχνολογίες και, γενικά, έχουν ανάλογες προτιμήσεις και θεσμούς. Επιπρόσθετα, οι περιφέρειες μοιράζονται την ίδια κεντρική κυβέρνηση με συνέπεια να έχουν κοινούς θεσμικούς κανόνες και σύστημα δικαιοσύνης.

Αυτή η σχετική ομοιογένεια δηλώνει ότι η απόλυτη σύγκλιση είναι πιο πιθανό να αναγνωριστεί σε επίπεδο περιφερειών σε μια χώρα παρά μεταξύ διαφορετικών χωρών. Παράλληλα οι B&SM (ό.π.) πρόσθεσαν ότι η κινητικότητα των παραγωγικών συντελεστών είναι επίσης πιθανότερο να έχει υψηλότερο διαπεριφερειακό παρά διακρατικό ρυθμό και, ακόμη, τα νομικά, θεσμικά και κοινωνικά εμπόδια και περιορισμοί είναι μικρότερα μεταξύ των περιφερειών στην ίδια χώρα, παρά μεταξύ χωρών, ενώ και άλλοι ερευνητές, όπως μεταξύ άλλων οι Cashin & Sahay (1995), Cashin & Loayza (1995), Solanko (2003), Soukiazis & Castro (2005), Pineda (2006), Borys κ.ά.

(2008), Benos & Karagiannis (2008) με εμπειρικές μελέτες τους υιοθέτησαν τις απόψεις των B&SM (1995a).

Ακολουθώντας τη μεθοδολογία των B&SM (2004) χρησιμοποιούμε την ακόλουθη σχέση (7.59) προκειμένου να διαπιστωθεί η υπόθεση της σύγκλισης μεταξύ των ελληνικών περιφερειών για τα διαστήματα 1971-1974, 1995-1999 και 2000-2005.

$$T^{-1}(\ln y_{i,t+T} - \ln y_{i,t}) = a + \left(\frac{-1+e^{-\beta T}}{T}\right) \ln(y_{i,t}) + \left(\frac{-1+e^{-\beta T}}{T}\right) \ln(\hat{y})_i^* + \varepsilon_{i,t,t+T} \quad (7.59)$$

Όπου $y_{i,t}$ και $y_{i,t+T}$ εκφράζουν το πραγματικό κατά-κεφαλή ΑΕΠ στην περιφέρεια $i, (i = 1, \dots, N)$ στην αρχική περίοδο t και τελική περίοδο $t + T$ αντίστοιχα, a είναι ο κοινός ρυθμός τεχνολογικής προόδου, $(\hat{y})_i^*$ είναι το κατά-κεφαλή όριο ΜΣΚ για την περιφέρεια i , ενώ ο όρος $\varepsilon_{i,t,t+T}$ εκφράζει τις επιδράσεις του διαταρακτικού όρου ε_i στην αρχική και τελική περίοδο, που έχει μηδενικό μέσο, διακύμανση $\sigma_{\varepsilon,t}^2$ και κατανέμεται ανεξάρτητα από τον όρο $\ln(y_{i,t})$.

Ο ρυθμός αύξησης του κατά-κεφαλή προϊόντος στην περιφέρεια $i, (i = 1, \dots, N)$ μεταξύ των περιόδων t και $t + T$ καταγράφεται στο αριστερό σκέλος της σχέσης (7.59) και εξαρτάται από το αρχικό κατά-κεφαλή προϊόν $y_{i,t}$ σε συνδυασμό με το περιφερειακό κατά-κεφαλή όριο ΜΣΚ $(\hat{y})_i^*$ (*steady state condition*). Η διαπίστωση $\beta > 0$ υποδηλώνει την ύπαρξη σχετικής β-σύγκλισης, ενώ όσο υψηλότερο είναι το β τόσο μεγαλύτερη είναι η ταχύτητα σύγκλισης. Στο υπόδειγμα της ρεαλιστικής υπόθεσης κοινού ορίου ΜΣΚ που υιοθετούμε για τις ελληνικές περιφέρειες, ο όρος $[T^{-1}(1 + e^{-\beta T})]\ln(\hat{y})_i^*$ ενσωματώνεται στο σταθερό όρο της σχέσης (7.59). Σε αυτή την περίπτωση η σχέση (7.59) μετασχηματίζεται⁶⁷ στη σχέση (7.60):

⁶⁷ Όπως σημειώθηκε, η απαλοιφή του όρου $[T^{-1}(1 + e^{-\beta T})]\ln(\hat{y})_i^*$ προϋποθέτει την ύπαρξη κοινού ορίου ΜΣΚ μεταξύ των ελληνικών νομών που επιτρέπει την εκτίμηση της απόλυτης β-σύγκλισης. Αν, ωστόσο, ο όρος $(\hat{y})_i^*$ συσχετίζεται με το αρχικό εισόδημα $y_{i,t}$, τότε και ο διαταρακτικός όρος συσχετίζεται με το $y_{i,t}$

$$T^{-1}(\ln y_{i,t+T} - \ln y_{i,t}) = a + \left(\frac{-1+e^{-\beta T}}{T} \right) \ln(y_{i,t}) + \varepsilon_{it,t+T} \quad (7.60)$$

Προκειμένου να υπολογιστεί η ταχύτητα σύγκλισης β , η μη γραμμική σχέση (7.60) πρέπει να μετασχηματιστεί σε γραμμική με την εισαγωγή του νέου όρου b , όπου $b = \frac{-1+e^{-\beta T}}{T}$, οπότε παίρνουμε την τελική σχέση (7.61) μέσω της οποίας θα επιχειρηθούν οι εκτιμήσεις για την υπόθεση της β -σύγκλισης μεταξύ των ελληνικών νομών:

$$T^{-1}(\ln y_{i,t+T} - \ln y_{i,t}) = a + \beta \ln(y_{i,t}) + \varepsilon_{it,t+T} \quad (7.61)$$

Η σχέση (7.61) θα ελεγχθεί με τις μεθόδους της κλασικής προσέγγισης στην υπόθεση β -σύγκλισης, τη μέθοδο των συναθροισμένων στοιχείων πάνελ (PLS) καθώς και τη μέθοδο των πάνελ με σταθερές (*fixed effects*) και τυχαίες επιδράσεις (*random effects*).

7.7.1 Η σημειολογία των σταθερών και τυχαίων επιδράσεων πάνελ

Λίγο πριν η παρούσα έρευνα περάσει στο τελευταίο βήμα της ερμηνείας των αποτελεσμάτων με τη στατική μέθοδο πάνελ κρίνεται σκόπιμο να σημειωθούν ορισμένες ερμηνευτικού και διαχειριστικού τύπου πληροφορίες σχετικά με τη συγκεκριμένη μεθοδολογία που επιτρέπει να ξεπεραστούν προβλήματα μη παρατηρήσιμης ετερογένειας καθώς και απουσίας ερμηνευτικών μεταβλητών, εκτός των κλασικών πλεονεκτημάτων όπως το μεγαλύτερο αριθμό παρατηρήσεων που προκύπτει από την ενοποίηση διαστρωματικών και διαχρονικών παρατηρήσεων, το μεγαλύτερο βαθμό ελευθερίας που προκύπτει από τον αντίστοιχα μεγάλο αριθμό παρατηρήσεων καθώς και τη μειωμένη πολυσυγγραμμικότητα (Wooldridge, 2002)

και οι εκτιμήσεις του συντελεστή β δεν θα είναι συνεπείς. Αν, αντίθετα, οι όροι $(\hat{y})_i^*$ και $y_{i,t}$ είναι ασυσχέτιστοι θα προκύψουν συνεπείς εκτιμήσεις του β αλλά η εκτίμηση της γραμμικής παλινδρόμησης των ελαχίστων τετραγώνων της εξίσωσης (7.60) δεν θα είναι ορθή.

επιτρέποντας, σύμφωνα με τον Hsiao (1985), (...) στους οικονομολόγους και άλλους κοινωνικούς επιστήμονες να αναλύσουν σε βάθος σύνθετα οικονομικά και άλλα φαινόμενα που δεν θα μπορούσαν να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά κάτω από το πρίσμα της ανάλυσης μόνο των διαχρονικών ή των διαστρωματικών αναλύσεων (Lai, Small & Liu 2008).

Όπως είναι γνωστό, η συγκρότηση των παρατηρήσεων στη μεθοδολογία των πάνελ βασίζεται στην ταξινόμηση σύμφωνα με το κριτήριο των ομάδων και το αντίστοιχο του χρόνου με αποτέλεσμα να διαμορφώνονται $N * T$ παρατηρήσεις αντίστοιχα. Τα υποδείγματα πάνελ εξετάζουν τις επιδράσεις στην παλινδρόμηση των χρονικών παρατηρήσεων T ή των ομάδων N ή και των δυο ταυτόχρονα, χωρίς να επινοούν μια μέση γραμμή παλινδρόμησης, κοινή για όλες τις παρατηρήσεις $N * T$ όπως στην περίπτωση της μεθόδου PLS. Σύμφωνα με αυτή τη διάκριση, οι προηγούμενες επιδράσεις μπορεί να είναι σταθερού (*fixed*) ή τυχαίου (*random*) χαρακτήρα. Στην πρώτη περίπτωση εξετάζεται αν οι εκτιμήσεις των γραμμών παλινδρόμησης διαφέρουν μεταξύ των ομάδων N (51 νομοί) ή μεταξύ των χρονικών παρατηρήσεων T_1, T_2, T_3 (1971-2005), για το υπόδειγμα της παρούσας έρευνας, ενώ από την αντίθετη πλευρά, τα υποδείγματα πάνελ τυχαίου χαρακτήρα εξετάζουν τις διαφορές στη διακύμανση των καταλοίπων του διαταρακτικού όρου.

Ειδικότερα, όσον αφορά στο πρόβλημα που καλείται να επιλύσει η μέθοδος των σταθερών επιδράσεων, αυτό βρίσκεται στο γεγονός της μη παρατηρήσιμης ετερογένειας, δεδομένου ότι τίποτα δεν διασφαλίζει πως οι ανεξάρτητες, ερμηνευτικές μεταβλητές του υποδείγματος εξηγούν τις υπάρχουσες διαφορές κάθε παρατήρησης, με αποτέλεσμα η μη παρατηρήσιμη ετερογένεια να ενσωματώνεται στον διαταρακτικό όρο. Πολύ περισσότερο μάλιστα, όταν στοιχεία των ομάδων N και των παρατηρήσεων T

μοιράζονται το πρόβλημα αυτής της μη παρατηρήσιμης ετερογένειας. Η λύση που προτείνεται από τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων είναι να αποδοθεί σε κάθε παρατήρηση της ομάδας N η δική της γραμμή παλινδρόμησης δημιουργώντας με αυτό τον τρόπο $n * N$ παράλληλες εκτιμήσεις. Αυτό θα μπορούσε να γίνει με την εισαγωγή $N * [n - 1]$ ψευδομεταβλητών (για να αντιμετωπιστεί η παρουσία του προβλήματος της τέλει πολυσυγγραμμικότητας), αν και με αυτό τον τρόπο θα υπήρχε το κόστος της θυσίας πολλών βαθμών ελευθερίας που δεν είναι επιθυμητό (Islam, 1995).

Μια διαφορετική προσέγγιση είναι ο υπολογισμός των διαφορών κάθε παρατήρησης από το μέσο της ομάδας με αποτέλεσμα να απαλοφείται το πρόβλημα της επίδρασης των ομάδων, δεδομένου ότι όταν η εκτίμηση βασίζεται στις αποκλίσεις από το μέσο, η εισαγωγή του διαταρακτικού όρου δεν είναι αναγκαία. Τέλος, ο έλεγχος καταλληλότητας της μεθόδου των σταθερών επιδράσεων συνίσταται στην εκτίμηση της υπόθεσης H_0 : (κάθε παρατήρηση των $N * [n - 1]$ εκτιμήσεων έχει ίδιο συντελεστή με τις υπόλοιπες) έναντι της εναλλακτικής H_1 : (οι συντελεστές των γραμμών παλινδρόμησης διαφέρουν μεταξύ των $N * [n - 1]$ εκτιμήσεων) με τη μεθοδολογία του από κοινού ελέγχου της κατανομής F (*F-joint distribution*).

Για την εναλλακτική μέθοδο εκτίμησης των τυχαίων επιδράσεων, κάθε γραμμή παλινδρόμησης είναι το αποτέλεσμα τυχαίας απόκλισης από κάποια μέση γραμμή⁶⁸, σε αντίθεση με τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων που θεωρεί ότι κάθε μονάδα παρατήρησης έχει τη δική της γραμμή παλινδρόμησης. Έτσι, για τη μέθοδο των τυχαίων επιδράσεων η μέση γραμμή παλινδρόμησης σχηματίζεται από κάποια κατανομή, ξεχωριστά για κάθε μονάδα παρατήρησης, και είναι ανεξάρτητη από το σφάλμα μιας συγκεκριμένης παρατήρησης.

⁶⁸ Σύμφωνα με αυτή τη διαπίστωση είναι προφανής η συγγένεια των αποτελεσμάτων στις εκτιμήσεις της μεθόδου PLS με αυτές της μεθόδου των τυχαίων επιδράσεων.

Με αυτό τον τρόπο, αντί να εκτιμούνται $n * N$ παρατηρήσεις, όπως στη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων, το πρόβλημα μετατίθεται στην εκτίμηση των παραμέτρων που περιγράφουν την κατανομή από την οποία έχει αντληθεί η γραμμή παλινδρόμησης κάθε παρατήρησης. Ο έλεγχος της μεθόδου των τυχαίων επιδράσεων βασίζεται στον πολλαπλασιαστική Lagrange (LM) των Breusch-Pagan όπου ελέγχεται η υπόθεση $H_0: \sigma_p^2 = 0$ [η εκτιμώμενη διακύμανση των τυχαίων επιδράσεων (ρ) και το σφάλμα των διαταρακτικών όρων (ε) έχει μηδενική τιμή], έναντι της εναλλακτικής $H_1: \sigma_p^2 \neq 0$. Αν επιβεβαιωθεί η μηδενική υπόθεση συνάγεται ότι δεν υπάρχουν τυχαίες επιδράσεις, κατά συνέπεια η εκτίμηση των τυχαίων μεταβλητών είναι μεροληπτική με αποτέλεσμα να προκρίνεται η μέθοδος των σταθερών επιδράσεων, σε αντίθεση με την εναλλακτική περίπτωση της διαπίστωσης τυχαίων επιδράσεων οπότε μόνο η ομώνυμη μέθοδος θα καταγράψει συνεπείς εκτιμητές (Forbes 2000, Wooldridge 2003, Brüderl 2005, Beck 2006).

Στην κατακλείδα αυτής της σημειολογίας πρέπει να τεκμηριωθεί η επιλογή της καταλληλότερης μεθόδου μεταξύ αυτής των σταθερών και της αντίστοιχης των τυχαίων επιδράσεων προκειμένου να ερμηνευθούν οι συντελεστές των ανεξάρτητων μεταβλητών. Η επιλογή αυτή πρέπει να βασιστεί στον έλεγχο συσχέτισης μεταξύ των επιδράσεων και των εκτιμητών όπου θυμόμαστε ότι η βασική συνθήκη της μεθόδου των τυχαίων επιδράσεων είναι ότι οι επιδράσεις και οι εκτιμητές δεν συσχετίζονται, δηλαδή $cov(u_i, x) = 0$. Έτσι, αν ο έλεγχος της συσχέτισης επιδράσεων και εκτιμητών αποδείξει την προηγούμενη υπόθεση τότε είναι δυνατόν να γίνει αποδεκτή η ερμηνεία τόσο της μεθόδου των σταθερών όσο και αυτής των τυχαίων επιδράσεων, σε αντίθεση με την περίπτωση της διαπίστωσης στατιστικά σημαντικής συσχέτισης μεταξύ επιδράσεων και εκτιμητών, όπου μόνο η μέθοδος των σταθερών επιδράσεων είναι συνεπής.

Παράλληλα, η διαπίστωση σημαντικών διαφορών μεταξύ των εκτιμητών των δυο μεθόδων αποτελεί ένδειξη συσχέτισης, και η μέθοδος των τυχαίων επιδράσεων είναι μεροληπτική, άρα μόνο η αντίστοιχη των σταθερών επιδράσεων είναι είναι συνεπής. Ο Hausman (1978) πρότεινε μια μέθοδο ελέγχου⁶⁹ της συσχέτισης επιδράσεων και εκτιμητών η οποία θα χρησιμοποιηθεί, παράλληλα με το κριτήριο καταλληλότητας του πολλαπλασιαστή Lagrange των Breusch-Pagan που αναφέρθηκε προηγουμένως για τη μέθοδο των τυχαίων επιδράσεων, προκειμένου να επιλεγεί η καταλληλότερη μεθοδολογία.

7.8 Η υπόθεση σύγκλισης στην Ελλάδα. Α' περίοδος 1971-1994 (NUTS-3)

Ο πίνακας 7.11 που ακολουθεί περιλαμβάνει τις εκτιμήσεις⁷⁰ απόλυτης και σχετικής σύγκλισης της 23ετίας 1971-1994 για τους πενήντα ένα νομούς της Ελλάδας. Η περίπτωση της απόλυτης β-σύγκλισης OLS (*Ordinary Least Squares*) εκτιμήθηκε με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων και τη μέση προσέγγιση (*mean reversion*) του λογαρίθμου του εισοδήματος της αρχικής περιόδου στο μέσο ετήσιο ποσοστό αύξησης του εισοδήματος για όλη την περίοδο.

Πριν όμως προχωρήσουμε στην εκτίμηση των αντίστοιχων μεγεθών κρίνεται σκόπιμο να υπογραμμιστούν ορισμένες παρατηρήσεις που σχετίζονται με την πιθανότητα εμπλοκής μιας παρόμοιας εκτίμησης στη βραχυχρόνια ανοδική ή καθοδική φάση των κυκλικών διακυμάνσεων του ακαθάριστου κατά-κεφαλή προϊόντος, ένα φαινόμενο που θα χαρακτήριζε εσφαλμένα την αντίστοιχη εκτίμηση. Έτσι, η διαθεσιμότητα των περιόδων δεν συμπίπτει κατ' ανάγκη και με την ορθότητα της

⁶⁹ Ο έλεγχος Hausman βασίζεται στη στατιστική χ^2 και ο υπολογισμός διαμορφώνει ένα διάνυσμα H όπου $H = [b^{GLS} - b^W] * [V(b^W) - V(b^{GLS})]^{-1} * [b^{GLS} - b^W] \sim \chi^2(k)$.

⁷⁰ Τα αποτελέσματα των οικονομετρικών εκτιμήσεων με το πρόγραμμα Stata παρουσιάζονται αναλυτικά στο παράρτημα της εργασίας.

επιλογής τους. Ένα ακόμα στοιχείο αδυναμίας των διαστρωματικών αναλύσεων είναι ότι δεν λαμβάνουν υπόψη τους τη δυναμική των διαχρονικών διακυμάνσεων, κάτι που αντιμετωπίζεται καλύτερα με τη μέθοδο πάνελ.

Πίνακας 7.11 Εκτίμηση β-σύγκλισης 1971-1994 (NUTS-3)

Ερμηνευτικοί Συντελεστές	OLS β-απόλυτη	OLS β-σχετική	PLS β-απόλυτη	PLS β-σχετική
Αρχ. εισόδημα $\ln y_{71}$	-0.0139*** (0.0050)	-0.0184*** (0.0050)	-0.0212*** (0.0015)	-0.0218*** (0.0015)
Πυκν. Πληθυσμού $\ln s_{7194}$		0.0195*** (0.0072)		0.0080** (0.0033)
Σταθερός όρος α	0.1313*** (0.0429)	0.1678*** (0.0425)	0.1909*** (0.1275)	0.1953*** (0.0134)
$\bar{R}^2$	0.117	0.219	0.142	0.0146

Παράμετροι	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ			
B-P/C-W White	0.19 0.47	0.01 8.86	Huber-White (robust)	Huber-White (robust)
$F(2, 48)$		7.99***		
$F(2, 1170)$				103.81***
Αρ. παραπ/σεων	51	51	1173	1173

Τυπικά σφάλμα σε παρένθεση $p < |t|$ στην κλίμακα $< 1\%$ (***), $< 5\%$ (**), $< 10\%$ (*). Οι εκτιμήσεις είναι ομοσκεδαστικές και δεν υπάρχει πολυσυγγραμμικότητα. Ο έλεγχος ετεροσκεδαστικότητας σύμφωνα με τα κριτήρια B-P/C-W και White.

Έχοντας υπόψη τις προηγούμενες παρατηρήσεις μπορούμε να συνεχίσουμε με τα στοιχεία του πίνακα 7.11 και την εκτίμηση σύγκλισης του συντελεστή $\ln(y_{it})$, για την πρώτη περίοδο, όπου το αρνητικό του πρόσημο, σε συνδυασμό με το χαμηλό ποσοστό πιθανότητας σφάλματος απόρριψης της μηδενικής υπόθεσης, εκφράζει ετήσια απόλυτη β-σύγκλιση της τάξης του 1.4%, ενώ ο διορθωμένος συντελεστής εκτίμησης $\bar{R}^2$ της γραμμής παλινδρόμησης βρίσκεται στο 11.7%. Η αδυναμία απόρριψης της υπόθεσης H_0 : (ομοσκεδαστικότητα), σύμφωνα με τα κριτήρια⁷¹ Breusch-Pagan/Cook-Weisberg

⁷¹ Η διαφορά στον έλεγχο της H_0 : ισοτιμία των διακυμάνσεων του διαταρακτικού όρου έναντι της H_1 : οι διακυμάνσεις αποτελούν συνάρτηση πολλαπλασιαστικού τύπου μιας ή περισσότερων μεταβλητών, σύμφωνα με τα κριτήρια B-P/C-W και White, βρίσκεται στη διαπίστωση γραμμικού τύπου ετεροσκεδαστικότητας, σύμφωνα με το πρώτο κριτήριο, σε αντίθεση με το δεύτερο που αντιλαμβάνεται μορφές ετεροσκεδαστικότητας μη γραμμικού τύπου, βλ. Breusch, T., S. & Pagan, A., R. (1979), "A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation" *Econometrica*, pp. 1287-1294. Από την

(εφεξής B-P/C-W) και White σε συνδυασμό με τη χαμηλή πιθανότητα σφάλματος, όπως καταγράφεται στο δεύτερο μέρος του πίνακα (στατιστικοί έλεγχοι), απαλλάσσει τις εκτιμήσεις από την πιθανότητα αντίστοιχου σφάλματος τύπου I με πιθανότητα $p < 1\%$. Η προσθήκη της ερμηνευτικής μεταβλητής της πληθυσμιακής πυκνότητας, ως μέτρου αποτύπωσης του βαθμού αστικής συγκέντρωσης, έχει αφετηρία τη διαπίστωση του βαθμού και του είδους επίδρασης που δέχεται η διαδικασία της ανάπτυξης στην Ελλάδα από την αύξηση της πληθυσμιακής συγκέντρωσης.

Σύμφωνα με μια θεωρητική κατεύθυνση, σε αντίθεση με τη χωρική συγκέντρωση της εργασίας και του ανθρώπινου κεφαλαίου που δημιουργεί φαινόμενα διάχυσης της γνώσης (Ottaviano & Puga 1997, Van de Berg 2000, Varblane & Vahter 2005, Paas κ.ά. 2007, Heidenreich & Wunder 2008), ενισχύοντας τη διαδικασία της ανάπτυξης, η αύξηση της πληθυσμιακής πυκνότητας μπορεί να προκαλέσει επιβραδυντικές ή ακόμη και τάσεις αναστροφής της ανάπτυξης. Οι B&SM (2004) υπογράμμισαν το γεγονός ότι ο δείκτης εξυπηρέτησης ανά κάτοικο ή επιχείρηση είναι πιθανό να υποβαθμιστεί εξαιτίας της χωρικής υπερσυγκέντρωσης ανθρωπίνων δραστηριοτήτων που μπορεί να προκαλέσει μείωση της αποδοτικότητας των δημοσίων υπηρεσιών, ενώ ακόμη, η υποβάθμιση των περιβαλλοντικών όρων θα είναι το παράπλευρο αποτέλεσμα αν δεν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα, παράλληλα με την αύξηση του κόστους της χρήσης γης (Cheshire & Magrini 2001, Barrios, Gorg & Stroble 2003, Benos & Karagiannis 2008).

Στο σχετικό υπόδειγμα σύγκλισης OLS η προσθήκη του ρυθμού αύξησης της πληθυσμιακής πυκνότητας (αριθμός κατοίκων ανά km^2) για κάθε νομό στην Ελλάδα

αντίθετη πλευρά, η εφαρμογή της μεθόδου εκτίμησης Huber-White (*robust standard errors*) υιοθετείται στην περίπτωση της απόρριψης της υπόθεσης H_0 προκειμένου να βελτιωθεί η εκτίμηση των τυπικών σφαλμάτων των ανεξάρτητων μεταβλητών. Η παραβίαση της συνθήκης ανεξαρτησίας και ομοιόμορφης κατανομής του σφάλματος αντικαθίσταται από το τυπικό σφάλμα της μεθόδου Huber-White με αποτέλεσμα μεγαλύτερη βεβαιότητα στην αποτύπωση των τιμών στο τυπικό σφάλμα, χωρίς όμως να μεταβληθούν οι εκτιμήσεις των ανεξάρτητων συντελεστών.

αποδείχθηκε θετική και στατιστικά σημαντική, ταυτίζεται με την άποψη ότι η δημιουργία οικονομιών αστικής συσώρευσης ενισχύει την αναπτυξιακή διαδικασία, και δηλώνει αντίστοιχη δράση για την οικονομία της Ελλάδας την πρώτη περίοδο. Με διαφορετική διατύπωση, ο ρυθμός αύξησης του κατά-κεφαλή προϊόντος για το διάστημα 1971-1994 συνδέεται (*ceteris paribus*) θετικά με τον αντίστοιχο ρυθμό της πληθυσμιακής πυκνότητας σε ποσοστό 1,95%. Αυτό το γεγονός φαίνεται να στηρίζει την άποψη του κεφαλαιακού σχηματισμού και της οικονομικής δραστηριότητας, τουλάχιστον την πρώτη 10ετία της περιόδου σε επιλεγμένες μεγάλες πόλεις της ελληνικής επικράτειας, πριν ακόμα ενεργοποιηθούν οι πρώτες προσπάθειες για εξισορρόπηση της ανάπτυξης μέσω επιλεγμένων μέτρων εθνικής και ευρωπαϊκής περιφερειακής πολιτικής.

Όπως επισημαίνεται στη δεύτερη στήλη του πίνακα 7.11, στο υπόδειγμα της σχετικής β-σύγκλισης παραμένει το αρνητικό πρόσημο, που εκφράζει σύγκλιση των νομών προς το όριο ΜΣΚ της χώρας, το αντίστοιχο ποσοστό σημείωσε μικρή άνοδο (1.84%), ενώ βελτιώθηκε σημαντικά το ποσοστό εκτίμησης της γραμμής παλινδρόμησης (21.9%). Τέλος, η εφαρμογή των κριτηρίων B-P/C-W και White με πιθανότητα σφάλματος ($p < 1\%$) δεν έδειξε πρόβλημα ετεροσκεδαστικότητας, όπως επίσης, δεν αντιμετωπίστηκε πρόβλημα πολυσυγγραμμικότητας. Αντίστοιχα αρνητικό αποτέλεσμα είχε και ο έλεγχος πιθανότητας της από κοινού μηδενικής τιμής των δυο συντελεστών με τον έλεγχο της κατανομής F που απορρίφθηκε για αντίστοιχους βαθμούς ελευθερίας και 48 παρατηρήσεις με πιθανότητα σφάλματος $p < 1\%$.

Στη συνέχεια, η υπόθεση σύγκλισης για τους ελληνικούς νομούς της πρώτης περιόδου αξιολογείται με τη μέθοδο πάνελ των συναθροισμένων στοιχείων PLS (*Pooled Least Squares*), υποσημειώνοντας ωστόσο, ότι οι εκτιμητές αυτής της μεθόδου δεν

παίρνουν υπόψη τους τη δομή πάνελ των παρατηρήσεων, τις οποίες θεωρούν γραμμικά ασυσχέτιστες για κάθε στοιχείο ομάδας, με ομοσκεδαστική διακύμανση των διαταρακτικών όρων ανά ομάδα και χρονική περίοδο. Ταυτόχρονα, η μέθοδος PLS επιβαρύνεται με το πρόβλημα της μη παρατηρήσιμης ετερογένειας, δηλαδή, της συσχέτισης μεταξύ της ερμηνευτικής μεταβλητής $\ln(y_{i,t})$ και του διαταρακτικού όρου $\varepsilon_{i,t}$ που, αν και σε μικρότερο βαθμό συγκριτικά με τη μέθοδο OLS, προκαλεί πιθανό σφάλμα εκτίμησης, δηλαδή αβεβαιότητα ως προς τα αποτελέσματα των εκτιμητών.

Με δεδομένους τους περιοριστικούς ερμηνευτικούς όρους της μεθόδου, τα αποτελέσματα της απόλυτης σύγκλισης PLS για 1173 παρατηρήσεις στο διάστημα 1971-1994, καταγράφουν στατιστικά σημαντική και αντίστοιχη πιθανότητα σφάλματος τύπου I ($p < 1\%$) αρνητική συσχέτιση, ενώ ταυτόχρονα αποτυπώνουν ισχυρότερο ετήσιο ρυθμό απόλυτης β-σύγκλισης της τάξης του 2.1% συγκριτικά με τον αντίστοιχο 1.4% των 51 παρατηρήσεων της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων για την ίδια περίοδο. Στην τελευταία στήλη του πίνακα 7.11 καταγράφονται τα αποτελέσματα της εκτίμησης της σχετικής β-σύγκλισης με την προσθήκη του συντελεστή πληθυσμιακής πυκνότητας που αποδεικνύεται στατιστικά σημαντική ($p < 5\%$) και προς την κατεύθυνση θετικής συσχέτισης του ρυθμού ανάπτυξης και του βαθμού αστικής συσώρευσης, αν και με ετήσιο ποσοστό, μικρότερο του 1.0%, ενώ ο μέσος ρυθμός ετήσιος σχετικής β-σύγκλισης ανέβηκε στο 2.2%. Η απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης, σύμφωνα με τα κριτήρια B-P/C-W και White, τόσο στη μέθοδο της απόλυτης όσο και της σχετικής σύγκλισης για την περίοδο 1971-1994 οδήγησε στην εκτίμηση των προηγούμενων εξισώσεων με τη μέθοδο Huber-White που διατηρεί τους συντελεστές των εκτιμητών προκειμένου να διορθωθούν οι εκτιμήσεις των τυπικών σφαλμάτων των συντελεστών.

Τέλος, αντιμετωπίστηκε η πιθανότητα από κοινού μηδενικής τιμής των δυο συντελεστών που απορρίφθηκε με τον έλεγχο της κατανομής F για αντίστοιχους βαθμούς ελευθερίας και 1170 παρατηρήσεις με πιθανότητα σφάλματος $p < 1\%$. Στο επόμενο βήμα, η υπόθεση σύγκλισης για το διάστημα 1971-1994 θα ελεγχθεί σύμφωνα με τη μέθοδο των σταθερών και των τυχαίων επιδράσεων στατικού πάνελ. Στον πίνακα 7.12 σημειώνονται οι εκτιμήσεις πάνελ με τις μεθόδους των σταθερών και τυχαίων επιδράσεων β-σύγκλισης για τους 51 νομούς της χώρας στο διάστημα 1971-1994.

Πίνακας 7.12 Εκτίμηση β-σύγκλισης 1971-1994 (NUTS-3)

Ερμηνευτικοί Συντελεστές	PANEL β-απόλυτη	PANEL β-σχετική
	Fixed	Random
αρχ. εισόδημα lny_{71}	-0.0579*** (0.0016)	-0.0540*** (0.0016)
πυκνότη. πληθ. $dens_{194}$		-0.0084*** (0.0028)
Σταθερός όρος α	0.5093*** (0.0137)	0.4755*** (0.0137)
R^2		
Within	0.5453	0.5490
Between	0.0027	0.0029
Overall	0.1419	0.1382

Παράμετροι	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ			
$F(50, 1121)$ joint $u_i = 0$	41.46***			
$F(2, 1120)$			681.67***	
$corr(u_i, xb)$	-0.6565		-0.6707	
$F(50, 1120)$ joint $u_i = 0$			41.63***	
Wald χ^2		1171.66***		1183.89***
$corr(u_i, X = 0)$		0 (εξ' ορισμού)		0 (εξ' ορισμού)
Αρ. παρ/σεων	1173	1173	1173	1173

Κριτήρια	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ			
Breusch-Pagan LM		2692.30***		2693.81***
Hausman		4351.43***		518.27***

Τυπικό σφάλμα σε παρένθεση, $p < |t|$ ή $p < |z|$ στην κλίμακα $< 1\%$ (***), $< 5\%$ (**), $< 10\%$ (*).

Ειδικότερα, το τμήμα της σχετικής β-σύγκλισης εμπλουτίστηκε με την προσθήκη του συντελεστή πληθυσμιακής πυκνότητας που αναμένεται να ενισχύσει την

αντιπροσωπευτικότητα των αποτελεσμάτων μετριάζοντας την εισαγωγή του διαταρακτικού όρου του σφάλματος των συντελεστών που δεν συμπεριλήφθηκαν.

Ο ανεξάρτητος συντελεστής του λογαρίθμου του κατά-κεφαλή προϊόντος στο πρώτο έτος της αρχικής περιόδου καταγράφει αρνητικό και στατιστικά σημαντικό πρόσημο ($p < 1\%$) υποδεικνύοντας, για τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων, απόλυτη β-σύγκλιση με ετήσιο ρυθμό 5.8%. Προς την ίδια κατεύθυνση, και η εναλλακτική μέθοδος των τυχαίων επιδράσεων, όπου υποθέτουμε τους συντελεστές των ανεξάρτητων μεταβλητών ασυσχέτιστους με το διαταρακτικό όρο, επιβεβαιώνει την παρουσία β-σύγκλισης, ενώ παράλληλα, καταγράφεται μικρή πτώση του αντίστοιχου συντελεστή (5.4%) που παραμένει στατιστικά σημαντικός με πιθανότητα σφάλματος τύπου Ι ($p < 1\%$). Όσον αφορά στους σχετικούς στατιστικούς ελέγχους στο αντίστοιχο τμήμα του πίνακα 7.12, η υπόθεση, για τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων, $H_0: (\rho_1 = \dots = \rho_{n-1} = 0)$ δηλαδή, όλοι οι εκτιμητές των $n - 1 = 50$ εξισώσεων είναι μηδέν απορρίπτεται με πιθανότητα σφάλματος μικρότερο του ($p < 1\%$).

Ο έλεγχος καταλληλότητας του κριτηρίου Breusch-Pagan με τη μέθοδο του πολλαπλασιαστή Lagrange για τη μέθοδο των τυχαίων επιδράσεων απορρίπτει την υπόθεση H_0 : (η διακύμανση των καταλοίπων είναι μηδέν) με πιθανότητα σφάλματος $p < 1\%$ υποδεικνύοντας ότι καταγράφονται τυχαίες επιδράσεις και επιβεβαιώνοντας παράλληλα ως συνεπείς συντελεστές αυτούς που προέρχονται από την ομώνυμη μέθοδο. Τέλος, σχετικά με την επιλογή της καταλληλότερης μεθόδου για την εκτίμηση της απόλυτης σύγκλισης της περιόδου, οι πρώτες ενδείξεις διαφοροποίησης των εκτιμήσεων των συντελεστών και του τυπικού τους σφάλματος παραπέμπουν στην ενισχυμένη πιθανότητα απόρριψης της υπόθεσης ότι δεν υπάρχουν διαφορές στους

συντελεστές των εκτιμητών, γεγονός που έχει ήδη επιβεβαιωθεί με το κριτήριο Breusch-Pagan LM.

Ο έλεγχος, σύμφωνα με το κριτήριο Hausman όπως καταγράφεται στο τελευταίο μέρος του ίδιου πίνακα, αποδεικνύει ότι η τιμή $\chi^2 = 4351.43$, με αντίστοιχη πιθανότητα σφάλματος τύπου I, $p < 1\%$ απορρίπτει την H_0 : του αντίστοιχου κριτηρίου ότι οι διαφορές των συντελεστών είναι μη συστηματικές, έναντι της εναλλακτικής H_1 : οι διαφορές είναι συστηματικές, οπότε προκρίνεται η μέθοδος των σταθερών επιδράσεων ως συνεπής για την εκτίμηση των συντελεστών απόλυτης β-σύγκλισης.

Επιστρέφοντας στον πίνακα 7.12 παρατηρούμε ότι η προσθήκη του συντελεστή πληθυσμιακής πυκνότητας δεν συμπίπτει με την εκτίμηση των μεθόδων OLS και PLS που δόθηκε προηγουμένως που υποδείκνυαν θετική συμβολή του συντελεστή. Το πρόσημο της ανεξάρτητης μεταβλητής της πληθυσμιακής πυκνότητας είναι αρνητικό υποδεικνύοντας αρνητική συμβολή της πληθυσμιακής συγκέντρωσης στο ρυθμό ανάπτυξης του κατά-κεφαλή προϊόντος για το διάστημα 1971-1994 με πιθανότητα σφάλματος $p < 1\%$. Για τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων η εκτιμώμενη σχετική β-σύγκλιση είναι της τάξης του 5.8% ετησίως και αυτό αποδεικνύεται από το αρνητικό και στατιστικά σημαντικό μέρος ($p < 1\%$) του συντελεστή β-σύγκλισης της εξίσωσης, ενώ από την αντίθετη πλευρά, η μέθοδος των τυχαίων επιδράσεων εκτιμά τον αντίστοιχο ρυθμό στο μέσο ετήσιο ποσοστό του 5.4%.

Οι στατιστικοί έλεγχοι των αποτελεσμάτων αποκαλύπτουν ότι για τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων β-σύγκλισης με σχετικούς όρους, η πιθανότητα των παραμέτρων των εξισώσεων να έχουν μηδενικό συντελεστή απορρίπτεται σε επίπεδο πιθανότητας σφάλματος ($p < 1\%$). Ο έλεγχος καταλληλότητας του κριτηρίου Breusch-Pagan LM αφορά στη διερεύνηση της ύπαρξης τυχαίων επιδράσεων που θα υποδείξουν την

ομώνυμη μέθοδο ως την πλέον κατάλληλη για τον έλεγχο της υπόθεσης σύγκλισης πριν την εφαρμογή του τελευταίου κριτηρίου Hausman με βάση το οποίο θα γίνει και η τελική επιλογή μεθόδου. Σύμφωνα με αυτό το κριτήριο απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ότι η εκτιμώμενη διακύμανση των τυχαίων επιδράσεων και τα κατάλοιπα των σφαλμάτων είναι μηδέν με πιθανότητα σφάλματος ($p < 1\%$), κατά συνέπεια επιβεβαιώνεται η διαπίστωση τυχαίων επιδράσεων και η ομώνυμη μέθοδος είναι συνεπής. Επικεντρώνοντας, τέλος, στην ενδεδειγμένη μέθοδο εκτίμησης του μέσου ετήσιου ρυθμού σύγκλισης αξιοποιείται το κριτήριο Hausman που απορρίπτει την υπόθεση H_0 (δεν καταγράφονται συστηματικές διαφορές μεταξύ των συντελεστών των παραμέτρων των δυο μεθόδων) με πιθανότητα σφάλματος ($p < 1\%$). Αποτέλεσμα της προηγούμενης απόρριψης της μηδενικής υπόθεσης είναι η επιλογή της μεθόδου των σταθερών επιδράσεων.

Όπως έχει τεθεί σε προηγούμενο σημείο του κεφαλαίου για την έρευνα σύγκλισης των 51 νομών της χώρας κατά την πρώτη περίοδο 1971-1994, η επιλογή της αρχής και του τέλους τη περιόδου επιλέχθηκε με κριτήριο τη διαθεσιμότητα των απαραίτητων στοιχείων κατά-κεφαλή προϊόντος και πληθυσμού κάθε νομού για τα τρία χρονικά διαστήματα της έρευνας και με δεδομένους τους περιορισμούς ανομοιογένειας αυτών των διαστημάτων. Έτσι, για τα αποτελέσματα που ήδη παρουσιάστηκαν, το πρώτο διάστημα 1971-1994 αντιμετωπίστηκε ως αδιαίρετη χρονική περίοδος χωρίς να ληφθεί υπόψη η πιθανή επίδραση των βραχυχρόνιων κυκλικών διακυμάνσεων της εθνικής και, διασταλτικά, της περιφερειακής οικονομικής δραστηριότητας που συσχετίζεται με το κατά-κεφαλή προϊόν κάθε νομού. Ωστόσο είναι γνωστό ότι οι διαπιστούμενες τάσεις σύγκλισης ή απόκλισης επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από την επιλογή της χρονικής περιόδου δεδομένου ότι οι επιχειρηματικοί κύκλοι δεν

επιδεικνύουν αυτόματο συγχρονισμό μεταξύ των οικονομικών ενοτήτων που αναλύονται (Dickerson, κ.ά. 1998).

Στην προσπάθεια να αντιμετωπιστεί η πιθανή μεροληψία, το διάστημα 1971-1994 διαιρέθηκε σε πέντε τετραετείς υποπεριόδους, 1971-1975, 1975-1979, 1979-1983, 1983-1987, 1987-1991 και μια τριετή 1991-1994 προκειμένου να διαπιστωθεί η συμπεριφορά του συντελεστή σύγκλισης στα πλαίσια των προηγούμενων χρονικών υποδιαιρέσεων. Αν δεν υπάρχει συνέπεια σύγκλισης στα ενδιάμεσα διαστήματα, αυτό θα αποτυπωθεί με ανάλογο τρόπο στο συντελεστή της αντίστοιχης εξίσωσης. Ανάλογη μεθοδολογία εφαρμόστηκε και από τους Islam (1995), Savvides (1995), Buscher, Felder & Steiner (1999), Baliamoune (2002), Cerra & Saxena (2007), Benos & Karagiannis (2008) και Castellacci (2008).

Στον πίνακα 7.13 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της απόλυτης και σχετικής β-σύγκλισης πάνελ με τις μεθόδους PLS καθώς και αυτές των σταθερών και τυχαίων επιδράσεων για την υπόθεση σύγκλισης των ενδιάμεσων χρονικών περιόδων σε επίπεδο νομών (NUTS-3). Ειδικότερα, τόσο η πρώτη όσο και η δεύτερη προσέγγιση καταγράφουν το αναμενόμενο αρνητικό πρόσημο που δεν διαφοροποιεί τη γενική εικόνα σύγκλισης, ενώ ο έλεγχος σημαντικότητας των συντελεστών φανερώνει μικρές τιμές των τυπικών σφαλμάτων, γεγονός που αποτυπώνεται στην αντίστοιχα μικρή πιθανότητα σφάλματος τύπου Ι σε επίπεδο ($p < 1\%$).

Συγκρίνοντας τις τιμές απόλυτης και σχετικής β-σύγκλισης της μεθόδου PLS για ολόκληρη την περίοδο με τις αντίστοιχες τιμές σύγκλισης που καταγράφονται με βάση τη διάκριση σε έξι υποπεριόδους με την ίδια μέθοδο παρατηρείται άνοδος των σχετικών συντελεστών 3.9% και 4.2% από 2.1% και 2.2% αντίστοιχα για την κατά περίοδοι απόλυτη και σχετική β-σύγκλιση με στατιστικά σημαντικούς συντελεστές και

πιθανότητα σφάλματος ($p < 1\%$). Μοναδική εξαίρεση αποτελεί ο συντελεστής πυκνότητας του πληθυσμού που, ενώ το θετικό του πρόσημο υποδεικνύει θετική συσχέτιση με την αύξηση του προϊόντος στις υπό εξέταση περιόδους, δεν είναι δυνατόν να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση. Αν η επίδραση των υποπεριοδών, με την έννοια των βραχυχρόνιων κύκλων, είχε αρνητική επίδραση στην υπό εξέταση συνολική περίοδο θα ήταν αναμενόμενη η καταγραφή μικρότερων ρυθμών ή και αντιστροφή της τάσης σύγκλισης.

Πίνακας 7.13 Εκτίμηση β-σύγκλισης κατά περιόδους, 1971-1994 (NUTS-3)

Ερμηνευτικοί Συντελεστές	PLS β-απόλυτη	PLS β-σχετική	PANEL β-απόλυτη		PANEL β-σχετική	
			Fixed	Random	Fixed	Random
Αρχ. εισόδημα lny_{71}	-0.0394*** (0.0070)	-0.0421*** (0.0075)	-0.1117*** (0.0005)	-0.0394*** (0.0070)	-0.1099*** (0.0106)	-0.0421*** (0.0075)
Πυκν. Πληθυσ. $dens_{7194}$		0.2249 (0.2301)			-0.3279 (0.3005)	0.2249 (0.2301)
Σταθ. όρος α	0.3530*** (0.0609)	0.3753*** (0.0651)	0.9787*** (0.0908)	0.3530*** (0.0589)	0.9644*** (0.0918)	0.3753*** (0.0651)
R^2	0.090	0.090				
Within			0.3084	0.3084	0.3116	0.2858
Between			0.0293	0.0293	0.0321	0.0230
Overall			0.0935	0.0935	0.0900	0.0964

Παράμετροι	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ					
B-P/C-W	0.65	0.61				
White	0.59	0.98				
$F(2, 303)$		16.16***				
$F(2, 253)$					57.26***	
$F(50, 254)$ joint $u_i = 0$			1.95***			
$F(50, 253)$ joint $u_i = 0$					1.96***	
Wald χ^2				31.36***		32.32***
corr (u_i, xb)			-0.7455		-0.7559	
corr ($u_i, X = 0$)				0 εξ'ορισμ.		0 εξ'ορισμ.
Αρ. παρ/σεων	306	306	306	306	306	306

Κριτήρια	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ					
Breusch-Pagan LM				0.63		0.83
Hausman				86.14***		86.51***

Τυπικό σφάλμα σε παρένθεση, $p < |t|$ ή $p < |z|$ στην κλίμακα $< 1\%$ (***), $< 5\%$ (**), $< 10\%$ (*). Οι εκτιμήσεις είναι ομοσκεδαστικές. Ο έλεγχος ετεροσκεδαστικότητας σύμφωνα με τα κριτήρια B-P/C-W και White και των τυπικών σφαλμάτων με τη μέθοδο Huber-White.

Η προσθήκη της μεταβλητής της πυκνότητας του πληθυσμού, ως αντιπροσωπευτικής εικόνας του βαθμού αστικής συγκέντρωσης και των επιδράσεων του στην υπόθεση της σύγκλισης, αποτυπώνεται στην εικόνα της δεύτερης στήλης του πίνακα 7.13 που δείχνει υψηλότερο και στατιστικά σημαντικό μέσο ρυθμό σύγκλισης της τάξης του 4.2% για όλο το μήκος της περιόδου 1971-1994. Η εικόνα της γενικής εκτίμησης της αξιοπιστίας της γραμμής παλινδρόμησης PLS είναι αρκετά χαμηλή και βρίσκεται στο 0.90%, ενώ ο έλεγχος της μηδενικής υπόθεσης της κατανομής F με δυο βαθμούς ελευθερίας και 303 παρατηρήσεις απορρίπτει την H_0 : όλοι οι συντελεστές της εξίσωσης είναι μηδέν, με πιθανότητα σφάλματος $p < 1\%$. Ο έλεγχος για τη διαπίστωση ετεροσκεδαστικότητας έγινε σύμφωνα με τα κριτήρια B-P/C-W και White χωρίς να διαπιστωθεί πρόβλημα αποδοχής της υπόθεσης μηδέν για σταθερή διακύμανση των καταλοίπων.

Η εκτίμηση των μεταβολών κάθε χρονικής υποπεριόδου με την έννοια της συμμετοχής τόσο των διαστρωματικών όσο και των χρονικών παρατηρήσεων για κάθε υποπερίοδο του διαστήματος 1971-1994 αντιμετωπίζεται στην τρίτη στήλη του πίνακα 7.13 με τη μέθοδο πάνελ των σταθερών επιδράσεων, με τις προϋποθέσεις της συγκεκριμένης μεθόδου ότι οι μεταβλητές που παραλείπονται διαφοροποιούνται διαστρωματικά αλλά είναι σταθερές διαχρονικά. Ο μέσος ρυθμός απόλυτης β-σύγκλισης των έξι υποπεριοδών καταγράφεται στο ύψος του 11.2% με πιθανότητα σφάλματος απόρριψης της εκτίμησης $p < 1\%$. Ο έλεγχος της υπόθεσης H_0 με την κατανομή F για 254 παρατηρήσεις της υπόθεσης των μηδενικών παραμέτρων των $(n - 1)$ εκτιμήσεων απορρίπτεται με πιθανότητα σφάλματος $p < 1\%$, όπως επίσης και ο αντίστοιχος έλεγχος για μηδενική τιμή του ανεξάρτητου συντελεστή με την ίδια πιθανότητα, ενώ η γενική εκτίμηση του συντελεστή αξιοπιστίας της μέσης γραμμής παλινδρόμησης εκτιμάται στο 9.3%. Από την αντίθετη πλευρά, η μέθοδος των τυχαίων

επιδράσεων εκτιμά το ρυθμό απόλυτης β-σύγκλισης της περιόδου στο ύψος του 3.9% και πιθανότητα σφάλματος $p < 1\%$.

Η μη διαπίστωση στενής σχέσης των συντελεστών των δυο μεθόδων προοιωνίζεται την απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης για τη μέθοδο των τυχαίων επιδράσεων, δηλαδή της μηδενικής τιμής των παραμέτρων των συντελεστών, γεγονός που μένει να αποδειχθεί με την εφαρμογή των κριτηρίων Breusch-Pagan LM και Hausman. Ειδικότερα, ο έλεγχος του κριτηρίου Breusch-Pagan LM για την καταλληλότητα της μεθόδου των τυχαίων επιδράσεων υποδεικνύει ότι η διακύμανση του διαταρακτικού όρου δεν είναι διάφορη του μηδενός υιοθετώντας με αυτό τον τρόπο τη μηδενική υπόθεση $var(u) = 0$ που δηλώνει ότι δεν καταγράφονται τυχαίες επιδράσεις, κατά συνέπεια, η αποδοχή της ομώνυμης μεθόδου θα ήταν μεροληπτική, προτείνοντας έτσι, την εναλλακτική μέθοδο των σταθερών επιδράσεων.

Τέλος, ο αντίστοιχος έλεγχος καταλληλότητας του κριτηρίου Hausman απορρίπτει την υπόθεση μηδέν για μη συστηματική διαφορά των συντελεστών με τον διαταρακτικό όρο με πιθανότητα $p < 1\%$, γεγονός που υποδεικνύει τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων ως συνεπή για την εκτίμηση απόλυτης β-σύγκλισης των πέντε διαστημάτων της περιόδου 1971-1994.

Ολοκληρώνοντας την εκτίμηση της συμβολής των υποπεριόδων στη διαδικασία σύγκλισης του διαστήματος 1971-1994, όπως σημειώνεται στην τελευταία στήλη του πίνακα 7.13 με τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων, η συμβολή της πληθυσμιακής πυκνότητας αποδεικνύεται θετική αλλά στατιστικά μη σημαντική, ενώ ο ρυθμός της ετήσιας μέσης εκτιμώμενης σχετικής β-σύγκλισης είναι 11.0%, σχεδόν ταυτόσημος με την αντίστοιχη μέθοδο για την εκτίμηση της απόλυτης β-σύγκλισης. Ο έλεγχος της μηδενικής υπόθεσης για μηδενική τιμή των παραμέτρων των εξισώσεων παλινδρόμησης

της μεθόδου των σταθερών επιδράσεων με την κατανομή F απορρίπτεται με πιθανότητα σφάλματος $p < 10\%$. Τέλος, η μέθοδος των τυχαίων επιδράσεων καταγράφει πολύ χαμηλότερο ρυθμό σύγκλισης (4.2%) ως αποτέλεσμα της ενσωμάτωσης τυχαίων επιδράσεων στο διαταρακτικό όρο.

Σχετικά με την επιλογή της καταλληλότερη μεθόδου, όπως και στο υπόδειγμα ελέγχου της απόλυτης β-σύγκλισης, ο έλεγχος του κριτηρίου Hausman απορρίπτει την υπόθεση μηδέν για μη συστηματική διαφορά των συντελεστών με τον διαταρακτικό όρο με πιθανότητα σφάλματος $p < 1\%$, γεγονός που υποδεικνύει ως καταλληλότερη τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων. Συμπληρωματικά με την προηγούμενη μέθοδο, στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγει και ο αντίστοιχος έλεγχος με το κριτήριο Breusch-Pagan LM, για τη μέθοδο των τυχαίων επιδράσεων, που υποδεικνύει ότι η διακύμανση του διαταρακτικού όρου είναι διάφορη του μηδενός υιοθετώντας τη μηδενική υπόθεση ότι δεν υπάρχουν τυχαίες επιδράσεις, με αποτέλεσμα η αποδοχή της ομώνυμης μεθόδου να είναι μεροληπτική προτείνοντας έτσι ως συνέπεις εκτιμητές αυτούς της μεθόδου των σταθερών επιδράσεων.

7.9 Η υπόθεση σύγκλισης στην Ελλάδα. Α' περίοδος 1971-1994 (NUTS-2)

Το γεωγραφικό επίπεδο ανάλυσης, όπως ήδη έχει σημειωθεί σε προηγούμενο σημείο του κεφαλαίου, προσδιορίζει σε μεγάλο βαθμό τις εκτιμήσεις και τα αποτελέσματα των στατιστικών μετρήσεων. Η εν λόγω παρατήρηση σχετίζεται με τη διαπίστωση ότι ανάλογα με το βαθμό διάσπασης (*disaggregation*) των παρατηρούμενων γεωγραφικών μονάδων ο βαθμός οικονομικής ομοιογένειας μεταξύ των παρατηρήσεων διαφοροποιείται, δεδομένου ότι όσο μικρότερος είναι ο επιχειρούμενος βαθμός διάσπασης τόσο μεγαλύτερο είναι και το πρόβλημα της μη παρατηρούμενης ετερογένειας που ενσωματώνεται στη διακύμανση των καταλοίπων

του διαταρακτικού όρου. Με διαφορετικά λόγια, η ανομοιογένεια μεταξύ των χωρικών οικονομικών μονάδων αυξάνει όσο μειώνεται ο βαθμός διάσπασης, ενώ από τη αντίθετη πλευρά μειώνεται όσο αυξάνει ο βαθμός διάσπασης⁷². Έτσι, από την πλέον αδιάσπαστη γεωγραφική ενότητα (NUTS-1) σε επίπεδο χώρας ως την πλέον αναλυτική (NUTS-4) σε επίπεδο δημοτικού διαμερίσματος το ποσοστό της μη παρατηρούμενης ετερογένειας ακολουθεί φθίνουσα διαδρομή.

Η ερμηνεία αυτής της πρότασης βασίζεται στην ανομοιογένεια των ρυθμών ανάπτυξης ανάμεσα σε διαφορετικούς χωρικούς θύλακες που όσο περισσότερο επιχειρείται η γεωγραφική τους ομογενοποίηση τόσο περισσότερο αυξάνει και το μέγεθος του σφάλματος της ετερογένειας. Η ανάλυση που ακολουθεί βασίζεται στις παρατηρήσεις σύγκλισης σε επίπεδο περιφέρειας (NUTS-2) και, σύμφωνα με τις προηγούμενες παρατηρήσεις, έχει αυξημένο ενδιαφέρον η διαπίστωση της υπόθεσης αν ο μικρότερος βαθμός διάσπασης των παρατηρήσεων θα έχει επίπτωση στην υπόθεση σύγκλισης για την περίοδο 1971-1994 στην Ελλάδα. Με διαφορετική διατύπωση, θα επιχειρηθεί μια συγκριτική ανάλυση ανάμεσα στη διαπιστωμένη επίδοση σύγκλισης της χώρας σε επίπεδο νομών για την ίδια περίοδο και στην αντίστοιχη σε επίπεδο των 13 περιφερειών.

Πιο συγκεκριμένα, στον πίνακα 7.14 που ακολουθεί καταγράφονται τα αποτελέσματα των 299 παρατηρήσεων πάνελ με τη μέθοδο PLS σχετικά με την υπόθεσή απόλυτης β-σύγκλισης των 13 περιφερειών της χώρας στο διάστημα 1971-1994. Από την εκτίμηση της πρώτης εξίσωσης, το πρόσημο του ανεξάρτητου συντελεστή είναι

⁷² Αυτό που υπολανθάνει στην πρόταση περί βαθμού διάσπασης των παρατηρήσεων (δεδομένων) είναι η ανάγκη συλλογής στοιχείων σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο επίπεδο ανάλυσης. Το όφελος που προκύπτει από αυτή τη διαδικασία είναι περισσότερο ομογενοποιημένα αποτελέσματα, λιγότερο βαρύνουσες παρατηρήσεις εκτός θέσης (*outliers*), ενώ *-ceteris paribus-* αναμένεται να απεικονισθεί στις μικρότερες τιμές σφάλματος του διαταρακτικού όρου, και του τυπικού σφάλματος των συντελεστών, κατά συνέπεια στις ικανοποιητικότερες εκτιμήσεις των γραμμών παλινδρόμησης, με αντίκτυπο στις επιχειρούμενες προβλέψεις.

αρνητικό, υποδεικνύοντας σύγκλιση, ενώ ο μέσος ετήσιος ρυθμός της (0.3%) είναι χαρακτηριστικά χαμηλός, συγκριτικά με τον αντίστοιχο ρυθμό σε επίπεδο νομών, αποτυπώνοντας τη διαφορετική συμπεριφορά των παρατηρήσεων όταν μεταβάλλεται το επίπεδο της γεωγραφικής διάσπασης που περικλείει τη γεωγραφική ετερογένεια που έγινε λόγος στην προηγούμενη παράγραφο.

Πίνακας 7.14 Εκτίμηση β-σύγκλισης 1971-1994 (NUTS-2)

Ερμηνευτικοί Συντελεστές	PLS β-απόλυτη	PLS β-σχετική	PANEL β-απόλυτη		PANEL β-σχετική	
			Fixed	Random	Fixed	Random
Αρχ. εισόδημα $\ln y_{71}$	-0.0029** (0.0012)	-0.0031** (0.0012)	-0.0558*** (0.0026)	-0.0293*** (0.0025)	-0.0538*** (0.0027)	-0.0249*** (0.0024)
Πυκν. Πληθυσ. $dens_{7194}$		0.1109 (0.1028)			-0.2230** (0.0953)	-0.5182*** (0.1140)
Σταθ. όρος α	0.0346*** (0.0120)	0.0375*** (0.0123)	0.5633*** (0.0262)	0.2986*** (0.0253)	0.5445*** (0.0272)	0.2574 (0.0240)
R^2	0.0153	0.0158				
Within			0.6129	0.6129	0.6202	0.5518
Between			0.0149	0.0149	0.0200	0.0489
Overall			0.0186	0.0186	0.0194	0.0217

Παράμετροι	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ					
B-P/C-W	0.00	1.79				
White	2.38	16.25				
$F(2, 296)$		3.40**				
$F(2, 284)$					231.88***	
$F(22, 285)$						
Joint $u_i = 0$			50.33***			
$F(12, 284)$					51.28***	
Joint $u_i = 0$						
Wald χ^2				134.25***		142.44***
$\text{corr}(u_i, xb)$			-0.9515		-0.9466	
$\text{corr}(u_i, X = 0)$				0 εξ'ορισμ.		0 εξ'ορισμ.
Αρ. παρ/σεων	299	299	299	299	299	299

Κριτήρια	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ					
Hausman				1384.78***		443.11***
Breusch-Pagan LM				115.51***		145.97***

Τυπικό σφάλμα σε παρένθεση, $p < |t|$ ή $p < |z|$ στην κλίμακα $< 1\%$ (***), $< 5\%$ (**), $< 10\%$ (*). Οι εκτιμήσεις είναι ομοσκεδαστικές και δεν υπάρχει πολυσυγγραμμικότητα. Ο έλεγχος ομοσκεδαστικότητας έγινε σύμφωνα με τα κριτήρια B-P/C-W και White.

Ο στατιστικός έλεγχος της μηδενικής υπόθεσης του συντελεστή είναι σημαντικός ($p < 5\%$) και ο διορθωμένος συντελεστής εκτίμησης της γραμμής παλινδρόμησης

βρίσκεται στο χαμηλό ποσοστό 1.5%, ενώ ο έλεγχος με τα κριτήρια B-P/C-W και White δέχεται την υπόθεση H_0 (ομοσκεδαστικότητα). Η εφαρμογή των στατιστικών ελέγχων σε συνδυασμό με την εκτίμηση της εξίσωσης μας επιτρέπει να διαπιστώσουμε ασθενή αλλά στατιστικά σημαντική απόλυτη β-σύγκλιση με μέσο ετήσιο ρυθμό 0.3% για τις 13 περιφέρειες της χώρας στο διάστημα 1971-1994. Ταυτόχρονα, όμοια είναι η κατεύθυνση της σχετικής β-σύγκλισης μετά την προσθήκη του συντελεστή πληθυσμιακής πυκνότητας, (δεύτερη στήλη του πίνακα 7.14), που καταγράφεται με θετικό πρόσημο αλλά δεν καταφέρνει να περάσει τον έλεγχο σημαντικότητας και στατιστικά δεν διαφέρει από το μηδέν.

Αντίστοιχα με τη μέθοδο της απόλυτης β-σύγκλισης, ο στατιστικός έλεγχος του συντελεστή σύγκλισης είναι σημαντικός, με πιθανότητα σφάλματος ($p < 5\%$) όπως επίσης και ο αντίστοιχος έλεγχος της κατανομής F , στο ίδιο επίπεδο σημαντικότητας, που απορρίπτει την υπόθεση της από κοινού μηδενικής τιμής των συντελεστών με την ίδια πιθανότητα. Η εξίσωση OLS υποδεικνύει σχετική β-σύγκλιση με μέσο ετήσιο ρυθμό 0.3%, αντίστοιχο με το ρυθμό της απόλυτης β-σύγκλισης της ίδιας μεθόδου. Η ενδιαφέρουσα τροπή της παρατήρησης, της σχεδόν οριακής σύγκλισης σε επίπεδο περιφερειών, μένει να ελεγχθεί και με τη μέθοδο πάνελ των σταθερών και τυχαίων επιδράσεων προκειμένου να διαπιστωθεί αν η ετερογένεια που αναφέρθηκε προηγουμένως είναι υπεύθυνη για το φαινόμενο.

Όπως σημειώνεται στην τρίτη στήλη του πίνακα 7.14, οι 13 ομάδες των περιφερειών στο χρονικό διάστημα 1971-1994 συγκρότησαν 299 παρατηρήσεις πάνελ για το οποίο η εφαρμογή της μεθόδου των σταθερών επιδράσεων εκτιμά ότι καταγράφεται απόλυτη β-σύγκλιση με μέσο ετήσιο ρυθμό 5.6% που ελέγχθηκε σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $p < 1\%$. Ο σταθερός όρος καθώς και ο

συντελεστής της ανεξάρτητης μεταβλητής αποδεικνύονται στατιστικά σημαντικοί στο ίδιο επίπεδο, όπως και αντίστοιχος έλεγχος της κατανομής F για μηδενικές τιμές των παραμέτρων στις εκτιμούμενες δώδεκα εξισώσεις που απορρίπτει την υπόθεση H_0 . Από την αντίθετη πλευρά, οι εκτιμήσεις της μεθόδου των τυχαίων επιδράσεων για την υπόθεση της απόλυτης β-σύγκλισης των 13 περιφερειών της χώρας υποδεικνύουν στατιστικά σημαντική σύγκλιση με ετήσιο ρυθμό 2.9%, ενώ ο ουσιαστικός έλεγχος των παραμέτρων της εξίσωσης των τυχαίων επιδράσεων απορρίπτει τις μηδενικές υποθέσεις της ανεξάρτητης μεταβλητής και του σταθερού όρου με πιθανότητα σφάλματος $p < 1\%$.

Ο έλεγχος καταλληλότητας της μεθόδου των τυχαίων επιδράσεων επιχειρείται με το κριτήριο Breusch-Pagan LM σύμφωνα με το οποίο απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση $H_0: var(u) = 0$ ότι η εκτιμώμενη διακύμανση των τυχαίων επιδράσεων και τα κατάλοιπα των σφαλμάτων είναι μηδέν με πιθανότητα σφάλματος ($p < 1\%$), κατά συνέπεια διαπιστώνονται τυχαίες επιδράσεις και η ομώνυμη μέθοδος είναι συνεπής. Η συσχέτιση των συντελεστών των δυο μεθόδων που προηγήθηκαν οδηγεί στον έλεγχο του κριτηρίου Hausman προκειμένου να διαπιστωθεί η καταλληλότερη μέθοδος. Επικεντρώνοντας στο κριτήριο Hausman για τον έλεγχο καταλληλότητας των δυο μεθόδων η υπόθεση H_0 : (δεν καταγράφονται συστηματικές διαφορές μεταξύ των συντελεστών των παραμέτρων των δυο μεθόδων) απορρίπτεται με πιθανότητα σφάλματος ($p < 1\%$). Αποτέλεσμα της προηγούμενης απόρριψης της μηδενικής υπόθεσης είναι η επιλογή της μεθόδου των σταθερών επιδράσεων.

Όσον αφορά στην τελευταία στήλη του ίδιου πίνακα, οι εκτιμήσεις της σχετικής β-σύγκλισης με τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων παρουσιάζονται ανάλογοι με αυτούς της αντίστοιχης μεθόδου στην περίπτωση της απόλυτης β-σύγκλισης. Όπως

διαπιστώνουμε από την ανάλυση του τμήματος των στατιστικών ελέγχων του πίνακα 7.14, όλοι οι έλεγχοι είναι στατιστικά σημαντικοί, ενώ οι μέσοι ετήσιοι ρυθμοί απόλυτης και σχετικής β-σύγκλισης που καταγράφονται είναι 5.4% και 2.5% για τη μέθοδο των σταθερών και τυχαίων επιδράσεων αντίστοιχα. Ειδικότερα, ο λογάριθμος του αρχικού εισοδήματος παρουσιάζει αρνητικό πρόσημο, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι 13 περιφέρειες της χώρας συγκλίνουν με μέσο ετήσιο ρυθμό 5.4% για τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Ειδική αναφορά πρέπει να γίνει στον συντελεστή πληθυσμιακής πυκνότητας, για τον οποίο απορρίπτεται η υπόθεση μηδέν με πιθανότητα σφάλματος $p < 5\%$, όπως επίσης ότι παρουσιάζεται με αντίθετο πρόσημο υπογραμμίζοντας τη διαπίστωση σχέσεων κορεσμού και αρνητικών οικονομικών συγκέντρωσης στο επίπεδο των 13 περιφερειών για την υπό εξέταση περίοδο.

Μικρότερο ρυθμό σύγκλισης καταγράφει η μέθοδος των τυχαίων επιδράσεων, όπως φαίνεται στην τελευταία στήλη του ίδιου πίνακα, υποδεικνύοντας μέσο ετήσιο ρυθμό σύγκλισης 2.5% αποδεκτό με πιθανότητα σφάλματος $p < 1\%$, ενώ αντίστοιχο είναι και το επίπεδο σημαντικότητας του συντελεστή πληθυσμιακής πυκνότητας που εμφανίζεται με αρνητικό πρόσημο υποδεικνύοντας αντίστοιχη συμπεριφορά με τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων. Παράλληλα, οι στατιστικοί έλεγχοι της εξίσωσης δεν διαπίστωσαν πρόβλημα που θα μπορούσε να μηδενίσει την ερμηνευτική αξία των συντελεστών της μεθόδου.

Οι στατιστικοί έλεγχοι των αποτελεσμάτων αποκαλύπτουν ότι για τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων σχετικής β-σύγκλισης, η πιθανότητα των παραμέτρων των εξισώσεων να έχουν μηδενικό συντελεστή απορρίπτεται σε επίπεδο πιθανότητας σφάλματος ($p < 1\%$). Ο έλεγχος καταλληλότητας του κριτηρίου Breusch-Pagan LM αφορά στη διερεύνηση της ύπαρξης τυχαίων επιδράσεων που θα υποδείξουν την

ομώνυμη μέθοδο ως την πλέον κατάλληλη για τον έλεγχο της υπόθεσης σύγκλισης πριν την εφαρμογή του τελευταίου κριτηρίου Hausman με βάση το οποίο θα γίνει και η τελική επιλογή μεθόδου. Σύμφωνα με αυτό το κριτήριο απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ότι η εκτιμώμενη διακύμανση των τυχαίων επιδράσεων και τα κατάλοιπα των σφαλμάτων είναι μηδέν με πιθανότητα σφάλματος ($p < 1\%$), κατά συνέπεια επιβεβαιώνεται η διαπίστωση τυχαίων επιδράσεων και η ομώνυμη μέθοδος είναι συνεπής. Επικεντρώνοντας, τέλος, στην ενδεχόμενη μέθοδο εκτίμησης του μέσου ετήσιου ρυθμού σύγκλισης αξιοποιείται το κριτήριο Hausman που απορρίπτει την υπόθεση H_0 : (δεν καταγράφονται συστηματικές διαφορές μεταξύ των συντελεστών των παραμέτρων των δυο μεθόδων) με πιθανότητα σφάλματος ($p < 1\%$). Αποτέλεσμα της προηγούμενης απόρριψης της μηδενικής υπόθεσης είναι η επιλογή της μεθόδου των σταθερών επιδράσεων.

Το συμπέρασμα που αποτυπώνεται από τις εκτιμήσεις πάνελ φαίνεται να δίνει πλεονέκτημα στην προηγούμενη υπόθεση της ετερογένειας που συγκαλύπτεται από την ομογενοποίηση χωρικών θυλάκων με διαφορετική συμπεριφορά στην υπόθεση της σύγκλισης. Το γεγονός που σημειώνεται είναι ότι ο ρυθμός σύγκλισης που καταγράφηκε σε επίπεδο νομών είναι ισχυρότερος, σε αντίθεση με τον αντίστοιχο ασθενή ρυθμό της παρατηρούμενης σύγκλισης σε επίπεδο περιφερειών, παράλληλα με το γεγονός της διαπίστωσης αρνητικών οικονομιών συγκέντρωσης στις περιοχές αστικής συσσώρευσης.

Από τα αποτελέσματα που συγκεντρώθηκαν μέχρι τώρα και αφορούν στη συμπεριφορά των 13 περιφερειών στην υπόθεση της σύγκλισης θα ήταν χρήσιμο να συνεχίσουμε την έρευνα του ελέγχου των έξι χρονικών υποδιαίρεσεων του αρχικού διαστήματος 1971-1994 προκειμένου να αποσαφηνιστεί η εικόνα κάθε υποπεριόδου. Ο λόγος που συνεχίζουμε την έρευνα είναι ότι από τα αποτελέσματα, που υπογραμμίζουν

με συνέπεια ότι διαπιστώνεται σύγκλιση σε περιφερειακό επίπεδο όπως στο επίπεδο ανάλυσης των 51 νομών για τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο στην Ελλάδα, μπορούμε να εμβαθύνουμε στη διαπίστωση πιθανών επιδράσεων από την επιλογή του συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος. Έτσι, θα διερευνηθεί σε ένα τελευταίο στάδιο η επίδραση στην υπόθεση περιφερειακής σύγκλισης των βραχυχρόνιων κύκλων τετραετούς διάρκειας που μπορεί να διαφοροποιούν τα μέχρι στιγμής δεδομένα. Προς το σκοπό αυτό το διάστημα 1971-1994 διαιρέθηκε σε πέντε τετραετείς υποπεριόδους, 1971-1975, 1975-1979, 1979-1983, 1983-1987, 1987-1991 και μια τριετή 1991-1994 προκειμένου να διαπιστωθεί η συμπεριφορά του συντελεστή σύγκλισης στα πλαίσια των προηγούμενων χρονικών υποδιαιρέσεων.

Ο πίνακας 7.15 που ακολουθεί συγκεντρώνει τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων πάνελ για 78 παρατηρήσεις των διακριτών υποπεριόδων με τη μέθοδο PLS. Από τα δεδομένα του πίνακα συνάγεται ότι ο συντελεστής του αρχικού περιφερειακού κατά-κεφαλή εισοδήματος, μετά τη διόρθωση σύμφωνα με την εκτίμηση Huber-White λόγω ετεροσκεδαστικότητας, εμφανίζεται με αρνητικό πρόσημο υποδεικνύοντας σύγκλιση αλλά δεν κατορθώνει να απορρίψει, παράλληλα με το σταθερό όρο, τη μηδενική υπόθεση με αποτέλεσμα να μην είναι στατιστικά διάφορος του μηδενός. Κατά συνέπεια, δεν μπορούμε να υποστηρίξουμε την υπόθεση περιφερειακής σύγκλισης όταν η μεθοδολογία ερευνά τη συνέπεια της συμπεριφοράς των περιφερειών στη διάρκεια των πέντε 4ετών και μιας 3ετούς περιόδου.

Παράλληλα, η ίδια εικόνα καταγράφεται μετά την προσθήκη του συντελεστή πληθυσμιακής πυκνότητας, δηλαδή στην περίπτωση της σχετικής β-σύγκλισης κατά περιόδους που, μαζί με την αποτυχία της ανεξάρτητης μεταβλητής του κατά-κεφαλή προϊόντος να απορρίψει τη μηδενική υπόθεση, δεν παρουσιάζει τιμή στατιστικά

διάφορη του μηδενός, ενώ στο ίδιο απορριπτικό αποτέλεσμα καταλήγει και ο συνδυασμένος έλεγχος των τιμών των δυο μεταβλητών με την κατανομή F που δεν κατορθώνει να απορρίψει την υπόθεση μηδέν⁷³.

Πίνακας 7.15 Εκτίμηση β-σύγκλισης, περιοδική 1971-1994 (NUTS-2)

Ερμηνευτικοί Συντελεστές	PLS β-απόλυτη	PLS β-σχετική	PANEL β-απόλυτη		PANEL β-σχετική	
			Fixed	Random	Fixed	Random
Αρχ. εισόδημα $\ln y_{71}$	-0.0091 (0.0064)	-0.0094 (0.0065)	-0.0959*** (0.0182)	-0.0091 (0.0058)	-0.0955*** (0.0186)	-0.0094 (0.0059)
Πυκν. Πληθυσ. $\ln s_{7194}$		-0.1617 (0.5104)			-0.0805 (0.6293)	0.1617 (0.4793)
Σταθ. όρος α	0.1028 (0.0651)	0.1066 (0.0650)	0.9671*** (0.1807)	0.1028* (0.0576)	0.9632*** (0.1846)	0.1066* (0.0590)
R^2	0.031	0.033				
Within			0.3037	0.3037	0.3039	0.2565
Between			0.0146	0.0146	0.0137	0.0013
Overall			0.0314	0.0314	0.0316	0.0329

Παράμετροι	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ					
B-P/C-W White	Huber White	Huber White				
$F(2, 75)$		1.12				
$F(2, 63)$					13.75***	
$F(12, 64)$ Joint $u_i = 0$			2.31**			
$F(12, 63)$ Joint $u_i = 0$					2.27**	
Wald χ^2				2.47		2.55
corr (u_i, x_i)			-0.9526		-0.9520	
corr ($u_i, X = 0$)				0 εξ'ορισμ.		0 εξ'ορισμ.
Αρ. παρα/σεων	78	78	78	78	78	78

Κριτήρια	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ					
Breusch-Pagan LM				3.63*		3.30*
Hausman				25.46***		26.47***

Τυπικό σφάλμα σε παρένθεση, $p < |t|$ ή $p < |z|$ στην κλίμακα $< 1\%$ (***), $< 5\%$ (**), $< 10\%$ (*). Οι εκτιμήσεις είναι ομοσκεδαστικές και δεν υπάρχει πολυσυγγραμμικότητα. Ο έλεγχος ομοσκεδαστικότητας σύμφωνα με τα κριτήρια B-P/C-W.

Συνεχίζοντας, θα αναλυθούν τα αποτελέσματα των τελευταίων δυο στηλών του πίνακα 7.15 που καταγράφουν τις εκτιμήσεις των μεθόδων των σταθερών και τυχαίων

⁷³ Ενδιαφέρον παρουσιάζει η διαφοροποίηση των κριτηρίων ελέγχου ετεροσκεδαστικότητας των καταλοίπων B-P/C-W και White. Σύμφωνα με το πρώτο κριτήριο ο έλεγχος $\chi^2 = 3.41$ ($p = 0.0647$) απορρίπτει την μηδενική υπόθεση ομοσκεδαστικότητας, σε αντίθεση με το δεύτερο κριτήριο με $\chi^2 = 6.34$ ($p = 0.2745$) που κάνει δεκτή την προηγούμενη υπόθεση.

επιδράσεων πάνελ για την κατά περιόδους περιφερειακή σύγκλιση στο διάστημα 1971-1994.

Στην προσέγγιση της απόλυτης β-σύγκλισης κατά περιόδους με τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων η εκτίμηση των δεδομένων υποδεικνύει ότι, εκτός του ελέγχου της κατανομής F (όλες οι παράμετροι των 12 εξισώσεων που σχημάτισε η μέθοδος των σταθερών επιδράσεων είναι διάφοροι του μηδενός) που απορρίπτει τη μηδενική υπόθεση με πιθανότητα σφάλματος $p < 5\%$, οι υπόλοιποι έλεγχοι απορρίπτουν την αντίστοιχη υπόθεση σε επίπεδο $p < 1\%$. Ταυτόχρονα, η μέθοδος πάνελ των σταθερών επιδράσεων υποδεικνύει την παρουσία περιφερειακής απόλυτης β-σύγκλισης με μέσο ρυθμό 9.6% για το σύνολο των υποπεριόδων. Αντίθετα, η μέθοδος των τυχαίων επιδράσεων καταγράφει αρνητικό πρόσημο, δείχνοντας σύγκλιση, αλλά ο έλεγχος της κατανομής t για την αντίστοιχη προσδιοριστική ανεξάρτητη μεταβλητή δεν κατορθώνει να απορρίψει τη μηδενική υπόθεση, κατά συνέπεια δεν είναι δυνατόν να γίνουν αποδεκτές οι εκτιμήσεις σύγκλισης της μεθόδου των τυχαίων επιδράσεων.

Τέλος, όσον αφορά τον έλεγχο της περιφερειακής σχετικής β-σύγκλισης κατά περιόδους σύμφωνα με τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων, τα στοιχεία αντλούνται από τις τελευταίες στήλες του πίνακα 7.15. Η διαπίστωση, κατά πρώτον, αρνητικού πρόσημου υποδεικνύει την παρουσία σύγκλισης με μέσο ρυθμό περιόδων 9.6% που επιβεβαιώνεται με την απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης με πιθανότητα σφάλματος $p < 1\%$, παράλληλα με τον αντίστοιχο έλεγχο των παραμέτρων των 12 εξισώσεων που απορρίπτεται με πιθανότητα $p < 5\%$. Από την αντίθετη όμως πλευρά, η προσθήκη του συντελεστή πληθυσμιακής πυκνότητας, αν και με αρνητικό πρόσημο προς την κατεύθυνση της επιβάρυνσης από την αστική συσσώρευση, δεν κατορθώνει να απορρίψει τη μηδενική υπόθεση καθιστώντας την εκτίμηση ασυνεπή.

Η εικόνα που παρουσιάζουν οι εκτιμήσεις της μεθόδου των σταθερών επιδράσεων, ωστόσο, είναι εντελώς διαφορετική, και υπό αυτή την έννοια παραλληλίζεται με την αντίστοιχη εικόνα της ίδιας μεθόδου που παρουσιάστηκε στην προηγούμενη παράγραφο για την απόλυτη β-σύγκλιση. Τόσο το πρόσημο της ερμηνευτικής ανεξάρτητης μεταβλητής του λογαρίθμου του κατά-κεφαλήν προϊόντος όσο και αυτό της πληθυσμιακής πυκνότητας είναι αρνητικά υποδεικνύοντας σύγκλιση και πληθυσμιακή επιβάρυνση αντίστοιχα αλλά οι τιμές των δυο ερμηνευτικών μεταβλητών στατιστικά δεν διαφέρουν του μηδενός αφού δεν μπορεί να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση μετά τον αντίστοιχο έλεγχο. Σε αυτή την περίπτωση δεν έχει νόημα η υποστήριξη της υπόθεσης περιφερειακής β-σύγκλισης κατά περιόδους, όπως ακριβώς διαπιστώθηκε και προηγουμένως.

Κλείνοντας την έρευνα για την υπόθεση σύγκλισης της α' περιόδου 1971-1994 επιχειρούμε μια ελλειπτική απεικόνιση των εκτιμήσεων που παρατηρήθηκαν δεδομένου ότι ο συγκεντρωτικός πίνακας των αποτελεσμάτων θα παρουσιαστεί αναλυτικά στο συμπερασματικό μέρος της εργασίας μετά την ολοκλήρωση της έρευνας των δυο τελευταίων περιόδων 1995-1999 και 2000-2005. Η έρευνα, αρχικά, επικεντρώθηκε στην υπόθεση σύγκλισης των 51 νομών της χώρας για το εν λόγω διάστημα και αποδείχθηκε η συνέπεια όλων των οικονομετρικών μεθόδων που εφαρμόστηκαν ως προς το πρόσημο, δηλαδή την κατεύθυνση της υπόθεσης, ότι συγκλίνουν σε απόλυτα και σχετικά μεγέθη με μέσους ετήσιους ρυθμούς που κυμαίνονται από 1.4% ως 5.8%, ανάλογα με τη μεθοδολογία, από την απλούστερη εκτίμηση των 51 παρατηρήσεων της μεθόδου OLS ως την αντίστοιχη των 1173 παρατηρήσεων της μεθόδου σύγκρισης των διαχρονικών και διαστρωματικών παρατηρήσεων πάνελ.

Εκτιμώντας, ωστόσο, αντιπροσωπευτικότερη τη μεθοδολογία των σταθερών επιδράσεων, γεγονός που υποδείχθηκε στο σύνολο των στατιστικά σημαντικών εκτιμήσεων πάνελ για το ίδιο διάστημα από την εφαρμογή του κριτηρίου Hausman, η μέση ταχύτητα σύγκλισης βρίσκεται στο 5.8%, τόσο για την απόλυτη όσο και για τη σχετική β-σύγκλιση. Η προσπάθεια να απομονωθεί ο παράγοντας της επίδρασης των βραχυχρόνιων κυκλικών διακυμάνσεων της οικονομίας για την περίοδο 1974-1979 οδήγησε στην εκτίμηση πέντε 4ετών διαστημάτων και ενός 3ετούς που αποδείχθηκε, ότι συγκλίνουν, αν και με διαφορές μεταξύ τους, με ετήσιους ρυθμούς που κυμαίνονται από 3.9% – 4.2% ως 11.0% για τις μεθόδους PLS και σταθερών, τυχαίων επιδράσεων αντίστοιχα.

Η υπόθεση της ανομοιογένειας των οικονομικών μονάδων, ανάλογα με το επίπεδο περιφερειακής διάσπασης, καθώς και το ερώτημα της υπόθεσης σύγκλισης σε περιφερειακό επίπεδο ήταν η αφορμή προκειμένου να ελεγχθεί το ίδιο χρονικό διάστημα στο επίπεδο των 13 περιφερειών της χώρας. Το αποτέλεσμα είναι μεν καταφατικό και επιβεβαιωτικό των τάσεων σύγκλισης για το συγκεκριμένο διάστημα, παράλληλα όμως διακρίνεται για τους χαμηλούς ρυθμούς που κατέγραψε η μέθοδος PLS (0.3%) για 299 παρατηρήσεις πάνελ, σε αντίθεση με την αντίστοιχη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων που εκτιμά το μέσο ετήσιο ρυθμό περιφερειακής σύγκλισης στο 5.4% με 5.6% για την απόλυτη και σχετική προσέγγιση αντίστοιχα.

Ωστόσο, είναι δύσκολο να δεχθούμε την εκτίμηση της πρώτης μεθόδου, δεδομένου ότι, όπως έχει ήδη σημειωθεί, η συγκεκριμένη μέθοδος δεν αντιμετωπίζει συνδυαστικά τις διαστρωματικές και διαχρονικές παρατηρήσεις. Τέλος, καταβλήθηκε προσπάθεια να απομονωθεί ο παράγοντας της επίδρασης των βραχυχρόνιων κύκλων της οικονομίας στους περιφερειακούς ρυθμούς ανάπτυξης. Τα αποτελέσματα των

εκτιμήσεων είναι απορριπτικά για τις δυο μεθόδους PLS καθώς και τη μέθοδο των τυχαίων επιδράσεων, ενώ καταγράφεται σύγκλιση με ρυθμό 9.6% για τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων.

7.10 Η υπόθεση σύγκλισης στην Ελλάδα. Β' περίοδος 1995-1999 (NUTS-3)

Η πρώτη στήλη του πίνακα 7.16 απεικονίζει τις εκτιμήσεις πάνελ των μεθόδων OLS και PLS για τους 51 νομούς της χώρας στην 5ετή διάρκεια της δεύτερης υπό εξέταση περιόδου 1995-1999. Στη στήλη αυτή καταγράφεται ο μέσος ετήσιος ρυθμός της απόλυτης β-σύγκλισης (3.6%), ύστερα από την αντίστοιχη εκτίμηση 51 παρατηρήσεων, ενώ ο έλεγχος της μηδενικής υπόθεσης του συντελεστή απορρίπτει την πιθανότητα μηδενικής τιμής του σε επίπεδο $p < 5\%$. Ταυτόχρονα, η εξίσωση δεν φαίνεται να βαρύνεται από πρόβλημα ετεροσκεδαστικότητας σύμφωνα με τα κριτήρια B-P/C-W και White. Το ποσοστό εκτίμησης της γραμμής παλινδρόμησης είναι πολύ χαμηλό (6.8%) και από τη σχέση του ρυθμού αύξησης της 5ετίας με το λογάριθμο του αρχικού εισοδήματος διαπιστώνεται ότι η συνολική περίοδος χαρακτηρίζεται από τάσεις απόλυτης β-σύγκλισης στην ελληνική επικράτεια.

Η προσθήκη του συντελεστή πληθυσμιακής πυκνότητας προκειμένου να διαπιστωθεί η συμβολή των οικονομιών αστικής συγκέντρωσης στην περίοδο 1995-1999 αποδεικνύεται αναποτελεσματική όχι μόνο γιατί ο αντίστοιχος ερμηνευτικός συντελεστής δεν κατορθώνει να περάσει με επιτυχία τον έλεγχο σημαντικότητας, άρα στατιστικά δεν διαφέρει από την τιμή μηδέν, αλλά και διότι επιβαρύνει τη συνολική ερμηνευτική εικόνα της εξίσωσης με αποτέλεσμα αφενός την αναμενόμενη υποβάθμιση του ποσοστού εκτίμησης της γραμμής παλινδρόμησης (0.5%) και αφετέρου την αδυναμία απόρριψης της μηδενικής υπόθεσης για τις τιμές των δυο ερμηνευτικών μεταβλητών με τον έλεγχο της κατανομής F .

Κατά συνέπεια, η αντίστοιχη εκτίμηση της απόλυτης β-σύγκλισης, αν και με πρόσημο που ερμηνεύει την αντίστοιχη συμπεριφορά, δεν μπορεί να αποτελέσει σημείο αναφοράς περαιτέρω ερμηνείας. Η τρίτη στήλη του πίνακα 7.16 απεικονίζει τις εκτιμήσεις της απόλυτης σύγκλισης για το ίδιο διάστημα με τη μέθοδο PLS πάνελ βασισμένη σε σύνολο 204 παρατηρήσεων. Το ύψος του ετήσιου ρυθμού απόλυτης β-σύγκλισης που προβλέπει η εξίσωση είναι υψηλότερο (4.11%) από το αντίστοιχο της προηγούμενης προσέγγισης OLS (3.6%), ενώ μικρότερη από 1% είναι η πιθανότητα σφάλματος τύπου Ι για τους αντίστοιχους ελέγχους της κατανομής t του ανεξάρτητου συντελεστής, σύμφωνα με το προσαρμοσμένο, λόγω ετεροσκεδαστικότητας, τυπικό σφάλμα με τη μέθοδο Huber-White.

Πίνακας 7.16 Εκτίμηση β-σύγκλισης 1995-1999 (NUTS-3)

Ερμηνευτικοί Συντελεστές	OLS β-απόλυτη	OLS β-σχετική	PLS β-απόλυτη	PLS β-σχετική
Αρχ. εισόδημα <i>lny₉₅</i>	-0.0360** (0.1670)	-0.0360** (0.1686)	-0.0411*** (0.0073)	-0.0416*** (0.0073)
Πυκν. Πληθυσμού <i>dns₉₅₉₉</i>		0.1823 (0.8435)		0.0080*** (0.0030)
Σταθερός όρος α	0.3985*** (0.1471)	0.3985 (0.1486)	0.4522*** (0.0658)	0.4568*** (0.0658)
$\overline{R}^2$	0.068	0.049	0.123	0.130

Παράμετροι	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ			
B-P/C-W	2.23	2.15	Huber-White	Huber-White
White	1.93	3.06	(robust)	(robust)
$F(2, 48)$		2.30		
$F(2, 201)$				18.67***
Αρ. παρατ/σεων	51	51	204	204

Τυπικό σφάλμα σε παρένθεση $p < |t|$ στην κλίμακα $< 1\%$ (***), $< 5\%$ (**), $< 10\%$ (*). Οι εκτιμήσεις είναι ομοσκεδαστικές και δεν υπάρχει πολυσυγγραμμικότητα. Ο έλεγχος ετεροσκεδαστικότητας σύμφωνα με τα κριτήρια B-P/C-W και White.

Τέλος, το ποσοστό εκτίμησης της γραμμής παλινδρόμησης σχεδόν διπλασιάστηκε στο 12.3% από το αντίστοιχο 6.8% της μεθόδου OLS. Στην τελευταία στήλη του ίδιου πίνακα παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις της σχετικής β-σύγκλισης μετά την εισαγωγή του

συντελεστή πληθυσμιακής πυκνότητας. Η τιμή του θετικού και στατιστικά σημαντικού διορθωμένου, λόγω διαπίστωσης ετεροσκεδαστικότητας⁷⁴, συντελεστή της αντίστοιχης μεταβλητής απορρίπτει την πιθανότητα σφάλματος σε επίπεδο $p < 1\%$ υπογραμμίζοντας τη θετική συμβολή των οικονομιών αστικής συγκέντρωσης στη διαδικασία της ανάπτυξης για το διάστημα 1995-1999. Αντίστοιχα, ο μέσος ετήσιος ρυθμός σχετικής β-σύγκλισης που υποδεικνύεται από τον αντίστοιχο συντελεστή είναι της τάξης του 4.2% σε ετήσια βάση, με επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $p < 1\%$, ενώ ο βαθμός εκτίμησης της γραμμής παλινδρόμησης PLS βρίσκεται στο 13.0%. Μικρότερο από $p < 1\%$, εξάλλου, είναι και το ποσοστό σφάλματος τύπου I για την πιθανότητα απόρριψης του ελέγχου της κατανομής F για από κοινού μηδενική τιμή των συντελεστών. Τέλος, οι σχετικός έλεγχος των συντελεστών της εξίσωσης δεν αποκάλυψε πρόβλημα πολυσυγγραμμικότητας.

Περνώντας στον επόμενο πίνακα 7.17 διαπιστώνουμε τις εκτιμήσεις της μεθόδου των σταθερών και τυχαίων επιδράσεων πάνελ με 204 παρατηρήσεις για τη συμπεριφορά των 51 νομών της χώρας στο διάστημα 1995-1999. Το πρόσημο του συντελεστή του λογαρίθμου για το αρχικό εισόδημα είναι αρνητικό με τιμή 9.7% που υποδεικνύει απόλυτη β-σύγκλιση με αντίστοιχο ετήσιο ρυθμό, ενώ η μικρή πιθανότητα σφάλματος ($p < 1\%$) ισχυροποιεί τη στατιστική σημαντικότητα της παρατήρησης. Η γενική εκτίμηση του ποσοστού αξιολόγησης της μέσης γραμμής παλινδρόμησης, σύμφωνα με την υπό εξέταση μέθοδο των σταθερών επιδράσεων, βρίσκεται στο 12.3%, ενώ ο σχετικός έλεγχος της κατανομής F για μηδενική τιμή των παραμέτρων των εκτιμώνων εξισώσεων απορρίπτεται σε επίπεδο $p < 1\%$.

⁷⁴ Ενδιαφέρον παρουσιάζεται στη συγκεκριμένη περίπτωση όπου οι έλεγχοι **S-P/C-W** και **White** υποδεικνύουν αντιτιθέμενες ενδείξεις ετεροσκεδαστικότητας. Συγκεκριμένα, το κριτήριο **B-P/C-W** με $\chi^2 = 8.35$ και πιθανότητα $p = 0.0039$ δεν κατορθώνει να απορρίψει την υπόθεση H_0 (σταθερή διακύμανση των καταλοίπων), σε αντίθεση με το κριτήριο **White** που με τιμή $\chi^2 = 7.62$ και πιθανότητα $p = 0.1787$ απορρίπτει την προηγούμενη υπόθεση υποδεικνύοντας ομοσκεδαστική διακύμανση των καταλοίπων.

Η δεύτερη μέθοδος, των τυχαίων επιδράσεων, εκτιμά το μέσο ετήσιο ρυθμό της απόλυτης β-σύγκλισης στο ύψος του 7.0% με αρνητικό πρόσημο και πιθανότητα σφάλματος τύπου I $p < 1\%$, ενώ η γενική εκτίμηση της γραμμής παλινδρόμησης βρίσκεται επίσης στο 12.3%. Από την παρατήρηση των τιμών των συντελεστών της μεθόδου των τυχαίων επιδράσεων, εκτός του γεγονότος της στατιστικής σημαντικότητας των εκτιμήσεων σε επίπεδο $p < 1\%$, διαπιστώνεται η διαφορά στις τιμές του τυπικού σφάλματος που οδηγεί στο πιθανό συμπέρασμα της ύπαρξης συσχέτισης μεταξύ των εκτιμητών των δυο μεθόδων.

Πίνακας 7.17 Εκτίμηση β-σύγκλισης 1995-1999 (NUTS-3)

Ερμηνευτικοί Συντελεστές	PANEL β-απόλυτη		PANEL β-σχετική	
	Fixed	Random	Fixed	Random
αρχ. εισόδημα $\ln y_{95}$	-0.0974*** (0.0110)	-0.0704*** (0.0089)	-0.0974*** (0.0110)	-0.0706*** (0.0090)
πυκνότη. πληθ. $dens_{9599}$			0.0080 (0.0184)	0.0100 (0.0186)
Σταθερός όρος a	0.9549*** (0.0982)	0.7138*** (0.0798)	0.9546*** (0.0984)	0.7153*** (0.0800)
$\bar{R}^2$				
Within	0.3402	0.3402	0.3410	0.3406
Between	0.0718	0.0718	0.0723	0.0726
Overall	0.1227	0.1227	0.1234	0.1238

Παράμετροι	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ			
$F(50, 152)$ joint $u_i = 0$	6.99***			
corr (u_i, xb)	-0.5237		-0.5229	
$F(2, 151)$			39.07***	
$F(50, 151)$ joint $u_i = 0$			6.93***	
corr ($u_i, X = 0$)		0 (εξ' ορισμού)		0 (εξ' ορισμού)
Wald χ^2		61.96***		62.27***
Αρ. παρ/σεων	204	204	204	204

Κριτήρια	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ			
Breusch-Pagan LM		84.70***		84.46***
Hausman		17.76***		17.70***

Τυπικό σφάλμα σε παρένθεση, $p < |t|$ ή $p < |z|$ στην κλίμακα $< 1\%$ (***), $< 5\%$ (**), $< 10\%$ (*).

Αυτό αποτελεί ένδειξη πρόκρισης της πρώτης μεθόδου, αυτής των σταθερών επιδράσεων, γεγονός που θα αξιολογηθεί μετά την εφαρμογή των κατάλληλων κριτηρίων στη συνέχεια. Ο έλεγχος καταλληλότητας της μεθόδου των τυχαίων επιδράσεων επιχειρείται με το κριτήριο Breusch-Pagan LM σύμφωνα με το οποίο απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ότι η εκτιμώμενη διακύμανση των τυχαίων επιδράσεων και τα κατάλοιπα των σφαλμάτων είναι μηδέν με πιθανότητα σφάλματος ($p < 1\%$), κατά συνέπεια διαπιστώνονται τυχαίες επιδράσεις και η αντίστοιχη μέθοδος είναι συνεπής. Η επιλογή της καταλληλότερης μεθόδου που ερμηνεύει με τον ικανοποιητικότερο τρόπο τις διαφορές ανάμεσα στις διαστρωματικές και διαχρονικές παρατηρήσεις στηρίζεται στην εφαρμογή του κριτηρίου Hausman, που επιβεβαιώνει την αρχική παρατήρηση της συστηματικής διαφοράς των εκτιμητών της μεθόδου των σταθερών και τυχαίων επιδράσεων απορρίπτοντας την υπόθεση H_0 : (δεν καταγράφονται συστηματικές διαφορές μεταξύ των συντελεστών των παραμέτρων των δυο μεθόδων) με πιθανότητα σφάλματος ($p < 1\%$). Αποτέλεσμα της προηγούμενης απόρριψης της μηδενικής υπόθεσης είναι ότι η μέθοδος των σταθερών επιδράσεων είναι συνεπής και ενδείκνυται για την ερμηνεία της απόλυτης β-σύγκλισης στην Ελλάδα για το διάστημα 1995-1999.

Αντίστοιχη είναι η εικόνα που παρουσιάζεται στην τελευταία εκτίμηση πάνελ, μετά την προσθήκη του συντελεστή της πληθυσμιακής πυκνότητας, όπου το αρνητικό και στατιστικά σημαντικό ($p < 1\%$) πρόσημο του αρχικού εισοδήματος υποδεικνύει σχετική β-σύγκλιση για τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων με ρυθμό 9.7%, ίδιο με την αντίστοιχη μέθοδο για την προσέγγιση της απόλυτης β-σύγκλισης. Ο παράγοντας της πληθυσμιακής πυκνότητας αποτυγχάνει να αξιολογηθεί ως στατιστικά σημαντικός, αν και με θετικό πρόσημο, υποδεικνύοντας ότι δεν μπορεί να συσχετιστεί με την εξαρτημένη μεταβλητή της ανάπτυξης του κατά-κεφαλή προϊόντος για τη συγκεκριμένη

περίοδο. Ο γενικός βαθμός αξιολόγησης της μέσης γραμμής παλινδρόμησης βρίσκεται στο 13.0%, ενώ ο έλεγχος μηδενικής τιμής των συντελεστών για πενήντα βαθμούς ελευθερίας και 151 παρατηρήσεις απορρίπτει την υπόθεση μηδέν με πιθανότητα σφάλματος ($p < 1\%$), όπως επίσης και ο αντίστοιχος έλεγχος της κατανομής F ότι οι διαταρακτικοί όροι των 151 παλινδρομήσεων είναι μηδέν.

Όσον αφορά στις εκτιμήσεις της μεθόδου των τυχαίων επιδράσεων, ο ρυθμός σχετικής β-σύγκλισης που υποδεικνύεται από αυτή τη μέθοδο βρίσκεται επίσης στο ετήσιο ποσοστό του 7.0%, όπως η αντίστοιχη μέθοδος για την προσέγγιση της απόλυτης β-σύγκλισης που εκτιμήθηκε προηγουμένως, με επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ($p < 1\%$), ενώ δεν διαφοροποιείται, και σε αυτή την περίπτωση, η εικόνα της απόρριψης του συντελεστή πληθυσμιακής πυκνότητας που παρατηρήθηκε με τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων. Τέλος, ο έλεγχος Wald για τον έλεγχο της από κοινού μηδενικής τιμής των συντελεστών απορρίπτει τη μηδενική υπόθεση με το ίδιο ποσοστό πιθανότητας σφάλματος.

Σχετικά με την καταλληλότητα της μεθόδου των τυχαίων επιδράσεων, το κριτήριο Breusch-Pagan του πολλαπλασιαστή Lagrange απορρίπτει με πιθανότητα σφάλματος ($p < 1\%$) τη μηδενική υπόθεση, $var(u) = 0$, συνεπώς δεν συντρέχει λόγος μεροληψίας της μεθόδου των τυχαίων επιδράσεων η οποία και προκρίνεται έναντι της αντίστοιχης των σταθερών επιδράσεων. Τέλος, από την παρατήρηση των συντελεστών που προκύπτουν από τη μέθοδο των σταθερών και αυτής των τυχαίων επιδράσεων καταγράφεται διαφορά των τιμών μεταξύ των συντελεστών που υποδεικνύει ότι υπάρχει διαφορά στους συντελεστές των δυο εξισώσεων, γεγονός που επιβεβαιώθηκε και από το πρώτο κριτήριο καταλληλότητας. Η τελευταία παρατήρηση παραπέμπει στη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων ως την καταλληλότερη προκειμένου να εκτιμηθεί η

υπόθεση σχετικής β-σύγκλισης των 51 νομών της χώρας στο διάστημα 1995-1999 γεγονός που επαληθεύεται και από το κριτήριο Hausman σύμφωνα με το οποίο δεν γίνεται δεκτή η υπόθεση H_0 : (δεν καταγράφεται συστηματική διαφορά στους συντελεστές) με πιθανότητα σφάλματος ($p < 1\%$).

7.11 Η υπόθεση σύγκλισης στην Ελλάδα. Β' περίοδος 1995-1999 (NUTS-2)

Στη συνέχεια προσπαθούμε να προσεγγίσουμε το ερώτημα της υπόθεσης σύγκλισης σε περιφερειακό επίπεδο, δηλαδή να απαντηθεί το ερώτημα αν και οι περιφέρειες της χώρας συγκλίνουν σε απόλυτα ή σχετικά μεγέθη. Ο πίνακας 7.18 που ακολουθεί περιλαμβάνει τις εκτιμήσεις της απόλυτης και σχετικής β-σύγκλισης για τις 13 περιφέρειες της χώρας (NUTS-2) για το διάστημα 1995-1999. Η πρώτη στήλη του πίνακα 7.18 καταγράφει τις εκτιμήσεις 52 παρατηρήσεων πάνελ με τη μέθοδο PLS για την υπόθεση απόλυτης β-σύγκλισης όπου το αρνητικό πρόσημο σε συνδυασμό με την τιμή της ανεξάρτητης μεταβλητής υποδεικνύει ότι οι ελληνικές περιφέρειες, στο υπό εξέταση διάστημα, συγκλίνουν με μέσο ετήσιο ρυθμό 1.27%. Ο έλεγχος σημαντικότητας του συντελεστή απορρίπτει τη μηδενική υπόθεση με πιθανότητα σφάλματος ($p < 5\%$).

Τέλος, οι έλεγχοι B-P/C-W καθώς και White κάνουν δεκτή την υπόθεση H_0 για ομοσκεδαστικά κατάλοιπα της παλινδρόμησης που εκτιμάται στο χαμηλό ποσοστό του 8.0%. Με εξαίρεση την αδυναμία του συντελεστή πληθυσμιακής πυκνότητας να απορρίψει τη μηδενική υπόθεση, ανάλογη είναι η εικόνα της εκτίμησης της σχετικής β-σύγκλισης (στήλη 2 του πίνακα 7.18) που το αρνητικό πρόσημο του αντίστοιχου συντελεστή υποδεικνύει ότι οι ελληνικές περιφέρειες συγκλίνουν με μέσο ετήσιο ρυθμό 1.26% με επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ($p < 5\%$). Ο έλεγχος της κατανομής F για την υπόθεση της από κοινού μηδενικής τιμής των συντελεστών της εξίσωσης απορρίπτει τη μηδενική υπόθεση σε επίπεδο ($p < 10\%$), ενώ η γενική αξιοπιστία της

γραμμής παλινδρόμησης που δίνεται από το διορθωμένο συντελεστή $\bar{R}^2$ βρίσκεται στο χαμηλό ποσοστό του 6.1% ως αποτέλεσμα της αδυναμίας της ερμηνευτικής μεταβλητής της πληθυσμιακής πυκνότητας να ερμηνεύσει σημαντικό τμήμα της εξίσωσης. Τέλος, οι έλεγχοι B-P/C-W καθώς και White δεν διαπιστώνουν πρόβλημα ετεροσκεδαστικότητας.

Πίνακας 7.18 Εκτίμηση β-σύγκλισης 1995-1999 (NUTS-2)

Ερμηνευτικοί Συντελεστές	PLS β-απόλυτη	PLS β-σχετική	PANEL β-απόλυτη		PANEL β-σχετική	
			Fixed	Random	Fixed	Random
Αρχ. εισόδημα $\ln y_{95}$	-0.0127** (0.0054)	-0.0126** (0.0060)	-0.0543*** (0.0169)	-0.0208** (0.0085)	-0.0539*** (0.0170)	-0.0205** (0.0088)
Πυκν. Πληθυσ. dns_{9599}		0.0105 (0.2635)			0.1700 (0.1987)	0.1159 (0.2007)
Σταθ. όρος α	0.2165*** (0.0556)	0.2155*** (0.0615)	0.6413*** (0.1729)	0.2992*** (0.0866)	0.6366*** (0.1736)	0.2955*** (0.0903)
$\bar{R}^2$	0.080	0.0611				
Within			0.2130	0.2130	0.2283	0.2206
Between			0.1078	0.1078	0.1052	0.1031
Overall			0.0979	0.0979	0.0977	0.0971

Παράμετροι	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ					
B-P/C-W	1.23	1.15				
White	1.19	7.84				
$F(2, 49)$		2.66*				
$F(12, 38)$						
joint $u_i = 0$			6.33***			
corr (u_i, xb)			-0.7980		-0.8051	
$F(2, 37)$					5.47***	
$F(12, 37)$					6.35***	
joint $u_i = 0$						
corr ($u_i, X = 0$)				0 εξ'ορισμ.		0 εξ'ορισμ.
Wald χ^2				6.02**		6.37**
Αρ. παρ/σεων	52	52	52	52	52	52

Κριτήρια	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ					
Breusch-Pagan LM				18.34***		18.40***
Hausman				5.22**		4.89*

Τυπικό σφάλμα σε παρένθεση, $p < |t|$ ή $p < |z|$ στην κίμακα $< 1\%$ (***), $< 5\%$ (**), $< 10\%$ (*). Οι εκτιμήσεις είναι ομοσκεδαστικές και δεν υπάρχει πολυσυγγραμμικότητα. Ο έλεγχος ομοσκεδαστικότητας σύμφωνα με τα κριτήρια B-P/C-W και White.

Περνώντας στην τελευταία εκτίμηση της υπόθεσης περιφερειακής απόλυτης β-σύγκλισης για τα διάστημα 1995-1999 αξιοποιούνται τα δεδομένα της στήλης 3 του πίνακα 7.18 που καταγράφει τις εκτιμήσεις της μεθόδου πάνελ των σταθερών επιδράσεων.

Το αρνητικό πρόσημο του αντίστοιχου συντελεστή σε συνδυασμό με το στατιστικά σημαντικό ($p < 1\%$) ετήσιο ρυθμό σύγκλισης (5.4%) υποδεικνύουν ότι για το εν λόγω διάστημα οι 13 ελληνικές περιφέρειες συγκλίνουν με αντίστοιχο ρυθμό. Παράλληλα, η αξιοπιστία των εκτιμήσεων της μεθόδου των σταθερών επιδράσεων δεν αλλοιώνεται δεδομένου ότι ο έλεγχος της υπόθεσης ότι όλοι οι παράμετροι των 12 εξισώσεων που εκτιμήθηκαν από τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων είναι διάφοροι του μηδενός σε επίπεδο ($p < 1\%$). Ταυτόχρονα, η παρατήρηση των εκτιμήσεων της μεθόδου των τυχαίων επιδράσεων αποκαλύπτει ότι οι εκτιμήσεις των δυο μεθόδων είναι διαφορετικές. Συγκεκριμένα, η δεύτερη μέθοδος εκτιμά το ποσοστό της απόλυτης β-σύγκλισης στο ύψος του 2.1%, ποσοστό που γίνεται αποδεκτό με πιθανότητα σφάλματος απόρριψης ($p < 5\%$), ενώ η γενική εκτίμηση της μεθόδου, μεταξύ των εκτιμήσεων (*within και between*) βρίσκεται στο 9.8%.

Τέλος, το πρώτο κριτήριο καταλληλότητας Breusch-Pagan LM για τον έλεγχο της μεθόδου των τυχαίων επιδράσεων απορρίπτει τη μηδενική υπόθεση $H_0: \sigma_a^2 = 0$ (η εκτιμώμενη διακύμανση των τυχαίων επιδράσεων και οι παρατηρήσεις των σφαλμάτων του διαταρακτικού όρου είναι μηδέν) με πιθανότητα σφάλματος απόρριψης ($p < 1\%$). Σε αυτή την περίπτωση η εκτίμηση της υπόθεσης σύγκλισης με τη μέθοδο των τυχαίων επιδράσεων δεν δημιουργεί μεροληπτικούς εκτιμητές, έτσι η μέθοδος των τυχαίων επιδράσεων είναι συνεπής.

Σχετικά με την επιλογή της καταλληλότερης μεθόδου, το κριτήριο Hausman απορρίπτει την υπόθεση μηδέν (H_0 : δεν καταγράφονται διαφορές μεταξύ των εκτιμήσεων των συντελεστών των σταθερών και τυχαίων επιδράσεων), με πιθανότητα σφάλματος ($p < 5\%$), όπως ακριβώς εκτιμήθηκε από την παρατήρηση των συντελεστών των δυο μεθόδων. Σε αυτή την περίπτωση, σύμφωνα με την αντίστοιχη θεωρία του εν λόγω κριτηρίου, η μέθοδος των τυχαίων επιδράσεων είναι μεροληπτική και μόνο η εκτίμηση της μεθόδου των σταθερών επιδράσεων είναι συνεπής.

Στην τελευταία στήλη του πίνακα 7.18 καταγράφονται οι εκτιμήσεις της περιφερειακής σχετικής β-σύγκλισης μετά την προσθήκη της μεταβλητής για την πληθυσμιακή συγκέντρωση στο διάστημα 1995-1999. Στην αρχική εξίσωση με τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων, η διαπίστωση αρνητικής συσχέτισης μεταξύ της αύξησης του κατά-κεφαλή προϊόντος στην 4ετία και του λογαρίθμου του αρχικού κατά-κεφαλή προϊόντος υποδεικνύει την παρουσία σύγκλισης με μέσο ετήσιο ρυθμό 5.4% με πιθανότητα σφάλματος ($p < 1\%$). Το ίδιο στατιστικά σημαντική είναι και η εκτίμηση του σταθερού όρου, ενώ αποτυγχάνει να απορριφθεί η υπόθεση μηδέν για τη μεταβλητή της πληθυσμιακής πυκνότητας. Ο έλεγχος υπόθεσης της μηδενικής τιμής των παραμέτρων των 12 εξισώσεων που σχηματίστηκαν από τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων απορρίπτει τη μηδενική υπόθεση με πιθανότητα σφάλματος ($p < 1\%$), όπως επίσης απορρίπτεται και ο τελευταίος έλεγχος της μηδενικής υπόθεσης H_0 : (οι συντελεστές των ανεξάρτητων μεταβλητών είναι μηδενικοί) με πιθανότητα σφάλματος ($p < 10\%$).

Όσον αφορά στην αντίστοιχη προσέγγιση με τη μέθοδο των τυχαίων επιδράσεων, η εκτίμηση της σχετικής β-σύγκλισης υποδεικνύει πολύ χαμηλότερο μέσο ετήσιο ρυθμό (2.0%) περνώντας με επιτυχία το σχετικό στατιστικό έλεγχο της κατανομής z σε επίπεδο

($p < 5\%$). Η μεταβλητή της πληθυσμιακής πυκνότητας, και εδώ, αποτυγχάνει να απορρίψει τη μηδενική υπόθεση, ενώ οι υπόλοιποι στατιστικοί έλεγχοι της εξίσωσης δεν διαπιστώνουν πρόβλημα στην αξιοπιστία των εκτιμητών της. Όπως και στην εκτίμηση της υπόθεσης απόλυτης β-σύγκλισης διαπιστώθηκε σημαντική διαφορά μεταξύ των συντελεστών των ανεξάρτητων μεταβλητών, ανάλογη εικόνα διαμορφώνεται και από την εξέταση των αντίστοιχων τιμών στις δυο τελευταίες μεθόδους που εξετάζεται η υπόθεση της σχετικής β-σύγκλισης.

Ο έλεγχος καταλληλότητας, σύμφωνα με το κριτήριο Hausman απορρίπτει τη μηδενική υπόθεση με πιθανότητα σφάλματος ($p < 10\%$), κατά συνέπεια διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των συντελεστών, έτσι η εκτίμηση με τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων είναι αποτελεσματική. Τέλος, στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγει και ο έλεγχος της μεθόδου των τυχαίων επιδράσεων με το κριτήριο Breusch-Pagan LM που απορρίπτει την H_0 υπόθεση της μηδενικής διακύμανσης, δηλαδή ότι δεν υπάρχουν τυχαίες επιδράσεις, κατά συνέπεια υποδεικνύει ως αποτελεσματική τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων.

Συνοψίζοντας τα εμπειρικά στοιχεία των εκτιμήσεων της υπόθεσης σύγκλισης για την περίοδο 1995-1999 στην Ελλάδα έχουμε να παρατηρήσουμε τα εξής. Οι εκτιμήσεις σύγκλισης για την εν λόγω περίοδο περιέλαβαν παρατηρήσεις σε επίπεδο νομών (NUTS-3) όπως και σε επίπεδο περιφερειών (NUTS-2) με τις μεθόδους της απλής παλινδρόμησης των ελαχίστων τετραγώνων, της αντίστοιχης των συναθροισμένων στοιχείων πάνελ καθώς και των μεθόδων των σταθερών και τυχαίων επιδράσεων. Παράλληλα, προκειμένου να εκτιμηθεί ο ρόλος της πληθυσμιακής πυκνότητας συμπεριλήφθηκε και η αντίστοιχη μεταβλητή η οποία όμως, πέραν του θετικού πρόσημου που φαίνεται να συνδέει θετικά το βαθμό πληθυσμιακής συσσώρευσης με το

ρυθμό ανάπτυξης του κατά-κεφαλή προϊόντος, δεν κατόρθωσε σε καμιά περίπτωση να επιβεβαιωθεί μετά τους αντίστοιχους στατιστικούς ελέγχους. Ειδικότερα, η περίοδος 1995-1999 χαρακτηρίζεται από τάσεις σύγκλισης σε επίπεδο νομών και περιφερειών που καταγράφονται από μέσους ετήσιους ρυθμούς 3.6% για την απλούστερη εκτίμηση μέχρι 9.7% για τις εκτιμήσεις πάνελ των σταθερών επιδράσεων.

Ανάλογα συμπεράσματα προκύπτουν και από τις εκτιμήσεις σύγκλισης σε επίπεδο περιφερειών, όπου και εδώ καταγράφεται σύγκλιση, αν και σε χαρακτηριστικά μικρότερους ρυθμούς που υποδεικνύονται από μεγέθη που ποικίλλουν από 1.3% για τη μέθοδο πάνελ της εξίσωσης των ελαχίστων τετραγώνων μέχρι 5.4% για την αντίστοιχη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων. Τέλος, οι έλεγχοι καταλληλότητας μεταξύ των δυο ανταγωνιστικών μεθόδων, δηλαδή των σταθερών και των τυχαίων επιδράσεων, σε όλες τις περιπτώσεις απέρριψαν την υπόθεση των μη συστηματικών διαφορών μεταξύ των συντελεστών τους προκρίνοντας τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων.

7.12 Η υπόθεση σύγκλισης στην Ελλάδα. Γ' περίοδος 2000-2005 (NUTS-3)

Η τελευταία διαθέσιμη, με βάση τα στοιχεία, περίοδος που εξετάζεται ως προς το χαρακτηριστικό της σύγκλισης είναι αυτή της 5ετίας 2000-2005 που θα εξεταστεί στο ίδιο πλαίσιο ανάλυσης των προηγούμενων περιόδων. Η πρώτη στήλη του πίνακα 7.19 περιλαμβάνει τις εκτιμήσεις απόλυτης β-σύγκλισης σε επίπεδο νομών της Ελλάδας για το εν λόγω διάστημα. Έχοντας σημείο εκκίνησης την κανονική γραμμική παλινδρόμηση των ελαχίστων τετραγώνων με 51 παρατηρήσεις γίνεται αντιληπτό ότι, σε επίπεδο ανάλυσης της συγκεκριμένης εξίσωσης, δεν διαπιστώνεται αρνητικό πρόσημο, γεγονός που υποδεικνύει απόκλιση αντί σύγκλισης. Ωστόσο, ο έλεγχος της ανεξάρτητης μεταβλητής, καθώς και του σταθερού συντελεστή, δεν μπορεί να απορρίψει τη

μηδενική υπόθεση με αποτέλεσμα να μην υπάρχει αριθμητική εκτίμηση του ρυθμού απόκλισης αφού στατιστικά δεν είναι διάφορος του μηδενός.

Παράλληλα, η εξίσωση ελέγχθηκε και για τη διαπίστωση ετεροσκεδαστικότητας αλλά η υπόθεση H_0 : (ομοσκεδαστικά κατάλοιπα) δεν μπόρεσε να απορριφθεί. Αντίστοιχα αποτελέσματα προκύπτουν και μετά την προσθήκη της ερμηνευτικής μεταβλητής της πυκνότητας του πληθυσμού που αποδεικνύεται στατιστικά μη σημαντική και δεν διαφέρει από το μηδέν, παρά το γεγονός του αρνητικού πρόσημου που προοιωνίζεται αρνητική συσχέτιση μεταξύ ανάπτυξης και πληθυσμιακής πυκνότητας για το διάστημα 2000-2005 στη χώρα.

Πίνακας 7.19 Εκτίμηση β-σύγκλισης 2000-2005 (NUTS-3)

Ερμηνευτικοί Συντελεστές	OLS β-απόλυτη	OLS β-σχετική	PLS β-απόλυτη	PLS β-σχετική
Αρχ. εισόδημα lny_{00}	0.0066 (0.0113)	0.0107 (0.0103)	-0.0087 (0.0099)	-0.0077 (0.0101)
Πυκν. Πληθυσμού $dens_{0005}$		-0.6238 (0.5605)		0.2262 (0.5219)
Σταθερός όρος α	-0.0127 (0.1042)	-0.0498 (0.0953)	0.1291 (0.0916)	0.1202 (0.0935)
$\bar{R}^2$	-0.013	0.027	0.003	0.004

Παράμετροι	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ			
B-P/C-W White	0.02 0.01	Huber-White (robust)	Huber-White (robust)	Huber-White (robust)
$F(2, 48)$		1.24		
$F(2, 252)$				0.47
Αρ. παρατ/σεων	51	51	255	255

Τυπικό σφάλμα σε παρένθεση $p < |t|$ στην κλίμακα $< 1\%$ (***), $< 5\%$ (**), $< 10\%$ (*). Οι εκτιμήσεις είναι ομοσκεδαστικές και δεν υπάρχει πολυσυγγραμμικότητα. Ο έλεγχος ετεροσκεδαστικότητας σύμφωνα με τα κριτήρια B-P/C-W και White.

Ανάλογη συμπεριφορά, στατιστικά μη διάφορη του μηδενός, παρουσιάζει και ο συντελεστής της ανεξάρτητης μεταβλητής του λογαρίθμου του κατά-κεφαλήν προϊόντος που εμφανίζεται με θετικό πρόσημο υποδεικνύοντας σύγκλιση. Η εξίσωση ελέγχθηκε με τα κριτήρια B-P/C-W και White για τη διαπίστωση ετεροσκεδαστικής συμπεριφοράς,

χωρίς να γίνει δυνατή η απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης με αποτέλεσμα να χρησιμοποιηθεί η μέθοδος Huber-White προκειμένου να διορθωθεί το τυπικό σφάλμα. Η τρίτη και τέταρτη στήλη του πίνακα 7.19 εξετάζουν την υπόθεση σύγκλισης των 51 νομών της χώρας για το ίδιο διάστημα με τη μέθοδο των συναθροισμένων στοιχείων πάνελ. Σχετικά με την πρώτη εκτίμηση πάνελ για την απόλυτη β-σύγκλιση, οι ενδείξεις είναι διαφορετικές από τις αντίστοιχες της μεθόδου OLS δεδομένου ότι διαπιστώνεται ένδειξη σύγκλισης που επιβεβαιώνεται από το αρνητικό πρόσημο της σχετικής ερμηνευτικής παραμέτρου. Ο ρυθμός της σύγκλισης που σχηματοποιείται από την τιμή της σχετικής μεταβλητής, ωστόσο, και σε αυτή την περίπτωση δεν επιβεβαιώνεται δεδομένου ότι ο στατιστικός έλεγχος δεν μπορεί να απορρίψει τη μηδενική υπόθεση τόσο για την ερμηνευτική μεταβλητή όσο και για το σταθερό όρο της εξίσωσης που εκτιμήθηκε με τη μέθοδο Huber-White εξαιτίας της διαπίστωσης ειτεροσκεδαστικότητας.

Η εικόνα που παρουσιάστηκε από την εκτίμηση της μεθόδου πάνελ για τον έλεγχο της απόλυτης β-σύγκλισης δεν διαφοροποιείται ούτε στην περίπτωση του αντίστοιχου ελέγχου PLS για τη διαπίστωση σχετικής β-σύγκλισης. Η ύπαρξη μόνο του αρνητικού πρόσημου υποδεικνύει σύγκλιση αλλά κανείς από τους τρεις όρους της εξίσωσης δεν είναι διάφορος του μηδενός.

Στη συνέχεια, επιχειρείται η εκτίμηση της υπόθεσης σύγκλισης με τη μέθοδο πάνελ των σταθερών και τυχαίων επιδράσεων όπως φαίνεται στον πίνακα 7.20 που ακολουθεί. Η πρώτη στήλη του πίνακα καταγράφει την εκτίμηση της απόλυτης β-σύγκλισης που παρουσιάζει αρνητικό πρόσημο επιβεβαιώνοντας ότι υπάρχει σύγκλιση με μέσο ετήσιο ρυθμό 10.0% στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο ($p < 1\%$) αλλά και με πολύ χαμηλό γενικό ποσοστό εκτίμησης της μέσης γραμμής παλινδρόμησης (0.3%).

Παράλληλα, ο έλεγχος της υπόθεσης για μηδενικές παραμέτρους των εξισώσεων της μεθόδου των σταθερών επιδράσεων απορρίπτει την αντίστοιχη υπόθεση H_0 με πιθανότητα σφάλματος ($p < 1\%$).

Πίνακας 7.20 Εκτίμηση β-σύγκλισης 2000-2005 (NUTS-3)

Ερμηνευτικοί Συντελεστές	PANEL β-απόλυτη		PANEL β-σχετική	
	Fixed	Random	Fixed	Random
αρχ. εισόδημα lny_{00}	-0.0997*** (0.0191)	-0.0503*** (0.0140)	-0.0968*** (0.0195)	-0.0514*** (0.0141)
πυκνότη. πληθ. $dens_{0005}$			1.0502 (1.2487)	0.7282 (0.7929)
Σταθεράς όρος α	0.9774*** (0.1785)	0.5167*** (0.1308)	0.9497*** (0.1817)	0.5263*** (0.1313)
R^2				
Within	0.1178	0.1178	0.1209	0.1206
Between	0.0001	0.0001	0.0006	0.0009
Overall	0.0030	0.0030	0.0023	0.0020

Παράμετροι	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ			
$F(50, 203)$ joint $u_i = 0$	9.83***			
$corr(u_i, x_i)$	-0.5634		-0.5451	
$F(2, 202)$			13.88***	
$F(50, 202)$ joint $u_i = 0$			9.82***	
$corr(u_i, X = 0)$		0 (εξ' ορισμού)		0 (εξ' ορισμού)
Wald χ^2		12.86***		13.82***
Αρ. παρ/σεων	255	255	255	255

Κριτήρια	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ			
Breusch-Pagan LM		179.88***		178.47***
Hausman		14.35***		14.47***

Τυπικό σφάλμα σε παρένθεση, $p < |t|$ ή $p < |z|$ στην κλίμακα $< 1\%$ (***), $< 5\%$ (**), $< 10\%$ (*).

Προς την ίδια κατεύθυνση, η μέθοδος των τυχαίων επιδράσεων επιβεβαιώνει την υπόθεση απόλυτης β-σύγκλισης με χαμηλότερο μέσο ετήσιο ρυθμό 5.0%, αρνητικό πρόσημο, που σύμφωνα με τη θεωρία αποτελεί κριτήριο της προηγούμενης πρότασης, και απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης για την ανεξάρτητη μεταβλητή σε επίπεδο ($p < 1\%$). Από την παρατήρηση των τιμών στους συντελεστές των δυο μεθόδων διαπιστώνεται διαφορά που επιβεβαιώνεται από το σχετικό έλεγχο καταλληλότητας

σύμφωνα με το κριτήριο Hausman που απορρίπτει τη μηδενική υπόθεση ότι οι αντίστοιχες διαφορές είναι μη συστηματικές με πιθανότητα σφάλματος ($p < 1\%$). Το αποτέλεσμα της εκτίμησης σύμφωνα με το προηγούμενο κριτήριο είναι η επιλογή της μεθόδου των σταθερών επιδράσεων δεδομένου ότι η αντίστοιχη μέθοδος των τυχαίων επιδράσεων, κάτω από αυτή τη συνθήκη, είναι μεροληπτική.

Για το διάστημα 2000-2005 η προσθήκη της ερμηνευτικής ανεξάρτητης μεταβλητής της πληθυσμιακής συγκέντρωσης αποδεικνύεται θετική, με βάση το πρόσημο που καταγράφεται, αλλά η τιμή του συγκεκριμένου συντελεστή, στατιστικά δεν διαφοροποιείται του μηδενός αφού δεν είναι δυνατόν να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση. Ο γενικός ρυθμός της σχετικής β-σύγκλισης της περιόδου για τους 51 νομούς της χώρας είναι 9.7% αποδεκτός σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ($p < 1\%$). Με το ίδιο επίπεδο σημαντικότητας απορρίπτονται και οι μηδενικές υποθέσεις των από κοινού μηδενικών συντελεστών της εξίσωσης, όπως και των μηδενικών παραμέτρων των 50 αυτόνομων εξισώσεων που εκτιμήθηκαν από τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων. Τέλος, η ίδια μέθοδος (των σταθερών επιδράσεων) δεν διαφοροποιείται από την αντίστοιχη των σταθερών εκτός της εκτίμησης του ρυθμού της σχετικής σύγκλισης που υπολογίζεται από την εξίσωση στο μικρότερο ετήσιο ποσοστό του 5.1%.

Ο έλεγχος καταλληλότητας της μεθόδου των τυχαίων επιδράσεων επιχειρείται με το κριτήριο Breusch-Pagan LM σύμφωνα με το οποίο απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ότι η εκτιμώμενη διακύμανση των τυχαίων επιδράσεων και τα κατάλοιπα των σφαλμάτων είναι μηδέν με πιθανότητα σφάλματος ($p < 1\%$), κατά συνέπεια διαπιστώνονται τυχαίες επιδράσεις και η αντίστοιχη μέθοδος είναι συνεπής. Επικεντρώνοντας, τέλος, στην ενδεδειγμένη μέθοδο εκτίμησης του μέσου ετήσιου ρυθμού σύγκλισης αξιοποιείται το κριτήριο Hausman που απορρίπτει την υπόθεση H_0

(δεν καταγράφονται συστηματικές διαφορές μεταξύ των συντελεστών των παραμέτρων των δυο μεθόδων) με πιθανότητα σφάλματος ($p < 1\%$). Αποτέλεσμα της προηγούμενης απόρριψης της μηδενικής υπόθεσης είναι η επιλογή της μεθόδου των σταθερών επιδράσεων.

Στο τελευταίο στάδιο της μελέτης του διαστήματος 2000-2005, η υπόθεση σύγκλισης εξετάζεται κάτω από το πρίσμα της συμπεριφοράς των 13 περιφερειών της χώρας. Σύμφωνα με τον πίνακα 7.21 και τη μέθοδο PLS με 65 παρατηρήσεις καταγράφεται αρνητικό πρόσημο που υποδεικνύει περιφερειακή απόλυτη β-σύγκλιση. Η στατιστική εκτίμηση της πιθανότητας σφάλματος τύπου Ι ως προς τα όρια αποδοχής του ρυθμού σύγκλισης βρίσκεται στο όριο απόρριψης ($p = 10\%$), και θα πρέπει να δεχθούμε με επιφύλαξη το μέγεθος 1.4% που καταγράφει η μέθοδος PLS ή τουλάχιστον να αντιπαραβληθεί με τα δεδομένα των εκτιμήσεων των μεθόδων που ακολουθούν, παρά το γεγονός ότι οι μέθοδοι δεν είναι μεταξύ τους συγκρίσιμες.

Η εξίσωση έχει χαμηλό ποσοστό εφαρμογής της γραμμής παλινδρόμησης που βρίσκεται στο 2.7%, ενώ δεν βαρύνεται από πρόβλημα ετεροσκεδαστικών καταλοίπων του διαταρακτικού όρου σύμφωνα με τα κριτήρια B-P/C-W και White. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η συμπερίληψη της ερμηνευτικής μεταβλητής της πληθυσμιακής πυκνότητας στην επίδραση της ανάπτυξης του κατά-κεφαλής προϊόντος που καταγράφεται αρνητική και στατιστικά σημαντική σε επίπεδο ($p < 1\%$). Το ενδιαφέρον της παρατήρησης βρίσκεται στο γεγονός ότι ενώ σε επίπεδο νομών η συγκεκριμένη ερμηνευτική μεταβλητή δεν κατορθώνει να προσλάβει στατιστικά σημαντική τιμή, σε επίπεδο περιφερειών φαίνεται να αποκτά ερμηνευτικό χαρακτήρα και, ακόμη περισσότερο, ο χαρακτήρας αυτός αντιστρατεύεται την ανάπτυξη του κατά-κεφαλής προϊόντος που καταγράφεται σε αντισετική σχέση. Το αποτέλεσμα αυτό φαίνεται να

δικαιολογεί την άποψη ότι την τελευταία 5ετία σε περιφερειακό επίπεδο έχουν σχηματιστεί αρνητικές οικονομίες που επιβραδύνουν τους ρυθμούς ανάπτυξης στις έντονα αστικοποιημένες περιφέρειες.

Πίνακας 7.21 Εκτίμηση β-σύγκλισης 2000-2005 (NUTS-2)

Ερμηνευτικοί Συντελεστές	PLS β-απόλυτη	PLS β-σχετική	PANEL β-απόλυτη		PANEL β-σχετική	
			Fixed	Random	Fixed	Random
Αρχ. εισόδημα lny_{00}	-0.0139 (0.0083)	-0.0159** (0.0078)	-0.0676*** (0.0216)	-0.0335** (0.0139)	-0.0686*** (0.0220)	-0.0324** (0.0133)
Πυκν. Πληθυσ. $dens_{0005}$		-2.5201*** (0.7607)			-0.3399 (1.1583)	-1.0558 (0.9799)
Σταθ. όρος α	0.1980** (0.0888)	0.2256*** (0.0830)	0.7702*** (0.2301)	0.4070*** (0.1480)	0.7810*** (0.2351)	0.3973*** (0.1426)
R^2	0.027	0.160				
Within			0.1612	0.1612	0.1627	0.1254
Between			0.0377	0.0377	0.0471	0.1104
overall			0.0424	0.0424	0.0506	0.1007

Παράμετροι	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ					
B-P/C-W	0.05	0.28				
White	0.98	3.91				
$F(2, 62)$		7.10***				
$F(12, 51)$ joint $u_i = 0$			13.30***			
corr (u_i, xh)			-0.6821		-0.6804	
$F(2, 50)$					4.86**	
$F(12, 50)$ joint $u_i = 0$					10.47***	
corr ($u_i, X = 0$)				0 εξ'ορισμ.		0 εξ'ορισμ.
Wald χ^2				5.84**		6.57**
Αρ. παρ/σεων	65	65	65	65	65	65

Κριτήρια	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ					
Breusch-Pagan LM				56.72***		41.87***
Hausman				4.24**		6.97**

Τυπικό σφάλμα σε παρένθεση, $p < |t|$ ή $p < |z|$ στην κίμακα $< 1\%$ (***), $< 5\%$ (**), $< 10\%$ (*). Οι εκτιμήσεις είναι ομοσκεδαστικές και δεν υπάρχει πολυσυνγγραμμικότητα. Ο έλεγχος ομοσκεδαστικότητας σύμφωνα με τα κριτήρια B-P/C-W και White.

Ο μέσος ετήσιος ρυθμός σχετικής σύγκλισης που υποδεικνύεται από τη μέθοδο PLS είναι της τάξης του 1.6% και με αυτή την έννοια δεν φαίνεται να διαφοροποιείται από τον αντίστοιχο ρυθμό της ίδιας μεθόδου που αναφέρθηκε προηγουμένως και υπέδειξε μέσο ετήσιο ρυθμό απόλυτης β-σύγκλισης 1.4%, ενώ το αποτέλεσμα γίνεται δεκτό με

πιθανότητα σφάλματος ($p < 5\%$). Ταυτόχρονα, η εφαρμογή της γραμμής παλινδρόμησης ενισχύεται στο 16% ως αποτέλεσμα της ικανοποιητικής ερμηνευτικής ικανότητας του πληθυσμιακού παράγοντα, ενώ ο έλεγχος της μηδενικής υπόθεσης για από κοινού μηδενική τιμή των συντελεστών των ανεξάρτητων ερμηνευτικών μεταβλητών απορρίπτει την αντίστοιχη υπόθεση H_0 . Η εξίσωση, τέλος, ελέγχθηκε για ετεροσκεδαστική συμπεριφορά με τα κριτήρια B-P/C-W και White χωρίς να διαπιστωθεί στατιστικός λόγος απόρριψης της υπόθεσης ομοσκεδαστικότητας των καταλοίπων.

Η περίπτωση της παρατήρησης των μεταβλητών που δεν συμπεριλήφθηκαν στην εξίσωση και διαφοροποιούνται διαστρωματικά αλλά παραμένουν σταθερές διαχρονικά, ως γνωστόν, εξετάζεται από τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων. Στην τρίτη στήλη του πίνακα 7.21 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της υπόθεσης απόλυτης β-σύγκλισης για τις 13 περιφέρειες στη Ελλάδα μεταξύ 2000-2005.

Το πρόσημο που αποτελεί το δείκτη κατεύθυνσης της σχέσης στη μεταβολή του κατά-κεφαλήν προϊόντος, μεταξύ της αρχικής και τελικής χρονιάς, σε συνδυασμό με το αρχικό κατά-κεφαλήν προϊόν καταγράφεται αρνητικό, υποδεικνύοντας σύγκλιση, ενώ ο μέσος ετήσιος ρυθμός της βρίσκεται στο 6.7% με τον αντίστοιχο συντελεστή να είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σφάλματος ($p < 1\%$). Παράλληλα, ο έλεγχος της κατανομής F ότι όλες οι παράμετροι των 12 εξισώσεων που εκτιμήθηκαν από τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων έχουν μηδενικό συντελεστή απορρίπτεται με ποσοστό στατιστικού σφάλματος ($p < 1\%$), ενώ το γενικό ποσοστό εφαρμογής της μέσης γραμμής παλινδρόμησης που εκτιμήθηκε από τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων βρίσκεται στη χαμηλή τιμή του 4.0%. Από την άλλη πλευρά, η μέθοδος των τυχαίων μεταβλητών, για την ίδια υπόθεση που αφορά στις 13 περιφέρειες, καταγράφει μέσο ετήσιο ρυθμό απόλυτης β-σύγκλισης 3.3%, 50% μικρότερο του αντίστοιχου των

σταθερών επιδράσεων, με στατιστική πιθανότητα απόρριψης της μηδενικής υπόθεσης του συντελεστή ($p < 5\%$).

Τέλος, το πρώτο κριτήριο καταλληλότητας Breusch-Pagan LM για τον έλεγχο της μεθόδου των τυχαίων επιδράσεων απορρίπτει τη μηδενική υπόθεση $H_0: \sigma_a^2 = 0$ (η εκτιμώμενη διακύμανση των τυχαίων επιδράσεων και οι παρατηρήσεις των σφαλμάτων του διαταρακτικού όρου είναι μηδέν) με πιθανότητα σφάλματος απόρριψης ($p < 1\%$). Σε αυτή την περίπτωση η εκτίμηση της υπόθεσης σύγκλισης με τη μέθοδο των τυχαίων επιδράσεων δεν δημιουργεί μεροληπτικούς εκτιμητές, έτσι η μέθοδος των τυχαίων επιδράσεων είναι συνεπής. Η σύγκριση των συντελεστών στις δυο μεθόδους, των σταθερών και τυχαίων επιδράσεων, αλλά και ο έλεγχος Breusch-Pagan LM αποκαλύπτει διαφορές που υπογραμμίζουν το γεγονός της ύπαρξης τυχαίων επιδράσεων, υπόθεση που πρόκειται να εξεταστεί με το κριτήριο καταλληλότητας Hausman. Σύμφωνα με αυτό το κριτήριο, η υπόθεση H_0 : οι διαφορές μεταξύ των συντελεστών δεν είναι συστηματικές δεν μπορεί να γίνει αποδεκτή με πιθανότητα σφάλματος απόρριψης ($p < 5\%$). Κατά συνέπεια, επιβεβαιώνεται στατιστικά ότι σημειώνονται διαφορές και η μέθοδος που διαθέτει συνεπείς εκτιμητές είναι αυτή των σταθερών επιδράσεων.

Η υπόθεση της σχετικής β-σύγκλισης εξετάζεται στην τρίτη και τέταρτη στήλη του πίνακα 7.21 όπου η προσθήκη της ερμηνευτικής μεταβλητής της πληθυσμιακής πυκνότητας αποδεικνύεται στατιστικά μη διάφορη του μηδενός με πρόσημο αρνητικό και πιθανότητα σφάλματος απόρριψης ($p < 1\%$). Ο εκτιμώμενος μέσος ετήσιος ρυθμός περιφερειακής β-σύγκλισης καταγράφεται στο 6.8%, ενώ το γενικό ποσοστό εφαρμογής της μέσης γραμμής παλινδρόμησης είναι 5.1%. Στατιστικά διάφορος του μηδενός είναι και ο έλεγχος της υπόθεσης ότι οι παράμετροι των 12 εξισώσεων είναι μηδέν, που δεν γίνεται δεκτή με πιθανότητα σφάλματος ($p < 1\%$). Τέλος, ο μέσος ετήσιος ρυθμός

σχετικής β-σύγκλισης που καταγράφεται από τη μέθοδο των τυχαίων επιδράσεων για τις 13 περιφέρειες της χώρας στο τελευταίο 5ετές διάστημα βρίσκεται στο 3.2% που γίνεται αποδεκτός με πιθανότητα σφάλματος ($p < 5\%$). Όσον αφορά στο συντελεστή πληθυσμιακής πυκνότητας, η εικόνα που διαπιστώθηκε από την προηγούμενη μέθοδο δεν διαφοροποιείται δεδομένου ότι δεν είναι δυνατή η απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης, συνεπώς η τιμή του συντελεστή, στατιστικά δεν διαφέρει του μηδενός, ενώ το γενικό ποσοστό εφαρμογής της γραμμής παλινδρόμησης βρίσκεται στο 10.0%.

Σχετικά με τον έλεγχο καταλληλότητας της μεθόδου των τυχαίων επιδράσεων, ενεργοποιείται το κριτήριο Breusch-Pagan LM σύμφωνα με το οποίο απορρίπτεται η υπόθεση H_0 ότι η εκτιμώμενη διακύμανση των τυχαίων επιδράσεων και τα κατάλοιπα των σφαλμάτων είναι μηδέν με πιθανότητα σφάλματος ($p < 1\%$), κατά συνέπεια διαπιστώνονται τυχαίες επιδράσεις και η αντίστοιχη μέθοδος είναι συνεπής. Τέλος, όσον αφορά στην καταλληλότερη μέθοδο εκτίμησης του μέσου ετήσιου ρυθμού σχετικής β-σύγκλισης το κριτήριο Hausman απορρίπτει την υπόθεση H_0 : (δεν καταγράφονται συστηματικές διαφορές μεταξύ των συντελεστών των παραμέτρων των δυο μεθόδων) με πιθανότητα σφάλματος ($p < 5\%$) και αποτέλεσμα την επιλογή της μεθόδου των σταθερών επιδράσεων.

Συνοψίζοντας τις παρατηρήσεις για την τελευταία περίοδο 2000-2005 επιχειρήθηκε η εκτίμηση της υπόθεσης σύγκλισης τόσο σε επίπεδο ανάλυσης NUTS-3 όσο και στο αντίστοιχο των περιφερειών NUTS-2 της ελληνικής επικράτειας. Οι απλούστερες μέθοδοι των εκτιμήσεων, δηλαδή η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων με 51 παρατηρήσεις που συσχετίζει τη συμπεριφορά του μέσου ετήσιου ρυθμού ανάπτυξης της πενταετίας με το λογάριθμο του αρχικού ύψους του κατά-κεφαλή προϊόντος δεν κατόρθωσε να καταγράψει σαφή κατεύθυνση στην υπό εξέταση υπόθεση

εκτός του γεγονότος της καταγραφής θετικού πρόσημου που θα μπορούσε να εκληφθεί ως απόκλιση, ωστόσο, οι σχετικοί στατιστικοί έλεγχοι της ανεξάρτητης μεταβλητής και του σταθερού όρου δεν κατόρθωσαν να απορρίψουν την υπόθεση ότι δεν είναι διάφοροι του μηδενός.

Η ίδια εικόνα επαναλαμβάνεται και όσον αφορά στη μέθοδο των συναθροισμένων στοιχείων πάνελ χωρίς να γίνεται δεκτή καμιά από τις εξισώσεις της απόλυτης ή της σχετικής β-σύγκλισης. Η απουσία εκτιμήσεων των δυο αυτών μεθόδων δίνει τη θέση της σε σαφή εικόνα απόλυτης και σχετικής β-σύγκλισης όταν εφαρμόστηκαν οι μέθοδοι πάνελ των σταθερών και τυχαίων επιδράσεων που παίρνουν υπόψη τους τις διαστρωματικές και διαχρονικές διαφορές των παρατηρήσεων σε συνδυασμό με την πιθανότητα οι ερμηνευτικές μεταβλητές που δεν ενσωματώθηκαν στις εξισώσεις να συνδέονται με το παρατηρούμενο σφάλμα του διαταρακτικού όρου. Σε επίπεδο ανάλυσης των 51 νομών της χώρας, οι μέσοι ετήσιοι ρυθμοί απόλυτης και σχετικής β-σύγκλισης που καταγράφονται από τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων, δεδομένου ότι σε όλες τις περιπτώσεις σημειώθηκαν συστηματικές διαφορές μεταξύ των συντελεστών των μεθόδων των σταθερών και τυχαίων επιδράσεων, κυμαίνονται από 9.7% ως 10%.

Όσον αφορά στον έλεγχο της περιφερειακής υπόθεσης σύγκλισης, η μέθοδος των συναθροισμένων στοιχείων κατέγραψε συνεπή αποτελέσματα που κυμάνθηκαν στο μέσο ετήσιο ρυθμό από 1.4% ως 1.6% για την απόλυτη και σχετική β-σύγκλιση, ενώ παράλληλα διαπιστώθηκε και η στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση του ρυθμού ανάπτυξης των περιφερειών με την πληθυσμιακή πυκνότητα. Τέλος, οι αρτιότερες μέθοδοι ελέγχου σύγκλισης-απόκλισης των σταθερών και τυχαίων επιδράσεων πάνελ

εκτιμούν το μέσο ετήσιο ρυθμό περιφερειακής σύγκλισης στο 6.8% τόσο για τη μέθοδο της απόλυτης όσο και για την αντίστοιχη της σχετική προσέγγισης.

Συμπεράσματα

Έχοντας εξετάσει την έννοια της οικονομικής ανάπτυξης, τις κυριότερες θεωρίες που την ερμηνεύουν, την έννοια και τις αιτίες που δημιουργούν οικονομικές ανισότητες, καθώς και την περιφερειακή διάσταση των προηγούμενων όψεων ιδιαίτερη θέση κατέχει η αναφορά στην απελευθέρωση του εμπορίου που ενεργοποιεί το μηχανισμό της οικονομικής ανάπτυξης. Ωστόσο, αλληλοσυγκρουόμενες είναι οι προβλέψεις της επίδρασης των απρόσκοπτων εμπορικών συναλλαγών στη δυναμική της οικονομικής ανάπτυξης εξαιτίας των διαφορετικών υποθέσεων που υιοθετούνται. Οι δυο απόψεις που επικρατούν επικεντρώνονται στο ρόλο της τεχνολογίας στη διαδικασία της οικονομικής ανάπτυξης με την πρώτη να υποστηρίζει ότι οι τεχνολογικές βελτιώσεις κάτω από προϋποθέσεις ελεύθερου εμπορίου και ελεύθερου ανταγωνισμού συνεισφέρει στην εμφάνιση οικονομικής σύγκλισης, σε αντίθεση με τη δεύτερη που, με δεδομένη τη φύση της σύγχρονης τεχνολογίας, η μη κατευθυνόμενη δυναμική του ανταγωνισμού οδηγεί στη δημιουργία ανισοτήτων και απόκλισης των ρυθμών οικονομικής ανάπτυξης.

Βασικό υπόστρωμα της παρούσας εργασίας αποτέλεσε η νεοκλασική θεωρία της ανάπτυξης των Solow-Swan, Cass και Koopmans που, τελευταία, συγκέντρωσε το τεράστιο παγκόσμιο ενδιαφέρον των ερευνητών σχετικά με τον εμπειρικό έλεγχο της ντετερμινιστικής της πρόβλεψης ότι οι οικονομίες διαφορετικών χωρών και περιφερειών μακροχρόνια θα εξισωθούν. Η διαδικασία αυτή της σταδιακής εξίσωσης των οικονομιών, είτε κάτω από το πρίσμα της εξίσωσης του κατά-κεφαλή προϊόντος είτε κάτω από το αντίστοιχο του προϊόντος ανά εργαζόμενο (παραγωγικότητα), προϋποθέτει τη λειτουργία του μηχανισμού σύγκλισης που αποτελεί και τον ακρογωνιαίο λίθο της εν λόγω θεωρίας.

Ο μηχανισμός σύγκλισης για τη νεοκλασική θεωρία οφείλεται στις φθίνουσες αποδόσεις κλίμακας του αναπαραγόμενου κεφαλαίου που καθιστά τις χώρες ή τις περιφέρειες με χαμηλότερους λόγους κεφαλαίου-εργασίας ικανές να αναπτύσσονται με ταχύτερους ρυθμούς, συγκριτικά με τις αντίστοιχες πλούσιες, εξαιτίας της υψηλότερης οριακής κεφαλαιακής παραγωγικότητας με την προϋπόθεση ίδιου ύψους επενδύσεων και αποταμιεύσεων. Καταλύτης στη διαδικασία σύγκλισης των οικονομιών με μεγαλύτερη οριακή παραγωγικότητα του κεφαλαίου είναι η απρόσκοπτη κινητικότητα των παραγωγικών συντελεστών και το ελεύθερο εμπόριο που συντείνει στην επιτάχυνση της διαδικασίας σύγκλισης μέσω της εξίσωσης του κόστους των αγαθών και υπηρεσιών αλλά και των τιμών των παραγωγικών συντελεστών. Με αυτή την έννοια, η ερμηνεία του φαινομένου της μείωσης των ανισοτήτων στις φτωχότερες οικονομίες, και η συνακόλουθη κάλυψη της απόστασης των αναπτυξιακών ρυθμών που τις χωρίζει από τις αντίστοιχες πλούσιες, βασίζεται στο χαμηλότερο κόστος και στις αυξημένες ευκαιρίες επίτευξης κερδών των πρώτων.

Η κυρίαρχη ιδέα πίσω από τη συμπεριφορά σύγκλισης των οικονομιών με χαμηλότερους λόγους κεφαλαίου-εργασίας βρίσκεται στην άποψη της νεοκλασικής θεωρίας για την τεχνολογική ανάπτυξη, που θεωρείται δημόσιο αγαθό, ελεύθερα προσβάσιμο και, αυτονόητα, εξωγενώς προσδιορισμένο. Η συνέπεια της εξωγενούς διάστασης της τεχνολογίας είναι ότι όλες οι οικονομίες μπορούν να αποκτήσουν πρόσβαση και να εκμεταλλευτούν την τεχνολογία που παράγουν οι αντίστοιχες προηγμένες και, με δεδομένους τους υψηλότερους ρυθμούς παραγωγικότητας του κεφαλαίου που παρουσιάζουν οι λιγότερο αναπτυγμένες, να επιτύχουν υψηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης που θα τις μετατρέψουν σε συγκλίνουσες προς τις αντίστοιχες περισσότερο προωθημένες οικονομίες.

Από την αντίθετη πλευρά, η *altera pares* της νεοκλασικής υπόθεσης των φθινουσών αποδόσεων κλίμακας και της εξωγενώς προσδιορισμένης τεχνολογίας είναι η νέα θεωρία της οικονομικής ανάπτυξης που αναπτύχθηκε από τους Romer (1985) και Lucas (1988) οι οποίοι υποστήριξαν τη σημασία των εξωτερικών επιδράσεων και τη δημιουργία ανθρώπινου κεφαλαίου αντίστοιχα, με αποτέλεσμα τη δυνητική και όχι την ντετερμινιστική υπόθεση της οικονομικής σύγκλισης. Έτσι, όπως υποστήριξαν οι ίδιοι, είναι εξίσου πιθανό να σημειωθεί απόκλιση αντί της σύγκλισης που πρόβλεψε η βασική έκδοση της νεοκλασικής θεωρίας των Solow-Swan, Cass και Koopmans.

Για τη νέα οικονομική θεωρία, το μονοδιάστατο των φθινουσών αποδόσεων κλίμακας που συγκρατεί το βασικό νεοκλασικό οικοδόμημα, κάτω από τις προϋποθέσεις των θετικών επιδράσεων των δαπανών για έρευνα και τεχνολογία σε συνδυασμό με την δημιουργία ικανού κεφαλαίου γνώσης, χάνει τη στήριξη του βασικού του θεμέλιου δεδομένου ότι οι προηγούμενοι παράγοντες είναι ενδογενείς στο σύστημα και μπορούν να αναιρέσουν τη σταδιακή μείωση της οριακής απόδοσης του κεφαλαίου ή ακόμα και να αντιστρέψουν την προηγούμενη τάση. Με αυτή την έννοια, οι οικονομίες ή οι περιφέρειες που επωφελούνται από την ύπαρξη εκπαιδευτικά και τεχνολογικά καταρτισμένου ανθρώπινου δυναμικού, σε συνδυασμό με επενδυτικές δραστηριότητες υψηλής καινοτομίας, έχουν τη δυνατότητα να επιτύχουν υψηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης, άρα και να συγκλίνουν με τις περισσότερο προωθημένες.

Αν όμως δεχθούμε τις προϋποθέσεις της νέας οικονομικής θεωρίας, η διαδικασία της σύγκλισης δεν αποτελεί το αναπόφευκτο αποτέλεσμα της οικονομικής ανάπτυξης παρά μόνο εφόσον οι υστερούσες οικονομικές οντότητες (κράτη ή περιφέρειες) έχουν τη δυνατότητα να εκμεταλλευτούν τις τεχνολογικές ευκαιρίες που προέρχονται από τις αναπτυγμένες οικονομίες και να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα του ανθρώπινου

κεφαλαίου, παράλληλα με την ικανότητα παραγωγής τεχνολογικών καινοτομιών. Αυτό όμως δεν αποτελεί τον κανόνα, αντίθετα, είναι πιθανότερο να διαπιστωθούν ομάδες κρατών ή περιφερειών που, διαθέτοντας τα προηγούμενα χαρακτηριστικά, δημιουργούν προϋποθέσεις ταχύτερων ρυθμών ανάπτυξης, άρα και σύγκλισης μεταξύ τους, χωρίς ωστόσο να επιβεβαιώνεται η γενικότερη τάση σύγκλισης, ανεξαιρέτως προϋποθέσεων. Έτσι, διαμορφώνονται οι δυο προσφιλείς στη βιβλιογραφία έννοιες της απόλυτης και σχετικής σύγκλισης.

Σύμφωνα με την πρώτη έννοια, κράτη ή περιφέρειες με εξωγενώς προσδιορισμένη κοινή τεχνολογία, κοινά χαρακτηριστικά φυσικής αύξησης του πληθυσμού, αποταμιεύσεων, προτιμήσεων και θεσμών είναι δυνατόν να επιβεβαιώσουν τη βασική έκδοση της νεοκλασικής θεωρίας συγκλίνοντας προς ένα κοινό όριο ΜΣΚ που καθορίζεται από τις όμορες παραμέτρους των οικονομιών τους. Με αυτή την έννοια, η υπόθεση της απόλυτης σύγκλισης, που απασχόλησε και το εμπειρικό μέρος της παρούσας εργασίας για την Ελλάδα, ανιχνεύεται κατά κύριο λόγο μεταξύ ομοειδών οικονομιών και πολύ περισσότερο μεταξύ περιφερειών του ίδιου κράτους για τους λόγους που εκτέθηκαν προηγουμένως (B&SM 1992, Targetti & Foti 1997, Soukiazis 2001, Pineda 2006, Buccellato 2007).

Από την αντίθετη πλευρά, η παραδοχή των υποθέσεων της νέας οικονομικής θεωρίας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι μόνο τυχαία μπορεί να διαπιστωθεί σχετική σύγκλιση μεταξύ οικονομιών που μοιράζονται την ενδογενώς προσδιορισμένη τεχνολογία και το διαφορετικό επίπεδο ανάπτυξης του ανθρώπινου κεφαλαίου. Σε αυτή την περίπτωση, η πρόσβαση στην τεχνολογία δεν υπακούει στη λογική του δημόσιου αγαθού δεδομένου ότι κάθε χώρα ή περιφέρεια έχει αναπτύξει τη δική της δυναμική, συνεπώς συγκλίνει προς το ιδιαίτερο δικό της όριο ΜΣΚ που προσδιορίζεται από τις

διαφορετικές οικονομικές της παραμέτρους. Ταυτόχρονα, δεν αποκλείεται η δημιουργία ομάδων χωρών η περιφερειών που, διαθέτοντας ίδια χαρακτηριστικά, συγκλίνουν προς ένα δικό τους όριο ΜΣΚ. Αυτονόητα, κάθε χώρα ή περιφέρεια, εξαιτίας των οικονομικών ιδιομορφιών της, μπορεί να συγκλίνει προς ένα διαφορετικό όριο ΜΣΚ, αλλά το γεγονός αυτό δεν διατυπώνει απαραίτητα και όρους καθολικής σύγκλισης δεδομένου ότι αν ο ρυθμός σχετικής σύγκλισης μιας αναπτυγμένης ομάδας οικονομιών είναι υψηλός και ο αντίστοιχος μιας υστερούσας ομάδας χωρών είναι χαμηλότερος διαπιστώνεται σχετική σύγκλιση και των δυο (προς ξεχωριστά όρια ΜΣΚ) αλλά, ταυτόχρονα, και απόκλιση μεταξύ τους.

Η αναίρεση της μονοσήμαντης πρόβλεψης της νεοκλασικής θεωρίας για μείωση της απόστασης μεταξύ των αναπτυγμένων και λιγότερο αναπτυγμένων οικονομιών από τη νέα οικονομική θεωρία που δέχεται και την περίπτωση της απόκλισης παραπέμπει στις πρώιμες αρχές της αιτιακής συσσώρευσης και της πόλωσης των Myrdal (1957) και Hirschman (1957) αντίστοιχα. Η αρχή της αιτιακής συσσώρευσης διατύπωσε τη διατήρηση των ανισοτήτων, και κατά μια έννοια την απόκλιση, μεταξύ διαφορετικών οικονομιών.

Ο μηχανισμός, σύμφωνα με την αρχή της αιτιακής συσσώρευσης που συντηρεί τις ανισότητες, βασίζεται στο αρχικό πλεονέκτημα των οικονομιών κλίμακας που διαμορφώνουν οι ηγετικές οικονομίες οι οποίες διαθέτουν την ικανότητα να εκμεταλλεύονται, να συντηρούν και να προωθούν ακόμη περισσότερο το αρχικό τους πλεονέκτημα μετατρέποντας το ανταγωνιστικό περιβάλλον επαχθές για τις υστερούσες οικονομίες που δεν έχουν καμιά ευκαιρία να ανταγωνιστούν τις πρώτες. Αν σε αυτή την αρχή προστεθεί και η άποψη του Kaldor (1981), ότι η παραγωγικότητα μιας οικονομίας είναι συνέπεια της έλλξης των παραγωγικών συντελεστών όπου υπάρχει ισχυρή ζήτηση,

τότε η αύξηση της παραγωγικότητας, ενδογενούς στο σύστημα, εξαρτάται από την ανάπτυξη των εξαγωγών και αυτή ακριβώς η σχέση υπενθυμίζει το νόμο Verdoorn που μπορεί να μετατρέψει την αιτιακή συσσώρευση σε μια διαδικασία κυκλική και αέναη.

Από την άλλη πλευρά, η έννοια της πόλωσης είναι το σταθερό αποτέλεσμα της δημιουργίας ανισοτήτων, όχι μεταβατικού χαρακτήρα, που ισχυροποιεί τις προηγούμενες ανισότητες μεταξύ των οικονομιών δημιουργώντας το φαινόμενο της πόλωσης. Οι προηγούμενες απόψεις σκιαγραφούν τις τελευταίες τάσεις της επιστήμης για την οικονομική ανάπτυξη με την υπόθεση σύγκλισης ή απόκλισης, τόσο στην έννοια της απόλυτης όσο και σε αυτή της σχετικής σημασίας τους, να παραμένει ανοικτό θέμα σε παγκόσμιο επίπεδο με υψηλό όγκο εμπειρικών προσεγγίσεων αλλά και εξίσου σημαντικό αριθμό αντιτιθέμενων αποτελεσμάτων.

Στο εμπειρικό μέρος των προηγούμενων προσεγγίσεων, ο έλεγχος της νεοκλασικής θεωρίας για την υπόθεση σύγκλισης χρησιμοποιεί το μέτρο της διασποράς των πραγματικών κατά-κεφαλή εισοδημάτων (σ-σύγκλιση) ή τη διερεύνηση αρνητικής συσχέτισης μεταξύ της ανάπτυξής τους και του αρχικού τους ύψους για ένα συγκεκριμένο χρονικό ορίζοντα, γνωστού ως β-σύγκλιση. Παράλληλα με αυτές τις παραμετρικές μεθόδους, που δέχτηκαν έντονη κριτική για την αδυναμία τους να περιγράψουν τη συνολική συμπεριφορά της κατανομής του υπό παρατήρηση μεγέθους, αναπτύχθηκε και η μη παραμετρική μέθοδος του ελέγχου πυκνότητας της εργοδικής συμπεριφοράς σε συνδυασμό με την Γκαουσιανή (κανονική) εξομάλυνση της προκύπτουσας καμπύλης που αποκαλύπτει τόσο τη συνολική όσο και τη μερική συμπεριφορά του κατά-κεφαλή προϊόντος στις εξεταζόμενες οικονομικές οντότητες.

Το προηγούμενο θεωρητικό-μεθοδολογικό και εμπειρικό υπόστρωμα χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα διατριβή προκειμένου να προσεγγιστεί η υπόθεση

σύγκλισης της ελληνικής περιφερειακής οικονομικής πραγματικότητας στα διαστήματα 1971-1994, 1995-1999 και 2000-2005, δοθέντων των περιορισμών που εκτέθηκαν στην αρχή του κεφαλαίου. Η πρώτη εμπειρική προσέγγιση που εφαρμόστηκε αφορούσε στην ταξινόμηση των 51 νομών της χώρας σύμφωνα με τη οικονομική τους θέση και τη δυναμική ανάπτυξής τους για κάθε μια από τις προηγούμενες περιόδους στο διάστημα 1971-2005. Το συμπέρασμα που προκύπτει έχει δυο όψεις. Η πρώτη αφορά στη συνέπεια ορισμένων νομών της χώρας, που αποτυπώνεται σε όλο το μήκος της 34ετούς περιόδου και αποκρυσταλλώνεται στους νομούς Θεσσαλονίκης, Βοιωτίας και Κορινθίας οι οποίοι κατατάσσονται στους δυναμικούς με αρνητική συμπεριφορά, στην υπόθεση σύγκλισης των ανισοτήτων στο πραγματικό κατά-κεφαλή προϊόν της χώρας, δεδομένου ότι τόσο το αρχικό τους ύψος όσο και ο ρυθμός ανόδου τους υπερβαίνει τον αντίστοιχο εθνικό μέσο. Στον αντίποδα, δεν καταγράφεται κανένας νομός που να τυποποιείται στην κατηγορία των προβληματικών και για τις τρεις περιόδους.

Ειδικότερα, η περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης δεν παρουσιάζει δυναμισμό σε καμιά από τις τρεις περιόδους σε αντίθεση με την προβληματική εικόνα που διατηρούν οι τρεις (Έβρου, Δράμας, Καβάλας) από τους πέντε νομούς την τελευταία περίοδο. Για την περιφέρεια της Κεντρικής Μακεδονίας η εικόνα αποτυπώνει τη σταθερή δυναμική της συμπρωτεύουσας σε συνδυασμό με τη δορυφορικού τύπου ανάπτυξη του Κιλκίς (κατηγορία αναπτυσσόμενων νομών) που παρουσιάζει αντίστοιχη συμπεριφορά με αυτή του νομού Βοιωτίας, και σε μικρότερο βαθμό του νομού Κορινθίας, ως προς την Αττική.

Από την αντίθετη πλευρά, σταθερά προβληματικοί για όλο το διάστημα 1971-2005 παραμένουν οι νομοί Πιερίας, Πέλλας και Σερρών. Σε συνεχή φθίνουσα πορεία

βρίσκεται η περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας με αποκορύφωση την τελευταία 5ετία που βρίσκει το σύνολο των νομών της στην προβληματική κατηγορία. Βελτίωση της εικόνας των νομών της παρουσιάζει η περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, σε αντίθεση με την απώλεια της δυναμικής τους που επέδειξαν το διάστημα 1971-1999 οι δυο νομοί της περιφέρειας του Νοτίου Αιγαίου που υποβαθμίστηκαν στην κατηγορία των φθινόντων για την τελευταία περίοδο. Η προηγούμενη συγκριτική μελέτη της ταξινόμησης των νομών της χώρας καταθέτει μια πρώτη άποψη της δυναμικής που αναπτύσσεται δεδομένου ότι ήδη αποκαλύφθηκε η “συγκριτική οικονομική ταυτότητα” συγκεκριμένων, μικρού αριθμού νομών, που παρά τη διαφορετικότητα των χρονικών διαστημάτων έρευνας διατηρούν αναλλοίωτα χαρακτηριστικά ενισχύοντας τη δυναμική της θέσης τους στον Ελλαδικό χώρο, ενώ παράλληλα συνθέτουν μια από τις όψεις των ανισοτήτων του ελληνικού περιφερειακού συστήματος.

Μια από τις πλέον διεκδικούμενες, στο χώρο της εμπειρικής έρευνας της υπόθεσης σύγκλισης, μεθόδους είναι αυτή της μέτρησης της διασποράς των πραγματικών κατά-κεφαλή εισοδημάτων, γνωστής ως σ-σύγκλιση. Η εφαρμογή αυτής της στατιστικής μεθόδου για την περίπτωση των 51 νομών της χώρας απεκάλυψε αξιόλογη μείωση των ανισοτήτων του πραγματικού κατά-κεφαλή προϊόντος στην Ελλάδα για την 20ετία 1974-1994, όχι όμως και στο εναρκτήριο διάστημα της έρευνας (1971-1974) που ο σχετικός δείκτης ανισότητας κατέγραψε αυξητική συμπεριφορά. Αντίστοιχη μείωση οικονομικών ανισοτήτων, αν και μικρότερης έντασης, καταγράφηκε στο επόμενο διάστημα 1995-1999 γεγονός που επιτρέπει να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι, με εξαίρεση την αρχική τριετία, το υπόλοιπο διάστημα 1974-1994 και 1995-1999 χαρακτηρίζεται από φθίνοντα ρυθμό μείωσης των ανισοτήτων του περιφερειακού κατά-κεφαλή προϊόντος.

Το γεγονός της ύφεσης μετά το 1985, του σταθεροποιητικού προγράμματος της ελληνικής οικονομίας που ακολούθησε, αλλά και γενικότερα η βαθμιαία επιδεινούμενη πορεία της ελληνικής οικονομίας στη δεκαετία '70-'80 φαίνεται να αποτελεί τον κύριο προσδιοριστικό παράγοντα των επιδόσεων περιορισμού των περιφερειακών οικονομικών ανισοτήτων, γεγονός που έχει τις ρίζες του στην συστατική δημοσιονομική και νομισματική πολιτική που ασκήθηκε περιορίζοντας το δυναμισμό των νομών που συμβάλλουν στην αύξηση των περιφερειακών ανισοτήτων, ενώ στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγει και η μελέτη των Petrakos & Saratsis (2000) που παρουσιάστηκε στην ενότητα των περιφερειακών ερευνών για την Ελλάδα.

Πίνακας 7.22 Ετήσια μεταβολή ΑΕΠ στην Ελλάδα 1973-1988
(αγοραίες τιμές %)

ΕΤΟΣ	ΑΕΠ	ΕΤΟΣ	ΑΕΠ	ΕΤΟΣ	ΑΕΠ	ΕΤΟΣ	ΑΕΠ
1973	7.3	1977	3.4	1981	-0.3	1985	2.1
1974	-3.6	1978	6.7	1982	-0.2	1986	0.0
1975	6.1	1979	3.7	1983	0.4	1987	-0.7
1976	6.4	1980	1.8	1984	2.8	1988	4.1

Πηγή: OECD Economic Outlook 1989

Έτσι, η εναλλασσόμενη βραχυχρόνια συμπεριφορά σ-σύγκλισης και σ-απόκλισης μεταξύ 1980-1987, και ειδικότερα η αντιστροφή της τάσης σ-σύγκλισης που καταγράφεται μεταξύ 1974-1987 θα μπορούσε να αντικατοπτρίζει την αντίστοιχη ακανόνιστη (τύπου γιο-γιο) ετήσια ποσοστιαία μεταβολή του ΑΕΠ (σε αγοραίες τιμές) της Ελλάδας σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του ΟΟΣΑ για την περίοδο 1973-1988 που απεικονίζονται στον πίνακα 7.22.

Η εξέλιξη του δείκτη διασποράς του λογαρίθμου του πραγματικού κατά-κεφαλή προϊόντος αλλάζει κατεύθυνση στη διάρκεια της τελευταίας περιόδου 2000-2005 αποκαλύπτοντας αύξηση των οικονομικών ανισοτήτων, όπου, με εξαίρεση το 2004 που αντιστρέφεται η τάση, η πενταετία χαρακτηρίζεται από την παρουσία σ-απόκλισης.

Παράλληλα, πρέπει να υπογραμμιστεί η ασθενής μεταβολή του σχετικού δείκτη για το διάστημα 2001-2004 όπου δεν προκύπτει σαφής κατεύθυνση των ανισοτήτων δεδομένης της απόλυτης εγγύτητας των υπολογισμένων τιμών του.

Η ιδιαίτερη αυτή περίπτωση συλλαμβάνεται από το δείκτη του αστάθμητου συντελεστή διακύμανσης που καταγράφει το ίδιο ακριβώς μέγεθος (σε επίπεδο τριψήφιας προσέγγισης) για τα έτη 2001 και 2003. Συνεπώς, η παρατηρούμενη σ-απόκλιση οφείλεται στις τιμές του δείκτη διασποράς του λογαρίθμου του πραγματικού κατά-κεφαλή προϊόντος μεταξύ 2000 και 2004-2005, αλλά η έκταση του διαστήματος της πενταετίας, και με δεδομένη τη συμπεριφορά ουδετερότητας μεταξύ 2001-2003, είναι πολύ μικρή για να επιχειρηθεί η εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων για το διάστημα της πενταετίας 2000-2005.

Οι παρατηρήσεις που προηγήθηκαν για τη σχετική “παθολογία” της περιφερειακής διαίρεσης στην Ελλάδα συλλαμβάνονται αποτελεσματικότερα με την εμπειρική μη παραμετρική ανάλυση όπου δίνεται η δυνατότητα συνεπέστερης παρατήρησης της κατανομής του πραγματικού κατά-κεφαλή προϊόντος της χώρας. Ήδη από το 1971 ο νομός Βοιωτίας κατέχει ξεχωριστή θέση στην καμπύλη κατανομής του κατά-κεφαλή προϊόντος, ιδιότητα που διατηρείται μέχρι την τελευταία ανάλυση για το 2005. Ειδικότερα, από τη δεκαετία 1971-1981 καταγράφεται πολωτική συμπεριφορά μεταξύ των νομών χαμηλού και μεσαίου ύψους κατά-κεφαλή προϊόντος με τους πρώτους να συρρικνώνονται χαμηλότερα και τους δεύτερους υψηλότερα, σε συνδυασμό με τη μεγαλύτερη απομάκρυνση των νομών Βοιωτίας και Κορινθίας από το μέσο εθνικό όρο. Το γεγονός αυτό παραπέμπει σε αύξηση των όρων ανισότητας, γεγονός που καταγράφηκε και από τη σημαντική αύξηση των συντελεστών διασποράς

του λογαρίθμου στο κατά-κεφαλή προϊόν (σ-σύγκλιση) και του αντίστοιχου δείκτη του αστάθμητου συντελεστή διακύμανσης.

Αντίθετα, το διάστημα 1981-1994 χαρακτηρίζεται από αντιστροφή της πολωτικής τάσης της προηγούμενης δεκαετίας που έδωσε τη θέση της σε συγκλίνουσα τάση δεδομένου ότι ο μεγαλύτερος αριθμός νομών από την χαμηλή κατηγορία μετακινείται δεξιότερα, γύρω από το μέσο εθνικό όρο, ενώ παράλληλα οι πλουσιότεροι νομοί υποχωρούν προσεγγίζοντας τους αντίστοιχους της μεσαίας τάξης. Η επόμενη περίοδος παρατήρησης 1995-1999 καθώς και η τελευταία 2000-2005 φαίνεται να ισχυροποιεί το διαμορφούμενο σκηνικό της πόλωσης μεταξύ των αναπτυγμένων νομών που γειτνιάζουν με αυτόν της Αττικής (νομοί Βοιωτίας και Κορινθίας) και των υπολοίπων νομών της χώρας με αυξανόμενο ρυθμό, δεδομένου ότι οι τελευταίοι διευρύνουν την απόστασή τους από το μέσο περιφερειακό κατά-κεφαλή προϊόν. Η κατηγορία των υπολοίπων νομών διαμορφώνει τρεις υποκατηγορίες με την πρώτη να περιλαμβάνει τους φτωχότερους νομούς που κυμαίνονται στο 80% του μέσου, τη δεύτερη κατηγορία νομών γύρω από το μέσο και την αμέσως επόμενη κατηγορία στο 136% του αντίστοιχου περιφερειακού μέσου.

Το συμπέρασμα που προκύπτει από την παρατήρηση των περιόδων 1971-81, 1981-1994, 1995-1999 και 2000-2005 είναι ότι η μείωση ή η αύξηση των περιφερειακών οικονομικών ανισοτήτων στον ελλαδικό χώρο φαίνεται να έχει υψηλό βαθμό συσχέτισης με τη γενικότερη επεκτατική ή συσταλτική δημοσιονομική και νομισματική πολιτική της χώρας αντίστοιχα. Έτσι, το πρώτο διάστημα που χαρακτηρίζεται από επεκτατική οικονομική πολιτική οι οικονομικές ανισότητες εμφανίζουν αυξητική τάση σε αντιδιαστολή με το δεύτερο όπου η εφαρμογή του σταθεροποιητικού προγράμματος οδήγησε σε αντίθετα αποτελέσματα και μείωση των οικονομικών ανισοτήτων.

Το γεγονός αυτό, που έχει επιβεβαιωθεί και από άλλους ερευνητές (Dunford 1970, Petrakos & Saratsis 2000, Benos & Karagiannis 2008), φαίνεται να υιοθετεί την προβληματική των θεωριών των πόλων ανάπτυξης του Perroux (1950), της αιτιακής συσσώρευσης του Myrdal (1957) και της νέας οικονομικής θεωρίας του Romer (1985) και Lucas (1988) που υποστήριξαν ότι η σταδιακή διαμόρφωση ηγετικών όρων, ή αντίθετα όρων οπισθοδρόμησης, για μια οικονομική οντότητα τείνει να εξελιχθεί σε αυτοενισχυόμενη διαδικασία και δεν συμπορεύεται με τη βασική πρόβλεψη της νεοκλασικής θεωρίας για σταδιακή εξίσωση του κατά-κεφαλή προϊόντος.

Αν μάλιστα δεχθούμε την προηγούμενη άποψη τότε πρέπει να δεχθούμε και την αντίστοιχη επαγωγική ότι οι οικονομικές ανισότητες στην Ελλάδα θα ήταν πολύ μεγαλύτερες χωρίς τα ευεργετικά αποτελέσματα των πακέτων στήριξης της ελληνικής οικονομίας μετά το 1981 από την Ευρώπη (τότε Ε.Ο.Κ., πλέον Ε.Ε.) που αντιστοιχούν στις προαναφερθείσες περιόδους επέκτασης της οικονομίας διαμορφώνοντας αντίστοιχα τους όρους μείωσης των οικονομικών ανισοτήτων. Παράλληλα, ο χάρτης των περιφερειακών οικονομικών ανισοτήτων προδιαγράφει την πιθανότητα περαιτέρω ενίσχυσης των νομών που έχουν αποκτήσει ηγετικό πλεονέκτημα χωρίς, από την αντίθετη πλευρά, να διαγράφονται αντίστοιχες προοπτικές για τους νομούς που εγκλωβίστηκαν στις τελευταίες θέσεις όσον αφορά στην προοπτική τους για οικονομική ανάπτυξη.

Το γεγονός ότι ο αριθμός των νομών που απομακρύνθηκαν από το κυρίως σώμα των νομών της χώρας, στα διαμετρικά αντίθετα άκρα του φάσματος, είναι μικρός καθόλου δεν υποτιμά τη σημασία της διαμόρφωσης μιας πραγματικότητας που, ανεξάρτητα από το στατιστικά υπολογισμένο βαθμό άμβλυνσης ή ενίσχυσης των περιφερειακών οικονομικών ανισοτήτων, εξυφάνει την πιθανότητα περαιτέρω

ενίσχυσης της πολωτικής συμπεριφοράς και των οικονομικών ανισοτήτων στην Ελλάδα, συμπέρασμα στο οποίο καταλήγει και η μελέτη των Ioannides & Petrakos (2000), Tsionas (2002) και Fotopoulos (2006).

Επομένως, στο βαθμό που ισχύει, ο υψηλός βαθμός συσχέτισης των περιφερειακών ανισοτήτων στην Ελλάδα με τις διακυμάνσεις της οικονομικής δραστηριότητας, είτε αυτές προέρχονται από τη μεσοχρόνια επίδραση των οικονομικών κύκλων είτε από αστάθμητους παράγοντες, όπως αυτός της υπερατλαντικής και ευρωπαϊκής κατάρρευσης ενός αριθμού επενδυτικών και πιστωτικών ιδρυμάτων στο διάστημα Σεπτεμβρίου–Οκτωβρίου 2008 που φαίνεται να προεξοφλεί την είσοδο της παγκόσμιας οικονομίας σε περίοδο ύφεσης, προβλέπει αντίστοιχα και τη μελλοντική μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων στην Ελλάδα.

Η υπογράμμιση ωστόσο αυτή γίνεται όχι τόσο στα πλαίσια μιας πρόβλεψης που ενέχει και τον αντίστοιχο βαθμό αβεβαιότητας όσο για να υπογραμμιστούν δυο πλευρές στο θέμα της διακύμανσης των περιφερειακών ανισοτήτων στην Ελλάδα. Η πρώτη σχετίζεται με την παρατήρηση ότι πιθανόν να είναι μικρότερη η σχέση της έντασης των μέτρων περιφερειακής πολιτικής που συντείνουν στην άμβλυνση των οικονομικών ανισοτήτων σε αντιδιαστολή με τη σημασία της εκάστοτε φάσης του κύκλου στον οποίο βρίσκεται η ελληνική οικονομία, των μέτρων δημοσιονομικής πειθαρχίας που επιβάλλει η τήρηση του Συμφώνου Σταθερότητας ή το μέγεθος του σοκ που μπορεί να δέχεται από τυχαίους εξωτερικούς παράγοντες. Η δεύτερη αφορά στην προοπτική μιας συστηματικότερης μελέτης, που δεν έχει πραγματοποιηθεί ως τώρα στο εμπειρικό μέρος της ελληνικής βιβλιογραφίας, που θα εμβαθύνει ακριβώς στην προηγούμενη συσχέτιση των περιφερειακών ανισοτήτων με τη διακύμανση της ελληνικής οικονομίας.

Η τελευταία ενότητα της παρούσας διατριβής επικεντρώθηκε στην οικονομετρική εκτίμηση της υπόθεσης περιφερειακής σύγκλισης στην Ελλάδα για τις περιόδους 1971-1994, 1995-1999 και 2000-2005. Υιοθετώντας την άποψη των κοινών προτιμήσεων, θεσμών και τεχνολογίας που, σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, είναι μια αποδεκτή υπόθεση σε επίπεδο ομοιογενών χωρικών ενοτήτων προσεγγίστηκε η έννοια του κοινού ορίου ΜΣΚ στο οποίο, σύμφωνα με τη βασική έκδοση της νεοκλασικής θεωρίας, τείνουν να συγκλίνουν όλες οι ομοιογενείς χωρικές ενότητες (περιφέρειες) της ίδιας χώρας ή, σε μικρότερο βαθμό, διαφορετικές χώρες που μοιράζονται όμοια αντίστοιχα χαρακτηριστικά.

Η συμπερίληψη της μεταβλητής της πληθυσμιακής πυκνότητας ανά παρατηρούμενη χωρική μονάδα (νομός και περιφέρεια) δεν αποσκοπεί στην παραμετροποίηση της εξίσωσης με ανεξάρτητες μεταβλητές που έχουν στόχο στην προσαρμογή της εξίσωσης με απώτερο σκοπό την αναζήτηση διαφορετικών ορίων ΜΣΚ για κάθε χωρική μονάδα. Τυπικά όμως, και σύμφωνα με όσα ισχύουν στη βιβλιογραφία για τις μεθόδους ελέγχου σύγκλισης-απόκλισης, η εκτίμηση δεν μπορεί να ενταχθεί στην έννοια της απόλυτης σύγκλισης. Έτσι, η συμπερίληψη της περιφερειακής πληθυσμιακής πυκνότητας υιοθετήθηκε με γνώμονα την εξακρίβωση της επίδρασης της πληθυσμιακής συγκέντρωσης στην υπόθεση σύγκλισης.

Τέλος, εξετάστηκε η αντίστοιχη υπόθεση, όπου αυτό ήταν εφικτό από τον αριθμό των παρατηρήσεων, στο επίπεδο των 13 περιφερειών της χώρας για τις ίδιες περιόδους, ενώ αντλήθηκαν και συμπεράσματα από τη διάκριση των παρατηρήσεων σε πενταετείς υποπεριόδους προκειμένου να απομακρυνθεί το συστηματικό σφάλμα της επιλογής χρονικών διαστημάτων παράλληλα με τη διερεύνηση του ρόλου των βραχυ-μεσοχρόνιων κύκλων στην υπόθεση σύγκλισης.

■ Πρώτη περίοδος (1971-1994)

Ο πίνακας 7.23 αποτελεί τον πρώτο από τους τρεις συναφείς πίνακες που συνιστούν μια σύνοψη του τελευταίου μέρους των στατιστικά σημαντικών εκτιμήσεων της παρούσας διατριβής σε συνδυασμό με τις επιλογές που υιοθετήθηκαν βάσει των στατιστικών κριτηρίων για τις οποίες ήδη έχει γίνει αναφορά στην ενότητα των αποτελεσμάτων που προηγήθηκαν και απεικόνισαν το σύνολο των οικονομετρικών εκτιμήσεων της περιόδου 1971-1994. Στον ίδιο πίνακα, για λόγους συγκρισιμότητας, παρουσιάζεται το σύνολο των μεθόδων, από την απλούστερη και λιγότερο συνεπή μέθοδο OLS (απλή και συναθροισμένη) μέχρι την αντίστοιχη των σταθερών και τυχαίων επιδράσεων.

Ωστόσο, το πρόβλημα της επιλογής της καταλληλότερης μεθοδολογίας φαίνεται σημαντικό δεδομένου ότι κάθε μια από τις προηγούμενες μεθόδους καταλήγει σε αποτελέσματα διαφορετικής έντασης, και σε ορισμένες οριακές περιπτώσεις και διαφορετικής κατεύθυνσης, για την εξεταζόμενη υπόθεση περιφερειακής σύγκλισης στην Ελλάδα. Με διαφορετική διατύπωση, η δικαιολογημένη αναντιστοιχία των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν υπογραμμίζει το πρόβλημα που αναφύεται σχετικά με την επιλογή της καταλληλότερης μεθοδολογίας μεταξύ των μεθόδων των μη συναθροισμένων παρατηρήσεων OLS, των συναθροισμένων παρατηρήσεων πάνελ PLS καθώς και αυτής των σταθερών και τυχαίων επιδράσεων.

Σχετικά, με την πρώτη προσέγγιση των μη συναθροισμένων παρατηρήσεων OLS, η ερμηνευτική ικανότητα των διαστρωματικών παρατηρήσεων, όπως ήδη έχει υπογραμμιστεί σε προηγούμενο σημείο της εργασίας, προσφέρει αξία περιορισμένης αποδεικτικής βαρύτητας δεδομένου του περιορισμένου αριθμού τους σε ομοιογενείς χωρικές ενότητες.

Πίνακας 7.23 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα εκτιμήσεων 1971-1994

Μέθοδος εκτίμησης		Αρχικό εισόδημα <i>lny</i> ₇₁	Πυκνότητα πληθυσμού <i>dns</i> ₇₁₉₄	Αποδοχή* ορίων στατ. ελέγχων
(1) β-σύγκλιση (NUTS-3)				
OLS	β-απόλυτη σύγκλιση	-0.0139		NAI
OLS	β-σχετική »»	-0.0184	0.0195	NAI
PLS	β-απόλυτη »»	-0.0212		NAI
PLS	β-σχετική »»	-0.0218	0.0080	NAI
PANEL (Σταθ. επιδράσεις)	β-απόλυτη »»	-0.0579		NAI
PANEL (Σταθ. επιδράσεις)	β-σχετική »»	-0.0586	-0.0084	NAI
(2) β-σύγκλιση κατά περιόδους (NUTS-3)				
PLS	β-απόλυτη »»	-0.0394		NAI
PLS	β-σχετική »»	-0.0421	+INS	NAI
PANEL (Σταθ. επιδράσεις)	β-απόλυτη »»	-0.1117		NAI
PANEL (Σταθ. επιδράσεις)	β-σχετική »»	-0.1099	+INS	NAI
(3) β-σύγκλιση (NUTS-2)				
PLS	β-απόλυτη »»	-0.0029		NAI
PLS	β-σχετική »»	-0.0031	+INS	NAI
PANEL (Σταθ. επιδράσεις)	β-απόλυτη »»	-0.0558		NAI
PANEL (Σταθ. επιδράσεις)	β-σχετική »»	-0.0538	-INS	NAI
(4) β-σύγκλιση κατά περιόδους (NUTS-2)				
PLS	β-απόλυτη »»	-INS		NAI
PLS	β-σχετική »»	-INS	-INS	OXI
PANEL (Σταθ. επιδράσεις)	β-απόλυτη »»	-0.0959		NAI
PANEL (Σταθ. επιδράσεις)	β-σχετική »»	-0.0955	-INS	NAI

INS: στατιστικά μη σημαντική εκτίμηση, (*) Αφορά τουλάχιστον σε μια από τις δυο υποθέσεις σύγκλισης

Η προσπάθεια πολλαπλασιασμού των παρατηρήσεων με τη συμπερίληψη ευρύτερων οικονομικών ενοτήτων αναδεικνύει το πρόβλημα της οικονομικής ετερογένειας που καθιστά ατελέσφορη την προσπάθεια εύρεσης κοινού ορίου ΜΣΚ μεταξύ ανομοιογενών οικονομικών ενοτήτων. Παράλληλα, από πολύ νωρίς αναγνωρίστηκε η συνάφεια μεταξύ των παλινδρομήσεων του ρυθμού ανάπτυξης μιας μεταβλητής στο αρχικό επίπεδό της και της πλάνης του Galton για την παλινδρόμηση στον μέσο της.

Από την άλλη πλευρά, η μέθοδος των συναθροισμένων στοιχείων πάνελ PLS, αν και συστηματικότερη ως προς τον αριθμό των παρατηρήσεων και τη συμπερίληψη τόσο διαστρωματικών όσο και διαχρονικών δεδομένων, φαίνεται να πάσχει από το πρόβλημα της υπόθεσης ότι οι ανεξάρτητες διαστρωματικές παρατηρήσεις (περιφέρειες) και ο διαταρακτικός όρος δεν συσχετίζονται, παράλληλα με την αντίστοιχη υπόθεση της

κανονικότητας της κατανομής του τελευταίου. Έτσι όμως δεν λαμβάνονται υπόψη οι α-χρονικές επιδράσεις κάθε περιφέρειας που μπορεί να υπεισέρχονται στα υποδείγματα πάνελ με συνέπεια, αν υπάρχουν, μια παλινδρόμηση πάνελ PLS να μετατρέπεται στην πρώτη περίπτωση OLS, της οποίας τα μειονεκτήματα παρουσιάστηκαν στην αρχή αυτής της παραγράφου, και, ακόμη περισσότερο, τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων να είναι μεροληπτικά και ασυνεπή.

Λαμβάνοντας υπόψη τις προηγούμενες παρατηρήσεις, οι μέθοδοι των σταθερών και τυχαίων επιδράσεων, που αντιμετωπίζουν με επάρκεια το πρόβλημα της μη παρατηρήσιμης ετερογένειας καθώς και αυτό των παραλειπόμενων μεταβλητών (μη παραγωγικό για τη δική μας ανάλυση), φαίνεται να αποτελούν τις πλέον ενδεδειγμένες μεθόδους εκτιμήσεων. Τέλος, η συστηματική εφαρμογή των κριτηρίων Breusch-Pagan και Hausman σχετικά με την επιλογή της καταλληλότερης μεθόδου από τις δυο προηγούμενες, όπως και στη συντριπτική πλειονότητα των εμπειρικών εφαρμογών σταθερών και τυχαίων επιδράσεων πάνελ, δεν διαπιστώνει συστηματικές διαφορές μεταξύ των συντελεστών των παραμέτρων των δυο μεθόδων με αποτέλεσμα να προκρίνονται οι εκτιμήσεις αυτής των σταθερών επιδράσεων.

Στον πίνακα 7.23, όπως προαναφέρθηκε, έχουν συγκεντρωθεί οι εκτιμήσεις των μεθόδων που παρουσιάστηκαν, όπου παρά τις αριθμητικές διαφοροποιήσεις που προκύπτουν από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τις υποθέσεις (για τις δυο τελευταίες μεθόδους πάνελ), ταυτίζονται ως προς την εκτίμηση του πρόσημου του συντελεστή που υποδεικνύει β-σύγκλιση. Ωστόσο, και όπως είναι αναμενόμενο, ο μέσος ετήσιος ρυθμός της απόλυτης β-σύγκλισης για την πρώτη περίοδο 1971-1994 στην Ελλάδα καταγράφεται διαφορετικά από την αρχική μέθοδο OLS (1.4%), τη μέθοδο των συναθροισμένων παρατηρήσεων PLS (2.1%) και αυτή των σταθερών επιδράσεων πάνελ

(5.8%). Η καθολικότητα υπόδειξης απόλυτης β-σύγκλισης σε επίπεδο νομών (NUTS-3) και από τις τρεις μεθόδους για την πρώτη περίοδο μετατοπίζει το πρόβλημα στην επιλογή της καταλληλότερης προκειμένου να απαντηθεί το ερώτημα του μέσου ετήσιου ρυθμού της.

Έτσι, έχοντας υπόψη την αδυναμία της μεθόδου PLS ότι οι ανεξάρτητες διαστρωματικές παρατηρήσεις και ο διαταρακτικός όρος δεν συσχετίζονται, παράλληλα με την υπόθεση της κανονικότητας της κατανομής του, δεχόμαστε τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων⁷⁵ που υιοθετεί την υπόθεση ότι η παρατηρούμενη διαπεριφερειακή ετερογένεια μπορεί να συγκεντρωθεί στις διαφορές του σταθερού όρου, σε αντίθεση με τη μέθοδο των τυχαίων επιδράσεων που υποθέτει ότι οι διαπεριφερειακοί σταθεροί όροι κατανέμονται τυχαία μεταξύ των διαστρωματικών παρατηρήσεων (περιφερειών).

Παράλληλα, η υπόθεση των ανεξάρτητων στο χρόνο διαπεριφερειακών επιδράσεων και η συμπερίληψη αυτής της υπόθεσης στην εκτίμηση των σταθερών επιδράσεων διαφοροποιεί τις αρχικές χαμηλότερες εκτιμήσεις στο 5.8% που δεχόμαστε ως το μέσο ετήσιο ρυθμό απόλυτης β-σύγκλισης για το διάστημα 1971-1994. Η επίδραση της πληθυσμιακής συγκέντρωσης στην υπόθεση σύγκλισης για το ίδιο διάστημα καταγράφεται θετική για τις μεθόδους OLS και PLS μεγεθύνοντας παράλληλα και το μέσο ετήσιο ρυθμό σχετικής β-σύγκλισης (1.8% και 2.2%) αντίστοιχα. Ωστόσο, η πιθανότητα περιφερειακής ετερογένειας που διερευνάται από τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων αντιστρέφει την προηγούμενη εκτίμηση της θετικής συσχέτισης υποδεικνύοντας ότι η πληθυσμιακή συγκέντρωση λειτουργεί προς την αντίθετη

⁷⁵ Η μέθοδος των σταθερών επιδράσεων είναι η πλέον χρησιμοποιούμενη στις εμπειρικές αναλύσεις πάνελ δεδομένου ότι η υπόθεση των διακριτικών ή διαπεριφερειακών διαφορών μπορούν να χαρακτηριστούν ως παραμετρικές αποκλίσεις της εκτιμώμενης εξίσωσης παλινδρόμησης Greene (1993) *Econometric Analysis*, New Jersey pp. 466-69.

κατεύθυνση, ενώ ο μέσος ετήσιος ρυθμός της σχετικής β-σύγκλισης διαφοροποιήθηκε ελάχιστα ανοδικά στο 5.9%.

Η διερεύνηση της επίδρασης των βραχυχρόνιων περιόδων στο επίπεδο 51 νομών της ελληνικής επικράτειας στην υπόθεση της απόλυτης β-σύγκλισης στο διάστημα 1971-1994 καταγράφεται συνεπής και στατιστικά σημαντική τόσο για τη μέθοδο PLS όσο και για την αντίστοιχη των σταθερών επιδράσεων, ενώ και οι δυο μέθοδοι υποδεικνύουν μεγαλύτερο μέσο ετήσιο ρυθμό, (11.2%) για τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων και (3.9%) για τη μέθοδο PLS γεγονός που αναιρεί την πιθανότητα ανασχετικής επίδρασης των τετραετούς διάρκειας βραχυμεσοχρόνιων κύκλων της οικονομίας στην υπόθεση της απόλυτης β-σύγκλισης. Παράλληλα, η αντίστοιχη διερεύνηση της επίδρασης των βραχυχρόνιων περιόδων στο επίπεδο των 13 περιφερειών στην υπόθεση της σχετικής β-σύγκλισης στο ίδιο διάστημα επιβεβαιώνει τα προηγούμενα ευρήματα υποδεικνύοντας μέσο ετήσιο ρυθμό 9.6% και αρνητική συμβολή της πληθυσμιακής πύκνωσης στην υπόθεση της σχετικής β-σύγκλισης που κυμαίνεται οριακά χαμηλότερα.

Όπως υπογραμμίστηκε στην αρχή του κεφαλαίου της εμπειρικής ανάλυσης, ενδιαφέρον παρουσιάζει η διερεύνηση της υπόθεσης σύγκλισης σε διαφορετικό βαθμό περιφερειακής διαίρεσης. Έτσι, η ομαδοποίηση των παρατηρήσεων σε επίπεδο περιφερειών (NUTS-2), δηλαδή μεταξύ των 13 περιφερειών του ελλαδικού χώρου, δημιουργεί ένα νέο περιφερειακό σχηματισμό που χαρακτηρίζεται από αυξημένο βαθμό ανομοιογένειας δεδομένου ότι αν δεχθούμε την υπόθεση ότι σε κάθε περιφέρεια συγκεντρώνονται οικονομικές οντότητες διαφορετικών χαρακτηριστικών και οικονομικής έντασης (οριακή παραγωγικότητα του κεφαλαίου και της εργασίας, εισοδηματικές ανισότητες, βαθμός εξάρτησης από γειτνιάζοντα οικονομικά κέντρα), μπορούμε επίσης να δεχθούμε το αποτέλεσμα της μεγαλύτερης διαφοροποίησης

μεταξύ τους ως προς τους ρυθμούς σύγκλισης ενισχύοντας ή μειώνοντας τους αντίστοιχους ρυθμούς που σημειώνονται σε επίπεδο περιφέρειας.

Ως προς την αριθμητική προσέγγιση των παρατηρήσεων, η μέθοδος OLS δεν είναι εφαρμόσιμη στην προκείμενη περίπτωση λόγω του μικρού αριθμού παρατηρήσεων, ενώ η αντίστοιχη των συναθροισμένων παρατηρήσεων PLS υποδεικνύει μέσο ετήσιο ρυθμό απόλυτης β-σύγκλισης 0.3%. Το ποσοστό αυτό είναι κατά πολύ μικρότερο από το αντίστοιχο που καταγράφει η μέθοδος των σταθερών επιδράσεων, γεγονός που υποδεικνύει την υποβάθμιση του ρόλου της περιφερειακής ετερογένειας που δεν καταλογίζεται στην περίπτωση της μεθόδου PLS.

Συμπερασματικά, η μέθοδος των σταθερών επιδράσεων αποδεικνύεται καταλληλότερη προκειμένου να αποτυπωθεί η περιφερειακή ετερογένεια. Αυτή όμως η ετερογένεια αποδεικνύεται λιγότερο σημαντική δεδομένου ότι ο μέσος ρυθμός της απόλυτης β-σύγκλισης, για την περίοδο 1971-1994 σε επίπεδο NUTS-2 καταγράφεται 5.6%, ρυθμός που είναι ελάχιστα χαμηλότερος από τον αντίστοιχο 5.8% σε επίπεδο NUTS-3. Αυτό μπορεί να σημαίνει υψηλότερη ομοιογένεια των νομών που συναπαρτίζουν κάθε περιφερειακό σχηματισμό ή περιοριστικά μικρό αριθμό νομών από τους οποίους αποτελείται κάθε περιφέρεια, έτσι ώστε να μην είναι δυνατή η διαμόρφωση σημαντικού ποσοστού της πιθανής ετερογένειας σε επίπεδο ανομοιογενών περιφερειών. Αντίστοιχες παρατηρήσεις καταγράφονται και στην περίπτωση διερεύνησης της υπόθεσης σχετικής β-σύγκλισης όπου σημειώνεται αρνητική συμβολή της πληθυσμιακής πυκνότητας, χωρίς ωστόσο να είναι δυνατή η ποσοστιαία αναφορά του σχετικού μεγέθους δεδομένου ότι ο σχετικός στατιστικός έλεγχος δεν μπορεί να απορρίψει την πιθανότητα της μηδενικής υπόθεσης του συντελεστή.

Η οριακή, σχεδόν μηδενική, απόλυτη β-σύγκλιση που καταγράφηκε σε επίπεδο περιφερειών (0.3%) με τη μέθοδο PLS δεν επιβεβαιώνεται για την αντίστοιχη περίοδο με την ίδια μέθοδο, όταν ερευνάται η συμπεριφορά των ελληνικών περιφερειών. Τα αποτελέσματα δεν υποστηρίζονται από επιτυχία στον έλεγχο της μηδενικής υπόθεσης αλλά ούτε και από το πρόσημο του αντίστοιχου συντελεστή που θα μπορούσε να θεωρηθεί ένδειξη, τουλάχιστον προς την κατεύθυνση της υποστήριξης της υπόθεσης σύγκλισης. Αντίθετα, η μέθοδος των σταθερών επιδράσεων υποστηρίζει την άποψη της απόλυτης β-σύγκλισης που συντελείται με μέσο ετήσιο ρυθμό 9.6% χωρίς ωστόσο η ίδια άποψη να ισχύει και για την περίπτωση της σχετικής β-σύγκλισης.

Το γενικό συμπέρασμα που αφορά στην περίοδο 1971-1994, όπως απεικονίζεται από τις επιλεγμένες μεθόδους που παρουσιάστηκαν στο αναλυτικό πινακοποιημένο μέρος των αποτελεσμάτων όσο και στο αντίστοιχο των συμπερασμάτων, υποδεικνύει συνεπή απόλυτη β-σύγκλιση που κυμαίνεται από τη χαμηλότερη εκτίμηση μέσου ετήσιου ρυθμού 1.4% (μέθοδος OLS) ως την συνεπή αντίστοιχη του 11.2% (μέθοδος σταθερών επιδράσεων) σε επίπεδο 51 νομών (NUTS-3) της Ελλάδας. Μοναδική εξαίρεση στην καθολικότητα της συνεπούς συμπεριφοράς απόλυτης β-σύγκλισης στο ίδιο διάστημα αποτελεί το αποτέλεσμα της έρευνας της ίδιας υπόθεσης κατά περιόδους, σε επίπεδο περιφερειών (NUTS-2) για τη μέθοδο των συναθροισμένων στοιχείων (PLS) που δεν έγινε δυνατό να αποδειχθεί συνεπής β-σύγκλιση.

Παράλληλα, η διερεύνηση της επίδρασης της πληθυσμιακής πυκνότητας για την αντίστοιχη περίοδο αποκαλύπτει ότι όσον αφορά στις μεθόδους OLS, PLS αυτή αποδεικνύεται θετική ενισχύοντας την άποψη του σχηματισμού θετικών οικονομιών κλίμακας. Ωστόσο, όταν εφαρμόστηκε η μέθοδος των σταθερών επιδράσεων για την ίδια περίοδο στους 51 νομούς της χώρας, το σχετικό πρόσημο του στατιστικά

σημαντικού συντελεστή έδειξε αλλαγή κατεύθυνσης υποδεικνύοντας το αντίθετο, δηλαδή το σχηματισμό αρνητικών επιδράσεων που υπογραμμίζουν τον ανασταλτικό ρόλο της πληθυσμιακής πύκνωσης στην υπόθεση της σύγκλισης. Είναι προφανές ότι η αδυναμία των δυο πρώτων μεθόδων να συνυπολογίσουν τις επιδράσεις της περιφερειακής ετερογένειας έχει ως αποτέλεσμα την αντίστοιχη αδυναμία καταγραφής των αρνητικών επιδράσεων, που εξάλλου παραμένουν σε χαρακτηριστικά μικρό βαθμό και έχουν ως αποτέλεσμα την εμφάνιση του προηγούμενου αναντίστοιχου αποτελέσματος.

■ Δεύτερη περίοδος (1995-1999)

Η δεύτερη περίοδος της μελέτης καλύπτει την 5ετία 1995-1999 και η υπόθεση απόλυτης και σχετικής β-σύγκλισης εξετάζεται στο επίπεδο 51 νομών (NUTS-3) καθώς και στο αντίστοιχο των 13 περιφερειών (NUTS-2) της χώρας, με τον ίδιο τρόπο και μεθοδολογία της πρώτης περιόδου 1971-1994. Αυτονόητα, η προσπάθεια εκτίμησης της επίδρασης των βραχυχρόνιων κύκλων στην υπόθεση σύγκλισης της δεύτερης περιόδου είναι ανεφάρμοστη σε αυτή την περίπτωση εξαιτίας του περιορισμένου χρονικού διαστήματος που δεν επιτρέπει τη διάκριση του συνολικού χρονικού διαστήματος της δεύτερης περιόδου σε υποπεριόδους.

Ως προς τις εκτιμήσεις της υπόθεσης σύγκλισης, ο πίνακας 7.24 που ακολουθεί συγκεντρώνει τις επιλογές των αποτελεσμάτων που αφορούν στις οικονομετρικές εκτιμήσεις – μεθοδολογίες OLS, PLS και σταθερών επιδράσεων δεδομένου ότι τα κριτήρια καταλληλότητας Breusch-Pagan LM και Hausman, και εδώ, απορρίπτουν τη μέθοδο των τυχαίων επιδράσεων. Η εφαρμογή της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων καταγράφει απόλυτη β-σύγκλιση των ελληνικών νομών για τη συγκεκριμένη περίοδο με

μέσο ετήσιο ρυθμό 3.6%, ενώ ο ρυθμός αυτός βελτιώνεται κατά μισή ποσοστιαία μονάδα, στο επίπεδο του 4.1%, για τη μέθοδο των συναθροισμένων στοιχείων PLS.

Πίνακας 7.24 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα εκτιμήσεων 1995-1999

Μέθοδος εκτίμησης			Αρχικό εισόδημα lny_{95}	Πυκνότητα πληθυσμού dns_{9599}	Αποδοχή* ορίων στατ. ελέγχων
(1) β-σύγκλιση (NUTS-3)					
OLS	β-απόλυτη σύγκλιση		-0.0360		NAI
OLS	β-σχετική » »		-0.0360	+INS	OXI
PLS	β-απόλυτη » »		-0.0411		NAI
PLS	β-σχετική » »		-0.0416	0.0080	NAI
PANEL (Σταθ. επιδράσεις)	β-απόλυτη » »		-0.0974		NAI
PANEL (Σταθ. επιδράσεις)	β-σχετική » »		-0.0974	+INS	NAI
(2) β-σύγκλιση (NUTS-2)					
PLS	β-απόλυτη » »		-0.0127		NAI
PLS	β-σχετική » »		-0.0126	+INS	NAI
PANEL (Σταθ. επιδράσεις)	β-απόλυτη » »		-0.0543		NAI
PANEL (Σταθ. επιδράσεις)	β-σχετική » »		-0.0539	+INS	NAI

INS: στατιστικά μη σημαντική εκτίμηση. (*) Αφορά τουλάχιστον σε μια από τις δυο υποθέσεις σύγκλισης

Σημαντική βελτίωση του μέσου ετήσιου ρυθμού απόλυτης β-σύγκλισης που καταγράφεται στο ύψος του 9.7% ωστόσο καταγράφεται στη μεθοδολογία των σταθερών επιδράσεων εξαιτίας του συνυπολογισμού στην εξίσωση των επιδράσεων περιφερειακής ετερογένειας που συλλαμβάνονται από τη φύση της οικονομετρικής μεθοδολογίας πάνελ.

Η συμπερίληψη της πληθυσμιακής πυκνότητας στον έλεγχο της σχετικής β-σύγκλισης δεν έδωσε στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα στις περιπτώσεις της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων καθώς και σε αυτή των σταθερών επιδράσεων εκτός της επισήμανσης του θετικού πρόσημου γεγονός που συσχετίζει θετικά την πληθυσμιακή συγκέντρωση με την υπόθεση σύγκλισης. Από την αντίθετη πλευρά, η μέθοδος PLS κατέδειξε θετική, αν και όριακά χαμηλή, συσχέτιση υπογραμμίζοντας και εδώ το γεγονός της δημιουργίας θετικών επιδράσεων στην υπόθεση σύγκλισης.

Όσον αφορά στην εκτίμηση της υπόθεσης απόλυτης σύγκλισης για την ίδια περίοδο σε επίπεδο 13 περιφερειών, ο πίνακας 7.24 καταγράφει σημαντική πτώση του μέσου ετήσιου ρυθμού απόλυτης β-σύγκλισης που βρίσκεται στο ύψος του 1.3% για τη μέθοδο PLS και 5.4% για την αντίστοιχη των σταθερών επιδράσεων πάνελ. Η σύγκριση των δυο περιόδων 1971-1994 και 1995-1999 σε επίπεδο περιφερειών αποκαλύπτει σχεδόν ταυτόσημους ρυθμούς απόλυτης β-σύγκλισης στη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων πάνελ (5.6% για την πρώτη περίοδο και 5.4% για τη δεύτερη). Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με την καταγραφή ισχυρότερων ρυθμών απόλυτης και σχετικής β-σύγκλισης σε επίπεδο νομών για τη δεύτερη περίοδο καταγράφει μεγαλύτερο βαθμό περιφερειακής ανομοιογένειας (NUTS-2) στη δεύτερη περίοδο αλλά στενότερο εύρος οικονομικών ανισοτήτων σε επίπεδο νομών (NUTS-3). Με αυτή την παρατήρηση υπογραμμίζεται το γεγονός της πιθανής έναρξης μιας πολωτικής διαδικασίας που γίνεται αντιληπτή σε περιφερειακό επίπεδο όπου οι περιφερειακοί σχηματισμοί ενθυλακώνουν ανομοιογένειες οικονομικού χαρακτήρα.

■ Τρίτη περίοδος (2000-2005)

Το τελευταίο διάστημα της έρευνας αφορά στην περίοδο της 5ετίας 200-2005. Ο έλεγχος σύγκλισης για την Ελλάδα σε επίπεδο 51 νομών και 13 περιφερειών περιέλαβε τη γνωστή μεθοδολογία που εφαρμόστηκε στις προηγούμενες περιόδους 1971-1994 και 1995-1999. Ο πίνακας 7.25 που ακολουθεί αποτελεί μια σύνοψη των ευρημάτων από την εμπειρική έρευνα με τις οικονομετρικές μεθόδους των ελαχίστων τετραγώνων, των συναθροισμένων στοιχείων και των σταθερών επιδράσεων. Με σημείο αφετηρίας τη μέθοδο OLS, τα αποτελέσματα ελέγχου της εξίσωσης δεν επιτρέπουν την εξαγωγή συμπερασμάτων δεδομένης της αδυναμίας της να απορρίψει τη μηδενική υπόθεση. Το

πρόσημο του συντελεστή της απόλυτης β-σύγκλισης είναι θετικό γεγονός που δηλώνει β-απόκλιση, ωστόσο τα κριτήρια ελέγχου δεν επιτρέπουν περαιτέρω ερμηνεία.

Πίνακας 7.25 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα εκτιμήσεων 2000-2005

Μέθοδος εκτίμησης		Άρχικό εισόδημα <i>lny₀₀</i>	Πυκνότητα πληθυσμού <i>dns₀₀₀₅</i>	Αποδοχή* ορίων στατ. ελέγχων
(1) β-σύγκλιση (NUTS-3)				
OLS	β-απόλυτη σύγκλιση	+INS		ΟΧΙ
OLS	β-σχετική » »	+INS	-INS	ΟΧΙ
PLS	β-απόλυτη » »	-INS		ΟΧΙ
PLS	β-σχετική » »	-INS	+INS	ΟΧΙ
PANEL (Σταθ. επιδράσεις)	β-απόλυτη » »	-0.0997		ΝΑΙ
PANEL (Σταθ. επιδράσεις)	β-σχετική » »	-0.0968	+INS	ΝΑΙ
(2) β-σύγκλιση (NUTS-2)				
PLS	β-απόλυτη » »	-INS		ΝΑΙ
PLS	β-σχετική » »	-0.0159	-2.5201	ΝΑΙ
PANEL (Σταθ. επιδράσεις)	β-απόλυτη » »	-0.0676		ΝΑΙ
PANEL (Σταθ. επιδράσεις)	β-σχετική » »	-0.0686	-INS	ΝΑΙ

INS: στατιστικά μη σημαντική εκτίμηση. (*) Αφορά τουλάχιστον σε μια από τις δυο υποθέσεις σύγκλισης

Αντίστοιχη αδυναμία ερμηνείας παρουσιάζει και η δεύτερη μέθοδος PLS που δεν είναι σε θέση να απορρίψει τη μηδενική υπόθεση στον έλεγχο του συντελεστή β-σύγκλισης αν και σε επίπεδο ερμηνείας πρόσημου, επειδή αυτό είναι αρνητικό μπορεί να υποστηριχθεί η παρουσία τάσεων σύγκλισης. Μολονότι οι μέθοδοι OLS και PLS, αποτυγχάνοντας να περάσουν τα κριτήρια ελέγχου αποτυγχάνουν ταυτόχρονα να ερμηνεύσουν καθολικά την εικόνα των ελληνικών νομών για το τελευταίο διάστημα της έρευνας, η μέθοδος των σταθερών επιδράσεων υποδεικνύει σύγκλιση των ελληνικών νομών (NUTS-3) με μέσο ετήσιο ρυθμό 10.0%, περίπου ίδιο με τον αντίστοιχο ρυθμό της 5ετίας 1995-1999 (9.7%).

Το γεγονός της καταγραφής απόλυτης β-σύγκλισης σε συνδυασμό με τη μελέτη κατανομής *kernel* σε προηγούμενο σημείο του ίδιου κεφαλαίου αλλά και τη διαπίστωση σ-απόκλισης (πίνακας 7.9) για τη συγκεκριμένη περίοδο υπενθυμίζει την ιδιαιτερότητα της σχέσης μεταξύ απόλυτης β-σύγκλισης και σ-σύγκλισης καθώς είναι γνωστό ότι αν ο

λογαρίθμος της διασποράς του κατά κεφαλή εισοδήματος μειώνεται διαχρονικά, το γεγονός αυτό αποτελεί ένδειξη β-σύγκλισης χωρίς όμως να ισχύει και το αντίθετο. Με διαφορετική διατύπωση, αν για δεδομένο χρονικό διάστημα και αριθμό περιφερειών (ή χωρών) διαπιστώνεται β-σύγκλιση δεν είναι απαραίτητο να αποτυπώνεται αντίστοιχα κατ' ανάγκη και η παρουσία πραγματικής σ-σύγκλισης⁷⁶. Έτσι, η καταγραφή μειούμενου ρυθμού διασποράς του λογαρίθμου στο κατά-κεφαλήν προϊόν σηματοδοτεί ασφαλώς την παρουσία β-σύγκλισης ($\beta < 1$), ωστόσο η ένδειξη β-σύγκλισης μπορεί να σημειωθεί ακόμη και στην περίπτωση αύξοντος βαθμού ανισοτήτων με την προϋπόθεση χαμηλής διαπεριφερειακής συσχέτισης, δηλαδή ικανοποιητικής διαφοράς στην ιεραρχική κατηγοριοποίηση μεταξύ των περιφερειών.

Αυτή η διαπίστωση οδηγεί στο συμπέρασμα ότι κατά τη διάρκεια της έρευνας για την τελευταία περίοδο 2000-2005 έχει καταγραφεί ένα φαινόμενο εσωτερικής αναδιάταξης της ιεραρχικής τάξης των νομών της χώρας, γεγονός που υπογραμμίστηκε και από την αντίστοιχη ανάλυση GNK για την ίδια χρονική περίοδο. Στα σχεδιαγράμματα 7.10, 7.11, στο τμήμα ανάλυσης της συγκεκριμένης μεθοδολογίας, παρατηρήθηκε σαφής τάση διαπεριφερειακής πόλωσης δεδομένου ότι αφενός το κατά-κεφαλή προϊόν των μεσαίας τάξης μεγέθους νομών συγκλίνει με αυτό των χαμηλής τάξης μεγέθους και αφετέρου, οι νομοί που ανήκουν στην υψηλότερη κατηγορία παραγωγής προϊόντος αποσπώνται από τη σχετική θέση που κατείχαν στην προηγούμενη περίοδο και μετακινούνται ακόμη δεξιότερα. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει μεγέθυνση του μέσου κατά-κεφαλή προϊόντος της ομάδας των νομών αυτής της τελευταίας κατηγορίας, σε αντίθεση με την αντίστοιχη συρρίκνωση του μέσου μεγέθους της πρώτης κατηγορίας.

⁷⁶ Μια αναλυτικότερη παρουσίαση για τη σχέση β-σύγκλισης με τη διασπορά του λογαρίθμου (σ-σύγκλιση) καθώς και τη σχετική απόδειξη βλ. στο παράρτημα 1.

Η αντιθετική μεταβολή της κατάταξης των νομών μέσου και χαμηλού κατά-κεφαλή προϊόντος είναι δυνατόν να προδιαγράψει σύγκλιση των νομών αυτής της τάξης μεταξύ τους αλλά απόκλιση από τους νομούς της υψηλότερης κατηγορίας με όρους κατά-κεφαλή προϊόντος, γεγονός που θα μπορούσε να αποτυπώσει την απουσία κοινού ορίου ΜΣΚ (απόλυτης β-σύγκλισης), ενώ ταυτόχρονα θα υποδείκνυε την παρουσία σχετικής β-σύγκλισης, δηλαδή διαφορετικών ορίων ΜΣΚ. Στην περίπτωση αυτή το όριο ΜΣΚ θα εκδηλώνονταν σε διαφορετικό σημείο για τους νομούς της μέσης και κατώτερης τάξης μεγέθους κατά-κεφαλή προϊόντος και σε άλλο σημείο για τους αντίστοιχους της υψηλότερης κατηγορίας. Ωστόσο, η μέθοδος των σταθερών επιδράσεων έχει τη δυνατότητα να απομονώσει τις χρονικές επιδράσεις στο σύνολο των παρατηρήσεων και γι' αυτό το λόγο, όπως καταγράφεται και στον συγκεντρωτικό πίνακα 7.25, υποδεικνύεται συνεπής απόλυτη β-σύγκλιση για το τελευταίο διάστημα της έρευνας.

Ταυτόχρονα, και στην τελευταία περίοδο 2000-2005 επαναλαμβάνεται το φαινόμενο της πρώτης περιόδου όπου οι τιμές της διασποράς του λογαρίθμου στο κατά κεφαλή προϊόν στην αρχική παρατήρηση (0.059 για το 1971) ήταν μικρότερη από την τελική τιμή του ίδιου μέτρου διασποράς για την τελική χρονιά (0.069 για το 1994) γεγονός που σε απόλυτη ερμηνεία υποδεικνύει απόκλιση. Ωστόσο, ο δυναμικός συνυπολογισμός των παρατηρήσεων σε όλο το διάστημα 1971-1994 απορροφά τις μη συστηματικές παρατηρήσεις και με αυτό τον τρόπο οι οικονομετρικές τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν καταγράφουν απόλυτη β-σύγκλιση για το συγκεκριμένο διάστημα. Στο ίδιο πλαίσιο, η τελευταία περίοδος χαρακτηρίζεται από μικρό αριθμό παρατηρήσεων, που σε συνδυασμό με την απουσία μονοτονικής τάσης, σηματοδοτεί τη διάσπαση μεταξύ της περιγραφικής και οικονομετρικής μεθόδου.

- Abramovitz, M.**, (1986) "Catching Up, Forging Ahead, and Falling Behind" *Journal of Economic History* XLVI (2): 386-406
- Acemoglu D.**, (2008) "*Introduction to Modern Economic Growth*" Massachusetts Institute of Technology MIT Press, USA
- Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J. A.**, (2001) "The colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation" *American Economic Review* 91: 1369-1401
- Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J. A.**, (2002) "Reversals of Fortune: Geography and Institutions in the Making of the Modern World Income Distribution" *Quarterly Journal of Economics* 117: 1231-1294
- Afxentiou, P., Serletis, A.**, (1996) "Government Expenditures in the European Union: Do They Converge or Follow the Wagner's Law?" *International Economic Journal* 10(3): 33-35
- Aghion, P., Howitt, P.**, (1998) "Endogenous Growth Theory" The MIT press, Cambridge, Massachusetts
- Aghion, P., Howitt, P., Mayer-Foulkes, D.**, (2005) "The Effect of Financial Development on Convergence: Theory and Evidence" *Quarterly Journal of Economics* 120: 173-222
- Aggarwal, A.**, (2001) "Liberalization, multinational enterprises and export performance: Evidence from Indian manufacturing" Working Paper No. 69
- Aggarwal, A.**, (2001) "Technology Policies and Technological Capabilities in Industry: A Comparative Analysis of India and Korea" Working Paper No. 68
- Aglietta, M.**, (1979) *A Theory of Capitalist Regulation*, New Left Books, London
- Akçomak, S., Weel, ter B.**, (2008) "Social Capital, Innovation and Growth: Evidence from Europe" *European Economic Review* [doi:10.1016/j.euroecorev.2008.10.001](https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2008.10.001)
- Alam, M.**, (1991) "Convergence Tendencies: Some Time-Series Results" *Southern Economic Journal* 57: 841-43
- Alam, M.**, (1992) "Convergence in Developed Countries: An Empirical Investigation" *Weltwirtschaftliches Archiv* 128: 189-91
- Alderson, A. S., Nielsen, F.**, (2002) "Globalization and the Great U-turn: Income Inequality Trends in 16 OECD Countries" *American Journal of Sociology* 107: 1244-1299
- Alderson, A. S., Beckfield, J., Nielsen, F.**, (2005) "Exactly How Has Income Inequality Changed? Patterns of Distributional Change in Core Societies" *International Journal of Comparative Sociology* 46: 405-423
- Alesina, A., Rodrick, D.**, (1991) "Distributive Politics and Economic Growth" NBER Working Paper, No. 3668
- Alonso, W.**, (1988) "Population and regional development" in *Regional Economic Development* (eds.) B. Higgins and D. Savoie, pp. 135-136

Alvarez-Ayuso, I., Delgado-Rodriguez, J., Salinas-Jimenez, M., (2006) "Capital Accumulation and TFP Growth in the EU: A production Frontier Approach" *Journal of Policy Modeling* 28(2): 195-205

Amin, A. (1992) "Big firms versus the regions" in *Cities and Regions in the New Europe* M. Dunford - G. Kafkalas (eds.), pp. 142-45

Amin, A., (2000) "Industrial districts" in: Sheppard E. & T.J. Barnes, (eds.) *A Companion in Economic Geography* Oxford: Blackwell Publisher

Amiti, M., (2001) "Location of Vertically Linked Industries: Agglomeration versus Comparative Advantage" CEPR Discussion Paper No. 2800

Ammassari, S., (1994) "Internal Migration, Population Distribution and Development Policy" Institute of Development Studies, University of Sussex, Discussion Paper No. 342

Angeles, L., (2007) "Income Inequality and Colonialism" *European Economic Review* 51: 1155-1176

Anoop, S., Belaisch, A., Collyns, C., Masi De, P., Krieger, R., Meredith, G., Rennhack, R., (2005) "Stabilization and Reform in Latin America: a Macroeconomic Perspective on the Experience since the Early 1990s" *Occasional Paper* No. 238, International Monetary Fund

Anselin, L., Bera, A., (1998) "Spatial dependence in linear regression models" in Ullah, A. and Giles, D. (eds.) *Handbook of Applied Economic Statistics*, New York: Marcel Dekker

Anselin, L., Florax, R. J., Rey, S. J., (2004) "Advances in Spatial Econometrics: Methodology, Tools and Applications" Berlin: Springer-Verlag

Arbia, G., Basile, R., Piras G., (2005) "Using Spatial Panel Data in Modeling Regional Growth and Convergence" ISAE Working Paper No. 55, Rome: ISAE

Arbia, G., Elhorst, P., Piras, G., (2005) "Serial and Spatial Dependence in the Growth Process of EU Regions" Paper presented at the Workshop on Spatial Econometrics, Kiel Institute for World Economics, Kiel, April 8-9

Arbia, G., Paelinck, J., (2003a) "Economic Convergence or Divergence? Modeling the Interregional Dynamics of EU Regions, 1985–1999" *Journal of Geographical Systems* 5(3): 291-314

Arbia, G., Paelinck, J., (2003b) "Spatial Econometric Modeling of Regional Convergence in Continuous Time" *International-Regional-Science-Review* 26(3): 342-362

Arbia, G., Piras, G., (2005) "Convergence in per-capita GDP Across European Regions Using Panel Data Models Extended to Spatial Autocorrelation Effects" http://www.isae.it/Working_Papers/WP_Arbia_Piras_n51.pdf 20.05.2008

Ardeni, P., (1992) "On the Way to the EMU: Testing Convergence of the European Economies" *Economic Notes* 21(2): 238-257

Arellano, M., (1988) "An Alternative Transformation for Fixed Effects Models with Predetermined Variables" Applied Economics Discussion Paper No. 57 Institute of Economics and Statistics, University of Oxford

Arellano, M., Bond, S., (1991) "Some Test Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations" *Review of Economic Studies* 58(2): 577-597

- Arellano, M., Bover, O.,** (1995) "Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-components Models" *Journal of Econometrics* 68(1): 29-51
- Arrighi, G., Silver, B. J., Brewer, B. D.,** (2003) "Industrial Convergence, Globalization, and the Persistence of the North-south Divide" *Studies in Comparative International Development* 38(1): 3-31
- Armstrong, H.,** (1994) "EC Regional Policy" in El-Agraa A. (eds.) *The Economics of the European Community* Fourth Edition, pp. 349-375
- Armstrong, H.,** (1995) "An Appraisal of the Evidence from Cross-Sectional Analysis of the Regional Growth Process within the European Union" in *Convergence and Divergence among European Regions* (eds.) Armstrong H. and Vickerman, R. (Pion Limited), pp. 41-65
- Aronsson, T., Lundberg, J., Wikstroem, M.,** (2001) "Regional Income Growth and Net Migration in Sweden, 1970-1995" *Regional Studies* 35(9): 823-830
- Asheim, B.,** (1992) "Flexible Specialisation, Industrial Districts and Small Firms: A Critical Appraisal" in *Regional Development and Contemporary Industrial Response: Extending Flexible Specialisation* (eds.) Huib Ernste and Verena Meier, Belhaven Press, London, pp. 53-55
- Athanassiou, L.,** (1990) "Adjustments to the Gini Coefficient for Measuring Economic Inequality", Centre of Planning and Economic Research, Athens/Greece, *Discussion Paper* No 12491
- Atkinson, A.,** (1997) "Bringing Income Distribution in from the Cold" *Economic Journal* 107 (March): 291-321
- Audretsch, D.,** (1998) "Agglomeration and the Location of Economic Activity" *Oxford Review of Economic Policy* 14: 18-29
- Autor, H., Katz, F., Krueger, B.,** (1998) "Computing Inequality: Have Computers Changed the Labor Market?" *Quarterly Journal of Economics* 113: 1169-1213
- Azariadis, C., Drazen, A.,** (1990) "Threshold Externalities in Economic Development" *Quarterly Journal of Economics* pp. 501-526
- Bachtler, J., Michie, R.,** (1993) "The Restructuring of Regional Policy in the European Community" *Regional Studies* 27(8): 719-725
- Badinger, H., Müller, W., Tondl, G.,** (2004) "Regional Convergence in the European Union (1985-1999): A Spatial Dynamic Panel Analysis" *Regional Studies* 38(3): 241-253
- Baliamoune, M.,** (2002) "Assessing the Impact of One Aspect of Globalization on Economic Growth in Africa" Discussion Paper No. 2002/91
- Baldwin, Wyplosz, C.,** (2006) *The Economics of European Integration* New York: McGraw-Hill
- Bambi, M.,** (2008) "Endogenous Growth and Time-to-build: The AK Case" *Journal of Economic Dynamics & Control* 32: 1015-1040
- Barrios, S., Gorg, H., Strobl, E.,** (2003) "Multinationals' Location Choice, Agglomeration Economies and Public Incentives" Core Discussion Paper 2003/17 (February)
- Barquero, V.,** (1990) "Conceptualising Regional Dynamics in Recently Industrialized Countries" *Environment and Planning* 22: 479-480

Barrett, C., Salles, M., (1992) "On a Generalisation of the Gini Coefficient" Discussion Paper No 92-19, University of Birmingham

Barrios, S., Gorg, H., Strobl, E., (2003) "Multinationals" Location Choice, Agglomeration Economies and Public Incentives. Core Discussion Paper 2003/17 pp. 1-32

Barro, R., (1991) "Economic Growth in a Cross Section of Countries" *Quarterly Journal of Economics* 106: 407

Barro, R., (1994) "Economic Growth and Convergence" *Occasional Papers, International Center for Economic Growth* 46: 10-12

Barro, R., (1997) "Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study" Harvard Institute for International Development Discussion Papers 579

Barro, R. J., Sala-i-Martin, X., (1991) "Convergence Across States and Regions" *Brookings Papers on Economic Activity* 1990(1): 107-182

Barro, R., Sala-i-Martin, X., (1992) "Convergence" *Journal of Political Economy* 100: 223-251

Barro, R., Sala-i-Martin, X., (1997) "Economic Growth" McGraw-Hill, Inc. USA: 9-13

Barro, R., Mankiw, G., Sala-i-Martin, X., (1995) "Capital Mobility in Neoclassical Models of Growth" *American Economic Review* 85(1): 103

Barro, R., Sala-i-Martin, X., (2004) "Economic Growth" Cambridge, Massachusetts London, England: MIT Press

Bartolini, S., (2005) "Restructuring Europe: Centre Formation, System Building, and Political Structuring between the Nation State and the European Union". Oxford: Oxford University Press

Bartz, S., Kelly, D., (2008) "Economic Growth and the Environment: Theory and Facts" *Resource and Energy Economics* 30: 115-149

Basile, R., Castellani, D., Zanfei, A., (2003) "Location Choices of Multinational Firms in Europe: The Role of National Boundaries and EU Policy" Working Paper No. 78, (June) Working Paper Series on Economics, Mathematics and Statistics University of Urbino Italy. Faculty of Economics

Basu, S., Mallick, S., (2008) "When Does Growth Trickle Down to the Poor? The Indian Case" *Cambridge Journal of Economics* 32: 461-477

Bauer, T., Zimmermann, K., (1995) "Modeling International Migration: Economic and Econometric Issues" in: R. Van der Erf and L. Heering (eds.) *Causes of international migration*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, pp. 95-115

Baumol, W., (1986) "Productivity Growth, Convergence and Welfare: What the Long-Run Data Show" *American Economic Review* 76(5): 1075

**Baumont, C., Ertur, C., Le Gallo, J., (2002) "The European Regional Convergence Process, 1980-1995: Do Spatial Regimes and Spatial Dependence Matter?"
<http://econwpa.wustl.edu/eprints/em/papers/0207/0207002.abs> 06.04.2007**

Beaulieu, J., Matthey, J., (1998) "The Workweek of Capital and Capital Utilization in Manufacturing" *Journal of Productivity Analysis* 10: 199-223

- Becattini, G.**, (2002) "From Marshall's to Italian "industrial districts" A Brief Critical Reconstruction" in: Quadrio Curzio A. & M. Fortis, (eds.) *Complexity and Industrial Clusters* New York: Physica-Verlag
- Begg, I.**, (1989) "The Regional Dimension of the 1992 Proposals" *Regional Studies* 23: 368-375
- Beine, M., Docquier, F., Rapoport, H.**, (2008) "Brain Drain and Human Capital Formation in Developing Countries Winners and Losers" *The Economic Journal* 118: 631-652
- Bekärt, G., Harvey, C., Lundblad, C.**, (2005) "Does Financial Liberalization Spur Growth?" *Journal of Financial Economics* 77: 3-55
- Ben-David, D.**, (1993) "Equalising Exchange: Trade Liberalization and Income Convergence" *Quarterly Journal of Economics* 108: 653-655
- Ben-David, D.**, (1996) "Trade and Convergence among Countries" *Journal of International Economics* 40: 280
- Ben-David, D.**, (1998) "Convergence Clubs and Subsistence Economies" *Journal of Development Economics* 55: 155-171
- Ben-David, D., Loewy, M.**, (2000) "Knowledge Dissemination, Capital Accumulation, Trade and Endogenous Growth" *Oxford Economic Papers* 52: 637-650
- Benko, G., Dunford, M.**, (1991) "Structural Change and the Spatial Organisation of the Productive System: An Introduction" in *Industrial Change and Regional Development: the Transformation of New Industrial Spaces*.(eds.) George Benko and Mick Dunford, Belhaven Press London, pp. 7-12
- Benos, N., Karagiannis, S.**, (2008) "Convergence and Economic Performance in Greece: Evidence at Regional and Prefecture Level" *Rurds* 20(1): 52-69
- Bergin, A., Kearney, I.**, (2007) "Human Capital Accumulation in an Open Labour Market: Ireland in the 1990s" *Economic Modelling* 24: 839-858
- Bernard, A. B., Durlauf, S. N.**, (1995) "Convergence in International Output" *Journal of Applied Econometrics* 10(2): 97-108
- Bernard, A. B., Durlauf, S. N.**, (1996) "Interpreting Tests of the Convergence Hypothesis" *Journal of Econometrics* 71(1-2): 161-173
- Bertrand, M., Luttmer, P., Mullainathan, S.**, (2000) "Network Effects and Welfare Cultures" *Quarterly Journal of Economics* 115(3): 1019-1055
- Bhatta, S.**, (2002) "Has the Increase in World-Wide Openness to Trade Worsened Global Income Inequality?" *Papers Regional Science* 81: 177-196
- Bianchi, M.**, (1997) "Testing for Convergence: Evidence from Non-Parametric Multimodality Tests" *Journal of Applied Econometrics* 12: 393-409
- Bigsten, A., Levi, J.**, (2001) "Growth Income Distribution and Poverty. A Review" Discussion Paper No. 2001/129 United Nations University
- Bishop, P., Grippa os, P.**, (2004b) "Earnings Convergence in GB Counties: A Distribution Dynamics Approach" University of Plymouth: South West Economy Centre. pp 531

Bishop, P., Grípalos, P., (2005) "Patterns of Persistence and Mobility in GDP per Head Across GB Counties" *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 96(5): 529-540

Bjornskov, C., (2006) "The Multiple Facets of Social Capital" *European Journal of Political Economy* 22: 22-40

Blanchard, O. J., (1991) "Comments on Barro and Sala-i-Martin, -Convergence Across States and Regions-" *Brooking Papers on Economic Activity* 1: 159-174

Blanchard, O., Katz, L., (1992) "Regional Evolutions" *Brookings Papers on Economic Activity* 1: 1-75

Blomström, M., Lipsey, R., Zejan, M., (1996) "Is Fixed Investment the Key to Economic Growth?" *Quarterly Journal of Economics* 111(1): 269-276

Blossfeld, H. P., Klijzing, E., Mills, M., Kurz, K., (2005) "Globalization, Uncertainty and Youth in Society" London: Routledge

Blundell, R., Bond, S., (1998) "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models" *Journal of Econometrics* 87(1): 115-143

Boldrin, M., Canova, F., (2001) "Inequality and Convergence: Reconsidering European Regional Policies" *Economic Policy* 16: 207-253

Boltho, A., (1989) "European and United States Regional Differentials: a Note" *Oxford Review of economic policy* 5(2): 106-107

Boltho, A., Holtham, G., (1992) "The Assessment: New Approaches to Economic Growth" *Oxford Review of Economic Policy* 8(4): 5-6

Bond, S., Hoeffler, H., Temple, J., (2001) "GMM Estimation of Empirical Growth Models" CEPR Discussion Paper No. 3048 London: CEPR

Boretos, G., (2008) "The Future of the Global Economy" *Technology Forecast & Social Change*, doi:10.1016/j.techfore.2008.06.003

Borjas, G., (1994) "The Economics of Immigration" *Journal of Economic Literature* XXXII: 1667-1717

**Borys, M., Polgár, E., Zlate, A., (2008) "Real Convergence and the Determinants of Growth in EU Candidate and Potential Candidate Countries. A Panel Data Approach" Occasional Paper Series No. 86, European Central Bank
http://ssrn.com/abstract_id=1084927**

Bosch, M., Maloney, W., (2005) "Labor Market Dynamics in Developing Countries: Comparative Analysis Using Continuous Time Markov Processes" World Bank policy research Working paper

Boschma, A., Frenken, K., (2003) "Evolutionary Economics in Industry Location" *Review of Regional Research*, N.23: 183-200

Boschma, R. A., Frenken, K., (2004) "Why is Economic Geography not an Evolutionary Science?" Paper from the 44th European Regional Science Association Congress in Porto, Portugal

Buch, C., Toubal, F., (2008) "Openness and Growth: The Long Shadow of the Berlin Wall" *Journal of Macroeconomics*, doi:10.1016/j.jmacro.2008.07.004

Bowen, A., Mayhew, K., (1991) "Reducing Regional Inequalities" pp. 32-33

Brakman, S., Garretsen, H., Schramm, M., (2004) "The Spatial Distribution of Wages: Estimating the Helpman-Hanson Model for Germany" *Journal of Regional Science* 44(3): 437-466

Bratti, M., Bucci, A., (2003) "Human Capital and International Differences in Income Levels" Paper presented at the workshop Economic Growth and Income Distribution in Ancona

Bräuninger, M., Niebuhr, A., (2004) "Convergence, Spatial Interaction and Agglomeration Effects in the EU"

http://www.unikel.de/ifw/konfer/spatial/braeuninger_niebuhr.pdf 19.04.2007

Brinkman, R., (1995) "Economic Growth versus Economic Development: Toward a Conceptual Clarification" *Journal of Economic Issues* XXIX (4): 1171-84

Brons, L. L., Pellenbarg, P. H., (2003) "Economy, Culture and Entrepreneurship in a Spatial Context" in Marszał T., (ed.) *Spatial Aspects of Entrepreneurship* Warsaw: Polish Academy of Sciences, pp. 11-36

Brouwer, A. E., (2004) "The Inert Firm; Why Old Firms Show a Stickiness to their Location" Paper from the 44th ERSA congress in Porto, Portugal

Brühlhart, M., Sbergami, F., (2008) "Agglomeration and Growth: Cross-country Evidence" *Journal of Urban Economics* doi:10.1016/j.jue.2008.08.003

Buccellato, T., (2007) "Convergence Across Russian Regions: A Spatial Econometrics Approach" University of Rome Tor Vergata, Discussion Paper No 70

Burnside, C., Dollar, D., (2004) "Aid, Policies, and Growth: Revisiting the Evidence" Policy Research Working Paper, WPS3251. Washington, DC: The World Bank

Buscher, H., Felder, J., Steiner, V., (1999) "Regional Convergence and Economic Performance. A Case Study of the West German Länder" Centre for European Economic Research (ZEW)

Button, K., Leitham, S., McQuaid, R., Nelson, J., (1995) "Transport and Industrial and Commercial Location" *Annals of Regional Science* 29: 189-206

Button, K., Pentecost, E., (1993) "Testing for Convergence of the EC Regional Economies" Economics Research Paper 93/5

Button, K., Pentecost, E., (1999) "Regional Economic Performance within the European Union" Edward Elgar

Byrne, J. P., Fazio, G., Piacentino, D., (2008) "Total Factor Productivity Convergence among Italian Regions: Some Evidence from Panel Unit Root Tests" *Regional Studies* 16(4): 88-101

Byrns, R., Stone, G., Manolatos, G., (2005) "Μακροοικονομική" ελληνική έκδοση, εκδ. Έλλην, Αθήνα

Caldas, J., Godinho, M., Mamede, R., (2002) "Simulating the Process of Technological Catching Up" Working Paper, 43.00 EU TSR Programme

Cannon, E., (2000) "Human Capital: Level versus Growth Effects" *Oxford Economic Papers* 52: 670-676

- Cannon, E., Duck, N., (2000)** "Galton's Fallacy and Economic Convergence," *Oxford Economic Papers* 53: 415-419
- Canova, F., (2004)** "Testing for Convergence Clubs in Income per Capita: A Predictive Density Approach" *International Economic Review* 45: 49-77
- Cantwell, A., (1995)** "The Globalization of Technology: What Remains of the Product Cycle Model?" *Cambridge Journal of Economics* 19(1): 155-157
- Cantwell, A., (2001)** "Innovation, Profits and Growth: Schumpeter and Penrose <http://www.rdg.ac.uk/Econ/Econ/workingpapers/emdp427.pdf>
- Cantwell, A., Piscitello, L., (2003)** "The Recent Location of Foreign R&D Activities by Large MNCs in the European Regions. The Role of Spillovers and Externalities" mimeo
- Capar, N., Kotabe, M., (2003)** "The Relationship between International Diversification and Performance in Service Firms" *Journal of International Business Studies* 34(4): 345-361
- Caporale, G., Pittis, N., (1993)** "Common Stochastic Trends and Inflation Convergence in the EMS" *Weltwirtschaftliches Archiv* 129: 207-214
- Carayannis, E., Mallick, R., (1994)** "Regional Economic Convergence in Mexico: An Analysis by Industry" *Growth and Change* 25: 326-327
- Cardenas, M., Ponton, A., (1995)** "Growth and Convergence in Colombia: 1950-1990" *Journal of Development Economics* 47: 14-20
- Carlino, G., DeFina, R., (1998)** "The Differential Regional Effects of Monetary Policy" *Review of Economics and Statistics* 80: 572-587
- Carlino, G., Sill, K., (2001)** "Regional Income Fluctuations: Common Trends and Common Cycles" *Review of Economics and Statistics* 83: 446-456
- Carlino, G., Mills, L., (1992)** "Are Regional Incomes Converging? A Time Series Analysis"
- Carmeci, G., Mauro, L., (2002)** "The Convergence of the Italian Regions and Unemployment: Theory and Evidence" *Journal of Regional Science* 42(3): 509-532
- Carneiro, F. G., Arbache, J. S., (2003)** "The Impacts of Trade on the Brazilian Labor Market: A CGE Model Approach" *World Development*, 31(9): 1581-1595
- Carvalho, V., Harvey, A., (2002)** "Growth Cycles and Convergence in U.S. Regional Time Series" Cambridge Working Paper in Economics No. 0221, Cambridge University
- Caselli, F., Esquivel, G., Lefort, F., (1996)** "Reopening the Convergence Debate: A New Look at Cross-country Growth Empirics" *Journal of Economic Growth* 1(3): 363-389
- Cashin, P., (1995)** "Economic Growth and Convergence Across the Seven Colonies of Australasia, 1861-1991" *Economic Record* 71: 128-140
- Cass, D., (1965)** "Optimum Growth in an Aggregative Model of Capital Accumulation" *Review of Economic Studies* 32: 233-240
- Castellacci, F., (2001)** "A Technology-gap Approach to Cumulative Growth": Toward an Integrated Model. Empirical Evidence for Spain, 1960-1997" Paper presented at the Druid Academy Winter Conference, Copenhagen, January 18-20/2001
- Castellacci, F., (2008)** "Technology Clubs, Technology Gaps and Growth Trajectories" *Structural Change and Economic Dynamics* 19: 301-314

- Cem, E., Le Gallo, J., Baumont, C.,** (2006) "The European Regional Convergence Process, 1980-1995: Do Spatial Regimes and Spatial Dependence Matter?" *International Regional Science Review* 29(1): 3-34
- Cem, E., Koch, W.,** (2007) "Technological Interdependence and Spatial Externalities: Theory and Evidence" *Journal of Applied Econometrics* 22(6): 1033-1062
- Cerra, V., Saxena, S. C.,** (2007) "Growth Dynamics: The Myth of Economic Recovery" BIS Working Papers No 226, Bank for International Settlements, Switzerland
- Chakravarty, S. R.,** (2005) "The Bonferroni Indices of Inequality" Paper presented at the International Conference in Memory of C. Gini and M. O. Lorenz. Università degli Studi di Siena www.unisi.it/event/GiniLorenz05
- Ciccone, A.,** (2002) "Agglomeration effects in Europe" *European Economic Review* 46: 213-227
- Commission of the European Communities,** (2001) "The Regional Dimension of the European Research Area" Brussels 03.10.2001 Final Communication from the Commission, COM 549, pp. 8, 11-12
- Chambernowne, G.,** (1974) "A Comparison of Measures of Inequality of Income Distribution" *The Economic Journal* 84(336): 789-791
- Chatterji, M.,** (1992) "Convergence Clubs and Endogenous Growth" Discussion Paper No 39, University of Dundee
- Chatterjee, S.** (2003) "Capital Utilization, Economic Growth and Convergence" Mimeo No 18 University of Dundee
- Chen, H.-J.,** (2008) "The Endogenous Probability of Migration and Economic Growth" *Economic Modelling* 25: 1111-1115 [doi:10.1016/j.econmod.2008.02.003](https://doi.org/10.1016/j.econmod.2008.02.003)
- Cheshire, P., Magrini, S.,** (2001) "Policies for Urban Growth, Local Public Goods, Spillovers and Convergence/Divergence: Some Empirical and Methodological Answers" ESRC Cities Programme. The University of Venice & LSE
- Cho, D.,** (1994) "Industrialization, Convergence, and Patterns of Growth" *Southern Economic Journal* 61(2): 398-399
- Chou, J., Huang, T.,** (2007) "Convergence or Divergence in the Information Era" Paper www.chass.utoronto.ca/link/meeting/materials/jichou200705.pdf 09.05.08
- Chou, J., Peng, S. L.,** (2005) "The Impact of ICT Development on the Digitizing Economy of Taiwan" ICSEAD Working Paper Series, 2005-2020
- Christiano, L.,** (1992) "Searching for Breaks in GNP" *Journal of Business and Economic Statistics* 10: 237-250
- Christiaans, T.,** (2008) "International Trade and Industrialization in a Non-Scale Model of Economic Growth" *Structural Change and Economic Dynamics* 19: 221-236
- Church, A. & Reid, P.,** (1995) "Transfrontier Co-operation, Spatial Development Strategies and the Emergence of a New Scale of Regulation: The Anglo-French Border" *Regional Studies* 29(3): 298

Clerides, S., Lach S., Tybout, J., (1998) "Is Learning-by-exporting Important? Microdynamic Evidence from Colombia, Mexico and Morocco *Quarterly Journal of Economics* 113(3): 903-947

Comfort, J., Gillespie, A., Richardson R., (2000) "Regional Development in the information society" in Ducatel, K., Webster, J., Herrmann, W., (eds.) *"The Information Society in Europe: Work and Life in an Age of Globalization"* Rowan & Littlefield, pp. 21-44

Commission of the European Communities, (1989) "Guide to the Reform of the Structural Funds" *Office for Official Publications of the European Community*, Luxembourg

Commission of the European Communities, (1991b) "Initial Contributions by the Commission to the Intergovernmental Conference on Political Union" *SEC* (91) 500 Brussels

Conceição, P., Ferreira, P., (2000) "The Young Person's Guide to the Theil Index: Suggesting Intuitive Interpretations and Exploring Analytical Applications" UTIP working paper number 14

Copeland, B., Taylor, M. S., (2004) "Trade, Growth, and the Environment" *Journal of Economic Literature* 42: 7-71

Cornwall, J., Cornwall, W., (1994) "Growth Theory and Economic Structure" *Economica* 61, 237-239

**Cortright, J., (2001) "New Growth Theory, Technology and Learning: A Practitioners Guide" *Reviews of Economic Development Literature and Practice*: No. 4
<http://www.jcortright@impresaconulting.com> 15.02.2007**

**Costa, M., Iezzi, S., (2004) "Technology Spillover and Regional Convergence Process: A Statistical Analysis of the Italian Case" *Statistical Methods & Applications* 13: 375-398
[doi: 10.1007/s10260-004-0088-0](https://doi.org/10.1007/s10260-004-0088-0)**

Coughlin, C., Mandelbaum, T., (1988) "Why Have State per Capita Incomes Diverged Recently?" *Review, Federal Reserve Bank of St Louis* 70(6): 26-27

Coughlin, C., Mandelbaum, T., (1989) "Have Federal Spending and Taxation Contributed to the Divergence of State Per Capita Incomes in the 1980s?" *Review, Federal Reserve Bank of St Louis* 71: 36

Coulombe, S., Day, K., (1996) " β -convergence, σ -convergence and the Stationary-state of Regional Disparities: The Case of Canada" University of Ottawa Research Paper No. 9608E

Coulombe, S., Lee, F., (1995) "Convergence Across Canadian Provinces, 1961 to 1991" *Canadian Journal of Economics* XXVIII (4a): 887

Coulombe, S., Tremblay, J. F., (2001) "Human Capital and Regional Convergence in Canada" *Journal of Economic Studies* 28(2-3): 154-180

Cowell, F., (1999) "Measurement of Inequality" in A. B. Atkinson and F. Bourguignon (eds.) *Handbook of Income Distribution*, Amsterdam: North Holland

Cuadrado-Roura, J. R., Mancha-Navarro, T., Garrido-Yserte R., (2000) "Regional Productivity Patterns in Europe: An Alternative Approach" *Annals of Regional Science* 34(3): 365-384

Creedy, J., (1996) "Measuring Income Inequality" *The Australian Economic Review*. 2nd Quarter 1996: 239-243

- Crudelia, L.,** (2006) "Social capital and economic opportunities" *Journal of Socio-Economics* 35(5): 913-927
- Dall'erba, S.,** (2005) "Productivity Convergence and Spatial Dependence among Spanish Regions" *Journal of Geographical Systems* 7 2): 207-227
- Dalgaard, C. J., Vastrup, J.,** (2001) "On the Measurement of σ -convergence" *Economics Letters* 70(2): 283-287
- Daly, H.,** (1974) "The World Dynamics of Economic Growth: The Economics of the Steady State" *American Economic Review* 64(2): 15-20
- Damianos, D., Skuras, D.,** (1996a) "Farm Business and the Development of Alternative Farm Enterprises: an Empirical Analysis in Greece" *Journal of Rural Studies* 12(3): 273-283
- Damianos, D., Skuras, D.,** (1996b) "Unconventional Adjustment Strategies for Rural Households in the Less Developed Areas in Greece" *Agricultural Economics* 15: 61-72
- Davis D., Weinstein, D.,** (1997) "Does Economic Geography Matter for International Specialization?" Research seminar in international economics. Discussion Paper No. 403: 7
- Davis, D., Weinstein, D.,** (1999) "Economic Geography and Regional Production Structure: An Empirical Investigation" *European Economic Review* 43: 379-407
- Deardorff, V.,** (2004) "Trade and Location: A Moving Example Motivated by Japan" Discussion Paper No. 511 University of Michigan (August) 23
- Deardorff, V.,** (2004) "*Ricardian Comparative Advantage with Intermediate Inputs*" Discussion Paper No. 501 University of Michigan (February) 28
- Debaere, P.,** (1998) "Endowments Do Matter Relative Factor Abundance and Trade" Research seminar in international economics, Discussion Paper No. 429: 9-11
- Decressin, J.,** (1994) "Internal migration in West Germany and Implications for East-West Salary Convergence" *Weltwirtschaftliches Archiv* 130: 231-257
- De Haan, J., Lundström, S., Sturm, J.-E.,** (2006) "Market-oriented Institutions and Policies and Economic Growth: A Critical Survey" *Journal of Economic Surveys* 20: 157-191
- De Haan, J., Siermann, C.,** (1995) "A Sensitivity Analysis of the Impact of Democracy on Economic Growth" *Empirical Economics* 20: 197-215
- De la Fuente, A., Vives, X.,** (1995) "Infrastructure and Education as Instruments of Regional Policy: Evidence from Spain" *Economic Policy: A European Forum, Regional Policy and Spain* pp. 16-17
- De la Fuente, A.,** (2002) "On the Sources of Convergence: A Close Look at the Spanish Regions". *European Economic Review* 46(3): 569-599
- Delhey, J., Kohler, U.,** (2006) "From Nationally Bounded to Pan-European Inequalities? On the Importance of Foreign Countries as Reference Groups" *European Sociological Review* 22: 125-140
- De Long, B., Summers, L.,** (1991) "Equipment Investment and Economic Growth" *Quarterly Journal of Economics* 106: 445-448
- De Long, J., Summers, L.,** (1993) "How Strongly do Developing Economies Benefit from Equipment Investment?" *Journal of Monetary Economics* 32: 395-415

- De Marchi, N.,** (1970) "The Empirical Content and Longevity of Ricardian Economics" *Economica* 4: 258-266
- De Siano, R., D'Uva, M.,** (2006) "Is There a Club Convergence Among Italian Regions?" Istituto di Studi Economici Working Paper No. 01/2006, University of Naples
- Dewhurst, J., Gaitan, M.,** (1995) "Varying Speeds of Regional GDP per Capita Convergence in the European Union, 1981-91" in *Convergence and Divergence among European Regions* (eds.) Vickerman, R and Armstrong, H. (Pion Limited), pp. 22-39
- Dicken, P., Lloyd, P.,** (1990) "Location in Space: Theoretical Perspectives in Economic Geography, Harper & Row Ltd, London
- Dickey, D., Fuller, W.,** (1979) "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time-Series with a Unit Root" *Journal of the American Statistics Association* 74: 427-431
- Dimara, E., Skuras, D.,** (2003) "Adoption of Agricultural Innovations as a Two-stage Partial Observability Process" *Agricultural Economics* 28: 187-196
- Di Maria, C., Stryszowski, P.,** (2008) "Migration, Human Capital Accumulation and Economic Development" *Journal of Development Economics* υπό δημοσίευση
- Dinda, S.,** (2008) "Social Capital in the Creation of Human Capital and Economic Growth: A Productive Consumption Approach" *The Journal of Socio-Economics* 37: 2020-2033
- Dollar, D., Collier, P.,** (1999) "Aid Allocation and Poverty Reduction" World Bank Policy Research Working Paper 1999: 2041
- Dollar, D., Kraay, A.,** (2001) "Trade, Growth and Poverty" World Bank Policy Research Working Paper 2001: 2615
- Dollar, D., Kraay, A.,** (2002) "Growth is Good for the Poor" *Journal of Economic Growth* 7: 195-225
- Dollar, D., Kraay, A.,** (2002) "Spreading the Wealth" *Foreign Affairs*, 81: 120-133
- Dornbusch, R.,** (2004) "Macroeconomics" New York (9th Ed.) NY. McGraw-Hill Irwin
- Dow, S.,** (1994) "European Monetary Integration, Endogenous Credit Creation and Regional Economic Development" *Discussion Paper* in Economics, 94/13 Dept. of Economics, University of Stirling
- Dowrick, S., Gemmell, N.,** (1991) "Industrialisation, Catching Up and Economic Growth: A Comparative Study Across the World's Capitalist Economies" *The Economic Journal* 101(405): 263-264
- Dowrick, S., Nguyen, D.,** (1989) "OECD Comparative Economic Growth 1950-85: Catch-Up and Convergence" *American Economic Review* 79(5): 1010
- Doz, Y., Loewe, P.,** (2003) "Breaking Geopolitical Barriers" *Optimize* 23: 18-28
- Duggal, V., Lawrence R., Saltzman, C.,** (2004) "Contributions of Input-Output Analysis to the Understanding of Technological Change: The Information Sector in the United States?" in *Wassily Leontief and Input-Output Economics*, (eds.) Erik Dietzenbacher and Michael L. Lahr, Cambridge University Press
- Dunford, M.,** (1993) "Regional Disparities in the European Community: Evidence from the REGIO Databank" *Regional Studies* 27(8): 731, 737

- Dunford, M.,** (1994) "Economic Inequality in the European Union" *European Urban & Regional Studies* 1(2): 113
- Dunford, M.,** (1994) "Winners and Losers: The New Map of Economic Inequality in the European Union" *European Urban & Regional Studies* 1(2): 102
- Dunford, M.,** (2002) "Italian Regional Evolutions" *Environment and Planning* 34: 657-694
- Dunford, M.,** (2003) "Theorizing Regional Economic Performance and the Changing Territorial Division of Labour" *Regional Studies* 37: 839-854
- Dunning, J. H.,** (2006) "Towards a New Paradigm of Development: Implications for the Determinants of International Business" *Transnational Corporations* 15(1): 173-227
- Durlauf, S. N.,** (2001) "Manifesto for Growth Econometrics" *Journal of Econometrics* 100: 65-69
- Durlauf, S. N., Johnson, P. A.,** (1995) "Multiple Regimes and Cross-Country Growth Behavior" *Journal of Applied Econometrics* 365-384
- Durlauf, S., Paul, N., Johnson, A., Temple, J.,** (2005) "Growth Econometrics," in Philippe Aghion and Steven Durlauf (eds.) *Handbook of Economic Growth* Volume 1A, Amsterdam: Elsevier Chapter 8
- Easterly, W., Kremer, M., Pritchett, L., Summers, L.,** (1993) "Good Policy or Good Luck? Country Growth Performance and Temporary Shocks" *Journal of Monetary Economics* 32: 459-483
- ECLAC,** (1999) "The Impact of Trade Liberalisation and Fluctuations of Commodity Prices on Government Finances: The Case of St. Lucia" (LC/CAR/G.586)
- Economic Outlook,** (2007) "Survey"
www.ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication7718_en.pdf
- Edler, J.,** (2004) "International Research Strategies of Multinational Corporations: German Perspective" *Technological Forecasting & Social Change* 71(6): 599-621
- Edwards, S.,** (1992) "Trade Orientation, Distortions and Growth in Developing Countries" *Journal of Development Economics* 39: 34
- EEAG** (2008) "The Effects of Globalisation on Western European Jobs: Curse or Blessing?"
www.cesifo-group.de/DocCIDL/eeag_report_chap3_2008.pdf
- Egger, P., Pfaffermayr, M.,** (2006b) "Spatial Convergence" *Papers in Regional Science* 85(2): 199-215
- Elhorst, J. P.,** (2001) "Dynamic Models in Space and Time" *Geographical Analysis* 33(2): 119-140
- Elhorst, J. P.,** (2003) "Specification and Estimation of Spatial Panel Data Models" *International Regional Science Review* 26(3): 244-268
- Elhorst, J. P.,** (2005) "Models for Dynamic Panels in Space and Time—An Application to Regional Unemployment in the EU" Paper presented at Workshop on Spatial Econometrics, Kiel Institute for World Economics, Kiel
- Elkan, Van, R.,** (1996) "Catching Up and Slowing Down: Learning and Growth Patterns in an Open Economy" *Journal of International Economics* 41(1/2): 95-98

- Elmslie, B.**, (1994) "The Endogenous Nature of Technological Progress and Transfer in Adam Smith Thought" *History of Political Economy* 26(4): 649-664
- Epifani, P.**, (2005) "Heckscher-Ohlin and Agglomeration" *Regional Science and Urban Economics* 35(2005): 645-657
- Eurostat**, (2006) "Structural Indicators" (Brussels) <http://ec.europa.eu/eurostat/org>
- Evans, P., Karras, G.**, (1996) " β -Convergence Revisited" *Journal of Monetary Economics* 37(2): 249-65
- Fahey, T.**, (2007) "The Case for an EU-wide Measure of Poverty. *European Sociological Review* 23: 35-47
- Fallah, M., Lechler T.**, (2008) "Global Innovation Performance: Strategic Challenges for Multinational Corporations" *Journal of Engineer and Technological Management* 25: 58-74
- Fan, S., Stark, O.**, (2008) "Rural-to-Urban Migration, Human Capital, and Agglomeration" *Journal of Economic Behavior & Organization* 68: 234-247
- Fagerberg, J.**, (1994) "Technology and International Differences in Growth Rates" *Journal of economic Literature* XXXII: 1148-1150
- Fedderke, J., De Kadt, R., Luiz, J.**, (1999) "Economic growth and social capital: a critical reflection" *Theory and Society* 28: 709-745
- Feenstra, R. C.**, (1996) "Trade and Uneven Growth" *Journal of Development Economics* 49: 229-256
- Feldkircher, M.**, (2006) "Regional convergence within the EU-25: A spatial econometric analysis" in *New Regional Economics in Central European Economies: The Future of CENTROPE* Österreichische Nationalbank, Workshops No 9
- Ferrera, M.**, (2003) "European integration and national social citizenship: changing boundaries, new structuring?" *Comparative Political Studies* 36: 611-652
- Ferreira, P.**, (2000) "Wage Inequality and Technology: Exploration Using the Theil Index and Industry Estimations of Technological Intensity", MSc dissertation, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, mimeo
- Fiaschi, D., Lavezzi, A. M.**, (2007) "Nonlinear Economic Growth: Some Theory and Cross-Country Evidence" *Journal of Development Economics* 84: 271-290
- Fiaschi, D., Lavezzi, A. M.**, (2007) "Productivity Polarization and Sectoral Dynamics in European Regions" *Journal of Macroeconomics* 29: 612-637
- Figini, P.**, (1998) "Measuring Inequality: On the Correlation of Indices" Trinity College Dublin Economics Technical Papers 987
- Fingleton, B.**, (2001) "Theoretical Economic Geography and Spatial Econometrics: Dynamic Perspectives" *Journal of Economic Geography* 1(2): 201-225
- Fingleton, B.**, (2004) "Regional economic growth and convergence: insights from a spatial econometric perspective" in L. Anselin, R. Florax, and S. J. Rey (eds.) *Advances in Spatial Econometrics: Methodology, Tools and Applications*, Berlin: Springer-Verlag, 397-432
- Fingleton, B.**, (2004) "Some Alternative Geo-Economics for Europe's Regions" *Journal of Economic Geography* 4: 389-420

- Fingleton, B.,** (2006) "The New Economic Geography versus Urban Economics: an Evaluation Using Local Wage Rates in Great Britain" *Oxford Economic Papers* 58(3): 501-530
- Fingleton, B., Lopez-Bazo, E.,** (2006) "Empirical Growth Models with Spatial Effect" *Papers in Regional Science* 85(2): 177-198
- Fingleton, B., McCombie, J. L.,** (1998) "Increasing Returns and Economic Growth: Some Evidence for Manufacturing from the European Union Regions" *Oxford Economic Papers* 50: 89-105
- Firebaugh, G.,** (2003) *"The New Geography of Global Income Inequality"* Cambridge and London: Harvard University Press
- Firebaugh, G., Goesling, B.** (2004) "Accounting for the Recent Decline in Global Income Inequality" *American Journal of Sociology* 110: 283-312
- Fischer, M., Stirböck, C.,** (2004) "Regional Income Convergence in the Enlarged Europe 1995–2000: A Spatial Econometric Perspective" ZEW Discussion Paper No. 4-42 <http://opus.zbwkiel.de/volltexte/2004/2038/pdf/dp0442.pdf> 10.05.08
- Fischer, R., Serra, P.,** (1996) "Income Convergence Within and Between Countries" *International Economic Review* 37(3): 531-551
- Fleissig, A., Strauss, J.,** (2001) "Panel Unit-Root Tests of OECD Stochastic Convergence" *Review of International Economics* 9: 153-162
- Földvári, P., Leeuwen Van, B.,** (2005) "An Estimation of the Human Capital Stock in Eastern and Central Europe" *Eastern European Economics* 43(6): 53-65
- Forbes, K. J.,** (2000) "A Reassessment of the Relationship between Inequality and Growth" *American Economic Review* 90(4): 869-887
- Fotopoulos, G.,** (2006) "Nonparametric Analysis of Regional Income Dynamics: The Case of Greece" *Economics Letters* 91 (2006) 450-457
- Frank, A.,** (1967) *"Capitalism and Underdevelopment in Latin America"* New York, Monthly Review Press
- Freeman, A.,** (2002) "The New World Order and the Failure of Globalization" Paper presented at the BISA-conference in London 17th December
- Freeman, C.,** (1995) "The National System of Innovation in Historical Perspective" *Cambridge Journal of Economics* 19(1): 17-18
- Friedman, M.,** (1992) "Do Old Fallacies Ever Die?" *Journal of Economic Literature* 30: 2129-2132
- Friedmann, J., Alonso, W.,** (1975) "Regional Policy. Readings in Theory and Applications" pp. 97-105
- Fujita, M.,** (2004) "Gunnar Myrdal's Theory of Cumulative Causation Revisited" Economic Research Center Discussion Paper (April) No. 147: 6-7
- Fujita, M., Thisse, F.,** (2002) *"Economics of Agglomeration. Cities, Industrial Location, and Regional Growth"* Cambridge University Press

Fukuyama, F., (1995a) "Social Capital and the Global Economy" *Foreign Affairs* 74(5): 89-103

Funck, R., Becher, G., (1994) "Regional Development and Technology Policies: Some Lessons from the German Experience" *European Planning Studies*, 2(1): 81-95

Funke, M., Sturlick, H., (1999) "Regional Growth in West Germany: Convergence or Divergence?" *Economic Modelling* 16(4): 489-502

Funke, M., Niebuhr, A., (2005) "Threshold Effects and Regional Economic Growth-evidence from West Germany" *Economic Modeling* 22: 61-80

Furceri, D., (2005) " β -and σ -convergence: A Mathematical Relation of Causality" *Economics Letters* 89(2): 212-215

Gao, T., (2007) "Trade Costs, International Production Shifting, and Growth" *European Economic Review* 51: 317-335

Gallo Le J., Ertur, C., Baumont, C., (2003) "A spatial analysis of convergence Across European regions, 1980-1995" in *European Regional Growth*, Fingleton, B. (eds.) NewYork: Springer-Verlag

Galor, O., Weil, D. N., (2000) "Population, Technology, and Growth: from the Malthusian Regime to the Demographic Transition and Beyond" *American Economic Review* 90: 806-828

Gardiner, B., Martin, R., Tyler, P., (2004) "Competitiveness, Productivity and Economic Growth Across the European Regions" *Regional Studies* 38: 1045-1067

Garnick, D., (1990) "Accounting for Regional Differences in Per Capita Personal Income Growth: An Update and Extension" *Survey of Current Business* 70: 29-40

Georgakopoulos, A., (1986) "Greece in the European Communities: A view of the economic Impact of Accession" *The Royal Bank of Scotland Review*, 150

Gieseck, A., Heilemann, U., Löffelholz von, H., (1995) "Economic Implications of Migration into the Federal Republic of Germany 1988-1992" *International Migration Review* 29(3): 693-710

Giles, D. A., (2001) "Output Convergence and International Trade: Time-series and Fuzzy Clustering Evidence for New Zealand and her Trading Partners, 1950-1992" *Econometrics Working Paper EWP0102*, Department of Economics, University of Victoria

Giles D. A., (2005) "Output Convergence and International Trade: Time-series and Fuzzy Clustering Evidence for New Zealand and her Trading Partners, 1950-1992" *Journal of International Trade & Economic Development* 14: 93-114

Giles D. A., Feng, H., (2005) "Output and Well-being in Industrialized Nations in the Second Half of the 20th Century: Testing for Convergence Using Fuzzy Clustering Analysis" *Structural Change & Economic Dynamics* 16: 285-308

Giles, D. A., Stroomer, C. N., (2006) "Does Trade Openness Affect the Speed of Output Convergence? Some Empirical Evidence" *Empirical Economics* 31: 883-903
[doi: 10.1007/s00181-006-0060](https://doi.org/10.1007/s00181-006-0060)

Girardi, R., Paelink, J., (1994) "A Regional Equilibrium Growth Model and its Disequilibrium Dynamics: A One Sector Approach" *Regional Studies* 28(3): 306

- Glasson, J.,** (1992) "The Fall and Rise of Regional Planning in the Economically Advanced Regions" *Urban Studies* 29(3/4): 505-531
- Goesling, B., Baker, D.,** (2008) "Three Faces of International Inequality" *Research in Social Stratification and Mobility* 26: 183-198
- Gómez, M.,** (2005) "Transitional Dynamics in an Endogenous Growth Model with Physical Capital, Human Capital and R&D" *Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics* 9(1) <http://www.bepress.com/snnde/vol9/iss1/art5>
- Goto, A., Suzuki, K.,** (1989) "R & D Capital, Rate of Return on R & D Investment and Spillover on R & D in Japanese Manufacturing Industries" *Review of Economics and Statistics* 71: 560-564
- Gould, D., Ruffin, R.,** (1995) "Human Capital, Trade, and Economic Growth" *Weltwirtschaftliches Archiv* 31(3): 425-443
- Gourdon, J., Maystre, N., & De Melo, J.,** (2008) "Openness, Inequality, and Poverty: Endowments Matter" *Journal of International Trade & Economic Development* 17(3): 343-378
- Grauwe, de, P.,** (1996) "The Economics of Convergence: Towards Monetary Union in Europe" *Weltwirtschaftliches Archiv* 132(1): 21-26
- Greasley, D., Oxley, L.,** (1996) "Explaining the United States' Industrial Growth, 1860-1991: Endogenous Versus Exogenous Models" *Bulletin of Economic Research* 48(1): 73-80
- Greenaway, D., Milner, C.,** (1986) *"The Economics of Intra-industry Trade"* Blackwell, pp. 8
- Greenaway, D., Morgan, W., Wright, P.,** (2002) "Trade Liberalisation and Growth in Developing Countries" *Development Economics* 67: 229-244
- Greenwald, B., Stiglitz, J.,** (1993) "New and Old Keynesians" *Journal of Economic Perspectives* 7(1): 33-41
- Grönewold, N.,** (1997) "Does Migration Equalise Regional Unemployment Rates? Evidence from Australia" *Papers in Regional Science* 76(1): 1-20
- Grossman, G. M., Helpman, E.** (1990) "Comparative Advantage and Long-Run Growth" *American Economic Review*, 80(4): 796-815
- Grossman, G. M., Helpman, E.,** (1991) *"Innovation and Growth in the Global Economy"* MIT Press, Cambridge
- Gu, W., Yabuuchi, S.,** (2006) "Imperfect Labor Mobility and Unemployment in a Dual Economy" *Review of International Economics* 14: 698-708
- Guellec, D., Pottelsberghe Van, B.,** (2004) "From R&D to Productivity Growth: The Sources of Knowledge Spillovers and their Interaction" *Oxford Review of Economics and Statistics* 8(1): 56-68
- Guetat, I., Serranito, F.,** (2007) "Income Convergence within the MENA Countries: A panel Unit Root Approach" *The Quarterly Review of Economics and Finance* 46: 685-706
[doi: 10.1016/j.qref.2006.08.012](https://doi.org/10.1016/j.qref.2006.08.012)
- Guillen, M.,** (2001) *"The Limits of Convergence. Organizations, Globalization, and Development"* Princeton University Press pp. 153-176

- Gundlach, E., (1993)** "Empirical Evidence for Alternative Growth Models: Time Series Results" *Weltwirtschaftliches Archiv* 129: 103-06
- Haan de, W., (1995)** "Convergence in Stochastic Growth Models: The Importance of Understanding Why Income Levels Differ" *Journal of Monetary Economics* 35: 65-67
- Hadjimichalis, C., (1994)** "The Fringes of Europe and EU Integration: A View from the South" *European Urban & Regional Studies* 1(1): 19-29
- Hagen, J., Siedschlag, I., (2008)** "Managing Capital Flows: Experiences from Central and Eastern Europe" ADB Institute Discussion Paper No. 103, Asian Development Bank Institute
- Hakenes, H., Irmen, A., (2008)** "Neoclassical Growth and the "Trivial" Steady State" *Journal of Macroeconomics* 30: 1097-1103
- Hall, B., (2004)** "Innovation and Diffusion" NBER Working Paper, No. 10212, Cambridge
- Hallak, J., (2003)** "The Effect of Cross-Country Differences in Product Quality on the Direction of International Trade" Discussion Paper No. 493, University of Michigan, February: 2-3
- Hanson, G., (1999)** "The Rybczynski Theorem, Factor-Price Equalization, and Immigration: Evidence from U.S. States" Discussion Paper No. 436: 2
- Hansson, P., Henrekson M. (1994)** "What Makes a Country Socially Capable of Catching Up?" *Weltwirtschaftliches Archiv* 130(4): 760-762
- Harris, J., Todaro, M., (1970)** "Migration, Unemployment and Development: A two Sector Analysis" *American Economic Review* 60: 126-142
- Harrison, A., (1991)** "Openness and Growth: A Time-Series, Cross-Country Analysis for Developing Countries" PRE working paper No. 809
- Harrison, A., Hanson, G., (1999)** "Who gains from trade reform? Some remaining puzzles" *Journal of International Economics* 59: 125-154
- Harrison, B., (1992)** "Industrial Districts: Old Wine in New Bottles?" *Regional Studies* (5): 472-474
- Hausman, J. A., (1978)** "Specification Tests in Econometrics" *Econometrica* 46: 1251-1271
- Hay, C., (2007)** "Globalization's Impact on States" Princeton University Publication Press, First edition pp. 335-340
- Head, K., Ries, C., Swenson, L., (1999)** "Attracting Foreign Manufacturing: Investment Promotion and Agglomeration" *Regional Science and Urban Economics* 29: 197-218
- Head, K., Mayer, T., (2004b)** "Regional Wage and Employment Responses to Market Potential in the EU" Paper presented at the HWWA conference "New Economic Geography-Closing the Gap Between Theory and Empirics" October 14-15, 2004, Hamburg
- Healey, M., Ilbery, B., (1990)** "Location and Change" *Oxford University Press*: 302-303
- Heidenreich, M., (2003)** "Regional Inequalities in the Enlarged Europe" *Journal of European Social Policy* 13: 313-333
- Heidenreich, M., Wunder, C., (2008)** "Patterns of Regional Inequality in the Enlarged Europe" *European Sociological Review* 24: 19-36

- Hein, E., Vögel, L.,** (2007) "Distribution and Growth Reconsidered: Empirical Results for Six OECD Countries" *Cambridge Journal of Economics* 2008(32): 479-511
- Heitger, B.,** (1993) "Convergence, the 'Tax-State' and Economic Dynamics" *Weltwirtschaftliches Archiv* 129: 254-257
- Helliwell, J.,** (1996) "Convergence and Migration among Provinces" *Canadian Journal of Economics* XXIX: 326-329
- Henderson, J.,** (2000) "How Urban Concentration Affects Economic Growth", *Working Paper*, Infrastructure and Environment, Development Research Group, World Bank, Washington DC
- Henderson, D., Russell, R.,** (2005) "Human Capital and Convergence: A Production-Frontier Approach" *International Economic Review* 46(4): 1167-1205
- Henrekson, M., Torstensson, J., Torstensson, R.,** (1997) "Growth Effects of European Economic Integration" *European Economic Review* 41: 1537-1557
- Henry, J.,** (2006) "Gap-ology and Globalization. Measuring the Global Output Gap" HSBC report 13.2.2006
- Hermansen, T.,** (1972) "Development Poles and Development Centres in National and Regional Development. Elements of a Theoretical Work" in *Regional Planning* (ed.) Kuklinski Antoni, Mouton & Co, pp. 5-25
- Heshmati, A.,** (2004a) "The Relationship between Income Inequality, Poverty and Globalization" IZA Discussion Paper 2004: 1277
- Heskett, J.,** (2005) "*Is Growth Good?*" HBS Working Knowledge, Harvard Business School
- Higgins, M., Levy, D., Young, A.,** (2006) "Growth and Convergence Across the U.S.: Evidence from County-Level Data" *Review of Economics and Statistics* 8(4): 123-136
- Hirschman, A.,** (1958) "*The Strategy of Economic Development*" Yale University Press
- Ho, T-W.,** (2006) "Income Convergence Thresholds and Growth Convergence: A Panel Data Approach" *The Manchester School* 74(2) 170-189
- Hofer, H., Wörgötter, A.,** (1995) "Regional Per Capita Income Convergence in Austria" *Regional Studies* 31(1): 1-12
- Holland, S.,** (1976) "*The Regional Problem*" MacMillan Press, London, pp. 28-33
- Honig, A.,** (2008) "Addressing Causality in the Effect of Capital Account Liberalization on Growth" *Journal of Macroeconomics* doi: 10.1016/j.jmacro.2008.03.003
- Howitt, P., Mayer-Foulkes, D.,** (2005) "R&D, Implementation and Stagnation: A Schumpeterian Theory of Convergence Clubs" *Journal of Money Credit and Banking* 37(1): 147-177
- Hsiao, C.,** (1986) "Analysis of Panel Data" Econometric Society Monographs, Cambridge: Cambridge University Press
- Hughes, A., Richter, C.** (2004) "A Time-frequency Analysis of the Coherences of the US Business Cycle and the European Business Cycle" CEPR Discussion paper, no. 4751
- Hughes, G., McCormick, B.** (1994) "Did Migration in the 1980s Narrow the North-South Divide?" *Economica* 61: 509-527

Iammarino, S., Santangelo, G. (2001) "The Evolution of Trade and Technology in the Italian Regions" 41st Ersä Congress, Zagreb, Croatia, 29 Aug-1 Sept

Inkeles, A., (2000) "Measuring Social Capital and its Consequences" *Policy Sciences* 33: 245-268

Ingham, G., (1994) "Regional Unemployment in Central and Eastern Europe". *Regional Studies* 28(8): 814-816

Isard, W., (1975) "Introduction to regional science" Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs, N.J. pp. 5

Islam, N., (1995) "Growth Empirics: A Panel Data Approach" *Quarterly Journal of Economics* CX(4): 1127-1170

Islam, N., (2003) "What Have We Learnt from the Convergence Debate?" *Journal of Economic Surveys* 17(3): 309-362

Jenkins, S., (1992) "Accounting for Inequality Trends: Decomposition Analyses for the UK 1971-86" Discussion Paper No 92-10, University College of Swansea

Jennissen, R., (2000) "Can Economic Determinants Improve the Theoretical Background for International Migration Hypotheses?" Working Paper No.: 2000/2

Jones, I. C., (1997) "On the Evolution of the World Income Distribution" *Journal of Economic Perspectives* 11: 19-36

Jones, L., Manuelli, R., (1990) "A Convex Model of Equilibrium Growth" *Journal of Political Economy* 98: 1008-1038

Juessen, F., (2007) "A Distribution Dynamics Approach to Regional GDP Convergence in Unified Germany" University of Dortmund, Department of Economics
www.wiso.uni-dortmund.de/~mak-faju/P_GDP.pdf

Justesen, M., (2008) "The Effect of Economic Freedom on Growth Revisited: New Evidence on Causality from a Panel of Countries 1970-1999" *European Journal of Political Economy* 24: 642-660 doi:10.1016/j.ejpoleco.2008.06.003

Kaitila, V., (2004) "Convergence of Real Gdp per Capita in the EU15. How Do the Accession Countries Fit in?" Working paper No. 25/2004, ENEPRI

Kaldor, N., (1970) "The Case for Regional Policies" *Scottish Journal of Political Economy* 16-17: 337-347

Kaldor, N., Mirrlees, A., (1962) "A New Model of Economic Growth" *Review of Economic Studies* 29(3): 174-192

Kangasharju, A., Pekkala, S., (2000) "The Effects of aggregate Fluctuations on Regional Economic Disparities in Finland" No 29

Kapoor, M., Kelejian, H., Prucha, I., (2007) "Panel Data Models with Spatially Correlated Error Components" *Journal of Econometrics* 140: 97-130

Ke, S., Bergman, E., (1995) "Regional and Technological Determinants of Company Productivity Growth in the Late 1980s" *Regional Studies* 29(1): 59-71

Kenworthy, L., Pontusson, J., (2005) "Rising Inequality and the Politics of Redistribution in Affluent Countries" *Perspectives on Politics* 3: 449-371

- Ketteni, E., Mamuneas, T. P., Stengos, T., (2007) "Nonlinearities in Economic Growth: A Semiparametric Approach Applied to Information Technology Data" *Journal of Macroeconomics* 29: 555-568**
- Kibritçioglu, A., (2002) "On the Smithian Origins of "New" Trade and Growth Theories" *Economics Bulletin* 2(1): 1-15**
- Kibritçioglu, A., Dibooglu, S., (2001) "Long-run Economic Growth. An Interdisciplinary Approach" Working paper 01-0121**
- Kim, S., (2002) "The Digital Economy and the Role of Government: Information Technology and Economic Performance in Korea, Program on Information Resources Policy" Harvard University**
- Kim, C., Sakamoto, A., (2008) "Declining Inter-industry Wage Dispersion in the US" *Social Science Research* 37: 1081-1101 [doi:10.1016/j.ssresearch.2008.06.001](https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2008.06.001)**
- King, A., Ramlogan, C., (2008) "Is Latin America Catching Up? A Time-Series Approach" *Review of Development Economics* 12(2): 397-415**
- King, R., Rebelo, S., (1990) "Public Policy and Economic Growth: Developing Neoclassical Implications" *Journal of Political Economy* 98: 126-150**
- Kipping, M., Lamberg, J., (2002) "Continuity and Change in Business History: Life Cycles and Mental Models" Paper presented at Annual Meeting of the EBHA, Helsinki, 22-24 (August), pp. 4-6**
- Kitov, I., (2006) "GDP Growth Rate and Population" ECINEQ, Working Paper 2006-2042**
- Klein, M., (2005) "Capital Account Liberalization, Institutional Quality and Economic Growth: Theory and Evidence" NBER Working Paper No. 11112**
- Knaap, T., (2004) "Models of Economic Geography. Dynamics, Estimation and Policy Evaluation" Labyrinth Publications The Netherlands**
- Knox, P., Agnew, J., (1993) "The Geography of the World Economy" Edward Arnold Great Britain, pp. 77-80, 171-175**
- Κόνσολας, Ν., (1985) "Περιφερειακή Οικονομική Πολιτική" εκδ. Παπαζήση, β' έκδοση, Αθήνα, σελ. 67-70, 297-301**
- Κόνσολας, Ν., (1994) "Περιφερειακή διάρθρωση και αναπτυξιακή πολιτική" στο *Η Ελληνική Οικονομία 1994* (επιλογή εκδ.), Αθήνα 1994**
- Κόνσολας, Ν., (1997) "Σύγχρονη Περιφερειακή Οικονομική Πολιτική" εκδ. Παπαζήση, Αθήνα**
- Koopmans, T., (1965) "On the Concept of Optimal Economic Growth" *The Econometric Approach to Development Planning* Amsterdam: North-Holland**
- Korzeniewicz, R. P., Moran, T. P., (1997) "World Economic Trends in the Distribution of Income, 1965-1992" *American Journal of Sociology* 102(4): 1000-1039**
- Korzeniewicz, R. P., Moran, T. P., (2005) "Theorizing the Relationship between Inequality and Economic Growth" *Theory and Society* 34: 277-315**

Kose, A. M., Prasad, E. S., Terrones, M. E., (2005) "How do Trade and Financial Integration Affect the Relationship between Growth and Volatility? IMF Working Paper 05/19

Kotz, D. M., (2003) "Neoliberalism and the Social Structure of Accumulation Theory of Long-run Capital Accumulation" *Review of Radical Political Economics* 35(3): 263-270

Krugman, P. (1991) "Increasing Returns and Economic Geography" *Journal of Political Economy* 99: 485-495

Krugman, P., (1991) "History versus Expectation" *Quarterly Journal of Economics* 106: 651-655

Krugman, P., (1993) "Lessons of Massachusetts for EMU", in Torres, F. and Giavazzi, F. (eds.) *Adjustment and Growth in the European Monetary Union*, Cambridge University Press, Cambridge: 241-261

Krugman, P., (1998) "Space: The Final Frontier" *Journal of Economic Perspectives* 12: 161-74

Kuznets, S., (1973) "Modern Economic Growth: Findings and Reflections" *American Economic Review* 63(3): 247-258

Kuznets, S., (1980) "Driving Forces of Economic Growth: What Can We Learn from Economic History?" *Weltwirtschaftliches Archiv* 116(3): 410-416

Lai, T., Small, D., Liu, J., (2008) "Statistical Inference in Dynamic Panel Data Models" *Journal of Statistical Planning and Inference* 138: 2763-2776

Lall, S., (1975) "Is Dependence a Useful Concept in Analysing Under-development?" *World Development* 2(11): 799-810

Lambert, P., Aronson, R., (1993) "Inequality Decomposition Analysis and the Gini Coefficient Revisited" *The Economic Journal* 103(420): 1221-1224

Lance, T., Codrina, R., (2003) "Can the Poor Countries Catch Up? Sources of Growth Accounting Gives Weak Convergence for the Early 21st Century". Center for Economic Policy Analysis, New School University (June)

Larramona, G., Sanso, M., (2006) "Migration Dynamics, Growth and Convergence" *Journal of Economic Dynamics & Control* 30: 2261-2279

Lasuen, J., (1969) "On Growth Poles" *Urban Studies* 6(2) 478-499

Lau, L., Jamison, D., Liu, S., Rivkin, S., (1993) "Education and Economic Growth" *Journal of Development Economics* 41: 45-48

LeBel, P., (2008) "The Role of Creative Innovation in Economic Growth: Some International Comparisons" *Journal of Asian Economics* 19: 334-347

Lee, E., Vivarelli, M., (2006b) "The Social Impact of Globalization in Developing Countries" *International Labour Review* 145(3): 167-184

Lee, F., (1996) "Convergence in Canada" *Canadian Journal of Economics* XXIX: 332-335

Lee, F., Coulombe, S., (1995) "Regional Productivity Convergence in Canada" *Canadian Journal of Regional Science* 18(1): 39-56

- Lee, J.,** (2006) "Inequality and Globalization in Europe" *Journal of Policy Modeling* 28: 791-796
- Lee, J.,** (2008) "Trade, FDI, and Productivity Convergence: A Dynamic Panel Data Approach in 25 countries" *Japan World Economy* 9(4): 157-165 [doi:10.1016/j.japwor.2008.08.003](https://doi.org/10.1016/j.japwor.2008.08.003)
- Leeuwen Van, B.,** (2007) "Human Capital and Economic Growth in India, Indonesia, and Japan. A quantitative analysis, 1890-2000" Unpublished thesis, Utrecht
- Lein, S., León-Ledesma M., Nerlich, C.,** (2008) "How is Real Convergence Driving Nominal Convergence in the New EU Member States? *Journal of International Money and Finance* 27: 227-248
- Leonardi, R.,** (1995) "Convergence, Cohesion and Integration in the European Union" MacMillan Press Ltd, London
- Levin, A., Lin, C. F., Chou, C. S. J.,** (2002) "Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Final-Sample Properties" *Journal of Econometrics* 108(1): 1-24
- Levine, R.,** (1991) "Stock Markets, Growth and Policy" *Journal of Finance* 46: 1445-1465
- Levine, R., Renelt, D.,** (1992) "A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions" *American Economic Review* 82(4): 946
- Levy, B.,** (2007) "The Interface between Globalization, Trade and Development: Theoretical Issues for International Business Studies" *International Business Review* 16: 594-612
- Li, Q., Papell, D.,** (1999) "Convergence of International Output: Time Series Evidence for 16 OECD Countries" *International Review of Economics and Finance* 8: 267-280
- Liebmann, G., Montalvo, J.,** (1993) "The Single Market, Cohesion and Regional Policy" *Regional Studies* 26(4): 416-419
- Lim, D.,** (1994) "Explaining the Growth Performances of Asian Developing Economies". *Economic Development and Cultural Change* 42: 829-830
- Lim, U.,** (2003) "A Spatial Analysis of Regional Income Convergence" *Planning Forum* 9: 66-80
- Lipietz, A.,** (1986) "New Tendencies in the International Division of Labour: Regimes of Accumulation and Models of Regulation" in A. Scott and M. Storper (eds.), *Production, Work, Territory: The Geographical Anatomy of Industrial Capitalism* Allen and Unwin, London, pp. 16-40
- Lipietz, A.,** (1980) "Inter-Regional Polarisation and the Tertiarisation of Society" *Papers of the Regional Science Association: Nineteenth European Congress of the Regional Science Association* 44: 4
- Lipshitz, G.,** (1991) "Immigration and Internal Migration as a Mechanism of Polarization and Dispersion of Population and Development: The Israeli Case". *Economic Development and Cultural Change* 39: 391-393
- Litchfield, J.,** (1999) "Inequality Methods and Tools" Washington DC: World Bank, www.worldbank.org/poverty/inequal/methods/litchfie.pdf 17.04.2007
- Loddo, S.,** (2006), "Structural Funds and Regional Convergence in Italy" CRENoS Working Paper No. 2006/03, Cagliari: CRENoS

- Long, Van N., Kar-yiu, W.,** (1996) "Endogenous Growth and International Trade: A Survey," in Bjarne S. Jensen and Kar-yiu Wong (eds.), *Dynamics, Economic Growth and International Trade* Ann Arbor, MI: University of Michigan Press
- López-Bazo, E., Vayá, E., Artis, M.,** (2004) "Regional Externalities and Growth: Evidence from European Regions" *Journal of Regional Science* 44: 43-73
- Louri, H.,** (1988) "Urban Growth and Productivity: The case of Greece" *Urban Studies* 25: 437
- Lu, W. M., Lo, S. F.,** (2007) "A Closer Look at the Economic-environmental Disparities for Regional Development in China" *European Journal of Operational Research* 183: 882-894
- Lucas, R.,** (1988) "On the Mechanics of Economic Development" *Journal of Monetary Economics* 22(1): 3-42
- Lumsdaine, R., Papell, D.,** (1997) "Multiple Trend Breaks and the Unit-Root Hypothesis" *Review of Economics and Statistics* 79: 212-218
- Lutz, V., Eckhaus, R.,** (1961) "Some structural aspects of the Southern Problem: The Complementarity of Emigration and Industrialisation" *Banco Nacional del Lavoro Quarterly Review*
- Lyberaki, A.,** (1996) "Greece-EU Comparative Economic Performance at the National and Regional Levels. Why Divergence?" *European Planning Studies* 4(3): 313-329
- Lyons, D.,** (1995) "Agglomeration Economies among High Technology Firms in Advanced Production Areas: The Case of Denver/Boulder" *Regional Studies* 29(3): 265-278
- Maasoumi, E., Racine, J., Stengos, T.,** (2007) "Growth and Convergence: A Profile of Distribution Dynamics and Mobility" *Journal of Econometrics* 136: 483-508
- MaCurdy, T., Nechyba, T., Bhattacharya, J.,** (1998) "An Economic Framework for Assessing the Fiscal Impacts of Immigration" in J.P. Smith and B Edmonston (eds.) *The immigration debate: Studies on the economic, demographic and fiscal effects of immigration*, Washington (D.C.) National Academy Press, pp. 13-65
- Maddala, G. S.,** (1992) "Introduction to Econometrics" 2nd ed., MacMillan Publishing Company NY
- Mah, J. S.,** (2003) "A Note on Globalization and Income Distribution. The Case of Korea, 1975-1995" *Journal of Asian Economics* 14: 157-164
- Maeso-Fernandez, F.,** (2003) "A Time Series Approach to b-Convergence" *Applied Economics* 35: 1133-1146
- Maddala, G., S., Wu, S.,** (2000) "Cross-Country Growth Regressions: Problems of Heterogeneity, Stability and Interpretation" *Applied Economics* 32: 635-642
- Mainardi, S.,** (2007) "Resource Exploitation and Cross-region Growth Trajectories: Nonparametric Estimates for Chile" *Journal of Environmental Management* 85: 27-43
- Mair, A.,** (1993) "New Growth Poles? Just-in-Time Manufacturing and Local Economic Development Strategy" *Regional Studies* 27(3): 216-217
- Majmudar, M.,** (1978) "Regional Disparities in India: 1950-51 to 1967-68" *Urban Studies* 15: 343-346

- Malerba, F., Orsenigo, L.,** (2002) "Schumpeterian Patterns of Innovation" *Cambridge Journal of Economics* 19(1): 47-65
- Mallick, R.** (1993) "Convergence of State Per Capita Incomes: An Examination of its Sources" *Growth and Change* 24: 321-322
- Mankiw, G., Romer, D., Weil, D.,** (1992) "A Contribution to the Empirics of Economic Growth" *Quarterly Journal of Economics* 107: 407
- Mansfield, E., Schwartz, M., Wagner, S.,** (1981) "Imitation Costs and Patents: An Empirical Study" *Economic Journal* 91: 907-918
- Margani, P., Ricciuti, R.,** (2002) "Further Evidence on Convergence Across Italian Regions" 41st Congress of the European Regional Science Association pp. 6-7
- Mariotti, I.,** (2005) "Firm Relocation and Regional Policy. A Focus on Italy, the Netherlands and the United Kingdom" Royal Dutch Geographical Society, Department of Spatial Sciences University of Groningen Utrecht/Groningen 2005
- Markusen, A.,** (1985) "Profit Cycles, Oligopoly and Regional Development" MIT press, Cambridge, Massachusetts
- Markusen, R.,** (1984) "Multinationals, Multi-plant Economies, and the Gains from Trade" *Journal of International Economics* 16: 205-226
- Markusen, R.,** (1987) "Multinationals, Multi-plant Economies, and the Gains from Trade" *Journal of International Economics* 16: 205-226
- Marrewijk Van, C.,** (2006) "Geographical Economics Model with Congestion" Erasmus University Rotterdam Oesterreichische Nationalbank, Workshop
- Martín, C., Sanz, I.,** (2003) "Consequences of Enlargement for European Regional Policy: The Spanish Viewpoint" European Economy Group at Universidad Complutense de Madrid (September), Working Paper No. 27/2003 pp. 5-6
- Martin, P.,** (1995) "Free-Riding, Convergence and Two-Speed Monetary Unification in Europe" *European Economic Review* 39: 1346-1347
- Martin, R.,** (1999) "The New 'Geographical Turn' in Economics: Some Critical Reflections" *Cambridge Journal of Economics* 23 (1): 65-91
- Martin, R.,** (2000) "Institutional Approaches in Economic Geography" in: Sheppard E. & T.J. Barnes (eds.) *A companion to economic geography* Oxford: Blackwell Publishers
- Massey, D.,** (1988) "Uneven development" in Massey D., and Allen J., (eds.) *"Uneven Re-Development: Cities and Regions in Transition"* pp. 250-254
- Massey, D.,** (1991) "What's Happening to UK Manufacturing?" in J. Allen and D. Massey (eds.) *Restructuring Britain: The economy in Question* (Sage, London): 45-90
- Massey, D., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A., Taylor, J.** (1993) "Theories of International Migration: A Review and Appraisal" *Population and Development Review* 19: 431-466
- Massey, D., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A., Taylor, J.,** (1998) *Worlds in Motion: Understanding International Migration at the End of the Millennium* Oxford: Clarendon Press

Massmann, M., Mitchell, J., (2004) "Reconsidering the Evidence: Are Euro zone Business Cycles Converging?" *Journal of Business Cycle Measurement and Analysis* 1 (3): 275-308

Mauro, P., Spilimbergo, A., (1999) "How do the Skilled and the Unskilled Respond to Regional Shocks? The Case of Spain" *IMF Staff Paper*, International Monetary Fund, (March)

Maurseth, P., (2002) "Economic Convergence through Savings, Trade and Technology Flows" 631 *Paper Norwegian Institute of International Affairs, Norsk Utenrikspolitisk Institutt*

Mawson, J., (1993) "Are Discretionary Regional Subsidies Cost-effective?" *Regional Studies* 23(4): 211-217

Maxwell, P., Hite, J., (1992) "The Recent Divergence of Regional Per Capita Incomes: Some Evidence from Australia" *Growth and Change* 23: 38

Maxwell, P., Matthew, P., (1988) "Income Inequality in Small Regions: A Study of Australian Statistical Divisions" *The Review of Regional Studies* 18: 21

McAudland, C., (1998) "Learning by Doing in the Presence of an Open Access Renewable Resource: Is Growth Sustainable?" Discussion Paper No. 426, University of Michigan (February)

McCallum, B., (1996) "Neoclassical vs. Endogenous Growth Analysis: An Overview" *Economic Quarterly* 82(4): 49-53

McCombie, J., (1982) "How Important is the Spatial Diffusion of Innovations in Explaining Regional Growth Rate Disparities?" *Urban Studies* 19: 377-378

McCombie, J., (1988) "A synoptic View of Regional Growth and Unemployment: The Neoclassical Theory" *Urban Studies* 25(4): 267-281, 399-417

McCormick, B., (1997) "Regional Unemployment and Labour Mobility in the UK", *European Economic Review* April: 581-589

McDonough, T., (1995) "Lenin, Imperialism, and Stages of Capitalist Development" *Science and Society* 59(3): 339-367

McDonough, T., (2007) "The Marxian Theory of Capitalist Stages" *Research in Political Economy* 24: 241-280

McNab, R., M., Moore, R., E., (1998) "Trade Policy, Export Expansion, Human Capital and Growth" *Journal of International Trade and Economic Development*, 7(2): 237-256

Meester, W. J., (2004) "Locational Preferences of Entrepreneurs. Stated Preferences in the Netherlands and Germany" Heidelberg-New York: Physica-Verlag

Meier, G., (1989) "Leading Issues in Economic Development" Oxford University Press: 69-72

Mercado, R., (2002) "Regional Development in the Philippines: A Review of Experience, State of the Art and Agenda for Research and Action" Discussion Paper Series No. 2002-03 (February): 5

- Meschi, E., Vivarelli, M.,** (2008) "Trade and Income Inequality in Developing Countries" *World Development*, doi:10.1016/j.worlddev.2008.06.002
- Metcalfe, S.,** (1990) "Technology systems and Technology Policy in an Evolutionary Framework" *Cambridge Journal of Economics* 19(1): 25-46
- Midelfart-Knarvik, K. H., Overman, H. G., Redding, S. J., Venables, A. J.,** (2000) "The Location of European Industry" European Commission Economic Papers No. 142, ECFIN/318/00-EN <http://www.econ.ox.ac.uk/members/tony.venables/fineuloc.pdf>
- Milanovic, B.,** (2002) "True World Income Distribution, 1988 and 1993: First Calculation Based on Household Surveys Alone" *Economic Journal* 112(476): 51-92
- Milanovic, B.,** (2005) "Worlds Apart: Measuring International and Global Inequality" Princeton, NJ and Oxford: Princeton University Press
- Miles, M. A., Feulner, E. J., O'Grady, A.,** (2005) "2005 Index of Economic Freedom" The Heritage Foundation *The Wall Street Journal* S. 234/2/2005
- Mishra, P., Parikh, A.,** (1991) "Measurements of Gini Coefficient for Indian States Using Parametric and Non-parametric Approaches" *The Economics Research Centre, Discussion Paper* No 9110, University of East Anglia: 1-7
- Mitchell, W., Carlson, E.,** (2003) "Regional employment growth and the persistence of regional unemployment disparities" Working Paper No. 03-07 (June)
- Mogues, T., Carter, M. R.,** (2005) "Social Capital and the Reproduction of Economic Inequality in Polarized Societies" *Journal of Economic Inequality* 3: 193-219
- Molle, W., Holst Van, B., Smit, H.,** (1980) "Regional Disparity and Economic Development in the European Community" Saxon House, Teakfield Ltd., Hampshire England
- Mora, T., Vayá, E., Suriñach, J.,** (2005) "Specialization and Growth: The Detection of European Regional Convergence Clubs" *Economics Letters* 86: 181-185
- Morgan, T.,** (1975) "Growth Pole Theory, Technological Change, and Regional Economic Growth" *Papers of the Regional Studies Association* 34
- Mowery, D., Oxley, J.,** (1995) "Inward Technology Transfer and Competitiveness: The Role of National Innovation Systems" *Cambridge Journal of Economics* 19(1): 80-87
- Nahar, S., Inder, B.,** (2002) "Testing Convergence in Economic Growth for OECD Countries" *Applied Economics* 34(16): 2011-2022
- Naudé, W., Krugell, W.,** (2002) "Spatial economic inequality in South Africa: Testing for convergence" Paper prepared for the 7th Annual Conference on Econometric Modelling for Africa Kruger National Park, Berg-en-Dal Camp (July)
- Nelson, R., Phelps, E.,** (1966) "Investment in Humans, Technological Diffusion, and Economic Growth" *American Economic Review* 56: 69-71
- Neutel, M., Heshmati, A.,** (2006) "Globalisation, inequality and Poverty Relationships: A Cross Country Evidence" Discussion Paper No. 2223, July
- Neven, D., Gouyette, C.,** (1995) "Regional Convergence in the European Community" *Journal of Common Market Studies* 33: 47-65

Ndoen, M., Gorter, C., Nijkamp, P., Rietveld, P., (2000) "Entrepreneurial Migration and Regional Opportunities in Developing Countries" Tinbergen Institute, Discussion Paper

Nijkamp, P., Rietveld, P., (1982) "Soft Econometrics as a Tool for Regional Discrepancy Analysis" *Papers of the Regional Science Association* No. 49: 9

Nijkamp, P., Spiess, K., (1993) "International Migration in Western Europe: Macro Trends in the Past, the Present and the Future" *Current Politics and Economics of Europe* 3(3/4): 238-249

Nonneman, W., Vánhoudt, P., (1996) "A Further Augmentation of the Solow Model and the Empirics of Economic Growth for OECD Countries" *Quarterly Journal of Economics* CXI(3): 943-952

North, D., (1989) "Institutions and Economic Growth: A Historical Introduction" *World Development* 17: 1319-1332

Nyblom, M., (2006) "Convergence of GDP per Capita in EU25. How Does it Happen and How Can it Be Explained?" Master Thesis, Uppsala University

Oeberg, S., (1997) "Theories on inter-regional migration: an overview" in: H. H. Blotevogel and A. J. Fielding (eds.), *"People, Jobs and Mobility in the New Europe"* Chichester: Wiley: 3-22

OECD, (2003) "Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Development" (Frascati Manual), OECD, Paris

Ohkawa, K., Rosovsky, H., (1973) "Japanese Economic Growth: Trend Acceleration in the Twentieth Century" Stanford, Stanford University Press

Okun, B., Richardson, R., (1982) "Regional Income Inequality and Internal Population Migration" in *"Regional Analysis and Development"* (eds.) J. Blunden et al pp. 112-122

O'Leary, E., (1997) "The Convergence Performance of Ireland among EU Countries: 1960 to 1990" *Journal of Economic Studies* 24(1/2): 44-46

O'Neill, D., Van Kerm, P., (2008) "An Integrated Framework for Analysing Income Convergence" *The Manchester School* 76(1): 1-20

O'Rourke, K., Taylor, A., Williamson, J., (1996) "Factor Price Convergence in the Late Nineteenth Century" *International Economic Review* 37(3): 505-509

Oesterreichische Nationalbank, (2006) "New Regional Economics in Central European Economies: The Future of CENTROPE" Proceedings of OENB Workshops 9: 42-43

Ottaviano, G., Puga, D., (1997) "Agglomeration in the Global Economy: A Survey of the New Economic Geography" Centre for Economic Performance, Working Paper No. 356

Overman, H., Puga, D., (2002) "Unemployment Clusters Across European Regions and Countries" *Economic Policy* 34: 15-147

Oxley, L., Greasley, D., (1995) "A Time-Series Perspective on Convergence: Australia, UK and USA since 1870" *Economic Record* 71: 259-270

Pacheco-Lopez, P., (2005) "The Effect of Trade Liberalisation on Exports, Imports, the Balance of Trade and Growth: The Case of Mexico" *Journal of Post Keynesian Economics* 27(4): 595-619

Pan, H., (1999) "Openness, Capital Mobility and Global Convergence" in *Economic Growth and Change: National and Regional Patterns of Convergence and Divergence* Edited by John Adams and Francesco Pigliaru Cheltenham UK: Edward Elgar

Παπαδασκαλόπουλος, Α., (1990) "Βασικές Μέθοδοι Περιφερειακής Ανάλυσης" εκδ. Παπαζήση, Αθήνα

Παπαδασκαλόπουλος, Α., (1995) "Πρότυπα και Πολιτικές Περιφερειακής Ανάπτυξης" εκδ. Παπαζήση, Αθήνα

**Papadaskalopoulos, A., Karaganis, A., Christofakis, M., (2005) "The Spatial Impact of EU Pan-European Transport Axes: City Clusters Formation in the Balkan Area and Developmental Perspectives" *Transport Policy* 12: 488-499
[doi:10.1016/j.tranpol.2005.02.009](https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2005.02.009)**

Parente, S. L., Prescott, E. C., (1993) "Changes in the Wealth of Nations" *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review* 17: 316

Patomaki, H., (2004) "The Long Downward Phase of the Capitalist World Economy: The Potential for Crises and Wars: Three Scenarios for the Change of Global Governance" Paper presented at the 20th General Conference of the International Peace Research Association IPRA Sopron, Hungary

Patrick J., Kriekhaus J., (2008) "Canadian Regional Development: The Quest for Convergence" *Canadian Journal of Political Science* 41(1): 187-202

Pekkaia S., Kangasharju, A., (1998) "Migration and Regional Convergence Among the Finnish Subregions 1975-95" Pellervo Economic Research Institute Working Papers No. 12 (October)

Pekkala, S., Ritsilä, J., Moisio, A., (1998) "Regional Migration in Finland: Macro Evidence from Panel Data, 1975-95" University of Jyväskylä, Working Paper No. 185

Pellenbarg, P. H., Wissen Van, L. J., Dijk Van, J., (2002) "Firm Migration" in: McCann P., (eds.) *Industrial Location Economics*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, pp. 110-148

Pen Le, Y., (2005) "Convergence among Five Industrial Countries (1870–1994): Results from a Time Varying Cointegration Approach" *Empirical Economics* 30: 23-35

Pereira, L., (1993) "Economic Reforms and Cycles of State Intervention" *World Development* 21(8): 1342

Perala, M., (2003) "Looking at the Other Side of the Coin: The Relationship between Classical Growth and Early Development Theories" *Discussion Paper* No. 2003/38, April pp. 2-6

Perez, C., (2002) "Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages" Edward Elgar: Cheltenham

Perron, P., (1989) "The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis" *Econometrica* 57: 1361-1401

Perrons, D., (1992) "Regions and the Single Market" in Dunford M., Kafkalas G. (eds.) *"Cities and Regions in the New Europe: The Global-Local Interplay and Spatial Development Strategies"* pp. 183-184

- Persky, J., Tam, M.,** (1985) "The Optimal Convergence of Regional Incomes" *Journal of Regional Science* 25(3): 337-338
- Persson, T., Tabellini, G.,** (1991) "Is Inequality Harmful for Growth? Theory and Evidence" NBER working paper No. 3599
- Petrakos, G., Pitelis, C.,** (1999) "Peripherality and Integration: The Experience of Greece as a Member of the EU and Its Implications for the Balkan Economies in Transition" in: Petrakos, G., Totev, S. (eds.) *The Development of the Balkan Region*, Aldershot: Ashgate
- Pfaffermayr, M.,** (2008) "Conditional β - and σ -convergence in Space: A Maximum Likelihood Approach" *Regional Science and Urban Economics*
doi:10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.004
- Pham, C.,** (2008) "Product Specialization in International Trade: A Further Investigation" *Journal of International Economics* 75: 214-218
- Philip, E., Howlett, P., Schulze, M. S.,** (1999) "Income Distribution and Convergence: the European Experience, 1870-1992" Working Paper No. 52/99
- Phillips, P., Sul, D.,** (2003) "The Elusive Empirical Shadow of Growth Convergence" Cowles Foundation Discussion Paper n. 1398
- Phillips, K., Wrase, J.,** (2006) "Is Schumpeterian 'Creative Destruction' a Plausible Source of Endogenous Real Business Cycle Shocks?" *Journal of Economic Dynamics & Control* 30: 1885-1913
- Pilat, D.,** (2005) "Spain's Productivity Performance in International Perspective" Presentation at the OECD Workshop on Productivity, Madrid 17-19 October
- Pineda, J.,** (2006) "Convergence Dynamics in the Andean Community" Corporación Andina de Fomento, Universidad Central de Venezuela (August) pp. 1-32
- Pittau, M. G.,** (2005) "Fitting Regional Income Distributions in the European Union" *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 67: 135-161
- Pittau, M. G., Zelli, R.,** (2006) "Empirical Evidence of Income Dynamics Across EU Regions" *Journal of Applied Econometrics* 21: 605-628
- Ploeg, der Van F., Tang, P.,** (1992) "The Macroeconomics of Growth: An International Perspective" *Oxford Review of Economic Policy* 8(4): 16-22
- Pourgerami, A., Assane, D.,** (1992) "Macroeconomic Determinants of Growth: New Measurement and Evidence on the Effect of Political Freedom" *Applied Economics* 24: 129-136
- Power, S.,** (1990) "The Historical Background to Ohlin's Statement of the Factor Proportion Theorem" *Economic Notes* 2: 157-164
- Puga, D.,** (2002) "European Regional Policies in Light of Recent Location Theories" *Journal of Economic Geography* 2: 373-406
- Prestwich, R., Taylor, P.,** (1990) "Introduction to Regional & Urban Policy in the United Kingdom" Longman Group UK limited pp. 92-95
- Quah, D. T.,** (1993a), "Empirical Cross-section Dynamics in Economic Growth" *European Economic Review* 37(2-3): 426-434

- Quah, D. T.,** (1993b) "Galton's Fallacy and Tests of the Convergence Hypothesis" *Scandinavian Journal of Economics* 95(4): 427-443
- Quah, D. T.,** (1996a) "Convergence Empirics Across Economies with (Some) Capital Mobility" *Journal of Economic Growth* 1(1): 95-124
- Quah, D. T.,** (1996b) "Empirics for Economic Growth and Convergence" *European Economic Review* 40(6): 1353-1375
- Quah, D. T.,** (1996c) "Twin Peaks: Growth and Convergence in Models of Distribution Dynamics" *Economic Journal* 102: 1045-1055
- Quah, D. T.,** (1997) "Empirics for Growth and Distribution: Stratification, Polarization, and Convergence Clubs" *Journal of Economic Growth* 2: 27-59
- Quah, D. T.,** (2002) "Spatial Agglomeration Dynamics" *American Economic Review Papers and Proceedings* 92(2): 247-252
- Raa, T., Mohnen, P.,** (2008) "Competition and Performance: The Different Roles of Capital and Labor" *Journal of Economic Behavior & Organization* 65: 573-584
- Ram, R.,** (1992) "Intercountry Inequalities in Income and Basic-Needs Indicators: A Recent Perspective" *World Development* 20(6): 901-902
- Ramajo, J., Márquez, M., Hewings, G., Salinas, M.,** (2008) "Spatial Heterogeneity and Interregional Spillovers in the European Union: Do Cohesion Policies Encourage Convergence Across Regions?" *European Economic Review* 52: 551-567
- Ramsey, F.,** (1928) "A Mathematical Theory of Saving" *Economic Journal* No. 38(152): 543-559
- Ranis, G., Fei, H.,** (1961) "A Theory of Economic Development" *American Economic Review* 51: 533-565
- Ravallion, M.,** (2003) "The Debate on Globalization, Poverty and Inequality: Why Measurement Matters" *International Affairs* 79(4): 739-735
- Ray, C., Rittenoure, R.,** (1987) "Recent Regional Growth Patterns: More Inequality" *Economic Development Quarterly* 1(3): 240-241
- Regional Statistics,** (1972) "Note 2: Measurements of Regional Disparities" *Statistical Office of the European Communities Luxembourg*: 34-37
- Reis, J.,** (2005) "Economic Growth, Human Capital Formation and Consumption" in *Western Europe before 1800* Robert C. Allen, Tommy Bengtsson, and Martin Dribe (eds.), Living Standards in the Past
- Rey, S. J., Montouri, B. D.,** (1999) "US Regional Income Convergence: A Spatial Econometric Perspective" *Regional Studies* 33(2): 143-156
- Rey, S., Yanikas, S.,** (2005) "Regional Convergence, Inequality, and Space" *Journal of Economic Geography* 5: 155-176
- Rey, S., Dev, B.,** (2006) "Sigma Convergence in the Presence of Spatial Effects" *Papers in Regional Science* 85(2): 217-234
- Richardson, H.,** (1973) "Regional Growth Theory" pp. 103-113

- Rivera-Batiz, L., Romer, P., (1991)** "Economic Integration and Endogenous Growth" *Quarterly Journal of Economics* 106: 531-534
- Rivera-Batiz, L., Romer, P., (1991)** "International Trade with Endogenous Technological Change" *European Economic Review* 35: 971-1004
- Roberts, M., (2004)** "The Growth Performance of the GB Counties; Some New Empirical Evidence for 1997-93" *Regional Studies* 38: 149-165
- Robson, L., Wooton, M., (1993)** "The Transnational Enterprise and Regional Economic Integration" *Journal of Common Market Studies* 31(1): 71-75
- Rodríguez-Pose, A., (1999)** "Convergence or Divergence? Types of Regional Responses to Socioeconomic Change" *Journal of Economic and Social Geography* 90: 363-378
- Rodríguez-Pose A., Fratesi, U., (2003)** "Unbalanced Development Strategies and the Lack of Regional Convergence in the EU" *Quarterly Journal of Economics* 101: 104-109
- Rodríguez-Pose, A., Sanchez-Reaza, J., (2003)** "Economic Polarization through Trade" Discussion Paper No. 2003/60
- Romer, P., (1986)** "Increasing Returns and Long Run Growth" *Journal of Political Economy* 94(5): 1002-1037
- Romer, P., (1990)** "Endogenous Technological Change" *Journal of Political Economy* 98(5): S71-S102
- Romer, P., (1990)** "Capital, Labor, and Productivity" *Brooking Papers on Economic Activity* 44: 337-339
- Romer, P., (1993)** "Idea Gaps and Objective Gaps in Economic Development" *Journal of Monetary Economics* 32: 554-555
- Rossini, G., Burattoni, M., (1996)** "Trade and Convergence between Rich and Developing Countries: Some Empirical Evidence on Macrodeterminants of Specialization" *Weltwirtschaftliches Archiv* 132(1): 78
- Rostow, W. W., (1960)** *"The Stages of Economic Growth"* Oxford University Press, Oxford
- Roura, C., (1982)** "Regional Economic Disparities: An Approach and Some Reflections on the Spanish Case" *Papers of the Regional Science Association* 49: 116
- Ruffin, R., (1988)** "The Missing Link: The Ricardian Approach to the Factor Endowments Theory of Trade" *American Economic Review* 78: 759-760
- Russo, G., Rietveld, P., Nijkamp, P., Gorter, C., (1994)** "Spatial Aspects of Recruitment Behaviour of Firms-An Empirical Investigation" Free University Amsterdam, Tinbergen Institute, Discussion Paper T1 94-91
- Ryan, P., (1996)** "Factors shares and Inequality in the UK" *Oxford Review of Economic Policy* 12(1): 106-107
- Saint-Paul, G., (1997)** "Business Cycle and Long-run Growth" *Oxford Review of Economic Policy* 13: 145-153
- Sala-i-Martin, X., (1996)** "Regional Cohesion: Evidence and Theories of Regional Growth and Convergence" *European Economic Review* 40: 1325-1332

- Sala-i-Martin, X.,** (1996a) "The Classical Approach to Convergence Analysis" *The Economic Journal* 106: 1019-1036
- Sala-i-Martin, X.,** (1996b) "Regional Cohesion: Evidence and Theories of Regional Growth and Convergence", *European Economic Review* 40(6): 1325-1352
- Sala-i-Martin, X.,** (2002) "15 Years of New Growth Economics: What Have we Learnt?" Central Bank of Chile, Working Paper N° 172 (Julio)
- Sala-i-Martin, X.,** (2006) "The World Distribution of Income Falling Poverty and Convergence Period" *Quarterly Journal of Economics* 121: 351-397
- Salvatore, D.,** (2007) "Growth, International Inequalities, and Poverty in a Globalizing World" *Journal of Policy Modeling* 29: 635-641
- Samuel, T.,** (2007) "The Impact of Trade Liberalisation on Economic Structure and Performance: Case of the OECS" Ph.D thesis Auckland University of Technology
- Samuelson, P., Nordhaus, W.,** (2001) "*Economics*" 17th ed., Irwin, McGraw Hill: 568
- Santangelo, G.,** (2004) "FDI and Local Capabilities in Peripheral Regions: The Etna Valley Case" *Transnational corporations* 13(1): 74-107
- Santos, M.,** (1979) "*The Shared Space*" Methuen: London: 234-238
- Santos-Paulino, A. U.,** (2002) "Trade Liberalisation and Export Performance in Selected Developing Countries" *Development Studies* 39(1): 140-164
- Sato, S., Fukushige, M.,** (2008) "Globalization and Economic Inequality in the Short and Long Run: The Case of South Korea 1975–1995" *Journal of Asian Economics* doi:10.1016/j.asieco.2008.07.002
- Savvides, A.,** (1995) "Economic Growth in Africa" *World Development* 23(3): 449-458
- Sayan, S.,** (2005) "Heckscher-Ohlin Revisited: Implications of Differential Population Dynamics for Trade within an Overlapping Generations Framework" *Journal of Economic Dynamics & Control* 29: 1471-1493
- Schoorl, J.,** (1995) "Determinants of International Migration: Theoretical Approaches and Implications for Survey Research" in R. Van der Erf and L. Heering (eds.) *Causes of international migration* Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, pp. 3-14
- Schott, P. K.,** (2004) "Across-product versus Within-product Specialization in International Trade" *Quarterly Journal of Economics* 119(2): 647-678
- Schwarze, J.,** (1996) "How Income Inequality Changed in Germany Following Reunification: An Empirical Analysis Using Decomposable Inequality Measures" *Review of Income and Wealth* Series 42(1): 3-4
- Scott, A.,** (1992) "The Role of Large Producers in Industrial Districts: A Case Study of High Technology Systems Houses in Southern California" *Regional Studies* 26(3): 267-269
- Sen, A.,** (1973) "*On Economic Inequality*" Clarendon Press, Oxford
- Sequeira, T.,** (2008) "On the Effects of Human Capital and R&D Policies in an Endogenous Growth Model" *Economic Modelling* 25: 968-982

Serranito, F. (2003) "Openness, Growth and Convergence Clubs: A Threshold Regression Approach" CEPN, CNRS UMR No 7115 Université de Paris Nord
<http://www.etsg.org/ETSG2003/papers/serranito.pdf> 20.01.2006

Sianesi, B., Van Reenen, J., (2003) "The Returns to Education: Macroeconomics" *Journal of Economic Surveys* 17: 157-200

Silverman, B. W., (1981) "Using Kernel Density Estimates to Investigate Multimodality" *Journal of the Royal Statistical Society Series B.* 43: 97-99

Simon, H. A., (1955) "A Behavioural Model of Rational Choice" *Quarterly Journal of Economics* 69: 99-118

Skinner, A., (1990) "Liberty, Citizen and State: Adam Smith and Economic Liberalism" *The Royal Bank of Scotland Review* 166: 6-11

Skuras, D., Meccheri, N., Moreira, M., Rosell, J., Stathopoulou, S., (2005) "Business Growth and Development Trajectories in Lagging and Remote Areas of Southern Europe" *European Urban and Regional Studies* 12(4): 335-351
<http://eur.sagepub.com/cgi/content/abstract/12/4/335.pdf> 20.6.2008

Skuras, D., Petrou, A., Clark, G., (2006) "Demand for Rural Tourism: The Effects of Quality and Information" *Agricultural Economics* 35: 183-192

Skuras, D., Tseggenidi, K., Tsekouras, K., (2008) "Product Innovation and the Decision to Invest in Fixed Capital Assets: Evidence from an SME Survey in Six European Union Member States" *Research Policy* pp. 2 doi:10.1016/j.respol.2008.08.013

Slater, D., (1975) "Underdevelopment and Spatial, Inequality: Approaches to the Problem of Regional Planning in the Third World" *Progress in Planning* 4(2): 111-124

Slaughter, M. J., (1997) "Per Capita Income Convergence and the Role of International Trade" *American Economic Review* 87: 194-199

Smeeding, T., (2002) "Globalization, Inequality and the Rich Countries of the G-20: Evidence from LIS, Luxembourg Income Study" Working Paper No. 320
<http://www.lisproject.org/publications/liswps/320.pdf>

Snowdon, B., Stonehouse, G., (2006) "Commentary Competitiveness in a Globalized World: Michael Porter on the Microeconomics Foundations of the Competitiveness of Nations Regions and Firms" *Journal of International Business Studies* 37: 163-175

Soederlind, P., (1994) "International Spillovers in an Endogenous Growth Model" *Empirical Economics* 19(3): 501-515

Sofer, M., (1993) "Uneven Regional Development and Internal Labor Migration in Fiji" *World Development* 21(2): 301-310

Soja, W., (1985) "Regions in Context: Spatiality, Periodicity, and the Historical Geography of the Regional Question" *Environment and Planning D: Society and Space* No. 3: 175-190

Solanko, L., (2003) "An Empirical Note on Growth and Convergence Across Russian Regions" Discussion Paper No 9, Bank of Finland

Solow, R., (1956) "A Contribution to the Theory of Economic Growth" *Quarterly Journal of Economics* 70(1): 65-94

- Solow, R.**, (1957) "Technical Change and the Aggregate Production Function" *Review of Economics and Statistics* 39(3): 312-320
- Soto, M.**, (2002) "Rediscovering Education in Growth Regressions" Working Paper No. 2020, OECD Development Centre
- Soukiazis, E.**, (2001) "What Have we Learnt About Convergence in Europe? Some theoretical and Empirical Considerations"
www4.fe.uc.pt/ceue/working%10papers.conv.pdf
- Soukiazis, E., Castro, V.**, (2005) How the Maastricht Criteria and the Stability and Growth Pact Affected Real Convergence in the European Union: A panel Data Analysis" *Journal of Policy Modeling* 27: 385-399
- Stern, I.**, (1992) "Do Regions Exist? Implications for Regional Geography" *Environment and Planning* 24: 1438-1439
- Stern, N.**, (1991) "The Determinants of Growth" *The Economic Journal* No. 101: 122-133
- Stiglitz, J. E., Charlton, A.**, (2005) "Fair Trade for All: How Trade Can Promote Development" New York: Oxford University Press
- Storper, M.**, (1992) "The Limits to Globalization: Technology Districts and International Trade" *Economic Geography* 68: 63-66
- Storper, M.**, (1991) "Industrialization, Economic Development and the Regional Question in the Third World: From Import Substitution to Flexible Production" Bros. (Norwich) Ltd: 11-16
- Συριόπουλος, Κ., Λαμπριανίδης, Λ., Αστερίου, Δ.**, (1997) "Σύγκλιση του κατά Κεφαλήν ΑΕΠ στους Νομούς της Ελλάδας" *Τόπος* 13: 63-76
- Suarez-Villa, L., Fischer, M.**, (1995) "Technology, Organization and Export-Driven Research and Development in Austria's Electronic Industry" *Regional Studies* 29(1): 21
- Suedekum, J.**, (2004) "Increasing Returns and Spatial Unemployment Disparities" Discussion Paper, 256, Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Archiv (HWWA), Hamburg Institute of International Economics
- Sugimoto, Y.**, (2005) "Endogenous Globalization and Income Divergence" Department of Economics, European University Institute
<http://econwpa.wustl.edu/eps/dev/papers/0503/0503003.pdf>
- Sugimoto, Y.**, (2006) "Inequality, Growth and Overtaking" *Macroeconomic Dynamics* 10(5): 625-651
- Summers, R., Heston, A.**, (1991) "The Penn World Table (Mark 5): An expanded set of international comparisons, 1950-1988" *Quarterly Journal of Economics* 106: 327-368
- Sutherland, P.**, (1986) "Europe and the Principle of Convergence" in Policy Review Section (ed.) Mawson J., *Regional Studies* 20(4): 371-373
- Swan, T. W.**, (1956) "Economic Growth and Capital Accumulation" *Economic Review* 32(2): 334-361
- Tabuchi, T.**, (1988) "Interregional Income Differentials and Migration: Their Interrelationships" *Regional Studies* 22(1): 2-4

- Tam, Y., Persky, J.,** (1982) "Regional Convergence and National Inequality" *Review of Economics and Statistics* 64(1): 161-163
- Tamura, R.,** (2002) "Human Capital and the Switch from Agriculture to Industry" *Journal of Economic Dynamics and Control* 27: 207-242
- Targetti, F., Foti, A.,** (1997) "Growth and Productivity: A Model of Cumulative Growth and Catching Up" *Cambridge Journal of Economics* 21(1): 33-41
- Temple, J.,** (1999) "The New Growth Evidence" *Journal of Economic Literature* 37: 112-156
- Thirlwall, A.,** (1970) "Types of Unemployment: With Special Reference to Non Demand Deficient Unemployment in Great Britain" *Scottish Journal of Political Economy* 16-17: 22-27
- Thirlwall, P.,** (1974) "Regional Economic Disparities and Regional Policy in the Common Market" *Urban Studies* No. 11: 6
- Thirlwall, P.,** (1989) "Growth and Development" MacMillan, pp. 116, 132-35
- Thirlwall, P.,** (2003) "Growth and Development: With Special Reference to Developing Economies" (7th ed.): Palgrave Macmillan.
- Thomas, M.,** (1972) "The Regional Problem, Structural Change and Growth Pole Theory" in "Growth Poles and Growth Centres in Regional Planning" (ed.) Kuklinski Antoni, Mouton & Co, pp. 74-78
- Thompson, G.,** (1989) "Flexible Specialisation, Industrial Districts, Regional Economies: Strategies for Socialists?" *Economy and Society* 18(4): 539-544
- Thornhill, J.,** (2009) "How Much Reliable Is The GDP Index?" New York Times, 11.10.2009
- Thouez, C.,** (2003) "Migration Policy Development at the Regional Level: Weighing the Viability and Desirability of the Regional Approach for Central Asian States" Senior Programme Officer, IMP
- Tiiu, P., Kuusk, A., Schlitte, F., Võrk, A.,** (2007) "Econometric Analysis of Income Convergence in Selected EU Countries and their NUTS-3 Level Regions" Tartu University Press pp 27-29
- Todd, D.,** (1977) "Polarization and the Regional Problem" pp. 177-191
- Tomljanovic, M., Vogelsang, T. J.,** (2001) "Are U.S. Converging? Using New Econometrics Methods to Examine Old Issues" *Empirical Economics* 27(1): 49-62
- Tortosa-Ausina, E., Pérez, F., Mas, M., Goerlich, F.,** (2005) "Growth and Convergence Profiles in the Spanish Provinces (1965–1997)" *Journal of Regional Science* 45(1): 147-182
- Townroe, P. M.,** (1990) "Regional development potentials and innovation capacities" in "Innovation and Regional Development" (eds.) Ewers Hans-Joergen and Allesch Joergen De Gruyter Press, pp. 71-82
- Townsend, A.,** (1993) "Uneven Regional Change in Britain" Cambridge University Press, pp. 24-26
- Tsionas, E.,** (2002) "Another Look at Regional Convergence in Greece" *Regional Studies* 36(6): 603-609

- Turnovsky, S.,** (2003) "The Transitional Dynamics of Fiscal Policy: Long-run Capital Accumulation and Growth" Forthcoming, *Journal of Money, Credit and Banking*
- UNCTAD** (2006) "*Trade and Development Report 2006*" United Nations Conference on Trade and Development, Geneva
- UNDESA,** (2005) "Second Agenda" United Nations Department of Economic and Social Affairs http://www.iclei.org/documents/Global/final_document.pdf
- Van der Berg, L.,** (2000) "Growth Clusters in European Cities: a New Policy Perspective" Paper Presented at "El territori en la societat de les xarxes. Dinàmiques territorials i organització territorial, UIMP, Barcelona
- Van Dijk, J.,** (1993) "Industrial Districts and Urban Economic Development" *Third World Planning Review* 15(2): 181-182
- Van Dijk, J., Pellenbarg, P. H.,** (2000) "Firm Relocation Decisions in the Netherlands: An Ordered Logit Approach" *Regional Science* 79 (2): 191-219
- Vanston, N.,** (2006) "Summary of a Workshop on Global Convergence Scenarios: Structural and Policy Issues" Economics Department Working Papers No. 483: 16
- Varblane, U., Vahter, P.,** (2005) "An Analysis of the Economic Convergence Process in the Transition Countries" Tartu University Press pp. 16-19
- Vavona, A. Schiavo, S.,** (2007) "Nonparametric and Semiparametric Evidence on the Long-Run Effects of Inflation on Growth" *Economics Letters* 94: 452-458
- Venniker, R.,** (2000) "Social Returns to Education: A Survey of Recent Literature on Human Capital Externalities" CPB Report 00/1
- Verspagen, B.,** (2002) "Evolutionary Macroeconomics: A Synthesis between Neo-Schumpeterian and Post-Keynesian Lines of Thought" *The Electronic Journal of Evolutionary Modeling and Economic Dynamics* 2: 67-76
- Villaverde, J.,** (2006) "A New Look to Convergence in Spain: A Spatial Econometric Approach" *European Urban and Regional Studies* pp. 131-142
<http://eur.sagepub.com/cgi/content/abstract/13/2/131>
- Wacziarg, R.,** (2001) "Measuring the Dynamic Gains from Trade" *World Bank Economic Review* 15(3): 393-429
- Wacziarg, R., Welch, K. H.,** (2003) "Trade Liberalization and Growth: New Evidence" Working Paper No. 10152, National Bureau of Economic Research
- Wade, R. H.,** (2004) "Is Globalization Reducing Poverty and Inequality?" *World Development* 32: 567-589
- Wall, H., Zoega, G.,** (2003) "U.S. Regional Business Cycles and the Natural Rate of Unemployment" "Working Paper Series, Working Paper 2003-030A F.R.B. of St. Louis <http://research.frbstlouisfed.org/wp/2003/2003-030.pdf>
- Weeink, M.,** (2006) "China's regional economic development and its impact on multinational enterprises' strategic location decision" Dissertation, Erasmus University Rotterdam
- Wellisch, D., Wildasin, E.,** (1996) "Decentralized income redistribution and Immigration" *European Economic Review* 40: 187-217

- Whalley, J., Zhang, S.,** (2007) "A Numerical Simulation Analysis of (Hukou) Labour Mobility Restrictions in China" *Journal of Development Economics*, 83: 392-410
- Wolf, H.,** (1994) "Growth Convergence Reconsidered" *Weltwirtschaftliches Archiv* 130(4): 747-748
- Wolf, M.,** (2004) "*Why Globalization Works*" New Haven, CT and London: Yale University Press, Chapter 9
- Wolff, E.,** (1991) "Capital Formation and Productivity Convergence over the Long Term" *American Economic Review* 81(3): 565-566
- Wooldridge, J. M.,** (2003) "*Introductory Econometrics. A Modern Approach*" (2nd edition), Cincinnati, OH: South-Western
- World Bank,** (2002) "Globalization, Growth, and Poverty" World Bank Policy Research Report
- WCED,** (1987) "Our Common Future" World Commission on Environment and Development Oxford University Press: 43
- World Commission on the Social Dimension of Globalization,** (2004) "*A Fair Globalization Creating Opportunities for All*" ILO, Geneva
- WESS,** (2006) "Diverging Growth and Development" World Economic and Social Survey pp. 24
- Χρήστου, Γ.,** (2002) "Εισαγωγή στην Οικονομετρία" Τόμος Β' εκδ. Gutenberg, Αθήνα
- Χριστοφάκης, Μ.,** (2001) "Τοπική Ανάπτυξη και Περιφερειακή Πολιτική" εκδ. Παπαζήση, Αθήνα, σελ. 22-24, 49-51
- Xu, B.,** (2000) "Multinational Enterprises, Technology Diffusion, and Host Country Productivity Growth" *Journal of Development Economics* 62(2): 477-493
- Yanikkaya, H.,** (2003) "Trade Openness and Economic Growth: A Cross-Country Empirical Investigation" *Development Economics* 72: 57-89
- Yang, D. T.,** (2004) "Education and Allocative Efficiency: Household Income Growth during Rural Reforms in China" *Journal of Development Economics* 74: 137-162
- Yao, S., Liu, J.,** (1996) "Decomposition of Gini Coefficients by Class: A New Approach" *Applied Economics Letters* 3: 115-119
- Youdong, Y., Weeks, M.,** (2000) "*Provincial Income Convergence in China, 1953-1977: A Panel Data Approach*" Faculty of Economics and Politics. University of Cambridge
- Young, A.,** (1991) "Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade" *Quarterly Journal of Economics* CVI: 369-406
- Young, A., Higgins, M., Levy, D.,** (2008) "Sigma Convergence versus Beta Convergence: Evidence from U.S. County-Level Data" *Journal of Money, Credit and Banking* 40(5): 1083-1093
- Young, S., Hood, N., Peters, E.,** (1994) "Multinational Enterprises and Regional Economic Development" *Regional Studies* 28(7): 658-659
- Zagardo, J.,** (1991) "Worldwide Convergence of Productivity Levels: Recent Empirical Evidence" *Business Economics* 26: 19-20

Zeng, J., (2003) "Reexamining the Interaction between Innovation and Capital Accumulation" *Journal of Macroeconomics* 25: 541-560

Zou, W., Zhou, H., (2007) "Classification of Growth Clubs and Convergence: Evidence from Panel Data in China, 1981-2004" *China & World Economy* 15(5): 91-106

Ευρετήριο ελληνικών όρων

A

αιτιακή σχέση, - 289 -
 αλλοδαπό κεφάλαιο, - 183 -
 αμοιβαιότητα ζήτησης, - 153 -
 ανασπυγμένες περιφέρειες, - 54 -, - 79 -, - 118 -,
 - 154 -, - 155 -, - 184 -
 αναπτυξιακή διαδικασία, - 31 -, - 77 -, - 89 -, -
 91 -, - 107 -, - 151 -, - 174 -, - 297 -, - 429 -
 αναπτυξιακό όριο, - 23 -, - 93 -, - 95 -, - 96 -, - 98
 -, - 99 -, - 100 -, - 111 -, - 189 -, - 264 -, - 363 -
 αναπτυσσόμενοι νομοί, - 380 -
 αναχωροθέτηση επιχειρήσεων, - 135 -
 ανεργία, - 32 -, - 55 -, - 69 -, - 70 -, - 72 -, - 74 -, -
 184 -, - 327 -, - 349 -, - 355 -
 ανθρώπινο κεφάλαιο, - 50 -, - 51 -, - 55 -, - 75 -,
 - 97 -, - 98 -, - 111 -, - 227 -, - 264 -, - 270 -, -
 290 -, - 291 -, - 345 -, - 350 -
 άνιση περιφερειακή ανάπτυξη, - 90 -, - 178 -
 ανισορροπία-υπανάπτυξη, - 89 -
 ανισότητες, - 10 -, - 13 -, - 27 -, - 32 -, - 40 -, - 41
 -, - 42 -, - 43 -, - 46 -, - 47 -, - 48 -, - 49 -, - 53 -,
 - 56 -, - 57 -, - 58 -, - 60 -, - 61 -, - 62 -, - 67 -, -
 69 -, - 70 -, - 71 -, - 72 -, - 76 -, - 77 -, - 81 -, -
 84 -, - 89 -, - 100 -, - 106 -, - 110 -, - 118 -, -
 124 -, - 151 -, - 152 -, - 153 -, - 157 -, - 160 -, -
 165 -, - 174 -, - 177 -, - 178 -, - 179 -, - 180 -, -
 183 -, - 184 -, - 185 -, - 222 -, - 251 -, - 262 -, -
 276 -, - 334 -, - 355 -, - 386 -, - 387 -, - 389 -, -
 396 -, - 397 -, - 398 -, - 399 -, - 401 -, - 473 -, -
 477 -, - 484 -
 ανταγωνιστικότητα, - 55 -, - 83 -, - 174 -, - 177 -,
 - 259 -, - 355 -
 ανώτερος κύκλος, - 180 -
 απασχόληση, - 10 -, - 27 -, - 43 -, - 65 -, - 69 -, -
 70 -, - 71 -, - 72 -, - 78 -, - 107 -, - 123 -, - 200 -,
 - 215 -, - 243 -, - 357 -
 απόκλιση, - 37 -, - 41 -, - 48 -, - 53 -, - 56 -, - 85 -,
 - 90 -, - 108 -, - 111 -, - 112 -, - 130 -, - 132 -, -
 154 -, - 156 -, - 158 -, - 175 -, - 236 -, - 238 -, -
 239 -, - 254 -, - 269 -, - 271 -, - 293 -, - 294 -, -
 295 -, - 313 -, - 314 -, - 317 -, - 320 -, - 340 -, -
 343 -, - 346 -, - 351 -, - 355 -, - 360 -, - 378 -, -
 392 -, - 399 -, - 400 -, - 408 -, - 462 -, - 472 -, -
 475 -, - 477 -, - 482 -
 απόλυτη β-σύγκλιση, - 11 -, - 24 -, - 189 -, - 223 -,
 - 225 -, - 229 -, - 232 -, - 234 -, - 236 -, - 238 -, -
 347 -, - 419 -, - 421 -, - 426 -, - 430 -, - 433 -, -
 437 -, - 438 -, - 439 -, - 440 -, - 442 -, - 443 -, -
 448 -, - 451 -, - 452 -, - 454 -, - 455 -, - 456 -, -
 457 -, - 459 -, - 461 -, - 462 -, - 464 -, - 465 -, -
 468 -, - 469 -, - 490 -, - 491 -, - 492 -

απόλυτη σύγκλιση, - 95 -, - 266 -, - 301 -, - 302 -,
 - 304 -, - 306 -, - 308 -, - 315 -, - 316 -, - 330 -, -
 331 -, - 332 -, - 342 -, - 344 -, - 345 -, - 346 -, -
 357 -, - 358 -, - 374 -, - 430 -, - 432 -, - 452 -, -
 476 -, - 496 -
 αποστράγγιση εγκεφάλων, - 65
 αποτελέσματα διάχυσης, - 159 -, - 227 -, - 292 -
 αποτελέσματα ροής, - 156 -
 αποτελεσματική μονάδα εργασίας, - 305 -
 αποτελεσματική απαξίωση, - 207 -, - 214 -, - 216
 -, - 224 -
 αποτελεσματικό ποσοστό απαξίωσης, - 205 -
 αποφιλιωτικά αποτελέσματα, - 32 -, - 154 -, -
 158 -
 άριστο σημείο χωροθέτησης, - 139 -
 αρχή απόλυτου πλεονεκτήματος, - 144 -
 αρχή των φθινουσών αποδόσεων, - 93 -
 ασθενής σύγκλιση, - 232 -
 αστάθμιστος συντελεστής διακύμανσης, - 401 -
 αστική συσσώρευση, - 109 -, - 448 -
 αστική χωροθέτηση, - 109 -
 αστικοποίηση, - 44 -, - 107 -, - 108 -, - 109 -, -
 160 -, - 219 -
 αυξανόμενες αποδόσεις κλίμακας, - 50, - 73 -, -
 75 -, - 110 -, - 148 -, - 154 -, - 155 -, - 280 -
 αυτοεπισιχυόμενο κέντρο ανάπτυξης, - 109 -
 αυτοεξισορρόπηση-ανάπτυξη, - 89 -
 αυτοπαλινδρόμηση, - 308 -

B

βαθμός βιομηχανικής συγκέντρωσης, - 141 -
 βιομηχανική επανάσταση, - 43 -, - 163 -, - 261 -
 βιομηχανικό, - 68 -, - 153 -, - 159 -, - 160 -, - 170
 -, - 279 -, - 280 -, - 292 -, - 297 -
 βιώσιμη ανάπτυξη, - 33 -
 βιωσιμότητα ανάπτυξης, - 33 -
 βραχυχρόνιες διακυμάνσεις, - 34 -
 β-σύγκλιση, - 401 -, - 478 -

Γ

γενική μέθοδος πρώτης διαφοράς Στιγμών, -
 308 -
 γραμμική παλινδρόμηση, - 225 -, - 462 -

Δ

δείκτες οικονομικής ανάπτυξης, - 375 -
 δείκτης εμπορικής φιλελευθεροποίησης, - 285 -,
 - 286 -
 δημόσια αγαθό, - 77 -, - 163 -, - 197 -, - 198 -, -
 241 -, - 474 -
 διαδικασία πώλωσης, - 64 -, - 336 -

διακύμανση καταλοίπων, - 423 -
διακύμανση λογαρίθμου, - 26 -, - 237 -, - 303 -

διαπεριφερειακές ανισότητες, - 81 -, - 84 -, - 160

διαπεριφερειακή κινητικότητα κεφαλαίου, - 325 -

διαστρωματική οικονομετρική μεθοδολογία, - 25 -, - 299 -

διαφορική ταχύτητα σύγκλισης, - 11 -, - 240 -

διάχυση ανάπτυξης, - 66 -, - 107 -, - 110 -, - 143 -, - 155 -

διάχυση γνώσης, - 131 -, - 279 -, - 283 -

διάχυση πληροφορίας, - 71 -

διάχυση τεχνολογικής προόδου, - 99 -

διάχυση αποτελεσμάτων, - 155 -

διεθνές εμπόριο, - 121 -, - 127 -, - 144 -, - 145 -, - 146 -, - 148 -, - 165 -, - 255 -, - 260 -, - 261 -

διεθνής καταμερισμός εργασίας, - 182 -, - 185 -

διπλή κορυφή, - 301 -, - 336 -, - 337 -, - 359 -

δομικές μεταρρυθμίσεις, - 164 -

δυσαισμός, - 355 -

δυσική οικονομική δομή, - 160 -

δυναμικά πάνελ, - 322 -

δυναμικοί νομοί, - 378 -

Ε

εγχώρια παραγωγικότητα, - 289 -

εθνικές συλλογικές διαπραγματεύσεις, - 71 -

εισοδηματικές ανισότητες, - 27 -, - 38 -, - 50 -, - 78 -, - 180 -, - 221 -, - 362 -, - 492 -

εισοδηματική ελαστικότητα, - 151 -, - 177 -

εισοδηματική απόκλιση, - 288 -

εκλεκτική θεωρία, - 121 -

έλεγχος ADF, - 314 -, - 319 -

έλεγχος Granger, - 289 -

ελεύθερο εμπόριο, - 60 -, - 278 -, - 474 -

ενδογενοποίηση τεχνολογίας, - 189 -, - 350 -

έννοια της μακροχρόνιας σταθερής, - 92 -

εξαγωγική βάση, - 107 -

εξαγωγικού προσανατολισμού (επιχειρήσεις), - 290 -

εξάρτηση, - 106 -, - 158 -, - 181 -, - 320 -, - 323 -, - 327 -, - 328 -, - 330 -, - 332 -, - 358 -, - 364 -

εξειδικευμένη εργασία, - 65 -, - 74 -, - 122 -, - 131 -, - 132 -, - 179 -, - 186 -, - 291 -, - 362 -

εξελικτική προσέγγιση, - 138 -, - 139 -

εξίσωση τιμών παραγωγικών συντελεστών, - 325 -

εξωγενής ρυθμός τεχνολογικής ανάπτυξης, - 305 -

εξωτερικές οικονομίες, - 120 -, - 122 -, - 143 -, - 158 -

επίδραση θεσμών, - 101 -

επίπεδο παραγωγικότητας, - 208 -

επιχειρήσεις έντασης εργασίας, - 63 -

εσωτερικές οικονομίες κλίμακας, - 45 -

ετερογένεια, - 16 -, - 18 -, - 25 -, - 230 -, - 299 -, - 311 -, - 327 -, - 331 -, - 348 -, - 374 -, - 375 -, -

422 -, - 423 -, - 430 -, - 439 -, - 440 -, - 445 -, - 488 -, - 489 -, - 491 -, - 492 -, - 494 -, - 495 -

Ζ

ζήτηση, - 40 -, - 41 -, - 54 -, - 61 -, - 62 -, - 73 -, - 74 -, - 76 -, - 108 -, - 128 -, - 141 -, - 148 -, - 149 -, - 167 -, - 171 -, - 174 -, - 177 -, - 368 -, - 478 -

Η

ηγετικές οικονομίες, - 272 -, - 296 -, - 477 -

ηγετικές περιφέρειες, - 40 -, - 44 -, - 45 -, - 54 -, - 56 -, - 61 -, - 65 -, - 66 -, - 80 -, - 168 -

ημερήσια παλινδρόμηση, - 375 -

Θ

θεσμική θεωρία, - 137 -

θετικές εξωτερικότητες, - 110 -, - 118 -, - 297 -

θεώρημα αναλογικών συντελεστών, - 146 -

θεωρία κύκλου ζωής, - 121 -

θεωρία ανάπτυξης, - 27 -, - 28 -, - 77 -, - 104 -, - 196 -, - 265 -, - 324 -, - 473 -

θεωρία αντίστροφης σχέσης, - 361 -

θεωρία απόλυτης σύγκλισης, - 100 -

θεωρία διπλής αγοράς εργασίας, - 59 -

θεωρία ενδογενούς ανάπτυξης, - 12 -, - 96 -, - 98 -, - 109 -, - 264 -, - 362 -

θεωρία εξαγωγικής βάσης, - 90 -

θεωρία εξάρτησης, - 23 -, - 134 -

θεωρία εργασίας, - 185 -

θεωρία μισθολογικής καμπύλης, - 54 -

θεωρία κέντρου - περιφέρειας, - 121 -

θεωρία κύκλου ζωής προϊόντος, - 169 -

θεωρία προστατευτισμού, - 130 -

θεωρία συγκριτικού πλεονεκτήματος, - 130 -, - 148 -, - 149 -

θεωρία επιχειρηματικών κύκλων, - 50 -

θεωρία κυκλικών διακυμάνσεων, - 173 -

θεωρία κύκλων κυκλικών διακυμάνσεων, - 172 -

θεωρία κύκλων κερδοφορίας, - 168 -

θεωρία σταδίων ανάπτυξης, - 22 -, - 134 -, - 143

θεωρία ενδογενούς ανάπτυξης, - 37 -, - 294 -

θεωρία νεο-αναλογικών συντελεστών, - 147 -

θεωρίες κέντρου-περιφέρειας, - 90 -

θεωρίες πόλωσης, - 159 -

θεωρίες τεχνολογικής υστέρησης, - 162 -

θεωρίες εξαγωγικής βάσης, - 22 -, - 134 -, - 149 -

θεωρίες συσσωρευσης, - 107 -

Ι

ικανότητα απορρόφησης, - 228 -

ισόρροπη ανάπτυξη, - 32 -, - 111 -, - 356 -

ισορροπία στη σταθερή κατάσταση, - 287 -

Κ

καθυστερημένες βιομηχανικές δομές, - 155 -
καθυστερημένες περιφέρειες, - 44 -, - 54 -, - 56 -
-, - 58 -, - 61 -, - 64 -, - 81 -, - 157 -, - 179 -
καινοτομία, - 44 -, - 48 -, - 76 -, - 77 -, - 80 -, - 83 -
-, - 84 -, - 86 -, - 116 -, - 138 -, - 157 -, - 162 -, -
163 -, - 166 -, - 168 -, - 170 -, - 171 -, - 259 -, -
261 -
καινοτομική δραστηριότητα, - 82 -, - 109 -
κανάλι ισορροπίας, - 265 -
κανονιστικές θεωρίες, - 23 -, - 134 -, - 185 -
κανονιστική άποψη, - 63 -
κατά-κεφαλή ακαθάριστο εγχώριο προϊόν, -
294 -, - 373 -
κατά-κεφαλή εισόδημα, - 35 -, - 47 -, - 50 -, - 53
-, - 87 -, - 95 -, - 96 -, - 190 -, - 193 -, - 221 -, -
237 -, - 238 -, - 252 -, - 256 -, - 270 -, - 302 -, -
309 -, - 313 -, - 318 -, - 319 -, - 324 -, - 327 -, -
330 -, - 332 -, - 334 -, - 335 -, - 339 -, - 341 -, -
348 -, - 351 -, - 352 -, - 360 -, - 361 -, - 364 -, -
381 -, - 400 -, - 538 -
κατά-κεφαλή κεφαλαιακό απόθεμα, - 211 -, -
224 -
κατάλοιπο παραγωγικότητας, - 296 -
καταμερισμός εργασίας, - 50 -, - 153 -
κατάσταση υπανάπτυξης, - 55 -, - 181 -
κατώτερος κύκλος, - 180 -
κεφαλαιακή κινητικότητα, - 58 -, - 127 -, - 255 -,
- 270 -
κεφαλαιακή συσσώρευση, - 91 -, - 92 -, - 178 -, -
180 -, - 183 -, - 185 -, - 197 -
κεφαλαιακό απόθεμα, - 11 -, - 49 -, - 100 -, - 101
-, - 203 -, - 209 -, - 211 -, - 223 -, - 224 -, - 243 -
-, - 274 -
κεφάλαιο-εργασία, - 78 -, - 176 -, - 201 -, - 204 -,
- 205 -, - 206 -, - 207 -, - 225 -, - 300 -
κεφαλαιουχικά προϊόντα, - 99 -, - 287 -
κινητικότητα κεφαλαίου, - 10 -, - 27 -, - 55 -, - 70
-, - 148 -, - 154 -
κινητικότητα παραγωγικών συντελεστών, - 61 -,
- 70 -, - 111 -, - 118 -, - 147 -, - 325 -, - 361 -, -
474 -
κλασική θεωρία, - 42 -, - 70 -
κλειστή οικονομία, - 127 -, - 175 -, - 199 -, - 264 -
-, - 269 -, - 324 -
κοινωνικές επιδεξιότητες, - 228 -, - 296 -
κοινωνικό κεφάλαιο, - 82 -, - 165 -, - 227 -, - 229
-, - 298 -
κοσμικό και πνευματικό τέλμα, - 144 -
κοσμοκεντρική προσέγγιση, - 182 -
κριτήριο Hausman, - 433 -
κριτήριο Breusch-Pagan, - 432 -
κυκλικές διακυμάνσεις, - 151 -
κυκλικότητα περιφερειακών ανισοτήτων, - 110 -

Λ

λογιστικοί κύκλοι, - 173 -

Μ

μάθηση μέσω πράξης, - 78 -, - 119 -, - 278 -, -
279 -, - 297 -
μακροχρόνια ανάπτυξη, - 264 -, - 265 -, - 419 -
μακροχρόνιο επίπεδο σταθερής ανάπτυξης, - 58
-, - 363 -
μεγέθυνση, - 34 -, - 54 -, - 102 -, - 211 -, - 243 -
μέγιστη σταθερή ανάπτυξη, - 206 -
μέθοδος δομικής ασυνέχειας, - 332 -
μέθοδος ελέγχου δυναμικής κατανομής, - 333 -
μέθοδος πάνελ, - 307 -
μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων, - 306 -, - 471 -
μέθοδος κατανομών, - 299 -
μεροληψία χρονοσειρών μη πεπερασμένου
ορίζοντα, - 308 -
μέσο-οικονομικός τομέας, - 118 -, - 123 -
μετάδοση γνώσης και τεχνολογίας, - 291 -
μετακίνηση συντελεστή εργασίας, - 60 -, - 66 -
μετανάστευση, - 10 -, - 27 -, - 59 -, - 60 -, - 62 -, -
63 -, - 66 -, - 67 -, - 69 -, - 71 -, - 154 -, - 155 -, -
156 -, - 169 -, - 179 -, - 180 -, - 219 -, - 220 -, -
284 -, - 327 -
μεταφορά τεχνολογίας, - 133 -, - 287 -
μεταφορικό κόστος, - 44 -, - 108 -, - 110 -, - 126 -
-, - 140 -, - 142 -, - 148 -, - 280 -, - 281 -
μετεγκατάσταση επιχειρήσεων, - 136 -, - 139 -
μέτρα ανισοτήτων, - 48 -
μη παρατηρήσιμη ετερογένεια, - 423 -
μη παρατηρήσιμο οικονομικό αποτέλεσμα, -
307 -
μίμηση, - 162 -, - 167 -
μοναδιαία ρίζα, - 25 -, - 300 -, - 315 -, - 316 -, -
317 -, - 319 -, - 320 -, - 321 -
μονοπωλιακή δύναμη επιχειρήσεων, - 99 -

Ν

νέα οικονομική γεωγραφία, - 110 -, - 350 -
νέα οικονομική θεωρία, - 17 -, - 110 -, - 227 -, -
293 -, - 296 -, - 297 -, - 475 -, - 476 -, - 477 -, -
484 -
νεοκλασική αναπτυξιακή θεωρία, - 293 -
νεοκλασική θεωρία, - 12 -, - 43 -, - 56 -, - 59 -, -
62 -, - 69 -, - 77 -, - 79 -, - 82 -, - 101 -, - 113 -, -
134 -, - 135 -, - 136 -, - 196 -, - 197 -, - 220 -, -
264 -, - 265 -, - 267 -, - 268 -, - 269 -, - 275 -, -
324 -, - 325 -, - 332 -, - 349 -, - 364 -, - 473 -, -
474 -
νεοκλασική θεωρία της ανάπτυξης, - 194 -
νεοκλασική περιφερειακή ανάλυση, - 105 -
νεοκλασική πρόβλεψη, - 210 -, - 233 -, - 234 -, -
270 -, - 307 -, - 419 -
νεοκλασικό υπόδειγμα, - 9 -, - 11 -, - 23 -, - 98 -,
- 188 -, - 189 -, - 194 -, - 195 -, - 206 -, - 207 -, -
208 -, - 212 -, - 214 -, - 217 -, - 219 -, - 220 -, -
221 -, - 224 -, - 227 -, - 232 -, - 233 -, - 234 -, -
241 -, - 264 -, - 266 -, - 269 -, - 271 -, - 272 -, -
273 -, - 275 -, - 283 -, - 299 -, - 300 -, - 302 -, -
305 -, - 357 -, - 406 -

νεοκλασικό υπόδειγμα Solow-Swan, - 207 -
 -, - 209 -, - 217 -, - 224 -, - 234 -, - 241 -
 νεο-μαρξιστική θεωρία, - 178 -
 νόμος αναλογικότητας, - 196 -

Ο

οικολογική ανάπτυξη, - 33 -
 οικονομική προσέγγιση, - 12 -, - 25 -, - 299 -,
 - 300 -
 οικονομίες αστικής συγκέντρωσης, - 50 -, - 158 -
 οικονομίες αστικής συσσώρευσης, - 119 -
 οικονομίες αστικοποίησης, - 109 -, - 156 -
 οικονομίες κλίμακας, - 57 -, - 75 -, - 84 -, - 91 -, -
 113 -, - 114 -, - 120 -, - 121 -, - 130 -, - 144 -, -
 145 -, - 148 -, - 153 -, - 158 -, - 174 -
 οικονομίες συγκέντρωσης, - 57 -, - 58 -, - 64 -, -
 110 -, - 126 -
 οικονομίες χωροθέτησης, - 119 -
 οικονομικές διακυμάνσεις, - 50 -, - 53 -
 οικονομική ανάπτυξη, - 8 -, - 9 -, - 10 -, - 12 -, -
 16 -, - 17 -, - 18 -, - 19 -, - 22 -, - 23 -, - 24 -, -
 27 -, - 28 -, - 29 -, - 30 -, - 31 -, - 32 -, - 33 -, -
 34 -, - 37 -, - 38 -, - 39 -, - 41 -, - 42 -, - 43 -, -
 44 -, - 45 -, - 50 -, - 51 -, - 54 -, - 55 -, - 60 -, -
 61 -, - 64 -, - 65 -, - 66 -, - 67 -, - 68 -, - 70 -, -
 71 -, - 77 -, - 78 -, - 79 -, - 80 -, - 81 -, - 84 -, -
 85 -, - 86 -, - 87 -, - 88 -, - 89 -, - 90 -, - 91 -, -
 92 -, - 93 -, - 96 -, - 97 -, - 98 -, - 100 -, - 101 -, -
 102 -, - 103 -, - 104 -, - 105 -, - 106 -, - 108 -, -
 110 -, - 113 -, - 114 -, - 131 -, - 138 -, - 142 -, -
 143 -, - 144 -, - 149 -, - 153 -, - 160 -, - 161 -, -
 162 -, - 164 -, - 172 -, - 177 -, - 185 -, - 188 -, -
 189 -, - 193 -, - 195 -, - 204 -, - 219 -, - 220 -, -
 236 -, - 240 -, - 247 -, - 260 -, - 264 -, - 272 -, -
 275 -, - 276 -, - 283 -, - 284 -, - 286 -, - 294 -, -
 296 -, - 297 -, - 298 -, - 308 -, - 323 -, - 349 -, -
 356 -, - 361 -, - 367 -, - 368 -, - 369 -, - 370 -, -
 371 -, - 375 -, - 473 -, - 475 -, - 478 -, - 484 -
 οικονομική μεγέθυνση, - 37 -, - 152 -
 οικονομική ενσωμάτωση, - 248 -, - 292 -
 ολιγοπωλιακή δράση, - 116 -
 ομάδες σύγκλισης, - 331 -, - 336 -
 ομοσκεδαστική διακύμανση, - 430 -
 οπισθοδρομικές περιφέρειες, - 41 -, - 53 -, - 65 -,
 -, - 68 -, - 182 -
 οριακή παραγωγικότητα εργασίας, - 132 -
 οριακό προϊόν κεφαλαίου, - 202 -, - 325 -
 όριο ΜΣΑ, - 206 -, - 207 -, - 208 -, - 210 -, - 211 -,
 - 214 -, - 215 -, - 216 -, - 217 -, - 221 -, - 223 -, -
 229 -, - 231 -, - 232 -, - 233 -, - 234 -, - 241 -, -
 244 -, - 269 -, - 299 -, - 300 -, - 301 -, - 302 -, -
 303 -, - 304 -, - 305 -, - 310 -, - 311 -, - 316 -, -
 319 -, - 330 -, - 333 -, - 337 -, - 374 -, - 419 -, -
 421 -, - 429 -, - 476 -, - 477 -, - 486 -, - 488 -
 όριο ΜΣΚ, - 207 -, - 208 -, - 210 -, - 214 -, - 215 -,
 - 216 -, - 221 -, - 244 -, - 316 -, - 347 -, - 477 -
 όριο καθυστέρησης, - 295 -

Π

παγκόσμια οικονομία, - 28 -, - 124 -, - 166 -, -
 253 -, - 257 -, - 258 -, - 273 -, - 281 -
 παγκοσμιοποίηση, - 44 -, - 247 -, - 248 -, - 249 -,
 - 250 -, - 251 -, - 253 -, - 254 -, - 256 -, - 257 -, -
 259 -, - 260 -, - 262 -, - 269 -, - 275 -, - 277 -, -
 280 -, - 282 -
 πάνελ, - 13 -, - 21 -, - 25 -, - 26 -, - 230 -, - 299 -, -
 307 -, - 308 -, - 309 -, - 311 -, - 312 -, - 314 -, -
 315 -, - 320 -, - 322 -, - 326 -, - 332 -, - 360 -, -
 422 -, - 423 -, - 427 -, - 429 -, - 431 -, - 435 -, -
 437 -, - 440 -, - 442 -, - 445 -, - 446 -, - 447 -, -
 448 -, - 449 -, - 450 -, - 451 -, - 452 -, - 453 -, -
 455 -, - 457 -, - 459 -, - 461 -, - 462 -, - 464 -, -
 472 -, - 487 -, - 488 -, - 489 -, - 490 -, - 495 -, -
 496 -, - 542 -
 παραγόμενο προϊόν, - 35 -, - 45 -, - 175 -, - 300 -,
 - 316 -, - 363 -, - 369 -
 παραγωγική ικανότητα, - 369 -
 παραγωγικοί συντελεστές, - 28 -, - 93 -, - 112 -, -
 145 -, - 151 -, - 227 -
 παραγωγικότητα, - 16 -, - 19 -, - 31 -, - 40 -, - 49 -,
 - 53 -, - 54 -, - 62 -, - 64 -, - 72 -, - 73 -, - 74 -, -
 76 -, - 78 -, - 87 -, - 94 -, - 107 -, - 132 -, - 145 -,
 -, - 162 -, - 190 -, - 192 -, - 193 -, - 242 -, - 243 -,
 -, - 251 -, - 269 -, - 273 -, - 278 -, - 279 -, - 289 -,
 - 290 -, - 292 -, - 302 -, - 303 -, - 309 -, - 320 -, -
 325 -, - 334 -, - 339 -, - 341 -, - 349 -, - 350 -, -
 351 -, - 352 -, - 376 -, - 409 -, - 419 -, - 473 -, -
 474 -, - 478 -, - 492 -
 παραγωγικότητα εργασίας, - 376 -
 παραδοσιακή αγροτική οικονομία, - 143 -
 περιφερειακές ανισότητες, - 8 -, - 10 -, - 22 -, -
 27 -, - 41 -, - 42 -, - 44 -, - 45 -, - 52 -, - 53 -, -
 57 -, - 69 -, - 71 -, - 73 -, - 82 -, - 84 -, - 107 -, -
 112 -, - 134 -, - 179 -, - 184 -, - 185 -, - 188 -, -
 279 -, - 320 -, - 355 -, - 380 -, - 382 -, - 385 -, -
 386 -, - 393 -, - 394 -, - 410 -, - 412 -, - 413 -, -
 414 -, - 415 -, - 416 -
 περιφερειακή ανάπτυξη, - 42 -, - 48 -, - 61 -, - 75 -,
 -, - 90 -, - 122 -, - 142 -, - 150 -, - 155 -, - 184 -,
 - 328 -
 περιφερειακή εξειδίκευση, - 75 -, - 146 -
 περιφερειακή κατανομή εργασίας, - 185 -
 περιφερειακό πρόβλημα, - 41 -, - 105 -
 πολιτική συγκέντρωση εισοδημάτων, - 158 -
 πόλο ανάπτυξης, - 78 -, - 157 -, - 484 -
 πόλο μεγέθυνσης, - 157 -
 πόλωση, - 75 -, - 107 -, - 156 -, - 414 -
 πολιτικές θεωρίες, - 22 -, - 134 -
 ποσότητα της αποτελεσματικής εργασίας, - 215 -
 =
 προ-βιομηχανικό στάδιο, - 159 -
 προβληματικοί νομοί, - 379 -
 πρόσβαση στην πληροφόρηση, - 80 -
 προσέγγιση, - 15 -, - 17 -, - 21 -, - 26 -, - 27 -, - 40 -,
 -, - 58 -, - 89 -, - 98 -, - 135 -, - 138 -, - 139 -, -
 168 -, - 236 -, - 244 -, - 274 -, - 276 -, - 282 -, -
 290 -, - 298 -, - 305 -, - 307 -, - 316 -, - 319 -, -

326 -, - 352 -, - 406 -, - 412 -, - 422 -, - 452 -, - 482 -
προστιθέμενη αξία, - 375 -
προσφορά, - 40 -, - 41 -, - 61 -, - 62 -, - 63 -, - 76 -, - 108 -, - 132 -, - 140 -, - 168 -, - 173 -, - 174 -
προϋποθέσεις για την απογείωση, - 143 -
προωθημένες βιομηχανικές δομές, - 155 -
προωθητική βιομηχανία, - 157 -

P

ρεαλιστική πραγματικότητα, - 298 -
ριζοσπαστικές μαρξιστικές θεωρίες, - 107 -

Σ

σοκ, - 48 -, - 73 -, - 265 -, - 306 -, - 313 -, - 485 -, - 235 -, - 236 -, - 237 -, - 238 -, - 302 -, - 333 -, - 339 -, - 340 -, - 341 -, - 342 -, - 357 -, - 359 -, - 360 -, - 392 -, - 395 -, - 399 -, - 400 -, - 401 -, - 402 -, - 403 -, - 404 -, - 405 -, - 407 -, - 414 -, - 416 -, - 481 -, - 498 -, - 538 -, - 539 -
στάδια καπιταλιστικής συσσώρευσης, - 187 -
στάδιο ωριμότητας, - 143 -, - 171 -
στάδιο μαζικής κατανάλωσης, - 143 -
σταθερές αποδόσεις κλίμακας, - 94 -, - 146 -, - 147 -, - 373 -
σταθερές αποδόσεις παραγωγικών συντελεστών, - 82 -
σταθερές επιδράσεις, - 308 -, - 310 -, - 322 -, - 332 -
σταθμισμένη αγοραστική ισοτιμία, - 35 -, - 352 -, - 353 -
στοχαστική σύγκλιση, - 315 -, - 320 -
στοχαστικός πυρήνας kernel, - 336 -
στρουκτουραλιστική οπτική, - 66 -
στρουκτουραλιστική προσέγγιση, - 183 -
σύγκλιση, - 37 -, - 42 -, - 48 -, - 56 -, - 61 -, - 85 -, - 90 -, - 96 -, - 108 -, - 111 -, - 112 -, - 133 -, - 155 -, - 159 -, - 160 -, - 222 -, - 225 -, - 226 -, - 229 -, - 231 -, - 232 -, - 234 -, - 235 -, - 236 -, - 237 -, - 238 -, - 239 -, - 242 -, - 254 -, - 266 -, - 269 -, - 275 -, - 276 -, - 279 -, - 281 -, - 282 -, - 287 -, - 292 -, - 294 -, - 295 -, - 301 -, - 302 -, - 303 -, - 304 -, - 310 -, - 313 -, - 314 -, - 315 -, - 316 -, - 317 -, - 319 -, - 321 -, - 325 -, - 327 -, - 331 -, - 333 -, - 334 -, - 336 -, - 342 -, - 346 -, - 351 -, - 358 -, - 359 -, - 360 -, - 362 -, - 364 -, - 374 -, - 378 -, - 392 -, - 400 -, - 401 -, - 402 -, - 404 -, - 411 -, - 412 -, - 419 -, - 420 -, - 427 -, - 429 -, - 432 -, - 433 -, - 435 -, - 440 -, - 442 -, - 445 -, - 446 -, - 447 -, - 448 -, - 449 -, - 450 -, - 451 -, - 453 -, - 455 -, - 462 -, - 463 -, - 464 -, - 467 -, - 469 -, - 472 -, - 476 -, - 478 -, - 480 -, - 483 -, - 486 -, - 488 -, - 489 -, - 495 -, - 497 -
σύγκλιση παραγωγικότητας, - 303 -
σύγκλιση επιπέδων, - 276 -
σύγκλιση παραγόμενου προϊόντος, - 288 -

σύγκλιση περιφερειακών εισοδημάτων, - 48 -, - 160 -
σύγκλιση εμπορίου, - 286 -
σύγκλισης κατά ομάδες, - 65 -, - 230 -, - 301 -, - 340 -, - 347 -
σύγκλιση υπό συνθήκες, - 95 -, - 101 -
συγκριτικό πλεονέκτημα, - 130 -, - 144 -, - 145 -, - 146 -, - 150 -, - 162 -, - 167 -, - 176 -, - 278 -, - 280 -, - 281 -
συμπεριφορική θεωρία, - 136 -
συνάρτηση παραγωγής Cobb-Douglas, - 203 -, - 217 -
συνεπείς εκτιμητές, - 425 -
συνθήκες Inada, - 201 -, - 203 -, - 206 -, - 209 -
συνολική εγχώρα παραγωγικότητα, - 289 -
συνολοκλήρωση, - 300 -, - 312 -, - 316 -
σχετική σύγκλιση, - 12 -, - 295 -, - 304 -, - 310 -, - 314 -, - 317 -, - 374 -, - 477 -
σχετική β-σύγκλιση, - 9 -, - 11 -, - 24 -, - 189 -, - 228 -, - 231 -, - 232 -, - 233 -, - 234 -, - 241 -, - 421 -, - 429 -, - 430 -, - 431 -, - 435 -, - 438 -, - 442 -, - 443 -, - 444 -, - 446 -, - 448 -, - 452 -, - 456 -, - 457 -, - 460 -, - 464 -, - 466 -, - 470 -, - 471 -, - 472 -, - 490 -, - 491 -, - 492 -
σχολή εξάρτησης, - 181 -
σχολή βιομηχανικών περιοχών, - 138 -
σωρευτικά αποτελέσματα εξειδίκευσης, - 145 -
σωρευτική αιτιότητα, - 40 -, - 56 -, - 68 -, - 79 -, - 107 -, - 109 -, - 112 -, - 152 -, - 153 -, - 154 -, - 156 -
σωρευτική αντίληψη αυτοενίσχυσης, - 297 -

T

ταχύτητα διασποράς νέας τεχνολογίας, - 81 -
ταχύτητα σύγκλισης, - 218 -, - 234 -, - 301 -, - 305 -, - 312 -, - 332 -, - 340 -, - 344 -, - 421 -, - 422 -, - 450 -
τεχνική πρόοδος, - 56 -, - 141 -, - 176 -
τεχνολογία, - 23 -, - 48 -, - 50 -, - 76 -, - 77 -, - 78 -, - 80 -, - 82 -, - 83 -, - 94 -, - 96 -, - 97 -, - 101 -, - 120 -, - 121 -, - 124 -, - 126 -, - 129 -, - 141 -, - 143 -, - 145 -, - 151 -, - 162 -, - 163 -, - 165 -, - 166 -, - 167 -, - 168 -, - 181 -, - 188 -, - 189 -, - 197 -, - 198 -, - 199 -, - 211 -, - 213 -, - 226 -, - 241 -, - 242 -, - 243 -, - 247 -, - 259 -, - 268 -, - 269 -, - 289 -, - 295 -, - 296 -, - 304 -, - 317 -, - 350 -, - 374 -, - 419 -, - 474 -, - 475 -, - 476 -
τεχνολογικά καθυστερημένες χώρες, - 162 -, - 208 -
τεχνολογικές ανακαλύψεις, - 44 -
τεχνολογικές ανισότητες, - 27 -, - 325 -, - 361 -
τεχνολογική ανάπτυξη, - 75 -, - 474 -
τεχνολογική ικανότητα, - 151 -
τεχνολογική μεταβολή, - 9 -, - 161 -, - 244 -, - 245 -, - 296 -, - 297 -
τεχνολογική μίμηση, - 242 -
τεχνολογική πρόοδος, - 12 -, - 78 -, - 82 -, - 91 -, - 93 -, - 165 -, - 168 -, - 173 -, - 196 -, - 197 -, - 200 -, - 213 -, - 244 -, - 264 -

τεχνολογική πρωτοπορία, - 162 -, - 166 -
τεχνολογική υστέρηση, - 9 -, - 165 -, - 244 -, -
245 -
τεχνολογική διάχυση, - 163 -, - 165 -, - 167 -, -
184 -, - 272 -, - 290 -, - 325 -, - 328 -
τεχνολογική παγκόσμια διάχυση, - 292 -
τεχνολογικό χάσμα, - 168 -, - 227 -, - 228 -, - 244

τεχνολογικό κενό, - 83 -, - 243 -
τιμή αυτάρκειας, - 140 -
τυπική απόκλιση, - 238 -
τυχαίο βήμα, - 318 -
τυχαίες επιδράσεις, - 13 -, - 26 -, - 312 -, - 360 -,
- 422 -, - 424 -, - 425 -, - 426 -, - 431 -, - 432 -, -
433 -, - 435 -, - 437 -, - 438 -, - 439 -, - 442 -, -
443 -, - 444 -, - 447 -, - 448 -, - 450 -, - 451 -, -
453 -, - 454 -, - 455 -, - 456 -, - 459 -, - 460 -, -
461 -, - 462 -, - 464 -, - 465 -, - 466 -, - 470 -, -
471 -, - 472 -, - 487 -, - 489 -, - 490 -, - 495 -, -
542 -

Υ

υπανάπτυκτες οικονομίες, - 182 -
υπεραξία, - 183 -
υπόθεση σύγκλισης, - 221 -, - 229 -, - 241 -, - 312
-, - 317 -, - 324 -, - 327 -, - 333 -, - 351 -, - 362 -,
-, - 363 -, - 364 -, - 370 -, - 374 -, - 376 -, - 383 -,
-, - 433 -, - 444 -, - 450 -, - 457 -, - 459 -, - 461 -, -
464 -, - 470 -, - 471 -, - 472 -, - 480 -, - 491 -
υστέρηση αντίδρασης, - 167 -
υστέρηση ζήτησης, - 166 -
υστέρηση μίμησης, - 166 -

Ευρετήριο ελλήνων συγγραφέων

Α

Αθανασίου, - 355 -

Ε

Εμμανουήλ, - 107 -

Κ

Κόνσολας, - 79 -, - 135 -, - 142 -, - 145 -

Λ

Λυμπεράκη, - 351 -

Φ

φθίνοντες νομοί, - 379 -
φθίνουσες αποδόσεις, - 32 -, - 94 -, - 96 -, - 98 -,
- 195 -, - 273 -, - 361 -, - 474 -
φιλελευθεροποίηση εμπορίου, - 124 -, - 128 -, -
256 -, - 284 -, - 287 -, - 288 -
φτώχεια, - 29 -, - 173 -, - 250 -
φυσικό κεφάλαιο, - 97 -, - 99 -, - 297 -, - 419 -

Χ

χρονική επίδραση, - 307 -
χρονοσειρές χωρίς τάση, - 321 -
χωρικά διαστρωματικά υποδείγματα, - 329 -
χωρικές συσχετίσεις, - 322 -
χωρική αυτοσυσχέτιση, - 322 -, - 327 -, - 329 -, -
330 -, - 331 -
χωρική διάσταση, - 11 -, - 23 -, - 31 -, - 110 -, -
134 -, - 141 -, - 184 -, - 326 -, - 329 -, - 331 -, -
332 -
χωρική διάσταση εργασίας, - 185 -
χωρική ελαστικότητα, - 55 -
χωρική ετερογένεια, - 327 -
χωρική εξάρτηση, - 327 -
χωροθέτηση επιχειρήσεων, - 84 -, - 113 -
χωροταξική αλληλεξάρτηση, - 79 -

Ψ

ψυχολογική και γεωγραφική πολιτική
συγκέντρωση, - 158 -

Π

Παπαδασκαλόπουλος, - 79 -, - 158 -
Πετράκος, - 351 -
Πιτέλης, - 351 -

Χ

Χατζημιχάλης, - 22 -, - 89 -, - 90 -
Χριστοφάκης, - 33 -, - 79 -, - 90 -, - 110 -, - 156 -

A

Abramovitz, - 82 -, - 95 -, - 165 -, - 190 -, - 192 -, - 208 -, - 222 -, - 228 -, - 295 -, - 298 -, - 339 -, - 343 -, - 500 -
Accemoglu, - 36 -, - 105 -, - 114 -, - 132 -, - 273 -, - 361 -
Aggarwal, - 44 -, - 282 -, - 290 -, - 500 -
Aghion, - 51 -, - 81 -, - 265 -, - 277 -, - 322 -
Aglietta, - 187 -
Agnew, - 114 -, - 155 -, - 174 -, - 182 -
Aiello, - 309 -, - 345 -
Aina, - 125 -
Aitken, - 118 -, - 291 -
Akcomak, - 51 -, - 228 -
Albertshauser, - 171 -
Alderson, - 262 -, - 281 -
Allen, - 114 -
Allonso, - 61 -
Alonso, - 74 -, - 135 -
AmIn, - 59 -, - 107 -, - 138 -
Amitti, - 146 -
Ammassari, - 64 -
Anderton, - 362 -
Andrews, - 321 -
Angeles, - 361 -
Anoop, - 322 -
Anselin, - 328 -, - 501 -, - 513 -
Aoyama, - 120 -
Aradhna, - 82 -
Arango, - 59 -, - 62 -
Arbache, - 263 -
Arbia, - 302 -, - 309 -, - 322 -, - 324 -, - 332 -, - 344 -, - 369 -, - 501 -
Arelano, - 230 -
Arellano, - 308 -, - 501 -, - 502 -
Armstrong, - 70 -, - 96 -, - 114 -, - 150 -, - 171 -, - 178 -, - 331 -, - 340 -, - 343 -, - 346 -, - 502 -, - 511 -
Arndt, - 55 -
Arnold, - 98 -
Aronsson, - 65 -
Arrighi, - 251 -
Arrow, - 119 -
Artis, - 331 -
Asteriou, - 347 -, - 357 -, - 359 -
Aten, - 35 -
Atkins, - 111 -
Atkinson, - 47 -
Atthirawong, - 64 -
Audland, - 165 -
Audretsch, - 325 -
Aurbach, - 66 -
Autor, - 132 -
Aw, - 291 -
Azariadis, - 230 -

B

Barro & Sala-i-Martin, - 25 -, - 34 -, - 38 -, - 48 -, - 61 -, - 95 -, - 112 -, - 198 -, - 205 -, - 222 -, - 223 -, - 225 -, - 229 -, - 231 -, - 235 -, - 241 -, - 299 -, - 302 -, - 304 -, - 305 -, - 309 -, - 325 -, - 326 -, - 333 -, - 342 -, - 345 -, - 346 -, - 347 -, - 349 -, - 357 -, - 362 -, - 364 -, - 376 -, - 400 -, - 401 -, - 406 -, - 420 -, - 421 -, - 428 -, - 476 -
Badinger, - 322 -
Bagu, - 181 -
Baker, - 36 -, - 277 -
Baldwin, - 111 -, - 143 -, - 156 -, - 260 -, - 261 -, - 277 -, - 282 -
Baliarmoune, - 435 -
Bambi, - 100 -
Baran, - 107 -, - 181 -, - 182 -
Barkin, - 30 -
Barquero, - 156 -, - 157 -, - 170 -
Barrel, - 160 -, - 281 -
Barrios, - 112 -, - 119 -, - 428 -
Barro, - 25 -, - 26 -, - 34 -, - 38 -, - 95 -, - 96 -, - 111 -, - 112 -, - 196 -, - 227 -, - 241 -, - 270 -, - 295 -, - 299 -, - 303 -, - 326 -, - 342 -, - 347 -, - 364 -, - 503 -, - 505 -
Bartolini, - 14 -, - 37 -
Bartz, - 129 -
Basile, - 106 -, - 309 -, - 322 -, - 344 -
Basu, - 47 -, - 80 -
Batra, - 291 -
Bauer, - 62 -
Baumol, - 25 -, - 95 -, - 193 -, - 222 -, - 225 -, - 227 -, - 229 -, - 295 -, - 299 -, - 302 -, - 339 -, - 343 -, - 349 -, - 364 -, - 503 -
Baumont, - 324 -, - 331 -
Beaullieu, - 59 -
Becattini, - 138 -
Becher, - 83 -
Beck, - 425 -
Becker, - 51 -
Beckfield, - 262 -, - 281 -
Beine, - 180 -
Bekärt, - 101 -
Belaisch, - 322 -
Ben-David, - 95 -, - 192 -, - 132 -, - 283 -, - 343 -
Benko, - 187 -
Benos, - 347 -, - 360 -, - 421 -, - 428 -, - 435 -, - 484 -
Berggren, - 276 -
Bergin, - 227 -
Bergman, - 79 -
Bernard, - 95 -, - 284 -, - 290 -, - 312 -, - 316 -, - 318 -, - 323 -
Bernmard, - 401 -
Bertinelli, - 110 -

Bertrand, - 165 -
 Bhagwati, - 126 -
 Bhatta, - 130 -, - 145 -, - 156 -
 Bhattacharya, - 62 -
 Bianchi, - 338 -, - 406 -, - 504 -
 Biggart, - 254 -
 Bigsten, - 126 -
 Bishop, - 95 -, - 335 -
 Bjornskov, - 165 -
 Black, - 110 -
 Blackorby, - 47 -
 Blanchard, - 327 -
 Blomström, - 193 -
 Blossfeld, - 15 -, - 277 -
 Blundel, - 308 -
 Boldrin, - 38 -, - 277 -, - 375 -
 Boltho, - 154 -, - 165 -
 Bond, - 230 -, - 308 -, - 326 -
 Bonferroni, - 48 -
 Boretos, - 369 -
 Borjas, - 62 -, - 65 -, - 66 -
 Borts, - 73 -, - 220 -, - 324 -
 Borys, - 369 -, - 420 -
 Bosch, - 68 -
 Boschma, - 115 -, - 162 -, - 173 -, - 281 -
 Boucekkine, - 100 -
 Boudeville, - 78 -, - 79 -
 Bouton, - 55 -
 Bover, - 308 -
 Bowen, - 133 -
 Brakman, - 61 -
 Bratti, - 227 -
 Bräuninger, - 324 -
 Breen, - 16 -
 Breusch, - 427 -
 Breusch-Pagan, - 432 -
 Brewer, - 251 -
 Brons, - 281 -
 Brouwer, - 136 -
 Brüderl, - 425 -
 Bruland, - 164 -
 Brülhart, - 110 -
 Buccellato, - 332 -, - 476 -
 Bucci, - 227 -
 Buch, - 283 -
 Buck, - 111 -
 Burns, - 170 -
 Burnside, - 77 -
 Buscher, - 435 -
 Button, - 44 -, - 107 -, - 343 -, - 362 -
 Byrne, - 323 -
 Byrns, - 373 -

C

Caldas, - 167 -, - 177 -
 Cameron, - 173 -
 Cannon, - 111 -, - 404 -
 Cannova, - 375 -
 Canova, - 38 -, - 277 -, - 310 -, - 348 -, - 369 -
 Cantwell, - 83 -, - 171 -

Capar, - 297 -
 Cappelen, - 229 -
 Cardenas, - 64 -
 Cardoso, - 181 -, - 183 -
 Carlino, - 52 -, - 314 -
 Carlson, - 73 -
 Carmeci, - 345 -, - 309 -, - 375 -
 Carneiro, - 263 -
 Carras, - 315 -
 Carter, - 51 -
 Carvalho, - 319 -
 Caselli, - 308 -, - 326 -
 Cashin, - 236 -, - 345 -, - 346 -, - 420 -
 Cass, - 93 -, - 194 -, - 195 -, - 222 -, - 300 -, - 349 -, - 364 -, - 473 -, - 475 -, - 507 -
 Castellacci, - 176 -, - 230 -, - 435 -
 Castellani, - 106 -
 Castels, - 125 -
 Castro, - 176 -, - 362 -, - 369 -, - 420 -
 Cellini, - 345 -
 Cerra, - 435 -
 Chakravarty, - 47 -
 Champernowne, - 47 -
 Charlton, - 257 -
 Chatterjee, - 55 -, - 59 -
 Chatterji, - 95 -, - 229 -, - 231 -, - 316 -, - 347 -
 Chen, - 65 -
 Cheshire, - 428 -
 Chinitz, - 150 -
 Chipman, - 148 -
 Chisholm, - 114 -, - 146 -, - 150 -, - 170 -, - 174 -, - 178 -
 Chou, - 80 -, - 83 -, - 84 -, - 304 -, - 314 -
 Christaller, - 141 -
 Christiaans, - 131 -
 Christofakis, - 45 -
 Ciccone, - 113 -, - 158 -, - 281 -
 Clark, - 356 -
 Clerides, - 290 -
 Clinton, - 249 -
 Cobas, - 46 -, - 48 -
 Cobb-Douglas, - 217 -, - 242 -, - 300 -
 Coe, - 289 -
 Colecchia, - 80 -
 Collier, - 251 -
 Collyns, - 322 -
 Conceição, - 46 -
 Constantin, - 320 -
 Conte, - 253 -
 Conyers, - 30 -
 Copeland, - 129 -
 Cornford, - 57 -
 Cornwall, - 113 -, - 298 -, - 509 -
 Cosci, - 344 -, - 369 -
 Costa, - 297 -, - 325 -, - 326 -
 Couadrado, - 343 -
 Couadrado-Roura, - 310 -, - 343 -
 Coughlin, - 378 -
 Coulombe, - 95 -, - 345 -, - 346 -
 Cowel, - 47 -

Cowell, - 47 -
Cristiano, - 321 -
Crudelia, - 51 -
Cyert, - 136 -

D

Dalgaard, - 401 -
Dallum, - 298 -
Dalton, - 47 -, - 237 -
Damianos, - 356 -
Daniele, - 345 -
Darwent, - 157 -
Dasgupta, - 47 -
David, - 190 -
Davis, - 76 -, - 113 -, - 148 -, - 149 -
Day, - 345 -, - 346 -
De Haan, - 82 -, - 275 -
De Kadit, - 227 -
De La Fuente, - 95 -, - 309 -, - 310 -, - 347 -
De Long, - 112 -, - 219 -, - 339 -, - 343 -, - 510 -
De Marchi, - 145 -
De Masi, - 322 -
De Melo, - 127 -, - 181 -
De Siano, - 310 -
De Vergottini, - 48 -
Deardorff, - 96 -, - 140 -, - 145 -, - 148 -
Debaere, - 144 -
Defina, - 52 -
Del Rio, - 100 -
Delhey, - 15 -, - 38 -, - 277 -
Delong, - 303 -
Denison, - 78 -
Dewhurst, - 95 -, - 229 -, - 347 -
Dewuhurst, - 96 -
DI Maria, - 180 -
Dibooglu, - 105 -
Dickens, - 160 -, - 256 -
Dickey, - 314 -
Dimara, - 162 -
Dinda, - 51 -
Dixon, - 298 -
D'Uva, - 310 -
Dobson, - 236 -
Dollan, - 47 -, - 77 -, - 250 -, - 251 -, - 252 -
Domar, - 78 -, - 93 -, - 107 -
Donaldson, - 47 -
Dornbush, - 27 -
Dos Santos, - 179 -, - 180 -, - 182 -
Dougherty, - 369 -
Downrick, - 112 -, - 208 -, - 343 -, - 369 -
Doz, - 44 -
Drizen, - 230 -
Duck, - 404 -
Duc-Tho Nguyen, - 112 -
Dugal, - 80 -
Dunford, - 186 -, - 187 -, - 334 -, - 484 -, - 501 -, - 504 -, - 511 -, - 512 -, - 528 -
Dunn, - 135 -
Dunning, - 44 -, - 121 -, - 250 -

Durlauf, - 95 -, - 102 -, - 236 -, - 284 -, - 312 -, - 316 -, - 318 -, - 323 -, - 338 -, - 343 -, - 347 -, - 401 -, - 406 -, - 504 -, - 512 -

E

Eakin, - 345 -
Easterlin, - 219 -, - 361 -
Eckhaus, - 60 -
Edler, - 297 -
Edwards, - 284 -
Eicher, - 101 -, - 260 -, - 277 -
Ekhaus, - 70 -
Elhorst, - 322 -, - 501 -, - 512 -
Elmslie, - 190 -, - 295 -
Engländer, - 115 -
Epifani, - 146 -
Epstein, - 96 -
Ertur, - 324 -, - 331 -
Ertürk, - 162 -
Esquivel, - 308 -
Evans, - 312 -, - 314 -, - 315 -, - 319 -

F

Fabiani, - 95 -, - 344 -, - 347 -, - 369 -
Fagerberg, - 78 -, - 96 -, - 114 -, - 296 -, - 297 -, - 298 -, - 343 -, - 513 -
Fahey, - 15 -
Faletto, - 183 -
Fallah, - 83 -
Fan, - 65 -, - 75 -, - 227 -
Fazio, - 323 -
Fedderke, - 227 -
Feenstra, - 131 -, - 269 -, - 282 -
Fei, - 62 -
Felder, - 435 -
Feldkircher, - 323 -, - 513 -
Ferreira, - 47 -, - 48 -
Ferrera, - 14 -, - 37 -, - 96 -
Feulner, - 254 -
Fiaschi, - 80 -, - 338 -, - 369 -
Figini, - 48 -
Filho, - 174 -, - 177 -
Fingleton, - 76 -, - 175 -, - 176 -, - 323 -, - 513 -, - 514 -, - 515 -
Firebaugh, - 261 -
Fischer, - 186 -, - 229 -, - 364 -
Fleissig, - 312 -
Fligstein, - 263 -
Florax, - 328 -
Foldvari, - 227 -
Folmer, - 61 -
Forbes, - 425 -
Forsild, - 44 -
Foster, - 47 -, - 237 -
Fosu, - 111 -
Foti, - 178 -, - 208 -, - 476 -
Fotopoulos, - 338 -, - 347 -, - 356 -, - 359 -, - 409 -, - 485 -, - 514 -
Frank, - 107 -, - 122 -, - 181 -, - 182 -

Frankel, - 127 -, - 260 -, - 288 -
Fratesi, - 95 -
Freeman, - 37 -
Frenken, - 115 -, - 281 -
Friedman, - 235 -, - 401 -, - 404 -
Friedmann, - 90 -, - 159 -
Fröbel, - 123 -
Fujita, - 44 -, - 111 -, - 112 -, - 118 -, - 156 -, - 177 -
Fujita, - 136 -
Fukushige, - 262 -, - 361 -
Fukuyama, - 227 -
Fuller, - 314 -
Funck, - 83 -
Funke, - 95 -, - 98 -, - 310 -, - 314 -, - 319 -, - 347 -, - 348 -, - 369 -
Furtado, - 181 -

G

Gaitan, - 96 -
Galliano, - 62 -
Gallup, - 105 -
Galor, - 142 -, - 228 -, - 229 -
Gao, - 278 -
Gardiner, - 82 -
Garofalo, - 345 -
Garretsen, - 61 -
Garrido-Yserte, - 310 -
Gerschenkron, - 191 -, - 192 -, - 208 -, - 242 -
Giannetti, - 176 -
Giddens, - 125 -
Gieseck, - 62 -
Giles, - 130 -, - 132 -, - 284 -, - 288 -
Gillepsie, - 57 -
Girardi, - 112 -, - 114 -
Glaeser, - 119 -
Godinho, - 167 -, - 177 -
Goerlich, - 409 -
Goesling, - 36 -, - 261 -, - 277 -
Gómez, - 98 -
Goo, - 51 -
Goodfriend, - 277 -
Gordon, - 62 -, - 168 -
Gore, - 114 -, - 180 -, - 182 -
Gorg, - 119 -, - 428 -
Gorgodze, - 44 -, - 291 -
Gorgodze, - 118 -
Gorter, - 66 -
Gourdon, - 127 -, - 146 -
Gouyette, - 96 -, - 343 -
Granato, - 227 -
Greasley, - 312 -, - 316 -
Greene, - 490 -
Greenway, - 75 -, - 128 -
Greunz, - 40 -, - 177 -
Grieg, - 303 -
Grier, - 227 -
Griffith, - 289 -
Griliches, - 80 -
Gripaios, - 95 -, - 335 -

Groenewold, - 62 -
Grossman, - 75 -, - 131 -, - 167 -, - 265 -, - 277 -, - 297 -, - 325 -
Grubel, - 75 -
Gu, - 68 -
Guellec, - 76 -
Guétat, - 315 -
Guillen, - 142 -, - 250 -, - 254 -
Gylafson, - 114 -

H

Hagen, - 55 -
Hahn, - 315 -
Hakenes, - 206 -
Hall, - 105 -, - 166 -, - 269 -
Hallak, - 150 -
Hanson, - 75 -, - 285 -
Hansson, - 208 -
Harris, - 62 -
Harrison, - 118 -, - 156 -, - 285 -, - 291 -, - 292 -, - 517 -
Harrod, - 78 -, - 93 -, - 107 -, - 213 -
Harvey, - 101 -, - 125 -, - 319 -
Hausman, - 426 -
Hay, - 248 -
Hayter, - 137 -
Head, - 61 -, - 83 -
Healey, - 150 -, - 170 -, - 173 -, - 186 -
Heckscher, - 112 -, - 127 -, - 131 -, - 146 -, - 147 -, - 150 -
Heckscher-Ohlin, - 126 -, - 273 -
Heckscher-Ohlin-Stolper-Samuelson, - 190 -
Heidenreich, - 37 -, - 275 -, - 277 -, - 428 -
Heilemann, - 62 -
Hein, - 176 -
Heller, - 50 -
Helliwell, - 61 -, - 105 -
Helpman, - 75 -, - 131 -, - 167 -, - 265 -, - 277 -, - 289 -, - 297 -, - 325 -
Henderson, - 108 -, - 109 -, - 118 -, - 227 -, - 338 -, - 518 -
Henrekson, - 132 -, - 208 -, - 284 -
Hermansen, - 22 -, - 29 -, - 31 -, - 85 -, - 89 -, - 157 -
Hertz, - 347 -
Herzog, - 61 -
Heshmati, - 127 -, - 251 -
Heskett, - 28 -
Heston, - 35 -, - 38 -
Hewings, - 365 -
Hicks, - 213 -
Higgins, - 95 -, - 236 -, - 237 -
Hirsch, - 121 -
Hirschman, - 64 -, - 90 -, - 108 -, - 152 -, - 156 -, - 477 -
Hirst, - 247 -
Ho, - 409 -
Hofer, - 40 -, - 64 -, - 347 -
Höffler, - 308 -
Hoffmaister, - 289 -

Holland, - 22 -, - 44 -, - 59 -, - 60 -, - 85 -, - 89 -, - 91 -, - 141 -
Holtham, - 154 -, - 165 -
Holz, - 345 -
Holz-Eakin, - 345 -
Honig, - 101 -
Hood, - 44 -
Hoover, - 122 -
Horn, - 322 -
Howitt, - 51 -, - 230 -, - 265 -, - 277 -, - 322 -
Howlett, - 96 -
Hsiao, - 307 -, - 423 -, - 518 -
Huang, - 304 -
Huber-White, - 428 -
Hughes, - 52 -, - 61 -
Hugo, - 59 -, - 62 -
Hull, - 260 -
Hume, - 190 -, - 191 -

I

Iammarino, - 84 -
Iezzi, - 297 -, - 325 -, - 326 -
Ilbery, - 150 -, - 170 -, - 173 -, - 186 -
Inada, - 201 -, - 203 -, - 206 -
Inder, - 284 -, - 319 -
Inglehart, - 227 -
Inkeles, - 227 -
Ioannides, - 354 -, - 356 -, - 485 -
Irmén, - 206 -
Irvin, - 288 -
Irwin, - 190 -
Isard, - 52 -
Islam, - 295 -, - 310 -, - 424 -, - 435 -, - 519 -

J

Jamison, - 82 -
Jazayeri, - 160 -
Jennissen, - 56 -, - 65 -
Jensen, - 290 -
Jérôme, - 81 -
Johnson, - 55 -, - 105 -, - 318 -, - 338 -, - 347 -, - 348 -, - 361 -, - 500 -, - 512 -
Jones, - 100 -, - 105 -, - 236 -, - 269 -, - 284 -, - 406 -
Jonson, - 343 -
Jorgenson, - 80 -, - 369 -
Juessen, - 409 -
Justesen, - 276 -

K

Kaempfer, - 167 -
Kaldor, - 64 -, - 78 -, - 100 -, - 152 -, - 154 -, - 156 -, - 176 -, - 177 -, - 299 -, - 478 -, - 519 -
Kallal, - 119 -
Kangasharju, - 53 -, - 61 -
Kapoor, - 323 -
Karagiannis, - 347 -, - 360 -, - 421 -, - 428 -, - 435 -, - 484 -

Karras, - 312 -, - 314 -, - 319 -
Katz, - 132 -, - 327 -
Ke, - 79 -
Kearney, - 227 -
Kelejian, - 323 -
Keller, - 345 -
Kelly, - 129 -
Kenworthy, - 262 -
Ketteni, - 338 -
Keynes, - 174 -, - 175 -, - 177 -, - 298 -
Kibritçioğlu, - 75 -, - 105 -, - 114 -
Kim, - 80 -, - 132 -
Kimhi, - 283 -
King, - 315 -, - 320 -, - 321 -
Kipping, - 170 -
Kitov, - 88 -
Klein, - 80 -, - 101 -
Klijzing, - 15 -, - 277 -
Knaap, - 56 -, - 119 -
Knack, - 295 -
Knapp, - 62 -
Kneefer, - 295 -
Knödler, - 171 -
Knox, - 114 -, - 155 -, - 174 -, - 182 -
Kohler, - 15 -, - 38 -, - 277 -
Kolm, - 47 -
Kondratieff, - 172 -
Koopmans, - 93 -, - 194 -, - 195 -, - 222 -, - 300 -, - 349 -, - 364 -, - 473 -, - 475 -, - 520 -
Kormendi, - 227 -, - 303 -
Korzeniewicz, - 35 -, - 180 -, - 262 -
Kose, - 258 -
Kotaba, - 297 -
Kotz, - 178 -
Kouaouci, - 59 -, - 62 -
Kraay, - 250 -, - 251 -, - 252 -
Kray, - 47 -
Kriekhaus, - 38 -
Krieger, - 322 -
Krueger, - 132 -, - 292 -
Krugel, - 114 -
Krugell, - 79 -, - 108 -, - 164 -
Krugman, - 18 -, - 28 -, - 75 -, - 76 -, - 110 -, - 112 -, - 114 -, - 129 -, - 136 -, - 148 -, - 167 -, - 175 -, - 280 -, - 281 -, - 282 -, - 297 -, - 325 -, - 350 -, - 521 -
Kumar, - 369 -
Kurtellos, - 338 -
Kurz, - 15 -, - 277 -
Kuusk, - 95 -
Kuznets, - 77 -, - 163 -, - 164 -, - 165 -, - 170 -, - 262 -, - 368 -

L

Labini, - 115 -
Lach, - 290 -
Lai, - 423 -
Lall, - 181 -, - 308 -
Lamberg, - 170 -
Lambert, - 47 -, - 235 -

Larramona, - 62 -
Lasuen, - 157 -
Lau, - 82 -
Launhardt, - 135 -
Laurson, - 145 -, - 168 -
Lavezzi, - 80 -, - 338 -, - 369 -
Lawson, - 173 -
Le Bel, - 77 -, - 111 -
Le Gallo, - 324 -, - 331 -
Le Pen, - 315 -
Leblang, - 227 -
Lechler, - 83 -
Ledent, - 62 -
Lee, - 95 -, - 111 -, - 127 -, - 168 -, - 262 -, - 263 -,
 - 282 -, - 345 -, - 346 -, - 369 -
Leeuwen, - 227 -
Lefort, - 308 -
Lein, - 362 -
Leitham, - 107 -
Leonardi, - 112 -, - 114 -
Leone, - 229 -
León-Ledesma, - 362 -
Leontief, - 150 -
Levi, - 126 -
Levin, - 314 -
Levine, - 285 -
Levy, - 95 -, - 236 -, - 237 -, - 256 -, - 257 -
León-Ledesma, - 40 -, - 112 -, - 176 -, - 177 -
Li, - 316 -, - 347 -
Licandro, - 100 -
Lim, - 107 -, - 330 -, - 331 -, - 522 -
Lin, - 314 -
Linder, - 108 -, - 150 -
Lipietz, - 156 -, - 187 -
Lipset, - 101 -
Lipsey, - 193 -
Lipshitz, - 62 -
Litchfield, - 48 -
Liu, - 347 -, - 423 -
Llerena, - 40 -, - 114 -, - 177 -, - 178 -
Lloyd, - 160 -
Lo, - 249 -, - 369 -
Loayza, - 420 -
Loddo, - 345 -, - 375 -, - 523 -
Lodo, - 309 -
Loewe, - 44 -
Loewy, - 95 -, - 283 -
Long, - 100 -
López-Bazo, - 175 -, - 227 -, - 331 -, - 337 -
Lorentz, - 40 -, - 114 -, - 177 -, - 178 -, - 237 -
Lösch, - 135 -, - 141 -
Lu, - 249 -, - 369 -
Lucas, - 95 -, - 111 -, - 175 -, - 227 -, - 271 -, - 272
 -, - 297 -, - 317 -, - 361 -, - 475 -, - 484 -, - 523 -
Luiz, - 227 -
Lumsdaine, - 321 -
Lundberg, - 65 -
Lundblad, - 101 -
Lundström, - 275 -
Lupi, - 320 -

Luttmer, - 165 -
Lutz, - 60 -, - 70 -
Lyons, - 84 -

M

Maasoumi, - 338 -
MacCarthy, - 64 -
Macdermott, - 277 -
MaCurdy, - 62 -
Maddala, - 323 -
Maddison, - 38 -, - 192 -, - 193 -
Maeso-Fernandez, - 315 -, - 523 -
Magrini, - 428 -
Mah, - 263 -
Mainardi, - 249 -
Mair, - 157 -
Malerba, - 83 -
Mallick, - 47 -
Maloney, - 68 -
Mamede, - 167 -, - 177 -
Mamuneas, - 338 -
Mancha-Navaro, - 310 -
Mandelbaum, - 378 -
Mankiw, - 34 -, - 95 -, - 96 -, - 112 -, - 227 -, - 228
 -, - 229 -, - 241 -, - 269 -, - 270 -, - 304 -, - 342 -
 -, - 406 -
Manolatos, - 373 -
Mansfield, - 193 -
Manueli, - 100 -
Marcet, - 310 -
March, - 136 -
Margani, - 100 -
Marini, - 181 -
Mariotti, - 119 -, - 281 -
Markusen, - 44 -, - 167 -, - 168 -, - 169 -, - 170 -
Marques, - 342 -
Márquez, - 365 -
Marrevijk, - 44 -
Marshal, - 153 -
Marshall, - 108 -, - 119 -, - 153 -
Martin, - 44 -, - 111 -, - 115 -, - 137 -, - 138 -, -
 143 -, - 158 -, - 236 -, - 260 -, - 282 -, - 343 -, -
 401 -, - 515 -, - 524 -, - 530 -
Martín, - 110 -
Mas, - 409 -
Maskus, - 167 -
Massey, - 59 -, - 62 -, - 114 -, - 160 -, - 185 -
Massmann, - 53 -
Mattesini, - 344 -, - 369 -
Mattey, - 59 -
Mauro, - 65 -, - 309 -, - 345 -, - 375 -
Maurseth, - 161 -
Mausreth, - 343 -
Mayer, - 61 -
Mayer-Foulkes, - 230 -, - 322 -
Mayhew, - 133 -
Maystre, - 127 -
Mazur, - 249 -
McCann, - 168 -
McChesney, - 125 -

McCombie, - 70 -, - 176 -
McCormick, - 53 -, - 61 -
McDonough, - 178 -, - 181 -
McGrattan, - 38 -, - 236 -
McGuines, - 341 -, - 369 -
McNab, - 127 -
McQuaid, - 107 -
Meade, - 222 -
Meccheri, - 109 -
Meester, - 137 -
Meguire, - 227 -, - 303 -
Meier, - 114 -
Meliciani, - 145 -, - 168 -
Mellinger, - 105 -
Melvin, - 167 -
Menghir, - 81 -
Mercado, - 61 -
Meredith, - 322 -
Meschi, - 127 -, - 251 -, - 273 -
Metcalfe, - 77 -, - 167 -
Michelis, - 347 -, - 357 -, - 358 -
Midelfart-Knarvik, - 18 -
Millanovic, - 252 -, - 277 -
Milberg, - 295 -
Miles, - 254 -
Mill, - 193 -
Mills, - 15 -, - 277 -, - 314 -
Mincer, - 51 -, - 349 -
Minier, - 105 -
Minkin, - 338 -
Mirrlees, - 78 -
Mitchell, - 53 -, - 73 -
Mittelman, - 125 -
Mogues, - 51 -
Mohnen, - 61 -, - 83 -, - 259 -
Montolio, - 229 -
Montuori, - 330 -, - 331 -
Moore, - 127 -
Mora, - 229 -, - 348 -
Moran, - 35 -, - 180 -, - 262 -
Moreira, - 109 -
Moreno, - 227 -
Morgan, - 128 -, - 157 -
Morgani, - 309 -
Mortensen, - 129 -
Mowery, - 82 -
Mullainathan, - 165 -
Müller, - 150 -, - 322 -
Mulligan, - 111 -
Murphy, - 82 -
Myrdal, - 64 -, - 78 -, - 79 -, - 90 -, - 107 -, - 109 -,
 - 152 -, - 153 -, - 154 -, - 158 -, - 477 -, - 484 -

N

Nahar, - 284 -, - 319 -
Nahar, - 319 -
Narula, - 44 -, - 119 -, - 249 -
Naude, - 79 -, - 108 -, - 114 -, - 164 -
Navaretti, - 274 -
Ndoen, - 66 -

Nechyba, - 62 -
Nelson, - 51 -, - 107 -, - 243 -, - 298 -, - 325 -
Nerlich, - 362 -
Neutel, - 127 -
Neven, - 96 -, - 340 -, - 343 -, - 526 -
Ngo, - 160 -
Nguyen, - 208 -, - 343 -, - 369 -
Niebuhr, - 95 -, - 324 -, - 347 -, - 348 -, - 369 -
Nielsen, - 262 -, - 281 -
Nielson, - 262 -
Nijkamp, - 66 -
Nordhaus, - 28 -
North, - 90 -, - 101 -, - 102 -, - 151 -
Nurkse, - 152 -
Nybom, - 130 -

O

O' Neill, - 236 -
O'Grady, - 254 -
O'Rourke, - 146 -, - 284 -
Ohlin, - 112 -, - 126 -, - 127 -, - 131 -, - 145 -, -
 146 -, - 147 -, - 150 -
Ok, - 237 -
Okun, - 66 -
Oliveira, - 181 -
Orsenigo, - 83 -
Ostrom, - 50 -
Ottaviano, - 44 -, - 143 -, - 282 -, - 428 -
Overman, - 18 -, - 54 -
Oxley, - 82 -, - 312 -, - 316 -

P

Paap, - 338 -
Paas, - 95 -, - 428 -
Pacheco Lopez, - 128 -
Paci, - 341 -, - 345 -, - 345 -, - 347 -
Paelink, - 112 -, - 114 -, - 324 -
Pagan, - 427 -
Pain, - 160 -, - 281 -
Palander, - 115 -, - 135 -
Pan, - 127 -
Papadaskalopoulos, - 45 -
Papadopoulos, - 347 -
Papanikos, - 347 -
Papell, - 316 -, - 321 -
Parente, - 38 -
Park, - 51 -, - 315 -
Parr, - 143 -
Patomaki, - 173 -, - 174 -
Patrick, - 38 -
Pecalla, - 53 -
Peck, - 186 -
Pekkala, - 61 -
Pelegriani, - 347 -
Pellegrini, - 95 -, - 344 -, - 369 -
Pellegrino, - 59 -, - 62 -
Pellenbarg, - 136 -, - 168 -, - 281 -
Peng, - 80 -, - 83 -, - 84 -
Pentecost, - 343 -, - 362 -

Perala, - 153 -
Perez, - 173 -
Pérez, - 409 -
Perron, - 320 -, - 321 -
Perrons, - 187 -
Perroux, - 64 -, - 78 -, - 79 -, - 107 -, - 484 -
Parrson, - 345 -
Peters, - 44 -
Petrakos, - 354 -, - 356 -, - 358 -, - 481 -, - 484 -, - 485 -
Petrou, - 356 -
Pfarffermayr, - 175 -
Pham, - 280 -
Phelps, - 51 -, - 243 -, - 325 -
Phillips, - 38 -, - 53 -, - 163 -
Piacentino, - 323 -
Pigliaru, - 345 -, - 347 -
Pineda, - 420 -, - 476 -
Pinto, - 181 -
Piras, - 309 -, - 322 -, - 332 -, - 344 -
Piscitello, - 83 -
Pittau, - 338 -
Polgár, - 369 -
Ponton, - 64 -
Pontusson, - 262 -
Pose, - 95 -
Posner, - 146 -, - 150 -, - 162 -, - 165 -, - 166 -
Pottelsberghe, - 76 -
Power, - 146 -
Prado, - 181 -
Prasad, - 258 -
Prebisch, - 106 -, - 181 -
Pred, - 137 -
Prescott, - 38 -, - 269 -
Prestwich, - 22 -, - 90 -, - 151 -, - 155 -, - 157 -
Pritchett, - 236 -
Prucha, - 323 -
Puch, - 100 -
Puga, - 18 -, - 54 -, - 64 -, - 112 -, - 277 -, - 428 -

Q

Quah, - 58 -, - 102 -, - 225 -, - 229 -, - 235 -, - 236 -, - 334 -, - 337 -, - 343 -, - 348 -, - 401 -, - 405 -, - 406 -

R

Raa, - 61 -, - 83 -, - 259 -
Racine, - 338 -
Rada, - 38 -
Ramajo, - 365 -
Ramlogan, - 236 -, - 315 -, - 320 -, - 321 -
Ramsey, - 85 -, - 93 -, - 194 -, - 195 -, - 222 -, - 273 -, - 300 -, - 364 -, - 530 -
Ranis, - 62 -
Ravaillon, - 250 -
Ravallion, - 46 -
Ray, - 220 -
Rebelo, - 112 -, - 347 -
Redding, - 18 -, - 130 -, - 277 -, - 289 -

Rees, - 114 -
Reinhardt, - 260 -
Reis, - 82 -
Renelt, - 285 -
Rennhack, - 322 -
Reuveny, - 166 -
Rey, - 323 -, - 328 -, - 330 -, - 331 -
Ricardo, - 93 -, - 126 -, - 144 -, - 146 -
Ricciuti, - 100 -, - 309 -
Richardson, - 57 -, - 59 -, - 66 -, - 114 -, - 160 -
Richter, - 52 -, - 129 -
Ries, - 83 -
Rietveld, - 66 -
Ritsila, - 61 -
Rittenoure, - 220 -
Rivera-Batiz, - 144 -, - 277 -
Rivkin, - 82 -
Roberts, - 95 -, - 155 -
Robinson, - 105 -, - 213 -, - 361 -
Robson, - 44 -
Rodrick, - 250 -, - 255 -, - 277 -, - 284 -, - 285 -
Rodriguez, - 95 -, - 277 -, - 284 -, - 285 -
Rodríguez-Pose, - 126 -, - 331 -, - 531 -
Roeger, - 347 -
Romer, - 17 -, - 22 -, - 34 -, - 50 -, - 95 -, - 96 -, - 97 -, - 112 -, - 119 -, - 127 -, - 131 -, - 144 -, - 165 -, - 227 -, - 228 -, - 265 -, - 277 -, - 288 -, - 297 -, - 299 -, - 317 -, - 349 -, - 362 -, - 475 -, - 484 -
Rosell, - 109 -
Rostow, - 22 -, - 89 -, - 90 -, - 107 -, - 142 -, - 143 -
Rothschild, - 47 -
Rottman, - 16 -
Roura, - 343 -
Roux, - 62 -
Ruffin, - 145 -
Russell, - 227 -, - 338 -, - 369 -

S

Saba, - 345 -
Sachs, - 105 -, - 132 -, - 285 -
Sahay, - 420 -
Saint-Paul, - 51 -
Sakamoto, - 132 -
Sala-i-Martin, - 34 -, - 38 -, - 111 -, - 223 -, - 231 -, - 235 -, - 236 -, - 241 -, - 252 -, - 261 -, - 270 -, - 277 -, - 339 -, - 342 -, - 364 -, - 401 -, - 503 -, - 505 -, - 531 -, - 532 -
Salinas, - 365 -
Saltzman, - 80 -
Salvatore, - 260 -, - 344 -
Samuel, - 126 -
Samuelson, - 28 -, - 126 -, - 146 -, - 190 -, - 253 -, - 273 -, - 325 -, - 532 -
Sanchez-Reaza, - 126 -
Sanso, - 62 -
Sant, - 179 -
Santangelo, - 84 -, - 119 -
Santos-Paulino, - 128 -
Sanz, - 110 -

Saratsis, - 358 -, - 481 -, - 484 -
Sato, - 262 -, - 361 -
Savvides, - 263 -, - 435 -
Saxena, - 435 -
Sayan, - 146 -
Sayer, - 186 -
Sbergami, - 110 -
Scheinkman, - 119 -
Schiavo, - 338 -
Schleifer, - 82 -, - 119 -
Schlitta, - 95 -
Schlottmann, - 61 -
Schmitz, - 38 -, - 187 -, - 236 -
Scholte, - 249 -
Schoorl, - 59 -
Schott, - 279 -
Schreyer, - 80 -
Schultz, - 51 -
Schumpeter, - 82 -, - 86 -, - 99 -, - 116 -, - 157 -, - 161 -, - 162 -, - 173 -, - 298 -, - 507 -
Schuze, - 96 -
Schwartz, - 193 -
Schiavo, - 338 -
Scopa, - 309 -
Scoppa, - 345 -
Scorcu, - 345 -
Scotchmer, - 113 -
Scott, - 156 -, - 188 -
Segerstrom, - 325 -
Sen, - 46 -, - 47 -, - 370 -
Sequeira, - 99 -
Serranito, - 273 -, - 315 -
Sheehan, - 341 -, - 369 -
Shioji, - 345 -
Shorrock, - 47 -
Slanesi, - 227 -
Siedschlag, - 55 -
Siermann, - 82 -
Sillis, - 52 -
Silver, - 251 -
Silverman, - 335 -, - 408 -, - 533 -
Simon, - 136 -
Singer, - 55 -
Skinner, - 144 -
Skuras, - 76 -, - 109 -, - 162 -, - 356 -, - 369 -
Slaughter, - 283 -, - 286 -, - 287 -, - 533 -
Small, - 423 -
Smeeding, - 262 -
Smith, - 63 -, - 91 -, - 92 -, - 104 -, - 144 -, - 153 -, - 161 -, - 193 -, - 261 -
Smulders, - 278 -
Sobel, - 51 -
Soete, - 167 -
Sofer, - 61 -, - 66 -, - 157 -
Soja, - 187 -
Solanko, - 420 -
Solow, - 9 -, - 11 -, - 16 -, - 23 -, - 43 -, - 51 -, - 77 -, - 80 -, - 85 -, - 93 -, - 94 -, - 188 -, - 194 -, - 195 -, - 198 -, - 200 -, - 204 -, - 205 -, - 206 -, - 207 -, - 209 -, - 210 -, - 211 -, - 213 -, - 217 -, -

220 -, - 222 -, - 224 -, - 233 -, - 234 -, - 240 -, - 241 -, - 269 -, - 270 -, - 283 -, - 295 -, - 296 -, - 300 -, - 317 -, - 324 -, - 349 -, - 364 -, - 368 -, - 376 -, - 406 -, - 419 -, - 473 -, - 475 -, - 527 -, - 533 -
Solow, - 198 -, - 200 -, - 204 -, - 220 -, - 240 -, - 241 -, - 269 -, - 283 -, - 300 -, - 317 -, - 324 -, - 406 -, - 475 -
Soto, - 82 -
Soukiazis, - 154 -, - 155 -, - 176 -, - 225 -, - 342 -, - 362 -, - 369 -, - 420 -, - 476 -
Spencer, - 75 -
Spillimbergo, - 65 -
Srinivasan, - 126 -
Sschrann, - 61 -
Stafford, - 114 -
Stark, - 65 -, - 75 -, - 227 -
Starrett, - 47 -
Stathopoulou, - 109 -, - 363 -, - 419 -, - 421 -
Stein, - 73 -, - 220 -, - 324 -
Steiner, - 435 -
Stengos, - 338 -
Stiglitz, - 47 -, - 257 -, - 370 -
Stirböck, - 229 -, - 364 -
Stohr, - 60 -
Stöhr, - 112 -
Stolper, - 124 -, - 126 -, - 156 -
Stolper, - 253 -
Stone, - 263 -, - 373 -
Stoney, - 70 -
Storper, - 77 -, - 141 -, - 186 -
Strauss, - 312 -
Strobl, - 119 -, - 236 -
Stroble, - 428 -
Stroomer, - 130 -, - 284 -, - 288 -
Strulik, - 95 -, - 98 -, - 314 -, - 310 -, - 319 -, - 347 -
Strysowski, - 180 -
Sturm, - 275 -
Suarez-Villa, - 186 -
Suedekum, - 55 -
Sugimoto, - 38 -, - 236 -, - 255 -
Sul, - 38 -
Summers, - 35 -, - 38 -, - 303 -
Surinach, - 348 -
Sutherland, - 222 -
Swan, - 9 -, - 11 -, - 23 -, - 93 -, - 94 -, - 189 -, - 194 -, - 195 -, - 198 -, - 200 -, - 204 -, - 205 -, - 206 -, - 209 -, - 210 -, - 211 -, - 220 -, - 222 -, - 233 -, - 240 -, - 241 -, - 269 -, - 283 -, - 295 -, - 300 -, - 317 -, - 324 -, - 349 -, - 364 -, - 406 -, - 419 -, - 473 -, - 475 -, - 534 -
Sweezy, - 181 -
Swenson, - 83 -
Sylos, - 115 -
Sylos-Labini, - 116 -
Syriopoulos, - 347 -, - 357 -, - 359 -

I

Takeyama, - 348 -

Tamura, - 227 -
Tang, - 112 -, - 127 -
Targetti, - 178 -, - 208 -, - 476 -
Tarr, - 274 -
Tavares, - 181 -
Taylor, - 22 -, - 38 -, - 59 -, - 62 -, - 70 -, - 90 -, - 114 -, - 122 -, - 129 -, - 146 -, - 150 -, - 151 -, - 155 -, - 157 -, - 171 -, - 178 -, - 218 -, - 222 -
Temple, - 52 -, - 227 -, - 229 -, - 308 -, - 318 -, - 343 -
Terones, - 258 -
Terrasl, - 223 -
Tervio, - 288 -
Theil, - 47 -
Thirlwall, - 55 -, - 70 -, - 114 -, - 127 -, - 157 -, - 174 -, - 299 -, - 535 -
Thisse, - 44 -, - 111 -, - 112 -, - 113 -, - 118 -
Thomas, - 101 -, - 157 -
Thompson, - 166 -, - 247 -
Thornhill, - 370 -
Thouez, - 66 -
Thrift, - 122 -
Todaro, - 29 -, - 62 -
Todd, - 151 -
Togo, - 236 -
Tomljanovic, - 315 -
Tondl, - 310 -, - 322 -, - 343 -, - 502 -
Toner, - 153 -
Torstensson, - 132 -, - 284 -
Tortosa-Ausina, - 409 -
Toubal, - 283 -
Townroe, - 82 -, - 136 -
Toynbee, - 163 -
Tremplay, - 345 -, - 346 -
Tsegenidi, - 76 -
Tsekouras, - 76 -
Tsionas, - 236 -, - 359 -, - 485 -
Tucker, - 190 -
Tulloch, - 227 -, - 303 -
Tuncer, - 292 -
Turnovsky, - 57 -, - 101 -
Tybout, - 290 -, - 509 -
Tyler, - 82 -

U

Uzawa, - 213 -

V

Vahter, - 95 -, - 96 -, - 428 -
Vamvakidis, - 345 -
Van de Berg, - 428 -
Van de Klundert, - 278 -
Van der Ploeg, - 112 -
Van Dijk, - 61 -, - 136 -, - 157 -, - 168 -, - 338 -
Van Kerm, - 236 -
Van Leeuwen, - 82 -
Van Reenen, - 227 -, - 289 -
Van Wissen, - 168 -
Vandenbussche, - 81 -

Vanston, - 65 -
Varblane, - 95 -, - 96 -, - 428 -
Vastrup, - 401 -
Vavona, - 338 -
Vaya, - 348 -
Vayá, - 331 -
Veblen, - 191 -, - 298 -
Venables, - 18 -, - 118 -, - 145 -, - 280 -, - 281 -, - 282 -
Venniker, - 82 -
Ventura, - 273 -
Verdoorn, - 175 -, - 176 -
Vernengo, - 183 -
Vernon, - 121 -, - 122 -, - 146 -, - 162 -, - 170 -
Verspagen, - 40 -, - 96 -, - 343 -
Vickerman, - 331 -
Villaverde, - 38 -, - 236 -, - 303 -, - 369 -, - 409 -, - 536 -
Villumsen, - 298 -
Vines, - 174 -
Vishny, - 82 -
Vivarelli, - 127 -, - 168 -, - 251 -, - 253 -, - 273 -
Vives, - 95 -, - 347 -
Vögel, - 176 -
Vogelsang, - 315 -
Vohra, - 345 -
Von Thünen, - 135 -
Vörk, - 95 -

W

Wacziarg, - 129 -, - 322 -
Wade, - 251 -, - 252 -
Waelde, - 127 -
Wagar, - 173 -
Wagner, - 193 -
Wall, - 53 -
Warner, - 132 -, - 285 -
Weber, - 135 -, - 139 -, - 140 -, - 141 -
Weeink, - 44 -, - 64 -
Weeks, - 311 -, - 312 -
Weel, - 51 -, - 228 -
Weil, - 34 -, - 80 -, - 95 -, - 96 -, - 142 -, - 227 -
Weinstein, - 76 -, - 113 -, - 149 -
Welch, - 322 -
Wellisch, - 56 -
Whalley, - 68 -
White, - 62 -, - 427 -
Wikstroem, - 65 -
Wildasin, - 56 -
Williamson, - 22 -, - 89 -, - 107 -, - 110 -, - 146 -
Wingo, - 135 -
Winter, - 298 -
Wodon, - 235 -, - 237 -
Woergoetter, - 64 -, - 347 -
Wolf, - 208 -, - 250 -
Walpert, - 66 -
Wong, - 100 -
Wood, - 130 -, - 131 -
Wooldridge, - 422 -, - 425 -
Wooton, - 44 -

Wörgötter, - 40 -
Wrase, - 53 -, - 163 -
Wright, - 128 -
Wu, - 323 -
Wunder, - 37 -, - 275 -, - 428 -
Wyplosz, - 156 -

X

Xu, - 291 -, - 537 -

Y

Yabuuchi, - 68 -
Yamarik, - 345 -
Yang, - 75 -
Yanikas, - 323 -
Yanikkaya, - 129 -
Yank, - 227 -
Yilmaz, - 308 -

Yitzhaki, - 235 -, - 237 -
Youdong, - 311 -, - 312 -
Young, - 44 -, - 95 -, - 152 -, - 153 -, - 176 -, - 236
-, - 237 -, - 273 -, - 277 -, - 401 -

Z

Zanfei, - 106 -
Zejan, - 193 -
Zelli, - 338 -
Zeng, - 98 -
Zhang, - 68 -, - 108 -, - 164 -
Zhou, - 312 -, - 376 -
Zimmermann, - 62 -
Zivot, - 321 -
Zlate, - 369 -
Zoega, - 53 -, - 114 -
Zorska, - 258 -
Zou, - 312 -, - 376 -

1. Σχέση οικονομετρικής και περιγραφικής σύγκλισης

Ας υποθεθεί ότι Y_i, Y_j είναι το πραγματικό κατά κεφαλή εισόδημα δυο περιφερειών στις αντίστοιχες χρονικές περιόδους t_i, t_j . Ο λογαριθμικός μετασχηματισμός των Y ισούται με τη γενική αντίστοιχη μορφή $y = \log(Y)$, δηλαδή $y_i = \log Y_i$ και $y_j = \log Y_j$. Ας υποθεθεί ακόμη ότι σ_i ($i = 1, 2$) είναι το μέτρο της διακύμανσης του y_i , ενώ β_{ij} είναι ο συντελεστής παλινδρόμησης του y_i στο y_j . Η μείωση της τιμής του λογαρίθμου (σ-σύγκλιση) υποδηλώνει ότι διαχρονικά μειώνεται η αντίστοιχη διασπορά στο κατά-κεφαλή εισόδημα. Παράλληλα, η β-σύγκλιση καταγράφεται όταν ισχύει $\beta_2 < 1$, δηλαδή όταν ο συντελεστής παλινδρόμησης του y_2 στο y_1 είναι μικρότερος της μονάδας. Η επόμενη εξίσωση (Π1) αποτυπώνει τη σχέση μεταξύ των δυο συντελεστών:

$$\frac{\sigma_2^2}{\sigma_1^2} = \frac{\frac{\text{cov}(y_2, y_1)}{\text{cov}(y_1, y_1)}}{\frac{\text{cov}(y_2, y_2)}{\text{cov}(y_1, y_1)}} = \frac{\beta_{2,1}}{\beta_{1,2}} \quad (\text{Π1})$$

Σε αυτή την περίπτωση η σ-σύγκλιση υποδηλώνει ότι $\sigma_2 < \sigma_1$ έτσι ώστε το αριστερό σκέλος της εξίσωσης (Π1) είναι μικρότερο της μονάδας. Εξ'ορισμού όμως ισχύει η επόμενη σχέση (Π2):

$$\beta_{1,2} \beta_{2,1} = \frac{\text{cov}(y_1, y_2)}{\text{cov}(y_2, y_2)} \frac{\text{cov}(y_2, y_1)}{\text{cov}(y_1, y_1)} = \rho^2 \leq 1 \quad (\text{Π2})$$

Όπου ρ ο συντελεστής συσχέτισης Pearson μεταξύ y_1 και y_2 . Χρησιμοποιώντας τη σχέση (Π2) ως ενδιάμεση μετατροπή έχουμε τη σχέση (Π3):

$$\beta_{2,1} = \frac{\rho^2}{\beta_{1,2}} \quad (\Pi 3)$$

Συμπερασματικά, η τελευταία σχέση (Π3) επιτρέπει την επαναδιατύπωση της σχέσης (Π1) με τη μορφή της (Π4):

$$\frac{\sigma_2^2}{\sigma_1^2} = \frac{\beta_{2,1}}{\beta_{1,2}} = \frac{\beta_{2,1}^2}{\rho^2} \quad (\Pi 4)$$

Αν, επομένως διαπιστωθεί σ-σύγκλιση, δηλαδή αν το αριστερό σκέλος της σχέσης (Π4) είναι μικρότερο της μονάδας, αυτό συνεπάγεται την αντίστοιχη διαπίστωση β-σύγκλισης. Ωστόσο, αυτή καθαυτή η διαπίστωση β-σύγκλισης δεν υποδηλώνει κατ' ανάγκη και σ-σύγκλιση δεδομένου ότι $\rho < 1$. Με διαφορετική διατύπωση, η διαπίστωση σ-σύγκλισης αποτελεί ικανή και αναγκαία συνθήκη ύπαρξης σ-σύγκλισης.

Έτσι, αν σημειωθεί μείωση της ανισότητας θα σημαίνει ότι $\beta < 1$, αλλά ο συντελεστής β μπορεί να πάρει τιμή μικρότερη της μονάδας ακόμη και στην περίπτωση αύξησης του εύρους της ανισότητας, με την προϋπόθεση της σημαντικής αλλαγής θέσης στην αντίστοιχη κλίμακα μεταξύ των δυο περιφερειών. Στην εξαιρετική περίπτωση όπου οι κατανομές των y_1 και y_2 είναι στατιστικά ανεξάρτητες, τότε $\beta = 0$, ανεξάρτητα αν η ανισότητα στο εν λόγω χαρακτηριστικό είναι αύξουσα ή φθίνουσα.

Η σχέση (Π2) υποδεικνύει επίσης ότι είναι δυνατόν να αντιμετωπιστεί ένα πρόβλημα δείκτη δεδομένου ότι τόσο το $\beta_{2,1}$ όσο και το $\beta_{1,2}$ είναι δυνατόν να πάρουν τιμές μικρότερες της μονάδας, γεγονός που ερμηνεύεται ως σύγκλιση, ανεξάρτητα αν η μονάδα αναφέρεται στο επόμενο ή το προηγούμενο χρονικό διάστημα. Στην πραγματικότητα, η ικανή συνθήκη προκειμένου να σημειωθεί αμφίδρομη β-σύγκλιση

είναι το αμετάβλητο⁷⁷ στη διακύμανση σ . Αυτή η ιδιομορφία συνιστά ένα πρόβλημα που δημιουργεί ερωτηματικά σε σχέση με όποιο συμπέρασμα επιχειρηθεί από την πιθανή καταγραφή του συντελεστή σύγκλισης μικρότερου από τη μονάδα.

Προς την ίδια κατεύθυνση αξίζει να σημειωθεί ότι αντίστοιχο πρόβλημα παρατηρείται και στην περίπτωση που ο έλεγχος της κατεύθυνσης των ανισοτήτων επιχειρείται μέσω της περιγραφικής στατιστικής και πιο συγκεκριμένα, μέσω του συντελεστή συσχέτισης Gini που προτείνεται ως εναλλακτικό μέτρο στον γνωστό δείκτη της διακύμανσης των λογαρίθμων του κατά-κεφαλή προϊόντος. Σε αυτή την περίπτωση, το ισοδύναμο της σχέσης (Π2) στην εφαρμογή του συντελεστή μέτρησης της ανισότητας Gini είναι η σχέση (Π5):

$$\beta_{12}^G \beta_{21}^G = \frac{\text{cov}(Y_1, R_2) \text{cov}(Y_1, R_2)}{\text{cov}(Y_2, R_2) \text{cov}(Y_1, R_1)} = Z_{21} Z_{12} \leq 1 \quad (\text{Π5})$$

Στη σχέση (Π5) R_1, R_2 είναι η κανονικοποιημένη ιεραρχική τάξη δυο περιφερειών με τον δείκτη της μονάδας να αναφέρεται στην φτωχότερη περιφέρεια και τον άλλο δείκτη στην πλουσιότερη, στο πλαίσιο της διαπεριφερειακής κατανομής των κατά-κεφαλήν εισοδημάτων. Επίσης, οι συντελεστές $\beta_{12}^G \beta_{21}^G$ αποτελούν τους εισοδηματικούς συντελεστές παλινδρόμησης Gini της μιας περιόδου συγκριτικά με την άλλη περίοδο σύγκρισης, ενώ $Z_{21} Z_{12}$ αποτελούν τους συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των περιόδων 2 και 1 καθώς επίσης 1 και 2.

Οι τιμές των συντελεστών συσχέτισης Gini κυμαίνονται σε τιμές μεταξύ -1 και 1 σηματοδοτώντας αντίστοιχα την τέλεια ιεραρχική υποκατάσταση, δηλαδή, για την

⁷⁷ Γνωρίζουμε ότι αν $\beta_{1,2} < 1$ αυτό σημαίνει ότι $\sigma_{1,2} < \sigma_2^2$ με το πρώτο μέλος της δεύτερης ανισότητας να αποτελεί τη συνδιακύμανση μεταξύ των κατά-κεφαλήν εισοδημάτων στις δυο περιόδους. Κατ' αντιστοιχία, η σχέση $\beta_{2,1} < 1$ υποδεικνύει ότι $\sigma_{1,2} < \sigma_1^2$ οπότε η αντίστοιχη σχέση $\sigma_{1,2} < \min \sigma_1^2, \sigma_2^2$ αποτελεί την ικανή συνθήκη ώστε και τα δυο (β) να είναι μικρότερα της μονάδας, με τη σχέση $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ να διαβεβαιώνει την ισχύ της τελευταίας πρότασης.

πρώτη περίπτωση, η πλουσιότερη περιφέρεια στην πρώτη περίοδο μετατρέπεται σε φτωχότερη στη δεύτερη περίοδο, η αμέσως λιγότερο πλούσια της πρώτης περιόδου γίνεται μια θέση λιγότερο φτωχή από την πλέον φτωχή περιφέρεια κλπ. Όταν ο συντελεστής Gini είναι μονάδα υπάρχει μηδενική ιεραρχική υποκατάσταση, δηλαδή οι περιφέρειες δεν αλλάζουν ιεραρχική θέση παρά την πιθανότητα καταγραφής αύξησης ή μείωσης της ανισότητας. Σε γενικές γραμμές, οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των περιόδων Z_{21} και Z_{12} δεν είναι ίσοι κατ' ανάγκη. Κάτω από τις συνθήκες των ελαχίστων τετραγώνων, η παλινδρόμηση του συντελεστή β_{21}^G Gini σχηματίζεται όπως απεικονίζεται στην επόμενη εξίσωση (Π6):

$$\beta_{21}^G = \frac{\text{cov}(Y_2, R_1)}{\text{cov}(Y_1, R_1)} = \frac{\text{cov}(Y_2, R_1)}{\text{cov}(Y_2, R_2)} \frac{\text{cov}(Y_2, R_2)}{\text{cov}(Y_1, R_1)} = Z_{21} \frac{G_2}{G_1} \frac{\mu_2}{\mu_1} \quad (\text{Π6})$$

Όπου G_1 , G_2 αποτελούν τους δείκτες ανισότητας Gini στις περιόδους 1,2 με τη σύγκλιση να προϋποθέτει ότι $G_2 < G_1$. Δεδομένου ότι ο συντελεστής συσχέτισης Gini Z_{21} είναι μικρότερος ή ίσος με τη μονάδα πρέπει να συνβαίνει β^G -σύγκλιση. Ανισχύει η περίπτωση οι συντελεστές συσχέτισης Gini να ισούνται με τη μονάδα (απουσία διαπεριφερειακής ιεραρχικής υποκατάστασης μεταξύ των δυο περιόδων) ο συντελεστής σύγκλισης Gini ταυτίζεται με την β^G -σύγκλιση.

Αν όμως, από την αντίθετη πλευρά, σημειωθεί διαπεριφερειακή ιεραρχική υποκατάσταση μεταξύ των δυο περιόδων, τότε η πιθανότητα β^G -σύγκλισης μπορεί να ισχύει ακόμη και στην περίπτωση που δεν σημειώνεται μείωση στο βαθμό ανισότητας. Για παράδειγμα, αν οι παρατηρήσεις μεταξύ των δυο περιόδων είναι στατιστικά ανεξάρτητες, τότε $\beta^G = 0$ ανεξάρτητα από τις πιθανές μεταβολές του δείκτη ανισότητας Gini και η σύγκλιση παρατηρείται τόσο στο επόμενο όσο και στο προηγούμενο διάστημα.

2. Εκτιμήσεις οικονομετρικών εξισώσεων

Τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων των εξισώσεων ελαχίστων τετραγώνων OLS, συναθροισμένων στοιχείων πάνελ PLS καθώς και των δυο μεθόδων σταθερών και τυχαίων επιδράσεων πάνελ μαζί με τους αντίστοιχους στατιστικούς ελέγχους εκτιμήθηκαν με τη χρήση του οικονομετρικού πακέτου Stata SE10[®], StataCorp LP και παρατίθενται στη συνέχεια.

. reg lny7194 lny71

Source	SS	df	MS	Number of obs =	51
Model	.000383821	1	.000383821	F(1, 49) =	7.62
Residual	.002468552	49	.000050379	Prob > F =	0.0081
				R-squared =	0.1346
				Adj R-squared =	0.1169
Total	.002852373	50	.000057047	Root MSE =	.0071

lny7194	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lny71	-.0139421	.0050511	-2.76	0.008	-.0240928	-.0037915
_cons	.1313423	.0429267	3.06	0.004	.0450778	.2176067

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of lny7194

chi2(1) = 0.19

Prob > chi2 = 0.6595

. imtest

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	0.47	2	0.7897
Skewness	1.68	1	0.1949
Kurtosis	1.47	1	0.2254
Total	3.62	4	0.4595

```
. reg lny7194 lny71 dns7194
```

Source	SS	df	MS	Number of obs = 51		
Model	.000712669	2	.000356334	F(2, 48) = 7.99		
Residual	.002139704	48	.000044577	Prob > F = 0.0010		
				R-squared = 0.2499		
				Adj R-squared = 0.2186		
				Root MSE = .00668		
Total	.002852373	50	.000057047			

lny7194	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lny71	-.0184207	.0050294	-3.66	0.001	-.028533	-.0083085
dns7194	.0194954	.0071778	2.72	0.009	.0050635	.0339273
_cons	.1678219	.0425546	3.94	0.000	.0822601	.2533837

```
. hettest
```

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

H0: Constant variance

Variables: fitted values of lny7194

chi2(1) = 0.01

Prob > chi2 = 0.9196

```
. imtest
```

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	8.86	5	0.1148
Skewness	2.35	2	0.3081
Kurtosis	0.00	1	0.9837
Total	11.21	8	0.1898

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
dns7194	1.12	0.892510
lny71	1.12	0.892510
Mean VIF	1.12	

Project: OLS abs convergence 1971-94(space -6)

. reg lyp7194 lyb71

Source	SS	df	MS	Number of obs =	1173
Model	.030510093	1	.030510093	F(1, 1171) =	193.60
Residual	.184545246	1171	.000157596	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.1419
				Adj R-squared =	0.1411
Total	.215055339	1172	.000183494	Root MSE =	.01255

lyp7194	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lyb71	-.0212564	.0015277	-13.91	0.000	-.0242537	-.018259
_cons	.1909443	.0132745	14.38	0.000	.1648998	.2169888

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of lyp7194

chi2(1) = 19.62

Prob > chi2 = 0.0000

. imtest

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	13.34	2	0.0013
Skewness	5.35	1	0.0207
Kurtosis	13.07	1	0.0003
Total	31.77	4	0.0000

. reg lyp7194 lyb71, robust

Linear regression

Number of obs = 1173

F(1, 1171) = 207.71

Prob > F = 0.0000

R-squared = 0.1419

Root MSE = .01255

lyp7194	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lyb71	-.0212564	.0014749	-14.41	0.000	-.0241501	-.0183626
_cons	.1909443	.0127464	14.98	0.000	.165936	.2159526

Project: OLS cond convergence 1971-94 (space -7)

. reg lyp7194 lyb71 dns7194

Source	SS	df	MS	Number of obs =	1173
Model	.031398929	2	.015699465	F(2, 1170) =	100.01
Residual	.18365641	1170	.000156971	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.1460
				Adj R-squared =	0.1445
Total	.215055339	1172	.000183494	Root MSE =	.01253

lyp7194	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lyb71	-.0218034	.0015419	-14.14	0.000	-.0248286	-.0187782
dns7194	.0079737	.0033509	2.38	0.017	.0013993	.0145482
_cons	.1953227	.0133753	14.60	0.000	.1690803	.221565

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of lyp7194

chi2(1) = 15.45

Prob > chi2 = 0.0001

. imtest

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	54.81	5	0.0000
Skewness	34.13	2	0.0000
Kurtosis	14.18	1	0.0002
Total	103.12	8	0.0000

. reg lyp7194 lyb71 dns7194, robust

Linear regression

Number of obs = 1173
F(2, 1170) = 103.81
Prob > F = 0.0000
R-squared = 0.1460
Root MSE = .01253

lyp7194	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lyb71	-.0218034	.0015634	-13.95	0.000	-.0248708	-.0187359
dns7194	.0079737	.0077906	1.02	0.306	-.0073113	.0232588
_cons	.1953227	.0134121	14.56	0.000	.1690083	.2216371

Project: PANEL ubcond convergence 1971-94 NUTS-3(space -20)
 . xtreg lyp7194 lyb71, fe

Fixed-effects (within) regression	Number of obs = 1173
Group variable: nuts3	Number of groups = 51
R-sq: within = 0.5453	Obs per group: min = 23
between = 0.0027	avg = 23.0
overall = 0.1419	max = 23
	F(1,1121) = 1344.44
corr(u_i, Xb) = -0.6565	Prob > F = 0.0000

lyp7194	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lyb71	-.0579099	.0015794	-36.67	0.000	-.0610088	-.0548111
_cons	.5093122	.0137199	37.12	0.000	.4823926	.5362318
sigma_u	.0135292					
sigma_e	.00760118					
rho	.76007581	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(50, 1121) = 41.46 Prob > F = 0.0000

. est store fixed

. xtreg lyp7194 lyb71, re

Random-effects GLS regression	Number of obs = 1173
Group variable: nuts3	Number of groups = 51
R-sq: within = 0.5453	Obs per group: min = 23
between = 0.0027	avg = 23.0
overall = 0.1419	max = 23
Random effects u_i ~ Gaussian	Wald chi2(1) = 1171.66
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2 = 0.0000

lyp7194	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lyb71	-.0540231	.0015783	-34.23	0.000	-.0571165	-.0509298
_cons	.4755519	.0137578	34.57	0.000	.4485871	.5025168
sigma_u	.00785726					
sigma_e	.00760118					
rho	.51656159	(fraction of variance due to u_i)				

. hausman fixed

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) .		
lyb71	-.0579099	-.0540231	-.0038868	.0000589

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
 = 4351.43
 Prob>chi2 = 0.0000

. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

lyp7194[nuts3,t] = Xb + u[nuts3] + e[nuts3,t]

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
lyp7194	.0001835	.013546
e	.0000578	.0076012
u	.0000617	.0078573

Test: Var(u) = 0

chi2(1) = 2692.30
Prob > chi2 = 0.0000

Project: PANEL cond convergence 1971-94 NUTS-3{space -18}
 . xtreg lyp7194 lyb71 dns7194, fe

Fixed-effects (within) regression	Number of obs = 1173
Group variable: nuts3	Number of groups = 51
R-sq: within = 0.5490	Obs per group: min = 23
between = 0.0029	avg = 23.0
overall = 0.1382	max = 23
	F(2,1120) = 681.67
corr(u_i, Xb) = -0.6707	Prob > F = 0.0000

lyp7194	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lyb71	-.0585617	.0015884	-36.87	0.000	-.0616782	-.0554452
dns7194	-.0084364	.0027908	-3.02	0.003	-.0139122	-.0029607
_cons	.5153681	.0138164	37.30	0.000	.4882592	.542477
sigma_u	.01383407					
sigma_e	.00757373					
rho	.76939475	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(50, 1120) = 41.63 Prob > F = 0.0000

. est store fixed

. xtreg lyp7194 lyb71 dns7194, re

Random-effects GLS regression	Number of obs = 1173
Group variable: nuts3	Number of groups = 51
R-sq: within = 0.5487	Obs per group: min = 23
between = 0.0028	avg = 23.0
overall = 0.1393	max = 23
Random effects u_i ~ Gaussian	Wald chi2(2) = 1183.89
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2 = 0.0000

lyp7194	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lyb71	-.0544713	.0015854	-34.36	0.000	-.0575787	-.051364
dns7194	-.0056374	.0028368	-1.99	0.047	-.0111975	-.0000773
_cons	.4797087	.013836	34.67	0.000	.4525905	.5068268
sigma_u	.00794097					
sigma_e	.00757373					
rho	.52365668	(fraction of variance due to u_i)				

. hausman fixed

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) .		
lyb71	-.0585617	-.0544713	-.0040904	.0000969
dns7194	-.0084364	-.0056374	-.002799	.

b = consistent under H₀ and H_a; obtained from xtreg
 B = inconsistent under H_a, efficient under H₀; obtained from xtreg

Test: H₀: difference in coefficients not systematic


```

chi2(2) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)
          = 518.27
Prob>chi2 = 0.0000
(V_b-V_B is not positive definite)

```

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

```
lyp7194[nuts3,t] = Xb + u[nuts3] + e[nuts3,t]
```

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
lyp7194	.0001835	.013546
e	.0000574	.0075737
u	.0000631	.007941

Test: Var(u) = 0

```

          chi2(1) = 2693.81
Prob > chi2 = 0.0000

```

Project: POLS uncond convergence 1971-94 NUTS-3(space -19)
 . reg lyp7194av lyb71

Source	SS	df	MS	Number of obs =	306
Model	.028300918	1	.028300918	F(1, 304) =	31.36
Residual	.27430199	304	.000902309	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.0935
				Adj R-squared =	0.0905
Total	.302602908	305	.000992141	Root MSE =	.03004

lyp7194av	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lyb71	-.0393895	.0070333	-5.60	0.000	-.0532296	-.0255494
_cons	.352985	.0609117	5.80	0.000	.233123	.472847

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of lyp7194av

chi2(1) = 0.65

Prob > chi2 = 0.4197

. imtest

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	0.59	2	0.7429
Skewness	3.30	1	0.0691
Kurtosis	0.55	1	0.4582
Total	4.45	4	0.3488

Project: POLS cond convergence 1971-94 NUTS-3(space -17)
 . reg lyp7194av lyb71 dns7194av

Source	SS	df	MS	Number of obs =	306
Model	.029162977	2	.014581488	F(2, 303) =	16.16
Residual	.273439931	303	.000902442	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.0964
				Adj R-squared =	0.0904
Total	.302602908	305	.000992141	Root MSE =	.03004

lyp7194av	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lyb71	-.0420656	.0075479	-5.57	0.000	-.0569186	-.0272126
dns7194av	.2249439	.2301524	0.98	0.329	-.2279555	.6778434
_cons	.3753201	.0650616	5.77	0.000	.2472904	.5033499

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of lyp7194av

chi2(1) = 0.61

Prob > chi2 = 0.4357

. imtest

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	0.98	5	0.9640
Skewness	3.84	2	0.1465
Kurtosis	0.45	1	0.5017
Total	5.27	8	0.7280

Project: PANEL uncond convergence 1971-94 NUTS-3 averaged{space -29}
 . xtreg lyp7194av lyb71, fe

Fixed-effects (within) regression	Number of obs = 306
Group variable: nuts3	Number of groups = 51
R-sq: within = 0.3084	Obs per group: min = 6
between = 0.0293	avg = 6.0
overall = 0.0935	max = 6
	F(1,254) = 113.24
corr(u_i, Xb) = -0.7455	Prob > F = 0.0000

lyp7194av	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lyb71	-.1116664	.0104934	-10.64	0.000	-.1323315	-.0910012
_cons	.9786893	.0908561	10.77	0.000	.7997621	1.157617
sigma_u	.02390605					
sigma_e	.02792989					
rho	.42283853	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(50, 254) = 1.95 Prob > F = 0.0004

. est store fixed

. xtreg lyp7194av lyb71, re

Random-effects GLS regression	Number of obs = 306
Group variable: nuts3	Number of groups = 51
R-sq: within = 0.3084	Obs per group: min = 6
between = 0.0293	avg = 6.0
overall = 0.0935	max = 6
Random effects u_i ~ Gaussian	Wald chi2(1) = 31.36
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2 = 0.0000

lyp7194av	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lyb71	-.0393895	.0070333	-5.60	0.000	-.0531745	-.0256045
_cons	.352985	.0609117	5.80	0.000	.2336002	.4723698
sigma_u	0					
sigma_e	.02792989					
rho	0	(fraction of variance due to u_i)				

. hausman fixed

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b)	(B)		
lyb71	-.1116664	-.0393895	-.0722768	.0077875

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
 = 86.14
 Prob>chi2 = 0.0000

. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

lyp7194av[nuts3,t] = Xb + u[nuts3] + e[nuts3,t]

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
lyp7194av	.0009921	.0314983
e	.0007801	.0279299
u	0	0

Test: Var(u) = 0

chi2(1) =	0.63
Prob > chi2 =	0.4271

Project: PANEL cond convergence 1971-94 NUTS-3 averaged(space -27)
 . xtreg lyp7194av lyb71 dns7194av, fe

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	306
Group variable: nuts3	Number of groups	=	51
R-sq: within = 0.3116	Obs per group: min	=	6
between = 0.0321	avg	=	6.0
overall = 0.0900	max	=	6
F(2, 253) = 57.26			
corr(u_i, Xb) = -0.7559	Prob > F	=	0.0000

lyp7194av	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lyb71	-.1098733	.0106174	-10.35	0.000	-.1307831	-.0889634
dns7194av	-.3279007	.300524	-1.09	0.276	-.9197481	.2639466
_cons	.9643793	.0917641	10.51	0.000	.7836604	1.145098
sigma_u	.02465507					
sigma_e	.02791942					
rho	.43814836	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(50, 253) = 1.96 Prob > F = 0.0004

. est store fixed

. xtreg lyp7194av lyb71 dns7194av, re

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	306
Group variable: nuts3	Number of groups	=	51
R-sq: within = 0.2858	Obs per group: min	=	6
between = 0.0230	avg	=	6.0
overall = 0.0964	max	=	6
Random effects u_i ~ Gaussian			
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Wald chi2(2)	=	32.32
	Prob > chi2	=	0.0000

lyp7194av	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lyb71	-.0420656	.0075479	-5.57	0.000	-.0568593	-.0272719
dns7194av	.2249439	.2301524	0.98	0.328	-.2261465	.6760344
_cons	.3753201	.0650616	5.77	0.000	.2478018	.5028385
sigma_u	0					
sigma_e	.02791942					
rho	0	(fraction of variance due to u_i)				

. hausman fixed

	Coefficients			
	(b) fixed	(B) *	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
lyb71	-.1098733	-.0420656	-.0678076	.0074672
dns7194av	-.3279007	.2249439	-.5528447	.1932473

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```

chi2(2) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
        =      86.51
Prob>chi2 =      0.0000

```

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

```
lyp7194av[nuts3,t] = Xb + u[nuts3] + e[nuts3,t]
```

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
lyp7194av	.0009921	.0314983
e	.0007795	.0279194
u	0	0

```

Test:  Var(u) = 0
        chi2(1) =      0.83
        Prob > chi2 =      0.3610

```


Project: PANEL uncond convergence 1971-94 NUTS-2 averaged{space -29}
. iis nuts2

. tis year

. xtreg lyp7194av lyb71, fe

Fixed-effects (within) regression
Group variable: nuts2

Number of obs = 306
Number of groups = 13

R-sq: within = 0.1323
between = 0.0485
overall = 0.0935

Obs per group: min = 6
avg = 23.5
max = 42

corr(u_i, Xb) = -0.4222

F(1,292) = 44.52
Prob > F = 0.0000

lyp7194av	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lyb71	-.0532563	.0079814	-6.67	0.000	-.0689647	-.0375479
_cons	.4730306	.0691164	6.84	0.000	.3370011	.60906
sigma_u	.00941366					
sigma_e	.02973258					
rho	.09110953	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(12, 292) = 1.52 Prob > F = 0.1145

. est store fixed

. xtreg lyp7194av lyb71, re

Random-effects GLS regression
Group variable: nuts2

Number of obs = 306
Number of groups = 13

R-sq: within = 0.1323
between = 0.0485
overall = 0.0935

Obs per group: min = 6
avg = 23.5
max = 42

Random effects u_i ~ Gaussian
corr(u_i, X) = 0 (assumed)

Wald chi2(1) = 31.36
Prob > chi2 = 0.0000

lyp7194av	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lyb71	-.0393895	.0070333	-5.60	0.000	-.0531745	-.0256045
_cons	.352985	.0609117	5.80	0.000	.2336002	.4723698
sigma_u	0					
sigma_e	.02973258					
rho	0	(fraction of variance due to u_i)				

. hausman fixed

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) .		
lyb71	-.0532563	-.0393895	-.0138668	.003773

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```

chi2(1) = (b-B)' [(V_b-V_B)^(-1)] (b-B)
        =      13.51
Prob>chi2 =      0.0002

```

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

```
lyp7194av[nuts2,t] = Xb + u[nuts2] + e[nuts2,t]
```

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
lyp7194av	.0009921	.0314983
e	.000884	.0297326
u	0	0

Test: Var(u) = 0

```

        chi2(1) =      0.01
        Prob > chi2 =      0.9130

```

Project: PANEL cond convergence 1971-94 NUTS-2 averaged(space -27)
 . xtreg lyp7194av lyb71 dns7194av, fe

Fixed-effects (within) regression	Number of obs = 306
Group variable: nuts2	Number of groups = 13
R-sq: within = 0.1343	Obs per group: min = 6
between = 0.0290	avg = 23.5
overall = 0.0961	max = 42
	F(2,291) = 22.57
corr(u_i, Xb) = -0.4251	Prob > F = 0.0000

lyp7194av	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lyb71	-.0559135	.0086164	-6.49	0.000	-.0728719	-.0389552
dns7194av	.2065049	.2514383	0.82	0.412	-.2883633	.7013731
_cons	.4952705	.0742677	6.67	0.000	.3491006	.6414405
sigma_u	.0091741					
sigma_e	.02974916					
rho	.08684092					
(fraction of variance due to u_i)						

F test that all u_i=0: F(12, 291) = 1.50 Prob > F = 0.1241

. est store fixed

. xtreg lyp7194av lyb71 dns7194av, re

Random-effects GLS regression	Number of obs = 306
Group variable: nuts2	Number of groups = 13
R-sq: within = 0.1339	Obs per group: min = 6
between = 0.0211	avg = 23.5
overall = 0.0964	max = 42
Random effects u_i ~ Gaussian	Wald chi2(2) = 32.32
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2 = 0.0000

lyp7194av	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lyb71	-.0420656	.0075479	-5.57	0.000	-.0568593	-.0272719
dns7194av	.2249439	.2301524	0.98	0.328	-.2261465	.6760344
_cons	.3753201	.0650616	5.77	0.000	.2478018	.5028385
sigma_u	0					
sigma_e	.02974916					
rho	0					
(fraction of variance due to u_i)						

. hausman fixed

	Coefficients			
	(b) fixed	(B) *	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
lyb71	-.0559135	-.0420656	-.0138479	.0041558
dns7194av	.2065049	.2249439	-.018439	.1012477

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```

chi2(2) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
        = 14.40
Prob>chi2 = 0.0007

```

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

```
lyp7194av[nuts2,t] = Xb + u[nuts2] + e[nuts2,t]
```

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
lyp7194av	.0009921	.0314983
e	.000885	.0297492
u	0	0

Test: Var(u) = 0

```

chi2(1) = 0.03
Prob > chi2 = 0.8735

```

Project: POLS uncond convergence 1971-94 regions(space -19)
 . reg lyr7194 lybr71

Source	SS	df	MS	Number of obs =	299
Model	.000564922	1	.000564922	F(1, 297) =	5.63
Residual	.029826512	297	.000100426	Prob > F =	0.0183
				R-squared =	0.0186
				Adj R-squared =	0.0153
Total	.030391434	298	.000101985	Root MSE =	.01002

lyr7194	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lybr71	-.0028615	.0012065	-2.37	0.018	-.0052358	-.0004871
_cons	.034618	.0120501	2.87	0.004	.0109036	.0583323

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
 Ho: Constant variance
 Variables: fitted values of lyr7194

chi2(1) = 0.00
 Prob > chi2 = 0.9649

. imtest

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	2.38	2	0.3043
Skewness	5.59	1	0.0181
Kurtosis	2.32	1	0.1277
Total	10.29	4	0.0359

Project: POLS cond convergence 1971-94 regions(space -17)
 . reg lyr7194 lybr71 dns7194

Source	SS	df	MS	Number of obs =	299
Model	.000681688	2	.000340844	F(2, 296) =	3.40
Residual	.029709746	296	.000100371	Prob > F	= 0.0348
				R-squared	= 0.0224
				Adj R-squared	= 0.0158
Total	.030391434	298	.000101985	Root MSE	= .01002

lyr7194	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lybr71	-.0030859	.001224	-2.52	0.012	-.0054947 -.0006771
dns7194	.1109249	.1028429	1.08	0.282	-.0914711 .3133208
_cons	.0375478	.0123492	3.04	0.003	.0132444 .0618512

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
 Ho: Constant variance
 Variables: fitted values of lyr7194

chi2(1) = 1.79
 Prob > chi2 = 0.1811

. imtest

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	16.25	5	0.0062
Skewness	4.96	2	0.0838
Kurtosis	2.28	1	0.1307
Total	23.49	8	0.0028

Project: PANEL uncond convergence 1971-94 NUTS-2 (space -21)

. iis nuts2

. tis year

. xtreg lyr7194 lybr71, fe

Fixed-effects (within) regression
Group variable: nuts2

Number of obs = 299
Number of groups = 13

R-sq: within = 0.6129
between = 0.0149
overall = 0.0186

Obs per group: min = 23
avg = 23.0
max = 23

corr(u_i, Xb) = -0.9515

F(1,285) = 451.21
Prob > F = 0.0000

lyr7194	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lybr71	-.0558552	.0026295	-21.24	0.000	-.0610309	-.0506795
_cons	.563301	.0262348	21.47	0.000	.5116623	.6149396
sigma_u	.02784684					
sigma_e	.00579259					
rho	.95852407					
(fraction of variance due to u_i)						

F test that all u_i=0: F(12, 285) = 50.33 Prob > F = 0.0000

. est store fixed

. xtreg lyr7194 lybr71, re

Random-effects GLS regression
Group variable: nuts2

Number of obs = 299
Number of groups = 13

R-sq: within = 0.6129
between = 0.0149
overall = 0.0186

Obs per group: min = 23
avg = 23.0
max = 23

Random effects u_i ~ Gaussian
corr(u_i, X) = 0 (assumed)

Wald chi2(1) = 134.25
Prob > chi2 = 0.0000

lyr7194	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lybr71	-.0293264	.002531	-11.59	0.000	-.0342871	-.0243657
_cons	.2986408	.0253086	11.80	0.000	.2490368	.3482447
sigma_u	.00454875					
sigma_e	.00579259					
rho	.38143681					
(fraction of variance due to u_i)						

. hausman fixed

	Coefficients			
	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	fixed		Difference	S.E.
lybr71	-.0558552	-.0293264	-.0265288	.0007129

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic


```

chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)
        = 1384.78
Prob>chi2 = 0.0000

```

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

```
lyr7194[nuts2,t] = Xb + u[nuts2] + e[nuts2,t]
```

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
lyr7194	.000102	.0100987
e	.0000336	.0057926
u	.0000207	.0045487

```

Test:  Var(u) = 0
        chi2(1) = 115.15
        Prob > chi2 = 0.0000

```

Project: PANEL cond convergence 1971-94 NUTS-2 {space -19}
 . xtreg lyr7194 lybr71 dns7194, fe

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	299
Group variable: nuts2	Number of groups	=	13
R-sq: within = 0.6202	Obs per group: min	=	23
between = 0.0200	avg	=	23.0
overall = 0.0194	max	=	23
F(2,284) = 231.88			
corr(u_i, Xb) = -0.9466	Prob > F	=	0.0000

lyr7194	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lybr71	-.0538351	.0027484	-19.59	0.000	-.059245	-.0484252
dns7194	-.2229385	.0953437	-2.34	0.020	-.4106085	-.0352686
_cons	.5445355	.0272406	19.99	0.000	.4909163	.5981546
sigma_u	.02668634					
sigma_e	.00574771					
rho	.95566785				(fraction of variance due to u_i)	

F test that all u_i=0: F(12, 284) = 51.28 Prob > F = 0.0000

. est store fixed

. xtreg lyr7194 lybr71 dns7194, re

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	299
Group variable: nuts2	Number of groups	=	13
R-sq: within = 0.5518	Obs per group: min	=	23
between = 0.0489	avg	=	23.0
overall = 0.0217	max	=	23
Random effects u_i ~ Gaussian			
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Wald chi2(2)	=	142.44
	Prob > chi2	=	0.0000

lyr7194	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lybr71	-.0248684	.002412	-10.31	0.000	-.0295959	-.0201409
dns7194	-.5182486	.1140323	-4.54	0.000	-.7417478	-.2947495
_cons	.2573934	.0240256	10.71	0.000	.2103041	.3044827
sigma_u	.00403473					
sigma_e	.00574771					
rho	.33010217				(fraction of variance due to u_i)	

. hausman fixed

	Coefficients			
	(b) fixed	(B) .	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
lybr71	-.0538351	-.0248684	-.0289667	.0013176
dns7194	-.2229385	-.5182486	.2953101	.

b = consistent under H₀ and H_a; obtained from xtreg
 B = inconsistent under H_a, efficient under H₀; obtained from xtreg

Test: H₀: difference in coefficients not systematic

```

chi2(2) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)
          = 443.11
Prob>chi2 = 0.0000
(V_b-V_B is not positive definite)

```

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

```
lyr7194[nuts2,t] = Xb + u[nuts2] + e[nuts2,t]
```

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
lyr7194	.000102	.0100987
e	.000033	.0057477
u	.0000163	.0040347

Test: Var(u) = 0

```

          chi2(1) = 145.97
Prob > chi2 = 0.0000

```

Project: POLS uncond convergence 1971-94 NUTS-2 averaged{space -28}
 . reg lyr7194av lybr71

Source	SS	df	MS	Number of obs =	78
Model	.001476698	1	.001476698	F(1, 76) =	2.47
Residual	.045507001	76	.000598776	Prob > F =	0.1205
				R-squared =	0.0314
				Adj R-squared =	0.0187
Total	.046983699	77	.000610178	Root MSE =	.02447

lyr7194av	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lybr71	-.0090845	.0057848	-1.57	0.120	-.0206058 .0024369
_cons	.1028075	.057621	1.78	0.078	-.0119547 .2175697

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
 Ho: Constant variance
 Variables: fitted values of lyr7194av

chi2(1) = 3.95
 Prob > chi2 = 0.0468

. imtest

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	5.46	2	0.0651
Skewness	0.49	1	0.4834
Kurtosis	1.90	1	0.1680
Total	7.86	4	0.0970

. reg lyr7194av lybr71, robust

Linear regression

Number of obs = 78
 F(1, 76) = 1.98
 Prob > F = 0.1636
 R-squared = 0.0314
 Root MSE = .02447

lyr7194av	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lybr71	-.0090845	.0064577	-1.41	0.164	-.0219461 .0037772
_cons	.1028075	.0650942	1.58	0.118	-.0268388 .2324539

Project: POLS cond convergence 1971-94 NUTS-2 averaged(space -26)
 . reg lyr7194av lybr71 dns7194av

Source	SS	df	MS	Number of obs =	78
Model	.001545684	2	.000772842	F(2, 75) =	1.28
Residual	.045438015	75	.00060584	Prob > F =	0.2852
				R-squared =	0.0329
				Adj R-squared =	0.0071
Total	.046983699	77	.000610178	Root MSE =	.02461

lyr7194av	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lybr71	-.0093751	.0058822	-1.59	0.115	-.0210929 .0023428
dns7194av	-.1617272	.4792702	-0.34	0.737	-1.116482 .7930281
_cons	.1065999	.0590395	1.81	0.075	-.0110127 .2242126

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

H0: Constant variance

Variables: fitted values of lyr7194av

chi2(1) = 3.41

Prob > chi2 = 0.0647

. imtest

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	6.34	5	0.2745
Skewness	0.94	2	0.6261
Kurtosis	1.80	1	0.1800
Total	9.07	8	0.3361

. reg lyr7194av lybr71 dns7194av, robust

Linear regression

Number of obs = 78
 F(2, 75) = 1.12
 Prob > F = 0.3302
 R-squared = 0.0329
 Root MSE = .02461

lyr7194av	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lybr71	-.0093751	.00646	-1.45	0.151	-.0222441 .0034939
dns7194av	-.1617272	.5104508	-0.32	0.752	-1.178597 .8551429
_cons	.1065999	.0650381	1.64	0.105	-.0229625 .2361624

Project: PANEL uncond convergence 1971-94 NUTS-2 averaged(space -29)
 . iis nuts2

. tis year

. xtreg lyr7194av lyr71, fe

Fixed-effects (within) regression
 Group variable: nuts2

Number of obs = 78
 Number of groups = 13

R-sq: within = 0.3037
 between = 0.0146
 overall = 0.0314

Obs per group: min = 6
 avg = 6.0
 max = 6

corr(u_i, Xb) = -0.9526
 F(1, 64) = 27.91
 Prob > F = 0.0000

lyr7194av	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lybr71	-.0959536	.0181616	-5.28	0.000	-.1322356	-.0596716
_cons	.9670954	.1807129	5.35	0.000	.6060799	1.328111
sigma_u	.04545895					
sigma_e	.02227182					
rho	.80642958	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(12, 64) = 2.31 Prob > F = 0.0160

. est store fixed

. xtreg lyr7194av lyr71, re

Random-effects GLS regression
 Group variable: nuts2

Number of obs = 78
 Number of groups = 13

R-sq: within = 0.3037
 between = 0.0146
 overall = 0.0314

Obs per group: min = 6
 avg = 6.0
 max = 6

Random effects u_i ~ Gaussian
 corr(u_i, X) = 0 (assumed)

Wald chi2(1) = 2.47
 Prob > chi2 = 0.1163

lyr7194av	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lybr71	-.0090845	.0057848	-1.57	0.116	-.0204224	.0022535
_cons	.1028075	.057621	1.78	0.074	-.0101276	.2157426
sigma_u	0					
sigma_e	.02227182					
rho	0	(fraction of variance due to u_i)				

. hausman fixed

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) .		
lybr71	-.0959536	-.0090845	-.0868691	.0172157

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```

chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
        = 25.46
Prob>chi2 = 0.0000

```

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

```
lyr7194av[nuts2,t] = Xb + u[nuts2] + e[nuts2,t]
```

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
lyr7194av	.0006102	.0247018
e	.000496	.0222718
u	0	0

Test: Var(u) = 0

```

chi2(1) = 3.63
Prob > chi2 = 0.0568

```

*

Project: PANEL cond convergence 1971-94 NUTS-2 averaged{space -27}
 . xtreg lyr7194av lyr71 dns7194av, fe

Fixed-effects (within) regression	Number of obs = 78
Group variable: nuts2	Number of groups = 13
R-sq: within = 0.3039	Obs per group: min = 6
between = 0.0137	avg = 6.0
overall = 0.0316	max = 6
	F(2, 63) = 13.75
corr(u_i, Xb) = -0.9520	Prob > F = 0.0000

lyr7194av	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lybr71	-.0955178	.0186175	-5.13	0.000	-.1327219	-.0583137
dns7194av	-.0804682	.6293375	-0.13	0.899	-1.338099	1.177162
_cons	.9632075	.1846388	5.22	0.000	.5942362	1.332179
sigma_u	.04517672					
sigma_e	.02244497					
rho	.80203008	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(12, 63) = 2.27 Prob > F = 0.0184

. est store fixed

. xtreg lyr7194av lyr71 dns7194av, re

Random-effects GLS regression	Number of obs = 78
Group variable: nuts2	Number of groups = 13
R-sq: within = 0.2565	Obs per group: min = 6
between = 0.0013	avg = 6.0
overall = 0.0329	max = 6
Random effects u_i ~ Gaussian	Wald chi2(2) = 2.55
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2 = 0.2792

lyr7194av	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lybr71	-.0093751	.0058822	-1.59	0.111	-.0209039	.0021538
dns7194av	-.1617272	.4792702	-0.34	0.736	-1.10108	.7776252
_cons	.1065999	.0590395	1.81	0.071	-.0091153	.2223152
sigma_u	0					
sigma_e	.02244497					
rho	0	(fraction of variance due to u_i)				

. hausman fixed

	Coefficients			
	(b) fixed	(B) .	(b-B) Difference	sqrtdiag(V_b-V_B) S.E.
lybr71	-.0955178	-.0093751	-.0861427	.0176638
dns7194av	-.0804682	-.1617272	.081259	.4078796

b = consistent under H₀ and H_a; obtained from xtreg
 B = inconsistent under H_a, efficient under H₀; obtained from xtreg

Test: H₀: difference in coefficients not systematic

```

chi2(2) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
        = 26.47
Prob>chi2 = 0.0000

```

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

```
lyr7194av[nuts2,t] = Xb + u[nuts2] + e[nuts2,t]
```

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
lyr7194av	.0006102	.0247018
e	.0005038	.022445
u	0	0

Test: Var(u) = 0

```

chi2(1) = 3.30
Prob > chi2 = 0.0692

```

Project: OLS unconc convergence 1995-99 counties(space -20)
 . reg lny9599 lny95

Source	SS	df	MS	Number of obs =	51
Model	.003517355	1	.003517355	F(1, 49) =	4.64
Residual	.037152374	49	.000758212	Prob > F =	0.0362
				R-squared =	0.0865
				Adj R-squared =	0.0678
Total	.040669729	50	.000813395	Root MSE =	.02754

lny9599	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lny95	-.0359615	.0166965	-2.15	0.036	-.0695143	-.0024087
_cons	.3985569	.147128	2.71	0.009	.1028921	.6942217

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
 Ho: Constant variance
 Variables: fitted values of lny9599

chi2(1) = 2.23
 Prob > chi2 = 0.1350

. imtest

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	1.93	2	0.3812
Skewness	3.30	1	0.0693
Kurtosis	1.18	1	0.2765
Total	6.41	4	0.1704

Project: OLS cond convergence 1995-99 counties {space -19}
 . reg lny9599 lny95 dns9599

Source	SS	df	MS	Number of obs =	51
Model	.003553465	2	.001776732	F(2, 48) =	2.30
Residual	.037116264	48	.000773255	Prob > F =	0.1114
				R-squared =	0.0874
				Adj R-squared =	0.0493
Total	.040669729	50	.000813395	Root MSE =	.02781

lny9599	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lny95	-.0360418	.0168654	-2.14	0.038	-.0699519	-.0021316
dns9599	.1822895	.8435464	0.22	0.830	-1.513774	1.878353
_cons	.3984948	.1485807	2.68	0.010	.0997533	.6972364

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
 Ho: Constant variance
 Variables: fitted values of lny9599

chi2(1) = 2.15
 Prob > chi2 = 0.1430

. imtest

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	3.06	5	0.6904
Skewness	4.18	2	0.1235
Kurtosis	1.34	1	0.2464
Total	8.59	8	0.3781

. vif

Variable	VIF	1/VIF
dns9599	1.00	0.999515
lny95	1.00	0.999515
Mean VIF	1.00	

Project: POLS uncon d convergence 1995-99 counties {space -22}
 . reg lyp9599 lyb95

Source	SS	df	MS	Number of obs =	204
Model	.022607385	1	.022607385	F(1, 202) =	28.26
Residual	.161578849	202	.000799895	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.1227
				Adj R-squared =	0.1184
Total	.184186234	203	.000907321	Root MSE =	.02828

lyp9599	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lyb95	-.041086	.0077283	-5.32	0.000	-.0563246	-.0258475
_cons	.4522573	.0689458	6.56	0.000	.3163115	.588203

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
 Ho: Constant variance
 Variables: fitted values of lyp9599

chi2(1) = 9.64
 Prob > chi2 = 0.0019

. imtest

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	6.95	2	0.0310
Skewness	6.20	1	0.0128
Kurtosis	2.10	1	0.1468
Total	15.25	4	0.0042

. reg lyp9599 lyb95, robust

Linear regression

Number of obs = 204
 F(1, 202) = 31.59
 Prob > F = 0.0000
 R-squared = 0.1227
 Root MSE = .02828

lyp9599	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lyb95	-.041086	.0073103	-5.62	0.000	-.0555002	-.0266718
_cons	.4522573	.0658595	6.87	0.000	.322397	.5821175

Project: OLS unconstrained convergence 1995-99 counties {space -21}
 . reg lny9599 lny95

Source	SS	df	MS	Number of obs =	51
Model	.003517355	1	.003517355	F(1, 49) =	4.64
Residual	.037152374	49	.000758212	Prob > F =	0.0362
				R-squared =	0.0865
				Adj R-squared =	0.0678
Total	.040669729	50	.000813395	Root MSE =	.02754

lmy9599	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lmy95	-.0359615	.0166965	-2.15	0.036	-.0695143	-.0024087
_cons	.3985569	.147128	2.71	0.009	.1028921	.6942217

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of lmy9599

chi2(1) = 2.23

Prob > chi2 = 0.1350

. imtest

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	1.93	2	0.3812
Skewness	3.30	1	0.0693
Kurtosis	1.18	1	0.2765
Total	6.41	4	0.1704

Project: POLS cond convergence 1995-99 counties {space -20}
 . reg lyp9599 lyb95 dns9599

Source	SS	df	MS	Number of obs =	204
Model	.023925693	2	.011962846	F(2, 201) =	15.00
Residual	.160260542	201	.000797316	Prob > F =	0.0000
Total	.184186234	203	.000907321	R-squared =	0.1299
				Adj R-squared =	0.1212
				Root MSE =	.02824

lyp9599	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lyb95	-.0416259	.0077273	-5.39	0.000	-.0568629 -.026389
dns9599	.0080404	.0062529	1.29	0.200	-.0042894 .0203701
_cons	.456812	.0689256	6.63	0.000	.320902 .5927221

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of lyp9599

chi2(1) = 8.35

Prob > chi2 = 0.0039

. imtest

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2 ₁	df	p
Heteroskedasticity	7.62	5	0.1787
Skewness	6.33	2	0.0422
Kurtosis	2.22	1	0.1360
Total	16.17	8	0.0400

. vif

Variable	VIF	1/VIF
dns9599	1.00	0.997047
lyb95	1.00	0.997047
Mean VIF	1.00	

. reg lyp9599 lyb95 dns9599, robust

Linear regression

Number of obs = 204
 F(2, 201) = 18.67
 Prob > F = 0.0000
 R-squared = 0.1299
 Root MSE = .02824

lyp9599	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lyb95	-.0416259	.007307	-5.70	0.000	-.0560342 -.0272177
dns9599	.0080404	.0029822	2.70	0.008	.00216 .0139207
_cons	.456812	.0658293	6.94	0.000	.3270074 .5866167

Project: PANEL uncond convergence 1995-99 NUTS-3 {space -21}
 . xtreg lyp9599 lyb95, fe

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	204
Group variable: perf	Number of groups	=	51
R-sq: within = 0.3402	Obs per group: min	=	4
between = 0.0718	avg	=	4.0
overall = 0.1227	max	=	4
	F(1,152)	=	78.36
corr(u_i, Xb) = -0.5237	Prob > F	=	0.0000

lyp9599	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lyb95	-.0974558	.011009	-8.85	0.000	-.1192062	-.0757053
_cons	.9549343	.098181	9.73	0.000	.7609586	1.14891
sigma_u	.02785279					
sigma_e	.0179507					
rho	.70653381	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(50, 152) = 6.99 Prob > F = 0.0000

. est store fixed

. xtreg lyp9599 lyb95, re

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	204
Group variable: perf	Number of groups	=	51
R-sq: within = 0.3402	Obs per group: min	=	4
between = 0.0718	avg	=	4.0
overall = 0.1227	max	=	4
Random effects u_i ~ Gaussian	Wald chi2(1)	=	61.96
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2	=	0.0000

lyp9599	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lyb95	-.0704159	.0089459	-7.87	0.000	-.0879495	-.0528824
_cons	.7138066	.0798433	8.94	0.000	.5573166	.8702966
sigma_u	.02097989					
sigma_e	.0179507					
rho	.57734195	(fraction of variance due to u_i)				

. hausman fixed

	Coefficients			
	(b) fixed	(B) *	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
lyb95	-.0974558	-.0704159	-.0270398	.0064164

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
 = 17.76
 Prob>chi2 = 0.0000

. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

lyp9599[perf,t] = Xb + u[perf] + e[perf,t]

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
lyp9599	.0009073	.0301218
e	.0003222	.0179507
u	.0004402	.0209799

Test: Var(u) = 0

chi2(1) = 84.70
Prob > chi2 = 0.0000

Project: PANEL cond convergence 1995-99 NUTS-3 {space -19}
 . xtreg lyp9599 lyb95 dns9599, fe

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	204
Group variable: perf	Number of groups	=	51
R-sq: within = 0.3410	Obs per group: min	=	4
between = 0.0723	avg	=	4.0
overall = 0.1234	max	=	4
	F(2,151)	=	39.07
corr(u_i, Xb) = -0.5229	Prob > F	=	0.0000

lyp9599	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lyb95	-.0974212	.0110389	-8.83	0.000	-.1192317	-.0756106
dns9599	.0079882	.0184525	0.43	0.666	-.0284703	.0444467
_cons	.9545704	.0984481	9.70	0.000	.7600567	1.149084
sigma_u	.02782867					
sigma_e	.01799887					
rho	.70506093	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(50, 151) = 6.93 Prob > F = 0.0000

. xtreg lyp9599 lyb95 dns9599, re

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	204
Group variable: perf	Number of groups	=	51
R-sq: within = 0.3406	Obs per group: min	=	4
between = 0.0726	avg	=	4.0
overall = 0.1238	max	=	4
Random effects u_i ~ Gaussian	Wald chi2(2)	=	62.27
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2	=	0.0000

lyp9599	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lyb95	-.070588	.0089673	-7.87	0.000	-.0881635	-.0530124
dns9599	.0099919	.0185866	0.54	0.591	-.0264371	.0464208
_cons	.7152717	.0800354	8.94	0.000	.5584053	.8721382
sigma_u	.02117386					
sigma_e	.01799887					
rho	.58052191	(fraction of variance due to u_i)				

. hausman fixed

	Coefficients			
	(b) fixed	(B) .	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
lyb95	-.0974558	-.070588	-.0268678	.0063864

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)
 = 17.70
 Prob>chi2 = 0.0000

. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

lyp9599[perf,t] = Xb + u[perf] + e[perf,t]

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
lyp9599	.0009073	.0301218
e	.000324	.0179989
u	.0004483	.0211739

Test: Var(u) = 0

chi2(1) = 84.46
Prob > chi2 = 0.0000

Project: POLS uncond convergence 1995-99 regions[space -20]
 . reg lyr9599 lybr95

Source	SS	df	MS	Number of obs =	52
Model	.001988502	1	.001988502	F(1, 50) =	5.43
Residual	.018318223	50	.000366364	Prob > F =	0.0239
				R-squared =	0.0979
				Adj R-squared =	0.0799
Total	.020306725	51	.000398171	Root MSE =	.01914

lyr9599	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lybr95	-.0126748	.0054405	-2.33	0.024	-.0236023	-.0017473
_cons	.2164699	.0556295	3.89	0.000	.1047348	.328205

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
 Ho: Constant variance
 Variables: fitted values of lyr9599

chi2(1) = 1.23
 Prob > chi2 = 0.2667

. imtest

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	1.19	2	0.5509
Skewness	1.35	1	0.2454
Kurtosis	0.06	1	0.8000
Total	2.61	4	0.6258

Project: POLS cond convergence 1995-99 regions(space -18)
 . reg lyr9599 lybr95 dns9599

Source	SS	df	MS	Number of obs =	52
Model	.001989093	2	.000994546	F(2, 49) =	2.66
Residual	.018317632	49	.000373829	Prob > F =	0.0800
				R-squared =	0.0980
				Adj R-squared =	0.0611
Total	.020306725	51	.000398171	Root MSE =	.01933

lyr9599	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lybr95	-.0125828	.0059635	-2.11	0.040	-.0245669	-.0005987
dns9599	.0104753	.2635522	0.04	0.968	-.5191526	.5401032
_cons	.2154713	.0615538	3.50	0.001	.0917743	.3391684

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of lyr9599

chi2(1) = 1.15

Prob > chi2 = 0.2828

. imtest

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	7.84	5	0.1654
Skewness	2.13	2	0.3449
Kurtosis	0.06	1	0.8097
Total	10.02	8	0.2633

Project: PANEL uncond convergence 1995-99 NUTS-2 {space -21}

. iis nuts2

. tis year

. xtreg lyr9599 lybr95, fe

Fixed-effects (within) regression
Group variable: **nuts2**

Number of obs = 52
Number of groups = 13

R-sq: within = 0.2130
between = 0.1078
overall = 0.0979

Obs per group: min = 4
avg = 4.0
max = 4

corr(u_i, Xb) = -0.7980

F(1,38) = 10.28
Prob > F = 0.0027

lyr9599	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lybr95	-.0542736	.0169248	-3.21	0.003	-.088536	-.0200112
_cons	.6413387	.1728701	3.71	0.001	.2913814	.9912959
sigma_u	.02646987					
sigma_e	.01267613					
rho	.8134481					
(fraction of variance due to u_i)						

F test that all u_i=0: F(12, 38) = 6.33 Prob > F = 0.0000

. est store fixed

. xtreg lyr9599 lybr95, re

Random-effects GLS regression
Group variable: **nuts2**

Number of obs = 52
Number of groups = 13

R-sq: within = 0.2130
between = 0.1078
overall = 0.0979

Obs per group: min = 4
avg = 4.0
max = 4

Random effects u_i ~ Gaussian
corr(u_i, X) = 0 (assumed)

Wald chi2(1) = 6.02
Prob > chi2 = 0.0141

lyr9599	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lybr95	-.020773	.0084642	-2.45	0.014	-.0373626	-.0041834
_cons	.2991806	.0865716	3.46	0.001	.1295033	.4688579
sigma_u	.01463799					
sigma_e	.01267613					
rho	.57145706					
(fraction of variance due to u_i)						

. hausman fixed

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) .		
lybr95	-.0542736	-.020773	-.0335006	.0146562

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```

chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
        = 5.22
Prob>chi2 = 0.0223

```

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

```
lyr9599[nuts2,t] = Xb + u[nuts2] + e[nuts2,t]
```

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
lyr9599	.0003982	.0199542
e	.0001607	.0126761
u	.0002143	.014638

Test: Var(u) = 0

```

chi2(1) = 18.34
Prob > chi2 = 0.0000

```

Project: PANEL cond convergence 1995-99 NUTS-2 {space -19}
 . xtreg lyr9599 lybr95 dns9599, fe

Fixed-effects (within) regression	Number of obs = 52
Group variable: nuts2	Number of groups = 13
R-sq: within = 0.2283	Obs per group: min = 4
between = 0.1052	avg = 4.0
overall = 0.0977	max = 4
	F(2,37) = 5.47
corr(u_i, Xb) = -0.8051	Prob > F = 0.0083

lyr9599	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lybr95	-.0539002	.0169903	-3.17	0.003	-.0883257	-.0194746
dns9599	.1700571	.1986956	0.86	0.398	-.2325384	.5726526
_cons	.6365741	.1735711	3.67	0.001	.2848857	.9882625
sigma_u	.02702469	(fraction of variance due to u_i)				
sigma_e	.01272098					
rho	.81861564					

F test that all u_i=0: F(12, 37) = 6.35 Prob > F = 0.0000

. est store fixed

. xtreg lyr9599 lybr95 dns9599, re

Random-effects GLS regression	Number of obs = 52
Group variable: nuts2	Number of groups = 13
R-sq: within = 0.2206	Obs per group: min = 4
between = 0.1031	avg = 4.0
overall = 0.0971	max = 4
Random effects u_i ~ Gaussian	Wald chi2(2) = 6.37
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2 = 0.0415

lyr9599	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lybr95	-.02048	.0088151	-2.32	0.020	-.0377573	-.0032026
dns9599	.1159519	.2007414	0.58	0.564	-.277494	.5093978
_cons	.2955393	.0903554	3.27	0.001	.118446	.4726326
sigma_u	.01532506	(fraction of variance due to u_i)				
sigma_e	.01272098					
rho	.59205664					

. hausman fixed

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) .		
lybr95	-.0539002	-.02048	-.0334202	.0145245
dns9599	.1700571	.1159519	.0541052	.

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic


```

chi2(2) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
        = 4.89
Prob>chi2 = 0.0869
(V_b-V_B is not positive definite)

```

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

```
lyr9599[nuts2,t] = Xb + u[nuts2] + e[nuts2,t]
```

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
lyr9599	.0003982	.0199542
e	.0001618	.012721
u	.0002349	.0153251

Test: Var(u) = 0

```

chi2(1) = 18.40
Prob > chi2 = 0.0000

```

Project: OLS uncond convergence 2000-05 Perfections(space -23)
 . reg lny0005 lny00

Source	SS	df	MS	Number of obs =	51
Model	.000125123	1	.000125123	F(1, 49) =	0.34
Residual	.017809571	49	.000363461	Prob > F =	0.5601
				R-squared =	0.0070
				Adj R-squared =	-0.0133
Total	.017934694	50	.000358694	Root MSE =	.01906

lny0005	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lny00	.0066215	.0112853	0.59	0.560	-.0160573	.0293002
_cons	-.0127154	.1041664	-0.12	0.903	-.2220457	.1966148

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of lny0005

chi2(1) = 0.02

Prob > chi2 = 0.8803

. imtest

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	0.01	2	0.9946
Skewness	2.24	1	0.1344
Kurtosis	1.13	1	0.2877
Total	3.38	4	0.4960

Project: OLS cond convergence 2000-05 Perfections(space -21)
 . reg lny0005 lny00 dns0005

Source	SS	df	MS	Number of obs =	51
Model	.00048285	2	.000241425	F(2, 48) =	0.66
Residual	.017451844	48	.00036358	Prob > F =	0.5194
				R-squared =	0.0269
				Adj R-squared =	-0.0136
Total	.017934694	50	.000358694	Root MSE =	.01907

lny0005	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lny00	.0107145	.0120178	0.89	0.377	-.0134489	.034878
dns0005	-.6237675	.6288499	-0.99	0.326	-1.888155	.64062
_cons	-.0497634	.1106762	-0.45	0.655	-.2722928	.172766

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of lny0005

chi2(1) = 2.76

Prob > chi2 = 0.0967

. imtest

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	6.34	5	0.2742
Skewness	3.83	2	0.1474
Kurtosis	1.08	1	0.2992
Total	11.25	8	0.1879

. reg lny0005 lny00 dns0005, robust

Linear regression

Number of obs = 51
 F(2, 48) = 1.24
 Prob > F = 0.2971
 R-squared = 0.0269
 Root MSE = .01907

lny0005	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lny00	.0107145	.010358	1.03	0.306	-.0101117	.0315407
dns0005	-.6237675	.5605598	-1.11	0.271	-1.750849	.5033135
_cons	-.0497634	.0953441	-0.52	0.604	-.2414657	.1419388

Project: POLS uncond convergence 2000-05 Perfections(space -24)
 . reg lyp0005an lyb00

Source	SS	df	MS	Number of obs =	255
Model	.001320059	1	.001320059	F(1, 253) =	0.76
Residual	.438981252	253	.001735104	Prob > F =	0.3839
				R-squared =	0.0030
				Adj R-squared =	-0.0009
Total	.440301311	254	.00173347	Root MSE =	.04165

lyp0005an	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lyb00	-.0087017	.0099763	-0.87	0.384	-.0283488 .0109455
_cons	.1290679	.0930027	1.39	0.166	-.0540902 .3122259

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of lyp0005an

chi2(1) = 4.36

Prob > chi2 = 0.0368

. imtest

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	0.86	2	0.6511
Skewness	1.66	1	0.1980
Kurtosis	1.73	1	0.1882
Total	4.25	4	0.3736

. reg lyp0005an lyb00, robust

Linear regression

Number of obs = 255
 F(1, 253) = 0.78
 Prob > F = 0.3793
 R-squared = 0.0030
 Root MSE = .04165

lyp0005an	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lyb00	-.0087017	.0098794	-0.88	0.379	-.028158 .0107547
_cons	.1290679	.0916122	1.41	0.160	-.0513518 .3094876

Project: POLS cond convergence 2000-05 Perfections(space -22)
 . reg lyp0005an lyb00 dns0005

Source	SS	df	MS	Number of obs =	255
Model	.001640192	2	.000820096	F(2, 252) =	0.47
Residual	.438661119	252	.001740719	Prob > F =	0.6248
				R-squared =	0.0037
				Adj R-squared =	-0.0042
Total	.440301311	254	.00173347	Root MSE =	.04172

lyp0005an	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lyb00	-.007741	.0102404	-0.76	0.450	-.0279087 .0124267
dns0005	-.2262468	.5275721	-0.43	0.668	-1.265259 .8127656
_cons	.1202518	.0953945	1.26	0.209	-.0676202 .3081238

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of lyp0005an

chi2(1) = 1.86

Prob > chi2 = 0.1725

. imtest

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	14.60	5	0.0122
Skewness	4.01	2	0.1345
Kurtosis	1.73	1	0.1879
Total	20.35	8	0.0091

. reg lyp0005an lyb00 dns0005, robust

Linear regression

Number of obs = 255
 F(2, 252) = 0.47
 Prob > F = 0.6286
 R-squared = 0.0037
 Root MSE = .04172

lyp0005an	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lyb00	-.007741	.0101261	-0.76	0.445	-.0276836 .0122015
dns0005	-.2262468	.521936	-0.43	0.665	-1.254159 .8016656
_cons	.1202518	.0934864	1.29	0.200	-.0638623 .3043659

Project: PANEL uncond convergence 2000-05 NUTS-3 {space -21}

. iis perf

. tis year

. xtreg lyp0005 lyb00, fe

Fixed-effects (within) regression
Group variable: **perf**

Number of obs = 255
Number of groups = 51

R-sq: within = 0.1178
between = 0.0001
overall = 0.0030

Obs per group: min = 5
avg = 5.0
max = 5

corr(u_i, Xb) = -0.5634

F(1,203) = 27.10
Prob > F = 0.0000

lyp0005	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lyb00	-.0997366	.0191587	-5.21	0.000	-.1375121	-.0619611
_cons	.9773961	.178541	5.47	0.000	.6253634	1.329429
sigma_u	.04266686					
sigma_e	.0251444					
rho	.74222684	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(50, 203) = 9.83 Prob > F = 0.0000

. est store fixed

. xtreg lyp0005 lyb00, re

Random-effects GLS regression
Group variable: **perf**

Number of obs = 255
Number of groups = 51

R-sq: within = 0.1178
between = 0.0001
overall = 0.0030

Obs per group: min = 5
avg = 5.0
max = 5

Random effects u_i ~ Gaussian
corr(u_i, X) = 0 (assumed)

Wald chi2(1) = 12.86
Prob > chi2 = 0.0003

lyp0005	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lyb00	-.050298	.0140267	-3.59	0.000	-.0777899	-.022806
_cons	.5166916	.1308059	3.95	0.000	.2603167	.7730665
sigma_u	.03281469					
sigma_e	.0251444					
rho	.63006186	(fraction of variance due to u_i)				

. hausman fixed

Coefficients				
	(b) fixed	(B)	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
lyb00	-.0997366	-.050298	-.0494386	.0130501

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```

chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
        =      14.35
Prob>chi2 =      0.0002

```

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

```
lyp0005[perf,t] = Xb + u[perf] + e[perf,t]
```

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
lyp0005	.0017335	.041635
e	.0006322	.0251444
u	.0010768	.0328147

Test: Var(u) = 0

```

        chi2(1) = 179.88
Prob > chi2 = 0.0000

```

Project: PANEL cond convergence 2000-05 NUTS-3 (space -19)
 . xtreg lyp0005 lyb00 dns0005, fe

Fixed-effects (within) regression
 Group variable: **perf**

Number of obs = 255
 Number of groups = 51

R-sq: within = 0.1209
 between = 0.0006
 overall = 0.0023

Obs per group: min = 5
 avg = 5.0
 max = 5

F(2,202) = 13.88
 Prob > F = 0.0000

corr(u_i, Xb) = -0.5451

lyp0005	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lyb00	-.0968327	.0194809	-4.97	0.000	-.1352447	-.0584206
dns0005	1.050213	1.248687	0.84	0.401	-1.411919	3.512345
_cons	.9497047	.1816781	5.23	0.000	.5914759	1.307934
sigma_u	.04209545					
sigma_e	.02516254					
rho	.73675432	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(50, 202) = 9.82 Prob > F = 0.0000

. est store fixed

. xtreg lyp0005 lyb00 dns0005, re

Random-effects GLS regression
 Group variable: **perf**

Number of obs = 255
 Number of groups = 51

R-sq: within = 0.1206
 between = 0.0009
 overall = 0.0020

Obs per group: min = 5
 avg = 5.0
 max = 5

Random effects u_i ~ Gaussian
 corr(u_i, X) = 0 (assumed)

Wald chi2(2) = 13.82
 Prob > chi2 = 0.0010

lyp0005	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lyb00	-.0513819	.0140808	-3.65	0.000	-.0789797	-.0237841
dns0005	.7282206	.7929583	0.92	0.358	-.8259491	2.28239
_cons	.5263557	.1312838	4.01	0.000	.2690443	.7836672
sigma_u	.03308931					
sigma_e	.02516254					
rho	.63360366	(fraction of variance due to u_i)				

. hausman fixed

	Coefficients		(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	(b)	(B)	Difference	S.E.
lyb00	-.0968327	-.0513819	-.0454507	.0134624
dns0005	1.050213	.7282206	.3219919	.9645908

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic


```

chi2(2) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
        = 14.47
Prob>chi2 = 0.0007

```

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

```
lyp0005[perf,t] = Xb + u[perf] + e[perf,t]
```

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
lyp0005	.0017335	.041635
e	.0006332	.0251625
u	.0010949	.0330893

Test: Var(u) = 0

```

chi2(1) = 178.47
Prob > chi2 = 0.0000

```

```

Project: POLS uncond convergence 2000-05 NUTS-2 {space -20}
. gen lybr00=ln(ybr00)
. reg lyr0005 lybr00

```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	65
Model	.001920167	1	.001920167	F(1, 63) =	2.79
Residual	.04336131	63	.000688275	Prob > F =	0.0998
				R-squared =	0.0424
				Adj R-squared =	0.0272
Total	.045281478	64	.000707523	Root MSE =	.02623

lyr0005	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lybr00	-.0139227	.0083356	-1.67	0.100	-.0305801	.0027346
_cons	.1980056	.0888532	2.23	0.029	.0204466	.3755646

```

. hettest

```

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Ho: Constant variance
Variables: fitted values of lyr0005

```

chi2(1)      =      0.05
Prob > chi2   =      0.8293

```

```

. imtest

```

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	0.98	2	0.6125
Skewness	0.96	1	0.3268
Kurtosis	4.02	1	0.0451
Total	5.96	4	0.2024

Project: POLS cond convergence 2000-05 NUTS-2 {space -18}
 . reg lyr0005 lybr00 dns0005

Source	SS	df	MS	Number of obs =	65
Model	.008441412	2	.004220706	F(2, 62) =	7.10
Residual	.036840066	62	.000594195	Prob > F =	0.0017
				R-squared =	0.1864
				Adj R-squared =	0.1602
Total	.045281478	64	.000707523	Root MSE =	.02438

lyr0005	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lybr00	-.0159245	.0077685	-2.05	0.045	-.0314535	-.0003954
dns0005	-2.520099	.7607059	-3.31	0.002	-4.040729	-.99947
_cons	.225569	.0829757	2.72	0.008	.0597029	.3914351

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of lyr0005

chi2(1) = 0.28

Prob > chi2 = 0.5974

. imtest

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	3.91	5	0.5621
Skewness	1.35	2	0.5099
Kurtosis	4.45	1	0.0349
Total	9.71	8	0.2861

Project: PANEL uncond convergence 2000-05 NUTS-2 {space -21}

```
. iis regi
. tis year
. xtreg lyr0005 lybr00, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression
Group variable: regi
R-sq:  within = 0.1612
        between = 0.0377
        overall = 0.0424
Number of obs   = 65
Number of groups = 13
Obs per group: min = 5
               avg  = 5.0
               max  = 5
F(1,51)        = 9.80
Prob > F        = 0.0029
corr(u_i, Xb)  = -0.6821
```

lyr0005	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lybr00	-.0676399	.0216034	-3.13	0.003	-.1110106	-.0242692
_cons	.7702197	.2301344	3.35	0.002	.3082056	1.232234
sigma_u	.03200048					
sigma_e	.01435065					
rho	.83256437	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(12, 51) = 13.30 Prob > F = 0.0000

```
. est store fixed
```

```
. xtreg lyr0005 lybr00, re
```

```
Random-effects GLS regression
Group variable: regi
R-sq:  within = 0.1612
        between = 0.0377
        overall = 0.0424
Number of obs   = 65
Number of groups = 13
Obs per group: min = 5
               avg  = 5.0
               max  = 5
Random effects u_i ~ Gaussian
corr(u_i, X) = 0 (assumed)
Wald chi2(1)   = 5.84
Prob > chi2    = 0.0157
```

lyr0005	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lybr00	-.0335419	.0138821	-2.42	0.016	-.0607503	-.0063335
_cons	.4069956	.1480332	2.75	0.006	.1168559	.6971353
sigma_u	.02306525					
sigma_e	.01435065					
rho	.72092702	(fraction of variance due to u_i)				

```
. hausman fixed
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) *		
lybr00	-.0676399	-.0335419	-.034098	.0165529

b = consistent under H₀ and H_a; obtained from xtreg
B = inconsistent under H_a, efficient under H₀; obtained from xtreg

Test: H₀: difference in coefficients not systematic

```

chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
        = 4.24
Prob>chi2 = 0.0394

```

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

```
lyr0005[regi,t] = Xb + u[regi] + e[regi,t]
```

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
lyr0005	.0007075	.0265993
e	.0002059	.0143506
u	.000532	.0230653

Test: Var(u) = 0

```

chi2(1) = 56.72
Prob > chi2 = 0.0000

```

Project: PANEL cond convergence 2000-05 NUTS-2 {space -19}
 . xtreg lyr0005 lybr00 dns0005, fe

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	= 65
Group variable: regi	Number of groups	= 13
R-sq: within = 0.1627	Obs per group: min	= 5
between = 0.0471	avg	= 5.0
overall = 0.0506	max	= 5
corr(u_i, Xb) = -0.6804	F(2,50)	= 4.86
	Prob > F	= 0.0118

lyr0005	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lybr00	-.0685781	.0220328	-3.11	0.003	-.1128323	-.024324
dns0005	-.3399605	1.158289	-0.29	0.770	-2.666453	1.986532
_cons	.7810559	.235141	3.32	0.002	.3087613	1.25335
sigma_u	.03176336					
sigma_e	.01448097					
rho	.82791981	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(12, 50) = 10.47 Prob > F = 0.0000

. est store fixed

. xtreg lyr0005 lybr00 dns0005, re

Random-effects GLS regression	Number of obs	= 65
Group variable: regi	Number of groups	= 13
R-sq: within = 0.1254	Obs per group: min	= 5
between = 0.1104	avg	= 5.0
overall = 0.1007	max	= 5
Random effects u_i ~ Gaussian	Wald chi2(2)	= 6.57
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2	= 0.0374

lyr0005	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lybr00	-.0323911	.0133523	-2.43	0.015	-.0585611	-.0062211
dns0005	-1.055803	.9799088	-1.08	0.281	-2.976389	.864783
_cons	.3973514	.1426435	2.79	0.005	.1177752	.6769276
sigma_u	.02085512					
sigma_e	.01448097					
rho	.67470171	(fraction of variance due to u_i)				

. hausman fixed

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) *		
lybr00	-.0685781	-.0323911	-.036187	.017526
dns0005	-.3399605	-1.055803	.7158425	.6175865

b = consistent under H₀ and H_a; obtained from xtreg
 B = inconsistent under H_a, efficient under H₀; obtained from xtreg

Test: H₀: difference in coefficients not systematic

```

chi2(2) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
        = 6.97
Prob>chi2 = 0.0307

```

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

```
lyr0005[regi,t] = Xb + u[regi] + e[regi,t]
```

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
lyr0005	.0007075	.0265993
e	.0002097	.014481
u	.0004349	.0208551

Test: Var(u) = 0

```

chi2(1) = 41.87
Prob > chi2 = 0.0000

```

