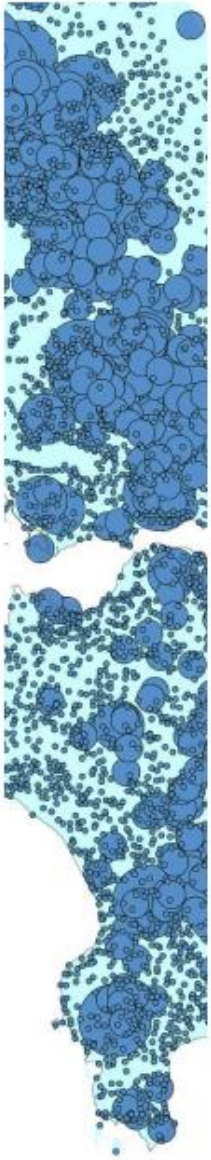


ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΟΔΙΚΩΝ ΑΞΟΝΩΝ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ & ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

Π.Ε.Ο. ΠΑΤΡΩΝ - ΑΘΗΝΩΝ 11, ΠΑΤΡΑ 26504, τηλ. 2611104200, roadep@gmail.com

**ΚΛΑΔΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ:
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ, ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΑΤΤΙΚΗΣ & ΗΠΕΙΡΟΥ
ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΙΣΡΩΝ-ΕΚΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ- ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ**

Πάτρα, Ιανουάριος 2017



ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΟΔΙΚΩΝ ΑΞΟΝΩΝ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ & ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

Π.Ε.Ο. ΠΑΤΡΩΝ - ΑΘΗΝΩΝ 11, ΠΑΤΡΑ 26504, τηλ. 2611104200, roadep@gmail.com

**ΚΛΑΔΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ:
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ, ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΑΤΤΙΚΗΣ & ΗΠΕΙΡΟΥ
ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΙΣΡΩΝ-ΕΚΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ- ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ**

Πάτρα, Ιανουάριος 2017

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΙΣΡΟΩΝ-ΕΚΡΟΩΝ	1
1.1	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	2
1.2	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΆΜΕΣΗΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ.....	4
1.2.1	Συντελεστές Άμεσης και Έμμεσης Διασύνδεσης	5
1.2.2	Οι πολλαπλασιαστές της ανάλυσης εισροών-εκροών.....	6
1.2.3	Οι Πολλαπλασιαστές Απασχόλησης	7
1.2.4	Κλάδοι Κλειδιά για την παραγωγή και την απασχόληση.....	8
1.2.5	Πολλαπλασιαστές Επαγγελματών	10
1.2.6	Μεθοδολογία εκτίμησης των περιφερειακών πινάκων	11
1.2.7	Πηγές και στοιχεία	13
1.1	ΚΛΑΔΙΚΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	16
1.1.1	Οι κλαδικές διασυνδέσεις της Περιφέρειας Πελοποννήσου.....	17
1.1.2	Οι κλαδικές διασυνδέσεις της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος.....	21
1.1.3	Οι κλαδικές διασυνδέσεις της Περιφέρειας Αττικής.....	25
1.1.4	Οι κλαδικές διασυνδέσεις της Περιφέρειας Ηπείρου.....	29
1.1.5	Συγκριτική Ανάλυση των Κλαδικών Διασυνδέσεων	33
1.2	ΟΙ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ.....	39
1.2.1	Οι οριζόντιοι πολλαπλασιαστές απασχόλησης στις εξεταζόμενες περιφέρειες	39
1.2.2	Οι κάθετοι πολλαπλασιαστές απασχόλησης στις εξεταζόμενες περιφέρειες	41
1.2.3	Κλάδοι κλειδιά ως προς την απασχόληση	44
1.2.4	Συγκριτική Ανάλυση των πολλαπλασιαστών απασχόλησης.....	47
1.3	ΟΙ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΣΤΙΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	51
2	ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ-ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.....	56
2.1	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	56
2.2	ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ	58
2.3	ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	59
2.3.1	Ανάλυση Σύγκλισης-Συμμετοχής σε επίπεδο περιφερειών	60
2.3.2	Ανάλυση Σύγκλισης-Συμμετοχής κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας	64
2.3.3	Συμπεράσματα.....	70
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	71

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ / ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Κατάταξη κλάδων οικονομικής δραστηριότητας κατά NACE Rev.2 (Σε 33 κλάδους)	14
Πίνακας 2. Κατάταξη επαγγελματών	15
Πίνακας 3. Οριζόντιες και Κάθετες Άμεσες Διασυνδέσεις τις περιφέρειας Πελοποννήσου (2010)	17
Διάγραμμα 1. Κάθετες Διασυνδέσεις της περιφέρειας Πελοποννήσου	18
Διάγραμμα 2. Κάθετες Διασυνδέσεις της περιφέρειας Πελοποννήσου	18
Διάγραμμα 3. Οι κλάδοι κλειδιά της περιφέρειας Πελοποννήσου	20
Διάγραμμα 4 Οι κλάδοι κλειδιά ως προς τους ολικούς πολλαπλασιαστές της περιφέρειας Πελοποννήσου	20
Πίνακας 4. Οριζόντιες και Κάθετες Άμεσες Διασυνδέσεις για την περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος (2010)	21
Διάγραμμα 5. Κάθετες Διασυνδέσεις της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος	22
Διάγραμμα 6. Κάθετες Διασυνδέσεις της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος	22
Διάγραμμα 7. Οι κλάδοι κλειδιά της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος	24
Διάγραμμα 8. Οι κλάδοι κλειδιά ως προς τους ολικούς πολλαπλασιαστές της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος	24
Πίνακας 5. Οριζόντιες και Κάθετες Άμεσες Διασυνδέσεις για την περιφέρεια Αττικής (2010)	25
Διάγραμμα 9. Κάθετες Διασυνδέσεις της περιφέρειας Αττικής	26
Διάγραμμα 10. Κάθετες Διασυνδέσεις της περιφέρειας Αττικής	26
Διάγραμμα 11. Οι κλάδοι κλειδιά της περιφέρειας Αττικής	28
Διάγραμμα 12. Οι κλάδοι κλειδιά ως προς τους ολικούς πολλαπλασιαστές της περιφέρειας Αττικής	28
Πίνακας 6. Οριζόντιες και Κάθετες Άμεσες Διασυνδέσεις της περιφέρειας Ηπείρου (2010)	29
Διάγραμμα 13. Κάθετες Διασυνδέσεις της περιφέρειας Ηπείρου	30
Διάγραμμα 14. Κάθετες Διασυνδέσεις της περιφέρειας Ηπείρου	30
Διάγραμμα 15. Οι κλάδοι κλειδιά της περιφέρειας Ηπείρου	32
Διάγραμμα 16. Οι κλάδοι κλειδιά ως προς τους ολικούς πολλαπλασιαστές της περιφέρειας Ηπείρου	32
Πίνακας 7. Κατάταξη κλάδων για τις εξεταζόμενες περιφέρειες και το σύνολο της χώρας	34
Πίνακας 8. Αποτελέσματα συντελεστή συνδιακύμανσης κατά τάξεις του Sreartman	35
Πίνακας 9. Συγκεντρωτικά Αποτελέσματα Διακλαδικών Σχέσεων	38
Πίνακας 10. Οριζόντιοι Πολλαπλασιαστές Απασχόλησης για τις εξεταζόμενες περιφέρειες	39

Διάγραμμα 16. Οι έμμεσοι οριζόντιοι πολλαπλασιαστές απασχόλησης στις εξεταζόμενες περιφέρειες	40
Πίνακας 11. Κάθετοι Πολλαπλασιαστές Απασχόλησης	41
Διάγραμμα 17. Οι έμμεσοι κάθετοι πολλαπλασιαστές απασχόλησης στις εξεταζόμενες περιφέρειες	42
Διάγραμμα 18. Οι κλάδοι κλειδιά για την απασχόληση της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος	44
Διάγραμμα 19. Οι κλάδοι κλειδιά για την απασχόληση της περιφέρειας Πελοποννήσου	45
Διάγραμμα 20. Οι κλάδοι κλειδιά για την απασχόληση της περιφέρειας Αττικής	45
Διάγραμμα 21. Οι κλάδοι κλειδιά για την απασχόληση της περιφέρειας Ηπείρου	46
Πίνακας 12. Κατάταξη κλάδων για τις εξεταζόμενες περιφέρειες και το σύνολο της χώρας ως προς τους έμμεσους πολλαπλασιαστές απασχόλησης	47
Πίνακας 13. Συντελεστής Sreartman για τους συνολικούς και έμμεσους πολλαπλασιαστές απασχόλησης	48
Πίνακας 14. Συγκεντρωτικά Αποτελέσματα Πολλαπλασιαστών Απασχόλησης	50
Διάγραμμα 22. Πολλαπλασιαστές Επαγγελματών περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος	52
Διάγραμμα 23. Πολλαπλασιαστές Επαγγελματών περιφέρειας Πελοποννήσου	53
Διάγραμμα 24. Πολλαπλασιαστές Επαγγελματών περιφέρειας Αττικής	54
Διάγραμμα 25. Πολλαπλασιαστές Επαγγελματών περιφέρειας Ηπείρου	55
Πίνακας 15. Κατάταξη περιφερειών κατά Boudeville	58
Πίνακας 16. Ανάλυση Σύγκλισης-Συμμετοχής για τις περιφέρειες της Ελληνικής Οικονομίας (2000-2008)	60
Πίνακας 17. Ανάλυση Σύγκλισης-Συμμετοχής για τις περιφέρειες της Ελληνικής Οικονομίας (2008-2013)	62
Πίνακας 18. Κατάταξη κλάδων κατά NACE Rev. 2 (σε 10 κλάδους)	64
Πίνακας 19. Ανάλυση Σύγκλισης-Συμμετοχής κατά κλάδο (2000-2008)	65
Πίνακας 20. Ανάλυση Σύγκλισης-Συμμετοχής κατά κλάδο (2008-2013)	68

1 Ανάλυση εισροών-εκροών

Η ανάλυση εισροών-εκροών (input-output analysis), όπως και όλες οι μεθοδολογικές και εμπειρικές επεκτάσεις της βασίζονται στο αναλυτικό και μεθοδολογικό πλαίσιο που αναπτύχθηκε από τον Wassily Leontief τη δεκαετία του 1930. Η ανάλυση εισροών-εκροών διερευνά τις διακλαδικές σχέσεις (αλληλεξαρτήσεις) των κλάδων οικονομικής δραστηριότητας μιας οικονομίας, και ποσοτικοποιεί τις αμοιβαίες παραγωγικές σχέσεις ενός οικονομικού συστήματος. Η ποσοτικοποίηση γίνεται μέσω ενός συστήματος γραμμικών εξισώσεων που εκφράζει ποσοτικά τις σχέσεις (την ισορροπία) μεταξύ των εισροών και των εκροών του συστήματος, ή αλλιώς την κατανομή του προϊόντος κάθε κλάδου σε όλες τις οικονομικές χρήσεις του συστήματος αναφοράς (Leontief, 1936 και Leontief, 1991). Ουσιαστικά, η ανάλυση εισροών εκροών συνιστά μια θεωρία παραγωγής, η οποία αποτυπώνει την λειτουργία του οικονομικού συστήματος, βασιζόμενη στην αλληλεξάρτηση των οικονομικών δραστηριοτήτων του (Λίβας, 1994). Η επιλογή της ανάλυσης εισροών-εκροών για τη μελέτη μιας περιφερειακής οικονομίας στηρίζεται στην ιδιαίτερη σημασία των διακλαδικών συναλλαγών, τη σημασία δηλαδή, της πολλαπλασιαστικής δυναμικής την οποία οι διασυνδέσεις μεταξύ των κλάδων οικονομικής δραστηριότητας μπορούν να δημιουργήσουν. Άλλωστε, όπως παρατηρεί η European Commission (2009: 75), οι υψηλές διασυνδέσεις μεταξύ των κλάδων μιας οικονομίας είναι ζητούμενο για μια οικονομία, αφού η ανταγωνιστικότητα της «δεν είναι το αποτέλεσμα, απλώς, της συγκέντρωσης επιδόσεων από μεμονωμένους κλάδους, αλλά το αποτέλεσμα ενός περίπλοκου δικτύου σχέσεων μεταξύ αυτών».

Για τον Leontief, οι διαρθρωτικές αλλαγές μιας οικονομίας εκφράζονται μέσω των μεταβολών των τεχνολογικών συντελεστών ενός οικονομικού συστήματος¹, αφού «Μεταξύ πολλών

¹ Δηλαδή, από τους συντελεστές που εκφράζουν την τεχνολογία παραγωγής του κάθε κλάδου.

παραγόντων οι οποίοι προωθούν την οικονομική μεταβολή, πιστεύω ότι η τεχνολογία ή καλύτερα η μεταβολή της τεχνολογίας είναι ο πιο σημαντικός. [...] [H] επιστήμη πολύ γρήγορα οδηγεί σε αλλαγές της τεχνολογίας και [...] οι αλλαγές στην τεχνολογία είναι κινητήριοις δυνάμεις της ανάπτυξης» (παρατίθεται στην Carter, 1996). Σε συνέχεια του έργου του Leontief, η Carter (1970) προτείνει τη σύγκριση των συντελεστών συνολικής κάθετης διασύνδεσης για τη μελέτη των διαρθρωτικών αλλαγών μιας οικονομίας, μεθοδολογία την οποία εφαρμόζει για της ΗΠΑ. Με βάση το έργο της Carter, η διαχρονική σύγκριση των συντελεστών κάθετης διασύνδεσης μιας οικονομίας χρησιμοποιείται ευρέως στη βιβλιογραφία (για τη σχετική συζήτηση βλ. Bezdek, 1978, και Blair & Wycckoff 1989).

Το υπόδειγμα εισροών-εκροών, τα τελευταία χρόνια έχει αναδειχθεί σε ένα εξαιρετικά χρήσιμο εργαλείο οικονομικής ανάλυσης (όπως για παράδειγμα δείχνει η ενσωμάτωσή του στα συστήματα εθνικών λογαριασμών²) εξαιτίας των μεθοδολογικών του διευρύνσεων που αγγίζουν πολλούς τομείς της οικονομικής ανάλυσης, αλλά και λόγω του πλήθους των εμπειρικών της εξειδικεύσεων. Εφαρμογές της ανάλυσης εισροών-εκροών συναντώνται σε ένα πλήθος τομέων της οικονομικής επιστήμης, όπως στα οικονομικά της ανάπτυξης, στα οικονομικά της εργασίας, στην περιφερειακή οικονομική, στα οικονομικά της ενέργειας και του περιβάλλοντος κ.ά.

Ειδικότερα, στο επιστημονικό πεδίο της περιφερειακής οικονομικής ανάλυσης, η ανάλυση εισροών-εκροών εφαρμόζεται για την εξέταση των διαρθρωτικών χαρακτηριστικών μιας περιφέρειας, της θέσης της σε σχέση με το συνολικό οικονομικό περιβάλλον καθώς και για την αξιολόγηση οικονομικών και κοινωνικών πολιτικών αλλά και για προβλέψεις σε μακροοικονομικό αλλά και κλαδικό

² Για περισσότερα: Eurostat, 2008

επίπεδο. (Andrew & Peters, 2013; Fleg & Timo, 2013; Miller κ.ά, 1985; Οικονομίδης, 2007; Sangwon, 2009).

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ανάπτυξη περιφερειακών υποδειγμάτων εισροών-εκροών είναι η κατάρτιση περιφερειακών πινάκων εισροών-εκροών. Η κατάρτιση των περιφερειακών πινάκων μπορεί να γίνει με πρωτογενείς μεθόδους, αντίστοιχους με την κατάρτιση των εθνικών, είτε με δευτερογενείς. Οι δευτερογενείς μέθοδοι περιλαμβάνουν την εκτίμηση δεικτών που προσφέρουν τη δυνατότητα της σύγκρισης των περιφερειακών και των εθνικών κλαδικών μεγεθών, οι οποίοι στη συνέχεια χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση του περιφερειακού πίνακα τεχνολογικών συντελεστών, μέσω της κατάλληλης στάθμισης των τεχνολογικών συντελεστών του εθνικού πίνακα. Οι δείκτες που συνήθως χρησιμοποιούνται είναι: ο συντελεστής εγκατάστασης, ο συντελεστής χωροταξικής συγκέντρωσης, ο συντελεστής χωροταξικής ανακατανομής και ο συντελεστής χωροταξικής εξειδίκευσης (βλ. Kowalewski, 2015; Σκούντζος, 1993).

Με βάση τους περιφερειακούς πίνακες εισροών-εκροών μπορούν να εκτιμηθούν οι δείκτες διασύνδεσης και οι πολλαπλασιαστές της ανάλυσης εισροών-εκροών. Πέρα όμως από τις εφαρμογές αυτές, ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα διαπεριφερειακά υποδείγματα. Στην περίπτωση των διαπεριφερειακών πινάκων, οι ενδιάμεσες συναλλαγές των κλάδων μιας περιφέρειας, μπορούν να έχουν δύο διαφορετικές κατευθύνσεις: στο εσωτερικό της περιφέρειας ή σε μία άλλη (ή πολλές άλλες) περιφέρεια(ες). Με τον τρόπο αυτό χαρτογραφούνται οι αλληλεξαρτήσεις των περιφερειών μιας οικονομίας και δίνεται μία πλήρης περιφερειακή διάσταση των διακλαδικών σχέσεων μιας οικονομίας (αναλυτικότερα στο Σκούντζος, 1993, Miller & Blair, 2009).

1.1 Μεθοδολογικό Πλαίσιο

Στο σύστημα εισροών-εκροών η συνάρτηση παραγωγής αντιπροσωπεύεται από εκείνη των σταθερών αναλογιών. Αυτό σημαίνει ότι η ποσότητα του προϊόντος που παράγεται μεταβάλλεται είτε ισόποσα σε σχέση με τις μεταβολές των χρησιμοποιηθέντων εισροών, είτε κατά αναλογία αυτών. Δηλαδή για να αυξηθεί η παραγωγή κάθε κλάδου απαιτείται η αύξηση όλων των εισροών με βάση τις σταθερές αναλογίες που ισχύουν μεταξύ τους. Αυτή η υπόθεση, όμως, προϋποθέτει ότι η ελαστικότητα υποκατάστασης των εισροών ισούται με το μηδέν. Συγκεκριμένα, η συνάρτηση παραγωγής της ανάλυσης εισροών-εκροών (συνάρτηση παραγωγής τύπου Leontief) έχει την μορφή:

$$Q = c[\min(\frac{L}{a}, \frac{K}{b})] = c \frac{\frac{L}{a} + \frac{K}{b} - |\frac{L}{a} - \frac{K}{b}|}{2}$$

Όπου c είναι μία σταθερή παράμετρος για την παραγωγικότητα του συστήματος, ενώ a και b είναι σταθερές παράμετροι που δείχνουν τον τρόπο με τον οποίο η εργασία (L) και το κεφάλαιο (K) πρέπει να συνδυάζονται. Δηλαδή, a μονάδες εργασίας πρέπει να συνδυάζονται με b μονάδες κεφαλαίου. Η παραγωγή (Q) υπολογίζεται πολλαπλασιάζοντας την παράμετρο c με το μικρότερο από τους δύο παραπάνω λόγους. Η παραπάνω εξίσωση υπονοεί ότι ο μόνος αποτελεσματικός τρόπος παραγωγής μιας δεδομένης ποσότητας προϊόντων, είναι ο συνδυασμός της εργασίας και του κεφαλαίου σε αναλογία a και b . Διαφορετικά, η επιχείρηση θα πληρώνει για πόρους που δεν θα προσθέτουν τίποτα στην παραγωγή της.

Τεχνικά, είναι αδύνατη η υποκατάσταση ενός είδους εισροών από ένα άλλο είδος εισροών παρά τη μεταβολή στις σχετικές τιμές. Επιπλέον, η αύξηση των εκροών κατά n φορές προϋποθέτει την αύξηση των εισροών, επίσης, κατά n φορές.

Οι συνέπειες αυτής της υπόθεσης είναι ότι: η ζήτηση των παραγωγικών συντελεστών είναι γραμμική συνάρτηση του επιπέδου παραγωγής του προϊόντος και ανεξάρτητη από τις τιμές τους, η υποαπασχόληση των παραγωγικών συντελεστών είναι σύνηθες φαινόμενο.

Η ανάλυση των εισροών-εκροών (ΙΟ ανάλυση), όπως έχουμε ήδη αναφέρει, υποθέτει ότι υπάρχουν σταθερές αναλογίες σε όλες τις παραγωγικές διαδικασίες. Ωστόσο, η υπόθεση αυτή αντί να ερμηνευθεί αυστηρά ως αδυναμία υποκατάστασης των εισροών, είναι δυνατό να "διασταλεί" αφού στην πραγματικότητα υπάρχουν πολλές μέθοδοι παραγωγής μίας ποσότητας προϊόντων (Λίβας, 1994).

Στην ΙΟ ανάλυση η κατανάλωση, οι επενδύσεις και τα υπόλοιπα στοιχεία της τελικής ζήτησης θεωρούνται ως εξωγενείς μεταβλητές. Έτσι, οι υποθέσεις που περιορίζουν την ισχύ του υποδείγματος σχετίζονται αποκλειστικά με την παραγωγή. Η βάση του υποδείγματος εισροών-εκροών είναι ότι όλες οι παραγωγικές δραστηριότητες μπορούν να διαιρεθούν σε κλάδους, των οποίων οι μεταξύ τους σχέσεις μπορούν να εκφραστούν από ένα σύνολο συναρτήσεων εισροών. Οι ιδιότητες του υποδείγματος του Leontief στηρίζονται στις παρακάτω τρεις βασικές υποθέσεις (Λίβας, 1994):

Κάθε προϊόν ή ομάδα προϊόντων διατίθεται από μία βιομηχανία, ή από έναν παραγωγικό κλάδο. Συνέπεια της υπόθεσης αυτής είναι ότι, πρώτον, μία μόνον μέθοδος χρησιμοποιείται για την παραγωγή της συγκεκριμένης ομάδας των προϊόντων και, δεύτερον, ότι κάθε παραγωγικός κλάδος έχει μόνον ένα κύριο προϊόν.

Οι εισροές κάθε παραγωγικού κλάδου είναι συνάρτηση μόνο του επιπέδου παραγωγής του κλάδου.

Το συνολικό αποτέλεσμα της εκτέλεσης διαφόρων τύπων παραγωγής είναι το άθροισμα των επιμέρους αποτελεσμάτων. Η υπόθεση αυτή είναι γνωστή και ως προσθετική υπόθεση.

Για την εμπειρική εξειδίκευση και εφαρμογή της ΙΟ ανάλυσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ύπαρξη ενός πίνακα εισροών εκροών (ΠΕΕ) για το σύστημα αναφοράς. Ειδικότερα, ο ΠΕΕ εκφράζει, παράλληλα, τη δομή της τεχνολογίας παραγωγής ενός συστήματος και την κατάσταση της γενικής του ισορροπίας, ενώ συγχρόνως αντιπροσωπεύει και ένα προηγμένο σύστημα εθνικών λογαριασμών. Από την επεξεργασία ενός ΠΕΕ προκύπτουν «τα εργαλεία» (π.χ. τεχνολογικοί συντελεστές, πολλαπλασιαστές κλπ) της ΙΟ ανάλυσης με βάση τα οποία διερευνώνται, κυρίως, τα επίπεδα των διακλαδικών σχέσεων ενός δεδομένου συστήματος. Η εκτίμηση και αξιολόγηση των συντελεστών αυτών γίνεται εφαρμόζοντας τόσο το υπόδειγμα του Leontief όσο και το υπόδειγμα του Ghosh.

Στη βιβλιογραφία, το μεν υπόδειγμα Leontief αναφέρεται κυρίως ως υπόδειγμα το οποίο καθορίζεται από τη ζήτηση (demand-driven), ενώ το Ghosh ως υπόδειγμα το οποίο καθορίζεται από την προσφορά (supply-driven). Έτσι, θα επικεντρωθούμε, κυρίως, σε κάθετα «αποτελέσματα», που έχουν ως βάση τη δομή σχέσεων του υποδείγματος Leontief και σε οριζόντια «αποτελέσματα» που έχουν ως βάση τη δομή σχέσεων του υποδείγματος Ghosh. Ειδικότερα, σε σχέση με το Leontief, η αύξηση της εκροής ενός τομέα, από μία εξωγενή μεταβολή της ζήτησης (π.χ. επενδύσεις), δημιουργεί ζήτηση για ενδιάμεσες εισροές από τους άλλους τομείς οι οποίοι με τη σειρά τους αυξάνοντας την εκροή τους δημιουργούν επιπλέον ζήτηση κ.ο.κ. Γι' αυτό, το υπόδειγμα μπορεί να θεωρηθεί ως υπόδειγμα ζήτησης εισροών-εκροών. Αντίστοιχα, στο Ghosh υπόδειγμα, μία αύξηση στην εκροή ενός τομέα, από μία αρχική αύξηση ενός στοιχείου της προστιθέμενης αξίας (π.χ. μισθοί), προκαλεί μεταβολή στην προσφορά όλων των άλλων τομέων κ.ο.κ. Γι' αυτό, το υπόδειγμα μπορεί να θεωρηθεί ως υπόδειγμα προσφοράς εισροών-εκροών.

1.2 Συντελεστές Άμεσης Διασύνδεσης

Οι τεχνολογικοί συντελεστές ή συντελεστές εισροών (υπόδειγμα Leontief) καθορίζουν τα ποσά των εισροών που απαιτούνται από τους διάφορους παραγωγικούς τομείς (κλάδους) της οικονομίας, προκειμένου να παραχθεί ποσότητα προϊόντος μιας χρηματικής μονάδας, από τον εξεταζόμενο τομέα (κλάδο). Συνεπώς, οι τεχνολογικοί συντελεστές αντιπροσωπεύουν τη δομή του κόστους παραγωγής, δηλαδή τη χρησιμοποιούμενη τεχνολογία παραγωγής (Λίβας, 1994).

Το τυπικό στοιχείο της μήτρας των τεχνολογικών συντελεστών (A) υπολογίζεται από τη σχέση:

$$a_{ij} = X_{ij} / X_j \quad (1)$$

Δηλαδή, η σχέση (1) υποδηλώνει ότι η παραγωγή μίας μονάδας προϊόντος του τομέα j απαιτεί a_{1j} ποσότητα προϊόντος του πρώτου τομέα, a_{2j} ποσότητα προϊόντος του δεύτερου τομέα (κλάδου) και a_{nj} ποσότητα προϊόντος του n-οστού τομέα (κλάδου).

Εναλλακτικά, για το υπόδειγμα τύπου Ghosh, υποθέτουμε ότι από κάθε τομέας εκρέει προϊόν σε σταθερές αναλογίες προς τους άλλους τομείς, στον αντίποδα, ουσιαστικά, των σταθερών αναλογιών των εισροών που ισχύει για το υπόδειγμα Leontief. Αυτό σημαίνει ότι αν η παραγωγή ενός κλάδου μεταβληθεί θα μεταβληθούν ισόποσα και οι ενδιάμεσες εισροές της παραγωγής του από τους άλλους κλάδους που τις χρησιμοποιούν. Στη γενική περίπτωση, οι συντελεστές κατανομής (Ghosh), ή συντελεστές εκροών δίνονται από την σχέση:

$$\beta_{ij} = X_{ij} / X_i \quad (2)$$

Δηλαδή η σχέση (2) εκφράζει το ποσό (β_{ij}) της παραγωγής του κλάδου i που διατίθεται στον κλάδο j για ενδιάμεση χρήση ανά μονάδα παραγωγής του i. Ο πίνακας των συντελεστών κατανομής (B) προέρχεται από την μήτρα των διακλαδικών σχέσεων του ΠΕΕ,

αφού πρώτα διαιρέσουμε κάθε στοιχείο των γραμμών του με την ακαθάριστη παραγωγή του αντίστοιχου κλάδου. Έτσι, τα στοιχεία των γραμμών του B, συντελεστές εκροών, δείχνουν τις ποσότητες που διατίθενται για ενδιάμεση χρήση στους υπόλοιπους κλάδους από την μοναδιαία παραγωγή ενός κλάδου.

Ένα σημαντικό στοιχείο που προκύπτει από τους πίνακες A και B είναι οι δείκτες των κάθετων και οριζόντιων διακλαδικών σχέσεων της παραγωγής, αντίστοιχα. Οι δείκτες αυτοί χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν το μέγεθος της αλληλεξάρτησης των οικονομικών δραστηριοτήτων μιας οικονομίας καθώς και το βαθμό στον οποίο η μεγέθυνση ενός κλάδου μπορεί να συμβάλει άμεσα στη μεγέθυνση άλλων κλάδων.

Συγκεκριμένα, η μεταβολή της τελικής ζήτησης για το προϊόν του κλάδου j κατά μία χρηματική μονάδα θα προκαλέσει τις αντίστοιχες άμεσες επιδράσεις στην παραγωγή των κλάδων που συνδέονται μαζί του (κάθετες διασυνδέσεις). Ο δείκτης άμεσης κάθετης διασύνδεσης του κλάδου j υπολογίζεται από το άθροισμα της αντίστοιχης στήλης της μήτρας των τεχνολογικών συντελεστών (A), σχέση (3).

$$K_j = \sum_i a_{ij} \quad (3)$$

όπου: K_j ο συντελεστής των άμεσων κάθετων διασυνδέσεων του κλάδου j.

Αντίστοιχα, για να υπολογιστούν οι άμεσες οριζόντιες διασυνδέσεις των κλάδων χρησιμοποιείται η μήτρα B. Ουσιαστικά, μέσω της εκτίμησης των οριζόντιων διασυνδέσεων διερευνάται ο βαθμός διασύνδεσης ενός κλάδου με τους κλάδους που χρησιμοποιούν ως ενδιάμεση εισροή τα προϊόντα του. Δηλαδή, εκτιμώνται οι άμεσες επιδράσεις που θα προκαλέσει η μεταβολή των τελικών πληρωμών του κλάδου i στην παραγωγή των κλάδων που συνδέονται μαζί του. Οι άμεσες επιδράσεις δίνονται από το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής της μήτρας των συντελεστών κατανομής (B):

$$O_i = \sum_j \beta_{ij} \quad (4)$$

όπου: O_i ο συντελεστής των άμεσων οριζόντιων διασυνδέσεων του κλάδου i .

Ο πίνακας των τεχνολογικών συντελεστών ή συντελεστών εισροών (A), ο πίνακας των συντελεστών κατανομής ή συντελεστών εκροών (B), και οι άμεσοι συντελεστές των πρωτογενών εισροών, είναι οι βασικοί δείκτες για την εφαρμογή του IO υποδείγματος και την εκτίμηση των παραπέρα παραμέτρων του.

1.2.1 Συντελεστές Άμεσης και Έμμεσης Διασύνδεσης

Οι άμεσες αγορές (εισροές) ενός κλάδου από τους άλλους κλάδους προκειμένου να παραχθεί μία χρηματική μονάδα του προϊόντος του, όπως είδαμε προηγούμενα, καταγράφονται στη μήτρα των τεχνολογικών συντελεστών (A). Ωστόσο, οι εισροές αυτές δεν αντιπροσωπεύουν και τη συνολική αύξηση της παραγωγής η οποία προκαλείται από την αύξηση της τελικής ζήτησης. Γενικά, όταν η τελική ζήτηση για το προϊόν κάποιου παραγωγικού κλάδου μεταβληθεί (αυξηθεί ή μειωθεί), τότε θα σημειωθούν άμεσες και έμμεσες μεταβολές (αυξήσεις ή μειώσεις) στην παραγωγή όλων σχεδόν των κλάδων της οικονομίας. Ο προσδιορισμός των άμεσων και έμμεσων μεταβολών αποτελεί ένα από τους κυριότερους στόχους της IO ανάλυσης. Ο στόχος αυτός επιτυγχάνεται με την αντιστροφή μιας μήτρας που σχηματίζεται από την αφαίρεση της μήτρας των τεχνολογικών συντελεστών (A) από τη μοναδιαία μήτρα. Η μήτρα αυτή ονομάζεται αντίστροφη μήτρα Leontief ή μήτρα πολλαπλασιαστής. Τα στοιχεία της αντίστροφης μήτρας Leontief καλούνται συντελεστές αλληλεξάρτησης και δείχνουν τα συνολικά αποτελέσματα (άμεσα και έμμεσα), που προκαλεί στην οικονομία, η μεταβολή της τελικής ζήτησης κατά μία μονάδα.

Αν X , A και F , εκφράζουν το διάνυσμα των κλαδικών επιπέδων παραγωγής, την μήτρα των τεχνολογικών συντελεστών και το διάνυσμα των κλαδικών επιπέδων της τελικής ζήτησης, αντίστοιχα, η λύση του υποδείγματος δίνεται από την σχέση:

$$\begin{aligned} X &= AX + F && \text{ή} \\ (I - A)X &= F && \text{ή} \\ X &= (I - A)^{-1}F && (5) \end{aligned}$$

όπου I η μοναδιαία μήτρα διαστάσεων $n \times n$

Η εξίσωση (5) υπολογίζει το διάνυσμα του επιπέδου παραγωγής όλων των κλάδων της οικονομίας ($X \geq 0$) που απαιτείται για την κάλυψη της τελικής ζήτησης ($F \geq 0$), με δεδομένη τη μήτρα των τεχνολογικών συντελεστών A . Η μήτρα $(I-A)^{-1}$ είναι η αντίστροφη μήτρα του Leontief ή μήτρα των συνολικών (άμεσων και έμμεσων) απαιτήσεων.

Αντίστοιχα, στην περίπτωση του Ghosh υποδείγματος η λύση δίνεται από τις σχέσεις:

$$\begin{aligned} X &= BX + V && \text{ή} \\ X &= V(I - B)^{-1} && (6) \end{aligned}$$

Όπου X το διάνυσμα γραμμή των κλαδικών επιπέδων παραγωγής, B η μήτρα των συντελεστών κατανομής και V το διάνυσμα-γραμμή των αρχικών εισροών των κλάδων. Δηλαδή, από την (6) εκτιμάται το συνολικό προϊόν που θα πρέπει να παράγει και να διαθέσει κάθε κλάδος, αν είναι δεδομένα οι αμοιβές των πρωτογενών συντελεστών της X παραγωγής, και η μήτρα των συντελεστών B . Η μήτρα $(I-B)^{-1}$ είναι η αντίστροφη του Ghosh και, κατ' αντιστοιχία με την αντίστροφη του Leontief, δείχνει τις συνολικές μεταβολές στην οικονομία που δημιουργούνται από την μοναδιαία μεταβολή των αρχικών εισροών ενός κλάδου.

Οι πίνακες $(I-A)^{-1}$ και $(I-B)^{-1}$ είναι οι μήτρες πολλαπλασιαστές μέσω των οποίων εκτιμώνται, αντίστοιχα, οι κάθετες και οι οριζόντιες πολλαπλασιαστικές επιδράσεις των μεταβολών της ζήτησης ή των πρωτογενών εισροών στην οικονομία συνολικά. Κατ' αντιστοιχία με τις σχέσεις (4) και (5), το άθροισμα των στηλών της $(I-A)^{-1}$ δίνει τις συνολικές κάθετες διασυνδέσεις της παραγωγής (R_j), ενώ το άθροισμα των γραμμών τις $(I-B)^{-1}$ δίνει τις συνολικές οριζόντιες διασυνδέσεις παραγωγής (Π_i):

$$BL_j = \sum_j b_j \quad (7)$$

$$FL_i = \sum_i b_i^* \quad (8)$$

Είναι γνωστό ότι το σημαντικότερο πλεονέκτημα της ανάλυσης εισροών-εκροών προκύπτει από τη δυνατότητα μέτρησης των έμμεσων επιδράσεων που ο κάθε κλάδος δημιουργεί στην οικονομία, των επιδράσεων, δηλαδή, που εξαρτώνται από τις διακλαδικές του διασυνδέσεις. Συνεπώς, η εκτίμηση τόσο των άμεσων όσο και των έμμεσων και έμμεσων συντελεστών διασύνδεσης των κλάδων μας δίνει ένα πρώτο μέτρο επιρροής κάθε κλάδου στο πλαίσιο ενός δεδομένου συστήματος, τη βραχυχρόνια περίοδο.

Στην μελέτη περίπτωσης υπολογίζονται τόσο οι άμεσοι όσο και οι έμμεσοι και έμμεσοι δείκτες διασύνδεσης ή συντελεστές αλληλεξάρτησης που προκύπτουν μέσω του υποδείγματος Leontief, καθώς και μέσω του υποδείγματος του Ghosh.

³ Πέρα από την εκτίμηση των πολλαπλασιαστών, οι πίνακες εισροών-εκροών μπορεί να επεκταθεί έτσι ώστε να περιλαμβάνουν δεδομένα σχετικά με τη χρήση ενέργειας μιας οικονομίας καθώς και των αέριων ρύπων που εκπέμπονται, τόσο από την παραγωγική διαδικασία, όσο και από την κατανάλωση. Στην περίπτωση της κατάρτισης ενεργειακών πινάκων, η συνήθης πρακτική απαιτεί την ανάλυση των κλάδων ορυχείων, ηλεκτροπαραγωγής και κάποιων κλάδων εντάσεως ενέργειας σε επιμέρους υποκλάδους, ανάλογα με την ενεργειακή πηγή που χρησιμοποιείται. Στην περίπτωση συμπερίληψης στους πίνακες εισροών-εκροών

1.2.2 Οι πολλαπλασιαστές της ανάλυσης εισροών-εκροών

Μια βασική επέκταση του υποδείγματος είναι ο υπολογισμός των πολλαπλασιαστών των πρωτογενών εισροών της οικονομίας³. Γενικά, οι πολλαπλασιαστές στην ανάλυση εισροών-εκροών θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως ένα σύστημα προκαλούμενων οικονομικών συναλλαγών το οποίο ακολουθεί μια διαταραχή στην οικονομία. Όταν π.χ. στην οικονομία εκδηλωθεί μια διαταραχή σε κάποιο από τα στοιχεία της τελικής ζήτησης (υπόδειγμα ζήτησης) ενός κλάδου, αναμένεται να προκληθεί μια άμεση μεταβολή στην παραγωγή του κλάδου, όπως είδαμε προηγούμενα. Η μεταβολή αυτή θα προκαλέσει ένα πρώτο κύμα ζήτησης στους προμηθευτές του εν λόγω κλάδου. Στη συνέχεια, οι προμηθευτές αυτοί θα αναπτύξουν ένα δεύτερο κύμα ζήτησης προκειμένου να ικανοποιήσουν τη δευτερογενή ζήτηση που θα αναπτυχθεί, λόγω της αρχικής μεταβολής. Με τη σειρά τους, οι προμηθευτές αυτοί θα εκδηλώσουν ένα τρίτο κύμα ζήτησης προκειμένου να ικανοποιήσουν τη ζήτηση του προηγούμενου κύματος κ.ο.κ. Έτσι, δημιουργείται στη οικονομία ένας αριθμός επακόλουθων “κυματισμών” ζήτησης. Οι κυματισμοί αυτοί θεωρητικά, μπορεί να είναι άπειροι, ο όγκος όμως των συναλλαγών που προκαλούν, τείνει σε έναν πεπερασμένο αριθμό. Ωστόσο, οι μεταβολές αυτές πέρα από την παραγωγή προκαλούν αντίστοιχες επιδράσεις και στις πρωτογενείς εισροές των κλάδων (Μπελεγρή - Ρομπόλη κ.ά. 2010: 40-43). Στο υπόδειγμα εισροών εκροών, οι επιδράσεις του πολλαπλασιαστή αναλύονται σε δύο συστατικά μέρη: τις άμεσες και τις έμμεσες.

των αέριων ρύπων, θα πρέπει οι αέριοι ρύποι να κατανεμηθούν στην ίδια κλαδική κατάταξη με τους πίνακες. Οι μέθοδοι αυτοί μπορούν να επεκταθούν έτσι ώστε να περιλαμβάνουν και την κατανάλωση ενέργειας και την παραγωγή ρύπων που ενσωματώνονται στα εισαγόμενα προϊόντα (ενδιάμεσα και τελικά) δίνοντας έτσι μια πιο πλήρη εικόνα της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης που προκαλεί μια οικονομία (για περισσότερα βλ. Miller & Blair, 2009).

Η άμεση επίδραση είναι η μεταβολή στις αγορές που οφείλεται στις μεταβολές της οικονομικής δραστηριότητας

Η έμμεση επίδραση είναι η μεταβολή στις αγορές των προμηθευτών των οικονομικών δραστηριοτήτων που αντιμετωπίζουν την άμεση διαταραχή.

Συνεπώς, ανάλογα με το εξεταζόμενο μέγεθος (π.χ. απασχόληση, μισθοί κ.ά), η χρήση της μήτρα-πολλαπλασιαστή $(I - A)^{-1}$ ή $(I - B)^{-1}$ μας δίνει τις συνολικές επιπτώσεις στην οικονομία, από μια εξωγενή διαταραχή, οι οποίες οφείλονται στις διακλαδικές της σχέσεις.

Έτσι, προϋπόθεση για την εκτίμηση των εν λόγω πολλαπλασιαστών είναι, αρχικά, ο ορισμός των άμεσων συντελεστών των πρωτογενών εισροών του εν λόγω υποδείγματος. Οι συντελεστές αυτοί προκύπτουν ως ο λόγος των στοιχείων της προστιθέμενης αξίας του κλάδου προς την ακαθάριστη παραγωγή του:

$$direct_i = \frac{w_i}{X_i} \quad (9)$$

όπου: w_i το εξεταζόμενο στοιχείο των πρωτογενών εισροών, X_i η ακαθάριστη παραγωγή, και $i = 1, \dots, n$ οι κλάδοι.

Οι άμεσοι συντελεστές εκτιμούν το κατά πόσο θα αυξηθούν οι πρωτογενείς εισροές ενός κλάδου, αν η παραγωγή του αυξηθεί κατά μια μονάδα.

Το διάνυσμα όμως των συνολικών κάθετων πολλαπλασιαστών (backward multipliers) ως προς το εξεταζόμενο μέγεθος, στη γενική του μορφή, δίνεται από τη σχέση:

$$backward' = direct'(I - A)^{-1} \quad (10)$$

όπου backward το διάνυσμα των συνολικών κάθετων πολλαπλασιαστών του εξεταζόμενου μεγέθους και με «'» δηλώνεται η αναστροφή. Κάθε στοιχείο του backward διανύσματος δείχνει τη συνολική αύξηση του εξεταζόμενου

μεγέθους στην οικονομία, η οποία απαιτείται για την ικανοποίηση μιας μονάδας αύξησης στην τελική ζήτηση του κλάδου j .

Αντίστοιχα, για να υπολογιστούν οι άμεσες και έμμεσες (συνολικές) οριζόντιες διασυνδέσεις των κλάδων χρησιμοποιείται η μήτρα $(I - B)^{-1}$. Ουσιαστικά, εκτιμώνται οι άμεσες και έμμεσες επιδράσεις που θα προκαλέσει η μεταβολή των τελικών πληρωμών του κλάδου i στην παραγωγή των κλάδων που συνδέονται μαζί του. Το διάνυσμα των συνολικών οριζόντιων πολλαπλασιαστών (forward multipliers) ως προς το εξεταζόμενο μέγεθος εκτιμάται από τη σχέση:

$$forward = (I - B)^{-1} direct \quad (11)$$

όπου forward ονομάζεται το διάνυσμα των οριζόντιων πολλαπλασιαστών του εξεταζόμενου μεγέθους.

Όπως έχει αναφερθεί και προηγούμενα, το σημαντικότερο πλεονέκτημα της ανάλυσης εισροών-εκροών προκύπτει από τη δυνατότητα μέτρησης των έμμεσων επιδράσεων που ο κάθε κλάδος δημιουργεί δηλαδή, των επιδράσεων που εξαρτώνται από τις διακλαδικές του σχέσεις στην οικονομία. Η διαφορά ανάμεσα στους συνολικούς και τους άμεσους πολλαπλασιαστές εκφράζει το μέγεθος των έμμεσων πολλαπλασιαστών. Η σχέση αυτή εκφράζει τη μεταβολή ενός μεγέθους, η οποία οφείλεται «καθαρά» στις διασυνδέσεις του εξεταζόμενου κλάδου με τους υπόλοιπους.

1.2.3 Οι Πολλαπλασιαστές Απασχόλησης

Η εξειδίκευση του υποδείγματος εισροών-εκροών για την εκτίμηση των πολλαπλασιαστών της απασχόλησης, βασίζεται στην ανάλυση που έχει προηγηθεί. Έτσι, εκτιμούμε τους άμεσους συντελεστές απασχόλησης, καθώς και τους αντίστοιχους πολλαπλασιαστές.

Συγκεκριμένα, αν Λ το διάνυσμα της κλαδικής απασχόλησης διαστάσεων $n \times 1$, όπου το στοιχείο του Λ_i δείχνει την απασχόληση

$$\lambda(d)_i = \frac{\Lambda_i}{X_i} \quad (12)$$

στον κλάδο i , τότε ο άμεσος συντελεστής απασχόλησης ορίζεται από τη σχέση:

Ο άμεσος συντελεστής $\lambda(d)_i$ δείχνει την άμεση μεταβολή στην απασχόληση ενός κλάδου του οικονομικού συστήματος εξαιτίας μιας μοναδιαίας μεταβολής στο προϊόν του.

Και σε μορφή πινάκων από τη σχέση:

$$\lambda(d) = \Lambda \hat{X}^{-1} \quad (13)$$

Από τη σχέση αυτή προκύπτει:

$$\Lambda = \lambda(d)\hat{X} \Rightarrow \Lambda = \lambda(d)(I - A)^{-1}Y \quad (14)$$

Μια μοναδιαία μεταβολή στην τελική ζήτηση ενός κλάδου, σύμφωνα με την παραπάνω σχέση, θα δημιουργήσει ένα «κύμα» ζήτησης απασχόλησης, το οποίο, όπως περιγράφηκε στην παραπάνω ενότητα θα οδηγήσει σε μια αύξηση της απασχόλησης, η οποία καθορίζεται από έναν πολλαπλασιαστή (Μπελεγγρή-Ρομπόλη κ.ά 2010: 44).

Ο πολλαπλασιαστής αυτός ισούται με: $\lambda(d)(I - A)^{-1}$

Οπότε, οι συνολικοί κάθετοι πολλαπλασιαστές απασχόλησης ορίζονται από τη σχέση:

$$\lambda(t) = \lambda(d)(I - A)^{-1} \quad (15)$$

Το στοιχείο $\lambda(t)_i$ δείχνει τη μεταβολή στη συνολική απασχόληση (άμεση και έμμεση) της οικονομίας που προκαλείται από μια μεταβολή στην τελική ζήτηση του κλάδου i .

Η διαφορά ανάμεσα στους συνολικούς και τους άμεσους πολλαπλασιαστές της απασχόλησης εκφράζει το μέγεθος των έμμεσων πολλαπλασιαστών. Οι έμμεσοι πολλαπλασιαστές δείχνουν, όπως έχουμε αναφέρει και προηγουμένα, το μέγεθος της μεταβολής στην απασχόληση που προκύπτει από την εξάρτηση

του κλάδου που έχει υποστεί τη μεταβολή στην τελική ζήτηση, από τους υπόλοιπους κλάδους.

Με αντίστοιχο τρόπο, οι συνολικοί οριζόντιοι πολλαπλασιαστές (λ^*) απασχόλησης ορίζονται από τη σχέση:

$$\lambda^*(t) = (I - A^*)^{-1}\lambda(d) = G\lambda(d) \quad (16)$$

Κάθε στοιχείο του διανύσματος $\lambda^*(t)$ δείχνει τη μεταβολή στη συνολική απασχόληση της οικονομίας που προκαλείται από μία μεταβολή στις πρωτογενείς εισροές του κάθε κλάδου χωριστά. Όπως και προηγουμένα, η διαφορά των άμεσων συντελεστών από τους συνολικούς μας δίνει τις αντίστοιχες έμμεσες μεταβολές.

Ακολουθώντας την μεθοδολογία που αναλύθηκε προηγουμένα για την απασχόληση μπορούμε να εκτιμήσουμε αντίστοιχα και τους πολλαπλασιαστές των άλλων πρωτογενών εισροών όπως π.χ. των μισθών.

1.2.4 Κλάδοι Κλειδιά για την παραγωγή και την απασχόληση

Οι δείκτες κλαδικής διασύνδεσης που προτάθηκαν στην ενότητα 1.1.2, ποσοτικοποιούν τις οριζόντιες και κάθετες διασυνδέσεις, ή αλλιώς την «συνεκτικότητα» (connectedness) της οικονομίας (αναλυτικότερα, European Commission 2005: 33). Η σύγκριση της έντασης αυτών των διασυνδέσεων ενός τομέα προς το σύνολο της οικονομίας, είναι μία συνεκτική μεθοδολογία εντοπισμού των κλάδων κλειδιά ή ηγετικών κλάδων της οικονομίας. Άρα, οι τομείς της οικονομίας που είναι περισσότερο διασυνδεδεμένοι είναι και οι πιο σημαντικοί, με την έννοια ότι είναι αυτοί που συμβάλλουν, σε μεγαλύτερο βαθμό, στην ενίσχυση της εσωτερικής δυναμικής του συστήματος αναφοράς. Σύμφωνα με το Ρέππα (2002: 648-651), ο εντοπισμός των κλάδων κλειδιά μιας οικονομίας παρέχει ένα χρήσιμο αναπτυξιακό εργαλείο, αφού η ανάληψη αναπτυξιακών μέτρων σε αυτούς θα οδηγήσει σε επέκταση και των ιδίων, αλλά και των συνδεόμενων με αυτούς κλάδους.

Για την εκτίμηση των κλάδων κλειδιά σε μια οικονομία κανονικοποιούμε τους οριζόντιους και κάθετους δείκτες διασύνδεσης, ώστε να μπορεί να εκτιμηθεί η σχετική σημασία κάθε κλάδου στο σύνολο των κλάδων οι οποίοι αναλύονται (Rasmussen, 1956 και Hirschman, 1958).

Δηλαδή, για τον εντοπισμό των κλάδων κλειδιά, συγκρίνεται η μέση επίδραση ενός κλάδου σε σχέση με τη μέση επίδραση όλων των κλάδων της οικονομίας και η οποία προκύπτει από την κανονικοποίηση των δεικτών οριζόντιας - κάθετης διασύνδεσης, ως προς το μέγεθος της εξεταζόμενης οικονομίας. Συγκεκριμένα, έχουμε:

$$\overline{BL}(t) = \frac{\sum_{i=1}^n b_{ij}/n}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij}/n^2} \quad (17)$$

και

$$\overline{FL}(t) = \frac{\sum_{j=1}^n b_{ij}^*/n}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij}^*/n^2} \quad (18)$$

Όπου:

$\overline{BL}(t)$ ο ομαλοποιημένος δείκτης κάθετης διασύνδεσης

$\overline{FL}(t)$ ο ομαλοποιημένος δείκτης οριζόντιας διασύνδεσης

b_{ij} το στοιχείο ij της αντίστροφης μήτρας του Leontief

b_{ij}^* το στοιχείο ij της αντίστροφης μήτρας του Ghosh

η το σύνολο των κλάδων οικονομίας

Από τις παραπάνω σχέσεις προκύπτει ότι οι κλάδοι με ομαλοποιημένο δείκτη διασύνδεσης (οριζόντιο ή κάθετο) μεγαλύτερο από τη μονάδα έχουν ισχυρότερες κλαδικές διασυνδέσεις (οριζόντιες ή κάθετες αντίστοιχα), από αυτούς με

ομαλοποιημένο δείκτη διασύνδεσης (οριζόντιο ή κάθετο) μικρότερο από τη μονάδα.

Αλλιώς, αν $\overline{BL}(t) > 1$, τότε, η αύξηση της τελικής ζήτησης του κλάδου j κατά μία μονάδα, θα προκαλέσει μεγαλύτερη μεταβολή στην παραγωγή της οικονομίας από την μέση μεταβολή που θα προκαλούσε η αντίστοιχη μεταβολή οιοδήποτε άλλου κλάδου. Αντίστοιχα, αν $\overline{FL}(t) > 1$, μία μονάδα αύξηση της παραγωγής του κλάδου i θα προκαλέσει αύξηση στην οικονομική δραστηριότητα που εξετάζουμε πάνω από την μέση αντίστοιχη αύξηση εξαιτίας μιας μοναδιαίας μεταβολής οποιουδήποτε άλλου κλάδου. Σε σχέση με την αναφερόμενη μεθοδολογία, κατατάσσουμε τους εξεταζόμενους κλάδους ως εξής:

Κλάδος κλειδί αν $\overline{BL}(t) > 1$ και $\overline{FL}(t) > 1$

Κλάδος Κλειδί κατά Leontief, αν $\overline{BL}(t) > 1$ και $\overline{FL}(t) < 1$

Κλάδος Κλειδί κατά Ghosh, αν $\overline{BL}(t) < 1$ και $\overline{FL}(t) > 1$

Όχι Κλάδος Κλειδί, αν $\overline{BL}(t) < 1$ και $\overline{FL}(t) < 1$

Αντίστοιχα με τον τρόπο εκτίμησης των κλάδων κλειδιά για το προϊόν είτε με τη μέθοδο των ομαλοποιημένων διασυνδέσεων εκτιμώνται και οι κλάδοι κλειδιά για την απασχόληση

Συγκεκριμένα, οι ομαλοποιημένοι πολλαπλασιαστές απασχόλησης (κάθετος και οριζόντιος αντίστοιχα) δίνονται από τις σχέσεις:

$$\overline{\lambda}(t) = \frac{\lambda(t)}{\lambda(t)i/n} = \frac{n\lambda(d)(I-A)^{-1}}{\lambda(d)(I-A)^{-1}i} = \frac{n\lambda(d)L}{\lambda(d)Li} \quad (19)$$

και

$$\overline{\lambda}^*(t) = \frac{\lambda^*(t)}{i\lambda^*(t)/n} = \frac{n(I-A^*)^{-1}\lambda(d)}{i(I-A^*)^{-1}\lambda(d)} = \frac{nG\lambda(d)}{iG\lambda(d)} \quad (20)$$

Αλλιώς, αν $\bar{\lambda}(t) > 1$, τότε, η αύξηση της τελικής ζήτησης του κλάδου j κατά μία μονάδα, θα προκαλέσει μεγαλύτερη μεταβολή στην απασχόληση της οικονομίας από την μέση μεταβολή που θα προκαλούσε η αντίστοιχη μεταβολή οιοδήποτε άλλου κλάδου. Αντίστοιχα, αν $\bar{\lambda}^*(t) > 1$, μία μονάδα αύξηση της παραγωγής του κλάδου i θα προκαλέσει αύξηση στην απασχόληση πάνω από την μέση αντίστοιχη αύξηση εξαιτίας μιας μοναδιαίας μεταβολής οποιουδήποτε άλλου κλάδου.

Σε σχέση με την αναφερόμενη μεθοδολογία, κατατάσσουμε τους εξεταζόμενους κλάδους ως εξής:

Κλάδος κλειδί για την απασχόληση αν $\bar{\lambda}(t) > 1$ και $\bar{\lambda}^*(t) > 1$

Κλάδος Κλειδί για την απασχόληση κατά Leontief, αν $\bar{\lambda}(t) > 1$ και $\bar{\lambda}^*(t) < 1$

Κλάδος Κλειδί για την απασχόληση κατά Ghosh, αν $\bar{\lambda}(t) < 1$ και $\bar{\lambda}^*(t) > 1$

Όχι Κλάδος Κλειδί για την απασχόληση, αν $\bar{\lambda}(t) < 1$ και $\bar{\lambda}^*(t) < 1$

1.2.5 Πολλαπλασιαστές Επαγγελμάτων

Εκτός από την εκτίμηση των πολλαπλασιαστών απασχόλησης με βάση το υπόδειγμα εισροών εκροών μπορούν να υπολογιστούν οι πολλαπλασιαστές επαγγελμάτων. Για να είναι εφικτή αυτή η εφαρμογή θα πρέπει να είναι διαθέσιμη η κατηγοριοποίηση της απασχόλησης του κάθε κλάδου σε επαγγέλματα.

Η εκτίμηση των πολλαπλασιαστών επαγγελμάτων έχει μια ιδιαίτερη σημασία καθώς με βάση αυτή μπορούν να εκτιμηθούν οι επιδράσεις της οικονομικής ανάπτυξης, όχι μόνο σε επίπεδο κλαδικής απασχόλησης, αλλά και σε επίπεδο επαγγελμάτων που εμφανίζονται στον κάθε κλάδο. Το μοντέλο της ανάλυσης εισροών-εκροών διαφοροποιείται κατά την εκτίμηση των

πολλαπλασιαστών απασχόλησης διότι, οι άμεσοι συντελεστές δεν καταγράφονται σε μορφή διανύσματος, αλλά σε μορφή πίνακα.

Συγκεκριμένα, αν P είναι ο πίνακας της κατανομής των απασχολούμενων ανά κλάδο και επάγγελμα (στις γραμμές του οποίου καταγράφονται τα επαγγέλματα και στις στήλες οι κλάδοι) τότε, οι άμεσοι συντελεστές ανά επάγγελμα και κλάδο δίνονται από τη σχέση:

$$e(d) = P\bar{X}^{-1} \quad (21)$$

Το στοιχείο e_{ij} του πίνακα $e(d)$ αποτυπώνει τον άμεσο συντελεστή του επαγγέλματος i στον κλάδο j , ή αλλιώς, δείχνει την άμεση μεταβολή στην απασχόληση του επαγγέλματος i του κλάδου j εξαιτίας μιας μοναδιαίας μεταβολής στο προϊόν του κλάδου j .

Με βάση την ανάλυση που έχει προηγηθεί σχετικά με τους πολλαπλασιαστές απασχόλησης, οι πολλαπλασιαστές επαγγελμάτων ορίζονται από τη σχέση :

$$E(t) = e(d)(I - A)^{-1} \quad (22)$$

Το στοιχείο $E(t)_{ij}$ αποτυπώνει τη συνολική μεταβολή στην απασχόληση του επαγγέλματος i στον κλάδο j εξαιτίας μιας μοναδιαίας αύξησης της ζήτησης του κλάδου j . Διαφορετικά, μέσω των πολλαπλασιαστών απασχόλησης μπορούμε να αποτυπώσουμε τον τρόπο με τον οποίο κατανέμονται οι συνολικές επιδράσεις στην απασχόληση κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας.

Αθροίζοντας κατά γραμμές τα στοιχεία του πίνακα $E(t)$ μπορούμε να υπολογίσουμε τους συνολικούς πολλαπλασιαστές επαγγέλματος, οι οποίοι είναι ενδεικτικοί της επίδρασης των μεταβολών της ζήτησης για κάθε επάγγελμα της οικονομίας.

Η διαφορά ανάμεσα στους συνολικούς και τους άμεσους πολλαπλασιαστές επαγγέλματος εκφράζει το μέγεθος των

έμμεσων πολλαπλασιαστών. Οι έμμεσοι πολλαπλασιαστές δείχνουν, όπως έχουμε αναφέρει και προηγουμένα, το μέγεθος της μεταβολής στην απασχόληση ανά επάγγελμα που προκύπτει από την εξάρτηση του κλάδου που έχει υποστεί τη μεταβολή στην τελική ζήτηση, από τους υπόλοιπους κλάδους.

1.2.6 Μεθοδολογία εκτίμησης των περιφερειακών πινάκων

Απαραίτητη προϋπόθεση για την εκτίμηση των διακλαδικών σχέσεων και των κλάδων κλειδιά μιας περιφέρειας είναι η κατάρτιση ενός περιφερειακού πίνακα εισροών-εκροών. Στην περίπτωση όπου δεν υπάρχουν πρωτογενής πίνακες, επιλέγεται μία δευτερογενής μέθοδος κατάρτισης. Οι δευτερογενής μέθοδοι εκτίμησης περιφερειακών πινάκων εισροών-εκροών στηρίζονται σε μαθηματικές μεθόδους διαχωρισμού των εισροών του κάθε κλάδου της περιφέρειας σε αυτές που προέρχονται από τους υπόλοιπους κλάδους της και σε αυτές που εισάγονται (από τρίτες χώρες ή από άλλες περιφέρειες της ημεδαπής).

Οι μεθοδολογίες περιφερειοποίησης των εθνικών πινάκων στηρίζονται στη κατασκευή δεικτών που ονομάζονται διανεμητικά πηλικά οι οποίοι περιγράφουν τις διαφοροποιήσεις στην κατανομή της ακαθάριστης παραγωγής (ή της απασχόλησης) μεταξύ της περιφέρειας και της χώρας.

Η βασική υπόθεση είναι ότι ο κάθε τεχνολογικός συντελεστής του εθνικού πίνακα ισούται με τον αντίστοιχο τεχνολογικό συντελεστή της περιφέρειας R συν τον περιφερειακό συντελεστή εισαγωγών. Δηλαδή:

$$a_{ij}^N = a_{ij}^R + m_{ij}^R$$

όπου:

a_{ij}^N : ο τεχνολογικός συντελεστής του εθνικού πίνακα

a_{ij}^R : ο τεχνολογικός συντελεστής του περιφερειακού πίνακα

m_{ij}^R : ο περιφερειακός συντελεστής εισαγωγών της περιφέρειας, δηλαδή οι εισαγόμενες εισροές στον κλάδο i της περιφέρειας από τον κλάδο j του εκτός περιφέρειας οικονομικού συστήματος.

Η περιφερειοποίηση του εγχώριου πίνακα του 2005 και 2010 για την ελληνική οικονομία γίνεται με τη συνδυασμένη χρήση δύο δεικτών: του απλού διανεμητικού πηλίκου (ή απλού πηλίκου εγκατάστασης ή δείκτη τοπική εξειδίκευσης) SLQ και του διανεμητικού πηλίκου διακλαδικών σχέσεων (ή διακλαδικού πηλίκου εγκατάστασης ή διακλαδικός δείκτης τοπικής εξειδίκευσης) CILQ. Συγκεκριμένα, για την εκτίμηση των στοιχείων της διαγωνίου του περιφερειακού πίνακα χρησιμοποιούμε το απλό διανεμητικό πηλίκιο, ενώ για τα μη διαγώνια στοιχεία χρησιμοποιούμε το διανεμητικό πηλίκιο διακλαδικών σχέσεων. Για τον υπολογισμό των διανεμητικών πηλίκων μπορεί να χρησιμοποιηθεί το μέγεθος του προϊόντος ή το μέγεθος της απασχόλησης. Για την ελληνική οικονομία, το μέγεθος της απασχόλησης και της κατανομής της ανά περιφέρεια και κλάδο θεωρείται καταλληλότερο, καθώς προέρχεται από πρωτογενή στοιχεία (Ερευνες Εργατικού Δυναμικού).

Το απλό διανεμητικό πηλίκιο SLQ (Simple Location Quotient) δίνεται από τη σχέση:

$$SLQ_i = \frac{\frac{L_i^R}{L^R}}{\frac{L_i^N}{L^N}}$$

όπου:

L_i^R : Η απασχόληση του κλάδου i της περιφέρειας R

L^R : Η απασχόληση του συνόλου της περιφέρειας R

L_i^N : Η απασχόληση του κλάδου i του συνόλου της οικονομίας

L^N : Η απασχόληση του συνόλου της οικονομίας

Ο αριθμητής της παραπάνω εξίσωσης αντιπροσωπεύει τη συμμετοχή του κλάδου i στη απασχόληση της περιφέρειας, ενώ ο παρανομαστής τη συμμετοχή της απασχόλησης του κλάδου i στην οικονομία της χώρας.

Αν $SLQ_i > 1$, τότε ο κλάδος i είναι περισσότερο συγκεντρωμένος στην περιφέρεια R από ότι είναι σε εθνικό επίπεδο.

Αν $SLQ_i < 1$, τότε ο κλάδος i είναι λιγότερο συγκεντρωμένος στην περιφέρεια R από ότι είναι σε εθνικό επίπεδο.

Κατά τη μετατροπή των διαγώνιων στοιχείων της εθνικών τεχνολογικών συντελεστών εισροών-εκροών σε περιφερειακούς, το απλό διανεμητικό πηλίκου του κλάδου i της περιφέρειας R είναι ένα μέτρο της ικανότητας του περιφερειακού κλάδου i να ικανοποιεί την τελική ζήτηση του προϊόντος του από την παραγωγική διαδικασία στο εσωτερικό της περιφέρειας.

Αν $SLQ_i < 1$, η περιφερειακή παραγωγή του κλάδου i δεν είναι σε θέση να ικανοποιήσει την περιφερειακή ζήτηση και είναι απαραίτητες οι εισαγωγές. Επομένως, ο τεχνολογικός συντελεστής a_{ii} είναι μικρότερος από τον εθνικό, κατά το ποσοστό που το απλό διανεμητικό πηλίκου είναι μικρότερο της μονάδας. Συγκεκριμένα, $a_{ii}^R = SLQ_i \cdot a_{ii}^N$.

Αν $SLQ_i \geq 1$, η περιφερειακή παραγωγή του κλάδου i είναι σε θέση να ικανοποιήσει την περιφερειακή ζήτηση και το επιπλέον προϊόν που παράγεται εξάγεται στις υπόλοιπες περιφέρειες. Εισαγωγές. Επομένως, ο τεχνολογικός συντελεστής a_{ii} θα ισούται με τον αντίστοιχο εθνικό, δηλαδή: $a_{ii}^R = a_{ii}^N$

Το διανεμητικό πηλίκου διακλαδικών σχέσεων CILQ (Cross-Industry Location Quotient) δίνεται από τη σχέση:

$$CILQ_i = \frac{\frac{L_i^R}{L_i^N}}{\frac{L_j^R}{L_j^N}} = \frac{SLQ_i}{SLQ_j}$$

όπου:

L_i^R : Η απασχόληση του κλάδου i της περιφέρειας R

L_i^N : Η απασχόληση του κλάδου i του συνόλου της οικονομίας

L_j^R : Η απασχόληση του κλάδου j της περιφέρειας R

L_j^N : Η απασχόληση του κλάδου j του συνόλου της οικονομίας

Το διανεμητικό πηλίκου διακλαδικών σχέσεων λαμβάνει υπόψη και τις ενδιάμεσες συναλλαγές του κάθε κλάδου.

Ο αριθμητής της παραπάνω εξίσωσης αντιπροσωπεύει το σχετικό μέγεθος του κλάδου i στην περιφέρεια σε σχέση με το μέγεθος του στο σύνολο της οικονομίας, ενώ ο παρανομαστής το σχετικό μέγεθος του κλάδου j της περιφέρειας σε σχέση με το μέγεθος του στο σύνολο της χώρας.

Αν $CILQ_i > 1$, τότε ο κλάδος i της περιφέρειας είναι σχετικά μεγάλος σε σύγκριση με τον κλάδο j της περιφέρειας.

Αν $CILQ_i < 1$, τότε ο κλάδος i της περιφέρειας είναι σχετικά μικρός σε σύγκριση με τον κλάδο j της περιφέρειας.

Κατά τη μετατροπή των μη διαγώνιων στοιχείων της εθνικών τεχνολογικών συντελεστών εισροών-εκροών σε περιφερειακούς, το διανεμητικό πηλίκου διακλαδικών σχέσεων του κλάδου i της

περιφέρειας R είναι ένα μέτρο της ικανότητας του περιφερειακού κλάδου i να ικανοποιεί την ενδιάμεση ζήτηση του κλάδου j .

Αν $CLQ_i < 1$, ο κλάδος i η περιφερειακή παραγωγή δεν είναι σε θέση να ικανοποιήσει την περιφερειακή ζήτηση του κλάδου j , οπότε είναι απαραίτητες οι εισαγωγές. Επομένως, ο τεχνολογικός συντελεστής a_{ij} είναι μικρότερος από τον εθνικό, κατά το ποσοστό που το διανεμητικό πηλίκιο διακλαδικών σχέσεων είναι μικρότερο της μονάδας. Συγκεκριμένα,

$$a_{ij}^R = SLQ_i \cdot a_{ij}^N$$

Αν $CILQ_i \geq 1$, η περιφερειακή παραγωγή του κλάδου i είναι σε θέση να ικανοποιήσει την περιφερειακή ζήτηση του κλάδου j . Επομένως, ο τεχνολογικός συντελεστής a_{ii} θα ισούται με τον αντίστοιχο εθνικό, δηλαδή: $a_{ij}^R = a_{ij}^N$.

Εποπτικά, μπορούμε να περιγράψουμε τη διαδικασία κατασκευής του περιφερειακού πίνακα της περιφέρειας R , ως εξής:

$$\text{Αν } i=j, \text{ τότε: } \begin{cases} a_{ii}^R = SLQ_i \cdot a_{ii}^N, \text{ αν } SLQ_i < 1 \\ a_{ii}^R = a_{ii}^N, \text{ αν } SLQ_i \geq 1 \end{cases}$$

$$\text{Αν } i \neq j, \text{ τότε: } \begin{cases} a_{ij}^R = CILQ_i \cdot a_{ij}^N, \text{ αν } CILQ_i < 1 \\ a_{ij}^R = a_{ij}^N, \text{ αν } CILQ_i \geq 1 \end{cases}$$

1.2.7 Πηγές και στοιχεία

Θα εφαρμοστούν τα υποδείγματα Leontief και Ghosh και θα εκτιμηθούν οι οριζόντιες και κάθετες διασυνδέσεις, οι οριζόντιοι και κάθετοι πολλαπλασιαστές απασχόλησης, οι πολλαπλασιαστές επαγγελμάτων καθώς και οι κλάδοι κλειδιά των περιφερειών *Δυτικής Ελλάδος, Πελοποννήσου, Αττικής και Ηπείρου*. Η ανάλυση διεξάγεται για το έτος 2010, για το οποίο έχει δημοσιευτεί ο τελευταίος διαθέσιμος πίνακας εισροών-εκροών.

Για την ανάλυση μας χρησιμοποιούμε:

- Τον εγχώριο πίνακα εισροών-εκροών της ελληνικής οικονομίας για το έτος 2010 (πηγή: Eurostat)
- την απασχόληση κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας (σε 33 κλάδους οικονομικής δραστηριότητας) για τις εξεταζόμενες περιφέρειες για το έτος 2010 (πηγή: δική μας επεξεργασία με βάση την Έρευνα Εργατικού Δυναμικού του έτους 2010).
- την απασχόληση κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας και επάγγελμα (σε 33 κλάδους οικονομικής δραστηριότητας και 45 επαγγέλματα) για τις εξεταζόμενες περιφέρειες για το έτος 2010 (πηγή: δική μας επεξεργασία με βάση την Έρευνα Εργατικού Δυναμικού του έτους 2010).

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΚΛΑΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ NACE REV.2 (ΣΕ 33 ΚΛΑΔΟΥΣ)

A	Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία
B	Ορυχεία και Λατομεία
C10-C12	Βιομηχανία Τροφίμων, Ποτών και προϊόντων καπνού
C13-C15	Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης, δέρματος και δερμάτινων ειδών
C16	Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό
C17-C18	Χαρτοποιία και κατασκευή χάρτινων προϊόντων, Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων
C19	Παραγωγή σπάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου
C20	Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων
C21	Παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών
C22	Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ) και πλαστικές ύλες
C23	Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων
C24	Παραγωγή βασικών μετάλλων
C25	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, με εξαίρεση τα μηχανήματα και τα είδη εξοπλισμού
C26	Κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών, ηλεκτρονικών και οπτικών
C27	Κατασκευή ηλεκτρολογικού εξοπλισμού
C28	Κατασκευή μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού π.δ.κ.α.
C29-30	Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων και λοιπού εξοπλισμού μεταφορών
C31-33	Κατασκευή επίπλων, άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες και Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού
D-E	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, νερού και επεξεργασία λυμάτων
F	Κατασκευές
G	Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο
H	Μεταφορές και Αποθήκευση
I	Καταλύματα και εστίαση
J	Ενημέρωση και επικοινωνία
K	Χρηματοπιστωτικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες
L	Διαχείριση Ακίνητης Περιουσίας
M	Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες
N	Διοικητικές και Υποστηρικτικές Δραστηριότητες
O	Δημόσια Διοίκηση, Άμυνα και Υποχρεωτική Κοινωνική Ασφάλιση
P	Εκπαίδευση
Q	Υγεία και Κοινωνική Μέριμνα
R	Τέχνες, Διασκέδαση και Ψυχαγωγία
S	Άλλες δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών

πηγή: Eurostat

Πίνακας 1. Κατάταξη κλάδων οικονομικής δραστηριότητας κατά NACE Rev.2 (Σε 33 κλάδους)

Η κατάταξη των κλάδων που θα χρησιμοποιηθεί παρουσιάζεται στον πίνακα 1.

Η κατάταξη επαγγελμάτων που χρησιμοποιείται είναι η παρακάτω:

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΚΑΤΑ ISCO 08 (ΣΕ 45 ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ)	
ΟΝΟΜΑ	
1	Μέλη των βουλευομένων σωμάτων και ανώτερα διοικητικά
2	Διευθύνοντες και ανώτερα στελέχη μεγάλων δημόσιων και
3	Διευθύνοντες επιχειρηματίες και προϊστάμενοι μικρών δημόσιων
4	Φυσικοί, μαθηματικοί και ασκούντες συναφή επαγγέλματα
5	Αρχιτέκτονες, μηχανικοί και ασκούντες συναφή επαγγέλματα
6	Βιολόγοι εν γένει, ιατροί και ασκούντες συναφή επαγγέλματα
7	Εκπαιδευτικοί
8	Λογιστές και άλλα στελέχη επιχειρήσεων
9	Νομικοί εν γένει
10	Πρόσωπα που ασκούν επιστημονικά, καλλιτεχνικά και συναφή
11	Τεχνολόγοι και τεχνικοί βοηθοί των επιστημών της φυσικής και
12	Τεχνολόγοι και τεχνικοί βοηθοί των επιστημών βιολογίας και
13	Βοηθητικό διδακτικό προσωπικό
14	Ειδικευμένοι επί των πωλήσεων, χρηματιστές, κτηματομεσίτες,
15	Υπάλληλοι γραφείου
16	Υπάλληλοι εξυπηρέτησης πελατών
17	Απασχολούμενοι στην παροχή προσωπικών υπηρεσιών
18	Απασχολούμενοι στην παροχή υπηρεσιών προστασίας
19	Μοντέλα, πωλητές και ασκούντες συναφή επαγγέλματα
20	Γεωργοί ειδικευμένοι κυρίως σε μία ετήσια καλλιέργεια
21	Γεωργοί ειδικευμένοι κυρίως στην καλλιέργεια δένδρων,
22	Γεωργοί πολυκαλλιεργητές
23	Ειδικευμένοι κτηνοτρόφοι, πτηνοτρόφοι κ.π.α.ε.
24	Δασοκόμοι, υλοτόμοι και ασκούντες συναφή επαγγέλματα
25	Ειδικευμένοι αλιείς και ασκούντες συναφή επαγγέλματα
26	Μεταλλωρύχοι, λατόμοι και ασκούντες συναφή επαγγέλματα
27	Τεχνίτες ανέγερσης και αποπεράτωσης κτιρίων και άλλων
28	Χύτες μετάλλων, συγκολλητές, ελασματοουργοί, τεχνίτες
29	Μηχανικοί, εφαρμοστές και συντηρητές μηχανών και ηλεκτρικού
30	Τεχνίτες που εκτελούν εργασίες ακριβείας, χειροτέχνες,
31	Τεχνίτες επεξεργασίας τροφίμων και ασκούντες συναφή
32	Τεχνίτες επεξεργασίας ξύλου, επιπλοποιοί και ασκούντες συναφή
33	Τεχνίτες υφαντουργίας, ειδών ενδύσεως και ασκούντες συναφή
34	Χειριστές σταθερών βιομηχανικών εγκαταστάσεων
35	Χειριστές μηχανών παραγωγής προϊόντων από μέταλλα και
36	Χειριστές μηχανών παραγωγής χημικών προϊόντων και
37	Χειριστές μηχανών παραγωγής προϊόντων ξύλου και χαρτιού
38	Χειριστές μηχανών παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών
39	Χειριστές μηχανών παραγωγής ειδών διατροφής, ποτών και
40	Συναρμολογητές (μονταδόροι) και χειριστές μηχανημάτων μ.α.κ.
41	Οδηγοί μέσων μεταφοράς και χειριστές κινητού εξοπλισμού
42	Πλανόδιοι πωλητές, οικιακοί βοηθοί κ.π.α.ε.
43	Ανεπίδικυτοι αγροεργάτες, αλιεργάτες και ασκούντες συναφή
44	Ανεπίδικυτοι εργάτες ορυχείων, κατασκευών, μεταποίησης και
45	Πρόσωπα μη δυνάμενα να καταταγούν

πηγή: Eurostat

Πίνακας 2. Κατάταξη επαγγελμάτων

1.1 Κλαδικές Διασυνδέσεις στις εξεταζόμενες περιφέρειες

Από την εφαρμογή της μεθοδολογίας προκύπτει ένας μεγάλος όγκος αποτελεσμάτων, η αναλυτική παρουσίαση των οποίων αποκλίνει σημαντικά από τις ανάγκες της συγκεκριμένης μελέτης. Για το λόγο αυτό γίνεται η επιλογή της αναλυτικής παρουσίασης των βασικών αποτελεσμάτων για τις εξεταζόμενες περιφέρειες. Συγκεκριμένα, αρχικά θα παρουσιαστούν τα βασικά αποτελέσματα της ανάλυσης (δηλαδή οι άμεσες και συνολικές κάθετες διασυνδέσεις και οι άμεσες και συνολικές οριζόντιες διασυνδέσεις, οι πολλαπλασιαστές απασχόλησης και οι κλάδοι κλειδιά) ανά περιφέρεια και στη συνέχεια θα ακολουθήσει συγκριτική ανάλυση των αποτελεσμάτων και σύγκρισή τους με το σύνολο της ελληνικής οικονομίας.

ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΚΑΙ ΚΑΘΕΤΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΙΟΥ

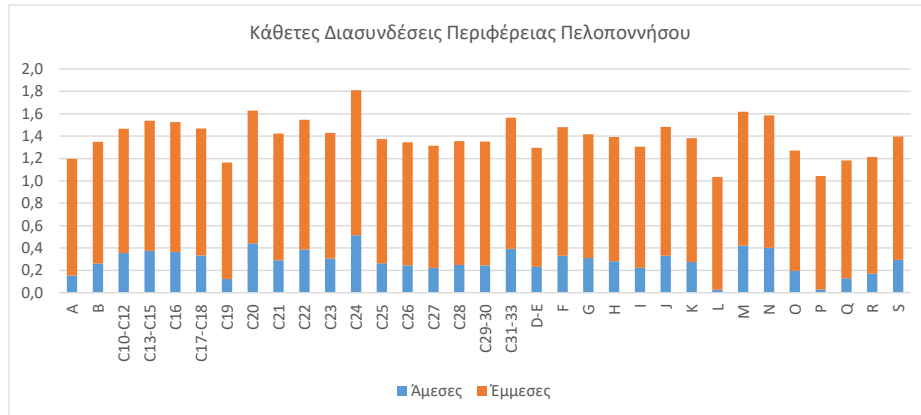
	Κάθετες			Οριζόντιες		
	Άμεσες	Έμμεσες	Συνολικές	Άμεσες	Έμμεσες	Συνολικές
A	0,154	1,043	1,197	0,398	1,091	1,489
B	0,262	1,088	1,349	0,569	1,243	1,812
C10-C12	0,355	1,111	1,466	0,149	1,029	1,179
C13-C15	0,374	1,165	1,539	0,119	1,019	1,138
C16	0,363	1,164	1,526	0,839	1,428	2,267
C17-C18	0,332	1,137	1,469	0,496	1,282	1,778
C19	0,122	1,041	1,164	0,284	1,111	1,395
C20	0,441	1,186	1,628	0,065	1,009	1,075
C21	0,291	1,132	1,422	0,011	1,000	1,012
C22	0,387	1,159	1,546	0,325	1,110	1,435
C23	0,307	1,122	1,429	0,460	1,120	1,580
C24	0,513	1,298	1,811	0,210	1,055	1,266
C25	0,263	1,111	1,375	0,598	1,125	1,724
C26	0,244	1,100	1,345	0,182	1,080	1,262
C27	0,222	1,091	1,314	0,132	1,040	1,172
C28	0,249	1,106	1,355	0,028	1,009	1,037
C29-30	0,244	1,107	1,351	0,020	1,006	1,027
C31-33	0,392	1,172	1,564	0,186	1,029	1,215
D-E	0,233	1,062	1,295	0,481	1,220	1,701
F	0,331	1,149	1,480	0,121	1,032	1,153
G	0,309	1,109	1,418	0,318	1,096	1,414
H	0,282	1,110	1,392	0,204	1,075	1,279
I	0,223	1,082	1,305	0,108	1,041	1,149
J	0,331	1,152	1,483	0,291	1,155	1,446
K	0,276	1,106	1,382	0,415	1,186	1,601
L	0,027	1,009	1,036	0,222	1,101	1,323
M	0,421	1,197	1,618	0,683	1,353	2,037
N	0,403	1,182	1,585	0,517	1,260	1,777
O	0,194	1,076	1,270	0,000	1,000	1,000
P	0,030	1,014	1,043	0,017	1,005	1,021
Q	0,130	1,054	1,184	0,018	1,004	1,021
R	0,170	1,044	1,214	0,327	1,162	1,489
S	0,294	1,103	1,396	0,081	1,032	1,113

πηγή: ίδια επεξεργασία

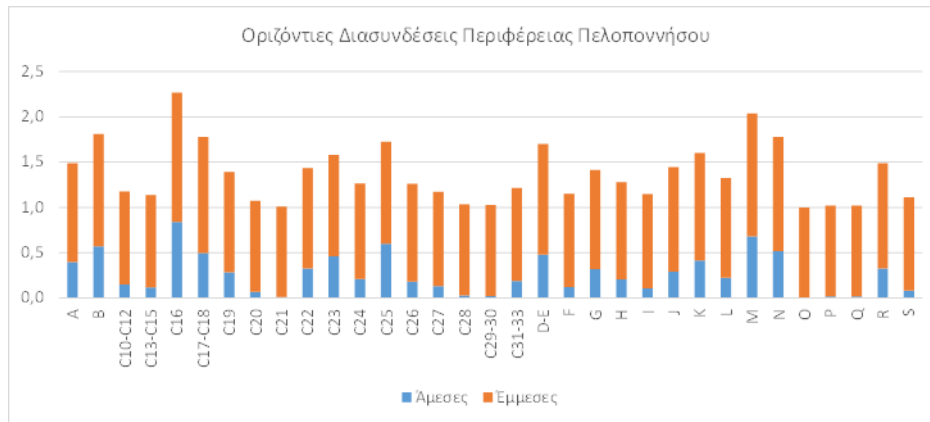
Πίνακας 3. Οριζόντιες και Κάθετες Άμεσες Διασυνδέσεις τις περιφέρειας Πελοποννήσου (2010)

1.1.1 Οι κλαδικές διασυνδέσεις της Περιφέρειας Πελοποννήσου.

Στον πίνακα 3 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης εισροών-εκροών για την περιφέρεια Πελοποννήσου. Εκτός από τις άμεσες και συνολικές, οριζόντιες και κάθετες διασυνδέσεις, παρουσιάζονται και οι έμμεσες διασυνδέσεις παραγωγής. Οι έμμεσες κάθετες διασυνδέσεις (ή έμμεσοι κάθετοι πολλαπλασιαστές) δείχνουν, το μέγεθος της μεταβολής του προϊόντος ενός κλάδου που προκύπτει από την εξάρτηση του κλάδου που έχει υποστεί τη μεταβολή στην τελική ζήτηση, από τους υπόλοιπους κλάδους. Αντίστοιχα, οι έμμεσες οριζόντιες διασυνδέσεις (ή έμμεσοι οριζόντιοι πολλαπλασιαστές) εκφράζουν τη μεταβολή του προϊόντος ενός κλάδου που αυξάνει την προσφορά του, εξαιτίας της εξάρτησής του από τους υπόλοιπους κλάδους της οικονομίας.



Διάγραμμα 1. Κάθετες Διασυνδέσεις της περιφέρειας Πελοποννήσου



Διάγραμμα 2. Οριζόντιες Διασυνδέσεις της περιφέρειας Πελοποννήσου

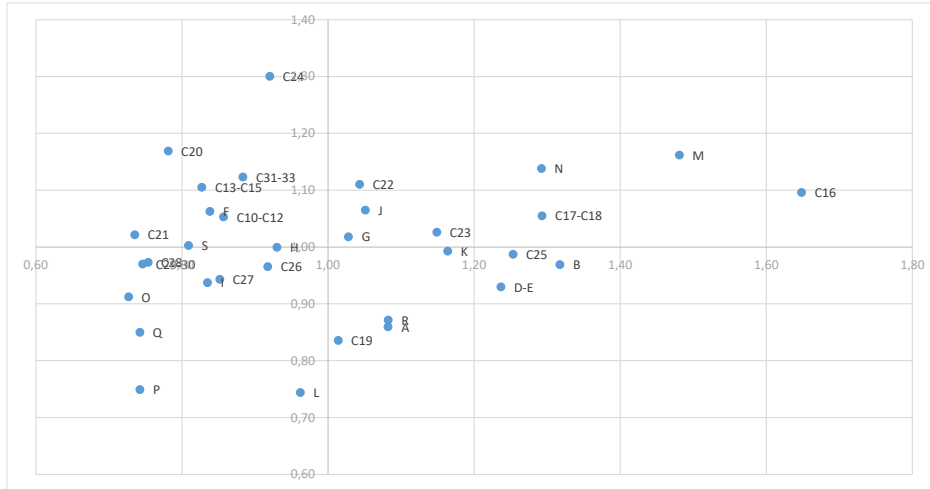
Οι κάθετες διασυνδέσεις τις περιφέρειας Πελοποννήσου παρουσιάζονται στο διάγραμμα 1. Σύμφωνα με αυτό, οι κλάδοι της περιφέρειας Πελοποννήσου με τις υψηλότερες κάθετες διασυνδέσεις είναι οι: Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων (C20), Παραγωγή βασικών μετάλλων (C24), Κατασκευή επίπλων και άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες (C31-33), Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M) και Διοικητικές και Υποστηρικτικές Δραστηριότητες (N). Πρόκειται για τρεις κλάδους του δευτερογενή και δύο κλάδους του τριτογενή τομέα.

Οι οριζόντιες διασυνδέσεις της περιφέρειας Πελοποννήσου παρουσιάζονται στο διάγραμμα 2. Προκύπτει ότι οι κλάδοι με τις υψηλότερες οριζόντιες διασυνδέσεις είναι οι: Ορυχεία και Λατομεία (B), Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό (C16), Χαρτοποιία και κατασκευή χάρτινων προϊόντων, εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων (C17-18), Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M) και Διοικητικές και Υποστηρικτικές Δραστηριότητες (N). Και πάλι στις πρώτες θέσεις εμφανίζονται τρεις κλάδοι της μεταποίησης και δύο των υπηρεσιών, ενώ παρατηρούμε ότι οι κλάδοι M και N εμφανίζουν υψηλές οριζόντιες και κάθετες διασυνδέσεις.

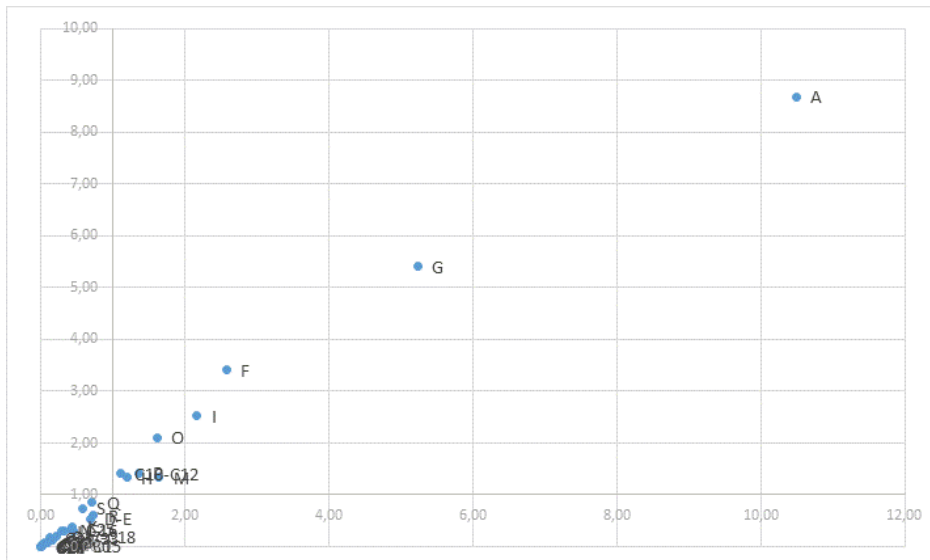
Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι η έννοια της ισχυρής διασύνδεσης σε πολλές περιπτώσεις δε συνδέεται απαραίτητα με κλάδους μεγάλου μεγέθους. Ιδιαίτερα σε επίπεδο περιφερειακής ανάλυσης, είναι πιθανό να εμφανίζονται κάποιοι κλάδοι με ισχυρές διασυνδέσεις οι οποίοι όμως στην πραγματικότητα να εκφράζουν μια πολύ ισχυρή ομάδα επιχειρήσεων (cluster) με δραστηριοποίηση πάνω στο ίδιο ή κοντινά αντικείμενα και τις οικονομίες κλίμακας που δημιουργούνται γύρω από αυτές τις επιχειρήσεις. Για το λόγο αυτό, ο προσδιορισμός των σημαντικών κλάδων για μια περιφερειακή οικονομία θα πρέπει να συνοδεύεται και από μια ανάλυση πεδίου, πάνω στα χαρακτηριστικά των συγκεκριμένων επιχειρήσεων και τις δυνατότητες ανάπτυξής τους.

Προκύπτει λοιπόν ότι οι κλάδοι με υψηλές διασυνδέσεις αλλά σχετικά μικρό μέγεθος μπορεί να δράσουν προωθητικά για την περιφερειακή ανάπτυξη, παρόλα αυτά πιθανό να μην αποτυπώνουν την ήδη υπάρχουσα δυναμική της περιφέρειας. Για το λόγο αυτό υπολογίζουμε έναν σταθμισμένο δείκτη, ο οποίος προκύπτει από το γινόμενο της συνολικής κάθετης (ή οριζόντιας) διασύνδεσης επί το σχετικό μέγεθος του κλάδου. Με βάση το δείκτη αυτό, ο οποίος ονομάζεται ομαλοποιημένη κάθετη (ή οριζόντια) διασύνδεση ή ομαλοποιημένος κάθετος (ή οριζόντιος) πολλαπλασιαστής.

Σύμφωνα με το δείκτη αυτό, οι κλάδοι που εμφανίζουν υψηλές κάθετες διασυνδέσεις και παράλληλα είναι σχετικά μεγάλου μεγέθους είναι οι: Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία (Α), Κατασκευές (F), Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G), Καταλύματα και εστίαση (I) και Δημόσια Διοίκηση, Άμυνα και Υποχρεωτική Κοινωνική Ασφάλιση (O). Ενώ οι κλάδοι που εμφανίζουν υψηλές οριζόντιες διασυνδέσεις και παράλληλα είναι σχετικά μεγάλου μεγέθους είναι οι: Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία (Α), Κατασκευές (F), Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G), Καταλύματα και εστίαση (I) και Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M). Βλέπουμε δηλαδή, ότι ως προς τις ομαλοποιημένες διασυνδέσεις, οι κλάδοι που εμφανίζονται ως σημαντικότεροι ανήκουν στον πρωτογενή και τον τριτογενή τομέα.



Διάγραμμα 3. Οι κλάδοι κλειδιά της περιφέρειας Πελοποννήσου



Διάγραμμα 4. Οι κλάδοι κλειδιά ως προς τους ολικούς πολλαπλασιαστές της περιφέρειας Πελοποννήσου

Στο διάγραμμα 3 παρουσιάζονται οι κλάδοι κλειδιά για την περιφέρεια Πελοποννήσου. Σύμφωνα με τη μεθοδολογία προσδιορισμού των κλάδων κλειδιά η παραπάνω διαγραμματική απεικόνιση έχει την εξής σημασία: Οι κλάδοι που εμφανίζονται στο 1ο τεταρτημόριο του διαγράμματος είναι οι κλάδοι κλειδιά για την περιφέρεια, οι κλάδοι που εμφανίζονται στο 2ο τεταρτημόριο εμφανίζουν σχετικά υψηλές κάθετες διασυνδέσεις, ενώ οι κλάδοι που εμφανίζονται στο 4ο τεταρτημόριο εμφανίζουν σχετικά υψηλές οριζόντιες διασυνδέσεις. Σύμφωνα με το διάγραμμα 3 οι κλάδοι κλειδιά για την περιφέρεια Πελοποννήσου είναι οι: Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό (C16), Χαρτοποιία και κατασκευή χάρτινων προϊόντων, Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων (C17-18), Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ) και πλαστικές ύλες (C22), Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων (C23), Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G), Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M) και Διοικητικές και Υποστηρικτικές Δραστηριότητες (N).

Ακολουθώντας την ίδια λογική με αυτή των κλάδων κλειδιά, στο διάγραμμα 4 παρουσιάζονται οι κλάδοι κλειδιά ως προς τους ολικούς πολλαπλασιαστές. Η εικόνα της περιφέρειας διαφοροποιείται σημαντικά και σύμφωνα με το διάγραμμα 4 οι κλάδοι κλειδιά ως προς τους ολικούς πολλαπλασιαστές είναι οι: Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία (A), Βιομηχανία Τροφίμων, Ποτών και προϊόντων καπνού (C10-12), Κατασκευές (F), Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G), Καταλύματα και εστίαση (I) Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M), Δημόσια Διοίκηση, Άμυνα και Υποχρεωτική Κοινωνική Ασφάλιση (O), Εκπαίδευση (P) και Υγεία και Κοινωνική Μέριμνα (Q).

ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΚΑΙ ΚΑΘΕΤΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

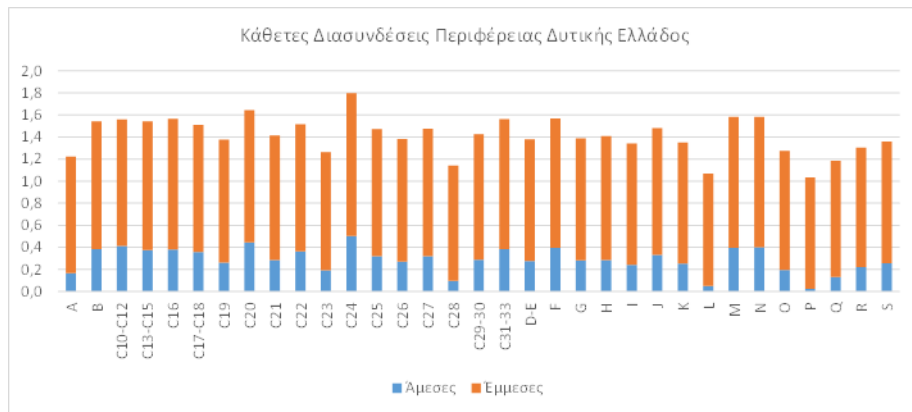
	Κάθετες			Οριζόντιες		
	Άμεσες	Έμμεσες	Συνολικές	Άμεσες	Έμμεσες	Συνολικές
A	0,166	1,056	1,222	0,414	1,104	1,517
B	0,383	1,159	1,542	0,824	1,228	2,052
C10-C12	0,414	1,146	1,560	0,155	1,031	1,186
C13-C15	0,376	1,165	1,541	0,171	1,058	1,229
C16	0,381	1,183	1,564	0,845	1,512	2,357
C17-C18	0,357	1,151	1,508	0,426	1,245	1,671
C19	0,263	1,112	1,375	0,182	1,065	1,247
C20	0,443	1,200	1,643	0,039	1,002	1,041
C21	0,286	1,129	1,415	0,078	1,005	1,083
C22	0,364	1,151	1,515	0,519	1,207	1,725
C23	0,194	1,069	1,262	0,816	1,206	2,022
C24	0,504	1,293	1,796	0,312	1,137	1,449
C25	0,318	1,155	1,473	0,575	1,137	1,711
C26	0,270	1,114	1,384	0,003	1,000	1,003
C27	0,320	1,157	1,477	0,088	1,029	1,117
C28	0,097	1,044	1,141	0,056	1,022	1,078
C29-30	0,287	1,140	1,428	0,004	1,000	1,004
C31-33	0,385	1,177	1,562	0,321	1,064	1,385
D-E	0,277	1,101	1,379	0,395	1,197	1,593
F	0,394	1,174	1,568	0,123	1,035	1,158
G	0,281	1,107	1,387	0,371	1,120	1,491
H	0,284	1,125	1,409	0,189	1,074	1,263
I	0,241	1,100	1,341	0,097	1,043	1,141
J	0,331	1,153	1,483	0,277	1,155	1,433
K	0,254	1,098	1,351	0,563	1,274	1,837
L	0,050	1,020	1,070	0,183	1,098	1,281
M	0,397	1,187	1,584	0,748	1,416	2,165
N	0,400	1,182	1,583	0,556	1,297	1,854
O	0,194	1,080	1,274	0,000	1,000	1,000
P	0,024	1,012	1,036	0,019	1,006	1,024
Q	0,131	1,053	1,184	0,023	1,005	1,028
R	0,223	1,081	1,304	0,277	1,146	1,422
S	0,258	1,102	1,360	0,084	1,036	1,120

πηγή: ίδια επεξεργασία

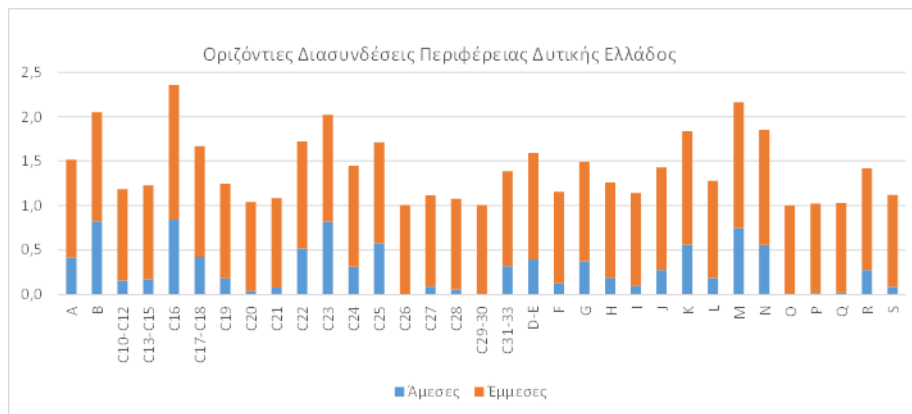
Πίνακας 4. Οριζόντιες και Κάθετες Άμεσες Διασυνδέσεις για την περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος (2010)

1.1.2 Οι κλαδικές διασυνδέσεις της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος.

Στον πίνακα 4 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης εισροών-εκροών για την περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος. Κατ' αντιστοιχία με τα παραπάνω παρουσιάζονται οι άμεσοι, οι έμμεσοι και οι συνολικές κλαδικές διασυνδέσεις (οριζόντιες και κάθετες).



Διάγραμμα 5. Κάθετες Διασυνδέσεις της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος



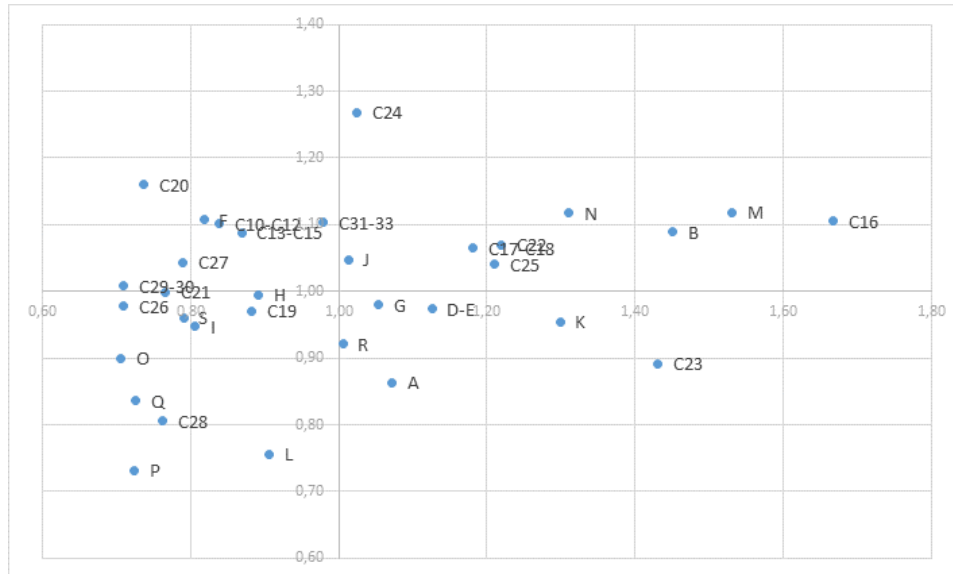
Διάγραμμα 6. Κάθετες Διασυνδέσεις της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος

Οι κάθετες διασυνδέσεις τις περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος παρουσιάζονται στο διάγραμμα 5. Σύμφωνα με αυτό, οι κλάδοι της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος με τις υψηλότερες κάθετες διασυνδέσεις είναι οι: Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων (C20), Παραγωγή βασικών μετάλλων (C24), Κατασκευές (F), Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M) και Διοικητικές και Υποστηρικτικές Δραστηριότητες (N). Πρόκειται για τρεις κλάδους του δευτερογενή και δύο κλάδους του τριτογενή τομέα. Παρατηρούμε ότι, με εξαίρεση των κλάδων των κατασκευών, οι κλάδοι που εμφανίζονται στις πρώτες θέσεις στις περιφέρειες Πελοποννήσου και Δυτικής Ελλάδος ταυτίζονται. Το εύρημα αυτό θα εξεταστεί στη συνέχεια σε σχέση με τις υπόλοιπες περιφέρειες που περιλαμβάνονται στη μελέτη, καθώς και το σύνολο της χώρας.

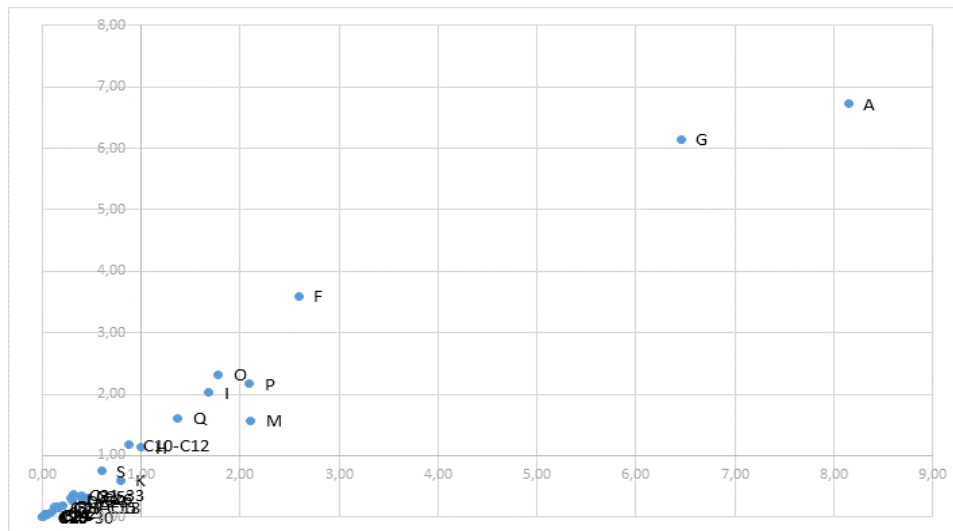
Οι οριζόντιες διασυνδέσεις της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος παρουσιάζονται στο διάγραμμα 6. Προκύπτει ότι οι κλάδοι με τις υψηλότερες οριζόντιες διασυνδέσεις είναι οι: Ορυχεία και Λατομεία (B), Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό (C16), Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων (C23), Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M) και Διοικητικές και Υποστηρικτικές Δραστηριότητες (N). Και πάλι στις πρώτες θέσεις εμφανίζονται τρεις κλάδοι της μεταποίησης και δύο των υπηρεσιών, ενώ παρατηρούμε ότι οι κλάδοι M και N εμφανίζουν υψηλές οριζόντιες και κάθετες διασυνδέσεις και για την περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος. Παρατηρούμε επίσης ότι, με εξαίρεση τον κλάδο Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων, οι κλάδοι που εμφανίζουν τις ισχυρότερες οριζόντιες διασυνδέσεις ταυτίζονται στις περιφέρειες που έχουν εξεταστεί μέχρι τώρα.

Από την εφαρμογή των ομαλοποιημένων δεικτών οριζόντιας και κάθετης διασύνδεσης στην περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος προκύπτει ότι οι κλάδοι που εμφανίζουν υψηλές κάθετες διασυνδέσεις και παράλληλα είναι σχετικά μεγάλου μεγέθους είναι οι: Γεωργία,

Δασοκομία και Αλιεία (A), Κατασκευές (F), Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G), Δημόσια Διοίκηση, Άμυνα και Υποχρεωτική Κοινωνική Ασφάλιση (O) και Εκπαίδευση (P). Ενώ οι κλάδοι που εμφανίζουν υψηλές οριζόντιες διασυνδέσεις και παράλληλα είναι σχετικά μεγάλου μεγέθους είναι οι: Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία (A), Κατασκευές (F), Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G), Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M) και Εκπαίδευση (P). Βλέπουμε δηλαδή, ότι οι κλάδοι που εμφανίζονται ως σημαντικότεροι ως προς τις ομαλοποιημένες διασυνδέσεις, ανήκουν στον πρωτογενή και τον τριτογενή τομέα. Επιπλέον, παρατηρούμε ότι οι κλάδοι που εμφανίζουν τις υψηλότερες τιμές των ομαλοποιημένων δεικτών και για τις δύο περιφέρειες που έχουμε εξετάσει ως τώρα, σε μεγάλο βαθμό ταυτίζονται.



Διάγραμμα 7. Οι κλάδοι κλειδιά της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος



Διάγραμμα 8. Οι κλάδοι κλειδιά ως προς τους ολικούς πολλαπλασιαστές της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος

Στο διάγραμμα 7 παρουσιάζονται οι κλάδοι κλειδιά για την περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος. Σύμφωνα με το διάγραμμα 3 οι κλάδοι κλειδιά για την περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος είναι οι: Ορυχεία και Λατομεία (B), Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό (C16), Χαρτοποιία και κατασκευή χάρτινων προϊόντων, Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων (C17-18), Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ) και πλαστικές ύλες (C22), Παραγωγή βασικών μετάλλων (C24), Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, με εξαίρεση τα μηχανήματα και τα είδη εξοπλισμού (C25), Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M) και Διοικητικές και Υποστηρικτικές Δραστηριότητες (N). Και κατά τη διερεύνηση των κλάδων κλειδιά εμφανίζεται μία αρκετά ισχυρή ομάδα κλάδων με παρόμοια αποτελέσματα για τις δύο περιφέρειες.

Ακολουθώντας την ίδια λογική με αυτή των κλάδων κλειδιά, στο διάγραμμα 8 παρουσιάζονται οι κλάδοι κλειδιά ως προς τους ολικούς πολλαπλασιαστές. Η εικόνα της περιφέρειας διαφοροποιείται σημαντικά και σύμφωνα με το διάγραμμα 8 οι κλάδοι κλειδιά ως προς τους ολικούς πολλαπλασιαστές είναι οι: Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία (A), Κατασκευές (F), Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G), Καταλύματα και εστίαση (I) Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M), Δημόσια Διοίκηση, Άμυνα και Υποχρεωτική Κοινωνική Ασφάλιση (O), Εκπαίδευση (P) και Υγεία και Κοινωνική Μέριμνα (Q).

ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΚΑΙ ΚΑΘΕΤΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

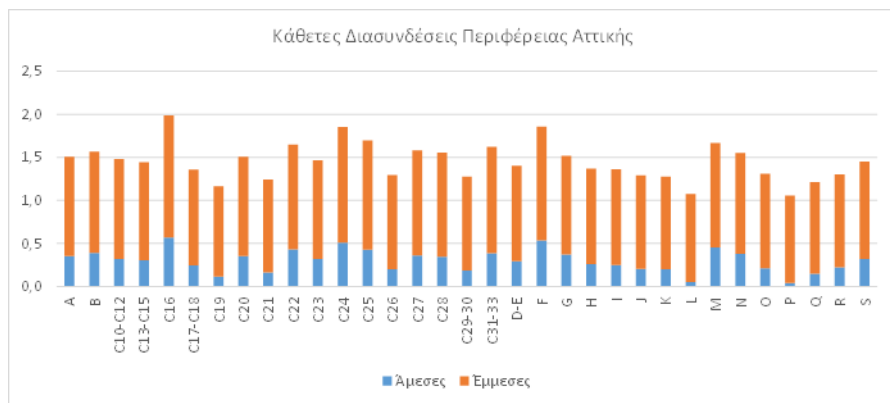
	Κάθετες			Οριζόντιες		
	Άμεσες	Έμμεσες	Συνολικές	Άμεσες	Έμμεσες	Συνολικές
A	0,35	1,16	1,51	0,16	1,03	1,19
B	0,39	1,17	1,56	0,04	1,02	1,06
C10-C12	0,32	1,16	1,48	0,15	1,02	1,17
C13-C15	0,30	1,14	1,45	0,20	1,09	1,29
C16	0,57	1,42	1,99	0,86	1,72	2,57
C17-C18	0,25	1,11	1,36	0,55	1,36	1,91
C19	0,12	1,05	1,16	0,29	1,12	1,40
C20	0,35	1,15	1,51	0,38	1,19	1,57
C21	0,16	1,08	1,24	0,19	1,01	1,20
C22	0,43	1,22	1,65	0,61	1,25	1,86
C23	0,32	1,15	1,47	0,74	1,19	1,93
C24	0,51	1,34	1,85	0,52	1,33	1,85
C25	0,43	1,27	1,70	0,71	1,16	1,87
C26	0,20	1,09	1,29	0,23	1,12	1,35
C27	0,36	1,22	1,58	0,15	1,05	1,20
C28	0,35	1,21	1,56	0,05	1,02	1,06
C29-30	0,18	1,10	1,28	0,07	1,03	1,09
C31-33	0,39	1,23	1,62	0,39	1,06	1,45
D-E	0,29	1,11	1,40	0,45	1,24	1,69
F	0,53	1,32	1,85	0,11	1,03	1,14
G	0,37	1,14	1,52	0,35	1,12	1,47
H	0,26	1,11	1,37	0,18	1,08	1,26
I	0,25	1,11	1,36	0,07	1,03	1,10
J	0,21	1,09	1,29	0,37	1,25	1,62
K	0,20	1,08	1,28	0,68	1,34	2,02
L	0,05	1,02	1,08	0,19	1,10	1,29
M	0,46	1,21	1,67	0,81	1,47	2,28
N	0,38	1,17	1,55	0,77	1,45	2,23
O	0,21	1,10	1,31	0,00	1,00	1,00
P	0,04	1,02	1,06	0,01	1,00	1,02
Q	0,15	1,07	1,21	0,02	1,00	1,03
R	0,22	1,08	1,30	0,27	1,15	1,42
S	0,32	1,13	1,45	0,07	1,03	1,11

πηγή: ίδια επεξεργασία

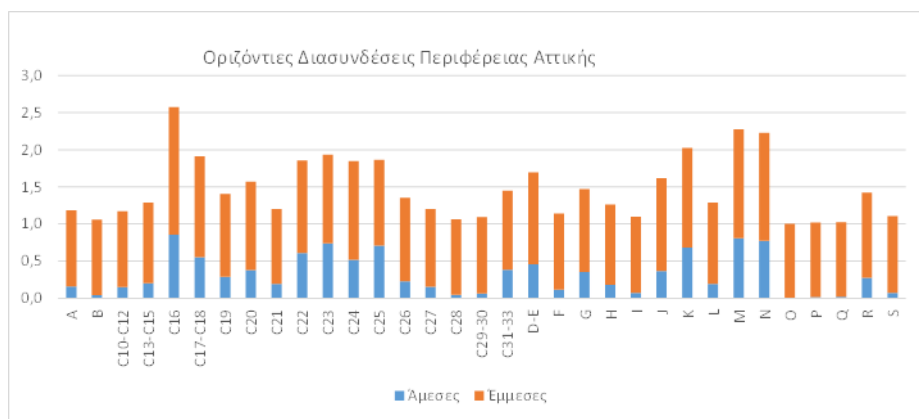
Πίνακας 5. Οριζόντιες και Κάθετες Άμεσες Διασυνδέσεις για την περιφέρεια Αττικής (2010)

1.1.3 Οι κλαδικές διασυνδέσεις της Περιφέρειας Αττικής.

Στον πίνακα 5 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης εισροών-εκροών για την περιφέρεια Αττικής. Κατ' αντιστοιχία με τα παραπάνω παρουσιάζονται οι άμεσοι, οι έμμεσοι και οι συνολικές κλαδικές διασυνδέσεις (οριζόντιες και κάθετες).



Διάγραμμα 9. Κάθετες Διασυνδέσεις της περιφέρειας Αττικής

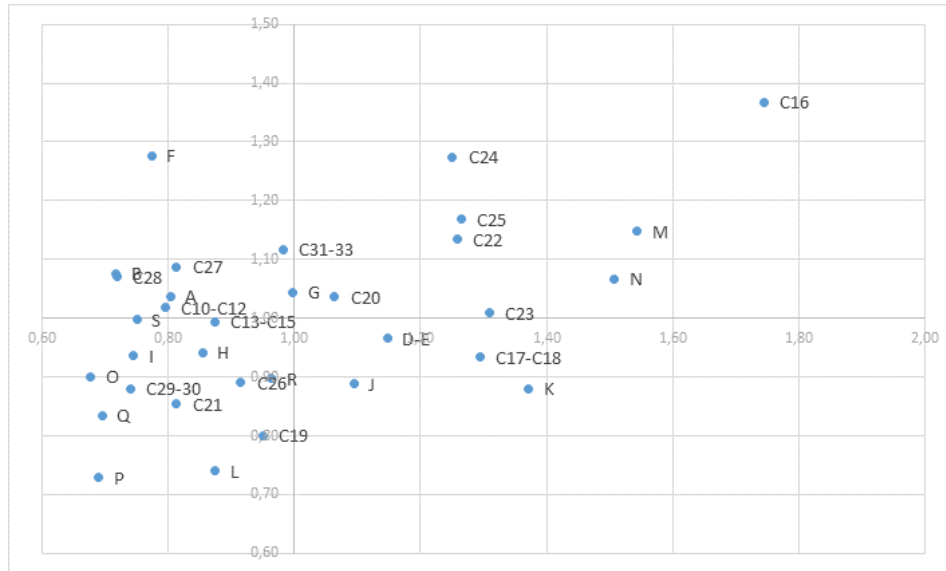


Διάγραμμα 10. Οριζόντιες Διασυνδέσεις της περιφέρειας Αττικής

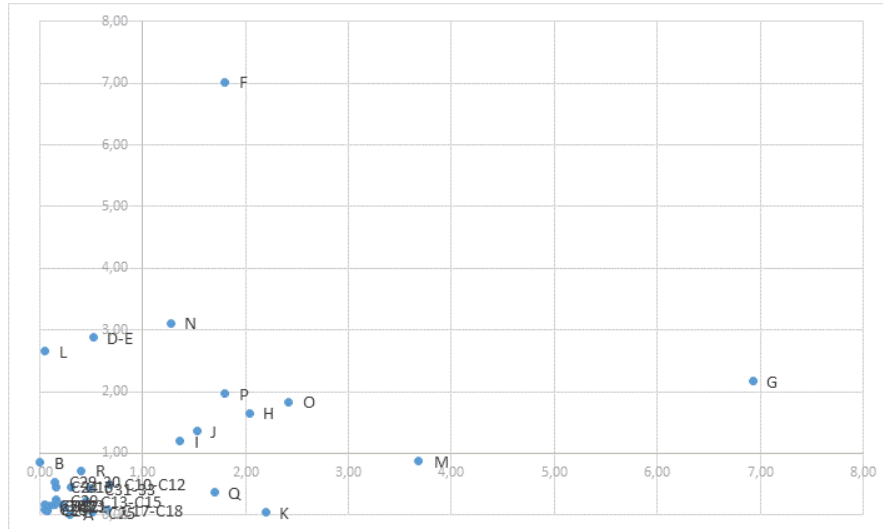
Οι κάθετες διασυνδέσεις τις περιφέρειας Αττικής παρουσιάζονται στο διάγραμμα 9. Σύμφωνα με αυτό, οι κλάδοι της περιφέρειας Πελοποννήσου με τις υψηλότερες κάθετες διασυνδέσεις είναι οι: Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό (C16), Παραγωγή βασικών μετάλλων (C24), Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, με εξαίρεση τα μηχανήματα και τα είδη εξοπλισμού (C25), Κατασκευές (F) και Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M). Πρόκειται για τέσσερις κλάδους του δευτερογενή και έναν του τριτογενή τομέα. Παρατηρούμε όμως ότι η εικόνα στην περιφέρεια Αττικής διαφοροποιείται σημαντικά από τις δύο περιφέρειες που έχουν εξεταστεί μέχρι τώρα.

Οι οριζόντιες διασυνδέσεις της περιφέρειας Αττικής παρουσιάζονται στο διάγραμμα 10. Προκύπτει ότι οι κλάδοι με τις υψηλότερες οριζόντιες διασυνδέσεις είναι οι: Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό (C16), Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων (C23), Χρηματοπιστωτικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες (K), Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M) και Διοικητικές και Υποστηρικτικές Δραστηριότητες (N). Στις πρώτες θέσεις εμφανίζονται δύο κλάδοι της μεταποίησης και τρεις των υπηρεσιών. Όμως, και για τις οριζόντιες διασυνδέσεις η εικόνα της περιφέρειας Αττικής διαφοροποιείται σημαντικά από τις υπόλοιπες περιφέρειες.

Από την εφαρμογή των ομαλοποιημένων δεικτών οριζόντιας και κάθετης διασύνδεσης στην περιφέρεια Αττικής προκύπτει ότι οι κλάδοι που εμφανίζουν υψηλές κάθετες διασυνδέσεις και παράλληλα είναι σχετικά μεγάλου μεγέθους είναι οι: Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία (Α), Κατασκευές (F), Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G), Μεταφορές και Αποθήκευση(H), Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M) και Δημόσια Διοίκηση, Άμυνα και Υποχρεωτική Κοινωνική Ασφάλιση (O). Ενώ οι κλάδοι που εμφανίζουν υψηλές οριζόντιες διασυνδέσεις και παράλληλα είναι σχετικά μεγάλου μεγέθους είναι οι: Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G), Μεταφορές και Αποθήκευση(H), Χρηματοπιστωτικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες (K), Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M) και Δημόσια Διοίκηση, Άμυνα και Υποχρεωτική Κοινωνική Ασφάλιση(O). Βλέπουμε δηλαδή, ότι οι κλάδοι που εμφανίζονται ως σημαντικότεροι ως προς τις ομαλοποιημένες διασυνδέσεις, ανήκουν, με εξαίρεση τις κατασκευές, στον τριτογενή τομέα.



Διάγραμμα 11. Οι κλάδοι κλειδιά της περιφέρειας Αττικής



Διάγραμμα 12. Οι κλάδοι κλειδιά ως προς τους ολικούς πολλαπλασιαστές της περιφέρειας Αττικής

Στο διάγραμμα 11 παρουσιάζονται οι κλάδοι κλειδιά για την περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος. Σύμφωνα με το διάγραμμα 11 οι κλάδοι κλειδιά για την περιφέρεια Αττικής είναι οι: Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό (C16), Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων (C20), Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ) και πλαστικές ύλες (C22), Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων (C23), Παραγωγή βασικών μετάλλων (C24), Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, με εξαίρεση τα μηχανήματα και τα είδη εξοπλισμού (C25), Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M) και Διοικητικές και Υποστηρικτικές Δραστηριότητες (N).

Ακολουθώντας την ίδια λογική με αυτή των κλάδων κλειδιά, στο διάγραμμα 12 παρουσιάζονται οι κλάδοι κλειδιά ως προς τους ολικούς πολλαπλασιαστές. Η εικόνα της περιφέρειας διαφοροποιείται σημαντικά και σύμφωνα με το διάγραμμα 12 οι κλάδοι κλειδιά ως προς τους ολικούς πολλαπλασιαστές είναι οι: Κατασκευές (F), Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G), Μεταφορές και Αποθήκευση (H), Καταλύματα και εστίαση (I), Ενημέρωση και επικοινωνία (J), Χρηματοπιστωτικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες (K), Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M), Δημόσια Διοίκηση, Άμυνα και Υποχρεωτική Κοινωνική Ασφάλιση (O), Εκπαίδευση (P) και Υγεία και Κοινωνική Μέριμνα (Q).

ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΚΑΙ ΚΑΘΕΤΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΗΠΕΙΡΟΥ

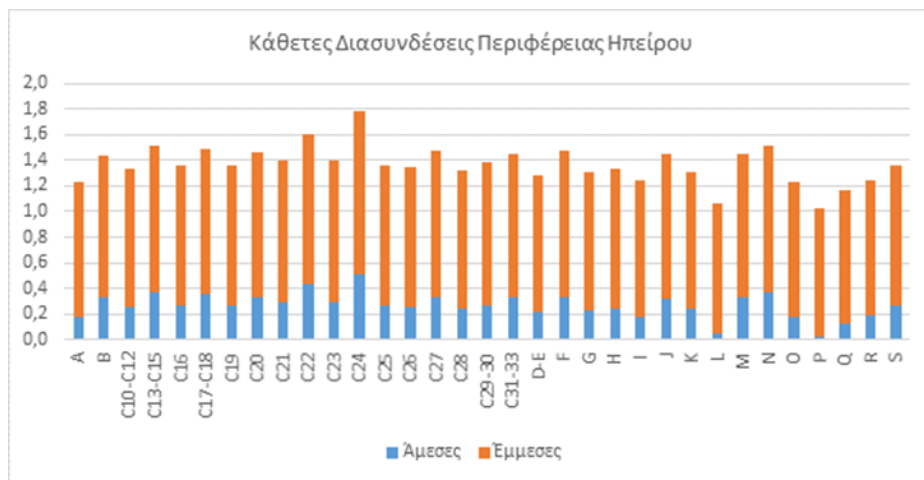
	Κάθετες			Οριζόντιες		
	Άμεσες	Έμμεσες	Συνολικές	Άμεσες	Έμμεσες	Συνολικές
A	0,184	1,053	1,237	0,382	1,094	1,475
B	0,329	1,112	1,441	0,816	1,082	1,898
C10-C12	0,261	1,074	1,335	0,148	1,030	1,178
C13-C15	0,371	1,141	1,512	0,164	1,048	1,212
C16	0,267	1,090	1,356	0,791	1,375	2,166
C17-C18	0,361	1,131	1,492	0,117	1,031	1,148
C19	0,266	1,095	1,361	0,057	1,005	1,062
C20	0,335	1,123	1,457	0,278	1,089	1,366
C21	0,291	1,111	1,401	0,011	1,000	1,011
C22	0,441	1,162	1,603	0,280	1,087	1,367
C23	0,293	1,104	1,397	0,429	1,112	1,541
C24	0,513	1,265	1,778	0,231	1,061	1,292
C25	0,263	1,092	1,355	0,564	1,120	1,683
C26	0,255	1,089	1,344	0,017	1,003	1,020
C27	0,331	1,148	1,479	0,015	1,001	1,015
C28	0,237	1,084	1,322	0,028	1,009	1,037
C29-30	0,273	1,108	1,381	0,005	1,000	1,005
C31-33	0,338	1,116	1,453	0,329	1,060	1,389
D-E	0,220	1,063	1,283	0,447	1,208	1,655
F	0,337	1,132	1,469	0,124	1,030	1,155
G	0,232	1,073	1,306	0,346	1,093	1,439
H	0,246	1,088	1,334	0,179	1,059	1,237
I	0,183	1,057	1,240	0,109	1,040	1,149
J	0,321	1,128	1,449	0,182	1,064	1,246
K	0,238	1,075	1,313	0,458	1,183	1,642
L	0,049	1,016	1,065	0,132	1,061	1,193
M	0,329	1,126	1,455	0,745	1,356	2,102
N	0,373	1,141	1,513	0,369	1,160	1,529
O	0,172	1,057	1,229	0,000	1,000	1,000
P	0,022	1,009	1,031	0,019	1,005	1,023
Q	0,126	1,041	1,167	0,023	1,004	1,027
R	0,191	1,054	1,245	0,322	1,156	1,478
S	0,273	1,083	1,356	0,079	1,029	1,108

πηγή: ίδια επεξεργασία

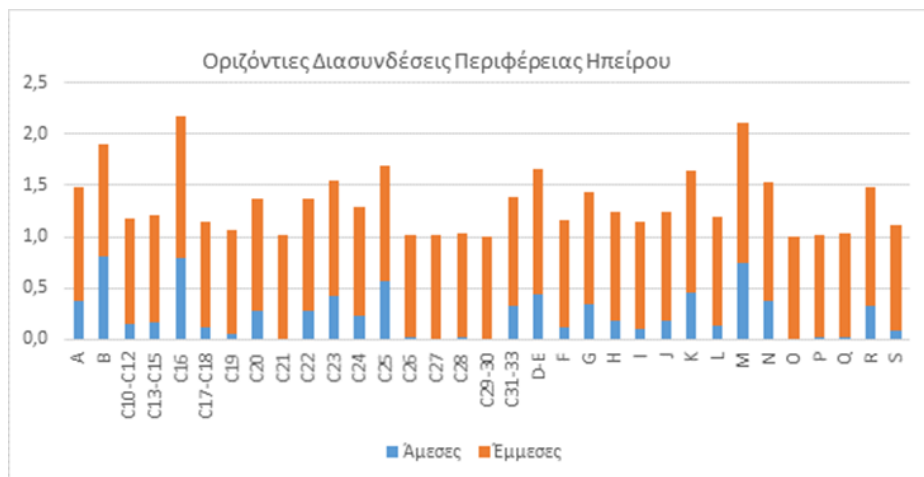
Πίνακας 6. Οριζόντιες και Κάθετες Άμεσες Διασυνδέσεις της περιφέρειας Ηπείρου (2010)

1.1.4 Οι κλαδικές διασυνδέσεις της Περιφέρειας Ηπείρου.

Στον πίνακα 5 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης εισροών-εκροών για την περιφέρεια Ηπείρου. Κατ' αντιστοιχία με τα παραπάνω παρουσιάζονται οι άμεσοι, οι έμμεσοι και οι συνολικές κλαδικές διασυνδέσεις (οριζόντιες και κάθετες).



Διάγραμμα 13. Κάθετες Διασυνδέσεις της περιφέρειας Ηπείρου

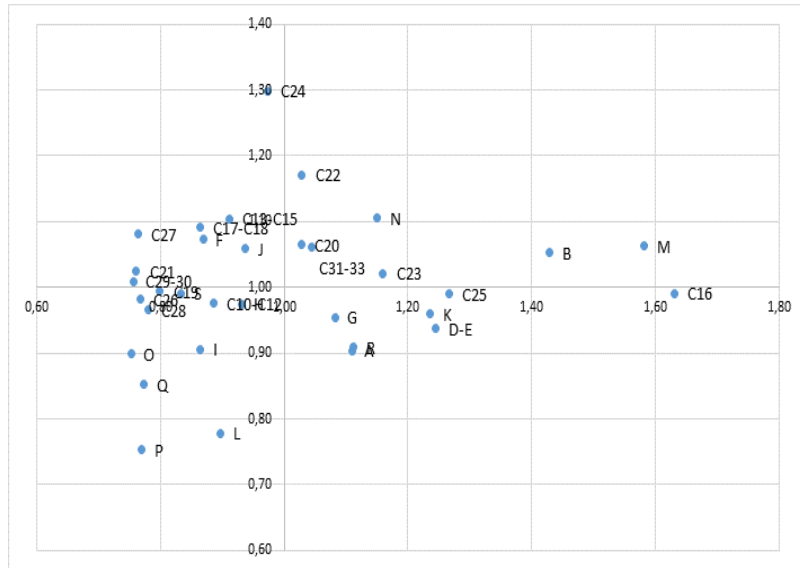


Διάγραμμα 14. Κάθετες Διασυνδέσεις της περιφέρειας Ηπείρου

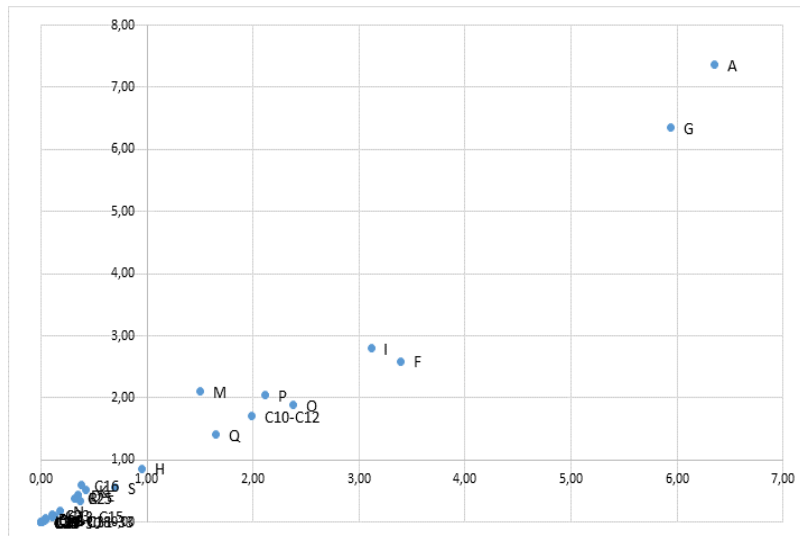
Οι κάθετες διασυνδέσεις τις περιφέρειας Ηπείρου παρουσιάζονται στο διάγραμμα 13. Σύμφωνα με αυτό, οι κλάδοι της περιφέρειας Ηπείρου με τις υψηλότερες κάθετες διασυνδέσεις είναι οι: Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης, δέρματος και δερμάτινων ειδών (C13-15), Χαρτοποιία και κατασκευή χάρτινων προϊόντων (C17-18), Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ) και πλαστικές ύλες (C22), Παραγωγή βασικών μετάλλων (C24) και Διοικητικές και Υποστηρικτικές Δραστηριότητες (N). Πρόκειται για τέσσερις κλάδους του δευτερογενή και ένα κλάδο του τριτογενή τομέα. Παρατηρούμε ότι η εικόνα στην περιφέρεια Ηπείρου διαφοροποιείται σημαντικά από τις υπόλοιπες εξεταζόμενες περιφέρειες.

Οι οριζόντιες διασυνδέσεις της περιφέρειας Ηπείρου παρουσιάζονται στο διάγραμμα 14. Προκύπτει ότι οι κλάδοι με τις υψηλότερες οριζόντιες διασυνδέσεις είναι οι: Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό (C16), Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων (C23), Χρηματοπιστωτικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες (K), Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M) και Διοικητικές και Υποστηρικτικές Δραστηριότητες (N). Στις πρώτες θέσεις εμφανίζονται δύο κλάδοι της μεταποίησης και τρεις των υπηρεσιών. Στην περίπτωση των οριζόντιων διασυνδέσεων, η εικόνα της περιφέρειας Ηπείρου εμφανίζει αρκετές ομοιότητες με τις περιφέρειες Δυτικής Ελλάδος και Πελοποννήσου.

Από την εφαρμογή των ομαλοποιημένων δεικτών οριζόντιας και κάθετης διασύνδεσης στην περιφέρεια Ηπείρου προκύπτει ότι οι κλάδοι που εμφανίζουν υψηλές κάθετες διασυνδέσεις και παράλληλα είναι σχετικά μεγάλου μεγέθους είναι οι: Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία (Α), Κατασκευές (F), Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G), Καταλύματα και εστίαση (I) και Δημόσια Διοίκηση, Άμυνα και Υποχρεωτική Κοινωνική Ασφάλιση (O). Ενώ οι κλάδοι που εμφανίζουν υψηλές οριζόντιες διασυνδέσεις και παράλληλα είναι σχετικά μεγάλου μεγέθους είναι οι: Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία (Α), Κατασκευές (F), Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G), Καταλύματα και εστίαση (I) και Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M). Βλέπουμε δηλαδή, ότι οι κλάδοι που εμφανίζονται ως σημαντικότεροι ως προς τις ομαλοποιημένες διασυνδέσεις, ανήκουν, με εξαίρεση τις κατασκευές, στον τριτογενή τομέα.



Διάγραμμα 15. Οι κλάδοι κλειδιά της περιφέρειας Ηπείρου



Διάγραμμα 16. Οι κλάδοι κλειδιά ως προς τους ολικούς πολλαπλασιαστές της περιφέρειας Ηπείρου

Στο διάγραμμα 15 παρουσιάζονται οι κλάδοι κλειδιά για την περιφέρεια Ηπείρου. Σύμφωνα με το διάγραμμα 15 οι κλάδοι κλειδιά για την περιφέρεια Ηπείρου είναι οι: Ορυχεία και Λατομεία (B), Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων (C20), Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ) και πλαστικές ύλες (C22), Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων (C23), Κατασκευή επίπλων, άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες και Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων (C31-33), Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M) και Διοικητικές και Υποστηρικτικές Δραστηριότητες (N).

Ακολουθώντας την ίδια λογική με αυτή των κλάδων κλειδιά, στο διάγραμμα 16 παρουσιάζονται οι κλάδοι κλειδιά ως προς τους ολικούς πολλαπλασιαστές. Η εικόνα της περιφέρειας διαφοροποιείται σημαντικά και σύμφωνα με το διάγραμμα 16 οι κλάδοι κλειδιά ως προς τους ολικούς πολλαπλασιαστές είναι οι: Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία (A), Βιομηχανία Τροφίμων, Ποτών και προϊόντων καπνού (C10-12), Κατασκευές (F), Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G), Καταλύματα και εστίαση (I) Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M), Δημόσια Διοίκηση, Άμυνα και Υποχρεωτική Κοινωνική Ασφάλιση (O) και Εκπαίδευση (P) και Υγεία και Κοινωνική Μέριμνα (Q).

1.1.5 Συγκριτική Ανάλυση των Κλαδικών Διασυνδέσεων

Τα ευρήματα της περιφερειακής ανάλυσης εισροών-εκροών για τις τρεις περιφέρειες είναι αρκετά σημαντικά, καθώς, παρά τις επιμέρους διαφοροποιήσεις, εμφανίζεται μία ομάδα κλάδων η οποία φαίνεται να έχει σημαντική επίδραση στην παραγωγική διάρθρωση και των τριών περιφερειών. Προκύπτει λοιπόν, ότι η ένταση και η έκταση των διακλαδικών σχέσεων των περιφερειών εμφανίζουν αρκετά κοινά χαρακτηριστικά. Όπως είναι αναμενόμενο οι περιφέρειες Δυτικής Ελλάδος και Πελοποννήσου εμφανίζουν ακόμα περισσότερα κοινά χαρακτηριστικά ως προς την κλαδική τους διάρθρωση, ενώ η περιφέρεια Αττικής δείχνει να διαφοροποιείται.

Για την περαιτέρω διερεύνηση όλων των παραπάνω ευρημάτων θα εξεταστούν οι συνολικές οριζόντιες και κάθετες κλαδικές διασυνδέσεις των εξεταζόμενων περιφερειών, οι συνολικοί ομαλοποιημένοι δείκτες οριζόντιας και κάθετης διασύνδεσης και οι κλάδοι κλειδιά αυτών. Για να καθοριστεί όμως και το παραγωγικό μοντέλο μέσα στο οποίο αυτές οι διασυνδέσεις διαμορφώνονται, θα εξετάσουμε παράλληλα και τα αντίστοιχα αποτελέσματα για το σύνολο της ελληνικής οικονομίας. Για τη διερεύνηση αυτή, αρχικά θα εξετάσουμε μέσω της κατάλληλης μεθοδολογίας την κατάταξη των κλάδων στις επιλεγμένες περιφέρειες και στη συνέχεια θα επικεντρώσουμε περισσότερο στους κλάδους που εμφανίζονται στις πρώτες θέσεις στην κατάταξη των δεικτών.

Σύμφωνα με τον Κινή (1999), η συνδιακύμανση είναι μια πολύ σημαντική παράμετρος εκτίμησης της συνκατανομής δύο τυχαίων μεταβλητών, αφού εκφράζει το βαθμό και το είδος της εξάρτησής τους. Ο συντελεστής διακύμανσης κυμαίνεται στο διάστημα $[-1, 1]$. Από το πρόσημο της συνδιακύμανσης συμπεραίνουμε τη μορφή της εξάρτησης (το αν είναι θετική ή αρνητική) και από την απόλυτη τιμή της την ένταση της εξάρτησης.

Ο συντελεστής συνδιακύμανσης χρησιμοποιείται ευρέως για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από την

εφαρμογή της ανάλυσης εισροών-εκροών (Raa κ.ά; 2007, Taihyeong & Mokhtarian; 2004, Claus; 2002). Στις έρευνες που αναφέρονται παραπάνω, ο δείκτης συνδιακύμανσης που επιλέγεται είναι ο δείκτης Spearman και αυτό διότι είναι κατάλληλος για τη διερεύνηση μη κανονικά κατανομημένων δεδομένων.

Ο δείκτης συνδιακύμανσης Spearman, για ένα δείγμα $\{(X_i, Y_i), 1 < i < n\}$, δίνεται από τη σχέση:

$$r_s = \frac{\sum_{i=1}^n (X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (X - \bar{X})^2 \sum_{i=1}^n (Y - \bar{Y})^2}}$$

Ειδικότερα, όταν η διερεύνηση της συνκατανομής των δεδομένων δε σχετίζεται με τόσο με τις τιμές των δεδομένων αλλά περισσότερο με τη σειρά κατάταξής τους, τότε κατάλληλος δείκτης θεωρείται ο συντελεστής συνδιακύμανσης κατά τάξεις του Spearman:

$$r_{s,rank} = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i}{n(n^2 - 1)}$$

Όπου d_i η διαφορά στη σειρά κατάταξης (ονομάζεται και βαθμός ή τάξη μεγέθους) των τιμών X_i, Y_i , δηλαδή $d_i = \text{τάξη}X_i - \text{τάξη}Y_i$.

Για την εκτίμηση της συνδιακύμανσης των εξεταζόμενων μεγεθών επιλέγεται να εφαρμοστεί ο συντελεστής συνδιακύμανσης κατά τάξεις του Spearman, αφού στην εξεταζόμενη περίπτωση το ζητούμενο είναι η συμπεριφορά των αποτελεσμάτων ως προς τη σειρά κατάταξης των κλάδων και όχι προς τις τιμές τους.

	Σύνολο Χώρας				Πελοπόννησος				Δυτική Ελλάδα				Αττική				Ήπειρος			
	BL	FL	BOL	FOL	BL	FL	BOL	FOL	BL	FL	BOL	FOL	BL	FL	BOL	FOL	BL	FL	BOL	FOL
A	18	14	2	2	29	11	1	1	29	11	1	1	13	23	20	21	29	10	1	1
B	13	4	26	24	22	3	21	20	9	3	25	25	9	30	33	33	12	3	23	22
C10-C12	8	25	10	12	12	21	7	9	8	21	9	10	15	24	12	12	21	20	7	8
C13-C15	12	21	18	21	7	25	29	29	10	20	22	23	18	19	15	18	4	18	19	20
C16	1	1	21	20	8	1	16	14	6	1	17	13	1	1	22	20	18	1	13	11
C17-C18	14	7	20	19	11	4	19	19	12	9	23	21	22	6	17	13	5	23	27	27
C19	28	18	31	31	31	15	23	23	22	19	30	30	31	16	29	28	16	25	32	29
C20	9	13	27	26	2	27	32	32	2	28	31	31	14	12	26	24	8	14	22	23
C21	23	24	24	27	14	32	33	33	17	26	26	26	29	22	21	22	13	31	30	32
C22	7	10	25	25	6	13	26	26	11	7	24	24	6	8	27	26	2	13	24	24
C23	20	6	22	22	13	9	22	21	28	4	19	14	16	5	24	23	14	7	20	19
C24	3	8	23	23	1	18	31	31	1	13	27	27	3	9	25	25	1	15	28	28
C25	4	9	16	15	19	6	15	16	15	8	15	16	4	7	16	16	19	4	17	15
C26	26	19	33	33	23	19	30	30	20	32	33	33	25	17	31	32	20	29	33	30
C27	11	23	29	29	24	22	24	25	14	25	28	29	8	21	28	29	6	30	29	31
C28	15	30	30	30	20	28	27	27	31	27	21	22	10	29	30	30	23	26	25	25
C29-30	22	29	28	28	21	29	28	28	16	31	32	32	27	28	23	27	15	32	31	33
C31-33	6	17	15	17	5	20	20	22	7	16	13	17	7	14	14	17	10	12	14	17
D-E	24	11	17	14	26	7	13	12	21	10	18	18	19	10	18	15	26	5	15	14
F	2	26	3	4	10	23	3	3	5	22	3	3	2	25	3	6	7	21	3	4
G	16	15	1	1	15	14	2	2	19	12	2	2	12	13	1	1	25	11	2	2
H	21	22	9	8	17	17	8	8	18	18	10	9	20	20	5	5	22	17	10	10
I	25	27	5	6	25	24	4	4	25	23	6	7	21	27	8	10	28	22	4	3
J	19	12	13	13	9	12	18	18	13	14	16	19	26	11	10	9	11	16	21	21
K	27	5	11	10	18	8	14	15	24	6	12	11	28	4	9	4	24	6	12	13
L	32	20	32	32	33	16	25	24	32	17	29	28	32	18	32	31	32	19	26	26
M	5	2	6	3	3	2	9	5	3	2	8	4	5	2	4	2	9	2	9	5
N	10	3	14	11	4	5	17	17	4	5	14	15	11	3	11	11	3	8	18	18
O	29	33	4	5	27	33	5	6	27	33	4	6	23	33	2	3	30	33	5	7
P	33	32	7	7	32	30	6	7	33	30	5	5	33	32	7	7	33	28	6	6
Q	31	31	8	9	30	31	10	11	30	29	7	8	30	31	6	8	31	27	8	9
R	30	16	19	18	28	10	12	10	26	15	20	20	24	15	19	19	27	9	16	16
S	17	28	12	16	16	26	11	13	23	24	11	12	17	26	13	14	17	24	11	12

Πίνακας 7. Κατάταξη κλάδων για τις εξεταζόμενες περιφέρειες και το σύνολο της χώρας

Η κατάταξη των κλάδων ως προς τις κλαδικές διασυνδέσεις στις εξεταζόμενες περιφέρειες και στο σύνολο της χώρας

Τα βασικά αποτελέσματα από τη μελέτη των περιφερειών αρχικά κατατάσσονται με βάση τη σειρά κατάταξης των κλάδων και στη συνέχεια, η σχέση μεταξύ των διαφορετικών δεικτών που έχουν εκτιμηθεί προσδιορίζεται με βάση το συντελεστή συνδιακύμανσης Spearman. Τα μεγέθη τα οποία επιλέγονται να εξεταστούν είναι: Οι συνολικές κάθετες διασυνδέσεις (BL), οι συνολικές οριζόντιες διασυνδέσεις (FL), οι ολικές κάθετες διασυνδέσεις (BOL) και οι ολικές οριζόντιες διασυνδέσεις (FOL).

Στον πίνακα 7 παρουσιάζεται η κατάταξη κλάδων για τις εξεταζόμενες περιφέρειες και τη χώρα ως προς τα επιλεγμένα μεγέθη.

		Σύνολο Χώρας				Πελοπόννησος				Δυτική Ελλάδα				Αττική				Ήπειρος			
		BL	FL	BOI	FOL	BL	FL	BOI	FOL	BL	FL	BOI	FOL	BL	FL	BOI	FOL	BL	FL	BOI	FOL
Σύνολο Χώρας	BL	1,00	0,45	0,01	0,02	0,79	0,32	-0,12	-0,11	0,83	0,43	0,00	0,01	0,91	0,42	-0,04	-0,04	0,71	0,42	0,01	0,01
	FL		1,00	-0,13	-0,03	0,48	0,90	-0,16	-0,09	0,49	0,90	-0,17	-0,09	0,43	0,86	-0,20	-0,07	0,43	0,84	-0,16	-0,08
	BOI			1,00	0,99	0,02	-0,02	0,89	0,87	-0,07	0,08	0,96	0,94	0,08	-0,13	0,91	0,89	-0,31	0,16	0,93	0,91
	FOL				1,00	0,02	0,10	0,90	0,89	-0,04	0,17	0,95	0,94	0,11	-0,05	0,90	0,90	-0,31	0,25	0,92	0,92
Πελοπόννησος	BL					1,00	0,22	-0,28	-0,26	0,83	0,37	-0,07	-0,05	0,61	0,56	0,11	0,13	0,79	0,36	-0,07	-0,09
	FL						1,00	0,11	0,18	0,29	0,92	-0,02	0,07	0,36	0,75	-0,11	0,01	0,20	0,83	-0,02	0,08
	BOI							1,00	0,99	-0,26	0,10	0,92	0,92	0,04	-0,20	0,76	0,76	-0,52	0,16	0,91	0,92
	FOL								1,00	0,99	0,02	-0,24	0,16	0,90	0,91	0,06	-0,15	0,74	0,74	-0,51	0,22
Δυτική Ελλάδα	BL									1,00	0,33	-0,19	-0,19	0,64	0,45	0,00	0,00	0,82	0,34	-0,16	-0,15
	FL										1,00	0,09	0,18	0,46	0,75	-0,04	0,08	0,29	0,89	0,08	0,15
	BOI											1,00	0,98	0,13	-0,18	0,85	0,82	-0,41	0,16	0,96	0,94
	FOL												1,00	0,15	-0,10	0,82	0,82	-0,41	0,23	0,95	0,95
Αττική	BL													1,00	0,34	-0,04	-0,05	0,52	0,51	0,15	0,17
	FL														1,00	-0,07	0,06	0,44	0,68	-0,18	-0,12
	BOI															1,00	0,98	-0,22	0,02	0,79	0,77
	FOL																1,00	-0,22	0,11	0,77	0,76
Ήπειρος	BL																	1,00	0,14	-0,46	-0,47
	FL																		1,00	0,24	0,31
	BOI																			1,00	0,99
	FOL																				1,00

πηγή: ίδια επεξεργασία

Πίνακας 8. Αποτελέσματα συντελεστή συνδιακύμανσης κατά τάξεις του Spearman

Τα αποτελέσματα από την εκτίμηση του συντελεστή συνδιακύμανσης κατά τάξεις του Spearman παρουσιάζονται στον πίνακα 7. Οι τιμές κοντά στο -1 και στο +1, δηλαδή οι τιμές που δηλώνουν υψηλότερη ένταση της συνδιακύμανσης, τονίζονται με πιο έντονο χρώμα.

Από τον Πίνακα 8 προκύπτει ότι υπάρχει ένας αρκετά μεγάλος αριθμός υψηλών διακυμάνσεων και μάλιστα μεγάλος αριθμός από αυτές είναι πολύ κοντά στη μονάδα, γεγονός που σημαίνει ότι τα εξεταζόμενα μεγέθη μεταβάλλονται θετικά, δηλαδή η διάταξη των μεγεθών μεταβάλλεται προς την ίδια κατεύθυνση. Αρνητικές διακυμάνσεις κοντά στο -1 δεν παρατηρούνται. Μάλιστα, οι αρνητικές τιμές κυμαίνονται στο διάστημα [-0,5,0], γεγονός που δείχνει ότι δεν εκφράζουν υψηλές αρνητικές συνμεταβολές.

Συγκεκριμένα, υψηλή συνδιακύμανση (μεγαλύτερη από 0,75) εμφανίζεται μεταξύ των μεγεθών:

- Των συνολικών κάθετων διασυνδέσεων της χώρας με τις εξεταζόμενες περιφέρειες, με εξαίρεση την περιφέρεια Ηπείρου.
- Των συνολικών οριζόντιων διασυνδέσεων της χώρας με όλες τις περιφέρειες
- Των ολικών κάθετων διασυνδέσεων της χώρας με όλες τις περιφέρειες
- Των ολικών οριζόντιων διασυνδέσεων της χώρας με όλες τις περιφέρειες.
- Οι ολικές οριζόντιες και κάθετες διασυνδέσεις εμφανίζουν μεταξύ τους υψηλή συνδιακύμανση για όλες τις εξεταζόμενες χωρικές ενότητες
- Τα εξεταζόμενα μεγέθη των περιφερειών Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ηπείρου εμφανίζουν υψηλή συνδιακύμανση για τα μεγέθη: οριζόντιες κλαδικές

διασυνδέσεις και οριζόντιοι και κάθετοι ολικοί πολλαπλασιαστές.

Η υψηλή συνδιακύμανση των οριζόντιων και κάθετων διασυνδέσεων της χώρας με τα αντίστοιχα μεγέθη όλων των περιφερειών οφείλεται πιθανότατα στο γεγονός ότι οι περιφερειακοί πίνακες εισροών-εκροών είναι εκτιμημένοι και οι περιφερειακοί τεχνολογικοί συντελεστές εξαρτώνται από τους αντίστοιχους εθνικούς τεχνολογικούς συντελεστές. Αλλά ακόμα και στην περίπτωση που εξετάζαμε πρωτογενής πίνακες αυτό το αποτέλεσμα θα ήταν αναμενόμενο καθώς ο κάθε τεχνολογικός συντελεστής του εθνικού πίνακα ισούται με τον αντίστοιχο τεχνολογικό συντελεστή της περιφέρειας συν τον περιφερειακό συντελεστή εισαγωγών. Οπότε, τα αποτελέσματα αυτά καθορίζονται από το «τεχνολογικό όριο» που ο εθνικός πίνακας εισροών-εκροών βάζει στην περιφερειακή ανάλυση.

Από την άλλη, η υψηλή συνδιακύμανση των μεγεθών που αφορούν τις ολικές διασυνδέσεις οφείλεται στη σχετικά όμοια παραγωγική δομή των περιφερειών⁴, οπότε είναι αναμενόμενο να εμφανίζεται.

Οι υψηλές συνδιακυμάνσεις μεταξύ των μεγεθών των περιφερειών Πελοποννήσου και Δυτικής Ελλάδος επιβεβαιώνει τα ευρήματα της προηγούμενης ανάλυσης όπου εμφανίζονταν στις πρώτες θέσεις της κατάταξης σχεδόν οι ίδιοι κλάδοι.

Ενδιαφέρον όμως παρουσιάζει και το γεγονός ότι δεν εμφανίζονται περιπτώσεις όπου οι οριζόντιες και οι κάθετες διασυνδέσεις μιας χωρικής ενότητας να εμφανίζουν υψηλή διασύνδεση μεταξύ τους, γεγονός που δείχνει ότι οι κλάδοι με υψηλές κάθετες διασυνδέσεις δεν αναμένεται να εμφανίζουν και υψηλές οριζόντιες διασυνδέσεις,

⁴Πράγματι, αν εξετάσουμε με τη χρήση του συντελεστή Spearman τη διάρθρωση της απασχόλησης των εξεταζόμενων περιφερειών θα δούμε ότι είναι υψηλότερος του 0,9 για τις περισσότερες περιπτώσεις, με εξαιρέσεις τις περιφέρειες

οπότε και ο αριθμός των κλάδων κλειδιά αναμένεται να είναι σχετικά μικρός.

Προκύπτει δηλαδή, ότι, με κριτήριο τον συντελεστή συνδιακύμανσης κατά τάξεις του Spearman, οι κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας της ελληνικής οικονομίας το έτος 2010 δεν εμφανίζουν σημαντικές ομοιότητες στην κατάταξή τους ως προς τα εξεταζόμενα μεγέθη, με εξαίρεση τα μεγέθη που εμφανίζουν κοινό εννοιολογικό περιεχόμενο.

Πελοποννήσου – Αττικής, Δυτικής Ελλάδος-Αττικής και Ηπείρου-Αττικής, όπου όμως οι συντελεστές είναι υψηλότεροι από 0,75.

Οι κλάδοι κλειδιά στις περιφέρειες και στη χώρα

Τέλος, στον πίνακα 9 καταγράφονται οι κλάδοι που εμφανίζονται στις πρώτες θέσεις της κατάταξης για τα βασικά μεγέθη της ανάλυσης.

Από τον πίνακα 9 προκύπτει ότι υπάρχει μία ομάδα κλάδων η οποία έχει ιδιαίτερα σημαντική θέση στη διάρθρωση των περιφερειακών οικονομιών και προάγει την ένταση των διακλαδικών σχέσεων. Ιδιαίτερα σημαντικοί αναδεικνύονται οι κλάδοι Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό (C16), Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό και πλαστικές ύλες (C22), Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M) και Διοικητικές και Υποστηρικτικές Δραστηριότητες (N), οι οποίοι είναι κλάδοι κλειδιά και για τις τρεις εξεταζόμενες περιφέρειες, αλλά και ο κλάδος Χαρτοποιία και κατασκευή χάρτινων προϊόντων, Εκτυπώσεις κλπ (C17-18) ο οποίος είναι κλάδος κλειδί των περιφερειών Δυτικής Ελλάδος, Πελοποννήσου και Ηπείρου, καθώς και οι κλάδοι Παραγωγή βασικών μετάλλων (C24) και Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, με εξαίρεση τα μηχανήματα (C25) οι οποίοι είναι κλάδοι κλειδιά των περιφερειών Δυτικής Ελλάδος και Αττικής.

Οπότε, η βελτίωση του πλέγματος των αλληλεξαρτήσεων, κυρίως των κρίσιμων κλάδων, λαμβάνοντας υπόψη το μέγεθος της αγοράς καθώς και την ισχύουσα τεχνολογία παραγωγής, μπορεί να δημιουργήσει στις εξεταζόμενες περιφέρειες μια εσωτερική δυναμική, ώστε η απόδοση αυτών των δράσεων να είναι η βέλτιστη οικονομικά και κοινωνικά.

ΟΙ ΚΛΑΔΟΙ ΜΕ ΤΙΣ ΥΨΗΛΟΤΕΡΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΙ ΚΛΑΔΟΙ ΚΛΕΙΔΙΑ

		Πελοπόννησος				Δυτική Ελλάδα				Αττική				Ήπειρος							
		BL	FL	BOL	FOL	Κλάδος Κλειδί	BL	FL	BOL	FOL	Κλάδος Κλειδί	BL	FL	BOL	FOL	Κλάδος Κλειδί	BL	FL	BOL	FOL	Κλάδος Κλειδί
Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία	A																				
Ορυχεία και Λατομεία	B																				
Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης, δ	C13-15																				
Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και	C16																				
Χαρτοποιία και κατασκευή χάρπινων προϊόντων, Εκτυπώσε	C17-C18																				
Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	C20																				
Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό και πλαστικές ύλες	C22																				
Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων	C23																				
Παραγωγή βασικών μετάλλων	C24																				
Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, με εξαίρεση τα μηχανήμ	C25																				
Κατασκευή επίπλων, άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες Ι	C31-33																				
Κατασκευές	F																				
Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο	G																				
Μεταφορές και Αποθήκευση	H																				
Καταλύματα και εστίαση	I																				
Χρηματοπιστωτικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες	K																				
Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητε	M																				
Διοικητικές και Υποστηρικτικές Δραστηριότητες	N																				
Δημόσια Διοίκηση, Άμυνα και Υποχρεωτική Κοινωνική Ασφ	O																				
Εκπαίδευση	P																				

πηγή: ίδια επεξεργασία

Πίνακας 9. Συγκεντρωτικά Αποτελέσματα Διακλαδικών Σχέσεων

ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΙ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ

	Άμεσος Συντελεστής		Συνολικός Πολλαπλασιαστής			
	Δυτ. Ελλάδα	Πελοπ/σος	Αττική	Ήπειρος	Σύνολο Χώρας	
A	50,6	60,2	61,8	60,2	56,9	62,9
B	10,6	11,3	11,0	11,3	11,2	11,4
C10-C12	8,0	29,9	27,6	18,7	24,2	34,8
C13-C15	19,3	22,6	22,6	21,8	22,6	22,9
C16	16,4	21,1	20,8	23,8	19,5	24,0
C17-C18	16,0	17,8	17,7	17,2	17,9	18,1
C19	0,5	2,0	6,1	2,0	11,0	11,7
C20	6,4	7,9	7,8	7,4	7,5	8,1
C21	10,0	10,8	10,9	10,5	10,8	11,0
C22	8,7	9,8	9,8	10,2	10,2	10,5
C23	9,6	10,9	11,6	11,6	11,5	12,0
C24	4,3	10,4	10,6	11,1	10,3	11,4
C25	12,2	15,5	14,9	16,7	14,8	17,4
C26	10,9	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
C27	9,7	10,4	10,2	10,6	10,4	10,7
C28	9,4	9,6	10,0	10,3	9,9	10,4
C29-30	15,3	15,7	15,6	15,5	15,6	15,7
C31-33	24,3	28,5	28,4	28,3	28,0	29,4
D-E	5,2	8,9	7,9	8,6	7,8	10,1
F	14,8	36,1	31,7	44,2	30,4	47,0
G	17,7	31,3	31,0	36,2	27,8	39,8
H	7,2	15,6	14,3	14,6	13,7	18,3
I	14,5	23,9	22,8	21,5	21,5	26,6
J	5,3	12,7	13,3	10,6	11,1	14,0
K	8,4	12,4	12,7	11,9	12,0	13,7
L	0,2	2,3	1,2	2,5	2,1	2,9
M	12,5	21,3	22,5	23,5	18,6	25,3
N	7,9	12,9	12,9	12,7	11,7	13,7
O	15,8	24,5	23,6	25,9	23,2	27,4
P	28,2	28,7	28,7	29,0	28,6	29,1
Q	17,1	21,6	20,9	23,7	21,0	24,5
R	10,7	13,0	12,6	13,0	12,7	13,1
S	11,3	14,3	14,3	15,1	14,1	16,1

πηγή: ίδια επεξεργασία

Πίνακας 10. Οριζόντιοι Πολλαπλασιαστές Απασχόλησης για τις εξεταζόμενες περιφέρειες

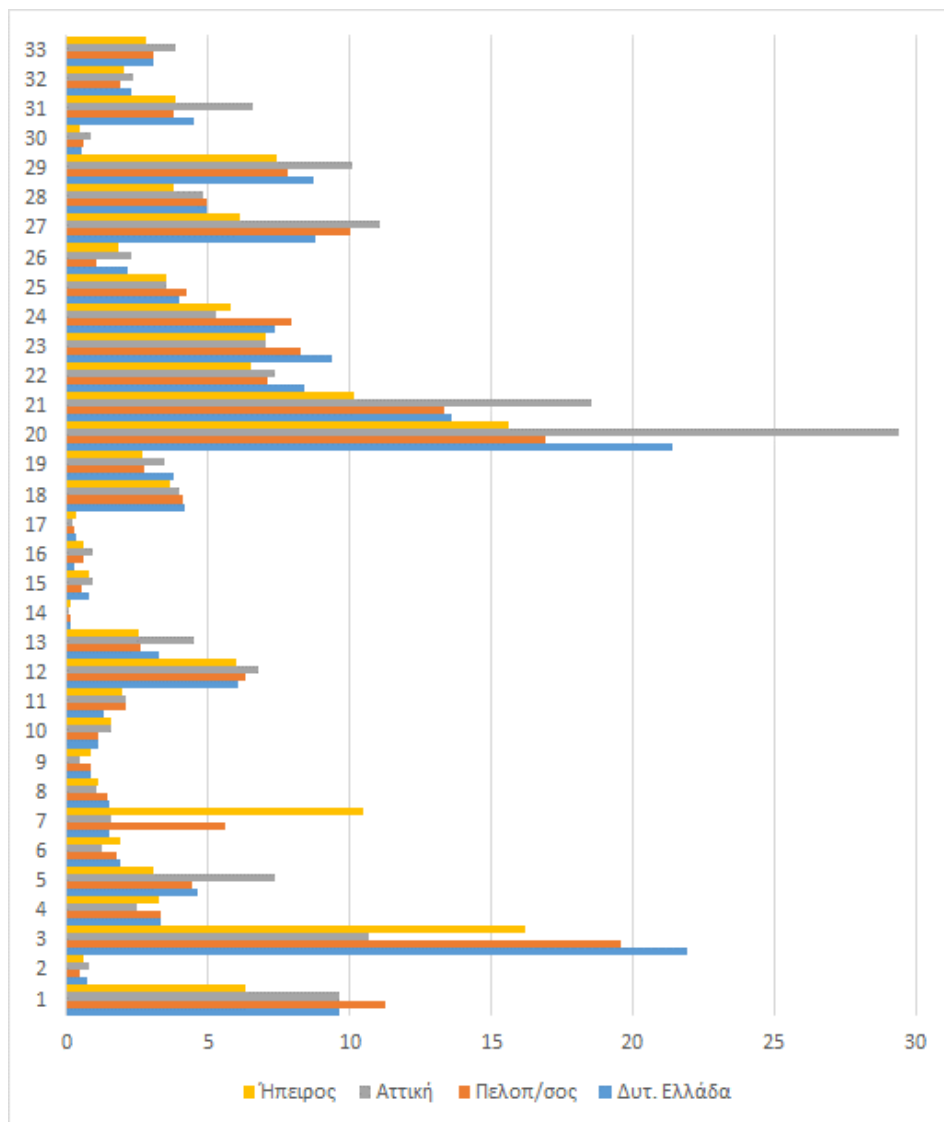
1.2 Οι πολλαπλασιαστές απασχόλησης στις εξεταζόμενες περιφέρειες

Η εκτίμηση των πολλαπλασιαστών απασχόλησης στο περιφερειακό μοντέλο εισροών-εκροών έγινε με βάση την κλαδική διάρθρωση της απασχόλησης στην ανάλυση κλάδων κατά NACE Rev. 2, η οποία έχει παρουσιαστεί παραπάνω. Η έλλειψη διαθέσιμων δεδομένων για την κατανομή του προϊόντος κατά κλάδο στις εξεταζόμενες περιφέρειες οδηγεί στην αναγκαιότητα της εκτίμησής του, με αποτέλεσμα ο άμεσος συντελεστής απασχόλησης για την περιφέρεια να ισούται με τον εγχώριο άμεσο συντελεστή απασχόλησης.

1.2.1 Οι οριζόντιοι πολλαπλασιαστές απασχόλησης στις εξεταζόμενες περιφέρειες

Στον πίνακα 10 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης εισροών-εκροών ως προς τους οριζόντιους πολλαπλασιαστές απασχόλησης των εξεταζόμενων περιφερειών, καθώς και του συνόλου της χώρας. Η διαφορά του άμεσου συντελεστή απασχόλησης από το συνολικό οριζόντιο πολλαπλασιαστή ισούται με τον έμμεσο οριζόντιο πολλαπλασιαστή απασχόλησης. Οι έμμεσοι οριζόντιοι πολλαπλασιαστές απασχόλησης δείχνουν, το μέγεθος της μεταβολής της απασχόλησης ενός κλάδου που προκύπτει εξαιτίας της εξάρτησης της ενδιάμεσης ζήτησης όλων των υπόλοιπων κλάδων από την παραγωγή του εξεταζόμενου.

Από τον πίνακα 10 προκύπτει ότι οι κλάδοι με τους υψηλότερους άμεσους συντελεστές απασχόλησης είναι οι: Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία (A), Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης, δέρματος και δερμάτινων ειδών (C13-15), Κατασκευή επίπλων, άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες και Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού (C31-33), Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G) και Εκπαίδευση (P).



Διάγραμμα 16. Οι έμμεσοι οριζόντιοι πολλαπλασιαστές απασχόλησης στις εξεταζόμενες περιφέρειες

Το διάγραμμα 16 περιέχει τα συγκριτικά αποτελέσματα των έμμεσων οριζόντιων πολλαπλασιαστών απασχόλησης για τις εξεταζόμενες περιφέρειες. Η παρουσίαση αυτή επιλέγεται εξαιτίας της ενιαίας τιμής του διανύσματος των άμεσων συντελεστών σε όλες τις περιφέρειες.

Από το διάγραμμα 16 προκύπτει ότι κλάδοι με τους υψηλότερους έμμεσους οριζόντιους πολλαπλασιαστές απασχόλησης είναι:

Για την περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος οι κλάδοι: Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία (A), Βιομηχανία Τροφίμων, Ποτών και προϊόντων καπνού (C10-12), Κατασκευές (F), Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G) και Καταλύματα και εστίαση (I).

Για την περιφέρεια Πελοποννήσου οι κλάδοι: Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία (A), Βιομηχανία Τροφίμων, Ποτών και προϊόντων καπνού (C10-12), Κατασκευές (F), Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G) και Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M).

Για την περιφέρεια Αττικής οι κλάδοι: Βιομηχανία Τροφίμων, Ποτών και προϊόντων καπνού (C10-12), Κατασκευές (F), Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G) και Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M) και Δημόσια Διοίκηση, Άμυνα και Υποχρεωτική Κοινωνική Ασφάλιση (O).

Για την περιφέρεια Ηπείρου οι κλάδοι: Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία (A), Κατασκευή επίπλων, άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες και Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού (C31-33), Κατασκευές (F), Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G) και Εκπαίδευση (P).

Παρατηρούμε ότι κατά την εξέταση των οριζόντιων πολλαπλασιαστών εμφανίζεται μία ομάδα κλάδων η οποία προκαλεί σημαντικές έμμεσες επιδράσεις στις εξεταζόμενες περιφέρειες. Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει τους κλάδους Βιομηχανία Τροφίμων, Ποτών και προϊόντων καπνού (C10-12) – με εξαίρεση την Ήπειρο, Κατασκευές (F) και Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G).

ΚΑΘΕΤΟΙ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ

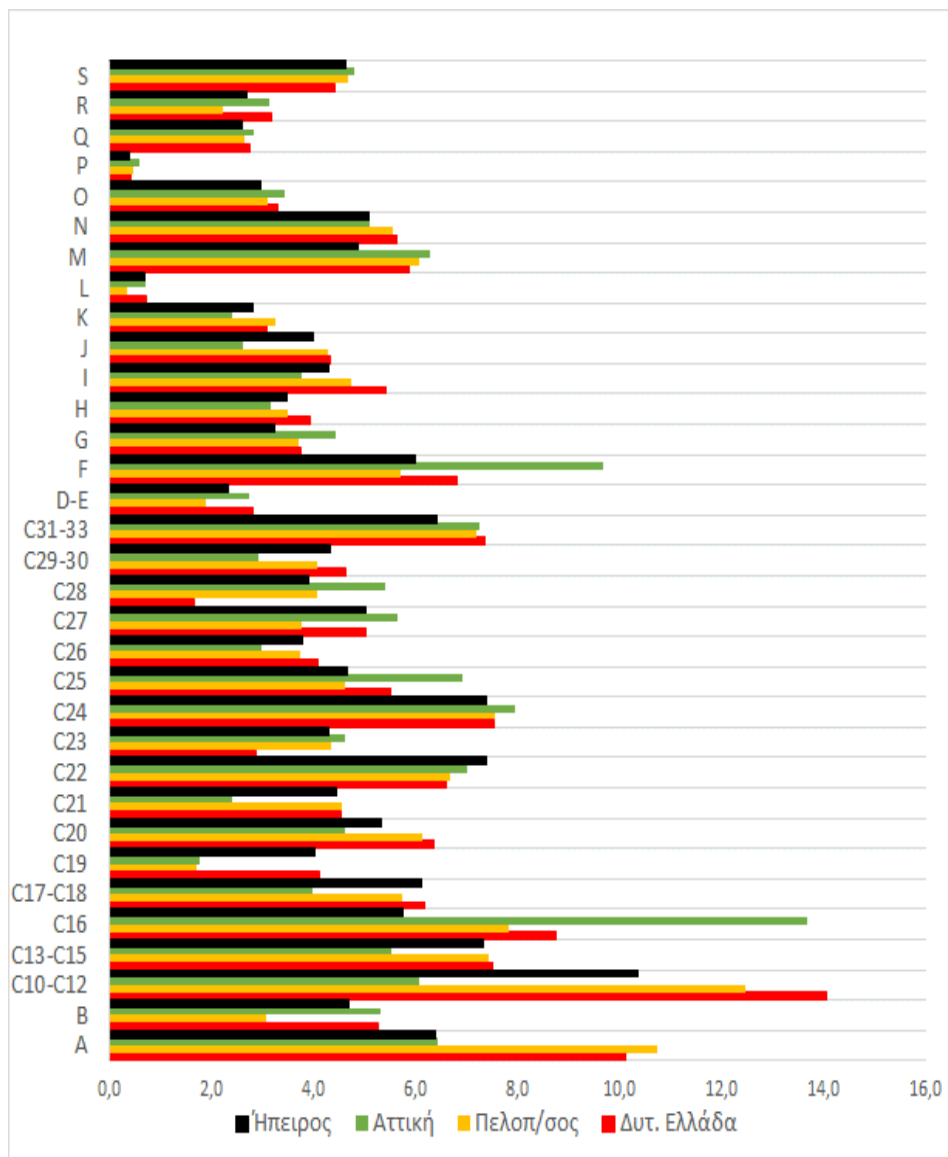
	Άμεσος Συντελεστής		Συνολικός Πολλαπλασιαστής			
	Δυτ. Ελλάδα	Πελοπ/σος	Αττική	Ήπειρος	Σύνολο Χώρας	
A	50,6	60,7	61,3	57,0	57,0	62,0
B	10,6	15,8	13,6	15,9	15,3	16,3
C10-C12	8,0	22,1	20,5	14,1	18,4	24,2
C13-C15	19,3	26,8	26,8	24,8	26,7	27,4
C16	16,4	25,2	24,3	30,1	22,2	31,2
C17-C18	16,0	22,1	21,7	19,9	22,1	22,7
C19	0,5	4,6	2,2	2,3	4,5	4,9
C20	6,4	12,8	12,5	11,0	11,7	13,2
C21	10,0	14,6	14,6	12,4	14,5	15,0
C22	8,7	15,3	15,4	15,7	16,1	17,1
C23	9,6	12,4	13,9	14,2	13,9	14,6
C24	4,3	11,9	11,9	12,3	11,7	12,7
C25	12,2	17,7	16,9	19,2	16,9	20,0
C26	10,9	15,0	14,6	13,9	14,7	15,3
C27	9,7	14,7	13,4	15,3	14,7	15,9
C28	9,4	11,0	13,4	14,8	13,3	15,1
C29-30	15,3	20,0	19,4	18,3	19,7	20,3
C31-33	24,3	31,7	31,5	31,6	30,7	33,4
D-E	5,2	8,0	7,1	7,9	7,5	8,4
F	14,8	21,6	20,5	24,4	20,8	25,1
G	17,7	21,4	21,4	22,1	20,9	22,9
H	7,2	11,2	10,7	10,4	10,7	11,7
I	14,5	19,9	19,2	18,3	18,8	20,8
J	5,3	9,7	9,6	8,0	9,4	9,9
K	8,4	11,5	11,7	10,8	11,2	12,1
L	0,2	0,9	0,6	0,9	0,9	1,1
M	12,5	18,4	18,5	18,8	17,4	19,8
N	7,9	13,6	13,5	13,0	13,0	14,1
O	15,8	19,1	18,9	19,2	18,8	19,8
P	28,2	28,6	28,6	28,8	28,5	28,8
Q	17,1	19,8	19,7	19,9	19,7	20,5
R	10,7	13,9	13,0	13,9	13,4	14,0
S	11,3	15,7	16,0	16,1	15,9	17,5

πηγή: ίδια επεξεργασία

Πίνακας 11. Κάθετοι Πολλαπλασιαστές Απασχόλησης

1.2.2 Οι κάθετοι πολλαπλασιαστές απασχόλησης στις εξεταζόμενες περιφέρειες

Στον πίνακα 11 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης εισροών-εκροών ως προς τους κάθετους πολλαπλασιαστές απασχόλησης των εξεταζόμενων περιφερειών, καθώς και του συνόλου της χώρας. Η διαφορά του άμεσου συντελεστή απασχόλησης από το συνολικό κάθετο πολλαπλασιαστή ισούται με τον έμμεσο κάθετο πολλαπλασιαστή απασχόλησης. Οι έμμεσοι κάθετοι πολλαπλασιαστές απασχόλησης δείχνουν, το μέγεθος της μεταβολής της απασχόλησης ενός κλάδου που προκύπτει από μία μοναδιαία μεταβολή της ζήτησης του, δηλαδή εξαιτίας της έντασης των διακλαδικών του σχέσεων και της ενδιάμεσης ζήτησης που αυτός αναπτύσσει.



Διάγραμμα 17. Οι έμμεσοι κάθετοι πολλαπλασιαστές απασχόλησης στις εξεταζόμενες περιφέρειες

Το διάγραμμα 17 περιέχει τα συγκριτικά αποτελέσματα των έμμεσων κάθετων πολλαπλασιαστών απασχόλησης για τις εξεταζόμενες περιφέρειες. Η παρουσίαση αυτή επιλέγεται εξαιτίας της ενιαίας τιμής του διανύσματος των άμεσων συντελεστών σε όλες τις περιφέρειες.

Από το διάγραμμα 17 προκύπτει ότι κλάδοι με τους υψηλότερους έμμεσους κάθετους πολλαπλασιαστές απασχόλησης είναι:

Για την περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος οι κλάδοι: Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία (A), Βιομηχανία Τροφίμων, Ποτών και προϊόντων καπνού (C10-12), Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης, δέρματος και δερμάτινων ειδών (C13-15), Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό (C16) και Παραγωγή βασικών μετάλλων.

Για την περιφέρεια Πελοποννήσου οι κλάδοι: Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία (A), Βιομηχανία Τροφίμων, Ποτών και προϊόντων καπνού (C10-12), Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης, δέρματος και δερμάτινων ειδών (C13-15), Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό (C16) και Παραγωγή βασικών μετάλλων.

Για την περιφέρεια Αττικής οι κλάδοι: Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό (C16), Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ) και πλαστικές ύλες (C22), Παραγωγή βασικών μετάλλων (C24), Κατασκευή επίπλων, άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες και Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού (C31-33) και Κατασκευές (F).

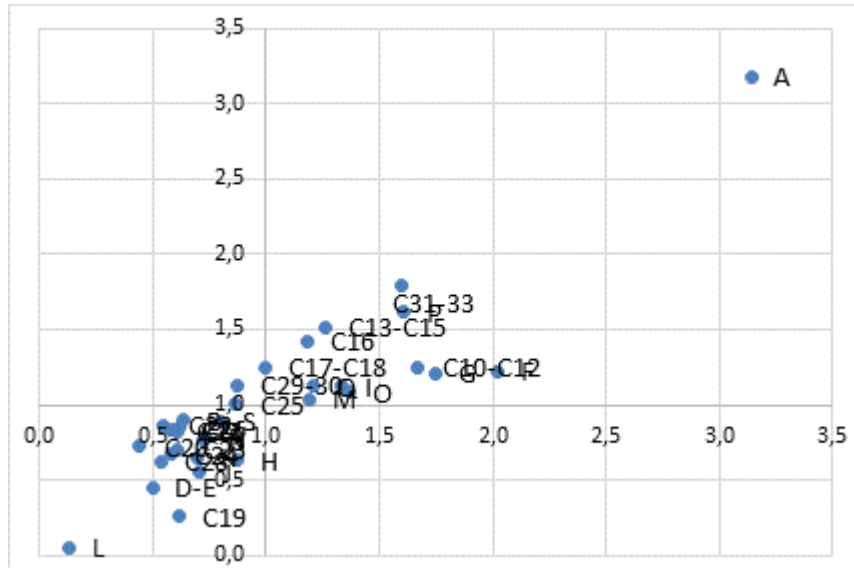
Για την περιφέρεια Ηπείρου οι κλάδοι: Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία (A), Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης, δέρματος και δερμάτινων ειδών (C13-15), Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό (C16), Κατασκευή επίπλων, άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες και Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού (C31) και Εκπαίδευση (P).

Παρατηρούμε ότι κατά την εξέταση των κάθετων πολλαπλασιαστών εμφανίζεται μία ομάδα κλάδων η οποία προκαλεί σημαντικές έμμεσες επιδράσεις στις περιφέρειες Δυτικής Ελλάδας και Πελοποννήσου. Μάλιστα, στις πρώτες θέσεις της κατάταξης βρίσκονται οι ίδιοι κλάδοι και για τις δύο περιφέρειες. Στις περιφέρειες Αττικής και Ηπείρου εμφανίζονται διαφορετικές ομάδες κλάδων με ισχυρά κάθετα αποτελέσματα αποτελέσματα. Πρέπει όμως να σημειωθεί ότι η πλειοψηφία αυτών των κλάδων ανήκουν στον πρωτογενή και δευτερογενή τομέα της οικονομίας.

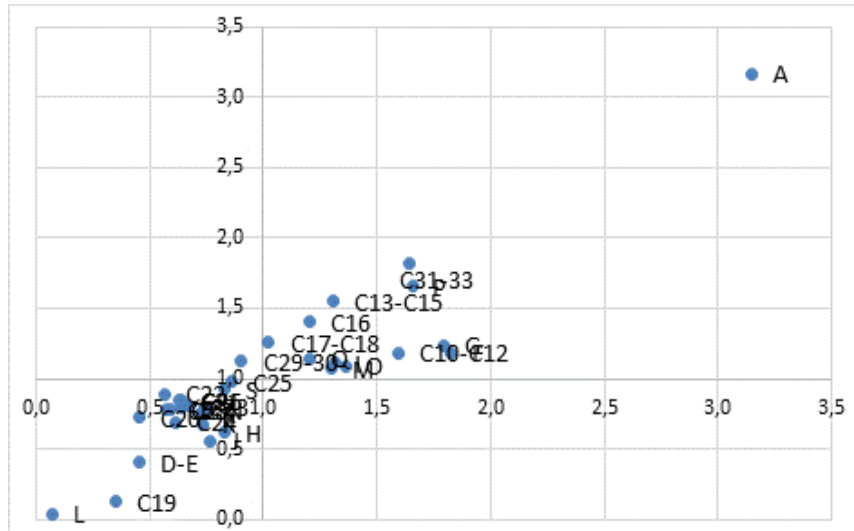
1.2.3 Κλάδοι κλειδιά ως προς την απασχόληση

Από το συνδυασμό των οριζόντιων και κάθετων πολλαπλασιαστών απασχόλησης προκύπτουν οι κλάδοι κλειδιά ως προς την απασχόληση, οι κλάδοι δηλαδή οι οποίοι δημιουργούν απασχόληση πάνω από το μέσο όρο της οικονομίας, τόσο ως προς τις οριζόντιες όσο και ως προς τις κάθετες σχέσεις που αναπτύσσουν. Πρόκειται δηλαδή για τους κλάδους στους οποίους η ενδιάμεση ζήτηση και η ενδιάμεση προσφορά τους κατευθύνεται σε άλλους κλάδους με σημαντική συνεισφορά στην περιφερειακή απασχόληση.

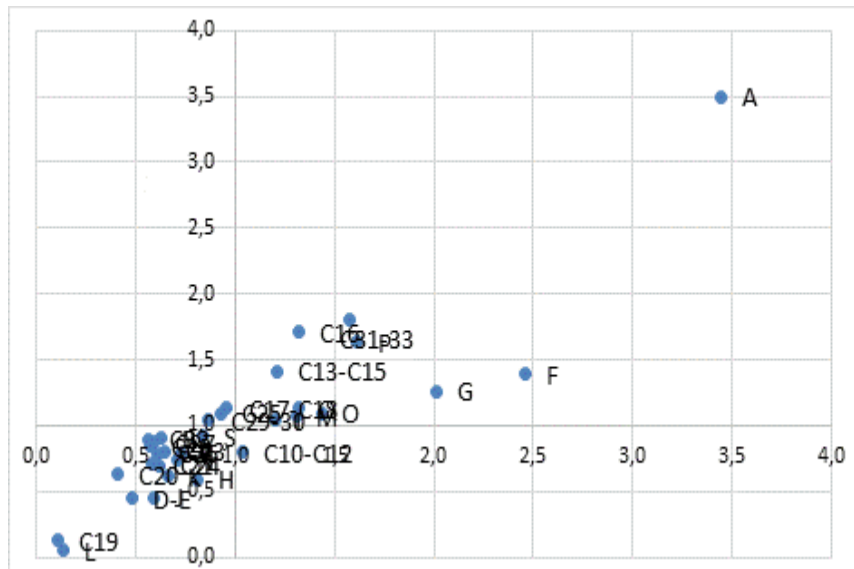
Στο διάγραμμα 18 παρουσιάζονται οι κλάδοι κλειδιά ως προς την απασχόληση για την περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος. Σύμφωνα με το διάγραμμα 18 οι κλάδοι κλειδιά για την απασχόληση της περιφέρειας είναι οι: Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία (A), Βιομηχανία Τροφίμων, Ποτών και προϊόντων καπνού (C10-12), Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης, δέρματος και δερμάτινων ειδών (C13-15), Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό (C16), Κατασκευή επίπλων, άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες και Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού (C31-33), Κατασκευές (F), Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G), Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M), Καταλύματα και εστίαση (I), Δημόσια Διοίκηση, Άμυνα και Υποχρεωτική Κοινωνική Ασφάλιση (O), Εκπαίδευση (P) και Υγεία και Κοινωνική Μέριμνα (Q).



Διάγραμμα 18. Οι κλάδοι κλειδιά για την απασχόληση της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος



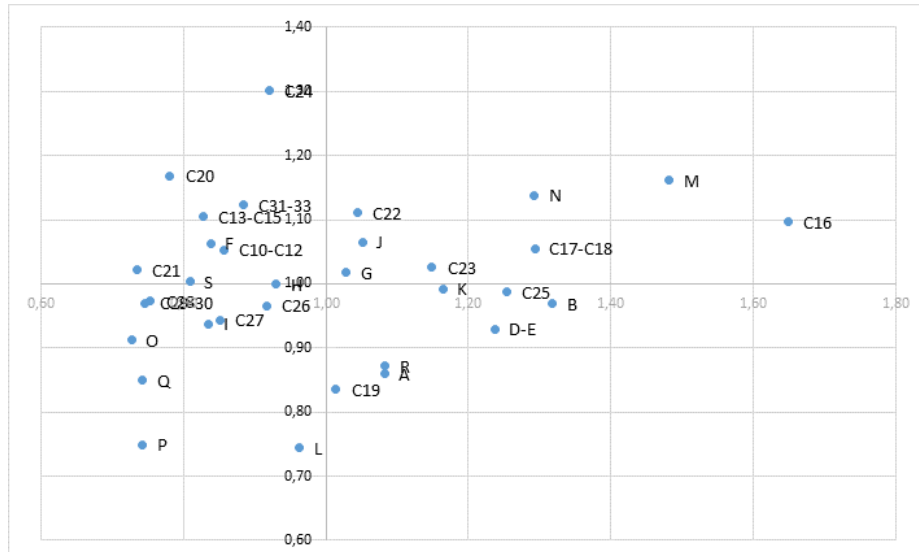
Διάγραμμα 19. Οι κλάδοι κλειδιά για την απασχόληση της περιφέρειας Πελοποννήσου



Διάγραμμα 20. Οι κλάδοι κλειδιά για την απασχόληση της περιφέρειας Αττικής

Στο διάγραμμα 19 παρουσιάζονται οι κλάδοι κλειδιά ως προς την απασχόληση για την περιφέρεια Πελοποννήσου. Σύμφωνα με το διάγραμμα 19 οι κλάδοι κλειδιά για την απασχόληση της περιφέρειας είναι οι: Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία (A), Βιομηχανία Τροφίμων, Ποτών και προϊόντων καπνού (C10-12), Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης, δέρματος και δερμάτινων ειδών (C13-15), Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό (C16), Χαρτοποιία και κατασκευή χάρτινων προϊόντων, εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων (C17-18), Κατασκευή επίπλων, άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες και Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού (C31-33), Κατασκευές (F), Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G), Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M), Καταλύματα και εστίαση (I), Δημόσια Διοίκηση, Άμυνα και Υποχρεωτική Κοινωνική Ασφάλιση (O), Εκπαίδευση (P) και Υγεία και Κοινωνική Μέριμνα (Q).

Στο διάγραμμα 20 παρουσιάζονται οι κλάδοι κλειδιά ως προς την απασχόληση για την περιφέρεια Αττικής. Σύμφωνα με το διάγραμμα 20 οι κλάδοι κλειδιά για την απασχόληση της περιφέρειας είναι οι: Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία (A), Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης, δέρματος και δερμάτινων ειδών (C13-15), Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό (C16), Κατασκευή επίπλων, άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες και Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού (C31-33), Κατασκευές (F), Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G), Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M), Καταλύματα και εστίαση (I), Δημόσια Διοίκηση, Άμυνα και Υποχρεωτική Κοινωνική Ασφάλιση (O), Εκπαίδευση (P) και Υγεία και Κοινωνική Μέριμνα (Q).



Διάγραμμα 21. Οι κλάδοι κλειδιά για την απασχόληση της περιφέρειας Ηπείρου

Στο διάγραμμα 20 παρουσιάζονται οι κλάδοι κλειδιά ως προς την απασχόληση για την περιφέρεια Ηπείρου. Σύμφωνα με το διάγραμμα 20 οι κλάδοι κλειδιά για την απασχόληση της περιφέρειας είναι οι: Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία (A), Βιομηχανία Τροφίμων, Ποτών και προϊόντων καπνού (C10-12), Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης, δέρματος και δερμάτινων ειδών (C13-15), Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό (C16), Χαρτοποιία και κατασκευή χάρτινων προϊόντων, Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων (C17-18), Κατασκευή επίπλων, άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες και Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού (C31-33), Κατασκευές (F), Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G), Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες (M) Δημόσια Διοίκηση, Άμυνα και Υποχρεωτική Κοινωνική Ασφάλιση (O), Εκπαίδευση (P) και Υγεία και Κοινωνική Μέριμνα (Q).

Παρατηρούμε ότι ένας μεγάλος αριθμός κλάδων εμφανίζει υψηλούς οριζόντιους και κάθετους πολλαπλασιαστές απασχόλησης ταυτόχρονα, με σημαντικότερο τον πρωτογενή τομέα ο οποίος εμφανίζει άλλωστε πολλή υψηλά αποτελέσματα. Επιπλέον, εκτός του τριτογενή τομέα ο οποίος συγκεντρώνει μεγάλο αριθμό κλάδων με υψηλούς πολλαπλασιαστές απασχόλησης (συμπεριλαμβάνοντας το δημόσιο τομέα της οικονομίας) εμφανίζεται μια ομάδα κλάδων του δευτερογενή τομέα με σημαντικά αποτελέσματα. Παρόλο που τα πρωτογενή δεδομένα δείχνουν ότι οι κλάδοι αυτοί είναι σχετικά μικρού μεγέθους, φαίνεται ότι διατηρούν μια ισχυρή δυναμική.

Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν τη συνδυασμένη επίδραση δύο παραγόντων: Τη σημασία για την οικονομία κλάδων έντασης υψηλής έντασης εργασίας, όπως είναι ο πρωτογενής τομέας και το χονδρικό και λιανικό εμπόριο, και το υψηλό μερίδιο απασχόλησης κλάδων των υπηρεσιών και κυρίως του δημόσιου τομέα. Η σημαντική συμμετοχή στους κλάδους κλειδιά για την απασχόληση κλάδων του δευτερογενή τομέα είναι ιδιαίτερα σημαντική και χρήζει περαιτέρω διερεύνησης.

	Δυτ. Ελλάδα		Πελοπόννησος		Αττική		Ήπειρος		Σύνολο Χώρας	
	λ(ind)	λ*(ind)	λ(ind)	λ*(ind)	λ(ind)	λ*(ind)	λ(ind)	λ*(ind)	λ(ind)	λ*(ind)
A	2	4	2	4	7	6	6	8	3	5
B	15	29	27	31	13	30	14	29	18	31
C10-C12	1	1	1	1	9	4	1	1	1	2
C13-C15	5	17	5	17	11	19	4	16	8	20
C16	3	12	3	13	1	8	9	17	2	11
C17-C18	10	22	10	23	19	25	7	23	12	24
C19	21	23	31	11	31	24	21	3	26	8
C20	9	24	8	24	16	26	10	26	11	26
C21	18	27	16	27	29	31	17	27	22	30
C22	8	26	7	25	5	23	2	25	6	25
C23	28	25	17	21	17	22	19	22	20	23
C24	4	10	4	10	3	10	3	10	7	13
C25	13	18	15	20	6	14	15	20	9	16
C26	22	33	22	33	24	33	24	33	25	33
C27	16	28	21	30	10	28	12	28	15	27
C28	31	32	20	28	12	27	23	30	17	28
C29-30	17	31	19	32	25	32	18	32	21	32
C31-33	6	14	6	15	4	15	5	14	5	17
D-E	29	16	30	19	27	18	31	19	31	18
F	7	2	11	2	2	1	8	2	4	1
G	24	3	23	3	18	2	26	4	19	3
H	23	8	24	9	22	7	25	7	24	9
I	14	5	13	6	20	9	20	6	13	6
J	20	9	18	7	28	12	22	11	23	10
K	27	15	25	14	30	17	28	15	28	15
L	32	21	33	26	32	21	32	24	32	21
M	11	6	9	5	8	3	13	9	10	4
N	12	11	12	12	14	13	11	13	16	14
O	25	7	26	8	21	5	27	5	27	7
P	33	30	32	29	33	29	33	31	33	29
Q	30	13	28	16	26	11	30	12	29	12
R	26	20	29	22	23	20	29	21	30	22
S	19	19	14	18	15	16	16	18	14	19

πηγή: ίδια επεξεργασία

Πίνακας 12. Κατάταξη κλάδων για τις εξεταζόμενες περιφέρειες και το σύνολο της χώρας ως προς τους έμμεσους πολλαπλασιαστές απασχόλησης

1.2.4 Συγκριτική Ανάλυση των πολλαπλασιαστών απασχόλησης

Τα βασικά αποτελέσματα από τη μελέτη των περιφερειών αρχικά κατατάσσονται με βάση τη σειρά κατάταξης των κλάδων και στη συνέχεια, η σχέση μεταξύ των διαφορετικών δεικτών που έχουν εκτιμηθεί προσδιορίζεται με βάση το συντελεστή συνδιακύμανσης Spearman. Τα μεγέθη τα οποία επιλέγονται να εξεταστούν είναι: Οι οριζόντιοι έμμεσοι πολλαπλασιαστές απασχόλησης $\lambda^*(ind)$, και οι κάθετοι έμμεσοι πολλαπλασιαστές απασχόλησης $\lambda(ind)$.

Στον πίνακα 12 παρουσιάζεται η κατάταξη κλάδων για τις εξεταζόμενες περιφέρειες και τη χώρα ως προς τα επιλεγμένα μεγέθη.

		Δυτ. Ελλάδα		Πελοπόννησος		Αττική		Ήπειρος		Σύνολο Χώρας	
		$\lambda(\text{ind})$	$\lambda^*(\text{ind})$	$\lambda(\text{ind})$	$\lambda^*(\text{ind})$	$\lambda(\text{ind})$	$\lambda^*(\text{ind})$	$\lambda(\text{ind})$	$\lambda^*(\text{ind})$	$\lambda(\text{ind})$	$\lambda^*(\text{ind})$
Δυτ. Ελλάδα	$\lambda(\text{ind})$	1,00	0,36	0,90	0,35	0,77	0,31	0,94	0,29	0,92	0,28
	$\lambda^*(\text{ind})$		1,00	0,36	0,96	0,31	0,97	0,19	0,91	0,35	0,94
Πελοπόννησος	$\lambda(\text{ind})$			1,00	0,36	0,78	0,34	0,90	0,23	0,93	0,25
	$\lambda^*(\text{ind})$				1,00	0,28	0,93	0,20	0,97	0,35	0,98
Αττική	$\lambda(\text{ind})$					1,00	0,39	0,81	0,20	0,90	0,25
	$\lambda^*(\text{ind})$						1,00	0,16	0,88	0,36	0,94
Ήπειρος	$\lambda(\text{ind})$							1,00	0,15	0,93	0,12
	$\lambda^*(\text{ind})$								1,00	0,26	0,97
Σύνολο Χώρας	$\lambda(\text{ind})$									1,00	0,30
	$\lambda^*(\text{ind})$										1,00

πηγή: ίδια επεξεργασία

Πίνακας 13. Συντελεστής Spearman για τους συνολικούς και έμμεσους πολλαπλασιαστές απασχόλησης

Τα αποτελέσματα από την εκτίμηση του συντελεστή συνδιακύμανσης κατά τάξεις του Spearman παρουσιάζονται στον πίνακα 13. Οι τιμές κοντά στο -1 και στο +1, δηλαδή οι τιμές που δηλώνουν υψηλότερη ένταση της συνδιακύμανσης, τονίζονται με πιο έντονο χρώμα.

Από τον Πίνακα 13 προκύπτει ότι υπάρχει ένας αρκετά μεγάλος αριθμός υψηλών διακυμάνσεων και μάλιστα μεγάλος αριθμός από αυτές είναι πολύ κοντά στη μονάδα, γεγονός που σημαίνει ότι τα εξεταζόμενα μεγέθη μεταβάλλονται θετικά, δηλαδή η διάταξη των μεγεθών μεταβάλλεται προς την ίδια κατεύθυνση. Αρνητικές διακυμάνσεις κοντά στο -1 δεν παρατηρούνται. Μάλιστα, οι αρνητικές τιμές κυμαίνονται στο διάστημα $[-0,5,0]$, γεγονός που δείχνει ότι δεν εκφράζουν υψηλές αρνητικές συνμεταβολές.

Συγκεκριμένα, υψηλή συνδιακύμανση (μεγαλύτερη από 0,75) εμφανίζεται μεταξύ:

- Των έμμεσων κάθετων πολλαπλασιαστών απασχόλησης για τις εξεταζόμενες περιφέρειες μεταξύ τους και με το σύνολο της χώρας Των συνολικών κάθετων διασυνδέσεων της χώρας με όλες τις περιφέρειες
- Των έμμεσων οριζόντιων πολλαπλασιαστών απασχόλησης για τις εξεταζόμενες περιφέρειες μεταξύ τους και με το σύνολο της χώρας Των συνολικών κάθετων διασυνδέσεων της χώρας με όλες τις περιφέρειες
- Τα όλα εξεταζόμενα μεγέθη των περιφερειών Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ηπείρου εμφανίζουν ιδιαίτερα υψηλή συνδιακύμανση μεταξύ τους.

Η υψηλή συνδιακύμανση των οριζόντιων και κάθετων έμμεσων πολλαπλασιαστών της χώρας με τα αντίστοιχα μεγέθη όλων των περιφερειών οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην ομοιότητα στη

διάρθρωση της απασχόλησης στη χώρα και στις εξεταζόμενες περιφέρειες⁵.

Οι υψηλές συνδιακυμάνσεις μεταξύ των μεγεθών των περιφερειών Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδος και Ηπείρου επιβεβαιώνει τα ευρήματα της προηγούμενης ανάλυσης όπου εμφανίζονταν στις πρώτες θέσεις της κατάταξης σχεδόν οι ίδιοι κλάδοι.

Ενδιαφέρον όμως παρουσιάζει και το γεγονός ότι δεν εμφανίζονται περιπτώσεις όπου οι οριζόντιοι και οι κάθετοι έμμεσοι πολλαπλασιαστές μιας χωρικής ενότητας να εμφανίζουν υψηλή διασύνδεση μεταξύ τους, γεγονός που δείχνει ότι οι κλάδοι με υψηλό κάθετο έμμεσο πολλαπλασιαστές δεν αναμένεται να εμφανίζουν και υψηλό οριζόντιο έμμεσο πολλαπλασιαστή.

Οι κλάδοι κλειδιά ως προς την απασχόληση στις περιφέρειες και στη χώρα

Τέλος, στον πίνακα 14 καταγράφονται οι κλάδοι που εμφανίζονται στις πρώτες θέσεις της κατάταξης για τους πολλαπλασιαστές απασχόλησης, καθώς και οι κλάδοι κλειδιά για την απασχόληση.

Από τον πίνακα 14 προκύπτει ότι υπάρχει μία ομάδα κλάδων η οποία έχει ιδιαίτερα σημαντική θέση στη διάρθρωση της απασχόλησης στις εξεταζόμενες περιφέρειες. Ιδιαίτερα σημαντικοί αναδεικνύονται οι κλάδοι Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία (Α), Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό (C16), Κατασκευή επίπλων, άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες και Επισκευή και

εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού (C31-33), Κατασκευές (F) Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο (G), Καταλύματα και εστίαση (I), Δημόσια Διοίκηση, Άμυνα και Υποχρεωτική Κοινωνική Ασφάλιση (O), Εκπαίδευση (P) και Υγεία και Κοινωνική Μέριμνα (Q) οι οποίοι είναι κλάδοι κλειδιά και για τις τρεις εξεταζόμενες περιφέρειες.

Οπότε, η βελτίωση του πλέγματος των αλληλεξαρτήσεων των κλάδων με υψηλούς πολλαπλασιαστές απασχόλησης, λαμβάνοντας υπόψη και στην περίπτωση αυτή, το μέγεθος της αγοράς καθώς και την ισχύουσα τεχνολογία παραγωγής, μπορεί να δημιουργήσει στις εξεταζόμενες περιφέρειες μια εσωτερική δυναμική, ώστε η απόδοση τους να είναι η βέλτιστη οικονομικά και κοινωνικά, δηλαδή να βελτιώσει την παραγωγική διάρθρωσή τους και να τονώσει την απασχόληση.

⁵Πράγματι, αν εξετάσουμε με τη χρήση του συντελεστή Spearman τη διάρθρωση της απασχόλησης των εξεταζόμενων περιφερειών θα δούμε ότι είναι υψηλότερος του 0,9 για τις περισσότερες περιπτώσεις, με εξαιρέσεις τις περιφέρειες Πελοποννήσου – Αττικής, Δυτικής Ελλάδος-Αττικής και Ηπείρου-Αττικής, όπου όμως

οι συντελεστές είναι υψηλότεροι από 0,75.

ΟΙ ΚΛΑΔΟΙ ΜΕ ΤΟΥΣ ΥΨΗΛΟΤΕΡΟΥΣ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΛΑΔΟΙ ΚΛΕΙΔΙΑ

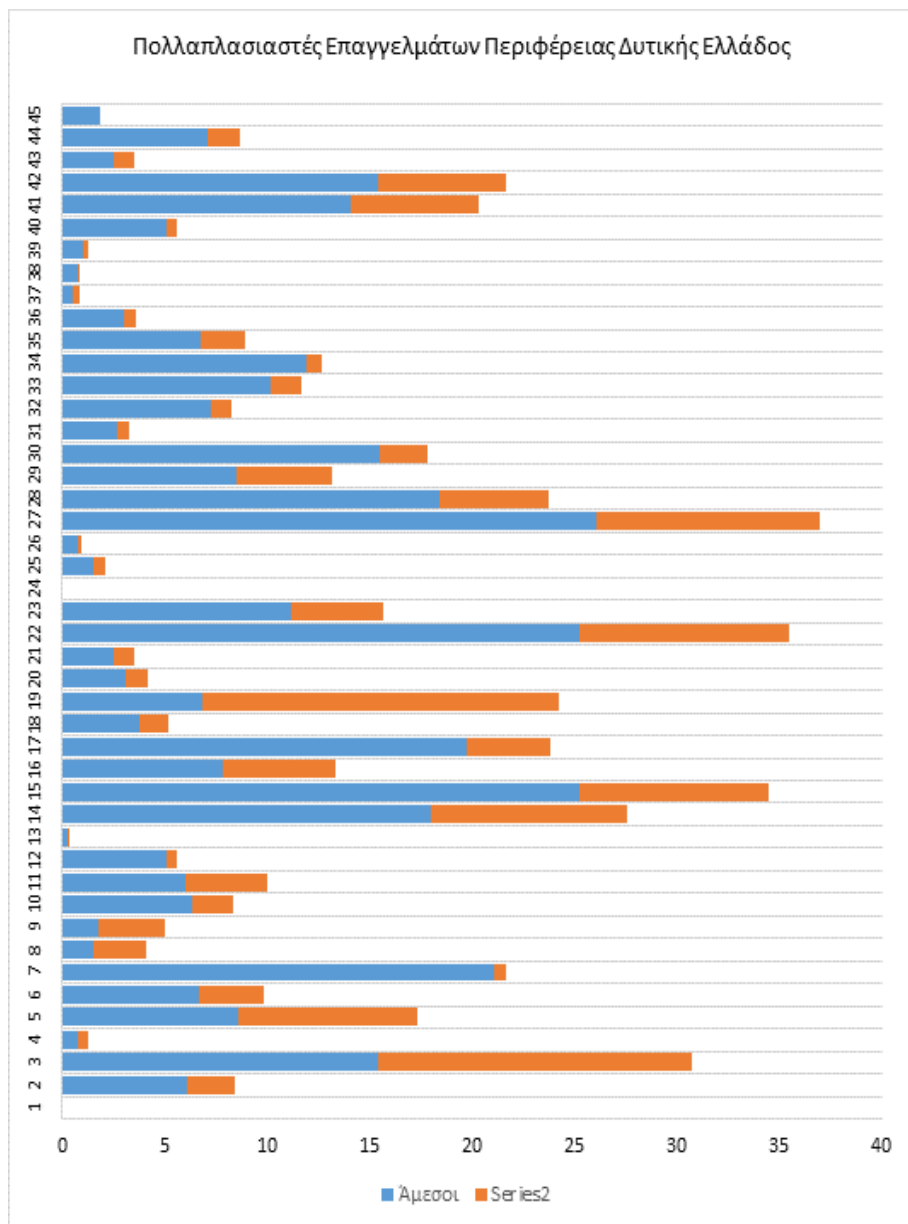
		Δυτική Ελλάδα					Πελοπόννησος					Αττική					Ήπειρος				
		λ	λ*	λ(ind)	λ*(ind)	Κλάδος Κλειδί	λ	λ*	λ(ind)	λ*(ind)	Κλάδος Κλειδί	λ	λ*	λ(ind)	λ*(ind)	Κλάδος Κλειδί	λ	λ*	λ(ind)	λ*(ind)	Κλάδος Κλειδί
Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία	A																				
Βιομηχανία Τροφίμων, Ποτών και προϊόντων καπνού	C10-C12																				
Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης,	C13-C15																				
Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο κα	C16																				
Χαρτοποιία και εκτυπώσεις	C17-C18																				
Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ) και πλι	C22																				
Παραγωγή βασικών μετάλλων	C24																				
Κατασκευή επίπλων, άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες	C31-33																				
Κατασκευές	F																				
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο	G																				
Καταλύματα και εστίαση	I																				
Επαγγελματικές, επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότη	M																				
Δημόσια Διοίκηση, Άμυνα και Υποχρεωτική Κοινωνική Ασ	O																				
Εκπαίδευση	P																				
Υγεία και Κοινωνική Μέριμνα	Q																				

πηγή: ίδια επεξεργασία

Πίνακας 14. Συγκεντρωτικά Αποτελέσματα Πολλαπλασιαστών Απασχόλησης

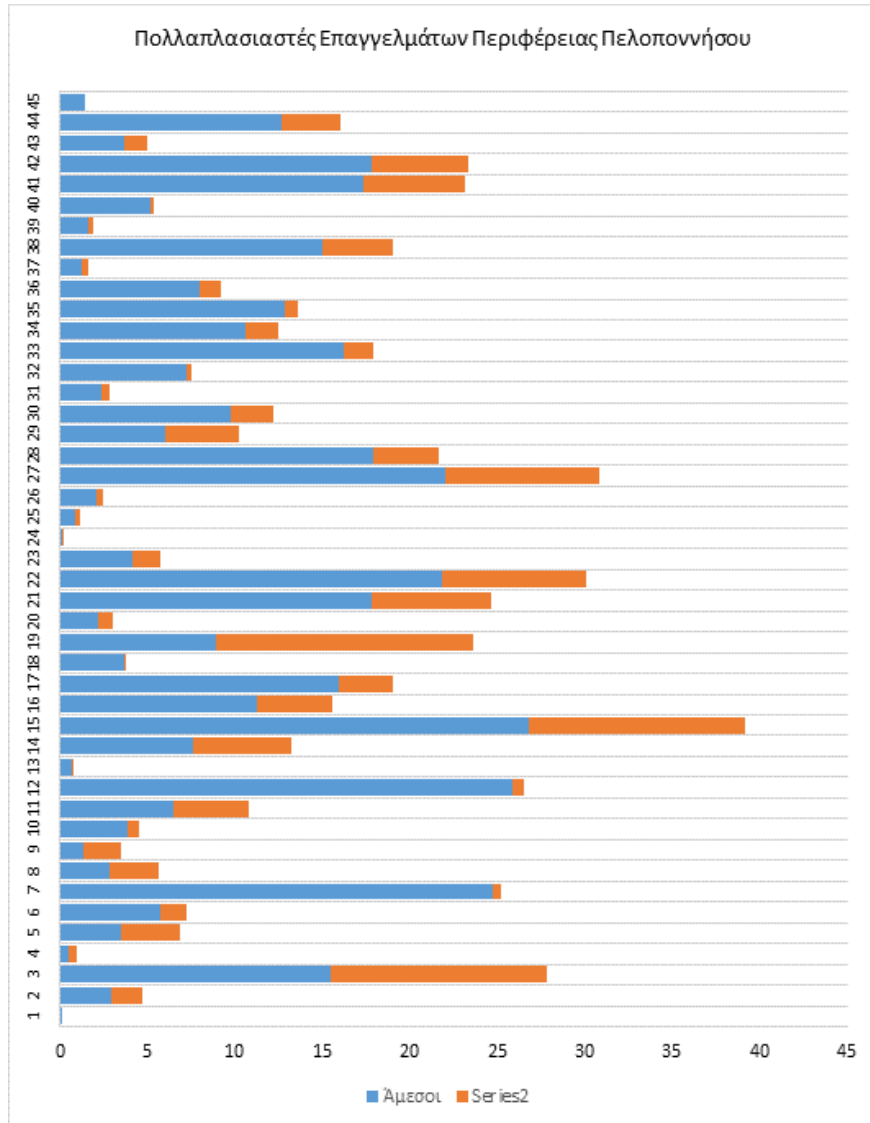
1.3 Οι πολλαπλασιαστές επαγγελμάτων στις εξεταζόμενες περιφέρειες

Η εκτίμηση των πολλαπλασιαστών επαγγελμάτων στο περιφερειακό μοντέλο εισροών-εκροών έγινε με βάση διάρθρωση της απασχόλησης στην ανάλυση κλάδων κατά NACE Rev. 2 καθώς και την κατανομή σε επαγγέλματα σύμφωνα με την κατάταξη ISCO-08. Το αποτέλεσμα της εφαρμογής της μεθοδολογίας εκτίμησης των πολλαπλασιαστών επαγγελμάτων είναι ένας πίνακας διαστάσεων 33X45, ο οποίος εμφανίζει δυσχέρειες στη δυνατότητα ανάλυσής του. Για το λόγο αυτό, τα αποτελέσματα παρουσιάζονται σε μορφή διανύσματος, όπου αθροίζοντας κατά γραμμές τον εν λόγω πίνακα γίνεται η εκτίμηση ενός πολλαπλασιαστή ανά επάγγελμα. Οι πολλαπλασιαστές αυτοί δίνουν μία γενική εικόνα της δυναμικής του επαγγέλματος στην περιφερειακή οικονομία. Εκτός από τους άμεσους και συνολικούς πολλαπλασιαστές επαγγελμάτων, παρουσιάζονται και οι έμμεσοι πολλαπλασιαστές επαγγελμάτων, οι οποίοι αποτυπώνουν την επίδραση στην απασχόληση του συγκεκριμένου επαγγέλματος εξαιτίας της έντασης των διακλαδικών σχέσεων της οικονομίας.



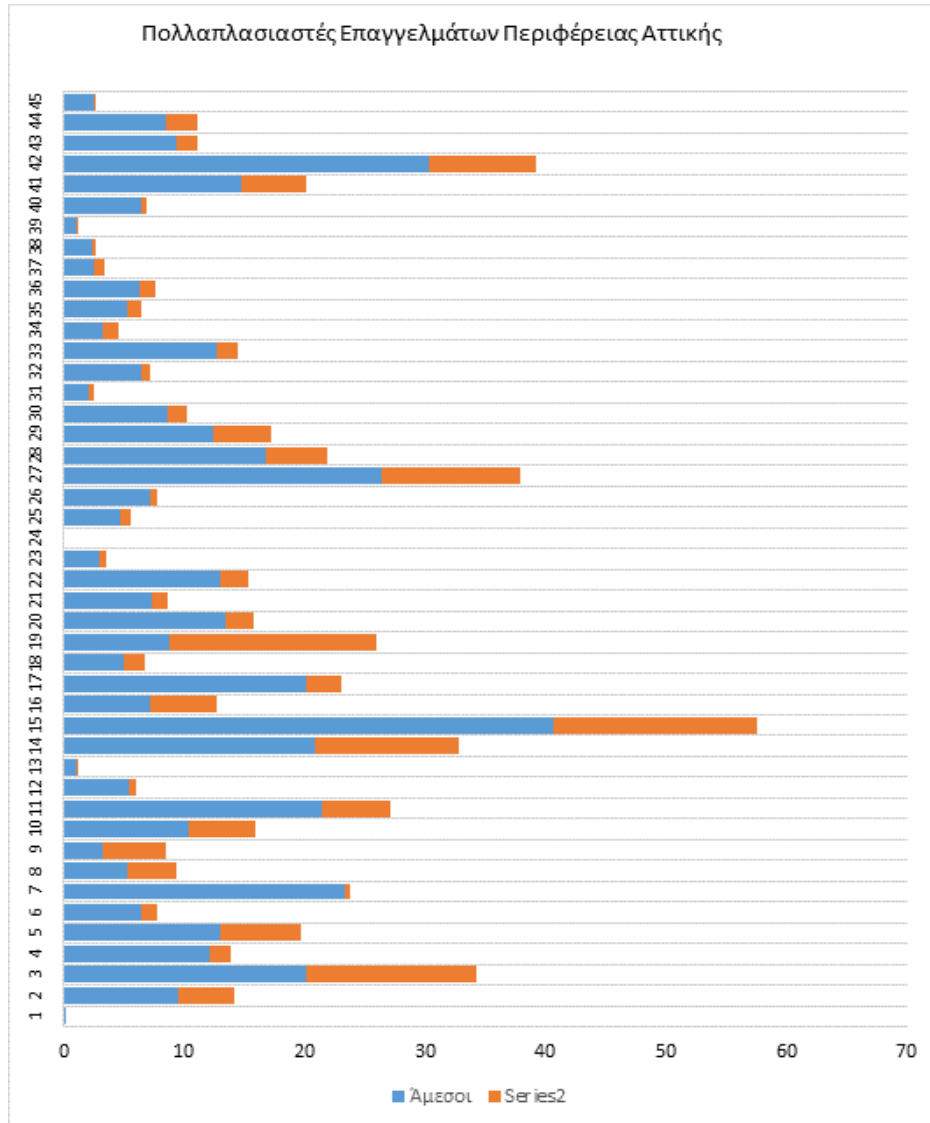
Οι πολλαπλασιαστές επαγγελμάτων της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος παρουσιάζονται στο διάγραμμα 22. Σύμφωνα με αυτό, τα επαγγέλματα με τους υψηλότερους πολλαπλασιαστές είναι τα: Διευθύνοντες επιχειρηματίες και προϊστάμενοι μικρών δημόσιων ή ιδιωτικών επιχειρήσεων (3), Εκπαιδευτικοί (7), Ειδικευμένοι επί των πωλήσεων, χρηματιστές, κτηματομεσίτες (14), Υπάλληλοι γραφείου (15), Απασχολούμενοι στην παροχή προσωπικών υπηρεσιών (17), Μοντέλα, πωλητές και ασκούντες συναφή επαγγέλματα (19), Γεωργοί πολυκαλλιεργητές (22), Τεχνίτες ανέγερσης και αποπεράτωσης κτιρίων και άλλων δομικών έργων (27), Χύτες μετάλλων, συγκολλητές, ελασματοурγοί, τεχνίτες μεταλλικών δομικών κατασκευών, σιδηρουργοί και ασκούντες συναφή επαγγέλματα (42) και Πλανόδιοι πωλητές, οικιακοί βοηθοί κ.π.α.ε. (44).

Διάγραμμα 22. Πολλαπλασιαστές Επαγγελμάτων περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος



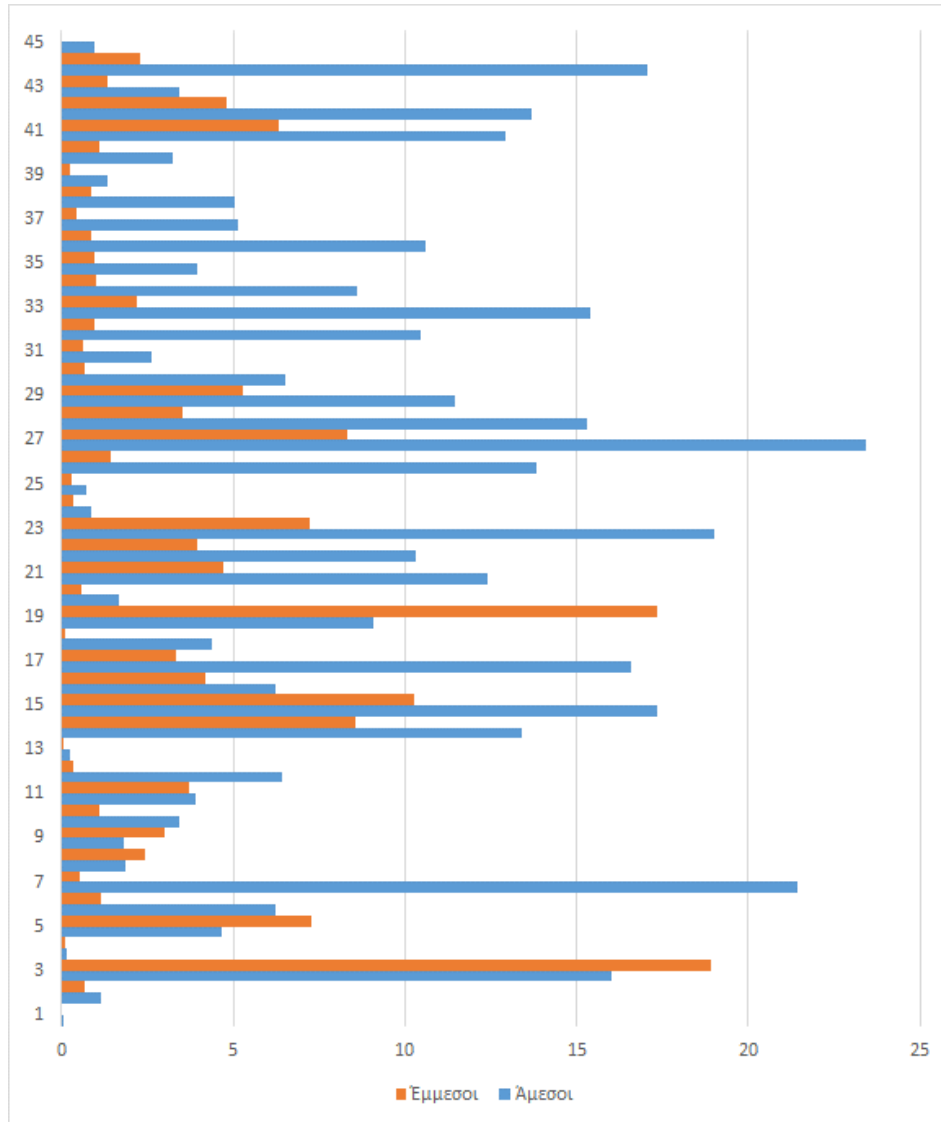
Οι πολλαπλασιαστές επαγγελμάτων της περιφέρειας Πελοποννήσου παρουσιάζονται στο διάγραμμα 23. Σύμφωνα με αυτό, τα επαγγέλματα με τους υψηλότερους πολλαπλασιαστές είναι τα: Διευθύνοντες επιχειρηματίες και προϊστάμενοι μικρών δημόσιων ή ιδιωτικών επιχειρήσεων (3), Εκπαιδευτικοί (7), Τεχνολόγοι και τεχνικοί βοηθοί των επιστημών βιολογίας και υγείας (12), Υπάλληλοι γραφείου (15), Μοντέλα, πωλητές και ασκούντες συναφή επαγγέλματα (19), Γεωργοί ειδικευμένοι κυρίως στην καλλιέργεια δένδρων, αμπέλων, κλπ (21), Γεωργοί πολυκαλλιεργητές (22), Τεχνίτες ανέγερσης και αποπεράτωσης κτιρίων και άλλων δομικών έργων (27), Οδηγοί μέσων μεταφοράς και χειριστές κινητού εξοπλισμού (41), Πλανόδιοι πωλητές, οικιακοί βοηθοί κ.π.α.ε. (42).

Διάγραμμα 23. Πολλαπλασιαστές Επαγγελμάτων περιφέρειας Πελοποννήσου



Οι πολλαπλασιαστές επαγγελμάτων της περιφέρειας Αττικής παρουσιάζονται στο διάγραμμα 24. Σύμφωνα με αυτό, τα επαγγέλματα με τους υψηλότερους πολλαπλασιαστές είναι τα: Διευθύνοντες επιχειρηματίες και προϊστάμενοι μικρών δημόσιων ή ιδιωτικών επιχειρήσεων (3), Εκπαιδευτικοί (7) Τεχνολόγοι και τεχνικοί βοηθοί των επιστημών της φυσικής (11), Ειδικευμένοι επί των πωλήσεων, χρηματιστές, κτηματομεσίτες (14), Υπάλληλοι γραφείου (15), Απασχολούμενοι στην παροχή προσωπικών υπηρεσιών (17), Μοντέλα, πωλητές και ασκούντες συναφή επαγγέλματα (19), Τεχνίτες ανέγερσης και αποπεράτωσης κτιρίων και άλλων δομικών έργων (27), Χύτες μετάλλων, συγκολλητές, ελασματοουργοί, τεχνίτες μεταλλικών δομικών κατασκευών, σιδηρουργοί (28), Πλανόδιοι πωλητές, οικιακοί βοηθοί κ.π.α.ε. (42).

Διάγραμμα 24. Πολλαπλασιαστές Επαγγελμάτων περιφέρειας Αττικής



Οι πολλαπλασιαστές επαγγελμάτων της περιφέρειας Ηπείρου παρουσιάζονται στο διάγραμμα 25. Σύμφωνα με αυτό, τα επαγγέλματα με τους υψηλότερους πολλαπλασιαστές είναι τα: Εκπαιδευτικοί (7), Υπάλληλοι γραφείου (15), Ειδικευμένοι κτηνοτρόφοι, πτηνοτρόφοι κ.π.α.ε. (23) και Ανεπίδητοι εργάτες ορυχείων, κατασκευών, μεταποίησης και μεταφορών (44).

Από τη διερεύνηση των πολλαπλασιαστών επαγγελμάτων προκύπτει ότι εμφανίζεται μια ομάδα επαγγελμάτων με σημαντική παρουσία αλλά και πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα σε όλες τις εξεταζόμενες περιφέρειες.

Διάγραμμα 25. Πολλαπλασιαστές Επαγγελμάτων περιφέρειας Ηπείρου

2 Ανάλυση Σύγκλισης-Συμμετοχής

Η Ανάλυση Σύγκλισης-Συμμετοχής (Shift-Share Analysis) είναι ένα μοντέλο διερεύνησης των αιτιών μεταβολής των χαρακτηριστικών μιας περιφέρειας κατά τη διάρκεια μιας δεδομένης περιόδου. Προτάθηκε από τον Dunn (1959) και τους Perloff, Dunn, Lampard και Muth (1960) και αποτελεί μια περιγραφική τεχνική διαχωρισμού των περιφερειακών μεταβολών της απασχόλησης σε ομάδες δεικτών οι οποίες εκφράζουν την ειδίκευση των περιφερειών και τη χωρική συμπεριφορά των οικονομικών δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται σε μια συγκεκριμένη περίοδο (Παπαδασκαλόπουλος, 2000).

Παρόλο που η συγκεκριμένη μεθοδολογία έχει δεχτεί έντονη κριτική, κυρίως για ελλείψεις στην θεωρητική της τεκμηρίωση (Stilwell, 1970 και Fotopoulos & Spence, 1999), χρησιμοποιείται ευρέως στην Περιφερειακή Οικονομική Ανάλυση, κυρίως στη διερεύνηση των μεγεθών που σχετίζονται με την περιφερειακή απασχόληση, αφού προσφέρει μία εποπτική και πλήρη εικόνα για τις διαχρονικές μεταβολές που εμφανίζονται, σε επίπεδο περιφερειών και κλάδων οικονομικής δραστηριότητας (Sirakaya κ.ά, 2002, ECB, 2004 και Mayor & Lopez, 2008). Η Ανάλυση Σύγκλισης-Συμμετοχής χρησιμοποιείται σε μια σειρά από μελέτες σχετικά με:

Τον προσδιορισμό των αιτιών των μεταβολών των περιφερειακών μεγεθών,

Την ταξινόμηση των περιφερειών,

Τον προσδιορισμό του αναπτυξιακού προτύπου μιας περιφέρειας

Την ex post αξιολόγηση της περιφερειακής πολιτικής

2.1 Μεθοδολογικό Πλαίσιο

Ανάλογα με τη φύση του εξεταζόμενου προβλήματος η ανάλυση Σύγκλισης-Συμμετοχής μπορεί να εφαρμοστεί για το σύνολο μιας χωρικής ενότητας (περιφέρειας ή νομού) αλλά και για να διερευνήσει την εξέλιξη των κλαδικών χαρακτηριστικών της χωρικής ενότητας.

Η μεταβολή ενός περιφερειακού μεγέθους (π.χ. της απασχόλησης) είναι δυνατόν να διακριθεί στις εξής συνιστώσες:

τη συνιστώσα της εθνικής συμμετοχής και

τη συνιστώσα της απόκλισης.

Η συνιστώσα εθνικής συμμετοχής μιας περιφέρειας δείχνει την μεταβολή της απασχόλησης στην περιφέρεια που θα λάμβανε χώρα, εάν αυτή μεταβαλλόταν με τον ίδιο ρυθμό που μεταβάλλεται η απασχόληση σε εθνικό επίπεδο. Σε κλαδικό, η συνιστώσα εθνικής συμμετοχής του κλάδου μιας περιφέρειας δείχνει πόσο θα μεταβαλλόταν η απασχόληση του κλάδου στην περιφέρεια, αν αυτή μεταβαλλόταν με τον ίδιο ρυθμό που μεταβλήθηκε η αντίστοιχη συνολική απασχόληση σε επίπεδο χώρας.

Η συνιστώσα απόκλισης αντιπροσωπεύει κάθε είδους αποκλίσεις μεταξύ της μεταβολής της περιφερειακής απασχόλησης και της συνιστώσας εθνικής συμμετοχής. Η συνιστώσα αυτή είναι θετική σε αναπτυσσόμενες περιφέρειες και αρνητική σε λιγότερο αναπτυσσόμενες και φθίνουσες περιφέρειες.

Η συνιστώσα απόκλισης αποτελείται από δύο επιμέρους συνιστώσες:

- τη συνιστώσα ομολογικής απόκλισης, η οποία εκτιμάει το ποσοστό της απόκλισης η οποία οφείλεται στην κλαδική διάρθρωση. Θετική τιμή της συνιστώσας ομολογικής απόκλισης αναμένεται σε περιφέρειες για τις οποίες στη διαμόρφωση της περιφερειακής απασχόλησης έχουν υψηλή συμμετοχή κλάδοι οι οποίοι αναπτύσσονται σε εθνικό επίπεδο με υψηλότερο ρυθμό από το μέσο. Κατ'

αντιστοιχία αρνητική τιμή της συνιστώσας ομολογικής απόκλισης αναμένεται σε περιφέρειες με υψηλή συμμετοχή στη διαμόρφωση της απασχόλησης κλάδων με σχετικά χαμηλούς ρυθμούς ανάπτυξης.

- τη συνιστώσα διαφορικής απόκλισης, η οποία εκτιμάει το ποσοστό της περιφερειακής απόκλισης η οποία οφείλεται στο ρυθμό ανάπτυξης των κλάδων της περιφέρειας σε σχέση με την εθνική οικονομία. Θετική τιμή της συνιστώσας διαφορικής απόκλισης αναμένεται όταν ο ρυθμός ανάπτυξης των κλάδων της περιφέρειας που διαμορφώνουν την απασχόληση είναι υψηλότερος από τον αντίστοιχο εθνικό. κλάδων της περιφέρειας θετικό ρυθμό μεγέθυνσης ορισμένων κλάδων, οπότε οι περιφέρειες αυτές εμφανίζουν τοπικά πλεονεκτήματα στην ανάπτυξη ορισμένων κλάδων.

Σύμφωνα με την Ανάλυση Απόκλισης – Συμμετοχής (αναλυτικά βλ. Παπαδασκαλόπουλος, 2000), αν M_r είναι η μεταβολή της απασχόλησης της περιφέρειας r μεταξύ των ετών 0 και t , τότε:

$$M_r = E\Sigma_r + O\Sigma_r + \Delta\Sigma_r, \text{ όπου}$$

$E\Sigma_r$ εθνική συνιστώσα της περιφέρειας r

$O\Sigma_r$ ομολογική συνιστώσα της περιφέρειας r και

$\Delta\Sigma_r$ διαφορική συνιστώσα της περιφέρειας r

Σύμφωνα με τη μεθοδολογία οι παραπάνω συνιστώσες σε επίπεδο περιφέρειας προσδιορίζονται από τις σχέσεις:

$$E\Sigma_r = A_{r0} \frac{A_{nt}}{A_{n0}} - A_{r0}$$

$$O\Sigma_r = \sum_i (A_{ir0} (\frac{A_{int}}{A_{in0}} - \frac{A_{nt}}{A_{n0}}))$$

$$\Delta\Sigma_r = \sum_i (A_{irt} - A_{ir0} \frac{A_{int}}{A_{in0}})$$

A_{ir} η απασχόληση του κλάδου i στη περιφέρεια r

A_{in} η απασχόληση του κλάδου i στο σύνολο της χώρας

A_r η συνολική απασχόληση της περιφέρειας r

A_n η συνολική απασχόληση της χώρας,

Και με τους δείκτες 0 και t ορίζονται το αρχικό και το τελικό έτος της ανάλυσης, αντίστοιχα

Στην περίπτωση που η ανάλυση εφαρμοστεί και σε επίπεδο κλάδων τότε:

$$M_{ir} = E\Sigma_{ir} + O\Sigma_{ir} + \Delta\Sigma_{ir}$$

$$E\Sigma_{ir} = A_{ir0} \frac{A_{nt}}{A_{n0}} - A_{ir0}$$

$$O\Sigma_{ir} = A_{ir0} (\frac{A_{int}}{A_{in0}} - \frac{A_{nt}}{A_{n0}})$$

$$\Delta\Sigma_{ir} = A_{irt} - A_{ir0} \frac{A_{int}}{A_{in0}}$$

M_{ir} : η μεταβολή της απασχόλησης του κλάδου i στην περιφέρεια r

$E\Sigma_{ir}$: η συνιστώσα Εθνικής Συμμετοχής του κλάδου i της περιφέρειας r

$O\Sigma_{ir}$: η συνιστώσα Ομολογικής Απόκλισης του κλάδου i στην περιφέρεια r

$\Delta\Sigma_{ir}$: η συνιστώσα Διαφορικής Απόκλισης του κλάδου i στην περιφέρεια r

Περιφερειακός Τύπος	Κριτήρια Boudeville	Χαρακτηριστικά Περιφερειακής Ανάπτυξης
1	$OS > 0, \Delta S > 0$	Περιφέρεια ανταπυσσομένη ταχύτερα από το μέσο της χώρας με σύνθεση κλάδων και τοπικούς παράγοντες που προσφέρουν πλεονεκτήματα.
2	$OS < 0, \Delta S > 0$ και $ OS < \Delta S $	Περιφέρεια ανταπυσσομένη ταχύτερα από το μέσο της χώρας εξαιτίας των θετικών τοπικών παραγόντων, παρά τη μη ευνοϊκή παραγωγική διάρθρωση. Χρειάζεται βελτίωση της παραγωγικής Περιφέρειας ανταπυσσομένη ταχύτερα από το μέσο της χώρας εξαιτίας ευνοϊκής διάρθρωσης παρά τους αρνητικούς τοπικούς παράγοντες.
3	$OS > 0, \Delta S < 0$ και $ OS > \Delta S $	Περιφέρεια ανταπυσσομένη πιο αργά από το μέσο της χώρας, εξαιτίας της μη ευνοϊκής διάρθρωσης της παραγωγής, παρά τους θετικούς τοπικούς παράγοντες. Χρειάζεται βελτίωση της παραγωγικής διάρθρωσης.
4	$OS < 0, \Delta S > 0$ και $ OS > \Delta S $	Περιφέρεια ανταπυσσομένη πιο αργά από το μέσο της χώρας, εξαιτίας των μη ευνοϊκών τοπικών παραγόντων, παρά την ευνοϊκή παραγωγική διάρθρωση. Χρειάζεται βελτίωση των Περιφέρειας ανταπυσσομένη πιο αργά από το μέσο της χώρας, εξαιτίας των μη ευνοϊκών τοπικών παραγόντων και της μη ευνοϊκής παραγωγικής διάρθρωσης. Χρειάζεται βελτίωση
5	$OS > 0, \Delta S < 0$ και $ OS < \Delta S $	
6	$OS < 0, \Delta S < 0$	

πηγή: Boudeville (1966) και Stilwell (1969)

Πίνακας 15. Κατάταξη περιφερειών κατά Boudeville

2.2 Κατάταξη Περιφερειών

Για την ερμηνεία των αποτελεσμάτων της μεθοδολογίας Σύγκλισης-Συμμετοχής χρησιμοποιείται η κατάταξη περιφερειών κατά Boudeville (1966) και Stilwell (1969). Η κατάταξη αυτή είναι ένα εργαλείο για την εξήγηση των μορφών της περιφερειακής μεγέθυνσης, τη διάγνωση περιφερειακών προβλημάτων, το σχεδιασμό περιφερειακής πολιτικής, την αξιολόγηση και επιλογή της.

Η κατάταξη αυτή καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από την οικονομική ερμηνεία της ομολογικής και διαφορικής συνιστώσας. Συγκεκριμένα, μία θετική τιμή της ομολογικής συνιστώσας μιας περιφέρειας εκφράζει τη δυνατότητα της περιφέρειας να προσελκύει ταχέως αναπτυσσόμενους κλάδους, να δημιουργεί δηλαδή πόλους ανάπτυξης. Από την άλλη, μία θετική τιμή της διαφορικής συνιστώσας μιας περιφέρειας συνδέεται με την ικανότητά της να διευκολύνει κάποιους κλάδους να αναπτυχθούν ταχύτερα από ότι σε άλλες περιφέρειες. Οι θετικές τιμές της διαφορικής συνιστώσας συνδέονται σε μεγάλο βαθμό με υψηλού επιπέδου περιφερειακές υποδομές, οι οποίες δημιουργούν συγκριτικά πλεονεκτήματα για την ανάπτυξη της περιφέρειας (μεταφορικές υποδομές που αυξάνουν την προσπελασιμότητα και μειώνουν το κόστος μεταφορών, εδαφικές και κλιματικές ιδιαιτερότητες οι οποίες ευνοούν την ανάπτυξη κάποιων κλάδων κλπ).

Η κατάταξη κατά Boudeville και Stilwell (πίνακας 15) ορίζει έξι τύπους περιφερειών, με βάση το μέγεθος και το πρόσημο της διαφορικής και ομολογικής απόκλισης και αποτελεί εργαλείο ερμηνείας των αιτιών που επηρεάζουν την απασχόληση στους τομείς των περιφερειών.

2.3 Ανάλυση Αποτελεσμάτων

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας γίνεται σε δύο διακριτά χωρικά επίπεδα:

Για όλες τις περιφέρειες της χώρας (σύνολο περιφερειακών οικονομιών)

Για τις εξεταζόμενες περιφέρειες (Πελοπόννησος, Δυτική Ελλάδα, Αττική και Ηπείρου) σε κλαδικό επίπεδο.

Τα δεδομένα για την απασχόληση (σε επίπεδο περιφερειών και κλάδων) που χρησιμοποιούνται προέρχονται από τους περιφερειακούς λογαριασμούς της Eurostat και είναι διαθέσιμα για την περίοδο 2000-2013. Παρόλο στην εφαρμογή της Ανάλυσης Σύγκλισης-Συμμετοχής λαμβάνονται χρησιμοποιούνται το αρχικό και το τελικό έτος της εξεταζόμενης περιόδου, στην παρούσα μελέτη η περίοδος χωρίζεται σε δύο υποπεριόδους έτσι ώστε η περίοδος πριν και μετά την εμφάνιση της οικονομικής κρίσης να εξετάζονται χωριστά. Με τον τρόπο αυτό δίνεται η δυνατότητα να εξετάσουμε εις βάθος την επίδραση του συνολικού οικονομικού περιβάλλοντος (σε παγκόσμιο και ευρωπαϊκό επίπεδο) στις εξεταζόμενες χωρικές ενότητες και τους περιφερειακούς κλάδους οικονομικής δραστηριότητας και να εντοπίσουμε πιθανούς θύλακες ανάπτυξης ή κάποιες δραστηριότητες που να εμφανίζουν ιδιαίτερη αντοχή στις οικονομικές πιέσεις.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ (2000-2008)

	Μεταβολή	Συνιστώσα	Συνιστώσα	Συνιστώσα	Περιφερειακός
	Απασχόλησης	Εθνικής	Ομολογικής	Διαφορικής	
	Μ	ΕΣ	ΟΣ	ΔΣ	Τύπος
Αν. Μακεδονία & Θράκη	2,88	30,30	-19,03	-8,39	6
Κεντρική Μακεδονία	81,09	90,92	-9,16	-0,67	6
Δυτική Μακεδονία	7,95	12,67	-2,02	-2,70	6
Ήπειρος	11,56	16,17	-2,04	-2,58	6
Θεσσαλία	37,40	35,25	-17,75	19,90	2
Ιόνια Νησιά	11,31	10,76	-2,60	3,15	2
Δυτική Ελλάδα	14,66	33,90	-17,09	-2,15	6
Στερέα Ελλάδα	27,24	25,87	-8,04	9,42	2
Πελοπόννησος	15,36	28,86	-19,28	5,78	4
Αττική	281,58	201,04	108,70	-28,17	3
Βόρειο Αιγαίο	11,29	8,25	-0,87	3,91	2
Νότιο Αιγαίο	28,26	15,45	3,70	9,11	1
Κρήτη	31,97	34,15	-14,54	12,36	4

πηγή: ίδια επεξεργασία

Πίνακας 16. Ανάλυση Σύγκλισης-Συμμετοχής για τις περιφέρειες της Ελληνικής Οικονομίας (2000-2008)

2.3.1 Ανάλυση Σύγκλισης-Συμμετοχής σε επίπεδο περιφερειών

Η ανάλυση θα γίνει για όλες τις περιφέρειες της χώρας για τις περιόδους 2000-2008 και 2008-2013.

Στον πίνακα 16 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης για το σύνολο των περιφερειών της χώρας για το σύνολο της περιόδου 2000-2008.

Η Συνιστώσα Εθνικής Συμμετοχής είναι θετική για όλες τις περιφέρειες το εξεταζόμενο διάστημα, γεγονός αναμενόμενο αφού το μέγεθος αυτό εξαρτάται από την μεταβολή της συνολικής απασχόλησης της χώρας. Όμως το γεγονός ότι σε πέντε από τις δεκατρείς περιφέρειες (και συγκεκριμένα στις περιφέρειες Θεσσαλίας, Ιονίων Νήσων, Στερεάς Ελλάδος, Αττικής, Βορείου Αιγαίου και Νοτίου Αιγαίου) η Συνιστώσα Εθνικής Συμμετοχής είναι μικρότερη από τη μεταβολή της απασχόλησης (Μ), δείχνει ότι μόνο στις συγκεκριμένες περιφέρειες η απασχόληση αυξάνεται με ρυθμό μεγαλύτερο από το μέσο όρο της χώρας, κατά το υπό εξέταση διάστημα.

Η Συνιστώσα Ομολογικής Απόκλισης η οποία εκφράζει την επίδραση της τομεακής διάρθρωσης στη μεταβολή της απασχόλησης στην περιφέρεια, είναι θετική μόνο σε δύο περιφέρειες (Αττική και Νότιο Αιγαίο). Αυτό δείχνει, ότι η κλαδική διάρθρωση των οικονομιών των περιφερειών, έχει στη μεγάλη πλειοψηφία των περιπτώσεων (στις 11 από τις 13 περιφέρειες), αρνητική επίδραση στη μεταβολή της απασχόλησης τους. Πιο αναλυτικά, το εύρημα αυτό δείχνει ότι i) η κλαδική διάρθρωση της πλειοψηφίας των περιφερειών αποκλίνει σημαντικά από την κλαδική διάρθρωση της συνολικής οικονομία και ii) οι ισχυρότεροι κλάδοι στις περισσότερες περιφέρειες είναι κλάδοι οι οποίοι δεν έχουν ισχυρό βαθμό ανάπτυξης για το σύνολο της οικονομίας. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι το εύρημα αυτό πρέπει να μελετηθεί περαιτέρω και λαμβάνοντας υπόψη τη σημασία της περιφέρειας Αττικής, η οποία συγκεντρώνει το 40% περίπου της απασχόλησης (το έτος 2008),

οπότε καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την κλαδική διάρθρωση της ελληνικής οικονομίας.

Από την άλλη πλευρά, η Συνιστώσα Διαφορικής Απόκλισης, η οποία εκφράζει την επίδραση τοπικών παραγόντων στην ανάπτυξη της περιφέρειας, είναι θετική για 7 από τις 13 περιφέρειες. Το αποτέλεσμα αυτό δείχνει ότι οι ταχύτερα αναπτυσσόμενοι κλάδοι σε εθνικό επίπεδο αναπτύσσονται σε αυτές τις 7 περιφέρειες, ενώ στις υπόλοιπες περιφέρειες δεν αναπτύσσονται με την ίδια ένταση. Τα θετικά αποτελέσματα θα μπορούσαν να αποδοθούν σε παρεμβάσεις οικονομικής πολιτικής, αλλά χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης. Για τις ανάγκες της μελέτης η περαιτέρω αυτή διερεύνηση θα εντοπιστεί στις εξεταζόμενες περιφέρειες (Δυτική Ελλάδα, Πελοπόννησος και Αττική).

Από την κατάταξη των περιφερειακών στους αντίστοιχους περιφερειακούς τύπους παρατηρούμε ότι κατά το εξεταζόμενο διάστημα παρατηρούμε ότι μόνο η περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου κατατάσσεται στον τύπο 1. Οι περιφέρειες Θεσσαλίας, Ιονίων Νήσων Στερεάς Ελλάδος και Βορείου Αιγαίου είναι τύπου 2, οπότε παρά τον υψηλό ρυθμό ανάπτυξής τους χαρακτηρίζονται από μη ευνοϊκή κλαδική διάρθρωση. Η περιφέρεια Αττικής είναι τύπου 3, οπότε χαρακτηρίζεται από μη ευνοϊκούς τοπικούς παράγοντες. Οι περιφέρειες Πελοποννήσου και Κρήτης είναι τύπου 4, εμφανίζουν δηλαδή ευνοϊκούς τοπικούς παράγοντες, αλλά η δυσμενής κλαδική τους διάρθρωση δημιουργεί χαμηλούς σε σχέση με τη χώρα ρυθμούς ανάπτυξης. Οι υπόλοιπες περιφέρειες είναι τύπου 6, εμφανίζουν δηλαδή δυσμενή κλαδική διάρθρωση και επιπλέον έχουν δυσμενή περιφερειακά χαρακτηριστικά.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ (2008-2013)

	Μεταβολή Απασχόλησης	Συνιστώσα Εθνικής Συμμετοχής	Συνιστώσα Ομολογικής Απόκλισης	Συνιστώσα Διαφορικής Απόκλισης
	Μ	ΕΣ	ΟΣ	ΔΣ
Αν. Μακεδονία & Θράκη	-32,59	-45,04	3,60	8,85
Κεντρική Μακεδονία	-178,24	-148,58	-2,11	-27,55
Δυτική Μακεδονία	-20,29	-20,08	-1,18	0,97
Ήπειρος	-22,91	-25,90	-0,02	3,01
Θεσσαλία	-55,24	-58,70	2,81	0,65
Ιόνια Νησιά	-13,06	-17,91	0,00	4,84
Δυτική Ελλάδα	-57,00	-52,51	1,83	-6,32
Στερεά Ελλάδα	-41,08	-43,05	-2,48	4,44
Πελοπόννησος	-30,96	-45,24	4,83	9,45
Αττική	-374,89	-347,46	-6,25	-21,18
Βόρειο Αιγαίο	-8,22	-14,21	0,41	5,58
Νότιο Αιγαίο	-19,49	-27,92	-1,64	10,07
Κρήτη	-64,29	-56,08	2,29	-10,49

πηγή: ίδια επεξεργασία

Πίνακας 17. Ανάλυση Σύγκλισης-Συμμετοχής για τις περιφέρειες της Ελληνικής Οικονομίας (2008-2013)

Στον πίνακα 17 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης για το σύνολο των περιφερειών της χώρας για το σύνολο της περιόδου 2008-2013. Η δραματική μείωση της απασχόλησης στη χώρα κατά την εξεταζόμενη περίοδο η οποία φτάνει στο 18,31% για το σύνολο της οικονομίας αλλά ξεπερνάει το 50% στον κλάδο κατασκευών και αγγίζει το 30% στη μεταποίηση διαφοροποιεί σημαντικά και τα αποτελέσματα της ανάλυσης σε επίπεδο περιφερειών ως εξής: Αν η συνιστώσα Εθνικής Συμμετοχής είναι έχει απόλυτη τιμή μεγαλύτερη από την απόλυτη μεταβολή της απασχόλησης τότε η μείωση της απασχόλησης στην περιφέρεια είναι αναλογικά μικρότερη από ότι στο σύνολο της οικονομίας της χώρας. Αυτή η διαφορά οδηγεί υποχρεωτικά σε θετικές τιμές του αθροίσματος της ομολογικής και της διαφορικής συνιστώσας. Όμως, σε αυτή την περίπτωση, μία θετική τιμή της ομολογικής συνιστώσας θα δείχνει παραγωγική διάρθρωση της περιφέρειας ανόμοια με αυτή της χώρας, ενώ θετική τιμή της διαφορικής συνιστώσας θα δείχνει ότι οι ισχυρότεροι κλάδοι των υπό εξέταση περιφερειών δεν έχουν πληγεί αναλογικά τόσο πολύ όσο οι κλάδοι αυτοί στο σύνολο της χώρας .

Στην περίπτωση αυτή το συμπέρασμα που βγαίνει είναι ότι η κλαδική διάρθρωση και τα περιφερειακά χαρακτηριστικά πιθανά να οδηγούν σε μικρότερου βαθμού αρνητική επίδραση, παρόλα αυτά με δεδομένο ότι η απασχόληση μειώνεται σε όλες τις περιφέρειες και για όλους τους κλάδους, δεν θεωρείται ότι η κατάταξη των περιφερειών που αναλύθηκε παραπάνω είναι το κατάλληλο εργαλείο για την περαιτέρω διερεύνηση. Οπότε για την περίοδο 2008-2013 δεν θα χρησιμοποιηθεί ο πίνακας κατάταξης των περιφερειών.

Η Συνιστώσα Εθνικής Συμμετοχής είναι αρνητική για όλες τις περιφέρειες το διάστημα 2008-2013, γεγονός αναμενόμενο αφού το μέγεθος αυτό εξαρτάται από την μεταβολή της συνολικής απασχόλησης της χώρας κατά το εξεταζόμενο διάστημα. Όμως το γεγονός ότι σε οκτώ από τις δεκατρείς περιφέρειες (και συγκεκριμένα στις περιφέρειες Αν. Μακεδονίας και Θράκης, Ηπείρου, Θεσσαλίας,

Ιονίων Νήσων, Στερεάς Ελλάδος, Πελοποννήσου, Βορείου Αιγαίου και Νοτίου Αιγαίου) η Συνιστώσα Εθνικής Συμμετοχής είναι κατ' απόλυτο μέγεθος μεγαλύτερη από τη μεταβολή της απασχόλησης (M), δείχνει ότι μόνο στις συγκεκριμένες περιφέρειες η απασχόληση μειώνεται με ρυθμό μικρότερο από το μέσο όρο της χώρας, κατά το υπό εξέταση διάστημα.

Η Συνιστώσα Ομολογικής Απόκλισης η οποία εκφράζει την επίδραση της τομεακής διάρθρωσης στη μεταβολή της απασχόλησης στην περιφέρεια, είναι θετική σε επτά περιφέρειες (Αν. Μακεδονίας και Θράκης, Θεσσαλίας, Ιονίων Νήσων, Δυτικής Ελλάδος, Πελοποννήσου, Βορείου Αιγαίου και Κρήτης). Αυτό δείχνει, ότι στις συγκεκριμένες περιφέρειες οι κλάδοι με την ισχυρότερη θέση εμφάνισαν επλήγησαν λιγότερο από ότι οι κλάδοι με ισχυρότερη θέση της εθνικής οικονομίας. Δηλαδή, στην εξεταζόμενη περίπτωση, εξαιτίας της μείωσης της απασχόλησης σε ολόκληρη την οικονομία, οι θετικές τιμές της Ομολογικής Συνιστώσας σημαίνουν κλαδική διάρθρωση ανόμοια με αυτή της χώρας.

Από την άλλη πλευρά, η Συνιστώσα Διαφορικής Απόκλισης, η οποία εκφράζει την επίδραση τοπικών χαρακτηριστικών στην ανάπτυξη της περιφέρειας, είναι θετική για 7 από τις 13 περιφέρειες. Το αποτέλεσμα αυτό δείχνει ότι ο συγκεκριμένες περιφέρειες χαρακτηρίζονται από κλάδους στους οποίους η μείωση της απασχόλησης είναι μικρότερη από την αντίστοιχη μείωση των κλάδων στη χώρα. Το αποτέλεσμα αυτό είναι αρκετά σημαντικό, και οι κλάδοι αυτοί θα πρέπει να διερευνηθούν. Στο πλαίσιο της έρευνας η διερεύνηση θα γίνει εις βάθος για τις εξεταζόμενες περιφέρειες.

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΚΛΑΔΩΝ ΚΑΤΑ NACE Rev.2 (ΣΕ 10 ΚΛΑΔΟΥΣ)

Α	ΟΝΟΜΑ
A	ΓΕΩΡΓΙΑ, ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑ
B-E	ΟΡΥΧΕΙΑ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΕΙΑ, ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ, ΠΑΡΟΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ, ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ, ΑΤΜΟΥ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΞΥΓΙΑΝΣΗΣ
F	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ
G-I	ΧΟΝΔΡΙΚΟ ΚΑΙ ΛΙΑΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ, ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ, ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΣΤΙΑΣΗ
J	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ
K	ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
L	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΚΙΝΗΤΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ
M-N	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
O-Q	ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΑΜΥΝΑ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ, ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΗ, ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ
R-U	ΤΕΧΝΕΣ, ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ ΚΑΙ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

πηγή: Eurostat

Πίνακας 18. Κατάταξη κλάδων κατά NACE Rev. 2 (σε 10 κλάδους)

2.3.2 Ανάλυση Σύγκλισης-Συμμετοχής κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας

Η κλαδική ανάλυση για τις εξεταζόμενες περιφέρειες θα γίνει στην κλαδική κατάταξη που παρουσιάζεται στον πίνακα 18.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΤΩΝ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ (2000-2008)

	Μεταβολή Απασχόλησης Μ	Συνιστώσα Εθνικής Συμμετοχής ΕΣ	Συνιστώσα Ομολογικής Απόκλισης ΟΣ	Συνιστώσα Διαφορικής Απόκλισης ΔΣ	Περιφερειακός Τύπος
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ					
A	-5,72	10,35	-29,49	13,43	4
B-E	1,60	2,56	-1,26	0,30	4
F	1,56	2,00	2,92	-3,36	5
G-I	8,52	6,83	0,59	1,10	1
J	-0,44	0,31	0,31	-1,06	5
K	-0,17	0,47	-0,30	-0,34	6
L	0,27	0,02	0,24	0,01	1
M-N	2,09	0,95	2,68	-1,54	3
O-Q	6,05	4,18	2,99	-1,12	3
R-U	1,60	1,21	2,04	-1,65	3
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ					
A	-29,59	10,64	-30,35	-9,89	6
B-E	1,81	2,60	-1,28	0,49	4
F	4,86	2,59	3,79	-1,51	3
G-I	16,12	8,81	0,77	6,55	1
J	-0,61	0,36	0,37	-1,34	5
K	-0,12	0,48	-0,31	-0,29	6
L	0,26	0,02	0,26	-0,02	3
M-N	5,69	1,08	3,06	1,54	1
O-Q	13,15	5,89	4,22	3,04	1
R-U	3,09	1,42	2,39	-0,71	3
ΑΤΤΙΚΗ					
A	-8,46	3,05	-8,69	-2,82	6
B-E	16,69	25,70	-12,64	3,63	4
F	35,21	13,15	19,25	2,81	1
G-I	54,53	70,77	6,15	-22,39	5
J	19,24	5,32	5,36	8,56	1
K	3,64	8,18	-5,24	0,70	4
L	3,81	0,24	3,60	-0,03	3
M-N	58,80	15,68	44,28	-1,16	3
O-Q	49,34	44,00	31,48	-26,13	3
R-U	48,78	14,97	25,15	8,66	1
ΗΠΕΙΡΟΣ					
A	-0,97	3,39	-9,67	5,31	4
B-E	0,99	1,56	-0,77	0,20	4
F	2,25	1,51	2,21	-1,47	5
G-I	3,39	4,30	0,37	-1,28	1
J	-0,31	0,15	0,15	-0,61	5
K	0,23	0,21	-0,13	0,16	6
L	0,13	0,01	0,11	0,01	1
M-N	0,41	0,71	2,02	-2,32	3
O-Q	3,28	3,75	2,69	-3,16	3
R-U	2,16	0,58	0,98	0,60	3

πηγή: ίδια επεξεργασία

Πίνακας 19. Ανάλυση Σύγκλισης-Συμμετοχής κατά κλάδο (2000-2008)

Στον πίνακα 19 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης σύγκλισης-συμμετοχής για τις περιφέρειες Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδος, Αττικής και Ηπείρου κατά κλάδο, για το διάστημα 2000-2008.

Η Συνιστώσα Εθνικής Συμμετοχής είναι θετική για όλους τους κλάδους των εξεταζόμενων περιφερειών καθώς εξαρτάται από το πρόσημο της μεταβολής της απασχόλησης της χώρας. Επιπλέον όμως για τους κλάδους G-I, L, M-N, O-Q και R-U της περιφέρειας Πελοποννήσου, τους κλάδους F, G-I, L, M-N, O-Q και R-U της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος τους κλάδους F, J, L, M-N, O-Q και R-U της περιφέρειας Αττικής και τους κλάδους F, L, R-U της περιφέρειας Ηπείρου, η μεταβολή της απασχόλησης είναι μεγαλύτερη από τη συνιστώσα ΕΣ. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι οι συγκεκριμένοι κλάδοι των περιφερειών αναπτύσσονται ταχύτερα από το μέσο όρο της οικονομίας. Ενδιαφέρον επίσης παρουσιάζει το γεγονός ότι οι κλάδοι οι οποίοι εμφανίζουν αυτή τη δυναμική ανήκουν κυρίως στον τριτογενή τομέα και κυρίως σε κλάδους που περιλαμβάνουν δημόσιες υπηρεσίες, ενώ για τις περιφέρειες Δυτικής Ελλάδος, Αττικής και Ηπείρου ο κλάδος των κατασκευών είναι επίσης ταχύτερα αναπτυσσόμενος.

Η Συνιστώσα Ομολογικής Απόκλισης εκφράζει στην περίπτωση της κατά κλάδο ανάλυσης τη δυναμική του εξεταζόμενου κλάδου σε σχέση με τη δυναμική του συνόλου της ελληνικής οικονομίας. Οπότε το πρόσημο της συγκεκριμένης συνιστώσας αναμένεται να είναι ενιαίο κατά την κλαδική ανάλυση. Πράγματι, οι κλάδοι με θετικό πρόσημο της συνιστώσας ομολογικής απόκλισης είναι οι F, G-I, J, L, M-N, O-Q και R-U. Με βάση αυτό το εύρημα προσδιορίζουμε τους κλάδους που εμφανίζουν υψηλότερο ρυθμό ανάπτυξης από το μέσο ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας κατά τη δεδομένη περίοδο. Στους κλάδους αυτούς περιλαμβάνονται οι κατασκευές καθώς και κλάδοι του τριτογενή τομέα.

Η Συνιστώσα Διαφορικής Απόκλισης κατά την κλαδική ανάλυση εκφράζει τη δυναμική του εξεταζόμενου κλάδου μιας περιφέρειας σε σχέση με την αντίστοιχη συμπεριφορά του κλάδου για το σύνολο της χώρας. Στην περίπτωση αυτή τα ευρήματα διαφοροποιούνται. Στην περιφέρεια Πελοποννήσου θετικό πρόσημο έχουν οι κλάδοι A, B-E, G-I και L, στην περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος οι κλάδοι B-E, G-I, M-N, O-Q, στην περιφέρεια Αττικής οι κλάδοι B-E, F, J, K, R-U, ενώ στην περιφέρεια Ηπείρου οι κλάδοι A, B-E, K, L, R-U. Είναι ενδιαφέρον το εύρημα ότι στην περίπτωση αυτή στους κλάδους με την υψηλότερη επίδοση, πέρα από κλάδους του τριτογενή τομέα, περιλαμβάνονται και οι κλάδοι της μεταποίησης αλλά και του πρωτογενή τομέα (για την Πελοπόννησο και την Ήπειρο). Αυτό σημαίνει ότι τα τοπικά περιφερειακά χαρακτηριστικά (τοπικοί παράγοντες) κατά την εξεταζόμενη περίοδο ευνόησαν την ανάπτυξη των συγκεκριμένων κλάδων.

Όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη ενότητα, κατά την περίοδο 2000-2008 η περιφέρεια Πελοποννήσου ανήκει στον περιφερειακό τύπο 4, οι περιφέρειες Δυτικής Ελλάδος και Ηπείρου στον περιφερειακό τύπο 6 και η περιφέρεια Αττικής στον περιφερειακό τύπο 3. Η κλαδική ανάλυση, όπως παρουσιάζεται στον πίνακα 18 διευκολύνει την ερμηνεία των αποτελεσμάτων αυτών και προσφέρει επιπλέον την αντίστοιχη κατάταξη κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας.

Η περιφέρεια Πελοποννήσου που είναι περιφερειακού τύπου 4 (δηλαδή για ισχύουν οι συνθήκες $OS < 0$, $ΔΣ > 0$ και $|OS| > |ΔΣ|$). Η ομολογική συνιστώσα της περιφέρειας επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό στην υψηλή συμμετοχή του κλάδου A (πρωτογενής τομέας) στην περιφέρεια και στο γεγονός ότι ο κλάδος αυτός έχει ρυθμό ανάπτυξης χαμηλότερο από τον εθνικό. Ομοίως, το θετικό πρόσημο της ομολογικής συνιστώσας οφείλεται στην υψηλή συμμετοχή του κλάδου A στην απασχόληση της περιφέρειας και στο γεγονός ότι ο ρυθμός ανάπτυξής του είναι υψηλότερος από αυτόν της οικονομίας. Παρά τη σημασία του κλάδου A (ο οποίος είναι τύπου 4 για την περιφέρεια Πελοποννήσου), οι περισσότεροι δυναμικοί

κλάδοι κατά το εξεταζόμενο διάστημα είναι οι G-I και L, οι οποίοι είναι τύπου 1 και οι M-N, O-Q και R-U που είναι τύπου 3. Οπότε, παρά την αρνητική της κλαδική διάρθρωση, η περιφέρεια Πελοποννήσου εμφανίζει θετικούς τοπικούς παράγοντες σε ιδιαίτερα σχετικούς με κλάδους του τριτογενή τομέα, κατά το εξεταζόμενο διάστημα.

Η περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος είναι περιφερειακού τύπου 6 (δηλαδή ισχύουν οι συνθήκες $OS < 0$ και $ΔΣ < 0$). Η αρνητική τιμή της ομολογικής συνιστώσας της περιφέρειας σε μεγάλο βαθμό οφείλεται στην υψηλή συμμετοχή του κλάδου A (πρωτογενής τομέας) στην περιφέρεια και στο γεγονός ότι ο κλάδος αυτός έχει ρυθμό ανάπτυξης χαμηλότερο από τον εθνικό. Ομοίως, το αρνητικό πρόσημο της διαφορικής συνιστώσας οφείλεται στην υψηλή συμμετοχή του κλάδου A στην απασχόληση της περιφέρειας και στο γεγονός ότι ο ρυθμός ανάπτυξής του είναι μικρότερος από αυτόν της οικονομίας. Παρά τη σημασία του κλάδου A (ο οποίος είναι τύπου 6 για την περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος), οι περισσότεροι δυναμικοί κλάδοι κατά το εξεταζόμενο διάστημα είναι οι G-I, M-N και O-Q, οι οποίοι είναι τύπου 1 και οι F, K και R-U που είναι τύπου 3. Όμως, η χαμηλή συμμετοχή των εν λόγω κλάδων στο περιφερειακό προϊόν οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος εμφανίζει εμφανίζει δυσμενή κλαδική διάρθρωση και αρνητικούς τοπικούς παράγοντες κατά το εξεταζόμενο διάστημα.

Η περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος είναι περιφερειακού τύπου 6 (δηλαδή ισχύουν οι συνθήκες $OS < 0$ και $ΔΣ < 0$). Η αρνητική τιμή της ομολογικής συνιστώσας της περιφέρειας σε μεγάλο βαθμό οφείλεται στην υψηλή συμμετοχή του κλάδου A (πρωτογενής τομέας) στην περιφέρεια και στο γεγονός ότι ο κλάδος αυτός έχει ρυθμό ανάπτυξης χαμηλότερο από τον εθνικό. Ομοίως, το αρνητικό πρόσημο της διαφορικής συνιστώσας οφείλεται στην υψηλή συμμετοχή του κλάδου A στην απασχόληση της περιφέρειας και στο γεγονός ότι ο ρυθμός ανάπτυξής του είναι μικρότερος από αυτόν της οικονομίας. Παρά τη σημασία του κλάδου A (ο οποίος είναι τύπου 6 για την περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος), οι περισσότεροι δυναμικοί κλάδοι κατά το εξεταζόμενο διάστημα είναι οι G-I, M-N και

O-Q, οι οποίοι είναι τύπου 1 και οι F, J και R-U που είναι τύπου 3. Όμως, η χαμηλή συμμετοχή των εν λόγω κλάδων στο περιφερειακό προϊόν οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος εμφανίζει δυσμενή κλαδική διάρθρωση και αρνητικούς τοπικούς παράγοντες κατά το εξεταζόμενο διάστημα.

Η περιφέρεια Αττικής που είναι περιφερειακού τύπου 3 (δηλαδή ισχύουν οι συνθήκες $OS > 0$, $ΔΣ < 0$ και $|OS| > |ΔΣ|$). Η θετική τιμή της ομολογικής συνιστώσας της περιφέρειας σε μεγάλο βαθμό οφείλεται στην υψηλή συμμετοχή των κλάδων M-N, O-Q και R-U (Κλάδοι των υπηρεσιών που περιλαμβάνουν το δημόσιο τομέα) αλλά και στον κλάδο κατασκευών (F). Το αρνητικό πρόσημο της διαφορικής συνιστώσας οφείλεται στην υψηλή συμμετοχή των κλάδων G-I και O-Q στο γεγονός ότι παρά το υψηλό μερίδιό τους στο σχηματισμό της απασχόλησης στην περιφέρεια Αττικής, ο ρυθμός ανάπτυξής του είναι μικρότερος από αυτόν των αντίστοιχων κλάδων στην οικονομία οικονομίας. Παρά τη σημασία του κλάδου A (ο οποίος είναι τύπου 6 για την περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος), οι περισσότεροι δυναμικοί κλάδοι κατά το εξεταζόμενο διάστημα είναι οι F, J και R-U, οι οποίοι είναι τύπου 1 και οι L, M-N και O-Q που είναι τύπου 3.

Το διάστημα 2000-2008 η περιφέρεια Ηπείρου είναι περιφερειακού τύπου 6 (δηλαδή ισχύουν οι συνθήκες $OS < 0$ και $ΔΣ < 0$). Η αρνητική τιμή της ομολογικής συνιστώσας της περιφέρειας σε μεγάλο βαθμό οφείλεται στην υψηλή συμμετοχή του κλάδου A (πρωτογενής τομέας) στην περιφέρεια και στο γεγονός ότι ο κλάδος αυτός έχει ρυθμό ανάπτυξης χαμηλότερο από τον εθνικό. Ομοίως, το αρνητικό πρόσημο της διαφορικής συνιστώσας οφείλεται στην υψηλή συμμετοχή του κλάδου A στην απασχόληση της περιφέρειας και στο γεγονός ότι ο ρυθμός ανάπτυξής του είναι μικρότερος από αυτόν της οικονομίας. Παρά τη σημασία του κλάδου A, οι περισσότεροι δυναμικοί κλάδοι κατά το εξεταζόμενο διάστημα είναι οι L, M-N και R-U που είναι τύπου 1 καθώς και ο F που είναι τύπου 2. Όμως, η χαμηλή συμμετοχή των εν λόγω κλάδων στο περιφερειακό προϊόν οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η περιφέρεια Ηπείρου εμφανίζει δυσμενή

κλαδική διάρθρωση και αρνητικούς τοπικούς παράγοντες κατά το εξεταζόμενο διάστημα.

Επιχειρώντας μια συνολική ερμηνεία των αποτελεσμάτων για την περίοδο 2000-2008, θα μπορούσε να υποστηριχθεί κανείς ότι η μεταβολή της απασχόλησης επηρεάστηκε κυρίως από την συνολική δυναμική της οικονομίας και, σε μικρότερο βαθμό, από την ευνοϊκή κλαδική διάρθρωση των περιφερειών. Πρέπει όμως να σημειωθεί ότι τα περιφερειακά χαρακτηριστικά (τοπικές συνθήκες) φαίνεται να έχουν σημαντική επίδραση στη συνολική μεταβολή της απασχόλησης. Το εύρημα αυτό τονίζει τη σημασία της περιφερειακής οικονομικής ανάλυσης ως ένα βασικό στοιχείο για την ανάπτυξη σε τοπικό επίπεδο.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΤΩΝ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ (2008-2013)

	Μεταβολή	Συνιστώσα	Συνιστώσα	Συνιστώσα	Περιφερειακό ς Τύπος
	Απασχόλησης	Εθνικής Συμμετοχής	Ομολογικής Απόκλισης	Διαφορικής Απόκλισης	
	Μ	ΕΣ	ΟΣ	ΔΣ	
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ					
A	-12,55	-14,14	8,37	-6,79	4
B-E	-5,53	-4,05	-2,44	0,96	4
F	-6,83	-3,22	-6,40	2,79	5
G-I	-5,74	-11,61	0,76	5,11	1
J	-0,28	-0,37	0,18	-0,09	5
K	-0,47	-0,66	0,08	0,11	6
L	-0,08	-0,07	-0,04	0,04	1
M-N	-0,35	-1,78	0,73	0,70	3
O-Q	-1,59	-7,26	2,82	2,85	3
R-U	2,46	-2,08	0,78	3,76	3
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ					
A	-1,89	-10,16	6,02	2,25	6
B-E	-5,15	-4,16	-2,51	1,51	4
F	-15,66	-4,70	-9,34	-1,62	3
G-I	-16,41	-15,92	1,04	-1,52	1
J	0,06	-0,42	0,20	0,28	5
K	-0,53	-0,69	0,09	0,07	6
L	-0,07	-0,07	-0,04	0,05	3
M-N	-4,43	-2,65	1,08	-2,86	1
O-Q	-12,31	-11,09	4,31	-5,52	1
R-U	-0,61	-2,66	0,99	1,05	3
ΑΤΤΙΚΗ					
A	-1,80	-2,91	1,72	-0,61	6
B-E	-70,83	-40,85	-24,63	-5,35	4
F	-82,44	-25,84	-51,36	-5,24	1
G-I	-115,24	-114,06	7,44	-8,62	5
J	-4,09	-11,37	5,54	1,74	1
K	-11,68	-12,68	1,59	-0,59	4
L	-1,80	-1,06	-0,62	-0,12	3
M-N	-21,34	-33,91	13,85	-1,27	3
O-Q	-38,11	-73,76	28,63	7,02	3
R-U	-27,56	-31,02	11,59	-8,14	1
ΗΠΕΙΡΟΣ					
A	-3,25	-4,80	2,84	-1,29	6
B-E	-3,80	-2,48	-1,49	0,17	4
F	-6,94	-2,63	-5,23	0,93	3
G-I	-3,12	-6,94	0,45	3,37	1
J	-0,25	-0,16	0,08	-0,17	5
K	-0,44	-0,34	0,04	-0,14	6
L	-0,05	-0,04	-0,02	0,01	3
M-N	0,64	-1,13	0,46	1,31	1
O-Q	-3,65	-6,12	2,38	0,10	1
R-U	-2,05	-1,26	0,47	-1,26	3

πηγή: ίδια επεξεργασία

Πίνακας 20. Ανάλυση Σύγκλισης-Συμμετοχής κατά κλάδο (2008-2013)

Στον πίνακα 20 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης σύγκλισης-συμμετοχής για τις περιφέρειες Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδος, Αττικής και Ηπείρου κατά κλάδο, για το διάστημα 2008-2013. Και στην περίπτωση της κλαδικής ανάλυσης, εξαιτίας της ραγδαίας μείωσης της απασχόλησης στο σύνολο της οικονομίας αλλά και κατά κλάδο για το εξεταζόμενο διάστημα, η ερμηνεία των αποτελεσμάτων ακολουθεί διαφορετική λογική και δεν ακολουθείται η κατάταξη των περιφερειών που χρησιμοποιήθηκε στα προηγούμενα.

Η Συνιστώσα Εθνικής Συμμετοχής είναι αρνητική για όλες τις περιφέρειες το διάστημα 2008-2013, γεγονός αναμενόμενο εξαιτίας της μείωσης της απασχόλησης στη χώρα. Επιπλέον όμως στους κλάδους: A, G-I, J, K, M-N, O-Q της περιφέρειας Πελοποννήσου, A, J και K της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος, A, J, K, M-N, O-Q και R-U της περιφέρειας Αττικής και B-E, F, K και M-N της περιφέρειας Ηπείρου η Συνιστώσα Εθνικής Συμμετοχής είναι κατ' απόλυτο μέγεθος μεγαλύτερη από τη μεταβολή της απασχόλησης (Μ), δείχνει ότι συγκεκριμένους κλάδους η απασχόληση μειώνεται με ρυθμό μικρότερο από το μέσο όρο της χώρας, κατά το υπό εξέταση διάστημα. Παρατηρούμε ότι οι κλάδοι αυτοί ανήκουν στον τριτογενή τομέα, συμπεριλαμβάνουν κλάδους του δημοσίου, αλλά επίσης, στους κλάδους αυτούς περιλαμβάνεται και ο πρωτογενής τομέας (κλάδος Α)

Η Συνιστώσα Ομολογικής Απόκλισης η οποία εκφράζει την επίδραση της τομεακής διάρθρωσης στη μεταβολή της απασχόλησης στην περιφέρεια, εμφανίζει ενιαία συμπεριφορά ως προς το πρόσημό της ανά κλάδο, όπως αναφέρθηκε παραπάνω. Κατά το εξεταζόμενο διάστημα, αρνητικές τιμές της Ομολογικής συνιστώσας εμφανίζονται στους κλάδους B-E, F και L, δηλαδή στους κλάδους της μεταποίησης, των κατασκευών και της διαχείρισης ακίνητης περιουσίας. Προκύπτει δηλαδή για τους κλάδους στους οποίους η μείωση της απασχόλησης είναι εντονότερη από ότι στο σύνολο της οικονομίας

Η Συνιστώσα Διαφορικής Απόκλισης κατά την κλαδική ανάλυση εκφράζει τη δυναμική του εξεταζόμενου κλάδου μιας περιφέρειας σε σχέση με την αντίστοιχη συμπεριφορά του κλάδου για το σύνολο της χώρας. Στην περίπτωση αυτή τα ευρήματα διαφοροποιούνται. Στην περιφέρεια Πελοποννήσου αρνητικό πρόσημο έχουν οι κλάδοι Α, και J, στην περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος αρνητικό πρόσημο εμφανίζουν οι κλάδοι F, G-I, M-N, O-Q, στην περιφέρεια Αττικής όλοι οι κλάδοι εκτός από τους J και O-Q εμφανίζουν αρνητικό πρόσημο, ενώ στην περιφέρεια Ηπείρου αρνητικό πρόσημο έχουν οι κλάδοι Α, J, Κ και R-U. Στην περίπτωση αυτή, το θετικό πρόσημο δείχνει ότι οι συγκεκριμένοι κλάδοι συρρικνώθηκαν σε μικρότερο βαθμό από το μέσο όρο του κλάδου στην εθνική οικονομία. Οπότε, οι περιφέρειες Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ηπείρου εμφανίζουν έναν σημαντικό αριθμό κλάδων που επηρεάζονται από τις τοπικές συνθήκες διατήρησαν την απασχόλησή τους σε ποσοστό μεγαλύτερο από το μέσο όρο.

Πιο ειδικά, στην περιφέρεια Πελοποννήσου η ομολογική συνιστώσα είναι θετική για το εξεταζόμενο διάστημα γεγονός που οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην υψηλή συμμετοχή του κλάδου Α στη διαμόρφωση της απασχόλησης της περιφέρειας. Οπότε, παρά την οικονομική κρίση, η παραγωγική διάρθρωση της περιφέρειας οδήγησε σε μείωση της απασχόλησης μικρότερη ως ποσοστό από το σύνολο της οικονομίας. Το θετικό πρόσημο της διαφορικής συνιστώσας οφείλεται στην επίδραση των κλάδων F, G-I, O-Q και R-U. Αντιθέτως, εδώ ο κλάδος Α επιδρά αρνητικά και μάλιστα η επίδρασή του είναι ισχυρή. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι η ποσοστιαία μείωση της απασχόλησης στον κλάδο Α της περιφέρειας ήταν υψηλότερη από την αντίστοιχη ποσοστιαία μείωση του κλάδου στη χώρα. Οπότε, εδώ, παρόλη τη θετική συνεισφορά του κλάδου Α στην ομολογική συνιστώσα, η αρνητική του συμπεριφορά στη διαφορική δείχνει ότι τα τοπικά χαρακτηριστικά του κλάδου αυτού επιβάρυναν, στο περιβάλλον της οικονομικής κρίσης, την εικόνα της περιφέρειας.

Στην περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος η ομολογική συνιστώσα είναι θετική, γεγονός που οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στη θετική συμβολή των κλάδων Α και O-Q. Οπότε, και στην περίπτωση αυτή, η παραγωγική διάρθρωση της περιφέρειας, συνέβαλε έτσι ώστε η ποσοστιαία μείωση της απασχόλησης να είναι μικρότερη από αυτή του συνόλου της εθνικής οικονομίας. Το αρνητικό πρόσημο της διαφορικής συνιστώσας, οφείλεται κυρίως στην αρνητική συνεισφορά των κλάδων F, G-I, M-N και O-Q. Οι κλάδοι αυτοί χαρακτηρίζονται από ποσοστιαία μείωση της απασχόλησης μεγαλύτερη από την εθνική και εξαιτίας του μεγάλου τους μεγέθους χαρακτηρίζουν το αποτέλεσμα για την περιφέρεια. Οπότε, η περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος χαρακτηρίζεται από αρνητικά τοπικά χαρακτηριστικά, κατά την περίοδο 2008-2013.

Στην περιφέρεια Αττικής, περιφέρεια που εξαιτίας του μεγέθους της επηρεάζει τα αποτελέσματα της χώρας τόσο η ομολογική, όσο και η διαφορική συνιστώσα είναι αρνητικές. Η αρνητική ομολογική συνιστώσα οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στους κλάδους Β-Ε και F, τους κλάδους δηλαδή που χαρακτηρίζονται από ποσοστιαία μείωση της απασχόλησης υψηλότερη από το μέσο όρο της οικονομίας και είναι κλάδοι που συνεισφέρουν σημαντικά στην απασχόληση της περιφέρειας Αττικής. Η τιμή της διαφορικής συνιστώσας επηρεάζεται αρνητικά από τους κλάδους Β-Ε, F, G-I και R-U, οι οποίοι έχουν ποσοστιαία μείωση της απασχόλησής τους στην περιφέρεια μεγαλύτερη από την αντίστοιχη στην οικονομία.

Στην περιφέρεια Ηπείρου η ομολογική συνιστώσα είναι οριακά αρνητική για το εξεταζόμενο διάστημα εξαιτίας του μεγάλου βαθμού συμμετοχής του κλάδου Α στην περιφερειακή απασχόληση. Η παραγωγική διάρθρωση της περιφέρειας οδήγησε σε οριακή μείωση της απασχόλησης, σχεδόν ίσο με αυτό της εθνικής οικονομίας. Το θετικό πρόσημο της διαφορικής συνιστώσας οφείλεται στην επίδραση των κλάδων J-I και M-N, κατά κύριο λόγο. Και στην περίπτωση της Ηπείρου ο κλάδος Α επιδρά αρνητικά, οπότε, και στην περίπτωση αυτή, η αρνητική του συμπεριφορά στη διαφορική δείχνει ότι τα τοπικά χαρακτηριστικά του κλάδου αυτού

επιβάρυναν, στο περιβάλλον της οικονομικής κρίσης, την εικόνα της περιφέρειας, παρόλη τη θετική συνεισφορά του κλάδου Α στην ομολογική συνιστώσα.

2.3.3 Συμπεράσματα

Επιχειρώντας μια συνολική ερμηνεία των αποτελεσμάτων μπορούμε να σημειώσουμε τα εξής:

Για την περίοδο 2000-2008,, θα μπορούσε να υποστηρίξει κανείς ότι η μεταβολή της απασχόλησης επηρεάστηκε κυρίως από την συνολική δυναμική της οικονομίας και, σε μικρότερο βαθμό, από την ευνοϊκή κλαδική διάρθρωση των περιφερειών. Πρέπει όμως να σημειωθεί ότι τα περιφερειακά χαρακτηριστικά (τοπικές συνθήκες) φαίνεται να έχουν σημαντική επίδραση στη συνολική μεταβολή της απασχόλησης. Το εύρημα αυτό τονίζει τη σημασία της περιφερειακής οικονομικής ανάλυσης ως ένα βασικό στοιχείο για την ανάπτυξη σε τοπικό επίπεδο.

Για την περίοδο 2008-2013 η μεταβολή της απασχόλησης Για την περίοδο 2008-2013 η μεταβολή της απασχόλησης επηρεάστηκε σε πολύ υψηλό βαθμό από το αρνητικό οικονομικό περιβάλλον και τη δραματική αύξηση της ανεργίας στο σύνολο της οικονομίας. Μάλιστα, τα ευρήματα δείχνουν σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ των περιφερειών που εξετάζονται. Η παραγωγική διάρθρωση των περιφερειών Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδος και Ηπείρου φαίνεται ότι «προστατεύει» κάποιους κλάδους, εξαιτίας της διαφοροποίησής του από το σύνολο της χώρας. Αντιθέτως, για την περιφέρεια Αττικής, της οποίας η παραγωγική διάρθρωση είναι πιο κοντά σε αυτή του συνόλου της οικονομίας εμφανίζει σημαντική μείωση σε όλους τους κλάδους. Επιπλέον, κατά το διάστημα αυτό, τα τοπικά χαρακτηριστικά των μικρότερων περιφερειών φαίνεται ότι σε κάποιες περιπτώσεις καταφέρνουν να διατηρήσουν να στηρίξουν ως ένα βαθμό την απασχόληση κάποιων κλάδων, αντιθέτως στην περιφέρεια Αττικής τα τοπικά χαρακτηριστικά συνδέονται με τη μείωση της απασχόλησης στην πλειοψηφία των κλάδων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Andrew, R. M., & Peters, G. P. (2013). A multi-region input–output table based on the global trade analysis project database (GTAP-MRIO). *Economic Systems Research*, 25(1), 99-121.
- Belegri–Roboli, A., Markaki M., and Michaelides P. (2011) Labour productivity changes and working time: The case of Greece. *Economic Systems Research* 23(3), 329-339.
- Boudeville, J.-R. (1966) *Problems of regional economic planning*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Dunn E.S. (1960). A statistical and analytical technique for regional analysis. *Papers and Proceedings of the Regional Science Association* 6: 97–112.
- European Commission, European Competitiveness Report (2012). *Reaping the Benefits of Globalization*. European Union, Brussels,
- Flegg, A. T., & Tohmo, T. (2013). Regional input–output tables and the FLQ formula: a case study of Finland. *Regional studies*, 47(5), 703-721.
- Fotopoulos, G., & Spence, N. (1999). Spatial variations in new manufacturing plant openings: Some empirical evidence from Greece. *Regional Studies*, 33(3), 219-229.
- Hirschman, A.O. (1958). *Interdependence and Industrialization*. New Haven, Yale University Press.
- Kowalewski, J. (2015). Regionalization of national input–output tables: empirical evidence on the use of the FLQ formula. *Regional Studies*, 49(2), 240-250.
- Leontief, W. (1936). *Quantitative Input-Output Relations in the Economic System of the United*. New York: Oxford University Press.
- Leontief, W. (1991). The economy as a circular flow. *Structural Change and Economic Dynamics*, 2: 177- 212.
- Mayor, M., & López, A. J. (2009). Spatial shift-share analysis versus spatial filtering: an application to Spanish employment data. In *Spatial Econometrics*. Physica-Verlag HD
- Miller, R., Blair, P. (2009). *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*. New Jersey: Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- Perloff, H. S., Dunn, E. S., Lampard, E. E., & Muth, R. F. (1960). *Regions. Resources and Economic Growth*, Baltimore, 4.
- Rasmussen, N. (1956). *Studies in Intersectoral Reactions*. Amsterdam: North Holland.
- Sirakaya, E., Choi, H. S., & Var, T. (2002). Shift-share analysis in tourism: examination of tourism employment change in a region. *Tourism Economics*, 8(3), 303-324.
- Stilwell, F. J. B. (1970). Further thoughts on the shift and share approach. *Regional Studies*, 4(4), 451-458.
- Λίβας, Π. (1994). *Ανάλυση Εισροών-Εκροών*. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη
- Μπελεγρή-Ρομπόλη, Α., Μαρκάκη, Μ., Μιχαηλίδης, Π. (2010). *Διακλαδικές Σχέσεις στην Ελληνική Οικονομία*. Αθήνα: Μελέτες, ΙΝΕ/ΓΣΕΕ.
- Παπαδασκαλόπουλος Α. Δ. (2000) (επιμ.), *Μέθοδοι Περιφερειακής Ανάλυσης*, Αθήνα: Παπαζήσης.
- Σκούντζος, Θ. (1993). *Περιφερειακή Οικονομική Ανάλυση και Πολιτική*. Αθήνα: Σταμούλης.

ΟΙ ΧΟΡΗΓΟΙ ΜΑΣ



ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΟΔΙΚΩΝ ΑΞΟΝΩΝ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ & ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Π.Ε.Ο. ΠΑΤΡΩΝ - ΑΘΗΝΩΝ 11, ΠΑΤΡΑ 26504, τηλ. 2611104200, poadep@gmail.com
www.poadep.gr