



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

*« Η Κλαδική Διάρθρωση της Ελληνικής Οικονομίας στη
διάρκεια της περιόδου 2005-2010 »*

Μεταπτυχιακός Φοιτητής :

Κάνταρος Ηλίας

mea12006

Επιβλέπων Καθηγητής :

Φωτόπουλος Γεώργιος

Τρίπολη , Φεβρουάριος 2014

Πρόλογος –Ευχαριστίες

Η εργασία αυτή έγινε στα πλαίσια της μεταπτυχιακής μου διατριβής στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Οικονομική Ανάλυση για το τμήμα Οικονομικών Επιστημών της Σχολής Επιστημών, Διοίκησης και Οικονομίας του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου.

Το αντικείμενο είναι : «Η Κλαδική Διάρθρωση της Ελληνικής Οικονομίας την διάρκεια της περιόδου 2005-2010»

Το κύριο θέμα που αναλύεται στην εργασία είναι ο προσδιορισμός των κλάδων της Ελληνικής οικονομίας που εμφάνισαν υψηλές διασυνδέσεις με τους υπόλοιπους κλάδους της οικονομίας μας καθώς και ποιοι από αυτούς θα μπορούσαν να γίνουν πυλώνες μιας αναπτυξιακής πολιτικής.

Ευχαριστώ θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή της μεταπτυχιακής μου εργασίας κ. Φωτόπουλο για την καθοδήγησή του και την άριστη συνεργασία που είχαμε κατά την εκπόνηση της μελέτης.

Πίνακας περιεχομένων

Πρόλογος – Ευχαριστίες	2
Πίνακας περιεχομένων	3
Περίληψη	5
Εισαγωγή	7
Κεφάλαιο 1^ο	9
1.1 Ιστορική Εξέλιξη	9
1.2 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	11
Κεφάλαιο 2^ο	13
2.1 Θεωρητική ερμηνεία του υποδείγματος εισροών-εκροών	13
2.2 Εθνικοί λογαριασμοί και πίνακες εισροών-εκροών.....	16
2.3 Οι περιορισμοί του υποδείγματος εισροών-εκροών.....	17
2.4 Τεχνολογικοί Συντελεστές και Υπόδειγμα εισροών-εκροών	18
2.5 Δείκτες Κάθετης και Οριζόντιας Διασύνδεσης	24
2.5.1 Μη σταθμισμένοι δείκτες.....	25
2.5.1.1 Μέθοδος Chenery & Watanabe	25
2.5.1.2 Μέθοδος Rasmussen & Hirschman	26
2.5.3 Σταθμισμένοι δείκτες	27
2.5.3.1 Μέθοδος των Cuello et al.....	27
Κεφάλαιο 3^ο	31
3.1 Εισαγωγικά στοιχεία για την ανάλυση των αποτελεσμάτων με σταθμισμένους και μη σταθμισμένους δείκτες	31
3.2 Αποτελέσματα με βάση τους μη σταθμισμένους δείκτες	32
3.2.1 Αποτελέσματα για το 2005	32
3.2.2 Αποτελέσματα για το 2008	41
3.2.3 Αποτελέσματα για το 2009	49
3.2.4 Αποτελέσματα για το 2010	58
3.3 Ανάλυση με σταθμισμένους δείκτες.....	69
3.3.1 Αποτελέσματα για το 2005	69
3.3.2 Αποτελέσματα για το 2008	78
3.3.3 Αποτελέσματα για το 2009	87
3.3.4 Αποτελέσματα για το 2010	98

Κεφάλαιο 4^ο	107
Πολλαπλασιαστές Παραγωγής για τους κλάδους της Ελληνικής Οικονομίας	107
4.1 Πολλαπλασιαστής προϊόντος	108
Συμπεράσματα	113
Βιβλιογραφία	116
Παράρτημα	119

Περίληψη

Οι διασυνδέσεις είναι σχέσεις εισροών-εκροών μεταξύ των επιχειρήσεων ή των βιομηχανικών κλάδων μιας οικονομίας. Μια επιχείρηση που αγοράζει εισροές από έναν τοπικό προμηθευτή είναι ένα παράδειγμα μιας κάθετης διασύνδεσης, ενώ μια επιχείρηση που πουλά ενδιάμεσες εισροές σε μια άλλη είναι μια διασύνδεση προς τα εμπρός. Το ζήτημα των διασυνδέσεων απέκτησε ιδιαίτερη σημασία κατά τις τελευταίες δεκαετίες του 20ου αιώνα, λόγω της παγκοσμιοποίησης της οικονομίας, όπου πολλές εισροές και εκροές διακινούνταν ελεύθερα τόσο στην τοπική οικονομία όσο και στο εξωτερικό. Σκοπός της διπλωματικής είναι να εξετάσει αυτές τις διασυνδέσεις για την εγχώρια οικονομία της Ελλάδας την περίοδο 2005-2010 με δύο διαφορετικές μεθόδους χρησιμοποιώντας την ανάλυση Εισροών -Εκροών. Τα στοιχεία αντλήθηκαν από την επίσημη σελίδα της Eurostat, ενώ για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό MATLAB[®] στην έκδοση R2013b.

Abstract

The linkages are input-output relationships between the companies or the industrial branches of an economy. A company which buys inputs from a local supplier is an example of a vertical linkage while a company which sells intermediate inputs to another one is a forward linkage. The issue of the linkages became very important in the past decades of the 20th century because of the globalization of the economy, where many inputs and outputs traded freely both in the local economy and abroad. The purpose of this thesis is to examine the aforementioned linkages for the Greek domestic economy for the period 2005-2010 through the Input-Output Analysis with two methods. The data was obtained from the official page from Eurostat, while for the export of results the paper used the software MATLAB ® version R2013b.

Εισαγωγή

Σε όλες τις επιστήμες είτε είναι θετικές είτε ανθρωπιστικές για να διερευνηθεί ένα πρόβλημα θα πρέπει να γίνει μια ανάλυση των επιμέρους στοιχείων του. Η φυσική ασχολείται με τη δομή της ύλης για αυτό και την αναλύει σε νετρόνια, ηλεκτρόνια κ.ο.κ , η ιατρική ασχολείται με τη δομή των ζωντανών οργανισμών για αυτό έχουμε διαφόρους τομείς της, ενώ η κοινωνιολογία ασχολείται με τη δομή των κοινωνιών και των διαπροσωπικών σχέσεων για αυτό και υπάρχει επιμέρους ανάλυση της σε Πολιτική κοινωνιολογία, Αγροτική κοινωνιολογία, Αστική κοινωνιολογία Βιομηχανική κοινωνιολογία, Κοινωνιολογία της θρησκείας κ.ο.κ. Έτσι παρατηρούμε ότι για κάθε αλληλοεξαρτώμενο σύστημα που υπάρχει στη φύση είναι απαραίτητη η ανάλυση των αναλυτικών συνιστωσών του ώστε να καταλάβουμε τη δομή του προβλήματος, την περιοδικότητα εμφανίσεων του και τι είναι αυτό που το επηρεάζει περισσότερο. Με αυτό τον τρόπο μπορούμε κάθε φορά που εμφανίζεται ένα πρόβλημα να επιλέγουμε τα κατάλληλα εργαλεία ώστε να το αντιμετωπίσουμε.

Είναι γεγονός ότι η οικονομία είναι ένα μη ευσταθές αλληλοεξαρτώμενο σύστημα και αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία αναπτύχθηκαν κάθε λογής οικονομικές θεωρίες. Οι θεωρίες αυτές, από μαρξιστικές και κενσιανές έως τις πιο νεοφιλελεύθερες, στην προσπάθειά τους να διερευνήσουν την οικονομία και να κατανοήσουν τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί και εξελίσσεται, επιχειρούν υπό διαφορετικό πρίσμα να κατανοήσουν τη διάρθρωση της και τις εσωτερικές της συσχετίσεις. Δηλαδή σε όποιο στρατόπεδο και αν βρίσκεται ο οικονομικός αναλυτής προσπαθεί να ερμηνεύσει τις διάφορες δομές που διαπλέκονται και αλληλεπιδρούν μεταξύ τους στην οικονομία μιας χώρας και όχι μόνο. Ένα από τα βασικά εργαλεία που έχουν οι οικονομολόγοι για να ακτινογραφήσουν την οικονομία είναι το υπόδειγμα γενικής ισορροπίας εισροών-εκροών που βασίζεται στο θεωρητικό πλαίσιο που ανέπτυξε το 1930 ο **Wassily W. Leontief**¹. Το υπόδειγμα εισροών- εκροών απεικονίζει τις διακλαδικές συναλλαγές σε μια οικονομία δίνοντας ένα σταθερό πλαίσιο σχεδιασμού της αναπτυξιακής πολιτικής.

¹ Wassily Leontief (1905-1999), Ρώσος-Αμερικανός οικονομολόγος τιμήθηκε με το βραβείο Νόμπελ Οικονομίας το 1973, εισηγήθηκε το μοντέλο εισροών-εκροών, στο έργο του "Quantitative input and output relations in the economic system of the United States" το 1936.

Στόχος Εργασίας

Ο σκοπός της εργασίας είναι μέσα από τη χρήση σταθμισμένων και μη σταθμισμένων δεικτών να προσδιοριστούν οι κλάδοι της ελληνικής οικονομίας που ασκούν τη μεγαλύτερη επίδραση σε αυτήν για την περίοδο 2005 – 2010 και να προσδιοριστούν οι κυριότερες κλαδικές διασυνδέσεις τους, καθώς ακόμα και ο προσδιορισμός των κλάδων που έχουν ισχυρές κάθετες και οριζόντιες διασυνδέσεις.

Δομή Εργασίας

Η παρούσα εργασία αποτελείται από πέντε (5) ενότητες, συγκεκριμένα:

Στην εισαγωγή γίνεται μια αναφορά στους στόχους και τη δομή της εργασίας. Στη συνέχεια στο **Κεφάλαιο 1** γίνεται μια σύντομη βιβλιογραφική ανασκόπηση που έχει αναπτυχθεί για τα υποδείγματα εισροών-εκροών. Έπειτα στο **Κεφάλαιο 2** γίνεται μια ανάλυση του μοντέλου των εισροών-εκροών που αναπτύχθηκε από τον Wassily Leontief καθώς και των διαφόρων δεικτών διασύνδεσης. Στο **Κεφάλαιο 3** εφαρμόζουμε το παραπάνω μοντέλο για την Ελλάδα χρησιμοποιώντας σταθμισμένους και μη σταθμισμένους δείκτες. Στο **Κεφάλαιο 4** υπολογίζουμε τους πολλαπλασιαστές προϊόντος για όλους τους κλάδους της ελληνικής οικονομίας. Τέλος παραθέτουμε τα συμπεράσματα από τα αποτελέσματα του προηγούμενου κεφαλαίου.

Κεφάλαιο 1^ο

1.1 Ιστορική Εξέλιξη

Όπως αναφέρθηκε και στην εισαγωγή σκοπός της εργασίας είναι να προσδιοριστούν οι «κλάδοι-κλειδιά» της ελληνικής οικονομίας και να γίνει μια αποτύπωση των βασικών διακλαδικών διασυνδέσεων τους. Η μεθοδολογία για την ποσοτικοποίηση και ανάλυση των διατομεακών αλληλεπιδράσεων στα πλαίσια της γενικής οικονομικής ισορροπίας ονομάζεται ανάλυση εισροών-εκροών (Input - Output Analysis). Η ανάλυση εισροών-εκροών περιγράφει την ροή των αγαθών ή υπηρεσιών ανάμεσα στους επιμέρους κλάδους μιας οικονομίας σε μια δεδομένη χρονική στιγμή και εκτιμά την αντίδραση μιας περιφερειακής ή τοπικής οικονομίας ανάλογα με τις αλλαγές στην κατανάλωση. Αυτή η τεχνική εισροών-εκροών βασίζεται σύμφωνα με τους Armstrong και Taylor² στην απλή αλλά θεμελιώδη έννοια ότι «η παραγωγή απαιτεί εισροές». Οι εισροές για την παραγωγή μπορεί να είναι πρώτες ύλες, ημικατεργασμένα προϊόντα ή υπηρεσίες που παρέχονται από τα νοικοκυριά ή την κυβέρνηση. Για παράδειγμα, τα νοικοκυριά παρέχουν την εργασία και το κράτος παρέχει υπηρεσίες όπως είναι η ασφάλεια ή η εκπαίδευση. Έχοντας αγοράσει εισροές από άλλες βιομηχανίες, νοικοκυριά ή την κυβέρνηση, μια βιομηχανία στη συνέχεια, παράγει εκροές οι οποίες πωλούνται σε άλλους κλάδους ή στους «τελικούς καταναλωτές», όπως είναι τα νοικοκυριά και η κυβέρνηση.

Συνεπώς το υπόδειγμα εισροών-εκροών επιτρέπει στους ερευνητές να προσδιορίσουν όχι μόνο τις σχέσεις μεταξύ των παραγωγών στην οικονομία, αλλά και εκείνες μεταξύ των παραγωγών και των καταναλωτών³. Επιπλέον βασίζεται στο θεωρητικό πλαίσιο που ανέπτυξε στα μέσα της δεκαετίας του '30 ο W.Leontief το οποίο, όπως και άλλα σύγχρονα υποδείγματα γενικής ισορροπίας, βασίστηκαν στις επιστημονικές εργασίες των F. Quesnay και L. Walras.

Ο Quesnay στο έργο του Tableau Economique περιγράφει με χρηματικούς όρους πως ένας αγρότης διαθέτει το εισόδημα που λαμβάνει για την αγορά αγροτικών προϊόντων. Περιγράφει τη διανομή του εισοδήματος όπως κυλά το αίμα του

² Armstrong, H.W. and Taylor, J. (2001). Regional Economics, Heinemann Press, Oxford. pp.36

³ Davis, H.C. (1990) Regional Economic Impact Analysis and Project Evaluation, University of British Columbia Press

ανθρώπινου οργανισμού και αναφέρει ότι αν υπάρξει κάποια ανισορροπία μεταξύ προσφοράς και ζήτησης των προϊόντων τότε θα υπάρξει οικονομική κρίση, όπως ακριβώς θα συνέβαινε αν διαταρασσόταν η κυκλοφορία του αίματος στον ανθρώπινο οργανισμό. Έναν αιώνα μετά τον Quesnay ο γάλλος οικονομολόγος Leon Walras (1834-1910) βασιζόμενος στην εμπειρική εργασία του Quesnay ολοκλήρωσε το βιβλίο του «Elements d'Economie Pure» ,το 1874, στο οποίο παρουσιάζει ένα σύστημα εξισώσεων για να περιγράψει την αλληλεπίδραση μεταξύ καταναλωτών και πωλητών. Με αυτό το σύστημα εξισώσεων ο Walras γίνεται ο πρώτος που καταφέρνει με φορμαλιστικό τρόπο να αποτυπώσει τις συνθήκες κόστους και τη συνολική ζήτηση και προσφορά. Αυτό το υπόδειγμα του Walras υπήρξε το πρώτο υπόδειγμα της ανάλυσης εισροών-εκροών.⁴ Σε αυτό το υπόδειγμα στηρίχθηκαν και οι οικονομολόγοι V. Parreto και I. Fisher όπου έθεσαν τις βάσεις της δημιουργίας της ανάλυσης εισροών-εκροών.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω τα υποδείγματα των Walras και Leontief έχουν αρκετές ομοιότητες.⁵ Ουσιαστικά το υπόδειγμα του Leontief είναι η εμπειρική εφαρμογή του συστήματος ισορροπίας του Walras με κάποιες θεωρητικές απλοποιήσεις ώστε να είναι εφικτή η εμπειρική εφαρμογή της θεωρίας της γενικής ισορροπίας. Οι μελέτες του W.Leontief για την αμερικάνικη οικονομία κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1930 και συγκεκριμένα τα έργα του «Quantitative input-output relations in the economic system of the United States»⁶ και «The Structure of the American Economy»⁷, αποτέλεσαν σημαντικά έργα στην οικονομική σκέψη και καθιέρωσαν-ανέπτυξαν ένα μεγάλο κλάδο, των ποσοτικών οικονομικών.

Παρ όλες τις βάσεις που έθεσε ο Leontief οι συνθήκες για τη συνέχιση της ανάλυσης εισροών-εκροών δεν μπορούν να χαρακτηριστούν ότι αρχικά ήταν ευνοϊκές καθώς το 1936 ο J.M. Keynes με το έργο «The General Theory of Employment, Interest and Money» άνοιξε τους ασκούς του Αιόλου για τον κρατικό παρεμβατισμό. Πολλοί ήταν οι οικονομολόγοι που επηρεάστηκαν από την κευνσιανή πολιτική και προσπάθησαν να αντιμετωπίσουν την Μεγάλη Ύφεση με πολιτικά μέσα. Μετά το πέρας του 2^{ου}

⁴ Davar E. (1998) The Renewal of Classical General Equilibrium Theory and Complete Input-Output System Models. page 15

⁵ Miller R & Blair P. (1985) Input-Output Analysis : Foundations and Extensions Prentice Hall pp 2

⁶ Leontief, W. (1936) Quantitative input-output relations in the economic systems of the United States. Review of Economics and Statistics, Vol 18, pp.105-125.

⁷ Leontief, W. (1941). The Structure of the American Economy, 1919-1929. Cambridge, Mass.: Harvard University Press

Παγκοσμίου Πολέμου μπορεί να αντιμετωπίστηκαν, εν μέρει, τα υψηλά ποσοστά ανεργίας με τη βοήθεια της κρατικής παρέμβασης, αλλά υπήρχε ακόμα η πολύ μεγάλη νομισματική αστάθεια που περιλάμβανε υπερπληθωριστικές τάσεις με φυσικό επακόλουθο τις συχνές και μεγάλες μεταβολές στις συναλλαγματικές ισοτιμίες και τη διαιώνιση της ανεργίας. Αυτό οδήγησε μια ομάδα οικονομολόγων του υπουργείου Εμπορίας της Αμερικής, με σύμβουλο τον Leontief, να εξετάσουν πως η ανάλυση εισροών-εκροών θα μπορούσε να συμβάλει στην επίτευξη του στόχου της πλήρους απασχόλησης. Το αποτέλεσμα ήταν το 1947 να κατασκευαστούν οι πρώτοι πίνακες εισροών-εκροών.

Το ενδιαφέρον για την ανάλυση εισροών-εκροών διαδόθηκε ευρέως μετά τον 2^ο Παγκόσμιο Πόλεμο. Σήμερα, σχεδόν όλες οι εμπειρικές μελέτες χρησιμοποιούν το υπόδειγμα του Leontief ή των παραλλαγών αυτού του υποδείγματος για την ανάλυση των διακλαδικών σχέσεων τόσο σε περιφερειακό όσο και σε εθνικό επίπεδο. Χαρακτηριστικό της δυναμικής του υποδείγματος του Leontief είναι ότι χρησιμοποιείται και από τον Οργανισμό Βιομηχανικής Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών (UNIDO) για τη χάραξη αναπτυξιακών πολιτικών στις αναπτυσσόμενες χώρες.

1.2 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Μετά τα μέσα του προηγούμενου αιώνα και κυρίως μετά τις μελέτες του W.Leontief για την αμερικάνικη οικονομία παρατηρήθηκε μια άνθηση των ερευνητικών εργασιών που στηρίζονταν στο υπόδειγμα εισροών-εκροών. Συγκεκριμένα το 1956 ο Rasmussen χρησιμοποιώντας το ανοικτό υπόδειγμα εισροών-εκροών προσδιόρισε τη κλαδική διάρθρωση της Δανίας για την περίοδο 1947-1949. Ενώ το 1958 οι Chenery και Watanabe έκαναν μια σύγκριση της κλαδικής διάρθρωσης μεταξύ Ιταλίας, Φιλανδίας, Ιαπωνίας και ΗΠΑ και διαπίστωσαν ότι δεν υπήρχαν πολύ μεγάλες διαφορές. Το 1965 οι Simpson και Tsukui προχωρούν και αυτοί σε μια σύγκριση της κλαδικής διάρθρωσης μεταξύ των ΗΠΑ και την Ιαπωνία, ενώ την ίδια χρονιά οι Yan και Ames εκτίμησαν τις διαρθρωτικές μεταβολές στην οικονομία των ΗΠΑ για την περίοδο 1919-1929. Το 1972 οι Staglin και Wessel εξέτασαν τις διαχρονικές

διαρθρωτικές αλλαγές στην Γερμανία, ενώ το 1974 οι Robinson και Markandya⁸ σύγκριναν τη κλαδική διάρθρωση της Ινδίας, Ιταλίας, Ιαπωνίας, Κορέας και ΗΠΑ. Οι Feldman και Palmer (1985) και οι Blair και Wyckoff (1989) εκτίμησαν τις μεταβολές στη διάρθρωση παραγωγής των ΗΠΑ για την περίοδο 1959-1972.

Σε νεότερες εργασίες, το 2006 οι Hugo Reis και António Rua εξέτασαν τις κάθετες και οριζόντιες διασυνδέσεις των κλάδων της πορτογαλικής οικονομίας και συμπέραναν μια μείωση της παραγωγικότητας του πρωτογενή και δευτερογενή τομέα. Στη συνέχεια οι B.Andreosso-O'Callaghan και Guoqiang Yue προσδιόρισαν, με 4 διαφορετικές μεθοδολογίες, τους ηγετικούς κλάδους της κινέζικης οικονομίας για την περίοδο 1987-1997. Το 2007 ο Hüsniye Aydın προσδιόρισε τους κλάδους κλειδιά, καθώς και τους κλάδους με ισχυρές κάθετες και οριζόντιες διασυνδέσεις για την τούρκικη οικονομία χρησιμοποιώντας πίνακες εισροών-εκροών για το 2008.

Όσον αφορά τις έρευνες που έχουν γίνει για τη κλαδική διάρθρωση της Ελλάδας αυτές τοποθετούνται μετά το 1980. Ενδεικτικά, οι Σκούντζος και Ματθαίος (1980) και Ματθαίος (1986) ανέλυσαν τους πίνακες εισροών-εκροών για τις περιόδους 1958-1977 και 1960-1980, αντίστοιχα, για την ελληνική οικονομία. Σε πιο εξειδικευμένα θέματα ο Tzouvelekas (1994) κατασκεύασε ένα περιφερειακό μοντέλο εισροών-εκροών για την Κρήτη ώστε να εξετάσει την επιρροή ορισμένων κλάδων στην περιφερειακή ανάπτυξη. Αυτό το υπόδειγμα το βελτίωσαν ένα χρόνο αργότερα οι Tzouvelekas και Mattas (1995), ενώ ακόμα αυτοί οι δύο ερευνητές εξέτασαν πως ο κλάδος των τροφίμων και ο κλάδος του καπνού επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη της Κρήτης και της Μακεδονίας αντίστοιχα. Τέλος οι έρευνες του Λίβα το 1994 και το 1996 ασχολήθηκαν με ενεργειακά θέματα και στο πως σχετίζονται οι ενεργειακοί και μη ενεργειακοί κλάδοι μεταξύ τους.

⁸ Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Volume 35, 1973, E.F Jackson, J.B. Knight, G.Stuvel, M.J.C. Surrey

Κεφάλαιο 2^ο

2.1 Θεωρητική ερμηνεία του υποδείγματος εισροών-εκροών

Η ανάλυση εισροών-εκροών στηρίζεται σε έναν πίνακα εισροών-εκροών, ο οποίος περιγράφει τις ροές των αγαθών και υπηρεσιών μεταξύ όλων των τομέων της οικονομίας. Συγκεκριμένα αυτός ο πίνακας είναι ένα σύστημα λογιστικής, διπλής εισόδου, που δείχνει πως η εκροή ενός κλάδου αναλύεται σε εισροή κάποιων άλλων κλάδων σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο, ενώ ταυτόχρονα μας παρέχει και τις απαραίτητες πληροφορίες για την ενδιάμεση και τελική κατανάλωση, τις εξαγωγές και τις εισαγωγές κ.α. Έτσι έχουμε ένα σύστημα παραγωγής αγαθών και υπηρεσιών αλλά και ένα σύστημα δημιουργίας προστιθέμενης αξίας σε μια ανταγωνιστική αγορά. Η οικονομία διαιρείται σε τομείς-κλάδους και στη συνέχεια καταγράφονται οι μεταξύ τους συναλλαγές. Ο πίνακας εισροών-εκροών απεικονίζει τις νομισματικές ροές, σε μερικές περιπτώσεις και τις φυσικές ροές, που διενεργούνται μεταξύ των κλάδων μιας οικονομίας, συνήθως για ένα έτος.

Στον πίνακα 2.1.1 παρουσιάζεται ένας τυπικός πίνακας εισροών-εκροών στην περίπτωση που η οικονομία που εξετάζουμε αποτελείται από n στο πλήθος κλάδους. Αυτός ο πίνακας αποτελείται από τέσσερα τμήματα-τεταρτημόρια:

- i) Στο 1^ο τεταρτημόριο, που βρίσκεται στο πάνω αριστερό τμήμα του πίνακα 2.1.1, περιέχονται οι ενδιάμεσες διακλαδικές ροές των αγαθών και υπηρεσιών.
- ii) Στο 2^ο τεταρτημόριο, που βρίσκεται στο πάνω δεξιό τμήμα του πίνακα 2.1.1, περιέχονται οι τελικές ζητήσεις ανά κλάδο.
- iii) Στο 3^ο τεταρτημόριο, που βρίσκεται αριστερά κάτω από το 1^ο τεταρτημόριο, περιλαμβάνει τις πρωτογενείς εισροές στους παραγωγικούς κλάδους
- iv) Στο 4^ο τεταρτημόριο, που βρίσκεται δεξιά κάτω από το 2^ο τεταρτημόριο, περιλαμβάνει τις πρωτογενείς εισροές στη τελική ζήτηση.

	ΕΚΡΟΕΣ		ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΖΗΤΗΣΗ					ΤΕΛΙΚΗ ΖΗΤΗΣΗ				ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΠΡΟΙΟΝ
	ΕΙΣΡΟΕΣ	ΚΛΑΔΟΙ	1	2	3	...	n	C	I	G	E	
			1	2	3	...	n	C	I	G	E	
ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ	1		X_{11}	X_{12}	X_{13}	...	X_{1n}	C_1	I_1	G_1	E_1	X_1
	2		X_{21}	X_{22}	X_{23}	...	X_{2n}	C_2	I_2	G_2	E_2	X_2
	3		X_{31}	X_{32}	X_{33}	...	X_{3n}	C_3	I_3	G_3	E_3	X_3

	n		X_{n1}	X_{n2}	X_{n3}	...	X_{nn}	C_n	I_n	G_n	E_n	X_n
ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗ ΑΞΙΑ	W		W_1	W_2	W_3	...	W_n	W_C	W_I	W_G	W_E	W
	Pr		Pr_1	Pr_2	Pr_3	...	Pr_n	Pr_C	Pr_I	Pr_G	Pr_E	Pr
	D		D_1	D_2	D_3	...	D_n	D_C	D_I	D_G	D_E	D
	T		T_1	T_2	T_3	...	T_n	T_C	T_I	T_G	T_E	T
	S		S_1	S_2	S_3	...	S_n	S_C	S_I	S_G	S_E	S
	Im		Im_1	Im_2	Im_3	...	Im_n	Im_C	Im_I	Im_G	Im_E	Im
	ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΗ ΔΑΠΑΝΗ		X_1	X_2	X_3	...	X_n	C	Im	G	E	X

Πίνακας 2.1.1 Πίνακας Εισροών-Εκροών σε οικονομία n-κλάδων

Αναλυτικότερα, το πρώτο τεταρτημόριο περιλαμβάνει μια διακλαδική μήτρα $X=(x_{ij})$ που περιέχει τις χρηματικές αξίες των συναλλαγών από τον κλάδο i στον κλάδο j . Η κάθε γραμμή του πίνακα $X=(x_{ij})$ παρουσιάζει τη διανομή προϊόντος του i κλάδου στον ίδιο το κλάδο αλλά και σε όλους τους υπόλοιπους. Η κάθε στήλη του πίνακα $X=(x_{ij})$ παρουσιάζει την ανάγκη του j κλάδου για εισροές από όλους τους κλάδους για να παραχθεί το προϊόν του j κλάδου. Η ζήτηση για εισροές κάθε κλάδου από τους υπόλοιπους κλάδους της οικονομίας εξαρτάται από το επίπεδο παραγωγής του κλάδου αυτού κατά τη διάρκεια της ίδιας περιόδου, συνήθως ενός χρόνου.

Εκτός όμως από τις εισροές που προέρχονται ενδογενώς από το σύστημα, που καταγράφονται στο τμήμα ενδιάμεσης κατανάλωσης και μας δείχνουν τη δομή της οικονομίας, υπάρχουν και εισροές που εισέρχονται εξωγενώς στο σύστημα. Από τη

μια πλευρά έχουμε εξωγενείς συναλλαγές όπως είναι οι μισθοί και οι εργοδοτικές εισφορές (W), τα κέρδη (Pr), τα ενοίκια/τόκοι/αποσβέσεις (D), οι έμμεσοι φόροι (T), οι επιδοτήσεις (S) και οι εισαγωγές (Im). Αυτές οι εισροές ονομάζονται πρωτογενείς ή αλλιώς προστιθέμενη αξία ή απλούστερα αρχικές ροές και δεν αποτελούν αποτέλεσμα κάποιας παραγωγικής διαδικασίας. Από την άλλη μεριά στο τμήμα της τελικής ζήτησης έχουμε τις εξωγενείς διακλαδικές συναλλαγές όπως είναι η ιδιωτική κατανάλωση (C), η δημόσια κατανάλωση (G), οι εξαγωγές (E) και οι ακαθάριστες επενδύσεις παγίου κεφαλαίου και οι αποσβέσεις (I).

Επομένως με βάση τα παραπάνω το άθροισμα κάθε γραμμής δείχνει το συνολικό παραγόμενο προϊόν του κάθε κλάδου για να ικανοποιήσει την ενδιάμεση και τελική κατανάλωση. Οπότε για τον i κλάδο συμβολίζουμε το συνολικό παραγόμενο προϊόν με X_i και το οποίο θα δίνεται από τον τύπο:

$$X_i = C_i + G_i + E_i + I_i + X_{i1} + X_{i2} + \dots + X_{in} \quad (2.1)$$

Με την ίδια λογική το άθροισμα κάθε στήλης δείχνει τις αγορές πρώτων υλών και τις υπόλοιπες αρχικές εισροές που χρησιμοποιεί ο j κλάδος στην παραγωγική του διαδικασία. Οπότε το σύνολο των εισροών για τον j κλάδο δίνεται από τον τύπο:

$$X_j = W_j + Pr_j + D_j + T_j + S_j + Im_j + X_{1j} + X_{2j} + \dots + X_{nj} \quad (2.2)$$

Αθροίζοντας τη γραμμή της ακαθάριστης δαπάνης βρίσκουμε τη συνολική ακαθάριστη δαπάνη στην οικονομία :

$$X = X_1 + X_2 + \dots + X_n + (C + G + I + E) \quad (2.3)$$

Ανάλογα αθροίζοντας τη στήλη της ακαθάριστης παραγωγής βρίσκουμε τη συνολική ακαθάριστη παραγωγή στην οικονομία.

$$X = X_1 + X_2 + \dots + X_n + (L + N + M) \quad (2.4)$$

όπου L είναι οι μισθοί, N οι φόροι-ανάληψη κεφαλαίου κ.λ.π. και M είναι οι εισαγωγές.

Επομένως συνδυάζοντας τις σχέσεις 2.3 και 2.4 έχουμε τη σχέση $L+N+M=C+I+G+E$ ή αλλιώς $L+N=C+I+G+(E-M)$ (2.5) που είναι η γνωστή εθνικολογιστική ταυτότητα.

2.2 Εθνικοί λογαριασμοί και πίνακες εισροών-εκροών

Η σχέση μεταξύ του υποδείγματος εισροών-εκροών και του υποδείγματος Εθνικών Λογαριασμών απεικονίζεται μέσω του πίνακα 2.1.1 και των εξισώσεων 2.1 και 2.2. Συγκεκριμένα, όπως προαναφέρθηκε οι πίνακες εισροών-εκροών παρουσιάζουν τις διακλαδικές οικονομικές δραστηριότητες παρέχοντας πληροφορίες τόσο για το μέγεθος του παραγόμενου ακαθάριστου προϊόντος κάθε κλάδου όσο και της οικονομίας συνολικά. Ενώ οι Εθνικοί Λογαριασμοί καταγράφουν τις οικονομικές δραστηριότητες μιας οικονομίας, συνήθως για ένα χρόνο, ώστε να προσδιοριστεί το συνολικό παραχθέν ακαθάριστο προϊόν της οικονομίας. Οι Εθνικοί Λογαριασμοί έχουν σαν κύριο αντικείμενο έρευνας τα εθνικά σύνολα και όχι τους παραγωγικούς κλάδους της οικονομίας.

Όπως είδαμε στην προηγούμενη ενότητα συνδυάζοντας τις σχέσεις 2.1 και 2.2 καταλήγουμε στην $L+N=C+I+G+(E-M)$, που είναι η βασική ταυτότητα των Εθνικών Λογαριασμών, με το αριστερό μέλος να αντιπροσωπεύει το ακαθάριστο εθνικό εισόδημα και το δεξί μέλος το ακαθάριστο εθνικό προϊόν. Επομένως γίνεται φανερό ότι η πληροφόρηση που περιλαμβάνεται στους Εθνικούς Λογαριασμούς μπορεί να προκύψει από τους πίνακες εισροών-εκροών, αλλά το αντίστροφο δε συμβαίνει. Έτσι μπορούμε να πούμε ότι οι πίνακες εισροών-εκροών αποτελούν επέκταση των Εθνικών Λογαριασμών μιας οικονομίας, καθώς οι πρώτοι παρέχουν περισσότερες πληροφορίες για τις ενδιάμεσες συναλλαγές μεταξύ των κλάδων μιας οικονομίας.

Γνωρίζουμε ότι οι μεταβολές στα διάφορα συστατικά του συστήματος είναι αυτές που φέρνουν και τις μεγαλύτερες μεταβολές στο συνολικό σύστημα. Άρα οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι είναι απαραίτητη η χρήση των πινάκων εισροών-εκροών ώστε να μελετήσουμε τα επιμέρους διαρθρωτικά χαρακτηριστικά.

2.3 Οι περιορισμοί του υποδείγματος εισροών-εκροών

Όπως σε κάθε μαθηματικό μοντέλο δεν αρκεί μια περιγραφή των δεδομένων αλλά είναι απαραίτητη η εισαγωγή περιορισμών και υποθέσεων ώστε το μοντέλο να μην καταλήγει σε λαθεμένα αποτελέσματα. Έτσι στο υπόδειγμα εισροών-εκροών μπορεί να διαπιστώσαμε ότι τα δεδομένα του πίνακα οδηγούν σε χρήσιμα συμπεράσματα για τη διάρθρωση της οικονομίας αλλά είναι αναγκαίο να κάνουμε τις εξής υποθέσεις για το οικονομικό σύστημα και για τη φύση των συναρτήσεων παραγωγής των κλάδων⁹:

1^{ος} Περιορισμός «Πλήρη Ομοιογενή Προϊόντα»

Ο περιορισμός αυτός σημαίνει ότι όλοι οι κλάδοι έχουν ταυτόσημες συναρτήσεις παραγωγής. Με πιο απλά λόγια οι συνθήκες κόστους είναι ίδιες για όλες τις παραγωγικές μονάδες κάθε κλάδου. Επιπλέον ο Leontief (1951) καθόρισε την ομοιογένεια και ως προς την ταυτότητα των παραγόμενων προϊόντων. Αυτό σημαίνει ότι κάθε κλάδος παράγει ένα συγκεκριμένο προϊόν που δεν παράγεται από κανέναν άλλο κλάδο.

2^{ος} Περιορισμός « Απουσία Εξωτερικότητας στην παραγωγική διαδικασία»

Ο δεύτερος περιορισμός αποκλείει την ύπαρξη εξωτερικών οικονομιών. Δηλαδή η παραγωγική διαδικασία κάθε κλάδου δεν επιβαρύνει ή ωφελεί την παραγωγή κάποιου άλλου κλάδου του οικονομικού συστήματος

3^{ος} Περιορισμός « Δεν υπάρχουν περιορισμοί στη χρήση των παραγωγικών συντελεστών και ειδικότερα του κεφαλαίου »

Είναι ο βασικότερος περιορισμός, αφού εξασφαλίζει ότι οι ενδιάμεσες εισροές που χρησιμοποιεί κάθε κλάδος είναι μια γραμμική και ομογενής συνάρτηση του επιπέδου παραγωγής του κλάδου. Επομένως καθίσταται αδύνατη η υποκατάσταση των εισροών κάτι που μας οδηγεί σε δυο συμπεράσματα: α) η τεχνολογία δεν επιτρέπει την υποκατάσταση των εισροών και β) οι σχετικές τιμές παραμένουν σταθερές.

⁹ Chenery H & Clark P. Interindustry Economics, John Wiley & Sons , New York p.33

2.4 Τεχνολογικοί Συντελεστές και Υπόδειγμα εισροών-εκροών

Θεωρούμε μια οικονομία που αποτελείται από n κλάδους οικονομικής δραστηριότητας και έστω ότι γνωρίζουμε τις χρηματικές ροές μεταξύ αυτών των κλάδων. Για να περάσουμε από το περιγραφικό εργαλείο, που είναι ο πίνακας διακλαδικών συναλλαγών, σε ένα οικονομικό υπόδειγμα από όπου μπορούν να γίνουν μετρήσεις και να εξαχθούν συμπεράσματα απαιτούνται κάποιοι μαθηματικοί μετασχηματισμοί στον πίνακα των διακλαδικών συναλλαγών. Αρχίζουμε αναπαριστώντας τον πίνακα συναλλαγών του Leontief με τη μορφή ενός γραμμικού συστήματος εξισώσεων:

$$\left. \begin{aligned} X_1 &= x_{11} + x_{12} + \dots + x_{1n} + Y_1 \\ X_2 &= x_{21} + x_{22} + \dots + x_{2n} + Y_2 \\ &\cdot \\ &\cdot \\ &\cdot \\ X_n &= x_{n1} + x_{n2} + \dots + x_{nn} + Y_n \end{aligned} \right\} \begin{aligned} &(2.6) \\ &i, j = 1, 2, \dots, n \end{aligned}$$

Όπου x_{ij} είναι οι χρηματικές ροές από τον i κλάδο στον j . Τα X_i είναι η αξία των τελικών προϊόντων του κλάδου i και τα Y_i είναι η συνολική τελική ζήτηση για τα προϊόντα του κλάδου i , δηλαδή $Y_i = C_i + I_i + G_i + E_i$.

Με τη βοήθεια του συστήματος 2.6 μπορούμε να ορίσουμε τους τεχνολογικούς/τεχνικούς συντελεστές της παραγωγής ως εξής:

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j} \quad i, j = 1, 2, \dots, n \quad (2.7)$$

$$\text{ή } x_{ij} = a_{ij} \cdot X_j \quad i, j = 1, 2, \dots, n \quad (2.8)$$

Οι τεχνολογικοί συντελεστές a_{ij} , που ονομάζονται και άμεσοι συντελεστές εισροών-εκροών ή μοναδιαία παραγωγή, δείχνουν την ποσότητα ενδιάμεσης εισροής (x_{ij}) που απαιτείται από τον i κλάδο για την παραγωγή μιας μονάδας προϊόντος του κλάδου j . Δηλαδή οι τεχνολογικοί συντελεστές δείχνουν τη χρηματική αξία των εισροών που προέρχονται από το i κλάδο για να παραχθεί μια μονάδα προϊόντος του κλάδου j .

Οι τεχνολογικοί συντελεστές a_{ij} έχουν τις ακόλουθες ιδιότητες στα πλαίσια του υποδείγματος εισροών-εκροών:

A) Παραμένουν σταθεροί υποδηλώνοντας τη σταθερή συσχέτιση μεταξύ του τελικού προϊόντος κάθε κλάδου και των χρησιμοποιούμενων από αυτόν εισροών. Συνεπώς αποκλείεται η ύπαρξη οικονομιών κλίμακας καθώς κάθε κλάδος λειτουργεί πάντοτε κάτω από σταθερές αποδόσεις κλίμακας.

B) Εκτός από την απουσία οικονομιών κλίμακας ισχύει επιπλέον και ότι κάθε κλάδος χρησιμοποιεί παραγωγικές εισροές από τους υπόλοιπους κλάδους της οικονομίας σε σταθερές αναλογίες δηλαδή,

$$\frac{a_{ij}}{a_{kj}} = c, \quad c = \text{σταθερά}, \quad \forall i \neq k \quad i, j, k = 1, 2, \dots, n \quad (2.9)$$

C) Το άθροισμα των τεχνολογικών συντελεστών κάθε στήλης πρέπει να είναι

$$\text{μικρότερο από τη μονάδα στο ανοικτό υπόδειγμα}^{10} \text{ δηλαδή, } \sum_i^n a_{ij} < 1.$$

Πιο αναλυτικά ο πίνακας των τεχνολογικών συντελεστών μαζί με τη προστιθέμενη αξία είναι :

¹⁰ Το ανοικτό υπόδειγμα περιλαμβάνει μόνο τις διακλαδικές συναλλαγές. Ενώ το κλειστό υπόδειγμα περιλαμβάνει στο τμήμα των διακλαδικών συναλλαγών υποδείγματος και τις συνιστώσες της τελικής ζήτησης.

Εκροές Εισροές	Ενδιάμεση Ζήτηση			
Κλάδοι	1	2	...	n
1	α_{11}	α_{12}	...	α_{1n}
2	α_{21}	α_{22}	...	α_{2n}
...				
n	α_{n1}	α_{n2}	...	α_{nn}
Προστιθέμενη Αξία	ω_1	ω_2	...	ω_n
	pr_1	pr_2	...	pr_n
	d_1	d_2		d_n
	t_1	t_2	...	t_n
	s_1	s_2	...	s_n
	im_1	im_2	...	im_2
Συνολική Παραγωγή	1	1	...	1

Πίνακας 2.1.2

Τότε ισχύει ότι για τον j κλάδο ότι :

$$\alpha_{1j} + \alpha_{2j} + \dots + \alpha_{nj} + \omega_j + pr_j + d_j + t_j + s_j + im_j = 1 \quad (2.10)$$

$$\text{ή πιο σύντομα } \sum_i^n a_{ij} + v_j = 1 \quad (2.11),$$

όπου $v_j = pr_j + d_j + t_j + s_j + im_j$ είναι το διάνυσμα της προστιθέμενης αξίας

D) Τέλος, οι τεχνολογικοί συντελεστές θα πρέπει να ικανοποιούν και τη συνθήκη των Hawkins-Simon (1949) σύμφωνα με την οποία όλα τα διαγώνια στοιχεία του πίνακα των τεχνολογικών συντελεστών θα πρέπει να είναι μικρότερα της μονάδας, δηλαδή $\alpha_{ii} < 1$.

Αφού $\alpha_{ii} < 1 \Leftrightarrow \alpha_{ii}-1 < 0 \Leftrightarrow X_i * (\alpha_{ii}-1) < 0 \Leftrightarrow X_i - \alpha_{ii} * X_i > 0 \Leftrightarrow X_i - x_{ii} > 0$ που σημαίνει ότι η καθαρή παραγωγή του i κλάδου είναι θετική.

- Αν τώρα $\alpha_{ii} = 1$ τότε όλη η παραγωγή του κλάδου αυτοκαταναλώνεται και δεν απομένει τίποτα για πώληση
- Ενώ αν $\alpha_{ii} > 1$ τότε καταναλώνεται περισσότερη ποσότητα από εκείνη που παράγει ο i κλάδος, αυτό γίνεται αν ο i κλάδος χρησιμοποιεί μέρος των αποθεμάτων του.

Με βάση την πρώτη ιδιότητα των τεχνολογικών συντελεστών α_{ij} το σύστημα εξισώσεων (2.6) με τη βοήθεια της (2.8) γίνεται:

$$\left. \begin{aligned}
 X_1 &= \alpha_{11} * X_1 + \alpha_{12} * X_2 + \dots + \alpha_{1n} * X_n + Y_1 \\
 X_2 &= \alpha_{21} * X_1 + \alpha_{22} * X_2 + \dots + \alpha_{2n} * X_n + Y_2 \\
 &\cdot \\
 &\cdot \\
 &\cdot \\
 X_n &= \alpha_{n1} * X_1 + \alpha_{n2} * X_2 + \dots + \alpha_{nn} * X_n + Y_n
 \end{aligned} \right\} \quad (2.12)$$

Το παραπάνω σύστημα με τη βοήθεια πινάκων γράφεται ως εξής:

$$\begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ X_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ X_n \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ Y_n \end{pmatrix} \quad (2.13)$$

Η (2.13) γράφεται απλούστερα και ως

$$X = A * X + Y \quad (2.14) \quad \text{όπου,}$$

$$X = \begin{pmatrix} X_1 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ X_N \end{pmatrix} \quad \text{είναι ο } (1 \times n) \text{ πίνακας συνολικής παραγωγής}$$

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} a_{12} \dots a_{1n} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ a_{n1} a_{n2} \dots a_{nn} \end{pmatrix} \quad \text{είναι ο } (n \times n) \text{ πίνακας τεχνολογικών συντελεστών}$$

$$\text{και } Y = \begin{pmatrix} Y_1 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ Y_n \end{pmatrix} \quad \text{είναι ο } (1 \times n) \text{ πίνακας συνολικής ζήτησης}$$

Λύνοντας την (2.14) ως προς τη τελική εκροή προκύπτει η ακόλουθη σχέση:

$$X = (I - A)^{-1} * Y \quad (2.15)$$

όπου I είναι ο μοναδιαίος $(n \times n)$ πίνακας, που στη κύρια διαγώνιο έχει τη μονάδα και όλα τα υπόλοιπα στοιχεία είναι μηδενικά.. Πολλές φορές ο πίνακας $B = (b_{ij}) = (I - A)^{-1}$ αναφέρεται και ως *αντίστροφη μήτρα του Leontief* και δείχνει τις άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις για τον κλάδο i όταν αυξηθεί η τελική ζήτηση του προϊόντος του j κλάδου κατά μια μονάδα. Δηλαδή το στοιχείο b_{ij} , που καλείται συντελεστής αλληλεξάρτησης, αντιπροσωπεύει την ποσότητα προϊόντος του i κλάδου που χρειάζεται η οικονομία ώστε να παραχθεί μια μονάδα προϊόντος του j κλάδου.

Ο πίνακας $B=(\beta_{ij})=(I-A)^{-1}$ έχει τις ακόλουθες δυο ιδιότητες:

A) Τα διαγώνια στοιχεία της αντίστροφης μήτρας του Leontief είναι μεγαλύτερα ή ίσα της μονάδας. Αυτό σημαίνει ότι η αύξηση της τελικής ζήτησης του προϊόντος ενός κλάδου απαιτεί την αύξηση τουλάχιστον κατά μια μονάδα της παραγωγής του ίδιου του κλάδου.

B) Όλοι οι συντελεστές της αντίστροφης μήτρας, δηλαδή τα β_{ij} , είναι πάντα μεγαλύτεροι ή ίσοι με τους αντίστοιχους συντελεστές του πίνακα τεχνολογικών συντελεστών, δηλαδή $\beta_{ij} > a_{ij} \quad \forall i, j$. Αυτό συμβαίνει γιατί οι συνολικές απαιτούμενες εισροές από τον κλάδο i ανά μονάδα τελικής ζήτησης του κλάδου j πρέπει να είναι μεγαλύτεροι ή ίσοι των άμεσων εισροών του κλάδου i προς τον j .

2.5 Δείκτες Κάθετης και Οριζόντιας Διασύνδεσης

Στο υπόδειγμα εισροών-εκροών εκτός από την καταγραφή των διακλαδικών συναλλαγών, προσφέρεται επίσης και η δυνατότητα της αξιολόγησης της δυναμικής κάθε κλάδου μιας οικονομίας. Οι πρώτες εργασίες που ασχολήθηκαν με τους δείκτες διασύνδεσης ήταν αυτές του Rasmussen (1956), Chenery & Watanabe (1958) και του Hirschman (1958). Οι διασυνδέσεις δείχνουν το βαθμό διαρθρωτικής αλληλεξάρτησης των κλάδων μιας οικονομίας και το βαθμό στον οποίο οι μεταβολές στη τελική ζήτηση ενός κλάδου προκαλεί μεταβολές στους άλλους κλάδους. Όπως αναφέραμε και παραπάνω κάθε αλλαγή στη παραγωγική διαδικασία του j κλάδου επιφέρει μεταβολές στην παραγωγική διαδικασία των υπόλοιπων κλάδων. Συγκεκριμένα ο **δείκτης κάθετης διασύνδεσης** δείχνει την ένταση της αύξησης της ζήτησης για εισροές από τους υπόλοιπους κλάδους όταν ο κλάδος j αυξήσει τη συνολική παραγωγή του. Ενώ ο **δείκτης οριζόντιας διασύνδεσης** δείχνει την ένταση της αύξησης της προσφορά του κλάδου i , λόγω της αύξησης της συνολικής παραγωγής του, προς τους υπόλοιπους κλάδους που χρησιμοποιούν το προϊόν του σαν εισροή στην παραγωγική τους διαδικασία. (Dietzenbacher, 1992)

Οι δείκτες κάθετων και οριζόντιων διασυνδέσεων είναι κανονικοποιημένοι με αποτέλεσμα ο μέσος τους να είναι ίσος με τη μονάδα. Ως **κλάδοι επιρροής** ή αλλιώς **κλάδοι-κλειδιά** έχουν οριστεί αυτοί που έχουν δείκτη οριζόντιων και καθέτων διασυνδέσεων μεγαλύτερο της μονάδας.

Υπάρχουν αρκετοί μέθοδοι για τον προσδιορισμό των κλάδων επιρροής σε μια οικονομία στο πλαίσιο της ανάλυσης εισροών-εκροών. Οι δείκτες διαφέρουν στο βαθμό που άλλοι χρησιμοποιούν τον πίνακα αμέσων απαιτήσεων (Chenery-Watanabe) και άλλοι τον αντίστροφο πίνακα του Leontief (Rasmussen & Hirschman). Ακόμα υπάρχει και η μέθοδος των (Cuello et al (a) και (b)) που λαμβάνει υπόψη τη σχετική βαρύτητα του κλάδου στο συνολικό προϊόν ή στη συνολική ζήτηση.

2.5.1 Μη σταθμισμένοι δείκτες

Οι μέθοδοι των Hirschman-Rasmussen και Chenery-Watanabe στηρίζονται στην κατάρτιση μη σταθμισμένων δεικτών οριζόντιων και καθέτων διασυνδέσεων. Αυτό σημαίνει ότι οι δείκτες δίνονται ως το πηλίκο του μέσου της στήλης προς το μέσο πολλαπλασιαστή του πίνακα που χρησιμοποιείται (A ή B)

2.5.1.1 Μέθοδος Chenery & Watanabe

Η μέθοδος Chenery & Watanabe είναι η πρώτη εμπειρική προσπάθεια προσδιορισμού των κλάδων επιρροής σε μια οικονομία.¹¹ Σε αυτή τη μέθοδο ο υπολογισμός των δεικτών κάθετης και οριζόντιας διασύνδεσης βασίζεται στα στοιχεία του πίνακα άμεσων απαιτήσεων (A). Συγκεκριμένα οι δείκτες των Chenery & Watanabe είναι οι παρακάτω:

- Οριζόντιες Διασυνδέσεις

$F_{CW} = \frac{nAe}{e'Ae}$ (2.5.1a), όπου n είναι το πλήθος των κλάδων, e είναι το μοναδιαίο nx1 διάνυσμα και A = (a_{ij}) είναι ο πίνακας άμεσων απαιτήσεων.

Η τιμή για τον i κλάδο είναι: $F_{CW_i} = \frac{\frac{1}{n} \sum_j a_{ij}}{\frac{1}{n^2} \sum_i \sum_j a_{ij}}$ (2.5.1b)

- Κάθετες Διασυνδέσεις

$B_{CW} = \frac{ne'A}{e'Ae}$ (2.5.1c) και η τιμή για τον j κλάδο δίνεται από τη σχέση

$B_{CW_j} = \frac{\frac{1}{n} \sum_i a_{ij}}{\frac{1}{n^2} \sum_i \sum_j a_{ij}}$ (2.5.1d)

¹¹ Chenery H & Watanabe T. (1958) "International Comparisons of the Structure of Production", *Econometrica*, pp 486-521

Η χρήση του πίνακα άμεσων απαιτήσεων A έχει σαν αποτέλεσμα οι παραπάνω δείκτες να μην περιέχουν τα έμμεσα αποτελέσματα στην οικονομία από εξωγενείς μεταβολές. Έτσι πολλές φορές οι παραπάνω δείκτες αναφέρονται και σαν άμεσοι δείκτες κάθετης και οριζόντιας διασύνδεσης.

Ωστόσο, η μέθοδος των Chenery & Watanabe παρ'όλο που χρησιμοποιείται έως σήμερα έχει κάποια μειονεκτήματα.

Πρώτον, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, λαμβάνουν υπόψη μόνο τις άμεσες επιπτώσεις της αύξησης της παραγωγής ενός συγκεκριμένου κλάδου και να αγνοούν τις έμμεσες επιπτώσεις που μπορεί να είναι πολύ σημαντικές σε πολλές περιπτώσεις. Δεύτερον, χρησιμοποιούν μέσους όρους και δεν δείχνουν αν οι επιδράσεις που ασκεί ο κάθε κλάδος της οικονομίας κατανέμονται ομοιόμορφα σε όλους του κλάδους ή συγκεντρώνονται σε μικρό αριθμό κλάδων. Τρίτον, είναι μη σταθμισμένοι δείκτες, πράγμα που συνεπάγεται ότι όλοι οι κλάδοι είναι εξίσου σημαντικοί σε έναν πίνακα εισροών-εκροών. Στην πραγματικότητα διαφορετικοί κλάδοι έχουν και διαφορετικό βαθμό επιρροής στην διάρθρωση της οικονομίας.

2.5.1.2 Μέθοδος Rasmussen & Hirschman

Προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι ατέλειες της μεθόδου των Chenery & Watanabe οι Rasmussen & Hirschman χρησιμοποίησαν για τον υπολογισμό των δεικτών τον πίνακα των συνολικών απαιτήσεων B, δηλαδή τον αντίστροφο πίνακα του Leontief. Συνεπώς αυτή η μέθοδος παρέχει πιο αξιόπιστα συμπεράσματα και μια πιο καθαρή εικόνα για τα άμεσα και έμμεσα αποτελέσματα στην οικονομία από μια εξωγενή μεταβολή. Συγκεκριμένα οι δείκτες των Rasmussen & Hirschman είναι οι παρακάτω:

- Οριζόντιες Διασυνδέσεις

$$F_{RASM} = \frac{nBe}{e'Be} \quad (2.5.2a),$$
 όπου n είναι το πλήθος των κλάδων, e είναι το μοναδιαίο

$n \times 1$ διάνυσμα και $B = (b_{ij})$ είναι ο πίνακας συνολικών απαιτήσεων.

Η τιμή για τον i κλάδο δίνεται από τη σχέση: $F_RASM_i = \frac{\frac{1}{n} \sum_i b_{ij}}{\frac{1}{n^2} \sum_i \sum_j b_{ij}}$ (2.5.2b)

- Κάθετες Διασυνδέσεις

$B_RASM = \frac{ne'B}{e'Be}$ (2.5.2c) ,η τιμή του δείκτη για τον κλάδο j δίνεται από τη

σχέση $B_RASM_j = \frac{\frac{1}{n} \sum_i b_{ij}}{\frac{1}{n^2} \sum_i \sum_j b_{ij}}$.

■

2.5.2 Σταθμισμένοι δείκτες

2.5.2.1 Μέθοδος των Cuello et al

Παρ'όλα αυτά η μέθοδος των Rasmussen & Hirschman μπορεί να αντιμετωπίσει την πρώτη ατέλεια της μεθόδου των Chenery & Watanabe όμως παραμένουν οι υπόλοιπες δυο. Γι' αυτό οι Cuello et. al. παρουσίασαν μια διαφορετική μέθοδο που στηρίζεται σε έναν πίνακα συντελεστών στάθμισης. Σε αυτόν τον πίνακα ενσωματώνονται εξωγενείς πληροφορίες στον αντίστροφο πίνακα του Leontief βασιζόμενοι σε μια ομοθετική μετατροπή του πίνακα B.

Το διάνυσμα βαρών ορίζεται ως εξής:

$$a_j = \frac{Y_j}{\sum_j Y_j} \quad (2.5.3 \text{ a}) \quad a_j \in [0,1] \subset Q \quad \text{και} \quad \sum_j a_j = 1$$

Το διάνυσμα a_j δείχνει τη σχετική σημαντικότητα του κλάδου j ως προς την τελική ζήτηση.

Ένα ακόμα διάνυσμα βαρών ορίζεται ως εξής:

$$\beta_j = \frac{\sum_i x_{ij} + Y_j}{\sum_i \sum_j x_{ij} + Y_j} \quad (2.5.3\beta) \quad \beta_j \in [0,1] \subset Q \quad \text{και} \quad \sum_j \beta_j = 1$$

Όπου x_{ij} είναι τα στοιχεία του πίνακα ενδιάμεσων εισροών-εκροών. Αυτός ο δείκτης παρουσιάζει τη σημαντικότητα του κάθε κλάδου στο συνολικό προϊόν (ενδιάμεση + τελική ζήτηση για την εγχώρια παραγωγή).

Τα παραπάνω διανύσματα (2.5.3 a) και (2.5.3β) παρουσιάζουν το μέσο για κλιμάκωση των δεικτών κλειδιά. Έτσι με βάση τα διανύσματα στάθμισης a_j και β_j οι δείκτες κάθετης και οριζόντιας διασύνδεσης δίνονται από τους τύπους :

- Οριζόντιες Διασυνδέσεις κατά Cuello et al (α)

$$F_{-}Ca = \frac{nBa}{a'Be} \quad (2.5.3 \text{ c}) \quad , \quad \text{όπου } a \text{ είναι ένα διάνυσμα } n \times 1 \text{ με τυπικό στοιχείο το}$$

$$a_j = \frac{Y_j}{\sum_j Y_j} \quad \text{δηλαδή το μερίδιο του κλάδου στη τελική ζήτηση.}$$

Η τιμή του δείκτη για τον κλάδο i δίνεται από τη σχέση :

$$F_{-}Ca_i = \frac{\frac{1}{n} \sum_j a_j b_{ij}}{\frac{1}{n^2} \sum_i \sum_j a_j b_{ij}} \quad (2.5.3 \text{ d})$$

- Κάθετες Διασυνδέσεις κατά Cuello et al (α)

$$B_{-}C\alpha = \frac{na'B}{a'Be} \quad (2.5.3 \text{ e}).$$

Ενώ η τιμή του δείκτη για τον j κλάδο δίνεται από τη σχέση :

$$B_{-}Ca_j = \frac{\frac{1}{n} \sum_j a_j b_{ij}}{\frac{1}{n^2} \sum_i \sum_j a_j b_{ij}}$$

- Οριζόντιες Διασυνδέσεις κατά Cuello et al (β)

$F_{-}Cb = \frac{nB\beta}{\beta'Be}$ (2.5.3 e) , όπου β είναι το $n \times 1$ διάνυσμα με τυπικό στοιχείο το

$$\beta_j = \frac{\sum_i x_{ij} + Y_j}{\sum_i \sum_j x_{ij} + Y_j}.$$

Η τιμή του δείκτη για τον κλάδο i δίνεται από τη σχέση :

$$F_{-}C\beta_i = \frac{\frac{1}{n} \sum_j \beta_j b_{ij}}{\frac{1}{n^2} \sum_i \sum_j \beta_i b_{ij}} \quad (2.5.3 \text{ f})$$

- Κάθετες Διασυνδέσεις κατά Cuello et al (β)

$$B_{-}C\beta = \frac{n\beta'B}{\beta'Be} \quad (2.5.3 \text{ g})$$

Η τιμή του δείκτη για τον κλάδο j δίνεται από τη σχέση :

$$B_{-C}\beta_j = \frac{\frac{1}{n} \sum_i a_i b_{ij}}{\frac{1}{n^2} \sum_i \sum_j a_i b_{ij}} \quad (2.5.3 i)$$

■

Συνοψίζοντας για έναν παραγωγικό κλάδο i ο δείκτης οριζόντιας διασύνδεσης (forward linkages) και στις δύο μεθόδους μετρά το μέγεθος της αύξησης της παραγωγής στον κλάδο i , αν η τελική ζήτηση σε κάθε τομέα της οικονομίας αυξηθεί κατά μία μονάδα. Μια τιμή του δείκτη μεγαλύτερη της μονάδας σημαίνει ότι ο i κλάδος θα πρέπει να αυξήσει την παραγωγή του περισσότερο από αναλογικά όταν αντιμετωπίζει αύξηση της ζήτησης για το προϊόν από άλλους κλάδους. Πολλές φορές ο δείκτης οριζόντιας διασύνδεσης καλείται και δείκτης ευαισθησίας της διανομής.

Ανάλογα για τον j κλάδο ο δείκτης κάθετων διασυνδέσεων (backward linkages) και στις δύο μεθόδους αντανακλά τις επιδράσεις της αύξησης της τελικής ζήτησης για το προϊόν του j κλάδου στη συνολική παραγωγή, με άλλα λόγια, μετρά το βαθμό στον οποίο μια μονάδα μεταβολής της ζήτησης για το προϊόν του τομέα j προκαλεί αύξηση της παραγωγής στους υπόλοιπους κλάδους της οικονομίας. Μια τιμή του δείκτη μεγαλύτερη από τη μονάδα για τον j κλάδο σημαίνει ότι μια αύξηση της παραγωγής του j κλάδου θα επιφέρει μια μεγαλύτερη από αναλογική αύξηση της ζήτησης του j κλάδου για εισροές από τους άλλους κλάδους. Πολλές φορές ο δείκτης κάθετων διασυνδέσεων ονομάζεται και πολλαπλασιαστής παραγωγής.

Κεφάλαιο 3^ο

3.1 Εισαγωγικά στοιχεία για την ανάλυση των αποτελεσμάτων με σταθμισμένους και μη σταθμισμένους δείκτες

Όπως έχει αναφερθεί σκοπός αυτής της μελέτης είναι να προσδιοριστούν οι κλάδοι κλειδιά της ελληνικής οικονομίας για την περίοδο 2005-2010. Για να επιτευχθεί αυτό χρησιμοποιήθηκαν οι επίσημοι πίνακες εισροών-εκροών της Eurostat για την Ελλάδα που αφορούν τα έτη 2005,2008,2009,2010¹².

Οι πίνακες εισροών-εκροών για την Ελλάδα αποτελούνται από 65 κλάδους εκ των οποίων οι 3 (1)ο κλάδος της παραγωγής μη διαφοροποιημένων αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται από τα νοικοκυριά για ιδιοχρήση, 2) ο κλάδος των υπηρεσιών που παρέχονται από οργανισμούς και φορείς εκτός Ελλάδας και 3) ο κλάδος των τεκμαρτών μισθωμάτων από ιδιοκατοίκηση) τέθηκαν εκτός μελέτης καθώς περιείχαν μηδενικές τιμές. Ενώ οι 62 κλάδοι που θα μελετηθούν δίνονται από τον πίνακα 1 στο Παράρτημα Α.

Σε αυτή την εργασία θα κατατάξουμε τους κλάδους της ελληνικής οικονομίας σε 3 κατηγορίες :

- i) Στους κλάδους με δείκτες οριζόντιας και κάθετης διασύνδεσης μεγαλύτερους της μονάδας, αυτοί οι κλάδοι θα ονομάζονται **κλάδοι-κλειδιά**.
- ii) Στους κλάδους με δείκτη οριζόντιας διασύνδεσης μεγαλύτερο της μονάδας και δείκτη κάθετης διασύνδεσης μικρότερο της μονάδας , αυτοί οι κλάδοι θα ονομάζονται **κλάδοι με ισχυρές οριζόντιες διασυνδέσεις**.
- iii) Στους κλάδους με δείκτη κάθετης διασύνδεσης μεγαλύτερο της μονάδας και δείκτη οριζόντιας διασύνδεσης μικρότερο της μονάδας , αυτοί οι κλάδοι θα ονομάζονται **κλάδοι με ισχυρές κάθετες διασυνδέσεις**.

¹² http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/esa95_supply_use_input_tables/data/workbooks

3.2 Αποτελέσματα με βάση τους μη σταθμισμένους δείκτες

3.2.1 Αποτελέσματα για το 2005

Στον πίνακα 3.2.1 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα υπολογισμού των μη σταθμισμένων δεικτών χρησιμοποιώντας τον πίνακα εισροών-εκροών για το 2005.

a/a	Κλάδοι	F_CW	F_RASM	B_CW	B_RASM
1.	Φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών	1,3199	1,1006	0,8514	0,9318
2.	Δασοκομία και υλοτομία (ενέργεια)	0,2110	0,6001	0,6633	0,8215
3.	Γεωργία-Αλιεία	0,1642	0,5858	0,6868	0,8515
4.	Ορυχεία-Λατομία (μη ενεργειακά)	1,9600	2,1206	0,9249	0,9707
5.	Βιομηχανία τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού	0,9087	0,9098	1,5456	1,2234
6.	Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης και δερμάτινων ειδών	0,8003	0,8588	1,2284	1,1053
7.	Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο (εκτός επίπλων)	0,8111	0,8471	1,2072	1,0899
8.	Κατασκευή χαρτιού και προϊόντων από χαρτί	1,4710	1,2366	1,3676	1,1885
9.	Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων	0,9697	0,9446	1,0084	1,0034
10.	Παραγωγή οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου	3,0226	2,0348	1,8338	1,3542
11.	Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	2,3252	1,6306	1,5149	1,3185
12.	Παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών σκευασμάτων	1,0045	0,9013	1,3935	1,2326
13.	Κατασκευή ελαστικών-πλαστικών προϊόντων	0,4191	0,7203	1,3901	1,2572
14.	Μη μεταλλικά ορυκτά	0,6558	0,8125	1,2198	1,0979
15.	Παραγωγή βασικών μετάλλων	3,6339	2,6975	1,6700	1,5046
16.	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού)	1,1402	1,0259	1,4021	1,3324
17.	Κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών, ηλεκτρονικών και οπτικών προϊόντων	0,7789	0,8528	0,9039	0,9440
18.	Ηλεκτρικός εξοπλισμός	0,6334	0,7847	1,2671	1,2228
19.	Μηχανήματα και εξοπλισμός κ.α.	0,5979	0,8042	1,1774	1,1596
20.	Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημρυμουλκούμενων οχημάτων	0,4064	0,6929	1,1005	1,1044
21.	Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών	0,2543	0,6312	1,1178	1,1171
22.	Κατασκευή επίπλων, άλλοι τομείς μεταποίησης	0,4844	0,7089	1,1410	1,0765
23.	Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού	0,5576	0,7450	1,2323	1,2017
24.	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού	2,0827	1,6161	0,9532	0,9648
25.	Συλλογή, επεξεργασία και παροχή νερού	0,2081	0,6202	0,6966	0,8388
26.	Αποχέτευσης, αποκομιδής απορριμμάτων, επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων, ανάκτηση υλικών, δραστηριότητες εξυγίανσης και άλλες υπηρεσίες για τη διαχείριση αποβλήτων	0,3220	0,7050	0,7100	0,8849
27.	Κατασκευαστικές	1,0877	1,0288	1,2345	1,1517
28.	Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	0,9453	0,9740	0,6900	0,8161
29.	Χονδρικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	3,9827	2,4569	1,0299	0,9678

Πίνακας 3.2.1 (συνέχεια)					
a/a	Κλάδοι	F_CW	F_RASM	B_CW	B_RASM
30.	Λιανικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών	2,4487	1,6769	0,8468	0,8810
31.	Χερσαίες μεταφορές και μεταφορές μέσω αγωγών	0,7257	0,8711	0,9049	0,9661
32.	Πλωτές μεταφορές	0,1702	0,6116	1,0296	1,0184
33.	Εναέρια μεταφορά	0,5284	0,7405	1,4319	1,2045
34.	Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες	1,9233	1,3097	1,0161	0,9935
35.	Ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δραστηριότητες	0,5445	0,7466	0,6564	0,8104
36.	Ξενοδοχεία-Εστιατόρια	1,3709	1,0591	1,0370	1,0264
37.	Εκδοτικές δραστηριότητες	0,4711	0,7401	0,9932	0,9697
38.	Παραγωγή κινηματογραφικών ταινιών, βίντεο και τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις και μουσικές δραστηριότητες	0,8625	0,9267	0,9113	0,9174
39.	Τηλεπικοινωνίες	1,1345	1,0443	0,8926	0,9179
40.	Δραστηριότητες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, παροχής συμβουλών - δραστηριότητες υπηρεσιών πληροφορίας	0,4244	0,7323	0,8108	0,8793
41.	Δραστηριότητες χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία)	3,5602	2,1901	0,4389	0,7068
42.	Ασφαλιστικά και συνταξιοδοτικά ταμεία (εκτός από την υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση)	0,4773	0,7467	1,3011	1,0310
43.	Δραστηριότητες συναφείς προς τις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες και τις ασφαλιστικές δραστηριότητες	1,1032	0,9408	0,7751	0,8273
44.	Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)	3,1095	2,0198	0,3289	0,6789
45.	Νομικές και λογιστικές δραστηριότητες, δραστηριότητες διαχείρισης και παροχής συμβουλών	2,2416	1,5739	0,8273	0,8862
46.	Αρχιτεκτονικές δραστηριότητες και δραστηριότητες μηχανικών, τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις	0,4282	0,7365	1,0717	0,9993
47.	Επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη	0,4614	0,6928	1,2089	1,0806
48.	Διαφήμιση και έρευνα αγοράς	1,1937	1,0524	1,7150	1,2578
49.	Άλλες επαγγελματικές, επιστημονικές, τεχνικές και κτηνιατρικές δραστηριότητες	0,8452	0,9280	1,0514	1,0024
50.	Δραστηριότητες ενοικίασης και εκμίσθωσης	0,7664	0,8511	0,9090	0,9227
51.	Δραστηριότητες για την απασχόληση	0,0519	0,5591	0,2851	0,6493
52.	Ταξιδιωτικών πρακτορείων, γραφείων οργανωμένων ταξιδιών	0,2840	0,6686	1,2871	1,1137
53.	Ασφάλεια και υπηρεσίες διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους	2,0198	1,4343	0,7152	0,8523
54.	Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση	0,0000	0,5386	0,6842	0,8515
55.	Εκπαίδευση	0,2095	0,6182	0,1699	0,6104
56.	Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας	0,1246	0,5757	0,8151	0,9334
57.	Δραστηριότητες κοινωνικής μέριμνας	0,0135	0,5458	0,7623	0,8777
58.	Δημιουργικές δραστηριότητες, τέχνες και διασκέδαση-βιβλιοθηκών, αρχείων, μουσείων και άλλες πολιτιστικές δραστηριότητες, τυχερά παιχνίδια και στοιχήματα	0,5934	0,7909	0,6955	0,8138
59.	Αθλητικές δραστηριότητες και δραστηριότητες διασκέδασης και ψυχαγωγίας	0,3977	0,6674	1,0921	1,0069
60.	Δραστηριότητες οργανώσεων	0,1447	0,5965	1,4177	1,1878
61.	Υπηρεσίες επισκευής ηλεκτρονικών υπολογιστών και ειδών ατομικής ή οικιακής χρήσης	0,1844	0,6193	0,3103	0,6635
62.	Άλλες προσωπικές υπηρεσίες	0,0263	0,5472	0,4454	0,7283

Σύμφωνα με τη μέθοδο των Chenery – Watanabe και Rasmussen - Hirschman ισχυρές κάθετες διασυνδέσεις παρουσιάζουν οι εξής κλάδοι: «*Βιομηχανία τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού*», « *Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης και δερμάτινων ειδών*», «*Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο (εκτός επίπλων)*», «*Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων*», « *Παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών σκευασμάτων*», « *Κατασκευή ελαστικών-πλαστικών προϊόντων*» «*Μη μεταλλικά ορυκτά*», « *Ηλεκτρικός εξοπλισμός*», « *Μηχανήματα και εξοπλισμός κ.α.*», «*Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων*», « *Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών*» «*Κατασκευή επίπλων & άλλοι τομείς μεταποίησης*», « *Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού*», « *Πλωτές μεταφορές*», «*Εναέρια μεταφορά*», «*Ασφαλιστικά και συνταξιοδοτικά ταμεία (εκτός από την υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση)*», «*Αρχιτεκτονικές δραστηριότητες και δραστηριότητες μηχανικών, τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις*», «*Επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη*», «*Άλλες επαγγελματικές, επιστημονικές τεχνικές και κτηνιατρικές δραστηριότητες*», «*Ταξιδιωτικών πρακτορείων, γραφείων οργανωμένων ταξιδιών*», «*Αθλητικές δραστηριότητες και δραστηριότητες διασκέδασης και ψυχαγωγίας*» και τέλος ο κλάδος των «*Δραστηριοτήτων από οργανώσεις*».

Οι κλάδοι με ισχυρές οριζόντιες διασυνδέσεις σύμφωνα με τη μέθοδο των Chenery – Watanabe και των Rasmussen - Hirschman, δηλαδή οι κλάδοι που έχουν δείκτες οριζόντιων διασυνδέσεων πάνω από τη μονάδα και δείκτες κάθετων διασυνδέσεων κάτω από τη μονάδα, είναι : ο κλάδος της *Φυτικής και ζωικής παραγωγής*, ο κλάδος των *Ορυχείων-Λατομίων (μη ενεργειακά)*, ο κλάδος της *Παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού*, ο κλάδος του *Λιανικού εμπορίου, (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών)*, ο κλάδος των *Τηλεπικοινωνιών* , ο κλάδος των *Χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία)*, ο κλάδος της *Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)*, ο κλάδος των *Νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων*, ο κλάδος της *Ασφάλειας και των υπηρεσιών διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους*.

Στην παρούσα εργασία «κλάδους κλειδιά» ονομάζουμε τους κλάδους που ικανοποιούν το κριτήριο του Dietzenbacher (1992), δηλαδή, να έχουν δείκτες μεγαλύτερους της μονάδας και για τις οριζόντιες και για τις κάθετες διασυνδέσεις, και στους δυο τύπους δεικτών που χρησιμοποιούνται στην παρούσα ανάλυση. Συνεπώς για το 2005 οι κλάδοι κλειδιά είναι : « **Κατασκευή χαρτιού και προϊόντων από χαρτί**», «**Παραγωγή Οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου**», «**Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων**», «**Παραγωγή βασικών μετάλλων**», «**Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού)**», «**Κατασκευαστικές**», «**Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες**», «**Διαφήμιση και έρευνας αγοράς**» και ο κλάδος που αφορά τα «**Ξενοδοχεία – Εστιατόρια**»

Αναλυτικότερα για τους κλάδους κλειδιά οι κυριότερες εισροές και εκροές με τους υπόλοιπους κλάδους της ελληνικής οικονομίας περιγράφονται παρακάτω:

Για τον κλάδο της **Κατασκευής χαρτιού και προϊόντων από χαρτί** έχουμε ότι το 31,5% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 12,3%), το 48,5% από εισαγωγές και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 75,4% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 5,1% εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 3% των εισροών από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών, το 1,9% από τον κλάδο της ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο), το 1,8% από τον κλάδο της παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων καθώς και από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου, (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 1,7% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 1,3% από τον κλάδο της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού και το 1 % από τον κλάδο των υπηρεσιών ασφάλειας και διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους. Τέλος δίνει το 12,3% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των εκτυπώσεων και της αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων, το 9,7% στον κλάδο των ξενοδοχείων-εστιατορίων, το 7% στον κλάδο των εκδοτικών δραστηριοτήτων, το 6,8% στον κλάδο του χονδρικού

εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών, το 3,5% στον κλάδο της παραγωγής τροφίμων, ποτών, καπνού καθώς και στον κλάδο του λιανικού εμπορίου, (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,6% στον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία) και το 1,5% στον κλάδο των υπηρεσιών από οργανώσεις

Για τον κλάδο της παραγωγής **Οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου** έχουμε ότι το 53,3% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 4,2%) , το 35,1% από εισαγωγές και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 46,6 % του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 16,6% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 36,2 % των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο της εξόρυξης και λατόμησης (μη ενεργειακά), το 5,5% από το κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών και το 3,7% από το κλάδο του λιανικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών. Τέλος δίνει το 7,8% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των υδάτινων μεταφορών, το 3,7% στον κλάδο των χερσαίων μεταφορών, το 3,5% στον κλάδο της φυτικής και ζωικής παραγωγής, το 3,3% στον κλάδο της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος- φυσικού αερίου- ατμού και κλιματισμού, το 2,2% στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών και το 1,8% στον κλάδο της παραγωγής χημικών προϊόντων και ουσιών.

Για τον κλάδο της **Παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων** έχουμε ότι το 31,5% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 7,5%), το 66% από εισαγωγές και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 55,1% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 13,5% εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 3,9% των εισροών από τον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 2% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών, το 1,2% από τον κλάδο της ασφάλειας και των δραστηριοτήτων διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους και το 1,1% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών. Τέλος δίνει το 6,2% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο της παραγωγής

ελαστικών και πλαστικών προϊόντων, το 5,8% στον κλάδο της φυτικής και ζωικής παραγωγής, το 4,9% στον κλάδο των κατασκευαστικών, το 4,6% στον κλάδο των ξενοδοχείων-εστιατορίων, το 4,3% στον κλάδο της παραγωγής τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού, το 3% στον κλάδο των δραστηριοτήτων ανθρώπινης υγείας και 1,3% στον κλάδο των εκτυπώσεων και αναπαραγωγής προεγγεγραμμένων μέσων καθώς και στον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου.

Για τον κλάδο των **Βασικών Μετάλλων** έχουμε ότι το 48% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (με την αυτοκατανάλωση να ανέρχεται στο 27,5%), το 35% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 75,8% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 21% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Λαμβάνει το 4,1% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών και το 3,3% από τον κλάδο της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού,. Τέλος δίνει το 17,1 % του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των κατασκευών μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού), το 12,8% στον κατασκευαστικό κλάδο, το 4,5% στον κλάδο της επισκευής και εγκατάστασης μηχανημάτων και εξοπλισμού , το 3% στον κλάδο του ηλεκτρικού εξοπλισμού και το 1,8% στον κλάδο των μηχανημάτων και εξοπλισμού.

Για τον κλάδο της **Κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού)** έχουμε ότι το 39% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (με την αυτοκατανάλωση να ανέρχεται στο 3,9%), το 37,8% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 64,8% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 4,3% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Λαμβάνει το 18,2% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο των βασικών μετάλλων, το 3,3% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,1% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 1,2% από τον κλάδο της παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων και από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά

ταμεία) και το 1,1% από τον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου. Τέλος δίνει το 32,3 % του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των κατασκευαστικών, το 15,4% στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης – άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης και το 2,9% στον κλάδο της παραγωγής τροφίμων-ποτών και προϊόντων καπνού.

Για τον κλάδο **Ξενοδοχεία – Εστιατόρια** έχουμε ότι το 46,5% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (χωρίς αυτοκατανάλωση) και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 10,2 % του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Λαμβάνει το 14,9% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο των τροφίμων, ποτών και καπνού, το 5,1% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 3,5% από τον κλάδο της φυτικής και ζωικής παραγωγής, το 3,4% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 2% από τον κλάδο της εκτύπωσης και καταγραφής των υπηρεσιών. Τέλος δίνει το 2,3 % του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των υπηρεσιών που παρέχονται από οργανώσεις και το 1,7% στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών).

Για τον κλάδο των **Κατασκευαστικών** έχουμε ότι το 55,2% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 6,3%) και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 14,5 % του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 8,2% των εισροών από τον κλάδο της κατασκευής άλλων προϊόντων από μη μεταλλικά ορυκτά, το 7,5% από τον κλάδο των αρχιτεκτονικών -μηχανικών υπηρεσιών και τεχνικών δοκιμών και αναλύσεων, το 6,2%, από τον κλάδο της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού), το 4,1% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 3% από τον κλάδο της κατασκευής ελαστικών-πλαστικών προϊόντων το 2,8% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 1,4% από τον κλάδο των βασικών μετάλλων. Τέλος δίνει το 3,3 % του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο της παροχής υπηρεσιών ακινήτων (εκτός του τεκμαρτού ενοικίου).

Για τον κλάδο της *Αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων* έχουμε ότι το 12,7% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 3,1%), το 72% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 85,5 % του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 8,1% εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 0,9% των εισροών από τον κλάδο των χερσαίων μεταφορών και από τον κλάδο των ξενοδοχείων-εστιατορίων, το 0,8% από τον κλάδο των κατασκευαστικών και το 0,6% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία). Τέλος δίνει το 50,6 % του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των πλωτών μεταφορών, το 7,1% στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 6% στον κλάδο των χερσαίων μεταφορών, το 5,1% στον κλάδο των εναέριων μεταφορών και το 3,9% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών).

Για τον κλάδο της *Διαφήμισης και έρευνας αγοράς* έχουμε ότι το 72,9% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους, (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 4,5%), το 5,1% από τις εισαγωγές και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 93,4 % του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 6,5% % του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Λαμβάνει το 20% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο της παραγωγής κινηματογραφικών ταινιών-βίντεο ,τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις , μουσικές δραστηριότητες και ραδιοτηλεοπτικών εκπομπών, το 7% από το κλάδο των υπηρεσιών ακίνητης περιουσίας (χωρίς το τεκμαρτό ενοίκιο), το 3,5% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 3,6% από τον κλάδο των Ξενοδοχείων-Εστιατορίων, το 3,2% από τον κλάδο των αρχιτεκτονικών και μηχανικών υπηρεσιών και των τεχνικών δοκιμών και αναλύσεων και το 3% από τον κλάδο της εκτύπωσης και καταγραφής . Τέλος δίνει το 11,3 % του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 10,4% στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης –άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης, το 6,2% στον

κλάδο των νομικών και λογιστικών υπηρεσιών- υπηρεσιών παροχής συμβουλών διαχείρισης, το 6% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) , από 5% στον κλάδο Ξενοδοχεία – Εστιατόρια και στον κλάδο των αρχιτεκτονικών και μηχανικών υπηρεσιών και τεχνικών δοκιμών και αναλύσεων και 4,7% στον κλάδο των δημιουργικών δραστηριοτήτων-βιβλιοθηκών, αρχείων, μουσείων και άλλες πολιτιστικές υπηρεσίες-Τυχερών παιχνιδιών και στοιχημάτων.



3.2.2 Αποτελέσματα για το 2008

Στον πίνακα 3.2.2 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα υπολογισμού των μη σταθμισμένων δεικτών χρησιμοποιώντας τον πίνακα εισροών-εκροών για το 2008.

α/α	Κλάδοι	F_CW	F_RASMi	B_CW	B_RASM
1.	Φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών	1,129	0,992	0,961	0,997
2.	Δασοκομία και υλοτομία (ενέργεια)	0,295	0,608	0,778	0,877
3.	Γεωργία-Αλιεία	0,188	0,572	0,698	0,850
4.	Ορυχεία-Λατομία (μη ενεργειακά)	1,813	2,041	0,973	0,984
5.	Βιομηχανία τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού	0,730	0,827	1,408	1,194
6.	Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης και δερμάτινων ειδών	0,628	0,773	1,172	1,074
7.	Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο (εκτός επίπλων)	1,072	0,981	1,290	1,174
8.	Κατασκευή χαρτιού και προϊόντων από χαρτί	1,350	1,156	1,418	1,247
9.	Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων	0,551	0,747	1,111	1,082
10.	Παραγωγή οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου	2,766	1,983	1,749	1,349
11.	Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	2,226	1,791	1,477	1,268
12.	Παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών σκευασμάτων	0,805	0,795	1,342	1,162
13.	Κατασκευή ελαστικών-πλαστικών προϊόντων	0,978	0,965	1,382	1,243
14.	Μη μεταλλικά ορυκτά	0,599	0,795	1,190	1,111
15.	Παραγωγή βασικών μετάλλων	3,758	2,608	1,613	1,469
16.	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού)	1,139	1,039	1,421	1,353
17.	Κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών, ηλεκτρονικών και οπτικών προϊόντων	0,593	0,754	0,989	1,000
18.	Ηλεκτρικός εξοπλισμός	0,768	0,814	1,299	1,272
19.	Μηχανήματα και εξοπλισμός κ.α.	0,353	0,687	1,196	1,193
20.	Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων	0,273	0,622	1,188	1,149
21.	Κατασκευή λουτού εξοπλισμού μεταφορών	0,195	0,582	0,895	0,951
22.	Κατασκευή επίπλων, άλλοι τομείς μεταποίησης	0,394	0,646	1,251	1,169
23.	Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού	0,246	0,610	1,077	1,073
24.	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού	2,094	1,599	0,914	0,941
25.	Συλλογή, επεξεργασία και παροχή νερού	0,231	0,605	0,991	0,969
26.	Αποχέτευσης, αποκομιδής απορριμμάτων, επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων, ανάκτηση υλικών, δραστηριότητες εξυγίανσης και άλλες υπηρεσίες για τη διαχείριση αποβλήτων	0,468	0,767	0,733	0,882
27.	Κατασκευαστικές	1,218	1,083	1,250	1,182
28.	Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	0,941	0,971	0,664	0,797
29.	Χονδρικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	4,231	2,614	1,044	0,973
30.	Λιανικό εμπόριο, (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών)	2,102	1,503	0,882	0,883
31.	Χερσαίες μεταφορές και μεταφορές μέσω αγωγών	0,709	0,869	0,946	0,995
32.	Πλωτές μεταφορές	0,164	0,591	1,020	1,022

Πίνακας 3.2.2 (συνέχεια)

α/α	Κλάδοι	F_CW	F_RASMi	B_CW	B_RASM
33.	Εναέρια μεταφορά	0,247	0,618	1,429	1,226
34.	Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες	2,092	1,411	1,077	1,022
35.	Ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δραστηριότητες	0,833	0,893	0,928	0,934
36.	Ξενοδοχεία-Εστιατόρια	1,591	1,147	0,935	0,977
37.	Εκδοτικές δραστηριότητες	0,393	0,674	0,896	0,906
38.	Παραγωγή κινηματογραφικών ταινιών, βίντεο και τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις και μουσικές εκδόσεις	0,982	0,971	1,135	1,062
39.	Τηλεπικοινωνίες	1,454	1,216	0,817	0,875
40.	Δραστηριότητες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, παροχής συμβουλών - δραστηριότητες υπηρεσιών πληροφορίας	0,490	0,748	0,870	0,887
41.	Δραστηριότητες χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία)	3,159	2,102	0,588	0,750
42.	Ασφαλιστικά και συνταξιοδοτικά ταμεία (εκτός από την υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση)	0,583	0,767	1,021	0,857
43.	Δραστηριότητες συναφείς προς τις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες και τις ασφαλιστικές δραστηριότητες	0,394	0,708	0,605	0,754
44.	Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)	3,742	2,327	0,204	0,614
45.	Νομικές και λογιστικές δραστηριότητες, δραστηριότητες διαχείρισης, παροχής συμβουλών	2,774	1,859	0,670	0,801
46.	Αρχιτεκτονικές δραστηριότητες και δραστηριότητες μηχανικών, τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις	0,643	0,819	1,175	1,029
47.	Επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη	0,401	0,656	0,994	0,979
48.	Διαφήμιση και έρευνα αγοράς	1,310	1,115	1,789	1,334
49.	Άλλες επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες, κτηνιατρικές δραστηριότητες	0,498	0,766	0,972	0,982
50.	Δραστηριότητες ενοικίασης και εκμίσθωσης	0,835	0,912	0,923	0,923
51.	Δραστηριότητες για την απασχόληση	0,107	0,562	0,303	0,641
52.	Ταξιδιωτικών πρακτορείων, γραφείων οργανωμένων ταξιδιών και υπηρεσιών κρατήσεων και συναφείς δραστηριότητες	0,125	0,585	1,262	1,079
53.	Ασφάλεια και τη διερεύνηση των δραστηριοτήτων υπηρεσιών σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους	2,284	1,640	0,772	0,877
54.	Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση	0,000	0,517	0,627	0,814
55.	Εκπαίδευση	0,200	0,588	0,145	0,586
56.	Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας	0,099	0,550	0,625	0,837
57.	Δραστηριότητες κοινωνικής μέριμνας	0,013	0,526	0,700	0,848
58.	Δημιουργικές δραστηριότητες, τέχνες και διασκέδαση-βιβλιοθηκών, αρχείων, μουσείων και άλλες πολιτιστικές δραστηριότητες, τυχερά παιχνίδια και στοιχήματα	0,775	0,888	0,558	0,732
59.	Αθλητικές δραστηριότητες και δραστηριότητες διασκέδασης και ψυχαγωγίας	0,567	0,721	1,209	1,097
60.	Δραστηριότητες οργανώσεων	0,162	0,585	1,586	1,278
61.	Υπηρεσίες επισκευής ηλεκτρονικών υπολογιστών και ειδών ατομικής ή οικιακής χρήσης	0,217	0,611	0,392	0,691
62.	Άλλες προσωπικές υπηρεσίες	0,024	0,526	0,472	0,725

Σύμφωνα με τη μέθοδο των Chenery – Watanabe και των Rasmussen - Hirschman ισχυρές κάθετες διασυνδέσεις, για το 2008 παρουσιάζουν: η **Βιομηχανία τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού**, ο κλάδος της **Παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης και δερμάτινων ειδών**, η **Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο (εκτός επίπλων)**, ο κλάδος των **Εκτοπώσεων και της αναπαραγωγής προεγγεγραμμένων μέσων**, ο κλάδος της **Παραγωγής βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών σκευασμάτων**, ο κλάδος της **Κατασκευής ελαστικών-πλαστικών προϊόντων**, ο κλάδος των **«Μη μεταλλικών ορυκτών»**, ο κλάδος του **Ηλεκτρικού εξοπλισμού**, ο κλάδος των **Μηχανημάτων και του εξοπλισμού κ.α.**, ο κλάδος της **Κατασκευής μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων**, ο κλάδος της **Επισκευής και εγκατάστασης μηχανημάτων και εξοπλισμού**, ο κλάδος της **Κατασκευής επίπλων, άλλοι τομείς μεταποίησης**, ο κλάδος των **Πλωτών μεταφορών**, ο κλάδος των **Εναέριων μεταφορών**, ο κλάδος της **Παραγωγής κινηματογραφικών ταινιών, βίντεο και τηλεοπτικών προγραμμάτων**», ο κλάδος των **Αρχιτεκτονικών και μηχανικών δραστηριοτήτων, τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις**, ο κλάδος των **Ταξιδιωτικών πρακτορείων-γραφείων οργανωμένων**», ο κλάδος των **Δραστηριοτήτων από οργανώσεις**, ο κλάδος των **Αθλητικών δραστηριοτήτων και των δραστηριοτήτων διασκέδασης και ψυχαγωγίας**.

Οι κλάδοι με ισχυρές οριζόντιες διασυνδέσεις, για το 2008, σύμφωνα με τη μέθοδο των Chenery – Watanabe και των Rasmussen - Hirschman, δηλαδή οι κλάδοι που έχουν δείκτες οριζόντιων διασυνδέσεων πάνω από τη μονάδα και δείκτες κάθετων διασυνδέσεων κάτω από τη μονάδα, είναι : ο κλάδος της **Φυτικής και ζωικής παραγωγής**, ο κλάδος των **Ορυχείων-Λατομίων (μη ενεργειακά)**, ο κλάδος της **Παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού**, ο κλάδος του **Λιανικού εμπορίου, (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών)**, ο κλάδος των **Τηλεπικοινωνιών**, ο κλάδος των **Ξενοδοχείων-Εστιατορίων**, ο κλάδος των **Χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία)**, ο κλάδος της **Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)**, ο κλάδος των **Νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων**, ο κλάδος της **Ασφάλειας και των υπηρεσιών διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους**.

Για το 2008 οι κλάδοι κλειδιά, δηλαδή αυτοί που έχουν δείκτες μεγαλύτερους της μονάδας και για τις οριζόντιες και για τις κάθετες διασυνδέσεις και στους δυο τύπους δεικτών που χρησιμοποιούνται στην παρούσα ανάλυση είναι: ο κλάδος της **Κατασκευής χαρτιού και προϊόντων από χαρτί**, ο κλάδος της **Παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου**, ο κλάδος της **Παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων**, ο κλάδος της παραγωγής **Βασικών μετάλλων**, ο κλάδος της **Κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού)**, ο κλάδος των **Κατασκευαστικών**, ο κλάδος της **Αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων** και ο κλάδος της **Διαφήμισης και έρευνας αγοράς**

Αναλυτικότερα για τους κλάδους κλειδιά έχουμε:

Για τον κλάδο της **Κατασκευής χαρτιού και προϊόντων από χαρτί** έχουμε ότι το 33,1% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 13,2%), το 50,5% από εισαγωγές και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 63,3% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 5,2% εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 4,2% των εισροών από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών, το 2% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου, (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 1,8% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 1,7% από τον κλάδο της παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων καθώς και από τον κλάδο της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού και το 1,2% από τον κλάδο των υπηρεσιών ασφάλειας και διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους. Τέλος δίνει το 9,7% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των εκτυπώσεων και της αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων, το 7,9% στον κλάδο των ξενοδοχείων-εστιατορίων, το 7% στον κλάδο των εκδοτικών δραστηριοτήτων, το 5,5% στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών, το 3,5% στον κλάδο των τηλεπικοινωνιών, το 3,1% στον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 2,4% στον κλάδο της

παραγωγής τροφίμων, ποτών, καπνού, το 2% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου, (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 1,3% στον κλάδο των υπηρεσιών από οργανώσεις.

Για τον κλάδο της παραγωγής **Οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου** έχουμε ότι το 55,5% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 4,7%) , το 32,8% από εισαγωγές και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 41,5% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 18,5% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 39,8% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο της εξόρυξης και λατόμησης (μη ενεργειακά), το 4,6% από το κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών και το 2,4% από το κλάδο του λιανικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών. Τέλος δίνει το 6,7% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των υδάτινων μεταφορών, το 4% στον κλάδο των Ξενοδοχείων-Εστιατορίων, το 3,1% στον κλάδο των χερσαίων μεταφορών, το 2,9% στον κλάδο της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος-φυσικού αερίου- ατμού και κλιματισμού, το 2,8% στον κλάδο της φυτικής και ζωικής παραγωγής, το 2,1% στον κλάδο των Κατασκευαστικών, το 1,5% στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών και το 1,3% στον κλάδο της παραγωγής χημικών προϊόντων και ουσιών.

Για τον κλάδο της **Παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων** έχουμε ότι το 23,5% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 4,8%), το 66,2% από εισαγωγές και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 55,9% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 13,6% εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 3,5% των εισροών από τον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 3,2% από τον κλάδο της ασφάλειας και των δραστηριοτήτων διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους, το 2,2% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών, και το 1,1% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών. Τέλος δίνει το 9,2% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο της παραγωγής βασικών μετάλλων, το 5% στον κλάδο της παραγωγής ελαστικών και πλαστικών προϊόντων,

το 4,9% στον κλάδο των κατασκευαστικών, το 4,4% στον κλάδο της φυτικής και ζωικής παραγωγής, το 4,3% στον κλάδο της παραγωγής τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού, το 3,5% στον κλάδο των ξενοδοχείων-εστιατορίων, το 3,3% στον κλάδο της παραγωγής άλλων μη μεταλλικών προϊόντων, το 2,4% στον κλάδο της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού), το 2,1% στον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 2% στον κλάδο της παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών υλών και το 1,7% στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών.

Για τον κλάδο των **Βασικών Μετάλλων** έχουμε ότι το 48,2% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (με την αυτοκατανάλωση να ανέρχεται στο 22,5%), το 36,7% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 75 % του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 23,7% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 7% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο της παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων, το 4,7% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών, το 2,6% από τον κλάδο της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού, το 2,2% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών και το 1,5% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων. Τέλος δίνει το 18% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κατασκευαστικό κλάδο, το 15,7% στον κλάδο της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού), το 4,2% στον κλάδο του ηλεκτρικού εξοπλισμού και το 3,5% στον κλάδο των μηχανημάτων και εξοπλισμού.

Για τον κλάδο της **Κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού)** έχουμε ότι το 40,9% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (με την αυτοκατανάλωση να ανέρχεται στο 3,9%), το 39% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 64,6% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 5% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Λαμβάνει το 19,1% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο των βασικών μετάλλων, το 3,9% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,2% από τον κλάδο της παραγωγής χημικών

ουσιών και προϊόντων, το 1,9% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 1,7% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων. Τέλος δίνει το 34% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των κατασκευαστικών, το 14,5% στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης –άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης και το 3,1% στον κλάδο της παραγωγής τροφίμων-ποτών και προϊόντων καπνού.

Για τον κλάδο των **Κατασκευαστικών** έχουμε ότι το 58,7% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 10,1%) και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 18,7 % του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 8,4% των εισροών από τον κλάδο της κατασκευής άλλων προϊόντων από μη μεταλλικά ορυκτά, το 7,2%, από τον κλάδο της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού), το 4,6% από τον κλάδο των βασικών μετάλλων, το 4,4% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 4,1% από τον κλάδο των αρχιτεκτονικών -μηχανικών υπηρεσιών και τεχνικών δοκιμών και αναλύσεων, το 2,2% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 1,7% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων. Τέλος δίνει το 2,5 % του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο της παροχής υπηρεσιών ακινήτων (εκτός του τεκμαρτού ενοικίου) και το 1,1% στον κλάδο των υπηρεσιών που παρέχονται από οργανώσεις.

Για τον κλάδο της **Αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων** έχουμε ότι το 14,4% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 4,1%), το 71,5% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 85,5 % του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 8,9% εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 1,4% των εισροών από τον κλάδο των ξενοδοχείων-εστιατορίων, το 1,3% από τον κλάδο των χερσαίων μεταφορών, το 0,6% από τον κλάδο της ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο) καθώς και από τον κλάδο των

δραστηριοτήτων ενοικίασης και εκμίσθωσης. Τέλος δίνει το 51,1% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των πλωτών μεταφορών, το 8,3% στον κλάδο χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 6,3% στον κλάδο των χερσαίων μεταφορών, το 3,9% στον κλάδο των εναέριων μεταφορών και το 3,7% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 1,4% στον κλάδο των τηλεπικοινωνιών.

Για τον κλάδο της *Διαφήμισης και έρευνας αγοράς* έχουμε ότι το 80,3% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους, (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 7,7%), το 4% από τις εισαγωγές και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 93,9% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 6 % του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 18,6% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο της παραγωγής κινηματογραφικών ταινιών-βίντεο ,τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις , μουσικές δραστηριότητες και ραδιοτηλεοπτικών εκπομπών, το 7,7% από το κλάδο των υπηρεσιών ακίνητης περιουσίας (χωρίς το τεκμαρτό ενοίκιο), το 5,2% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 4,6% από τον κλάδο των αρχιτεκτονικών και μηχανικών υπηρεσιών και το 4,5% από τον κλάδο των Ξενοδοχείων-Εστιατορίων. Τέλος δίνει το 11,5 % του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 9,8% στον κλάδο των κατασκευαστικών, το 8,9% στον κλάδο της παραγωγής κινηματογραφικών ταινιών-βίντεο ,τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις , μουσικές δραστηριότητες και ραδιοτηλεοπτικών εκπομπών, το 5,2% στον κλάδο των νομικών και λογιστικών υπηρεσιών- υπηρεσιών παροχής συμβουλών διαχείρισης, το 5,1% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 4,4% στον κλάδο Ξενοδοχεία – Εστιατόρια, το 4% στον κλάδο των αρχιτεκτονικών και μηχανικών υπηρεσιών και το 3,9% στον κλάδο της ασφάλειας και των δραστηριοτήτων διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους.

3.2.3 Αποτελέσματα για το 2009

Στον πίνακα 3.2.3 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα υπολογισμού των μη σταθμισμένων δεικτών χρησιμοποιώντας τον πίνακα εισροών-εκροών για το 2009.

α/α	Κλάδοι	F_CW	F_RASMi	B_CW	B_RASM
1.	Φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών	0,8729	0,8625	0,8984	0,9497
2.	Δασοκομία και υλοτομία (ενέργεια)	0,2800	0,5941	0,7981	0,8756
3.	Γεωργία-Αλιεία	0,1665	0,5585	0,6730	0,8350
4.	Ορυχεία-Λατομία (μη ενεργειακά)	1,7055	1,9681	0,9979	0,9974
5.	Βιομηχανία τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού	0,7411	0,8270	1,1874	1,0736
6.	Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης και δερμάτινων ειδών	0,7475	0,8259	1,1646	1,0742
7.	Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο (εκτός επίπλων)	1,1160	1,0305	1,2642	1,1550
8.	Κατασκευή χαρτιού και προϊόντων από χαρτί	1,2433	1,1055	1,4314	1,2563
9.	Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων	0,5291	0,7474	1,1583	1,1137
10.	Παραγωγή οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου	2,7379	2,0093	1,7352	1,3646
11.	Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	2,1509	1,5819	1,3914	1,2398
12.	Παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών σκευασμάτων	0,7916	0,7906	1,3523	1,1829
13.	Κατασκευή ελαστικών-πλαστικών προϊόντων	0,8958	0,9039	1,4704	1,2871
14.	Μη μεταλλικά ορυκτά	0,5156	0,7306	1,1475	1,0746
15.	Παραγωγή βασικών μετάλλων	3,2409	2,2399	1,5804	1,4380
16.	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού)	1,0741	0,9747	1,3483	1,2001
17.	Κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών, ηλεκτρονικών και οπτικών προϊόντων	0,4101	0,6845	0,9320	0,9508
18.	Ηλεκτρικός εξοπλισμός	0,5572	0,7218	1,2820	1,2482
19.	Μηχανήματα και εξοπλισμός κ.α.	0,1812	0,5967	1,1522	1,1513
20.	Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων	0,2775	0,6178	1,1772	1,1324
21.	Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών	0,1677	0,5637	0,7678	0,8743
22.	Κατασκευή επίπλων, άλλοι τομείς μεταποίησης	0,3417	0,6290	1,1139	1,0894
23.	Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού	0,2246	0,5935	0,9638	0,9995
24.	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού	2,2665	1,7235	0,9087	0,9478
25.	Συλλογή, επεξεργασία και παροχή νερού	0,2482	0,6032	1,0125	0,9769
26.	Αποχέτευσης, αποκομιδής απορριμμάτων, επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων, ανάκτηση υλικών, δραστηριότητες εξυγίανσης και άλλες υπηρεσίες για τη διαχείριση αποβλήτων	0,3967	0,7372	0,8754	0,9705
27.	Κατασκευαστικές	0,9895	0,9980	1,3132	1,2031
28.	Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	0,9072	0,9599	0,6928	0,8060
29.	Χονδρικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	4,0777	2,4810	1,0714	0,9838
30.	Λιανικό εμπόριο, (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών)	1,9842	1,4224	0,9047	0,8918
31.	Χερσαίες μεταφορές και μεταφορές μέσω αγωγών	0,8890	0,9423	0,9339	0,9892
32.	Πλωτές μεταφορές	0,1850	0,5952	1,0310	1,0442
33.	Εναέρια μεταφορά	0,5938	0,7797	1,5139	1,3064

Πίνακας 3.2.3 (συνέχεια)

α/α	Κλάδοι	F_CW	F_RASMi	B_CW	B_RASM
34.	Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες	1,9800	1,3793	1,1446	1,0666
35.	Ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δραστηριότητες	0,9715	0,9968	1,0377	1,0138
36.	Ξενοδοχεία-Εστιατόρια	1,6792	1,1671	0,7281	0,8617
37.	Εκδοτικές δραστηριότητες	0,4031	0,6984	0,7096	0,8276
38.	Παραγωγή κινηματογραφικών ταινιών, βίντεο και τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις και μουσικές εκδόσεις δραστηριότητες-προγραμματισμού και ραδιοτηλεοπτικών εκπομπών	0,9024	1,0409	1,3219	1,1900
39.	Τηλεπικοινωνίες	1,3274	1,1890	0,7676	0,8448
40.	Δραστηριότητες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, παροχής συμβουλών - δραστηριότητες υπηρεσιών πληροφορίας	0,5994	0,8082	0,7164	0,8176
41.	Δραστηριότητες χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία)	3,3341	2,1719	0,5981	0,7478
42.	Ασφαλιστικά και συνταξιοδοτικά ταμεία (εκτός από την υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση)	0,4022	0,6947	1,1452	0,8905
43.	Δραστηριότητες συναφείς προς τις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες και τις ασφαλιστικές δραστηριότητες	0,4101	0,7179	0,7669	0,8001
44.	Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)	3,9348	2,3994	0,1651	0,5858
45.	Νομικές και λογιστικές δραστηριότητες, δραστηριότητες διαχείρισης, παροχής συμβουλών	3,1744	2,0727	0,6397	0,7961
46.	Αρχιτεκτονικές δραστηριότητες και δραστηριότητες μηχανικών, τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις	1,0143	1,0615	1,1699	1,0579
47.	Επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη	0,4027	0,7107	1,3807	1,1599
48.	Διαφήμιση και έρευνα αγοράς	1,9895	1,4181	1,8673	1,4446
49.	Άλλες επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες, κτηνιατρικές δραστηριότητες	0,6368	0,8560	1,1409	1,0979
50.	Δραστηριότητες ενοικίασης και εκμίσθωσης	0,6335	0,8321	1,0182	1,0693
51.	Δραστηριότητες για την απασχόληση	0,1049	0,5660	0,2415	0,6094
52.	Ταξιδιωτικών πρακτορείων, γραφείων οργανωμένων ταξιδιών και υπηρεσιών κρατήσεων και συναφείς δραστηριότητες	0,2196	0,6327	1,2096	1,0000
53.	Ασφάλεια και τη διερεύνηση των δραστηριοτήτων υπηρεσιών σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους	2,1931	1,6451	0,8607	0,9158
54.	Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση	0,0000	0,5102	0,6509	0,8184
55.	Εκπαίδευση	0,2515	0,6083	0,1453	0,5811
56.	Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας	0,1383	0,5602	0,5646	0,7997
57.	Δραστηριότητες κοινωνικής μέριμνας	0,0346	0,5247	0,8365	0,9067
58.	Δημιουργικές δραστηριότητες, τέχνες και διασκέδαση-βιβλιοθηκών, αρχείων, μουσείων και άλλες πολιτιστικές δραστηριότητες, τυχερά παιχνίδια και στοιχήματα	0,7577	0,8921	0,5195	0,7120
59.	Αθλητικές δραστηριότητες και δραστηριότητες διασκέδασης και ψυχαγωγίας	0,5579	0,7264	1,2867	1,2069
60.	Δραστηριότητες οργανώσεων	0,2127	0,5993	1,3470	1,1441
61.	Υπηρεσίες επισκευής ηλεκτρονικών υπολογιστών και ειδών ατομικής ή οικιακής χρήσης	0,1981	0,5994	0,3346	0,6581
62.	Άλλες προσωπικές υπηρεσίες	0,0298	0,5211	0,4400	0,6927

Σύμφωνα με τη μέθοδο των Chenery – Watanabe και των Rasmussen - Hirschman ισχυρές κάθετες διασυνδέσεις, για το 2009 παρουσιάζουν: η *Βιομηχανία τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού*, ο κλάδος της *Παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης και δερμάτινων ειδών*, ο κλάδος των *Εκτοπώσεων και της αναπαραγωγής προεγγεγραμμένων μέσων*, ο κλάδος της *Παραγωγής βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών σκευασμάτων*, ο κλάδος της *Κατασκευής ελαστικών-πλαστικών προϊόντων*, ο κλάδος των «*Μη μεταλλικών ορυκτών*», ο κλάδος της *Κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού)*, ο κλάδος του *Ηλεκτρικού εξοπλισμού*, ο κλάδος των *Μηχανημάτων και του εξοπλισμού κ.α.*, ο κλάδος της *Κατασκευής μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων*, ο κλάδος της *Επισκευής και εγκατάστασης μηχανημάτων και εξοπλισμού*, ο κλάδος της *Κατασκευής επίπλων-άλλοι τομείς μεταποίησης*, ο κλάδος των *Κατασκευαστικών*, ο κλάδος των *Πλωτών μεταφορών*, ο κλάδος των *Εναέριων μεταφορών*, ο κλάδος των *Ταχυδρομικών και ταχυμεταφορικών δραστηριοτήτων*, ο κλάδος της *Παραγωγής κινηματογραφικών ταινιών, βίντεο και τηλεοπτικών προγραμμάτων* , ο κλάδος της *Επιστημονικής έρευνας και ανάπτυξης* , ο κλάδος των *Άλλων επαγγελματικών, επιστημονικών και τεχνικών κτηνιατρικών δραστηριοτήτων*, ο κλάδος που αφορά τις *Δραστηριότητες ενοικίασης και εκμίσθωσης*, ο κλάδος των *Ταξιδιωτικών πρακτορείων-γραφείων οργανωμένων*», ο κλάδος των *Δραστηριοτήτων από οργανώσεις* και τέλος ο κλάδος των *Αθλητικών δραστηριοτήτων και των δραστηριοτήτων διασκέδασης και ψυχαγωγίας*.

Οι κλάδοι με ισχυρές οριζόντιες διασυνδέσεις, για το 2009, σύμφωνα με τη μέθοδο των Chenery – Watanabe και των Rasmussen - Hirschman, δηλαδή οι κλάδοι που έχουν δείκτες οριζόντιων διασυνδέσεων πάνω από τη μονάδα και δείκτες κάθετων διασυνδέσεων κάτω από τη μονάδα, είναι : ο κλάδος της *Παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού*, ο κλάδος του *Χονδρικού εμπορίου, (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών)*, ο κλάδος του *Λιανικού εμπορίου, (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών)*, ο κλάδος των *Τηλεπικοινωνιών* , ο κλάδος των *Ξενοδοχείων-Εστιατορίων*, ο κλάδος των *Χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία)*, ο κλάδος της *Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το*

τεκμαρτό ενοίκιο), ο κλάδος των *Νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων*, ο κλάδος της *Ασφάλειας και των υπηρεσιών διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους*.

Για το 2009 οι κλάδοι κλειδιά, δηλαδή οι κλάδοι που έχουν δείκτες μεγαλύτερους της μονάδας και για τις οριζόντιες και για τις κάθετες διασυνδέσεις και στους δυο τύπους δεικτών που χρησιμοποιούνται στην παρούσα ανάλυση είναι: ο κλάδος των *Ορυχείων-Λατομίων (μη ενεργειακά)*, ο κλάδος της *Βιομηχανίας ξύλου και κατασκευής προϊόντων από ξύλο (εκτός επίπλων)*, ο κλάδος της *Κατασκευής χαρτιού και προϊόντων από χαρτί*, ο κλάδος της *Παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου*, ο κλάδος της *Παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων*, ο κλάδος της παραγωγής *Βασικών μετάλλων*, ο κλάδος των *Αρχιτεκτονικών-μηχανικών δραστηριοτήτων*, ο κλάδος της *Αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων* και ο κλάδος της *Διαφήμισης και έρευνας αγοράς*.

Αναλυτικότερα για τους κλάδους κλειδιά οι κυριότερες εισροές και εκροές με τους υπόλοιπους κλάδους της ελληνικής οικονομίας περιγράφονται παρακάτω:

Για τον κλάδο των *Ορυχείων-Λατομίων(μη ενεργειακά)* έχουμε ότι το 8% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 0,2%) , το 83,1% από εισαγωγές και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 94,9% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 1,5% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 1,2% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 0,8% από τον κλάδο της ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο), το 0,5% από τον κλάδο της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού) και το 0,4% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών και από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων καθώς και από τον κλάδο των δραστηριοτήτων ενοικίασης και εκμίσθωσης. Τέλος δίνει το 77,4% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 8,5% στον κλάδο της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος-

φυσικού αερίου- ατμού και κλιματισμού, το 5,5% στον κλάδο των μη μεταλλικών ορυκτών.

Για τον κλάδο της **Βιομηχανίας ξύλου και κατασκευής προϊόντων από ξύλο (εκτός επίπλων)** έχουμε ότι το 48,3% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 22,9%) , το 20,4% από εισαγωγές και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 93,1% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 2% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 6,7% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 3,2% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών και από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων και το 1,5% από τους κλάδους των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών-ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)- κατασκευής ελαστικών & πλαστικών προϊόντων- παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού. Τέλος δίνει το 22,8% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των κατασκευαστικών, το 15,7% στον κλάδο κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού), το 8,1% στον κλάδο τροφίμων-ποτών και προϊόντων καπνού, το 5,9% στον κλάδο της κατασκευής επίπλων, άλλοι τομείς μεταποίησης, το 3,1% στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 1,9% στον κλάδο των βασικών μετάλλων και το 1,8% στον κλάδο των ταξιδιωτικών πρακτορείων-γραφείων οργανωμένων ταξιδιών.

Για τον κλάδο της **Κατασκευής χαρτιού και προϊόντων από χαρτί** έχουμε ότι το 36,5% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 13,7%), το 46,8% από εισαγωγές και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 63,6% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 5,2% εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 4,7% των εισροών από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών, το 2,2% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου, (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2% από τον κλάδο της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού καθώς και από τον κλάδο της παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων και το 1,6% από τον κλάδο των

χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία) καθώς και από τον κλάδο των υπηρεσιών ασφάλειας και διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους. Τέλος δίνει το 11,1% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των εκτυπώσεων και της αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων, το 5,9% στον κλάδο των ξενοδοχείων-εστιατορίων, το 6,8% στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών, το 3,3% στον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 3,1% στον κλάδο των τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού, το 2,7% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου, (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,3% στον κλάδο των τηλεπικοινωνιών.

Για τον κλάδο της παραγωγής **Οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου** έχουμε ότι το 58,7% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 6,5%) , το 29% από εισαγωγές και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 53,8% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 19% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 40,4% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο της εξόρυξης και λατόμησης (μη ενεργειακά), το 4,9% από το κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών και το 2,5% από το κλάδο του λιανικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών. Τέλος δίνει το 7,9% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των υδάτινων μεταφορών, το 5,8% στον κλάδο της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος- φυσικού αερίου- ατμού και κλιματισμού, το 4,8% στον κλάδο των χερσαίων μεταφορών, το 3,5% στον κλάδο της φυτικής και ζωικής παραγωγής, το 2,8% στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών, το 1,6% στον κλάδο της παραγωγής χημικών προϊόντων και ουσιών και το 1,2% στον κλάδο των κατασκευαστικών.

Για τον κλάδο της **Παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων** έχουμε ότι το 22,7% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 6%), το 65,9% από εισαγωγές και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 51,5% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 13% εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 3,6% των εισροών από

τον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 2,4% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών, το 1,9% από τον κλάδο της ασφάλειας και των δραστηριοτήτων διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους, το 1,2% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων και το 1% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών. Τέλος δίνει το 7% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο της παραγωγής ελαστικών και πλαστικών προϊόντων, το 4,7% στον κλάδο της φυτικής και ζωικής παραγωγής, το 4,5% στον κλάδο της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού), το 3,5% στον κλάδο της παραγωγής τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού, το 2,8% στον κλάδο των ξενοδοχείων-εστιατορίων, το 1,9% στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών το 1,8% στον κλάδο της παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών υλών και το 1,5% στον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου.

Για τον κλάδο των **Βασικών Μετάλλων** έχουμε ότι το 52,6% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (με την αυτοκατανάλωση να ανέρχεται στο 28,1%), το 30,6% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 87,4% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 26,9% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 4,6% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού, το 4,1% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών, το 2,5% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων, το 1,9% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών και το 1,7% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία). Τέλος δίνει το 26,3 % του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κατασκευαστικό κλάδο, το 5,2% στον κλάδο του ηλεκτρικού εξοπλισμού, το 4,7% στον κλάδο των μηχανημάτων και εξοπλισμού, το 4,4% στον κλάδο της αποχέτευσης και αποκομιδής απορριμμάτων, το 4,2% στον κλάδο της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού), το 2,9% στον κλάδο της κατασκευής επίπλων, άλλων τομέων μεταποίησης και το 2,5% στον κλάδο των τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού.

Για τον κλάδο της *Αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων* έχουμε ότι το 18,4% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 4,5%), το 66,5% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 84,4 % του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 9,6% εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 1,8% των εισροών από τον κλάδο των ταχυδρομικών και ταχυμεταφορικών δραστηριοτήτων, το 1,4% από τον κλάδο των χερσαίων μεταφορών, το 1,2% από τον κλάδο των ξενοδοχείων-εστιατορίων όπως και από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων, και το 0,8% από τον κλάδο της ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο) καθώς και από τον κλάδο των εναέριων μεταφορών. Τέλος δίνει το 44,5% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των πλωτών μεταφορών, το 8,1% στον κλάδο χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 7,7% στον κλάδο των εναέριων μεταφορών, το 5,9% στον κλάδο των χερσαίων μεταφορών, και το 3,7% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 1,4% στον κλάδο των τηλεπικοινωνιών.

Για τον κλάδο των *Αρχιτεκτονικών-μηχανικών δραστηριοτήτων* έχουμε ότι το 54,9% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους, (χωρίς αυτοκατανάλωση) το 2,7% από τις εισαγωγές και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 85,2% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 2,3% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 5,8% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο των ξενοδοχείων-εστιατορίων, το 4,7% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 3,9% από τον κλάδο των δραστηριοτήτων ασφάλειας και διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους, το 3,8% από τον κλάδο των άλλων επαγγελματικών-επιστημονικών-τεχνικών και κτηνιατρικών δραστηριοτήτων, το 3,7% από τον κλάδο της διαφήμισης και της έρευνας αγοράς, το 3,6% από τον κλάδο των ταξιδιωτικών πρακτορείων και το 3,2% από τον κλάδο των χερσαίων μεταφορών. Τέλος δίνει το 54,4 % του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των κατασκευαστικών, το 8,1% στον κλάδο της διαφήμισης και της έρευνας αγοράς και το 6,1% στον κλάδο των πλωτών μεταφορών.

Για τον κλάδο της *Διαφήμισης και έρευνας αγοράς* έχουμε ότι το 86,4% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους, (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 4,4%), το 4% από τις εισαγωγές και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 96,1% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 2,3% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 21,5% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο της παραγωγής κινηματογραφικών ταινιών-βίντεο ,τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις , μουσικές δραστηριότητες και ραδιοτηλεοπτικών εκπομπών, το 12,3% από τον κλάδο των αρχιτεκτονικών και μηχανικών υπηρεσιών, το 7,8% από τον κλάδο της επιστημονικής έρευνας και ανάπτυξης, το 5,1% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων, το 3,6% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφάλισεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 3,4% από τον κλάδο των Ξενοδοχείων-Εστιατορίων, το 2,5% από το κλάδο των υπηρεσιών ακίνητης περιουσίας (χωρίς το τεκμαρτό ενοίκιο). Τέλος δίνει το 11,9 % του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των άλλων επαγγελματικών-επιστημονικών-τεχνικών και κτηνιατρικών δραστηριοτήτων, το 9,2% στον κλάδο της παραγωγής κινηματογραφικών ταινιών-βίντεο ,τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις , μουσικές δραστηριότητες και ραδιοτηλεοπτικών εκπομπών, το 8,5% στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 6,9% στον κλάδο των κατασκευαστικών, το 5,7% στον κλάδο των αρχιτεκτονικών και μηχανικών υπηρεσιών, το 4,9% στον κλάδο των υπηρεσιών ενοικίασης και χρηματοδοτικής μίσθωσης, το 4,4% στον κλάδο των νομικών και λογιστικών υπηρεσιών- υπηρεσιών παροχής συμβουλών διαχείρισης, το 3,7% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 3,4% στον κλάδο Ξενοδοχεία – Εστιατόρια, και το 3,9% στον κλάδο της ασφάλειας και των δραστηριοτήτων διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους και το 3,7% στον κλάδο των αθλητικών και ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων. ■

3.2.4 Αποτελέσματα για το 2010

Στον πίνακα 3.2.4 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα υπολογισμού των μη σταθμισμένων δεικτών χρησιμοποιώντας τον πίνακα εισροών-εκροών για το 2010.

Πίνακας 3.2.4 Δείκτες Οριζόντιων και Κάθετων Διασυνδέσεων της Ελληνικής Οικονομίας 2010

α/α	Κλάδοι	F_CW	F_RASMi	B_CW	B_RASM
1.	Φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών	1,0727	0,9528	0,9745	0,9944
2.	Δασοκομία και υλοτομία (ενέργεια)	0,2987	0,6132	0,8420	0,9046
3.	Γεωργία-Αλιεία	0,1827	0,5718	0,6842	0,8408
4.	Ορυχεία-Λατομία (μη ενεργειακά)	1,7011	1,9011	1,0330	1,0183
5.	Βιομηχανία τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού	0,7584	0,8206	1,1907	1,0784
6.	Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης και δερμάτινων ειδών	0,6833	0,7928	1,1146	1,0403
7.	Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο (εκτός επίπλων)	1,4768	1,3026	1,4670	1,3050
8.	Κατασκευή χαρτιού και προϊόντων από χαρτί	1,1444	1,0407	1,4165	1,2326
9.	Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων	0,5110	0,7492	1,1167	1,0780
10.	Παραγωγή οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου	2,5447	1,8645	1,7592	1,3734
11.	Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	2,1357	1,5732	1,3983	1,2380
12.	Παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών σκευασμάτων	0,4414	0,6436	0,8213	0,8896
13.	Κατασκευή ελαστικών-πλαστικών προϊόντων	0,9798	0,9432	1,6385	1,3737
14.	Μη μεταλλικά ορυκτά	0,6407	0,7811	1,0027	0,9894
15.	Παραγωγή βασικών μετάλλων	3,2235	2,1888	1,5683	1,4034
16.	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού)	1,2426	1,0603	1,3744	1,2845
17.	Κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών, ηλεκτρονικών και οπτικών προϊόντων	0,4946	0,7110	0,8421	0,9067
18.	Ηλεκτρικός εξοπλισμός	0,5890	0,7368	1,1844	1,1640
19.	Μηχανήματα και εξοπλισμός κ.α.	0,1520	0,5871	1,0263	1,0715
20.	Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων	0,1951	0,5909	1,0409	1,0422
21.	Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών	0,1582	0,5723	0,6979	0,8447
22.	Κατασκευή επίπλων, άλλοι τομείς μεταποίησης	0,2955	0,6138	1,3644	1,2362
23.	Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού	0,2226	0,5996	0,9298	0,9916
24.	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού	2,3289	1,7214	0,9054	0,9394
25.	Συλλογή, επεξεργασία και παροχή νερού	0,2865	0,6247	1,0484	0,9965
26.	Αποχέτευσης, αποκομιδής απορριμμάτων, επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων, ανάκτηση υλικών, δραστηριότητες εξυγίανσης και άλλες υπηρεσίες για τη διαχείριση αποβλήτων	0,5567	0,8136	0,8504	0,9433
27.	Κατασκευαστικές	0,7668	0,8551	1,3839	1,2244
28.	Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	0,9647	0,9700	0,6765	0,8008
29.	Χονδρικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	4,1366	2,4827	1,0953	0,9976
30.	Λιανικό εμπόριο, (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών)	2,0597	1,4511	0,9110	0,8984
31.	Χερσαίες μεταφορές και μεταφορές μέσω αγωγών	0,6941	0,8671	1,0934	1,0796
32.	Πλωτές μεταφορές	0,1493	0,5837	1,0590	1,0560

Πίνακας 3.2.4 (συνέχεια)

α/α	Κλάδοι	F_CW	F_RASMi	B_CW	B_RASM
33.	Εναέρια μεταφορά	0,5302	0,7638	1,4312	1,2344
34.	Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες	2,4169	1,5925	1,1721	1,0833
35.	Ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δραστηριότητες	1,1232	1,1131	1,2999	1,1820
36.	Ξενοδοχεία-Εστιατόρια	1,2945	1,0655	0,7178	0,8535
37.	Εκδοτικές δραστηριότητες	0,7359	0,8587	0,7639	0,8503
38.	Παραγωγή κινηματογραφικών ταινιών, βίντεο και τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις και μουσικές εκδόσεις δραστηριότητες-προγραμματισμού και ραδιοτηλεοπτικών εκπομπών	0,8362	0,9352	1,4118	1,2277
39.	Τηλεπικοινωνίες	1,5127	1,3050	0,7181	0,8241
40.	Δραστηριότητες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, παροχής συμβουλών - δραστηριότητες υπηρεσιών πληροφορίας	0,5494	0,7871	0,7251	0,8308
41.	Δραστηριότητες χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία)	3,4399	2,2056	0,6149	0,7658
42.	Ασφαλιστικά και συνταξιοδοτικά ταμεία (εκτός από την υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση)	0,5075	0,7465	1,1340	0,9155
43.	Δραστηριότητες συναφείς προς τις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες και τις ασφαλιστικές δραστηριότητες	0,5066	0,7756	0,4796	0,7028
44.	Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)	2,9244	1,9737	0,1380	0,5791
45.	Νομικές και λογιστικές δραστηριότητες, δραστηριότητες διαχείρισης, παροχής συμβουλών	2,9122	1,9691	0,7582	0,8504
46.	Αρχιτεκτονικές δραστηριότητες και δραστηριότητες μηχανικών, τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις	1,5119	1,2574	1,3038	1,1095
47.	Επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη	0,3234	0,6413	1,4799	1,2465
48.	Διαφήμιση και έρευνα αγοράς	1,7353	1,3213	1,8257	1,4061
49.	Άλλες επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες, κτηνιατρικές δραστηριότητες	0,5942	0,8157	1,0596	1,0567
50.	Δραστηριότητες ενοικίασης και εκμίσθωσης	0,7545	0,8799	0,9789	0,9508
51.	Δραστηριότητες για την απασχόληση	0,0991	0,5703	0,1434	0,5844
52.	Ταξιδιωτικών πρακτορείων, γραφείων οργανωμένων ταξιδιών και υπηρεσιών κρατήσεων και συναφείς δραστηριότητες	0,1759	0,6100	1,3816	1,1395
53.	Ασφάλεια και τη διερεύνηση των δραστηριοτήτων υπηρεσιών σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους	2,5947	1,8184	0,9386	0,9548
54.	Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση	0,0000	0,5174	0,5610	0,7732
55.	Εκπαίδευση	0,1738	0,5802	0,1105	0,5737
56.	Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας	0,1175	0,5549	0,6354	0,8154
57.	Δραστηριότητες κοινωνικής μέριμνας	0,0138	0,5265	0,8651	0,9168
58.	Δημιουργικές δραστηριότητες, τέχνες και διασκέδαση-βιβλιοθηκών, αρχείων, μουσείων και άλλες πολιτιστικές δραστηριότητες, τυχερά παιχνίδια και στοιχήματα	0,6455	0,8247	0,4128	0,6694
59.	Αθλητικές δραστηριότητες και δραστηριότητες διασκέδασης και ψυχαγωγίας	0,5274	0,7041	1,3076	1,1625
60.	Δραστηριότητες οργανώσεων	0,1745	0,5906	1,3221	1,1268
61.	Υπηρεσίες επισκευής ηλεκτρονικών υπολογιστών και ειδών ατομικής ή οικιακής χρήσης	0,1653	0,5924	0,3732	0,6832
62.	Άλλες προσωπικές υπηρεσίες	0,0160	0,5232	0,4251	0,6935

Σύμφωνα με τη μέθοδο των Chenery – Watanabe και των Rasmussen - Hirschman ισχυρές κάθετες διασυνδέσεις, για το 2010 παρουσιάζουν: η *Βιομηχανία τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού*, ο κλάδος της *Παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης και δερμάτινων ειδών*, ο κλάδος των *Εκτοπώσεων και της αναπαραγωγής προεγγεγραμμένων μέσων*, ο κλάδος της *Κατασκευής ελαστικών-πλαστικών προϊόντων*, ο κλάδος του *Ηλεκτρικού εξοπλισμού*, ο κλάδος των *Μηχανημάτων και του εξοπλισμού κ.α.*, ο κλάδος της *Κατασκευής μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων*, ο κλάδος της *Κατασκευής επίπλων-άλλοι τομείς μεταποίησης*, ο κλάδος της *Συλλογής-επεξεργασίας και παροχής νερού*, ο κλάδος των *Κατασκευαστικών*, ο κλάδος των *Πλωτών μεταφορών*, ο κλάδος των *Εναέριων μεταφορών*, ο κλάδος των *Χερσαίων μεταφορών*, ο κλάδος της *Παραγωγής κινηματογραφικών ταινιών, βίντεο και τηλεοπτικών προγραμμάτων* , ο κλάδος της *Επιστημονικής έρευνας και ανάπτυξης* , ο κλάδος των *Άλλων επαγγελματικών, επιστημονικών και τεχνικών κτηνιατρικών δραστηριοτήτων*, ο κλάδος των *Ταξιδιωτικών πρακτορείων-γραφείων οργανωμένων*», ο κλάδος των *Δραστηριοτήτων από οργανώσεις* και τέλος ο κλάδος των *Αθλητικών δραστηριοτήτων και των δραστηριοτήτων διασκέδασης και ψυχαγωγίας*.

Οι κλάδοι με ισχυρές οριζόντιες διασυνδέσεις, για το 2010, σύμφωνα με τη μέθοδο των Chenery – Watanabe και των Rasmussen - Hirschman, δηλαδή οι κλάδοι που έχουν δείκτες οριζόντιων διασυνδέσεων πάνω από τη μονάδα και δείκτες κάθετων διασυνδέσεων κάτω από τη μονάδα, είναι : ο κλάδος της *Παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού*, ο κλάδος του *Λιανικού εμπορίου*, (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), ο κλάδος των *Τηλεπικοινωνιών* , ο κλάδος των *Ξενοδοχείων-Εστιατορίων*, ο κλάδος των *Χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία)*, ο κλάδος της *Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)*, ο κλάδος των *Νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων*, ο κλάδος της *Ασφάλειας και των υπηρεσιών διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους*.

Για το 2009 οι κλάδοι κλειδιά, δηλαδή οι κλάδοι που έχουν δείκτες μεγαλύτερους της μονάδας και για τις οριζόντιες και για τις κάθετες διασυνδέσεις και στους δυο τύπους δεικτών που χρησιμοποιούνται στην παρούσα ανάλυση είναι: ο κλάδος των

Ορυχείων-Λατομίων (μη ενεργειακά), ο κλάδος της Βιομηχανίας ξύλου και κατασκευής προϊόντων από ξύλο (εκτός επίπλων), ο κλάδος της Κατασκευής χαρτιού και προϊόντων από χαρτί, , ο κλάδος της Παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, ο κλάδος της Παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων, ο κλάδος της παραγωγής Βασικών μετάλλων, ο κλάδος της Κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού), ο κλάδος του Χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών, ο κλάδος των Αρχιτεκτονικών-μηχανικών δραστηριοτήτων, ο κλάδος της Αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων, ο κλάδος των Ταχυδρομικών και ταχυμεταφορικών δραστηριοτήτων και ο κλάδος της Διαφήμισης και έρευνας αγοράς

Αναλυτικότερα για τους κλάδους κλειδιά οι κυριότερες εισροές και εκροές με τους υπόλοιπους κλάδους της ελληνικής οικονομίας περιγράφονται παρακάτω:

Για τον κλάδο των **Ορυχείων-Λατομίων(μη ενεργειακά)** έχουμε ότι το 6,6% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 0,1%) , το 86,1% από εισαγωγές και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 99,2% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας και το υπόλοιπο ποσοστό εξάγεται προς τρίτες χώρες. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 0,9% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 0,6% από τον κλάδο της ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο), το 0,5% από τον κλάδο της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού) καθώς και από τον κλάδο των αρχιτεκτονικών και μηχανικών δραστηριοτήτων και το 0,4% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων μοτοσικλετών και από τον κλάδο της ενοικίασης και εκμίσθωσης. Τέλος δίνει το 85,1% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 7,3% στον κλάδο της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος- φυσικού αερίου- ατμού και κλιματισμού, το 2% στον κλάδο των μη μεταλλικών ορυκτών και το 1,9% στον κλάδο των κατασκευαστικών

Για τη **Βιομηχανία ξύλου και την κατασκευή προϊόντων από ξύλο (εκτός επίπλων)** έχουμε ότι το 56,7% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 28,9%), το 17,2% από εισαγωγές και το υπόλοιπο

ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις-εισαγωγές). Το 93,6% του προϊόντος αυτού του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 2,5% του προϊόντος του κλάδου εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 8,1% των εισροών από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 4 % από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 1,6% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία) και το 1,4% από τους κλάδους της παροχής υπηρεσιών για τα ακίνητα (εκτός τεκμαρτό ενοίκιο) καθώς και από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων-δραστηριότητες διαχείρισης και παροχής συμβουλών. Επιπλέον δίνει το 14,5% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο της κατασκευής επίπλων και άλλων τομέων μεταποίησης, το 12,5% στον κλάδο των κατασκευαστικών, το 12,4% στον κλάδο των βασικών μετάλλων, το 5,7% στον κλάδο των τροφίμων-ποτών-καπνού και το 5,3% στον κλάδο της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού).

Για τον κλάδο της **Κατασκευής χαρτιού και προϊόντων από χαρτί** έχουμε ότι το 34,1% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 11,9%), το 48,5% από εισαγωγές και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 51,8% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 5,6% εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 4,6% των εισροών από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών, το 2,2% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου, (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 1,8% από τον κλάδο της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού, το 1,7% από τον κλάδο της παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων καθώς και από τον κλάδο των υπηρεσιών ασφάλειας και διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους και από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία). Τέλος δίνει το 8,2% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των εκτυπώσεων και της αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων, το 3,8% στον κλάδο των ξενοδοχείων-εστιατορίων, το 5,6% στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών, το 3,1% στον κλάδο

των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 2,2% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου, (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 1,8% στον κλάδο των τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού και το 1,3% στον κλάδο των αρχιτεκτονικών και λογιστικών δραστηριοτήτων.

Για τον κλάδο της παραγωγής **Οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου** έχουμε ότι το 59,4% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 5,8%) , το 27,7% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 35,9% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 22,5% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 42% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο της εξόρυξης και λατόμησης (μη ενεργειακά), το 4,7% από το κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών και το 2,4% από το κλάδο του λιανικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών. Τέλος δίνει το 5% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των υδάτινων μεταφορών, το 4,8% στον κλάδο της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος- φυσικού αερίου- ατμού και κλιματισμού, το 3,5% στον κλάδο των χερσαίων μεταφορών, το 3,3% στον κλάδο της φυτικής και ζωικής παραγωγής καθώς και από τον κλάδο της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού, το 1,7% στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου(εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 1,2% στον κλάδο των Κατασκευαστικών.

Για τον κλάδο της **Παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων** έχουμε ότι το 20,7% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 4,8%), το 68,3% από εισαγωγές και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 52,4% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 14,3% εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 3,6% των εισροών από τον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 2,1% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών, το 1,8% από τον κλάδο της ασφάλειας και των δραστηριοτήτων διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους, το 1,1% από τον κλάδο των νομικών

και λογιστικών δραστηριοτήτων καθώς και από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών και το 1% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών. Τέλος δίνει το 7,3% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο της παραγωγής ελαστικών και πλαστικών προϊόντων, το 5,1% στον κλάδο της φυτικής και ζωικής παραγωγής, το 3% στον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου και στον κλάδο των βασικών μετάλλων, το 2,3% στον κλάδο της παραγωγής τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού καθώς και στον κλάδο των ξενοδοχείων-εστιατορίων, το 2% στον κλάδο της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού), το 1,8% στον κλάδο της παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών υλών και το 1,6% στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών.

Για τον κλάδο των **Βασικών Μετάλλων** έχουμε ότι το 52,8% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (με την αυτοκατανάλωση να ανέρχεται στο 28,1%), το 28,5% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 70,1% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 31,8% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 4,8% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών, το 4,4% από τον κλάδο της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού, το 3,3% από τη βιομηχανία ξύλου και την κατασκευή προϊόντων από ξύλο (εκτός επίπλων), το 2,3% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών, το 2,2% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων και το 1,5% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία). Τέλος δίνει το 16,7% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού), το 8,7% στον κατασκευαστικό κλάδο, το 3,7% στον κλάδο του ηλεκτρικού εξοπλισμού, το 3,1% στον κλάδο της αποχέτευσης και αποκομιδής απορριμμάτων και το 1,7% στον κλάδο της κατασκευής επίπλων και των άλλων τομέων μεταποίησης.

Για τον κλάδο της **Κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού)** έχουμε ότι το 45,1% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (με την αυτοκατανάλωση να ανέρχεται στο 3,6%), το 29,7% από εισαγωγές και το

υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 69% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 4,3% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Λαμβάνει το 18,4% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο των βασικών μετάλλων, το 4,3% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 3,3% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων, το 2,1% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2 % από τον κλάδο της παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων και το 1,5% από τη βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο (εκτός επίπλων). Τέλος δίνει το 36,7% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των κατασκευαστικών, το 11,4% στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης –άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης και το 4,4% στον κλάδο της παραγωγής τροφίμων-ποτών και προϊόντων καπνού.

Για τον κλάδο του *Χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών)* έχουμε ότι το 51,2% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (με την αυτοκατανάλωση να ανέρχεται στο 5,5%) και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 40,3 % του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας , το 9,4% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 6,1% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 5,9% από τον κλάδο των υπηρεσιών ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο), το 3,8% από τον κλάδο της ασφάλειας και υπηρεσιών διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους, το 2,7% από τον κλάδο της Αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων, το 2,2% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων, το 2,1 % από τον κλάδο της επεξεργασίας λυμάτων και συλλογής αποβλήτων και το 1,8% από τον κλάδο των τηλεπικοινωνιών. Τέλος δίνει το 4,3 % του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των κατασκευαστικών, το 4,2% στον κλάδο των τροφίμων-ποτών-καπνού, το 3,4% στον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 2,9% στον κλάδο Ξενοδοχεία – Εστιατόρια , το 2,5% στον κλάδο των υπηρεσιών ανθρώπινης υγείας και το 1,8% στον κλάδο της φυτικής και ζωικής παραγωγής.

Για τον κλάδο της *Αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων* έχουμε ότι το 17% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 5,2%), το 68,9% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 87,2 % του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 8,5% εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 1,5% των εισροών από τον κλάδο των χερσαίων μεταφορών, το 1,4% από τον κλάδο των ξενοδοχείων-εστιατορίων, το 0,8% από τον κλάδο των ταχυδρομικών και ταχυμεταφορικών δραστηριοτήτων, το 0,7% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων και από τον κλάδο της ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο) καθώς και από τον κλάδο των εναέριων μεταφορών. Τέλος δίνει το 47% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των πλωτών μεταφορών, το 8,6% στον κλάδο των χερσαίων μεταφορών, το 8% στον κλάδο χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 5,5% στον κλάδο των εναέριων μεταφορών, και το 3,7% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 1,2% στον κλάδο των τηλεπικοινωνιών και στον κλάδο της ασφάλειας και των δραστηριοτήτων διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους.

Για τον κλάδο των **Ταχυδρομικών και Ταχυμεταφορικών δραστηριοτήτων** έχουμε ότι το 59,7% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 30%), το 1,8% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 94,6% του προϊόντος αυτού του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 1% εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 6,6% των εισροών από τον κλάδο των υπηρεσιών ασφάλειας και δραστηριοτήτων διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους, το 3,8% από τον κλάδο των εναέριων μεταφορών, το 3,5% από τον κλάδο της αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων και το 3,2% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία). Τέλος δίνει το 9,7% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των αρχιτεκτονικών-μηχανικών δραστηριοτήτων και τις τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις, το 6,7% στον κλάδο της ασφάλειας και υπηρεσιών διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους, το 5,9% στον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών

(εκτός από τις ασφαλίσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 4,4% στον κλάδο της αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων και στον κλάδο των ξενοδοχείων-εστιατορίων, το 3,5% στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης - άμυνας και των υπηρεσιών υποχρεωτικής ασφάλισης, το 3,3% στον κλάδο των τηλεπικοινωνιών και στο κλάδο των ταξιδιωτικών γραφείων, το 2,3% στον κλάδο των χερσαίων μεταφορών και το 2,1% στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών).

Για τον κλάδο των *Αρχιτεκτονικών-μηχανικών δραστηριοτήτων* έχουμε ότι το 59,2% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους, (η αυτοκατανάλωση στο 3,8%), το 2,8% από τις εισαγωγές και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 86,1% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 2,2% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 7,6% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο των δραστηριοτήτων ασφάλειας και διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους, το 4,7% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 4,4% από τον κλάδο της διαφήμισης και της έρευνας αγοράς, το 4% από τον κλάδο των υπηρεσιών ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο), το 3,9% από τον κλάδο των τηλεπικοινωνιών, το 3% από τον κλάδο των ταχυδρομικών και ταχυμεταφορικών δραστηριοτήτων και το 2,3% από τον κλάδο των εκτυπώσεων και της αναπαραγωγής προεγγεγραμμένων μέσων. Τέλος δίνει το 44,8% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των κατασκευαστικών, το 8,8% στον κλάδο της διαφήμισης και της έρευνας αγοράς και το 7,7% στον κλάδο των πλωτών μεταφορών, το 2,8% στον κλάδο των νομικών και λογιστικών υπηρεσιών και το 3% στον κλάδο των χερσαίων μεταφορών.

Για τον κλάδο της *Διαφήμισης και έρευνας αγοράς* έχουμε ότι το 82% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους, (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 5,3%), το 3,7% από τις εισαγωγές και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 95,6% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 4,3% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 15% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο της παραγωγής κινηματογραφικών ταινιών-

βίντεο ,τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις , μουσικές δραστηριότητες και ραδιοτηλεοπτικών εκπομπών, το 14% από τον κλάδο των αρχιτεκτονικών και μηχανικών υπηρεσιών, το 4,2% από τον κλάδο των Ξενοδοχείων-Εστιατορίων, το 3,9% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 3,7% από τον κλάδο της επιστημονικής έρευνας και ανάπτυξης, το 3,6% από τον κλάδο των τηλεπικοινωνιών, το 3,2% από τον κλάδο των εκτυπώσεων και της αναπαραγωγής προεγγεγραμμένων μέσων και το 3% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων,. Τέλος δίνει το 10% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 9,9% στον κλάδο της παραγωγής κινηματογραφικών ταινιών-βίντεο ,τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις , μουσικές δραστηριότητες και ραδιοτηλεοπτικών εκπομπών, το 7% στον κλάδο των αρχιτεκτονικών και μηχανικών υπηρεσιών, το 6,8% στον κλάδο των άλλων επαγγελματικών-επιστημονικών-τεχνικών και κτηνιατρικών δραστηριοτήτων, το 6,3% στον κλάδο των κατασκευαστικών, το 5,6% στον κλάδο των νομικών και λογιστικών υπηρεσιών- υπηρεσιών παροχής συμβουλών διαχείρισης, το 5,5% στον κλάδο της ασφάλειας και των δραστηριοτήτων διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους, το 4,7% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 3,4% στον κλάδο Ξενοδοχεία – Εστιατόρια.

3.3 Ανάλυση με σταθμισμένους δείκτες¹³

3.3.1 Αποτελέσματα για το 2005

Στον πίνακα 3.3.1 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα υπολογισμού των σταθμισμένων δεικτών χρησιμοποιώντας τον πίνακα εισροών-εκροών για το 2005.

Πίνακας 3.3.1 Σταθμισμένοι Δείκτες Οριζόντιων και Κάθετων Διασυνδέσεων της Ελληνικής Οικονομίας για το 2005

α/α	Κλάδοι	F_Ca	F_Cb	B_Ca	B_Cb
1.	Φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών	1,9951	2,1491	1,2928	1,4928
2.	Δασοκομία και υλοτομία (ενέργεια)	0,0251	0,0236	0,0245	0,0216
3.	Γεωργία-Αλιεία	0,1604	0,1478	0,1990	0,1821
4.	Ορυχεία-Λατομία (μη ενεργειακά)	1,7691	2,0278	0,1385	0,1963
5.	Βιομηχανία τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού	2,9148	3,0097	4,7878	5,0533
6.	Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης και δερμάτινων ειδών	1,2368	1,0792	1,7741	1,5120
7.	Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο (εκτός επίπλων)	0,3269	0,3565	0,1791	0,2444
8.	Κατασκευή χαρτιού και προϊόντων από χαρτί	0,4493	0,5348	0,1659	0,2571
9.	Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων	0,3225	0,4164	0,0141	0,1536
10.	Παραγωγή οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου	2,3595	2,6809	2,3146	3,0003
11.	Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	1,2841	1,3141	0,8848	0,8941
12.	Παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών σκευασμάτων	0,8258	0,7510	0,8517	0,7879
13.	Κατασκευή ελαστικών-πλαστικών προϊόντων	0,3906	0,4249	0,2796	0,3747
14.	Μη μεταλλικά ορυκτά	0,6398	0,7700	0,2111	0,4890
15.	Παραγωγή βασικών μετάλλων	1,9718	2,3232	0,6119	1,2365
16.	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού)	1,0521	1,1372	0,7441	1,0514
17.	Κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών, ηλεκτρονικών και οπτικών προϊόντων	0,6204	0,5017	0,6805	0,4796
18.	Ηλεκτρικός εξοπλισμός	0,4505	0,4408	0,4841	0,4711
19.	Μηχανήματα και εξοπλισμός κ.α.	0,6262	0,5421	0,8100	0,6309
20.	Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων	0,7376	0,5325	1,2099	0,8212
21.	Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών	0,6617	0,4978	1,2168	0,8832
22.	Κατασκευή επίπλων, άλλοι τομείς μεταποίησης	0,5750	0,5188	0,7176	0,6377
23.	Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού	0,2915	0,3479	0,0843	0,2443
24.	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού	1,1987	1,3930	0,5264	0,7661
25.	Συλλογή, επεξεργασία και παροχή νερού	0,1201	0,1279	0,0700	0,0800
26.	Αποχέτευσης, αποκομιδής απορριμμάτων, επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων, ανάκτηση υλικών, δραστηριότητες εξυγίανσης και άλλες υπηρεσίες για τη διαχείριση αποβλήτων	0,3034	0,3211	0,1889	0,2058
27.	Κατασκευαστικές	4,4728	4,1891	8,0196	7,4905
28.	Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	0,9274	0,9346	0,7351	0,7261
29.	Χονδρικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	3,7819	4,0792	2,9126	3,3777

¹³ Σε αυτό το κεφάλαιο δεν επαναλαμβάνονται οι αναλύσεις των κλάδων-κλειδιά που περιγράφηκαν στο Κεφάλαιο 2.

Πίνακας 3.3.1 (συνέχεια)					
α/α	Κλάδοι	F_Ca	F_Cb	B_Ca	B_Cb
30.	Λιανικό εμπόριο, (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών)	2,3636	2,4517	1,7995	1,9129
31.	Χερσαίες μεταφορές και μεταφορές μέσω αγωγών	0,9392	0,9607	1,0920	1,1163
32.	Πλωτές μεταφορές	1,9869	1,8143	3,6226	3,2941
33.	Εναέρια μεταφορά	0,3529	0,4111	0,3923	0,5297
34.	Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες	1,1220	1,1445	0,2447	0,3106
35.	Ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δραστηριότητες	0,1638	0,1844	0,0198	0,0530
36.	Ξενοδοχεία-Εστιατόρια	2,8383	2,6524	4,6847	4,2800
37.	Εκδοτικές δραστηριότητες	0,3807	0,3886	0,4154	0,4166
38.	Παραγωγή κινηματογραφικών ταινιών, βίντεο και ραδιοηλεκτρονικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις και μουσικές δραστηριότητες	0,3702	0,4390	0,3085	0,3444
39.	Τηλεπικοινωνίες	1,0203	1,0745	0,9934	1,0595
40.	Δραστηριότητες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, παροχής συμβουλών - δραστηριότητες υπηρεσιών πληροφορίας	0,1975	0,2162	0,1168	0,1371
41.	Δραστηριότητες χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία)	1,7727	1,8657	0,4545	0,5254
42.	Ασφαλιστικά και συνταξιοδοτικά ταμεία (εκτός από την υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση)	0,2987	0,3417	0,2355	0,3056
43.	Δραστηριότητες συναφείς προς τις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες και τις ασφαλιστικές δραστηριότητες	0,1911	0,2449	0,0010	0,0504
44.	Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)	3,9546	3,2628	3,3140	2,3765
45.	Νομικές και λογιστικές δραστηριότητες, δραστηριότητες διαχείρισης, παροχής συμβουλών	1,0823	1,2250	0,2412	0,4660
46.	Αρχιτεκτονικές δραστηριότητες και δραστηριότητες μηχανικών, τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις	0,4768	0,5886	0,0837	0,3183
47.	Επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη	0,0948	0,1129	0,0910	0,1185
48.	Διαφήμιση και έρευνα αγοράς	0,4017	0,5820	0,0488	0,4032
49.	Άλλες επαγγελματικές, επιστημονικές ,τεχνικές και κτηνιατρικές δραστηριότητες	0,4230	0,5260	0,1036	0,2623
50.	Δραστηριότητες ενοικίασης και εκμίσθωσης	0,2390	0,2873	0,0655	0,1202
51.	Δραστηριότητες για την απασχόληση	0,0105	0,0126	0,0005	0,0011
52.	Ταξιδιωτικών πρακτορείων, γραφείων οργανωμένων ταξιδιών και υπηρεσιών κρατήσεων	0,2471	0,3040	0,2435	0,3460
53.	Ασφάλεια και τη διερεύνηση δραστηριοτήτων σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους	0,8818	1,0226	0,1059	0,2904
54.	Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση	2,9369	2,2585	4,6431	3,5707
55.	Εκπαίδευση	1,4444	1,0044	1,5740	1,0750
56.	Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας	1,6694	1,4407	2,7995	2,4149
57.	Δραστηριότητες κοινωνικής μέριμνας	0,1105	0,1020	0,1714	0,1571
58.	Δημιουργικές δραστηριότητες, τέχνες και διασκέδαση-βιβλιοθήκες, μουσεία και άλλες πολιτιστικές δραστηριότητες, τυχερά παιχνίδια και στοιχήματα	0,5387	0,5265	0,5747	0,5429
59.	Αθλητικές δραστηριότητες και δραστηριότητες διασκέδασης και ψυχαγωγίας	0,0816	0,0998	0,0715	0,0962
60.	Δραστηριότητες οργανώσεων	0,3987	0,4439	0,7860	0,8809
61.	Υπηρεσίες επισκευής ηλεκτρονικών υπολογιστών και ειδών ατομικής ή οικιακής χρήσης	0,1683	0,1539	0,1091	0,0905
62.	Άλλες προσωπικές υπηρεσίες	0,3508	0,2837	0,4627	0,3723

Για το 2005 οι κλάδοι που εμφανίζουν ισχυρές οριζόντιες διασυνδέσεις με τη μέθοδο Cuello. et. al. (α) και με τη μέθοδο Cuello. et. al. (β) είναι οι εξής: *«Ορυχεία-Λατομία (μη ενεργειακά)», «Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων», «Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες», «Παραγωγή βασικών μετάλλων», «Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού)», «Δραστηριότητες χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία)», « Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού» και «Νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων»*

Ακόμα ο μόνος κλάδος που παρουσιάζει ισχυρές κάθετες διασυνδέσεις, δηλαδή με δείκτη κάθετης διασύνδεσης μεγαλύτερο της μονάδας και οριζόντιας διασύνδεσης μικρότερο της μονάδας, είναι ο κλάδος που αφορά τις *χερσαίες μεταφορές*.

Όσον αφορά τους **κλάδους κλειδιά** για το 2005, δηλαδή τους κλάδους που έχουν δείκτες οριζόντιων και καθέτων διασυνδέσεων μεγαλύτερους της μονάδας είναι οι εξής: *«Φυτικής και ζωικής παραγωγής», «Βιομηχανίας τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού», «Παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης και δερμάτινων ειδών», «Παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου», «Κατασκευαστικές», «Χονδρικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών», «Λιανικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών», «Πλωτές μεταφορές», «Ξενοδοχεία-Εστιατόρια», «Τηλεπικοινωνίες», «Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)», «Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας», «Εκπαίδευση», «Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση». Στο σύνολο είναι 14 κλάδοι-κλειδιά.*

Οι βασικότερες κλαδικές συνδιαλλαγές των κλάδων-κλειδιά περιγράφονται παρακάτω:

Για τον κλάδο της *Φυτικής και ζωικής παραγωγής-θήρα και συναφείς δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών* έχουμε ότι το 40,6% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 12,1%) , το 11,2% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Συγκεκριμένα λαμβάνει το 3,7% των εισροών από τον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 3,6% από τον κλάδο

του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,8% από τον κλάδο των τροφίμων, ποτών και καπνού, το 2,7% από τον κλάδο της παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων, το 2,4% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 1,7% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία). Όσον αφορά τις εκροές του εν λόγω κλάδου το 55,6 % του προϊόντος παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 8% εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα δίνει το 35 % του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των τροφίμων, ποτών και καπνού και το 5,8% στον κλάδο των ξενοδοχείων- εστιατορίων.

Για τον κλάδο της **Βιομηχανίας τροφίμων, ποτών και καπνού** έχουμε ότι το 54,3% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 5,9%), το 21,6% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 25 % του προϊόντος αυτού του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 9,4% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 21% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο της φυτικής και ζωικής παραγωγής, το 6,6% από το κλάδο του χονδρικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών, το 4,1% από το κλάδο του λιανικού εμπορίου, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών και το 2,7% από το κλάδο των υπηρεσιών ασφάλειας-διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους. Τέλος δίνει το 14% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των ξενοδοχείων – εστιατορίων, το 1,8% στον κλάδο φυτικής και ζωικής παραγωγής και το 1% στο κλάδο των υδάτινων μεταφορών.

Για τον κλάδο της **Παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης και δερμάτινων ειδών** έχουμε ότι το 25% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 9%) , το 53,2% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 16,9 % του προϊόντος αυτού του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 21% εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 3,2% των εισροών από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 1,6% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών),

το 1,5% από τον κλάδο της παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων και το 1,4% από τον κλάδο των υπηρεσιών ακίνητης περιουσίας (χωρίς το τεκμαρτό ενοίκιο). Τέλος δίνει το 0,9% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και από 0,7% στους κλάδους ξενοδοχεία-εστιατόρια, τροφίμων-ποτών και προϊόντων καπνού και στον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία).

Για τον κλάδο του *Χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών)* έχουμε ότι το 46,2% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (με την αυτοκατανάλωση να ανέρχεται στο 5,1%) και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 45,7 % του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας , το 9% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 6,2% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο των υπηρεσιών ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο), το 5% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 2,9% από τον κλάδο της ασφάλειας και υπηρεσιών διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους, το 2,4% από άλλες επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές υπηρεσίες, το 2,1% από τον κλάδο της Αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων, το 1,7% από τον κλάδο των χερσαίων μεταφορών και το 1,6 % από τον κλάδο της επεξεργασίας λυμάτων και συλλογή αποβλήτων. Τέλος δίνει το 6,2 % του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των κατασκευαστικών αλλά και στον κλάδο των τροφίμων-ποτών-καπνού, το 4,7% στον κλάδο Ξενοδοχεία – Εστιατόρια, το 3,1% στον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 2% στον κλάδο των υπηρεσιών ανθρώπινης υγείας και το 1,2% στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης – άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης.

Για τον κλάδο του *Λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών)* έχουμε ότι το 37,9% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (με την αυτοκατανάλωση να ανέρχεται στο 0,3%) και το 62,1% από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 41,9% του προϊόντος του κλάδου

παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας , το 9,7% του προϊόντος εξάγεται σε τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 7% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο της ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο), το 4,5% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 2,5% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων-δραστηριότητες διαχείρισης και παροχής συμβουλών, το 2,3% από τον κλάδο των υπηρεσιών ασφάλειας-διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους αλλά και από τον κλάδο των άλλων επαγγελματικών, επιστημονικών , τεχνικών και κτηνιατρικών δραστηριοτήτων και το 1,9% από τον κλάδο της αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων. Τέλος δίνει το 6,5% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των κατασκευαστικών, το 6,1% στον κλάδο των τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού, το 5 % στον κλάδο Ξενοδοχεία– Εστιατόρια, το 3,4% στον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 2,2% στον κλάδο των υπηρεσιών ανθρώπινης υγείας και τον κλάδο της φυτικής-ζωικής παραγωγής και το 1,5% στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης –άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης.

Για τον κλάδο των **Πλωτών Μεταφορών** έχουμε ότι το 46% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 0,4%) , το 0,1% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 2,4% του προϊόντος αυτού του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 95,8% εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 23,6% των εισροών από τον κλάδο της αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων, το 6,5% από τον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 1,9% από τον κλάδο των άλλων επαγγελματικών, επιστημονικών, τεχνικών και κτηνιατρικών δραστηριοτήτων, το 1,8% από τον κλάδο της παροχής υπηρεσιών για τα ακίνητα (εκτός τεκμαρτό ενοίκιο) και το 1,4% από τον κλάδο των τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού. Τέλος δίνει το 0,4% του προϊόντος στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 0,2% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και στον κλάδο των χερσαίων μεταφορών.

Για τον κλάδο των **Τηλεπικοινωνιών** έχουμε ότι το 38,6% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 11,5%), το 3,3% από εισαγωγές και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 37 % του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 4 % του προϊόντος εξάγεται σε τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 2,6% των εισροών από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 2,4% από τον κλάδο της κατασκευής ηλεκτρονικών υπολογιστών και ηλεκτρονικών-οπτικών προϊόντων, το 1,6% από τον κλάδο των άλλων επαγγελματικών- επιστημονικών- τεχνικών και κτηνιατρικών δραστηριοτήτων και από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών υπηρεσιών-υπηρεσιών παροχής συμβουλών διαχείρισης και το 1,5% από τον κλάδο του χονδρικού και λιανικού εμπορίου, (μαζί με την επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών). Τέλος δίνει το 3,7% του προϊόντος στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών), το 3,3% στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης-άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης, το 3% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών) και το 1,4% στον κλάδο της αποχέτευσης και της αποκομιδής απορριμμάτων.

Για τον κλάδο της **Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)** έχουμε ότι το 14,7% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 0,9%) και υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 26,7% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 4% των εισροών από τον κλάδο των κατασκευαστικών, το 3,3% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία) και το 1,3% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών υπηρεσιών-υπηρεσιών παροχής συμβουλών διαχείρισης. Τέλος δίνει το 5,2% του προϊόντος στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών), το 3,7% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών), το 1,4% στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης –άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης, από 1% στον κλάδο των πλωτών μεταφορών και στον κλάδο των ξενοδοχείων-εστιατορίων

και το 0,8% στον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία) και στον κλάδο των τροφίμων-ποτών και προϊόντων καπνού.

Για τον κλάδο της *Δημόσιας διοίκησης –άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης* έχουμε ότι το 30,6% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους, η αυτοκατανάλωση είναι στο 0% όπως και το προϊόν που παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 4,5% των εισροών από τον κλάδο της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού), το 2% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 1,9% από τον κλάδο των εναέριων μεταφορών, το 1,7% από τον κλάδο της παροχής υπηρεσιών για τα ακίνητα (εκτός τεκμαρτό ενοίκιο), το 1,6% από τον κλάδο των ταχυδρομικών και ταχυμεταφορικών δραστηριοτήτων, το 1,4% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και από τον κλάδο της επισκευής και εγκατάστασης μηχανημάτων και εξοπλισμού κ.α., το 1,3% από τον κλάδο των χερσαίων μεταφορών και το 1,2% από τον κλάδο της ασφάλειας και της διερεύνησης δραστηριοτήτων σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους.

Για τον κλάδο της *Εκπαίδευσης* έχουμε ότι το 7,6% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 0,2%) και το 92,2% από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 2,4% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 0,2% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 2% των εισροών από τον κλάδο των υπηρεσιών ασφάλειας & διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους, το 0,6% από τον κλάδο της επιστημονικής έρευνας -ανάπτυξης καθώς και από τον κλάδο των εκδόσεων και το 0,4% από τον κλάδο των κατασκευαστικών, τον κλάδο της ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο) και τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία) . Τέλος δίνει το 0,8% του προϊόντος στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης – άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης και το 0,2% στον κλάδο των δραστηριοτήτων κοινωνικής μέριμνας.

Για τον κλάδο των *Δραστηριοτήτων ανθρώπινης υγείας* έχουμε ότι το 36,5% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 1,2%) και το 62,3% από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 3,1% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 10,6% των εισροών από τον κλάδο της παραγωγής βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών σκευασμάτων, το 5,3% από τον κλάδο της κατασκευής επίπλων-άλλων τομέων μεταποίησης, το 3,6% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,5% από τον κλάδο το λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,3% από τον κλάδο της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού και το 1,4% από τον κλάδο των τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού. Τέλος δίνει το 1,2% στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης –άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης.



3.3.2 Αποτελέσματα για το 2008

Στον πίνακα 3.3.2 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα υπολογισμού των σταθμισμένων δεικτών χρησιμοποιώντας τον πίνακα εισροών-εκροών για το 2008.

α/α	Κλάδοι	F_Ca	F_Cb	B_Ca	B_Cb
1.	Φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών	1,495	1,606	1,159	1,360
2.	Δασοκομία και υλοτομία (ενέργεια)	0,026	0,026	0,025	0,023
3.	Γεωργία-Αλιεία	0,134	0,124	0,167	0,154
4.	Ορυχεία-Λατομία (μη ενεργειακά)	2,130	2,382	0,277	0,279
5.	Βιομηχανία τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού	2,420	2,390	4,314	4,288
6.	Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης και δερμάτινων ειδών	1,100	0,914	1,688	1,360
7.	Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο (εκτός επίπλων)	0,373	0,441	0,043	0,169
8.	Κατασκευή χαρτιού και προϊόντων από χαρτί	0,387	0,448	0,227	0,290
9.	Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων	0,175	0,227	0,022	0,113
10.	Παραγωγή οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου	2,799	3,166	3,311	4,071
11.	Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	1,406	1,485	0,859	0,873
12.	Παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών σκευασμάτων	0,744	0,636	0,887	0,762
13.	Κατασκευή ελαστικών-πλαστικών προϊόντων	0,541	0,599	0,264	0,396
14.	Μη μεταλλικά ορυκτά	0,607	0,750	0,193	0,471
15.	Παραγωγή βασικών μετάλλων	2,217	2,543	0,744	1,453
16.	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού)	1,112	1,215	0,798	1,143
17.	Κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών, ηλεκτρονικών και οπτικών προϊόντων	0,557	0,438	0,728	0,504
18.	Ηλεκτρικός εξοπλισμός	0,517	0,494	0,557	0,539
19.	Μηχανήματα και εξοπλισμός κ.α.	0,697	0,588	1,186	0,929
20.	Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημρυμουλκούμενων οχημάτων	0,604	0,441	1,121	0,780
21.	Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών	0,861	0,589	1,420	0,939
22.	Κατασκευή επίπλων, άλλοι τομείς μεταποίησης	0,536	0,476	0,766	0,687
23.	Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού	0,130	0,156	0,011	0,078
24.	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού	1,435	1,570	0,921	1,074
25.	Συλλογή, επεξεργασία και παροχή νερού	0,111	0,127	0,083	0,109
26.	Αποχέτευσης, αποκομιδής απορριμμάτων, επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων, ανάκτηση υλικών, δραστηριότητες εξυγίανσης και άλλες υπηρεσίες για τη διαχείριση αποβλήτων	0,376	0,407	0,187	0,219
27.	Κατασκευαστικές	4,160	4,098	7,550	7,431
28.	Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	0,937	0,938	0,748	0,730
29.	Χονδρικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	4,057	4,348	3,376	3,857
30.	Λιανικό εμπόριο, (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών)	2,035	2,124	1,580	1,750
31.	Χερσαίες μεταφορές και μεταφορές μέσω αγωγών	0,972	1,009	1,151	1,210
32.	Πλωτές μεταφορές	2,095	1,907	3,991	3,619
33.	Εναέρια μεταφορά	0,268	0,296	0,451	0,510

Πίνακας 3.3.2 (συνέχεια)					
α/α	Κλάδοι	F_Ca	F_Cb	B_Ca	B_Cb
34.	Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες	1,317	1,343	0,274	0,375
35.	Ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δραστηριότητες	0,214	0,275	0,015	0,086
36.	Ξενοδοχεία-Εστιατόρια	2,567	2,405	3,990	3,633
37.	Εκδοτικές δραστηριότητες	0,435	0,421	0,551	0,523
38.	Παραγωγή κινηματογραφικών ταινιών, βίντεο και τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις και μουσικές εκδόσεις δραστηριότητες-προγραμματισμού και ραδιοτηλεοπτικών εκπομπών	0,353	0,449	0,311	0,394
39.	Τηλεπικοινωνίες	1,198	1,267	1,043	1,105
40.	Δραστηριότητες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, παροχής συμβουλών - δραστηριότητες υπηρεσιών πληροφορίας	0,309	0,332	0,228	0,256
41.	Δραστηριότητες χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία)	1,757	1,914	0,486	0,621
42.	Ασφαλιστικά και συνταξιοδοτικά ταμεία (εκτός από την υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση)	0,378	0,403	0,260	0,298
43.	Δραστηριότητες συναφείς προς τις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες και τις ασφαλιστικές δραστηριότητες	0,192	0,231	0,003	0,046
44.	Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)	4,023	3,290	2,933	1,979
45.	Νομικές και λογιστικές δραστηριότητες, δραστηριότητες διαχείρισης, παροχής συμβουλών	1,349	1,459	0,213	0,386
46.	Αρχιτεκτονικές δραστηριότητες και δραστηριότητες μηχανικών, τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις	0,426	0,542	0,157	0,360
47.	Επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη	0,102	0,113	0,109	0,121
48.	Διαφήμιση και έρευνα αγοράς	0,400	0,602	0,047	0,450
49.	Άλλες επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες, κτηνιατρικές δραστηριότητες	0,306	0,364	0,094	0,191
50.	Δραστηριότητες ενοικίασης και εκμίσθωσης	0,328	0,388	0,065	0,129
51.	Δραστηριότητες για την απασχόληση	0,023	0,028	0,000	0,002
52.	Ταξιδιωτικών πρακτορείων, γραφείων οργανωμένων ταξιδιών και υπηρεσιών κρατήσεων και συναφείς δραστηριότητες	0,241	0,281	0,324	0,403
53.	Ασφάλεια και υπηρεσίες διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους	1,051	1,230	0,107	0,350
54.	Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση	2,672	2,038	4,204	3,206
55.	Εκπαίδευση	1,351	0,925	1,480	0,996
56.	Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας	1,508	1,227	2,387	1,937
57.	Δραστηριότητες κοινωνικής μέριμνας	0,104	0,095	0,160	0,144
58.	Δημιουργικές δραστηριότητες, τέχνες και διασκέδαση-βιβλιοθηκών, αρχείων, μουσείων και άλλες πολιτιστικές δραστηριότητες, τυχερά παιχνίδια και στοιχήματα	0,451	0,455	0,358	0,336
59.	Αθλητικές δραστηριότητες και δραστηριότητες διασκέδασης και ψυχαγωγίας	0,085	0,113	0,072	0,110
60.	Δραστηριότητες οργανώσεων	0,373	0,439	0,797	0,955
61.	Υπηρεσίες επισκευής ηλεκτρονικών υπολογιστών και ειδών ατομικής ή οικιακής χρήσης	0,162	0,157	0,096	0,087
62.	Άλλες προσωπικές υπηρεσίες	0,316	0,259	0,433	0,352

Για το 2008 οι κλάδοι που εμφανίζουν **ισχυρές οριζόντιες διασυνδέσεις** με τη μέθοδο Cuello. et. al. (α) και με τη μέθοδο Cuello. et. al. (b) είναι οι εξής: *«Ορυχεία-Λατομία (μη ενεργειακά)», «Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων», «Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες», «Παραγωγή βασικών μετάλλων», «Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού)», «Δραστηριότητες χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία)», « Παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού» , «Νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων», «Ασφάλεια και υπηρεσίες διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους». Παρατηρούμε ότι είναι οι ίδιοι με αυτούς, που συναντήσαμε στη προηγούμενη ενότητα για το 2005, μόνο που προστίθεται επιπλέον και ο κλάδος των υπηρεσιών ασφάλειας και διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους.*

Ακόμα έχουμε δυο κλάδους που παρουσιάζουν **ισχυρές κάθετες διασυνδέσεις** και με τις δυο μεθόδους, δηλαδή με δείκτη κάθετης διασύνδεσης μεγαλύτερο της μονάδας και οριζόντιας διασύνδεσης μικρότερο της μονάδας και είναι ο κλάδος της *Παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης και δερμάτινων ειδών.* και ο κλάδος των *Χερσαίων μεταφορών.*

Όσον αφορά τους **κλάδους κλειδιά** για το 2008, δηλαδή τους κλάδους που έχουν δείκτες οριζόντιων και καθέτων διασυνδέσεων μεγαλύτερους της μονάδας είναι οι εξής: *«Φυτικής και ζωικής παραγωγής», «Βιομηχανίας τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού», «Παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου», «Κατασκευαστικές», «Χονδρικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών», «Λιανικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών»,», «Πλωτές μεταφορές», «Ξενοδοχεία-Εστιατόρια», «Τηλεπικοινωνίες», «Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)», «Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας», «Εκπαίδευση», «Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση». Παρατηρούμε ότι σε σχέση με το 2005 δεν υπάρχει πλέον ο κλάδος της Παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης και δερμάτινων ειδών.*

Αναλυτικότερα για τους κλάδους κλειδιά οι κυριότερες εισροές και εκροές με τους υπόλοιπους κλάδους της ελληνικής οικονομίας περιγράφονται παρακάτω:

Για τον κλάδο της **Φυτικής και ζωικής παραγωγής- θήρα και συναφείς δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών** έχουμε ότι το 38,5% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 13,7%) , το 15,1% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 51,6 % του προϊόντος αυτού του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 9,7% εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει 4,8% των εισροών από τον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 4,1% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 3,3% από τον κλάδο των τροφίμων, ποτών και καπνού, το 2,8% από τον κλάδο της παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων, το 2,1% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 1,7% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφάλισεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία). Τέλος δίνει το 30,5 % του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των τροφίμων, ποτών και καπνού και το 4,9% στον κλάδο των ξενοδοχείων- εστιατορίων.

Για τον κλάδο της **Βιομηχανίας τροφίμων, ποτών και καπνού** έχουμε ότι το 49,9% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 3,4%) , το 25% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 20% του προϊόντος αυτού του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας , το 9,4% εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 16,2% των εισροών από τον κλάδο της φυτικής και ζωικής παραγωγής, το 5,7% από το κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 3,8% από το κλάδο των υπηρεσιών ασφάλειας-διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους, το 2,6% από το κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,5% από τη βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο (εκτός επίπλων) και το 1,6% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλισεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία). Τέλος δίνει το 11,7% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των ξενοδοχείων – εστιατορίων και το 1,7% στον κλάδο φυτικής και ζωικής παραγωγής.

Για τον κλάδο του *Χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών)* έχουμε ότι το 49,3% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (με την αυτοκατανάλωση να ανέρχεται στο 5,9%) και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 42,5 % του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας , το 8,8% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 6,2% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 5,8% από τον κλάδο των υπηρεσιών ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο), το 3% από τον κλάδο της ασφάλειας και των υπηρεσιών διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους, το 2,6% από τον κλάδο της Αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων, το 2,1 % από τον κλάδο της επεξεργασίας και συλλογής αποβλήτων, το 1,9% από τον κλάδο των Ξενοδοχείων-Εστιατορίων και το 1,5% από τον κλάδο των χερσαίων μεταφορών. Τέλος δίνει το 5,7 % του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των κατασκευαστικών, το 4,2% στον κλάδο των τροφίμων-ποτών-καπνού, το 3,3% στον κλάδο ξενοδοχεία – εστιατόρια αλλά και στον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 2,2% στον κλάδο των υπηρεσιών ανθρώπινης υγείας και το 1,6% στον κλάδο της φυτικής και ζωικής παραγωγής.

Για τον κλάδο του *Λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών)* έχουμε ότι το 41,6% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (με την αυτοκατανάλωση να ανέρχεται στο 0,3%) και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 42,4% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας , το 8,8% του προϊόντος εξάγεται σε τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 7,8% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο της ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο), το 6% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 2,8% από τον κλάδο των υπηρεσιών ασφάλειας-διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους, το 2,2% από τον κλάδο της αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων, το 2% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων και το 1,7% από τον κλάδο της επεξεργασίας και συλλογής

αποβλήτων. Τέλος δίνει το 7,3% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης- άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης, το 5,7% στον κλάδο των κατασκευαστικών, το 3,9% στον κλάδο των τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού, το 3,3% στον κλάδο ξενοδοχεία- εστιατόρια, το 3,2% στον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 2,2% στον κλάδο των υπηρεσιών ανθρώπινης υγείας και το 1,6% στον κλάδο της φυτικής και ζωικής παραγωγής.

Για τον κλάδο των **Πλωτών Μεταφορών** έχουμε ότι το 48,1% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 0,5%) , το 0,1% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 2,3% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 95,7% εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 24,7% των εισροών από τον κλάδο της αποθήκευσης και των υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων, το 7% από τον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 1,8% από τον κλάδο των άλλων επαγγελματικών-επιστημονικών- τεχνικών και κτηνιατρικών δραστηριοτήτων καθώς και από τον κλάδο της κατασκευής λοιπού εξοπλισμού για τις μεταφορές και το 1,3% από τον κλάδο των τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού καθώς και από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών). Τέλος δίνει το 0,5% του προϊόντος στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 0,2% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) καθώς και στον κλάδο των χερσαίων μεταφορών.

Για τον κλάδο **Ξενοδοχεία – Εστιατόρια** έχουμε ότι έχουμε ότι το 46,5% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (χωρίς αυτοκατανάλωση) και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 12,6 % του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 11,3% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο των τροφίμων, ποτών και καπνού, το 4,2% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 3,6% από τον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 2,5% από τον κλάδο της φυτικής και ζωικής παραγωγής και

μοτοσικλετών), το 2,4% από τον κλάδο της ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο), το 2,2% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων) και το 2% από τον κλάδο των υπηρεσιών ασφάλειας και δραστηριοτήτων διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους. Τέλος δίνει το 2,5% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,2% στον κλάδο των υπηρεσιών που παρέχονται από οργανώσεις και το 1,4% προς άλλες προσωπικές υπηρεσίες.

Για τον κλάδο των **Τηλεπικοινωνιών** έχουμε ότι το 37% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 12,7%), το 4% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 40% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 4% του προϊόντος εξάγεται σε τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 2,8% των εισροών από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 2% από τον κλάδο της κατασκευής ηλεκτρονικών υπολογιστών και ηλεκτρονικών-οπτικών προϊόντων, το 1,7% από τον κλάδο των ταχυδρομικών και ταχυμεταφορικών δραστηριοτήτων και το 1,3% από τον κλάδο της αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων καθώς και από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών υπηρεσιών. Τέλος δίνει το 5,2% του προϊόντος στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,7% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 1,7% στον κλάδο των κατασκευαστικών και το 1,2% στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης-άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης.

Για τον κλάδο της **Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)** έχουμε ότι το 9% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 0,7%) και το 90,3% από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 29% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 2,9% των εισροών από τον κλάδο των κατασκευαστικών, το 1% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών υπηρεσιών-υπηρεσιών παροχής συμβουλών διαχείρισης, το 0,5% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία) και το 0,3% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών). Τέλος

δίνει το 5,2% του προϊόντος στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 3,6% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,2% στον κλάδο των ασφαλιστικών και συνταξιοδοτικών ταμείων (εκτός από την υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση), το 1,7% στον κλάδο του χονδρικού και λιανικού εμπορίου (με την επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 1,6% στον κλάδο των ξενοδοχείων-εστιατορίων και το 1,3% στον κλάδο των κατασκευαστικών καθώς και στον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία).

Για τον κλάδο της **Δημόσιας διοίκησης –άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης** έχουμε ότι το 29,6% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους, η αυτοκατανάλωση είναι στο 0% όπως και το προϊόν που παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 4,7% των εισροών από τον κλάδο της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού), το 4,4% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,7% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 1,8% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων-δραστηριότητες διαχείρισης και παροχής συμβουλών και το 1,7% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) καθώς και στον κλάδο των χερσαίων μεταφορών.

Για τον κλάδο της **Εκπαίδευσης** έχουμε ότι το 6,8% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 0,1%) ,το 0,1% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 1,9% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 0,3% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 1,8% των εισροών από τον κλάδο των υπηρεσιών ασφάλειας-διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους, το 0,6% από τον κλάδο της επιστημονικής έρευνας και ανάπτυξης, το 0,5% από τον κλάδο των κατασκευαστικών και το 0,4% από τον κλάδο των εκδόσεων. Τέλος δίνει το 0,6% του προϊόντος στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης –άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης και το 0,2% στον κλάδο των δραστηριοτήτων κοινωνικής μέριμνας.

Για τον κλάδο των *Δραστηριοτήτων ανθρώπινης υγείας* έχουμε ότι το 29,4% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 0,2%) , το 0,2% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 1,9% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 0,3% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 10,1% των εισροών από τον κλάδο της παραγωγής βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών σκευασμάτων, το 7% από τον κλάδο της κατασκευής επίπλων και άλλων τομέων μεταποίησης, το 4,6% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 2,3% από τον κλάδο το λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών). Τέλος δίνει το 0,9% στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης –άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης και το 0,2% στον κλάδο που αφορά τις υπηρεσίες από οργανώσεις



3.3.3 Αποτελέσματα για το 2009

Στον πίνακα 3.3.3 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα υπολογισμού των σταθμισμένων δεικτών χρησιμοποιώντας τον πίνακα εισροών-εκροών για το 2009

α/α	Κλάδοι	F_Ca	F_Cb	B_Ca	B_Cb
1.	Φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών	1,4489	1,4569	1,3710	1,4523
2.	Δασοκομία και υλοτομία (ενέργεια)	0,0223	0,0222	0,0246	0,0234
3.	Γεωργία-Αλιεία	0,1460	0,1318	0,1892	0,1706
4.	Ορυχεία-Λατομία (μη ενεργειακά)	1,5342	1,8593	0,0825	0,1439
5.	Βιομηχανία τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού	2,7808	2,5701	4,5981	4,2563
6.	Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης και δερμάτινων ειδών	1,0601	0,8988	1,5157	1,2426
7.	Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο (εκτός επίπλων)	0,3686	0,4566	0,0318	0,1694
8.	Κατασκευή χαρτιού και προϊόντων από χαρτί	0,3757	0,4481	0,2356	0,3142
9.	Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων	0,1921	0,2568	0,0218	0,1353
10.	Παραγωγή οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου	2,1628	2,6152	1,9927	2,9117
11.	Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	1,1527	1,1748	0,8395	0,8089
12.	Παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών σκευασμάτων	0,8669	0,7234	1,0870	0,9118
13.	Κατασκευή ελαστικών-πλαστικών προϊόντων	0,4671	0,5306	0,2178	0,3767
14.	Μη μεταλλικά ορυκτά	0,5211	0,6433	0,2292	0,4518
15.	Παραγωγή βασικών μετάλλων	1,4177	1,6819	0,2353	0,8155
16.	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού)	1,1454	1,1909	0,7781	1,0081
17.	Κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών, ηλεκτρονικών και οπτικών προϊόντων	0,4800	0,3704	0,6242	0,4249
18.	Ηλεκτρικός εξοπλισμός	0,3904	0,3783	0,4546	0,4347
19.	Μηχανήματα και εξοπλισμός κ.α.	0,5558	0,4545	1,0570	0,8232
20.	Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων	0,5050	0,3720	0,9103	0,6306
21.	Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών	0,6694	0,4565	1,0558	0,7042
22.	Κατασκευή επίπλων, άλλοι τομείς μεταποίησης	0,5303	0,4667	0,7056	0,6270
23.	Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού	0,1078	0,1258	0,0087	0,0592
24.	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού	1,5724	1,7224	1,1087	1,2595
25.	Συλλογή, επεξεργασία και παροχή νερού	0,1189	0,1374	0,0910	0,1227
26.	Αποχέτευσης, αποκομιδής απορριμμάτων, επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων, ανάκτηση υλικών, δραστηριότητες εξυγίανσης και άλλες υπηρεσίες για τη διαχείριση αποβλήτων	0,3636	0,4130	0,2235	0,2970
27.	Κατασκευαστικές	3,9274	3,9680	7,4011	7,4730
28.	Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	0,9687	0,9728	0,8289	0,8161
29.	Χονδρικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	3,9064	4,1850	3,5372	4,0548
30.	Λιανικό εμπόριο, (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών)	1,9624	2,0427	1,6418	1,8277

Πίνακας 3.3.3 (συνέχεια)					
α/α	Κλάδοι	F_Ca	F_Cb	B_Ca	B_Cb
31.	Χερσαίες μεταφορές και μεταφορές μέσω αγωγών	1,0736	1,1345	1,2302	1,3162
32.	Πλωτές μεταφορές	1,6467	1,5425	3,1967	2,9792
33.	Εναέρια μεταφορά	0,3853	0,4695	0,5316	0,6940
34.	Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες	1,1095	1,1941	0,2809	0,4074
35.	Ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δραστηριότητες	0,2784	0,3732	0,0186	0,1287
36.	Ξενοδοχεία-Εστιατόρια	2,7556	2,4350	3,8727	3,2374
37.	Εκδοτικές δραστηριότητες	0,5994	0,5591	0,7048	0,6330
38.	Παραγωγή κινηματογραφικών ταινιών, βίντεο και τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις και μουσικές εκδόσεις δραστηριότητες-προγραμματισμού και ραδιοτηλεοπτικών εκπομπών	0,4004	0,5618	0,3690	0,5309
39.	Τηλεπικοινωνίες	1,2524	1,3091	1,0666	1,1022
40.	Δραστηριότητες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, παροχής συμβουλών - δραστηριότητες υπηρεσιών πληροφορίας	0,3937	0,4179	0,2623	0,2792
41.	Δραστηριότητες χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία)	1,8284	2,0008	0,5382	0,7002
42.	Ασφαλιστικά, αντασφαλιστικά και συνταξιοδοτικά ταμεία (εκτός από την υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση)	0,3452	0,3681	0,3202	0,3496
43.	Δραστηριότητες συναφείς προς τις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες και τις ασφαλιστικές δραστηριότητες	0,2292	0,2903	0,0035	0,0770
44.	Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)	4,4631	3,5423	3,2707	2,1068
45.	Νομικές και λογιστικές δραστηριότητες, δραστηριότητες διαχείρισης, παροχής συμβουλών	1,5644	1,7471	0,2161	0,4478
46.	Αρχιτεκτονικές δραστηριότητες και δραστηριότητες μηχανικών, τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις	0,7051	0,9591	0,1816	0,5682
47.	Επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη	0,1697	0,2278	0,1358	0,2159
48.	Διαφήμιση και έρευνα αγοράς	0,5184	0,8327	0,0427	0,6672
49.	Άλλες επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες, κτηνιατρικές δραστηριότητες	0,3893	0,5021	0,1048	0,2915
50.	Δραστηριότητες ενοικίασης και εκμίσθωσης	0,2653	0,3327	0,0850	0,1603
51.	Δραστηριότητες για την απασχόληση	0,0320	0,0406	0,0005	0,0023
52.	Ταξιδιωτικών πρακτορείων, γραφείων οργανωμένων ταξιδιών και υπηρεσιών κρατήσεων και συναφείς δραστηριότητες	0,2916	0,3529	0,3217	0,4150
53.	Ασφάλεια και τη διερεύνηση των δραστηριοτήτων υπηρεσιών σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους	1,1047	1,3356	0,1034	0,4413
54.	Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση	3,4337	2,5459	5,5083	4,0841
55.	Εκπαίδευση	1,5407	1,0471	1,6813	1,1157
56.	Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας	1,7089	1,3477	2,5991	2,0377
57.	Δραστηριότητες κοινωνικής μέριμνας	0,1428	0,1358	0,2379	0,2244
58.	Δημιουργικές δραστηριότητες, τέχνες και διασκέδαση-βιβλιοθηκών, αρχείων, μουσείων και άλλες πολιτιστικές δραστηριότητες, τυχερά παιχνίδια και στοιχήματα	0,5364	0,5393	0,4312	0,3929
59.	Αθλητικές δραστηριότητες και δραστηριότητες διασκέδασης και ψυχαγωγίας	0,1116	0,1538	0,0789	0,1414
60.	Δραστηριότητες οργανώσεων	0,4913	0,5393	0,9525	1,0565
61.	Υπηρεσίες επισκευής ηλεκτρονικών υπολογιστών και ειδών ατομικής ή οικιακής χρήσης	0,1664	0,1577	0,0961	0,0830
62.	Άλλες προσωπικές υπηρεσίες	0,3463	0,2785	0,4588	0,3660

Για το 2009 οι κλάδοι που εμφανίζουν ισχυρές οριζόντιες διασυνδέσεις με τη μέθοδο Cuello. et. al. (α) και με τη μέθοδο Cuello. et. al. (b) είναι οι εξής: «*Ορυχεία-Λατομία (μη ενεργειακά)*», «*Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων*», «*Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες*», «*Παραγωγή βασικών μετάλλων*», «*Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού)*», «*Δραστηριότητες χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία)*», «*Νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων*», «*Ασφάλεια και υπηρεσίες διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους*». Παρατηρούμε ότι είναι οι ίδιοι με αυτούς που συναντήσαμε στη προηγούμενη ενότητα για το 2008, μόνο που αφαιρέθηκε ο κλάδος της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού, ο οποίος έγινε κλάδος κλειδί για το 2009.

Ακόμα ο μόνος κλάδος που παρουσιάζει ισχυρές κάθετες διασυνδέσεις και με τις δυο μεθόδους, δηλαδή με δείκτη κάθετης διασύνδεσης μεγαλύτερο της μονάδας και οριζόντιας διασύνδεσης μικρότερο της μονάδας, είναι ο κλάδος της *Παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης και δερμάτινων ειδών*.

Όσον αφορά τους κλάδους κλειδιά για το 2009, δηλαδή τους κλάδους που έχουν δείκτες οριζόντιων και καθέτων διασυνδέσεων μεγαλύτερους της μονάδας και στις δυο μεθόδους των Cuello et. al. είναι οι εξής: «*Φυτικής και ζωικής παραγωγής*», «*Βιομηχανίας τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού*», «*Παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου*», «*Παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού*», «*Κατασκευαστικές*», «*Χονδρικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών*», «*Λιανικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών*», «*Χερσαίες μεταφορές*», «*Πλωτές μεταφορές*», «*Ξενοδοχεία-Εστιατόρια*», «*Τηλεπικοινωνίες*», «*Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)*», «*Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας*», «*Εκπαίδευση*», «*Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση*». Παρατηρούμε ότι είναι οι ίδιοι με το 2008, μόνο που έχει προστεθεί ο κλάδος της Παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού και ο κλάδος των Χερσαίων μεταφορών.

Οι βασικότερες κλαδικές συνδιαλλαγές των κλάδων «κλειδιά» περιγράφονται παρακάτω:

Για τον κλάδο της **Φυτικής και ζωικής παραγωγής - θήρα και συναφείς δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών** έχουμε ότι το 37,3% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 12,5%) , το 13,8% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 42,3 % του προϊόντος αυτού του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 10,9% εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει 4,5% των εισροών από τον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 4% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 3,1% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 2,8% από τον κλάδο των τροφίμων, ποτών και καπνού, το 2,6% από τον κλάδο της παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων και το 2% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών). Τέλος δίνει το 23,6% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των τροφίμων, ποτών και καπνού και το 4,3% στον κλάδο των ξενοδοχείων-εστιατορίων.

Για τον κλάδο της **Βιομηχανίας τροφίμων, ποτών και καπνού** έχουμε ότι το 44,2% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 3,9%) , το 22,4% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 19,1% του προϊόντος αυτού του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 7% εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 11,9% των εισροών από τον κλάδο της φυτικής και ζωικής παραγωγής, 5,1% από το κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 4,7% από το κλάδο των υπηρεσιών ασφάλειας-διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους, το 2,7% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 1,8% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών υπηρεσιών-υπηρεσιών παροχής συμβουλών διαχείρισης. Τέλος δίνει το 10,6% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των

ξενοδοχείων – εστιατορίων, το 1,3% στον κλάδο φυτικής και ζωικής παραγωγής και το 0,9% στον κλάδο των πλωτών μεταφορών.

Για τον κλάδο της **Παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού** έχουμε ότι το 37,6% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (με την αυτοκατανάλωση να ανέρχεται στο 15,4%), το 13% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 50% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 1,5% εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Αναλυτικότερα λαμβάνει το 7,8% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 6% από τον κλάδο των ορυχείων-λατομίων (μη ενεργειακά) και το 3,8% από τον κλάδο της ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο. Τέλος δίνει το 3,2% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού, το 3% στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,5% στον κλάδο των βασικών μετάλλων, το 1,6 στον κλάδο Ξενοδοχεία– Εστιατόρια και από 1,2% στον κλάδο των κατασκευαστικών και στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών).

Για τον κλάδο των **Κατασκευαστικών** έχουμε ότι το 62,6% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 10,8%) και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 17,9 % του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 8,4% των εισροών από τον κλάδο των αρχιτεκτονικών και μηχανικών υπηρεσιών -τεχνικών δοκιμών και αναλύσεων, το 7,4% από τον κλάδο της κατασκευής άλλων προϊόντων από μη μεταλλικά ορυκτά, το 7,1% από τον κλάδο της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού), το 4,5% από τον κλάδο των βασικών μετάλλων, το 4,4% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,9% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων και το 2,2% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) . Τέλος δίνει το 1,5 % του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον

κλάδο της παροχής υπηρεσιών ακινήτων (εκτός του τεκμαρτού ενοικίου) και το 0,7% στον κλάδο των υπηρεσιών που παρέχονται από οργανώσεις και τον κλάδο των χερσαίων μεταφορών.

Για τον κλάδο του *Χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών)* έχουμε ότι το 51,5% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (με την αυτοκατανάλωση να ανέρχεται στο 5,8%) και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 41,5 % του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας , το 7,8% του προϊόντος εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 7,1% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο των υπηρεσιών ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο), το 5,6% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 3,5% από τον κλάδο της ασφάλειας και υπηρεσιών διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους, το 2,9% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων, το 2,2% από τον κλάδο της αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων, το 1,9 % από τον κλάδο της επεξεργασίας λυμάτων και συλλογή αποβλήτων, το 1,4% από τον κλάδο των ξενοδοχείων-εστιατορίων και το 1,3% από τον κλάδο των χερσαίων μεταφορών. Τέλος δίνει το 5,4 % του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των κατασκευαστικών, το 4,3% στον κλάδο των τροφίμων-ποτών-καπνού, το 3,1% στον κλάδο των ξενοδοχείων – εστιατορίων, το 2,5% στον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 2,4% στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης και άμυνας (με υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση) και το 2,3% στον κλάδο των υπηρεσιών ανθρώπινης υγείας.

Για τον κλάδο του *Λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών)* έχουμε ότι το 43,4% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (με την αυτοκατανάλωση να ανέρχεται στο 0,3%) και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 42 % του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας , το 7,8% του προϊόντος εξάγεται σε τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 8,6% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο της

ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο), το 5,5% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 3,5 % από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων-δραστηριότητες διαχείρισης και παροχής συμβουλών, το 2,9% από τον κλάδο των υπηρεσιών ασφάλειας-διερεύνησης και άλλων υπηρεσιών υποστήριξης των επιχειρήσεων , το 2% από τον κλάδο της αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων καθώς και από τον κλάδο των άλλων επαγγελματικών, επιστημονικών ,τεχνικών και κτηνιατρικών δραστηριοτήτων και το 1,8% από τον κλάδο των τηλεπικοινωνιών. Τέλος δίνει το 8,9% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης- άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης, το 5,3% στον κλάδο των κατασκευαστικών, το 3,8% στον κλάδο των τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού, το 3,1% στον κλάδο των ξενοδοχείων- εστιατόριων, το 2,5% στον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 2,3% στον κλάδο των υπηρεσιών ανθρώπινης υγείας και το 1,6% στον κλάδο της φυτικής και ζωικής παραγωγής.

Για τον κλάδο των *Χερσαίων Μεταφορών* έχουμε ότι το 44,1% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 1,7%) , το 1,7% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 32,8% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 2% εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 8,2% των εισροών από τον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 5,4% από τον κλάδο της αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων, το 3,1% από τον κλάδο των κατασκευαστικών, το 3% από τον κλάδο του χονδρικού και λιανικού εμπορίου (μαζί με την επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών), το 2,4% από τον κλάδο των υπηρεσιών ασφάλειας-διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους και το 1,4% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων. Τέλος δίνει το 7,9% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης –άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης, το 4,4% στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών), το 2,1% στον κλάδο των κατασκευαστικών, το 2% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός

μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) καθώς και στον κλάδο των αρχιτεκτονικών και μηχανικών δραστηριοτήτων και το 1,9% στις υπηρεσίες από άλλους οργανισμούς.

Για τον κλάδο των **Πλωτών Μεταφορών** έχουμε ότι το 49,3% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 0,5%), το 0,4% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 3,5% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 94% εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 23,8% των εισροών από τον κλάδο της αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων, το 7,9% από τον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων δύλισης πετρελαίου, το 2,2% από τον κλάδο των αρχιτεκτονικών και μηχανικών δραστηριοτήτων το 1,8% από τον κλάδο των κατασκευαστικών, το 1,6% από τον κλάδο του χονδρικού και λιανικού εμπορίου (μαζί με την επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 1,5% από τον κλάδο των άλλων επαγγελματικών-επιστημονικών-τεχνικών και κτηνιατρικών δραστηριοτήτων καθώς και από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων. Τέλος δίνει το 0,7% του προϊόντος στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 0,5% στον κλάδο των χερσαίων μεταφορών.

Για τον κλάδο **Ξενοδοχεία – Εστιατόρια** έχουμε ότι το 35% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (χωρίς αυτοκατανάλωση) και το 65% από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 13,4% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Αναλυτικότερα λαμβάνει το 10,9% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο των τροφίμων, ποτών και καπνού, το 3,7% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,2% από τον κλάδο της επεξεργασίας λυμάτων και συλλογής - διάθεσης αποβλήτων, το 2,1% από τον κλάδο της φυτικής και ζωικής παραγωγής, το 2% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών και το 1,4% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά

ταμεία). Τέλος δίνει το 3% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των υπηρεσιών που παρέχονται από οργανώσεις, το 2,2% στον κλάδο των ταξιδιωτικών πρακτορείων, το 1,6% στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 1,3% στον κλάδο των αρχιτεκτονικών-μηχανικών δραστηριοτήτων και τις τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις.

Για τον κλάδο των **Τηλεπικοινωνιών** έχουμε ότι το 35,1% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 13,3%), το 4,7% από τις εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις-εισαγωγές). Το 41,4% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 2,8% εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 2,4% των εισροών από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 1,8% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών υπηρεσιών-υπηρεσιών παροχής συμβουλών διαχείρισης, το 1,5% από τον κλάδο των ηλεκτρονικών υπολογιστών- ηλεκτρονικών και οπτικών προϊόντων, το 1,3% από τον κλάδο των υπηρεσιών ακίνητης περιουσίας (χωρίς το τεκμαρτό ενοίκιο) και το 1,2% από τον κλάδο των κατασκευαστικών. Τέλος δίνει το 5,1% του προϊόντος στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,7% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 1,7% στον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία) και στον κλάδο των κατασκευαστικών, το 1,4% στον κλάδο των αρχιτεκτονικών και μηχανικών δραστηριοτήτων και από 1,3% στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης –άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης και στον κλάδο των υπηρεσιών ασφάλειας-διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους .

Για τον κλάδο της **Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)** έχουμε ότι το 7,9% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 0,5%) και το 92,1% από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 28,2% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική

ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 1,7% των εισροών από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία) ,το 1,4 % από τον κλάδο των κατασκευαστικών και το 0,4% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων. Τέλος δίνει το 5,6% του προϊόντος στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 3,5% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2% στον κλάδο των ασφαλιστικών και συνταξιοδοτικών ταμείων (εκτός από την υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση), το 1,8% στον κλάδο του χονδρικού και λιανικού εμπορίου (με την επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 1,3% στον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία) .

Για τον κλάδο της *Δημόσιας διοίκησης –άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης* έχουμε ότι το 31,1% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους, η αυτοκατανάλωση είναι στο 0% όπως και το προϊόν που παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 6,6% των εισροών από τον κλάδο της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού), το 4,2% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,2% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) καθώς και από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία) αλλά και από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων-δραστηριότητες διαχείρισης και παροχής συμβουλών και το 2,1% από τον κλάδο των χερσαίων μεταφορών .

Για τον κλάδο της *Εκπαίδευσης* έχουμε ότι το 6,9% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 0,1%), το 0,1% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 2,8% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 0,1% εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 1,5% των εισροών από τον κλάδο των

υπηρεσιών ασφάλειας-διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους , το 1,1% από τον κλάδο της επιστημονικής έρευνας- ανάπτυξης, το 0,7% από τον κλάδο των εκδόσεων και το 0,5% από τον κλάδο των βασικών μετάλλων. Τέλος δίνει το 0,6% του προϊόντος στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης –άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης και το 0,3% στις υπηρεσίες κοινωνικής εργασίας.

Για τον κλάδο των *Δραστηριοτήτων ανθρώπινης υγείας* έχουμε ότι το 27,1% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 0,1%) , το 0,1% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 2,3% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 9,4% των εισροών από τον κλάδο της παραγωγής βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών σκευασμάτων, το 6,1% από τον κλάδο της κατασκευής επίπλων και άλλων τομέων μεταποίησης, το 4,3% από τον του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 2,2% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών). Τέλος δίνει το 0,9% στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης –άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης και το 0,2% στον κλάδο που αφορά τις υπηρεσίες από οργανώσεις.



3.3.4 Αποτελέσματα για το 2010

Στον πίνακα 3.3.4 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα υπολογισμού των σταθμισμένων δεικτών χρησιμοποιώντας τον πίνακα εισροών-εκροών για το 2010

α/α	Κλάδοι	F_Ca	F_Cb	B_Ca	B_Cb
1.	Φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών	1,6272	1,6849	1,3218	1,5368
2.	Δασοκομία και υλοτομία (ενέργεια)	0,0271	0,0289	0,0252	0,0247
3.	Γεωργία-Αλιεία	0,1697	0,1562	0,1974	0,1836
4.	Ορυχεία-Λατομία (μη ενεργειακά)	1,9630	2,2614	0,0162	0,1128
5.	Βιομηχανία τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού	2,8797	2,6082	4,8020	4,3426
6.	Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης και δερμάτινων ειδών	0,9543	0,7922	1,3594	1,0867
7.	Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο (εκτός επίπλων)	0,4588	0,6015	0,0359	0,2404
8.	Κατασκευή χαρτιού και προϊόντων από χαρτί	0,3815	0,4326	0,3211	0,3644
9.	Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων	0,1736	0,2344	0,0224	0,1134
10.	Παραγωγή οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου	2,8860	3,2636	3,9834	4,7540
11.	Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	1,1554	1,1810	0,8570	0,8077
12.	Παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών σκευασμάτων	0,7115	0,5563	0,7983	0,6105
13.	Κατασκευή ελαστικών-πλαστικών προϊόντων	0,4709	0,5470	0,2473	0,4292
14.	Μη μεταλλικά ορυκτά	0,5044	0,6144	0,1386	0,3059
15.	Παραγωγή βασικών μετάλλων	1,4856	1,8090	0,6721	1,2235
16.	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού)	0,9793	1,1230	0,5805	0,9428
17.	Κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών, ηλεκτρονικών και οπτικών προϊόντων	0,4523	0,3507	0,5566	0,3764
18.	Ηλεκτρικός εξοπλισμός	0,4025	0,3833	0,4975	0,4521
19.	Μηχανήματα και εξοπλισμός κ.α.	0,4672	0,3778	0,8331	0,6420
20.	Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων	0,3185	0,2423	0,5238	0,3738
21.	Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών	0,7397	0,5005	1,1214	0,7379
22.	Κατασκευή επίπλων, άλλοι τομείς μεταποίησης	0,4698	0,4257	0,7469	0,6945
23.	Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού	0,0976	0,1148	0,0088	0,0492
24.	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού	1,5668	1,7083	1,1262	1,2488
25.	Συλλογή, επεξεργασία και παροχή νερού	0,1324	0,1544	0,0960	0,1333
26.	Αποχέτευσης, αποκομιδής απορριμμάτων, επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων, ανάκτηση υλικών, δραστηριότητες εξυγίανσης και άλλες υπηρεσίες για τη διαχείριση αποβλήτων	0,4298	0,4837	0,2547	0,3188
27.	Κατασκευαστικές	2,9141	2,9961	5,8484	6,0073
28.	Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	1,0064	0,9981	0,8908	0,8496
29.	Χονδρικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	3,9151	4,2057	3,6837	4,1557
30.	Λιανικό εμπόριο, (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών)	1,9920	2,0753	1,7154	1,8722
31.	Χερσαίες μεταφορές και μεταφορές μέσω αγωγών	1,0043	1,0722	1,3403	1,4576

Πίνακας 3.3.4 (συνέχεια)

α/α	Κλάδοι	F_Ca	F_Cb	B_Ca	B_Cb
32.	Πλωτές μεταφορές	1,9469	1,7876	3,8409	3,5116
33.	Εναέρια μεταφορά	0,3726	0,4447	0,5046	0,6284
34.	Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες	1,4478	1,5314	0,2912	0,4512
35.	Ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δραστηριότητες	0,2878	0,4296	0,0234	0,1934
36.	Ξενοδοχεία-Εστιατόρια	2,7595	2,3797	3,8348	3,1482
37.	Εκδοτικές δραστηριότητες	0,6571	0,6611	0,6678	0,6389
38.	Παραγωγή κινηματογραφικών ταινιών, βίντεο και τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις και μουσικές εκδόσεις δραστηριότητες-προγραμματισμού και ραδιοτηλεοπτικών εκπομπών	0,3702	0,4995	0,3933	0,5494
39.	Τηλεπικοινωνίες	1,2361	1,3089	0,9531	0,9756
40.	Δραστηριότητες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, παροχής συμβουλών - δραστηριότητες υπηρεσιών πληροφορίας	0,3378	0,3596	0,2199	0,2322
41.	Δραστηριότητες χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία)	1,9225	2,0910	0,5816	0,7425
42.	Ασφαλιστικά και συνταξιοδοτικά ταμεία (εκτός από την υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση)	0,3829	0,4063	0,3284	0,3563
43.	Δραστηριότητες συναφείς προς τις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες και τις ασφαλιστικές δραστηριότητες	0,2505	0,3011	0,0103	0,0491
44.	Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)	4,4152	3,3059	3,4859	2,1629
45.	Νομικές και λογιστικές δραστηριότητες, δραστηριότητες διαχείρισης, παροχής συμβουλών	1,3840	1,5930	0,2289	0,4778
46.	Αρχιτεκτονικές δραστηριότητες και δραστηριότητες μηχανικών, τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις	0,7897	1,1057	0,1886	0,6621
47.	Επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη	0,1170	0,1470	0,1440	0,1978
48.	Διαφήμιση και έρευνα αγοράς	0,5198	0,8180	0,0468	0,6257
49.	Άλλες επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες, κτηνιατρικές δραστηριότητες	0,3429	0,4234	0,1108	0,2408
50.	Δραστηριότητες ενοικίασης και εκμίσθωσης	0,3111	0,3802	0,0787	0,1462
51.	Δραστηριότητες για την απασχόληση	0,0320	0,0403	0,0002	0,0012
52.	Ταξιδιωτικών πρακτορείων, γραφείων οργανωμένων ταξιδιών και υπηρεσιών κρατήσεων και συναφείς δραστηριότητες	0,2339	0,2888	0,2685	0,3808
53.	Ασφάλεια και τη διερεύνηση των δραστηριοτήτων υπηρεσιών σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους	1,1484	1,4364	0,1171	0,4998
54.	Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση	2,9946	2,1780	4,4754	3,2550
55.	Εκπαίδευση	1,5005	0,9951	1,6175	1,0562
56.	Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας	1,7033	1,3667	2,6212	2,0979
57.	Δραστηριότητες κοινωνικής μέριμνας	0,1353	0,1289	0,2261	0,2137
58.	Δημιουργικές δραστηριότητες, τέχνες και διασκέδαση-βιβλιοθηκών, αρχείων, μουσείων και άλλες πολιτιστικές δραστηριότητες, τυχερά παιχνίδια και στοιχήματα	0,5513	0,5058	0,4574	0,3820
59.	Αθλητικές δραστηριότητες και δραστηριότητες διασκέδασης και ψυχαγωγίας	0,0889	0,1217	0,0765	0,1248
60.	Δραστηριότητες οργανώσεων	0,5128	0,5545	1,0010	1,0841
61.	Υπηρεσίες επισκευής ηλεκτρονικών υπολογιστών και ειδών ατομικής ή οικιακής χρήσης	0,1549	0,1445	0,1136	0,0957
62.	Άλλες προσωπικές υπηρεσίες	0,3563	0,2822	0,4701	0,3710

Για το 2010 οι κλάδοι που εμφανίζουν ισχυρές οριζόντιες διασυνδέσεις με τη μέθοδο Cuello. et. al. (α) και με τη μέθοδο Cuello. et. al. (b) είναι οι εξής: *«Ορυχεία-Λατομία (μη ενεργειακά)», «Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων», «Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες», «Παραγωγή βασικών μετάλλων», «Χονδρικού και λιανικού εμπόριο (με την επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών)», «Τηλεπικοινωνιών», «Δραστηριότητες χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία)», «Νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων», «Ασφάλεια και υπηρεσίες διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους».*

Ακόμα έχουμε δυο κλάδους που παρουσιάζουν **ισχυρές κάθετες διασυνδέσεις** και με τις δυο μεθόδους, δηλαδή με δείκτη κάθετης διασύνδεσης μεγαλύτερο της μονάδας και οριζόντιας διασύνδεσης μικρότερο της μονάδας και είναι ο κλάδος της *Παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης και δερμάτινων ειδών*. και ο κλάδος των *Δραστηριοτήτων από οργανώσεις*.

Όσον αφορά τους **κλάδους κλειδιά** για το 2010, δηλαδή τους κλάδους που έχουν δείκτες οριζόντιων και καθέτων διασυνδέσεων μεγαλύτερους της μονάδας και στις δυο μεθόδους του Cuello et. al. είναι οι εξής: *«Φυτικής και ζωικής παραγωγής», «Βιομηχανίας τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού», «Παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου», «Παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού», «Κατασκευαστικές», «Χονδρικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών», «Λιανικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών», «Χερσαίες μεταφορές», «Πλωτές μεταφορές», «Ξενοδοχεία-Εστιατόρια», «Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)», «Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας», «Εκπαίδευση», «Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση». Παρατηρούμε ότι είναι οι ίδιοι με το 2009 μόνο που έφυγε ο κλάδος των τηλεπικοινωνιών καθώς παρατηρούμε μια πτώση στις κάθετες διασυνδέσεις του .*

Αναλυτικότερα οι κυριότερες εισροές και εκροές των κλάδων-κλειδιά περιγράφονται παρακάτω:

Για τον κλάδο της *Φυτικής και ζωικής παραγωγής- θήρα και συναφείς δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών* έχουμε ότι το 39,6% των εισροών της

προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 13,1%) , το 13% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 50,5 % του προϊόντος αυτού του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 11,2% εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει 5,5% των εισροών από τον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 4,2% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 3,2% από τον κλάδο των τροφίμων, ποτών και καπνού, το 2,8% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφάλισεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 2,7% από τον κλάδο της παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων και το 2,2% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών). Τέλος δίνει το 30,3 % του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των τροφίμων, ποτών και καπνού και το 5% στον κλάδο των ξενοδοχείων- εστιατόριων.

Για τον κλάδο της **Βιομηχανίας τροφίμων, ποτών και καπνού** έχουμε ότι το 42,7% των εισροών της προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 3,5%) , το 23,2% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 17,6% του προϊόντος αυτού του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας , το 8,9% εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 14,9% των εισροών από τον κλάδο της φυτικής και ζωικής παραγωγής, το 4,9% από το κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 3,7% από το κλάδο των υπηρεσιών ασφάλειας-διερεύνησης και άλλων υπηρεσιών υποστήριξης των επιχειρήσεων, το 2,3% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 1,4% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφάλισεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία) καθώς και τον κλάδο των νομικών και λογιστικών υπηρεσιών-υπηρεσιών παροχής συμβουλών διαχείρισης. Τέλος δίνει το 9,4% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των ξενοδοχείων – εστιατορίων και το 1,6% στον κλάδο φυτικής και ζωικής παραγωγής.

Για τον κλάδο της **Παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού** έχουμε ότι το 36,7% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (με την αυτοκατανάλωση να ανέρχεται στο 15,2%), το 13,3% από εισαγωγές και το

υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 48,4% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 1,9% εξάγεται προς τρίτες χώρες και το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 7% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο των ορυχείων-λατομίων (μη ενεργειακά), το 6,4% από τον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου και το 3,2% από τον κλάδο της ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο). Τέλος δίνει το 3% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των βασικών μετάλλων και στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,2% στον κλάδο των τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού, το 1,4% στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης –άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης και το 1,2% στον κλάδο ξενοδοχεία– εστιατόρια και στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) .

Για τον κλάδο των **Κατασκευαστικών** έχουμε ότι το 64% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 6,3%), το 1,1% από εισαγωγές και το υπόλοιπο από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 13,4 % του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 9,9% των εισροών από τον κλάδο των αρχιτεκτονικών και μηχανικών υπηρεσιών-τεχνικών δοκιμών και αναλύσεων, το 9,8% από τον κλάδο της κατασκευής άλλων προϊόντων από μη μεταλλικά ορυκτά, το 9,7% από τον κλάδο της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού), το 4,9% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,5% από τον κλάδο των βασικών μετάλλων, το 2,5% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) το 2,4% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων και το 1,8% από τον κλάδο της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού . Τέλος δίνει το 1,3% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των χερσαίων μεταφορών και το 0,7% στον κλάδο των υπηρεσιών που παρέχονται από οργανώσεις καθώς και στον κλάδο της παροχής υπηρεσιών για την ακίνητη περιουσία (εκτός του τεκμαρτού ενοικίου).

Για τον κλάδο του *Λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών)* έχουμε ότι το 42,6% των εισροών της προέρχεται από άλλους

κλάδους (με την αυτοκατανάλωση να ανέρχεται στο 0,3%) και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 40,6% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 9,4% του προϊόντος εξάγεται σε τρίτες χώρες και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 7,1% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο της ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο), το 5,9% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 3,2% από τον κλάδο των υπηρεσιών ασφάλειας-διερεύνησης και άλλων υπηρεσιών υποστήριξης των επιχειρήσεων, το 2,6% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων-δραστηριότητες διαχείρισης και παροχής συμβουλών, το 2,4% από τον κλάδο της αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων και το 2% από τον κλάδο των τηλεπικοινωνιών. Τέλος δίνει το 6,8% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης-άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης, το 4,3% στον κλάδο των κατασκευαστικών, το 3,9% στον κλάδο των τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού, το 3,4% στον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 2,9% στον κλάδο Ξενοδοχεία-Εστιατόρια, το 2,4% στον κλάδο των υπηρεσιών ανθρώπινης υγείας και το 1,8% στον κλάδο της φυτικής και ζωικής παραγωγής.

Για τον κλάδο των *Χερσαίων Μεταφορών* έχουμε ότι το 50% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 1,7%), το 2,1% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 26,5% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 2,9% εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 9,5% των εισροών από τον κλάδο της αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων, το 9,5% από τον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, το 4,3% από τον κλάδο των κατασκευαστικών, το 2,2% από τον κλάδο του χονδρικού και λιανικού εμπορίου (μαζί με την επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών) καθώς και από τον κλάδο των υπηρεσιών ασφάλειας-διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους, το 1,9% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (χωρίς την επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών) και το 1,5% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων. Τέλος δίνει το 4,9% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον

κλάδο της δημόσιας διοίκησης –άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης, το 4,8% στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,2% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2% στις υπηρεσίες από άλλους οργανισμούς, το 1,9% από τον κλάδο της αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων και το 1,7% στον κλάδο των κατασκευαστικών .

Για τον κλάδο των **Πλωτών Μεταφορών** έχουμε ότι το 49,3% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 0,4%) , το 0,4% από εισαγωγές και το υπόλοιπο ποσοστό από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 2,3% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 95,6% εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 26,5% των εισροών από τον κλάδο της αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων, το 6,1% από τον κλάδο της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων δύλισης πετρελαίου, το 2,5% από τον κλάδο των αρχιτεκτονικών και μηχανικών δραστηριοτήτων, το 1,5% από τον κλάδο των τροφίμων-ποτών και προϊόντων καπνού, το 1,2% από τον κλάδο των άλλων επαγγελματικών-επιστημονικών- τεχνικών και κτηνιατρικών δραστηριοτήτων και το 1,1% από τον κλάδο των υπηρεσιών ασφάλειας-διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους. Τέλος δίνει το 0,4% του προϊόντος στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και το 0,3% στον κλάδο των χερσαίων μεταφορών.

Για τον κλάδο **Ξενοδοχεία – Εστιατόρια** έχουμε ότι το 33,5% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (χωρίς αυτοκατανάλωση) και το 66,5% από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 11,7 % του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας και το υπόλοιπο προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Αναλυτικότερα λαμβάνει το 9,9% των ενδιάμεσων εισροών από τον κλάδο των τροφίμων, ποτών και καπνού, το 3,6% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,6% από τον κλάδο της φυτικής και ζωικής παραγωγής ,το 2% από τον κλάδο της επεξεργασίας λυμάτων και συλλογής - διάθεσης αποβλήτων, το 1,8% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 1,5% από τον κλάδο της ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο) και από τον κλάδο

των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία) και το 1% από τον κλάδο των υπηρεσιών ασφάλειας και διερεύνησης σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους . Τέλος δίνει το 3% του προϊόντος των διακλαδικών ροών στον κλάδο των υπηρεσιών που παρέχονται από οργανώσεις, το 2% στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 1,1% στον κλάδο που αφορά τις άλλες προσωπικές υπηρεσίες και το 0,9% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών).

Για τον κλάδο της *Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)* έχουμε ότι το 6,4% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 0,5%) και το 92,1% από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 22,2% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 1,2% των εισροών από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 0,9% από τον κλάδο της δημόσιας διοίκησης –άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης, το 0,7% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων και το 0,6% από τον κλάδο των αρχιτεκτονικών και μηχανικών δραστηριοτήτων. Τέλος δίνει το 4,7% του προϊόντος στον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,9% στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 1,5% στον κλάδο των ασφαλιστικών και συνταξιοδοτικών ταμείων (εκτός από την υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση) καθώς και στον κλάδο του χονδρικού και λιανικού εμπορίου (με την επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) ,το 1% στον κλάδο των ξενοδοχείων-εστιατορίων και από 0,9% στον κλάδο της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού και στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης –άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης ασφάλιση) καθώς και στον κλάδο του χονδρικού και λιανικού εμπορίου (με την επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών).

Για τον κλάδο της *Δημόσιας διοίκησης– άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης* έχουμε ότι το 26,2% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους, η αυτοκατανάλωση είναι στο 0% όπως και το προϊόν που παραμένει εντός της

παραγωγικής διαδικασίας. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 3,8% των εισροών από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 3,3% από τον κλάδο των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (εκτός από τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία), το 2,8% από τον κλάδο της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού), το 1,9% από τον κλάδο των νομικών και λογιστικών δραστηριοτήτων-δραστηριότητες διαχείρισης και παροχής συμβουλών, το 1,4% από τον κλάδο των χερσαίων μεταφορών και το 1,3% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) καθώς και από τον κλάδο της ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο).

Για τον κλάδο της **Εκπαίδευσης** έχουμε ότι το 5,1% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (χωρίς αυτοκατανάλωση), το 0,1% από εισαγωγές και το 94,8 % από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις). Το 2% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 0,2% εξάγεται προς τρίτες χώρες ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 1% των εισροών από τον κλάδο της επιστημονικής έρευνας –ανάπτυξης, το 0,7% από τον κλάδο των εκδόσεων, το 0,5% από τον κλάδο των βασικών μετάλλων και το 0,3% από τον κλάδο των κατασκευαστικών. Τέλος δίνει το 0,5% του προϊόντος στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης –άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης και το 0,2% στις υπηρεσίες κοινωνικής εργασίας.

Για τον κλάδο των **Δραστηριοτήτων ανθρώπινης υγείας** έχουμε ότι το 15% των εισροών προέρχεται από άλλους κλάδους (η αυτοκατανάλωση ανέρχεται στο 0,2%), το 0,2% από εισαγωγές και το 84,6% από τις αρχικές εισροές (κεφάλαιο-αποζημιώσεις-εισαγωγές). Το 2% του προϊόντος του κλάδου παραμένει εντός της παραγωγικής διαδικασίας, το 0,2% εξάγεται προς τρίτες χώρες, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προορίζεται για τη τελική ζήτηση. Συγκεκριμένα λαμβάνει το 10,8% των εισροών από τον κλάδο της παραγωγής βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών σκευασμάτων, το 4,6% από τον κλάδο του χονδρικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών), το 2,4% από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών) και από τον κλάδο των χημικών ουσιών και προϊόντων. Τέλος δίνει το 1% στον κλάδο της δημόσιας διοίκησης –άμυνας και υποχρεωτικής.

Κεφάλαιο 4^ο

Πολλαπλασιαστές Παραγωγής για τους κλάδους της Ελληνικής Οικονομίας

Μια από τις πιο σημαντικές πληροφορίες που παρέχει το υπόδειγμα εισροών-εκροών είναι η δυνατότητα να αξιολογηθούν οι μεταβολές στην οικονομία εξαιτίας μιας εξωγενούς επίδρασης¹⁴. Για παράδειγμα μπορεί να υπάρξει μια αλλαγή σε ένα από τα στοιχεία του διανύσματος της τελικής ζήτησης για έναν κλάδο, με αποτέλεσμα να προκληθεί μια άμεση μεταβολή στην παραγωγή του κλάδου. Αυτή η μεταβολή του επιπέδου της παραγωγής θα επιφέρει σε πρώτη φάση μια μεταβολή της ζήτησης στους προμηθευτές αυτού του κλάδου. Οι προμηθευτές με τη σειρά τους θα προκαλέσουν, σε δεύτερη φάση, μια νέα μεταβολή της ζήτησης από τους δικούς τους προμηθευτές ώστε να ικανοποιήσουν την μεταβολή της ζήτησης του προϊόντος του εν λόγω κλάδου. Στη συνέχεια αυτοί οι προμηθευτές θα αναπτύξουν ένα τρίτο κύμα μεταβολής της ζήτησης ώστε να ικανοποιήσουν το προηγούμενο κύμα κ.ο.κ. Με αυτό τον τρόπο γίνεται μια αλυσιδωτή/πολλαπλασιαστική αντίδραση μέσα στην οικονομία, όπου η μια μεταβολή προκαλεί μια άλλη και το τελικό μέγεθος που προκύπτει εξαρτάται κυρίως από το βαθμό που είναι συνδεδεμένοι ο κλάδος με τους προμηθευτές/κλάδους του.

Η έννοια του πολλαπλασιαστή στηρίζεται στη διαφορά μεταξύ των άμεσων και των συνολικών επιπτώσεων εξαιτίας μιας εξωγενούς μεταβολής στην τελική ζήτηση ενός κλάδου. Συγκεκριμένα οι συνολικές επιπτώσεις μπορούν να προσδιοριστούν με δυο τρόπους :

1. Ως άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις και υπολογίζονται με τη βοήθεια των συντελεστών του αντίστροφου πίνακα του Leontief, $b_{ij}=(I-A)^{-1}$, ενός υποδείγματος εισροών-εκροών που είναι ανοικτό ως προς την κατανάλωση. Τότε λέμε ότι έχουμε έναν πολλαπλασιαστή **Τύπου I**.
ή

¹⁴ Miller R & Blair P. (1985) Input–Output Analysis : Foundations and Extensions Prentice Hall pp 243

2. Ως άμεσες και έμμεσες και προκαλούμενες επιπτώσεις και υπολογίζονται με τη βοήθεια των συντελεστών του αντίστροφου πίνακα του Leontief, $b_{ij}=(I-A)^{-1}$, ενός υποδείγματος εισροών-εκροών που είναι κλειστό ως προς την κατανάλωση. Τότε λέμε ότι έχουμε έναν πολλαπλασιαστή **Τύπου II**.

Υπάρχουν διάφοροι τύποι πολλαπλασιαστών που εκτιμούν τις εξωγενείς μεταβολές, αυτοί είναι: α) πολλαπλασιαστές προϊόντος, β) εισοδηματικός πολλαπλασιαστής, γ) πολλαπλασιαστής απασχόλησης, και δ) πολλαπλασιαστής προστιθέμενης αξίας. Στην παρούσα εργασία θα ασχοληθούμε μόνο με τον πολλαπλασιαστή προϊόντος.

4.1 Πολλαπλασιαστής προϊόντος

Ως πολλαπλασιαστής προϊόντος ενός κλάδου j ορίζεται ως η συνολική αξία της παραγωγής όλων των κλάδων της οικονομίας έτσι ώστε να ικανοποιηθεί η τελική ζήτηση, αξίας μιας νομισματικής μονάδας, του κλάδου j . Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω ο πολλαπλασιαστής προϊόντος τύπου I (II) υπολογίζονται με τη βοήθεια των συντελεστών του αντίστροφου πίνακα του Leontief, ενός υποδείγματος εισροών-εκροών που είναι ανοικτό(κλειστό) ως προς την κατανάλωση. Επομένως το άθροισμα της j -στήλης του αντίστροφου πίνακα του Leontief αποτελεί τον πολλαπλασιαστή προϊόντος του κλάδου j και συμβολίζεται ως εξής:

$$m(0)_j = \sum_{i=1}^n b_{ij} \quad (4.1)$$

Όπου $m(0)_j$ είναι ο πολλαπλασιαστής προϊόντος του κλάδου j και b_{ij} είναι τα στοιχεία του αντίστροφου πίνακα του Leontief.

Με τη βοήθεια του πολλαπλασιαστή προϊόντος μπορούμε να εκτιμήσουμε τον βαθμό αλληλεξάρτησης μεταξύ των κλάδων της οικονομίας, έτσι μια μεγάλη τιμή του πολλαπλασιαστή φανερώνει ότι ο κλάδος που εξετάζουμε επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό τους υπόλοιπους κλάδους.

Πολλαπλασιαστής Προϊόντος για τους κλάδους της Ελληνικής Οικονομίας τα έτη 2005 & 2010

Πίνακας 4.1.1 Πολλαπλασιαστής προϊόντος για την Ελλάδα για τα έτη 2005 και 2010

ΚΛΑΔΟΙ	Πολ/στης		Κατάταξη		ΚΛΑΔΟΙ	Πολ/στης		Κατάταξη	
	2005	2010	2005	2010		2005	2010	2005	2010
Φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών	1,7301	1,9219	39	32	Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	1,5153	1,5478	54	53
Δασοκομία και υλοτομία (ενέργεια)	1,5253	1,7485	53	42	Χονδρικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	1,7970	1,9281	34	30
Γεωργία-Αλιεία	1,5810	1,6252	49	49	Λιανικό εμπόριο, (εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών)	1,6358	1,7364	45	43
Ορυχεία-Λατομία (μη ενεργειακά)	1,8023	1,9683	32	29	Χερσαίες μεταφορές και μεταφορές μέσω αγωγών	1,7938	2,0866	35	21
Βιομηχανία τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού	2,2716	2,0844	8	22	Πλωτές μεταφορές	1,8909	2,0411	26	26
Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης και δερμάτινων ειδών	2,0522	2,0108	18	28	Εναέρια μεταφορά	2,2365	2,3858	10	10
Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο (εκτός επίπλων)	2,0137	2,5224	21	5	Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες	1,8447	2,0939	31	20
Κατασκευή χαρτιού και προϊόντων από χαρτί	2,2067	2,3824	12	11	Ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δραστηριότητες	1,5047	2,2847	56	14
Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων	1,8630	2,0837	28	23	Ξενοδοχεία-Εστιατόρια	1,9058	1,6496	25	45
Παραγωγή οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου	2,5145	2,6546	2	4	Εκδοτικές δραστηριότητες	1,8005	1,6435	33	47
Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	2,4482	2,3929	4	8	Παραγωγή κινηματογραφικών ταινιών, βίντεο και τηλεοπτικών & ραδιοτηλεοπτικών εκπομπών	1,7035	2,3729	42	12
Παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών σκευασμάτων	2,2886	1,7194	7	44	Τηλεπικοινωνίες	1,7042	1,5928	41	51
Κατασκευή ελαστικών-πλαστικών προϊόντων	2,3342	2,6551	6	3	Δραστηριότητες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, παροχής συμβουλών - δραστηριότητες υπηρεσιών πληροφορίας	1,6327	1,6057	46	50
Μη μεταλλικά ορυκτά	2,0384	1,9123	20	34	Δραστηριότητες χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία)	1,3124	1,4801	58	55
Παραγωγή βασικών μετάλλων	2,7937	2,7126	1	2	Ασφαλιστικά και συνταξιοδοτικά ταμεία (εκτός από την υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση)	1,9143	1,7694	24	40
Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού)	2,4740	2,4828	3	6	Δραστηριότητες συναφείς προς τις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες και τις ασφαλιστικές δραστηριότητες	1,5361	1,3584	52	56
Κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών, ηλεκτρονικών και οπτικών προϊόντων	1,7528	1,7524	37	41	Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)	1,2605	1,1193	59	61
Ηλεκτρικός εξοπλισμός	2,2705	2,2499	9	15	Νομικές και λογιστικές δραστηριότητες, δραστηριότητες διαχείρισης, παροχής συμβουλών	1,6454	1,6437	43	46
Μηχανήματα και εξοπλισμός κ.α.	2,1532	2,0711	14	24	Αρχιτεκτονικές και δραστηριότητες μηχανικών, τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις	1,8555	2,144	30	19

ΚΛΑΔΟΙ	ΠΟΛ/ΣΤΗΣ		ΚΑΤΑΤΑΞΗ		ΚΛΑΔΟΙ	ΠΟΛ/ΣΤΗΣ		ΚΑΤΑΤΑΞΗ	
	2005	2010	2005	2010		2005	2010	2005	2010
Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων	2,0506	2,0143	19	27	Επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη	2,0064	2,4092	22	7
Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών	2,0741	1,6327	16	48	Διαφήμιση και έρευνα αγοράς	2,3354	2,7177	5	1
Κατασκευή επίπλων, άλλοι τομείς μεταποίησης	1,9987	2,3893	23	9	Άλλες επαγγελματικές, επιστημονικές, τεχνικές και κτηνιατρικές δραστηριότητες	1,8613	2,0423	29	25
Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού	2,2312	1,9167	11	33	Δραστηριότητες ενοικίασης και εκμίσθωσης	1,7133	1,8377	40	36
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού	1,7914	1,8158	36	38	Δραστηριότητες για την απασχόληση	1,2055	1,1295	61	60
Συλλογή, επεξεργασία και παροχή νερού	1,5574	1,9261	51	31	Εκπαίδευση	1,1333	1,1088	62	62
Αποχέτευσης, αποκομιδής απορριμμάτων, επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων	1,6430	1,8233	44	37	Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας	1,7331	1,5761	38	52
Κατασκευαστικές	2,1385	2,3666	15	13	Δραστηριότητες κοινωνικής μέριμνας	1,6296	1,772	47	39
Ταξιδιωτικών πρακτορείων, γραφείων οργανωμένων ταξιδιών και υπηρεσιών κρατήσεων και συναφείς δραστηριότητες	2,0679	2,2025	17	17	Δημιουργικές δραστηριότητες, τέχνες και διασκέδαση-βιβλιοθηκών, αρχείων, μουσείων και άλλες πολιτιστικές δραστηριότητες, τυχερά παιχνίδια και στοιχήματα	1,5110	1,2939	55	59
Ασφάλεια και τη διερεύνηση των δραστηριοτήτων υπηρεσιών σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους	1,5824	1,8454	48	35	Αθλητικές δραστηριότητες και δραστηριότητες διασκέδασης και ψυχαγωγίας	1,8696	2,2468	27	16
Δραστηριότητες κοινωνικής μέριμνας	1,6296	1,772	47	39	Δραστηριότητες οργανώσεων	2,2055	2,178	13	18
Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση	1,5810	1,4945	49	54	Υπηρεσίες επισκευής ηλεκτρονικών υπολογιστών και ειδών ατομικής ή οικιακής χρήσης	1,2320	1,3206	60	58
Άλλες προσωπικές υπηρεσίες	1,3523	1,3404	57	57					

Στον πίνακα 4.1.1 περιγράφονται οι πολλαπλασιαστές προϊόντος για τους 62 κλάδους της Ελληνικής οικονομίας στην αρχή και το τέλος της περιόδου που μελετά η εργασία. Στις στήλες που καταγράφεται η κατάταξη των κλάδων με βάση τον πολ/στη προϊόντος και συγκεκριμένα στη στήλη του 2010 βάζουμε πράσινο όταν ο κλάδος έχει μια ανοδική πορεία σε σχέση με το 2005 και κόκκινο σε αντίθετη περίπτωση.

Βάσει των παραπάνω αποτελεσμάτων παρατηρούμε ότι ο κλάδος με τον μεγαλύτερο πολλαπλασιαστική προϊόντος για το 2005 είναι ο κλάδος της παραγωγής βασικών μετάλλων ($m(o)=2,7937$), που είναι κλάδος κλειδί σύμφωνα με τους μη σταθμισμένους δείκτες, στη συνέχεια ακολουθεί ο κλάδος της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου ($m(o)=2,5145$), που όπως έχουμε δει είναι κλάδος κλειδί και με τις δυο μεθόδους (μη σταθμισμένους + σταθμισμένους δείκτες), τρίτος στη κατάταξη για το 2005 έρχεται ο κλάδος της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού) ($m(o)=2,4740$), που είναι κλάδος κλειδί με τη μέθοδο των μη σταθμισμένων δεικτών. Έπειτα έχουμε τον κλάδο της παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων ($m(o)=2,4482$), που είναι κλάδος κλειδί με τις μεθόδους των μη σταθμισμένων δεικτών ενώ στη 5^η θέση συναντάμε τον κλάδο της διαφήμισης και έρευνα της αγοράς ($m(o)= 2,3354$), που είναι κλάδος κλειδί με τις μεθόδους των μη σταθμισμένων δεικτών. Τέλος στην 6^η θέση έχουμε τον κλάδο της κατασκευής ελαστικών-πλαστικών προϊόντων ($m(o)= 2,3342$), που έχει ισχυρές κάθετες διασυνδέσεις σύμφωνα με τη μέθοδο των μη σταθμισμένων δεικτών .

Τώρα για το 2010 ο κλάδος με τον μεγαλύτερο πολλαπλασιαστική προϊόντος της διαφήμισης και της έρευνας αγοράς ($m(o)=2,7177$), που είναι κλάδος κλειδί σύμφωνα με τους μη σταθμισμένους δείκτες, έπειτα είναι ο κλάδος της παραγωγής βασικών μετάλλων ($m(o)=2,7126$), που είναι κλάδος κλειδί σύμφωνα με τους μη σταθμισμένους δείκτες. Στη συνέχεια έχουμε τον κλάδο της κατασκευής ελαστικών-πλαστικών προϊόντων ($m(o)= 2,6551$), που το 2010 έχει ισχυρές κάθετες διασυνδέσεις σύμφωνα με τη μέθοδο των μη σταθμισμένων δεικτών, ενώ στην 5^η θέση βρίσκεται ο κλάδος της βιομηχανίας ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο (εκτός επίπλων), που είναι κλάδος κλειδί σύμφωνα με τη μέθοδο των μη σταθμισμένων δεικτών και σημειώνει μια άνοδο 16 θέσεων σε σχέση με το 2005. Τέλος στην 6^η θέση έχουμε τον κλάδο της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού) ($m(o)=2,4828$) που είναι κλάδος κλειδί σύμφωνα με τη μέθοδο των μη σταθμισμένων δεικτών και σημειώνει μια πτώση 3 θέσεων σε σχέση με το 2005.

Οπότε αν κάποια κυβέρνηση επιθυμούσε αν εξετάσει που θα έπρεπε να διαθέσει ένα επιπλέον ευρώ σε κάποιον κλάδο θα ήταν μια καλή σκέψη να συγκρίνει τους πολλαπλασιαστές προϊόντος κάθε κλάδου. Με αυτή τη σύγκριση θα μπορούσε να διαπιστώσει που οι δαπάνες της θα προκαλούσαν τη μεγαλύτερη επίδραση από την άποψη της μεγαλύτερης προκαλούμενης παραγωγής προϊόντος ενός κλάδου. Συνεπώς ένας κλάδος που θα μπορούσε να δώσει μεγαλύτερη έμφαση η ελληνική κυβέρνηση είναι αυτός της **Παραγωγής βασικών μετάλλων**, αφού για κάθε 1 ευρώ δαπάνης σε αυτόν το κλάδο παράγεται προϊόν αξίας 2,71 ευρώ (για το 2010). Άλλοι κλάδοι που φαίνονται κατάλληλοι υποψήφιοι, λόγω του υψηλού πολλαπλασιαστή προϊόντος και λόγω των ισχυρών διασυνδέσεων που έχουμε αποδείξει στα προηγούμενα κεφάλαια ,είναι ο κλάδος της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου , ο κλάδος της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων (εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού) , ο κλάδος της παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων, ο κλάδος της Διαφήμισης και έρευνας αγοράς και ο κλάδος της κατασκευής ελαστικών-πλαστικών προϊόντων.

Συμπεράσματα

Ως βασικό σκοπό της εργασίας θέσαμε τον προσδιορισμό των κλάδων-κλειδιά της ελληνικής οικονομίας καθώς και την αποτύπωση των βασικότερων κλαδικών συνδιαλλαγών τους. Για να επιτευχθεί αυτό χρησιμοποιήθηκαν δύο μέθοδοι, η πρώτη σχετίζεται με τους μη σταθμισμένους μέσους και η δεύτερη με τους σταθμισμένους δείκτες.

Συγκεκριμένα με τη μέθοδο Cuello et al, δηλαδή με τη χρήση σταθμισμένων δεικτών, παρατηρούμε ότι στα έτη 2005-2008-2009-2010 παραμένουν σταθεροί 12 κλάδοι κλειδιά¹⁵. Μαζί με αυτούς τους 12 κλάδους εμφανίζονται σποραδικά ο κλάδος της Παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού, ο κλάδος των χερσαίων μεταφορών, ο κλάδος των κλωστοϋφαντουργιών και ο κλάδος των Τηλεπικοινωνιών. Αντιθέτως, με τη χρήση των μη σταθμισμένων δεικτών οι κλάδοι της Παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου, των Βασικών μετάλλων, της Αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τη μεταφορά δραστηριοτήτων, των Χημικών και της Διαφήμισης και έρευνας αγοράς παραμένουν οι μόνοι κοινοί κλάδοι κλειδιά και για τις τέσσερις χρονιές.

Ο λόγος που υπάρχουν αυτές οι αποκλίσεις είναι γιατί οι δείκτες μη σταθμισμένων δεικτών, είτε χρησιμοποιούν τον πίνακα Α είτε τον πίνακα Β, λαμβάνουν υπόψη τις άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις, αλλά δε λαμβάνουν υπόψη ποιοι κλάδοι είναι σημαντικότεροι όσον αφορά τη τελική ζήτηση, όπως κάνουν οι δείκτες των Cuello et al.

Σύμφωνα με τη θεωρία του Hirschman (1958), περί άνισης ανάπτυξης, οι αναπτυξιακές πολιτικές θα πρέπει να επικεντρωθούν στην προώθηση της ανάπτυξης των «κλάδων κλειδιά», το οποίο θα έχει ως αποτέλεσμα αυτή να μεταδοθεί και προς τους κλάδους που υστερούν. Ο τρόπος που μπορεί να γίνει αυτή η μετάδοση είναι μέσω της αύξησης των οριζόντιων και καθέτων διασυνδέσεων μεταξύ των κλάδων κλειδιά και των κλάδων που υστερούν. Επομένως ένας κλάδος με ισχυρές κλαδικές διασυνδέσεις μπορεί να θεωρηθεί ως ένας καλός υποψήφιος για τη συνολική ανάκαμψη μιας οικονομίας σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο. Ωστόσο υπάρχει πάντα ο κίνδυνος ο κλάδος κλειδί να μην μπορεί να ανταποκριθεί σε ένα υψηλότερο επίπεδο

¹⁵ Βλ. πίνακα 2 παράρτημα Α

παραγωγής εξαιτίας της αύξησης των εισροών του (π.χ. λόγω έλλειψης υποδομών) , με αποτέλεσμα τα αναμενόμενα οφέλη να μην είναι τόσο μεγάλα όσο αναμενόταν στην αρχή. Ένας ακόμα τρόπος να βρούμε κλάδους που θα βοηθήσουν στη συνολική ανάκαμψη μιας οικονομίας είναι μέσω των πολλαπλασιαστών προϊόντος των κλάδων. Όπως είδαμε στη τελευταία ενότητα της εργασίας οι κλάδοι που έχουν υψηλούς πολλαπλασιαστές προϊόντος τα έτη 2005 και 2010 είναι ο κλάδος της διαφήμισης και έρευνας αγοράς ,ο κλάδος της παραγωγής βασικών μετάλλων, ο κλάδος της παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου κ .α . Αυτοί οι κλάδοι φαίνονται ως κατάλληλοι υποψήφιοι για κάθε κυβέρνηση για τη χάραξη μιας αναπτυξιακής πολιτικής.

Παρά το γεγονός ότι η εμπειρική εκτίμηση των οριζόντιων και καθέτων διασυνδέσεων των κλάδων μιας οικονομίας μπορεί να θεωρηθεί ως μια προσέγγιση του βαθμού ενσωμάτωσης μιας επιχείρησης στην οικονομία μιας χώρας, η μέτρηση αυτή από μόνη της παρέχει μόνο περιορισμένες πληροφορίες καθώς δε δίνει καμία ένδειξη για την αποτελεσματικότητα των διασυνδέσεων . Για μια πλήρη εικόνα, έτσι ώστε να παρθούν και οι κατάλληλες πολιτικές, χρειάζεται να υπάρξει μια εξέταση των αποτελεσμάτων τους, για παράδειγμα, σχετικά με την ανάπτυξη των τοπικών επιχειρήσεων, την έμμεση απασχόληση που δημιουργείται σε εγχώριες επιχειρήσεις, την εμφάνιση νέων οικισμών, ή τη μεταφορά τεχνολογίας για να συνδέονται με τις τοπικές επιχειρήσεις. Το ζήτημα αυτό αποτελεί ένα σημαντικό πρόγραμμα έρευνας για τους επιστήμονες και τους φορείς χάραξης αναπτυξιακής πολιτικής.

Βιβλιογραφία

Armstrong, H.W. and Taylor, J. (2001). *Regional Economics*, Heinemann Press, Oxford.

Davis, H.C. (1990) *Regional Economic Impact Analysis and Project Evaluation* , University of British Columbia Press

Davar E. (1998) *The Renewal of Classical General Equilibrium Theory and Complete Input-Output System Models*.

Miller R & Blair P. (1985) *Input–Output Analysis : Foundations and Extensions* Prentice Hall

Leontief, W. (1936) Quantitative input-output relations in the economic systems of the United States. *Review of Economics and Statistics*, Vol 18,

Leontief, W. (1941). *The Structure of the American Economy, 1919–1929*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press

Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Volume 35, 1973, E.F Jackson, J.B. Knight, G.Stuvel, M.J.C. Surrey

Chenery H & Clark P. *Interindustry Economics*, John Wiley & Sons , New York

Chenery H & Watanabe T. (1958) “International Comparisons of the Structure of Production” ,*Econometrica*

Studies in methods-Handbook of National Accounting “ Handbook of input-output table Coblilation and Analysis”, Series F No. 74, New York 1999

Collection: Methodologies and working papers “Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables” European Communities, 2008

Adam Rose & William Miernyk (1989): *Input–Output Analysis: The First Fifty Years*, *Economic Systems Research*, 1:2, 229-272

M. Sonis and Geoffrey J.D. Hewings "The `Matrioshka Principle' in the hierarchical decomposition of multiregional social accounting systems," in L. Anselin and M. Madden (eds.) *New Directions in Regional Analysis: Integrated and Multiregional Approaches* (London, Pinter, 1990)

R i c h a r d S t o n e (1978) “ INPUT-OUTPUT ANALYSIS AND ECONOMIC PLANNING: A SURVEY” "Simposio de Programat'ao Natematica e suas Aplicat'oes it Economia

Federico A. Cuello , Fayal Mansouri & Geoffrey J. D. Hewings (1992) The Identification of Structure at the Sectoral Level: a Reformulation of the Hirschman–Rasmussen Key Sector Indices, *Economic Systems Research*, 4:4, 285-296

Ana Lúcia Marto Sargento (2009) “INTRODUCING INPUT-OUTPUT ANALYSIS AT THE REGIONAL LEVEL: BASIC NOTIONS AND SPECIFIC ISSUES”, School of Technology and Management, Polytechnic Institute of Leiria, Portugal

Hugo Reis & António Rua (2006) “AN INPUT-OUTPUT ANALYSIS: LINKAGES VS LEAKAGES”, Banco de Portugal, Economic Research Department

Sherman Robinson & Anyl Markandya “Coblexity and Adjustment in input- output systems” , *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* Volume 35 1973

Hüsniye AYDIN (2007) “ An Analysis of Input-Output Inter Industry Linkages in the Turkish Economy”, Turkish Statistical Institute National and Economic Indicator Department, 16th International Input-Output Conference

Said Tounsi, El hadj Ezzahid, Aicha El Alaoui, and Abdelaziz Nihou (2013). Key Sectors in the Moroccan Economy: An Application of Input-Output Analysis. *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, Vol. 7, 2013-18.

B.Andreosso-O’Callaghan and Guoqiang Yue “Intersectoral Linkages and Key Sectors in China 1987-1997--An Application of Input-output Linkage Analysis”

B. R. Hazari : Empirical Identification of key Sectors in the Indian Economy. *The Review of Economics and Statistics*, Vol. L. 11, 1970

Λίβας Π. (1994), *Ανάλυση Εισροών-Εκροών*. Α. Σταμούλης Πειραιάς 1994

Π. ΠΕΤΡΑΚΗ (1985) “Η ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ ΕΙΣΡΟΩΝ—ΕΚΡΟΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟ ΤΩΝ ΗΓΕΤΙΚΩΝ ΚΛΑΔΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ”

Χρήστος Τζήμος, Γιάννης Παπαδημητρίου, Κωνσταντίνος Ρόντος “ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΑΜΕΣΩΝ ΚΑΙ ΕΜΜΕΣΩΝ ΕΙΣΡΟΩΝ-ΕΚΡΟΩΝ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΚΛΑΔΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ” Ελληνικό Στατιστικό Ινστιτούτο Πρακτικά 18ου Πανελληνίου Συνεδρίου Στατιστικής (2005) σελ.365-372

Τριαντάφυλλος Πνευματικός, Σεραφείμ Πολύζος “Ανάλυση της διαχρονικής σταθερότητας των τεχνολογικών συντελεστών της ανάλυσης εισροών-εκροών στην ελληνική οικονομία” *PRIME*, Vol 5, 2012

Αθηνά Μπελεγρή-Ρομπόλη, Μαρία Μαρκάκη, Παναγιώτης Μιχαηλίδης “ΔΙΑΚΛΑΔΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ, ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ, ΜΙΣΘΟΙ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ” ΑΘΗΝΑ 2010

Παράρτημα

Πίνακας 1 : *Οι κλάδοι προς εξέταση της ελληνικής οικονομίας*

Φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών	Κατασκευή επίπλων, άλλοι τομείς μεταποίησης	Δραστηριότητες συναφείς προς τις χρηματοπιστωτικές και τις ασφαλιστικές υπηρεσίες
Δασοκομία και υλοτομία (ενέργεια)	Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού	Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)
Γεωργία-Αλιεία	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού	Νομικές και λογιστικές δραστηριότητες, δραστηριότητες διαχείρισης, παροχής συμβουλών
Ορυχεία-Λατομεία (μη ενεργειακά)	Συλλογή, επεξεργασία και παροχή νερού	Αρχιτεκτονικές και μηχανικές δραστηριότητες και τεχνικές δοκιμές-ανάλυσεις
Βιομηχανία τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού	Αποχέτευσης, αποκομιδής απορριμμάτων, επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων, ανάκτηση υλικών, δραστηριότητες εξυγίανσης και άλλες υπηρεσίες για τη διαχείριση αποβλήτων	Επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη
Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης και δερμάτινων ειδών	Κατασκευαστικές	Διαφήμιση και έρευνα αγοράς
Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό, εκτός από έπιπλα, κατασκευή ειδών καλαθοποιίας και σπαρτοπλεκτικής	Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	Άλλες επαγγελματικές, επιστημονικές τεχνικές δραστηριότητες, κτηνιατρικές δραστηριότητες
Κατασκευή χαρτιού και προϊόντων από χαρτί	Χονδρικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	Δραστηριότητες ενοικίασης και εκμίσθωσης
Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων	Λιανικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	Δραστηριότητες για την απασχόληση
Παραγωγή σπάνθηρα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου	Χερσαίες μεταφορές και μεταφορές μέσω αγωγών	Ταξιδιωτικών πρακτορείων, γραφείων οργανωμένων ταξιδιών και υπηρεσιών κρατήσεων και συναφείς δραστηριότητες
Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	Πλωτές μεταφορές	Ασφάλεια και διερεύνηση δραστηριοτήτων σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους
Παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικώνσκευασμάτων	Εναέρια μεταφορά	Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση
Παραγωγή βασικών μετάλλων	Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες	Εκπαίδευση
Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού	Ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δραστηριότητες	Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας
Κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών, ηλεκτρονικών και οπτικών προϊόντων	Ξενοδοχεία-Εστιατόρια	Δραστηριότητες κοινωνικής μέριμνας
Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού	Εκδοτικές δραστηριότητες	Δημιουργικές δραστηριότητες, τέχνες και διασκέδαση-άλλες πολιτιστικές δραστηριότητες, τυχερά παιχνίδια και στοιχήματα
Κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών, ηλεκτρονικών και οπτικών προϊόντων	Παραγωγή κινηματογραφικών ταινιών, βίντεο και τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις και μουσικές εκδόσεις δραστηριότητες-προγραμματισμού και ραδιοτηλεοπτικών εκπομπών	Αθλητικές δραστηριότητες και δραστηριότητες διασκέδασης και ψυχαγωγίας
Κατασκευή ηλεκτρολογικού εξοπλισμού	Τηλεπικοινωνίες	Δραστηριότητες οργανώσεων
Κατασκευή μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού	Δραστηριότητες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, παροχής συμβουλών - δραστηριότητες υπηρεσιών πληροφορίας	Υπηρεσίες επισκευής ηλεκτρονικών υπολογιστών και ειδών ατομικής ή οικιακής χρήσης
Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημρυμουλκούμενων οχημάτων	Δραστηριότητες χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών, με εξαίρεση τις ασφάλειες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία	Άλλες προσωπικές υπηρεσίες
Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών	Ασφαλιστικά και συνταξιοδοτικά ταμεία, εκτός από την υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση	

Πίνακας 2: Κλάδοι -Κλειδιά σύμφωνα με τη μέθοδο Cuello et al.

2005	2008	2009	2010
Φυτικής και ζωικής παραγωγής	Φυτικής και ζωικής παραγωγής	Φυτικής και ζωικής παραγωγής	Φυτικής και ζωικής παραγωγής
Βιομηχανίας τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού	Βιομηχανίας τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού	Βιομηχανίας τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού	Βιομηχανίας τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού
Παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου	Παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου	Παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου	Παραγωγής οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου
Κατασκευαστικές	Κατασκευαστικές	Κατασκευαστικές	Κατασκευαστικές
Χονδρικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών	Χονδρικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών	Χονδρικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών	Χονδρικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών
Λιανικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών	Λιανικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών	Λιανικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών	Λιανικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών
Πλωτές μεταφορές	Πλωτές μεταφορές	Πλωτές μεταφορές	Πλωτές μεταφορές
Ξενοδοχεία-Εστιατόρια	Ξενοδοχεία-Εστιατόρια	Ξενοδοχεία-Εστιατόρια	Ξενοδοχεία-Εστιατόρια
Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)	Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)	Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)	Ακίνητης περιουσίας (με εξαίρεση το τεκμαρτό ενοίκιο)
Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση	Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση	Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση	Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση
Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας	Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας	Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας	Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας
Εκπαίδευση	Εκπαίδευση	Εκπαίδευση	Εκπαίδευση
Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ένδυσης και δερμάτινων ειδών	-	-	-
-	-	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού
-	-	Χερσαίες μεταφορές	Χερσαίες μεταφορές
Τηλεπικοινωνίες	Τηλεπικοινωνίες	Τηλεπικοινωνίες	-

Πίνακας 3: Κλάδοι -Κλειδιά σύμφωνα με τη μέθοδο των *Chenery - Rasmussen*

2005	2008	2009	2010
Κατασκευή χαρτιού και προϊόντων από χαρτί	Κατασκευή χαρτιού και προϊόντων από χαρτί	Κατασκευή χαρτιού και προϊόντων από χαρτί	Κατασκευή χαρτιού και προϊόντων από χαρτί
-	-	Ορυχεία-Λατομία (μη ενεργειακά)	Ορυχεία-Λατομία (μη ενεργειακά)
Παραγωγή οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου	Παραγωγή οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου	Παραγωγή οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου	Παραγωγή οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου
Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων
-	-	Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο	Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο
Παραγωγή βασικών μετάλλων	Παραγωγή βασικών μετάλλων	Παραγωγή βασικών μετάλλων	Παραγωγή βασικών μετάλλων
Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού	-	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, εκτός μηχανημάτων και εξοπλισμού
Κατασκευαστικές	Κατασκευαστικές	-	-
Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες	Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες	Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες	Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες
Ξενοδοχεία-Εστιατόρια	-	-	-
Διαφήμιση και έρευνα αγοράς	Διαφήμιση και έρευνα αγοράς	Διαφήμιση και έρευνα αγοράς	Διαφήμιση και έρευνα αγοράς
-	-	Αρχιτεκτονικές και μηχανικές δραστηριότητες	Αρχιτεκτονικές και μηχανικές δραστηριότητες
-	-	-	Χονδρικό εμπόριο, εκτός μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών
-	-	-	Ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δραστηριότητες

