

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**



**ΤΜΗΜΑ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ  
ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑ**

**«ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΤΗΣ  
ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΜΕ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΟΥΣ  
ΚΛΑΔΟΥΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ»**

Πατσίτας Σωτήριος

A.M: MN10075

Διπλωματική Εργασία

που υποβλήθηκε στο τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως  
μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος  
Ειδίκευσης στην Ναυτιλία.

Πειραιάς

21/10/2012

## **ΖΗΤΗΜΑΤΑ COPYRIGHT**

«Το άτομο το οποίο εκπονεί την Διπλωματική Εργασία φέρει ολόκληρη την ευθύνη προσδιορισμού της δίκαιης χρήσης του υλικού, η οποία ορίζεται στην βάση των εξής παραγόντων του σκοπού και χαρακτήρα της χρήσης (εμπορικός, μη κερδοσκοπικός, εκπαιδευτικός), της φύσης του υλικού που χρησιμοποιεί (τμήμα του κειμένου, πίνακες, σχήματα, εικόνες ή χάρτες), του ποσοστού και της σημαντικότητας του τμήματος, που χρησιμοποιεί σε σχέση με όλο το κείμενο υπό copyright, και των πιθανών συνεπειών της χρήσης αυτής στην αγορά ή στην γενικότερη αξία του υπό copyright κειμένου».

## **ΣΕΛΙΔΑ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

«Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εγκρίθηκε ομόφωνα από την Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή που ορίστηκε από τη ΓΣΕΣ του τμήματος Ναυτιλιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πειραιώς σύμφωνα με τον Κανονισμό Λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Ναυτιλία.

Τα μέλη της Επιτροπής ήταν:

- ...ΒΑΛΜΑ ΕΡΑΣΜΙΑ.....(Επιβλέπων)
- ...ΓΚΙΖΙΑΚΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ.....
- ...ΜΗΛΙΑΡΑΚΗ ΜΑΡΙΑ.....

Η έγκριση της Διπλωματικής Εργασίας από το Τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πειραιώς δεν υποδηλώνει αποδοχή των γνώμων του συγγραφέα.»

## Πίνακας περιεχομένων

Κατάλογος Πινάκων .....	4
ΓΕΝΙΚΑ .....	7
ΓΕΝΙΚΑ .....	7
ABSTRACT .....	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 <sup>ο</sup> . Ο ΤΟΜΕΑΣ ΤΗΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ .....	11
1.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	11
1.2. ΒΑΣΙΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ ΤΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ .....	11
1.3. Η ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΟΚΤΗΤΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ.....	15
1.4. Η ΝΑΥΤΙΛΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2005 .....	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 <sup>ο</sup> . ΒΑΣΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ .....	22
2.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	22
2.2. Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΗΣ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ.....	22
2.3. Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ .....	25
2.4. Ο ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ .....	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 <sup>ο</sup> . ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΕΙΣΡΟΩΝ-ΕΚΡΟΩΝ.....	33
3.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	33
3.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ .....	34
3.3. ΤΟ ΒΑΣΙΚΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ ΛΕΟΝΤΙΕΦ .....	36
3.4. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ Ε-Ε .....	40
3.5. ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΕΙΣΡΟΩΝ-ΕΚΡΟΩΝ .....	43
3.6. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ .....	44
3.7. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΛΛΗΛΕΞΑΡΤΗΣΗΣ.....	46
3.7.1. <i>ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΗΣ ΣΧΕΣΕΩΣ <math>X=AX+Y</math></i> .....	48
3.8. ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΕΙΣΡΟΩΝ-ΕΚΡΟΩΝ .....	49
3.8.1. <i>ΜΕΡΙΚΟΙ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ Ή ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΤΥΠΟΥ I</i> .....	50
3.8.2. <i>ΣΥΝΟΛΙΚΟΙ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ Ή ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΤΥΠΟΥ II</i> .....	51
3.9. ΕΙΔΗ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΕΙΣΡΟΩΝ-ΕΚΡΟΩΝ.....	52
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 <sup>ο</sup> . ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	54
4.1. ΣΚΟΠΟΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ.....	54
4.2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ.....	54
4.3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΚΛΑΔΙΚΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ ΤΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΜΕ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΟΥΣ ΚΛΑΔΟΥΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ.....	56

4.3.1.	ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ I .....	56
4.3.2.	ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΤΥΠΟΥ I .....	60
4.3.3.	ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ ΤΥΠΟΥ I.....	64
4.3.4.	ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΕΜΜΕΣΩΝ ΦΟΡΩΝ ΤΥΠΟΥ I .....	68
4.3.5.	ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ II .....	72
4.3.6.	ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΤΥΠΟΥ II .....	75
4.3.7.	ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ ΤΥΠΟΥ II.....	78
4.3.8.	ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΕΜΜΕΣΩΝ ΦΟΡΩΝ ΤΥΠΟΥ II .....	81
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 <sup>ο</sup> . ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	84
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΙΝΑΚΩΝ .....	86
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	92
	ΕΛΛΗΝΙΚΗ.....	92
	ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	93
	ΔΙΑΔΥΚΤΙΟ .....	94

## Κατάλογος Πινάκων

<b>Πίνακας 1.</b>	Ο Ελληνόκτητος στόλος σε όρους dwt και grt από το 1991 έως το 2005 .....	18
<b>Πίνακας 2.</b>	Μερίδιο μεταποιητικής παραγωγής στο ΑΕΠ. Ελλάδα και επιλεγμένες χώρες ΕΕ.....	23
<b>Πίνακας 3.</b>	Συνολικά στοιχεία βασικών οικονομικών μεγεθών στον κλάδο των Κατασκευών 2000-2005.....	27
<b>Πίνακας 4.</b>	Κατανομή διακλαδικών ροών στον πίνακα εισροών-εκροών.....	39
<b>Πίνακας 5.</b>	Σχηματικός Πίνακας Εισροών-Εκροών .....	42
<b>Πίνακας 6.</b>	Πολλαπλασιαστές εισοδήματος τύπου I Ελλάδος για το έτος 2005 .....	57
<b>Πίνακας 7.</b>	Κατάταξη πολλαπλασιαστών εισοδήματος τύπου I Ελλάδος για το έτος 2005... ..	58
<b>Πίνακας 8.</b>	Πολλαπλασιαστές εισοδήματος τύπου I Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών 2005 .....	59
<b>Πίνακας 9.</b>	Πολλαπλασιαστές απασχόλησης τύπου I Ελλάδος για το έτος 2005 .....	61
<b>Πίνακας 10.</b>	Κατάταξη πολλαπλασιαστών απασχόλησης τύπου I Ελλάδος για το έτος 2005 .....	62
<b>Πίνακας 11.</b>	Πολλαπλασιαστές απασχόλησης τύπου I Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών 2005 .....	63
<b>Πίνακας 12.</b>	Πολλαπλασιαστές προστιθέμενης αξίας τύπου I Ελλάδος για το έτος 2005 .....	65

<b>Πίνακας 13.</b> Κατάταξη πολλαπλασιαστών προστιθέμενης αξίας τύπου I Ελλάδος για το έτος 2005 .....	66
<b>Πίνακας 14.</b> Πολλαπλασιαστές προστιθέμενης αξίας τύπου I Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών 2005 .....	67
<b>Πίνακας 15.</b> Πολλαπλασιαστές έμμεσων φόρων τύπου I Ελλάδος για το έτος 2005 .....	69
<b>Πίνακας 16.</b> Κατάταξη πολλαπλασιαστών έμμεσων φόρων τύπου I Ελλάδος για το έτος 2005 .....	70
<b>Πίνακας 17.</b> Πολλαπλασιαστές έμμεσων φόρων τύπου I Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών .....	71
<b>Πίνακας 18.</b> Κατάταξη πολλαπλασιαστών εισοδήματος τύπου II Ελλάδος για το έτος 2005 .....	73
<b>Πίνακας 19.</b> Πολλαπλασιαστές εισοδήματος τύπου II Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών 2005 .....	74
<b>Πίνακας 20.</b> Κατάταξη πολλαπλασιαστών απασχόλησης τύπου II Ελλάδος για το έτος 2005 .....	76
<b>Πίνακας 21.</b> Πολλαπλασιαστές απασχόλησης τύπου II Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών 2005 .....	77
<b>Πίνακας 22.</b> Κατάταξη πολλαπλασιαστών προστιθέμενης αξίας τύπου II Ελλάδος για το έτος 2005 .....	79
<b>Πίνακας 23.</b> Πολλαπλασιαστές προστιθέμενης αξίας τύπου II Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών 2005 .....	80
<b>Πίνακας 24.</b> Κατάταξη πολλαπλασιαστών έμμεσων φόρων τύπου II Ελλάδος για το έτος 2005 .....	82
<b>Πίνακας 25.</b> Πολλαπλασιαστές έμμεσων φόρων τύπου II Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών 2005 .....	83

## **Κατάλογος Διαγραμμάτων**

<b>Διάγραμμα 1.</b> Ποσοστό ελληνόκτητου DWT υπό ελληνική σημαία 2005 .....	19
<b>Διάγραμμα 2.</b> Τύποι πλοίων ελληνόκτητης ναυτιλίας 2005.....	20
<b>Διάγραμμα 3.</b> Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών εισοδήματος τύπου I.....	57
<b>Διάγραμμα 4.</b> Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών εισοδήματος τύπου I Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών .....	59
<b>Διάγραμμα 5.</b> Κυκλικό διάγραμμα πολλαπλασιαστών εισοδήματος τύπου I Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών .....	60
<b>Διάγραμμα 6.</b> Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών απασχόλησης τύπου I.....	61
<b>Διάγραμμα 7.</b> Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών απασχόλησης τύπου I Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών .....	63
<b>Διάγραμμα 8.</b> Κυκλικό διάγραμμα πολλαπλασιαστών απασχόλησης τύπου I Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών .....	64
<b>Διάγραμμα 9.</b> Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών προστιθέμενης αξίας τύπου I.....	65
<b>Διάγραμμα 10.</b> Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών προστιθέμενης αξίας τύπου I Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών .....	67
<b>Διάγραμμα 11.</b> Κυκλικό διάγραμμα πολλαπλασιαστών προστιθέμενης αξίας τύπου I Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών .....	68

<b>Διάγραμμα 12.</b> Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών έμμεσων φόρων τύπου I.....	69
<b>Διάγραμμα 13.</b> Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών έμμεσων φόρων τύπου I Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών .....	71
<b>Διάγραμμα 14.</b> Κυκλικό διάγραμμα πολλαπλασιαστών έμμεσων φόρων τύπου I Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών .....	72
<b>Διάγραμμα 15.</b> Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών εισοδήματος τύπου II .....	73
<b>Διάγραμμα 16.</b> Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών εισοδήματος τύπου II Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών .....	74
<b>Διάγραμμα 17.</b> Κυκλικό διάγραμμα πολλαπλασιαστών εισοδήματος τύπου II Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών .....	75
<b>Διάγραμμα 18.</b> Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών απασχόλησης τύπου II.....	76
<b>Διάγραμμα 19.</b> Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών απασχόλησης τύπου II Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών .....	77
<b>Διάγραμμα 20.</b> Κυκλικό διάγραμμα πολλαπλασιαστών απασχόλησης τύπου II Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών .....	78
<b>Διάγραμμα 21.</b> Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών προστιθέμενης αξίας τύπου II .....	79
<b>Διάγραμμα 22.</b> Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών προστιθέμενης αξίας τύπου II Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών .....	80
<b>Διάγραμμα 23.</b> Κυκλικό διάγραμμα πολλαπλασιαστών προστιθέμενης αξίας τύπου II Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών .....	81
<b>Διάγραμμα 24.</b> Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών έμμεσων φόρων τύπου II....	82
<b>Διάγραμμα 25.</b> Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών έμμεσων φόρων τύπου II Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών .....	83
<b>Διάγραμμα 26.</b> Κυκλικό διάγραμμα πολλαπλασιαστών έμμεσων φόρων τύπου II Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών .....	84

## **Κατάλογος Εικόνων**

<b>Εικόνα 1.</b> Κατάταξη του ελληνικού στόλου σε dwt παγκοσμίως βάσει νηολόγησης. ....	17
<b>Εικόνα 2.</b> Tanker Ελληνικής σημαίας – Έτος ναυπήγησης 2005.....	21
<b>Εικόνα 3.</b> Κύκλος εργασιών κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας (εκατ. €) .....	23
<b>Εικόνα 4.</b> Αριθμός επιχειρήσεων κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας.....	24
<b>Εικόνα 5.</b> Συνεισφορά του Αγροτικού Τομέα στην Συνολική Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία 1995-2005 .....	29
<b>Εικόνα 6.</b> Παραγωγή των κυριότερων αγροτικών προϊόντων (χιλ. τόνοι) .....	30
<b>Εικόνα 7.</b> Εμπορικό ισοζύγιο αγροτικών προϊόντων (εκατ. Ευρώ).....	31
<b>Εικόνα 8.</b> Εργατικό δυναμικό στον αγροτικό τομέα 1995-2000 .....	32
<b>Εικόνα 9.</b> Γυνακεία απασχόληση στον αγροτικό τομέα 1987-2007.....	33
<b>Εικόνα 10.</b> Παράδειγμα υποθετικού πίνακα διακλαδικών σχέσεων.....	37

# **ΓΕΝΙΚΑ**

Η Ελλάδα είναι ένα από τα ισχυρότερα και πιο σημαντικά ναυτικά κράτη του κόσμου και η εμπορική της ναυτιλία, αποτελεί διαχρονικά έναν από τους στυλοβάτες της εθνικής οικονομίας. Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να διερευνήσει ποσοτικά τις σχέσεις του κλάδου της Ναυτιλίας με άλλους επιλεγμένους κλάδους της Ελληνικής Οικονομίας για το έτος 2005. Συγκεκριμένα εξετάζεται ο κλάδος της Ναυτιλίας, της Μεταποίησης, των Κατασκευών και της Γεωργίας, Θήρας, Δασοκομίας, σε όρους διακλαδικών αγορών μεταξύ τους, εισοδήματος, απασχόλησης, προστιθέμενης αξίας και έμμεσων φόρων.

Από την εμπειρική εφαρμογή θα προκύψουν αποτελέσματα τα οποία δίνουν μία ευρεία άποψη για τις σχέσεις της Ναυτιλίας με τους άλλους κλάδους και τη συμβολή της στην Ελληνική οικονομία. Η γνώση της δομής της οικονομίας και η αξιολόγηση των κλάδων με οικονομικούς όρους μπορεί να βοηθήσει τους ασκούντες της οικονομικής πολιτικής στην επιλογή των κατάλληλων μέτρων δράσης.

Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται συνοπτικά ο τομέας της ελληνικής εμπορικής ναυτιλίας. Γίνεται μία αναφορά στις βασικές διακρίσεις της ναυτιλιακής αγοράς και παρουσιάζεται εν συντομία η ιστορική αναδρομή της ελληνόκτητης ναυτιλίας. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με διάφορα οικονομικά στοιχεία την εικόνα του κλάδου για το έτος 2005 με σκοπό να καταλάβει ο αναγνώστης το οικονομικό μέγεθος του κλάδου για την συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται μία σύντομη αναφορά στους υπόλοιπους κλάδους που επιλέχθηκαν για την εμπειρική μελέτη. Παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά τους, αλλά και η οικονομική τους δραστηριότητα για την υπό εξέταση χρονική περίοδο.

Το τρίτο κεφάλαιο αφορά τη θεωρητική παρουσίαση του υποδείγματος γενικής ισορροπίας εισροών-εκροών. Αναφέρεται η ιστορική εξέλιξη του και παρουσιάζεται το βασικό υπόδειγμα του Leontief και η μαθηματική ερμηνεία του. Το κεφάλαιο καταλήγει με την θεωρία αλλά και τον τρόπο υπολογισμού των μερικών πολλαπλασιαστών ή πολλαπλασιαστών τύπου I και των συνολικών πολλαπλασιαστών ή πολλαπλασιαστών τύπου II. Το κεφάλαιο αυτό αποτέλεσε τη θεωρητική βάση για την εφαρμογή του εμπειρικού μοντέλου ανάλυσης εισροών-εκροών, συνεπώς



αποτελεί σημαντικό κομμάτι της εργασίας για την κατανόηση της εμπειρικής μελέτης που ακολούθησε.

Το τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζει την εμπειρική εφαρμογή του μοντέλου του Leontief και αποτελεί τον πυρήνα της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας. Αναφέρεται ο σκοπός της εμπειρικής ανάλυσης αλλά και η συγκεκριμένη μεθοδολογία που εφαρμόστηκε για να προκύψουν τα ζητούμενα αποτελέσματα. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας διαγραμματικά και υπό τη μορφή πινάκων με σκοπό την καλύτερη ερμηνεία τους αλλά και του καταλληλότερου σχολιασμού τους.

Το τελευταίο κεφάλαιο περιλαμβάνει τα τελικά συμπεράσματα της παρούσας διπλωματικής. Στη συνέχεια παρατίθεται το παράρτημα των πινάκων που χρησιμοποιήθηκαν για την εφαρμογή της εμπειρικής μελέτης. Τέλος αναγράφονται όλες οι βιβλιογραφικές πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για την εκπόνηση της εν λόγω διπλωματικής.

## **ABSTRACT**

Greece is one of the strongest and most important maritime countries of the world and over time its commercial shipping is one of the pillars of the national economy. The purpose of this thesis is to explore **the quantitative relationships of the maritime industry with other selected sectors** of the Greek economy in 2005. Specifically it examines the **Maritime industry, Manufacturing, Construction and Agriculture, Hunting, Forestry, in terms of interdisciplinary markets, income, employment, value added and indirect taxes.**

**The empirical application will produce results which give a broad view of the shipping's relations with the others sectors and its contribution to the Greek economy.** The knowledge of the structure of the economy and the evaluation of the sectors in economic terms can help practitioners of economic policy in the selection of appropriate measures of action.

The first chapter outlines the area of Greek shipping. It is a reference to the main distinctions of the shipping market and presents briefly the historical background of Greek shipping. The chapter concludes with several financial data of the industry for the year 2005, so as the reader to understand the economic importance of the sector for the given period.

The second chapter is a brief reference to the other sectors chosen for the empirical study. It presents the key features, but also their economic activity for the reporting period.

The third chapter deals with the theoretical presentation of the general input-output equilibrium model. It mentions the historical evolution and presents the basic model of Leontief and its mathematical interpretation. The chapter concludes with the theory and the method of calculating the partial multipliers or multipliers type I and total multipliers or multipliers type II. Because of this chapter's provision of the theoretical basis of the input-output analysis, it stands out as one of the most important parts of this thesis for understanding the empirical application that followed.

The fourth section presents the empirical application of the Leontief model and therefore it is the core of this thesis. It indicates the purpose of empirical analysis and

the specific methodology used to obtain the desired results. Furthermore the results of research are presented diagrammatically and in the form of tables for better interpretation and more proper commentary.

The last chapter contains the final conclusions of this thesis. After that, in the appendix are filed all the tables used for the application of empirical study. Finally, in the bibliography are recorded all the sources used in the preparation of this thesis.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup> . Ο ΤΟΜΕΑΣ ΤΗΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

### 1.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Εμπορική Ναυτιλία ονομάζεται ο κλάδος της οικονομίας και συγκεκριμένα των μεταφορών που ασχολείται με την παροχή υπηρεσιών για τη μεταφορά αγαθών διά θαλάσσης. Η ναυτιλιακή βιομηχανία συγκροτείται από ένα σύνολο ξεχωριστών αγορών άλλοτε τοπικών και άλλοτε εθνικών, περιφερειακών και παγκόσμιων, που διαφοροποιούνται ως προς τον τύπο του μεταφερόμενου φορτίου και του πλοίου, τις απαιτήσεις των θαλάσσιων διαδρομών και το γεωγραφικό καταμερισμό<sup>1</sup> Παράλληλα στο μεγαλύτερο μέρος της, λειτουργεί ως μία παγκόσμια βιομηχανία σε ένα περιβάλλον ευμετάβλητο, πολύπλοκο και δυναμικό. Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιαστούν συνοπτικά τα βασικά χαρακτηριστικά της ναυτιλιακής βιομηχανίας αλλά και η ελληνική οικονομική δραστηριότητα του κλάδου για το έτος 2005.

### 1.2. ΒΑΣΙΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ ΤΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

Όπως έχει αναφερθεί, η ναυτιλία είναι μια παγκοσμιοποιημένη βιομηχανία που αποτελείται από επιμέρους επιχειρήσεις οι οποίες αντλούν τους παραγωγικούς τους συντελεστές και προσφέρουν το προϊόν τους στην παγκόσμια αγορά. Κατά αυτήν την έννοια η ναυτιλιακές επιχειρήσεις δεν περιορίζονται γεωγραφικά αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι η ναυτιλιακή βιομηχανία πρέπει να προσεγγίζεται ως μία ενιαία βιομηχανία. Κατά συνέπεια η ανάγκη για διάκριση σε επιμέρους αγορές-τομείς γίνεται αναγκαία<sup>2</sup>. Την πρώτη βασική διάκριση στο χώρο της ναυτιλίας έθεσε ο Dr Martin Stopford και αφορά το διαχωρισμό της σε δύο μεγάλες βιομηχανίες, την αγορά γραμμών (liner shipping market) και την αγορά μεταφοράς χύδην φορτίου (bulk shipping market)<sup>3</sup>. Το βασικό χαρακτηριστικό της liner είναι η μεταφορά γενικού φορτίου (general cargo), όπως ορίζεται οποιαδήποτε παρτίδα φορτίου η οποία δεν είναι από μόνη της ικανή να συμπληρώσει τη χωρητικότητα ενός πλοίου

<sup>1</sup> Γκιζιάκης Κ., Παπαδόπουλος Α., Πλωμαρίτου Ε. (2010), *Ναυλώσεις*, Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη, σελ.39.

<sup>2</sup> Θεοτοκάς Γιάννης, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις για το μάθημα « Οργάνωση & Διοίκηση Ναυτιλιακών Επιχειρήσεων», σελ. 4.

<sup>3</sup> Stopford M. (1997). *Maritime Economics*, London: Routledge, p.5.

και συνεπώς μεταφέρεται από κοινού μαζί με άλλες παρτίδες μοναδοποιημένη. Αντίστοιχα ως χύδην φορτίο (bulk cargo) ορίζεται κάθε παρτίδα φορτίου η οποία μεταφέρεται χύμα και έχει τέτοιο μέγεθος, ώστε να μπορεί από μόνη της να συμπληρώσει τη χωρητικότητα ενός πλοίου ή ενός αμπαριού και αποτελεί το βασικό χαρακτηριστικό της bulk αγοράς. Επιπλέον είναι απαραίτητο να αναφερθεί η επιβατηγός ναυτιλία (passenger shipping market) η οποία διαχειρίζεται τη μεταφορά του ανθρώπινου φορτίου και η ναυτιλία διαφοροποιημένης ειδίκευσης στην οποία ανήκουν επιχειρήσεις που διαχειρίζονται πλοία πολλών ειδικοτήσεων και δραστηριοποιούνται σε περισσότερες αγορές.

Οι δύο βασικές κατηγορίες μεταφερόμενου φορτίου (general και bulk cargo) επιδέχονται μία περαιτέρω διάκριση η οποία είναι σημαντικό να αναφερθεί συνοπτικά. Επομένως, οι πιο σημαντικές κατηγορίες γενικού φορτίου είναι οι ακόλουθες<sup>4</sup>:

- **Μη μοναδοποιημένο γενικό φορτίο (loose cargo):** Κιβώτια, εξαρτήματα μηχανημάτων κ.λπ. τα οποία μεταφέρονται ως ανεξάρτητες παρτίδες.
- **Φορτίο που μεταφέρεται σε εμπορευματοκιβώτια (containerized cargo).**
- **Φορτίο που μεταφέρεται σε παλέτες (palletized cargo).**
- **Υγρό γενικό φορτίο (liquid cargo):** Μικρές παρτίδες υγρού φορτίου που μεταφέρονται σε δεξαμενές, δοχεία κ.λπ.
- **Κατεψυγμένο φορτίο (refrigerated cargo):** Φρούτα, τρόφιμα κ.λπ.
- **Βαριά και δυσκίνητα φορτία (heavy cargo).**

Οι πιο σημαντικές κατηγορίες χύδην φορτίου είναι οι ακόλουθες:

- **Τα υγρά χύδην φορτία (liquid bulks):** Τα κυριότερα είναι το αργό πετρέλαιο, τα προϊόντα πετρελαίου, τα χημικά, το κρασί κ.ά.
- **Τα πέντε κύρια χύδην ξηρά φορτία (five major bulks):** Σιδηρομετάλλευμα (iron ore), σιτηρά (grain), άνθρακας (coal), φωσφάτα (phosphates) και ο βωξίτης (bauxite).
- **Τα δευτερεύοντα χύδην ξηρά φορτία (minor bulks):** Χάλυβας, αλουμίνιο, τσιμέντο, γύψος, ζάχαρη, αλάτι κ.ά.

---

<sup>4</sup> Γκιζιάκης Κ., Παπαδόπουλος Α., Πλωμαρίτου Ε. (2010), *Ναυλώσεις*, Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη, σελ.41-43.

- **Τα εξειδικευμένα ξηρά φορτία (specialized dry cargo):** Όλα τα ξηρά φορτία που χρειάζονται ειδικούς χειρισμούς στην αποθήκευση ή τη στοιβασία, π.χ. αυτοκίνητα.

Η ανάγκη για ασφαλή και αποτελεσματική μεταφορά των αγαθών διά θαλάσσης οδήγησε στην κατασκευή και εξέλιξη πολλών διαφόρων τύπων πλοίων οι οποίοι με τη σειρά τους διακρίνουν την εμπορική ναυτιλία σε bulk και liner. Συνεπώς οι κυριότεροι και πιο συνήθεις τύποι πλοίων στη liner αγορά είναι<sup>5</sup>:

- **Τα πλοία εμπορευματοκιβωτίων (container vessels):** Το μέγεθος των containerships μετράται σε TEU (Twenty-Foot Equivalent Units), δηλαδή σε εμπορευματοκιβώτια μεγέθους 20 ποδών. Τα μικρότερου μεγέθους πλοία της αγοράς είναι τα λεγόμενα «Feeder» (0-499 TEU) και «Feedermax» (500- 999 TEU), τα οποία χρησιμοποιούνται σε κοντινές αποστάσεις κυρίως ακτοπλοϊκές. Τα μεγαλύτερα πλοία της αγοράς, είναι άνω των 2.000 TEU, χρησιμοποιούνται σε μακρινές αποστάσεις και είναι τα γνωστά «Sub-panamax» (2.000-2.999 TEU), τα «Panamax»<sup>6</sup> (3.000-3.999 TEU), και τα «Post-panamax» (άνω των 4.000 TEU).
- **Τα πλοία πολλαπλών χρήσεων (multi-purpose vessels):** Τα πλοία αυτής της κατηγορίας μπορούν να μεταφέρουν εμπορευματοκιβώτια ή γενικό φορτίο στο ένα σκέλος της διαδρομής και άλλες μορφές φορτίου κατά την επιστροφή.
- **Τα πλοία Ro-Ro (Roll-on/Roll-off) ή Lo-Lo (Lift-on/Lift-off):** Τα πλοία αυτής της κατηγορίας διαθέτουν ειδικό εξοπλισμό «roll-on, roll-off» για τη μεταφορά τροχοφόρων φορτίων και «lift-on, lift-off» για τη μεταφορά container.

Οι κυριότεροι τύποι πλοίων στη bulk αγορά είναι:

- **Τα δεξαμενόπλοια (tankers):** Τα δεξαμενόπλοια είναι τα πλοία που είναι κατασκευασμένα να μεταφέρουν χύδη υγρά φορτία τα οποία είναι το αργό ή ακάθαρτο πετρέλαιο (crude ή dirty oil) και τα προϊόντα πετρελαίου (oil products), όπως επίσης και χημικά, κρασί φυτικά έλαια κ.ά. Με βάση το μέγεθός τους διακρίνονται στα «Ultra Large Crude Carriers - ULCC» (320.000-550.000 dwt<sup>7</sup>), τα «Very Large Crude Carriers - VLCC» (200.000-320.000

<sup>5</sup> Γκιζιάκης Κ., Παπαδόπουλος Α., Πλωμαρίτου Ε. (2010), *Ναυλώσεις*, Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη, σσ.69,84,85,

<sup>6</sup> **Panamax** ονομάζεται η κατηγορία των εμπορικών πλοίων στην οποία συμπεριλαμβάνονται όλα εκείνα τα πλοία που οι διαστάσεις τους σε πλάτος (32,2 m) και βύθισμα (39'6" tropical fresh water) σε έμφορτη κατάσταση πλησιάζουν τις επιτρεπτές διαστάσεις για διάπλου από το κανάλι του Παναμά.

<sup>7</sup> Dwt-τόνοι νεκρού φορτίου. Μονάδα μέτρησης του μεγέθους των πλοίων μεταφοράς χύδη φορτίου.

dwt), τα «**Suezmax**»<sup>8</sup> (120.000-200.000 dwt), τα «**Aframax**» (80.000-120.000 dwt), τα «**Panamax**» (60.000-80.000 dwt) και τα «**Handysize**» (10.000-60.000 dwt). Επιπλέον στην κατηγορία αυτή ανήκουν και τα πλοία μεταφοράς υγραερίου (Gas Tankers) τα οποία διακρίνονται σε πλοία μεταφοράς υγροποιημένου πετρελαϊκού αερίου «**Liquefied Petroleum Gas - LPG**» και πλοία μεταφοράς υγροποιημένου φυσικού αερίου «**Liquefied Natural Gas - LNG**».

- **Τα πλοία χύδην ξηρού φορτίου (bulk carriers):** Τα πλοία που απασχολούνται στην αγορά αυτή ποικίλουν σε μέγεθος, από 3.000 dwt έως 200.000 dwt. Τα μικρά bulk carriers, 3.000 dwt-15.000 dwt απασχολούνται ελεύθερα παγκοσμίως και διαθέτουν δικό τους εξοπλισμό φορτοεκφόρτωσης, όπως τα μεγαλύτερα των 15.000-35.000 τόνων, τα γνωστά ως «**Handysize bulkers**». Τα αμέσως μεγαλύτερα είναι μεγέθους 35.000 dwt-50.000dwt και ονομάζονται «**Handymax bulkers**». Η ενδιάμεση κατηγορία μεταξύ των τυπικών πλοίων handymax και panamax είναι τα πλοία μεγέθους 50.000-60.000 dwt και ονομάζονται «**Ultra Handymax bulkers**» ή «**Super Handymax bulkers**» ή «**Supramax bulkers**». Μία από τις μεγάλες ομάδες των bulk carriers είναι τα επονομαζόμενα «**Panamax bulkers**», των οποίων η χωρητικότητα κυμαίνεται από 60.000-100.000 dwt και απασχολούνται στις κύριες θαλάσσιες διαδρομές σιτηρών, άνθρακα, βωξίτη και σιδηρομεταλλεύματος. Τέλος η σημαντική κατηγορία των μεγαλύτερων πλοίων μεταφοράς άνθρακα και σιδηρομεταλλεύματος μεγέθους 100.000-200.000 dwt είναι τα γνωστά «**Capesize bulkers**», τα οποία λόγω του μεγέθους τους δεν μπορούν να διέλθουν το κανάλι του Παναμά και για αυτό το λόγο ακολουθούν τη διαδρομή γύρω από το ακρωτήριο «Cape of Good Hope».
- **Τα πλοία συνδυασμένων μεταφορών (combined carriers):** Πρόκειται για τα πλοία που έχουν την δυνατότητα να μεταφέρουν παράλληλα σιδηρομετάλλευμα και πετρέλαιο (**Ore/Oil** ή **O/O's**), σιδηρομετάλλευμα, χύδην ξηρά φορτία και πετρέλαιο (**Ore/Bulk/Oil** ή **OBO's**) και τέλος προϊόντα, σιδηρομετάλλευμα, χύδην ξηρά φορτία και πετρέλαιο (**Products/Ore/Bulk/Oil** ή **PROBO's**). Τα πλοία συνδυασμένων μεταφορών έχουν συνήθως χωρητικότητα άνω των 70.000 dwt.

---

<sup>8</sup> Πλοία ειδικά κατασκευασμένα με τις απαιτούμενες διαστάσεις για το διάπλου της διώρυγας του Suez.

Πέρα από τις προηγούμενες κατηγορίες πλοίων, υπάρχει και ένας αριθμός πλοίων που εξυπηρετεί συγκεκριμένες ανάγκες μεταφοράς και είναι:

- **Τα πλοία μεταφοράς εξειδικευμένων φορτίων:** Στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα πλοία μεταφοράς πολύ βαρέων φορτίων «**Heavy-lift carriers**» μεγέθους 1.000-7.000 dwt, οι φορηγίδες και πλωτές πλατφόρμες «**Barges and Pontoons**» και τα ημι-βυθιζόμενα πλοία «**Semi-submersible ships**» των οποίων το μέγεθος κυμαίνεται από 4.000-45.000 dwt.

Σύμφωνα με τα προαναφερθέντα, γίνεται κατανοητό ότι η Εμπορική Ναυτιλία θα πρέπει να μην αντιμετωπίζεται ως ένα σύνολο διακριτών αγορών με διαφορετικό χαρακτήρα η κάθε μία, αλλά θα πρέπει επίσης να γίνεται παραδεκτό ότι αποτελεί μία ενιαία βιομηχανία προσφοράς θαλάσσιων μεταφορικών υπηρεσιών, μία ενιαία οικονομική μονάδα, στην οποία οι ναυτιλιακές εταιρείες έχουν τη δυνατότητα να δραστηριοποιούνται τόσο στη liner αγορά όσο και στη bulk<sup>9</sup>.

### **1.3. Η ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΟΚΤΗΤΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ**

Η Ελλάδα συγκαταλέγεται στις χώρες με μακρά ιστορία και παράδοση στην ποντοπόρο ναυτιλία. Αρχαιολογικά ευρήματα πλοίων εντοπίζονται στη χώρα μας από το 3.000 π.χ. Οι θεωρητικά πρώτοι πλοιοκτήτες που εμφανίζονται είναι οι Κυκλαδίτες (3000 - 2000 π.χ.) οι οποίοι όμως δίνουν την θέση τους στους Κρήτες της Μινωικής περιόδου (1700-1450 π.χ.). Η έκρηξη του ηφαιστείου της Θήρας οδήγησε στον αφανισμό του Μινωικού πολιτισμού και τα ναυτικά σκήπτρα να περνούν στις Μυκήνες. Στη συνέχεια και πλησιάζοντας προς την χρυσή εποχή της Αρχαίας Ελλάδας παρουσιάζονται δυναμικά στον ναυτικό χώρο η Κόρινθος, η Αίγινα, η Σάμος, η Κέρκυρα, οι Συρακούσες κλπ. Η χρυσή εποχή της Αθήνας του Περικλή συμπίπτει με την κυριαρχία του αθηναϊκού στόλου στα ύδατα του Αιγαίου πελάγους. Η ελληνική ποντοπόρος ναυτιλία από τις αρχές του 20ου αιώνα γνώρισε στιγμές μεγάλης άνθησης παρά τις ενίοτε καταστροφές που υπέστη από τους Παγκόσμιους πολέμους και ειδικά την ολοκληρωτική καταστροφή του πρώτου<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> Γκιζιάκης Κ., Παπαδόπουλος Α., Πλωμαρίτου Ε. (2010), *Ναυλώσεις*, Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη, σελ.40.

<sup>10</sup> Νίκογλου Δ.(2006), «Ελληνική Ναυτιλία: Το παρόν και το μέλλον», [http://portal.kathimerini.gr/4dcgi/\\_w\\_articles\\_kathextra\\_1\\_28/09/2006\\_165892](http://portal.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_kathextra_1_28/09/2006_165892), [accessed 24/5/2012].



Από το δεύτερο μισό του 20ού αιώνα και έπειτα, το βασικό χαρακτηριστικό της παγκόσμιας ναυτιλίας υπήρξε η εξειδίκευση των πλοίων όσον αφορά το είδος του φορτίου τους και τον τρόπο μεταφοράς τους. Η ελληνόκτητη ναυτιλία προσαρμόζεται γρήγορα στις νέες τάσεις της αγοράς και οι Έλληνες εφοπλιστές διαθέτουν πλοία μεταφοράς χύδην στερεού φορτίου, tankers, containerships, πλοία-ψυγεία, πλοία μεταφοράς χημικών και φυσικού αερίου, οχηματαγωγά καθώς και επιβατηγά πλοία και κρουαζιερόπλοια, με το μεγαλύτερο ποσοστό να ανήκει στις κατηγορίες bulk-carriers και tankers.

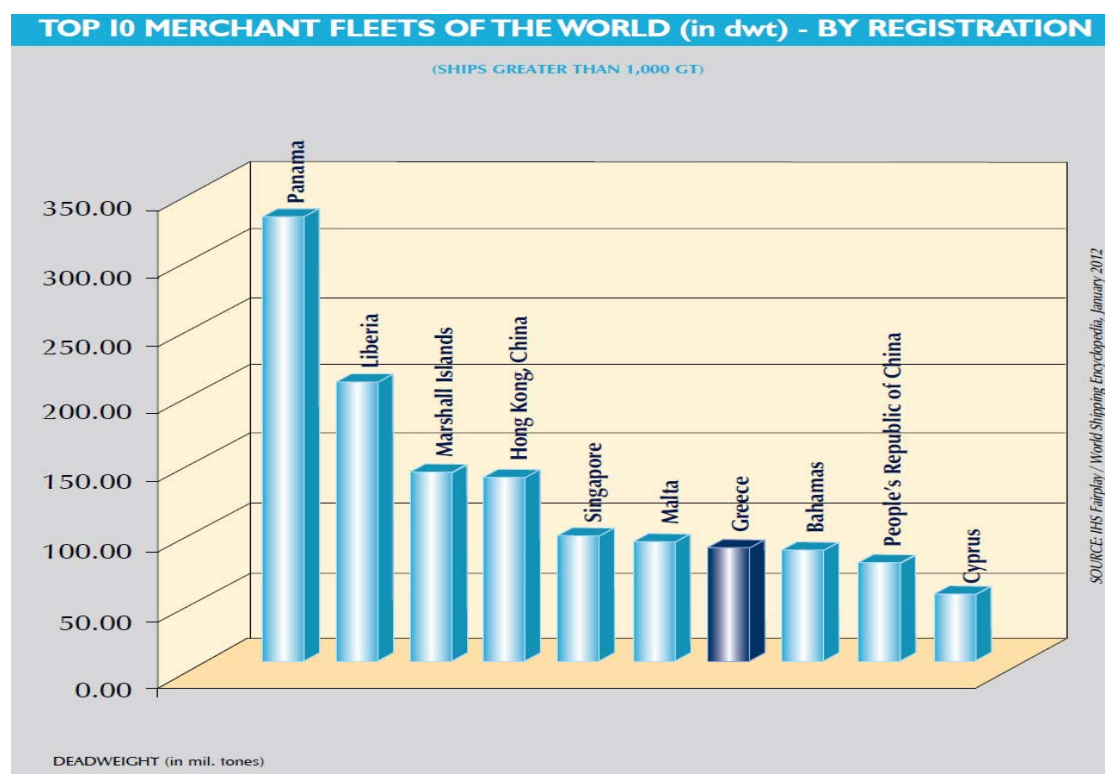
Η έντονη ελληνική ναυτιλιακή δραστηριότητα της σύγχρονης ιστορίας αποδεικνύεται από τις συνεχείς αγοραπωλησίες νεότευκτων ή μεταχειρισμένων πλοίων αλλά και από την απασχόληση χιλιάδων ανθρώπων, όχι μόνο στη θάλασσα, αλλά και στη ξηρά, στα γραφεία, στα ναυπηγεία, στις εταιρείες προμηθειών (logistics) και στις υπόλοιπες επιχειρήσεις του σύγχρονου ναυτιλιακού πλέγματος (cluster)<sup>11</sup>.

Πέρα από την ανησυχητική μείωση του αριθμού των Ελλήνων αξιωματικών (πλοιάρχων και μηχανικών) η οποία παρατηρείται τα τελευταία χρόνια, η Ελληνική Ναυτιλία μαζί με τον τουρισμό, σήμερα, στις αρχές του 21ου αιώνα, συνεχίζουν να αποτελούν τους στυλοβάτες της Ελληνικής Οικονομίας. Συγκεκριμένα, το 2011 τα οικονομικά στοιχεία για τον υπό ελληνική σημαία στόλο παρέμειναν αρκετά ικανοποιητικά. **Το ελληνικό νηολόγιο αριθμεί 2.014 πλοία (χωρητικότητας άνω των 100 gt) που ισοδυναμούσαν με 43.397.583 gt.** Η ελληνόκτητη ναυτιλία παρέμεινε στην πρώτη θέση διεθνώς. Ο ελληνόκτητος στόλος αριθμεί **3.325 πλοία** (μεγαλύτερα των 1.000 gt) με **226,92 εκατομμύρια dwt**, αντιπροσωπεύοντας το **14,83 % της παγκόσμιας χωρητικότητας σε dwt**. Η ελληνική σημαία κατέχει την **έβδομη θέση** στη διεθνή κατάταξη και τη δεύτερη στην ΕΕ (σε dwt) (βλ. εικόνα 1). Επιπροσθέτως, οι Έλληνες πλοιοκτήτες ελέγχουν **το 22,62% του παγκόσμιου στόλου δεξαμενοπλοίων** και **το 16,07% του παγκόσμιου στόλου φορτηγών μεταφοράς φορτίων χύδην σε χωρητικότητα dwt** (εξαιρουμένων των υπό ναυπήγηση πλοίων)<sup>12</sup>.

<sup>11</sup> Μαντά Ε. (2003), *100 ΑΙΩΝΕΣ ΘΑΛΑΣΣΑ*, Θράκη: Εκδόσεις «ΠΕΛΤΗ», σσ. 184, 187.

<sup>12</sup> Ένωσις Ελλήνων Εφοπλιστών, *Annual Report 2011-12*, Πειραιάς: ARGON PUBLISHING AND ADVERTISING σελ.8.

**Εικόνα 1. Κατάταξη του ελληνικού στόλου σε dwt παγκοσμίως βάσει νηολόγησης.**



Πηγή: Ένωση Ελλήνων Εφοπλιστών, *Annual Report 2011-12*, Πειραιάς: ARGO PUBLISHING AND ADVERTISING σελ. 10.

#### **1.4. Η ΝΑΥΤΙΛΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2005**

Τη χρονική περίοδο 2004-2005 η ελληνική ναυτιλία συνέχισε να πρωταγωνιστεί στο διεθνές στερέωμα του θαλάσσιου εμπορίου και ταυτόχρονα να αποτελεί έναν από τους στυλοβάτες της ελληνικής οικονομίας. Η επιτυχία του κλάδου αποδεικνύεται από το γεγονός ότι διατήρησε τα σκήπτρα στη διαχείριση εμπορικού στόλου σε όρους χωρητικότητας παγκοσμίως, συνέχισε την ανανέωση του με πολλές παραγγελίες ναυπηγήσεων και αγορές νέων πλοίων ενώ παράλληλα προσέφερε υψηλής ποιότητας λειτουργικές υπηρεσίες προκαλώντας τη διεθνή αναγνώριση<sup>13</sup>.

Βάσει στοιχείων που ελήφθησαν από το Lloyd's Register of Shipping – Fairplay ο συνολικός αριθμός των ελληνόκτητων πλοίων στο πρώτο τρίμηνο του 2005 ανήλθε

<sup>13</sup> Τη περίοδο 2004-2005 ο ελληνόκτητος στόλος εντάχθηκε στην ομάδα ποιοτικών στόλων σύμφωνα με το πρόγραμμα επιθεωρήσεων της Αμερικάνικης Ακτοφυλακής (QUALSHIP).

σε 3.338 πλοία συνολικής χωρητικότητας 182.540.868 dwt και 109.377.819 grt<sup>14</sup>. Στο συνολικό αριθμό των πλοίων περιλαμβάνονται και 338 νέες ναυπηγήσεις (new building) της τάξης των 15.839.299 grt. Σε σχέση με το 2004, ο ελληνόκτητος στόλος μειώθηκε κατά 32 πλοία όμως αυξήθηκε τόσο σε dwt όσο και σε grt<sup>15</sup>.

**Πίνακας 1. Ο Ελληνόκτητος στόλος σε όρους dwt και grt από το 1991 έως το 2005**

Έτος	Πλοία	DWT	Gross Registered Tonnage	Διαφορά αριθμού πλοίων
1991	2454	87.102.785	47.906.852	-
1992	2688	98.218.176	53.891.528	234
1993	2749	103.958.104	56.918.268	61
1994	3019	120.650.373	66.342.046	270
1995	3142	126.128.352	71.666.943	123
1996	3246	129.737.336	75.156.763	104
1997	3204	127.782.567	74.982.110	-42
1998	3358	133.646.831	78.900.843	154
1999	3424	139.255.184	83.454.890	66
2000	3584	150.966.324	90.227.491	160
2001	3618	168.434.370	100.220.348	34
2002	3480	164.613.935	98.195.100	-138
2003	3355	171.593.487	103.807.860	-125
2004	3370	180.140.898	108.929.135	15
2005	3338	182.540.868	109.377.819	-32

**Πηγή:** Γκιζιάκης Κ., Καρλής Α., Ρεΐζης Ν. (2005), *Διερεύνηση και καταγραφή των επιπτώσεων της ναυτιλιακής δραστηριότητας στην ελληνική οικονομία*, επιστημονική μελέτη, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Παρατηρώντας τα στοιχεία του Πίνακα 1, ο μέγιστος αριθμός πλοίων επετεύχθη το 2001 (3618), αλλά σε όρους μεταφορικής ικανότητας και χωρητικότητας τα μέγιστα μεγέθη επετεύχθησαν το 2005. Το γεγονός αυτό φανέρωνε μια στροφή του

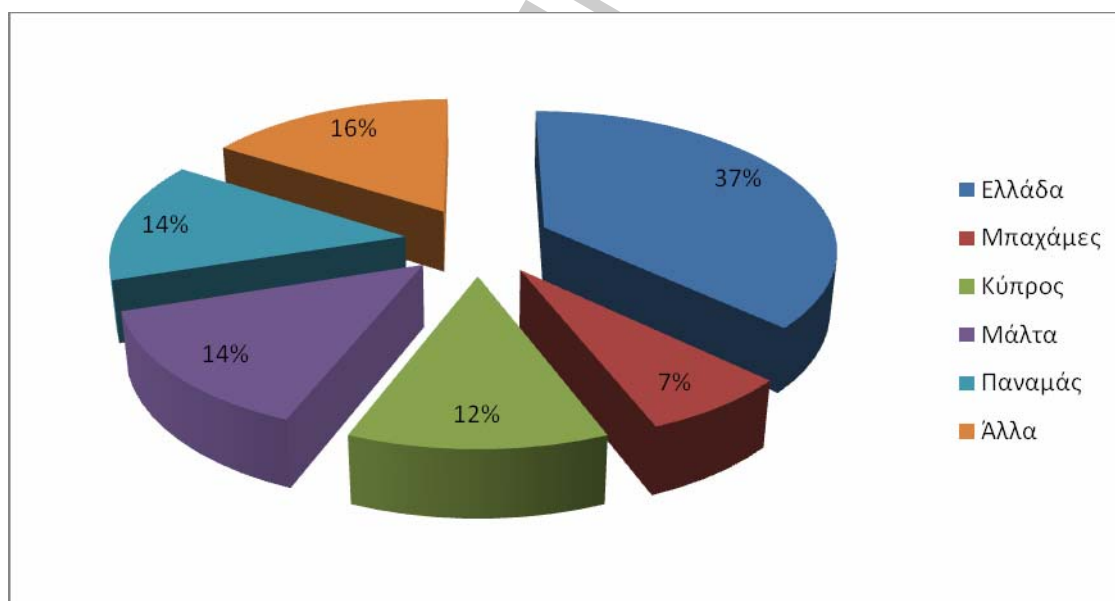
<sup>14</sup> Με τον όρο Grt (gross registered tonnage) ονομάζεται η ολική χωρητικότητα του πλοίου εκφρασμένη σε κόρους. Η χωρητικότητα αυτή περιλαμβάνει όλους τους κλειστούς χώρους ενός πλοίου.

<sup>15</sup> Γκιζιάκης Κ., Καρλής Α., Ρεΐζης Ν. (2005), *Διερεύνηση και καταγραφή των επιπτώσεων της ναυτιλιακής δραστηριότητας στην ελληνική οικονομία*, επιστημονική μελέτη, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.  
- Κουκάκης Α.(2005), "Οι εξελίξεις στην Ελληνική ναυτιλία υπό το πρίσμα των μεγάλων Εφοπλιστικών Ενώσεων", *ΝΑΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΣ*, σελ. 30.

ενδιαφέροντος των ελλήνων πλοιοκτητών σε μεγαλύτερου μεγέθους πλοία προκειμένου να καλύψουν την ζήτηση για μεταφορά μεγαλύτερου όγκου φορτίων<sup>16</sup>.

**Όσον αφορά τον στόλο που δραστηριοποιείται υπό ελληνική σημαία**, το 2005 εμφάνισε μια αύξηση της τάξης των 65 πλοίων συγκριτικά με το 2004, 969 πλοία έναντι 904. Συγκεκριμένα ο ελληνικός στόλος δραστηριοποιούνταν κάτω από 45 διαφορετικές σημαίες χωρών. Οι ευνοούμενες χώρες το 2005 συγκριτικά με το 2004 ήταν η Ελλάδα η σημαία της οποίας προσέλκυσε 64 επιπλέον πλοία, οι **Μπαχάμες** (+47), ο **Παναμάς** (+38), τα **Νησιά Marshall** (+17), και η **Ιταλία** (+11). Αντίθετα μείωση σημειώθηκε για την **Κύπρο** (-91), την **Μάλτα** (-56) και τη **Μ. Βρετανία** (-24). Το μεγαλύτερο ποσοστό ελληνικών πλοίων σε μονάδες dwt, δηλαδή 969 πλοία συνολικής χωρητικότητας 67.091.894 dwt, δραστηριοποιήθηκαν το 2005 με ελληνική σημαία. Ακολούθησε ο Παναμάς με 582 πλοία 25.426.970 dwt, η Μάλτα με 547 πλοία 25.991.850 dwt, η Κύπρος με 411 πλοία 21.009.260 dwt, οι Μπαχάμες με 232 πλοία 11.426.319 dwt κ.α. (βλ. διάγραμμα 1)<sup>17</sup>.

**Διάγραμμα 1. Ποσοστό ελληνόκτητου DWT υπό ελληνική σημαία 2005**



<sup>16</sup> Γκιζιάκης Κ., Καρλής Α., Ρεΐζης Ν. (2005), *Διερεύνηση και καταγραφή των επιπτώσεων της ναυτιλιακής δραστηριότητας στην ελληνική οικονομία*, επιστημονική μελέτη, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

<sup>17</sup> Γκιζιάκης Κ., Καρλής Α., Ρεΐζης Ν. (2005), *Διερεύνηση και καταγραφή των επιπτώσεων της ναυτιλιακής δραστηριότητας στην ελληνική οικονομία*, επιστημονική μελέτη, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

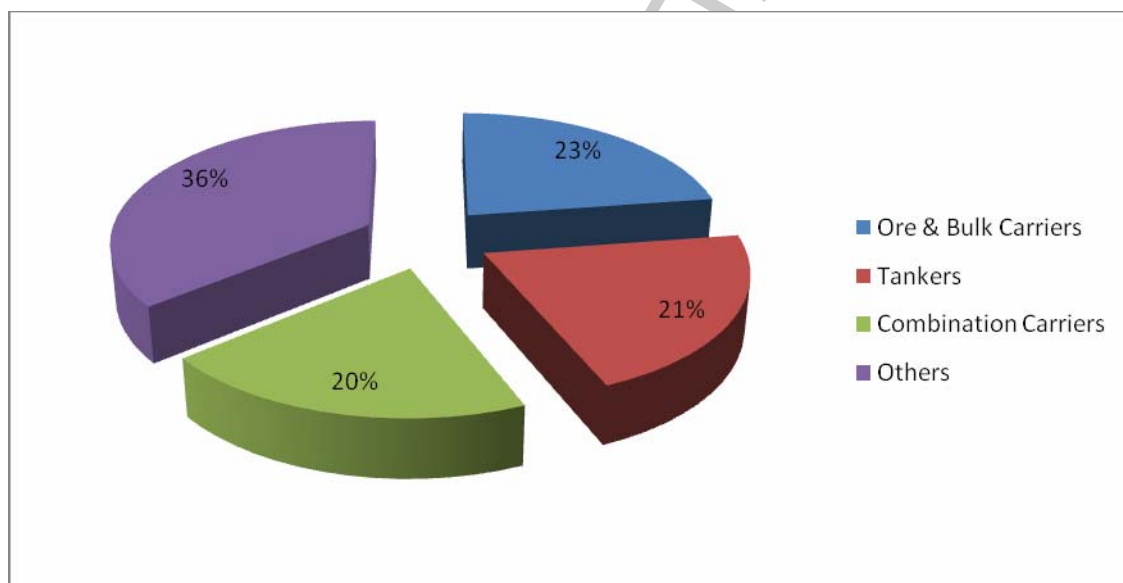
- *Greek Controlled Shipping*, Information based on data provided to GSCC by Lloyd's Register – Fairplay.

- Κουκάκης Α.(2005), "Οι εξελίξεις στην Ελληνική ναυτιλία υπό το πρίσμα των μεγάλων Εφοπλιστικών Ενώσεων", *ΝΑΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΣ*, σελ. 30.

Επιπλέον ο μέσος όρος ηλικίας των ελληνόκτητων πλοίων μειώθηκε σε 15,9 έτη (2005), έναντι 16,8 ετών το 2004, 17,4 ετών το 2003, 19,6 ετών το 2002, 20 ετών το 2001 και 20,3 ετών το 2000. Μείωση καταγράφηκε και στη μέση ηλικία του υπό ελληνική σημαία ελληνόκτητου στόλου στα 11,6 έτη έναντι 12,7 ετών το 2004<sup>18</sup>.

Αναφορικά με τους τύπους πλοίων το 22,7% του συνολικού DWT του ελληνόκτητου στόλου αποτελείται από Ore & Bulk Carriers, το 21.1% από Oil Tankers και το 20,3% από Combination Carriers (2005). Αυτό το γεγονός καταδεικνύει τη προτίμηση των ελλήνων εφοπλιστών στην αγορά θαλάσσιας μεταφοράς χύδην φορτίου (βλ διάγραμμα 2).

**Διάγραμμα 2. Τύποι πλοίων ελληνόκτητης ναυτιλίας 2005**



Επίσης, αναφορικά με τους νηογνώμονες η πλειονότητα του ελληνόκτητου στόλου προτίμησε κατά σειρά τον Lloyd's Register με 793 πλοία (2005) έναντι 883 πλοίων το 2004, τον ABS με 565 (2005) έναντι 554 (2004), τον DNV με 434 (2005) έναντι 416 (2004), τον Bureau Veritas με 407 (2005) έναντι 372 (2004) και τον GL με 193 (2005) έναντι 188 (2004) το προηγούμενο έτος<sup>19</sup>.

<sup>18</sup> Κουκάκης Α.(2005), “Οι εξελίξεις στην Ελληνική ναυτιλία υπό το πρίσμα των μεγάλων Εφοπλιστικών Ενώσεων”, *ΝΑΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΣ*, σελ. 30.

<sup>19</sup> Γκιζιάκης Κ., Καρλής Α., Ρεΐσης Ν. (2005), *Διερεύνηση και καταγραφή των επιπτώσεων της ναυτιλιακής δραστηριότητας στην ελληνική οικονομία*, επιστημονική μελέτη, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Τέλος αξίζει να τονιστεί ότι αυξήθηκε το ναυτιλιακού συναλλάγματος κατά 40% το 2005 συγκριτικά με το 2004. Πρόκειται για το ποσό των 13,3 δις. ευρώ ήτοι 17,3 δις. δολάρια γεγονός το οποίο κατέστησε την ελληνική ναυτιλιακή βιομηχανία την πλέον πλουτοπαραγωγική πηγή της ελληνικής οικονομίας με πρόσοδο μεγαλύτερη από το σύνολο των εισπράξεων των εξαγωγών των υπόλοιπων τομέων της χώρας συμπεριλαμβανομένου και του τουρισμού<sup>20</sup>.

**Εικόνα 2. Tanker Ελληνικής σημαίας – Έτος ναυπήγησης 2005**



Πηγή: <http://www.arxipelagos.com/showthread.php?t=872> accessed 9/10/2012

- *Greek Controlled Shipping*, Information based on data provided to GSCC by Lloyd's Register – Fairplay.

<sup>20</sup> Κουκάκης Α.(2005), “Οι εξελίξεις στην Ελληνική ναυτιλία υπό το πρίσμα των μεγάλων Εφοπλιστικών Ενώσεων”, *ΝΑΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΣ*, σελ. 28.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup> . ΒΑΣΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**

### **2.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται συνοπτικά οι τρεις κλάδοι της ελληνικής οικονομίας που επιλέχθηκαν για την εφαρμογή της μεθόδου εισροών-εκροών με σκοπό την σύγκριση με τον τομέα της ναυτιλίας και της εξαγωγής των ποσοτικών συμπερασμάτων. Επομένως θα δοθεί έμφαση στον τομέα της μεταποίησης και των κατασκευών και στον αγροτικό τομέα. Θα παρουσιαστούν συνοπτικά τα βασικά χαρακτηριστικά τους αλλά και η οικονομική δραστηριότητά τους για την υπό εξέταση περίοδο δηλαδή το έτος 2005.

### **2.2. Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΗΣ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ**

Ως μεταποίηση ορίζεται η οικονομική δραστηριότητα που έχει ως αντικείμενο τον μετασχηματισμό πρώτων υλών και άλλων υλικών σε προϊόντα νέα, διαφορετικά, είτε στη μορφή είτε στις ιδιότητες και λειτουργίες, από τις αρχικές ύλες που χρησιμοποιήθηκαν. Ο μετασχηματισμός μπορεί να γίνει με μηχανικά ή χημικά μέσα και με τη σύμπραξη του συντελεστή «εργασία». Ο οικονομικός κλάδος «μεταποίηση» περιλαμβάνει πλήθος επιμέρους υποκλάδων, οι οποίοι ομαδοποιούνται για λόγους συγκρισιμότητας<sup>21</sup>. Ο τομέας της μεταποίησης αποτελεί έναν από τους πιο σημαντικούς κλάδους για την ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο, καθώς συμμετέχει σημαντικά στη παραγωγή του ΑΕΠ μιας χώρας, ενώ παράλληλα βοήθα τη χώρα να παραμένει ανταγωνιστική στις διεθνείς αγορές στα πλαίσια της παγκοσμιοποίησης.

Βάσει της μελέτης του Ινστιτούτου Μικρών επιχειρήσεων ΙΜΕ ΓΣΕΒΕ για την οικονομική δραστηριότητα του τομέα της μεταποίησης της ελληνικής οικονομίας για τη περίοδο 2003-2007, παρατηρείται ότι η μεταποίηση το 2005 αποτέλεσε το δεύτερο μεγαλύτερο τομέα οικονομικής δραστηριότητας με κριτήριο το κύκλο εργασιών. Ο τζίρος των μεταποιητικών επιχειρήσεων κυμάνθηκε στα 60 δις περίπου (2005)

---

<sup>21</sup>Εγκυκλοπαίδεια Πάπυρος Λαρούς Μπριτάνικα, τόμος 42, Αθήνα (1996), Εκδοτικός Οργανισμός Πάπυρος, σελ.20

παρουσιάζοντας μια πτώση έναντι του προηγούμενου έτους της τάξης του 1 δις περίπου<sup>22</sup>.

**Εικόνα 3. Κύκλος εργασιών κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας (εκατ. €)**

Τομείς Οικονομικής Δραστηριότητας	2002		2003		2004		2005		2006	
	Απόλυτος αριθμός	Ποσοστό συμμ	Απόλυτος αριθμός	Ποσοστό συμμ	Απόλυτος αριθμός	Ποσοστό συμμ	Απόλυτος αριθμός	Ποσοστό συμμ	Απόλυτος αριθμός	Ποσοστό συμμ
Χονδρικό και λιανικό - εμπόριο	99.758	41,41%	107.784	42,89%	119.802	43,12%	117.982	42,47%	131.599	41,86%
Επισκευή αυτοκινήτων	53.234	22,10%	56.908	22,64%	62.729	22,58%	61.418	22,11%	70.871	22,55%
<b>Μεταποιητικές Βιομηχανίες</b>										
Μεταφορές, Αποθήκευση και επικοινωνίες	18.655	7,74%	19.261	7,66%	21.928	7,89%	20.290	7,30%	23.961	7,62%
Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί	15.638	6,49%	13.697	5,45%	14.771	5,32%	16.866	6,07%	22.216	7,07%
Διαχείριση Ακίνητης Περιουσίας, Εκμιστώσεις και Επιχειρηματικές Δραστηριότητες	11.182	4,64%	12.742	5,07%	14.054	5,06%	14.465	5,21%	15.662	4,98%
Κατασκευές	13.786	5,72%	14.501	5,77%	15.484	5,57%	15.648	5,63%	14.536	4,62%
Άλλες δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών υπέρ του κοινωνικού συνόλου και άλλων υπηρεσιών κοινωνικού ή ατομικού χαρακτήρα	6.187	2,57%	7.053	2,81%	8.528	3,07%	8.687	3,13%	10.365	3,30%
Ενεοδοχεία και εστιατόρια	8.054	3,34%	8.259	3,29%	8.918	3,21%	9.424	3,39%	10.005	3,18%
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, θέρμανσης κλιματισμού και νερού	7.747	3,22%	5.249	2,09%	5.589	2,01%	6.113	2,20%	7.669	2,44%
Γεωργία, κτηνοτροφία, θήρα και αλιεία	1.656	0,69%	1.739	0,69%	2.019	0,73%	2.261	0,81%	2.195	0,70%
Ορυχεία και λατομεία	757	0,31%	695	0,28%	753	0,27%	828	0,30%	1.888	0,60%
Υγεία και κοινωνική μέριμνα	677	0,28%	722	0,29%	771	0,28%	907	0,33%	1.009	0,32%
Αλιεία	540	0,22%	597	0,24%	666	0,24%	569	0,20%	784	0,25%
Δημόσια διοίκηση και άμυνα, Υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση	650	0,27%	472	0,19%	523	0,19%	562	0,20%	611	0,19%
Άγνωστος Κλάδος	2.049	0,85%	1.285	0,51%	862	0,31%	1.312	0,47%	554	0,18%
Εκπαίδευση	315	0,13%	342	0,14%	436	0,16%	489	0,18%	420	0,13%
Ετερόδοκοι οργανισμοί και όργανα	1	0,00%	1	0,00%	1	0,00%	1	0,00%	1	0,00%
Ιδιωτικά νοικοκυριά που απασχολούν οικιακό προσωπικό και μη διαφοροποιημένες παραγωγικές δραστηριότητες νοικοκυριών για ίδια χρήση	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	0,00%	0	0,00%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>240.885</b>	<b>100,00%</b>	<b>251.310</b>	<b>100,00%</b>	<b>277.835</b>	<b>100,00%</b>	<b>277.824</b>	<b>100,00%</b>	<b>314.349</b>	<b>100,00%</b>

Πηγή: Μελέτη του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕ (2011), «Τομέας της Μεταποίησης», σελ. 14.

Επιπλέον αρκετά σημαντικό είναι το γεγονός ότι η μεταποίηση παρήγαγε το 11,1% του Ακαθάριστου Εγχώριου προϊόντος (ΑΕΠ) σε τιμές συντελεστών παραγωγής για το έτος 2005 (βλ. πίνακα 2).

**Πίνακας 2. Μεριδίο μεταποιητικής παραγωγής στο ΑΕΠ. Ελλάδα και επιλεγμένες χώρες ΕΕ.**

	1960	1980	1992	2000	2001	2003	2004	2005
<b>Ελλάδα</b>	<b>7,5</b>	<b>15,2</b>	<b>15,0</b>	<b>11,1</b>	<b>10,9</b>	<b>9,9</b>	<b>10,0</b>	<b>11,1</b>
<b>Ιταλία</b>	31,0	27,0	21,9	21,0	20,5	19,7	19,5	19,3
<b>Ισπανία</b>	30,0	23,0	18,6	18,6	18,5	17,7	17,2	16,3
<b>Πορτογαλία</b>	29,0	36,0	20,3	17,1	16,9	16,7	16,4	16,1
<b>Τουρκία</b>	...	...	20,9	19,2	18,6	18,8	19,2	19,1
<b>Ουγγαρία</b>	...	...	22,2	23,5	23,2	23,9	23,6	23,9
<b>Πολωνία</b>	...	...	28,1	18,5	18,1	19,3	20,7	20,8

Πηγή: Καθημερινή (2005), «Η Ελληνική Μεταποίηση: Η αναδιάρθρωση και ανασυγκρότηση συνεχίζεται στην εποχή της παγκοσμιοποίησης».

<sup>22</sup> Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων, Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδος. (2011), «Τομέας της Μεταποίησης», Μελέτη του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕ, σελ. 14.



Παρά τη σημαντική συνεισφορά του στην παραγωγή του ΑΕΠ, σε σύγκριση με τις χώρες της ΕΕ παρατηρείται ότι κυμάνθηκε σε σχετικά χαμηλά επίπεδα καθώς το αντίστοιχο ποσοστό στις υπόλοιπες χώρες του πίνακα ήταν μεγαλύτερο (Ιταλία 19,3%, Τουρκία 19,1% , Ισπανία 16,3% κ.ο.κ.)<sup>23</sup>.

Επιπλέον πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι ο κλάδος της μεταποίησης αποτέλεσε τον πέμπτο μεγαλύτερο τομέα οικονομικής δραστηριότητας με κριτήριο τον αριθμό των επιχειρήσεων, καθώς αποτελείτο από 91.479 επιχειρήσεις, οι οποίες συνιστούσαν το 10,18% του συνόλου των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνταν στη χώρα και απασχολούσε 389.751 άτομα (2005) παρουσιάζοντας μια μείωση συγκριτικά με το 2004 (βλ. εικόνα 4).<sup>24</sup>

**Εικόνα 4. Αριθμός επιχειρήσεων κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας**

Τομείς Οικονομικής Δραστηριότητας	2002		2003		2004		2005		2006	
	Απόλυτος αριθμός	Ποσοστό συμμ	Απόλυτος αριθμός	Ποσοστό συμμ	Απόλυτος αριθμός	Ποσοστό συμμ	Απόλυτος αριθμός	Ποσοστό συμμ	Απόλυτος αριθμός	Ποσοστό συμμ
Χονδρικό και λιανικό - εμπόριο επισκευή αυτοκινήτων	307.324	34,95%	311.984	34,92%	313.553	34,74%	309.543	34,46%	315.253	33,98%
Διαχείριση Ακίνητης Περιουσίας, Εκμισώσεις και Επιχειρηματικές Δραστηριότητες	112.336	12,77%	119.318	13,36%	126.182	13,98%	132.412	14,74%	144.209	15,54%
Κατασκευές	98.926	11,25%	103.943	11,63%	109.217	12,10%	108.167	12,04%	115.936	12,50%
Ξενοδοχεία και εστιατόρια	103.971	11,82%	104.708	11,72%	103.730	11,49%	103.344	11,51%	104.886	11,30%
<b>Μεταποιητικές Βιομηχανίες</b>	<b>97.011</b>	<b>11,03%</b>	<b>96.875</b>	<b>10,84%</b>	<b>96.252</b>	<b>10,66%</b>	<b>91.479</b>	<b>10,18%</b>	<b>91.733</b>	<b>9,89%</b>
Άλλες δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών υπέρ του κοινωνικού συνόλου και άλλων υπηρεσιών κοινωνικού ή ατομικού χαρακτήρα	42.814	4,87%	44.341	4,96%	45.713	5,06%	46.527	5,18%	48.882	5,27%
Μεταφορές, Αποθήκευση και επικοινωνίες	46.959	5,34%	48.269	5,40%	48.993	5,43%	47.851	5,33%	48.052	5,18%
Γεωργία, κτηνοτροφία, θήρα και δασοκομία	18.124	2,06%	19.388	2,17%	18.491	2,05%	19.526	2,17%	22.454	2,42%
Άγνωστος Κλάδος	35.274	4,01%	27.159	3,04%	22.404	2,48%	20.958	2,33%	16.061	1,73%
Εκπαίδευση	4.817	0,55%	5.080	0,57%	5.258	0,58%	5.291	0,59%	5.649	0,61%
Υγεία και κοινωνική μέριμνα	3.408	0,39%	3.503	0,39%	3.572	0,40%	3.842	0,43%	4.609	0,50%
Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί	3.640	0,41%	3.731	0,42%	3.882	0,43%	3.883	0,43%	4.015	0,43%
Δημόσια Δίκαιση και άμυνα, Υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση	846	0,10%	994	0,11%	1.215	0,13%	1.299	0,14%	1.725	0,19%
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού	1.128	0,13%	1.266	0,14%	1.299	0,14%	1.346	0,15%	1.650	0,18%
Αλιεία	1.598	0,18%	1.620	0,18%	1.655	0,18%	1.567	0,17%	1.577	0,17%
Ορυχεία και λατομεία	1.141	0,13%	1.155	0,13%	1.165	0,13%	1.121	0,12%	1.125	0,12%
Ιδιωτικά νοικοκυριά που απασχολούν οικιακό προσωπικό και μη διαφοροποιημένες παραγωγικές δραστηριότητες νοικοκυριών για ίδια χρήση	43	0,00%	32	0,00%	33	0,00%	33	0,00%	25	0,00%
Ετερόδοκοι οργανισμοί και όργανα	17	0,00%	18	0,00%	17	0,00%	15	0,00%	11	0,00%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>879.377</b>	<b>100,0%</b>	<b>893.384</b>	<b>100,0%</b>	<b>902.631</b>	<b>100,0%</b>	<b>898.204</b>	<b>100,0%</b>	<b>927.852</b>	<b>100,0%</b>

Πηγή: Ινστιτούτο Μικρών επιχειρήσεων ΙΜΕ ΓΣΕΒΕ σελ. 15

<sup>23</sup> Καθημερινή (2005), «Η Ελληνική Μεταποίηση: Η αναδιάρθρωση και ανασυγκρότηση συνεχίζεται στην εποχή της παγκοσμιοποίησης», <http://sup.kathimerini.gr> accessed 9/10/2012.

<sup>24</sup> Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων, Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδος. (2011), «Τομέας της Μεταποίησης», *Μελέτη του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕ*, σσ. 15, 20.

Τέλος θα πρέπει να επισημανθεί ότι η ανάπτυξη της μεταποιητικής βιομηχανίας στην Ελλάδα βασίζεται κατά κύριο λόγο στη δραστηριοποίηση των υποκλάδων που ειδικεύονται στην εκμετάλλευση του ορυκτού πλούτου της χώρας (μη μεταλλικά ορυκτά, μεταλλουργίες, προϊόντα από μέταλλο, κ.ά.), στην αξιοποίηση των προϊόντων του γεωργικού τομέα (κυρίως του κλάδου των τροφίμων) και στην ικανοποίηση της ταχέως αυξανόμενης εγχώριας ζήτησεως σε προϊόντα που χαρακτηρίζονται από σχετικά υψηλό κόστος μεταφορών σε σχέση με την αξία τους (χημικά προϊόντα, προϊόντα πετρελαίου, προϊόντα από πλαστική και ελαστική ύλη, κ.ά.). Στο διεθνές στερέωμα ο ελληνικός μεταποιητικός κλάδος παρουσιάζεται σχετικά αδύναμος και αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι η Ελλάδα παράγει προϊόντα που έχουν χαμηλή ζήτηση διεθνώς, παραδείγματος χάριν η παραγωγή του φρέσκου γάλακτος παρόλο που έχει μεγάλο μερίδιο στην εγχώρια αγορά, έχει πολύ μικρό μερίδιο στην αγορά του διεθνώς εμπορεύσιμου διατηρημένου γάλακτος<sup>25</sup>. Αυτό όπως είναι ευνόητο πέρα από τη διαμόρφωση της οικονομικής εικόνας του κλάδου έχει και σημαντικές επιπτώσεις στη διαμόρφωση των εξαγωγών σε εθνικό επίπεδο. Για το λόγο αυτό χρειάζονται κατάλληλες αναπτυξιακές πολιτικές οι οποίες να στοχεύουν στη διεθνοποίηση και τη μεγέθυνση των επιχειρήσεων του κλάδου προκειμένου να παρουσιαστούν ανταγωνιστικές στις διεθνείς αγορές.

### **2.3. Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ**

Ο κατασκευαστικός κλάδος αποτελεί αδιαμφισβήτητα έναν από τους πιο σημαντικούς κλάδους της ελληνικής οικονομίας, καθώς επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την εξέλιξη βασικών μακροοικονομικών μεγεθών και την απασχόληση. Η διάρθρωση του είναι πιο απλή συγκριτικά με άλλους κλάδους της Ελληνικής Οικονομίας. Ο διαχωρισμός αφορά κατά κύριο λόγο τις επιχειρήσεις που κατασκευάζουν τα οικοδομικά έργα, και τις επιχειρήσεις οι οποίες προμηθεύουν τα έργα αυτά στο αγοραστικό κοινό. Επιπλέον στο κλάδο αυτό δραστηριοποιούνται και μεσιτικά γραφεία, τα οποία ασχολούνται κυρίως με την μεταπώληση υπαρχόντων κατασκευών. Διαχρονικά οι ελληνικές κατασκευαστικές εταιρίες επικέντρωναν τις δραστηριότητές τους στην εγχώρια αγορά και για αυτόν το λόγο το εξωτερικό εμπόριο του κλάδου

---

<sup>25</sup> Καθημερινή (2005), «Η Ελληνική Μεταποίηση: Η αναδιάρθρωση και ανασυγκρότηση συνεχίζεται στην εποχή της παγκοσμιοποίησης», <http://sup.kathimerini.gr> [accessed 9/10/2012].

κυμαίνονταν σε χαμηλά επίπεδα. Παρ' όλα τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια έντονη στροφή ενδιαφέροντος από διάφορες εταιρίες στην πραγματοποίηση μελλοντικών επενδύσεων σε αναπτυσσόμενες αγορές. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι ο όμιλος “Μηχανική” σχεδιάζει επενδύσεις στις Βουλγαρία, Ρωσία και Ουκρανία, ενώ η εταιρία “J&P ΑΒΑΞ” δραστηριοποιείται και στην Αιθιοπία<sup>26</sup>.

Η σύγχρονη ιστορία του κλάδου και κυρίως από το 1998 και μετά αποτελεί κατά πολλούς αναλυτές μία από τις σημαντικότερες περιόδους οικονομικής δραστηριότητας του κλάδου και ο λόγος είναι αρκετά προφανής. Η άρτια διεξαγωγή των ολυμπιακών αγώνων προϋπέθετε πολυάριθμα κατασκευαστικά έργα τα οποία οδήγησαν τον κατασκευαστικό κλάδο σε συνθήκες έντονης ανάπτυξης. Την περίοδο αυτή ο κλάδος χαρακτηρίζεται από την εισροή κοινοτικών κονδυλίων για τη διεξαγωγή των ολυμπιακών αγώνων και την κατασκευή κατάλληλων αθλητικών αλλά και σύγχρονων συγκοινωνιακών υποδομών, τα οποία είχαν ως άμεση συνέπεια την επέκταση της κατασκευαστικής δραστηριότητας και την αύξηση στο μέγεθος της απασχόλησης. Σε αυτήν την κατεύθυνση λειτούργησαν επίσης η σταδιακή πτώση του ύψους των επιτοκίων και η επέκταση της καταναλωτικής πίστης, η οποία διέυρνε την έκταση της χορήγησης στεγαστικών δανείων με άμεσο αποτέλεσμα την αύξηση της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας<sup>27</sup>.

Ωστόσο, η περίοδος μετά τους ολυμπιακούς χαρακτηρίζεται από μείωση της κατασκευαστικής δραστηριότητας, κυρίως λόγω της ολοκλήρωσης μεγάλου μέρους των επενδύσεων υποδομής, της αλλαγής στο θεσμικό πλαίσιο ανάθεσης των έργων, της μείωσης του προγράμματος δημοσίων επενδύσεων κατά 40% περίπου το 2005, των σημαντικών καθυστερήσεων στις πληρωμές για τα ολοκληρωμένα έργα και των σημαντικών εκπτώσεων έως και 49% στους διαγωνισμούς ανάληψης δημοσίων έργων.

Γενικά τα συνολικά στοιχεία βασικών οικονομικών μεγεθών στον κλάδο των κατασκευών για το έτος 2005 δείχνουν μια σημαντική διαφοροποίηση συγκριτικά με το 2004, γεγονός απόλυτα αναμενόμενο με το πέρας των ολυμπιακών αγώνων (βλ πίνακα 3). Συγκεκριμένα ο αριθμός των επιχειρήσεων αυξήθηκε από 107.837 (2004) σε 110.421 (2005) και ο αριθμός των απασχολούμενων από 296.479 (2004) σε

<sup>26</sup> Κέντρο Μελετών και Έρευνας Εμπορικού & Βιομηχανικού Επιμελητηρίου Αθηνών. (2007), «Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ», *Μελέτη του ΚΕΜΕ ΕΒΕΑ*, σελ. 1.

<sup>27</sup> Κρέτσος Α. (2005), “Redundancies increase in construction”, <http://www.eurofound.europa.eu/eiro/2005/02/feature/gr0502102f.htm>, [accessed 9/10/2012].

309.866 (2005). Αντίθετα το σύνολο των αμοιβών των απασχολούμενων μειώθηκε από 2.255.030 € το 2004 σε 2.050.769 € το 2005. Η μείωση στο σύνολο των αμοιβών εξηγείται κυρίως λόγω της σημαντικής μείωσης στην κατασκευή των δημοσίων έργων αλλά η αύξηση του αριθμού των επιχειρήσεων οφειλόταν στην έντονη ιδιωτική οικοδομική δραστηριότητα. Ιδιαίτερα τους πρώτους 10 μήνες του 2005, με αφορμή τη ψήφιση του νέου νόμου φορολόγησης ακινήτων, χορηγήθηκαν 69.088 οικοδομικές άδειες σε όλη την ελληνική επικράτεια παρουσιάζοντας μία αύξηση της τάξης του 4,2% συγκριτικά με το αντίστοιχο δεκάμηνο του 2004. Η οικοδομική δραστηριότητα παρουσίασε έξαρση (σε όρους κυβικών μέτρων) στη Δυτική Ελλάδα (19,6%), Δυτική Μακεδονία (16,9%), Πελοπόννησο (16,3%) και Αττική (12,8%), ενώ αντιθέτως περιορίστηκε σημαντικά στα νησιά του Ιονίου (-16,6%)<sup>28</sup>.

**Πίνακας 3. Συνολικά στοιχεία βασικών οικονομικών μεγεθών στον κλάδο των Κατασκευών 2000-2005**

	Αξία σε χιλιάδες Ευρώ	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1.	Αριθμός Επιχειρήσεων	80.302	82.173	98.918	103.898	107.837	110.421
2.	Αριθμός απασχολούμενων	239.622	256.620	284.201	305.970	296.479	309.866
3.	<b>Αμοιβές απασχολούμενων</b>	1.470.528	1.637.154	2.182.109	2.385.032	2.255.030	2.050.769
4.	Αριθμός πραγματοποιηθεισών ωρών εργασίας	229.989.580	253.499.917	294.085.063	312.731.900	282.245.778	273.393.261
5.	Δαπάνες κοινωνικής ασφάλισης	524.515	586.878	799.047	845.828	794.201	706.930
6.	Κύκλος εργασιών από Κατασκευαστικές Δραστηριότητες	10.859.689	12.141.142	14.282.670	16.751.711	16.320.900	14.018.532
6α.	Κύκλος εργασιών από Οικοδομικές Δραστηριότητες	5.758.666	6.310.298	6.415.332	8.178.099	8.204.770	8.411.154
6β.	Κύκλος εργασιών από Έργα Πολιτικού Μηχανικού	5.101.023	5.830.844	7.867.339	8.573.612	8.116.130	5.607.379
7.	Συνολικές αγορές αγαθών και υπηρεσιών	8.492.960	9.490.153	12.090.595	13.027.083	12.736.397	10.954.917
8.	Αξία παραγωγής	13.355.877	14.935.435	17.661.222	19.859.630	19.413.645	16.281.730
9.	Προστιθέμενη αξία σε τιμές κόστους συντελεστών παραγωγής	5.330.679	5.939.768	6.113.150	7.278.636	7.149.875	5.843.474
10.	Επενδύσεις	536.695	613.365	613.020	602.603	577.812	734.127

Πηγή: Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ).

<sup>28</sup>Hellastat, Ελληνική Εταιρεία Στατιστικών & Οικονομικών Πληροφοριών, (2006), «ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΣ ΚΛΑΔΟΣ Εικόνα Μεταολυμπιακής Ύφεσης την περίοδο 2004-2005 για τους μεγάλους», <http://www.hellastat.com/products.html?sectors#BB>, [accessed 10/10/2012].

Τέλος, ο συνολικός κύκλος εργασιών παρουσιάστηκε μειωμένος το 2005 συγκριτικά με το 2004, καθώς σημαντικό μέρος των εσόδων των μεγάλων επιχειρήσεων του κλάδου προερχόταν από δημόσια έργα, με αποτέλεσμα να εξαναγκάζονται να προχωρούν σε περικοπές προσωπικού και σε εκτεταμένο τραπεζικό δανεισμό προκειμένου να χρηματοδοτήσουν σωρευμένες υποχρεώσεις προηγούμενων περιόδων. Αντίθετα, οι επενδύσεις εμφάνισαν μία ικανοποιητική αύξηση κυρίως λόγω της δραστηριοποίησης των μεγάλων επιχειρήσεων του κλάδου σε αγορές του εξωτερικού, με σκοπό την αύξηση τα εσόδων τους αλλά και τη δημιουργία προϋποθέσεων ανάπτυξης. Οι ξένες αγορές στις οποίες ελληνικών συμφερόντων επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται έντονα είναι μεταξύ άλλων η Ανατολική και Κεντρική Ευρώπη, η Μέση Ανατολή, οι βαλκανικές χώρες και η Βόρειος Αφρική<sup>29</sup>.

#### **2.4. Ο ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ**

Ο αγροτικός τομέας αποτελεί την πηγή για την εξοικονόμηση πόρων ζωής για το ήμισυ σχεδόν του πληθυσμού της γης. Σε μερικές χώρες περισσότερο από το 70% των κατοίκων τους συντηρούνται από τον αγροτικό τομέα, ενώ στις βιομηχανικές χώρες η αναλογία είναι πολύ μικρότερη. Γενικά παρατηρείται ότι στις περιπτώσεις που ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού συντηρείται από την αγροτική οικονομία, το μέσο εισόδημα είναι χαμηλό. Αυτό δεν σημαίνει ότι ένα έθνος είναι φτωχό, επειδή το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού του ασχολείται με τον αγροτικό τομέα, αλλά επειδή το έθνος είναι φτωχό, οι περισσότεροι από τους κατοίκους του αναγκάζονται να εξαρτώνται από την αγροτική απασχόληση για να ζήσουν<sup>30</sup>.

Στην Ελλάδα ο αγροτικός τομέας αποτελούσε ανέκαθεν ένα δομικό χαρακτηριστικό της κοινωνίας της, καθώς και ένα συστατικό παράγοντα της οικονομίας και ανάπτυξης, τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο<sup>31</sup>. Είναι ένας τομέας με μεγάλα περιθώρια αναπτύξεως, αφού η χώρα μας έχει συγκριτικό

<sup>29</sup> Hellastat, Ελληνική Εταιρεία Στατιστικών & Οικονομικών Πληροφοριών, (2006), «ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΣ ΚΛΑΔΟΣ Εικόνα Μεταολυμπιακής Ύφεσης την περίοδο 2004-2005 για τους μεγάλους», <http://www.hellastat.com/products.html?sectors#BB>, [accessed 10/10/2012].

<sup>30</sup> Εγκυκλοπαίδεια Πάπυρος Λαρούς Μπριτάνικα, τόμος 2, Αθήνα (1996), Εκδοτικός Οργανισμός Πάπυρος, σελ.174.

<sup>31</sup> Αλεξιάδης, Σ., Κοκκίδης, Σ., Σπανέλλης, Λ., (2007), «Τα Βασικά Χαρακτηριστικά του Ελληνικού Πρωτογενούς Τομέα», <http://www.minagric.gr/greek/index.shtml>, [accessed 10/10/2012].

πλεονέκτημα έναντι άλλων χωρών για την ανάπτυξή του. Ο αγροτικός τομέας συνιστά παραγωγική δραστηριότητα η οποία συμβάλλει σημαντικά στην οικονομία, την περιφερειακή ανάπτυξη, την κοινωνική συνοχή και τη διατροφή του πληθυσμού. Επιπλέον η σωστή λειτουργία του μπορεί να εξασφαλίσει την ποιότητα και την υγιεινή των τροφίμων και την προστασία του περιβάλλοντος της χώρας<sup>32</sup>.

Η ποσοστιαία συμμετοχή του γεωργικού προϊόντος στην δημιουργία του Α.Ε.Π. της Ελλάδος κατά την δεκαετία 1995-2005, παρουσίαζε μια συνεχής πτωτική τάση. Συγκεκριμένα η συμβολή του πρωτογενούς τομέα στη διαμόρφωση της εγχώριας ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας της χώρας έδειξε μια μείωση της τάξης του 5% περίπου, από 9,9% το 1995 σε 5,2% το 2005. Το φαινόμενο αυτό παρατηρήθηκε σε πολλές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και ίσως καταδεικνύει τη γενικότερη αποστροφή από το γεωργικό τομέα στη σύγχρονη εποχή, αλλά είναι εμφανές ότι η παραγωγή του γεωργικού τομέα φθίνει στην Ελλάδα με πολύ υψηλότερο ρυθμό σε σύγκριση με τις υπόλοιπες αναπτυγμένες χώρες της Ευρώπης (βλ. εικόνα 5)<sup>33</sup>.

**Εικόνα 5. Συνεισφορά του Αγροτικού Τομέα στην Συνολική Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία 1995-2005**

	1995	2000	2002	2003	2004	2005
(σε %)						
<b>Ε.Ε.-25</b>	<b>2,8</b>	<b>2,3</b>	<b>2,2</b>	<b>2,1</b>	<b>2,1</b>	<b>1,9</b>
<b>Ε.Ε.-15</b>	<b>2,7</b>	<b>2,2</b>	<b>2,1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1,8</b>
Βέλγιο	1,5	1,5	1,4	1,1	1,1	1,1
Τσεχία	5	3,9	3,3	3,1	3,3	2,9
Δανία	3,5	2,6	2,2	2	1,9	1,5
Γερμανία	1,3	1,3	1,1	1,1	1,2	1
Εσθονία	8	4,9	4,2	3,7	3,8	3,7
Ελλάδα	9,9	7,3	7	6,7	5,7	5,2
Ισπανία	4,5	4,4	4	4	3,8	3,3
Γαλλία	:	2,8	2,7	2,5	2,5	2,2
Ιρλανδία	7	3,4	2,6	2,5	2,5	:
Ιταλία	3,3	2,8	2,6	2,5	2,5	2,3
Κύπρος	5,1	3,6	3,7	3,4	3	2,9
Λετονία	9,1	4,6	4,6	4,1	4,4	4,1
Λιθουανία	11,4	7,9	7	6,4	5,8	5,7
Λουξεμβούργο	1	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4
Ουγγαρία	6,7	5,4	4,7	4,3	4,8	4,3
Μάλτα	:	2,3	2,5	2,5	2,5	2,5
Ολλανδία	3,5	2,6	2,3	2,3	2,2	2,2
Αυστρία	2,7	2,1	2	1,9	1,9	1,6
Πολωνία	8	5	4,5	4,4	5,1	4,8
Πορτογαλία	5,7	3,8	3,3	3,4	3,3	2,8
Σλοβενία	4,2	3,2	3,2	2,6	2,7	2,5
Σλοβακία	5,9	4,5	5,1	4,5	4,5	4,3
Φιλανδία	4,3	3,5	3,3	3,2	3,1	2,9
Σουηδία	2,7	1,9	1,8	1,8	1,8	1,2
Ην. Βασίλειο	1,8	1	0,9	1	0,9	0,9

**Πηγή:** Αλεξιάδης, Σ., Κοκκίδης, Σ., Σπανέλλης, Λ., (2007), «Τα Βασικά Χαρακτηριστικά του Ελληνικού Πρωτογενούς Τομέα»

<sup>32</sup> Καθημερινή (2005), «Ο ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: Επιδότησεις και Παροχές αντί για Αξιοποίηση των Συγκριτικών μας Πλεονεκτημάτων», [sup.kathimerini.gr/xtra/media/files/.../agroti060709.doc](http://sup.kathimerini.gr/xtra/media/files/.../agroti060709.doc), [accessed 10/10/2012].

<sup>33</sup> Αλεξιάδης, Σ., Κοκκίδης, Σ., Σπανέλλης, Λ., (2007), «Τα Βασικά Χαρακτηριστικά του Ελληνικού Πρωτογενούς Τομέα», <http://www.minagric.gr/greek/index.shtml>, [accessed 10/10/2012].

Επιπλέον, παρά τη σημαντική πτώση του, ο αγροτικός τομέας συνέχισε και το 2005 να αποτελεί έναν από τους βασικούς τομείς της ελληνικής οικονομίας, στον οποίο η Ελλάδα κατέχει αξιόλογα συγκριτικά πλεονεκτήματα. Το γεγονός αυτό αποδεικνύεται και από το μέγεθος και την ποικιλία της εγχώριας παραγωγής αγροτικών προϊόντων (βλ. εικόνα 6). Παρόλα αυτά παρατηρείται μια στασιμότητα της παραγωγής των βασικών αγροτικών προϊόντων της χώρας γεγονός που ερμηνεύεται από τη ραγδαία μέση ετήσια αύξηση των εισαγωγών σε προϊόντα του κλάδου.<sup>34</sup>

**Εικόνα 6. Παραγωγή των κυριότερων αγροτικών προϊόντων (χιλ. τόνοι)**

	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Σιτάρι μαλακό	518	428	322	350	342	377	433	525
Σιτάρι σκληρό	1.665	1.648	1.403	1.712	1.677	1.402	1.218	1.414
Αραβόσπορος	2.038	2.163	2.314	2.451	2.547	2.351	2.396	2.472
Καπνός	137	127	127	127	124	37	31	28
Βαμβάκι	1.260	1.282	1.091	1.173	1.241	1.040	1.053	886
Ντομάτες	2.057	1.574	1.701	1.932	1.705	1.568	1.461	744
Ζαχαρότευπλα	3.033	2.713	2.204	2.208	2.603	1.917	851	856
Ελαιόλαδο	426	371	504	334	417	396	331	370
Λεμόνια	173	151	111	84	84	88	92	31
Πορτοκάλια	1.068	1.164	968	772	936	896	778	802
Μήλα	285	269	199	277	250	287	260	234
Ροδάκινα	920	740	249	791	864	768	784	734
Πατάτες	883	882	804	836	892	896	930	742
Κρέας	474	466	454	447	498	412	461	479
Γάλα	1.959	1.991	1.986	1.966	2.054	2.077	2.020	1.892

Πηγή: ΕΣΥΕ

Γενικότερα στη δεκαετία του 2000, παρατηρείται το φαινόμενο της περιορισμένης αύξησης των εξαγωγών ελληνικών αγροτικών προϊόντων, ενώ στην ίδια περίοδο παρατηρούνται υψηλοί ρυθμοί αύξησης των εισαγωγών γεωργικών προϊόντων ακόμη και στους κλάδους στους οποίους η Ελλάδα κατέχει ουσιαστικά συγκριτικά πλεονεκτήματα. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι τα ξένα προϊόντα

<sup>34</sup> Καθημερινή (2005), «Ο ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: Επιδοτήσεις και Παροχές αντί για Αξιοποίηση των Συγκριτικών μας Πλεονεκτημάτων», [sup.kathimerini.gr/xtra/media/files/.../agroti060709.doc](http://sup.kathimerini.gr/xtra/media/files/.../agroti060709.doc), [accessed 10/10/2012].

έχουν αξιοποιήσει τις ευκαιρίες από την ανάπτυξη της παγκοσμιοποίησης και της ενιαίας ευρωπαϊκής αγοράς αλλά κυρίως από το γεγονός της συγκεκριμένης ελληνικής αγροτικής πολιτικής που ευνοεί την αύξηση του εγχώριου κόστους εργασίας και συνεπώς του κόστους παραγωγής, γεγονός που με τη σειρά του αυξάνει τις τιμές των προϊόντων και τα κάνει λιγότερο ανταγωνιστικά στο διεθνές εμπόριο<sup>35</sup>. Ειδικότερα το 2005 η αξία των συνολικών εισαγωγών βασικών αγροτικών προϊόντων της χώρας ήταν 5.403.000 € και οι εξαγωγές 3.419.000 €, παρουσιάζοντας ένα έλλειμμα της τάξης του 1.984.000 € (βλ. εικόνα 7).

**Εικόνα 7. Εμπορικό ισοζύγιο αγροτικών προϊόντων (εκατ. Ευρώ)**

	1998	1999	2000	2002	2004	2005	2007	2008
<b>Ισοζύγιο Αγροτικών Προϊόντων</b>	-1.169	-840	-1.231	-1.914	-2.472	-1.984	-3.022	-3.296
<b>Συνολικές Εισαγωγές (Μ)</b>	4.093	4.106	4.460	5.218	5.298	5.403	6.703	7.184
-Κρεάτων & Γαλακτοκομικών	1.419	1.339	1.491	1.650	1.615	1.757	1.975	2.109
Εισαγωγές Κρεάτων & Γαλακτοκομικών/Μ (%)	34,65	32,62	33,42	31,62	30,49	32,52	29,47	29,36
<b>Συνολικές Εξαγωγές (Χ)</b>	2.925	3.266	3.229	3.304	2.826	3.419	3.681	3.887
-Φρούτων και λαχανικών (Φ&Λ)	1.147	1.048	1.150	1.239	920	1.083	1.306	1.340
Εξαγωγές Φ&Λ/Χ (%)	39,22	32,09	35,60	37,51	32,57	31,66	35,47	34,48

*Σημ.: Η ισοτιμία του Ευρώ ως προς την Δραχμή που λαμβάνεται για τα έτη 1998-2001 είναι: 1998: 331,498 Δρχ./Ευρώ, 1999: 325,767 Δρχ./Ευρώ, 2000: 336,64 Δρχ./Ευρώ, 2001: 340,75 Δρχ./Ευρώ.  
Πηγή: Eurostat, ΕΣΥΕ*

Τέλος, μία άλλη σημαντική όψη του αγροτικού τομέα αφορά την απασχόληση του συντελεστή εργασία στα πλαίσια αυτού του τομέα. Έτσι, αναφορικά με την απασχόληση του εργατικού δυναμικού στον αγροτικό τομέα, αποτέλεσε το 12% της συνολικής απασχόλησης για το έτος 2005 αριθμώντας 610.000 εργαζόμενους παρουσιάζοντας μία ετήσια αύξηση της τάξης του 0,8% από το 2000 περίοδο κατά την οποία ο αγροτικός τομέας απασχολούσε 586.000 εργαζόμενους (βλ. εικόνα 8).

Επίσης άξιο αναφοράς είναι το ποσοστό απασχόλησης του γυναικείου φύλου στον τομέα αυτό. Για την περίοδο 1987-2007 η συμμετοχή των γυναικών στην απασχόληση του αγροτικού τομέα αποτελούσε το 43% του συνόλου (βλ. εικόνα 9), τη στιγμή που στους υπόλοιπους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας το ποσοστό συμμετοχής ήταν της τάξης του 34%. Κατά συνέπεια, δεν θα ήταν υπερβολή να

<sup>35</sup> Καθημερινή (2005), «Ο ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: Επιδοτήσεις και Παροχές αντί για Αξιοποίηση των Συγκριτικών μας Πλεονεκτημάτων», [sup.kathimerini.gr/xtra/media/files/.../agroti060709.doc](http://sup.kathimerini.gr/xtra/media/files/.../agroti060709.doc), [accessed 10/10/2012].



θεωρηθεί ότι η ελληνίδα αγρότισσα συμβάλει σχεδόν ισότιμα στην ανάπτυξη της ελληνικής γεωργίας, σε αντίθεση με τους άλλους κλάδους, όπου η συμμετοχή της γυναικείας εργασίας παρουσιάζεται σχετικά υποβαθμισμένη<sup>36</sup>.

Εικόνα 8. Εργατικό δυναμικό στον αγροτικό τομέα 1995-2000

	1995	2000	2005	1995-2000	2000-2005
	Ετήσιες Μονάδες Εργασίας (σε '000)			Ετήσιες Μεταβολές σε %	
<b>Ε.Ε.-25</b>	:	<b>10.540</b>	<b>9.310</b>	:	<b>-2,5</b>
<b>Ε.Ε.-15</b>	<b>7.209</b>	<b>6.529</b>	<b>5.797</b>	<b>-2</b>	<b>-2,3</b>
Βέλγιο	84	75	71	-2,3	-1,2
Τσεχία	:	166	157	:	-1,1
Δανία	90	76	65	-3,3	-2,9
Γερμανία	792	685	583	-2,9	-3,2
Εσθονία	70	65	38	-1,7	-10,2
Ελλάδα	645	586	610	-1,9	0,8
Ισπανία	1.102	1.101	989	-0,02	-2,1
Γαλλία	1.137	1.028	943	-2	-1,7
Ιρλανδία	232	172	167	-5,8	-0,5
Ιταλία	1.463	1.383	1.159	-1,1	-3,5
Κύπρος	:	24	22	:	-1,7
Λετονία	:	149	136	:	-1,7
Λιθουανία	:	187	151	:	-4,1
Λουξεμβούργο	5	4	4	-2,6	-1,4
Ουγγαρία	780	676	521	-2,8	-5,1
Μάλτα	5	4	4	-0,4	-0,8
Ολλανδία	221	220	197	-0,1	-2,2
Αυστρία	198	175	169	-2,4	-0,7
Πολωνία	:	2.495	2.292	:	-1,7
Πορτογαλία	619	503	370	-4,1	-5,9
Σλοβενία	111	104	91	-1,3	-2,6
Σλοβακία	203	143	101	-6,8	-6,6
Φιλανδία	141	111	96	-4,6	-2,8
Σουηδία	90	77	76	-3,3	-0,2
Ην. Βασίλειο	391	334	299	-3,1	-2,2

**Πηγή:** Αλεξιάδης, Σ., Κοκκίδης, Σ., Σπανέλλης, Λ., (2007), «Τα Βασικά Χαρακτηριστικά του Ελληνικού Πρωτογενούς Τομέα»

<sup>36</sup> Αλεξιάδης, Σ., Κοκκίδης, Σ., Σπανέλλης, Λ., (2007), «Τα Βασικά Χαρακτηριστικά του Ελληνικού Πρωτογενούς Τομέα», <http://www.minagric.gr/greek/index.shtml>, [accessed 10/10/2012].

**Εικόνα 9. Γυναικεία απασχόληση στον αγροτικό τομέα 1987-2007**

	1987	2000	2007
15-19 ετών	32.533	17.924	8.432
20-24 ετών	44.783	37.730	17.471
25-29 ετών	52.338	47.849	32.197
30-44 ετών	228.069	199.353	166.325
45-64 ετών	519.094	352.091	254.107
άνω των 65 ετών	90.520	57.906	43.832
<b>Σύνολο</b>	<b>967.337</b>	<b>712.852</b>	<b>522.366</b>

Πηγή: Αλεξιάδης, Σ., Κοκκίδης, Σ., Σπανέλλης, Λ., (2007), «Τα Βασικά Χαρακτηριστικά του Ελληνικού Πρωτογενούς Τομέα»

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup> . ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΕΙΣΡΟΩΝ-ΕΚΡΟΩΝ**

### **3.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Το υπόδειγμα γενικής ισορροπίας εισροών-εκροών αποτελεί προϊόν της πρωτοποριακής εργασίας του Wassily Leontief στη δεκαετία του 1930. Από τότε έως και σήμερα η θεωρία ανάλυσης εισροών-εκροών έχει εξελιχθεί σε έναν από τους πιο σημαντικούς κλάδους της οικονομικής επιστήμης, με εφαρμογές τόσο στη μακροοικονομία όσο και στη μικροοικονομία<sup>37</sup>.

Η ανάλυση εισροών-εκροών αποσκοπεί στην αναγνώριση της αλληλεξάρτησης μεταξύ της παραγωγής και της κατανάλωσης σε μία οικονομία. Ουσιαστικά δείχνει τις σχέσεις μεταξύ των διαφόρων κλάδων οι οποίοι αγοράζουν αγαθά και υπηρεσίες από τους άλλους κλάδους και οι οποίοι με τη σειρά τους παράγουν αγαθά και υπηρεσίες τις οποίες πωλούν στους άλλους κλάδους<sup>38</sup>.

Το σημαντικότερο εργαλείο για την εφαρμογή της ανάλυσης εισροών-εκροών είναι η κατάρτιση των πινάκων εισροών-εκροών. Στους πίνακες αυτού του είδους καταγράφονται τα στατιστικά στοιχεία τα οποία παρουσιάζουν κατά τρόπο συστηματικό και συνεπή τη λειτουργία ολόκληρης της παραγωγικής διαδικασίας διαχρονικώς<sup>39</sup>. Η ανάλυση των διακλαδικών σχέσεων σε μία οικονομία βασίζεται στην παρουσίαση των διακλαδικών ροών σε χρηματικούς όρους για ένα συγκεκριμένο έτος στους ειδικά κατασκευασμένους πίνακες εισροών-εκροών, όπου

<sup>37</sup> Λίβας, Π., (1994), *Ανάλυση Εισροών-Εκροών*, Αθήνα-Πειραιάς: Εκδόσεις Α. Σταμούλης, σελ.13.

<sup>38</sup> Βαλμά, Ε., «Ανάλυση Διακλαδικών Σχέσεων». Πανεπιστημιακές Παραδόσεις.

<sup>39</sup> Ακαδημία Αθηνών, Γραφείο Οικονομικών Μελετών, (2007), *Διακλαδικές σχέσεις της Ελληνικής Οικονομίας σε Εθνικό και Περιφερειακό Επίπεδο*, Αθήνα, σελ. 5.

οι ροές αντιπροσωπεύουν ενδιάμεσα αγαθά και υπηρεσίες. Ο κάθε κλάδος της οικονομίας παρουσιάζεται από μία γραμμή και μία στήλη. Η γραμμή του κλάδου δείχνει που πηγαίνει το προϊόν του κλάδου, ενώ η στήλη δείχνει από πού προέρχονται οι εισροές του εν λόγω κλάδου<sup>40</sup>.

Σήμερα το υπόδειγμα του Leontief είναι ένα από τα πιο διαδεδομένα συστήματα ποσοτικής και οικονομικής ανάλυσης. Η ανάλυση εισροών-εκροών αποτελεί πλέον ένα σημαντικό κλάδο της οικονομικής επιστήμης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εξέταση οικονομικής δομής, για την αξιολόγηση της οικονομικής ανάπτυξης, για τον προσδιορισμό των επιδράσεων διαφόρων μέτρων οικονομικής πολιτικής, για μακροοικονομικές και μικροοικονομικές προβλέψεις και ούτω καθεξής.

### **3.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ**

Αρχικά η κλασική σχολή ασχολήθηκε με την ανάλυση των μακροοικονομικών μεγεθών, δηλαδή με την οικονομία ως σύνολο. Αργότερα οι νεοκλασικοί οικονομολόγοι συγκέντρωσαν το ενδιαφέρον τους σε περισσότερο μικροοικονομικά μεγέθη όπως την εξέταση του νοικοκυριού και της επιχείρησης. Η νεοκλασική σχολή μελέτησε τις δυνάμεις που οδηγούν σε οικονομική ισορροπία εξετάζοντας μία μόνο μεταβλητή κάθε φορά και για αυτό το λόγο η προσέγγισή τους θεωρήθηκε περισσότερο μερικής ισορροπίας παρά γενικής. Μία προσέγγιση γενικής ισορροπίας αυτή τη φορά στη μακροοικονομία, δόθηκε από τους κευνσιανούς οικονομολόγους κατά τη δεκαετία του 1930. Η προσέγγισή τους θεωρήθηκε γενικής ισορροπίας καθότι δεν βασίστηκε στην εξέταση μίας μόνο μεταβλητής και υπό την προϋπόθεση ότι όλες οι υπόλοιπες μεταβλητές παραμένουν σταθερές. Τόσο η Νεοκλασική σχολή όσο και η Κευνσιανή, παρόλο που προσέγγισαν την θεωρία της οικονομικής ισορροπίας, δεν απασχολήθηκαν ούτε με τη δομή της οικονομίας, αλλά ούτε και με την αλληλεπίδραση των κλάδων που συνιστούν ένα οικονομικό σύστημα<sup>41</sup>.

Η εξέλιξη του υποδείγματος γενικής ισορροπίας εισροών – εκροών και οι σύγχρονες εμπειρικές εφαρμογές του βασίζονται εν πολλοίς στο θεωρητικό πλαίσιο που ανέπτυξε ο Wassily Leontief στα τέλη της δεκαετίας του 1930. Ονομάστηκε από τον ίδιο ανάλυση input – output και για αυτή του τη συμβολή στο χώρο των

<sup>40</sup> Βαλμά, Ε., «Ανάλυση Διακλαδικών Σχέσεων». Πανεπιστημιακές Παραδόσεις.

<sup>41</sup> Λίβας, Π., (1994), *Ανάλυση Εισροών-Εκροών*, Αθήνα-Πειραιάς: Εκδόσεις Α. Σταμούλης, σελ.13.

επιστημών παρέλαβε το βραβείο Νόμπελ Οικονομικής Επιστήμης το 1973. Συχνά αναφερόμαστε στην εν λόγω ανάλυση και με τον όρο διακλαδική ανάλυση (interindustry analysis), καθότι ο ουσιαστικός σκοπός του υποδείγματος του Leontief είναι η ανάλυση των διακλαδικών σχέσεων της εκάστοτε Οικονομίας. Το υπόδειγμα του Leontief καθώς και άλλα σύγχρονα υποδείγματα γενικής ισορροπίας αναπτυχθήκανε κυρίως χάριν του επιστημονικού έργου δύο Γάλλων Οικονομολόγων, του Francois Quesnay και του Leon Walras.

Πρώτος ο Quesnay, το 1758, δημοσίευσε έναν «Πίνακα της Οικονομίας» (Tableau Economique), στον οποίο παρουσίαζε διαγραμματικά πώς οι δαπάνες μπορούν να εντοπιστούν μέσα στην οικονομική διαδικασία με έναν συστηματικό τρόπο. Γνωστός για τις φυσιοκρατικές του πεποιθήσεις και επηρεασμένος από τη σημαντική επίδραση της γεωργίας σε ένα οικονομικό σύστημα, περιέγραφε σε χρηματικούς όρους πώς ένας ιδιοκτήτης γης που λαμβάνει ενοίκιο ξοδεύει το μισό από αυτό το ποσό στην αγορά γεωργικών προϊόντων και το υπόλοιπο μισό στην αγορά υπηρεσιών που του προσφέρουν τεχνίτες και κατασκευαστές. Οι αγρότες και οι τεχνίτες με τη σειρά τους, θα χρησιμοποιήσουν το εισόδημα που λαμβάνουν από τον ιδιοκτήτη γης για να αγοράσουν βιομηχανικά προϊόντα, φαγητό, πρώτες ύλες κ.ο.κ. Σε μεταγενέστερο έργο του ο Quesnay προσέθεσε παρατηρήσεις διαμορφώνοντας τον πίνακά του με τέτοιο τρόπο ώστε να θυμίζει αρκετά το σύγχρονο πίνακα συναλλαγών του Leontief<sup>42</sup>.

Περίπου ένα αιώνα αργότερα, το 1874, ο Walras εφήρμοσε έννοιες της Νευτώνειας Μηχανικής προσπαθώντας να αναπτύξει μία θεωρία γενικής ισορροπίας στα οικονομικά<sup>43</sup>. Στο έργο του αυτό ο Walras, χρησιμοποίησε έναν αριθμό παραγωγικών συντελεστών οι οποίοι συνέδεαν τους παράγοντες που είναι απαραίτητοι για τη παραγωγή μίας μονάδος ενός συγκεκριμένου προϊόντος με τα επίπεδα της συνολικής παραγωγής του προϊόντος. Παρόμοιοι συντελεστές χρησιμοποιούνται και στο μοντέλο του Leontief και γι' αυτό το λόγο μπορούμε να θεωρήσουμε ότι το υπόδειγμα εισροών – εκροών του Leontief αποτελεί μία εμπειρική προσέγγιση του Βαλρασιαννού συστήματος με ορισμένες σημαντικές απλοποιήσεις έτσι ώστε το θεωρητικό υπόβαθρο να μπορεί να εφαρμοστεί εμπειρικά. Στη συνέχεια

---

<sup>42</sup> Miller R.E., Blair P.D., (2009), "Input-Output Analysis Foundations and Extensions", Cambridge University Press. Second Edition.

<sup>43</sup> Rose, A., Miernyk, W., (1989), "Input-Output Analysis: The First Fifty Years", Economic Systems Research, Vol. 1.

άλλοι οικονομολόγοι, όπως ο Cassel και ο Pareto συνέβαλαν ουσιαστικά στη θεωρία της γενικής ισορροπίας.

### **3.3. ΤΟ ΒΑΣΙΚΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ LEONTIEF**

Ένα μοντέλο ανάλυσης εισροών εκροών κατά Leontief κατασκευάζεται από παρατηρούμενα δεδομένα που αφορούν μία συγκεκριμένη οικονομική περιοχή, μία χώρα, μία περιφέρεια, μία πολιτεία κ.τ.λ. Στην συγκεκριμένη μελέτη θα μας απασχολήσει η εφαρμογή του υποδείγματος input – output στα πλαίσια ανάλυσης των διακλαδικών σχέσεων στην Ελλάδα, οπότε όπως γίνεται κατανοητό θα εστιάσουμε την προσοχή μας στην εφαρμογή του μοντέλου σε μία περίπτωση όπου η οικονομική περιοχή θα έχει το εύρος της χώρας.

Στην εφαρμογή του μοντέλου οι οικονομικές δραστηριότητες της χώρας κατηγοριοποιούνται σε έναν αριθμό τομέων παραγωγής, οι οποίοι μπορούν να είναι είτε γενικοί βιομηχανικοί κλάδοι (π.χ. κατασκευές), είτε πιο συγκεκριμένες υποκατηγορίες (π.χ. κατασκευή μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού). Τα απαραίτητα στοιχεία για τη σωστή εφαρμογή του μοντέλου είναι οι ροές των προϊόντων από τον ένα κλάδο (ως παραγωγός) σε καθένα από τους άλλους κλάδους (ως αγοραστές – καταναλωτές). Αυτή η βασική γνώση απεικονίζεται στους λεγόμενους πίνακες διακλαδικών σχέσεων. Οι σειρές ενός τέτοιου πίνακα μας δείχνουν τη κατανομή της παραγωγής στην οικονομία, ενώ οι στήλες τη σύνθεση των εισροών που είναι απαραίτητες σε κάθε συγκεκριμένο κλάδο για την παραγωγή των εκροών του. Οι στήλες που αποτελούν την *Τελική Ζήτηση*, αναφέρουν τις πωλήσεις του κάθε τομέα στις τελικές αγορές, όπως είναι οι αγορές των καταναλωτών ή της κυβέρνησης. Συνήθως ο πίνακας περιλαμβάνει και επιπλέον σειρές υπό την κατηγορία *Προστιθέμενη Αξία*, οι οποίες απεικονίζουν άλλες μη – βιομηχανικές εισροές για την παραγωγή, όπως είναι η εργασία. Ένα τυπικό παράδειγμα πίνακα διακλαδικών σχέσεων παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα (βλ. εικόνα 1.2)<sup>44</sup>.

---

<sup>44</sup> Raa T.T., (2005), “The Economics of Input-Output Analysis”, Cambridge University Press.

**Εικόνα 10. Παράδειγμα υποθετικού πίνακα διακλαδικών σχέσεων**

**TABLE 2-1**  
**Hypothetical Transactions Table**  
*Industry Purchasing*

		Processing Sector						Final Demand					
		Outputs <sup>1</sup>						(7) Gross inventory accumula- tion (+)	(8) Exports to foreign countries	(9) Government purchases	(10) Gross private capital formation	(11) Households	(12) Total Gross Output
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)						
Industry Producing Sector	↓	Inputs <sup>2</sup>											
		A	B	C	D	E	F						
(1) Industry A		10	15	1	2	5	6	2	5	1	3	14	64
(2) Industry B		5	4	7	1	3	8	1	6	3	4	17	59
(3) Industry C		7	2	8	1	5	3	2	3	1	3	5	40
(4) Industry D		11	1	2	8	6	4	0	0	1	2	4	39
(5) Industry E		4	0	1	14	3	2	1	2	1	3	9	40
(6) Industry F		2	6	7	6	2	6	2	4	2	1	8	46
(7) Gross inventory depletion (-)		1	2	1	0	2	1	0	1	0	0	0	8
(8) Imports		2	1	3	0	3	2	0	0	0	0	2	13
(9) Payments to government		2	3	2	2	1	2	3	2	1	2	12	32
(10) Depreciation allowances		1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	5
(11) Households		19	23	7	5	9	12	1	0	8	0	1	85
(12) Total Gross Outlays		64	59	40	39	40	46	12	23	18	18	72	431

<sup>1</sup>Sales to industries and sectors along the top of the table from the industry listed in each row at the left of the table.  
<sup>2</sup>Purchases from industries and sectors at the left of the table by the industry listed at the top of each column.

Πηγή: <http://www.rri.wvu.edu/WebBook/Miernykweb/new/chapterfive.htm>

Οι διακλαδικές ροές υπολογίζονται για μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο (συνήθως ένα χρόνο) και κυρίως σε χρηματικές μονάδες όπως για παράδειγμα η συνολική αξία πώλησης ατσαλιού (σε ευρώ) σε αυτοκινητοβιομηχανίες το περσινό έτος. Πέραν των χρηματικών όρων μπορούν να υπολογιστούν και σε φυσικούς όρους καθότι ουσιαστικά πρόκειται για συναλλαγές φυσικών αγαθών, αλλά παρόλο που ο «φυσικός» υπολογισμός αποτελεί μία καλύτερη απεικόνιση της χρησιμότητας του ενός κλάδου στον άλλο, προκύπτουν αρκετά υπολογιστικά προβλήματα όταν ένας κλάδος πουλάει περισσότερα από ένα αγαθά (π.χ. η Cadillac και η Chevrolet πουλάνε εμφανώς διακριτά προϊόντα σε διαφορετικές τιμές, τα οποία είναι όμως και τα δύο αυτοκίνητα σε φυσικούς όρους). Γι' αυτούς τους λόγους οι υπολογισμοί των διακλαδικών συναλλαγών γίνονται κυρίως σε νομισματικούς όρους, αν και με αυτόν τον τρόπο προκύπτουν προβλήματα, όταν οι αλλαγές των τιμών δεν αντικατοπτρίζουν τις αλλαγές στην χρησιμότητα των φυσικών εισροών.

Περαιτέρω, σε κάθε χώρα υπάρχουν πωλήσεις σε αγοραστές οι οποίες είναι περισσότερο εξωγενείς στους βιομηχανικούς κλάδους που συνιστούν τους παραγωγούς του οικονομικού συστήματος π.χ. νοικοκυριά, κυβέρνηση και εξωτερικό εμπόριο. Η ζήτηση αυτών των οικονομικών μονάδων γενικά καθορίζεται από διαφορετικούς παράγοντες πέραν του προϊόντος παραγωγής τους. Για παράδειγμα, η

ζήτηση ενός κράτους για αγορά αεροσκαφών εξαρτάται από αλλαγές στην εθνική κυβερνητική πολιτική, τον προϋπολογισμό του κράτους, τις ανάγκες εθνικής αμύνης κ.τ.λ. Η ζήτηση αυτή, επειδή αναφέρεται σε αγαθά τα οποία δεν πρόκειται να αποτελέσουν εισροές στη βιομηχανική παραγωγική διαδικασία, γενικά αναφέρεται ως *εξωτερική ζήτηση*.<sup>45</sup>

Επιπλέον, αν χωρίσουμε την οικονομία σε  $n$  τομείς και θεωρήσουμε ως  $X_i$  τη συνολική παραγωγή ενός τομέα  $i$  και ως  $Y_i$  τη συνολική τελική ζήτηση για το προϊόν του τομέα  $i$ , έχουμε:

$$X_i = z_{i_1} + z_{i_2} + \dots + z_{i_i} + \dots + z_{i_n} + Y_i \quad (1)$$

Οι όροι  $z$  απεικονίζουν το σύνολο των διακλαδικών πωλήσεων του τομέα  $i$  και τις πωλήσεις του στην τελική ζήτηση. Η εξίσωση (1) αναπαριστά τη διανομή των εκροών του τομέα  $i$ . Προκειμένου να αναπαραστήσουμε τις πωλήσεις των εκροών του κάθε κλάδου  $n$ , τότε έχουμε:

$$\begin{aligned} X_1 &= z_{1_1} + z_{1_2} + \dots + z_{1_i} + \dots + z_{1_n} + Y_1 \\ X_2 &= z_{2_1} + z_{2_2} + \dots + z_{2_i} + \dots + z_{2_n} + Y_2 \\ &\vdots \\ X_i &= z_{i_1} + z_{i_2} + \dots + z_{i_i} + \dots + z_{i_n} + Y_i \\ &\vdots \\ X_n &= z_{n_1} + z_{n_2} + \dots + z_{n_i} + \dots + z_{n_n} + Y_n \end{aligned} \quad (2)$$

Θεωρούμε ότι τα στοιχεία στην στήλη  $i$  στην δεξιά πλευρά του  $z$  έχουν ως εξής:

$$\begin{bmatrix} z_{1_i} \\ z_{2_i} \\ \vdots \\ z_{i_i} \\ \vdots \\ z_{n_i} \end{bmatrix}$$

<sup>45</sup> Miller R.E., Blair P.D., (2009), "Input-Output Analysis Foundations and Extensions", Cambridge University Press. Second Edition.

Τα στοιχεία αυτά είναι πωλήσεις στον τομέα  $i$ , δηλαδή εισροές προϊόντων από διάφορους άλλους παραγωγικούς κλάδους της χώρας. Ουσιαστικά η στήλη αυτή δηλώνει τις πηγές και το μέγεθος των εισροών του τομέα  $i$ . Για τη διαδικασία της παραγωγής ένας κλάδος πληρώνει επιπλέον και για άλλες υπηρεσίες όπως είναι η εργασία. Τέτοιου είδους πληρωμές ονομάζονται, όπως έχει ήδη αναφερθεί, προστιθέμενη αξία στον τομέα  $i$ . Αυτές οι πληρωμές παράλληλα με πληρωμές όπως για παράδειγμα εισαγωγές, συνοψίζονται στον τομέα που ονομάζεται *τομέας πληρωμών* (payments sector), σε αντίθεση με τη δεξιά πλευρά της εξίσωσης (1 – 2), η οποία δείχνει τις αγορές από τον *τομέα διαδικασίας* (processing sector), οι οποίες είναι οι λεγόμενες *διακλαδικές εισροές*<sup>46</sup>.

Τα μεγέθη των διακλαδικών ροών μπορούν να καταγραφούν σε ένα πίνακα, στον οποίο παρουσιάζονται κάθετα στην αριστερή πλευρά του οι τομείς προέλευσης (π.χ. πωλητές) και οριζόντια στην πάνω πλευρά του οι ίδιοι τομείς ως αγοραστές(βλ. πίνακα 1).

**Πίνακας 4. Κατανομή διακλαδικών ροών στον πίνακα εισροών-εκροών**

	<i>Τομέας αγοραστών</i>						
		$1$	$2$	$\dots$	$i$	$\dots$	$n$
<i>Τομέας Πωλητών</i>	$1$	$Z_{1_1}$	$Z_{1_2}$		$Z_{1_i}$		$Z_{1_n}$
	$2$	$Z_{2_1}$	$Z_{2_2}$		$Z_{2_i}$		$Z_{2_n}$
	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$		$\vdots$		$\vdots$
	$i$	$Z_{i_1}$	$Z_{i_2}$		$Z_{i_i}$		$Z_{i_n}$
	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$		$\vdots$		$\vdots$
	$n$	$Z_{n_1}$	$Z_{n_2}$		$Z_{n_i}$		$Z_{n_n}$

Στις στήλες του παραπάνω πίνακα παρατηρούνται οι εισροές του κάθε τομέα και στις σειρές οι εκροές του κάθε τομέα και για αυτό το λόγο τέτοιου τύπου πίνακες ονομάζονται *πίνακες εισροών- εκροών*. Τα στοιχεία που αναγράφονται σε κάθε στήλη και σειρά αποτελούν τον πυρήνα της ανάλυσης εισροών-εκροών.

<sup>46</sup> Miller R.E., Blair P.D., (2009), “Input-Output Analysis Foundations and Extensions”, Cambridge University Press. Second Edition.



### **3.4. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ Ε-Ε**

Ο πίνακας 1 ο οποίος παρατίθεται παραπάνω αποτελεί μία απλουστευμένη μορφή ενός γενικού πίνακα εισροών-εκροών στον οποίο δίνεται έμφαση στις διακλαδικές ροές μεταξύ των πωλητών και των αγοραστών. Η κατασκευή ενός γενικού πίνακα εισροών-εκροών απαιτεί μία πιο σύνθετη διαδικασία.

Στην τυπική του μορφή ο πίνακας εισροών-εκροών κατασκευάζεται από πρωτογενή και δευτερογενή στατιστικά στοιχεία και καλύπτει όλα τα αγαθά και τις υπηρεσίες που παράγονται στην οικονομία. Η οικονομία διαίρεται σε κλάδους και ο κάθε κλάδος εμφανίζεται δύο φορές, μία φορά ως παραγωγός στις γραμμές του πίνακα και μία φορά ως αγοραστής στις στήλες του. Έπειτα ακολουθεί η καταγραφή των διακλαδικών συναλλαγών.<sup>47</sup>

Με την κατασκευή του ο πίνακας εισροών-εκροών απεικονίζει με σαφήνεια και λεπτομέρειες τις συναλλαγές μεταξύ των κλάδων οικονομικής δραστηριότητας της χώρας για το έτος για το οποίο έχει κατασκευαστεί, σε συνδυασμό με τις καταναλωτικές δαπάνες των νοικοκυριών και του Δημοσίου, τις επενδύσεις, τις εξαγωγές, τους μισθούς και τα ημερομίσθια, τις αμοιβές των πρωτογενών συντελεστών της παραγωγής και τους έμμεσους φόρους με κυριότερο το ΦΠΑ. Ουσιαστικά αποτελεί ένα σύστημα εθνικών λογαριασμών με τη διαφορά ότι περιλαμβάνει και τις διακλαδικές ροές που δείχνουν τη δομή και τη διάρθρωση της παραγωγικής διαδικασίας μια χώρας καθώς και την εφαρμοζόμενη τεχνολογία της.

Όπως φαίνεται στον πίνακα 2, ένας πίνακας εισροών-εκροών διαίρεται σε τέσσερα τεταρτημόρια: Το τμήμα της «Τελικής Ζήτησης» I, το τμήμα της «Ενδιάμεσης Ζήτησης» II, το τμήμα των «Αρχικών Εισροών στην Παραγωγή» III και το τμήμα των «Αρχικών Εισροών στην Τελική Ζήτηση» IV<sup>48</sup>.

Το πρώτο τεταρτημόριο δείχνει τις διακλαδικές ροές των αγαθών και των υπηρεσιών μεταξύ των παραγωγικών κλάδων.

Το δεύτερο τεταρτημόριο περιλαμβάνει τα συστατικά στοιχεία της τελικής ζήτησης<sup>49</sup>. Μας δείχνει δηλαδή τη συνολική αξία της παραγωγής που προορίζεται για τελική κατανάλωση.

<sup>47</sup> Λίβας, Π., (1994), *Ανάλυση Εισροών-Εκροών*, Αθήνα-Πειραιάς: Εκδόσεις Α. Σταμούλης, σελ.18.

<sup>48</sup> Ακαδημία Αθηνών, Γραφείο Οικονομικών Μελετών, (2007), *Διακλαδικές σχέσεις της Ελληνικής Οικονομίας σε Εθνικό και Περιφερειακό Επίπεδο*, Αθήνα, σσ.19-20.

<sup>49</sup> Λίβας, Π., (1994), *Ανάλυση Εισροών-Εκροών*, Αθήνα-Πειραιάς: Εκδόσεις Α. Σταμούλης, σελ.19.

Το τρίτο τεταρτημόριο μας δείχνει τις εισροές των παραγωγικών συντελεστών που δεν είναι αποτέλεσμα καμίας παραγωγικής διαδικασίας και για αυτό το λόγο ονομάζονται πρωτογενείς. Τέτοιου είδους εισροές θεωρούνται οι μισθοί, τα ημερομίσθια, τα κέρδη, οι τόκοι κ.ο.κ.

Το τέταρτο τεταρτημόριο καταγράφονται οι εισροές που χρησιμοποιούνται άμεσα από τους τελικούς χρήστες όπως είναι οι καταναλωτές και οι επενδυτές. Συνήθως αυτό το τμήμα του πίνακα μένει κενό.

Το άθροισμα της αξίας των ενδιάμεσων εισροών και των αρχικών εισροών συνιστά τη συνολική αξία παραγωγής του κάθε κλάδου και το άθροισμα της ενδιάμεσης ζήτησης και της τελικής ζήτησης συνιστά τη συνολική ζήτηση για την παραγωγή του κλάδου. Η συνολική αξία παραγωγής θα πρέπει πάντα να ισούται με τη συνολική αξία της ζήτησης καθώς πρόκειται για τη γνωστή ταυτότητα του Εθνικού Εισοδήματος, όπου η αξία των τελικών προϊόντων ισούται με το σύνολο του Εθνικού Εισοδήματος<sup>50</sup>.

Με τη χρήση πινάκων εισροών-εκροών μπορεί να επιτευχθεί μεταξύ άλλων:

- Η αξιολόγηση διαφορετικών σεναρίων οικονομικής ανάπτυξης.
- Ο σχεδιασμός της κατάλληλης οικονομικής πολιτικής για την αντιμετώπιση δυσμενών καταστάσεων όπως η ανεργία κ.τ.λ.
- Η πλήρης απασχόληση των παραγωγικών συντελεστών της χώρας.
- Ο υπολογισμός του γενικού δείκτη τιμών και του πληθωρισμού μιας χώρας.
- Οι περιβαλλοντολογικές επιπτώσεις από την παραγωγική δραστηριότητα και την ενεργειακή χρήση.
- Η εκτίμηση των επιπτώσεων των μεταβολών της τελικής ζήτησης για τα προϊόντα του κάθε κλάδου της Οικονομίας.
- Η στάθμιση των ωφελειών και του κόστους από εναλλακτικές επενδύσεις.

---

<sup>50</sup> Ακαδημία Αθηνών, Γραφείο Οικονομικών Μελετών, (2007), *Διακλαδικές σχέσεις της Ελληνικής Οικονομίας σε Εθνικό και Περιφερειακό Επίπεδο*, Αθήνα, σελ. 20.

**Πίνακας 5. Σχηματικός Πίνακας Εισροών-Εκροών**

Προς →		Ενδιάμεση Ζήτηση I	Τελική Ζήτηση II					ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΖΗΤΗΣΗ II+I
↓		Παραγωγικοί Κλάδοι 1,2,...,n	Ιδιωτική κατανάλωση	Δημόσια Κατανάλωση	Επενδύσεις	Εξαγωγές	Μείον Εισαγωγές	
Από								
Ενδιάμεσες Εισροές(αναλ ώσεις) II Παραγωγικοί κλάδοι 1,2,...,n								
Αρχικές Εισροές III	Μισθοί και ημερομίσθια. Αμοιβές λοιπών πρωτογενών συντελεστών (κέρδη, ενοίκια, κ.λ.π.). Έμμεσοι φόροι		Αρχικές Εισροές στην Τελική Ζήτηση IV					ΣΥΝΟΛΟ ΑΡΧΙΚΩΝ ΕΙΣΡΟΩΝ III+IV
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ II+III			ΣΥΝΟΛΟ ΤΕΛΙΚΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ I+IV					III+IV=I+IV

### 3.5. ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΕΙΣΡΟΩΝ-ΕΚΡΟΩΝ

Η ανάλυση εισροών-εκροών είναι μία γενική θεωρία της παραγωγής στην οποία οι επενδύσεις, η κατανάλωση και τα υπόλοιπα στοιχεία της τελικής ζήτησης θεωρούνται ως δεδομένα στο υπόδειγμα. Για αυτό το λόγο οι υποθέσεις που περιορίζουν την ισχύ του και τη χρήση του σχετίζονται αποκλειστικά και μόνο με την παραγωγή<sup>51</sup>. Χρησιμοποιώντας τα δεδομένα του πίνακα εισροών-εκροών περιγραφικά, μπορούμε να εξάγουμε χρήσιμα και ουσιώδη συμπεράσματα για την οικονομική διάρθρωση της οικονομίας χωρίς μαθηματική ανάλυση. Η μετατροπή όμως του πίνακα εισροών-εκροών σε ένα γενικό υπόδειγμα ανάλυσεως, απαιτεί ορισμένες υποθέσεις για το οικονομικό σύστημα και ειδικότερα για τη φύση των κλαδικών συναρτήσεων παραγωγής<sup>52</sup>.

Η βασική ιδέα του υποδείγματος είναι ότι όλες οι οικονομικές δραστηριότητες μιας χώρας μπορούν να διαιρεθούν σε κλάδους, οι σχέσεις των οποίων μπορούν να εκφραστούν μέσα από ένα σύνολο συναρτήσεων εισροών. Η κατάταξη και η κατασκευή των τομέων απαιτεί την εφαρμογή του κατάλληλου κριτηρίου. Βάσει των προαναφερθέντων, το υπόδειγμα στηρίζεται στις τρεις παρακάτω βασικές υποθέσεις<sup>53</sup>:

- I. Κάθε παραγωγικός τομέας παράγει ένα μόνο προϊόν.
- II. Οι εισροές κάθε παραγωγικού τομέα είναι μόνο συνάρτηση του επιπέδου παραγωγής του τομέα.
- III. Η τρίτη υπόθεση είναι ότι το συνολικό αποτέλεσμα της διεξαγωγής διαφόρων τύπων παραγωγής είναι το άθροισμα επιμέρους αποτελεσμάτων. Η υπόθεση αυτή είναι γνωστή και ως υπόθεση της αθροιστικότητας και αποκλείει την ύπαρξη εξωτερικών οικονομιών.

Ξεκινώντας από την πρώτη υπόθεση, ένα βιομηχανικό κατάστημα<sup>54</sup> ταξινομείται σε ένα τομέα με βάση την πρωταρχική του δραστηριότητα. Η πρωταρχική του

<sup>51</sup> Λίβας, Π., (1994), *Ανάλυση Εισροών-Εκροών*, Αθήνα-Πειραιάς: Εκδόσεις Α. Σταμούλης, σελ.33.

<sup>52</sup> Τζήμος, Χ. (2006), *Η Ανάλυση Δεδομένων στις Διακλαδικές Σχέσεις και Δομές της Ελληνικής Οικονομίας*, Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

<sup>53</sup> Ακαδημία Αθηνών, Γραφείο Οικονομικών Μελετών, (2007), *Διακλαδικές σχέσεις της Ελληνικής Οικονομίας σε Εθνικό και Περιφερειακό Επίπεδο*, Αθήνα, σελ. 91.

<sup>54</sup> Η έννοια **βιομηχανικό κατάστημα**, περιλαμβάνει όλους τους τύπους παραγωγικής δραστηριότητας που μπορεί να είναι πρωτογενής παραγωγή ή δευτερογενής ή ακόμα και υπηρεσίες που ανήκουν στον τριτογενή τομέα.

δραστηριότητα είναι η πρωταρχική του παραγωγή, η οποία καλείται και κύρια παραγωγή του τομέα και αποτελεί κριτήριο για την τομεακή του ταξινόμηση.

Η δεύτερη υπόθεση καθιστά αδύνατη την υποκατάσταση των εισροών. Αυτό σημαίνει α) ότι η τεχνολογία δεν επιτρέπει την υποκατάσταση των εισροών ή β) ότι οι σχετικές τιμές παραμένουν σταθερές και συνεπώς δεν είναι αποδοτική η αλλαγή της αναλογίας των εισροών, που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ενός προϊόντος, ανεξάρτητα από τη μορφή της συνάρτησης παραγωγής.

Όσον αφορά την τρίτη υπόθεση η παραγωγική διαδικασία κάθε κλάδου δεν επιβαρύνει ή δεν ωφελεί την παραγωγική διαδικασία κάποιου άλλου κλάδου του οικονομικού συστήματος. Η υπόθεση αυτή δεν αποτελεί κάτι νέο στην οικονομική επιστήμη, αφού είναι επίσης υπόθεση στο γραμμικό προγραμματισμό.

### 3.6. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Η μήτρα των συναλλαγών συνδυάζει πολλά και συχνά διαφορετικά οικονομικά στατιστικά στοιχεία μέσα σε ένα λογικό και εσωτερικά συνεπές πλαίσιο. Πολλά στατιστικά στοιχεία για την παραγωγή, τους μισθούς, τα ημερομίσθια, τους φόρους περιλαμβάνονται στον πίνακα εισροών εκροών. Η μήτρα των συναλλαγών είναι η καρδιά του υποδείγματος.

Το υπόδειγμα εισροών – εκροών του ανοιχτού τύπου είναι μια σειρά γραμμικών εξισώσεων που δίνουν μια πλήρη διαρθρωτική περιγραφή των συναλλαγών ή των διακλαδικών ροών των αγαθών και υπηρεσιών κατά τη διάρκεια κάποιας βασικής περιόδου.

Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω, οι ροές των αγαθών και υπηρεσιών εκφράζονται συνήθως σε χρηματικούς όρους και για τον λόγο αυτό αναφέρονται ως χρηματικές ροές. Οι εξισώσεις που περιγράφουν αυτές τις χρηματικές ροές μπορούν να εκφραστούν ως εξής<sup>55</sup>:

$$\begin{aligned} X_1 &= x_{11} + x_{12} + x_{1j} + \dots + x_{1n} + y_{11} + y_{1k} + \dots + y_{1m} \\ X_2 &= x_{21} + x_{22} + x_{2j} + \dots + x_{2n} + y_{21} + y_{2k} + \dots + y_{2m} \end{aligned}$$

<sup>55</sup> Βαλμά, Ε., «Ανάλυση Διακλαδικών Σχέσεων». Πανεπιστημιακές Παραδόσεις.

$$X_1 = x_{1_1} + x_{1_2} + x_{1_j} + \dots + x_{1_n} + y_{1_k} + \dots + y_{1_m}$$

$$X_n = x_{n_1} + x_{n_2} + x_{n_j} + \dots + x_{n_n} + y_{n_1} + y_{n_k} + \dots + y_{n_m}$$

Όπου  $i, j = 1, 2, 3, \dots, n$ ,  $k = 1, 2, 3, \dots, m$  και:

$x_i$ : το συνολικό προϊόν του κλάδου  $i$  σε χρηματικές μονάδες

$x_{i_j}$ : το προϊόν του κλάδου  $i$  που αγοράζεται από την τελική ζήτηση  $k$

$y_{i_k}$ : το προϊόν του κλάδου  $i$  που αγοράζεται από την τελική ζήτηση  $k$

Οι κλάδοι της τελικής ζήτησης συνοψίζονται σε  $Y_n$ , ώστε για τον  $i$  κλάδο:

$$X_i = \sum_j X_{i_j} + Y_i \quad (2)$$

Για να έχει λύση το σύστημα γίνεται η υπόθεση ότι η σχέση των κλάδων είναι μια συνάρτηση γραμμικά ομογενής, ή ότι οι τεχνολογικοί συντελεστές είναι σταθεροί.

Με την υπόθεση αυτή, η εξίσωση που ορίζει το  $X_{i_j}$  είναι:

$$X_{i_j} = a_{i_j} X_j \quad (3)$$

Όπου  $a_{i_j}$  είναι ο συντελεστής εισροών εκροών ή τεχνολογικός συντελεστής. Αυτός ο συντελεστής μπορεί να οριστεί από την εξίσωση:

$$a_{i_j} = \frac{x_{i_j}}{x_j} \quad (4)$$

Αντικαθιστώντας την εξίσωση (3) στην (2) λαμβάνουμε:

$$X_i = \sum a_{i_j} X_j + Y_i \quad (5)$$

ή

$$Y_i = X_i - \sum a_{i_j} X_j \quad (6)$$

Όπου  $Y_j$ : Προϊόν κλάδου  $i$  που διατίθεται στην τελική ζήτηση

$X_j$ : Ακαθάριστο προϊόν

$\sum a_{ij} X_j$ : Ενδιάμεση Ζήτηση

### 3.7. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΛΛΗΛΕΞΑΡΤΗΣΗΣ

Οι τεχνολογικοί συντελεστές  $a_{ij}$  δείχνουν τις άμεσες αγορές εισροών ενός κλάδου από τους άλλους κλάδους για να παραχθεί ποσότητα προϊόντος αξίας μιας χρηματικής μονάδας. Οι εισροές όμως αυτές δεν δείχνουν τη συνολική αύξηση της παραγωγής, που προκαλεί η αύξηση των πωλήσεων στην Τελική Ζήτηση<sup>56</sup>.

Όταν η Τελική Ζήτηση για το προϊόν κάποιου παραγωγικού κλάδου μεταβληθεί (αυξηθεί ή μειωθεί) τότε θα σημειωθούν άμεσες και έμμεσες μεταβολές στην παραγωγή όλων σχεδόν των παραγωγικών κλάδων της οικονομίας.

Ο προσδιορισμός των συνολικών μεταβολών (άμεσων και έμμεσων) επιτυγχάνεται με την αντιστροφή μιας μήτρας που προκύπτει εάν αφαιρέσουμε από τη μοναδιαία μήτρα τη μήτρα των τεχνολογικών συντελεστών. Η μήτρα ονομάζεται μήτρα Leontief ή αντίστροφη μήτρα του Leontief ή μήτρα των συντελεστών αλληλεξάρτησης.

Έστω ένα σύστημα εισροών εκροών με 3 κλάδους:

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{13} \\ x_{21} & x_{22} & x_{23} \\ x_{31} & x_{32} & x_{33} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \end{bmatrix} \quad (1)$$

Η εξίσωση που ορίζει το  $X_{ij}$  είναι:

$$X_{ij} = a_{ij} X_j$$

και

$$a_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j}$$

<sup>56</sup> Βαλμά, Ε., «Ανάλυση Διακλαδικών Σχέσεων». Πανεπιστημιακές Παραδόσεις.

Αφού έχουμε τους τεχνολογικούς συντελεστές μπορούμε με βάση τη σχέση  $a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j}$  να διατυπώσουμε τις εξισώσεις των γραμμών, (το  $x_{1_1}$  με  $a_{1_1}x_1$  κ.ο.κ)

δηλαδή:

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{1_1}x_1 & a_{1_2}x_2 & a_{1_3}x_3 \\ a_{2_1}x_1 & a_{2_2}x_2 & a_{2_3}x_3 \\ a_{3_1}x_1 & a_{3_2}x_2 & a_{3_3}x_3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \end{bmatrix} \quad (2)$$

Από τη γραμμική άλγεβρα τα  $\begin{Bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{Bmatrix}$

Μπορούν να γίνουν ένα διάνυσμα στήλη, και το αποτέλεσμα θα είναι η μήτρα των τεχνολογικών συντελεστών:

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{1_1} & a_{1_2} & a_{1_3} \\ a_{2_1} & a_{2_2} & a_{2_3} \\ a_{3_1} & a_{3_2} & a_{3_3} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \end{bmatrix} \quad (3)$$

Το παραπάνω σύστημα των εξισώσεων (3) μπορεί να γραφεί με τη μορφή μητρών:

$$X = AX + Y$$

Δηλαδή με τη μορφή μητρών  $X = AX + Y$  ή  $Y = X - AX$  έχουμε:

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} a_{1_1} & a_{1_2} & a_{1_3} \\ a_{2_1} & a_{2_2} & a_{2_3} \\ a_{3_1} & a_{3_2} & a_{3_3} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \end{bmatrix}$$

Και με τη μορφή  $(I - A)X = Y$  ή  $Y = [I - A]X$  έχουμε:

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} a_{1_1} & a_{1_2} & a_{1_3} \\ a_{2_1} & a_{2_2} & a_{2_3} \\ a_{3_1} & a_{3_2} & a_{3_3} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \end{bmatrix}$$



Όπου  $Y$  είναι το διάνυσμα της τελικής ζήτησης  $X$  δηλαδή το διάνυσμα της συνολικής παραγωγής των κλάδων και  $A$  είναι η μήτρα των τεχνολογικών συντελεστών.

Τέλος με τη μορφή μητρών  $X = (I - A)^{-1}Y$  καταλήγουμε:

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 - a_{11} & -a_{12} & -a_{13} \\ -a_{21} & 1 - a_{22} & -a_{23} \\ -a_{31} & -a_{32} & 1 - a_{33} \end{bmatrix}^{-1} \cdot \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \end{bmatrix}$$

### 3.7.1. ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΗΣ ΣΧΕΣΕΩΣ $X=AX+Y$

Το  $(I-A)$  λέγεται μήτρα Leontief και το  $(I-A)^{-1}$  λέγεται αντίστροφη μήτρα του Leontief ή μήτρα πολλαπλασιαστής. Αν συμβεί μια μεταβολή στην Τελική Ζήτηση τότε το  $X$  δείχνει ποια είναι η παραγωγή που απαιτείται άμεσα και έμμεσα για την πραγματοποίηση της μεταβολής της ζήτησεως<sup>57</sup>.

Τα στοιχεία της αντίστροφης μήτρας του Leontief ονομάζονται συντελεστές αλληλεξάρτησης ( $b_{ij}$ ) και δείχνουν τα συνολικά αποτελέσματα άμεσα και έμμεσα που προκαλεί η μεταβολή της Τελικής Ζήτησης κατά μια μονάδα.

Χαρακτηριστικό γνώρισμα των συντελεστών αλληλεξάρτησης είναι ότι τα διαγώνια στοιχεία της είναι ίσα ή μεγαλύτερα από τη μονάδα.

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{13} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \end{bmatrix}$$

Στο υπόδειγμα του Leontief η Τελική Ζήτηση είναι η ανεξάρτητη μεταβλητή ενώ η εξαρτημένη είναι η παραγωγή. Στις Δυτικές οικονομίες ο «στόχος» ήταν η Τελική Ζήτηση, ενώ οι οικονομίες με κεντρικό προγραμματισμό είχαν ως «στόχο» την παραγωγή.

<sup>57</sup> Βαλμά, Ε., «Ανάλυση Διακλαδικών Σχέσεων». Πανεπιστημιακές Παραδόσεις.

### 3.8. ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΕΙΣΡΟΩΝ-ΕΚΡΟΩΝ

Οι πολλαπλασιαστές εισροών-εκροών κέρδισαν την ευρεία αναγνώρισή τους κυρίως με το έργο του Leontief (1951, 1953), αλλά και των Cameron (1950-1951), Koopmans (1951), Evans και Hoffenberg (1952), και Dorfman (1958). Οι δείκτες αυτοί μας δίνουν μια λεπτομερή εικόνα των επιπτώσεων των αλλαγών της τελικής ζήτησης στη παραγωγή, στην απασχόληση και στο εισόδημα της οικονομίας<sup>58</sup>.

Οι πολλαπλασιαστές στην ανάλυση εισροών εκροών μπορούν να θεωρηθούν ως ένα σύστημα προκαλούμενων οικονομικών συναλλαγών το οποίο προκαλεί μία διαταραχή στην οικονομία. Για παράδειγμα μπορεί να εκδηλωθεί μία διαταραχή σε κάποιο από τα στοιχεία της τελικής ζήτησης ενός κλάδου, η οποία αναμένεται να προκαλέσει μία άμεση μεταβολή στην παραγωγή του κλάδου. Η μεταβολή αυτή με τη σειρά της, θα προκαλέσει ένα πρώτο γύρο ζήτησης στους προμηθευτές του εν λόγω κλάδου. Στη συνέχεια, οι προμηθευτές αυτοί θα αναπτύξουν ένα δεύτερο γύρο ζήτησης προκειμένου να ικανοποιήσουν τη δευτερογενή ζήτηση που θα αναπτυχθεί, λόγω της αρχικής μεταβολής. Στη συνέχεια, οι προμηθευτές αυτοί θα εκδηλώσουν ένα τρίτο γύρο ζήτησης προκειμένου να ικανοποιήσουν τη ζήτηση του προηγούμενου κύματος κ.ο.κ. Έτσι, δημιουργείται στη οικονομία ένας αριθμός αλληλένδετων επιδράσεων ζήτησης. Οι επιδράσεις αυτές θεωρητικά, μπορούν να είναι άπειρες, ο όγκος όμως των συναλλαγών που προκαλούν είναι ένας πεπερασμένος αριθμός. Ωστόσο, οι μεταβολές αυτές πέρα από την παραγωγή προκαλούν αντίστοιχες επιδράσεις και στις πρωτογενείς εισροές των κλάδων.

Οι επιδράσεις του πολλαπλασιαστική αναλύονται σε τρία συστατικά μέρη: τις άμεσες, τις έμμεσες και τις υποκινούμενες.

- Ως *άμεση επίδραση* καλείται η μεταβολή στις εισροές που οφείλεται στις μεταβολές της οικονομικής δραστηριότητας του κλάδου.
- *Έμμεση επίδραση* είναι η μεταβολή στις εισροές των προμηθευτών των οικονομικών δραστηριοτήτων των κλάδων που αντιμετωπίζουν την άμεση διαταραχή.

---

<sup>58</sup> Παρνάσσα Β. (2011), *Διαρθρωτικές Αλλαγές στην Ελλάδα: Μια Εφαρμογή Εισροών-Εκροών κατά το Χρονικό Διάστημα 1997-2005*, Μεταπτυχιακή Εργασία, Πανεπιστήμιο Πατρών.

- Υποκινούμενη επίδραση είναι η μεταβολή στις εισροές που προκαλούνται από τις μεταβολές του εισοδήματος, ως συνέπεια των άμεσων και έμμεσων επιδράσεων της οικονομικής δραστηριότητας.

Ως εκ τούτου, ανάλογα με το εξεταζόμενο μέγεθος (π.χ. απασχόληση, μισθοί κ.ά.), η χρήση του πολλαπλασιαστή δηλώνει τις συνολικές επιπτώσεις στην οικονομία, από μια εξωγενή διαταραχή, οι οποίες οφείλονται στις διακλαδικές της σχέσεις<sup>59</sup>.

### 3.8.1. ΜΕΡΙΚΟΙ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ Ή ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΤΥΠΟΥ Ι

Η έννοια του πολλαπλασιαστή όπως προαναφέρεται στηρίζεται στις συνολικές επιπτώσεις μιας εξωγενούς διαταραχής στην τελική ζήτηση της οικονομίας. Οι συνολικές αυτές επιπτώσεις μπορούν να προσδιοριστούν με δύο τρόπους, είτε σαν άμεσες και έμμεσες από τους συντελεστές της αντίστροφης μήτρας του Leontief, ενός ανοιχτού υποδείγματος εισροών-εκροών, ως προς την κατανάλωση, είτε σαν άμεσες, έμμεσες και υποκινούμενες ενός κλειστού υποδείγματος εισροών-εκροών, ως προς την κατανάλωση. Στην πρώτη περίπτωση ονομάζονται πολλαπλασιαστές τύπου Ι και στην δεύτερη πολλαπλασιαστές τύπου ΙΙ. Οι πιο σημαντικοί από τους πολλαπλασιαστές τύπου Ι είναι οι εξής<sup>60</sup>:

- **Πολλαπλασιαστής προϊόντος**

Η μεταβολή της τελικής ζήτησης για το προϊόν του κλάδου  $j$  κατά μία χρηματική μονάδα, θα προκαλέσει άμεσες και έμμεσες επιδράσεις την παραγωγή των κλάδων που συναλλάσσονται μαζί του.

Οι άμεσες και έμμεσες αυτές επιδράσεις δίνονται από την αντίστοιχη στήλη της μήτρας των συντελεστών αλληλεξάρτησης και το άθροισμα της ονομάζεται πολλαπλασιαστής παραγωγής ή πολλαπλασιαστής προϊόντος. Ο πολλαπλασιαστής παραγωγής για τον κλάδο  $j$  είναι  $\Sigma b_{ij}$ , και δείχνει πόσο θα μεταβληθεί η παραγωγή

<sup>59</sup> Ρομπόλη, Α., Μαρκάκη, Μ., Μιχαηλίδης, Π. (2010), «Διακλαδικές Σχέσεις στην Ελληνική Οικονομία», Μελέτη για το Ινστιτούτο Εργασίας ΓΣΕΕ-ΑΔΕΔΥ, Αθήνα.

<sup>60</sup> Παρνάσσα Β. (2011), *Διαρθρωτικές Αλλαγές στην Ελλάδα: Μια Εφαρμογή Εισροών-Εκροών κατά το Χρονικό Διάστημα 1997-2005*, Μεταπτυχιακή Εργασία, Πανεπιστήμιο Πατρών.  
- Βαλμά, Ε., «Ανάλυση Διακλαδικών Σχέσεων». Πανεπιστημιακές Παραδόσεις.

στην οικονομία (σε όλους τους κλάδους), όταν μεταβληθεί η τελική ζήτηση του κλάδου  $j$  κατά μια μονάδα. Οι πολλαπλασιαστές προϊόντος προκύπτουν από τον πολλαπλασιασμό του διανύσματος γραμμή των άμεσων συντελεστών προϊόντος με την αντίστροφη μήτρα του Leontief.<sup>61</sup>

- **Εισοδηματικός πολλαπλασιαστής**

Δείχνει πόσο θα μεταβληθεί το εισόδημα στην οικονομία (μισθοί, ημερομίσθια και εργοδοτικές εισφορές) όταν η τελική ζήτηση για το προϊόν του κλάδου  $j$  μεταβληθεί κατά μια μονάδα (ενώ η τελική ζήτηση για τα προϊόντα των άλλων κλάδων παραμένει αμετάβλητη). Υπολογίζεται πολλαπλασιάζοντας το διάνυσμα γραμμή των άμεσων συντελεστών εισοδήματος με την αντίστροφη μήτρα του Leontief.

- **Πολλαπλασιαστής Απασχόλησης**

Δείχνει τη συνολική απασχόληση (άμεση και έμμεση) η οποία προκαλείται από τη μεταβολή της τελικής ζήτησης κατά μια χρηματική μονάδα για το προϊόν του κλάδου  $j$  και προκύπτει πολλαπλασιάζοντας το διάνυσμα γραμμή των άμεσων συντελεστών απασχόλησης με τη μήτρα των συντελεστών αλληλεξάρτησης.

- **Πολλαπλασιαστής Προστιθέμενης Αξίας**

Οι πολλαπλασιαστές προστιθέμενης αξίας υπολογίζονται πολλαπλασιάζοντας το διάνυσμα γραμμή των άμεσων συντελεστών προστιθέμενης αξίας με τη μήτρα των συντελεστών αλληλεξάρτησης ή αντίστροφη μήτρα του Leontief.

### **3.8.2. ΣΥΝΟΛΙΚΟΙ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ Ή ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΤΥΠΟΥ II**

Από τον υπολογισμό των μερικών πολλαπλασιαστών ή των πολλαπλασιαστών τύπου I, δεν φαίνονται οι υποκινούμενες επιδράσεις στην παραγωγή το εισόδημα κλπ

---

<sup>61</sup> Λίβας, Π., (1994), *Ανάλυση Εισροών-Εκροών*, Αθήνα-Πειραιάς: Εκδόσεις Α. Σταμούλης, σελ.58.

αλλά μόνο οι άμεσες και έμμεσες επιδράσεις λόγω της μεταβολής της τελικής ζήτησης για το προϊόν ενός κλάδου κατά μια χρηματική μονάδα.

Ο υπολογισμός των άμεσων έμμεσων και υποκινούμενων επιδράσεων επιτυγχάνεται με το κλείσιμο του πίνακα δηλαδή με τη μετακίνηση της στήλης της ιδιωτικής κατανάλωσης και της γραμμής των μισθών και ημερομισθίων στο ενδογενές τμήμα του πίνακα εισροών εκροών δηλαδή στο τεταρτημόριο των παραγωγικών κλάδων. Στη συνέχεια υπολογίζεται η διευρυμένη μήτρα των τεχνολογικών συντελεστών και η διευρυμένη αντίστροφη του Leontief. Οι συνολικοί πολλαπλασιαστές προκύπτουν όπως και οι μερικοί πολλαπλασιαστές, δηλαδή πολλαπλασιάζοντας τα διανύσματα των άμεσων συντελεστών των πρωτογενών εισροών με τη διευρυμένη μήτρα των συντελεστών αλληλεξάρτησης και είναι πάντα μεγαλύτεροι από τους αντιστοίχους μερικούς πολλαπλασιαστές<sup>62</sup>.

### **3.9. ΕΙΔΗ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΕΙΣΡΟΩΝ-ΕΚΡΟΩΝ**

Η βασική ιδέα στην ανάλυση της ισορροπίας στην μικροοικονομία βασίζεται στην απομόνωση της αγοράς του προϊόντος, δηλαδή στην εξέταση των συγκεκριμένων παραγόντων που οδηγούν σε ισορροπία. Η προσέγγιση αυτή είναι η θεωρία της μερικής ισορροπίας. Για την εξέταση της ισορροπίας στις σύγχρονες αγορές απαιτείται όπως έχει ήδη αναφερθεί η θεωρία της γενικής ισορροπίας. Η μεθοδολογία προσέγγισης γενικής ισορροπίας στηρίζεται σε δύο υποδείγματα εισροών-εκροών: το ανοικτό και το κλειστό υπόδειγμα<sup>63</sup>.

Στο ανοικτό υπόδειγμα εισροών-εκροών η τελική ζήτηση και οι πρωτογενείς εισροές θεωρούνται εξωγενείς μεταβλητές, καθορίζονται δηλαδή έξω από το σύστημα. Για αυτό το λόγο το ανοικτό υπόδειγμα εισροών-εκροών μας δείχνει τα επίπεδα παραγωγής του κάθε τομέα που είναι απαραίτητα για την ικανοποίηση της δεδομένης τελικής ζήτησης. Ουσιαστικά υπολογίζει το διάνυσμα ισορροπίας μόνο των παραγωγικών τομέων της οικονομίας που συμμετέχουν στην παραγωγή των δεδομένων τελικών αγαθών και υπηρεσιών.

Αντίθετα στο κλειστό υπόδειγμα εισροών-εκροών η τελική ζήτηση και οι πρωτογενείς εισροές θεωρούνται ενδογενείς μεταβλητές. Αυτό σημαίνει ότι οι τιμές

<sup>62</sup> Βαλμά, Ε., «Ανάλυση Διακλαδικών Σχέσεων». Πανεπιστημιακές Παραδόσεις.

<sup>63</sup> Λίβας, Π., (1994), *Ανάλυση Εισροών-Εκροών*, Αθήνα-Πειραιάς: Εκδόσεις Α. Σταμούλης, σελ.38.

ισορροπίας για την τελική ζήτηση και τις πρωτογενείς εισροές υπολογίζονται ταυτόχρονα με τις υπόλοιπες μεταβλητές. Το κλειστό υπόδειγμα συμφωνεί περισσότερο με το υπόδειγμα Walras, αφού περιλαμβάνει όλες τις τιμές και τις ποσότητες ενός οικονομικού συστήματος.

Το υπόδειγμα γενικής ισορροπίας εφαρμόζεται τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο. Το περιφερειακό υπόδειγμα εισροών-εκροών μας αποκαλύπτει την αλληλεπίδραση μιας περιφέρειας από άλλες περιφέρειες της ίδιας χώρας ή ακόμα και από το εξωτερικό. Η διαφορά του περιφερειακού από το εθνικό υπόδειγμα εισροών-εκροών, έγκειται στο γεγονός ότι οι εισαγωγές και οι εξαγωγές σε ένα περιφερειακό πίνακα αντιπροσωπεύουν μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής στις συνολικές αλληλεπιδράσεις από ότι σε έναν εθνικό πίνακα<sup>64</sup>.

Τέλος, το η πιο σύγχρονη χρήση του υποδείγματος γενικής ισορροπίας εισροών-εκροών αφορά το κλαδικό επίπεδο. Στο κλαδικό υπόδειγμα εισροών-εκροών ο υπό εξέταση κλάδος αναλύεται σε υποκλάδους και βασικός σκοπός είναι η εξέταση των μεταξύ τους σχέσεων. Η εξέταση αυτή είναι πολύ σημαντική γιατί επιτρέπει στους αρμόδιους να ακολουθούν σωστή οικονομική πολιτική για την ανάπτυξη και την κάλυψη των αναγκών του υπό μελέτη κλάδου.

---

<sup>64</sup> Λίβας, Π., (1994), *Ανάλυση Εισροών-Εκροών*, Αθήνα-Πειραιάς: Εκδόσεις Α. Σταμούλης, σελ.38.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup> . ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

### **4.1. ΣΚΟΠΟΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ**

Ο βασικός σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να παρουσιάσει μια ανάλυση σε ποσοτικούς όρους των σχέσεων, της δομής και της επίδρασης της Ναυτιλίας στην Ελληνική οικονομία. Ο σκοπός αυτός επιτυγχάνεται με την εύρεση μιας σειράς αριθμητικών εκτιμήσεων οι οποίες είναι σημαντικές για την κατανόηση του ρόλου της Ναυτιλίας στο οικονομικό σύστημα.

Οι Πίνακες Εισροών Εκροών είναι η βάση η οποία χρησιμοποιήθηκε για να δείξει πως και σε ποια έκταση τα προϊόντα κατανέμονται σε ενδιάμεσους κλάδους και σε κλάδους τελικής ζήτησης.

Από τον πίνακα συναλλαγών εξάγεται ο πίνακας τεχνολογικών συντελεστών και η μήτρα των συντελεστών αλληλεξάρτησης. Από τους παραπάνω πίνακες μπορεί να γίνει ανάλυση της δομής και του κόστους της Ναυτιλίας και να υπολογιστούν οι πολλαπλασιαστές προϊόντος, εισοδήματος, απασχόλησης, φορολογίας και προστιθέμενης αξίας. Από τους εκτιμηθέντες πολλαπλασιαστές και από άλλους δείκτες προκύπτουν εισηγήσεις και προτάσεις οικονομικής πολιτικής για τον κλάδο της Ναυτιλίας. Ακολουθεί η αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας που εφαρμόστηκε για την εκπόνηση της συγκεκριμένης μελέτης.

### **4.2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ**

Στο εν λόγω κεφάλαιο θα περιγραφεί η διαδικασία που ακολουθήθηκε στα πλαίσια της ανάλυσης εισροών-εκροών και θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα που αφορούν τις διακλαδικές σχέσεις της ναυτιλίας με άλλους επιλεγμένους κλάδους της ελληνικής οικονομίας που είναι η μεταποίηση, οι κατασκευές και ο αγροτικός κλάδος. Η ποσοτική διερεύνηση των εν λόγω διακλαδικών σχέσεων βασίστηκε στον υπολογισμό των πολλαπλασιαστών τύπου I και των πολλαπλασιαστών τύπου II, τα αποτελέσματα των οποίων έφεραν εις πέρας την εν λόγω εμπειρική ανάλυση.

Στο πρώτο στάδιο της έρευνας χρησιμοποιήθηκε ο συμμετρικός πίνακας κεντρικής μήτρας της ελληνικής οικονομίας ο οποίος αποτελείται από 59 γραμμές

και 59 στήλες στις οποίες καταγράφονται οι εισροές των κλάδων και των υποκλάδων της ελληνικής οικονομίας. Για λόγους ευκολίας αλλά και για να επικεντρωθούμε στους κλάδους υπό εξέταση ομαδοποιήσαμε τον πίνακα 59\*59 σε πίνακα 16\*16 (παράρτημα εργασίας, πίνακες Π1-Π3, Βαλμά, Ε., «Ανάλυση Διακλαδικών Σχέσεων». Πανεπιστημιακές Παραδόσεις). Η ομαδοποίηση έγινε κατά τέτοιο τρόπο ώστε όλοι οι υποκλάδοι ενός τομέα να αθροιστούν οριζοντίως και καθέτως σε ένα γενικό τομέα. Από τον τομέα των μεταφορών διαχωρίστηκε ως ξεχωριστός κλάδος ο κλάδος των θαλάσσιων μεταφορών (ναυτιλία) για τις ανάγκες της έρευνας. Κατά τον ίδιο τρόπο ομαδοποιήθηκαν και τα στοιχεία του συνολικού προϊόντος, της απασχόλησης, του εισοδήματος, της προστιθέμενης αξίας και της φορολογίας για τους κλάδους της ελληνικής οικονομίας για το έτος 2005.

Στο επόμενο στάδιο χρησιμοποιώντας τα στοιχεία του ομαδοποιημένου πίνακα ελληνικής οικονομίας 16\*16 και τα στοιχεία του ομαδοποιημένου πίνακα απασχόλησης, υπολογίστηκαν οι άμεσοι συντελεστές απασχόλησης, οι οποίοι προκύπτουν ως οι λόγοι των απασχολουμένων ανά κλάδο προς το ομαδοποιημένο συνολικό προϊόν του κλάδου (παράρτημα εργασίας, πίνακας Π4, Βαλμά, Ε., «Ανάλυση Διακλαδικών Σχέσεων». Πανεπιστημιακές Παραδόσεις). Κατά τον ίδιο τρόπο υπολογίστηκαν οι άμεσοι συντελεστές εισοδήματος, προστιθέμενης αξίας και φορολογίας για το έτος 2005.

Στην συνέχεια, μέσω του ομαδοποιημένου πίνακα εισροών-εκροών 16\*16 της ελληνικής οικονομίας υπολογίστηκε η αντίστροφη μήτρα του Leontief ή μήτρα των συντελεστών αλληλεξάρτησης (παράρτημα εργασίας, πίνακας Π5, Βαλμά, Ε., «Ανάλυση Διακλαδικών Σχέσεων». Πανεπιστημιακές Παραδόσεις). Έπειτα ο αντίστροφος πίνακας του Leontief πολλαπλασιάστηκε διανυσματικά με τον πίνακα των άμεσων συντελεστών απασχόλησης για τον υπολογισμό των πολλαπλασιαστών απασχόλησης τύπου I. Κατά τον ίδιο τρόπο υπολογίστηκαν οι πολλαπλασιαστές εισοδήματος, προστιθέμενης αξίας και έμμεσων φόρων τύπου I.

Εν συνεχεία, υπολογίστηκαν οι πολλαπλασιαστές τύπου 2 (Μέθοδος Moore and Petersen), οι οποίοι προέκυψαν από τη διαίρεση των πολλαπλασιαστών τύπου I ως προς τους άμεσους συντελεστές εισοδήματος, απασχόλησης, προστιθέμενης αξίας και φορολογίας αντίστοιχα.



Στο τελικό στάδιο συλλέχτηκαν και κατηγοριοποιήθηκαν τα αποτελέσματα τα οποία παρουσιάζονται παρακάτω υπό τη μορφή πινάκων και διαγραμματικά για λόγους ευκολότερης διεξαγωγής του σχολιασμού τους.

#### **4.3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΚΛΑΔΙΚΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ ΤΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΜΕ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΟΥΣ ΚΛΑΔΟΥΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ.**

Όπως έχει αναφερθεί και στο προηγούμενο κεφάλαιο οι τομείς ενός οικονομικού συστήματος αλληλεπιδρούν μεταξύ τους λειτουργώντας ως παραγωγοί και καταναλωτές ταυτόχρονα. Αυτές οι διακλαδικές ροές προϊόντων και υπηρεσιών πέραν της επιρροής τους στην οικονομική μεταβολή του κάθε κλάδου, επιφέρουν επιπτώσεις και στο σύνολο της οικονομίας της χώρας.

Στην συγκεκριμένη μελέτη απομονώθηκαν και εξετάζονται οι τομείς της ελληνικής Ναυτιλίας, της Μεταποίησης, των Κατασκευών και του αγροτικού τομέα και συγκεκριμένα της Γεωργίας, Θήρας και Δασοκομίας. Η επιλογή των συγκεκριμένων τομέων οφείλεται στο γεγονός ότι αποτελούν διαχρονικά ένα αναπόσπαστο κομμάτι της ελληνικής οικονομικής ανάπτυξης λόγω του οικονομικού τους μεγέθους και των υπηρεσιών και προϊόντων που προσφέρουν.

Τα αποτελέσματα που ακολουθούν θα μας δείξουν τις επιπτώσεις που επέφεραν οι διακλαδικές αγορές στην απασχόληση, το εισόδημα, την προστιθέμενη αξία και τη φορολογία της ελληνικής οικονομίας. Θα εστιάσουμε τη προσοχή μας στις σχέσεις του κλάδου της Ναυτιλίας με τους επιλεγμένους κλάδους της ελληνικής οικονομίας και θα σχολιάσουμε συγκριτικά τις επιπτώσεις τους στη δομή της Ελληνικής Οικονομίας.

##### **4.3.1. ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ I**

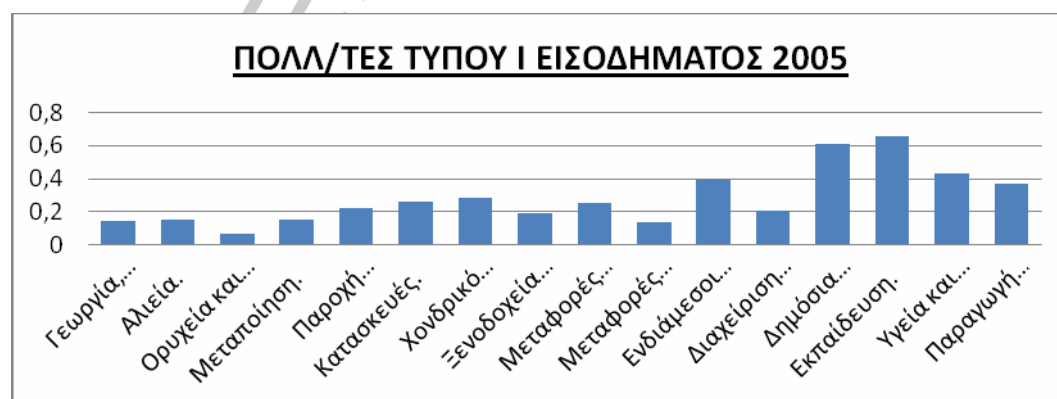
Στους πίνακες και τα διαγράμματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των πολλαπλασιαστών εισοδήματος τύπου I και των 16 ομαδοποιημένων κλάδων της ελληνικής οικονομίας τα οποία κατατάσσονται ανάλογα με τη συμβολή τους στο εισόδημα της ελληνικής οικονομίας. Στη συνέχεια

επικεντρώνουμε την έρευνα μας παρουσιάζοντας τους αντίστοιχους πίνακες και διαγράμματα που αφορούν τις διακλαδικές σχέσεις της ναυτιλίας με τους επιλεγμένους κλάδους της ελληνικής οικονομίας μέσω των οποίων θα διακρίνουμε τη συμβολή του κλάδου της ναυτιλίας στο εισόδημα της ελληνικής οικονομίας συγκριτικά με τους επιλεγμένους κλάδους.

**Πίνακας 6. Πολλαπλασιαστές εισοδήματος τύπου I Ελλάδος για το έτος 2005**

ΚΛΑΔΟΣ	ΠΟΛΛ/ΤΕΣ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ
Γεωργία, θήρα, δασοκομία.	0,1427
Αλιεία.	0,1499
Ορυχεία και λατομεία.	0,0688
Μεταποίηση.	0,1547
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού.	0,2215
Κατασκευές.	0,2589
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο: επισκευές οχημάτων και ειδών νοικοκυριού.	0,2863
Ξενοδοχεία και εστιατόρια.	0,1945
Μεταφορές, αποθηκεύσεις και επικοινωνίες.	0,2529
Μεταφορές μέσω υδάτινων οδών.	0,1381
Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί.	0,3918
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες.	0,2067
Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση.	0,6112
Εκπαίδευση.	0,6565
Υγεία και κοινωνική μέριμνα.	0,4333
Παραγωγή άλλων υπηρεσιών υπέρ του κοινωνικού συνόλου.	0,3736

**Διάγραμμα 3. Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών εισοδήματος τύπου I**



**Πίνακας 7. Κατάταξη πολλαπλασιαστών εισοδήματος τύπου I Ελλάδος για το έτος 2005**

ΚΛΑΔΟΙ	ΠΟΛΛ/ΤΕΣ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΤΑΤΑΞΗ
Εκπαίδευση.	0,6565	1ος
Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση.	0,6112	2ος
Υγεία και κοινωνική μέριμνα.	0,4333	3ος
Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί.	0,3918	4ος
Παραγωγή άλλων υπηρεσιών υπέρ του κοινωνικού συνόλου.	0,3736	5ος
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο: επισκευές οχημάτων και ειδών νοικοκυριού.	0,2863	6ος
<b>Κατασκευές.</b>	<b>0,2589</b>	<b>7ος</b>
Μεταφορές, αποθηκεύσεις και επικοινωνίες.	0,2529	8ος
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού.	0,2215	9ος
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες.	0,2067	10ος
Ξενοδοχεία και εστιατόρια.	0,1945	11ος
<b>Μεταποίηση.</b>	<b>0,1547</b>	<b>12ος</b>
Αλιεία.	0,1499	13ος
<b>Γεωργία, θήρα, δασοκομία.</b>	<b>0,1427</b>	<b>14ος</b>
<b>Μεταφορές μέσω υδάτινων οδών.</b>	<b>0,1381</b>	<b>15ος</b>
Ορυχεία και λατομεία.	0,0688	16ος

Βάσει των παραπάνω αποτελεσμάτων, παρατηρούμε ότι ο κλάδος της ναυτιλίας (μεταφορές μέσω υδάτινων οδών) κατατάσσεται 15<sup>ος</sup>, για το έτος 2005, στα πλαίσια της ανάλυσης εισροών-εκροών όσον αφορά τον πολλαπλασιαστή εισοδήματος τύπου I. Ο συγκεκριμένος δείκτης, όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενο κεφάλαιο (βλ. κεφάλαιο 3) μας δείχνει το σύνολο των άμεσων και έμμεσων επιδράσεων επί των αμοιβών εργασίας, που προκαλούνται από την κατά μία μονάδα της μεταβολής της τελικής ζήτησης του κλάδου<sup>65</sup>.

Συνεπώς το αποτέλεσμα που λαμβάνουμε για την ναυτιλία (0,1381) σημαίνει πρακτικά ότι σε περίπτωση που μεταβληθεί κατά μία μονάδα η τελική ζήτηση του προϊόντος της ναυτιλίας, η μεταβολή αυτή θα επηρεάσει το εισόδημα των κλάδων της οικονομίας που συνδέονται άμεσα μαζί της κατά περίπου 0,13 φορές. Το αποτέλεσμα μπορεί να φαίνεται μικρό εκ πρώτης όψεως αλλά πρέπει να τονιστεί ότι

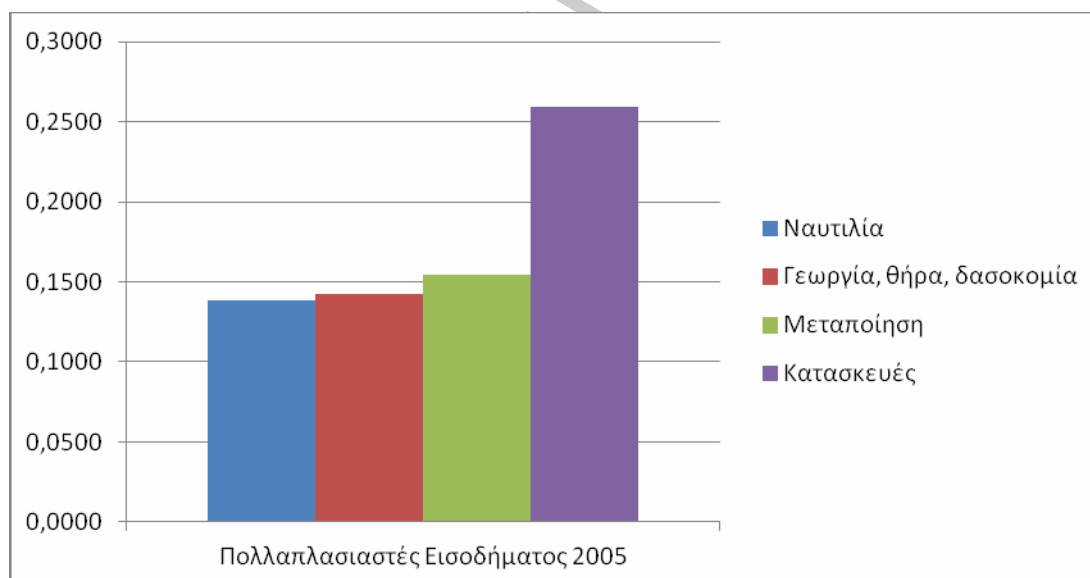
<sup>65</sup> Ακαδημία Αθηνών, Γραφείο Οικονομικών Μελετών, (2007), *Διακλαδικές σχέσεις της Ελληνικής Οικονομίας σε Εθνικό και Περιφερειακό Επίπεδο*, Αθήνα, σελ. 140.

η συμβολή της στο εισόδημα στο σύνολο της οικονομίας είναι αρκετά σημαντική καθώς στη συγκεκριμένη μελέτη η ναυτιλία διαφοροποιείται ως ξεχωριστός κλάδος από όλες τις μεταφορικές υπηρεσίες (logistics), και από ολόκληρο το πλέγμα επιχειρήσεων που αναπτύσσεται γύρω από τη ναυτιλία (maritime clusters).

**Πίνακας 8. Πολλαπλασιαστές εισοδήματος τύπου I Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών 2005**

Πολλαπλασιαστές Ελληνικής Οικονομίας Τύπου I	<u>Ναυτιλία</u>	<u>Γεωργία, θήρα, δασοκομία</u>	<u>Μεταποίηση</u>	<u>Κατασκευές</u>
Πολλαπλασιαστές Εισοδήματος 2005	0,1381	0,1427	0,1547	0,2589

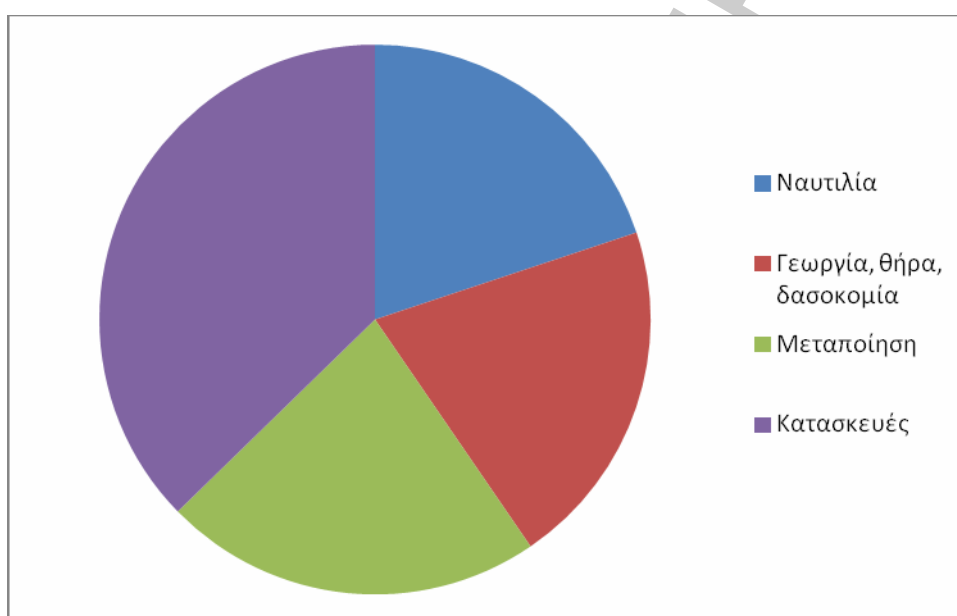
**Διάγραμμα 4. Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών εισοδήματος τύπου I Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών**



Συγκριτικά με τους επιλεγμένους κλάδους, όπως παρατηρούμε και από το παραπάνω διάγραμμα η ναυτιλία παρουσιάζει μικρές διαφορές με τους κλάδους της μεταποίησης (0,1547) και της γεωργίας, θήρας, δασοκομίας (0,1427). Ο κλάδος των κατασκευών συμμετέχει σε ένα μεγαλύτερο ποσοστό σε όρους εισοδήματος από τους άλλους επιλεγμένους κλάδους συμβάλλοντας σημαντικά στο εισόδημα της χώρας

έχοντας πολλαπλασιαστή εισοδήματος 0,2589. Όπως τονίστηκε και στο κεφάλαιο 2 η χρονική περίοδος που εξετάζουμε είναι η περίοδος ακριβώς μετά τους Ολυμπιακούς Αγώνες, κατά την οποία ο κλάδος των κατασκευών είχε σημαντική συνεισφορά στη διαμόρφωση της ελληνικής οικονομίας προσφέροντας αρκετό εισόδημα στους απασχολούμενους του.

**Διάγραμμα 5. Κυκλικό διάγραμμα πολλαπλασιαστών εισοδήματος τύπου I Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών**



#### **4.3.2. ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΤΥΠΟΥ I**

Στους πίνακες και τα διαγράμματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των πολλαπλασιαστών απασχόλησης τύπου I και των 16 ομαδοποιημένων κλάδων της ελληνικής οικονομίας τα οποία κατατάσσονται ανάλογα με τη συμβολή τους στην απασχόληση της ελληνικής οικονομίας. Οι πολλαπλασιαστές απασχόλησης τύπου I μας δείχνουν το σύνολο των άμεσων και έμμεσων επιδράσεων στην απασχόληση της οικονομίας, που προκαλούνται από την κατά μία μονάδα της μεταβολής της τελικής ζήτησης του κλάδου<sup>66</sup>.

<sup>66</sup> Βαλμά, Ε., «Ανάλυση Διακλαδικών Σχέσεων». Πανεπιστημιακές Παραδόσεις.

**Πίνακας 9. Πολλαπλασιαστές απασχόλησης τύπου Ι Ελλάδος για το έτος 2005**

ΚΛΑΔΟΣ	ΠΟΛΛ/ΤΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ
Γεωργία, θήρα, δασοκομία.	0,5008
Αλιεία.	0,2635
Ορυχεία και λατομεία.	0,0256
Μεταποίηση.	0,1154
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού.	0,0659
Κατασκευές.	0,2082
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο: επισκευές οχημάτων και ειδών νοικοκυριού.	0,2564
Ξενοδοχεία και εστιατόρια.	0,2069
Μεταφορές, αποθηκεύσεις και επικοινωνίες.	0,1488
Μεταφορές μέσω υδάτινων οδών.	0,077
Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί.	0,1171
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες.	0,113
Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση.	0,2305
Εκπαίδευση.	0,2896
Υγεία και κοινωνική μέριμνα.	0,2386
Παραγωγή άλλων υπηρεσιών υπέρ του κοινωνικού συνόλου.	0,2003

**Διάγραμμα 6. Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών απασχόλησης τύπου Ι**



**Πίνακας 10. Κατάταξη πολλαπλασιαστών απασχόλησης τύπου Ι Ελλάδος για το έτος 2005**

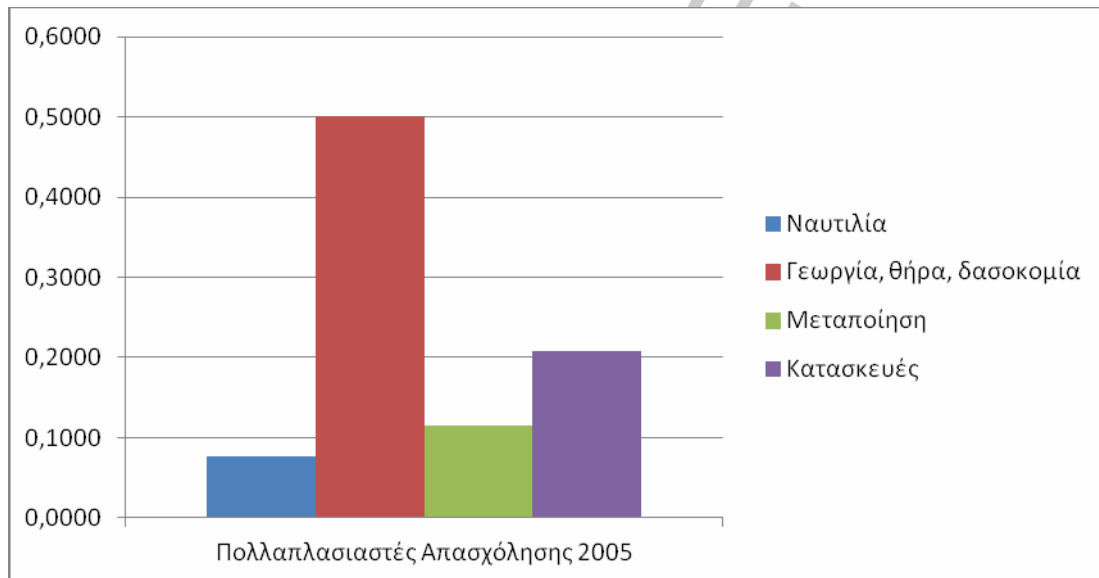
ΚΛΑΔΟΣ	ΠΟΛΛ/ΤΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	ΚΑΤΑΤΑΞΗ
Γεωργία, θήρα, δασοκομία.	0,5008	1ος
Εκπαίδευση.	0,2896	2ος
Αλιεία.	0,2635	3ος
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο: επισκευές οχημάτων και ειδών νοικοκυριού.	0,2564	4ος
Υγεία και κοινωνική μέριμνα.	0,2386	5ος
Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση.	0,2305	6ος
Κατασκευές.	0,2082	7ος
Ξενοδοχεία και εστιατόρια.	0,2069	8ος
Παραγωγή άλλων υπηρεσιών υπέρ του κοινωνικού συνόλου.	0,2003	9ος
Μεταφορές, αποθηκεύσεις και επικοινωνίες.	0,1488	10ος
Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί.	0,1171	11ος
Μεταποίηση.	0,1154	12ος
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες.	0,113	13ος
<b>Μεταφορές μέσω υδάτινων οδών.</b>	<b>0,077</b>	<b>14ος</b>
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού.	0,0659	15ος
Ορυχεία και λατομεία.	0,0256	16ος

Βάσει των παραπάνω αποτελεσμάτων παρατηρούμε ότι ο πολλαπλασιαστής απασχόλησης για τον κλάδο της ναυτιλίας για το έτος 2005 είναι 0,077. Το αποτέλεσμα αυτό σημαίνει πρακτικά ότι σε περίπτωση που μεταβληθεί κατά μία μονάδα η τελική ζήτηση του προϊόντος της ναυτιλίας, η μεταβολή αυτή θα επηρεάσει την απασχόληση της οικονομίας κατά περίπου 0,08 φορές. Επομένως μπορούμε να θεωρήσουμε ότι η ναυτιλία δεν επηρέασε σε μεγάλο βαθμό την απασχόληση το έτος 2005. Το αποτέλεσμα αυτό μπορεί να εξηγηθεί και με διαφορετικό τρόπο. Στη ναυτιλία παρατηρείται ανησυχητική μείωση των Ελλήνων αξιωματικών τα τελευταία χρόνια. Οι νέοι έχουν σταματήσει να επιλέγουν το επάγγελμα του ναυτικού αξιωματικού το οποίο παρά το γεγονός ότι είναι ένα από τα πιο κερδοφόρα επαγγέλματα της σύγχρονης εποχής έχει σταματήσει να αποτελεί πόλο έλξης κυρίως λόγω της μηνιαίας αποχής στη θάλασσα η οποία φαντάζει ανυπέρβλητο εμπόδιο.

**Πίνακας 11. Πολλαπλασιαστές απασχόλησης τύπου I Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών 2005**

<u>Πολλαπλασιαστές Ελληνικής Οικονομίας</u>	<u>Ναυτιλία</u>	<u>Γεωργία, θήρα, δασοκομία</u>	<u>Μεταποίηση</u>	<u>Κατασκευές</u>
Πολλαπλασιαστές Απασχόλησης 2005	0,0770	0,5008	0,1154	0,2082

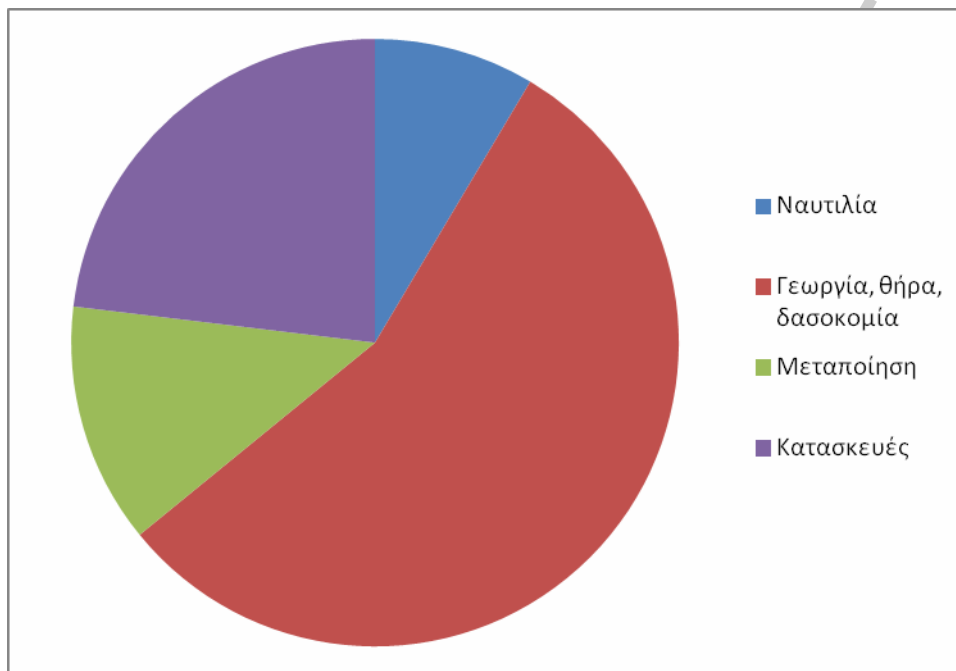
**Διάγραμμα 7. Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών απασχόλησης τύπου I Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών**



Παρατηρώντας τα στοιχεία του πίνακα 6 αποδεικνύεται ένα πολύ σημαντικό χαρακτηριστικό γνώρισμα της ελληνικής οικονομίας. Ο αγροτικός τομέας αποτελούσε ανέκαθεν ένα από τα πιο συνήθη ελληνικά επαγγέλματα επομένως είναι λογικό να κατέχει το μεγαλύτερο τμήμα του κυκλικού διαγράμματος όσον αφορά τις επιπτώσεις του στην ελληνική απασχόληση (0,5008). Η ναυτιλία επηρεάζει λιγότερο συγκριτικά με τους υπόλοιπους επιλεγμένους τομείς με μικρή διαφορά από τη μεταποίηση (0,1154), αλλά με αρκετή διαφορά από τις κατασκευές που παρουσιάζουν και σε αυτό τον πολλαπλασιαστή ένα ικανοποιητικό νούμερο (0,2082) για τους λόγους που αναφέρθηκαν και στον πολλαπλασιαστή εισοδήματος.



**Διάγραμμα 8. Κυκλικό διάγραμμα πολλαπλασιαστών απασχόλησης τύπου I Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών**



#### **4.3.3. ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ ΤΥΠΟΥ I**

Στο παρόν υποκεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των πολλαπλασιαστών προστιθέμενης αξίας τύπου I και των 16 ομαδοποιημένων κλάδων της ελληνικής οικονομίας τα οποία κατατάσσονται ανάλογα με τη συμβολή τους στην απασχόληση της ελληνικής οικονομίας. Ο συγκεκριμένος πολλαπλασιαστής θα μας δείξει πόσο μεταβάλλεται η προστιθέμενη αξία στους τομείς που συνδέονται με τον τομέα στον οποίο θα επέλθει μεταβολή στην τελική του ζήτηση κατά μία χρηματική μονάδα. Ακολουθούν οι πίνακες και τα διαγράμματα στα οποία καταγράφονται τα αποτελέσματα της έρευνας. Από αυτά θα παρατηρήσουμε τη συμβολή της ναυτιλίας στην ελληνική οικονομία σε όρους προστιθέμενης αξίας και θα τη συγκρίνουμε τους επιλεγμένους κλάδους.

**Πίνακας 12. Πολλαπλασιαστές προστιθέμενης αξίας τύπου I Ελλάδος για το έτος 2005**

ΚΛΑΔΟΣ	ΠΟΛΛ/ΤΕΣ ΠΡΟΣΤΙΘ. ΑΞΙΑΣ
Γεωργία, θήρα, δασοκομία.	0,7912
Αλιεία.	0,7824
Ορυχεία και λατομεία.	0,1405
Μεταποίηση.	0,3831
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού.	0,7953
Κατασκευές.	0,7096
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο: επισκευές οχημάτων και ειδών νοικοκυριού.	0,8863
Ξενοδοχεία και εστιατόρια.	0,8311
Μεταφορές, αποθηκεύσεις και επικοινωνίες.	0,6213
Μεταφορές μέσω υδάτινων οδών.	0,7969
Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί.	0,8542
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες.	0,8992
Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση.	0,8737
Εκπαίδευση.	0,9603
Υγεία και κοινωνική μέριμνα.	0,8206
Παραγωγή άλλων υπηρεσιών υπέρ του κοινωνικού συνόλου.	0,849

**Διάγραμμα 9. Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών προστιθέμενης αξίας τύπου I**



**Πίνακας 13. Κατάταξη πολλαπλασιαστών προστιθέμενης αξίας τύπου Ι Ελλάδος για το έτος 2005**

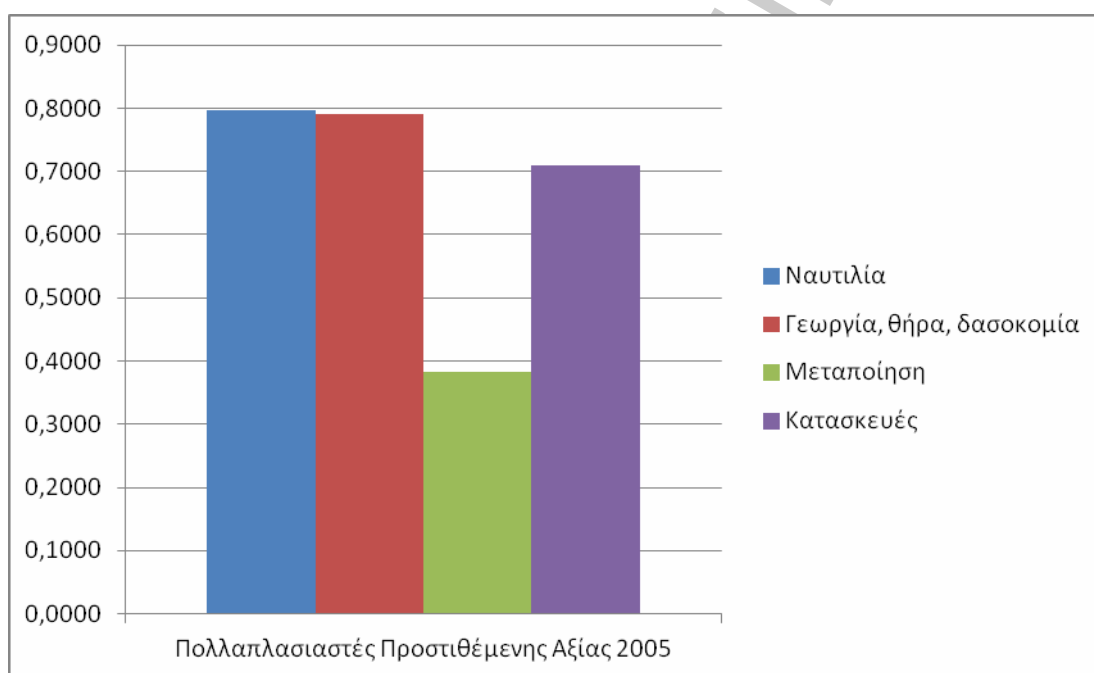
ΚΛΑΔΟΣ	ΠΟΛΛ/ΤΕΣ ΠΡΟΣΤΙΘ. ΑΞΙΑΣ	ΚΑΤΑΤΑΞΗ
Εκπαίδευση.	0,9603	1ος
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες.	0,8992	2ος
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο: επισκευές οχημάτων και ειδών νοικοκυριού.	0,8863	3ος
Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση.	0,8737	4ος
Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί.	0,8542	5ος
Παραγωγή άλλων υπηρεσιών υπέρ του κοινωνικού συνόλου.	0,849	6ος
Ξενοδοχεία και εστιατόρια.	0,8311	7ος
Υγεία και κοινωνική μέριμνα.	0,8206	8ος
<b>Μεταφορές μέσω υδάτινων οδών.</b>	<b>0,7969</b>	<b>9ος</b>
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού.	0,7953	10ος
Γεωργία, θήρα, δασοκομία.	0,7912	11ος
Αλιεία.	0,7824	12ος
Κατασκευές.	0,7096	13ος
Μεταφορές, αποθηκεύσεις και επικοινωνίες.	0,6213	14ος
Μεταποίηση.	0,3831	15ος
Ορυχεία και λατομεία.	0,1405	16ος

Από την κατάταξη των πολλαπλασιαστών προστιθέμενης αξίας τύπου Ι παρατηρούμε ότι η ναυτιλία βρέθηκε στην 9<sup>η</sup> θέση παρουσιάζοντας πολύ μικρές αποκλίσεις συγκριτικά με τους υπολοίπους κλάδους της ελληνικής οικονομίας, με εξαίρεση τον κλάδο των ορυχείων και λατομείων στον οποίο ο πολλαπλασιαστής είναι αρκετά μικρός (0,1405). Το αποτέλεσμα της ναυτιλίας (0,7969) θεωρείται αρκετά ικανοποιητικό καθώς σε περίπτωση που αυξηθεί η τελική ζήτηση στον κλάδο κατά μία χρηματική μονάδα, αυτό θα προκαλέσει μεταβολή στην προστιθέμενη αξία των κλάδων που συνδέονται άμεσα και έμμεσα με την ναυτιλία κατά 0,8 φορές περίπου.

**Πίνακας 14. Πολλαπλασιαστές προστιθέμενης αξίας τύπου I Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών 2005**

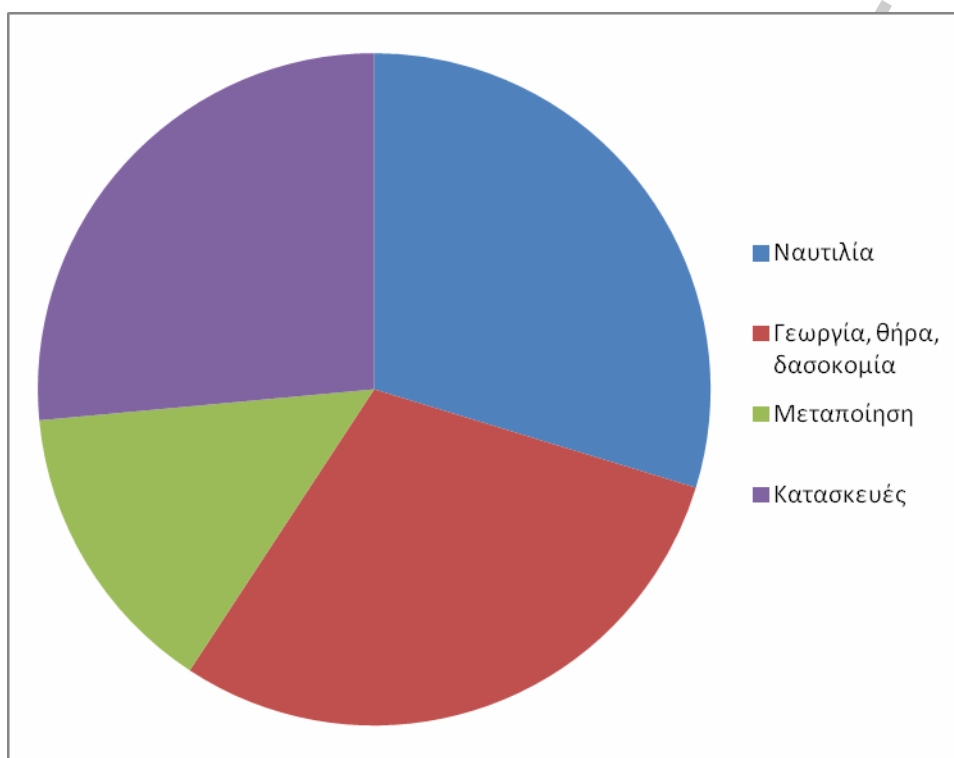
Πολλαπλασιαστές Ελληνικής Οικονομίας	<u>Ναυτιλία</u>	<u>Γεωργία, θήρα, δασοκομία</u>	<u>Μεταποίηση</u>	<u>Κατασκευές</u>
Πολλαπλασιαστές Προστιθέμενης Αξίας 2005	0,7969	0,7912	0,3831	0,7096

**Διάγραμμα 10. Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών προστιθέμενης αξίας τύπου I Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών**



Σύμφωνα με το διάγραμμα 8 η ναυτιλία έχει το μεγαλύτερο πολλαπλασιαστική προστιθέμενης αξίας τύπου I (0,7969) συγκριτικά με τον κλάδο της γεωργίας, θήρας, δασοκομίας (0,7912), τον κλάδο της μεταποίησης (0,3831) και τον κλάδο των κατασκευών (0,7096). Με εξαίρεση τον κλάδο της μεταποίησης οι διαφορές στους υπόλοιπους κλάδους είναι πολύ μικρές αλλά η ναυτιλία σε αυτό το επίπεδο μπορούμε να πούμε ότι κατέχει το μεγαλύτερο τμήμα του κυκλικού διαγράμματος συμβάλλοντας περισσότερο στην προστιθέμενη αξία της ελληνικής οικονομίας.

**Διάγραμμα 11. Κυκλικό διάγραμμα πολλαπλασιαστών προστιθέμενης αξίας τύπου I  
Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών**



#### **4.3.4. ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΕΜΜΕΣΩΝ ΦΟΡΩΝ ΤΥΠΟΥ Ι**

Σε αυτό το υποκεφάλαιο θα μελετήσουμε τα αποτελέσματα των πολλαπλασιαστών φορολογίας τύπου I και των 16 ομαδοποιημένων κλάδων της ελληνικής οικονομίας τα οποία έχουν καταταχθεί ανάλογα με τη συμβολή τους στην απασχόληση της ελληνικής οικονομίας. Θα δούμε τη συμβολή των κλάδων στην φορολογία της ελληνικής οικονομίας και θα εστιάσουμε την προσοχή μας στη συμβολή του κλάδου της ναυτιλίας παρουσιάζοντας παράλληλα μία σύγκριση με τη συμβολή του κλάδου της μεταποίησης, των κατασκευών και του κλάδου της γεωργίας, θήρας, δασοκομίας. Ο συγκεκριμένος πολλαπλασιαστής θα μας δείξει πόσο μεταβάλλονται τα έσοδα από την φορολογία της ναυτιλίας, στους τομείς που συνδέονται με αυτήν, στον οποίο θα επέλθει μεταβολή στην τελική της ζήτηση κατά μία χρηματική μονάδα.

**Πίνακας 15. Πολλαπλασιαστές έμμεσων φόρων τύπου Ι Ελλάδος για το έτος 2005**

ΚΛΑΔΟΣ	ΠΟΛΛ/ΤΕΣ ΦΟΡΟΛΟΓΙΑΣ
Γεωργία, θήρα, δασοκομία.	0,0104
Αλιεία.	0,0513
Ορυχεία και λατομεία.	0,009
Μεταποίηση.	0,0212
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού.	0,0306
Κατασκευές.	0,0563
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο: επισκευές οχημάτων και ειδών νοικοκυριού.	0,028
Ξενοδοχεία και εστιατόρια.	0,0307
Μεταφορές, αποθηκεύσεις και επικοινωνίες.	0,0372
Μεταφορές μέσω υδάτινων οδών.	<b>0,0532</b>
Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί.	0,0322
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες.	0,0269
Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση.	0,0326
Εκπαίδευση.	0,0094
Υγεία και κοινωνική μέριμνα.	0,0322
Παραγωγή άλλων υπηρεσιών υπέρ του κοινωνικού συνόλου.	0,0436

**Διάγραμμα 12. Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών έμμεσων φόρων τύπου Ι**



**Πίνακας 16. Κατάταξη πολλαπλασιαστών έμμεσων φόρων τύπου Ι Ελλάδος για το έτος 2005**

ΚΛΑΔΟΣ	ΠΟΛΛ/ΤΕΣ Φορολογίας	ΚΑΤΑΤΑΞΗ
Κατασκευές.	0,0563	1ος
<b>Μεταφορές μέσω υδάτινων οδών.</b>	<b>0,0532</b>	<b>2ος</b>
Αλιεία.	0,0513	3ος
Παραγωγή άλλων υπηρεσιών υπέρ του κοινωνικού συνόλου.	0,0436	4ος
Μεταφορές, αποθηκεύσεις και επικοινωνίες.	0,0372	5ος
Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση.	0,0326	6ος
Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί.	0,0322	7ος
Υγεία και κοινωνική μέριμνα.	0,0322	8ος
Ξενοδοχεία και εστιατόρια.	0,0307	9ος
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού.	0,0306	10ος
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο: επισκευές οχημάτων και ειδών νοικοκυριού.	0,028	11ος
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες.	0,0269	12ος
Μεταποίηση.	0,0212	13ος
Γεωργία, θήρα, δασοκομία.	0,0104	14ος
Εκπαίδευση.	0,0094	15ος
Ορυχεία και λατομεία.	0,009	16ος

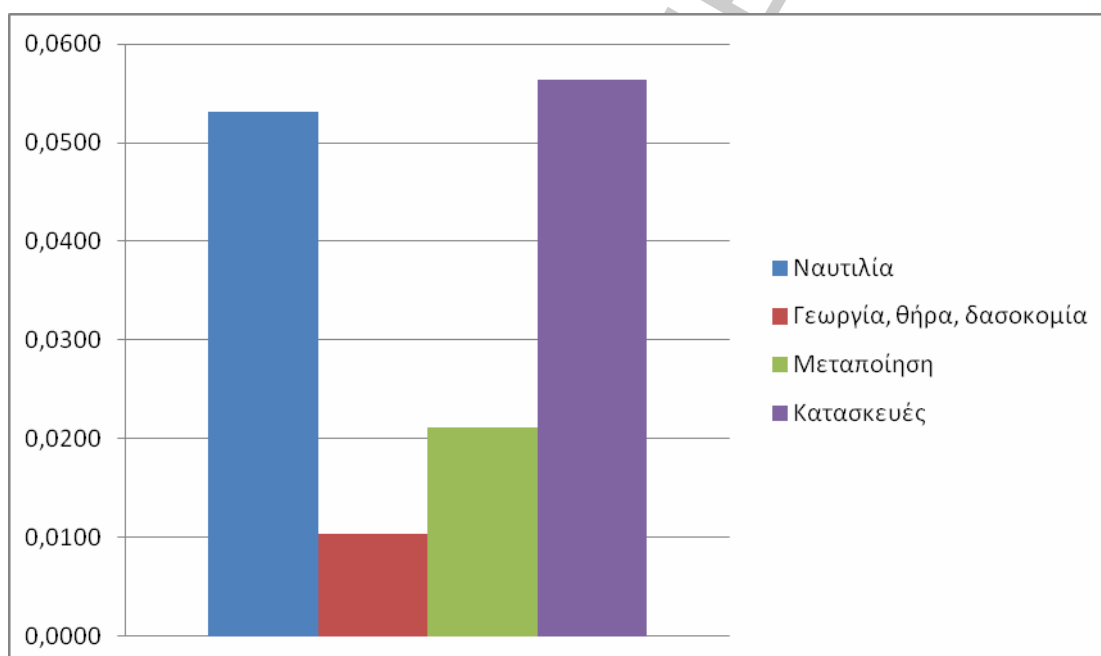
Βάσει των παραπάνω στοιχείων βλέπουμε ότι ο τομέας της ναυτιλίας συμβάλει αρκετά στα φορολογικά έσοδα του κράτους (0,0532). Οι πολλαπλασιαστές φορολογίας είναι γενικά αρκετά μικρά νούμερα με σχετικά μικρές αποκλίσεις μεταξύ τους, αλλά το αποτέλεσμα της έρευνας δηλώνει ότι μία μεταβολή στην τελική ζήτηση του κλάδου της ναυτιλίας κατά μία χρηματική μονάδα θα μεταβάλει τη φορολογία της οικονομίας κατά 0,05 φορές. Το αποτέλεσμα είναι αρκετά σημαντικό αν αναλογιστούμε ότι αναφερόμαστε στην έμμεση φορολόγηση της ναυτιλίας. Η έμμεση φορολογία στην ναυτιλία είναι το ΦΠΑ και ειδικοί φόροι κατανάλωσης από τη δραστηριοποίηση των πλοίων και από την αύξηση των δραστηριοτήτων των επιχειρήσεων των άλλων κλάδων της οικονομίας που προέρχεται από την παραγωγική δραστηριότητα του ναυτιλιακού κλάδου<sup>67</sup>.

<sup>67</sup> Γκιζιάκης Κ., Καρλής Α., Ρεΐζης Ν., *Διερεύνηση και καταγραφή των επιπτώσεων της ναυτιλιακής δραστηριότητας στην ελληνική οικονομία*, επιστημονική μελέτη, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

**Πίνακας 17. Πολλαπλασιαστές έμμεσων φόρων τύπου I Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών**

Πολλαπλασιαστές Ελληνικής Οικονομίας	<u>Ναυτιλία</u>	<u>Γεωργία, θήρα, δασοκομία</u>	<u>Μεταποίηση</u>	<u>Κατασκευές</u>
Πολλαπλασιαστές Φορολογίας 2005	0,0532	0,0104	0,0212	0,0563

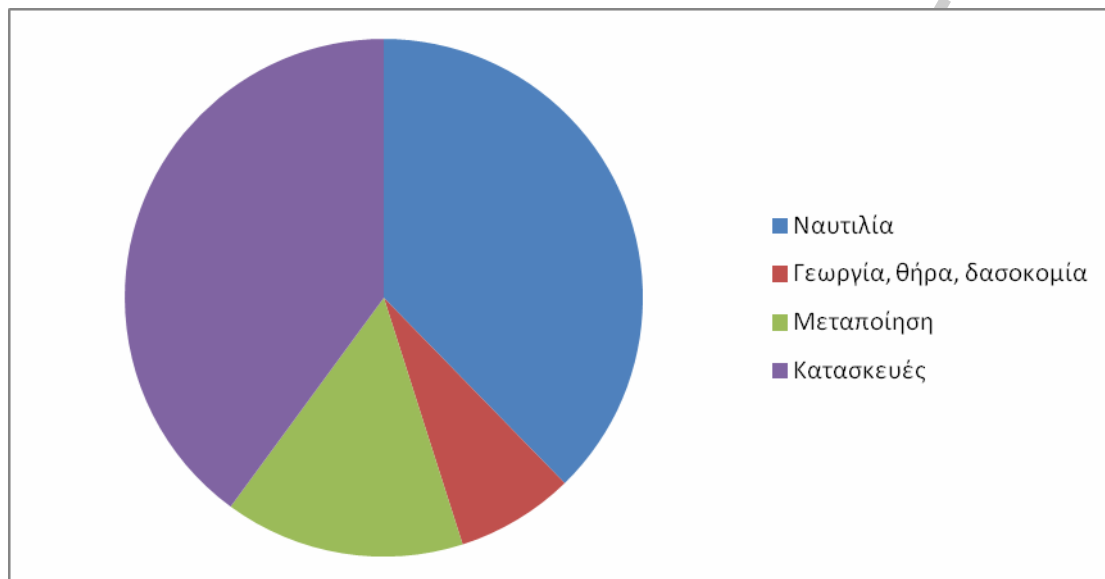
**Διάγραμμα 13. Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών έμμεσων φόρων τύπου I Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών**



Όσον αφορά τα αποτελέσματα του πολλαπλασιαστή τύπου I της φορολογίας η ναυτιλία συγκριτικά με του κλάδους της μεταποίησης (0,0212) και της γεωργίας, θήρας, δασοκομίας (0,0104) συνέβαλε σε μεγαλύτερο βαθμό στην ελληνική οικονομία για το έτος 2005. Όμως λόγω των πολυάριθμων κατασκευών και δραστηριοτήτων του κατασκευαστικού τομέα τη χρονική περίοδο που εξετάζουμε, η συμβολή του στη ελληνική φορολογία παρουσιάζεται σχετικά μεγαλύτερη (0,0563).



**Διάγραμμα 14. Κυκλικό διάγραμμα πολλαπλασιαστών έμμεσων φόρων τύπου I**  
**Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών**



#### **4.3.5. ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ II**

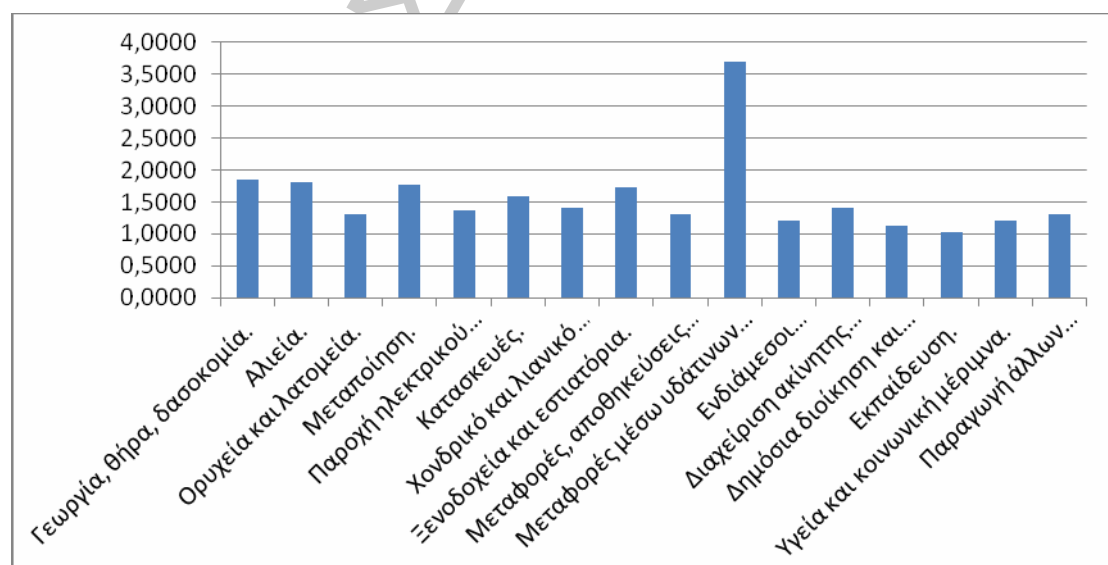
Από την ανάλυση που προηγήθηκε είδαμε τα αποτελέσματα των πολλαπλασιαστών τύπου I. Στα υπόλοιπα υποκεφάλαια θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα των πολλαπλασιαστών τύπου II ή συνολικών πολλαπλασιαστών. Τα αποτελέσματα όπως θα δούμε διαφοροποιούνται σημαντικά και αυτό είναι λογικό γιατί όπως έχει ήδη αναφερθεί οι πολλαπλασιαστές τύπου I μας δείχνουν τις άμεσες και έμμεσες επιδράσεις που προκαλούνται σε διάφορους τομείς της οικονομίας από τη μεταβολή στην τελική ζήτηση του προϊόντος ενός κλάδου. Αντίθετα οι πολλαπλασιαστές τύπου II θα μας παρουσιάσουν τις άμεσες, έμμεσες και υποκινούμενες, δηλαδή τις συνολικές επιδράσεις που δημιουργούνται στο σύνολο της οικονομίας από τις μοναδιαίες μεταβολές της τελικής ζήτησης για τα προϊόντα των παραγωγικών τομέων.

Στο παρόν υποκεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των πολλαπλασιαστών εισοδήματος τύπου II. Θα εστιάσουμε την προσοχή μας στον τομέα της ναυτιλίας και δούμε συγκριτικά με επιλεγμένους κλάδους τη συμβολή του στο εισόδημα στο σύνολο της οικονομίας.

**Πίνακας 18. Κατάταξη πολλαπλασιαστών εισοδήματος τύπου II Ελλάδος για το έτος 2005**

ΚΛΑΔΟΙ	ΠΟΛΛ/ΤΕΣ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΤΑΤΑΞΗ
<b>Μεταφορές μέσω υδάτινων οδών.</b>	<b>3,6847</b>	<b>1ος</b>
Γεωργία, θήρα, δασοκομία.	1,8536	2ος
Αλιεία.	1,8084	3ος
Μεταποίηση.	1,7666	4ος
Ξενοδοχεία και εστιατόρια.	1,7313	5ος
Κατασκευές.	1,5779	6ος
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες.	1,4021	7ος
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο: επισκευές οχημάτων και ειδών νοικοκυριού.	1,4005	8ος
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού.	1,3685	9ος
Παραγωγή άλλων υπηρεσιών υπέρ του κοινωνικού συνόλου.	1,3057	10ος
Ορυχεία και λατομεία.	1,2977	11ος
Μεταφορές, αποθηκεύσεις και επικοινωνίες.	1,2977	12ος
Υγεία και κοινωνική μέριμνα.	1,2147	13ος
Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί.	1,2077	14ος
Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση.	1,1289	15ος
Εκπαίδευση.	1,0364	16ος

**Διάγραμμα 15. Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών εισοδήματος τύπου II**

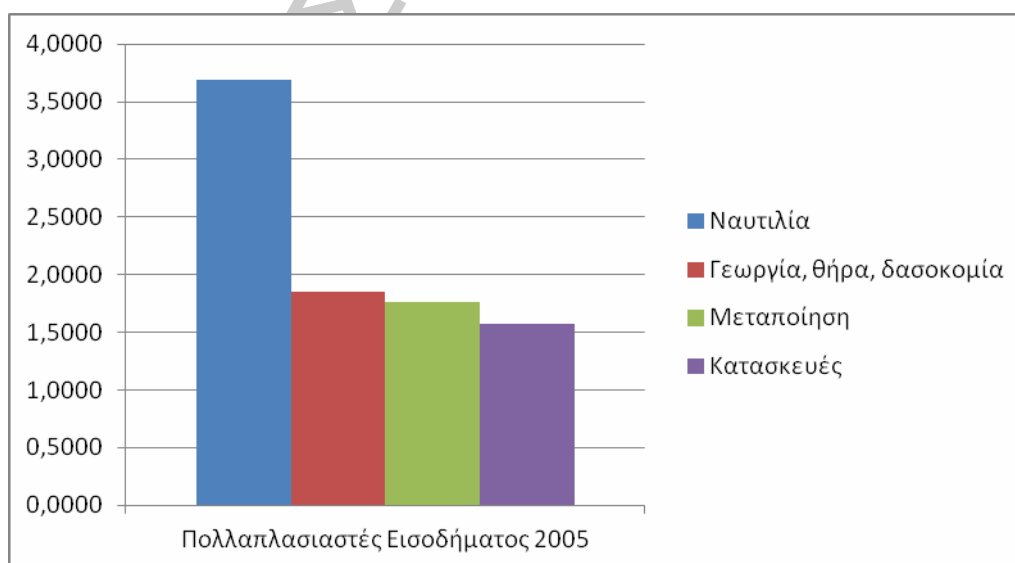


Βάσει των στοιχείων του πίνακα 13 η ναυτιλία κατατάσσεται 1<sup>η</sup> στη συμβολή της στο εισόδημα στο σύνολο της οικονομίας για το 2005 έχοντας πολλαπλασιαστή εισοδήματος τύπου II 3,687. Ο πολλαπλασιαστής αυτός πρακτικά μας δηλώνει ότι σε περίπτωση που μεταβληθεί η τελική ζήτηση του προϊόντος της ναυτιλίας κατά μία χρηματική μονάδα, το γεγονός αυτό θα προκαλέσει συνολικές μεταβολές στο εισόδημα της ελληνικής οικονομίας κατά 3,7 φορές περίπου. Επιπλέον το αποτέλεσμα αυτό φανερώνει κατά κάποιον τρόπο και το ύψος των αμοιβών εργασίας για τους εργαζόμενους στην ελληνική ναυτιλία και κυρίως τους αξιωματικούς του εμπορικού στόλου. Είναι λογικό οι καλά αμειβόμενοι της εμπορικής ναυτιλίας (αξιωματικοί, στελέχη επιχειρήσεων) να συμβάλουν στο εισόδημα της ελληνικής οικονομίας (κάνοντας επενδύσεις, αγορές κ.τ.λ.).

**Πίνακας 19. Πολλαπλασιαστές εισοδήματος τύπου II Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών 2005**

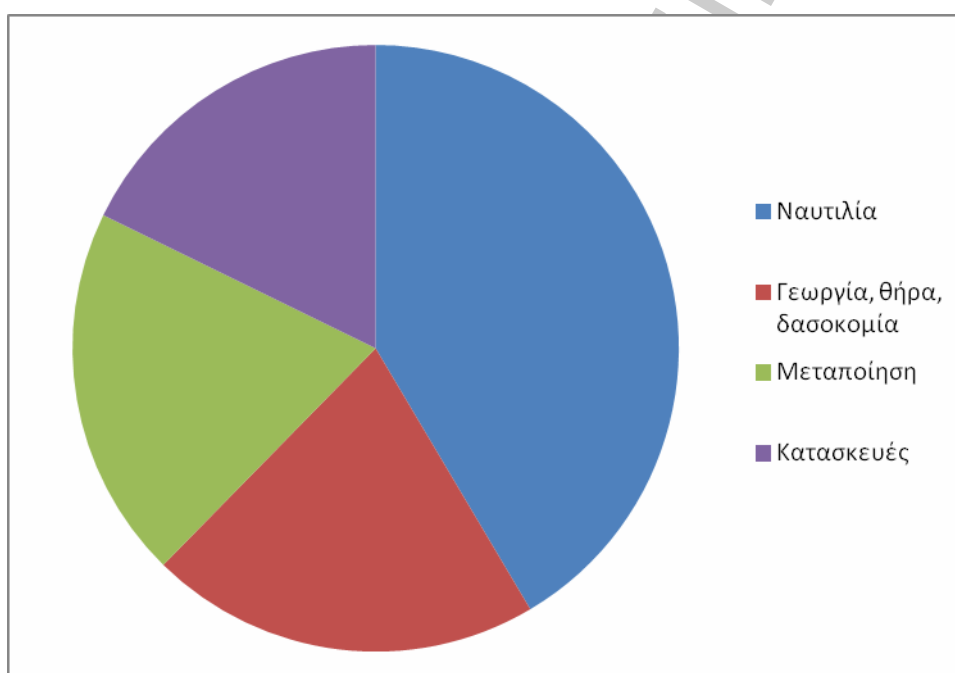
Πολλαπλασιαστές Ελληνικής Οικονομίας	<u>Ναυτιλία</u>	<u>Γεωργία, θήρα, δασοκομία</u>	<u>Μεταποίηση</u>	<u>Κατασκευές</u>
Πολλαπλασιαστές Εισοδήματος 2005	3,6847	1,8536	1,7666	1,5779

**Διάγραμμα 16. Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών εισοδήματος τύπου II Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών**



Βάσει του διαγράμματος 14 παρατηρούμε ότι η ναυτιλία συγκριτικά με τους επιλεγμένους κλάδους συμβάλει περισσότερο σε όρους διακλαδικών αγορών στο εισόδημα της ελληνικής οικονομίας. Στη δεύτερη θέση έρχεται η γεωργία, θήρα, δασοκομία έχοντας πολλαπλασιαστή 1,8536, αμέσως μετά η μεταποίηση (1,7666) και τέλος οι κατασκευές (1,5779).

**Διάγραμμα 17. Κυκλικό διάγραμμα πολλαπλασιαστών εισοδήματος τύπου II Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών**



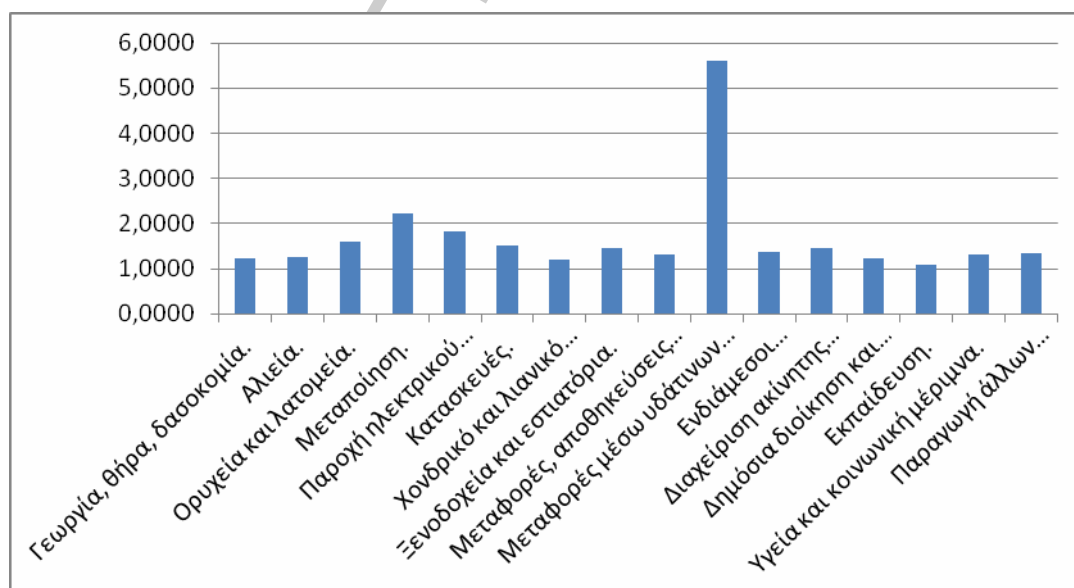
#### **4.3.6. ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΤΥΠΟΥ II**

Στους πίνακες και τα διαγράμματα που ακολουθούν θα παρατηρήσουμε τη συμβολή της ελληνικής ναυτιλίας στην απασχόληση στο σύνολο της οικονομίας σε όρους διακλαδικών αγορών. Οι πολλαπλασιαστές απασχόλησης τύπου II δείχνουν τη συμβολή του κάθε κλάδου στην συνολική απασχόληση της οικονομίας.

**Πίνακας 20. Κατάταξη πολλαπλασιαστών απασχόλησης τύπου II Ελλάδος για το έτος 2005**

ΚΛΑΔΟΙ	ΠΟΛΛ/ΤΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	ΚΑΤΑΤΑΞΗ
<b>Μεταφορές μέσω υδάτινων οδών.</b>	<b>5,6041</b>	<b>1ος</b>
Μεταποίηση.	2,2206	2ος
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού.	1,8136	3ος
Ορυχεία και λατομεία.	1,5854	4ος
Κατασκευές.	1,4993	5ος
Ξενοδοχεία και εστιατόρια.	1,4539	6ος
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες.	1,4477	7ος
Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί.	1,3561	8ος
Παραγωγή άλλων υπηρεσιών υπέρ του κοινωνικού συνόλου.	1,3550	9ος
Μεταφορές, αποθηκεύσεις και επικοινωνίες.	1,3129	10ος
Υγεία και κοινωνική μέριμνα.	1,3092	11ος
Αλιεία.	1,2435	12ος
Γεωργία, θήρα, δασοκομία.	1,2419	13ος
Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση.	1,2325	14ος
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο: επισκευές οχημάτων και ειδών νοικοκυριού.	1,2127	15ος
Εκπαίδευση.	1,0792	16ος

**Διάγραμμα 18. Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών απασχόλησης τύπου II**

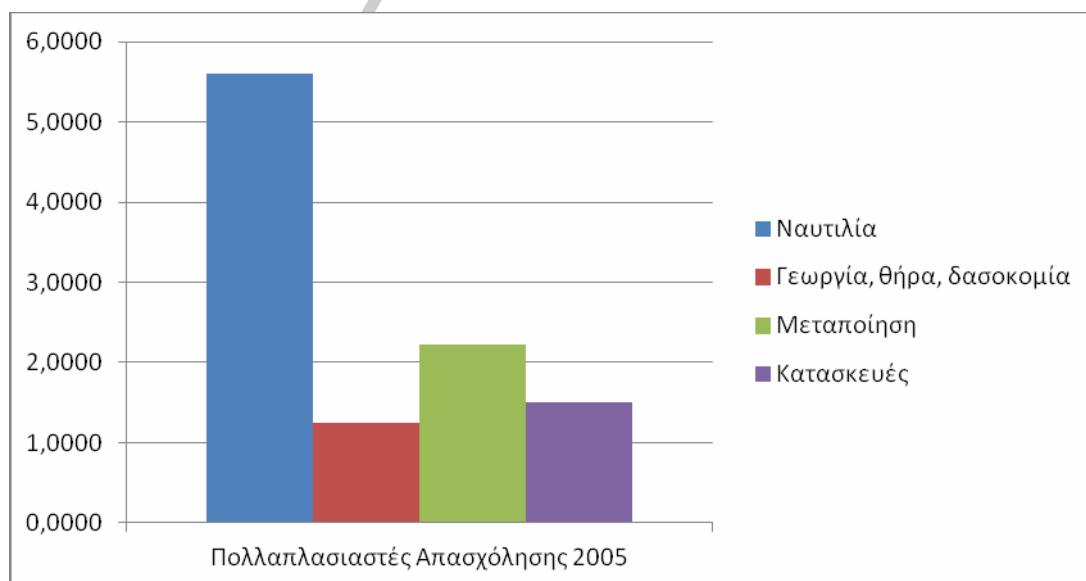


Στον πολλαπλασιαστική απασχόλησης τύπου II η ναυτιλία κατέχει και πάλι την πρώτη θέση (5,6041). Το αποτέλεσμα σημαίνει ότι στην περίπτωση μεταβολής της τελικής ζήτησης του προϊόντος της ναυτιλίας κατά μία χρηματική μονάδα, θα επέλθει μεταβολή στην απασχόληση της χώρας κατά 5,5 φορές περίπου. Βλέπουμε ότι στις συνολικές πολλαπλασιαστικές επιδράσεις η ναυτιλία συμβάλλει σημαντικά στην απασχόληση όπως και στο εισόδημα της χώρας. Τα αποτελέσματα είναι απολύτως λογικά λαμβάνοντας υπόψη ότι η ναυτιλία αποτελούσε ανέκαθεν έναν από τους κινητήριους μοχλούς της ελληνικής οικονομίας.

**Πίνακας 21. Πολλαπλασιαστές απασχόλησης τύπου II Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών 2005**

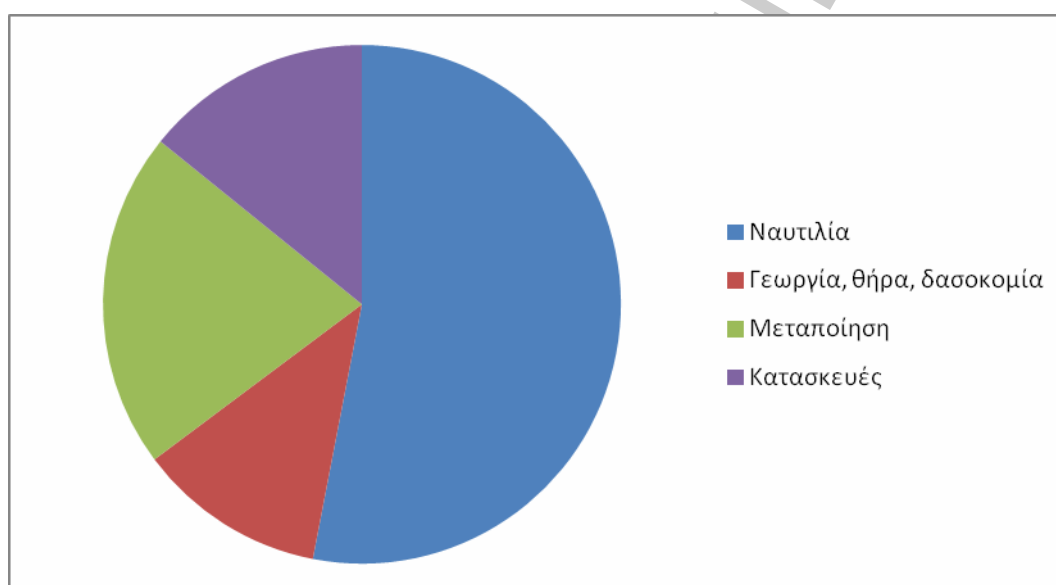
Πολλαπλασιαστές Ελληνικής Οικονομίας	<u>Ναυτιλία</u>	<u>Γεωργία, θήρα, δασοκομία</u>	<u>Μεταποίηση</u>	<u>Κατασκευές</u>
Πολλαπλασιαστές Απασχόλησης 2005	5,6041	1,2419	2,2206	1,4993

**Διάγραμμα 19. Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών απασχόλησης τύπου II Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών**



Πέραν της συμβολής της ναυτιλίας στην απασχόληση στο σύνολο της ελληνικής οικονομίας σημαντική είναι και η συνεισφορά της μεταποίησης με πολλαπλασιαστή απασχόλησης τύπου II 2,2206. Η ναυτιλία κατέχει το μεγαλύτερο κομμάτι του κυκλικού διαγράμματος με τις κατασκευές (1,4993) και τη γεωργία, θήρα, δασοκομία (1,2419) να συμβάλουν στο μικρότερο βαθμό.

**Διάγραμμα 20. Κυκλικό διάγραμμα πολλαπλασιαστών απασχόλησης τύπου II Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών**



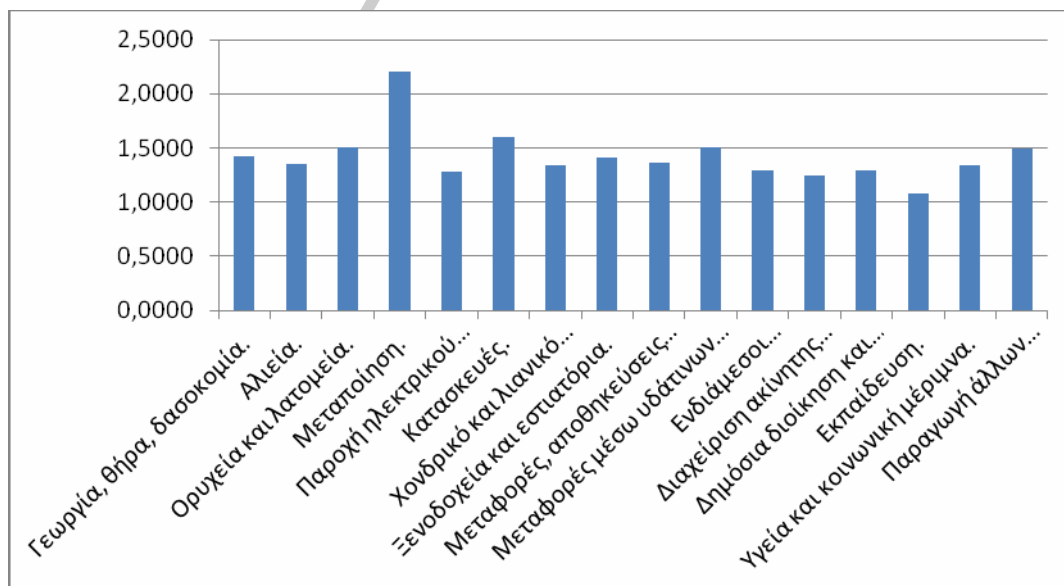
#### **4.3.7. ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ ΤΥΠΟΥ II**

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα και η κατάταξη των πολλαπλασιαστών προστιθέμενης αξίας τύπου II. Οι πολλαπλασιαστές κατατάσσονται ανάλογα με τη συμβολή τους στη προστιθέμενη αξία στο σύνολο της οικονομίας και σχολιάζονται τα αποτελέσματα της ναυτιλίας και των επιλεγμένων κλάδων. Και σε αυτή τη περίπτωση παρατηρούμε ότι οι πολλαπλασιαστές τύπου II είναι μεγαλύτεροι από τους πολλαπλασιαστές τύπου I και τα συμπεράσματα που προκύπτουν είναι λίγο διαφορετικά.

**Πίνακας 22. Κατάταξη πολλαπλασιαστών προστιθέμενης αξίας τύπου II Ελλάδος για το έτος 2005**

ΚΛΑΔΟΙ	ΠΟΛΛ/ΤΕΣ ΠΡΟΣΤΙΘ. ΑΞΙΑΣ	ΚΑΤΑΤΑΞΗ
Μεταποίηση.	2,2011	1ος
Κατασκευές.	1,6034	2ος
Ορυχεία και λατομεία.	1,5085	3ος
<b>Μεταφορές μέσω υδάτινων οδών.</b>	<b>1,5070</b>	<b>4ος</b>
Παραγωγή άλλων υπηρεσιών υπέρ του κοινωνικού συνόλου.	1,4917	5ος
Γεωργία, θήρα, δασοκομία.	1,4209	6ος
Ξενοδοχεία και εστιατόρια.	1,4093	7ος
Μεταφορές, αποθηκείσεις και επικοινωνίες.	1,3642	8ος
Αλιεία.	1,3526	9ος
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο: επισκευές οχημάτων και ειδών νοικοκυριού.	1,3465	10ος
Υγεία και κοινωνική μέριμνα.	1,3465	11ος
Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί.	1,2992	12ος
Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση.	1,2942	13ος
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού.	1,2775	14ος
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες.	1,2496	15ος
Εκπαίδευση.	1,0776	16ος

**Διάγραμμα 21. Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών προστιθέμενης αξίας τύπου II**



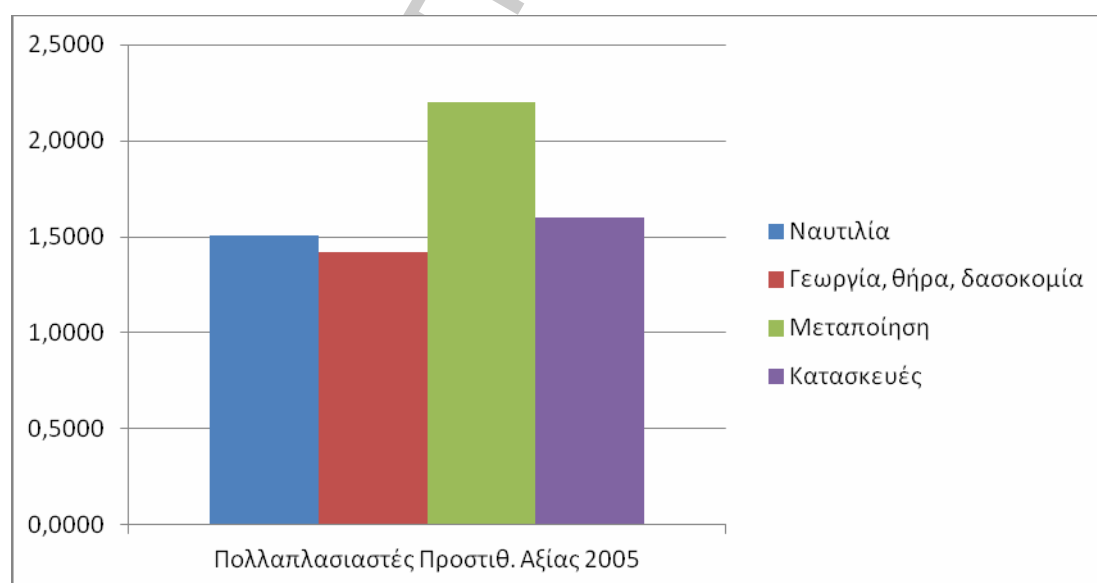


Στον πίνακα 17 παρατηρούμε ότι το αποτέλεσμα του πολλαπλασιαστή τύπου II της ναυτιλίας είναι 1,5070. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι μία αλλαγή κατά μία χρηματική μονάδα στην τελική ζήτηση του προϊόντος της ναυτιλίας θα επιφέρει συνολική μεταβολή στην προστιθέμενη αξία της ελληνικής οικονομίας κατά 1,5 φορές. Η συμβολή της ναυτιλίας και σε αυτό το μέγεθος της ελληνικής οικονομίας κρίνεται βάσει αυτού του πολλαπλασιαστή για άλλη μια φορά ικανοποιητική.

**Πίνακας 23. Πολλαπλασιαστές προστιθέμενης αξίας τύπου II Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών 2005**

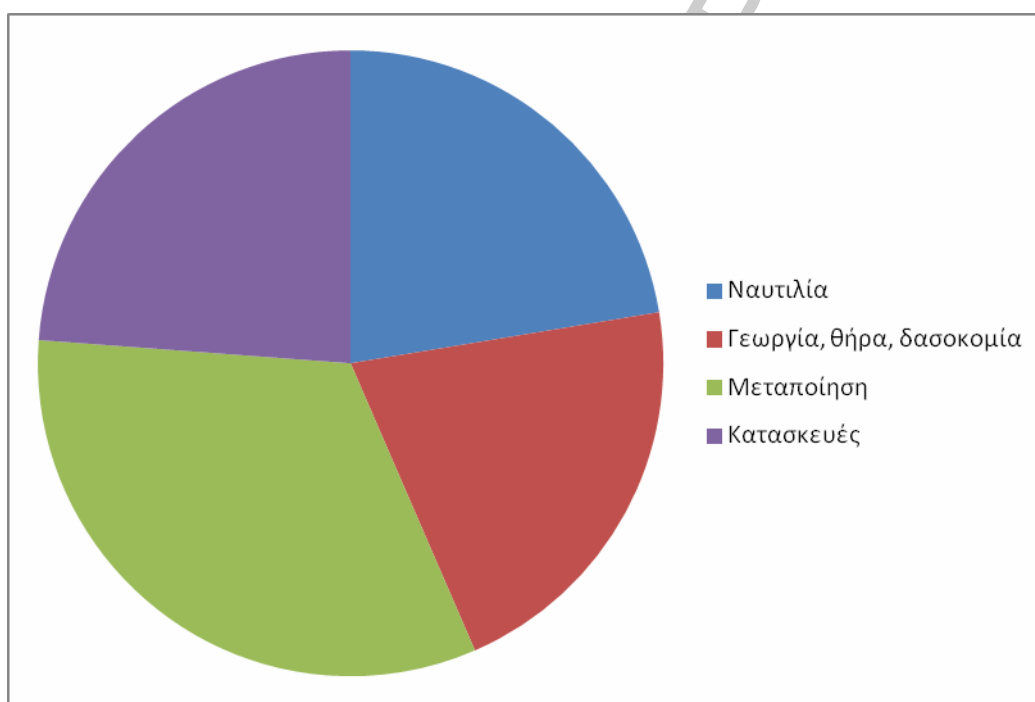
<b>Πολλαπλασιαστές Ελληνικής Οικονομίας</b>	<b><u>Ναυτιλία</u></b>	<b><u>Γεωργία, Θήρα, δασοκομία</u></b>	<b><u>Μεταποίηση</u></b>	<b><u>Κατασκευές</u></b>
<b>Πολλαπλασιαστές Προστιθ. Αξίας 2005</b>	1,5070	1,4209	2,2011	1,6034

**Διάγραμμα 22. Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών προστιθέμενης αξίας τύπου II Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών**



Στην προστιθέμενη αξία βάσει του πολλαπλασιαστή τύπου II παρατηρούμε ότι η μεταποίηση συμβάλει περισσότερο στο σύνολο της οικονομίας (2,2011) αποτέλεσμα το οποίο είναι απολύτως λογικό. Ακολουθούν οι κατασκευές (1,6034), η ναυτιλία (1,5070) και τέλος η γεωργία, θήρα, δασοκομία (1,4209). Επομένως σε αυτό το μέγεθος το μεγαλύτερο τμήμα του κυκλικού διαγράμματος το έχει η μεταποίηση.

**Διάγραμμα 23. Κυκλικό διάγραμμα πολλαπλασιαστών προστιθέμενης αξίας τύπου II Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών**



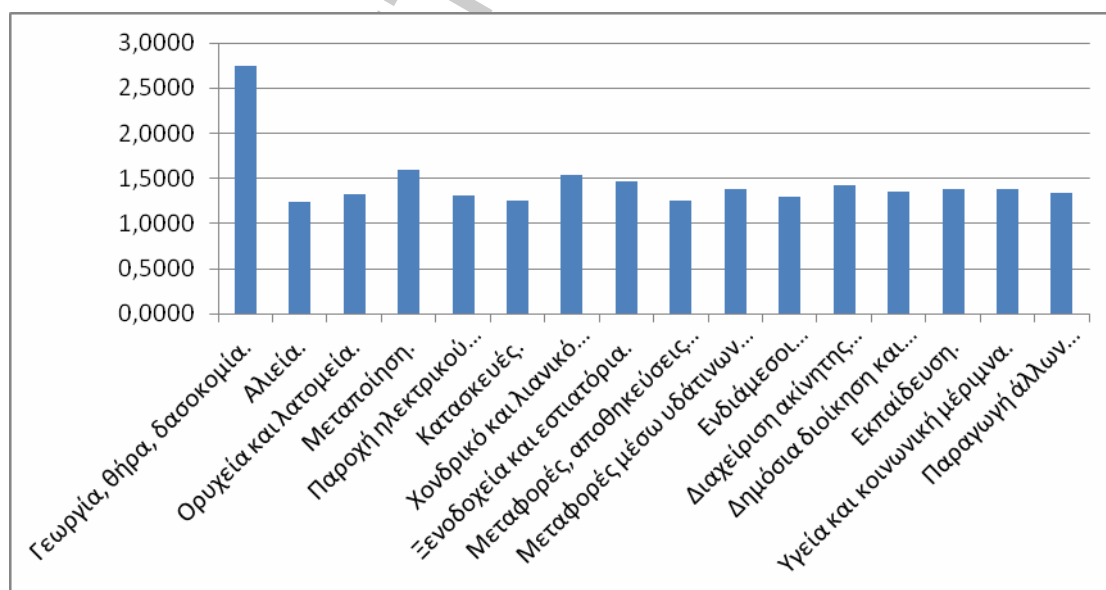
#### **4.3.8. ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΕΜΜΕΣΩΝ ΦΟΡΩΝ ΤΥΠΟΥ II**

Σε αυτό το υποκεφάλαιο θα ασχοληθούμε με τα αποτελέσματα των πολλαπλασιαστών έμμεσων φόρων τύπου II. Ακολουθεί μία κατάταξη των αποτελεσμάτων για να δούμε σε ποια θέση κατατάσσεται ο κάθε κλάδος ανάλογα με τη συμβολή του στο μέγεθος αυτό στο σύνολο της οικονομίας. Θα ξεχωρίσουμε τη ναυτιλία και τους επιλεγμένους τομείς και θα αναγνωρίσουμε τη συμβολή τους στη φορολογία του ελληνικού κράτους.

**Πίνακας 24. Κατάταξη πολλαπλασιαστών έμμεσων φόρων τύπου II Ελλάδος για το έτος 2005**

ΚΛΑΔΟΙ	ΠΟΛΛ/ΤΕΣ ΦΟΡΟΛΟΓΙΑΣ	ΚΑΤΑΤΑΞΗ
Γεωργία, θήρα, δασοκομία.	2,7495	1ος
Μεταποίηση.	1,5898	2ος
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο: επισκευές οχημάτων και ειδών νοικοκυριού.	1,5309	3ος
Ξενοδοχεία και εστιατόρια.	1,4716	4ος
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες.	1,4214	5ος
Υγεία και κοινωνική μέριμνα.	1,3867	6ος
<b>Μεταφορές μέσω υδάτινων οδών.</b>	<b>1,3828</b>	<b>7ος</b>
Εκπαίδευση.	1,3808	8ος
Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση.	1,3571	9ος
Παραγωγή άλλων υπηρεσιών υπέρ του κοινωνικού συνόλου.	1,3360	10ος
Ορυχεία και λατομεία.	1,3241	11ος
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού.	1,3159	12ος
Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί.	1,2985	13ος
Κατασκευές.	1,2573	14ος
Μεταφορές, αποθηκεύσεις και επικοινωνίες.	1,2572	15ος
Αλιεία.	1,2374	16ος

**Διάγραμμα 24. Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών έμμεσων φόρων τύπου II**

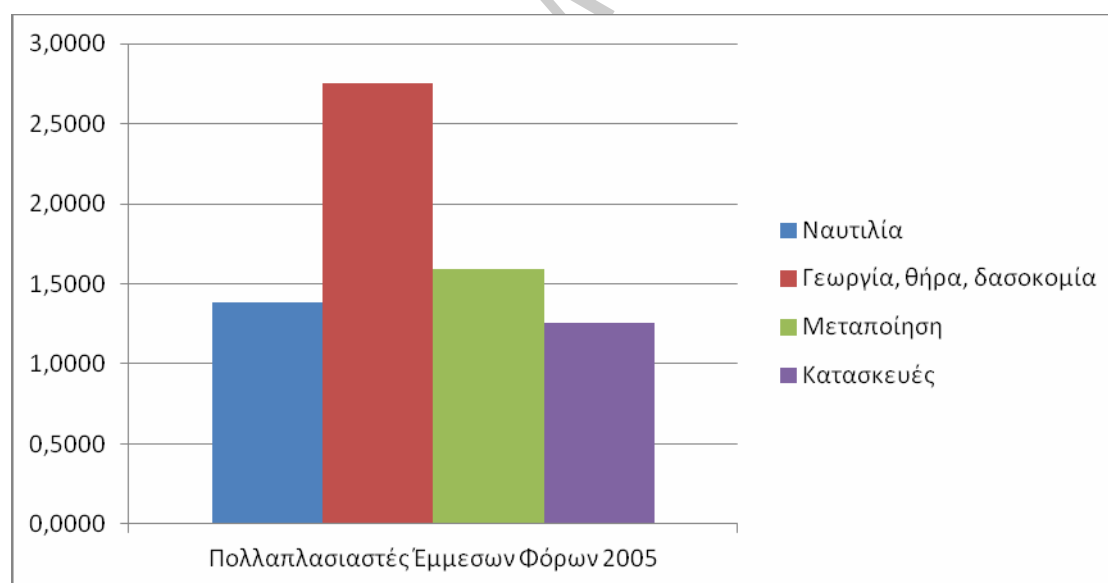


Στην κατηγορία αυτή η ναυτιλία κατατάσσεται 7<sup>η</sup> όσον αφορά τη συμβολή της στο σύνολο της οικονομίας έχοντας πολλαπλασιαστή έμμεσων φόρων τύπου Π 1,3828. Για άλλη μια φορά το αποτέλεσμα κρίνεται ικανοποιητικό στα έσοδα από τη φορολογία στο σύνολο της ελληνικής οικονομίας.

**Πίνακας 25. Πολλαπλασιαστές έμμεσων φόρων τύπου Π Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών 2005**

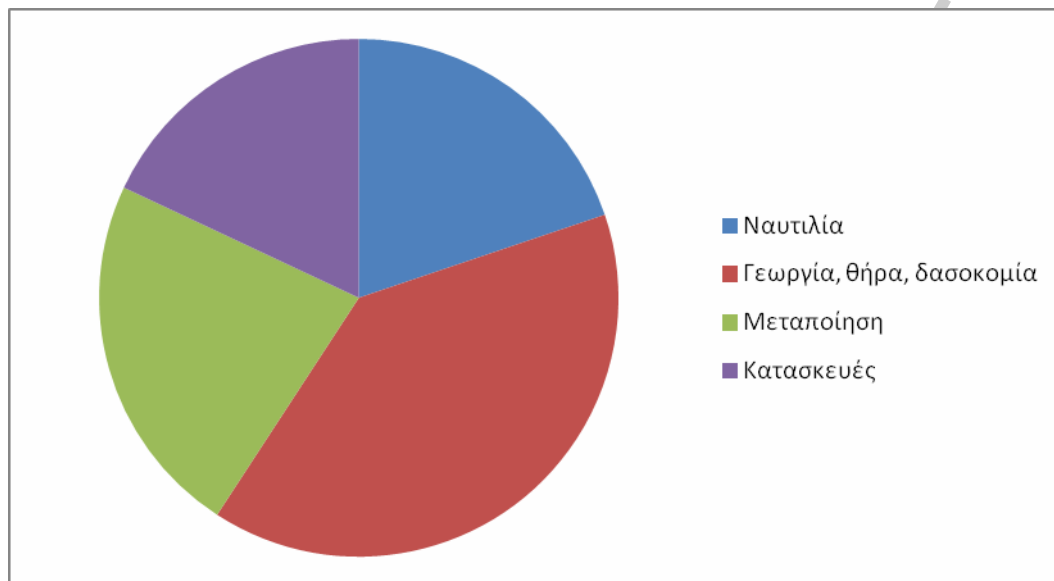
Πολλαπλασιαστές Ελληνικής Οικονομίας	<u>Ναυτιλία</u>	<u>Γεωργία, θήρα, δασοκομία</u>	<u>Μεταποίηση</u>	<u>Κατασκευές</u>
Πολλαπλασιαστές Έμμεσων Φόρων <b>2005</b>	1,3828	2,7495	1,5898	1,2573

**Διάγραμμα 25. Διαγραμματική απεικόνιση πολλαπλασιαστών έμμεσων φόρων τύπου Π Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών**



Ο τομέας με τη μεγαλύτερη συμβολή είναι η γεωργία, θήρα, δασοκομία έχοντας πολλαπλασιαστή 2,7495. Οι διαφορές μεταξύ των υπόλοιπων επιλεγμένων κλάδων είναι μικρές αφού αμέσως μετά κατατάσσεται η μεταποίηση με πολλαπλασιαστή τύπου Π 1,5898, η ναυτιλία (1,3828) και τέλος οι κατασκευές (1,2573).

**Διάγραμμα 26. Κυκλικό διάγραμμα πολλαπλασιαστών έμμεσων φόρων τύπου II  
Ναυτιλίας, Αγροτικού τομέα, Μεταποίησης, Κατασκευών**



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup> . ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η στατιστική πληροφόρηση που περιέχεται στους εθνικούς πίνακες εισροών-εκροών, μπορεί να αποτελέσει τη βάση για αναλύσεις και οικονομικές πολιτικές που κανένα άλλο σύστημα στατιστικής πληροφόρησης δεν μπορεί να παρέχει. Η ανάλυση εισροών-εκροών έχει ως σκοπό να στην περίπτωση που χρησιμοποιηθεί σωστά με έγκυρα στατιστικά δεδομένα να παρέχει αποτελέσματα τα οποία δίνουν μία σαφή εικόνα για τη δομή της εκάστοτε οικονομίας αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν και ως σταθερή βάση για μελλοντικές οικονομικές προβλέψεις που αφορούν την ανάπτυξη της οικονομίας σε εγχώριο, περιφερειακό αλλά και διεθνές επίπεδο.

Η παρούσα διπλωματική έγινε με σκοπό την ανάλυση των σχέσεων της ναυτιλίας με επιλεγμένους κλάδους της ελληνικής οικονομίας, τη σύγκριση των κλάδων αυτών βάσει της συμβολής τους στο εισόδημα, την απασχόληση, τη προστιθέμενη αξία και τους έμμεσους φόρους της ελληνικής οικονομίας για το έτος 2005. Από τα αποτελέσματα που προέκυψαν διακρίναμε τη θέση της ναυτιλίας ανάλογα με τη

συμβολή της στο κάθε οικονομικό μέγεθος. Επομένως μπορούμε να θεωρήσουμε ότι η συγκεκριμένη ανάλυση χρησιμοποιήθηκε για δύο λόγους:

- Την συγκριτική περιγραφή των παραγωγικών δομών της ελληνικής οικονομίας.
- Την εκτίμηση δεικτών δηλαδή τους πολλαπλασιαστές τύπου I και πολλαπλασιαστές τύπου II οι οποίοι μπορούν να αποτελέσουν σημαντικά εργαλεία για προγραμματισμό και άσκηση οικονομικής πολιτικής σε εθνικό επίπεδο.

Οι πολλαπλασιαστές μας έδωσαν τη δυνατότητα να εντοπίσουμε τους ηγετικούς κλάδους όσον αφορά τη συμβολή τους στην ελληνική οικονομία. Με αυτόν τον τρόπο διακρίναμε τη συμβολή της ναυτιλίας στην απασχόληση, στο εισόδημα, στην προστιθέμενη αξία και στους έμμεσους φόρους.

Όπως παρατηρούμε και από τα αποτελέσματα η θέση της ναυτιλίας με βάση τη συμβολή της δεν είναι ίδια σε κάθε οικονομικό μέγεθος. Επιπλέον δεν υπάρχει κανένας κλάδος ο οποίος να έχει ηγετικό ρόλο σε όλες της κατηγορίες πολλαπλασιαστών. Αυτό σημαίνει ότι τα μέτρα πολιτικής, που έχουν ως στόχο την ανάπτυξη της συμβολής στο εισόδημα, την απασχόληση, την προστιθέμενη αξία και τους έμμεσους φόρους, πρέπει να είναι διαφορετικά και να ποικίλλουν ανάλογα με τον κλάδο και ανάλογα με το επίπεδο (εθνικό, περιφερειακό, διεθνές). Με άλλα λόγια, διαφορετικού είδους πολιτικές ανάπτυξης πρέπει να εφαρμοστούν στην ναυτιλία και διαφορετικού είδους στην μεταποίηση.

Εν κατακλείδι, η ανάλυση που προηγήθηκε παρουσίασε τη δομή της ελληνικής οικονομίας σε όρους διακλαδικών ροών. Τα αποτελέσματα μας δείχνουν τη συμβολή του κάθε κλάδου αλλά και την οικονομική του δύναμη. Οι κατάλληλες κρατικές πολιτικές οι οποίες μπορούν να μεγεθύνουν τη συμβολή αλλά και την οικονομική δύναμη του κάθε κλάδου συμπεριλαμβανομένης και της ναυτιλίας έχουν να κάνουν κυρίως με την σωστή αξιοποίηση και τεχνική κατάρτιση του εργατικού δυναμικού, την κατάλληλη διαχείριση των βασικών πόρων, τη δημιουργία ελκυστικού εδάφους για ιδιωτικές, δημόσιες, εγχώριες και εξωτερικές επενδύσεις, φορολογικά κίνητρα, δασμολογικές απαλλαγές, θεσμικά μέτρα κ.ο.κ. Η κατάλληλη πολιτική θα φέρει αναπτυξιακά αποτελέσματα στον έκαστε κλάδο, γεγονός το οποίο με τη σειρά του θα συμβάλλει στην ανάπτυξη ολόκληρης της εθνικής οικονομίας.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΙΝΑΚΩΝ**

**ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΗΣ  
ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ 2005.**

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΩΣ

**Πίνακας Π1: Ταξινόμηση του πίνακα E-E σε σχήμα 16 κλάδων οικονομικής δραστηριότητας**

	<b>ΚΛΑΔΟΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ</b>	<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑ E-E</b>	<b>Προστιθέμενη αξία</b>
1	Γεωργία, θήρα, δασοκομία.	A	Z
2	Αλιεία.	B	Z
3	Ορυχεία και λατομεία.	C	Z
4	Μεταποίηση.	D	Z
5	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού.	E	Z
6	Κατασκευές.	F	Z
7	Χονδρικό και λιανικό εμπόριο: επισκευές οχημάτων και ειδών νοικοκυριού.	G	Z
8	Ξενοδοχεία και εστιατόρια.	H	Z
9	Μεταφορές, αποθηκείσεις και επικοινωνίες.	I	Z
10	Μεταφορές μέσω υδάτινων οδών.	J	Z
11	Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί.	K	Z
12	Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες.	L	Z
13	Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση.	M	Z
14	Εκπαίδευση.	N	Z
15	Υγεία και κοινωνική μέριμνα.	O	Z
16	Παραγωγή άλλων υπηρεσιών υπέρ του κοινωνικού συνόλου.	P	Z

17	Συνολικό Προϊόν.	Z
18	Εισόδημα.	Z
19	Προστιθέμενη Αξία.	Z
20	Απασχόληση.	Z
21	Έμμεσοι Φόροι μείον Επιδοτήσεις	Z



**Πίνακας Π2: Σύνολο διακλαδικών ροών 16 κλάδων οικονομικής δραστηριότητας 2005**

ΚΩΔΙΚΟΣ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	ΣΥΝΟΛΟ
A	1.727	0	1	4.359	0	0	88	375	13	3	0	39	0	173	1	5	6.784
B	0	54	0	12	0	0	0	52	0	1	0	0	0	0	0	0	119
C	4	0	20	6.456	777	610	128	13	6	0	0	35	0	0	0	0	8.049
D	1.218	89	183	13.804	500	7.983	2.803	3.804	1.192	1.143	155	913	2.081	357	2.455	667	39.347
E	216	0	133	1.591	596	112	520	608	267	71	89	196	577	30	141	171	5.318
F	11	0	68	293	25	3	137	101	36	337	65	1.420	351	25	72	163	3.107
G	983	55	69	5.804	196	2.572	1.429	1.789	554	276	57	477	1.012	188	1.068	268	16.797
H	0	0	0	51	1	1	14	0	114	30	15	136	49	0	9	403	823
I	31	90	34	504	64	262	3.584	257	1.676	3.686	391	944	687	11	45	203	12.469
J	0	1	0	0	0	1	116	0	80	51	0	16	18	0	1	3	287
K	257	21	34	1.200	182	360	2.821	387	394	73	951	1.076	559	46	105	352	8.818
L	34	35	59	2.941	121	1.078	2.596	444	658	444	1.235	2.813	774	106	177	1.577	15.092
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	27	26	5	33	2	99
O	5	0	0	1	0	0	0	0	2	0	53	9	140	0	58	6	274
P	0	0	1	78	10	0	212	114	4	10	79	506	27	179	48	549	1.817
ΣΥΝΟΛΟ	4.486	345	602	37.094	2.472	12.982	14.448	7.944	4.996	6.125	3.096	8.607	6.301	1.120	4.213	4.369	119.200

**Πίνακας Π3: Διευρυμένος πίνακας Ε-Ε με την προσθήκη Συνολικού προϊόντος, Εισοδήματος, Προστιθέμενης Αξίας, Απασχόλησης, Έμμεσων Φόρων μείον Επιδοτήσεων**

ΚΩΔΙΚΟΣ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	ΣΥΝΟΛΟ	Z
A	1.727	0	1	4.359	0	0	88	375	13	3	0	39	0	173	1	5	6.784	7.500
B	0	54	0	12	0	0	0	52	0	1	0	0	0	0	0	0	119	656
C	4	0	20	6.456	777	610	128	13	6	0	0	35	0	0	0	0	8.049	771
D	1.218	89	183	13.804	500	7.983	2.803	3.804	1.192	1.143	155	913	2.081	357	2.455	667	39.347	16.955
E	216	0	133	1.591	596	112	520	608	267	71	89	196	577	30	141	171	5.318	4.608
F	11	0	68	293	25	3	137	101	36	337	65	1.420	351	25	72	163	3.107	11.528
G	983	55	69	5.804	196	2.572	1.429	1.789	554	276	57	477	1.012	188	1.068	268	16.797	29.409
H	0	0	0	51	1	1	14	0	114	30	15	136	49	0	9	403	823	12.030
I	31	90	34	504	64	262	3.584	257	1.676	3.686	391	944	687	11	45	203	12.469	9.136
J	0	1	0	0	0	1	116	0	80	51	0	16	18	0	1	3	287	7.507
K	257	21	34	1.200	182	360	2.821	387	394	73	951	1.076	559	46	105	352	8.818	8.421
L	34	35	59	2.941	121	1.078	2.596	444	658	444	1.235	2.813	774	106	177	1.577	15.092	26.385
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14.338
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	27	26	5	33	2	99	10.056
O	5	0	0	1	0	0	0	0	2	0	53	9	140	0	58	6	274	7.087
P	0	0	1	78	10	0	212	114	4	10	79	506	27	179	48	549	1.817	6.921
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>4.486</b>	<b>345</b>	<b>602</b>	<b>37.094</b>	<b>2.472</b>	<b>12.982</b>	<b>14.448</b>	<b>7.944</b>	<b>4.996</b>	<b>6.125</b>	<b>3.096</b>	<b>8.607</b>	<b>6.301</b>	<b>1.120</b>	<b>4.213</b>	<b>4.369</b>	<b>119.200</b>	
<b>Z</b>	<b>13.469</b>	<b>1.134</b>	<b>8.279</b>	<b>97.407</b>	<b>7.402</b>	<b>26.049</b>	<b>44.681</b>	<b>20.399</b>	<b>20.061</b>	<b>14.197</b>	<b>12.809</b>	<b>36.669</b>	<b>21.239</b>	<b>11.285</b>	<b>11.628</b>	<b>12.160</b>		
Z	1.037	94	439	8.531	1.198	4.274	9.134	2.292	3.909	532	4.156	5.406	11.499	7.149	4.148	3.479		
Z	543.200	24.028	13.353	506.133	26.889	361.679	944.742	290.264	227.309	19.496	110.579	286.283	397.151	302.836	211.899	179.746		
Z	51	47	56	1.296	172	1167	818	426	593	546	318	693	510	77	270	397		

### **Πίνακας Π4: Λόγοι διακλαδικών ροών 16 κλάδων οικονομικής δραστηριότητας 2005**

ΚΩΔΙΚΟΣ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
A	0,1282	0	0,0001	0,0448	0	0	0,0020	0,0184	0,0006	0,0002	0	0,0011	0	0,0153	0,0001	0,0004
B	0	0,0476	0	0,0001	0	0	0	0,0025	0	0,0001	0	0	0	0	0	0
C	0,0003	0	0,0024	0,0663	0,1050	0,0234	0,0029	0,0006	0,0003	0	0	0,0010	0	0	0	0
D	0,0904	0,0785	0,0221	0,1417	0,0675	0,3065	0,0627	0,1865	0,0594	0,0805	0,0121	0,0249	0,0980	0,0316	0,2111	0,0549
E	0,0160	0	0,0161	0,0163	0,0805	0,0043	0,0116	0,0298	0,0133	0,0050	0,0069	0,0053	0,0272	0,0027	0,0121	0,0141
F	0,0008	0	0,0082	0,0030	0,0034	0,0001	0,0031	0,0050	0,0018	0,0237	0,0051	0,0387	0,0165	0,0022	0,0062	0,0134
G	0,0730	0,0485	0,0083	0,0596	0,0265	0,0987	0,0320	0,0877	0,0276	0,0194	0,0044	0,0130	0,0476	0,0167	0,0918	0,0220
H	0	0	0	0,0005	0,0001	0,0000	0,0003	0	0,0057	0,0021	0,0012	0,0037	0,0023	0	0,0008	0,0331
I	0,0023	0,0794	0,0041	0,0052	0,0086	0,0101	0,0802	0,0126	0,0835	0,2596	0,0305	0,0257	0,0323	0,0010	0,0039	0,0167
J	0	0,0009	0	0	0	0,0000	0,0026	0	0,0040	0,0036	0	0,0004	0,0008	0	0,0001	0,0002
K	0,0191	0,0185	0,0041	0,0123	0,0246	0,0138	0,0631	0,0190	0,0196	0,0051	0,0742	0,0293	0,0263	0,0041	0,0090	0,0289
L	0,0025	0,0309	0,0071	0,0302	0,0163	0,0414	0,0581	0,0218	0,0328	0,0313	0,0964	0,0767	0,0364	0,0094	0,0152	0,1297
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0005	0,0007	0,0012	0,0004	0,0028	0,0002
O	0,0004	0	0	0,00001	0	0	0	0	0,0001	0	0,0041	0,0002	0,0066	0	0,0050	0,0005
P	0	0	0,0001	0,0008	0,0014	0	0,0047	0,0056	0,0002	0,0007	0,0062	0,0138	0,0013	0,0159	0,0041	0,0451
Z	0,0770	0,0829	0,0530	0,0876	0,1618	0,1641	0,2044	0,1124	0,1949	0,0375	0,3245	0,1474	0,5414	0,6335	0,3567	0,2861
Z	0,5568	0,5785	0,0931	0,1741	0,6225	0,4426	0,6582	0,5897	0,4554	0,5288	0,6574	0,7195	0,6751	0,8911	0,6095	0,5692
Z	0,4033	0,2119	0,0161	0,0520	0,0363	0,1388	0,2114	0,1423	0,1133	0,0137	0,0863	0,0781	0,1870	0,2684	0,1822	0,1478
Z	0,0038	0,0414	0,0068	0,0133	0,0232	0,0448	0,0183	0,0209	0,0296	0,0385	0,0248	0,0189	0,0240	0,0068	0,0232	0,0326

## Πίνακας Π5: Αντίστροφη Μήτρα Leontief 2005

ΚΩΔΙΚΟΣ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Αθροίσματα
A	1,1542	0,0061	0,0018	0,0613	0,0052	0,0199	0,0074	0,0338	0,0055	0,0075	0,0018	0,0045	0,0074	0,0199	0,0142	0,0065	1,3570
B	0,0000	1,0500	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0027	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	1,0532
C	0,0122	0,0083	1,0068	0,0821	0,1218	0,0508	0,0114	0,0214	0,0084	0,0111	0,0035	0,0069	0,0136	0,0036	0,0205	0,0094	1,3919
D	0,1342	0,1124	0,0327	1,1874	0,0977	0,3779	0,0930	0,2406	0,0868	0,1324	0,0296	0,0558	0,1379	0,0445	0,2663	0,0957	3,1249
E	0,0245	0,0051	0,0187	0,0254	1,0928	0,0154	0,0179	0,0402	0,0190	0,0136	0,0105	0,0093	0,0348	0,0050	0,0209	0,0216	1,3745
F	0,0028	0,0030	0,0090	0,0067	0,0066	1,0051	0,0076	0,0085	0,0047	0,0273	0,0106	0,0433	0,0199	0,0034	0,0094	0,0214	1,1892
G	0,0973	0,0643	0,0126	0,0813	0,0392	0,1302	1,0454	0,1121	0,0397	0,0417	0,0119	0,0253	0,0646	0,0229	0,1160	0,0397	1,9441
H	0,0003	0,0009	0,0001	0,0010	0,0005	0,0008	0,0016	1,0008	0,0066	0,0042	0,0023	0,0049	0,0030	0,0007	0,0014	0,0357	1,0647
I	0,0143	0,1003	0,0066	0,0171	0,0170	0,0283	0,0983	0,0285	1,0991	0,2918	0,0412	0,0358	0,0456	0,0046	0,0185	0,0303	1,8774
J	0,0003	0,0015	0,0001	0,0003	0,0002	0,0005	0,0032	0,0004	0,0045	1,0049	0,0002	0,0007	0,0012	0,0001	0,0005	0,0005	1,0191
K	0,0339	0,0310	0,0069	0,0257	0,0352	0,0329	0,0782	0,0357	0,0296	0,0192	1,0868	0,0396	0,0390	0,0084	0,0241	0,0443	1,5706
L	0,0185	0,0502	0,0114	0,0492	0,0309	0,0711	0,0824	0,0458	0,0486	0,0554	0,1187	1,0965	0,0560	0,0169	0,0376	0,1612	1,9504
M	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
N	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0006	0,0008	0,0013	1,0004	0,0029	0,0003	1,0068
O	0,0006	0,0002	0,0000	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,0002	0,0002	0,0001	0,0045	0,0004	0,0068	0,0001	1,0051	0,0007	1,0199
P	0,0011	0,0014	0,0004	0,0023	0,0026	0,0022	0,0070	0,0076	0,0015	0,0021	0,0089	0,0163	0,0030	0,0171	0,0059	1,0504	1,1299
Αθροίσματα	1,4944	1,4347	1,1072	1,5401	1,4499	1,7354	1,4538	1,5784	1,3543	1,6115	1,3314	1,3400	1,4342	1,1475	1,5432	1,5177	1,0000

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

### **ΕΛΛΗΝΙΚΗ**

- ❖ Γκιζιάκης Κ., Παπαδόπουλος Α., Πλωμαρίτου Ε. (2010), *Ναυλώσεις*, Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη.
- ❖ Θεοτοκάς Γιάννης, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις για το μάθημα «Οργάνωση & Διοίκηση Ναυτιλιακών Επιχειρήσεων».
- ❖ Μαντά Ε. (2003), *100 ΑΙΩΝΕΣ ΘΑΛΑΣΣΑ*, Θράκη: Εκδόσεις «ΠΕΛΤΗ».
- ❖ Ένωση Ελλήνων Εφοπλιστών, *Annual Report 2011-12*, Πειραιάς: ARGO PUBLISHING AND ADVERTISING.
- ❖ Γκιζιάκης Κ., Καρλής Α., Ρεΐζης Ν., (2005), *Διερεύνηση και καταγραφή των επιπτώσεων της ναυτιλιακής δραστηριότητας στην ελληνική οικονομία*, επιστημονική μελέτη, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- ❖ Κουκάκης Α. (2005), “Οι εξελίξεις στην Ελληνική ναυτιλία υπό το πρίσμα των μεγάλων Εφοπλιστικών Ενώσεων”, *ΝΑΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΣ*.
- ❖ Εγκυκλοπαίδεια Πάπυρος Λαρούς Μπριτάνικα, Αθήνα (1996), Εκδοτικός Οργανισμός Πάπυρος.
- ❖ Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων, Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδος. (2011), «Τομέας της Μεταποίησης», *Μελέτη του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕ*.
- ❖ Κέντρο Μελετών και Έρευνας Εμπορικού & Βιομηχανικού Επιμελητηρίου Αθηνών. (2007), «Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ», *Μελέτη του ΚΕΜΕ ΕΒΕΑ*.

- ❖ Λίβας, Π., (1994), *Ανάλυση Εισροών-Εκροών*, Αθήνα-Πειραιάς: Εκδόσεις Α. Σταμούλης.
- ❖ Βαλμά, Ε., «Ανάλυση Διακλαδικών Σχέσεων». Πανεπιστημιακές Παραδόσεις.
- ❖ Ακαδημία Αθηνών, Γραφείο Οικονομικών Μελετών, (2007), *Διακλαδικές σχέσεις της Ελληνικής Οικονομίας σε Εθνικό και Περιφερειακό Επίπεδο*, Αθήνα.
- ❖ Τζήμος, Χ. (2006), *Η Ανάλυση Δεδομένων στις Διακλαδικές Σχέσεις και Δομές της Ελληνικής Οικονομίας*, Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- ❖ Παρνάσσα Β. (2011), *Διαρθρωτικές Αλλαγές στην Ελλάδα: Μια Εφαρμογή Εισροών-Εκροών κατά το Χρονικό Διάστημα 1997-2005*, Μεταπτυχιακή Εργασία, Πανεπιστήμιο Πατρών.
- ❖ Ρομπόλη, Α., Μαρκάκη, Μ., Μιχαηλίδης, Π. (2010), «Διακλαδικές Σχέσεις στην Ελληνική Οικονομία», Μελέτη για το Ινστιτούτο Εργασίας ΓΣΕΕ-ΑΔΕΔΥ, Αθήνα.

## **ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- ❖ Stopford M. (1997). *Maritime Economics*, London: Routledge.
- ❖ Miller R.E., Blair P.D., (2009), “Input-Output Analysis Foundations and Extensions”, Cambridge University Press. Second Edition.
- ❖ Rose, A., Miernyk, W., (1989), “Input-Output Analysis: The First Fifty Years”, *Economic Systems Research*, Vol. 1.

- ❖ Raa T.T., (2005), “The Economics of Input-Output Analysis”, Cambridge University Press.
- ❖ Dietzenbacher E. and Lahr M.L., (2000), M.L., Lahr and E. Dietzenbacher (eds), “Introduction in Input – Output Analysis: Frontiers and Extensions”, London, Macmillan.
- ❖ O’ Connor, R. and Henry E. W., (1975), “Input – Output Analysis and its Applications”, London and High Wycombe: Charles Griffin and Company.
- ❖ *Greek Controlled Shipping*, Information based on data provided to GSCC by Lloyd’s Register –Fairplay.

## **ΔΙΑΔΥΚΤΙΟ**

- ❖ Νίκογλου Δ.(2006), «Ελληνική Ναυτιλία: Το παρόν και το μέλλον», [http://portal.kathimerini.gr/4dcgi/\\_w\\_articles\\_kathextra\\_1\\_28/09/2006\\_165892](http://portal.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_kathextra_1_28/09/2006_165892), [accessed 24/5/2012].
- ❖ Καθημερινή (2005), «Η Ελληνική Μεταποίηση: Η αναδιάρθρωση και ανασυγκρότηση συνεχίζεται στην εποχή της παγκοσμιοποίησης», <http://sup.kathimerini.gr> accessed 9/10/2012
- ❖ Κρέτσος Λ.(2005), “Redundancies increase in construction”, <http://www.eurofound.europa.eu/eiro/2005/02/feature/gr0502102f.htm>, [accessed 9/10/2012].

- ❖ Hellastat, Ελληνική Εταιρεία Στατιστικών & Οικονομικών Πληροφοριών, (2006), «ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΣ ΚΛΑΔΟΣ Εικόνα Μεταολυμπιακής Ύφεσης την περίοδο 2004-2005 για τους μεγάλους», <http://www.hellastat.com/products.html?sectors#BB> , [accessed 10/10/2012].
- ❖ Αλεξιάδης, Σ., Κοκκίδης, Σ., Σπανέλλης, Λ., (2007), «Τα Βασικά Χαρακτηριστικά του Ελληνικού Πρωτογενούς Τομέα», <http://www.minagric.gr/greek/index.shtml>, [accessed 10/10/2012].
- ❖ Καθημερινή (2005), «Ο ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: Επιδοτήσεις και Παροχές αντί για Αξιοποίηση των Συγκριτικών μας Πλεονεκτημάτων», [sup.kathimerini.gr/xtra/media/files/.../agroti060709.doc](http://sup.kathimerini.gr/xtra/media/files/.../agroti060709.doc), [accessed 10/10/2012].