

Εκθέσεις 74

ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΤΣΕΚΕΡΗΣ

ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΕΘΝΩΝ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΩΝ ΚΟΜΒΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



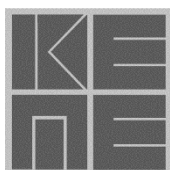
ΑΘΗΝΑ 2016

ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΕΘΝΩΝ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΩΝ ΚΟΜΒΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Εκθέσεις 74

ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΕΘΝΩΝ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΩΝ ΚΟΜΒΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Θεόδωρου Τσέκερη
Ερευνητή ΚΕΠΕ



Αθήνα 2016

Copyright 2016
του Κέντρου Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών
Αμερικής 11, 106 72 Αθήνα

ISBN: 978-960-341-115-4

ISSN: 1108-5797

Οι γνώμες και κρίσεις που περιέχει η εργασία αυτή
είναι του συγγραφέα και δεν αντιπροσωπεύουν αναγκαία
γνώμες ή κρίσεις του Κέντρου Προγραμματισμού
και Οικονομικών Ερευνών.

ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

Το Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών (ΚΕΠΕ) είναι το μεγαλύτερο ερευνητικό ίδρυμα για την οικονομική επιστήμη στη χώρα μας. Ιδρύθηκε το 1959 ως μία μικρή ερευνητική μονάδα με την επωνυμία «Κέντρον Οικονομικών Ερευνών», με βασικό σκοπό την επιστημονική μελέτη των οικονομικών προβλημάτων της Ελλάδος, την ενθάρρυνση των οικονομικών ερευνών και τη συνεργασία με άλλα επιστημονικά ιδρύματα.

Το 1964 το ΚΕΠΕ πήρε τη σημερινή του ονομασία. Τότε του ανατέθηκαν οι εξής πρόσθετες αρμοδιότητες: πρώτον, η κατάρτιση σχεδίων για βραχυχρόνια, μεσοχρόνια και μακροχρόνια προγράμματα ανάπτυξης, η εκπόνηση σχεδίων προγραμμάτων περιφερειακής και χωροταξικής ανάπτυξης, καθώς και προγραμμάτων δημοσίων επενδύσεων, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές της Κυβέρνησης· δεύτερον, η παρακολούθηση και ανάλυση της βραχυπρόθεσμης και μεσοπρόθεσμης εξέλιξης της ελληνικής οικονομίας, καθώς και η διαμόρφωση προτάσεων για τη λήψη των κατάλληλων μέτρων· και τρίτον, η επιμόρφωση νέων οικονομολόγων, ιδιαίτερα σε θέματα προγραμματισμού και οικονομικής ανάπτυξης.

Σήμερα το ΚΕΠΕ επικεντρώνεται στη διεξαγωγή εφαρμοσμένων οικονομικών ερευνών που ενδιαφέρουν την ελληνική οικονομία και, με την ιδιότητα του συμβουλευτικού οργάνου της Κυβέρνησης, παρέχει τεχνικές υπηρεσίες σε θέματα οικονομικής και κοινωνικής πολιτικής.

Στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων αυτών εντάσσεται και η δημοσίευση των σειρών: (α) Μελέτες, που είναι επιστημονικές μονογραφίες, (β) Εκθέσεις, που είναι κείμενα εφαρμοσμένης ανάλυσης με προτάσεις πολιτικής σε επίπεδο κλάδων, περιφερειών και άλλων οικονομικών θεμάτων, (γ) Εργασίες για Συζήτηση, που είναι σχέδια εργασιών σε προχωρημένο στάδιο προσκεκλημένων επιστημόνων ή μελών του ερευνητικού προσωπικού του Ιδρύματος. Οι εκδόσεις του ΚΕΠΕ από την ίδρυσή του

έως σήμερα υπερβαίνουν τις 650. Το ΚΕΠΕ εκδίδει επίσης την τετραμηνιαία περιοδική έκδοση Οικονομικές Εξελίξεις, με σκοπό να συμβάλλει στη συστηματική παρακολούθηση και ανάλυση της ελληνικής οικονομικής συγκυρίας, καθώς και στο πεδίο διαμόρφωσης της οικονομικής πολιτικής, αναλύοντας τις συνέπειες εναλλακτικών προσεγγίσεων σε επίκαιρα θέματα.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Οι υποδομές και οι υπηρεσίες των εμπορευματικών μεταφορών και της εφοδιαστικής μέριμνας αποτελούν βασικό συντελεστή της οικονομικής ανάπτυξης μιας χώρας και διαδραματίζουν ένα σημαντικό ρόλο στην εξωστρέφειά της και στη δυνατότητά της να συμμετέχει στα παγκόσμια δίκτυα παραγωγής και εφοδιαστικής αλυσίδας. Η Ελλάδα ως μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, λόγω της γεωγραφικής της θέσης και των σημαντικών επενδύσεων σε υποδομές που έγιναν τις τελευταίες δεκαετίες, έχει τη δυνατότητα να αποτελέσει ένα σημαντικό κόμβο διαμετακομιστικού εμπορίου μεταξύ Ανατολής και Δύσης με παγκόσμια εμβέλεια. Η ανά χείρας έκθεση του ερευνητή του ΚΕΠΕ Δρ. Θεόδωρου Τσέκερη αναλύει τους κρίσιμους παράγοντες και εντοπίζει τις προϋποθέσεις, τις αναγκαίες επενδύσεις, τις θεσμικές μεταρρυθμίσεις, και τις πολιτικές δημιουργίας συνεργειών μεταξύ κλάδων, τομέων οικονομικής δραστηριότητας (μεταποίηση, ενέργεια, νέες τεχνολογίες), γεωγραφικών περιοχών και παρόχων των σχετικών υποδομών, που απαιτούνται για την πραγματοποίηση αυτής της δυνατότητας.

Η έκθεση διερευνά και αποτιμά πώς η επίτευξη αυτού του στόχου συναρτάται με τους ευρύτερους στόχους για την ανάπτυξη της χώρας τα επόμενα έτη, πέραν από τις προφανείς επιπτώσεις της αύξησης της συμμετοχής του κλάδου των εμπορευματικών μεταφορών και της εφοδιαστικής στο ΑΕΠ και στην απασχόληση του κλάδου. Εξετάζει ειδικότερα τη σχέση της προώθησης του διαμετακομιστικού εμπορίου με τη συνδυασμένη και αποτελεσματική χρήση του εθνικού συστήματος μεταφορών, λαμβάνοντας ταυτόχρονα υπόψη την οικονομική και περιβαλλοντική βιωσιμότητά του και τις ανάγκες τεχνολογικού εκσυγχρονισμού και αναβάθμισής του. Η έκθεση επισημαίνει τις υφιστάμενες διαπεριφερειακές ανισότητες και δείχνει πώς μπορούμε να οδηγηθούμε σε μια ισόρροπη ανάπτυξη και ολοκλήρωση μέσα από τη βελτίωση της πρόσβασης κάθε νομού της χώρας στις εγχώριες και διεθνείς αγορές. Περιγράφονται επίσης τα οφέλη που μπορεί να προκύψουν από την ανάπτυξη του διαμετακομιστικού εμπορίου για την ενίσχυση του κεντρικού ρόλου της Ελλάδας στα περιφερειακά και διεθνή δίκτυα οικονομικών ροών, και ιδιαίτερα για την αύξηση και επέκταση των εξαγωγών.

Η έκθεση καταλήγει σε συγκεκριμένες προτάσεις πολιτικής για το πώς η χώρα μπορεί να αντιμετωπίσει τις αρνητικές επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης

και να αυξήσει την παραγωγικότητά της σε όλους τους κλάδους των μεταφορών εμπορευμάτων και εφοδιαστικής, με έμφαση στις συνδυασμένες θαλάσσιες-σιδηροδρομικές μεταφορές. Το προτεινόμενο δίκτυο των χερσαίων μεταφορικών αξόνων και των ιεραρχημένων εμπορευματικών κέντρων λαμβάνει υπόψη τις εγχώριες ανάγκες προσπελασιμότητας καθώς και την ανάγκη δημιουργίας διεθνούς εμβέλειας εφοδιαστικών κόμβων που επεκτείνουν δυνητικά την ενδοχώρα των κυρίων λιμένων σε ευρωπαϊκή κλίμακα.

Η έκθεση εξετάζει το υφιστάμενο κενό χρηματοδότησης και υποδεικνύει τρόπους αναζήτησης εναλλακτικών πόρων από καινοτόμα χρηματοδοτικά εργαλεία και κεφάλαια από το εξωτερικό, ιδιαίτερα από επενδυτές με σημαντική θέση στις παγκόσμιες αλυσίδες εφοδιασμού. Προτείνονται επίσης μια σειρά από συμπληρωματικές πολιτικές για την ενίσχυση του νέου θεσμικού πλαισίου για τις εφοδιαστικές δραστηριότητες, την πολυεπίπεδη διακυβέρνηση των μεταφορικών-εφοδιαστικών δικτύων, τη θέσπιση εθνικού παρατηρητήριου αξιολόγησης των χωρικών επιδράσεων κάθε επένδυσης, τη δημιουργία περιφερειακού διαμετακομιστικού κόμβου ενέργειας και τη λειτουργία ειδικών ζωνών διεθνούς εμπορίου.

Η μελέτη του κ. Τσέκερη αποτελεί μια σημαντική και επίκαιρη προσθήκη στη βιβλιογραφία της οικονομικής ανάπτυξης, αναλύοντας σε βάθος το θέμα του και παραθέτοντας ένα πλήθος στοιχείων –πολλά επεξεργασμένα από τον ίδιο. Είμαι βέβαιος ότι θα αποτελέσει ένα πολύτιμο οδηγό για τους ερευνητές, αλλά κυρίως για τους εμπλεκόμενους στον κλάδο και για όσους διαμορφώνουν και χαράσσουν τις πολιτικές που θα καθορίσουν τις μελλοντικές εξελίξεις στον χώρο των εμπορευματικών μεταφορών και των δραστηριοτήτων της εφοδιαστικής στην Ελλάδα. Πρόκειται για ένα κλάδο καίριας σημασίας η μελέτη του οποίου ήταν δυσανάλογη με τη συμβολή του στην ανάπτυξη της χώρας. Ευελπιστώ ότι η μελέτη αυτή θα συμβάλλει στη διαμόρφωση των πολιτικών που απαιτούνται για την αξιοποίηση των δυνατοτήτων του κλάδου που θα οδηγήσουν στην ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας ακόμα και μέσα στο τέλμα της τωρινής οικονομικής κρίσης.

ΝΙΚΟΣ ΘΕΟΧΑΡΑΚΗΣ
Πρόεδρος του Δ.Σ. και
Επιστημονικός Διευθυντής

ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
Σεπτέμβριος 2016

Το παρόν βιβλίο διερευνά τη στρατηγική στόχευση ανάδειξης της Ελλάδας σε διεθνές κέντρο διαμετακομιστικού εμπορίου. Παράλληλα, αναλύει τις δυνατότητες για την αποτελεσματική αξιοποίηση όλων των τρόπων μεταφοράς, με σκοπό τη διάχυση των αναμενόμενων ωφελειών με τον πλέον αποδοτικό τρόπο στις περιφέρειες της χώρας. Από τη μία πλευρά, η ανάλυση καταδεικνύει τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης και τις διαπεριφερειακές ανισότητες σε διάφορα μεγέθη και μέσα μεταφοράς ανά κατηγορία εμπορεύματος. Από την άλλη, δείχνει τις προοπτικές στην εξαγωγική εμπορευματική δραστηριότητα και τις ευκαιρίες που έχουν δημιουργηθεί από επενδυτικές δράσεις και σχέδια, όπως αυτά της εταιρείας COSCO με επίκεντρο τον λιμένα του Πειραιά, ιδιαίτερα σε σχέση με το αναδιανεμητικό εμπόριο. Η ανάλυση τονίζει τον καθοριστικό ρόλο που μπορούν να διαδραματίσουν οι συνδυασμένες μεταφορές για την ενίσχυση της γεωπολιτικής και της οικονομικής θέσης, και της εξωστρέφειας της Ελλάδας, καθιστώντας την ταυτόχρονα πύλη εισόδου-εξόδου και διαμετακομιστικό κόμβο εμπορευματικών ροών στην περιοχή της Νοτιοανατολικής Ευρώπης και της Μεσογείου, επεκτείνοντας την ενδοχώρα της σε ευρωπαϊκή κλίμακα.

Ειδικότερα εξετάζεται το πώς η χώρα μπορεί να προσαρμοστεί στις τρέχουσες συνθήκες ανταγωνισμού του διεθνούς εμπορίου και της εφοδιαστικής, και τις παγκόσμιες ανακατατάξεις των αλυσίδων αξίας και των αγορών των επενδυτών-παρόχων μεταφορικών υποδομών. Μεταξύ των προϋποθέσεων που τίθενται είναι ο μεγαλύτερος συντονισμός των επιμέρους δικτύων και συστημάτων μεταφοράς εμπορευμάτων και η δημιουργία συνεργειών με άλλες δραστηριότητες, όπως αυτές της μεταποίησης, της ενέργειας και των τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών. Επίσης, η ολοκλήρωση του κάθετου χερσαίου διατροφικού άξονα ΠΑΘΕ και η ανάπτυξη του χερσαίου διατροφικού άξονα της Βόρειας Ελλάδας (με την Εγνατία Οδό, τους κάθετους άξονές της και τη Σιδηροδρομική Εγνατία) θα συμβάλλουν στην αύξηση των συνδυασμένων (κυρίως, θαλάσσιων-σιδηροδρομικών) μεταφορών. Βασικό στοιχείο του προτεινόμενου σχεδιασμού αποτελεί η οργάνωση και η λειτουργία ενός ιεραρχικά δομημένου δικτύου διατροφικών εφοδιαστικών κέντρων εθνικής και περιφερειακής εμβέλειας, το οποίο εξειδικεύεται με τη χρήση προηγμένων υπολογιστικών μεθόδων. Επιπλέον, προτείνονται θεσμικές αλλαγές διαρθρωτικού χαρακτήρα, όπως η ολοκληρωμένη πολυεπίπεδη διακυβέρνηση των μεταφορικών δικτύων και η λειτουργία ενός εθνικού παρατηρητηρίου χωρικών δεικτών αξιολόγησης.

Για την κάλυψη των εντοπιζόμενων επενδυτικών κενών, τονίζεται η σημασία των καινοτόμων χρηματοδοτικών εργαλείων και των εναλλακτικών ευρωπαϊκών πόρων από προγράμματα, όπως το «Συνδέοντας την Ευρώπη», της επέκτασης της εφαρμογής των ΣΔΙΤ και της προσέλκυσης άμεσων ξένων επενδύσεων από διεθνείς παρόχους με επιρροή στις παγκόσμιες αλυσίδες εφοδιασμού. Ιδιαίτερη συμβολή μπορούν να έχουν και οι στρατηγικές δικτύωσης και συνεργασίας των υφιστάμενων και μελλοντικών παρόχων των κρίσιμων μεταφορικών και εφοδιαστικών υποδομών με αντίστοιχους του εξωτερικού, η ανάδειξη της χώρας ως περιφερειακού διαμετακομιστικού κόμβου ενέργειας και η λειτουργία ειδικών μορφών βιομηχανικών και εμπορικών εξαγωγικών ζωνών. Οι προτεινόμενοι σχεδιασμοί, σε συνδυασμό με την ενίσχυση του νέου θεσμικού πλαισίου για την εφοδιαστική, εκτιμάται ότι θα έχουν σημαντική συμβολή στην ελληνική οικονομία, σε σχέση με μακροοικονομικά μεγέθη, όπως το ΑΕΠ και οι θέσεις απασχόλησης στους κλάδους των χερσαίων μεταφορών, των θαλασσίων μεταφορών και της εφοδιαστικής.

Ο συγγραφέας εκφράζει τις ευχαριστίες του στο προσωπικό των τμημάτων Στατιστικής των Μεταφορών, Εμπορικής Ναυτιλίας, και Εξωτερικού Εμπορίου της ΕΛΣΤΑΤ, στους κκ. Μιχαήλ Μακρίδη, Άρη Τσόη και Θωμά Μπάρμπα του Κοινού Ερευνητικού Κέντρου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην Ισπρά της Ιταλίας, στον κ. Βασίλειο Αναστασίου, στις κκ. Αθηνά Ρεντίφη και Στυλιανή Μπέλλη της Τράπεζας της Ελλάδος, στον κ. Χ. Χατζηδάκη και το λοιπό προσωπικό της Υπηρεσίας του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος (ΟΠΣ) και την κ. Α. Μπουτσιούκου της Διεύθυνσης Δημοσίων Επενδύσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης, στην κ. Σοφία Σπαθή, στην κ. Ελένη Σουλτανάκη για την επιμέλεια της έκδοσης, στο προσωπικό της Βιβλιοθήκης της Τράπεζας της Ελλάδος, και στο προσωπικό της Βιβλιοθήκης του ΚΕΠΕ.

ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΤΣΕΚΕΡΗΣ

Σεπτέμβριος 2016

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελίδα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	17
---------------	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΣΧΕΣΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

2.1. Ο ρόλος των μεταφορών στο διεθνές εμπόριο	23
2.2. Οι επιδράσεις του διεθνούς εμπορίου στις μεταφορές	28

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Ο ΤΟΜΕΑΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

3.1. Το σύμπλεγμα δραστηριοτήτων των μεταφορών και της εφοδιαστικής	32
3.2. Το εμπορευματικό μεταφορικό έργο στην Ελλάδα	37
3.3. Η σημασία του τομέα στο εμπορικό ισοζύγιο	47
3.4. Η σημασία του τομέα στην παραγωγή και την απασχόληση	54
3.4.1. Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία παραγωγής	54
3.4.2. Απασχόληση	60
3.4.3. Κύκλος εργασιών και αριθμός επιχειρήσεων	73
3.5. Η σημασία του τομέα στην καινοτομία	80

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

4.1. Παγκόσμιες εξελίξεις στο θαλάσσιο εμπόριο και τους λιμένες.....	84
4.2. Δείκτες ανταγωνιστικότητας μεταφορών και εφοδιαστικής	103
4.3. Εγχώριοι δείκτες εξωτερικού εμπορίου ανά μέσο μεταφοράς.....	118

4.3.1. Διαχρονικοί δείκτες μοναδιαίας αξίας εξαγωγών ανά μέσο μεταφοράς.....	119
4.3.2. Περιφερειακοί δείκτες μεριδίων αγοράς και μοναδιαίας αξίας εξαγωγών	127

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΕΓΧΩΡΙΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

5.1. Θαλάσσιες μεταφορές φορτίων εξωτερικού και εσωτερικού.....	136
5.1.1. Εμπορευματική κίνηση στους λιμένες	136
5.1.2. Χαρακτηριστικά της ροής των διακινούμενων Ε/Κ.....	144
5.2. Αεροπορικές μεταφορές φορτίων εξωτερικού και εσωτερικού.....	153
5.3. Χερσαίες και συνδυασμένες μεταφορές φορτίων εσωτερικού και εξωτερικού.....	157

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ

6.1. Σημασία και εξέλιξη των εμπορευματικών κέντρων	174
6.2. Κεντρικότητα των νομών στο δίκτυο εμπορευματικών μεταφορών.....	181
6.3. Σχεδιασμός δικτύου εμπορευματικών κέντρων	190

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ

7.1. Δημόσιες επενδύσεις στις μεταφορές	202
7.2. Ξένες επενδύσεις στις μεταφορές	217
7.3. Εξειδίκευση επενδυτικών σχεδίων σε διεθνείς μεταφορικές υποδομές	221
7.4. Επενδύσεις για τεχνολογική αναβάθμιση των μεταφορών	229

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ

8.1. Απαραίτητες διαρθρωτικές μεταβολές	232
8.2. Κοινοτικές και εθνικές στρατηγικές	240
8.3. Βασικοί ανασταλτικοί παράγοντες	244

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	255
-------------------	-----

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	283
-------------------	-----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι μεταφορές αποτελούν βασική προωθητική μηχανή του διεθνούς εμπορίου και της παγκοσμιοποίησης της οικονομίας. Οι υποδομές και οι υπηρεσίες των μεταφορών και της εφοδιαστικής (logistics) επηρεάζουν σημαντικά τη διασυνδεσιμότητα με τις διεθνείς αγορές και την προσπελασιμότητα σε αυτές, το επίπεδο και τη μεταβλητότητα του εμπορευματικού κόστους, την ανταγωνιστικότητα και, επομένως, τον συνολικό όγκο και την αξία των αγαθών που διακινούνται μεταξύ των χωρών. Βασικό κίνητρο για τη συγγραφή της παρούσας εργασίας αποτελεί μια σειρά διεθνών και εγχώριων εξελίξεων σε εμπειρικό και θεωρητικό επίπεδο. Σε εμπειρικό επίπεδο, παρατηρείται μια αύξηση της παγκοσμιοποίησης στη διακίνηση εμπορευμάτων, που ενισχύεται από την τεχνολογική πρόοδο, δημιουργώντας επιπρόσθετη ζήτηση για υποδομές και υπηρεσίες διεθνών μεταφορών και γεωγραφική επέκταση και αναδιοργάνωση των εφοδιαστικών αλυσίδων και δικτύων παραγωγής. Οι τάσεις αυτές συνοδεύονται από ανακατατάξεις στις διεθνείς αγορές (θαλάσσιας) μεταφοράς φορτίων και διαχείρισης (λιμενικών) εμπορευματικών κόμβων, οι οποίες, σε σημαντικό βαθμό, αλληλεξαρτώνται και ελέγχονται από έναν σχετικά μικρό αριθμό μεγάλων εταιρειών.

Οι εξελίξεις αυτές καθιστούν ολοένα και πιο κρίσιμο τον ρόλο της ανάπτυξης λιμένων μεγάλης χωρητικότητας και υψηλής αποτελεσματικότητας. Ιδιαίτερης σημασίας κρίνεται επίσης η λειτουργία διατροπικών συστημάτων μεταφόρτωσης-προώθησης στην ενδοχώρα φορτίων, προς άλλες περιοχές μεταποίησης και κατανάλωσης, με τρόπο που βελτιώνει την ταχύτητα και αξιοπιστία παράδοσης και μειώνει το εξωτερικό κόστος μεταφοράς. Τα συστήματα αυτά, βασισμένα κυρίως στον σιδηρόδρομο, δύνανται να συμβάλλουν στην προώθηση της βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης και της ανταγωνιστικότητας των χωρών στις οποίες λειτουργούν. Η Ελλάδα, λόγω του συγκριτικού πλεονεκτήματος της γεωγραφικής της θέσης και άλλων παραγόντων που αναλύονται στη συνέχεια, αποτελεί μια

χώρα που μπορεί να στηρίξει την ανάπτυξή της σε τέτοια συστήματα διεθνών μεταφορών και εφοδιαστικής. Σε θεωρητικό επίπεδο, στην πρόσφατη βιβλιογραφία (βλ. Κεφάλαιο 2) αποδίδεται αυξανόμενη σημασία στην επίδραση που έχουν στον όγκο, το είδος και την κατανομή του διεθνούς εμπορίου οι τοπικές συνθήκες μεταφοράς εμπορευμάτων. Το γεγονός αυτό σηματοδοτεί την ανάγκη επικέντρωσης της έρευνας στην κατάλληλη χωρική οργάνωση, υποστήριξη και ρύθμιση των συστημάτων μεταφορών εντός εκείνων των χωρών, όπως η Ελλάδα, που δυνητικά αποτελούν κρίσιμους κρίκους των διεθνών εφοδιαστικών αλυσίδων.

Το κύριο ερευνητικό ερώτημα που απευθύνει η παρούσα εργασία αναφέρεται στον βαθμό και τον τρόπο με τον οποίο η Ελλάδα μπορεί να καταστεί ένα διεθνούς εμβέλειας κέντρο διαμετακομιστικού εμπορίου, αναβαθμίζοντας την ανταγωνιστικότητά της ως προς τη μεταφορά φορτίων που εξάγονται-εισάγονται, αναδιακινούνται και διέρχονται από αυτήν, σε συνέπεια με τους στόχους του αναπτυξιακού της σχεδιασμού. Ειδικότερα, η παρούσα εργασία δίνει έμφαση στη διερεύνηση της επίδρασης των υποδομών και υπηρεσιών των μεταφορών στο διεθνώς διακινούμενο φορτίο, το οποίο είτε αφικνείται με πλοίο σε κάποιο σημείο της χώρας (π.χ., στον λιμένα του Πειραιά) και από εκεί αναδιανέμεται σε άλλους λιμένες στο εξωτερικό (transshipment), ή διακινείται μεταξύ δύο άλλων χωρών διερχόμενο (transit) από την ελληνική ενδοχώρα. Αυτοί οι δύο τύποι μεταφοράς διεθνούς φορτίου καθορίζουν σε σημαντικό βαθμό τον ρόλο μιας χώρας ως διαμετακομιστικού κέντρου (hub) στους διαδρόμους του παγκόσμιου εμπορίου. Επιπροσθέτως, στην τρέχουσα συγκυρία και στα πλαίσια διαμόρφωσης ενός νέου αναπτυξιακού προτύπου για την Ελλάδα, έμφαση δίνεται και στη διερεύνηση διαδικασιών εφοδιαστικής για την προώθηση της εξωστρέφειας και την αύξηση του μεριδίου των εξαγωγών ως ποσοστού του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ).

Η σχέση μεταξύ των μεταφορών και του διεθνούς εμπορίου είναι αμφίδρομη, και λαμβάνει χώρα σε πολλαπλές γεωγραφικές κλίμακες (δηλαδή, σε κλίμακα νομού, περιφέρειας, εθνική και διεθνή). Συγκεκριμένα, η εξαγωγή ενός προϊόντος περιλαμβάνει τρία βασικά σκέλη: α) τη διακίνηση από το σημείο παραγωγής ή μεταποίησης στο σημείο εξόδου (π.χ., τελωνείο ή λιμένας) της χώρας εξαγωγής, β) τη διεθνή μεταφορά από το σημείο εξόδου της χώρας εξαγωγής στο σημείο εισόδου της χώρας εισαγωγής, και γ) τη διακίνηση από το σημείο εισόδου στο σημείο μεταποίησης ή κατανάλωσης στη χώρα εισαγωγής. Η αποτελεσματική χωρική οργάνωση και θεσμική διευκόλυνση της διαδικασίας των εμπορικών εξαγωγών

μιας χώρας, έστω και με το σχετικά μικρό μέγεθος της Ελλάδας, σε συντονισμό με τη διαδικασία μεταφοράς αναδιακινούμενων ή διερχόμενων φορτίων εξωτερικού, θεωρείται ότι μπορεί να επιτύχει οικονομίες κλίμακας και να βελτιώσει τις επιδόσεις της στο διεθνές εμπόριο και τις παγκόσμιες εφοδιαστικές αλυσίδες. Επιπλέον, για τη μεγιστοποίηση των αποδόσεων κλίμακας, τη δημιουργία κατάλληλων συνεργειών και την αποτελεσματική διάχυση των ωφελειών από τις διεθνείς μεταφορές σε περιφερειακό επίπεδο, κρίνεται σκόπιμη και η διερεύνηση των εγχώριων (μέσω εθνικών μεταφορέων) εμπορευματικών ροών. Για τον λόγο αυτό, στην παρούσα ανάλυση εξετάζονται –μαζί με τη μεταφορά φορτίων εξωτερικού–, το πρώτο σκέλος της μεταφοράς των εξαγόμενων προϊόντων, δηλαδή αυτό που εκτελείται εντός της χώρας από το σημείο παραγωγής ή μεταποίησης μέχρι το σημείο εξαγωγής τους, καθώς και οι εθνικές εμπορευματικές μεταφορές.

Η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας της χώρας, ως προς την ενσωμάτωσή της και αναβάθμιση της θέσης της στις περιφερειακές και παγκόσμιες αλυσίδες εφοδιασμού, προϋποθέτει την εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου και συνεκτικού σχεδίου για τον συντονισμό και την κατανομή όλων των προαναφερθέντων τύπων εμπορευματικών ροών στα δίκτυα μεταφορών, σε συνδυασμό με την αποτελεσματική χωροθέτηση και διαχείριση των περιφερειακής και εθνικής εμβέλειας κέντρων διανομής και αποθήκευσης. Παράγοντες όπως η γεωγραφία, η τοποθεσία των βιομηχανικών εγκαταστάσεων, οι ενδοπεριφερειακές, διαπεριφερειακές και διεθνείς ροές εμπορίου, η τοπολογία και η λειτουργία των κύριων μεταφορικών αξόνων και κόμβων, πρέπει να ληφθούν υπόψη σε αυτόν τον σχεδιασμό.

Πρόσφατα (εντός του 2014) συντάχθηκαν και παρουσιάστηκαν μια σειρά από σχέδια, νόμους και ρυθμίσεις που αφορούν ή δυνητικά επηρεάζουν με διάφορες πολιτικές και δράσεις την οργάνωση και τη λειτουργία των εγχώριων και διεθνών εμπορευματικών μεταφορών και των υπηρεσιών υποστήριξης του αναδιακινούμενου ή διερχόμενου φορτίου εξωτερικού. Τα σημαντικότερα πρόσφατα επίσημα κείμενα αναφέρονται:

(α) Στο σχέδιο του προγραμματικού κειμένου του Επιχειρησιακού Προγράμματος (Ε.Π.) «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη» (Ε.Π.ΥΜΠΕΡΑΑ) (ΥΠΑΝΑΝ, 2014), το οποίο, σύμφωνα με τις προτεραιότητες της κοινοτικής πολιτικής (Λευκή Βίβλος για τις Μεταφορές και Ευρώπη 2020), δίνει έμφαση στην ολοκλήρωση του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ), τη διασύνδεσή του με δευτερεύοντες και

τριτεύοντες κόμβους, και την προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών, κυρίως μέσω των σιδηροδρομικών συνδέσεων με αναπτυξιακούς πόλους και κύριους λιμένες.

(β) Στο εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών (ΣΠΕΜ) (ΥΜΕ, 2014), το οποίο υποστηρίζει και πλαισιώνει τις επενδύσεις που περιλαμβάνονται στο Ε.Π.ΥΜΠΕΡΑΑ. Παράλληλα, αναδεικνύει προτεραιότητες σχετικές με την ανάπτυξη των ευφυών συστημάτων μεταφορών και την προώθηση της καινοτομίας, τη διασφάλιση της χωρικής συνοχής, την εξασφάλιση συνθηκών υγιούς ανταγωνισμού και τη βελτίωση διοικητικών διαδικασιών του τομέα μεταφορών.

(γ) Στον Νόμο για τη «Ρύθμιση θεμάτων Εφοδιαστικής και άλλες διατάξεις» (ΒτΕ, 2014α) και την αιτιολογική έκθεση αυτού (ΒτΕ, 2014β), όπου διατυπώνεται ρητά η εθνική στρατηγική στόχευση για την *«ανάδειξη της Ελλάδας σε ανταγωνιστικό και ποιοτικό διαμετακομιστικό κόμβο της Ν.Α. Ευρώπης με στόχο την εκμετάλλευση του διερχόμενου φορτίου και την ανάπτυξη σχετικών υποστηρικτικών δραστηριοτήτων»*.

Επίσης, ένας περιορισμένος αριθμός εργασιών έχει ασχοληθεί πρόσφατα με το υπό εξέταση θέμα, εστιάζοντας όμως στο ύψος και την κατανομή των απαιτούμενων επενδυτικών πόρων για την εξυπηρέτηση της προβλεπόμενης κίνησης διεθνών φορτίων, ιδιαίτερα από τους μεγάλους θαλάσσιους κόμβους μεταφορών, δηλαδή του Πειραιά ή/και της Θεσσαλονίκης (McKinsey, 2012· NBG, 2013· ΣΕΒΕ, 2014). Οι εργασίες αυτές έχουν ακόμη εκτιμήσει συνολικές μακροοικονομικές επιδράσεις, χωρίς ωστόσο να λάβουν υπόψη πιθανές συνέργειες με άλλου τύπου δραστηριότητες, οικονομίες συγκέντρωσης και τη γεωγραφική διασπορά της κίνησης εμπορευμάτων εντός της χώρας.

Σε αντίθεση με τις άλλες εργασίες, η παρούσα έρευνα εξετάζει το συγκεκριμένο θέμα από την άποψη του στρατηγικού σχεδιασμού του εθνικού συστήματος μεταφορών και εφοδιαστικής, στα πλαίσια ενός ολοκληρωμένου σχεδίου με κλαδική και περιφερειακή διάσταση, σε συνέπεια με τις προτεραιότητες του ΣΠΕΜ και τους μακροπρόθεσμους αναπτυξιακούς στόχους της χώρας. Έμφαση δίνεται στον συντονισμένο σχεδιασμό των μεταφορικών και άλλων υποδομών και υπηρεσιών, με απώτερο σκοπό τη δημιουργία ενός συνεκτικού, λειτουργικά ολοκληρωμένου και βιώσιμου δικτύου υπερκόμβων (κόμβων πολλαπλών χρήσεων) και διατροπικών (με πολλαπλά μέσα μεταφοράς) συνδέσεων μεταξύ τους, για την προώθηση του εγχώριου και διεθνούς εμπορίου. Με το δίκτυο αυτό επιδιώκεται η μέ-

γιστη δυνατή και πλέον ισορροπημένη διάχυση των ωφελειών από τη λειτουργία των εφοδιαστικών αλυσίδων που εξυπηρετούνται στην Ελλάδα. Επιπλέον, σε σύγκριση με τις άλλες εργασίες, το προτεινόμενο σχέδιο αναλύει την εξειδίκευση και ιεράρχηση μιας σειράς δράσεων, όχι μόνο επενδυτικού χαρακτήρα, αλλά και διαρθρωτικών θεσμικών αλλαγών και διαπεριφερειακών συνεργασιών. Επομένως, η ανάλυση και οι προτάσεις που παρατίθενται εδώ δύνανται να επεκτείνουν, να εμβαθύνουν και να εμπλουτίσουν με ολοκληρωμένο τρόπο σχετικές πολιτικές που έχουν διατυπωθεί και δράσεις που προγραμματίζονται να αναληφθούν, με βάση τα υφιστάμενα σχέδια, νόμους και ρυθμίσεις.

Οι βασικοί στόχοι της συγκεκριμένης έρευνας κατά τη σειρά που εξετάζονται στα επόμενα κεφάλαια είναι οι εξής:

(i) η αναγνώριση των βασικών παραγόντων που συνδιαμορφώνουν τις σχέσεις αλληλεξάρτησης μεταξύ των υποδομών και υπηρεσιών των μεταφορών και του διεθνούς εμπορίου (Κεφάλαιο 2),

(ii) ο καθορισμός της συμβολής του κάθε μέσου μεταφοράς στην εξαγωγική και, γενικότερα, τη διεθνή εμπορευματική δραστηριότητα και την ανάπτυξη της χώρας τα τελευταία έτη (Κεφάλαιο 3),

(iii) ο εντοπισμός των ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων και των αδυναμιών της χώρας ως προς την προσδοκώμενη πορεία μετασχηματισμού της σε διεθνή κόμβο εμπορίου (Κεφάλαιο 4),

(iv) η εξειδίκευση του ρόλου που μπορούν να διαδραματίσουν οι συνδυασμένες εμπορευματικές μεταφορές και τα επιμέρους δίκτυα μεταφοράς για την προώθηση της θέσης της χώρας ως διεθνούς κόμβου εμπορίου (Κεφάλαιο 5),

(v) η ανάδειξη της σημασίας και η διαμόρφωση ενός δικτύου εμπορευματικών κέντρων για την ενίσχυση της εξαγωγικής δραστηριότητας και του διεθνούς κομβικού ρόλου της χώρας στα δίκτυα εφοδιασμού (Κεφάλαιο 6),

(vi) η διερεύνηση συγκεκριμένων επενδυτικών πολιτικών (Κεφάλαιο 7) καθώς και διαρθρωτικών πολιτικών και στρατηγικών συνεργασιών/δικτυώσεων (Κεφάλαιο 8) για την προώθηση του ρόλου της χώρας ως διεθνούς εμπορευματικού κόμβου καθώς και μιας ολοκληρωμένης αναπτυξιακής στρατηγικής.

Στο Κεφάλαιο 9, παρουσιάζονται τα κύρια συμπεράσματα της εργασίας, δίνοντας έμφαση στη σχέση μεταξύ των μεταφορών και του διεθνούς εμπορίου εντός του γενικότερου πλαισίου του μακροπρόθεσμου σχεδιασμού της αναπτυξιακής πολιτικής της χώρας έως το 2020.

Σχετικά με τη μεθοδολογία που ακολουθείται στην εργασία αυτή για την επίτευξη των προαναφερόμενων στόχων, κατασκευάζονται μια σειρά από δείκτες, οι οποίοι αποτυπώνουν: τη συμμετοχή και τη συμβολή των κλάδων των μεταφορών και συναφών δραστηριοτήτων σε κύρια μακροοικονομικά μεγέθη και την παραγωγικότητα ανά μέσο (Κεφάλαιο 3), την ανταγωνιστικότητα των εθνικών υποδομών και υπηρεσιών των μεταφορών και της εφοδιαστικής, τα μερίδια αγοράς και το μοναδιαίο κόστος εξωτερικού εμπορίου ανά μέσο μεταφοράς, κατηγορία εμπορεύματος και περιφέρεια (Κεφάλαιο 4), την κατανομή της εγχώριας εμπορευματικής κίνησης γεωγραφικά, ανά μέσο μεταφοράς και κατηγορία φορτίου, και των διακινούμενων (μοναδοποιημένων) φορτίων ανά λιμένα/χώρα προέλευσης και προορισμού, τη χρήση συνδυασμένων μεταφορών για τα εγχώρια και διεθνή φορτία, και την κεντρικότητα/κομβικότητα των νομών της χώρας στο δίκτυο των οδικών εμπορευματικών μεταφορών, αξιοποιώντας βάση δεδομένων που καταρτίστηκε από την ΕΛΣΤΑΤ ειδικά για τους σκοπούς της συγκεκριμένης εργασίας (Κεφάλαιο 5).

Επίσης, γίνεται εφαρμογή προηγμένων μεθόδων βελτιστοποίησης, ομαδοποίησης και χαρτογράφησης για την ανάλυση του εν λόγω δικτύου, τον προσδιορισμό ενιαίων περιοχών εμπορίου και τη βέλτιστη χωροθέτηση των εμπορευματικών κέντρων (Κεφάλαιο 6). Επιπροσθέτως, εξετάζονται αναλυτικά οι σχετικές επενδυτικές δαπάνες ανά μέσο μεταφοράς και περιφέρεια, αξιοποιώντας βάση δεδομένων που κατασκευάστηκε από το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα (ΟΠΣ) του Υπουργείου Οικονομίας ειδικά για τους σκοπούς της συγκεκριμένης εργασίας, ενώ αναλύονται και οι μελλοντικές χρηματοδοτικές ροές και επενδυτικές ανάγκες της χώρας στον τομέα των μεταφορών (Κεφάλαιο 7). Επίσης, εκτιμώνται οι πιθανές μακροοικονομικές επιδράσεις των εξειδικευμένων επενδυτικών σχεδίων και των διαρθρωτικών μεταβολών, με βάση προβλέψεις της κίνησης διεθνών φορτίων, δείκτες παραγωγικότητας ανά μέσο μεταφοράς και σχετικούς οικονομικούς πολλαπλασιαστές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΣΧΕΣΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

2.1. Ο ρόλος των μεταφορών στο διεθνές εμπόριο

Οι μηχανισμοί που καθορίζουν τις σχέσεις μεταξύ των συστημάτων μεταφορών και το εξαγωγικό και διαμετακομιστικό εμπορευματικό έργο εξελίσσονται σε πολλαπλές γεωγραφικές και χρονικές κλίμακες, εμπλέκοντας πολλούς διαφορετικούς φορείς λήψης αποφάσεων με συνεργατικές ή ανταγωνιστικές μεταξύ τους στρατηγικές. Οι αποφάσεις που επηρεάζουν την υπό διερεύνηση σχέση αφορούν σε εγχώριες πολιτικές επενδυτικού, γεωστρατηγικού, χρηματοοικονομικού και θεσμικού χαρακτήρα, σε διεθνείς πολιτικές και συνεργασίες-συμμαχίες, τις μεταβαλλόμενες συνθήκες του διεθνούς ανταγωνισμού και της διαμόρφωσης των τιμών των πρώτων υλών και των ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων, αλλά και τα χαρακτηριστικά που διέπουν την περιφερειακή δομή (οικονομική γεωγραφία) της παραγωγής, διανομής, αποθήκευσης και προώθησης στο εξωτερικό των διαφόρων εμπορευμάτων μιας χώρας.

Αναλυτικότερα, η ύπαρξη ασφαλών, επαρκών και ποιοτικών υποδομών και υπηρεσιών στις μεταφορές και την εφοδιαστική (logistics) συνιστά έναν βασικό δείκτη επίδοσης του εξωτερικού εμπορίου μιας χώρας¹. Η απόσταση μεταφοράς από τον τόπο προέλευσης στον τόπο προορισμού των εμπορευμάτων αποτελεί το κυριότερο μέγεθος προσέγγισης του

¹ Σε μια πρόσφατη μετα-ανάλυση 36 μελετών μεταξύ 1999-2012 και με βάση 542 τιμές ελαστικότητας του διεθνούς εμπορίου ως προς τις υποδομές (Celbis *et al.*, 2013), βρέθηκε ότι, κατά μέσο όρο, 1% αύξηση της υποδομής επιφέρει 0,6% άνοδο των εξαγωγών και 0,3% άνοδο των εισαγωγών, ενώ οι μεγαλύτερες επιδράσεις σημειώνονται στις αναπτυσσόμενες χώρες και αφορούν στις χερσαίες υποδομές.

εμπορικού κόστους. Η μείωση του μεταφορικού κόστους γενικά επιτρέπει σε μεγαλύτερο αριθμό επιχειρήσεων να πωλούν τα προϊόντα τους σε πιο απομακρυσμένες αγορές και σε περισσότερους καταναλωτές να τα αγοράζουν σε χαμηλότερη τιμή και με μεγαλύτερη ποικιλία. Συνεπώς, επενδύσεις για την κατασκευή νέων (τοπικής, εθνικής και διεθνούς εμβέλειας) μεταφορικών υποδομών ή για τη βελτίωση της μεταφορικής ικανότητας των υφιστάμενων υποδομών, μέσω της αποδοτικότερης χρησιμοποίησής τους, δύνανται να συμβάλλουν σημαντικά στην ενσωμάτωση ή την αναβάθμιση της θέσης (συνδεσιμότητας) μιας χώρας στις περιφερειακές και παγκόσμιες αλυσίδες εφοδιασμού.

Ιδιαίτερα, αναφέρεται ότι το κόστος που σχετίζεται με τη χρήση των υποδομών της ενδοχώρας, ή πέρα από τα σύνορα, αποκτά όλο και πιο βαρύνουσα σημασία στο διεθνές εμπόριο, έναντι του κόστους λόγω των δασμών ή φραγμών εμπορίου (Anderson and van Wincoop, 2004· Hummels, 2007· De, 2006· Perry, 2013· OECD, 2014)². Πιο συγκεκριμένα, συγκριτικά με το επίπεδο των δασμών, το κόστος μεταφοράς επηρεάζει περισσότερο και με αυξανόμενο ρυθμό κλάδους οικονομικής δραστηριότητας οι οποίοι χαρακτηρίζονται ως έντασης μεταφοράς (transport intensive)³. Επίσης, το κόστος μεταφοράς διέπεται από σημαντικό βαθμό χωρικής και χρονικής μεταβλητότητας και αβεβαιότητας, ως προς τα μεγέθη της ζήτησης, της χρονοαπόστασης και της χωρητικότητας, σε αντίθεση με τους δασμούς. Επίσης, επηρεάζεται από το επίπεδο της ρύθμισης και του ανταγωνισμού,

² Σύμφωνα με τον OECD (2014), μια μείωση κατά 1% του κόστους εμπορίου θα μπορούσε να οδηγήσει σε αύξηση \$40 δισεκ. του παγκόσμιου εισοδήματος (κυρίως λόγω των εξαγωγών), με τη βελτίωση στη χρήση των υποδομών των μεταφορών και των τηλεπικοινωνιών, και της διοίκησης των συνόρων να συνεπάγεται αύξηση περίπου 4,7% του παγκόσμιου ΑΕΠ, μέγεθος έξι φορές μεγαλύτερο από την επίδραση που θα είχε η πλήρης εξάλειψη των δασμών στο διεθνές εμπόριο.

³ Τέτοιοι κλάδοι συνήθως αφορούν σε εμπορεύματα με σχετικά χαμηλή τιμή ανά μονάδα βάρους (όπως αγροτικά προϊόντα και μεταλλεύματα) και σε εμπορεύματα που απαιτούν ακριβείς χρόνους παραλαβής (on-time delivery), λόγω της αυξημένης πολυπλοκότητας των διαδικασιών παραγωγής, ή χαρακτηρίζονται από σχετικά υψηλούς ρυθμούς απαξίωσης και αργούς χρόνους αποστολής και χειρισμού των αποθεμάτων, λόγω τελωνειακών διαδικασιών και αποθηκευτικών αναγκών.

καθώς και από διαφοροποιήσεις στις προδιαγραφές λειτουργίας των υποδομών και των σχετικών υπηρεσιών μεταξύ των εταίρων χωρών⁴.

Επιπροσθέτως, αυξημένη σημασία δίνεται τα τελευταία έτη στην επίδραση που έχει η χωρική δομή του κόστους μεταφοράς μεταξύ του τόπου παραγωγής ή μεταποίησης και του τόπου (συνήθως, λιμένα) εξαγωγής των προϊόντων (Matthee and Naude, 2008· Storeygard, 2013· Artuc *et al.*, 2014· Celbis *et al.*, 2014), τόσο για την προώθηση της εξωστρέφειας όσο και της τοπικής ανάπτυξης των περιοχών επιρροής. Η επίδραση του μεταφορικού κόστους δεν μεταβάλλεται μόνο ως προς τα τεχνολογικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά της υποδομής (ποιότητα, επίπεδο εξυπηρέτησης) και του μέσου μεταφοράς, αλλά και από τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των διαθέσιμων μέσων, τις γεωγραφικές συνθήκες και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε τύπου εμπορεύματος, με τις μεγαλύτερες επιπτώσεις να έχουν παρατηρηθεί στα προϊόντα υψηλής αξίας (Martínez-Zarzoso *et al.*, 2008).

Παράλληλα, η σημασία που έχει για την προώθηση του εμπορίου η εφαρμογή τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ), οργανωτικών και τεχνολογικών καινοτομιών και βέλτιστων πρακτικών⁵, αυξάνει ολοένα και περισσότερο, σε σύγκριση με τη μαζική κατασκευή νέων υποδομών ή την επέκταση των υφιστάμενων υποδομών. Με δεδομένους τους δημοσιονομικούς περιορισμούς αλλά και τα προβλήματα ρευστότητας για την ανάπτυξη νέων έργων υποδομών, τα συστήματα των ΤΠΕ δύναται να αυξήσουν τον λόγο οφέλους-κόστους και την ποιότητα των υπηρεσιών και να ενισχύσουν τη διαλειτουργικότητα της χρήσης των μέσων μεταφοράς, των υποδομών, των τελωνείων και των διαφόρων πυλών εισόδου και εξόδου εμπορευμάτων.

⁴ Για τους λόγους αυτούς, η ενοποίηση μιας αγοράς, όπως αυτή της ΕΕ, μπορεί να ωφελήσει μικρές και απομακρυσμένες από το κέντρο χώρες, όπως η Ελλάδα, υπό την προϋπόθεση της εναρμόνισης των κανονισμών-προδιαγραφών λειτουργίας και των σχεδίων ανάπτυξης των έργων υποδομής που ενισχύουν την προσπελασιμότητα (Behrens *et al.*, 2007).

⁵ Τέτοιες καινοτομίες μπορεί να αφορούν στη χρήση αποτελεσματικών συστημάτων συνδυασμένων μεταφορών και διαχείρισης μοναδοποιημένων φορτίων (Σαμπράκος, 2008) ή και μεθόδων βέλτιστης παρακολούθησης και ελέγχου της κατάστασης και της συντήρησης των μεταφορικών (και άλλων) υποδομών.

Με τον τρόπο αυτό, εξοικονομούν πόρους και επιφέρουν μείωση του χρόνου και κόστους διέλευσης στα σύνορα, της παραλαβής, της (ανα)συσκευασίας και του χειρισμού των αγαθών, βελτιώνοντας τις συνθήκες ασφάλειας και προστασίας κατά τη μεταφορά και αποθήκευσή τους, και περιορίζοντας το εξωτερικό κόστος της μεταφοράς σε σχέση με το περιβάλλον και τη χρήση σπανιζόντων (ορυκτών) πόρων. Η συνολική αύξηση των συνδέσεων και της μεταφορικής ικανότητας ή του βαθμού χρησιμοποίησης του φυσικού κεφαλαίου στις μεταφορές συνεπάγεται μείωση του εμπορικού κόστους υπό όρους χρήματος αλλά και αξιοπιστίας χρόνου παράδοσης.

Άλλες παράμετροι του κόστους μεταφοράς αναφέρονται στις τιμές των καυσίμων και της αγοράς, συντήρησης και επισκευής οχημάτων και πλοίων. Επομένως, το επίπεδο της ρύθμισης και αποτελεσματικής οργάνωσης της αγοράς της παραγωγής/διύλισης και εμπορίας καυσίμων, της δημόσιας χρήσης φορτηγών οχημάτων και των υπηρεσιών εφοδιαστικής, καθώς και πολιτικές φορολόγησης (ελαφρύνσεις ή/και κίνητρα) και τιμολόγησης των αυτοκινήτων οχημάτων μεταφοράς αγαθών (π.χ., φόρος συμφόρησης, περιβαλλοντικός φόρος), επηρεάζουν το κόστος διακίνησης εμπορευμάτων εντός της επικράτειας και, κατ' επέκταση, την ανταγωνιστική θέση της χώρας στο διεθνές εμπόριο. Στο πλαίσιο αυτό, διεθνείς συμφωνίες, οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), και ευρωπαϊκές και εθνικές πολιτικές σχετικές με την ενέργεια και το περιβάλλον, ιδιαίτερα για τον περιορισμό των ρύπων και της κατανάλωσης ορυκτών πόρων ή την εξοικονόμηση ενέργειας, επηρεάζουν και αναμένεται να έχουν μεγαλύτερη επίδραση στο μέλλον ως προς τον όγκο και την αξία των αγαθών που διακινούνται ανά μέσο μεταφοράς στις διεθνείς αγορές.

Επίσης, εργαλεία άσκησης χωρικής πολιτικής ή περιφερειακής ανάπτυξης, όπως η δημιουργία ή αναβάθμιση επιχειρηματικών πάρκων, βιομηχανικών περιοχών και εμπορευματικών κέντρων διανομής-αποθήκευσης, μπορούν να επιδράσουν σημαντικά στη δομή της παραγωγικότητας και του κόστους των εμπορευματικών μεταφορών. Συγκεκριμένα, η ανάπτυξη συνεργειών με την κοινή χρήση στόλων οχημάτων, εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού, πρακτικών εφοδιασμού, λογισμικού, αποθηκών και άλλων υποδομών διευκολύνουν την εξαγωγή ή προώθηση εμπορευμάτων στο εξωτερικό και αυξάνουν την ανταγωνιστικότητα μιας περιφέρειας ως ζώνης ή κόμβου διεθνούς εμπορίου.

Με δεδομένη τη σημασία της δομής της αγοράς και των συνθηκών ανταγωνισμού τόσο στις εγχώριες όσο και τις διεθνείς μεταφορές, διακρατικές, περιφερειακές και παγκόσμιες συμφωνίες σε θέματα (δια)μεταφορών και εξωτερικού εμπορίου, π.χ., συνθήκες μεταξύ των χωρών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), της περιοχής της Μεσογείου, της Ένωσης των Νοτιο-Ανατολικών Ασιατικών Χωρών (ASEAN), της Νοτιο-Ασιατικής Ένωσης για Περιφερειακή Συνεργασία (SAARC), της Περιοχής Ελεύθερου Εμπορίου της Βόρειας Αμερικής (NAFTA) και του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου (ΠΟΕ), επιτρέπουν την άρση εμποδίων εισόδου/εξόδου (entry/exit barriers) των εμπορευμάτων και μειώνουν το κόστος των γραφειοκρατικών διαδικασιών, των τελωνειακών ελέγχων και σχετικών καθυστερήσεων (Duval and Utoktham, 2011· De Sousa *et al.*, 2012· Arvis *et al.*, 2013).

Οι διακρατικές συμφωνίες μπορεί επίσης να αφορούν στον σχεδιασμό, την κατασκευή και τη λειτουργία μεγάλης κλίμακας και υπερτοπικής εμβέλειας μεταφορικών και άλλων τύπων υποδομών αμοιβαίων συμφερόντων, εξαιτίας των σημαντικών εξωτερικών οικονομιών που δημιουργούνται. Χαρακτηριστικά είναι τα παραδείγματα της ανάπτυξης των Πανευρωπαϊκών και Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ) (Bonnafous, 2008· Vickerman, 2007), αλλά και αυτών της ενέργειας και των τηλεπικοινωνιών, των μεταφορικών διαδρόμων Ασίας-Ειρηνικού (Shepherd *et al.*, 2011) και των μεταφορικών διαδρόμων της Λατινικής Αμερικής (Cárcamo-Díaz and Goddard, 2008). Βεβαίως, η κάθε χώρα στις περιπτώσεις αυτές προβαίνει παράλληλα σε στρατηγικές επενδυτικές κινήσεις που θα βελτιώσουν την ανταγωνιστική της θέση και θα μεγιστοποιήσουν τα οφέλη της από τέτοιου είδους συνεργασίες.

Εκτός από τις επενδυτικές αποφάσεις συνεργασίας εταίρων χωρών, αναφέρονται και αντίστοιχες ανταγωνιστικές μεταξύ χωρών αποφάσεις για την ανάπτυξη στρατηγικής σημασίας μεταφορικών υποδομών και την προσέλκυση μεγαλύτερου μεριδίου άμεσων ξένων επενδύσεων και παγκοσμίως διακινούμενου εμπορίου (π.χ., Lindsey, 2007). Χαρακτηριστικά παραδείγματα τέτοιων διεθνούς εμβέλειας ανταγωνιστικών αποφάσεων είναι αυτά της υπερεπένδυσης της κυβέρνησης της Σιγκαπούρης για υποδομές αερολιμένων και χερσαίων συστημάτων μαζικής μεταφοράς, ώστε να αποτρέψει ανταγωνιστικές επενδύσεις σε γείτονες χώρες (Phang, 2003· Barter, 2006), καθώς και της ανάπτυξης σημαντικών λιμένων (π.χ., AsyaPort) και μεγάλης κλίμακας χερσαίων υποδομών στην Τουρκία, που ενδέχεται

να έχουν επίπτωση στις κατανομές των (διερχόμενων) φορτίων εξωτερικού στις χώρες της Μεσογείου και της Ανατολικής Ευρώπης.

Επίσης, σημαντικό παράγοντα στη σχέση μεταξύ των μεταφορών και του διεθνούς εμπορίου στην ευρύτερη περιοχή αποτελεί η πορεία της πολιτικής και οικονομικής ολοκλήρωσης της ΕΕ, με την είσοδο των χωρών των Ανατολικών Βαλκανίων (Βουλγαρίας και Ρουμανίας) το 2007, και της Κροατίας το 2013. Στα πλαίσια της προετοιμασίας εισόδου στην ΕΕ, οι χώρες των Δυτικών Βαλκανίων μεταρρυθμίζουν το θεσμικό πλαίσιο της λειτουργίας των αγορών των μεταφορών και της εφοδιαστικής, και αναβαθμίζουν τα δίκτυα μεταφορών. Σημαντικές είναι και οι προοπτικές που διανοίγονται για τις μεταφορές με την Ευρωπαϊκή Πολιτική Γειτνίασης (European Neighborhood Partnership ή ENP) της ΕΕ προς την Ανατολή (ENP-East) και τον Νότο (ENP-South).

2.2. Οι επιδράσεις του διεθνούς εμπορίου στις μεταφορές

Επιπροσθέτως, πρέπει να τονιστεί ότι η σχέση μεταξύ των μεταφορών και του διεθνούς εμπορίου είναι αμφίδρομη. Δηλαδή, η αύξηση των διεθνώς διακινούμενων αγαθών σε μια περιοχή δημιουργεί μια αλληλουχία από αναπτυξιακές επιδράσεις που δύνανται να ενισχύσουν τις συνθήκες προσπελασιμότητας της περιοχής αυτής και να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα της λειτουργίας των εφοδιαστικών αλυσίδων που εξυπηρετεί. Συγκεκριμένα, οι εξαγωγές, αλλά και, γενικότερα, οι δραστηριότητες που σχετίζονται με τη διευκόλυνση του διεθνούς εμπορίου (αναδιακίνηση, αποθήκευση, χειρισμός, προώθηση φορτίων εξωτερικού, κ.ά.) μπορούν να συνεισφέρουν στην ανάδειξη των συγκριτικών/ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων μιας περιοχής, προωθώντας τις συνθήκες για την αποδοτικότερη χρησιμοποίηση του υπάρχοντος κεφαλαίου και της παραγωγικής ικανότητας. Η κατάλληλη αξιοποίηση των σχετικών τοπικών πλεονεκτημάτων μιας περιοχής (π.χ., υπεροχή σε φυσικούς πόρους, κλίμα, πρόσβαση σε θαλάσσιες οδούς⁶, γειτνίαση με σημαντικούς κόμβους των παγκόσμιων

⁶ Για παράδειγμα, αναφέρεται ότι, κατά μέσο όρο, οι χώρες που δεν διαθέτουν θαλάσσια σύνορα (landlocked) έχουν αυξημένο κόστος μεταφοράς κατά 55%, σε σύγκριση με τις παράκτιες χώρες και ότι οι μειώσεις στο κόστος εμπορίου τους εξαρτώνται όχι μόνο από τις βελτιώσεις στις δικές τους υποδομές αλλά, σε σημαντικό βαθμό, και από

θαλάσσιων οδών, κ.ά.), έχουν επιδράσει ιστορικά στη σημαντική αύξηση του όγκου και της αξίας των (διεθνών) εμπορευματικών ροών (Ioannides, 2013).

Οι αναφερόμενες σχέσεις μπορούν να τεκμηριωθούν από τις νεότερες θεωρίες του εμπορίου (π.χ. Krugman, 1979· Krugman, 1980· Helpman and Krugman, 1985), σύμφωνα με τις οποίες, η αύξηση του μεγέθους ζήτησης της τοπικής αγοράς (home market effect), επηρεάζει τη χωρική εξειδίκευσή της σε παραγωγικές δραστηριότητες και ανατροφοδοτείται –μέσω σχέσεων ανάδρασης– με τις αύξουσες αποδόσεις κλίμακας και τη μείωση του εμπορικού/μεταφορικού κόστους. Σημειώνεται ότι η εξειδίκευση σε εμπορεύσιμους τομείς εξαγωγικού χαρακτήρα είναι εντονότερη γύρω από διεθνείς πύλες ή ζώνες εμπορίου, η επιρροή των οποίων επεκτείνεται σε γειτονικές περιοχές ώστε να δημιουργούνται λειτουργικά ενιαίες αγορές εμπορίου (Alama-Sabater *et al.*, 2012· Cosar and Fajgelbaum, 2013· Diaz-Lanchas *et al.*, 2013). Οι ενιαίες αγορές επιτρέπουν την περιφερειακή οικονομική ολοκλήρωση, την ανάπτυξη συνεργειών και οικονομιών κλίμακας, και τη μείωση του κόστους μεταφοράς εντός αυτών.

Σύμφωνα και με τη νέα οικονομική γεωγραφία (Fujita *et al.* 2001· Fujita and Krugman, 2004), κατά την οποία οι επιλογές χωροθέτησης των παραγωγικών δραστηριοτήτων είναι ενδογενείς, δημιουργούνται υπερχειλίσσεις στο μέγεθος της τοπικής αγοράς (Krugman, 1991) και κάθετες διασυνδέσεις (εισροών-εκροών) μεταξύ ποικίλων οικονομικών κλάδων (Venables, 1996). Συνεπώς, οι υποδομές και οι υπηρεσίες για την υποστήριξη του διεθνούς εμπορίου μπορούν να έχουν πολλαπλασιαστικές επιδράσεις στις μεταφορές, την εφοδιαστική και σε άλλους τομείς των εξαγωγικών και μη-εξαγωγικών εμπορικών υπηρεσιών, μέσω της ενεργοποίησης κυκλικών μηχανισμών συγκέντρωσης δραστηριοτήτων, της προσέλκυσης (άμεσων ξένων) επενδύσεων για νέες ή/και αναβαθμισμένες υποδομές (Branstetter

τις βελτιώσεις στις υποδομές των γειτονικών τους χωρών (Lima and Venables, 2001). Ωστόσο, σχετικά χαμηλού κόστους βελτιώσεις σε (χερσαίες) υποδομές χωρών με διερχόμενες εμπορικές ροές μπορούν να έχουν σημαντική συνεισφορά-αποτελεσματικότητα στη μείωση του κόστους μεταφοράς κατά μήκος της συνολικής αλυσίδας εφοδιασμού. Χαρακτηριστικά παραδείγματα για την ευρύτερη περιοχή μεταξύ της Κεντρικής Ασίας και της Νότιας και Ανατολικής Ευρώπης αναφέρονται από τους Shepherd and Wilson (2006), οι οποίοι κάνουν ιδιαίτερη αναφορά στην Αλβανία, τη Ρουμανία και την Ουγγαρία.

and Feenstra, 2002· Khadaroo and Seetanah, 2009) και, επομένως, της μεγαλύτερης κίνησης φορτίων (εσωτερικού και εξωτερικού).

Για τον λόγο αυτό, η βελτίωση του μεταφορικού κόστους (στο εγχώριο και το διεθνές εμπόριο) θεωρείται ένα αποτελεσματικό εργαλείο για τη δημιουργία θετικών τοπικών οικονομιών συγκέντρωσης και τη διαφοροποίηση των προϊόντων, σε αντίθεση με τους δασμούς, οι οποίοι έχουν περισσότερο αναδιανεμητικό χαρακτήρα μεταξύ των εταίρων χωρών (Behrens, 2006). Ειδικά για την περίπτωση των διεθνών ναυτιλιακών κόμβων ή θαλασσίων πυλών εμπορίου, έχουν αναφερθεί ενδογενείς μηχανισμοί αυτο-ενίσχυσης της συγκέντρωσης δραστηριοτήτων, λόγω των αυξανόμενων αποδόσεων κλίμακας και της μείωσης του κόστους μεταφοράς (Fujita and Mori, 1996), η οποία (συγκέντρωση) πέρα από ένα όριο προκαλεί μια νέα χωρική ισορροπία και την ανάδυση νέων μορφών παραγωγικής εξειδίκευσης (Fujita *et al.*, 2001). Ακόμα έχει βρεθεί από τους Behrens *et al.* (2006) ότι η επίδραση των μεταφορών στη χωρική συγκέντρωση δραστηριοτήτων σε μια περιοχή επηρεάζει και τις οικονομίες συγκέντρωσης σε άλλες περιοχές με τις οποίες αυτή συναλλάσσεται, ανάλογα με την ισορροπία στην κατεύθυνση (εξαγωγές-εισαγωγές), την κλαδική σύνθεση και τη σχέση όγκου-αξίας των εμπορικών ροών.

Επίσης, η αύξηση του διεθνούς εμπορίου σε μια περιοχή ευνοεί τη διαθεσιμότητα και την κατανάλωση εισαγόμενων αγαθών⁷ (Ducruet *et al.*, 2012), και τις συνθήκες για τη μεταφορά τεχνογνωσίας και ανάπτυξη οργανωτικών και τεχνολογικών καινοτομιών, καθιστώντας έτσι τις τοπικές επιχειρήσεις περισσότερο ανταγωνιστικές και αποδοτικές ως προς τη χρήση των διαθέσιμων υποδομών και μέσων μεταφοράς και παραγωγής (Wakeman, 1996· Hochman *et al.*, 2013). Η αύξηση της ανταγωνιστικότητας και των εμπορικών και επενδυτικών ροών σε μια περιοχή μπορεί να συμβάλλει στη μεγαλύτερη ενσωμάτωσή της στις παγκόσμιες αλυσίδες παραγωγής και εφοδιασμού, λόγω της αύξησης των συνδέσεων και των οικονομιών κλίμακας που δημιουργούνται.

⁷ Ωστόσο, υπάρχουν εμπειρικές αναλύσεις (Blonigen, 2001· Hall, 2002) που δείχνουν ότι, στις περιοχές με πύλες διεθνούς εμπορίου, μόνο ή κυρίως οι εξαγωγές αγαθών αποτελούν έναν σταθερό ισχυρό μηχανισμό οικονομικής ανάπτυξης, σε σύγκριση με τις εισαγωγές αγαθών, οι οποίες δύνανται είτε να προκαλέσουν υποκατάσταση των τοπικά παραγόμενων αγαθών ή να επιφέρουν αύξηση στις ενδιάμεσες εισροές και την τελική ζήτηση.

Η αναφερόμενη αύξηση επιφέρει περισσότερα έσοδα από φόρους, λόγω κίνησης φορτίων και εγκατάστασης ή επέκτασης επιχειρήσεων, και προσφέρει κίνητρα για μεγαλύτερες δημόσιες επενδυτικές δαπάνες και βελτιώσεις στο ρυθμιστικό καθεστώς των μεταφορών και της εφοδιαστικής. Κατ' επέκταση, η αμφίδρομη σχέση μεταξύ των μεταφορών και του διεθνούς εμπορίου αυξάνει την τοπική απασχόληση, τις ευκαιρίες χρηματοδότησης των εισαγωγών ενδιάμεσων αγαθών, και δημιουργεί τις προϋποθέσεις για μια πιο ισορροπημένη ανάπτυξη της περιφέρειας.

Ωστόσο, τα οφέλη που δημιουργούνται από την ανάπτυξη και τη συγκέντρωση εμπορικών δραστηριοτήτων εξαγωγικού προσανατολισμού γύρω από σημαντικούς μεταφορικούς κόμβους, ιδιαίτερα, μεγάλους διεθνείς λιμένες, μπορεί να ποικίλλουν –κλαδικά και γεωγραφικά–, ανάλογα με το μέγεθος (πληθυσμό) και τη διαφοροποίηση των προϊόντων και υπηρεσιών της αστικής περιοχής. Σε ορισμένες περιπτώσεις, τα οφέλη τείνουν να υποχωρούν στην περιφέρεια, όσο αυξάνεται η απόσταση από τις πύλες εμπορίου, δημιουργώντας έτσι προβλήματα χωρικών ανισοτήτων και την ανάγκη λήψης μέτρων αναδιανεμητικού χαρακτήρα. Τέτοια φαινόμενα έχουν παρατηρηθεί παγκοσμίως, ιδιαίτερα σε αναπτυσσόμενες χώρες (Κίνα, Ινδία), όπου παράκτιες περιοχές με διεθνείς πύλες εμπορίου καθίστανται περισσότερο προσβάσιμες από τις ξένες αγορές παρά αυτές της ενδοχώρας (Cosar and Fajgelbaum, 2013). Άλλες περιπτώσεις αναφέρονται σε φαινόμενα δημιουργίας αρνητικών οικονομιών συγκέντρωσης (συμφόρηση, μόλυνση περιβάλλοντος, απαξίωση γης, προβλήματα ασφάλειας, κ.ά.), οπότε τα οφέλη διαχέονται μόνο στην ευρύτερη περιοχή ή σε εθνικό επίπεδο (Grobner, 2008). Συμπερασματικά, η υπάρχουσα διεθνής εμπειρία δείχνει ότι για την ομαλή και ισορροπημένη διάχυση των ωφελειών του παγκόσμιου εμπορίου σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο, ενδείκνυται ο συντονισμένος σχεδιασμός της ανάπτυξης μεταφορικών υποδομών στις πύλες εμπορίου και την ενδοχώρα, και της χωροθέτησης βιομηχανικών δραστηριοτήτων και υποστηρικτικών εγκαταστάσεων και υπηρεσιών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Ο ΤΟΜΕΑΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

3.1. Το σύμπλεγμα δραστηριοτήτων των μεταφορών και της εφοδιαστικής

Οι μεταφορές και η εφοδιαστική (logistics) αποτελούν μια από τις κύριες προωθητικές μηχανές της οικονομίας, με σοβαρές αναπτυξιακές προκλήσεις και ευκαιρίες για τα επόμενα έτη. Συνιστούν μια ομάδα συναφών κλάδων με αλληλεξαρτήσεις στις αλυσίδες αξίας. Το γεγονός αυτό καθιστά απαραίτητες τις ολιστικές προσεγγίσεις στον σχεδιασμό και την αξιολόγηση των (άμεσων και έμμεσων) επιδράσεων των σχετικών δικτύων υποδομών και υπηρεσιών. Τα κλαδικά υποσυστήματα των μεταφορών αναφέρονται πρωτίστως στις χερσαίες, τις θαλάσσιες (πλωτές) και τις αεροπορικές (εναέριας) μεταφορές, και τις συναφείς βοηθητικές δραστηριότητες.

Οι χερσαίες μεταφορές διακρίνονται στις οδικές και σιδηροδρομικές μεταφορές, καθώς και στις μεταφορές μέσω σωληναγωγών. Οι (εθνικές και διεθνείς) οδικές μεταφορές αγαθών διεξάγονται με τα Δημόσια Χρήσης Φορτηγά Αυτοκίνητα (ΔΧΦΑ), των οποίων η αδειοδότηση και τιμολόγηση των υπηρεσιών απελευθερώθηκε, και τα Ιδιωτικής Χρήσης Φορτηγά Αυτοκίνητα (ΙΧΦΑ). Οι θαλάσσιες μεταφορές περιλαμβάνουν τις ακτοπλοϊκές μεταφορές, μεταξύ της ηπειρωτικής χώρας, των νήσων και γειτονικών χωρών (κυρίως, της Ιταλίας), τις μεταφορές κοντινών αποστάσεων στη Μεσόγειο και τη Μαύρη Θάλασσα μέσω των Θαλάσσιων Αυτοκινητοδρόμων (Motorways of the Sea) και τις (υπερπόντιες) μεταφορές βαθιάς θαλάσσης.

Ο κλάδος των βοηθητικών ή υποστηρικτικών υπηρεσιών των μεταφορών περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων, όπως του εφοδιασμού, του χειρισμού, της ταξινόμησης, της (ανα)συσκευασίας, αποθήκευσης και ασφάλισης φορτίων, και των διαμεταφορέων. Αυτές οι δραστηριό-

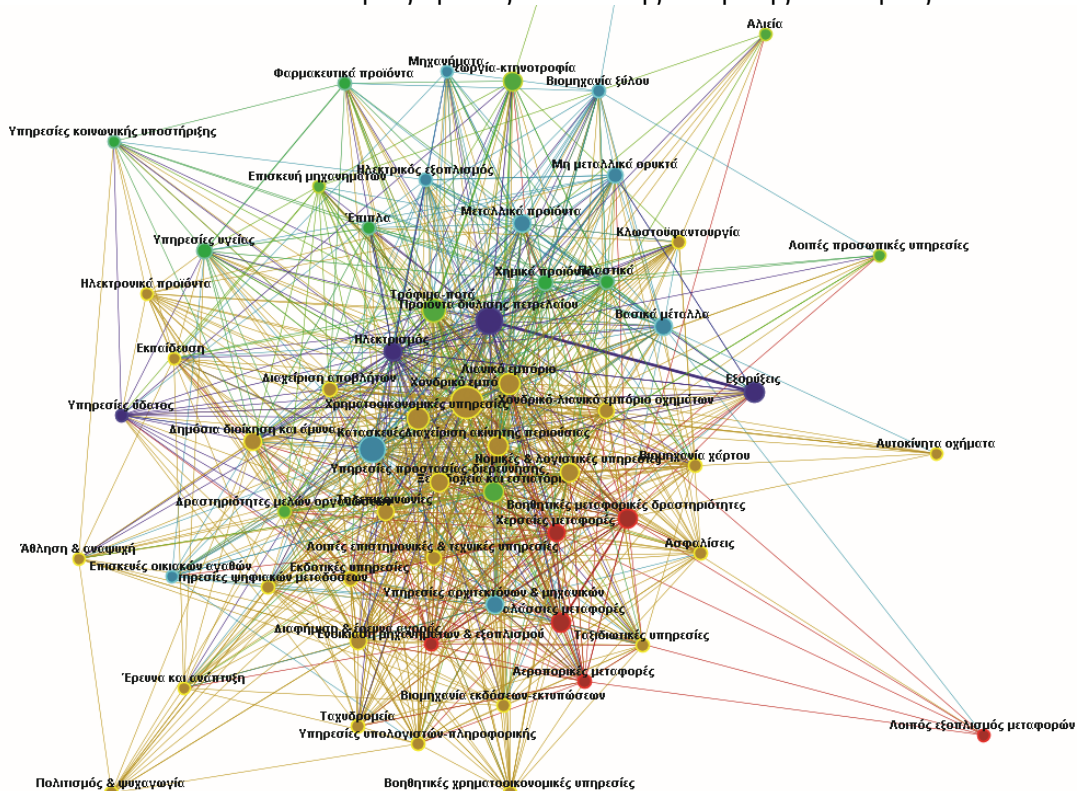
τητες, μαζί με τη λειτουργία των εμπορευματικών κέντρων, είναι ιδιαίτερα σημαντικές για την ανάδειξη της χώρας σε διεθνή πύλη εισόδου-εξόδου εμπορευμάτων και διεθνές κέντρο διαμετακομιστικού εμπορίου. Η βελτίωση της ποιότητας και η μείωση του κόστους των συγκεκριμένων υπηρεσιών θα προωθήσει τα πλεονεκτήματα της χώρας, συγκριτικά με ανταγωνίστριες χώρες.

Συναφή κλαδικά οικοσυστήματα με επικαλύψεις στις δραστηριότητες των μεταφορών αποτελούν αυτά της κατασκευής, συντήρησης και επισκευής μεταφορικών και υποστηρικτικών (π.χ., γεωτεχνικών και υδραυλικών) υποδομών, της κατασκευής και του εμπορίου (εξαρτημάτων) οχημάτων, σκαφών-πλοίων και αεροπλάνων, καθώς και της επισκευής, συντήρησης και εκμίσθωσης αυτών. Ιδιαίτερα όσον αφορά στην επισκευή πλοίων και σκαφών, οι ναυπηγοεπισκευαστικές δραστηριότητες σχετίζονται άμεσα με την επιχειρηματική πύκνωση και την εξειδίκευση των ναυτιλιακών υπηρεσιών (maritime clusters), όπως αναλύεται σε επόμενα κεφάλαια της εργασίας.

Το Διάγραμμα 3.1.1 αποτυπώνει την εγχώρια οικονομία ως ένα δίκτυο το οποίο αποτελείται από έξι κύριες ομάδες κλάδων (ή συμπλέγματα δραστηριοτήτων) και αφορούν: (α) το εμπόριο και τις λοιπές υπηρεσίες (που δεν περιλαμβάνουν αυτές που αναφέρονται παρακάτω), (β) τις κατασκευές, συμπεριλαμβάνοντας σχετικά βιομηχανικά προϊόντα και υποστηρικτικές υπηρεσίες, (γ) τις αγροτοκτηνοτροφικές και σχετικές μεταποιητικές δραστηριότητες, και τις τουριστικές υπηρεσίες, (δ) τη βιομηχανία χημικών και φαρμάκων, και τις υπηρεσίες υγείας, (ε) τις μεταφορές, και (στ) την ενέργεια. Η ύπαρξη αυτών των στενά (σε σχέση με τους άλλους κλάδους) διασυνδεδεμένων αλυσίδων αξιών στις μεταφορές, καθώς και στα υπόλοιπα συμπλέγματα δραστηριοτήτων, είναι σύμφωνη με τα αποτελέσματα ομαδοποίησης κλάδων που έχουν παρατηρηθεί στα οικονομικά συστήματα άλλων χωρών ανά τον κόσμο (McNerney *et al.*, 2013). Η ομαδοποίηση αυτή αποτυπώνει τη δομική διάρθρωση συνεκτικών κλαδικών δραστηριοτήτων και δείχνει τη συσώρευση προστιθέμενης αξίας λόγω συγκέντρωσης. Στις μεταφορές, οι συνεκτικές κλαδικές δραστηριότητες αναφέρονται στις χερσαίες μεταφορές, τις θαλάσσιες μεταφορές, τις αεροπορικές μεταφορές, τις βοηθητικές μεταφορικές δραστηριότητες, τον εξοπλισμό των μεταφορών, και την ενοικίαση μηχανημάτων και εξοπλισμού.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.1.1

Το δίκτυο και οι κύριες ομάδες κλάδων της ελληνικής οικονομίας



Πηγή: Ιδία επεξεργασία του μητρώου εισροών-εκροών της ελληνικής οικονομίας για το 2010, το τελευταίο έτος με διαθέσιμα στοιχεία (ΕΛΣΤΑΤ), με χρήση του λογισμικού ORA και εφαρμογή της μεθόδου βέλτιστης ομαδοποίησης κατά Newman (Clauset et al., 2004).

Σημειώσεις: Το μέγεθος των κόμβων είναι ανάλογο του αθροίσματος των εισερχόμενων και εξερχόμενων συνδέσεων κάθε κλάδου με τους υπόλοιπους. Το πλάτος των συνδέσεων είναι ανάλογο της στάθμισής τους, δηλαδή του μεγέθους της ροής συναλλαγής μεταξύ του κλάδου προέλευσης και του κλάδου προορισμού. Ο χρωματισμός των κόμβων και των εξερχόμενων συνδέσεων τους είναι ο ίδιος για καθεμία από τις έξι ομάδες κλάδων (συμπλέγματα δραστηριοτήτων) ως εξής: (α) εμπόριο – λοιπές υπηρεσίες: χρυσό, (β) κατασκευές: γαλάζιο, (γ) γεωργία – τρόφιμα – τουρισμός: ανοιχτό πράσινο, (δ) χημικά – φάρμακα – υγεία: πράσινο τυρκουάζ, (ε) μεταφορές: κόκκινο, και (στ) ενέργεια: μπλε.

Εκτός από τη συνδεσιμότητα μεταξύ των μεταφορικών δραστηριοτήτων, η ενίσχυση της συνδεσιμότητάς τους με τις δραστηριότητες άλλων ομάδων κλάδων θεωρείται επίσης κρίσιμη για τη συνολική αποδοτικότητα του οικονομικού συστήματος. Συγκεκριμένα, η αυξημένη δικτύωση δραστηριοτήτων της ίδιας ή διαφορετικών ομάδων διευρύνει τις δυνατότητες συνεργασίας, δημιουργίας συνεργειών και πολλαπλασιαστικών επιδράσεων, και προκαλεί αύξηση της παραγωγικότητας, αποδοτικότητας, της ευρωστίας και της εξωστρέφειας της οικονομίας. Επομένως, ένα ολοκληρωμένο σχέδιο βιώσιμης ανάπτυξης για την Ελλάδα πρέπει να στοχεύει στη διαμόρφωση μιας επαρκώς διαφοροποιημένης και διασυνδεδεμένης παραγωγικής βάσης, με προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών και εναρμόνιση των σχέσεων μεταξύ των διαφόρων μέσων μεταφοράς και των δραστηριοτήτων του πρωτογενούς τομέα και του τουρισμού, των υπηρεσιών του εμπορίου και των νέων τεχνολογιών, των μεταποιητικών κλάδων και της ενέργειας.

Οι μεταφορές αποτελούν βασικό άξονα (τομεακά και εδαφικά) ολοκληρωμένων μορφών ανάπτυξης, όπως αυτές της Γαλάζιας Ανάπτυξης (Blue Growth) και της Πράσινης Ανάπτυξης (Green Growth). Η Γαλάζια Ανάπτυξη αναφέρεται σε συνέργειες και στη δημιουργία προϊόντων και υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας μεταξύ κλάδων των οποίων οι δραστηριότητες βασίζονται στη χρησιμοποίηση/αξιοποίηση/εκμετάλλευση της θάλασσας και των ποικίλων πόρων της (EC, 2012). Τέτοιες δραστηριότητες περιλαμβάνουν τη ναυτιλία (κυρίως, των κοντινών αποστάσεων, και την ακτοπλοΐα), τις υπηρεσίες θαλάσσιων εγκαταστάσεων-λιμένων, τον θαλάσσιο τουρισμό και πολιτισμό, την παραγωγή κυματικής (και άλλες εναλλακτικές μορφές) ενέργειας, τη θαλάσσια ασφάλεια, έρευνα και τεχνολογία, τη θαλάσσια περιβαλλοντική προστασία και βιοποικιλότητα, τη διαχείριση του παράκτιου χώρου, την αλιεία ανοικτής θαλάσσης, τις υδατοκαλλιέργειες και την κοσμετολογία από τη θαλάσσια χλωρίδα. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την Ελλάδα και την προώθηση της ναυτιλίας (κοντινών αποστάσεων) έχει η ανάπτυξη τέτοιων ολοκληρωμένων δραστηριοτήτων στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για τη Μακρο-Περιφέρεια της Αδριατικής Θάλασσας και του Ιονίου Πελάγους, με τη συνεργασία οκτώ χωρών.

Αντιστοίχως, η Πράσινη Ανάπτυξη αναφέρεται στη συνεργασία και τη δημιουργία συνεργειών μεταξύ οικονομικών δραστηριοτήτων και περιφε-

ρειών για την προώθηση της περιβαλλοντικά αειφόρου (ή χαμηλού ανθρακικού αποτυπώματος) ανάπτυξης (OECD, 2011). Ο σιδηρόδρομος, η εσωτερική ναυσιπλοΐα, οι συνδυασμένες μεταφορές, οι «πράσινοι λιμένες», οι «πράσινες εφοδιαστικές αλυσίδες» και οι νέες τεχνολογίες των μεταφορών και της εφοδιαστικής (όπως περιγράφονται αναλυτικά στα επόμενα κεφάλαια) αποτελούν βασικά εργαλεία των στρατηγικών δράσεων και πολιτικών για τη μείωση της περιβαλλοντικής μόλυνσης και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, διατηρώντας την πρόοδο του διεθνούς εμπορίου. Δραστηριότητες σχετικές με τις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ) είναι η ανάπτυξη λογισμικού, κατασκευής, επισκευής και συντήρησης ηλεκτρονικών εξαρτημάτων, τηλεπικοινωνιακού υλικού και εξοπλισμού πληροφορικής για τις μεταφορές, τη διαχείριση της κυκλοφορίας και τον χειρισμό φορτίων στην εφοδιαστική αλυσίδα. Στις αναφερόμενες δραστηριότητες εντάσσονται και αυτές των τεχνολογιών υπολογιστικών νεφών (cloud computing) και έξυπνων δικτύων (smart grids), οι οποίες μπορούν να έχουν σημαντικές εφαρμογές στην ενεργειακή και την κυκλοφοριακή διαχείριση των μεταφορικών υποδομών.

Ιδιαίτερα σε σχέση με τις δραστηριότητες εξοικονόμησης και αποδοτικότητας ενέργειας, η διείσδυση των σύγχρονων τεχνολογιών καθαρών οχημάτων (π.χ., φυσικού αερίου, ηλεκτρικών και υβριδικών) στην αγορά του αυτοκινήτου και των καθαρών/εναλλακτικών καυσίμων (π.χ., βιοκαυσίμων) στην αγορά της παραγωγής, της διανομής και του εφοδιασμού των καυσίμων κίνησης αποτελούν προτεραιότητες για την επίτευξη των στόχων της Πράσινης Βίβλου για τη βιώσιμη, ανταγωνιστική και ασφαλή χρήση της ενέργειας, και την ανάπτυξη της πράσινης οικονομίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕΑ, 2013). Προς την κατεύθυνση αυτή, σημαντική θεωρείται και η προώθηση της ηλεκτροκίνησης των σιδηροδρόμων, καθώς και η εφαρμογή στρατηγικών μείωσης των εκπομπών ρύπων (κυρίως, οξειδίων του θείου, και οξειδίων του αζώτου και μικροσωματιδίων) και αερίων του θερμοκηπίου, και της χημικής μόλυνσης και ρίψης αποβλήτων, και διαχείρισης της ενέργειας στις θαλάσσιες μεταφορές.

Στα πλαίσια των στόχων της Ευρώπης 2020 (ΕΕ, 2014) για την επίτευξη μιας ανταγωνιστικής οικονομίας με διατηρήσιμη ανάπτυξη, το εθνικό σύστημα των μεταφορών πρέπει σταδιακά να προσαρμοστεί σε νέους τρόπους διαχείρισης των υποδομών και διακίνησης των φορτίων, ώστε να συμβάλλει στην εξοικονόμηση ενέργειας και την προστασία του περιβάλλοντος. Επιχειρηματικές πρωτοβουλίες και δράσεις φορέων στα πλαίσια

των προαναφερόμενων ολοκληρωμένων μορφών ανάπτυξης αναμένεται να ενισχύσουν την επιχειρηματικότητα και να δημιουργήσουν προϋποθέσεις για την παραγωγή καινοτόμων υπηρεσιών και προϊόντων προστιθέμενης αξίας. Επιπλέον, μπορούν να συνδράμουν σημαντικά στη μείωση του εξωτερικού κόστους των μεταφορών, και να προάγουν την προσελκυστικότητα επενδυτών και πελατών για τη χρήση λιμένων και των μεταφορικών υποδομών της ενδοχώρας, ευνοώντας έτσι την ανάπτυξη διεθνών εμπορευματικών κόμβων στην Ελλάδα.

3.2. Το εμπορευματικό μεταφορικό έργο στην Ελλάδα

Το συνολικό εμπορευματικό φορτίο στην Ελλάδα κατανέμεται με έναν εξαιρετικά άνισο τρόπο μεταξύ των επιμέρους μεταφορικών συστημάτων/δικτύων της χώρας. Πιο συγκεκριμένα, τα φορτηγά αυτοκίνητα οχήματα ουσιαστικά μονοπωλούν τη διανομή των φορτίων εντός της χώρας, αφού οι οδικές μεταφορές –σε όρους τονο-χιλιομέτρων (ή τονο-χλμ.)– καλύπτουν το 98,7% της αγοράς, με μικρές αυξητικές τάσεις (από 97,5% το 2005). Το συγκεκριμένο μερίδιο είναι σημαντικά μεγαλύτερο από τον αντίστοιχο μέσο όρο της Ε.Ε. (75,1% το 2012), αλλά και μεγαλύτερο από τα αντίστοιχα μερίδια άλλων χωρών των Βαλκανίων και της Τουρκίας (Πίνακας 3.2.1)⁸.

Η κατάσταση αυτή μπορεί να αποδοθεί στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της γεωμορφολογίας της χώρας, στα σημαντικά συγκριτικά πλεονεκτήματα των οδικών μεταφορών, και στις αδυναμίες των υπόλοιπων μέσων να οργανωθούν αποδοτικά, να απορροφήσουν τους απαραίτητους πόρους ή/και να αναπτύξουν τα δικά τους συγκριτικά πλεονεκτήματα. Ειδικότερα, οι μεταφορές στα οδικά δίκτυα επιτρέπουν την ευέλικτη (από πόρτα-σε-πόρτα) και εκτεταμένη χωρική διασπορά των προϊόντων, με αυξημένη προσβασιμότητα σε δυσπρόσιτες περιοχές της ενδοχώρας. Ταυτόχρονα, η κατάσταση αποτυπώνει την έλλειψη αξιόπιστων εναλλακτικών μέσων και τη σχετική αποτελεσματικότητα χρόνου και κόστους που προσφέρουν

⁸ Η επιλογή των χωρών που συγκρίνονται με την Ελλάδα σχετίζεται με τη γειτνίασή τους με τη χώρα μας καθώς και με τη (δυναμικά) ανταγωνιστική τους γεωγραφική θέση ως προς την προσέλκυση φορτίων εξωτερικού.

στις επιχειρήσεις οι οδικές μεταφορές για τη διακίνηση πρώτων υλών και των ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων στους χώρους μεταποίησης, αποθήκευσης και κατανάλωσης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2.1

Μερίδια (%) μεταφερόμενου φορτίου (σε τονο-χιλιόμετρα) οδικώς στην ΕΕ και άλλες χώρες, 2005-2012

Χώρα	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ΕΕ-27	76,4	76,3	76,3	76,3	77,5	76,2	75,6	75,1
Βέλγιο	72,4	71,1	69,7	68,5	72,9	67,9	66,3	58,3
Βουλγαρία	70,8	69,0	70,1	66,9	67,4	68,1	73,6	74,7
Γαλλία	80,5	80,8	80,9	80,7	81,0	82,2	81,1	80,6
Γερμανία	66,0	65,9	65,7	65,5	67,0	64,9	65,8	64,6
Ελλάδα	97,5	98,1	97,1	97,3	98,1	98,0	98,3	98,7
Ισπανία	95,3	95,4	95,8	95,7	96,4	95,8	95,4	95,2
Ιταλία	90,3	88,5	87,6	88,3	90,4	90,4	87,8	85,9
Κροατία	75,9	74,8	74,0	72,7	73,7	71,2	74,0	73,6
Ολλανδία	63,6	63,1	59,4	59,9	63,8	59,5	58,3	56,2
ΠΓΔΜ	91,3	93,1	88,4	84,3	89,0	89,0	91,8	92,2
Ρουμανία	67,3	70,5	71,3	70,2	60,0	49,2	50,2	53,3
Σλοβενία	77,3	78,2	79,2	82,2	84,0	82,3	81,4	82,1
Τουρκία	94,8	94,9	94,9	94,5	94,6	94,4	94,7	94,7

Πηγή: EUROSTAT.

Σχετικά με το μερίδιο του σιδηρόδρομου (Πίνακας 3.2.2), η Ελλάδα διατηρεί διαχρονικά ένα πάρα πολύ μικρό ποσοστό, το οποίο έχει και φθίνουσα πορεία (από 2,5% το 2005 στο 1,3% το 2012), σε σύγκριση με τον αντίστοιχο μέσο όρο της ΕΕ (18,2% το 2012), αλλά και τα αντίστοιχα μερίδια άλλων χωρών των Βαλκανίων και της Τουρκίας. Επιπλέον, η μεταφορά φορτίων μέσω εσωτερικών πλωτών οδών είναι ανύπαρκτη στην Ελλάδα, σε αντίθεση με την ανάπτυξη που παρουσιάζει η συγκεκριμένη αγορά συνολικά στην ΕΕ-27 (μέσος όρος 6,7% το 2012 από 5,9% το 2005), και, ιδιαίτερα, σε άλλες χώρες των Βαλκανίων (Ρουμανία, Βουλγαρία, Κροατία) και των βόρειων ακτών της Ευρώπης (Ολλανδία, Βέλγιο) (Πίνακας 3.2.3).

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2.2
Μερίδια (%) μεταφερόμενου φορτίου (σε τονο-χιλιόμετρα) με τον
σιδηρόδρομο στην ΕΕ και άλλες χώρες, 2005-2012

Χώρα	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ΕΕ-27	17,7	18,0	17,9	17,9	16,6	17,1	18,3	18,2
Βέλγιο	13,4	14,2	15,3	15,9	12,8	14,5	15,2	17,5
Βουλγαρία	25,4	27,1	25,1	20,5	11,9	10,7	11,4	8,9
Γαλλία	16,0	15,7	15,7	15,9	15,0	13,5	14,9	15,2
Γερμανία	20,3	21,4	21,9	22,2	20,9	22,2	23,0	23,1
Ελλάδα	2,5	1,9	2,9	2,7	1,9	2,0	1,7	1,3
Ισπανία	4,7	4,6	4,2	4,3	3,6	4,2	4,6	4,8
Ιταλία	9,7	11,4	12,3	11,7	9,6	9,6	12,2	14,0
Κροατία	23,1	24,3	25,2	21,8	20,6	21,2	20,2	19,8
Ολλανδία	4,4	4,8	5,5	5,4	4,9	4,7	5,0	5,1
ΠΓΔΜ	8,7	6,9	11,6	15,7	11,0	11,0	8,2	7,8
Ρουμανία	21,7	19,4	18,9	19,0	19,4	23,5	28,0	24,2
Σλοβενία	22,7	21,8	20,8	17,8	16,0	17,7	18,6	17,9
Τουρκία	5,2	5,1	5,1	5,5	5,4	5,6	5,3	5,3

Πηγή: EUROSTAT.

Ειδικότερα σε σχέση με τις υπηρεσίες σιδηροδρομικής μεταφοράς εμπορευμάτων και, συνεπώς, συνδυασμένων μεταφορών που βασίζονται στον σιδηρόδρομο, η Ελλάδα υπολείπεται σημαντικά έναντι άλλων χωρών που αποτελούν δυνητικά ανταγωνίστριες για την υποδοχή και προώθηση φορτίων προς την Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη. Συγκεκριμένα, η αποτελεσματικότητα χρήσης του εθνικού σιδηροδρομικού δικτύου υποτριπλασιάστηκε μεταξύ των ετών 2007-2012 (Πίνακας 3.2.4). Αυτή η μειωμένη αποτελεσματικότητα μπορεί να αποδοθεί στο περιορισμένο εύρος του εμπορικά εκμεταλλεύσιμου δικτύου και σε δομικές αδυναμίες (ως προς τη διαχειριστική αποδοτικότητα και το τεχνολογικό επίπεδο) του σιδηρόδρομου να ανταγωνιστεί τις οδικές μεταφορές και να εξυπηρετήσει με επάρκεια και αξιοπιστία τις εμπορευματικές ροές από και προς τις ευρωπαϊκές χώρες. Ιδιαίτερα σημειώνεται ότι η χαμηλότερη τιμολόγηση, σε σύγκριση με την Ελλάδα, διαφόρων τύπων μεταφορικών υπηρεσιών σε ανταγωνίστριες χώρες της περιοχής της Νότιας και Ανατολικής Ευρώπης, σε συνδυασμό με την πορεία τους προς την οικονομική ολοκλήρωση και τη βελτίωση υποδομών (π.χ., σε Σλοβενία και Κροατία), αναμένεται να ενισχύσει τον ρόλο των τελευταίων ως χωρών υποδοχής εμπορευματικών ροών προς την Ευρώπη.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2.3

Μερίδια (%) μεταφερόμενου φορτίου (σε τονο-χιλιόμετρα) με εσωτερική ναυσιπλοΐα στην ΕΕ και άλλες χώρες, 2005-2012

Χώρα	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ΕΕ-27	5,9	5,7	5,8	5,9	6,0	6,7	6,1	6,7
Βέλγιο	14,1	14,7	14,9	15,6	14,3	17,6	18,5	24,3
Βουλγαρία	3,7	3,9	4,8	12,6	20,7	21,2	15,0	16,4
Γαλλία	3,5	3,4	3,4	3,5	4,1	4,3	3,9	4,2
Γερμανία	13,6	12,8	12,4	12,3	12,1	12,9	11,2	12,3
Ελλάδα*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ισπανία*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ιταλία	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Κροατία	1,0	0,9	0,8	5,5	5,7	7,6	5,7	6,6
Ολλανδία	31,9	32,1	35,1	34,7	31,3	35,9	36,7	38,7
ΠΓΔΜ*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ρουμανία	11,0	10,0	9,8	10,8	20,6	27,2	21,7	22,5
Σλοβενία*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Τουρκία*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Πηγή: EUROSTAT.

Σημείωση: * Τα ποσοστά αποτελούν εκτιμήσεις με βάση τα μερίδια των υπολοίπων μέσων και τη (μη) διαθεσιμότητα εσωτερικών πλωτών οδών. Στην περίπτωση της Ισπανίας, το ποσοστό μπορεί να υπερβαίνει –σε πολύ μικρό βαθμό– το αναφερόμενο, λόγω της ύπαρξης μικρού μήκους (~70 χλμ.) παραποτάμιων οδών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2.4

Αποτελεσματικότητα χρήσης του σιδηροδρομικού δικτύου υπό εκμετάλλευση στην Ελλάδα και άλλες ευρωπαϊκές χώρες, 2005-2012

Φορτίο σε εκατ. τονο-χλμ./χλμ.-γραμμής	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Βουλγαρία	1,30	1,30	1,27	1,13	0,76	0,75	0,81	0,71
Γαλλία	1,32	1,33	1,37	1,30	1,09	1,02	1,17	1,11
Γερμανία	2,50	2,81	3,02	3,06	2,53	2,85	2,71	2,66
Ελλάδα	0,24	0,26	0,33	0,31	0,22	0,24	0,14	0,11
Ισπανία	0,90	0,89	0,84	0,82	0,59	0,66	0,71	0,71
Ιταλία	1,40	1,48	1,55	1,44	1,07	1,11	1,18	1,21
Κροατία	1,04	1,21	1,31	1,22	0,97	0,96	0,90	0,86
Ολλανδία	2,09	2,25	2,58	2,42	1,93	1,97	2,12	2,04
Ρουμανία	1,51	1,46	1,46	1,41	1,03	1,15	1,37	1,25
Σλοβενία	2,64	2,75	2,93	2,87	2,29	2,79	3,10	2,87
Τουρκία	1,04	1,10	1,12	1,21	1,12	1,18	1,17	1,16

Πηγή: EUROSTAT και ίδια επεξεργασία.

Σημείωση: Η αποτελεσματικότητα χρήσης του υπό εκμετάλλευση σιδηροδρομικού δικτύου ορίζεται από τον λόγο των διανυόμενων τονο-χιλιομέτρων (εκατ.) προς το συνολικό μήκος των υπό εκμετάλλευση γραμμών (σε χλμ.).

Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν επίσης την αρνητική επίδραση που είχε η οικονομική κρίση των τελευταίων ετών στην ανισορροπία της κατανομής των φόρτων μεταξύ των μεταφορικών δικτύων, σε βάρος των μη-οδικών μέσων⁹. Παράλληλα, όμως, η επίδραση της κρίσης ήταν αρνητική –ως προς τα απόλυτα οικονομικά¹⁰, λειτουργικά και φυσικά¹¹ μέγεθη– στις δραστηριότητες των οδικών εμπορευματικών μεταφορών. Ιδιαίτερα αναφέρεται ότι, όσον αφορά στο εθνικό οδικό εμπορευματικό έργο, σε όρους ποσότητας (βάρους), παρατηρείται μια έντονη μείωση από το 2008, φθάνοντας από τους περίπου 600 χιλ. τόνους στους 288 χιλ. τόνους το 2012, δηλαδή, μια υποχώρηση της τάξης του -52% (Διάγραμμα 3.2.1). Αντιστοίχως, όσον αφορά στη συνολική διανυόμενη απόσταση των μεταφερθέντων φορτίων στις εθνικές οδικές μεταφορές, εμφανίζεται μια σημαντική μείωση από το 2005 μέχρι το 2012 της τάξης του -48% (Διάγραμμα 3.2.1).

Οι ανωτέρω εξελίξεις ως προς την ποσότητα και τη διανυθείσα απόσταση των μεταφερθέντων φορτίων σχετίζονται με τη μείωση των δρομολογίων, των παραγγελιών, της συχνότητας μεταφοράς εμπορευμάτων και του βαθμού φόρτωσης των φορτηγών οχημάτων. Γενικά, η φθίνουσα πορεία των εθνικών οδικών εμπορευματικών μεταφορών αποτυπώνει, κατά κύριο λόγο, τη μείωση των παραγωγικών και των εμπορικών δραστηριοτήτων καθώς και της καταναλωτικής ζήτησης στη χώρα κατά την εξεταζόμενη περίοδο. Παράλληλα, πρέπει να συνυπολογιστεί η αύξηση του λειτουργικού κόστους, ιδιαίτερα σε σχέση με την τιμή των καυσίμων. Από την άλλη πλευρά, οι μειωμένες αποστάσεις μεταφοράς φορτίων έχουν συνδιαμορφωθεί από τις βελτιώσεις στο εθνικό οδικό δίκτυο, με την πρόοδο ή ολοκλήρωση σημαντικών οδικών έργων (όπως της Εγνατίας Οδού).

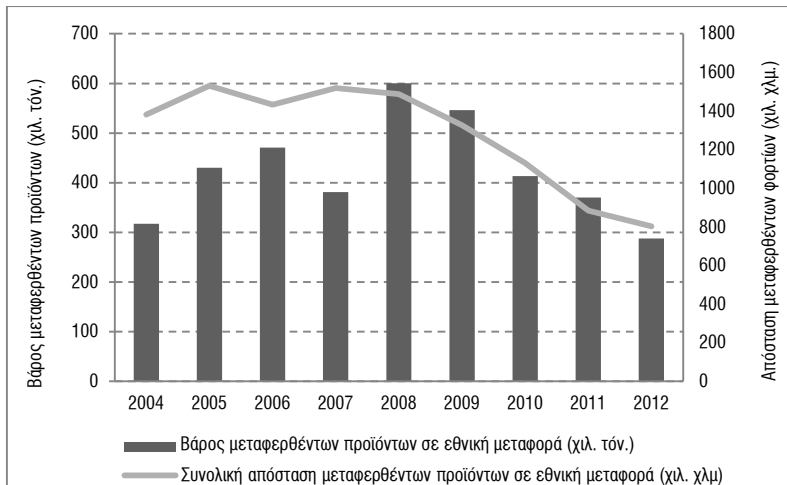
⁹ Ειδικότερα η επίδραση της κρίσης στις συνδυασμένες μεταφορές περιγράφεται στο σχετικό κεφάλαιο.

¹⁰ Βλ. παρακάτω σχετική ενότητα του ίδιου κεφαλαίου.

¹¹ Σχετικά με τις διελεύσεις φορτηγών οχημάτων όλων των κατηγοριών σε τμήματα του εθνικού οδικού δικτύου από επιλεγμένους σταθμούς διοδίων ανά την επικράτεια, σύμφωνα με στοιχεία της ΕΥΔΕ/ΛΣΕΠ/ΓΓΔΕ του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, κατά την πενταετία μεταξύ Ιουλίου 2008 και Ιουνίου 2013, παρατηρήθηκε μια μέση συνολική μείωση της τάξης του -44%.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.2.1

Βάρος μεταφερθέντων προϊόντων και συνολική απόσταση μεταφερθέντων φορτίων σε εθνικές μεταφορές οδικώς, 2004-2012

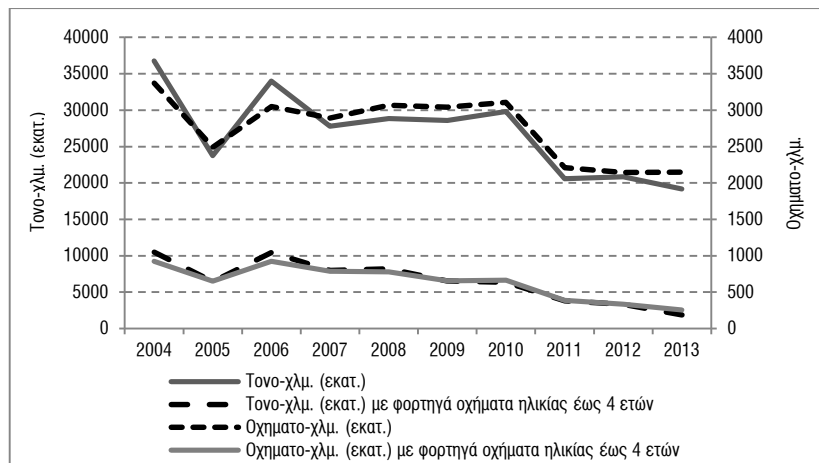


Πηγή: Έρευνες Οδικών Εμπορευματικών Μεταφορών, ΕΛΣΤΑΤ.

Αντίστοιχες τάσεις σημαντικής μείωσης του συνολικού (εθνικού και διεθνούς) οδικού εμπορευματικού έργου καταγράφονται σε σχέση με τα μεγέθη των τονο-χιλιομέτρων (ή τονο-χλμ.) και οχηματο-χιλιομέτρων (ή οχηματο-χλμ.) (Διάγραμμα 3.2.2). Μεταξύ των ετών 2004-2013, η συνολική υποχώρηση στα τονο-χλμ. ανέρχεται στο -47,8% (από τα 37 δισεκ. στα 19 δισεκ.) και στα οχηματο-χλμ. στο -36,2% (από τα 3,4 δισεκ. στα 2,2 δισεκ.), αντιστοίχως. Οι μειώσεις αυτές ανήλθαν στο -35,6% στα τονο-χλμ. και -30,8% στα οχηματο-χλμ. μεταξύ 2010-2013, όντας ραγδαίες μεταξύ 2010-2011 και με τάσεις σταθεροποίησης μετά το 2011. Σημαντικά μεγαλύτερη μείωση σημειώθηκε στα τονο-χλμ. και τα οχηματο-χλμ. που διανύθηκαν με φορτηγά οχήματα έως 4 ετών μεταξύ 2004-2013 (-82,3% και -72,5%, αντίστοιχα), και, ιδιαίτερα, κατά την περίοδο 2010-2013 (-70,7% και -61,9%, αντίστοιχα). Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν τη γήρανση του εγχώριου στόλου και την αδυναμία ανανέωσής του, γεγονός που επιτείνει το εξωτερικό κόστος (στο περιβάλλον, την κατανάλωση ενέργειας, την ασφάλεια, τη συντήρηση-επισκευή του οδοστρώματος) από τη λειτουργία των οδικών εμπορευματικών μεταφορών.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.2.2

Συνολικό οδικό εμπορευματικό έργο σε τονο-χλμ. και οχηματο-χλμ., με όλα τα φορτηγά οχήματα και με φορτηγά οχήματα έως 4 ετών, 2004-2013



Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της EUROSTAT.

Η επίδραση της οικονομικής κρίσης φαίνεται επίσης στη σχετική μείωση (κατά -10,4% στα τονο-χλμ. και -2,3% στα οχηματο-χλμ.) του μεριδίου του εθνικού οδικού εμπορευματικού έργου στο συνολικό (εθνικό και διεθνές) οδικό εμπορευματικό έργο της χώρας, κατά την περίοδο 2004-2013 (Διάγραμμα 3.2.3). Η εξέλιξη αυτή αντανακλά μια (μικρή) στροφή των επιχειρήσεων για πωλήσεις προς τις αγορές του εξωτερικού, λόγω της μειωμένης εγχώριας ζήτησης. Παράλληλα, κατά την ίδια περίοδο, σημειώνεται μια πολύ σημαντική αύξηση του μεριδίου του εθνικού οδικού εμπορευματικού έργου με ιδίας χρήσης (των επιχειρήσεων παραγωγής των μεταφερόμενων προϊόντων) οχήματα (86% ως προς τη μεταφερθείσα ποσότητα, 126,3% ως προς τα τονο-χλμ. και 92,7% ως προς τα οχηματο-χλμ.).

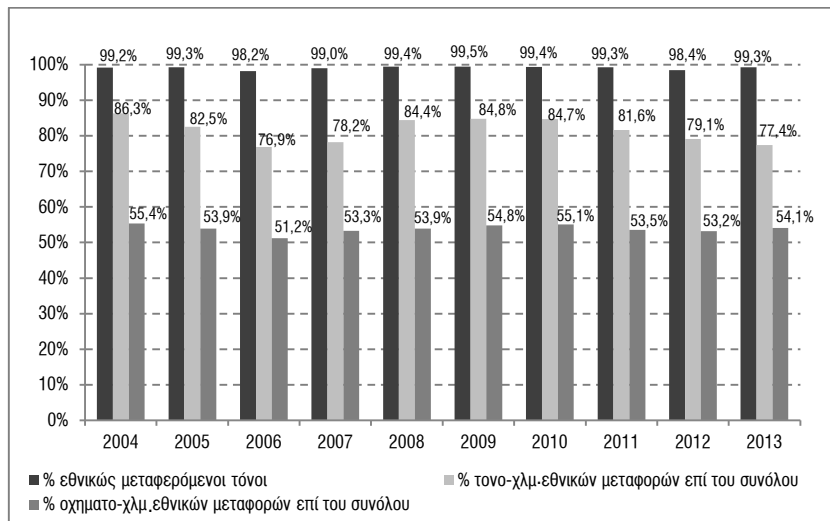
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 3.2.4, τα ποσοστά των ιδίας χρήσης φορτηγών οχημάτων σημείωσαν μια μείωση μεταξύ 2010-2012, δείχνοντας ότι οι επιχειρήσεις αύξησαν ελαφρώς τις προτιμήσεις τους προς τα δημόσιας χρήσης φορτηγά οχήματα. Η μικρή αυτή μεταβολή μπορεί να αποδοθεί στην αυξημένη ανάγκη των επιχειρήσεων να αναζητήσουν τρόπους μείωσης του κόστους μεταφοράς-αποθήκευσης, στη συρρίκνωση του στόλου οχημάτων ιδίων χρήσης (Διάγραμμα 3.2.5) και, πιθανώς, στην

εύρεση αποτελεσματικότερων λύσεων από κάποιες μεταφορικές εταιρείες και εταιρείες παροχής υπηρεσιών εφοδιαστικής υπέρ τρίτων (Third-Party Logistics ή 3PL) με τα δημόσιας χρήσης φορτηγά οχήματα. Ωστόσο, η μείωση αυτή ήταν πρόσκαιρη και οι οδικές εμπορευματικές μεταφορές με ιδίας χρήσης φορτηγά οχήματα παρουσιάζουν ανάκαμψη το 2013, φθάνοντας περίπου στα επίπεδα των μεριδίων του 2009.

Τα προαναφερθέντα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι, παρά τη θεωρούμενη απελευθέρωση (με τον Ν. 3887/2010) του κλάδου των υπηρεσιών των δημόσιας χρήσης φορτηγών οχημάτων, με σκοπό να αντιμετωπιστούν τα μακροχρόνια προβλήματα και οι στρεβλώσεις του προηγούμενου καθεστώτος «κλειστού επαγγέλματος» (βλ. Τσέκερης και Βογιατζόγλου, 2011α), το νέο θεσμικό πλαίσιο δεν κατόρθωσε να προωθήσει δραστικά τον ανταγωνισμό και να βελτιώσει τις επιδόσεις του κλάδου. Ενδεικτικά σημειώνεται ότι, το 2013, ο μέσος όρος στην ΕΕ-27 των ποσοστών για εθνικές μεταφορές της ιδίας χρήσης φορτηγών οχημάτων ήταν 33,5% ως προς τη μεταφερθείσα ποσότητα, 17,6% ως προς τα τονο-χλμ. και 25,5% ως προς τα οχηματο-χλμ., έναντι των σημαντικά μεγαλύτερων αντίστοιχων ποσοστών 82,9%, 49,9% και 64% στην Ελλάδα.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.2.3

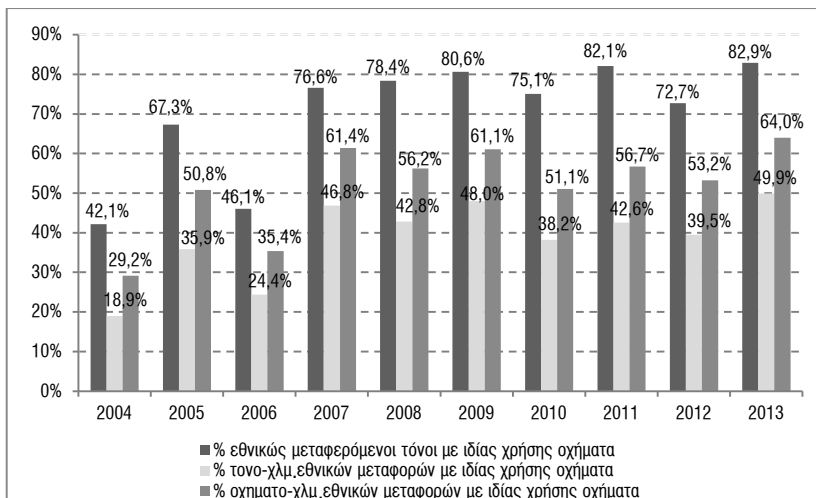
Εξέλιξη των ποσοστών του εθνικού οδικού εμπορευματικού έργου ως προς το συνολικό (εθνικό και διεθνές) οδικό εμπορευματικό έργο, 2004-2013



Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της EUROSTAT.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.2.4

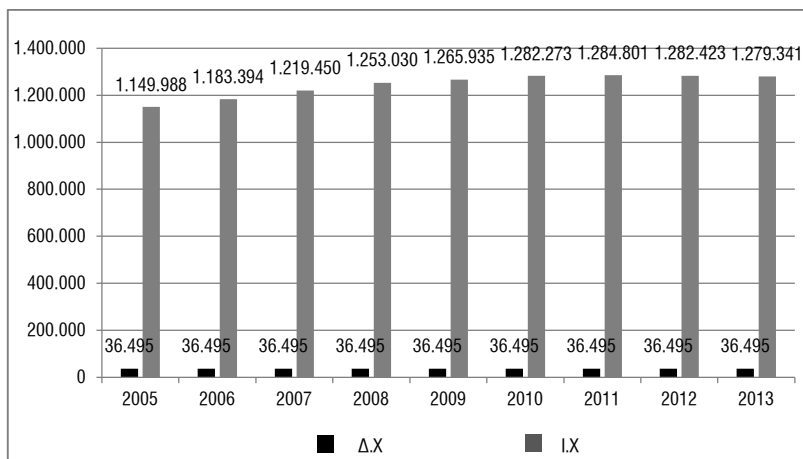
Εξέλιξη των ποσοστών του εθνικού οδικού εμπορευματικού έργου που εκτελείται με ιδίας χρήσης οχήματα, 2004-2013



Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της EUROSTAT.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.2.5

Εξέλιξη του μεγέθους του στόλου φορτηγών οχημάτων δημόσιας χρήσης (Δ.Χ.) και ιδιωτικής χρήσης (Ι.Χ.) που κυκλοφορούσαν στην Ελλάδα, κατά το τέλος των ετών 2005-2013



Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ.

Όπως παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 3.2.5, ο αριθμός των δημόσιας χρήσης φορτηγών οχημάτων παρέμεινε ουσιαστικά ο ίδιος μετά την απελευθέρωση του κλάδου το 2010. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τη – σχετικά μικρή– συρρίκνωση του στόλου των ιδίας χρήσης φορτηγών οχημάτων (από το 2012) επιφέρει τη γήρανση του συνολικού στόλου των φορτηγών οχημάτων στην χώρα (βλ. Διάγραμμα 3.2.2). Το σημαντικό κόστος της αγοράς και απόκτησης άδειας φορτηγού οχήματος δημόσιας χρήσης (που απαιτείται να ανήκει στην κατηγορία εκπομπών Euro V), σε συνδυασμό με τα υψηλά επίπεδα του λειτουργικού κόστους και της έμμεσης και άμεσης φορολογίας, αποτελούν παράγοντες που αποτρέπουν την ανάπτυξη των στόλων και την είσοδο νέων εταιρειών στην αγορά.

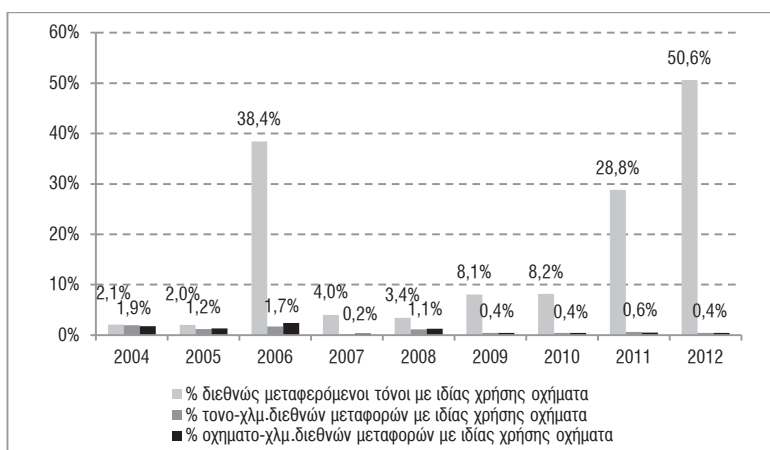
Όσον αφορά στο διεθνές οδικό εμπορευματικό έργο (Διάγραμμα 3.2.6), η μεταφερθείσα ποσότητα φορτίων με ιδίας χρήσης φορτηγά οχήματα αυξήθηκε ραγδαία (528,7%) μεταξύ 2009-2012, συνεχίζοντας την αύξηση (64%) της περιόδου 2004-2008. Ωστόσο, διαφορετικές είναι οι τάσεις σχετικά με τα υπόλοιπα μεγέθη του διεθνούς εμπορευματικού έργου (τονο-χλμ. και οχηματο-χλμ.), όπου τα μερίδια ιδίας χρήσης φορτηγών οχημάτων μειώθηκαν υπό τη μονάδα μετά το 2009 και παρέμειναν σχεδόν αμετάβλητα. Μεταξύ 2004-2008, τα τονο-χλμ. με ιδίας χρήσης φορτηγά οχήματα μειώθηκαν κατά -43%, ενώ τα οχηματο-χλμ. κατά -28,4%. Οι τάσεις αυτές δείχνουν την προτίμηση προς τα ιδίας χρήσης φορτηγά οχήματα για την εξυπηρέτηση κοντινών αγορών του εξωτερικού (με σχετικά μικρή μέση απόσταση μεταφοράς), προς τις οποίες η ζήτηση (κυρίως, μεγάλου όγκου) εμπορευμάτων αυξήθηκε, σε σύγκριση με τις πιο μακρινές αγορές, οι οποίες εξυπηρετούνται κυρίως με δημόσιας χρήσης φορτηγά οχήματα.

Συμπερασματικά, η κατάσταση του κλάδου των δημόσιας χρήσης φορτηγών οχημάτων καθώς και των 3PL δεν παρουσίασε κάποια σημαντική βελτίωση μέχρι πρόσφατα (2013), εμποδίζοντας έτσι τη δυνητικά σημαντική συνεισφορά που μπορεί να έχει στην ελληνική οικονομία, την παραγωγικότητα και εξωστρέφεια των επιχειρήσεων. Οι βιομηχανικές επιχειρήσεις οφείλουν να εντάξουν στον στρατηγικό τους σχεδιασμό συνεργασίες και συνέργειες με εταιρείες 3PL, ώστε να αποκτήσουν την κατάλληλη τεχνογνωσία, να εξοικονομήσουν κόστος της μεταφοράς και αποθήκευσης, και να βελτιώσουν το επίπεδο εξυπηρέτησης προς τους πελάτες τους τόσο στην Ελλάδα όσο και το εξωτερικό. Από την άλλη πλευρά, η αγορά των δημόσιας χρήσης φορτηγών οχημάτων και 3PL θα πρέπει να αναδιοργανωθεί –μέσω προσαρμογής των επενδυτικών κινήτρων (π.χ.,

του Αναπτυξιακού Νόμου), των κριτηρίων χρηματοδότησης και του νέου θεσμικού πλαισίου– και να αναβαθμίσει τις προσφερόμενες υπηρεσίες, προσθέτοντας αξία από την παραλαβή των φορτίων μέχρι την τελική τους παράδοση.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.2.6

Εξέλιξη των ποσοστών του διεθνούς οδικού εμπορευματικού έργου που εκτελείται με ιδίας χρήσης οχήματα, 2004-2012

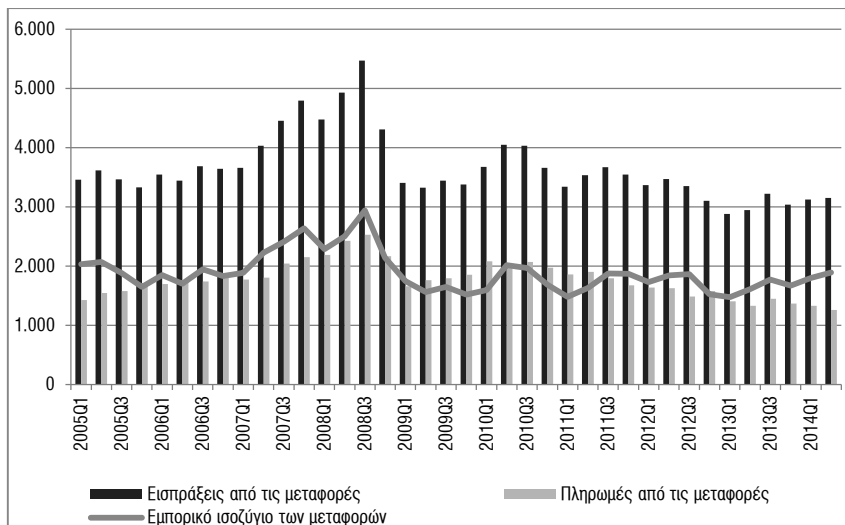


Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της EUROSTAT.

3.3. Η σημασία του τομέα στο εμπορικό ισοζύγιο

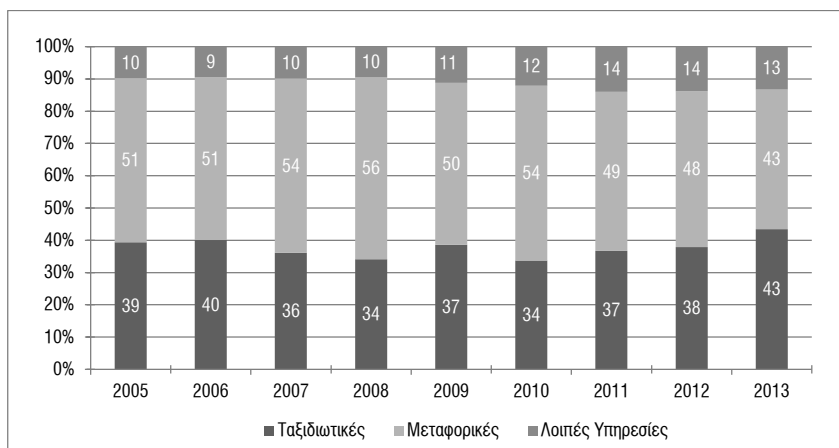
Το ισοζύγιο εμπορικών συναλλαγών της χώρας στις μεταφορές διατηρείται σημαντικά θετικό κατά τα τελευταία έτη (Διάγραμμα 3.3.1) και με σταθεροποιημένη τάση από το 2009 (περίπου στα 6.500 εκατ. ευρώ το 2013). Επιπλέον, κατά την περίοδο 2005-2013, οι υπηρεσίες μεταφορών είχαν τη μεγαλύτερη συμμετοχή (περί το 51%) στις εισπράξεις υπηρεσιών, σε σύγκριση με τις ταξιδιωτικές και τις λοιπές υπηρεσίες (Διάγραμμα 3.3.2). Ωστόσο, από το 2010, το μερίδιο των μεταφορών μειώνεται σε σχέση με αυτό των ταξιδιωτικών υπηρεσιών, φθάνοντας στα ίδια επίπεδα (43%) το 2013, λόγω της σημαντικής αύξησης της τουριστικής δραστηριότητας.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.3.1
Εμπορικό ισοζύγιο (εισπράξεις-πληρωμές) από τις μεταφορές
(σε εκατ. ευρώ), 2005Q1-2014Q2



Πηγή: Τράπεζα της Ελλάδος και επεξεργασία ΚΕΠΕ.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.3.2
Μερίδια (%) εισπράξεων από τις μεταφορικές, ταξιδιωτικές και λοιπές
υπηρεσίες, 2005-2013



Πηγή: Τράπεζα της Ελλάδος και επεξεργασία ΚΕΠΕ.

Ωστόσο, η οικονομική ύφεση επηρέασε δυσμενώς την εξαγωγική επίδοση και το εμπορικό ισοζύγιο του τομέα, που μειώθηκε από τα 2.940 εκατ. ευρώ το γ' τρίμηνο του 2008 στα 1.774 εκατ. ευρώ το αντίστοιχο τρίμηνο του 2013, αν και διαφαίνονται τάσεις ανάκαμψης το 2014. Το θετικό πρόσημο στο εμπορικό ισοζύγιο και η σημασία για το ισοζύγιο των υπηρεσιών αντανakλά την εξωστρέφεια των δραστηριοτήτων των μεταφορών, κυρίως λόγω των θαλάσσιων εμπορευματικών μεταφορών, που επιφέρουν σημαντικές καθαρές εισπράξεις συναλλάγματος από τις δραστηριότητες του ελληνόκτητου εμπορικού στόλου. Σε μικρότερο βαθμό ακολουθούν οι αεροπορικές μεταφορές και οι οδικές μεταφορές.

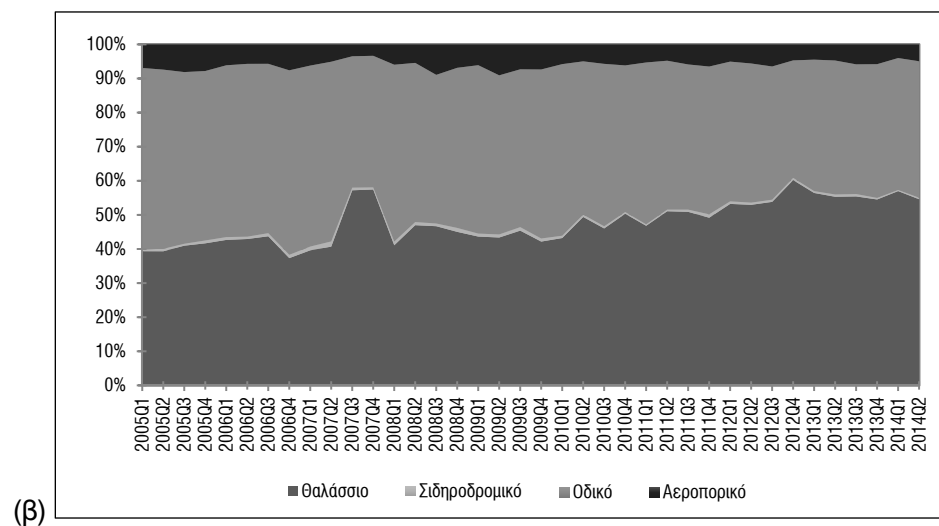
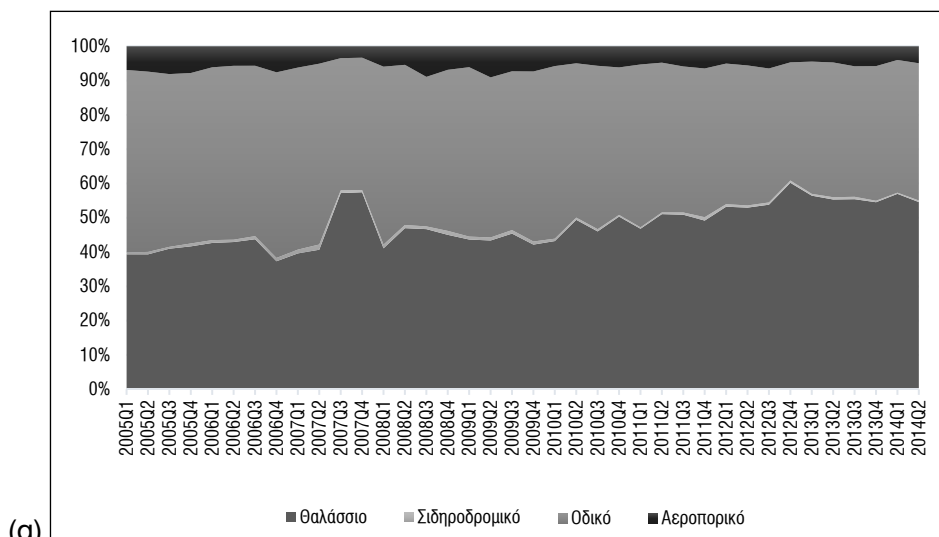
Κατά την περίοδο μεταξύ του πρώτου τριμήνου του 2005 και του τελευταίου τριμήνου του 2013, οι θαλάσσιες μεταφορές καλύπτουν κατά μέσο όρο περίπου το 48% της συνολικής αξίας των εξαγωγών¹² (Διάγραμμα 3.3.3(α)), με αυξανόμενες τάσεις, και το 76% της συνολικής ποσότητας των εξαγωγών (Διάγραμμα 3.3.3(β)). Ειδικότερα, στη συγκεκριμένη χρονική περίοδο, το μερίδιο των εξαγωγών με πλοία σημείωσε μια σχετική αύξηση 39% ως προς την αξία και 7% ως προς την ποσότητα. Τα αντίστοιχα μερίδια για τις οδικές μεταφορές είναι κατά μέσο όρο 45% για την αξία και 22% για την ποσότητα, υποδεικνύοντας την υπεροχή τους στη διακίνηση αγαθών μεγαλύτερης μοναδιαίας αξίας, έναντι των πλοίων. Ωστόσο, την ίδια περίοδο, το μερίδιο των εξαγωγών με φορτηγά οχήματα σημείωσε μια σχετική μείωση -26% ως προς την αξία και -22% ως προς την ποσότητα. Επομένως, οι θαλάσσιες μεταφορές είναι οι πλέον σημαντικές για την προώθηση των εξαγωγικών επιδόσεων της χώρας, ιδιαίτερα αν ληφθεί υπόψη και το γεγονός ότι η πλειονότητα των εξαγωγών με φορτηγά αυτοκίνητα είναι συνδυασμένες με πλοίο (λόγω αναχώρησης από λιμένα)¹³.

¹² Η αξία των εξαγωγών ορίζεται ως η ονομαζόμενη συνολική αξία fob (free on board price) των εξαγωγών, η οποία περιλαμβάνει το κόστος των εμπορευμάτων μέχρι την παράδοσή τους πάνω στο πλοίο ή άλλο μεταφορικό μέσο στο λιμάνι ή σε άλλο σημείο στα ελληνικά σύνορα, ενσωματώνοντας το μεταφορικό κόστος, το κόστος ασφάλισης, μαζί με τα τέλη για την εξαγωγή από τη χώρα.

¹³ Βλ. στη συνέχεια σχετικό κεφάλαιο για τις συνδυασμένες μεταφορές.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.3.3

Ποσοστιαία (%) κατανομή (α) της αξίας και (β) της ποσότητας των εξαγωγών ανά μέσο μεταφοράς, 2005Q1-2014Q2



Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ. Δεν περιλαμβάνονται τα λοιπά μέσα, των οποίων η συμμετοχή είναι πάρα πολύ μικρή και στα οποία γίνεται αναφορά σε ενότητα του επόμενου κεφαλαίου.

Όσον αφορά στις εξαγωγές μέσω των αεροπορικών εμπορευματικών μεταφορών, τα αεροπλάνα μεταφέρουν τα προϊόντα με τη μεγαλύτερη μοναδιαία αξία (ήτοι, 6% της συνολικής αξίας, αλλά μόλις 0,7% της συνολικής ποσότητας). Μεταξύ 2005Q1-2013Q4, το μερίδιο των εξαγωγών με αεροπλάνα σημείωσε μια σχετική μείωση -16% ως προς την αξία, αλλά σημαντική σχετική αύξηση 112% ως προς την ποσότητα. Το αποτέλεσμα αυτό δείχνει μια τάση παγκοσμιοποίησης ελληνικών προϊόντων υψηλότερης μοναδιαίας αξίας, για τα οποία η ζήτηση επεκτείνεται σε μακρινές αγορές. Η συνεισφορά του σιδηρόδρομου στις εξαγωγές της χώρας είναι πάρα πολύ μικρή, τόσο σε σχέση με τη συνολική αξία (0,8%) όσο και τη συνολική ποσότητα (0,9%). Ταυτόχρονα, καταγράφεται και σχετική μείωση του μεριδίου του σιδηρόδρομου, τόσο ως προς την αξία (-17%) όσο και ως προς την ποσότητα (-57%) των εξαγωγών.

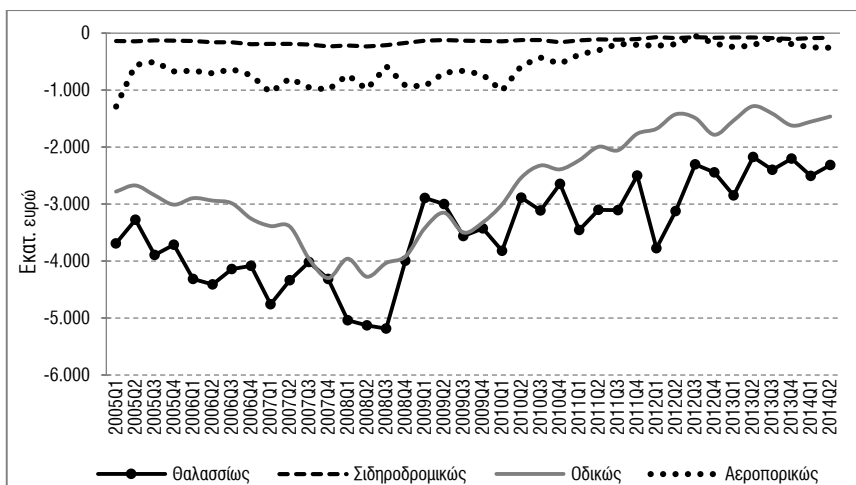
Τα Διαγράμματα 3.3.4 και 3.3.5 παρουσιάζουν το εμπορικό ισοζύγιο κάθε μέσου μεταφοράς, ως προς τη διαφορά μεταξύ της αξίας των εξαγωγών και των εισαγωγών, και της ποσότητας των εξαγωγών και των εισαγωγών, αντίστοιχα, μεταξύ 2005Q1-2014Q2. Οι θαλάσσιες μεταφορές εμφανίζουν μια σημαντική αρνητική διαφορά μεταξύ εξαγωγών-εισαγωγών, τόσο ως προς την αξία όσο και ως προς την ποσότητα των φορτίων που διακινούνται στους λιμένες της χώρας. Το φαινόμενο αυτό μπορεί να αποδοθεί στις ανισορροπίες που διέπουν το θαλάσσιο εμπόριο, τη φύση των προϊόντων που εισάγονται έναντι αυτών που εξάγονται, και, γενικότερα, τις διαρθρωτικές αδυναμίες παραγωγής και την οικονομική κρίση στην Ελλάδα. Ωστόσο, από το 2008Q4 (για την αξία) και το 2010Q4 (για την ποσότητα), παρουσιάζεται μια σημαντική μείωση της διαφοράς¹⁴.

Σημαντική μπορεί να θεωρηθεί επιπλέον η αρνητική διαφορά ως προς την αξία των εξαγωγών έναντι των εισαγωγών με φορτηγά οχήματα, αλλά με αξιοσημείωτη βελτίωση μετά το 2008Q3, και, σε μικρότερο βαθμό, με αεροπλάνα, όπου επίσης η διαφορά μειώνεται αισθητά τα τελευταία 4 έτη. Στις υπόλοιπες περιπτώσεις, παρατηρείται μια ισορροπία μεταξύ των εξαγόμενων και εισαγόμενων ροών, τόσο ως προς την αξία όσο και ως προς την ποσότητα. Τα αποτελέσματα αυτά μπορεί να θεωρηθεί ότι αποτελούν σημάδια μιας σχετικής βελτίωσης των εξωτερικών εμπορικών επιδόσεων της χώρας με τα δύο κυριότερα μέσα (τα θαλάσσια και τα οδικά).

¹⁴ Αξιοσημείωτη είναι επίσης και η μεμονωμένη μείωση της διαφοράς σε όρους ποσότητας μεταξύ 2008Q4-2009Q2.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.3.4

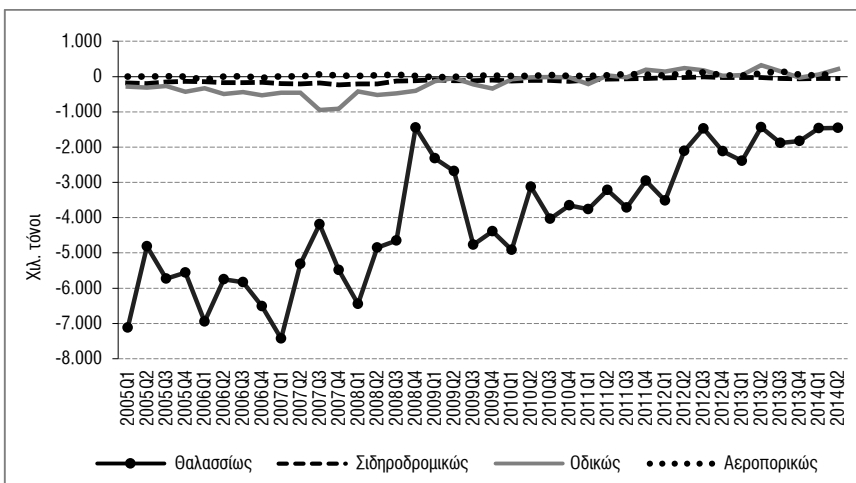
Εμπορικό ισοζύγιο (εξαγωγών-εισαγωγών) σε αξία (εκατ. ευρώ)
διακινούμενων φορτίων εξωτερικού, 2005Q1-2014Q2



Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.3.5

Εμπορικό ισοζύγιο (εξαγωγών-εισαγωγών) σε ποσότητα (χιλ. τόνους)
διακινούμενων φορτίων εξωτερικού, 2005Q1-2014Q2

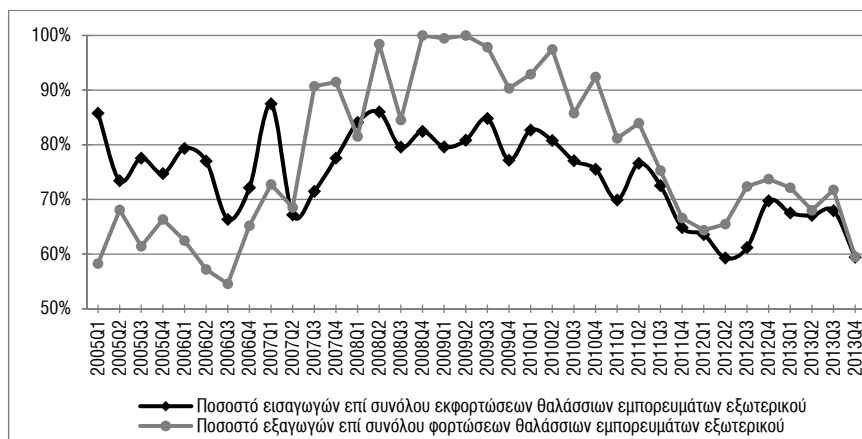


Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ.

Λόγω της ιδιαίτερης σημασίας των θαλάσσιων μεταφορών στο εξωτερικό εμπόριο της χώρας, στη συνέχεια εξετάζονται τα ποσοστά των εισαγωγών και των εξαγωγών επί του συνόλου των εκφορτώσεων και των φορτώσεων, αντιστοίχως, θαλάσσια διακινούμενων εμπορευμάτων εξωτερικού (Διάγραμμα 3.3.6). Κατά την περίοδο 2005-2013, παρατηρούνται σημαντικές διακυμάνσεις όσον αφορά στα δύο αυτά ποσοστά. Ωστόσο, μεγαλύτερη και χαρακτηριστική είναι η εξέλιξη του ποσοστού των θαλάσσιων εξαγωγών προς το σύνολο των φορτώσεων εμπορευμάτων στους λιμένες της χώρας. Το συγκεκριμένο ποσοστό σημείωσε μια σημαντική σχετική αύξηση (72%) από το 2005Q1 έως το 2008Q4, και, στη συνέχεια, μια σημαντική σχετική μείωση (-40%), μεταξύ 2009Q1-2013Q4. Όσον αφορά στον αντίστοιχο λόγο των εισαγωγών προς τις συνολικές εκφορτώσεις εμπορευμάτων, παρατηρείται μια μικρή σχετική μείωση (-4%) μεταξύ 2005Q1-2008Q4, και μια σημαντικά μεγαλύτερη σχετική μείωση (-25%) μεταξύ 2009Q1-2013Q4.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.3.6

Ποσοστά (%) εισαγωγών και εξαγωγών επί του συνόλου των εκφορτώσεων και φορτώσεων, αντιστοίχως, των θαλάσσια διακινούμενων εμπορευμάτων εξωτερικού, 2005Q1-2013Q4



Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ.

Οι εξελίξεις αυτές σχετίζονται άμεσα με τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στη μείωση της ζήτησης, αλλά και με την αναβάθμιση της χώρας ως διεθνούς εμπορευματικού κόμβου, κυρίως μέσω του λιμένα του

Πειραιά μετά το 2009. Και στις δυο περιπτώσεις, φαίνεται ο έντονα διεθνοποιημένος χαρακτήρας των θαλάσσιων εμπορευματικών μεταφορών στην Ελλάδα, αφού οι εξαγωγές και, ιδιαίτερα, οι εισαγωγές εμπορευμάτων με πλωτά μέσα καλύπτουν μόνο ένα περιορισμένο και διαχρονικά (από το 2009) μειούμενο ποσοστό των συνολικών φορτώσεων και εκφορτώσεων, αντίστοιχα, εμπορευμάτων εξωτερικού στους ελληνικούς λιμένες.

Από την άλλη πλευρά, τα αποτελέσματα σηματοδοτούν την ανάγκη ανάληψης πρωτοβουλιών και εφαρμογής στοχευμένων πολιτικών για την ενίσχυση των εξαγωγών, μέσω της σύνδεσής τους με τις αναπτυσσόμενες διαδικασίες αναδιακίνησης (ή/και διέλευσης, στο μέλλον) φορτίων εξωτερικού. Τέτοιες δράσεις, οι οποίες αναλύονται σε ακόλουθα κεφάλαια, περιλαμβάνουν –μεταξύ άλλων– την κοινή ανάπτυξη συστάδων εξαγωγικού εμπορίου και εφοδιαστικών κόμβων, την κοινή και συνδυασμένη χρήση μεταφορικών υποδομών/υπηρεσιών για τις εξαγωγές και αναδιακίνηση/μεταφόρτωση φορτίων εξωτερικού, και την αξιοποίηση και επέκταση θαλάσσιων συνδέσεων με δυναμικές αγορές ανά τον κόσμο.

3.4. Η σημασία του τομέα στην παραγωγή και την απασχόληση

3.4.1. Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία παραγωγής

Η συνολική οικονομική δραστηριότητα του τομέα των μεταφορών, ως προς την Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία, μειώθηκε σημαντικά σε απόλυτα μεγέθη κατά τα τελευταία έτη (από το 2009), λόγω της οικονομικής ύφεσης. Πιο συγκεκριμένα, ενώ αυξήθηκε κατά μέσο όρο 4,8% κατ' έτος μεταξύ 2005-2008, φθάνοντας τα 16,6 δισεκ. ευρώ¹⁵, ο μέσος ετήσιος ρυθμός μεταβολής (MEPM) μεταξύ 2009-2013 ήταν -1,1%, φθάνοντας τα 13 δισεκ. ευρώ (βλ. Πίνακες 3.4.1 και 3.4.2). Σε όρους συμμετοχής του τομέα των μεταφορών στο εθνικό σύνολο της Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας, πάρα την απότομη μείωση από 7,6% σε 6,4% μεταξύ 2008-

¹⁵ Όλες οι τιμές εκφράζονται ως σταθερές, με έτος βάσης το 2010, χρησιμοποιώντας τον αποπληθωριστή του ΑΕΠ, σύμφωνα με τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ του Οκτωβρίου του 2014.

2009, το 2013 έφθασε το 7,8%, έναντι 7,1% το 2005. Η αύξηση της συμμετοχής στο εθνικό σύνολο μεταξύ 2005-2013 αφορά σε όλους τους κλάδους πλην των θαλάσσιων μεταφορών, όπου σημειώθηκε μια μικρή μείωση της τάξης του -0,3%. Τα αποτελέσματα σημαίνουν ότι η συνολική Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία μειώθηκε με έναν ρυθμό μεγαλύτερο από αυτόν των μεταφορών, με όλους τους κλάδους του τομέα να αυξάνουν τη συμμετοχή τους μετά το 2012. Το γεγονός αυτό μπορεί να αποδοθεί γενικά στη μεγαλύτερη εξωστρέφεια του τομέα, έναντι άλλων κλάδων της οικονομίας, και την καθοριστική συνεισφορά του στο εξωτερικό εμπόριο και τον τουρισμό.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4.1

Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία των κλάδων των μεταφορών (σε σταθερές τιμές 2010, σε εκατ. ευρώ) και συμμετοχή (%) στον τομέα και τη συνολική οικονομική δραστηριότητα, 2005-2013

Κλάδος	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
49	3.549	3.760	4.377	4.421	4.273	3.898	3.434	3.554	3.645
50	8.785	8.436	9.658	10.302	7.072	6.188	5.506	6.701	6.610
51	392	373	469	646	611	662	780	636	785
52	1.754	2.028	1.636	1.281	1.623	1.792	1.868	1.888	1.956
49-52	14.480	14.597	16.141	16.649	13.580	12.540	11.588	12.779	12.996
Σύνολο	204.385	213.738	220.114	219.453	211.715	199.645	182.115	171.743	166.515
Κλαδικά ποσοστά	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
49	24,51	25,76	27,12	26,55	31,47	31,09	29,63	27,81	28,05
50	60,67	57,79	59,84	61,88	52,07	49,35	47,52	52,44	50,86
51	2,71	2,55	2,91	3,88	4,50	5,28	6,73	4,97	6,04
52	12,11	13,90	10,14	7,69	11,95	14,29	16,12	14,78	15,05
49-52	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Εθνικά ποσοστά	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
49	1,74	1,76	1,99	2,01	2,02	1,95	1,89	2,07	2,19
50	4,30	3,95	4,39	4,69	3,34	3,10	3,02	3,90	3,97
51	0,19	0,17	0,21	0,29	0,29	0,33	0,43	0,37	0,47
52	0,86	0,95	0,74	0,58	0,77	0,90	1,03	1,10	1,17
49-52	7,08	6,83	7,33	7,59	6,41	6,28	6,36	7,44	7,80

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων από την ΕΛΣΤΑΤ.

Σημειώσεις: Προσωρινά στοιχεία από το 2011.

Οι οικονομικές δραστηριότητες κατά ΣΤΑΚΟΔ08 ορίζονται ως εξής:

49 Χερσαίες μεταφορές και μεταφορές μέσω αγωγών

50 Πλωτές μεταφορές

51 Αεροπορικές μεταφορές

52 Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4.2

Ρυθμός μεταβολής και μέση και ποσοστιαία μέση συμβολή των κλάδων των μεταφορών στην τομεακή και την εθνική Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία, 2005-2013

Κωδικός	MEPM 2005-08	MEPM 2009-13	Μέση εθνική συμβολή 2005-08	% εθνική συμβολή 2005-08	Μέση εθνική συμβολή 2009-13	% εθνική συμβολή 2009-13
49	7,60	-3,90	0,142	5,925	-0,074	1,274
50	5,45	-1,68	0,247	10,311	-0,055	0,936
51	18,09	6,47	0,041	1,725	0,021	-0,353
52	-9,95	4,77	-0,077	-3,217	0,039	-0,674
49-52	4,76	-1,09	0,354	14,744	-0,069	1,183
Σύνολο	3,69	-0,97				

Οι πλωτές μεταφορές αποτελούν τον κλάδο με τη μεγαλύτερη συμμετοχή στο σύνολο της Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας των μεταφορών (55%, κατά μέσο όρο, μεταξύ 2005-2013), με μια μικρή μείωση μετά το 2009 (με ΜΕΡΜ -1,7%), λόγω της εγχώριας όσο και παγκόσμιας ύφεσης στο θαλάσσιο εμπόριο. Η συμμετοχή στο εθνικό σύνολο παρουσίασε μικρή μείωση από 4,3% το 2005 στο 4% το 2013¹⁶. Ωστόσο, σημειώνεται ότι, κατά την περίοδο προ κρίσης (2005-2008), ο κλάδος των θαλάσσιων μεταφορών είχε τη μεγαλύτερη μέση συμβολή (0,25%) και ποσοστιαία μέση συμβολή¹⁷ (10,3%) στη μεταβολή του εθνικού συνόλου της Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας¹⁸. Το αναφερόμενο μέγεθος δείχνει τις δυνατότητες

¹⁶ Η σχετικά μικρή συμμετοχή των θαλάσσιων μεταφορών, σε σχέση με τη σημασία τους στο εξωτερικό ισοζύγιο, αντανakλά το μικρό μερίδιο της ενδιάμεσης κατανάλωσης των υπόλοιπων κλάδων της εγχώριας οικονομίας ως προς τη συνολική ζήτηση για ναυτιλιακές υπηρεσίες. Γενικά μπορεί να αποδοθεί στη σχετικά περιορισμένη χρήση συντελεστών παραγωγής και την μη αξιοποίηση δυνητικά σημαντικών οικονομιών κλίμακας και συνεργειών για τη διάχυση της προστιθέμενης αξίας τόσο διακλαδικά όσο και διαπεριφερειακά (πέρα από την περιοχή των λιμένων).

¹⁷ Η ποσοστιαία μέση συμβολή στη μεταβολή ενός μεγέθους είναι η μέση συμβολή εκφρασμένη ως ποσοστό της μεταβολής στο μέγεθος αυτό. Σημειώνεται ότι σε χρονική περίοδο με αρνητική μεταβολή (αρνητικό πρόσημο του ΜΕΡΜ) του εξεταζόμενου μεγέθους –όπως αυτή λόγω κρίσης μετά το 2009–, το αντίθετο (δηλαδή, θετικό) πρόσημο της ποσοστιαίας μέσης συμβολής δηλώνει συνεισφορά προς την ίδια (δηλαδή, πτωτική) κατεύθυνση.

¹⁸ Το συγκεκριμένο μέγεθος της ποσοστιαίας μέσης συμβολής είναι αντίστοιχο των εκτιμήσεων άλλων μελετών για τη ναυτιλία, όπως του IOBE (2013), που εκτιμάει τη συνολική συνεισφορά της στο 6,1% του ΑΕΠ το 2009, και της Boston Consulting Group

της ναυτιλίας να προωθήσει την αναπτυξιακή διαδικασία και, συνεπώς, την έμφαση που πρέπει να δοθεί στην προσέλκυση και ανάπτυξη ναυτιλιακών δραστηριοτήτων.

Παρά τη μεγάλη συρρίκνωσή τους (με ΜΕΡΜ ίσο με -10%) μεταξύ 2005-2008, οι δραστηριότητες της αποθήκευσης και των υποστηρικτών προς τις μεταφορές υπηρεσιών εμφανίζουν θετικό ΜΕΡΜ (4,8%) και τη μεγαλύτερη –εντός του τομέα– μέση συμβολή (0,04%) και ποσοστιαία μέση συμβολή (-0,7%) (το αρνητικό πρόσημο δηλώνει κατεύθυνση αντίθετη της ύφεσης) στη διαμόρφωση της εθνικής Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας μεταξύ 2009-2013. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν τη σημαντική δυναμική των υπηρεσιών εφοδιαστικής και τη συμβολή τους στην πρόσφατη βελτίωση των εξαγωγικών επιδόσεων της χώρας.

Τόσο πριν όσο και μετά το 2009, οι αεροπορικές μεταφορές εμφανίζουν τον μεγαλύτερο θετικό ΜΕΡΜ, ήτοι, 18,1% μεταξύ 2005-2008, και 6,5% μεταξύ 2009-2013. Τα αποτελέσματα υποδηλώνουν τη σχετικά μεγαλύτερη ανθεκτικότητα ή μικρότερη ευαισθησία του κλάδου των αερομεταφορών στην τρέχουσα οικονομική συγκυρία, λόγω της εξωστρέφειας της τουριστικής δραστηριότητας, με την οποία συσχετίζεται στενά (Τσέκερης και Βογιατζόγλου, 2011β). Καθοριστική επίσης για την πορεία του κλάδου μπορεί να θεωρηθεί η διαδικασία συγχώνευσης των δύο μεγάλων εταιρειών (που ολοκληρώθηκε με την εξαγορά της Ολυμπιακής από την Aegean το 2013). Παρά τη σημαντική αύξηση της συμμετοχής των αερομεταφορών στο σύνολο της Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας των μεταφορών (από το 2,7% το 2005 στο 6% το 2013), ο συγκεκριμένος κλάδος έχει τη μικρότερη συμμετοχή στον τομέα, σε σύγκριση με τους υπόλοιπους κλάδους.

Όσον αφορά στις χερσαίες μεταφορές, παρά τη σημαντική αύξησή τους μεταξύ 2005-2008 (ΜΕΡΜ 7,6%), κατά την περίοδο 2009-2013 είχαν τη μεγαλύτερη μέση συμβολή (-0,07%) και ποσοστιαία μέση συμβολή (1,3%) στην ύφεση, όπως εκφράζεται με τη μείωση της συνολικής Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας. Η εξέλιξη αυτή τονίζει τη σχετικά μεγάλη για

(2013), που εκτιμάει τη συνολική συνεισφορά της στο 6% του ΑΕΠ το 2010 και προβλέπει να υπερβεί το 7% το 2012.

τον τομέα επίδραση που έχουν οι οδικές μεταφορές στο σύνολο της οικονομικής δραστηριότητας, μέσω των διασυνδέσεων και αλληλεξαρτήσεων με άλλους κλάδους της οικονομίας.

Ειδικότερα, όσον αφορά στη διαχρονική εξέλιξη του δείκτη του όγκου των (χερσαίων) εμπορευματικών μεταφορών ως προς το ΑΕΠ (Πίνακας 3.4.3), η Ελλάδα δεν αποτελεί το 2012 (σε σύγκριση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες, το 2010) μια χώρα υψηλής έντασης σε μεταφορές (transport-intensive). Δηλαδή, η οικονομική κρίση (μέχρι το 2012) μείωσε τη σημασία του χερσαίου εμπορευματικού έργου στη συνολική εγχώρια οικονομική δραστηριότητα. Τα αποτελέσματα επισημαίνουν την ανάγκη περαιτέρω αξιοποίησης των εμπορευματικών μεταφορών για την ενίσχυση του (δυνητικού) συγκριτικού πλεονεκτήματος της γεωγραφικής θέσης της Ελλάδας ως κόμβου διεθνούς εμπορίου. Παράλληλα, δείχνουν τη σημασία διαμόρφωσης μιας πιο ανθεκτικής και ολοκληρωμένης διατροφικής πολιτικής (για όλα τα μέσα), με σκοπό την υποστήριξη του χερσαίου εμπορευματικού έργου μέσω των συνδυασμένων (κυρίως, με τα πλοία) μεταφορών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4.3

Δείκτης εξέλιξης του όγκου των εμπορευματικών μεταφορών ως προς το ΑΕΠ για την Ελλάδα και άλλες ευρωπαϊκές χώρες, 2005-2012

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ΕΕ-27	109,3	109,6	110,0	107,8	100,0	102,8	101,4	98,6
Βέλγιο	126,4	123,1	119,4	109,7	100,0	101,5	96,6	83,2
Βουλγαρία	87,7	80,9	79,6	82,2	100,0	108,0	107,1	120,5
Γερμανία	105,0	108,0	109,1	107,6	100,0	101,1	99,7	95,6
Ελλάδα	88,4	119,1	94,9	98,6	100,0	109,9	81,4	88,3
Ισπανία	116,4	115,7	119,1	111,1	100,0	99,9	98,7	96,9
Κύπρος	160,9	129,1	126,8	133,3	100,0	111,3	96,0	93,7
Γαλλία	120,5	120,8	122,3	115,5	100,0	101,7	102,9	96,1
Ιταλία	122,8	108,2	103,2	104,2	100,0	103,1	86,0	78,1
Ολλανδία	122,3	118,0	112,9	110,3	100,0	110,2	108,4	104,6
Ρουμανία	154,2	151,7	146,5	131,4	100,0	93,1	90,8	95,8
Σλοβενία	87,5	89,6	93,8	103,6	100,0	108,7	112,6	110,8
Τουρκία	101,0	100,4	98,0	98,2	100,0	99,1	:	:

Πηγή: EUROSTAT.

Σημείωση: Ο δείκτης ορίζεται από τον λόγο μεταξύ των τονο-χιλιομέτρων που διανύονται εντός της χώρας με χερσαία μέσα μεταφοράς (οδικά, σιδηροδρομικά και παραποτάμια) και του ΑΕΠ, με βάση το έτος 2009.

Στη συνέχεια, για τη διερεύνηση των ευρύτερων κλαδικών επιδράσεων των μεταφορών στην οικονομία, αναλύεται η επίδραση κλάδων σχετιζόμενων με τις μεταφορές στη συνολική Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία. Σύμφωνα με τη θεωρία των διακλαδικών σχέσεων και τη σχετική βιβλιογραφία στις μεταφορές (Τσέκερης και Τσούμα, 2010· Σπαθή κ.ά., 2010), οι κλάδοι αυτοί αναφέρονται στην κατασκευή μηχανοκίνητων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων, λοιπού εξοπλισμού μεταφορών, τις κατασκευές, το χονδρικό και το λιανικό εμπόριο, την επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων-μοτοσυκλετών, και τις ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δραστηριότητες. Ο Πίνακας 3.4.4 σχετικά με τα απόλυτα μεγέθη της Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας, μεταξύ 2009-2013, δείχνει ότι όλοι οι συναφείς κλάδοι παρουσίασαν μια σημαντική μείωση, σε αντίθεση με την ανάπτυξή τους μεταξύ 2005-2008 (πλην της κατασκευής εξοπλισμού μεταφορών και των κατασκευών). Οι κατασκευές μηχανοκίνητων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων, και λοιπού εξοπλισμού μεταφορών είχαν τη μεγαλύτερη επιδείνωση, παρά τη σχετική ανάκαμψη που παρουσίασαν μεταξύ 2012-2013.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4.4

Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία κλάδων σχετιζόμενων με τις μεταφορές (σε σταθερές τιμές 2010, σε εκατ. ευρώ) και συμμετοχή (%) στη συνολική οικονομική δραστηριότητα, 2005-2013

Κλάδος	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
29	158	104	106	163	125	102	73	78	89
30	465	627	577	428	536	229	202	132	176
41-43	12.441	18.806	15.029	12.407	9.461	8.699	6.268	4.442	3.649
45	4.414	4.888	4.977	5.331	4.842	3.391	2.690	2.057	1.996
53	732	842	801	832	769	643	596	483	481
Εθνικά ποσοστά	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
29	0,08	0,05	0,05	0,07	0,06	0,05	0,04	0,05	0,05
30	0,23	0,29	0,26	0,19	0,25	0,11	0,11	0,08	0,11
41-43	6,09	8,80	6,83	5,65	4,47	4,36	3,44	2,59	2,19
45	2,16	2,29	2,26	2,43	2,29	1,70	1,48	1,20	1,20
53	0,36	0,39	0,36	0,38	0,36	0,32	0,33	0,28	0,29
29+30+42+45+53	8,91	11,82	9,76	8,73	7,43	6,54	5,40	4,19	3,84

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων από την ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Σημειώσεις: Προσωρινά στοιχεία από το 2011.

Οι οικονομικές δραστηριότητες κατά ΣΤΑΚΟΔ08 ορίζονται ως εξής:

29 Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων.

30 Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών.

41-43 41: Κατασκευές κτιρίων, 42: Έργα πολιτικού μηχανικού, 43: Εξειδικευμένες κατασκευαστικές δραστηριότητες.

45 Χονδρικό και λιανικό εμπόριο και επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών.

53 Ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δραστηριότητες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4.5

Ρυθμός μεταβολής και μέση και ποσοστιαία μέση συμβολή κλάδων σχετιζόμενων με τις μεταφορές στην εθνική Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία, 2005-2013

Κλάδος	MEPM 2005-08	MEPM 2009-13	Μέση εθνική συμβολή 2005-08	% εθνική συμβολή 2005-08	Μέση εθνική συμβολή 2009-13	% εθνική συμβολή 2009-13
29	1,03	-8,27	0,001	0,034	-0,004	0,074
30	-2,72	-24,34	-0,006	-0,251	-0,043	0,731
41-43	-0,09	-21,19	-0,006	-0,232	-0,686	11,778
45	6,49	-19,87	0,150	6,232	-0,336	5,767
53	4,38	-11,07	0,016	0,683	-0,034	0,584
Σύνολο	3,69	-0,97				

Σε αντίθεση με τη συμμετοχή των κλάδων των μεταφορών στο εθνικό σύνολο (Πίνακας 3.4.1), η κρίση επέφερε μείωση της συμμετοχής των συναφών κλαδικών δραστηριοτήτων από το 8,9% το 2005 στο μόλις 3,8% το 2013 (Πίνακας 3.4.4). Επομένως, η συμμετοχή των δραστηριοτήτων που άμεσα ή έμμεσα σχετίζονται με τις μεταφορές (χωρίς να αποκλείονται επιμέρους δραστηριότητες και άλλων κλάδων) στη συνολική οικονομική δραστηριότητα μειώθηκε από το 16% το 2005 στο 11,6% το 2013. Όσον αφορά στη μέση συμβολή και την ποσοστιαία μέση συμβολή των συναφών δραστηριοτήτων (Πίνακας 3.4.5), μεταξύ 2005-2008, η μεγαλύτερη θετική συνεισφορά αναφέρεται στον κλάδο του χονδρικού και λιανικού εμπορίου και της επισκευής μηχανοκίνητων οχημάτων (0,15% και 6,2%, αντίστοιχα), ενώ μεταξύ 2009-2013 η μεγαλύτερη αρνητική συνεισφορά αφορά στον ίδιο κλάδο (-0,34% και 5,8%, αντίστοιχα) και, ιδιαίτερα, στον κλάδο των κατασκευών (-0,69% και 11,8%, αντίστοιχα).

3.4.2. Απασχόληση

Η οικονομική ύφεση των τελευταίων ετών επηρέασε αρνητικά και την απασχόληση στον τομέα των μεταφορών, η οποία μεταβλήθηκε με ΜΕΡΜ -5,3% μεταξύ 2009-2013 (από τους 204.033 στους 168.360 απασχολούμενους), έναντι του θετικού ΜΕΡΜ 1,5% μεταξύ 2005-2008 (Πίνακας 3.4.6).

Αντίστοιχα με τις εξελίξεις στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία, η συμμετοχή των μεταφορών στο εθνικό σύνολο της απασχόλησης αυξήθηκε μεταξύ 2005-2013 (από το 4,1% στο 4,3%), υποδηλώνοντας ότι ο αριθμός των απασχολούμενων στον τομέα γενικά μειώθηκε με έναν ρυθμό μικρότερο από αυτόν του συνόλου. Μεταξύ 2005-2008, η μέση συμβολή και ποσοστιαία μέση συμβολή της απασχόλησης των μεταφορών στη συνολική αύξηση της απασχόλησης ήταν 0,06% και 3,8%, αντίστοιχα, ενώ, μεταξύ 2009-2013, τα αντίστοιχα μεγέθη συμβολής στην συρρίκνωση της απασχόλησης ήταν -0,19% και 3,5%, αντίστοιχα (Πίνακας 3.4.7).

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4.6

Σύνολο απασχολούμενων (άνω των 15 ετών) στις κατηγορίες των κλάδων των μεταφορών και συμμετοχή (%) στο τομεακό και το εθνικό σύνολο της απασχόλησης, 2005-2013

Κλάδος	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
49	129.259	137.027	125.929	129.760	129.940	129.145	115.447	102.423	101.985
50	23.595	22.862	25.746	28.417	27.394	29.496	27.053	26.906	27.932
51	4.915	5.422	5.479	5.886	5.809	6.120	5.703	5.604	4.783
52	34.694	31.953	31.058	36.247	40.890	39.059	38.946	34.258	33.660
49-52	192.463	197.264	188.212	200.310	204.033	203.820	187.149	169.191	168.360
Σύνολο	4.646.871	4.731.335	4.795.069	4.856.363	4.829.003	4.699.084	4.374.548	4.032.052	3.877.516
Κλαδικά ποσοστά	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
49	67,16	69,46	66,91	64,78	63,69	63,36	61,69	60,54	60,58
50	12,26	11,59	13,68	14,19	13,43	14,47	14,46	15,90	16,59
51	2,55	2,75	2,91	2,94	2,85	3,00	3,05	3,31	2,84
52	18,03	16,20	16,50	18,10	20,04	19,16	20,81	20,25	19,99
49-52	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Εθνικά ποσοστά	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
49	2,78	2,90	2,63	2,67	2,69	2,75	2,64	2,54	2,63
50	0,51	0,48	0,54	0,59	0,57	0,63	0,62	0,67	0,72
51	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,12
52	0,75	0,68	0,65	0,75	0,85	0,83	0,89	0,85	0,87
49-52	4,14	4,17	3,93	4,12	4,23	4,34	4,28	4,20	4,34
Εθνικό Σύνολο	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων από την ΕΛΣΤΑΤ.

Σημείωση: Προσωρινά στοιχεία από το 2011.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4.7

Ρυθμός μεταβολής και μέση και ποσοστιαία μέση συμβολή των κλάδων των μεταφορών στο τομεακό και το εθνικό σύνολο της απασχόλησης, 2005-2013

Κλάδος	MEPM 2005-08	MEPM 2009-13	Μέση εθνική συμβολή 2005-08	% εθνική συμβολή 2005-08	Μέση εθνική συμβολή 2009-13	% εθνική συμβολή 2009-13
49	0,13	-5,88	0,004	0,243	-0,145	2,711
50	6,39	0,49	0,035	2,336	0,003	-0,052
51	6,19	-4,74	0,007	0,470	-0,005	0,099
52	1,47	-4,75	0,011	0,752	-0,037	0,701
49-52	1,34	-4,69	0,056	3,802	-0,185	3,459
Σύνολο	1,48	-5,34				

Η απασχόληση στις χερσαίες μεταφορές παρουσιάζει την πλέον προβληματική εικόνα στον τομέα, αφού, μεταξύ 2005-2008, αυξήθηκε μόλις με MEPM 0,1% και είχε τη μικρότερη ποσοστιαία μέση συμβολή (0,24%), ενώ, μεταξύ 2009-2013, παρουσίασε τον μεγαλύτερο αρνητικό MEPM -5,9% και τη μεγαλύτερη ποσοστιαία μέση συμβολή (2,7%) στη συρρίκνωση της συνολικής απασχόλησης. Παρά τη μείωση της συμμετοχής του κλάδου στο σύνολο της απασχόλησης του τομέα και της χώρας (Πίνακας 3.4.6), οι χερσαίες μεταφορές συνεχίζουν να έχουν τη μεγαλύτερη σημασία στην απασχόληση των μεταφορών (60% το 2013).

Αντιθέτως, η απασχόληση στις πλωτές μεταφορές αυξήθηκε τόσο μεταξύ 2005-2008 (MEPM 6,4%) όσο και μεταξύ 2009-2013 (MEPM 0,5%). Μεταξύ 2005-2008, ο κλάδος είχε τη μεγαλύτερη ποσοστιαία μέση συμβολή (2,3%) στη συνολική απασχόληση, ενώ, μεταξύ 2009-2013, ήταν ο μοναδικός στον τομέα των μεταφορών με αντιυφεσιακή ποσοστιαία μέση συμβολή (-0,1%). Το αποτέλεσμα αυτό επιβεβαιώνει την εξωστρέφεια και τη σύνδεση του τομέα των θαλάσσιων μεταφορών με τις διεθνείς αγορές και, πιθανώς, τη μεγαλύτερη προσαρμοστικότητά του, σε σύγκριση με τους υπόλοιπους κλάδους. Παράλληλα, η εξέλιξη της απασχόλησης στις θαλάσσιες μεταφορές πιθανώς αντανakλά το πλεονέκτημα της παράδοσης που έχει η χώρα σε εξειδικευμένο ναυτεργατικό δυναμικό, αλλά και την ανάγκη για μεγαλύτερη ευελιξία/αναπροσαρμογή των ναυτεργασιακών σχέσεων στις νέες συνθήκες του θαλάσσιου εμπορίου και της διαχείρισης των λιμενικών/εφοδιαστικών κόμβων. Σχετικά με τους άλλους κλάδους, μεταξύ 2009-2013, αισθητή είναι η μείωση της απασχόλησης τόσο στις αεροπορικές μεταφορές (με MEPM -4,7%, παρά τη σημαντική αύξηση κατά 6,2% μεταξύ 2005-2008),

όσο και στις δραστηριότητες της αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τις μεταφορές υπηρεσιών (με ΜΕΡΜ -4,8%).

Για τη βαθύτερη εξέταση της πορείας της απασχόλησης στις εμπορευματικές μεταφορές, τα αντίστοιχα ποσοστά των ρυθμών μεταβολής, της συμμετοχής, και της μέσης και ποσοστιαίας μέσης συμβολής στο σύνολο της απασχόλησης υπολογίζονται μεταξύ των (με διαθέσιμα στοιχεία) ετών 2008-2013 για τους υποκλάδους των σιδηροδρομικών, των οδικών, των πλωτών (θαλάσσιων και ακτοπλοϊκών) και των αεροπορικών μεταφορών εμπορευμάτων, της αποθήκευσης και των υποστηρικτικών προς τις μεταφορές δραστηριοτήτων (Πίνακας 3.4.8). Τα ποσοστά αυτά φανερώνουν τις σημαντικές διακυμάνσεις που υπάρχουν στο μέγεθος της απασχόλησης μεταξύ των υποκλάδων των εμπορευματικών μεταφορών και υποστηρικτικών υπηρεσιών κατά τη διάρκεια της ύφεσης.

Πιο συγκεκριμένα, οι κλάδοι που έχουν πληγεί περισσότερο είναι αυτοί της αποθήκευσης (ΜΕΡΜ -18,5%, από 1.916 σε 691) και των σιδηροδρομικών μεταφορών εμπορευμάτων (ΜΕΡΜ -14,1%, από 1.213 σε 567). Αντιθέτως, οι πλωτές εμπορευματικές μεταφορές δείχνουν μια αξιοσημείωτη αύξηση (ΜΕΡΜ 7,2%, από 3.927 σε 5.555)¹⁹, με αντιυφεσιακή ποσοστιαία μέση συμβολή -10% στον υποτομέα και -0,15% στο εθνικό σύνολο. Μεταξύ 2008-2013, το σύνολο της απασχόλησης στις μεταφορές εμπορευμάτων μειώθηκε κατά -19,2% (από 77.826 σε 62.832 απασχολούμενους), διατηρώντας σχεδόν σταθερή (στο 1,6%) τη συμμετοχή του στο εθνικό σύνολο της απασχόλησης. Από τα στοιχεία των Πινάκων 3.4.6 και 3.4.8 προκύπτει ότι η συμμετοχή των εμπορευματικών μεταφορών στο σύνολο του τομέα των μεταφορών μειώθηκε ελαφρώς κατά την περίοδο της ύφεσης, από το 38,9% το 2008 στο 37,3% το 2013. Οι υποκλάδοι με τη μεγαλύτερη συμμετοχή στον υποτομέα των εμπορευματικών μεταφορών είναι αυτοί των οδικών εμπορευματικών μεταφορών (από το 37,2% στο 38,8%, μεταξύ 2008-2013) και των υποστηρικτικών προς τις μεταφορές δραστηριοτήτων (από το 52,8% στο 49,3%, αντίστοιχα).

¹⁹ Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, στον υποκλάδο των θαλάσσιων εμπορευματικών μεταφορών, περίπου το 44% του εργατικού δυναμικού απασχολείται σε φορτηγά πλοία, και το υπόλοιπο σε δεξαμενόπλοια. Ένα πολύ υψηλό ποσοστό (94-95%) αυτών απασχολείται σε πλοία υπό ελληνική σημαία. Ωστόσο, επισημαίνεται ότι η μεθοδολογία της ΕΛΣΤΑΤ δεν περιλαμβάνει τους απασχολούμενους σε πλοία μη συμβεβλημένα με το ΝΑΤ.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4.8

Σύνολο απασχολουμένων (άνω των 15 ετών) στους υποκλάδους των εμπορευματικών μεταφορών, συμμετοχή (%), ρυθμός μεταβολής και μέση και ποσοστιαία μέση συμβολή τους στο σύνολο της απασχόλησης, 2008-2013

Κλάδος	2008	2009	2010	2011	2012	2013	MEPM	
492	1.213	2.046	1.800	946	499	567	-14,12	
494	28.975	33.868	29.886	30.478	24.231	24.360	-3,41	
502+504	3.927	5.375	3.368	2.931	3113	5.555	7,18	
512	705	281	509	315	420	690	-0,43	
521	1.916	1.791	2.054	1.799	1.285	691	-18,46	
522	41.090	38.862	39.630	37.148	32.972	30.969	-5,50	
Σύνολο	77.826	82.221	77.247	73.615	62.520	62.832	-4,19	
Κλαδικά ποσοστά	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Μέση τομεακή συμβολή	% τομεακή συμβολή
492	1,56	2,49	2,33	1,28	0,80	0,90	-0,166	3,966
494	37,23	41,19	38,69	41,40	38,76	38,77	-1,186	28,306
502+504	5,05	6,54	4,36	3,98	4,98	8,84	0,418	-9,984
512	0,91	0,34	0,66	0,43	0,67	1,10	-0,004	0,091
521	2,46	2,18	2,66	2,44	2,06	1,10	-0,315	7,514
522	52,80	47,26	51,30	50,46	52,74	49,29	-2,601	62,071
Σύνολο	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
Εθνικά ποσοστά	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Μέση εθνική συμβολή	% εθνική συμβολή
492	0,02	0,04	0,04	0,02	0,01	0,01	-0,003	0,060
494	0,60	0,70	0,64	0,70	0,60	0,63	-0,019	0,432
502+504	0,08	0,11	0,07	0,07	0,08	0,14	0,007	-0,152
512	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,000	0,001
521	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,02	-0,005	0,115
522	0,85	0,80	0,84	0,85	0,82	0,80	-0,042	0,947
Σύνολο	1,60	1,70	1,64	1,68	1,55	1,62	-0,062	1,403

Πηγή: Τριμηνιαίες Έρευνες Εργατικού Δυναμικού, ΕΛΣΤΑΤ και ίδια επεξεργασία.

Σημείωση: Οι οικονομικές δραστηριότητες κατά ΣΤΑΚΟΔ08 ορίζονται ως εξής:

- 492 Σιδηροδρομικές μεταφορές εμπορευμάτων
- 494 Οδικές μεταφορές εμπορευμάτων
- 502+504 Θαλάσσιες και ακτοπλοϊκές μεταφορές εμπορευμάτων
- 512 Αεροπορικές μεταφορές εμπορευμάτων
- 521 Αποθήκευση
- 522 Υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες.

Όσον αφορά στην απασχόληση σε άλλους κλάδους της οικονομίας σχετιζόμενους με τις μεταφορές (Πίνακας 3.4.9), οι κατασκευές είναι ο πλέον σημαντικός ως προς το μέγεθος κλάδος (4,3% το 2013), με τον κλάδο του χονδρικού και λιανικού εμπορίου και της επισκευής μηχανοκίνητων οχημάτων να ακολουθεί (με 1,9%). Μεταξύ 2005-2008, ο κλάδος της κατασκευής μηχανοκίνητων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων εμφάνισε τη μεγαλύτερη αύξηση (MEPM 15,5%), ενώ αυτός των κατασκευών είχε τη μεγαλύτερη ποσοστιαία μέση συμβολή (10,6%) στη συνολική απασχόληση (Πίνακας 3.4.10). Μεταξύ 2009-2013, οι κατασκευές παρουσίασαν τη μεγαλύτερη μείωση (MEPM -17,9%) καθώς και τη μεγαλύτερη ποσοστιαία μέση συμβολή (19,5%) στην πτώση της συνολικής απασχόλησης (Πίνακας 3.4.10).

Για την πιο λεπτομερή διερεύνηση της απασχόλησης σε άλλους κλάδους που σχετίζονται με τις μεταφορές²⁰, υπολογίζονται οι ρυθμοί μεταβολής και τα ποσοστά συμμετοχής, και της μέσης και της ποσοστιαίας μέσης συμβολής στο εθνικό σύνολο της απασχόλησης, μεταξύ των (με διαθέσιμα στοιχεία) ετών 2008-2013, για τους υποκλάδους της κατασκευής αυτοκίνητων οχημάτων, αμαξωμάτων για μηχανοκίνητα οχήματα, εξοπλισμού για μηχανοκίνητα οχήματα, ναυπήγησης πλωτών μέσων και κατασκευής σχετικού εξοπλισμού, κατασκευής σιδηροδρομικού εξοπλισμού, εναέριων μέσων, δίτροχων οχημάτων και λοιπού εξοπλισμού μεταφορών, οδικών έργων, υδραυλικών έργων-αγωγών, γραμμών/μονάδων μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας και τηλεπικοινωνιών, και λιμενικών-παράκτιων έργων και φραγμάτων, χονδρικού και λιανικού εμπορίου αυτοκίνητων οχημάτων, επισκευής και συντήρησης αυτοκίνητων οχημάτων, χονδρικού και λιανικού εμπορίου εξαρτημάτων μηχανοκίνητων οχημάτων, χονδρικού και λιανικού εμπορίου, συντήρησης και επισκευής δίτροχων οχημάτων, ταχυδρομικής διανομής-παράδοσης δεμάτων, και εθνικών και ιδιωτικών ταχυδρομικών υπηρεσιών (Πίνακας 3.4.11).

²⁰ Παρά την εξέταση των συγκεκριμένων κλάδων σε 3ψήφιο κωδικό ανάλυσης, γενικά δεν είναι δυνατή η διάκριση των δραστηριοτήτων αυτών που σχετίζονται αποκλειστικά με τις εμπορευματικές μεταφορές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4.9

Σύνολο απασχολουμένων (άνω των 15 ετών) σε άλλους κλάδους σχετιζόμενους με τις μεταφορές και συμμετοχή (%) στο εθνικό σύνολο, 2005-2013

Κλάδος	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
29	3.040	3.120	3.119	4.688	4.170	3.606	3.073	3.094	2.560
30	7.485	7.795	8.118	8.080	7.599	7.319	6.457	5.951	5.135
42	364.535	365.122	389.103	386.317	368.823	313.902	241.403	200.898	167.691
45	92.032	96.537	103.685	99.146	96.390	95.354	85.971	74.434	71.736
53	21.367	23.783	22.261	21.860	21.759	19.656	17.558	15.951	15.238
Εθνικά ποσοστά	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
29	0,07	0,07	0,07	0,10	0,09	0,08	0,07	0,08	0,07
30	0,16	0,16	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,13
42	7,84	7,72	8,11	7,95	7,64	6,68	5,52	4,98	4,32
45	1,98	2,04	2,16	2,04	2,00	2,03	1,97	1,85	1,85
53	0,46	0,50	0,46	0,45	0,45	0,42	0,40	0,40	0,39
29+30+ 42+45+ 53	10,51	10,49	10,98	10,71	10,33	9,36	8,10	7,45	6,77

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων από την ΕΛΣΤΑΤ.

Σημείωση: Προσωρινά στοιχεία από το 2011.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4.10

Ρυθμός μεταβολής και μέση και ποσοστιαία μέση συμβολή άλλων κλάδων σχετιζόμενων με τις μεταφορές στο εθνικό σύνολο της απασχόλησης, 2005-2013

Κλάδος	MEPM 2005-08	MEPM 2009-13	Μέση εθνική συμβολή 2005-08	% εθνική συμβολή 2005-08	Μέση εθνική συμβολή 2009-13	% εθνική συμβολή 2009-13
29	15,53	-11,48	0,012	0,798	-0,008	0,156
30	2,58	-9,33	0,004	0,288	-0,013	0,239
42	1,95	-17,88	0,156	10,552	-1,041	19,505
45	2,51	-7,12	0,051	3,446	-0,128	2,391
53	0,76	-8,52	0,004	0,239	-0,034	0,632
Σύνολο	1,48	-5,34				

Οι δραστηριότητες κατασκευής οδικών έργων παρουσίασαν τον μεγαλύτερο θετικό ΜΕΡΜ (2,9%) στην απασχόληση, παρά τη σημαντική

μείωση μεταξύ 2010-2011, και μια ποσοστιαία μέση συμβολή -0,18% ενάντια στην ύφεση της συνολικής απασχόλησης. Οι κλάδοι με τα μεγαλύτερα μεγέθη απασχόλησης, δηλαδή του χονδρικού και λιανικού εμπορίου αυτοκινήτων οχημάτων, και της επισκευής και συντήρησης αυτοκινήτων οχημάτων, υπέστησαν σημαντική πτώση στην απασχόληση (με ΜΕΡΜ ίσους με -12,8% και -7,3%, αντίστοιχα), με ποσοστιαία μέση εθνική συμβολή ίση με 1% και 1,7%, αντίστοιχα. Ο κλάδος της ναυπήγησης εμφάνισε μείωση της απασχόλησης με ΜΕΡΜ -17,6%, με ποσοστιαία μέση εθνική συμβολή ίση με 0,4%. Σημαντική είναι επίσης η μείωση της απασχόλησης και σε άλλους μεταποιητικούς κλάδους των μεταφορών (όπως της κατασκευής αμαξωμάτων και εξοπλισμού μηχανοκίνητων οχημάτων, και εξοπλισμού σιδηροδρόμων και εναέριων μέσων), καθώς και στον κλάδο των ταχυδρομικών διανομών-παράδοσης δεμάτων, σε αντίθεση με τη βελτίωση της απασχόλησης στις εθνικές και ιδιωτικές ταχυδρομικές υπηρεσίες.

Συνθέτοντας τις πληροφορίες από τους Πίνακες 3.4.6 και 3.4.11, μπορεί αθροιστικά, παρά τις επιμέρους διαφοροποιήσεις, να εξαχθεί ότι η επίδραση της ύφεσης, κατά την περίοδο των ετών 2008-2013, ήταν ιδιαίτερα αρνητική στην απασχόληση στις δραστηριότητες που αφορούν άμεσα ή, σε σημαντική βαθμό, έμμεσα τις μεταφορές. Η σχετική μείωση των απασχολούμενων ανήλθε στο -23,2% (από τους 360.419 στους 276.740), ενώ η αντίστοιχη εθνική συμμετοχή υποχώρησε από το 7,4% στο 7,1%.

Ο Πίνακας 3.4.12 παρουσιάζει τον δείκτη της παραγωγικότητας εργασίας στις εμπορευματικές μεταφορές, όπως εκφράζεται με το μέγεθος των μεταφερόμενων μετρικών τόνων ανά απασχολούμενο, μεταξύ 2008-2013. Οι σιδηροδρομικές μεταφορές εμπορευμάτων παρουσιάζουν μειωμένη παραγωγικότητα μεταξύ 2009-2012, λόγω της συρρίκνωσης του αντίστοιχου εμπορευματικού έργου, παρά τη σημαντική σταδιακή μείωση του προσωπικού στον ΟΣΕ. Σημαντική είναι επίσης η μείωση της παραγωγικότητας στις εμπορευματικές αερομεταφορές, εξαιτίας του φθίνοντος εμπορευματικού έργου στους αερολιμένες της χώρας²¹. Ο πλέον παραγωγικός κλάδος του υποτομέα είναι αυτός των πλωτών μεταφορών εμπορευμάτων, παρά τη σημαντική μείωση μεταξύ 2012-2013, με τις οδικές εμπορευματικές μεταφορές να ακολουθούν, δείχνοντας μια βελτίωση μεταξύ 2012-2013. Η μείωση της παραγωγικότητας στις θαλάσσιες μεταφορές, σε αντίθεση με τη σχετική αύξηση του εμπορευματικού έργου, μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός

²¹ Βλ. επίσης σχετικά στοιχεία στο Κεφάλαιο 5 για τις εγχώριες εξελίξεις.

ότι οι απασχολούμενοι εργάζονται κυρίως σε πλοία που δραστηριοποιούνται διεθνώς, και όχι μόνο στην Ελλάδα και τους λιμένες της.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4.11

Σύνολο απασχολούμενων (άνω των 15 ετών) σε υποκλάδους σχετιζόμενους με τις μεταφορές, συμμετοχή (%), ρυθμός μεταβολής και μέση και ποσοστιαία μέση συμβολή τους στο σύνολο της απασχόλησης, 2008-2013

Κλάδος	2008	2009	2010	2011	2012	2013	MEPM	
291	797	1027	1081	963	1242	882	2,03	
292	426	380	98	0	0	0	-100,00	
293	1201	1327	1435	1700	1265	714	-9,87	
301	7943	7614	7701	7188	4041	3024	-17,56	
302	527	260	97	67	36	0	-100,00	
303	4019	2035	2081	2020	2131	1593	-16,90	
309	512	682	673	376	380	432	-3,31	
421	13285	17556	17249	14872	16589	15353	2,94	
422	4999	4006	3973	5331	5128	3717	-5,75	
429	2233	3423	2112	1162	1621	1337	-9,75	
451	23231	21776	18783	15246	12757	11689	-12,84	
452	64138	59915	55620	52439	46039	43927	-7,29	
453	11575	11483	11211	9986	8962	9331	-4,22	
454	5273	4138	4049	3223	2279	2553	-13,51	
531	15772	16370	16361	12486	11067	9322	-9,98	
532	4178	5606	5145	5073	4884	4505	1,52	
Εθνικά ποσοστά	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Μέση εθνική συμβολή	% εθνική συμβολή
291	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,000	-0,01
292	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,002	0,04
293	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,02	-0,002	0,04
301	0,17	0,17	0,18	0,18	0,11	0,09	-0,022	0,42
302	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,002	0,05
303	0,09	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	-0,011	0,21
309	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,000	0,01
421	0,29	0,39	0,39	0,36	0,44	0,44	0,009	-0,18
422	0,11	0,09	0,09	0,13	0,14	0,11	-0,006	0,11
429	0,05	0,08	0,05	0,03	0,04	0,04	-0,004	0,08

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4.11 (συνέχεια)

Εθνικά ποσοστά	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Μέση εθνική συμβολή	% εθνική συμβολή
451	0,51	0,48	0,43	0,37	0,34	0,33	-0,051	0,99
452	1,41	1,33	1,27	1,28	1,22	1,25	-0,089	1,73
453	0,25	0,25	0,26	0,24	0,24	0,27	-0,010	0,19
454	0,12	0,09	0,09	0,08	0,06	0,07	-0,012	0,23
531	0,35	0,36	0,37	0,31	0,29	0,27	-0,028	0,55
532	0,09	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,001	-0,03

Πηγή: Τριμηνιαίες Έρευνες Εργατικού Δυναμικού, ΕΛΣΤΑΤ και ίδια επεξεργασία.

Σημείωση: Οι οικονομικές δραστηριότητες κατά ΣΤΑΚΟΔ08 ορίζονται ως εξής:

- 291 Κατασκευή αυτοκινήτων οχημάτων
- 292 Κατασκευή αμαξωμάτων για μηχανοκίνητα οχήματα
- 293 Κατασκευή εξοπλισμού για μηχανοκίνητα οχήματα
- 301 Ναυπήγηση πλωτών μέσων και κατασκευή σχετικού εξοπλισμού
- 302 Κατασκευή σιδηροδρομικού εξοπλισμού
- 303 Κατασκευή (εξοπλισμού) εναέριων μέσων
- 309 Κατασκευή δίτροχων οχημάτων & λοιπού εξοπλισμού μεταφορών
- 421 Κατασκευή οδικών έργων
- 422 Κατασκευή υδραυλικών έργων-αγωγών, γραμμών/μονάδων μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας & τηλεπικοινωνιών
- 429 Κατασκευή λιμενικών-παράκτιων έργων & φραγμάτων
- 451 Χονδρικό & λιανικό εμπόριο αυτοκινήτων οχημάτων
- 452 Επισκευή & συντήρηση αυτοκινήτων οχημάτων
- 453 Χονδρικό & λιανικό εμπόριο εξαρτημάτων μηχανοκινήτων οχημάτων
- 454 Χονδρικό & λιανικό εμπόριο, συντήρηση & επισκευή δίτροχων οχημάτων
- 531 Ταχυδρομική διανομή-παράδοση δεμάτων
- 532 Εθνικές και ιδιωτικές ταχυδρομικές υπηρεσίες.

Ειδικότερα για τις χερσαίες εμπορευματικές μεταφορές, στο Διάγραμμα 3.4.1 απεικονίζεται η εξέλιξη του δείκτη της παραγωγικότητας εργασίας, εκφραζόμενη σε τονο-χιλιόμετρα ανά αμειβόμενες ώρες των απασχολούμενων, μεταξύ 2008-2013. Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν τη συνολική σχετική μείωση της παραγωγικότητας στις σιδηροδρομικές μεταφορές εμπορευμάτων, κατά περίπου -50%. Χαμηλότερη είναι η σχετική μείωση της παραγωγικότητας στις οδικές μεταφορές εμπορευμάτων (κατά περίπου -17%), παρά την προσωρινή βελτίωση το 2012. Τα αποτελέσματα σχετικά με την απασχόληση και την παραγωγικότητα υπογραμμίζουν την ανάγκη για την περαιτέρω αναδιάρθρωση του κλάδου των σιδηροδρομικών μεταφορών (ΤΡΑΙΝΟΣΕ), την ανάπτυξη του δικτύου και την εκμετάλλευσή του από (διεθνείς) παρόχους που θα συνεισφέρουν στην τόνωση του εμπορευματικού έργου και του επιπέδου εξυπηρέτησης. Αντιστοίχως, αναγκαία

είναι και η προσαρμογή των οδικών εμπορευματικών μεταφορών σε ένα νέο πλαίσιο λειτουργίας που θα αξιοποιεί οικονομίες κλίμακας, πιθανώς σε συνδυασμό με τον σιδηρόδρομο και εφοδιαστικά κέντρα, και θα παρέχει αναβαθμισμένες υπηρεσίες προς τους πελάτες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4.12

Παραγωγικότητα (σε χιλιάδες μεταφερόμενους μετρικούς τόνους ανά απασχολούμενο) ανά τύπο εμπορευματικής μεταφοράς, 2008-2013

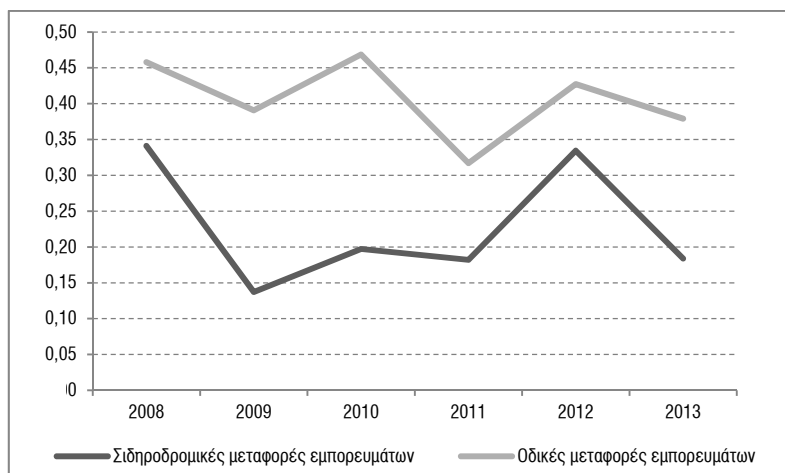
Τύπος εμπορευματικής μεταφοράς	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Σιδηροδρομικές μεταφορές εμπορευμάτων	3,50	1,65	2,21	2,86	4,56	3,29
Οδικές μεταφορές εμπορευμάτων	21,69	19,03	19,32	16,60	16,51	19,66
Θαλάσσιες-ακτοπλοϊκές μεταφορές εμπορευμάτων	38,64	25,20	37,27	46,17	49,24	28,90
Αεροπορικές μεταφορές εμπορευμάτων	0,19	0,41	0,21	0,29	0,19	0,11

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της EUROSTAT και των Τριμηνιαίων Ερευνών Εργατικού Δυναμικού της ΕΛΣΤΑΤ.

Σημείωση: Η τιμή του δείκτη για τις σιδηροδρομικές μεταφορές το 2013 βασίζεται σε εκτίμηση των αντίστοιχων μετρικών τόνων.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.4.1

Παραγωγικότητα σε χιλιάδες τονο-χιλιόμετρα ανά αμειβόμενες ώρες απασχολούμενων στις χερσαίες εμπορευματικές μεταφορές, 2008-2013



Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της EUROSTAT και των Τριμηνιαίων Ερευνών Εργατικού Δυναμικού της ΕΛΣΤΑΤ.

Σημείωση: Η τιμή του δείκτη για τις σιδηροδρομικές μεταφορές το 2013 βασίζεται σε εκτίμηση των αντίστοιχων τονο-χλμ.

Χρήσιμα συμπεράσματα για τις συνθήκες λειτουργίας των χερσαίων μεταφορών εμπορευμάτων, καθώς και των άλλων υποκλάδων των εμπορευματικών μεταφορών, και των υποστηρικτικών υπηρεσιών και της αποθήκευσης, μπορούν να εξαχθούν από την εξέταση της κατανομής του μορφωτικού επιπέδου των απασχολούμενων (Πίνακας 3.4.13) και των κατηγοριών αμοιβών τους (Πίνακας 3.4.14). Γενικά, τα στοιχεία επιβεβαιώνουν ότι οι κλάδοι των εμπορευματικών μεταφορών είναι σχετικά μεσαίου επιπέδου (ή μεσαίας έντασης) ανθρωπίνου κεφαλαίου, όπως αυτό εκφράζεται από το μορφωτικό επίπεδο των απασχολούμενων.

Η κατανομή των κατηγοριών αμοιβών μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι ανάλογη του μορφωτικού επιπέδου, πλην των κατηγοριών των θαλάσσιων μεταφορών –λόγω των ειδικών συνθηκών εργασίας, αλλά και της σχετικά υψηλής παραγωγικότητας–, των σιδηροδρομικών μεταφορών και των υποστηρικτικών υπηρεσιών. Στις σιδηροδρομικές μεταφορές είναι εμφανής η επίδραση της λειτουργίας κρατικού μονοπωλίου (με χαμηλή παραγωγικότητα). Το σχετικά υψηλό μορφωτικό επίπεδο των απασχολούμενων στις υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες αντανακλά την πολυπλοκότητα των καθηκόντων που εμπλέκονται σε αυτές τις υπηρεσίες και τις εξειδικευμένες γνώσεις που απαιτούνται για τον σχεδιασμό και την εκτέλεσή τους. Ωστόσο, η κατανομή των αμοιβών θα μπορούσε να είναι πιο ισορροπημένη (προς το ανώτερο επίπεδο), συγκριτικά με την αντίστοιχη άλλων κλάδων των εμπορευματικών μεταφορών οι οποίοι διαθέτουν εργατικό δυναμικό χαμηλότερου μορφωτικού επιπέδου.

Τα αποτελέσματα δείχνουν την ανάγκη για την ενίσχυση και αναβάθμιση της (ανώτερης) ναυτιλιακής εκπαίδευσης, έτσι ώστε να παράγεται ένας ικανός αριθμός εξειδικευμένων ναυτικών και στελεχών για τις επιχειρήσεις του κλάδου. Με αυτόν τον τρόπο, θα προαχθεί και το συγκριτικό πλεονέκτημα της χώρας στη ναυτιλία και τη ναυτική παράδοση. Επιπροσθέτως, σημαντική θεωρείται και η ποιοτική ενδυνάμωση των υπηρεσιών εφοδιαστικής με ανώτερης εκπαίδευσης επιστημονικό προσωπικό, σε συνδυασμό με την εφαρμογή και ενίσχυση του νέου θεσμικού πλαισίου λειτουργίας του κλάδου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4.13
Ποσοστιαία κατανομή του μορφωτικού επιπέδου των απασχολούμενων
στις υποκατηγορίες των εμπορευματικών μεταφορών και
υποστηρικτικών υπηρεσιών, 2013

Τίτλος σπουδών/ απολυτήριο	Σιδηροδρομικές μεταφορές εμπορευμάτων	Οδικές μεταφορές εμπορευμάτων	Θαλάσσιες μεταφορές εμπορευμάτων	Αεροπορικές μεταφορές εμπορευμάτων	Αποθήκευση	Υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες
Διδακτορικό/ Μεταπτυχιακό	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,87
Πτυχίο Ανωτάτων Σχολών	0,00	2,16	5,57	0,00	0,00	14,64
Πτυχίο Ανώτερης Τεχνικής Επαγγ. Εκπαίδευσης	0,00	8,63	9,67	0,00	0,00	16,60
Απολυτήριο Λυκείου	100,00	52,82	75,32	100,00	79,00	47,78
Απολυτήριο Γυμνασίου	0,00	23,17	0,00	0,00	0,00	6,78
Απολυτήριο Γυμνασίου ή κα- τώτερη μόρφωση	0,00	13,22	9,43	0,00	21,00	7,33

Πηγή: Τριμηνιαίες Έρευνες Εργατικού Δυναμικού, ΕΛΣΤΑΤ και ίδια επεξεργασία.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4.14
Ποσοστιαία κατανομή των κατηγοριών αμοιβών των μισθωτών
απασχολούμενων στις υποκατηγορίες των εμπορευματικών μεταφορών και
υποστηρικτικών υπηρεσιών, 2013

Κατηγορία αμοιβής	Σιδηροδρομικές μεταφορές εμπορευμάτων	Οδικές μεταφορές εμπορευμάτων	Θαλάσσιες μεταφορές εμπορευμάτων	Αεροπορικές μεταφορές εμπορευμάτων	Αποθήκευση	Υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες
Μέχρι €499	0,00	8,24	0,00	0,00	12,56	10,42
€500 έως €999	35,67	62,58	7,40	34,77	87,44	46,19
€1.000 έως €1.599	0,00	24,03	5,44	65,23	0,00	34,20
€1.600 και άνω	64,33	5,15	87,16	0,00	0,00	9,19

Πηγή: Ίδια επεξεργασία από τις Τριμηνιαίες Έρευνες Εργατικού Δυναμικού, ΕΛΣΤΑΤ.

Σημείωση: Ένα σημαντικό ποσοστό (περίπου 24%) των συμμετεχόντων στην έρευνα περιλαμβάνεται στην κατηγορία «Δεν ξέρω/Δεν απαντώ» σχετικά με τις αμοιβές.

3.4.3. Κύκλος εργασιών και αριθμός επιχειρήσεων

Όσον αφορά στον κύκλο εργασιών (τζίρο) των επιχειρήσεων του τομέα των μεταφορών, παρατηρείται μια σημαντική μείωση σε όλους τους κλάδους μεταξύ 2008-2013 (Πίνακας 3.4.15), η οποία είναι γενικά σύμφωνη με την πορεία των αντίστοιχων μακροοικονομικών μεγεθών που περιγράφηκαν προηγουμένως. Στην περίπτωση των αερομεταφορών, η ανάκαμψη που παρατηρείται μετά το 2012 αποτυπώνει την αξιοσημείωτη αύξηση του τουρισμού, αλλά και την επέκταση των δραστηριοτήτων της μόνης πλέον μεγάλης εταιρείας του κλάδου (Aegean).

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4.15

Δείκτης κύκλου εργασιών στις επιχειρήσεις του τομέα των μεταφορών, 2005-2013

(2010=100,0)	Χερσαίες μεταφορές και μεταφορές μέσω σωληναγωγών	Πλωτές μεταφορές	Αεροπορικές μεταφορές	Αποθήκευση & υποστηρικτικές δραστηριότητες
2005	115,87	120,30	100,63	142,50
2006	143,57	118,83	106,92	162,70
2007	169,70	128,48	114,36	160,35
2008	178,36	141,56	121,79	165,34
2009	122,16	109,29	107,50	112,15
2010	100,00	100,00	100,00	100,00
2011	98,30	97,40	99,07	92,09
2012	95,10	82,40	98,00	87,70
2013	91,00	76,30	112,00	81,60
MEPM 2005-08	15,46	5,58	6,57	5,08
MEPM 2009-13	-7,10	-8,59	1,03	-7,64

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ και ίδια επεξεργασία στοιχείων.

Η μεγαλύτερη μείωση αφορά στους κλάδους των πλωτών μεταφορών, και της αποθήκευσης και των υποστηρικτικών στις μεταφορές δραστηριοτήτων. Οι διακυμάνσεις στις μεταβολές του τζίρου και του αριθμού των επιχειρήσεων, καθώς και του τζίρου ανά επιχείρηση, στους υποκλάδους των μεταφορών εμπορευμάτων και των υποστηρικτικών τους υπηρεσιών, μεταξύ 2008-2010 (το έτος με τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία από το μητρώο επιχειρήσεων της ΕΛΣΤΑΤ) παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.4.16. Ο πίνακας αυτός επιβεβαιώνει τη συνολική πτωτική τάση τόσο στον αριθμό των επιχειρήσεων όσο και στον τζίρο ανά επιχείρηση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4.16

Αριθμός επιχειρήσεων, κύκλος εργασιών (τζίρος) (σε εκατ. ευρώ) και τζίρος ανά επιχείρηση στις δραστηριότητες των εμπορευματικών μεταφορών και υποστηρικτικών υπηρεσιών τους, 2008-2010

Περιγραφή κλάδου (κατά ΣΤΑΚΟΔ08)	2008			2009			2010		
	Αρ.επιχ.	Τζίρος	Τζίρος/ επιχ.	Αρ.επιχ.	Τζίρος	Τζίρος/ επιχ.	Αρ.επιχ.	Τζίρος	Τζίρος/ επιχ.
4910 + 4920	7	344,665	49,238	7	293,885	41,984	8	335,095	41,887
4941	22.663	3.218,529	0,142	22.323	2.710,420	0,121	19.713	2.357,264	0,120
4942	142	21,980	0,155	145	24,444	0,169	126	18,488	0,147
4950	6	193,917	32,319	7	258,488	36,927	5	264,213	52,843
5020	1.063	576,038	0,542	1.133	457,618	0,404	1.106	399,824	0,362
5040	91	18,711	0,206	95	16,298	0,172	93	14,524	0,156
5121	29	67,555	2,329	29	43,702	1,507	21	40,119	1,910
5210	269	386,976	1,439	281	389,791	1,387	269	388,266	1,443
5221	1.980	675,611	0,341	1.931	647,108	0,335	1.775	312,756	0,176
5222	362	196,995	0,544	364	188,276	0,517	351	183,881	0,524
5223	52	600,582	11,550	59	594,267	10,072	68	674,485	9,919
5224	546	318,481	0,583	584	321,203	0,550	511	387,026	0,757
5229	3.613	2854,682	0,790	2.967	1.614,638	0,544	2768	1.509,975	0,546
Σύνολο	30.823	9.474,721	0,307	29.925	7.560,138	0,253	26.814	6.885,917	0,257

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων από την ΕΛΣΤΑΤ.

Σημείωση: Οι οικονομικές δραστηριότητες ορίζονται κατά ΣΤΑΚΟΔ08 ως εξής:

4910+4920 Υπεραστικές σιδηροδρομικές μεταφορές επιβατών και εμπορευμάτων

4941 Οδικές μεταφορές εμπορευμάτων

4942 Υπηρεσίες μετακόμισης

4950 Μεταφορές μέσω αγωγών

5020 Θαλάσσιες και ακτοπλοϊκές μεταφορές εμπορευμάτων

5040 Μεταφορές εμπορευμάτων μέσω εσωτερικών πλωτών οδών

5121 Αεροπορικές μεταφορές εμπορευμάτων

5210 Αποθήκευση

5221 Δραστηριότητες συναφείς με τις χερσαίες μεταφορές

5222 Δραστηριότητες συναφείς με τις πλωτές μεταφορές

5223 Δραστηριότητες συναφείς με τις αεροπορικές μεταφορές

5224 Διακίνηση φορτίων

5229 Άλλες υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες

Οι υποκλάδοι με τον μεγαλύτερο μέσο κύκλο εργασιών αλλά και τον μικρότερο αριθμό των επιχειρήσεων είναι αυτοί που αναφέρονται σε υπηρεσίες δικτύου και οι οποίοι θεωρούνται ως φυσικό μονοπώλιο, δηλαδή, οι σιδηροδρομικές μεταφορές²² και οι μεταφορές μέσω σωληναγωγών. Οι

²² Σύμφωνα με στοιχεία της ΤΡΑΙΝΟΣΕ, ο κύκλος εργασιών το 2012 ανήλθε στα €82,9 εκατ. (εξ αυτών, €20 εκατ. από τα εμπορεύματα) με οριακά κέρδη €0,27 εκατ. Το 2013, ο κύκλος εργασιών κατήλθε στα €75,7 εκατ. (εξ αυτών, €16 εκατ. από τα εμπορεύματα)

επιχειρήσεις που ακολουθούν, ως προς τον μέσο κύκλο εργασιών, είναι αυτές της αεροπορικής μεταφοράς φορτίων και οι υποστηρικτικές τους υπηρεσίες. Ο πολύ μεγάλος αριθμός των επιχειρήσεων στον κλάδο των οδικών εμπορευματικών μεταφορών, σε συνδυασμό με τον πολύ χαμηλό κύκλο εργασιών ανά επιχείρηση, δείχνει τον κατακερματισμό του, και την ανάγκη συγχωνεύσεων ή/και συνεργειών για τη δημιουργία οικονομιών κλίμακας. Η ίδια ανάγκη αναφέρεται και στον κλάδο των δραστηριοτήτων συναφών με τις χερσαίες μεταφορές, καθώς και των άλλων υποστηρικτικών προς τις μεταφορές δραστηριοτήτων.

Σχετικά με τον δείκτη του κύκλου εργασιών των επιχειρήσεων άλλων κλάδων οι οποίοι είναι συναφείς με τις μεταφορές, επιβεβαιώνεται επίσης η σημαντική συρρίκνωση μετά το 2008 (Πίνακας 3.4.17). Οι μεγαλύτερες μειώσεις του τζίρου αφορούν στους κλάδους των κατασκευών, του εμπορίου, της συντήρησης και της επισκευής οχημάτων, και της κατασκευής λοιπού εξοπλισμού μεταφορών. Τα στοιχεία του Πίνακα 3.4.18 δείχνουν τις

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4.17
Δείκτης κύκλου εργασιών στις επιχειρήσεις τομέων συναφών με τις μεταφορές, 2005-2013

(2010=100,0)	Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων	Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών	Κατασκευές*	Εμπόριο, συντήρηση και επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	Ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δραστηριότητες
2005	156,66	195,72	92,76	186,45	0,86
2006	131,92	173,02	109,74	188,30	1,08
2007	153,78	197,12	132,22	202,98	1,07
2008	143,37	180,81	150,52	186,85	1,11
2009	110,31	160,43	130,38	157,54	1,08
2010	100,00	100,00	100,00	100,00	1,00
2011	63,64	74,84	60,21	73,52	0,96
2012	62,01	41,57	40,78	51,97	0,81
2013	59,98	57,01	41,57	50,37	0,78
MEPM 2005-08	-2,91	-2,61	17,51	0,07	8,97
MEPM 2009-13	-14,13	-22,79	-24,86	-24,80	-7,76

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ και ίδια επεξεργασία στοιχείων.

Σημείωση: *Αναφέρεται στον Δείκτη Παραγωγής Έργων Πολιτικού Μηχανικού με διόρθωση ως προς τον πραγματικό αριθμό των εργάσιμων ημερών.

με κέρδη €1,95 εκατ. (κυρίως, λόγω της μείωσης των λειτουργικών εξόδων-αμοιβών προσωπικού). Το α' τρίμηνο του 2014, ο κύκλος εργασιών έφθασε τα €18 εκατ. (εξ αυτών, €3,98 εκατ. από τα εμπορεύματα), με κέρδη €0,22 εκατ.

(σημαντικές, στις περισσότερες των περιπτώσεων) μειώσεις του τζίρου, του αριθμού των επιχειρήσεων, και του τζίρου ανά επιχείρηση, στους συγκεκριμένους κλάδους, σε 4ψήφια ανάλυση κωδικού, μεταξύ 2008-2010.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4.18

Αριθμός επιχειρήσεων, κύκλος εργασιών (τζίρος) (σε εκατ. ευρώ) και τζίρος ανά επιχείρηση σε δραστηριότητες συναφείς με τις εμπορευματικές μεταφορές, 2008-2010

Περιγραφή κλάδου (κατά ΣΤΑΚΟΔ08)	2008			2009			2010		
	Αρ. επιχ.	Τζίρος	Τζίρος/ επιχ.	Αρ. επιχ.	Τζίρος	Τζίρος/ επιχ.	Αρ. επιχ.	Τζίρος	Τζίρος/ επιχ.
2910	40	537,269	13,432	29	522,287	18,010	27	314,452	11,646
2920	188	192,937	1,026	180	135,884	0,755	155	78,733	0,508
2931	7	11,088	1,584	6	13,252	2,209	5	11,820	2,364
2932	250	68,188	0,273	279	61,084	0,219	243	35,233	0,145
3011	337	461,841	1,370	292	472,320	1,618	263	226,803	0,862
3020	7	3,645	0,521	5	1,168	0,234	4	2,213	0,553
3030	18	213,710	11,873	21	172,789	8,228	25	166,159	6,646
4211	3.533	3.541,360	1,002	3.786	3.582,826	0,946	3.345	3.331,636	0,996
4212	125	727,991	5,824	122	821,545	6,734	108	498,999	4,620
4213	151	106,666	0,706	127	77,546	0,611	112	52,983	0,473
4291	647	174,323	0,269	654	137,714	0,211	562	100,540	0,179
4511	3.517	10487,016	2,982	3.391	8.723,406	2,573	2.828	4.708,867	1,665
4519	907	612,867	0,676	937	494,366	0,528	807	264,932	0,328
4520	17.180	1.390,496	0,081	17.402	1.313,331	0,075	15.798	1.179,249	0,075
4531	4.210	2.051,103	0,487	3.931	1.860,987	0,473	3.499	1.521,229	0,435
4532	3.469	569,736	0,164	3.737	531,082	0,142	3.353	455,009	0,136
4540	3.048	867,711	0,285	3.088	669,042	0,217	2.726	564,175	0,207
5310	81	608,285	7,510	85	601,633	7,078	82	550,815	6,717
5320	1.045	510,220	0,488	1.078	495,273	0,459	957	466,817	0,488
Σύνολο	38.760	23.136,451	0,597	39.150	20.687,536	0,528	34899	14.530,666	0,416

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων από την ΕΛΣΤΑΤ.

Σημείωση: Οι οικονομικές δραστηριότητες ορίζονται κατά ΣΤΑΚΟΔ08 ως εξής:

- 2910 Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων
- 2920 Κατασκευή αμαξωμάτων για μηχανοκίνητα οχήματα, κατασκευή ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων
- 2931 Κατασκευή ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού για μηχανοκίνητα οχήματα
- 2932 Κατασκευή άλλων μερών και εξαρτημάτων για μηχανοκίνητα οχήματα
- 3011 Ναυπήγηση πλοίων και πλωτών κατασκευών
- 3020 Κατασκευή σιδηροδρομικών αμαξών και τροχαίου υλικού
- 3030 Κατασκευή αεροσκαφών και διαστημοπλοίων και συναφών μηχανημάτων
- 4211 Κατασκευή δρόμων και αυτοκινητοδρόμων
- 4212 Κατασκευή σιδηροδρομικών γραμμών και υπόγειων σιδηροδρόμων
- 4213 Κατασκευή γεφυρών και σιράγγων
- 4291 Κατασκευή υδραυλικών και λιμενικών έργων
- 4511 Πώληση αυτοκινήτων και ελαφρών μηχανοκίνητων οχημάτων
- 4519 Πώληση άλλων μηχανοκίνητων οχημάτων
- 4520 Συντήρηση και επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων
- 4531 Χονδρικό εμπόριο μερών και εξαρτημάτων μηχανοκίνητων οχημάτων
- 4532 Λιανικό εμπόριο μερών και εξαρτημάτων μηχανοκίνητων οχημάτων
- 4540 Πώληση, συντήρηση και επισκευή μοτοσυκλετών και των μερών και εξαρτημάτων τους
- 5310 Δραστηριότητες ταχυδρομείων στο πλαίσιο της υποχρέωσης παροχής καθολικής υπηρεσίας
- 5320 Άλλες ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δραστηριότητες.

Γενικά παρατηρείται μείωση των δραστηριοτήτων των μεταποιητικών και των κατασκευαστικών κλάδων των σχετικών με τις μεταφορές, εκ των οποίων εκείνοι με τον μεγαλύτερο τζίρο ανά επιχείρηση είναι σχετικά λίγοι σε αριθμό, και αναφέρονται στην κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, σχετικού ηλεκτρολογικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, και (εξοπλισμού) αεροσκαφών, και στην κατασκευή σιδηροδρομικών γραμμών. Σημαντικό μέγεθος κύκλου εργασιών ανά επιχείρηση παρουσιάζει επίσης ο κλάδος των ταχυδρομείων στο πλαίσιο της υποχρέωσης παροχής καθολικής υπηρεσίας²³. Οι κλάδοι με τις μεγαλύτερες μειώσεις τζίρου είναι αυτοί της κατασκευής αμαξωμάτων οχημάτων, της ναυπήγησης, της κατασκευής γεφυρών-σηράγγων, και της πώλησης αυτοκινήτων και άλλων μηχανοκίνητων οχημάτων.

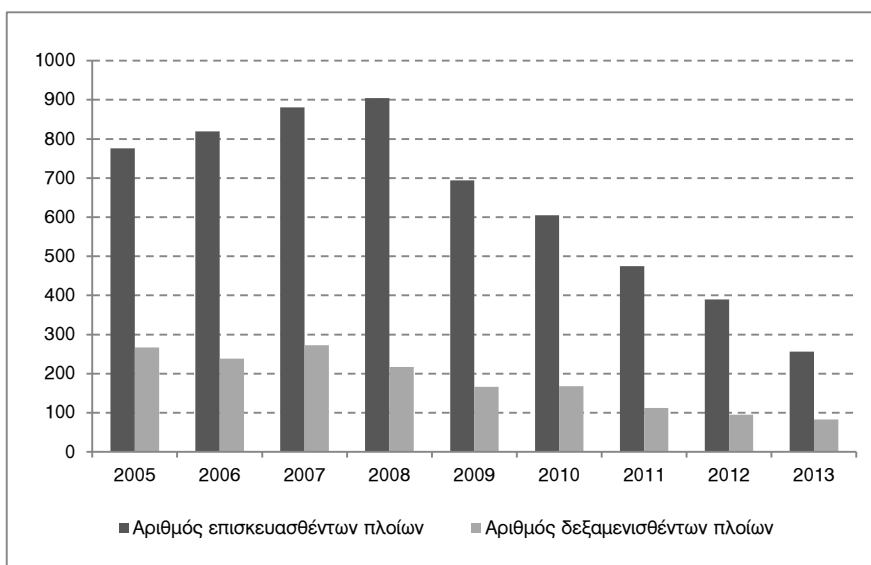
Ειδικότερα όσον αφορά στον μεταποιητικό κλάδο της ναυπήγησης, η κατασκευή, επισκευή και συντήρηση πλοίων και εξοπλισμού τους αποτελεί ένα σημαντικό μέρος του συμπλέγματος των ναυτιλιακών δραστηριοτήτων (maritime cluster) που αναπτύσσεται στις περιοχές των μεγάλων διεθνών λιμένων. Ωστόσο, οι δραστηριότητες της ελληνικής βιομηχανίας επισκευής πλοίων, τόσο ως προς τον αριθμό των επισκευασθέντων πλοίων όσο και τον αριθμό των δεξαμενισθέντων πλοίων, φθίνει διαχρονικά, με μια σχετική μείωση της τάξης του -67% και -69%, αντίστοιχα (Διάγραμμα 3.4.2). Παρόμοια είναι και η σχετική μείωση της δραστηριότητας της συγκεκριμένης βιομηχανίας ως προς το μέγεθος (σε Κόρους Ολικής Χωρητικότητας ή ΚΟΧ) των επισκευασθέντων και δεξαμενισθέντων πλοίων

²³ Σημειώνεται ότι οι παραδοσιακές εργασίες του ταχυδρομικού τομέα, όπως το επιτολικό ταχυδρομείο, φθίνουν, ενώ άλλες, όπως η αποστολή δεμάτων, εμφανίζουν σημαντική άνοδο, τόσο στην Ελλάδα όσο και παγκοσμίως. Οι αλλαγές αυτές αποδίδονται κυρίως στην τεχνολογική εξέλιξη, που έχει οδηγήσει σε μεγαλύτερη υποκατάσταση της έντυπης αλληλογραφίας από την ηλεκτρονική, καθώς και στην ενίσχυση των πωλήσεων μέσω διαδικτύου, δημιουργώντας αύξηση της ταχυδρομικής αποστολής προϊόντων. Ως αποτέλεσμα, το 2013, διακινήθηκαν στη χώρα συνολικά 461 εκατ. ταχυδρομικά αντικείμενα (με έσοδα €563 εκατ.), παρουσιάζοντας πτώση τόσο στο πλήθος των αντικειμένων (-10,8%) όσο και στα έσοδα (-1,7%), σε σχέση με το 2012. Τη μεγαλύτερη πτώση εμφανίζουν οι δραστηριότητες στα πλαίσια της Υποχρέωσης Παροχής Καθολικής Υπηρεσίας, δηλαδή τα ΕΛΤΑ, των οποίων τα ταχυδρομικά έσοδα έχουν πλέον σχεδόν εξισωθεί με τα ταχυδρομικά έσοδα των επιχειρήσεων ταχυμεταφορών (ΕΕΤΤ, 2013).

(-67% και -79%, αντίστοιχα) (Διάγραμμα 3.4.3). Η μείωση αυτή μπορεί να αποδοθεί στη χαμηλή ανταγωνιστικότητα (σε τιμές, ταχύτητα ολοκλήρωσης εργασιών, και διαθεσιμότητα εγκαταστάσεων και εργατικού δυναμικού) τέτοιου είδους μεταποιητικών δραστηριοτήτων στην Ελλάδα, σε σύγκριση με άλλες χώρες (π.χ., Κίνα, Κορέα, Τουρκία, κ.ά.)²⁴.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.4.2

Δραστηριότητα της ελληνικής βιομηχανίας επισκευής πλοίων, ως προς τον αριθμό των επισκευασθέντων και δεξαμενισθέντων πλοίων, 2005-2013

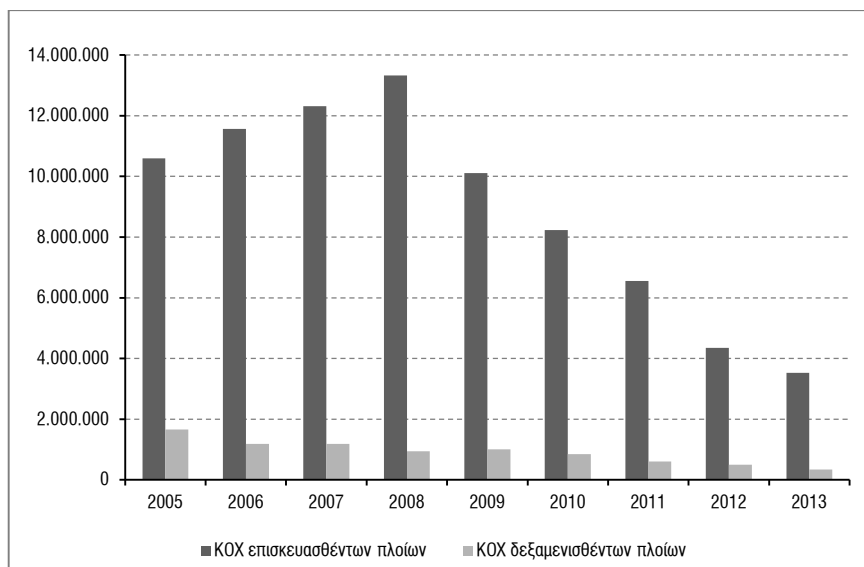


Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ.

²⁴ Σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία του Υπουργείου Ναυτιλίας, κατά μέσο όρο, ένα ελληνόκτητο πλοίο κατασκευάζεται κάθε 6 ημέρες στην Κίνα και κάθε 4 ημέρες στη Νότια Κορέα. Χαρακτηριστικά αναφέρεται επίσης ότι η Τουρκία, με 72 ναυπηγεία και 22.000 απασχολούμενους, κατατάσσεται 6η στον κόσμο σε παραγγελίες νέων πλοίων (66 πλοία), μετά την Κίνα, τη Ν. Κορέα, την Ιαπωνία, το Βιετνάμ και τις Φιλιππίνες (FMC, 2014).

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.4.3

Δραστηριότητα της ελληνικής βιομηχανίας επισκευής πλοίων, ως προς τους Κόρους Ολικής Χωρητικότητας (ΚΟΧ) των επισκευασθέντων και δεξαμενισθέντων πλοίων, 2005-2013



Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ.

Σημείωση: Οι ΚΟΧ εκφράζουν την ολική χωρητικότητα (νηολογίου), όπου κάθε τόνος αντιστοιχεί στον όγκο 100 κυβικών ποδών (2,83 m³).

Η ανάπτυξη των ναυπηγοεπισκευαστικών δραστηριοτήτων μπορεί να ενισχύσει την ανάδειξη διεθνών λιμενικών κόμβων εφοδιασμού στη χώρα, βοηθώντας στη δημιουργία συνεργειών και την προώθηση της καινοτομίας, τονώνοντας την εγχώρια βιομηχανία, και συνεισφέροντας στην παροχή υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας. Ιδιαίτερα σημαντικές για την εγχώρια βιομηχανία είναι οι πρόσφατες συμφωνίες μεταξύ της Ελλάδας και χωρών όπως η Κίνα και η Νότια Κορέα, για την προώθηση των εξαγωγών ναυτιλιακού υλικού για τον εξοπλισμό (ελληνόκτητων) πλοίων που κατασκευάζονται στις συγκεκριμένες χώρες. Οι συμφωνίες αυτές θα βοηθήσουν επίσης στην ανταλλαγή τεχνογνωσίας και στη δικτύωση των ελληνικών επιχειρήσεων σε προγράμματα σχετικά με τη θαλάσσια τεχνολογία και έρευνα.

3.5. Η σημασία του τομέα στην καινοτομία

Οι μεταφορές συνιστούν έναν σχετικά υψηλής έντασης κεφαλαίου τομέα της οικονομίας, ο οποίος όμως σταδιακά μετεξελίσσεται και σε τομέα υψηλής τεχνολογίας. Η ανάπτυξη σύγχρονων εργαλείων συλλογής, επεξεργασίας και ανάλυσης μεγάλων δεδομένων (Big data) και η αυξημένη διασυνδεσιμότητα των πραγμάτων (Internet of things) δημιουργούν νέες βελτιωμένες συνθήκες στη μεταφορά εμπορευμάτων σε μεγάλες αποστάσεις με ασφάλεια, υψηλό επίπεδο εξυπηρέτησης, και περισσότερες δυνατότητες μείωσης του λειτουργικού και εξωτερικού κόστους, μέσω διεπαφής μεταξύ των μέσων. Η εισαγωγή και χρήση καινοτόμων προϊόντων είναι καθοριστική για να ανταποκριθεί το εθνικό μεταφορικό σύστημα με αποτελεσματικό και βιώσιμο τρόπο στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της ζήτησης, τις ανάγκες των παικτών των παγκόσμιων εφοδιαστικών αλυσίδων και των αγορών διαχείρισης υποδομών, και στους νέους τρόπους διακίνησης των εμπορευμάτων. Οι εφαρμογές των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών στις μεταφορές, γνωστές ως Ευφυή Συστήματα Μεταφορών (ΕΣΜ), μπορούν να διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο στη διαχείριση της μεταφορικής ζήτησης και να προσφέρουν περισσότερες και πιο αξιόπιστες επιλογές προς τους χρήστες/πελάτες, απαιτώντας σχετικά χαμηλό κόστος επένδυσης, βελτιώνοντας την ενεργειακή απόδοση και μειώνοντας την περιβαλλοντική επιβάρυνση.

Ωστόσο, η Ελλάδα γενικά υστερεί στη χρήση καινοτόμων προϊόντων που θα μπορούσαν να απλουστεύσουν και να επιταχύνουν τις διαδικασίες μεταφοράς, υποδοχής-προώθησης και αναδιακίνησης εμπορευμάτων, σε σχέση με ανταγωνίστριες χώρες. Οι τηλεματικές εφαρμογές έχουν επικεντρωθεί κυρίως σε μεγάλα αστικά κέντρα (ιδιαίτερα στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη, π.χ., για την υπόδειξη βέλτιστων διαδρομών και την πληροφόρηση χρόνων διαδρομών μέσω πινακίδων μεταβλητών μηνυμάτων ή δυναμικών κυκλοφοριακών χαρτών), στόλους λεωφορείων (στον ΟΑΣΘ και σε άνω των 20 ΚΤΕΛ) και φορτηγών οχημάτων, αυτοκινητόδρομους (π.χ., Εγνατία οδός, Περιφερειακή Θεσσαλονίκης και Αττική οδός για την πληροφόρηση οδηγών, συλλογή διοδίων) και εμπορευματικούς σταθμούς λιμένων (μηχανογραφικά συστήματα διαχείρισης MIS σε Πειραιά, Θεσσαλονίκη, Ηράκλειο και Ηγουμενίτσα, μεταφόρτωσης/διασύνδεσης μεταξύ ΟΛΘ/ΤΡΑΙΝΟΣΕ και τεχνολογίες ηλεκτρονικής ταυτοποίησης RFID στους λιμένες Θεσσαλονίκης και Πειραιώς).

Στον σιδηρόδρομο, η φωτεινή ηλεκτρική σηματοδότηση, η ηλεκτροκίνηση υψηλών ταχυτήτων και η κεντρική διαχείριση της κυκλοφορίας («τηλεδιοίκηση») εφαρμόζονται σε συγκεκριμένα-μεμονωμένα τμήματα του δικτύου (ΟΣΕ, 2013), ενώ σημαντική είναι η έλλειψη συστημάτων συνδυασμένων μεταφορών. Τέτοιες καινοτόμες υπηρεσίες μπορούν να βοηθήσουν στην αναβάθμιση της χώρας ως εμπορευματικής πύλης στα Βαλκάνια και τη Μαύρη Θάλασσα, σε συντονισμό με τους σιδηροδρομικούς οργανισμούς των εταίρων χωρών, τους διαχειριστές χώρων αποθήκευσης και διανομής, και τις εταιρείες στόλων φορτηγών οχημάτων για μεταφορά από πόρτα-σε-πόρτα.

Προς αυτή την κατεύθυνση, οι επενδύσεις για συστήματα ασφαλείας στους ελληνικούς λιμένες και η τεχνολογική αναβάθμιση του εμπορευματικού σταθμού στον Πειραιά με νέες γερανογέφυρες και άλλα καινοτόμα προϊόντα (από την COSCO) αναμένεται να αυξήσουν περαιτέρω τη διακίνηση και τη δυνατότητα χειρισμού εμπορευματοκιβωτίων (E/K) μεγαλύτερων διαστάσεων, πέραν αυτών με συμβατικό μέγεθος (20''), όπως 40'' (high cubes) αλλά και 60'' (super high cubes), το ποσοστό των οποίων σήμερα είναι αμελητέο. Αντιστοίχως, η υιοθέτηση συνεργατικών (σε ευρωπαϊκό επίπεδο) συστημάτων διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας (Airport Collaborative Decision Making ή A-CDM) για την αποφυγή καθυστερήσεων και τον αποτελεσματικό προγραμματισμό των πτήσεων σε μεγάλους διεθνείς αερολιμένες (προς το παρόν, αυτούς της Αθήνας και του Ηρακλείου) μπορεί να ενισχύσει τις δυνατότητες της χώρας να αποτελέσει έναν διεθνούς εμβέλειας αεροπορικό κόμβο εμπορευματικών μεταφορών.

Στα θέματα της τηλεματικής των μεταφορών, οργανισμοί όπως η ITS-Hellas στην Ελλάδα και η ERTICO (European Road Transport Telematics Implementation Co-ordination Organization) σε ευρωπαϊκό επίπεδο παρέχουν πλατφόρμες εφαρμογής και αξιολόγησης των ΕΣΜ, με σκοπό την ανάπτυξη και τη διάχυση σχετικών καινοτόμων προϊόντων στην αγορά. Η εμπορική εκμετάλλευση και η διαφοροποίηση τέτοιων προϊόντων δύναται να προαχθεί μέσω της κατάλληλης αξιοποίησης διαφορετικών πηγών πληροφορόρησης και προηγμένων βάσεων δεδομένων που παρέχονται μέσω μετρητών της κυκλοφοριακής ροής (π.χ., σύστημα φωρατών της Siemens στο οδικό δίκτυο της Αθήνας), συσκευών εντοπισμού (π.χ. GPS) σε στόλους φορτηγών οχημάτων και ταξί, ασύρματων συστημάτων επικοινωνίας μεταξύ οχημάτων καθώς και μεταξύ οχημάτων-υποδομών, αξιοποίηση

συμβεβλημένων υπηρεσιών μέσω κινητών τηλεφώνων τρίτης γενιάς, αλλά και συστημάτων γεωπληροφορικής στο διαδίκτυο.

Η χώρα οφείλει να εκμεταλλευθεί τις σημαντικές επενδύσεις που έχουν γίνει τα τελευταία έτη για την ανάπτυξη ψηφιακών υποδομών²⁵ (π.χ., ευρυζωνικά δίκτυα οπτικών ινών) και την επέκτασή τους στην περιφέρεια, και να δημιουργήσει τις απαραίτητες συνέργειες με τα δίκτυα των μεταφορών. Σημαντικό στόχο αποτελεί η διαμόρφωση μιας ανοιχτής διαλειτουργικής αρχιτεκτονικής ΕΣΜ σε εθνικό επίπεδο για τη συλλογή και την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των διαφόρων εμπλεκομένων στην αλυσίδα των μεταφορικών/εφοδιαστικών δραστηριοτήτων, και την ομαλή ολοκλήρωση-εναρμόνιση με την αρχιτεκτονική των ΕΣΜ γειτονικών και άλλων χωρών σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Η πρόσφατα καταρτισμένη εθνική στρατηγική των Ευφυών Συστημάτων Μεταφορών (ΥΠΟΥΝΤ, 2015) περιλαμβάνει ένα σύνολο δράσεων για την ενίσχυση της διείσδυσης των ΕΣΜ στα διάφορα δίκτυα μεταφορών, ενώ προβλέπεται και η λειτουργία ενός εθνικού Παρατηρητηρίου και ενός ανεξάρτητου εθνικού οργανισμού/φορέα για την εφαρμογή, παρακολούθηση και αξιολόγηση των στόχων της εθνικής στρατηγικής και της ενιαίας αρχιτεκτονικής των ΕΣΜ, σύμφωνα με ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα και οδηγίες εφαρμογής, καθώς και ο καθορισμός και η λειτουργία ενός Εθνικού Σημείου Πρόσβασης.

Διακρατικές συνεργασίες μεταξύ παρόχων/φορέων, όπως αυτές στα πλαίσια των προγραμμάτων ΕΣΜ Νοτιοανατολικής Ευρώπης (SEE-ITS) και «Πράσινοι Διατροφικοί Εμπορευματικοί Διάδρομοι» (GIFT), στοχεύουν στην προώθηση του συντονισμού απομονωμένων ΕΣΜ σε χώρες της Νοτιοανατολικής Ευρώπης, στην εναρμονισμένη διαλειτουργικότητά τους, όσον αφορά στις οδικές μεταφορές, και στη διεπαφή τους με αντίστοιχα συστήματα άλλων μέσων μεταφοράς για την προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών (με βάση τη σχετική ευρωπαϊκή οδηγία 2010/40/ΕΕ).

Επιπροσθέτως, σημαντική συνεισφορά στην προώθηση των εμπορευματικών ροών από/προς το εξωτερικό, και την ενίσχυση των αναδιακινού-

²⁵ Σύμφωνα με την ΕΕΤΤ (2013), το 2013, οι ευρυζωνικές συνδέσεις στην Ελλάδα σημείωσαν αύξηση κατά 8,3% (2.913.191 έναντι 2.689.428), ενώ η ευρυζωνική διείσδυση έφθασε το 26,3% του πληθυσμού έναντι 24,3%, σε σύγκριση με το 2012, συνεχίζοντας έτσι σταθερά την πορεία σύγκλισης με την ΕΕ-28 (με μέσο όρο ευρυζωνικής διείσδυσης 29,8%).

μενων και διερχόμενων φορτίων εξωτερικού, αναμένεται να έχει η υιοθέτηση εξελιγμένων συστημάτων πληροφορικής από υπηρεσίες και φορείς που σχετίζονται με το εξωτερικό εμπόριο. Τέτοια συστήματα αναφέρονται, για παράδειγμα, στη διαδικτυακή πύλη του ICISnet, η οποία προσφέρει ευκολίες συναλλαγής μεταξύ των τελωνείων, των εξαγωγέων και μεταφορέων, επιτρέποντας την ηλεκτρονική πληρωμή δασμών και φόρων. Τα συστήματα αυτά μπορούν να επιταχύνουν και να απλουστεύσουν τις διαδικασίες του διασυνοριακού εμπορίου βελτιώνοντας την ανταγωνιστικότητα των τερματικών σταθμών και ολόκληρης της χώρας, εξοικονομώντας δημόσιους πόρους, και τονώνοντας την παραγωγικότητα των εξαγωγικών και μεταφορικών επιχειρήσεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

4.1. Παγκόσμιες εξελίξεις στο θαλάσσιο εμπόριο και τους λιμένες

Η διεθνής διακίνηση εμπορευμάτων λαμβάνει χώρα σε ποσοστό περίπου 80% σε όγκο και 70% σε αξία μέσω των θαλάσσιων οδών και λιμένων, ενώ τα ποσοστά αυτά είναι μεγαλύτερα για τις αναπτυσσόμενες χώρες. Το έτος 2012, το παγκόσμιο θαλάσσιο εμπόριο αυξήθηκε κατά 4,3%, σε σχέση με το 2011, υπερβαίνοντας τους 9 δισεκ. τόνους φορτίων (UNCTAD, 2013). Μέχρι το 2016, το συνολικό θαλάσσιο εμπόριο αναμένεται να αυξηθεί κατά 6% κατ' έτος (DNV, 2012). Σε πιο μακροχρόνιο ορίζοντα (μέχρι το 2050), προβλέπεται ότι οι παγκόσμιες εμπορευματικές ροές θα αυξηθούν κατά 2-4 φορές, κυρίως λόγω της οικονομικής ανάπτυξης των χωρών εκτός ΟΟΣΑ, όπου οι ροές αναμένεται να αυξηθούν κατά 2-6 φορές (OECD, 2012). Η ανάπτυξη αυτή αποδίδεται κυρίως στην αυξημένη διείσδυση προϊόντων από την Κίνα²⁶ (και λοιπές αναδυόμενες οικονομίες της Άπω Ανατολής), αλλά και από τη Ρωσία, και χώρες του Καυκάσου, της Κεντρικής Ασίας και της Μέσης Ανατολής, στις ανεπτυγμένες αγορές της Ευρώπης και της Αμερικής. Οι εξελίξεις αυτές σηματοδοτούν τη σταδιακή μετατόπιση του κέντρου βάρους των παγκόσμιων εμπορικών

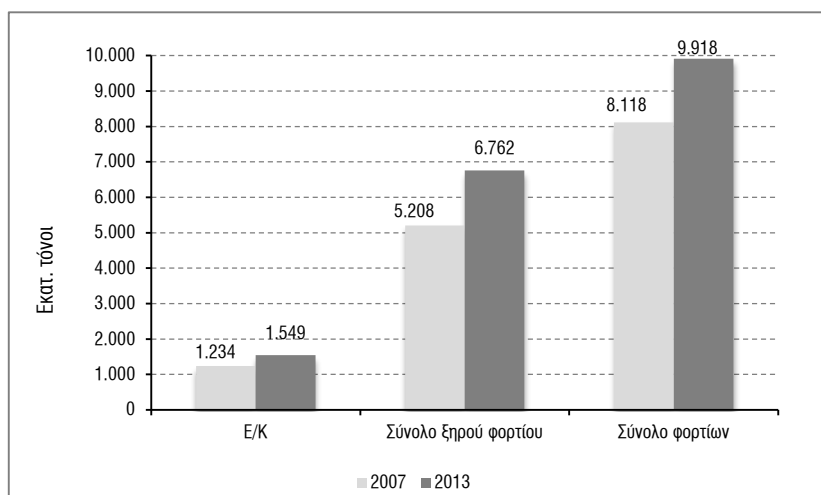
²⁶ Στα πλαίσια αυτά εντάσσεται και η στρατηγική επενδυτική πολιτική της Κίνας στο εξωτερικό, κατά μήκος του θαλάσσιου εμπορικού διαδρόμου μεταξύ αυτής και της Ευρώπης, καθώς και στις χώρες της (Βορείου) Αφρικής (Πετρόπουλος και Χουλιάρης, 2013· Foucher, 2013· van der Putten, 2014), με σκοπό την εκμετάλλευση κρίσιμων μετακομιστικών κόμβων/συνδέσμων του διεθνούς εμπορίου για τη μείωση του κόστους της συνολικής εφοδιαστικής αλυσίδας. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα μιας τέτοιας επένδυσης που εξετάζεται στη συνέχεια του κεφαλαίου αποτελεί αυτή στον λιμένα του Πειραιά.

δραστηριοτήτων από τη Δύση προς την Ανατολή, συντελώντας έτσι στην αναβάθμιση της γεωπολιτικής θέσης της Ελλάδας.

Τις μεγαλύτερες αυξήσεις στο παγκόσμιο θαλάσσιο εμπόριο παρουσιάζουν η διακίνηση ξηρών φορτίων και, ιδιαίτερα, Ε/Κ, των οποίων η ποσότητα έχει επταπλασιαστεί τις τελευταίες δύο δεκαετίες, προσεγγίζοντας τα 602 εκατ. TEU (μονάδες ισοδύναμες των είκοσι ποδών) το 2012. Πιο συγκεκριμένα, μεταξύ 2007-2013, η διεθνής θαλάσσια διακίνηση Ε/Κ, σε μονάδες βάρους, σημείωσε σημαντική αύξηση (3,9% κατ' έτος), μεγαλύτερη από εκείνη της θαλάσσιας διακίνησης συνολικού φορτίου²⁷ (3,4% κατ' έτος) (Διάγραμμα 4.1.1). Αντιστοίχως, το μερίδιο της ποσότητας Ε/Κ στη συνολική ποσότητα φορτίου αυξήθηκε από το 15,2% το 2007 στο 15,6% το 2013.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.1.1

Διαχρονική εξέλιξη του θαλάσσιου εμπορίου ανά κατηγορία φορτίου και στο σύνολο, μεταξύ 2007 και 2013



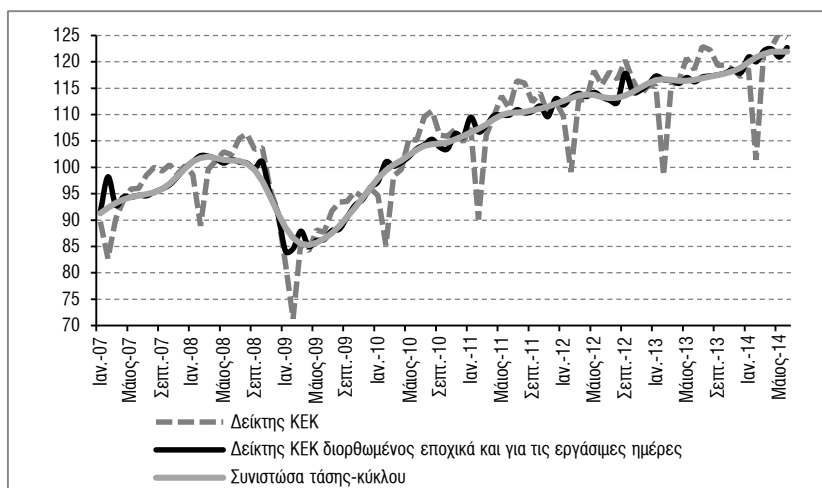
Πηγή: Clarkson Research Services.

²⁷ Το συνολικό φορτίο διακρίνεται στις κατηγορίες του συνολικού ξηρού φορτίου, του πετρελαίου (αργού και προϊόντων) και του υγροποιημένου πετρελαϊκού και φυσικού αερίου. Το συνολικό ξηρό φορτίο διακρίνεται στις υποκατηγορίες του ξηρού χύδην φορτίου, των Ε/Κ και του λοιπού ξηρού φορτίου.

Την ίδια περίοδο, η μέση μηνιαία αύξηση της παγκόσμιας κίνησης Ε/Κ στους λιμένες εκτιμάται άνω του 0,3% (Διάγραμμα 4.1.2). Μεταξύ 2007-2014, η διαπεριφερειακή κίνηση Ε/Κ στις κύριες ναυτιλιακές γραμμές κατά μήκος του θαλάσσιου εμπορικού διαδρόμου από την Άπω Ανατολή προς την Ευρώπη είναι η μεγαλύτερη (περίπου 14 εκατ. TEU το 2013), συγκριτικά με όλες τις υπόλοιπες παγκοσμίως, με μέσο ρυθμό αύξησης 0,4% κατ' έτος. Η πλειονότητα (52%) του διερχόμενου –μέσω της διώρυγας του Σουέζ– φορτίου με κατεύθυνση προς τον Ευρωπαϊκό Βορρά καταλήγει σε λιμένες της Μεσογείου και από εκεί προωθείται μέσω άλλων μεταφορικών μέσων στον τελικό προορισμό (ΥΠΑΝΑΝ, 2014). Επίσης, η αντίστροφη κίνηση στον ίδιο διάδρομο, δηλαδή από την Ευρώπη προς την Άπω Ανατολή, παρουσιάζει τον μεγαλύτερο ρυθμό αύξησης, τόσο ως προς την ποσότητα Ε/Κ (3,9% κατ' έτος, φθάνοντας περίπου τα 7 εκατ. TEU το 2013) (Διάγραμμα 4.1.3(α)) όσο και ως προς το μερίδιο αγοράς (3,3% κατ' έτος) (Διάγραμμα 4.1.3(β)).

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.1.2

Διαχρονική εξέλιξη του Δείκτη Παγκόσμιας Κίνησης Ε/Κ (ΚΕΚ) σε λιμένες, 2007-2014

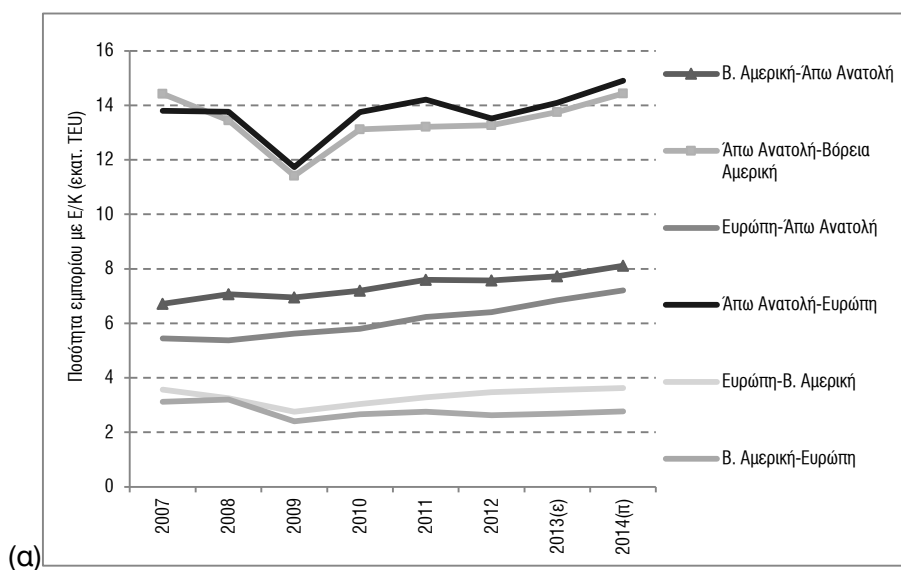


Πηγή: Εκτιμήσεις RWI-ISL με βάση στοιχεία από 73 λιμένες ανά τον κόσμο.

Παράλληλα, ένα μερίδιο²⁸ (ανερχόμενο περίπου στα 1,2 εκατ. TEU) της κίνησης του δεύτερου μεγαλύτερου σε ποσότητα φορτίου θαλάσσιου εμπορικού διαδρόμου μεταξύ Άπω Ανατολής-Βόρειας Αμερικής προβλέπεται να διέρχεται μέχρι το 2030 μέσω της Μεσογείου, αντί της διώρυγας του Παναμά (Fscilt Ghonima, 2013). Τα στοιχεία αυτά φανερώνουν την ιδιαίτερη σημασία των ελληνικών λιμένων, ως προς τις δυνατότητες για εξυπηρέτηση φορτίων (αναδιακινούμενων ή διαμετακομιζόμενων) στον διάδρομο Ανατολής-Δύσης. Εκτός από τον συγκεκριμένο διάδρομο, και αυτός μεταξύ Νότου-Νότου στη Μεσογειακή Λεκάνη αποκτά ιδιαίτερη σημασία, μετά την Αραβική Άνοιξη και την προώθηση της σύνδεσης μεταξύ των Διευρωπαϊκών και Διααφρικανικών δικτύων.

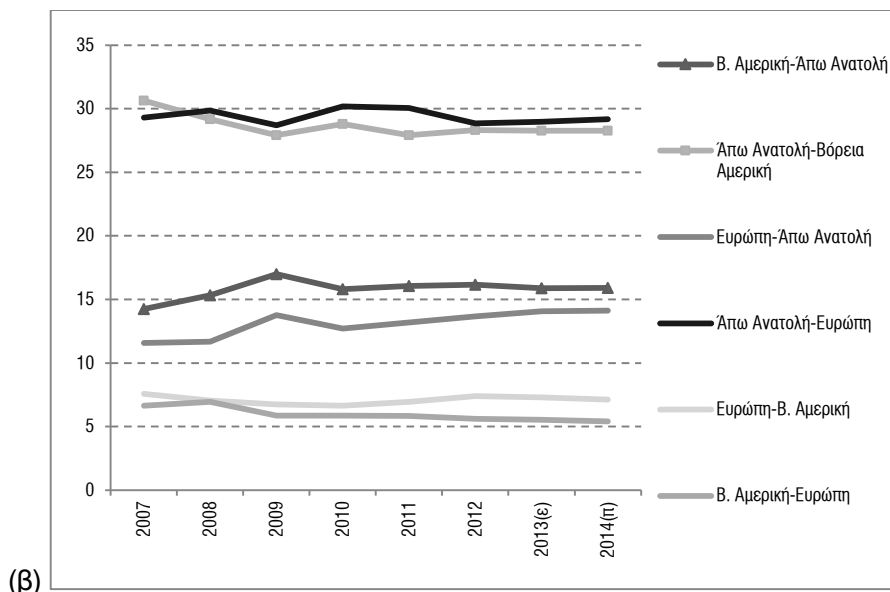
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.1.3

Διαχρονική εξέλιξη της διαπεριφερειακής κίνησης Ε/Κ στις κύριες γραμμές θαλάσσιων εμπορικών διαδρόμων ως προς (α) την ποσότητα (εκατ. TEU), και (β) το αντίστοιχο μερίδιο (%), 2007-2014



²⁸ Το ποσοστό αυτό έχει ανοδική τάση, λόγω και της (αναμενόμενης) αύξησης των τελών διέλευσης από την επέκταση της διώρυγας του Παναμά.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.1.3 (συνέχεια)



Πηγή: Clarkson Research Services.

Σημείωση: Η τιμή της ποσότητας και του μεριδίου της παγκόσμιας εμπορικής κίνησης (TEU) για το 2013 αποτελεί εκτίμηση και για το 2014 πρόβλεψη.

Υπό το πρίσμα αυτών των εξελίξεων, οι αγορές των επενδυτών μεταφορικών υποδομών και εφοδιαστικών υπηρεσιών, και της διακίνησης φορτίων, βρίσκονται σε μια διαδικασία ανασύνταξης και προσαρμογής στα νέα οικονομικά και περιβαλλοντικά δεδομένα. Ειδικότερα, οι εταιρείες καλούνται να ανταποκριθούν στις μεταβολές της ζήτησης και να μειώσουν το λειτουργικό και εξωτερικό κόστος των υπηρεσιών τους (αναφορικά και με τη συμμόρφωσή τους σε νέες περιβαλλοντικές ρυθμίσεις). Σε γενικές γραμμές, οι κύριες εξελίξεις στις θαλάσσιες μεταφορές φορτίων είναι: (α) εταιρικές, με τη συγκέντρωση της αγοράς μέσω συνεργειών/συγχωνεύσεων εταιρειών, (β) οργανωτικές, με τον επανασχεδιασμό των δικτύων υπηρεσιών των ναυτιλιακών γραμμών (συνήθως, με δομή κομβικών κέντρων και σημείων απόκρισης, hub-and-spoke), και (γ) τεχνολογικές, με τη δρομολόγηση πλοίων μεγαλύτερου μεγέθους, με χαμηλότερο ανθρακικό αποτύπωμα, μικρότερη μέση ταχύτητα πλεύσης και χρονική

συγκέντρωση των ρυθμών άφιξης στους λιμένες. Οι εξελίξεις αυτές επηρεάζουν ανάλογα και τη στρατηγική των μεγάλων εταιρειών διαχείρισης λιμενικών εμπορευματικών σταθμών, οι οποίες σε σημαντικό βαθμό σχετίζονται με τις εταιρείες θαλάσσιων μεταφορών.

Όσον αφορά στα χαρακτηριστικά του παγκόσμιου εμπορικού στόλου, το άθροισμα της ολικής χωρητικής ικανότητας των πλοίων προβλέπεται να αυξηθεί κατά περίπου 50% μέχρι το 2020 (το 2011 υπολογίστηκε περίπου σε 1 δισεκ. τόνους των 100 κυβικών ποδών έκαστος) (στοιχεία IHS Fairplay)²⁹. Η αύξηση του μέσου μεγέθους των εμπορικών πλοίων, σε συνδυασμό με τη μείωση της μέσης ταχύτητας πλεύσης, μπορεί να θεωρηθεί και ως μια μελλοντική στρατηγική προσαρμογής των διεθνών μεταφορέων στις επιταγές της Συνθήκης του Κιότο και σχετικών πολιτικών για τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος (π.χ., των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου) που προκαλούν οι πλωτές μεταφορές. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι τα οικονομικά οφέλη από την εξοικονόμηση καυσίμου ανά E/K ενός πλοίου χωρητικότητας 14.000 TEU έναντι ενός άλλου χωρητικότητας 10.000 TEU είναι σχεδόν \$64 (Kritz, 2014). Ειδικότερα, το Διάγραμμα 4.1.4 παρουσιάζει τη διαχρονική εξέλιξη της μέσης χωρητικότητας και του μεγέθους του ελληνόκτητου στόλου, ως προς τα φορτηγά πλοία και τα δεξαμενόπλοια μεταξύ των ετών 2005-2014³⁰. Οι προβλέψεις για την αύξηση του παγκόσμιου εμπορικού στόλου μεταφράζεται σε 1.700-2.000 νέα πλοία κατ' έτος, αλλά και με μεγαλύτερη μέση χωρητικότητα. Ο θαλάσσιος εμπορικός διάδρομος μεταξύ Ασίας-Ευρώπης –μέσω του Σουέζ– θα εξυπηρετείται από πλοία χωρητικότητας πέραν των 14.000 TEU, κάνοντας

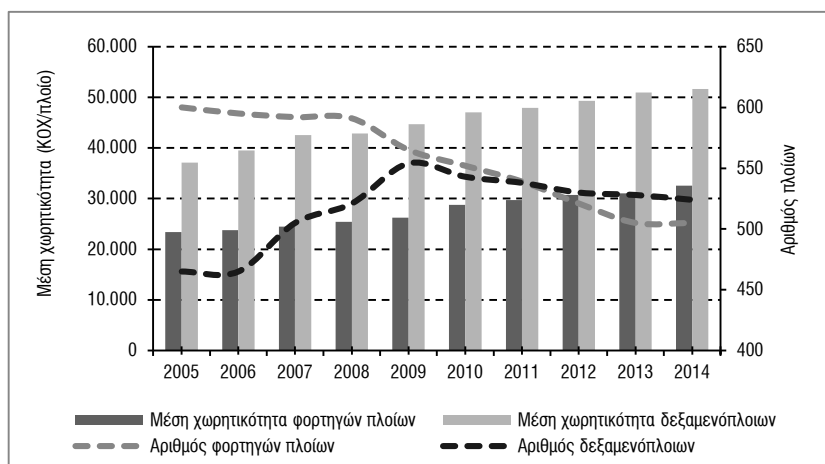
²⁹ Ενδεικτικά αναφέρεται ότι το μέσο μέγεθος των πλοίων έχει υπερτριπλασιαστεί από το 1996, όταν τα πλοία μέγιστου μεγέθους έφθαναν τη χωρητικότητα των 4.000 TEU, μέχρι σήμερα όπου τα πλοία χωρητικότητας 8.000-10.000 TEU αντικαθίστανται με ραγδαίο ρυθμό από πλοία χωρητικότητας 14.000-18.000 TEU, με τάσεις αύξησης στα 20.000 TEU το 2020.

³⁰ Σύμφωνα με στοιχεία της Clarkson για το 2013, ο ελληνόκτητος στόλος κατατάσσεται πρώτος από άποψη ολικής χωρητικότητας (gross tonnage) των πλοίων όλων των τύπων, συγκεντρώνοντας περίπου το 17,3% της ολικής χωρητικότητας του παγκόσμιου εμπορικού στόλου, ενώ η υπερίσχυσή του διευρύνεται αν περιληφθούν και τα υπό παραγγελία πλοία.

μεγαλύτερη την ανάγκη αναβάθμισης των λιμενικών υποδομών στη Μεσόγειο, και προσδίδοντας ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σε λιμένες με σημαντικές οικονομίες μεγέθους.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.1.4

Διαχρονική εξέλιξη της μέσης χωρητικότητας (ΚΟΧ/πλοίο) και του μεγέθους (αριθμός πλοίων) του ελληνόκτητου στόλου, ως προς τα φορτηγά πλοία και τα δεξαμενόπλοια, 2005-2014



Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ. Οι τιμές για το έτος 2014 αναφέρονται στο τέλος Σεπτεμβρίου.

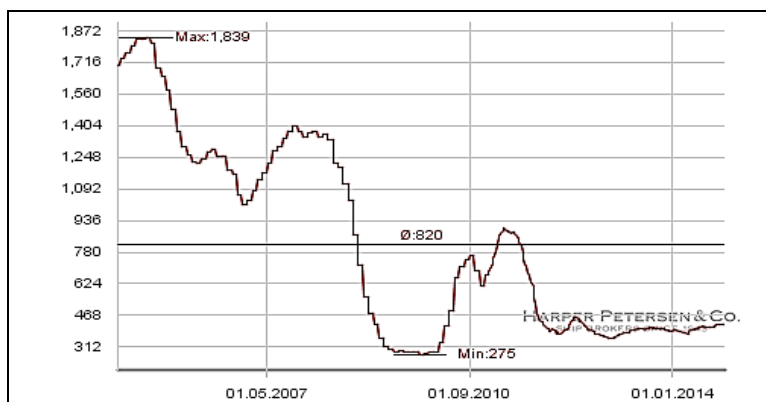
Σχετικά με το λειτουργικό κόστος, ο δείκτης Harper δείχνει την εξέλιξη των ναύλων (σε δολάρια) μεταφοράς Ε/Κ, λαμβάνοντας υπόψη τις διακυμάνσεις των τιμών μεταξύ πλοίων διαφορετικών χαρακτηριστικών (μεγέθους). Όπως παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 4.1.5, κατά την περίοδο μεταξύ 11/2005-11/2014, το επίπεδο των ναύλων σημείωσε μια σημαντική μείωση, περίπου της τάξης του -75%. Τα χαμηλά ναύλα δείχνουν τα προβλήματα που υπάρχουν στις εταιρείες των μεταφορέων σχετικά με την κάλυψη του λειτουργικού κόστους των στόλων τους, ως αποτέλεσμα του διευρυνόμενου χάσματος μεταξύ της προσφοράς χωρητικότητας (ως προς το μέγεθος των πλοίων) και της ζήτησης για θαλάσσιες μεταφορικές υπηρεσίες.

Στη συνέχεια, οι εξελίξεις αναλύονται περαιτέρω σε επίπεδο χωρών, λιμένων και εταιρειών. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 4.1.1, μεταξύ 2005-

2012, η συνολική κίνηση φορτίων στους ελληνικούς λιμένες σημείωσε μια μικρή σχετική αύξηση (1,2%)³¹, ανακάμπτοντας από την ύφεση που ξεκίνησε το 2008. Η μεταβολή στην κίνηση φορτίων παρουσιάζει σημαντικές διαφορές μεταξύ χωρών, με αποτέλεσμα η συνολική κίνηση στο επίπεδο της ΕΕ-27 να παραμένει σχεδόν στάσιμη κατά τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Το γεγονός αυτό αποτυπώνει τις ανταγωνιστικές τάσεις που αναπτύσσονται μεταξύ λιμένων διαφορετικών ευρωπαϊκών χωρών, αλλά και σε σχέση με άλλες χώρες της ευρύτερης περιοχής. Χαρακτηριστικά αναφέρεται η σχετική μείωση στη λιμενική εμπορευματική κίνηση χωρών όπως η Γαλλία (-11,3%) και η Ρουμανία (-17,1%). Αντιθέτως, σημαντική σχετική αύξηση σημειώθηκε στη λιμενική εμπορευματική κίνηση της Ολλανδίας (17,9%) και του Βελγίου (8,5%), αλλά και σε μεσογειακές χώρες, όπως η Σλοβενία (33,9%) και η Τουρκία (22,8%) (μετά το 2008).

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.1.5

Δείκτης εξέλιξης του επιπέδου των ναύλων στις θαλάσσιες μεταφορές Ε/Κ μεταξύ 11/2005-11/2014



Πηγή: Harper Petersen & Co.

Σημείωση: Ο δείκτης καλύπτει το χρονικό διάστημα μεταξύ 11/2005 και 11/2014. Ο δείκτης αποτυπώνει τη συνολική διακύμανση των ναύλων σε σχέση με τη βασική τιμή, που διαμορφώνεται σταθμισμένα από το κόστος κεφαλαίου και λειτουργίας κάθε κατηγορίας πλοίου μεταφοράς Ε/Κ, και σε σχέση με την προηγούμενη εβδομάδα.

³¹ Όπως προκύπτει από στοιχεία που παρουσιάζονται και εξηγούνται στη συνέχεια, η σχετική αύξηση συνεχίζεται μετά το 2012.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.1
Συνολικό φορτίο (σε εκατ. τόνους) που διαχειρίστηκαν οι λιμένες
ευρωπαϊκών χωρών, 2005-2012

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ΕΕ-27	3.718,69	3.835,97	3.937,53	3.918,67	3.445,52	3.645,61	3.748,26	3.713,67
Βέλγιο	206,54	218,94	236,32	243,82	203,37	228,23	232,79	223,99
Βουλγαρία	24,84	27,51	24,90	26,58	21,89	22,95	25,19	26,01
Γερμανία	284,87	302,79	315,05	320,64	262,86	275,95	296,04	298,76
Ελλάδα	151,25	159,43	164,30	152,50	135,43	129,06	135,31	153,12
Ισπανία	400,02	414,38	426,65	416,16	363,54	376,38	403,69	422,15
Γαλλία	341,47	350,33	346,83	351,98	315,53	313,59	322,25	303,00
Ιταλία	508,95	520,18	537,33	526,22	469,88	494,09	499,89	476,82
Κύπρος	7,31	7,68	7,52	7,96	6,81	6,95	6,56	6,24
Μάλτα	5,28	5,45	5,25	5,50	5,51	6,00	5,58	5,51
Ολλανδία	460,94	477,24	507,46	530,36	483,13	538,70	532,72	543,25
Ρουμανία	47,69	46,71	48,93	50,46	36,09	38,12	38,92	39,52
Σλοβενία	12,63	15,48	15,85	16,55	13,36	14,59	16,20	16,91
Κροατία	26,20	26,33	30,10	29,22	23,38	24,33	21,86	18,97
Τουρκία	:	:	:	305,27	293,91	338,08	359,08	374,71

Πηγή: EUROSTAT.

Οι μεσογειακοί λιμένες διατηρήσαν σταθερό (9%) το μερίδιό τους στην παγκόσμια διακίνηση Ε/Κ την τελευταία 20ετία, όταν οι λιμένες της Βόρειας Ευρώπης σημείωσαν σημαντικές απώλειες (-10%). Ιδιαίτερα, ο τερματικός σταθμός Ε/Κ υπό τη διαχείριση της κινεζικής εταιρείας COSCO στον Πειραιά αύξησε σημαντικά την κίνησή του, σε σύγκριση τόσο με άλλους λιμένες που διαχειρίζεται η COSCO (Πίνακας 4.1.2) όσο και άλλους λιμένες της Μεσογείου (βλ. παρακάτω). Μεταξύ των ετών 2010-2014, η εμπορευματική κίνηση αυξήθηκε θεαματικά κατά 336%, φθάνοντας σχεδόν τα 3 εκατ. TEU, έναντι αντίστοιχης αύξησης κατά 117% στον λιμένα της Αμβέρσας και 39% κατά μέσο όρο στο σύνολο των λιμένων που διαχειρίζεται η COSCO³².

³² Ωστόσο, όπως αναλύεται στο επόμενο κεφάλαιο, η αύξηση αυτή συνδέεται κυρίως με τη διαδικασία αναδιακίνησης (transhipment) (προς άλλους λιμένες) Ε/Κ, παρά με αυτή της προώθησης φορτίων transit –μέσω του συστήματος χερσαίων μεταφορών– στην ελληνική και ευρωπαϊκή ενδοχώρα, που έχει σημαντικά μεγαλύτερες πολλαπλα-

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.2
Εμπορευματική κίνηση (Ε/Κ σε χιλ. TEU) σε διεθνείς λιμένες Ε/Κ διαχείρισης
COSCO, 2010-2014

Ε/Κ (χιλ. TEU)	Σιγκαπούρη	Σουέζ	Αμβέρσα	Πειραιάς	Σύνολο COSCO
2010Q1	262,6	693,2	161	191,2	10.578,7
2010Q2	287,9	685,7	200	185,5	11.849,4
2010Q3	267,6	747,2	207,3	146,6	13.320,0
2010Q4	273,6	730,8	227,2	161,5	12.775,8
Σύνολο 2010	1.091,7	2.856,9	795,5	684,8	48.523,9
2011Q1	253,1	651,1	297,7	205	11.462,9
2011Q2	260,7	865,7	310	279,3	12.786,3
2011Q3	289,3	847,2	293,9	311,4	13.350,1
2011Q4	303,2	882,5	267,3	392,5	13.096,5
Σύνολο 2011	1.106,3	3.246,5	1.168,9	1188,2	50.695,8
2012Q1	271,9	669,7	287,7	504,6	12.775,8
2012Q2	389,8	765,8	262,2	548,6	14.101,1
2012Q3	294,9	701,4	246,8	505,2	14.576,9
2012Q4	276,3	726,3	304,5	549,7	14.231,5
Σύνολο 2012	1.232,9	2.863,2	1.101,2	2.108,1	55.685,3
2013Q1	234,1	653,4	300,0	535,3	14.147,9
2013Q2	246,0	806,3	328,8	625,3	15.346,5
2013Q3	278,0	815,0	364,3	644,9	16.199,1
2013Q4	290,7	850,1	377,5	714,1	15.591,5
Σύνολο 2013	1.048,8	3.124,8	1.370,6	2.519,6	61.285,0
2014Q1	274,9	843,8	375,9	685,1	15.448,0
2014Q2	327,5	861,9	416,6	785,5	17.033,6
2014Q3	363,6	847,7	480,5	754,9	17.605,4
2014Q4	345,8	846,9	454,1	761,5	17.239,2
Σύνολο 2014	1.311,8	3.400,3	1.727,1	2.987,0	67.326,2
Δ 2010-14 (%)	20,2	19,0	117,1	336,2	38,7

Πηγή: Στοιχεία COSCO Pacific Ltd και ιδία επεξεργασία.

σιαστικές επιδράσεις στην εγχώρια οικονομία. Σύμφωνα με εκτιμήσεις του ΚΕΠΕ (Αθανασίου κ.ά., 2014), μια αύξηση της ζήτησης για υπηρεσίες αξίας 1 εκατ. ευρώ στις χερσαίες μεταφορές θα έχει πολλαπλασιαστικές επιδράσεις με συντελεστή 3,25 (1,5 άμεσες και 1,75 έμμεσες) στην ελληνική οικονομία, συγκριτικά με τον συντελεστή 2,4 (1,49 άμεσες και 0,91 έμμεσες) στις θαλάσσιες μεταφορές.

Η εξέλιξη αυτή εξηγείται από τη σημαντική δραστηριοποίηση της COSCO στον λιμένα του Πειραιά. Με την ολοκλήρωση της προβλήτας III, εκτιμάται ότι η COSCO θα έχει επενδύσει συνολικά άνω των €630 εκατ, αυξάνοντας τη δυναμικότητα του σταθμού Ε/Κ από τα 3,7 εκατ. TEU στα 6,2 εκατ. TEU ετησίως. Με τις επενδύσεις αυτές, ο λιμένας Πειραιώς δύναται να καταστεί ο μεγαλύτερος λιμένας Ε/Κ της Μεσογείου (το έτος 2012, ο μεγαλύτερος ήταν της Βαλένθιας με κίνηση 4,5 εκατ. TEU). Παράλληλα, οι επενδύσεις αυτές έχουν δημιουργήσει θέσεις απασχόλησης (περίπου 1.000, σύμφωνα με στοιχεία της COSCO), και έχουν προκαλέσει και αναμένεται να επιφέρουν ακόμα μεγαλύτερη αναβάθμιση στο επίπεδο της λιμενικής εξυπηρέτησης και παραγωγικότητας. Συγκεκριμένα, οι ρυθμοί φορτοεκφόρτωσης έχουν φθάσει τις 46,8 κινήσεις/γερανό/ώρα (το έτος 2013) και το μέγεθος των εξυπηρετούμενων πλοίων προβλέπεται να αυξηθεί από τα 14.000 TEU στα 18.000 TEU, ενώ παρέχονται ολοκληρωμένες και εξειδικευμένες υπηρεσίες σε ναυτιλιακές εταιρείες και πελάτες για την αποθήκευση και τον χειρισμό των φορτίων τους³³.

Το γεγονός της φθίνουσας συχνότητας και της χρονικής συγκέντρωσης πολύ μεγάλου όγκου φορτίων από τα εμπορικά πλοία καθιστά αναγκαία την εκμετάλλευση σημαντικών οικονομιών κλίμακας και την αύξηση της λιμενικής παραγωγικότητας, με την αναβάθμιση του μηχανολογικού εξοπλισμού, των αποθηκευτικών χώρων, αλλά και τη μεγέθυνση της χωρητικής ικανότητας του μεταφορικού συστήματος της ενδοχώρας. Αξιοσημείωτη επίσης είναι η ανάγκη αντιμετώπισης των φαινομένων συμφόρησης που αυξάνονται ολοένα και περισσότερο στους μεγάλους λιμένες παγκοσμίως³⁴.

Ο Πίνακας 4.1.3 παρουσιάζει τους 15 λιμένες με τη μεγαλύτερη παραγωγικότητα στην περιοχή της Ευρώπης και της Μεσογείου. Η παραγωγι-

³³ Η πρόσφατη συμφωνία μεταξύ της COSCO και του ΟΛΠ αναμένεται να συντελέσει στην ενίσχυση του συνόλου των δραστηριοτήτων του λιμένα, σε σχέση με το car terminal, τους χώρους αποθήκευσης και διανομής φορτίων, και την ανάπτυξη σταθμού πετρελαιοειδών και ναυπηγοεπισκευαστικής ζώνης.

³⁴ Ενδεικτικά αναφέρεται ότι οι καταγεγραμμένες επιδόσεις αξιοπιστίας ως προς την ακρίβεια της χρονικής παράδοσης φορτίων Ε/Κ μέσω θαλάσσης τον Ιούνιο του 2014 ανέρχονταν μόλις μεταξύ 55,7% και 75,6% (Leach, 2014).

κότητα κάθε λιμένα μπορεί να οριστεί ως η μέση τιμή των συνολικών κινήσεων Ε/Κ ανά ώρα³⁵ για κάθε προσέλευση πλοίου κατά τη διάρκεια του προηγούμενου έτους (στη συγκεκριμένη περίπτωση, τα στοιχεία αφορούν στο έτος 2012). Με βάση τον συγκεκριμένο ορισμό, ο λιμένας του Πειραιά είναι ο 9ος πλέον παραγωγικός λιμένας στην Ευρώπη και ο 6ος πλέον παραγωγικός λιμένας της Μεσογείου. Σημαντική θεωρείται επίσης η συμβολή που θα πρέπει να έχουν οι σύγχρονοι λιμένες στη μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος και των εκπομπών ρύπων, και την αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας, όχι μόνο στο επίπεδο των ναυτιλιακών τους λειτουργιών, αλλά και στα πλαίσια ολόκληρης της εφοδιαστικής αλυσίδας που εξυπηρετούν³⁶. Η υλοποίηση σχετικών δράσεων από τους λιμένες της χώρας μπορεί να εξασφαλίσει τη συμμόρφωσή τους στη σχετική νομοθεσία, την αποφυγή προστίμων και την εναρμόνιση πρακτικών και δημιουργία συνεργασιών με άλλους λιμένες. Επιπλέον, καλλιεργεί τις προϋποθέσεις για την ανάπτυξη νέων, καινοτόμων υπηρεσιών, δημιουργώντας προστιθέμενη αξία στις λιμενικές (ναυτιλιακές και μη-ναυτιλιακές) λειτουργίες. Είναι χαρακτηριστικό ότι οι μεγαλύτεροι λιμένες της Ευρώπης (Ρότερνταμ, Αμβούργο, Αμβέρσα) υιοθετούν τέτοιες καινοτόμες πρακτικές και πακέτα αειφόρων (μεταφορικών, περιβαλλοντικών, τεχνολογικών και άλλων) πολιτικών, προσφέροντας έτσι ολοκληρωμένες και βιώσιμες λύσεις ανάπτυξης όχι μόνο για τις εταιρείες τους αλλά και για την πόλη που βρίσκονται (Merk and Dang, 2013).

³⁵ Ο συνολικός αριθμός κινήσεων ανά ώρα για ένα πλοίο αφορά στο σύνολο των κινήσεων φόρτωσης, εκφόρτωσης και επανατοποθέτησης Ε/Κ προς τον αριθμό των ωρών κατά τις οποίες το πλοίο παρέμεινε σε μια θέση πλεύρισης του λιμένα.

³⁶ Σχετικές δράσεις και καλές πρακτικές που έχουν υιοθετηθεί από διεθνείς λιμένες: η λειτουργία εγκαταστάσεων παραγωγής ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και 'έξυπνων' δικτύων για τον ανεφοδιασμό/τροφοδοσία πλοίων –αλλά και φορτηγών οχημάτων– με υβριδικές/εναλλακτικές μορφές ενέργειας (π.χ., LNG), η θέσπιση γεωγραφικών περιοχών χαμηλών εκπομπών ρύπων (άνθρακα και θείου) και η παρακολούθησή τους με δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων, η εφαρμογή προγραμμάτων βιώσιμης κινητικότητας και κυκλοφοριακής διαχείρισης στην ευρύτερη περιοχή, η συμμετοχή σε διεθνή προγράμματα και δίκτυα αειφόρου ανάπτυξης, όπως των «πράσινων λιμένων» (EcoPorts), η εφαρμογή συστημάτων επιβράβευσης εταιρειών πλοίων –ως προς τα τέλη– με καλές περιβαλλοντικές επιδόσεις καθώς και συστημάτων διαχείρισης (ανα-νεώσιμων) αποβλήτων, και η απόκτηση διεθνώς αναγνωρισμένων περιβαλλοντικών πιστοποιήσεων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.3

Οι 15 λιμένες με τη μεγαλύτερη παραγωγικότητα (σε μέσο συνολικό αριθμό κινήσεων Ε/Κ ανά ώρα) στην Ευρώπη και τη Μεσόγειο, 2012

Λιμένας	Χώρα	Παραγωγικότητα
Σαουθάμπτον	Ηνωμένο Βασίλειο	71
Μπριζ (Zeebrugge)	Βέλγιο	65
Ρότερνταμ	Ολλανδία	63
Βρέμη (Bremerhaven)	Γερμανία	62
Αμβούργο	Γερμανία	62
Αλτζεσίρας	Ισπανία	53
Πορτ Σάιντ	Αίγυπτος	52
Κωνσταντινούπολη (Diliskelesi)	Τουρκία	52
Βηρυτός	Λίβανος	52
Αμβέρσα	Βέλγιο	50
Φέλιξστοου	Ηνωμένο Βασίλειο	49
Ταγγέρη (Tanger Med)	Μαρόκο	46
Πειραιάς	Ελλάδα	43
Χάβρη	Γαλλία	41
Βαρκελώνη	Ισπανία	41

Πηγή: *Journal of Commerce (JOC)* "Port Productivity 2013".

Σημείωση: Το συνολικό δείγμα αναφέρεται σε 600 λιμένες ανά τον κόσμο.

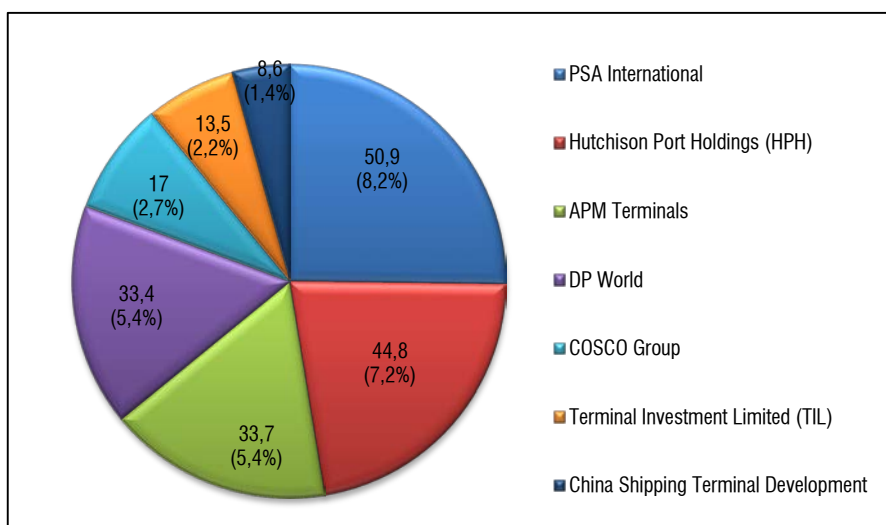
Η ραγδαία αύξηση στην εμπορευματική κίνηση και η μεγάλη ενίσχυση της παραγωγικότητας στον λιμένα του Πειραιά αντανakλά τον σημαντικό ρόλο των παγκόσμιων διαχειριστών λιμενικών σταθμών Ε/Κ στην προσέλκυση εμπορευματικών ροών και τη διαμόρφωση των ανταγωνιστικών σχέσεων μεταξύ των λιμένων της ευρύτερης περιοχής. Ειδικότερα, ο ρόλος αυτός αποτυπώνεται σε εταιρικές συμφωνίες που έχουν ήδη συναφθεί για μεταφορά εξαρτημάτων συσκευών υψηλής τεχνολογίας με τις Hewlett Packard (HP), Zhong Xing Telecommunication Equipment (ZTE), SONY και HUAWEI, ενώ πρόκειται να συναφθούν και άλλες συμφωνίες με διεθνείς εταιρείες που επιθυμούν να διακινήσουν τα εμπορεύματά τους μέσω του Πειραιά.

Είναι χαρακτηριστικό ότι η COSCO κατέχει σημαντικά μερίδια στις παγκόσμιες (με αυξανόμενη συγκέντρωση) αγορές τόσο της διαχείρισης λιμενικών σταθμών Ε/Κ (Διάγραμμα 4.1.6) όσο και της ναυτιλιακής μεταφοράς Ε/Κ (Διάγραμμα 4.1.7), αξιοποιώντας έτσι συνέργειες και αύξουσες οικονομίες κλίμακας. Η διαχείριση κρίσιμων λιμενικών εμπορευματικών

σταθμών από ισχυρούς παίκτες της παγκόσμιας αγοράς θαλάσσιας διακίνησης Ε/Κ μπορεί να εξηγήσει τη σύγχρονη ανάπτυξη των μεγάλων θαλάσσιων εμπορευματικών κόμβων, ιδιαίτερα αυτών της αναδιακίνησης φορτίων³⁷. Τα δίκτυα αναδιακίνησης Ε/Κ μπορούν να εξυπηρετήσουν με αποτελεσματικό τρόπο πλοία πολύ μεγάλου μεγέθους, αυξάνοντας τον βαθμό φόρτωσης και επιτυγχάνοντας σημαντικές οικονομίες κλίμακας.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.1.6

Διακίνηση Ε/Κ (σε εκατ. TEU) και μερίδια (%) αγοράς (στην παρένθεση) των επτά μεγαλύτερων παρόχων λιμενικών σταθμών Ε/Κ, 2012

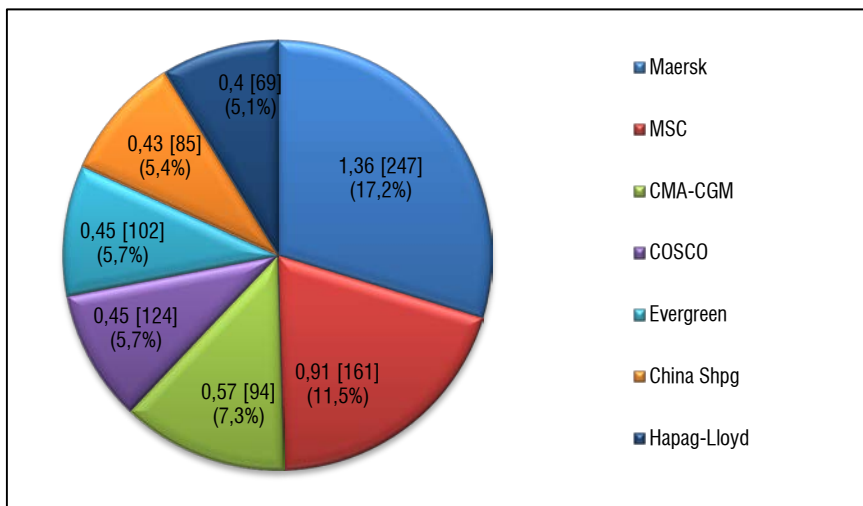


Πηγή: Drewry.

³⁷ Η αναδιακίνηση φορτίων (Ε/Κ) αφορά στη δραστηριότητα ενός λιμένα να υποδέχεται φορτίο από ένα μεγάλο πλοίο ανοιχτής θαλάσσης (deep-sea vessel) που διακινείται μεταξύ ενός λιμένα προέλευσης και ενός λιμένα προορισμού και (συνήθως, εντός 1-3 ημερών) να το μεταφορτώνει είτε σε μικρότερα φορτηγά πλοία (τροφοδοσίας) ή σε άλλα μεγάλα πλοία ανοιχτής θαλάσσης. Στην πρώτη περίπτωση, το δίκτυο αναδιακίνησης ορίζεται ως κεντρικού κόμβου και σημείων απόκρισης (hub-and-spoke network), ενώ, στη δεύτερη περίπτωση, ως δίκτυο αναμετάδοσης φορτίων και διασύνδεσης λιμένων (relay and interlining network). Σύμφωνα με στοιχεία της Drewry περίπου το 85% των δικτύων αναδιακίνησης Ε/Κ αναφέρονται στην πρώτη περίπτωση.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.1.7

Χωρητικότητα (σε εκατ. TEU), μέγεθος [στην αγκύλη] και μερίδια (%) αγοράς (στην παρένθεση) των επτά μεγαλύτερων εταιρειών ιδιοκτησίας-διαχείρισης στόλων μεταφοράς Ε/Κ, 2013



Πηγή: Clarkson Research Services.

Ειδικότερα, μετά το 2000, παρατηρείται συνολικά μια σημαντική αύξηση στην ποσότητα Ε/Κ, και ιδιαίτερα των αναδιακινούμενων Ε/Κ, στους λιμένες της Νότιας Ευρώπης. Αντίθετα, η αύξηση της ποσότητας Ε/Κ στο σύνολό της είναι περιορισμένη στους λιμένες της Βόρειας Ευρώπης (Πίνακας 4.1.4). Σε αντίθεση με τους λιμένες της (Νότιας και Βόρειας) Ευρώπης, αλλά και της Βόρειας Αμερικής, όπου παρατηρείται μια υποχώρηση του ποσοστού των αναδιακινούμενων Ε/Κ ως προς τη συνολική ποσότητα Ε/Κ, σε περιοχές με αναδυόμενες οικονομίες και ραγδαίως αυξανόμενη συγκέντρωση Ε/Κ στους λιμένες τους, όπως η Άπω Ανατολή, η Μέση Ανατολή, η Λατινική Αμερική και η Αφρική, παρουσιάζεται σημαντική άνοδος του ποσοστού αυτού. Το γεγονός αυτό δηλώνει τη στενή σχέση που υπάρχει μεταξύ του ρυθμού ανάπτυξης και της θαλάσσιας αναδιακίνησης Ε/Κ ανά τον κόσμο. Ως απόρροια των συσχετισμών αυτών, το συνολικό μερίδιο των Ε/Κ που αναδιακινούνται παγκοσμίως αυξήθηκε από το 24,6% το 2000 στο 28% το 2012.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.4
Ποσότητα φορτίου και ποσοστά αναδιακινούμενων Ε/Κ
ανά γεωγραφική περιοχή, 2000-2012

Περιοχή	2000		2007		2012	
	TEU (χιλ.)	%	TEU (χιλ.)	%	TEU (χιλ.)	%
Νότια Ευρώπη	7.071	12,22	15.525	11,26	18.956	10,85
Ανατολική Ευρώπη	7	0,01	1.283	0,93	1.016	0,58
Βόρεια Ευρώπη	6.376	11,02	13.276	9,63	14.739	8,44
Μέση Ανατολή	4.653	8,04	12.794	9,28	16.761	9,60
Άπω Ανατολή	14.405	24,89	37.917	27,50	48.917	28,01
Νότιοανατολική Ασία	16.413	28,36	35.217	25,54	44.107	25,25
Νότια Ασία	1.186	2,05	2.816	2,04	3.560	2,04
Ωκεανία	160	0,28	469	0,34	542	0,31
Βόρεια Αμερική	1.908	3,30	2.774	2,01	2.670	1,53
Λατινική Αμερική	3.970	6,86	10.926	7,92	15.181	8,69
Αφρική	1.716	2,97	4.896	3,55	8.199	4,69
Σύνολο αναδιακινούμενων Ε/Κ	57.865	100,00	137.893	100,00	174.648	100,00

Πηγή: Notteboom *et al.* (2014) με βάση στοιχεία από τη Drewry.

Στον Πίνακα 4.1.5 φαίνεται ότι οι επενδύσεις εταιρειών διαχείρισης σταθμών Ε/Κ σε ευρωπαϊκούς λιμένες συνδέονται με την προσέλκυση Ε/Κ τα οποία αναδιακινούνται (μεταφορτώνονται–transshipment) από τις γραμμές συμφερόντων των συγκεκριμένων εταιρειών. Η αύξηση (ή μείωση) της κίνησης Ε/Κ στους ευρωπαϊκούς λιμένες σχετίζεται άμεσα με την αύξηση (ή μείωση) του ποσοστού των φορτίων που αναδιακινούνται σε αυτά. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση της ραγδαίας αύξησης, κατά την πρόσφατη περίοδο, μεγάλων λιμενικών εμπορευματικών σταθμών στη Μεσόγειο, με κύρια δραστηριότητα την αναδιακίνηση φορτίων³⁸, όπως του Πειραιά, του Marsaloxh στη Μάλτα, και της Βαλένθιας στην Ισπανία, αλλά και λιμένων εκτός Ευρώπης (που δεν εμφανίζονται στον πίνακα), όπως του East Port Said στην Αίγυπτο, και της Ταγγέρης (Tanger Med) στο Μαρόκο (Notteboom *et al.*, 2014).

³⁸ Εν μέρει, εκμεταλλευόμενοι τη σχετικά μικρή απόστασή τους από τη διαδρομή Σουέζ-Γιβραλτάρ.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.5

Ποσότητα φορτίου και ποσοστά αναδιακινούμενων Ε/Κ σε λιμένες της Ευρώπης, εταιρείες με τρέχουσες επενδύσεις και εταιρείες με γραμμές αναδιακίνησης Ε/Κ, 2004-2012

Λιμένας	Χώρα	Συνολικό φορτίο Ε/Κ (χιλ. TEU) Αναδιακινούμενο φορτίο (χιλ. TEU) (% αναδιακίνησης συνολικών Ε/Κ)			Εταιρείες επενδυτών σε λιμένες Ε/Κ	Κύριες εταιρείες γραμμών αναδιακίνησης Ε/Κ
		2004	2008	2012		
Αλτζεσίρας	Ισπανία	2.936.965	3.324.261	4.070.201	APM, Hanjin	Maersk, Hanjin
		2.487.609	3.164.696	3.707.953		
		84,7%	95,2%	91,1%		
Αμβέρσα	Βέλγιο	6.058.735	8.672.315	8.634.483	MSC, PSA, CMA-CGM, Cosco, Hanjin, K-Line, Ynag Ming Line, Zim ports	MSC, CMA-CGM, Cosco lines, Hanjin, K-Line, Yang Ming Line, Zim
		1.393.509	2.887.881	2.504.000		
		23,0%	33,3%	29,0%		
Αμβούργο	Γερμανία	7.009.405	9.728.614	8.863.333	Hapag-Lloyd	Hapag-Lloyd
		2.299.085	3.298.000	2.659.000		
		32,8%	33,9%	30,0%		
Βαλένθια	Ισπανία	2.140.875	3.595.631	4.471.963	MSC	MSC
		393.921	1.578.482	2.280.701		
		18,4%	43,9%	51,0%		
Βαρκελώνη	Ισπανία	1.910.722	2.571.103	1.750.269	HPH	
		571.306	997.588	435.817		
		29,9%	38,8%	24,9%		
Κωνσταντζα	Ρουμανία	386.368	1.381.333	682.731	DP World	
		154.547	1.036.000	170.000		
		40,0%	75,0%	24,9%		
Λα Σπέτσια	Ιταλία	1.040.443	1.250.000	1.248.096	MSC	MSC
		72.831	85.000	91.111		
		7,0%	6,8%	7,3%		
Μάρσαξλοκ	Μάλτα	1.461.754	2.337.634	2.539.267	CMA-CGM	CMA-CGM
		1.382.819	2.174.000	2.425.000		
		94,6%	93,0%	95,5%		
Μπριζ	Βέλγιο	1.196.755	2.211.538	1.952.191	APM, PSA, CMA-CGM	Maersk, CMA-CGM
		293.205	575.000	490.000		
		24,5%	26,0%	25,1%		
Λιβόρνο	Ιταλία	640.351	773.585	552.208	MSC	MSC
		36.500	41.000	26.506		
		5,7%	5,3%	4,8%		
Πειραιάς	Ελλάδα	1.541.563	433.585	2.734.004	Cosco	Cosco
		790.822	35.554	2.187.000		
		51,3%	8,2%	80,0%		

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.5 (συνέχεια)

Λιμένας	Χώρα	Συνολικό φορτίο Ε/Κ (χιλ. ΤΕU) Αναδιακινούμενο φορτίο (χιλ. ΤΕU) (% αναδιακίνησης συνολικών Ε/Κ)			Εταιρείες επενδυτών σε λιμένες Ε/Κ	Κύριες εταιρείες γραμμών αναδιακίνησης Ε/Κ
		2004	2008	2012		
Ρότερνταμ	Ολλανδία	8.282.412	10.783.333	11.880.223	APM, DP World, HPH, Cosco, Hanjin, K-Line, MSC, Yang Ming Line	Maersk, Cosco, Hanjin, K-Line, MSC, Yang Ming line
		3.296.400	2.588.000	4.265.000		
		39,8%	24,0%	35,9%		
Ταραγόνα	Ισπανία	17.262	48.611	188.693	DP World, ZIM ports	ZIM
		1.450	875	102.083		
		8,4%	1,8%	54,1%		
Τάραντας	Ιταλία	763.318	786.295	263.621	Evergreen, HPH	Evergreen
		613.708	677.000	196.398		
		80,4%	86,1%	74,5%		
Τζόγια Τάουρο	Ιταλία	3.262.970	3.467.169	2.722.222	APM	Maersk
		2.724.580	3.221.000	2.548.000		
		83,5%	92,9%	93,6%		
Χάβρη	Βέλγιο	2.128.713	2.491.694	2.307.692	APM, CMA-CGM, DP World	Maersk, CMA-CGM
		645.000	750.000	390.000		
		30,3%	30,1%	16,9%		

Πηγή: Notteboom *et al.* (2014) με βάση δεδομένα από τη Drewry και λιμενικές και ναυτιλιακές εταιρείες, και ίδια επεξεργασία στοιχείων με βάση τις παραπάνω πηγές δεδομένων.

Σημειώνεται παράλληλα η εμφάνιση έντονου ανταγωνισμού στην Ανατολική και Νότια Ευρώπη και, ευρύτερα, στην περιοχή της Μεσογείου, όπου ορισμένοι λιμένες της Ιταλίας (Λιβόρνο, Τάραντα, Τζόγια Τάουρο) και της Ισπανίας (Βαρκελώνη), αλλά και της Ρουμανίας (Κωνσταντζα), εμφανίζουν μείωση του αναδιακινούμενου φορτίου τους, καθώς και του συνολικού φορτίου Ε/Κ που εξυπηρετούν (Πίνακας 4.1.5). Η ανάπτυξη λιμένων στην Τουρκία και τη Βόρεια Αφρική³⁹ αναμένεται να λειτουργήσει εν

³⁹ Η ανάδυση σημαντικών λιμενικών εμπορευματικών κόμβων στην Αίγυπτο και τις χώρες της Μαγκρέμπ (ιδιαίτερα, στο Μαρόκο, την Αλγερία και την Τυνησία) μπορεί να αποδοθεί, μεταξύ άλλων, σε ξένες επενδύσεις για την κατασκευή υποδομών μεταφορών και εγκαταστάσεων μεταφόρτωσης υδρογονανθράκων και τη δημιουργία ζωνών ελεύθερων συναλλαγών, με χαμηλό λειτουργικό κόστος.

μέρει ανταγωνιστικά σε σχέση με λιμένες της Νότιας Ευρώπης και της Μαύρης Θάλασσας, ιδιαίτερα ως προς την εξυπηρέτηση αναδιακινούμενων Ε/Κ.

Συμπερασματικά, η αναδιοργάνωση των μεγάλων εταιρειών και των δικτύων διακίνησης φορτίων μεταβάλλει σταδιακά τη γεωγραφία και τα χαρακτηριστικά των μεταφορικών υποδομών που εξυπηρετούν τις εφοδιαστικές αλυσίδες στην ευρύτερη περιοχή. Νέοι ισχυροί εμπορευματικοί λιμενικοί κόμβοι μεγάλου μεγέθους αναδεικνύονται, όπως αυτός του Πειραιά, οι οποίοι λειτουργούν συντονισμένα μεταξύ τους, με κοινούς παρόχους ή υπό συνεργατικά σχήματα διοίκησης, και αλληλοεπιδρούν στενά και σε στρατηγικό επίπεδο με τους θαλάσσιους μεταφορείς Ε/Κ⁴⁰. Το γεγονός αυτό υπογραμμίζει την ανάγκη άμεσης προσέλκυσης επενδύσεων από τέτοιους διεθνείς παρόχους σε σημαντικούς λιμένες της χώρας (όπως της Θεσσαλονίκης).

Ωστόσο, όπως προκύπτει και από τον Πίνακα 4.1.5, οι μεγαλύτεροι θαλάσσιοι εμπορευματικοί κόμβοι στην Ευρώπη δεν βασίζονται σε δραστηριότητες αναδιακίνησης, αλλά κυρίως σε λιμενικές υπηρεσίες πύλης (gateway hubs) εισόδου/εξόδου φορτίων που μεταφέρονται συνδυασμένα (με χρήση οδικών και σιδηροδρομικών ή/και ποτάμιων μέσων) προς/από την ενδοχώρα. Συνεπώς, η βιώσιμη, σταθερή και ανθεκτική ανάπτυξη του λιμένα του Πειραιά, ως ενός ευρωπαϊκής κλίμακας εφοδιαστικού κόμβου, εξαρτάται άμεσα από τη λειτουργία τέτοιων συνδυασμένων χερσαίων μεταφορικών υπηρεσιών, οι οποίες θα επιτρέψουν τη διαμετακόμιση ενός σημαντικού ποσοστού Ε/Κ που δέχεται προς τα μεγάλα κέντρα οικονομικών δραστηριοτήτων της Ευρώπης.

⁴⁰ Οι λιμένες αυτού του είδους, οι οποίοι αναπτύχθηκαν κυρίως μετά το 2000, είναι γνωστοί ως λιμένες 4ης γενιάς. Λειτουργούν ως –συνήθως γεωγραφικά διεσπαρμένοι– κόμβοι ολοκληρωμένων δικτύων παγκόσμιας κλίμακας, τα οποία περιλαμβάνουν κέντρα εφοδιαστικών δραστηριοτήτων που μπορεί να βρίσκονται στην ενδοχώρα, ίσως και σε μεγάλη απόσταση από τους λιμένες. Τα χαρακτηριστικά αυτά τους διαχωρίζουν από τους λιμένες 3ης γενιάς, που αναπτύχθηκαν μεταξύ 1980-2000, για να αποτελέσουν αναπόσπαστα μέρη των παγκόσμιων εφοδιαστικών αλυσίδων και δικτύων παραγωγής με την ενσωμάτωση εφοδιαστικών και άλλων υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας.

4.2. Δείκτες ανταγωνιστικότητας μεταφορών και εφοδιαστικής

Οι δείκτες ανταγωνιστικότητας αποτελούν χρήσιμα εργαλεία ή κριτήρια για τη λήψη αποφάσεων από κυβερνήσεις, και από διεθνείς εταιρείες διαχείρισης εμπορευματικών σταθμών, εφοδιαστικής και μεταφοράς φορτίων, σχετικά με την κατανομή επενδύσεων και τον επιχειρησιακό τους σχεδιασμό. Όσο ομαλότερες είναι οι τρέχουσες παγκόσμιες τάσεις, τόσο πιο αξιόπιστα μπορούν να θεωρηθούν τα κριτήρια αυτά για την εξαγωγή συμπερασμάτων, αναφορικά με τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα μιας χώρας έναντι των υπολοίπων. Ειδικότερα, οι δείκτες ανταγωνιστικότητας του εξωτερικού εμπορίου επιτρέπουν τη βαθμολόγηση των εξαγωγικών επιδόσεων της χώρας, ως συνισταμένη μιας σειράς επιμέρους δεικτών, οι οποίοι αναπαριστούν προσδιοριστικούς παράγοντες συναφείς με τις μεταφορές και την εφοδιαστική. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η χρησιμοποίηση των δεικτών ανταγωνιστικότητας για την κατάταξη των επιδόσεων της χώρας σε σχέση με άλλες χώρες ανά τον κόσμο.

Η Ελλάδα παρουσιάζει μια σχετικά μέτρια ανταγωνιστικότητα ως προς τον χρόνο διεκπεραίωσης τελωνειακών διαδικασιών για τη διακίνηση διεθνών φορτίων (Πίνακας 4.2.1). Ενδεικτικά αναφέρεται ότι το κόστος εξαγωγής φορτίων είναι \$1.040 ανά Ε/Κ (\$160 για προετοιμασία εγγράφων, \$230 για τελωνειακή εκκαθάριση και τεχνικό έλεγχο, \$300 για τις λιμενικές/τερματικές υπηρεσίες, και \$350 για χερσαία μεταφορά/χειρισμό φορτίων), έναντι \$1.153 ανά Ε/Κ το 2008 (\$275 για προετοιμασία εγγράφων, \$230 για τελωνειακή εκκαθάριση και τεχνικό έλεγχο, \$228 για τις λιμενικές/τερματικές υπηρεσίες, και \$420 για χερσαία μεταφορά/χειρισμό φορτίων). Τα στοιχεία αυτά φανερώνουν την ανάγκη λήψης μέτρων για τη μείωση του αυξημένου κόστους των λιμενικών/τερματικών εμπορευματικών υπηρεσιών και γενικότερα των μεταφορών προϊόντων στην ενδοχώρα⁴¹.

⁴¹ Σύμφωνα με το Global Enabling Trade Report του 2014, το σχετικά υψηλό κόστος ή/και οι καθυστερήσεις λόγω των εμπορευματικών μεταφορών στην ενδοχώρα αποτελούν τον δεύτερο πλέον προβληματικό παράγοντα για τις εξαγωγές από την Ελλάδα, μετά τη χρηματοδότηση των εμπορικών δραστηριοτήτων. Ο παράγοντας αυτός είναι

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2.1

Δείκτες ευκολίας, παραγωγικότητας και κόστους διεθνούς εμπορίου για την Ελλάδα και ανταγωνίστριες χώρες, 2014

Χώρα	Ευκολία εμπορίου στα συνόρα-κατάταξη (1-189)	Απόσταση από το όριο παραγωγικότητας (0-100)	Αριθμός εγγράφων για εξαγωγή	Ημέρες για εξαγωγή	Κόστος εξαγωγής (\$ ανά Ε/Κ)	Αριθμός εγγράφων για εισαγωγή	Ημέρες για εισαγωγή	Κόστος εισαγωγής (\$ ανά Ε/Κ)
Αλβανία	95	72,48	7	19	745	8	18	730
Βουλγαρία	57	78,34	4	18	1.375	5	17	1.365
Κροατία	86	74,25	6	16	1.335	7	14	1.185
Κύπρος	34	83,87	5	7	865	7	5	1.010
Αίγυπτος	99	71,56	8	12	625	10	15	790
Ελλάδα	48	80,80	4	15	1.040	6	14	1.135
Ιταλία	37	83,44	3	19	1.195	3	18	1.145
Μάλτα	43	81,56	5	11	855	7	9	970
Ρουμανία	65	77,23	5	13	1.485	6	13	1.495
Σλοβενία	53	79,29	5	16	745	7	14	830
Τουρκία	90	73,26	7	13	990	8	14	1.235
Βέλγιο	26	85,55	4	9	1.240	4	8	1.400
Γερμανία	18	87,67	4	9	1.015	4	7	1.050
Ολλανδία	13	89,22	4	7	915	4	6	975

Πηγή: World Bank (2014).

Σημείωση: Το όριο παραγωγικότητας (frontier) αναπαριστά τη συνολική βέλτιστη απόδοση που παρατηρείται σε σχέση με όλους τους δείκτες των οικονομιών των 189 χωρών από το 2005. Για παράδειγμα, η τιμή 80,8% για την Ελλάδα σημαίνει ότι η οικονομία της χώρας απέχει 19,2% από το όριο που κατασκευάζεται (συντίθεται) από τις βέλτιστες αποδόσεις όλων των οικονομιών των χωρών την τελευταία δεκαετία. Η χώρα με τη μέγιστη παραγωγικότητα τα τελευταία έτη είναι η Σιγκαπούρη (88,3% το 2014).

Επιπλέον, άλλες χώρες της Νότιας Ευρώπης και Ανατολικής Μεσογείου είναι πιο ανταγωνιστικές ως προς το κόστος εισαγωγής-εξαγωγής φορτίων. Σημειώνεται ότι το αντίστοιχο κόστος εξαγωγής φορτίων στην

ο τέταρτος πλέον προβληματικός για τις εισαγωγές στην Ελλάδα, μετά την επιβάρυνση των τελωνειακών διαδικασιών, το κόστος και τις καθυστερήσεις των διεθνών μεταφορών, και τους δασμούς (βλ. παρακάτω για περισσότερες λεπτομέρειες).

Τουρκία ανέρχεται στα \$990 ανά Ε/Κ (\$220 για προετοιμασία εγγράφων, \$200 για τελωνειακή εκκαθάριση και τεχνικό έλεγχο, \$300 για τις λιμενικές/τερματικές υπηρεσίες, και \$270 για χερσαία μεταφορά/χειρισμό φορτίων). Τα στοιχεία επίσης δείχνουν ότι η Ελλάδα υπολείπεται των χωρών στις βόρειες ακτές της Ευρώπης (Ολλανδία, Γερμανία, Βέλγιο) αλλά και της Ιταλίας, Μάλτας και Κύπρου στην παραγωγικότητα των διαδικασιών διακίνησης διεθνών φορτίων. Επομένως, απαιτούνται επενδύσεις για τη βελτίωση των συνδέσεων της ενδοχώρας με τις διεθνείς πύλες εμπορίου, σε συνδυασμό με κατάλληλες ρυθμιστικές-κανονιστικές και διοικητικές-οργανωτικές μεταρρυθμίσεις, ώστε να ενισχυθεί η παραγωγικότητα και η ανταγωνιστικότητα της χώρας στα δίκτυα διακίνησης φορτίων.

Σχετικά με την ανταγωνιστικότητα των υποδομών στην Ελλάδα, τόσο συνολικά όσο και αναφορικά με επιμέρους συστήματα μεταφορών⁴², γενικά εμφανίζεται μειωμένη ως προς κύριες (ή δυνητικά) ανταγωνίστριες χώρες (δηλαδή, χώρες διαμετακόμισης εμπορευμάτων στην ευρωπαϊκή ενδοχώρα ή αναδιακίνησης φορτίων στην ευρύτερη περιοχή), όπως η Σλοβενία, η Κροατία, η Ιταλία, η Μάλτα, η Τουρκία, καθώς και χώρες στις βόρειες ακτές της Ευρώπης (Πίνακας 4.2.2). Ευνοϊκότερη είναι γενικά η θέση της Ελλάδας σε σχέση με τη Βουλγαρία και τη Ρουμανία, καθώς και την Αίγυπτο. Η κατάσταση αυτή δείχνει ότι η Ελλάδα θα πρέπει να κινηθεί άμεσα για να προσελκύσει επενδύσεις και να τις διαχειριστεί αποτελεσματικά, έτσι ώστε να βελτιώσει την ανταγωνιστικότητα των χερσαίων και λιμενικών της υποδομών. Παράλληλα, η επενδυτική στρατηγική της πρέπει να λάβει υπόψη τις υφιστάμενες και τις προγραμματισμένες επενδύσεις στους ανταγωνιστικούς εφοδιαστικούς κόμβους της Τουρκίας, της Ανατολικής Αδριατικής και της Δυτικής Μαύρης Θάλασσας. Ωστόσο, η ανάπτυξη λιμενικών εμπορευματικών κόμβων στη Μέση Ανατολή και τη Βόρεια Αφρική, και η ενίσχυση των διασυνδέσεών τους με ελληνικούς λιμένες, μπορούν να ενισχύσουν τη ναυτιλία κοντινών αποστάσεων και να προωθήσουν τις εξαγωγές στις χώρες της Ανατολικής Μεσογείου.

⁴² Οι δείκτες ανταγωνιστικότητας αποτυπώνουν αδρά την κατάσταση κάθε μεταφορικού μέσου στη χώρα, μέσω του ποσοστού των ασφαλτοστρωμένων οδών, της πυκνότητας των αερολιμένων, των ναυτιλιακών συνδέσεων αναδιακίνησης φορτίων, καθώς και απαντήσεων/γνώμων ομάδων ειδικών σχετικά με την ποιότητα λειτουργίας των οδικών, σιδηροδρομικών, λιμενικών και αεροπορικών υποδομών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2.2

Δείκτες ανταγωνιστικότητας και σχετική θέση στην παγκόσμια κατάταξη (στην παρένθεση) για τις υποδομές μεταφορών και το διεθνές εμπόριο της Ελλάδας και ανταγωνιστριών χωρών, 2014

Χώρα	Σύνολο υποδομών	Οδικές υποδομές	Σιδηροδρομικές υποδομές	Λιμενικές υποδομές	Υποδομές αερομεταφορών	Διαθεσιμότητα αεροπορικών θέσεων ¹	Επίδραση εμπορικών φραγμών	Δασμιοί διεθνούς εμπορίου ²	Επιβάρυνση τελωνειακών διαδικασιών
Αλβανία	3,8 (92)	3,9 (76)	1,2 (118)	3,5 (109)	4,3 (77)	24,2 (119)	4,1 (99)	2,7 (39)	3,3 (117)
Βουλγαρία	3,5 (102)	2,9 (112)	3,1 (54)	3,9 (85)	4,2 (83)	104,0 (80)	3,8 (123)	0,8 (4)	3,9 (78)
Κροατία	5,1 (42)	5,5 (21)	3,1 (53)	4,3 (65)	4,4 (72)	86,0 (85)	4,4 (58)	3,3 (44)	4,2 (62)
Κύπρος	5,1 (40)	5,4 (25)	-	4,8 (46)	5,3 (43)	173,4 (69)	4,9 (15)	0,8 (4)	4,8 (37)
Αίγυπτος	3,3 (118)	2,7 (122)	2,7 (63)	4,1 (80)	4,8 (59)	710,5 (33)	3,6 (136)	17,7 (143)	3,8 (89)
Ελλάδα	4,5 (60)	4,2 (63)	2,7 (64)	4,5 (57)	5,3 (44)	542,0 (38)	4,9 (18)	0,8 (4)	3,9 (81)
Ιταλία	4,8 (53)	4,4 (55)	4,2 (29)	4,3 (67)	4,4 (73)	2261,7 (18)	4,3 (67)	0,8 (4)	4,1 (67)
Μάλτα	5,2 (36)	3,4 (91)	-	5,8 (13)	5,7 (23)	70,3 (93)	4,8 (29)	0,8 (4)	4,8 (34)
Ρουμανία	3,4 (106)	2,1 (145)	2,3 (82)	3,0 (123)	3,4 (119)	176,3 (67)	3,8 (128)	0,8 (4)	3,3 (118)
Σλοβενία	5,2 (31)	5,1 (32)	3,2 (50)	5,1 (38)	4,3 (74)	16,4 (130)	4,5 (45)	0,8 (4)	4,8 (33)
Τουρκία	5,1 (41)	4,9 (44)	3,1 (52)	4,3 (63)	5,5 (33)	2081,9 (20)	4,1 (97)	5,1 (69)	3,8 (87)
Βέλγιο	5,8 (16)	5,4 (26)	5,0 (15)	6,3 (7)	6,0 (16)	557,0 (37)	5,0 (12)	0,8 (4)	5,1 (21)
Γερμανία	6,2 (10)	6,0 (11)	5,7 (7)	5,8 (9)	6,1 (8)	4663,0 (5)	4,4 (57)	0,8 (4)	4,9 (30)
Ολλανδία	6,2 (9)	6,0 (10)	5,5 (11)	6,8 (1)	6,5 (4)	1759,5 (22)	5,1 (9)	0,8 (4)	5,5 (6)

Πηγή: *The Global Competitiveness Report 2013-2014*, World Economic Forum, Geneva.

Σημειώσεις: Οι τιμές αναφέρονται στην κλίμακα 1-7, εκτός αν ο σχετικός δείκτης ορίζεται διαφορετικά. Ο συνολικός αριθμός χωρών που εξετάζονται είναι 148.

1. Σε εκατ. χιλιομετρικές θέσεις ανά εβδομάδα.

2. Ποσοστό τελωνειακών δασμών επί του συνόλου των φόρων εισαγωγής εμπορεύσιμων αγαθών. Η κατάταξη των χωρών με βάση τον συγκεκριμένο δείκτη διαφέρει από την αντίστοιχη κατάταξη που ορίζεται στο *Global Enabling Trade Report*, λόγω του διαφορετικού αριθμού των χωρών που λαμβάνονται υπόψη στην έρευνα.

Όσον αφορά στην ανταγωνιστικότητα του μη-μεταφορικού εμπορικού κόστους, είναι υψηλή στην Ελλάδα –ως προς το κόστος που συνεπάγονται οι εμπορικοί φραγμοί και οι δασμοί του διεθνούς εμπορίου–, λόγω της συμμετοχής της στην ΕΕ, συγκριτικά με άλλες χώρες της Νότιας Ευρώπης και Ανατολικής Μεσογείου. Ωστόσο, χαμηλότερη είναι η ανταγωνιστικότητα της χώρας (ούσα στην 81η θέση της παγκόσμιας κατάταξης) ως προς την επιβάρυνση που προκαλείται από τις τελωνειακές διαδικασίες (Πίνακας 4.2.2). Το γεγονός επιβεβαιώνεται και από το συγκριτικά αυξημένο κόστος διασυνοριακής διακίνησης φορτίων (Πίνακας 4.2.1).

Στον Πίνακα 4.2.3 παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη (2008-2014) σύνθετων δεικτών ανταγωνιστικότητας για το σύνολο τόσο των μεταφορικών υποδομών όσο και των υπηρεσιών μεταφοράς, ενώ η διαχρονική εξέλιξη των επιμέρους δεικτών τους παρουσιάζεται στους Πίνακες 4.2.4 και 4.2.5, αντίστοιχα. Επιπρόσθετα με το κόστος του διασυνοριακού εμπορίου και την ανταγωνιστικότητα των μεταφορικών υποδομών και υπηρεσιών, ευρύτεροι παράγοντες που αφορούν στο θεσμικό-ρυθμιστικό περιβάλλον της λειτουργίας των αγορών εμπορίου, σε θέματα διαφάνειας, και τη διαθεσιμότητα νέων τεχνολογιών, διαδραματίζουν επίσης ρόλο στη δυνατότητα της χώρας να παρέχει ανταγωνιστικές υπηρεσίες διεθνών εμπορευματικών μεταφορών και εφοδιαστικής. Τέτοιοι δείκτες, που αφορούν γενικά στη διευκόλυνση του εμπορίου, παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.2.3 για την περίοδο 2008-2014.

Η κατάσταση στις συνθήκες διευκόλυνσης εμπορίου στην Ελλάδα έχει γενικά επιδεινωθεί τα τελευταία έτη, υποχωρώντας σε χαμηλότερες θέσεις στην παγκόσμια κατάταξη. Πιο συγκεκριμένα, η Ελλάδα κατέχει την τελευταία θέση μεταξύ των χωρών με προηγμένες οικονομίες, πίσω από τη Σλοβακία και την Ιταλία, ενώ την πρώτη θέση καταλαμβάνει η Σιγκαπούρη, που αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους λιμενικούς εφοδιαστικούς κόμβους στον κόσμο. Ειδικότερα, η Ελλάδα έχει φθίνουσα ανταγωνιστικότητα στην πρόσβαση στην εσωτερική αγορά⁴³ (παρά τη μικρή

⁴³ Η ευκολία πρόσβασης στην εσωτερική αγορά περιλαμβάνει το επίπεδο προστατευτισμού και δασμών, το μερίδιο των αγαθών που εισάγονται χωρίς δασμούς (*duty-free*), και τον αριθμό και τη διακύμανση των δασμών στη χώρα.

βελτίωση στη βαθμολογία) και την εξωτερική αγορά⁴⁴. Επιδείνωση επίσης παρουσιάζεται συνολικά στη διαθεσιμότητα και ποιότητα των μεταφορικών υποδομών (όπως περιγράφηκε προηγουμένως), και στη διαθεσιμότητα και ποιότητα των μεταφορικών υπηρεσιών (παρά τη μικρή βελτίωση στη βαθμολογία). Η υποχώρηση της ανταγωνιστικής θέσης της χώρας (αλλά και της βαθμολογίας της) εμφανίζεται και στο λειτουργικό περιβάλλον των αγορών⁴⁵.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2.3
Δείκτης Διευκόλυνσης Εμπορίου ή ΔΔΕ (Enabling Trade Index ή ETI),
επιμέρους δείκτες και σχετική θέση στην παγκόσμια κατάταξη
(στην παρένθεση) της Ελλάδας, 2008-2014

Έτος	Συνολικός ΔΔΕ	Πρόσβαση εσωτερικής αγοράς	Πρόσβαση εξωτερικής αγοράς	Αποτελεσματικότητα στη διαχείριση των συνόρων	Διαθεσιμότητα και ποιότητα μεταφορικών υποδομών	Διαθεσιμότητα και ποιότητα μεταφορικών υπηρεσιών	Διαθεσιμότητα και χρήση ΤΠΕ	Λειτουργικό περιβάλλον
2014	4,0 (67)	4,9 (46)	1,9 (97)	4,2 (59)	3,5 (63)	4,3 (54)	4,8 (46)	4,0 (79)
2012	4,1 (67)	4,8 (50)	2,1 (94)	3,8 (79)	5,2 (28)	3,9 (52)	4,4 (50)	4,1 (80)
2010	4,2 (55)	4,8 (63)	2,2 (90)	3,9 (71)	5,2 (26)	4,4 (32)	4,3 (37)	4,2 (72)
2008	4,6 (36)*	4,7 (35)*	5,2 (30)*	4,1 (54)	4,9 (24)	4,6 (28)	3,9 (36)	4,9 (36)

Πηγή: *The Global Enabling Trade Reports* 2014, 2012, 2010, 2008.

Σημείωση: Οι τιμές σε όλους τους δείκτες έχουν εύρος από 1 έως 7 (βέλτιστη τιμή).

* Το έτος 2008, οι δείκτες που αφορούν στην πρόσβαση εσωτερικής και εξωτερικής αγοράς ορίζονταν διαφορετικά, δηλαδή, ως εμπορικοί φραγμοί λόγω επιβολής δασμών και άλλων εμποδίων, και προδιάθεση για εμπορικές σχέσεις με ξένες αγορές, αντίστοιχα. Ως εκ τούτου, οι σχετικές τιμές και θέσεις κατάταξης της χώρας με βάση τους συγκεκριμένους δείκτες, καθώς και τον συνολικό δείκτη, το 2008 δεν είναι απόλυτα συγκρίσιμες με αυτές των επόμενων ετών.

⁴⁴ Η ευκολία πρόσβασης στην εξωτερική αγορά περιλαμβάνει τους δασμούς που επιβάλλονται από τις άλλες χώρες-εταίρους και τη συμμετοχή σε προγράμματα περιφερειακών και διμερών συνεργασιών.

⁴⁵ Ο συγκεκριμένος δείκτης αναπαριστά τις συνθήκες ρύθμισης και ανταγωνισμού στο εμπόριο, την ασφάλεια διακίνησης των προϊόντων, τη συμμετοχή ξένων επιχειρήσεων και ξένου εργατικού δυναμικού, τις δυνατότητες προσέλκυσης άμεσων ξένων επενδύσεων, και τη χρηματοδότηση του εμπορίου.

Η διαθεσιμότητα και χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών⁴⁶ έχουν βελτιωθεί, όπως αποτυπώνεται στη σχετική βαθμολογία της χώρας, αλλά η θέση της στην παγκόσμια κατάταξη έχει υποχωρήσει. Η κατάσταση αυτή δείχνει ότι σταδιακά δημιουργούνται καλύτερες συνθήκες για την ηλεκτρονική και, συνεπώς, αποδοτικότερη διαχείριση συστημάτων (στόλων, αποθηκών και τερματικών εγκαταστάσεων) μεταφορών εμπορευμάτων και τις διεπαφές/συνέργειες μεταξύ τους, και για την ενσωμάτωση ψηφιακών συστημάτων στις διαδικασίες τελωνειακής διαχείρισης και ελέγχου. Ωστόσο, η χώρα θα πρέπει να επιταχύνει τις προσπάθειες για την αναβάθμιση και επέκταση των ψηφιακών υποδομών, ώστε να βελτιώσει την ανταγωνιστικότητά της, τόσο συνολικά όσο και για την προσέλκυση διεθνών διαμετακομιστικών και εφοδιαστικών υπηρεσιών. Βελτίωση στη βαθμολογία και παγκόσμια κατάταξη παρουσιάζει η αποτελεσματικότητα της διαχείρισης των συνόρων⁴⁷.

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 4.2.4, μεταξύ 2008-2014, η Ελλάδα έχει χάσει θέσεις στην παγκόσμια κατάταξη, ως προς όλους τους τύπους μεταφορικών υποδομών. Όσον αφορά στις χερσαίες υποδομές, η βαθμολογία της ποιότητας των οδικών υποδομών δεν μεταβλήθηκε ενώ αυτή των σιδηροδρομικών υποδομών μειώθηκε. Υποχώρηση σημείωσε και η βαθμολογία της ποιότητας των αεροπορικών υποδομών. Στη γενικά φθίνουσα πορεία της ανταγωνιστικότητας της χώρας στις συγκεκριμένες υποδομές θα πρέπει να ληφθούν υπόψη ιδιαίτερος οι ανταγωνιστικές τάσεις που εκδηλώνονται από γείτονες χώρες. Οι τάσεις αυτές αναμένεται να ενταθούν με την ολοκλήρωση σημαντικών έργων μεταφορικής υποδομής στα Δυτικά Βαλκάνια, τις Παρευξείνιες χώρες και την Τουρκία, όπως ο Υπερ-Κauκάσιος Σιδηρόδρομος, που θα ενώνει τις χώρες της Κεντρικής Ασίας με την Ευρώπη και μπορεί να δημιουργήσει έναν αποτελεσματικό διάδρομο μεταφοράς Ε/Κ⁴⁸.

⁴⁶ Ο σχετικός δείκτης περιλαμβάνει τον βαθμό διείσδυσης των κινητών τηλεφώνων, του διαδικτύου και των ευρυζωνικών δικτύων στη χώρα, καθώς και τις δυνατότητες εφαρμογών του διαδικτύου στις αγορές και πωλήσεις των επιχειρήσεων, και τις υπηρεσίες του Δημοσίου.

⁴⁷ Ο δείκτης αυτός μετράει την αποδοτικότητα και τη διαφάνεια των διαδικασιών και υπηρεσιών στα τελωνεία για την εξαγωγή και την εισαγωγή εμπορευμάτων.

⁴⁸ Άλλα σημαντικά έργα, σχετικά με τη μεταφορά φορτίων, που βρίσκονται σε εξέλιξη στην Τουρκία είναι η κατασκευή της τρίτης (και μεγαλύτερης στον κόσμο, στο είδος της) γέφυρας στον Βόσπορο με σιδηροδρομική γραμμή, της οδικής σήραγγας στον

Όσον αφορά στις λιμενικές υποδομές, σημειώνουν μόνο μια μικρή βελτίωση στην ποιότητά τους, σε συνδυασμό με απώλεια θέσεων στην παγκόσμια κατάταξη⁴⁹ (Πίνακας 4.2.4).

Σε σχέση με τη χρησιμοποίηση των λιμένων, ο δείκτης συνδεσιμότητας ροών αναδιακινούμενων φορτίων δείχνει συνεχή άνοδο (μεταξύ 2008-2012), ενώ βελτιωμένα είναι και η σχετική θέση της χώρας στην παγκόσμια κατάταξη μετά το 2010⁵⁰. Ο αντίστοιχος δείκτης της συνδεσιμότητας ναυτιλιακών γραμμών (μεταξύ 2008-2014) επιβεβαιώνει αυτή την ανοδική τάση και αποτυπώνει μια σημαντική βελτίωση της ανταγωνιστικής θέσης της χώρας, από την 53η θέση στην 36η θέση (ή, στην 24η θέση, σε σχέση με τις 138 χώρες του *Global Enabling Trade Report* του 2014).

Νότιο Βόσπορο (η σιδηροδρομική σήραγγα έχει ήδη ολοκληρωθεί), του αυτοκινητόδρομου μεταξύ Σμύρνης-Κωνσταντινούπολης, που θα μειώνει τον χρόνο μετακίνησης σε 3,5-4 ώρες από τις 8-10 ώρες, της σιδηροδρομικής σύνδεσης με τη Γεωργία και το Αζερμπαϊτζάν, και του τρίτου (και μεγαλύτερου στον κόσμο) αερολιμένα της Κωνσταντινούπολης.

⁴⁹ Στη λιμενική ανταγωνιστικότητα της χώρας, ιδιαίτερο ρόλο προβλέπεται να διαδραματίσει η ανάπτυξη εμπορευματικών λιμένων στη Βόρεια Αφρική, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, καθώς και λιμένων στην Τουρκία, όπως αυτοί του Κανταρλί (που εκτιμάται ότι θα είναι ο μεγαλύτερος λιμένας Ε/Κ στην Τουρκία και ο 10ος μεγαλύτερος στην Ευρώπη, με χωρητική ικανότητα 12 εκατ. TEU) και της Μερσίνης (υπό επέκταση), με ισοδύναμη χωρητική ικανότητα.

⁵⁰ Την ίδια περίοδο, άλλες χώρες της Νότιας Ευρώπης και της Βόρειας Αφρικής αύξησαν σημαντικά τη συνδεσιμότητά τους με διεθνείς τακτικές γραμμές, όπως η Ισπανία (από την 15η στην 11η θέση), το Μαρόκο (από την 78η στην 19η θέση), η Τουρκία (από την 29η στην 20η θέση) και η Πορτογαλία (από την 41η στην 24η θέση). Άλλες χώρες της ευρύτερης περιοχής, όπως η Γαλλία, η Ιταλία και η Αίγυπτος (στην 12η, 14η και 18η θέση της παγκόσμιας κατάταξης, αντίστοιχα, το 2012) διατήρησαν τους σχετικά υψηλούς βαθμούς συνδεσιμότητάς τους με εταιρείες τακτικών γραμμών, αντανakλώντας την ικανότητά τους να παραμένουν ανταγωνιστικές εκμεταλλευόμενες τις οικονομίες κλίμακας. Ωστόσο, σε επίπεδο λιμένων, μεταξύ των ετών 2007-2011, αυτός του Πειραιά εκτιμάται ότι ήταν από τους πλέον διασυνδεδεμένους και, ειδικότερα, ο 5ος πλέον αναδυόμενος στο δίκτυο της θαλάσσιας μεταφοράς Ε/Κ στην Ευρώπη, μετά από αυτούς του Αμπαρλί (Τουρκία) και τους Τζόγια Τάουρο, Τάραντα και Λα Σπέτσια (Ιταλία) (Freire Seoane *et al.*, 2013), προωθώντας έτσι συνολικά τη συνδεσιμότητα της Ελλάδας με τις διεθνείς ναυτιλιακές γραμμές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2.4

Επιμέρους δείκτες διευκόλυνσης εμπορίου σχετικά με τις υποδομές των μεταφορών και σχετική θέση στην παγκόσμια κατάταξη (στην παρένθεση) της Ελλάδας, 2008-2014

Έτος	Ποιότητα οδικών υποδομών	Ποιότητα σιδηροδρομικών υποδομών	Ποιότητα λιμενικών υποδομών	Ποιότητα αεροπορικών μεταφορικών υποδομών	Δείκτης συνδεσιμότητας ροών αναδιακινούμενων φορτίων*	Δείκτης συνδεσιμότητας ναυτιλιακών γραμμών*
2014	4,2 (58)	2,7 (60)	4,5 (52)	5,3 (42)	-	41,8 (36)
2012	4,0 (62)	2,6 (68)	4,1 (65)	5,4 (42)	77,9 (32)	40,2 (33)
2010	4,1 (49)	2,9 (58)	4,1 (62)	5,5 (36)	74,5 (38)	30,3 (41)
2008	4,2 (43)	3,1 (46)	4,4 (45)	5,5 (32)	70,0 (25)	24,0 (53)

Πηγή: The Global Enabling Trade Reports 2014, 2012, 2010, 2008.

Σημείωση: Οι τιμές στους δείκτες έχουν εύρος από 1 έως 7 (βέλτιστη τιμή).

* Ο συγκεκριμένος δείκτης, στην κλίμακα 0-100 (βέλτιστη τιμή), μετρά τον αριθμό των μεταφορτώσεων (έως τέταρτου βαθμού) που απαιτούνται για την αποστολή εμπορευμάτων από τη χώρα αναφοράς (Ελλάδα) προς κάθε μια από τις υπόλοιπες χώρες. Με δεδομένο ότι μικρότερος αριθμός μεταφορτώσεων συνεπάγεται μεγαλύτερη θετική επίδραση (ή μικρότερο κόστος) για μια χώρα, υπό την απουσία απευθείας σύνδεσης, ο δείκτης αυτός υπολογίζεται ως το σταθμισμένο άθροισμα του αριθμού των μεταφορτώσεων προς τις άλλες χώρες, με βάρη ίσα με 1 για την πρώτη σύνδεση, 0,5 για τη δεύτερη σύνδεση, 0,33 για την τρίτη σύνδεση και 0,25 για την τέταρτη σύνδεση.

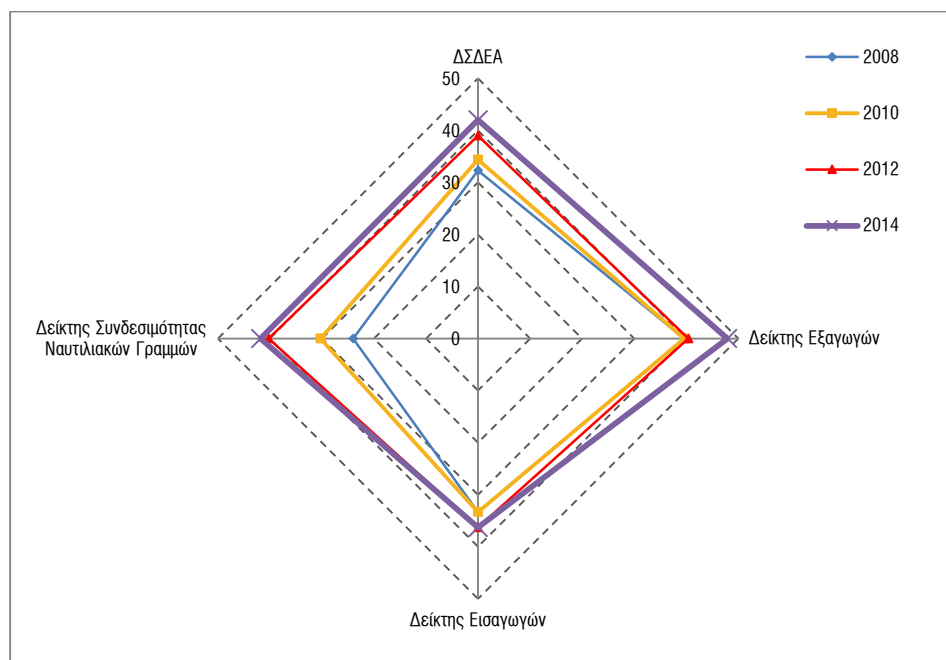
** Το έτος 2014, το WEF αντικατέστησε τον δείκτη συνδεσιμότητας των ροών αναδιακινούμενων φορτίων με τον γενικότερο δείκτη της συνδεσιμότητας ναυτιλιακών γραμμών (της Παγκόσμιας Τράπεζας, όπως παρουσιάζεται εδώ από τον ΟΗΕ-UNCTAD για 179 χώρες). Ο τελευταίος δείκτης αποτελεί συνάρτηση του αριθμού των πλοίων που προσεγγίζουν τους λιμένες της χώρας, της μεταφορικής τους ικανότητας, του μεγέθους τους, και του αριθμού των προσφερόμενων υπηρεσιών και των εταιρειών που λειτουργούν τις υπηρεσίες αυτές. Οι δύο δείκτες παρουσιάζουν πολύ υψηλό βαθμό συσχέτισης.

Ένας άλλος σχετικός δείκτης που αναπαριστά την επίδοση μιας χώρας στο εξωτερικό εμπόριο είναι ο Δείκτης Συνδεσιμότητας με τις Διεθνείς Εφοδιαστικές Αλυσίδες (ΔΣΔΕΑ). Είναι ένας σύνθετος δείκτης που αποτυπώνει την ικανότητα της χώρας στη διεθνή διακίνηση φορτίων, ως προς: α) την αποτελεσματικότητα εισαγωγής τους από έναν λιμένα στην ενδοχώρα (βλ. Πίνακα 4.2.1), β) την αποτελεσματικότητα εξαγωγής τους

από το σημείο παραγωγής σε έναν λιμένα (βλ. Πίνακα 4.2.1), και γ) τον βαθμό ενσωμάτωσης στις διεθνείς εφοδιαστικές αλυσίδες μέσω της συνδεσιμότητας με τις ναυτιλιακές γραμμές (βλ. Πίνακα 4.2.4). Ο ΔΣΔΕΑ προσδίδει ίσο βάρος στους αναφερόμενους τρεις παράγοντες. Μεταξύ 2008-2014, η Ελλάδα βελτίωσε τον ΔΣΔΕΑ κατά 30%, από τις 32,3 στις 42 μονάδες (Διάγραμμα 4.2.1), αναβαθμίζοντας σημαντικά τη θέση της στην διεθνή κατάταξη, από την 58η στην 43η (μεταξύ 179 χωρών). Η παρατηρούμενη βελτίωση οφείλεται κυρίως στην αύξηση της λιμενικής συνδεσιμότητας της χώρας (λόγω της αναβάθμισης του λιμένα του Πειραιά, όπως εξηγήθηκε προηγουμένως) κατά 74%, ενώ οι βελτιώσεις στους δείκτες (κόστους) εξαγωγών και εισαγωγών είναι 21% και 9%, αντίστοιχα.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.2.1

Εξέλιξη των επιδόσεων της Ελλάδας ως προς τον Δείκτη Συνδεσιμότητας με τις Διεθνείς Εφοδιαστικές Αλυσίδες (ΔΣΔΕΑ), 2008-2014



Πηγή: United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP).

Όσον αφορά στους επιμέρους δείκτες των μεταφορικών υπηρεσιών (Πίνακας 4.2.5), μεταξύ 2008-2014, επιδεινώθηκε σημαντικά η ανταγωνιστική θέση της χώρας ως προς την ευκολία και τη δυνατότητα χρηματοδότησης για την αποστολή προϊόντων στο εξωτερικό. Το γεγονός αυτό δείχνει τη σημασία της ομαλοποίησης των συνθηκών χρηματοδότησης από το τραπεζικό σύστημα προς τις επιχειρήσεις, ιδιαίτερα εκείνες που είναι εξωστρεφείς, και της αποκατάστασης της ρευστότητας στην αγορά.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2.5

Επιμέρους δείκτες διευκόλυνσης εμπορίου σχετικά με τις υπηρεσίες των μεταφορών και σχετική θέση στην παγκόσμια κατάταξη (στην παρένθεση) της Ελλάδας, 2008-2014

Έτος	Ευκολία και δυνατότητα χρηματοδότησης της μεταφοράς	Εφοδιαστική αποτελεσματικότητα	Ικανότητα παρακολούθησης και ιχνηλασιμότητα	Ακρίβεια παράδοσης μιας αποστολής στον προορισμό της	Αποτελεσματικότητα ταχυδρομικών υπηρεσιών*	Αποτελεσματικότητα διαδικασίας αλλαγής μέσου μεταφοράς*	Βαθμός δεσμεύσεων για υπηρεσίες μεταφορών σύμφωνα με τη GATS**
2014	3,0 (64)	3,2 (40)	3,0 (60)	3,5 (57)	4,9 (52)	4,0 (63)	-
2012	2,7 (87)	2,8 (73)	3,0 (63)	3,3 (68)	5,6 (38)	-	0,3 (43)
2010	2,9 (69)	2,7 (62)	3,3 (42)	3,5 (62)	5,6 (35)	-	0,4 (20)
2008	3,1 (36)	3,3 (28)	3,5 (27)	4,1 (16)	5,5 (29)	-	-

Πηγή: The Global Enabling Trade Reports 2014, 2012, 2010, 2008.

Σημείωση: Οι τιμές αναφέρονται στην κλίμακα 1-5 (βέλτιστη), εκτός αν ο σχετικός δείκτης ορίζεται διαφορετικά.

* Οι συγκεκριμένοι δείκτες λαμβάνουν τιμές από 1 έως 7 (βέλτιστη), με βάση την έρευνα World Economic Forum's Executive Opinion Survey.

** Ο συγκεκριμένος δείκτης λαμβάνει τιμές από 0 έως 1 (βέλτιστη) και μετράει τον βαθμό των δεσμεύσεων (σχετικά με την πλήρη απελευθέρωση) για τις υπηρεσίες εμπορίου στις μεταφορές, με βάση τη Γενική Συμφωνία Εμπορίου στις Μεταφορές (GATS).

Εξίσου σημαντικό πρόβλημα (με βάση τη διεθνή κατάταξη της χώρας) αποτελεί η χαμηλή ανταγωνιστικότητα ως προς την αποτελεσματική αλλαγή μέσου στις εμπορευματικές μεταφορές. Το πρόβλημα αυτό, το

οποίο αντανακλά την ανεπάρκεια στις συνδυασμένες μεταφορές (βλ. σχετικό κεφάλαιο παρακάτω), συνδέεται άμεσα τόσο με το κόστος όσο και το επίπεδο εξυπηρέτησης στη διακίνηση προϊόντων στο εσωτερικό και, ιδιαίτερα, προς τις ξένες αγορές. Κατά τη συγκεκριμένη περίοδο, φθίνουσα είναι επίσης τόσο η βαθμολογία όσο και η θέση στην παγκόσμια κατάταξη ανταγωνιστικότητας της χώρας ως προς την αποτελεσματικότητα των εφοδιαστικών και των ταχυδρομικών υπηρεσιών, την ακρίβεια παράδοσης μιας αποστολής στον προορισμό της εντός του προγραμματισμένου χρονοδιαγράμματος, καθώς και την ικανότητα της παρακολούθησης και ιχνηλασιμότητας των διεθνών εμπορευμάτων.

Η πορεία των συγκεκριμένων δεικτών υπογραμμίζει την ανάγκη για επιτάχυνση των θεσμικών-οργανωτικών μεταρρυθμίσεων στον κλάδο των logistics, έτσι ώστε να αρθούν ρυθμιστικά εμπόδια, και για μεγαλύτερη διείσδυση των νέων τεχνολογιών στις διαδικασίες αποστολής των εμπορευμάτων. Επιπλέον, η ανταγωνιστικότητα της χώρας στις διεθνείς μεταφορές έχει μειωθεί και λόγω των εμπορικών συμφωνιών (ή του περιορισμού των δεσμεύσεων) μεταξύ άλλων χωρών στα πλαίσια της Γενικής Συμφωνίας Εμπορίου στις Μεταφορές (GATS). Συνεπώς, η Ελλάδα θα πρέπει να επεκτείνει τις συμφωνίες της για την άρση εμποδίων και τη μείωση του κόστους στις διασυνοριακές εμπορευματικές μεταφορές με όλα τα μέσα. Με αυτόν τον τρόπο, θα μπορέσει να διευρύνει την ενδοχώρα της προς την Κεντρική και την Ανατολική Ευρώπη, και να αναβαθμίσει τον ρόλο της ως εφοδιαστικού κόμβου στην περιοχή της Μεσογείου και της Μαύρης Θάλασσας.

Παρά τις συνεχείς βελτιώσεις στους ορισμούς και τις ποσοτικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις, οι καθιερωμένοι δείκτες ανταγωνιστικότητας του εξωτερικού εμπορίου διέπονται από διάφορα προβλήματα που αφορούν στην εγκυρότητα, την αξιοπιστία και το εύρος των εφαρμογών τους⁵¹ (Lall, 2001· Önsel *et al.*, 2008). Για τον λόγο αυτό, έχουν συλλεχθεί, και παρουσιάζονται και συγκρίνονται εναλλακτικοί δείκτες από τη διεθνή βιβλιογραφία (Πίνακας 4.2.6), οι οποίοι μπορούν να εκφράσουν τις ποικίλες επιδράσεις στο εξωτερικό εμπόριο που δυνητικά έχουν μεταβολές σε μεγέθη

⁵¹ Ενδεικτικά αναφέρονται προβλήματα ενδογένειας, αντιπροσωπευτικότητας των δειγμάτων, συνέπειας των ορισμών μεταξύ διαφορετικών χωρών, και υποκειμενικότητας στην ποιοτική αξιολόγηση και την επιλογή σταθμίσεων.

κεντρικότητας –υπό όρους θεωρίας των δικτύων– των μεταφορών, της συνολικής οικονομίας της χώρας και συνιστωσών της. Λαμβάνοντας υπόψη, όπως επεξηγήθηκε στην προηγούμενη ενότητα, ότι οι σύγχρονες αγορές μεταφοράς φορτίων και διαχείρισης λιμένων (και άλλων εφοδιαστικών κόμβων) οργανώνονται σε δίκτυα περιφερειακής και παγκόσμιας κλίμακας, κρίνεται σκόπιμη μια αντίστοιχη διερεύνηση της ανταγωνιστικότητας της χώρας, ως προς τη θέση και τη σχετική της κατάταξη –με βάση μεγέθη κεντρικότητας– μέσα στα δίκτυα αυτά.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2.6

Εναλλακτικοί δείκτες διεθνούς εμπορικής ανταγωνιστικότητας της Ελλάδας και σχετική θέση στην παγκόσμια κατάταξη (στην παρένθεση), 2007-2013

Έτος	Νέος παγκόσμιος δείκτης υποδομών συνολικά *	Νέος παγκόσμιος δείκτης υποδομών στις μεταφορές *	Δείκτης εναέριας συνδεσιμότητας **	Δείκτης παγκόσμιας συνδεσιμότητας της DHL ***	Δείκτης οικονομικής συνδεσιμότητας ****	Δείκτης κεντρικότητας διεθνούς εμπορίου ως προς τον συνολικό βαθμό *****	Δείκτης κεντρικότητας διεθνούς εμπορίου ως προς τον σταθμισμένο συνολικό βαθμό *****	Δείκτης κεντρικότητας διεθνούς εμπορίου ως προς το κύριο ιδιοδιάνυσμα *****	Δείκτης κεντρικότητας διεθνούς εμπορίου ως προς το σταθμισμένο κύριο ιδιοδιάνυσμα *****
2013				62					
2012				70					
2011	-	-	-	61	44	-	-	-	-
2010	35	43	-	57	-	31	52	30	62
2009	-	-	-	53	-	35	49	37	51
2008	-	-	-	43	-	40	51	39	55
2007	-	-	41	37	-	33	48	33	51

* Πηγή: Donaubauer *et al.* (2014). Σημείωση: Αναφέρεται σε δείγμα 140 χωρών.

** Πηγή: Arvis and Shepherd (2011). Σημείωση: Αναφέρεται σε δείγμα 211 χωρών.

*** Πηγή: Ghemawat and Altman (2014). Σημείωση: Αναφέρεται σε δείγμα 140 χωρών.

**** Πηγή: Crespo *et al.* (2014). Σημείωση: Αναφέρεται σε δείγμα 171 χωρών.

***** Πηγή: De Benedictis *et al.* (2013) και ίδια επεξεργασία. Σημείωση: Αναφέρεται σε δείγμα 178 χωρών.

Πιο συγκεκριμένα, ο αναφερόμενος ως νέος παγκόσμιος δείκτης (της ποσότητας και της ποιότητας) των υποδομών καλύπτει όλους τους κύριους τύπους οικονομικών υποδομών (δηλαδή, μεταφορών, ΤΠΕ, ενέρ-

γειας και χρηματοοικονομικών υπηρεσιών), που επηρεάζουν την προσέλκυση εμπορικών και κεφαλαιακών ροών και την προώθηση του διεθνούς εμπορίου. Η Ελλάδα κατέχει μια σχετικά υψηλή θέση (35/140) στις υποδομές γενικά, και μια λιγότερο υψηλή θέση (43/140) ειδικότερα στις μεταφορές⁵². Ο δείκτης της εναέριας συνδεσιμότητας βασίζεται στο μέγεθος της κεντρικότητας και του κόστους αλληλεπίδρασης κάθε χώρας, σε σχέση με τις υπόλοιπες, στο διεθνές δίκτυο των αεροπορικών μεταφορών, το οποίο εκφράζεται από το σύνολο των εμπορευματικών και επιβατικών⁵³ πτήσεων. Αντίστοιχα με άλλα μεγέθη συνδεσιμότητας (ή κεντρικότητας), όπως αυτό των ναυτιλιακών γραμμών (Πίνακας 4.2.4), το μέγεθος της εναέριας συνδεσιμότητας σχετίζεται σημαντικά με άλλες οικονομικές μεταβλητές, όπως ο βαθμός απελευθέρωσης των αγορών των αεροπορικών μεταφορών και η έκταση συμμετοχής κάθε χώρας στα παγκόσμια δίκτυα παραγωγής.

Η Ελλάδα κατείχε μια σχετικά υψηλή θέση (41/211) το 2007 (το έτος με τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία) στο παγκόσμιο δίκτυο των αεροπορικών μεταφορών. Όπως εξηγήθηκε προηγουμένως, ο τουρισμός αποτελεί καθοριστικό παράγοντα ως προς την ανταγωνιστική θέση της χώρας στις αερομεταφορές⁵⁴. Ωστόσο, οι παγκόσμιες τάσεις στις αεροπορικές εμπορευματικές μεταφορές δείχνουν μείωση της ανταγωνιστικότητας της Ευρώπης (συνεπώς, και της Ελλάδας). Η σταδιακή αύξηση της παγκόσμιας

⁵² Ωστόσο, η θέση της Ελλάδας στις μεταφορές εμφανίζεται υψηλότερη αυτής των υποδομών και της ποιότητας των μεταφορών σύμφωνα με τους Πίνακες 4.2.4 και 4.2.5 αντίστοιχα, λόγω της περίληψης ενός συνόλου άλλων υποδεικτών, όπως του μήκους των χερσαίων δικτύων ανά πληθυσμιακή πυκνότητα, του μεγέθους του στόλου των οχημάτων, του χερσαίου και του αεροπορικού μεταφορικού έργου, και της μεταφορικής ικανότητας του στόλου των πλοίων της χώρας.

⁵³ Παρόλο που το ενδιαφέρον της έρευνας επικεντρώνεται στις μεταφορές εμπορευμάτων, οι επιβατικές πτήσεις λαμβάνονται επίσης υπόψη, αφού εκτιμάται ότι μεταφέρουν ένα σημαντικό ποσοστό (περίπου 51%) του συνολικού εναερίως μεταφερόμενου φορτίου, μαζί με τις αμιγώς εμπορευματικές πτήσεις (Geloso Grosso and Shepherd, 2011), ενώ αυτό το μερίδιο αναμένεται να αυξηθεί στο 56% έως το 2033 (Airbus, 2014).

⁵⁴ Η Αθήνα κατείχε την 25η θέση (μεταξύ 82 μεγάλων πόλεων) στον κόσμο το 2002 ως προς την κεντρικότητα ιδιοδιανύσματος (που αναφέρεται στο κύριο ιδιοδιάνυσμα της μήτρας συνδεσιμότητας μεταξύ των πόλεων) στο παγκόσμιο δίκτυο των επιβατικών αερομεταφορών (Choi *et al.*, 2006).

αεροπορικής κίνησης φορτίων⁵⁵ οφείλεται κυρίως στις χώρες της Ασίας-Ειρηνικού, που το 2013 συγκέντρωσαν το 39% (αύξηση κατά 2,1% σε σχέση με το 2012), έναντι του 18,5% στην Ευρώπη (αύξηση μόλις 0,2% σε σχέση με το 2012). Η παγκόσμια αγορά της αεροπορικής μεταφοράς φορτίων είναι σημαντικά συγκεντρωμένη (30 αεροδρόμια-εμπορευματικοί κόμβοι συγκεντρώνουν το 57% της συνολικής ποσότητας φορτίου που μεταφέρονται αεροπορικώς). Σύμφωνα με στοιχεία του Διεθνούς Συμβουλίου Αεροδρομίων (ACI), οι μεγαλύτεροι κόμβοι αεροπορικών εμπορευματικών μεταφορών το 2013 βρίσκονταν στην Κίνα (Χονγκ Κονγκ, Σαγκάη), τις ΗΠΑ (Μέμφις, Άνκορατζ, Λούισβιλ), τη Νότια Κορέα και τα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα. Στην Ευρώπη, οι μεγαλύτεροι αεροπορικοί εμπορευματικοί κόμβοι είναι στη Φρανκφούρτη και στο Παρίσι (κατέχοντας την 8η και 9η θέση στον κόσμο, αντίστοιχα).

Σε αντιστοιχία με το μέγεθος της πρόσβασης σε αγορές (market access), το μέγεθος της οικονομικής συνδεσιμότητας εκφράζει τη σχετική σημασία ή επιρροή μιας χώρας στα παγκόσμια οικονομικά δίκτυα, ιδιαίτερα αυτό του εμπορίου. Μεταξύ άλλων, η συνολική συνδεσιμότητα της χώρας στα παγκόσμια δίκτυα ροών (εμπορίου, ξένων επενδύσεων, πληροφοριών και επιβατών) αναπαρίσταται με τον δείκτη της παγκόσμιας συνδεσιμότητας της DHL. Μεταξύ 2007-2013, ο βαθμός παγκόσμιας συνδεσιμότητας της Ελλάδας μειώθηκε σημαντικά (από την 37η στην 62η θέση), παρουσιάζοντας μια ανάκαμψη μεταξύ 2012-2013. Η μείωση αυτή γενικά

⁵⁵ Η ποσότητα φορτίου στους αερολιμένες όλου του κόσμου ανήλθε στους 96 εκατ. μετρικούς τόνους το 2013, σημειώνοντας μικρή αύξηση 0,9% σε σχέση με το 2012 (ACI, 2014). Η αύξηση το πρώτο εξάμηνο του 2014 ήταν σημαντικά μεγαλύτερη, 3,7% σε σύγκριση με το πρώτο εξάμηνο του 2013. Σύμφωνα με την Airbus (2014), μέχρι το 2033, η κίνηση αεροπορικού φορτίου προβλέπεται να αυξηθεί με ΜΕΡΜ 4,5%, δηλαδή, με ρυθμό αντίστοιχο του παγκόσμιου εμπορίου (4,3%), ενώ ο παγκόσμιος στόλος αεροσκαφών (με >100 επιβάτες και >10 τόνους) θα φθάσει τις 37.463 από τις 18.500 σήμερα (2.645 αεροσκάφη φορτίου έναντι 1.605 σήμερα). Στην Ευρώπη, ο ΜΕΡΜ θα είναι 4,3%, κυρίως λόγω του εμπορίου με αναδυόμενες αγορές χωρών της Ασίας, της Αφρικής, της Λατινικής Αμερικής και της Μέσης Ανατολής. Οι κύριοι λόγοι αυτής της ανάπτυξης αποδίδονται στην οικονομική πρόοδο, την αυξανόμενη βιομηχανική παραγωγή προϊόντων υψηλότερης αξίας, σε διεθνείς εμπορικές συμφωνίες, την παγκόσμια αστικοποίηση και τις επιδράσεις των μεσαίων κοινωνικών τάξεων στις χώρες αυτές, οι οποίες αναμένεται να υπερδιπλασιαστούν (από το 33% στο 63%). Ειδικότερα, ο αριθμός των κύριων πόλεων-κόμβων του αεροπορικού δικτύου θα διπλασιασθεί σε 91 και θα συγκεντρώνει την παραγωγή του 35% του παγκόσμιου ΑΕΠ.

αποδίδεται σε δομικές αδυναμίες της χώρας ως προς το εμπορικό ισοζύγιο, την προσπελασιμότητα σε άλλες αγορές, ιδιαίτερα, των οικονομικά αναδυομένων χωρών, την αδυναμία προσέλκυσης άμεσων ξένων επενδύσεων, και, σε μικρότερο βαθμό, στις επιδόσεις στα δίκτυα πληροφορικής και διεθνών επικοινωνιών, και εμπορίου τυπωμένων εκδόσεων, και τις ροές μεταναστών, τουριστών και διεθνών φοιτητών. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι, μεταξύ 2011-2013, το εύρος των εξωτερικών εμπορικών συναλλαγών της Ελλάδας περιορίζεται γεωγραφικά (περιφερειοποιείται)⁵⁶. Αντίστοιχη είναι γενικά και η συμπεριφορά των εξωτερικών εμπορικών συναλλαγών των άλλων χωρών με προηγμένες οικονομίες⁵⁷, σε αντίθεση με την αυξανόμενη διεύρυνση (διεθνοποίηση) στις χώρες με αναδυόμενες οικονομίες, με αποτέλεσμα την αύξηση των διανυόμενων αποστάσεων (Ghemawat and Altman, 2014).

Μεγέθη κεντρικότητας που βασίζονται στον συνολικό αριθμό των (εισερχόμενων και εξερχόμενων) εμπορικών συνδέσεων μιας χώρας, δηλαδή, στον συνολικό βαθμό, και στο κύριο ιδιοδιάνυσμα της μήτρας συνδεσιμότητας με τις άλλες χώρες (κεντρικότητα ιδιοδιανύσματος) δείχνουν ότι η Ελλάδα αύξησε την εμπορική ανταγωνιστικότητά της μετά το 2008 (7η και 9η στήλη του Πίνακα 4.2.6). Ωστόσο, όταν τα μεγέθη αυτά σταθμίζονται με τον όγκο εμπορίου μεταξύ κάθε ζεύγους χωρών, η Ελλάδα παρουσιάζει μείωση της εμπορικής ανταγωνιστικότητάς της κατά την εξεταζόμενη περίοδο (8η και 10η στήλη του Πίνακα 4.2.6).

4.3. Εγχώριοι δείκτες εξωτερικού εμπορίου ανά μέσο μεταφοράς

Για τη βαθύτερη εξέταση των εξαγωγικών επιδόσεων της χώρας σε σχέση με τα διάφορα μέσα μεταφοράς, στο σκέλος της εξαγωγής προϊόντων που αφορά στο εσωτερικό της (δηλαδή, έως το σημείο εξόδου από

⁵⁶ Το 2013, το 34% των εξαγωγών της Ελλάδας κατευθύνθηκε προς 4 γειτονικές χώρες, ήτοι, την Τουρκία (1η θέση με 13%), την Ιταλία (2η θέση με 10%), τη Βουλγαρία (4η θέση με 6%), και την Κύπρο (5η θέση με 5%).

⁵⁷ Ωστόσο, οι 9 από τις 10 κορυφαίες σε παγκόσμια συνδεσιμότητα χώρες (εξαιρώντας τη Σιγκαπούρη) ανήκουν στην Ευρώπη (με πρώτη την Ολλανδία), λόγω των επιδόσεών της στις ροές εμπορευμάτων και επιβατών.

τη χώρα), κατασκευάζονται δείκτες μοναδιαίας αξίας (ή κόστους). Γενικά ο δείκτης της μοναδιαίας αξίας των εξαγωγών για κατηγορίες προϊόντων μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη μέτρηση της ανταγωνιστικότητας κάθε κατηγορίας στις διεθνείς αγορές. Ο δείκτης αυτός εξειδικεύεται εδώ σε σχέση με το κάθε μέσο μεταφοράς (υποενότητα 4.3.1). Με τον τρόπο αυτό, καθίσταται δυνατή η πληροφόρηση σχετικά με το αν και κατά πόσο έχει μεταβληθεί διαχρονικά η μοναδιαία αξία (ή κόστος εξαγωγής) των προϊόντων συγκριτικά ανά μέσο μεταφοράς. Επιπλέον, οι δείκτες ειδικεύονται και σε σχέση με τον νομό προέλευσης της εξαγωγής, για το κάθε μέσο μεταφοράς που χρησιμοποιείται για την έξοδο των προϊόντων από τη χώρα (υποενότητα 4.3.2).

Οι νέοι αυτοί δείκτες εξωτερικού εμπορίου μπορούν να οδηγήσουν σε χρήσιμα συμπεράσματα αναφορικά με τις κλαδικές (ανά κατηγορία εμπορεύματος) και χωρικές (ανά νομό) διαφοροποιήσεις των μεριδίων και του μοναδιαίου κόστους των ελληνικών εξαγωγών, ανά μέσο μεταφοράς. Έτσι μπορούν να αποτελέσουν ένα σχετικό μέγεθος μέτρησης της επίδρασης κάθε μεταφορικού μέσου και κάθε νομού, ξεχωριστά και συνδυαστικά, στην εμπορική ανταγωνιστικότητα της χώρας. Επιπλέον, αναδεικνύονται πιθανά προβλήματα, ανάγκες και προοπτικές σχετικά με την ανάπτυξη των μεταφορικών υποδομών και υπηρεσιών στην Ελλάδα σε κλαδικό και περιφερειακό επίπεδο.

4.3.1. Διαχρονικοί δείκτες μοναδιαίας αξίας εξαγωγών ανά μέσο μεταφοράς

Για τη δημιουργία των εθνικών διαχρονικών δεικτών μοναδιαίας αξίας (κόστους) εξωτερικού εμπορίου, σχετικά με τις ελληνικές εξαγωγές, ανά μέσο μεταφοράς, χρησιμοποιήθηκαν τα τριμηνιαία στοιχεία εξωτερικού εμπορίου της ΕΛΣΤΑΤ, στα οποία οι διάφορες κατηγορίες εμπορευμάτων ταξινομούνται σύμφωνα με το σύστημα της Standard International Trade Classification rev. 4 (SITC) των Ηνωμένων Εθνών. Η κατηγοριοποίηση εμπορευμάτων αναφέρεται σε 4 ομάδες⁵⁸ που γενικά χαρακτηρίζονται

⁵⁸ Οι κατηγορίες αναφέρονται: 1) στα αγροτικά προϊόντα και τρόφιμα-ποτά (συμπεριλαμβάνοντας τρόφιμα, ζώα ζωντανά, ποτά και καπνό), 2) τις πρώτες ύλες (συμπερι-

από κοινούς τρόπους μεταφοράς, σε συμφωνία και με άλλες σχετικές μελέτες (Σπαθή κ.ά., 2010· Τσέκερης και Τσούμα, 2010).

Όσον αφορά πρώτα στην εμπορευματική σύνθεση των εξαγωγών ανά μέσο, μεταξύ των ετών 2005-2013, τα στοιχεία των Πινάκων 4.3.1 και 4.3.2 δείχνουν τον πρωτεύοντα ρόλο των οδικών μεταφορών στην εξαγωγή αγροτικών προϊόντων-τροφίμων και βιομηχανικών ειδών (ως προς την αξία), και των θαλάσσιων μεταφορών στην εξαγωγή των υπόλοιπων κατηγοριών προϊόντων. Κατά την εξεταζόμενη περίοδο, οι οδικές μεταφορές έχουν κερδίσει συνολικά μερίδιο στην αγορά των εμπορευματικών μεταφορών προς το εξωτερικό, κυρίως λόγω της αύξησης των ποσοστών αγροτικών προϊόντων και τροφίμων-ποτών και καπνού με φορτηγά οχήματα, τόσο ως προς την αξία όσον και ως προς την ποσότητα. Παράλληλα, οι οδικές μεταφορές ενισχύονται και ως προς το μερίδιο της αξίας των εξαγόμενων πρώτων υλών. Τα μερίδια των θαλάσσιων μεταφορών ενισχύονται ως προς τα καύσιμα και, ιδιαίτερα, τα βιομηχανικά είδη.

Γενικά, εμφανίζονται τάσεις υποκατάστασης μεταξύ των θαλάσσιων και των οδικών μεταφορών, αφού, στις περισσότερες περιπτώσεις, μια σημαντική μείωση (αύξηση) του μεριδίου του ενός μέσου συνοδεύεται από αύξηση (μείωση) του μεριδίου του άλλου μέσου. Ο ανταγωνισμός μεταξύ των δύο μέσων μπορεί να αποδοθεί κυρίως σε μεταβολές της διαφοράς του κόστους, της εμπορευματικής σύνθεσης, αλλά και των επιλογών των προορισμών εξαγωγής. Ιδιαίτερα, η αύξηση της χρήσης και του μεριδίου των οδικών μέσων για αγροτικά προϊόντα-τρόφιμα δείχνει μια τάση περιφερειοποίησης των εξαγωγών σε αυτή την αγορά. Από την άλλη πλευρά, η διεύρυνση της παγκόσμιας ζήτησης (κυρίως, στις χώρες με αναδυόμενες οικονομίες), η επέκταση των παγκόσμιων εφοδιαστικών αλυσίδων και η συνεπαγόμενη αύξηση των αποστάσεων (προς πιο μακρινές αγορές) αναμένεται να ενισχύσουν τα μερίδια των θαλάσσιων μεταφορών.

λαμβάνοντας μη εδωδιμες πρώτες ύλες εκτός από τα καύσιμα, και λάδια και λίπη ζωικής ή φυτικής προέλευσης), 3) τα καύσιμα (συμπεριλαμβάνοντας καύσιμα ορυκτά, λιπαντικά και ασφαλτώδεις ύλες), και 4) τα βιομηχανικά προϊόντα (συμπεριλαμβάνοντας χημικά και συναφή προϊόντα, βιομηχανικά είδη, μηχανήματα και υλικό μεταφορών).

Κατανομή και μεταβολή της αξίας (σε εκατ. ευρώ) των εξαγόμενων προϊόντων και των αντίστοιχων μεριδίων αγοράς που αντιστοιχούν σε κάθε μεταφορικό μέσο για διαφορετικές κατηγορίες προϊόντων, 2005-2013

Κατηγορία προϊόντων	Θαλασσιός			Σιδηροδρομικός			Οδικός			Αεροπορικός			Λοιπά μέσα		
	2005	2013	ΜΕΡΜ 2005-13	2005	2013	ΜΕΡΜ 2005-13	2005	2013	ΜΕΡΜ 2005-13	2005	2013	ΜΕΡΜ 2005-13	2005	2013	ΜΕΡΜ 2005-13
Αγροτικά-τροφή	1.347,24	1.261,61	-0,82%	17,24	15,44	-1,37%	1487,32	2.871,99	8,57%	30,15	40,14	3,64%	4,03	2,88	-4,12%
	46,68%	30,10%	-5,34%	0,60%	0,37%	-5,87%	51,54%	68,51%	3,62%	1,04%	0,96%	-1,08%	0,14%	0,07%	-8,49%
Πρώτες ύλες	689,38	970,15	4,36%	1,72	5,10	14,54%	478,19	723,70	5,32%	3,72	6,60	7,42%	8,34	3,58	-10,04%
	58,35%	56,76%	-0,35%	0,15%	0,30%	9,37%	40,48%	42,34%	0,56%	0,32%	0,39%	2,58%	0,71%	0,21%	-14,10%
Καύσιμα	1.193,84	939,25	-21,30%	21,21	118,01	23,93%	150,98	1.061,76	27,61%	30,67	275,08	31,55%	12,59	110,96	31,26%
	84,71%	85,62%	0,13%	1,50%	1,08%	-4,02%	10,71%	9,75%	-1,17%	2,18%	2,53%	1,25%	0,89%	1,02%	1,66%
	2.384,79	2.982,82	2,84%	52,51	14,56	-14,82%	5.332,08	9.725,12	0,89%	1.023,86	1.003,33	-0,25%	145,37	211,88	4,82%
Βιομηχανικά	26,68%	30,02%	1,48%	0,59%	0,15%	-15,94%	59,65%	57,61%	-0,43%	11,45%	10,10%	-1,57%	1,63%	2,13%	3,44%

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ και επεξεργασία ΚΕΠΕ.

Σημειώσεις: Στις γενικές κατηγορίες των αγροτικών προϊόντων-τροφίμων περιλαμβάνονται τρόφιμα, ζώα ζωντανά, ποτά και καπνός, των πρώτων υλών οι μη εδωδιστες πρώτες ύλες, εκτός από ορυκτά καύσιμα, καθώς και λάδια και λίπη ζωικής ή φυτικής προέλευσης, των καύσιμων τα ορυκτά καύσιμα, λιπαντικά και ασφαλιστικές ύλες, και των βιομηχανικών προϊόντων τα χημικά και συναφή προϊόντα, βιομηχανικά είδη, μηχανήματα και υλικά μεταφορών. Το ίδιο ισχύει για τον Πίνακα 4.3.2.

Κατανομή και μεταβολή της ποσότητας (σε χιλ. τόνους) των εξαγόμενων προϊόντων και των αντίστοιχων μεριδίων αγοράς που αντιστοιχούν σε κάθε μεταφορικό μέσο για διαφορετικές κατηγορίες προϊόντων, 2005-2013

Κατηγορία προϊόντων	Θαλασσιών			Σιδηδρομικών			Οδικών			Αεροπορικών			Λοιπά μέσα		
	2005	2013	MEPM 2005-13	2005	2013	MEPM 2005-13	2005	2013	MEPM 2005-13	2005	2013	MEPM 2005-13	2005	2013	MEPM 2005-13
Αγροτικά-τροφήμα	1.753,86	1.037,26	-6,35%	31,60	10,42	-12,95%	1.580,49	2.387,52	5,29%	6,79	6,97	0,34%	9,19	2,63	-14,47%
Πρώτες ύλες	51,86%	30,11%	-6,57%	0,93%	0,30%	-13,15%	46,73%	69,31%	5,05%	0,20%	0,20%	0,11%	0,27%	0,08%	-14,66%
Καύσιμα	84,76%	87,29%	0,37%	0,48%	0,12%	-15,71%	13,68%	12,55%	-1,94%	0,01%	0,01%	-6,13%	0,07%	0,03%	-9,37%
Βιομηχανικά	3.182,44	14.810,59	21,19%	63,99	160,61	12,19%	470,14	1.483,36	15,45%	66,48	343,66	22,79%	8,73	28,52	15,96%
	83,93%	88,02%	0,60%	1,69%	0,95%	-6,87%	12,40%	8,82%	-4,17%	1,75%	2,04%	1,93%	0,23%	0,17%	-3,75%
	7.000,10	8.682,50	2,73%	100,86	2,69	-36,42%	2.388,13	2.317,09	-0,38%	17,01	14,59	-1,90%	12,24	24,11	8,85%
	73,54%	78,64%	0,84%	1,06%	0,02%	-37,59%	25,09%	20,99%	-2,21%	0,18%	0,13%	-3,70%	0,13%	0,22%	6,85%

Τη μεγαλύτερη υποχώρηση στην αγορά των εμπορευματικών μεταφορών προς το εξωτερικό σημειώνει ο σιδηρόδρομος, με σημαντικές απώλειες σε όλες τις κατηγορίες αγαθών, τόσο ως προς την αξία (εκτός από τις πρώτες ύλες) όσο και προς την ποσότητα. Όπως αναλύθηκε και προηγουμένως, η πάρα πολύ μικρή συνεισφορά του ελληνικού σιδηρόδρομου στις εξαγωγές αντανάκλα το διαχρονικό έλλειμμα ανταγωνιστικότητας και την αδυναμία του να προσελκύσει εμπορευματικές ροές από τα υπόλοιπα μέσα για την εξυπηρέτηση των διεθνών αγορών. Οι αεροπορικές μεταφορές εμφανίζουν πτώση στο μερίδιο της αξίας των εξαγόμενων βιομηχανικών ειδών, παρόλο που το σχετικό ποσοστό τους συνεχίζει να είναι αξιοσημείωτο (από 11,5% το 2005 στο 10,1% το 2013). Σχετικά με τα λοιπά μέσα⁵⁹, χαρακτηριστικά αναφέρεται η σημαντική αύξηση της μεταφερόμενης αξίας και του μεριδίου τους στην εξαγωγή καυσίμων ειδών, λόγω της επέκτασης της δραστηριότητας των μεταφορών μέσω σωληναγωγών, αν και το μερίδιο της αντίστοιχης μεταφερόμενης ποσότητας έχει φθίνοια τάση.

Αναπαριστώντας ως $(p_{g,m}^1, q_{g,m}^1)$ και $(p_{g,m}^0, q_{g,m}^0)$ τα ζεύγη των γενικευμένων τιμών και ποσοτήτων των αγαθών της κατηγορίας g που εξάγονται με το μέσο m κατά τις χρονικές περιόδους (έτη) 1 και 0, αντίστοιχα, όπου 0 αντιστοιχεί στο έτος αναφοράς (στην παρούσα περίπτωση, το έτος 2010), ο δείκτης μοναδιαίας αξίας (ή κόστους) των εξαγωγών $\Delta MAE_{g,m}^1$ ανά μέσο μεταφοράς και κατά γενική κατηγορία εμπορεύματος ορίζεται ως εξής:

$$\Delta MAE_{g,m}^1 = \left(\frac{p_{g,m}^1 \cdot q_{g,m}^1}{q_{g,m}^1} \right) \bigg/ \left(\frac{p_{g,m}^0 \cdot q_{g,m}^0}{q_{g,m}^0} \right).$$

⁵⁹ Σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ, στα λοιπά μέσα συμπεριλαμβάνονται οι σταθερές εγκαταστάσεις μεταφοράς (κυρίως, οι σωληναγωγοί), οι ταχυδρομικές αποστολές, τα μέσα εσωτερικής ναυσιπλοΐας και η μεταφορά με αυτοκίνηση (κυρίως, με επιβατηγά οχήματα Ι.Χ.).

Συνεπώς, ο ΔΜΑΕ εκφράζει τη σταθμισμένη –ως προς την αντίστοιχη ποσότητα– τιμή μιας κατηγορίας εμπορευμάτων g κατά την εξαγωγή τους με το μέσο m . Το γινόμενο $p \cdot q$ συνιστά τη συνολική αξία (f.o.b.) των εξαγόμενων προϊόντων μέχρι την έξοδό τους από τα σύνορα. Ο συγκεκριμένος δείκτης παρέχει μια ένδειξη της σχετικής μεταβολής της αξίας ως προς τη μεταβολή της ποσότητας⁶⁰, και, επομένως, της ανταγωνιστικότητας κάθε κατηγορίας εμπορευμάτων που εξάγονται από την Ελλάδα, σε σχέση με το κάθε μέσο μεταφοράς. Με δεδομένη τη μείωση του κόστους (μεταφοράς, τελών, κ.λπ.) για την εξαγωγή ενός φορτίου, όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη ενότητα (Πίνακας 4.2.1), υψηλότερες τιμές του ΔΜΑΕ μπορεί να σχετίζονται με αγαθά υψηλότερης αξίας καθώς και στη μεσολάβηση υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας (π.χ., από εταιρείες 3PL). Από την άλλη πλευρά, για μια συγκεκριμένη κατηγορία προϊόντων, χαμηλότερη τιμή του ΔΜΑΕ για ένα μέσο μεταφοράς μπορεί να συνδέεται με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα κόστους (μεταφοράς, ασφάλισης, αποθήκευσης) ή με μειωμένο λειτουργικό κόστος του συγκεκριμένου μέσου έναντι των υπολοίπων.

Τα Διαγράμματα 4.3.1-4.3.4 αναπαριστούν τη διαχρονική εξέλιξη του ΔΜΑΕ ανά μέσο μεταφοράς για κάθε κατηγορία προϊόντων, κατά την περίοδο 2005Q1-2013Q4. Επιπρόσθετα, ο Πίνακας 4.3.3 δείχνει τον μέσο βραχυπρόθεσμο (τριμηνιαίο) ρυθμό μεταβολής (%) του ΔΜΑΕ για κάθε κατηγορία προϊόντων, ανά μέσο μεταφοράς, μεταξύ των υποπεριόδων 2005Q1-2008Q4 και 2009Q1-2013Q4. Κατά μέσο όρο, στη συνολική εξεταζόμενη περίοδο, η μεγαλύτερη τιμή του ΔΜΑΕ για όλες τις κατηγορίες προϊόντων αντιστοιχεί στις αεροπορικές μεταφορές, με σημαντική αύξηση από το 2009. Το γεγονός αυτό αντανakλά την υψηλή και σχετικώς αυξανόμενη μοναδιαία αξία των προϊόντων που μεταφέρονται με αεροπλάνα. Όσον αφορά στα υπόλοιπα μέσα, στις οδικές μεταφορές αντιστοιχούν οι υψηλότερες τιμές του ΔΜΑΕ για τα αγροτικά προϊόντα, τα τρόφιμα και τα

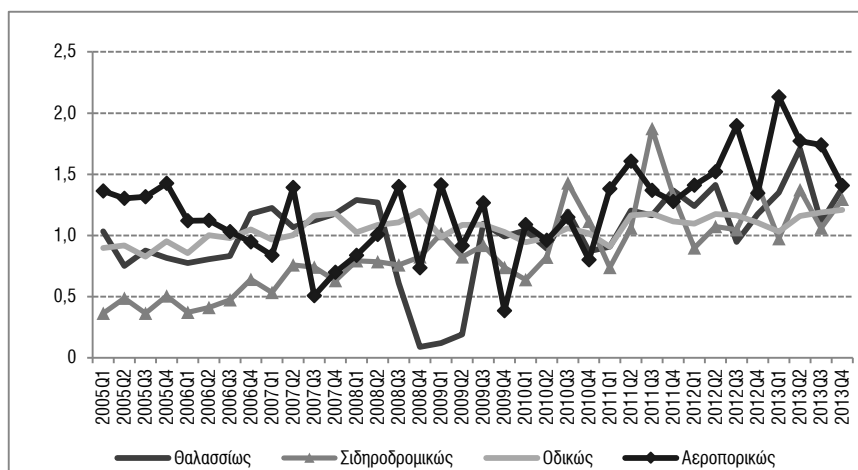
⁶⁰ Γενικά, ο δείκτης μοναδιαίας αξίας των εξαγωγών μπορεί να ερμηνευθεί σε σχέση με το συγκριτικό πλεονέκτημα και την ενισχυμένη (περιορισμένη) ανταγωνιστικότητα μιας κατηγορίας προϊόντων να εμπορεύονται σε σχετικά υψηλές (χαμηλές) τιμές στις διεθνείς αγορές. Σε ορισμένες περιπτώσεις, υψηλότεροι ΔΜΑΕ μπορεί να συνδέονται με θετικές διαρθρωτικές μεταβολές της παραγωγής και εξαγωγές προϊόντων υψηλότερης αξίας και περιεχομένου καινοτομίας (Welfens *et al.*, 2009).

ποτά (παρά το μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς σε αξία και σε ποσότητα), καθώς και για τις πρώτες ύλες, ενώ οι χαμηλότερες τιμές αναφέρονται στον σιδηρόδρομο και τα πλοία (που έχουν και το μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς σε αξία και σε ποσότητα), αντίστοιχα, με γενική αυξητική τάση κατά την περίοδο 2009-2013 (Πίνακας 4.3.3).

Αντιθέτως, στις οδικές μεταφορές αντιστοιχούν οι χαμηλότερες τιμές του ΔΜΑΕ για τα καύσιμα και για τα βιομηχανικά προϊόντα (όπου έχουν και το μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς σε αξία και σε ποσότητα), ενώ οι υψηλότερες τιμές αντιστοιχούν στα πλοία και τον σιδηρόδρομο, αντίστοιχα, με γενική αυξητική τάση κατά την περίοδο 2009-2013, εκτός από την περίπτωση του ΔΜΑΕ για τη θαλάσσια μεταφορά βιομηχανικών προϊόντων που παρουσιάζει μείωση (Πίνακας 4.3.3). Συμπερασματικά, κατά την εξεταζόμενη περίοδο, η μοναδιαία αξία των εξαγωγών προϊόντων όλων των κατηγοριών που μεταφέρονται ως τα σημεία εξόδου της χώρας είναι αυξημένη, ενώ υψηλότερο είναι και το κόστος που αντιστοιχεί στο πλέον ανταγωνιστικό μέσο σε κάθε περίπτωση. Παράλληλα, ο ΔΜΑΕ με τον σιδηρόδρομο εμφανίζεται αυξημένος σε όλες τις περιπτώσεις. Το αποτέλεσμα αυτό μπορεί να εξηγήσει μερικώς τη γενικά φθίνουσα πορεία των μεριδίων αγοράς του σιδηρόδρομου (σε αξία και σε ποσότητα), και αντανακλά τη μειωμένη ανταγωνιστικότητά του σε σύγκριση με τα υπόλοιπα μέσα.

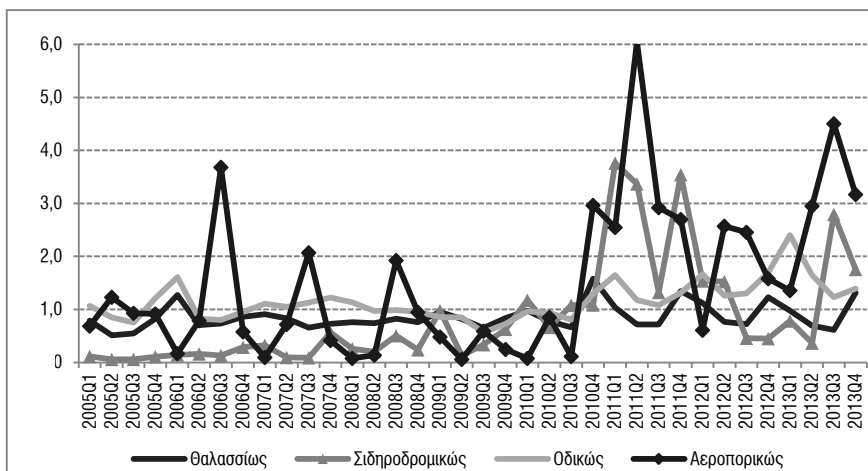
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.3.1

Δείκτης μοναδιαίας αξίας εξαγωγών αγροτικών προϊόντων, τροφίμων και ποτών, ανά μέσο μεταφοράς, 2005Q1-2013Q4



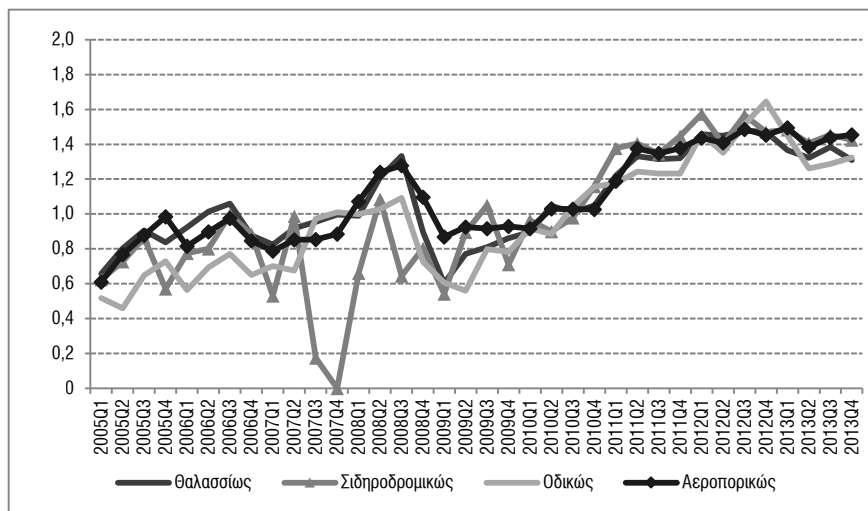
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.3.2

Δείκτης μοναδιαίας αξίας εξαγωγών μη εδωδιμων πρώτων υλών, ελαίων και λιπών, ανά μέσο μεταφοράς, 2005Q1-2013Q4

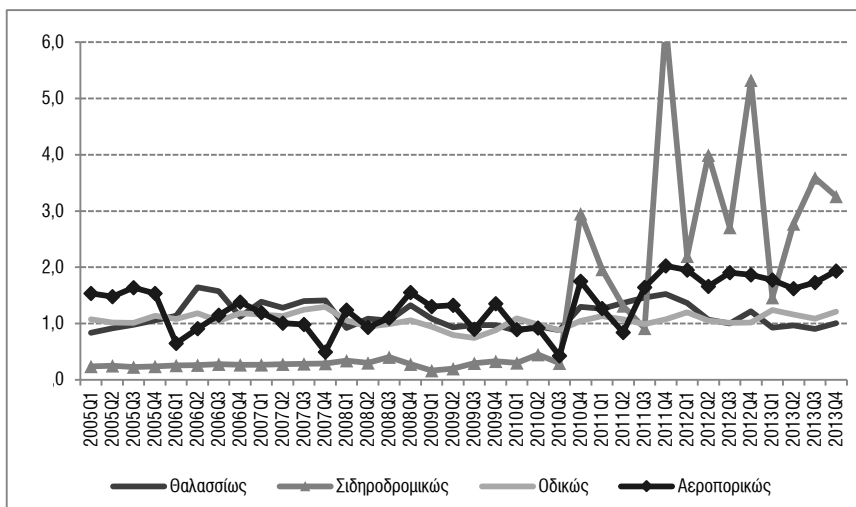


ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.3.3

Δείκτης μοναδιαίας αξίας εξαγωγών καυσίμων, ορυκτών και λιπαντικών, ανά μέσο μεταφοράς, 2005Q1-2013Q4



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.3.4
Δείκτης μοναδιαίας αξίας εξαγωγών βιομηχανικών ειδών, ανά μέσο μεταφοράς, 2005Q1-2013Q4



ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.3
Ρυθμοί μεταβολής (%) του δείκτη μοναδιαίας αξίας εξαγωγών σε κάθε κατηγορία προϊόντων, ανά μέσο μεταφοράς, 2005Q1-2013Q4

	MEPM	Θαλασσίως	Σιδηροδρομικώς	Οδικώς	Αεροπορικώς
Αγροτικά προϊόντα-τρόφιμα-ποτά	2005Q1-08Q4	-15,10	5,58	1,97	-4,03
	2009Q1-13Q4	13,73	1,29	1,07	-0,02
Πρώτες ύλες, έλαια και λίπη	2005Q1-08Q4	-0,24	5,07	-0,76	2,20
	2009Q1-13Q4	1,71	3,13	2,60	10,46
Ορυκτά-καύσιμα, λιπαντικά	2005Q1-08Q4	2,08	1,72	2,28	4,00
	2009Q1-13Q4	4,17	5,22	4,21	2,75
Βιομηχανικά είδη	2005Q1-08Q4	3,09	1,08	-0,09	0,09
	2009Q1-13Q4	-0,39	16,94	1,34	2,10

Αντίστοιχα, ο Πίνακας 4.3.4 παρουσιάζει τον συντελεστή διακύμανσης (Σ.Δ.) του ΔΜΑΕ για κάθε κατηγορία προϊόντων, ανά μέσο μεταφοράς, κατά τις συγκεκριμένες χρονικές υποπεριόδους. Ο Σ.Δ. εκφράζεται από

τον λόγο της τυπικής απόκλισης προς τη μέση τιμή του ΔΜΑΕ⁶¹. Γενικά, τα μεταφορικά μέσα με τους μεγαλύτερους φόρτους –ανά κατηγορία εμπορεύματος– διέπονται από μικρότερη μεταβλητότητα στον ΔΜΑΕ. Τη μεγαλύτερη αύξηση στον ΔΜΑΕ μεταξύ των υποπεριόδων 2005-2008 και 2009-2013 εμφανίζουν οι πρώτες ύλες και τα βιομηχανικά είδη. Ο σιδηρόδρομος εμφανίζει τις μεγαλύτερες διακυμάνσεις του ΔΜΑΕ, γεγονός που αποτυπώνει τη μεγαλύτερη αβεβαιότητα με την οποία συνδέονται οι εξαγωγές με το συγκεκριμένο μέσο, ιδιαίτερα για τη μεταφορά των προαναφερθέντων προϊόντων, ή/και την αδυναμία διαχείρισης του βραχυπρόθεσμου ρίσκου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.4

Συντελεστές διακύμανσης του δείκτη μοναδιαίας αξίας εξαγωγών σε κάθε κατηγορία προϊόντων, ανά μέσο μεταφοράς, 2005Q1-2013Q4

	Σ.Δ.	Θαλασσίως	Σιδηροδρομικώς	Οδικώς	Αεροπορικώς
Αγροτικά προϊόντα-τρόφιμα-ποτά	2005Q1-08Q4	0,33	0,29	0,11	0,27
	2009Q1-13Q4	0,35	0,28	0,08	0,30
Πρώτες ύλες, έλαια και λίπη	2005Q1-08Q4	0,22	0,73	0,20	0,97
	2009Q1-13Q4	0,29	0,81	0,35	0,84
Ορυκτά-καύσιμα, λιπαντικά	2005Q1-08Q4	0,17	0,41	0,26	0,19
	2009Q1-13Q4	0,23	0,25	0,26	0,19
Βιομηχανικά είδη	2005Q1-08Q4	0,20	0,16	0,09	0,29
	2009Q1-13Q4	0,19	0,89	0,13	0,31

4.3.2. Περιφερειακοί δείκτες μεριδίων αγοράς και μοναδιαίας αξίας εξαγωγών

Για τη δημιουργία των περιφερειακών μεριδίων αγοράς και των δεικτών μοναδιαίας αξίας (κόστους) εξωτερικού εμπορίου, αναφορικά με τις ελληνικές εξαγωγές, ανά μέσο μεταφοράς, χρησιμοποιήθηκαν τα αντίστοιχα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ ανά νομό της χώρας. Τα συγκεκριμένα στοι-

⁶¹ Ο λόγος αυτός αποτυπώνει ένα σχετικό μέγεθος του κινδύνου ή της ρευστότητας στην απόδοση μιας αποστολής στο εξωτερικό ανά μέσο μεταφοράς, συνολικά και από κάθε νομό της χώρας (βλ. παρακάτω).

χεία ταξινομούν τις διάφορες κατηγορίες προϊόντων σύμφωνα με τη σύνθετη ταξινόμηση Combined Nomenclature rev. 2 (CN-2) της Eurostat. Για λόγους ομογενοποίησης και συγκρισιμότητας των παραγόμενων δεικτών με αυτούς που βασίστηκαν στην ταξινόμηση Standard International Trade Classification rev. 4 (SITC) των Ηνωμένων Εθνών, η κατηγοριοποίηση πραγματοποιήθηκε για τις 4 ομάδες προϊόντων που παρουσιάστηκαν προηγουμένως⁶².

Πριν την παρουσίαση των περιφερειακών ΔΜΑΕ ανά κατηγορία προϊόντων και ανά μέσο μεταφοράς, κρίνεται σκόπιμη η ανάλυση της ζήτησης, υπό όρους αξίας και ποσότητας, και των αντίστοιχων μεριδίων αγοράς κάθε μέσου, για τη συνολική μεταφορά φορτίου από κάθε νομό της χώρας προς το εξωτερικό. Συγκεκριμένα, οι Πίνακες 4.3.5 και 4.3.6 παρουσιάζουν τη συνολική αξία και ποσότητα, αντίστοιχα, των εξαγωγών εμπορευμάτων με κάθε μέσο μεταφοράς, και τους αντίστοιχους ρυθμούς μεταβολής, σε επίπεδο νομού μεταξύ 2005-2013. Κατά την εξεταζόμενη περίοδο, όσον αφορά στην αξία των εξαγωγών, οι θαλάσσιες μεταφορές εμφανίζουν τη μεγαλύτερη σχετική αύξηση (154%), με τα λοιπά μέσα και τις σιδηροδρομικές μεταφορές να ακολουθούν (με 98% και 63%, αντίστοιχα), αν και η συνολική αξία των διακινούμενων εμπορευμάτων με τα συγκεκριμένα μέσα είναι ιδιαίτερα μικρή. Σχετικά με την ποσότητα των εξαγόμενων εμπορευμάτων, τη μεγαλύτερη σχετική μεταβολή (αύξηση) εμφανίζουν οι αεροπορικές μεταφορές (303%) και οι θαλάσσιες μεταφορές (79%). Ο σιδηρόδρομος είναι το μόνο μέσο που εμφανίζει μια σχετική μείωση (-18%) της μεταφερόμενης ποσότητας προς το εξωτερικό.

Όμως, τόσο ως προς την αξία όσο και ως προς την ποσότητα των εξαγόμενων εμπορευμάτων, παρατηρούνται σημαντικές χωρικές (μεταξύ νομών) διαφοροποιήσεις σε όλα τα μέσα μεταφοράς. Το γεγονός αυτό μπορεί να αποδοθεί στα ιδιαίτερα γεωγραφικά χαρακτηριστικά κάθε νομού, αλλά και σε ένα πλήθος άλλων τοπικών, εθνικών και διεθνούς εμβέλειας παραγόντων που επηρεάζουν την κατανομή των ροών μεταξύ των μεταφορικών δικτύων και αναλύονται παρακάτω. Οι δείκτες των μεριδίων αγοράς (σε αξία και σε ποσότητα) κάθε μέσου και οι συναφείς –παραγόμενοι εξ αυτών– δείκτες διακύμανσης και συγκέντρωσης (ή διασποράς) παρουσιάζονται αναλυτικά στους Πίνακες Π.1 και Π.2 του Παραρτήματος.

⁶² Η αντιστοίχιση έγινε με τη βοήθεια των Πινάκων Αντιστοιχίας (Correspondence Tables) της Eurostat για το έτος 2013.

Συνολική αξία (σε εκατ. ευρώ) των εξαγωγών εμπορευμάτων με κάθε μέσο μεταφοράς και αντίστοιχοι ρυθμοί μεταβολής σε επίπεδο νομού, 2005-2013

Νομός	2005	Θαλασσός	ΜΕΡΜ 2005-13	2005	Σταδιοδρομικός	ΜΕΡΜ 2005-13	2005	Θόκος	ΜΕΡΜ 2005-13	2005	Αεροπορικός	ΜΕΡΜ 2005-13	2005	Αυτοί ποτα
Αττική	38,14	33,67	-7,54%	0,00	0,00	-7,80%	32,67	36,81	7,50%	0,33	0,10	-14,00%	0,05	0,00
Αργολίδας	15,54	23,65	5,39%	0,20	0,10		103,44	156,55	5,32%	0,80	0,05	-29,46%	0,02	0,16
Αρκαδίας	2,62	0,54	-17,90%	0,00	0,00		5,35	6,14	7,73%	0,00	0,00		0,00	0,00
Ασπας	5,82	5,82	0,13%	0,00	0,00	-100,00%	8,88	17,87	9,14%	0,00	0,43		0,00	0,00
Αττικής	22,80,86	6,80,23	14,64%	12,49	19,43		3,017,00	4,681,72	5,59%	688,23	961,16	4,08%	101,06	282,93
Αιολίας	69,37	112,78	6,26%	0,00	0,16	5,68%	115,56	181,67	5,82%	3,96	4,40	7,33%	0,12	0,00
Βοιωτίας	369,16	367,29	-0,06%	3,96	0,22	-30,40%	164,03	271,27	6,49%	21,44	29,13	1,37%	0,23	0,54
Γρεβενών	0,05	0,10	8,64%	0,00	0,00		5,08	7,42	4,85%	0,00	0,00		0,00	0,00
Δράμας	50,64	95,84	8,30%	0,15	0,04	-16,10%	43,94	27,16	-5,84%	0,45	0,10	-17,53%	0,03	0,00
Δυδς καννιρού	16,64	73,51	20,47%	1,87	0,00		42,76	78,63	7,91%	0,62	12,04	44,76%	1,44	3,31
Εβρου	10,91	9,47	-1,76%	1,47	0,67	-9,42%	63,49	72,95	7,91%	0,04	0,11	12,97%	0,15	0,04
Ευβοίας	40,95	62,17	5,36%	0,05	0,68	63,44%	32,7	12,23	17,93%	0,97	0,36	-11,77%	0,04	0,33
Ζακνίου	9,83	0,04	-49,52%	0,00	0,00		35,40	89,16	17,93%	0,18	2,17	-7,89%	0,21	0,09
Ηλείας	56,57	41,59	-3,77%	0,02	0,05		180,11	80,7%	12,24%	4,18	0,03	-26,40%	0,96	0,05
Ημαθίας	152,73	149,21	-2,29%	0,00	0,55	-10,41%	83,03	170,76	9,43%	4,57	69,85	40,60%	3,48	1,16
Ηρακλείου	2,89	2,43	-2,19%	0,03	0,03	-100,00%	7,32	16,53	10,73%	0,00	0,05		0,04	0,04
Θεσσαλονίκης	673,44	966,50	4,62%	57,17	128,51		1,819,77	1,920,34	0,67%	165,92	68,58	-10,46%	29,81	28,48
Ιωνανών	18,73	32,90	7,29%	0,00	0,04	52,08%	68,20	67,35	-0,16%	0,15	0,38	12,26%	0,50	0,30
Καβάλας	50,69	110,51	1,17%	0,05	0,02	-7,24%	71,38	89,55	2,88%	2,02	6,41	15,57%	0,17	0,41
Καρδίτσας	1,53	2,42	-9,14%	0,00	0,26		9,97	13,25	3,61%	0,04	0,01	-16,05%	0,00	0,00
Καστοριάς	4,97	8,02	23,04%	0,05	0,00	-100,00%	74,55	146,05	8,77%	130,79	176,82	3,64%	21,96	34,22
Κερκυρας	3,89	19,80	18,65%	0,00	0,00		2,69	17,11	25,99%	0,00	0,77		1,54	0,00
Κεφαλληνίας	3,81	24,27	0,66%	0,00	0,00		10,24	1,24	-32,21%	0,00	0,20	-15,10%	0,01	0,00
Κιλκίς	37,81	24,27	-5,39%	1,41	0,19	-22,06%	173,57	195,98	7,53%	2,62	0,77	-14,27%	0,30	1,59
Κοζάνης	5,06	2,50	-2,12%	0,03	0,00		30,38	47,63	5,78%	25,87	0,22	44,95%	1,56	0,79
Κορινθίας	1,036,27	4,798,62	27,12%	0,01	1,25	-46,35%	92,78	105,14	7,56%	0,52	8,04	-40,90%	0,03	0,08
Κυκλάδων	26,94	73,94	13,46%	0,19	0,00	-100,00%	0,96	0,73	-3,36%	0,07	0,12		0,14	0,15
Λακωνίας	15,56	20,27	3,36%	0,00	0,00		13,15	24,12	7,88%	0,01	0,29	19,20%	0,00	0,00
Λαρίσας	54,13	147,62	13,36%	6,25	0,02	-50,84%	323,77	382,71	0,34%	6,91	0,69	-25,06%	0,36	0,62
Λασιθίου	37,88	22,38	-6,37%	0,28	0,00	-100,00%	27,97	36,63	3,43%	0,40	0,03	-26,88%	2,77	1,61
Λεοβόου	3,34	3,56	0,79%	0,00	0,00		2,89	16,84	24,64%	0,10	0,03	-15,10%	0,01	0,00
Λευκάδας	0,00	0,11	101,35%	0,00	0,00		0,00	0,02		0,00	0,00		0,00	0,00
Μεγανητίας	124,03	327,97	12,92%	10,50	1,04	-25,09%	103,68	138,68	3,70%	0,73	5,33	28,14%	0,19	0,31
Μεσσηνίας	99,97	134,54	3,76%	0,00	0,00		98,86	170,55	7,05%	4,07	6,07	5,11%	0,01	0,02
Μοσχάτης	71,51	60,70	-5,01%	1,26	0,30	-16,37%	159,87	105,56	-9,06%	3,31	1,86	-6,96%	0,19	0,33
Πελαγίας	95,58	81,13	-13,96%	0,21	0,06	-13,96%	115,69	282,00	5,09%	0,07	0,23	16,12%	0,01	0,50
Πελαγίας	13,23	24,40	7,95%	0,03	0,00	-100,00%	46,79	84,72	7,70%	3,12	3,63	1,90%	2,32	0,63
Περίερας	3,65	2,20	-6,13%	0,00	0,01		9,84	46,71	21,49%	0,02	0,25	35,40%	0,00	0,00
Περίερας	4,92	5,95	2,40%	0,00	0,00		6,54	12,99	8,95%	0,09	1,50	42,83%	0,00	0,00
Ρεθύμνου	17,92	28,69	6,06%	0,25	0,00	-100,00%	115,77	69,02	-6,26%	0,52	0,01	-43,38%	0,02	0,25
Ροδόπης	4,58	22,65	22,11%	0,00	0,00		0,49	15,18	53,54%	0,01	2,22	105,32%	0,00	0,06
Σαμου	19,10	14,59	-3,31%	0,51	0,00	-46,35%	48,82	49,73	0,23%	0,12	0,04	-12,72%	0,00	1,12
Σερρών	30,73	15,47	-8,22%	0,00	0,01	2,56%	25,51	101,14	18,79%	0,18	0,05	-15,62%	0,02	0,28
Τρικλινών	44,89	33,23	-3,69%	0,04	0,06	3,89%	71,10	68,98	-0,36%	0,55	0,11	-18,45%	0,24	0,03
Φθιώτιδας	0,38	0,96	12,13%	0,00	0,00		7,69	3,10	-9,10%	0,00	0,03		0,00	0,01
Φλώρινας	28,88	32,21	1,37%	0,00	0,00		3,99	3,59	-3,11%	0,00	0,00		0,00	0,00
Φοκίδας	17,40	37,22	12,61%	0,40	2,04	22,76%	56,05	105,25	8,19%	14,99	0,27	-39,51%	0,02	0,06
Χαλκιδέας	14,72	21,45	2,41%	0,00	0,19	66,46%	15,61	25,29	6,21%	0,99	33,14	55,14%	0,22	6,89
Χανίων	17,40	7,67	-24,76%	0,00	0,00		6,45	118,98	43,95%	5,32	4,99	-0,79%	0,02	0,07
Χίου	74,65	14,933,04		97,77	150,01		74,98,71	10,460,06		1,05,49	1,403,61		70,23	337,50
Σύνολο	5,387,37	14,933,04		97,77	150,01		74,98,71	10,460,06		1,05,49	1,403,61		70,23	337,50

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ. Το ίδιο για τον Πίνακα 4.3.6.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.6

Συνολική ποσότητα (σε χιλ. τόνους) των εξαγωγών εμπορευμάτων με κάθε μέσο μεταφοράς και αντίστοιχοι ρυθμοί μεταβολής σε επίπεδο νομού, 2005-2013

Νομός	Θαλασσινός			Στιγμιότυπος			Οδικός			Αεροπορικός			Λοιπά μέσα		
	2005	2013	MEPM 2005-13	2005	2013	MEPM 2005-13	2005	2013	MEPM 2005-13	2005	2013	MEPM 2005-13	2005	2013	MEPM 2005-13
Αττική	113,60	21,87	-18,61%	0,00	0,00	-	51,37	30,83	-6,18%	0,07	0,00	-	0,02	0,00	-
Αργολίδα	21,15	23,53	1,34%	0,44	0,17	-11,41%	187,22	236,65	2,97%	0,11	0,01	-33,51%	0,00	0,08	-71,11%
Αχαΐα	0,35	0,20	-6,57%	0,00	0,00	-	1,14	3,28	14,13%	0,00	0,00	-29,94%	0,00	0,00	-100,00%
Ήλκας	2,04	1,62	-20,00%	0,00	0,00	-	18,97	25,90	3,97%	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
Αττική	6,610,78	11,598,38	7,29%	17,76	7,25	-10,60%	1,080,72	2,134,53	8,88%	76,40	176,00	10,99%	4,41	19,81	20,66%
Αττική	335,24	735,17	10,69%	17,76	7,25	-10,60%	88,69	141,78	6,04%	0,04	0,03	-6,23%	0,10	0,00	-39,04%
Βοιωτία	331,55	434,71	3,44%	1,49	0,13	-26,56%	92,63	132,24	4,55%	0,17	0,16	-0,66%	0,09	0,01	-28,00%
Γρεβενών	0,01	0,15	41,53%	0,00	0,00	-	0,87	3,84	20,35%	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
Δομίσια	141,65	304,45	10,04%	0,28	0,14	-8,73%	83,17	49,18	-6,36%	0,10	0,02	-19,97%	0,01	0,00	-47,88%
Δομοκονήσου	439,65	545,91	2,74%	0,00	0,00	-	0,27	4,82	43,08%	0,03	11,14	107,91%	0,13	2,12	41,48%
Έβρου	38,40	27,71	-4,00%	14,45	2,34	-20,36%	64,24	101,70	5,91%	0,00	0,01	9,73%	0,10	0,03	-14,86%
Εύβοια	572,46	1308,73	10,89%	0,14	0,82	24,32%	98,81	26,65	-15,11%	0,00	0,00	-25,34%	0,00	0,00	2,54%
Ζακύνθος	0,01	0,01	-49,91%	0,00	0,00	-	1,01	4,38	20,14%	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
Ηλεία	101,44	45,78	-9,47%	0,09	0,03	-14,46%	84,10	172,02	9,36%	0,18	0,02	-25,50%	0,18	0,06	-12,79%
Ημαθία	99,27	89,94	-2,52%	1,35	0,28	-17,89%	222,70	200,59	3,78%	0,08	0,00	-34,35%	1,00	0,01	-45,38%
Ηρακλείου	132,46	172,00	3,22%	0,00	0,14	-100,00%	41,39	87,10	9,75%	0,08	85,55	37,85%	1,22	0,18	-21,18%
Θεσσαλονίκης	16,74	0,08	-35,80%	0,01	0,00	-	12,81	8,63	-4,92%	2,93	30,22	33,85%	0,06	0,06	-0,20%
Βορκαλινός	2,118,00	2,118,00	2,07%	149,95	166,04	1,10%	1,604,82	1,604,82	3,92%	0,01	0,05	17,02%	0,02	0,29	19,24%
Βορκαλινός	30,44	30,44	20,12%	0,00	0,06	91,55%	108,52	70,51	-5,25%	0,12	0,00	61,92%	0,31	0,24	-29,44%
Καβάλας	581,61	81,91	-25,31%	0,16	0,02	-87,10%	81,91	131,17	5,06%	0,00	0,00	36,87%	0,01	0,00	-10,46%
Καβάλας	1,70	0,01	-7,09%	0,00	0,00	-	10,22	24,25	-7,33%	0,73	0,63	-1,22%	0,10	0,04	-10,00%
Κερκίρας	12,00	0,00	-100,00%	0,00	0,00	-	247,56	134,71	-0,80%	0,00	0,74	-	0,71	0,00	-
Κερκίρας	32,52	32,52	3,80%	0,00	0,00	-	14,67	15,71	-25,84%	0,00	0,21	-20,32%	0,04	0,02	-8,96%
Κοζάνης	24,73	9,90	-10,72%	0,05	0,04	-21,54%	57,22	90,95	5,96%	0,21	0,03	33,52%	0,02	0,00	-29,99%
Κοζάνης	1,46	1,46	-10,16%	0,00	0,00	-	66,80	37,58	-6,90%	0,11	0,00	10,82%	0,00	0,00	-
Κοζάνης	7,704,89	7,704,89	71,10%	0,01	0,58	-100,00%	127,01	76,75	-6,10%	0,03	10,44	163,82%	0,00	0,03	30,54%
Κοζάνης	608,46	608,46	-2,23%	7,50	0,00	-	1,10	26,76	17,35%	0,00	0,00	36,13%	0,00	0,00	-
Λακωνίας	8,45	8,45	9,60%	0,00	0,00	-	0,23	26,71	17,35%	0,00	0,00	36,13%	0,00	0,00	-
Λακωνίας	52,24	110,33	16,13%	8,53	0,08	-44,12%	257,99	223,59	-1,77%	0,42	0,03	-23,53%	0,10	0,06	-6,91%
Λακωνίας	95,00	314,17	16,13%	0,05	0,00	-100,00%	19,16	29,06	0,33%	0,16	0,00	-36,14%	0,89	0,33	-6,21%
Λακωνίας	0,20	1,73	4,65%	0,00	0,00	-	1,07	3,91	23,63%	0,01	0,01	10,89%	0,00	0,00	-100,00%
Λακωνίας	0,00	0,00	99,73%	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
Μαγνησίας	951,16	147,42	5,61%	27,04	2,48	-25,82%	101,53	114,47	1,51%	0,10	0,00	56,17%	0,02	0,24	37,60%
Μαγνησίας	23,71	27,77	-0,47%	0,00	0,00	-	36,18	70,66	8,73%	0,44	3,17	36,22%	0,00	0,01	23,04%
Μαγνησίας	18,86	18,86	-13,60%	2,30	0,12	-30,58%	79,15	35,47	-9,53%	0,31	0,16	-7,84%	0,05	0,11	9,21%
Μαγνησίας	101,97	88,85	-1,71%	0,30	0,08	-15,17%	168,32	310,34	7,07%	0,01	0,12	33,21%	0,02	0,42	43,41%
Μαγνησίας	7,42	21,63	14,44%	0,00	0,00	-100,00%	32,19	37,09	1,79%	0,15	0,17	1,63%	3,15	0,88	-14,71%
Μαγνησίας	6,20	1,02	-20,20%	0,00	0,00	-	8,62	19,48	10,41%	0,00	0,00	-5,36%	0,00	0,00	-
Μαγνησίας	3,89	3,89	3,27%	0,00	0,00	-	1,90	3,76	8,86%	0,00	0,00	-5,36%	0,00	0,00	-
Μαγνησίας	57,94	34,63	-6,23%	0,11	0,00	-100,00%	152,57	34,48	-16,96%	0,10	0,00	53,19%	0,01	0,89	71,26%
Μαγνησίας	3,04	39,99	38,00%	0,00	0,00	-	0,22	16,50	71,31%	0,00	2,42	163,73%	0,00	0,04	266,93%
Μαγνησίας	44,20	29,42	-4,96%	0,93	0,00	-54,47%	121,01	48,77	-10,74%	0,01	0,04	23,60%	0,00	1,22	65,42%
Μαγνησίας	10,37	9,98	-0,99%	0,00	0,00	-8,25%	36,05	45,16	2,86%	0,01	0,00	-1,57%	0,00	0,09	-15,99%
Μαγνησίας	465,77	318,40	-4,64%	0,07	0,03	-11,07%	45,57	29,40	-5,33%	0,22	0,02	-23,91%	0,08	0,02	-
Μαγνησίας	0,19	0,27	4,79%	0,00	0,00	-	7,52	2,30	-13,77%	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-100,00%
Μαγνησίας	580,35	47,14	-26,94%	0,00	0,00	-	5,33	1,61	-13,86%	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
Μαγνησίας	58,67	69,72	2,18%	0,99	2,00	9,12%	52,25	111,81	9,99%	0,74	0,01	-45,07%	0,00	0,00	-
Μαγνησίας	12,16	8,47	-4,43%	0,04	0,04	87,77%	7,68	19,28	12,20%	0,08	34,78	112,47%	0,02	8,23	110,29%
Μαγνησίας	14,35	0,64	-32,18%	0,03	0,00	-	1,62	24,43	40,37%	0,57	0,28	-6,44%	0,00	0,00	-
Μαγνησίας	16,296,67	29,116,19	225,03%	225,03%	183,40	5,183,27	6,842,38	91,36	368,58	33,84	56,99	41,64%	33,84	56,99	41,64%

Οι δείκτες αυτοί μπορούν να παράσχουν χρήσιμες πληροφορίες και πιθανώς συμπεράσματα σχετικά με τη διαπεριφερειακή και τη διατροπική (ανά τρόπο/μέσο μεταφοράς) μεταβλητότητα ή ανισότητα στη μεταφορική εξυπηρέτηση των εξαγόμενων εμπορευμάτων. Συγκεκριμένα, ο συντελεστής (χωρικής) διακύμανσης κάθε μέσου, εκφραζόμενος από τον λόγο της τυπικής απόκλισης προς τη μέση τιμή του μεριδίου κάθε μέσου στο σύνολο των νομών, δείχνει τον βαθμό της διαπεριφερειακής μεταβλητότητας (ή χωρικής ανισορροπίας) στη χρήση των μέσων μεταφοράς ανά την επικράτεια. Επιπροσθέτως, ο δείκτης Herfindahl-Hirschman (HH)⁶³ αναπαριστά τη διατροπική ανισότητα ή τον βαθμό συγκέντρωσης της χρήσης των μέσων μεταφοράς, ως προς την αξία και την ποσότητα, για την εξυπηρέτηση των εξαγόμενων εμπορευμάτων σε κάθε νομό και συνολικά, σε εθνικό επίπεδο.

Χαρακτηριστικά σημειώνεται ότι, το 2013, σε σχέση με την αξία των εξαγωγών, 13 νομοί παρουσιάζουν μερίδιο άνω του 50% στις θαλάσσιες μεταφορές και 34 νομοί μερίδιο άνω του 50% στις οδικές μεταφορές, ενώ, σε σχέση με την ποσότητα των εξαγωγών, 20 νομοί παρουσιάζουν μερίδιο άνω του 50% στις θαλάσσιες μεταφορές, και 28 νομοί μερίδιο άνω του 50% στις οδικές μεταφορές. Αντιθέτως από τα δύο σημαντικότερα μέσα (θαλάσσια και οδικά), τα υπόλοιπα μέσα μεταφοράς δείχνουν σημαντικές διαπεριφερειακές διακυμάνσεις (ανισότητες), δηλαδή, έντονη χωρική συγκέντρωση του μεταφορικού έργου προς τα σημεία εξόδου της χώρας, με συντελεστές μεγαλύτερους από 2 μονάδες, τόσο σε σχέση με την αξία όσο και την ποσότητα των εξαγόμενων εμπορευμάτων. Όσον αφορά στον δείκτη συγκέντρωσης HH, τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν τη μεγάλη και ελαφρώς αυξημένη –σε σύγκριση με το 2005– συγκέντρωση (με τιμές της τάξης του 60% για την αξία και 70% για την ποσότητα) της αγοράς είτε στα θαλάσσια μέσα, είτε στα οδικά μέσα, ή, σε περιορισμένες περιπτώσεις, και στα δύο μέσα.

Σε σχέση με τους συντελεστές χωρικής διακύμανσης, τόσο ως προς την αξία όσο και την ποσότητα των εξαγόμενων εμπορευμάτων, οι θαλάσσιες και οι οδικές μεταφορές εμφανίζουν μια σχετικά ομοιόμορφη διασπορά (με τιμές μικρότερες της μονάδας) στα περιφερειακά μερίδια της χρήσης τους. Το αποτέλεσμα αυτό αντανakλά τη διαχρονικά μεγάλη

⁶³ Ο δείκτης HH υπολογίζεται ως το άθροισμα των τετράγωνων των μεριδίων αγοράς όλων των μέσων μεταφοράς που είναι διαθέσιμα σε κάθε νομό.

σημασία των δύο συγκεκριμένων μέσων για την εξυπηρέτηση της μεταφοράς εμπορευμάτων προς το εξωτερικό από το σύνολο των νομών της επικράτειας. Ωστόσο, σημειώνεται ότι οι θαλάσσιες μεταφορές έχουν διαχρονικά αυξήσει τη διαπεριφερειακή μεταβλητότητα (ανισότητα), δηλαδή, τη χωρική συγκέντρωση της χρήσης τους⁶⁴, σε αντίθεση με τις οδικές μεταφορές, οι οποίες έχουν διαχρονικά ελαφρώς μειώσει τη χωρική διασπορά (ή, βελτιώσει την ισορροπία) της χρήσης τους ανά την επικράτεια⁶⁵.

Το διαχρονικό καθεστώς της σχετικά μεγάλης χωρικής διασποράς και της έντονης συγκέντρωσης των μεριδίων αγοράς των θαλάσσιων και οδικών μεταφορών μπορεί να αποδοθεί κυρίως στις εγχώριες συνθήκες προσφοράς. Οι συνθήκες αυτές αναφέρονται στα παραγωγικά χαρακτηριστικά κάθε περιοχής, π.χ., την παραγωγή προϊόντων χαμηλής ή μεσαίας μοναδιαίας αξίας, την ανάπτυξη των μεγάλης κλίμακας οδικών δικτύων και την αυξημένη προσπελασιμότητα σε διεθνείς θαλάσσιες εμπορευματικές πύλες, τις εξελίξεις στην παγκόσμια διασυνδεσιμότητα των μεγάλων λιμένων (ιδιαίτερα, του Πειραιά), την περιορισμένη διεπαφή μεταξύ των μέσων και την περιορισμένη διαθεσιμότητα υποδομής και υπηρεσιών σιδηροδρομικών και αεροπορικών μεταφορών, καθώς και εφοδιαστικής, στην περιφέρεια της χώρας.

Σημαντικό ρόλο επίσης διαδραματίζουν οι συνθήκες της εγχώριας και διεθνούς ζήτησης, καθώς και η ανταγωνιστικότητα των συγκεκριμένων μέσων για τη μεταφορά φορτίων εξωτερικού, τόσο σε σχέση με το μεταφορικό κόστος όσο και το διοικητικό-οργανωτικό κόστος αποστολής φορτίων, ενώ θα πρέπει να ληφθεί υπόψη και η αδυναμία (μερικής ή πλήρους) ενσωμάτωσης του εξωτερικού κόστους. Επιπρόσθετοι παράγοντες που συνδιαμορφώνουν τη χωρική διασπορά και τη συγκέντρωση της αγοράς των μέσων μεταφοράς φορτίων προς το εξωτερικό είναι αυτοί που καθορίζουν την επιλογή διαδρομής και (την περιφερειοποίηση ή επέκταση-παγκοσμιοποίηση) των ενδιάμεσων και τελικών εξαγωγικών προορισμών

⁶⁴ Ενδεικτικά αναφέρεται η αύξηση –μεταξύ 2005-2013– των μεριδίων των εξαγωγών με θαλάσσια μέσα στην Αττική (MEPM 4,6%) και τη Θεσσαλονίκη (MEPM 3%).

⁶⁵ Το γεγονός αυτό μπορεί να συνδυαστεί και με τη μεγαλύτερη διασπορά των επενδύσεων σε οδικά έργα, σε σύγκριση με άλλους τύπους μεταφορικών υποδομών, όπως περιγράφονται σε αντίστοιχο κεφάλαιο στη συνέχεια.

(π.χ., ανάπτυξη έργων υποδομής σε γειτονικές χώρες, δημιουργία δικτύων hub-and-spoke, και ανάδειξη νέων αγορών σε χώρες με αναδυόμενες οικονομίες).

Οι Πίνακες Π.3-Π.6 του Παραρτήματος παρουσιάζουν αναλυτικά τη συνολική αξία, τη συνολική ποσότητα, τα αντίστοιχα μερίδια (%), και τους ΔΜΑΕ (σε ευρώ ανά μονάδα βάρους) για τις τέσσερις κατηγορίες προϊόντων, αντίστοιχα, ανά μέσο μεταφοράς σε επίπεδο νομού της χώρας. Στην τελευταία γραμμή κάθε πίνακα, έχει υπολογιστεί ο Σ.Δ. των μεριδίων και του ΔΜΑΕ κάθε μεταφορικού μέσου σε κάθε νομό. Στις εξαγωγές αγροτικών προϊόντων, τροφίμων και ποτών, οι οδικές μεταφορές υπερिशύουν σημαντικά, έναντι των υπόλοιπων μέσων, με ποσοστά άνω του 50% σε 40 νομούς, ως προς την αξία, και σε 36 νομούς, ως προς την ποσότητα. Τα ποσοστά αυτά δείχνουν την αυξημένη ανταγωνιστικότητα των φορτηγών οχημάτων για τη μεταφορά προς το εξωτερικό προϊόντων της συγκεκριμένης κατηγορίας, όπως αντανακλάται και στη χαμηλότερη τιμή του ΔΜΑΕ για τις οδικές μεταφορές (με τις θαλάσσιες μεταφορές να ακολουθούν).

Στις εξαγωγές πρώτων υλών, οι θαλάσσιες μεταφορές υπερिशύουν σημαντικά, έναντι των υπόλοιπων μέσων, με ποσοστά άνω του 50% σε 22 νομούς, τόσο ως προς την αξία, όσο και ως προς την ποσότητα. Η αυξημένη ανταγωνιστικότητα των πλοίων για τη μεταφορά προς το εξωτερικό προϊόντων της συγκεκριμένης κατηγορίας αποτυπώνεται στον ιδιαίτερα χαμηλό ΔΜΑΕ στις θαλάσσιες μεταφορές (κατά μέσο όρο, €0,11 ανά κιλό), σε σύγκριση με τον ΔΜΑΕ στις οδικές μεταφορές (κατά μέσο όρο, €1,12 ανά κιλό). Σημαντικά μεγαλύτερα είναι επίσης τα μερίδια των εξαγωγών με πλοία στην κατηγορία των καυσίμων, με ποσοστά άνω του 50% σε 10 νομούς, ως προς την αξία και ως προς την ποσότητα, από τους 16 νομούς που συνολικά εξάγουν προϊόντα της συγκεκριμένης κατηγορίας. Αυτή η πλεονεκτική ανταγωνιστική θέση των θαλάσσιων μεταφορών γίνεται φανερή στον χαμηλότερο ΔΜΑΕ (κατά μέσο όρο, €0,63 ανά κιλό), σε σύγκριση με τον αντίστοιχο ΔΜΑΕ στις οδικές μεταφορές (κατά μέσο όρο, €0,72 ανά κιλό).

Όσον αφορά στις περιφερειακές εξαγωγές βιομηχανικών προϊόντων, οι οδικές μεταφορές υπερέχουν σε σχέση με την ποσότητα, με ποσοστά άνω του 50% σε 35 νομούς, ενώ συγκεντρώνουν ποσοστά άνω του 50% σε 34 νομούς, ως προς την αξία. Ωστόσο, οι εξαγωγές βιομηχανικών προϊόντων σε ποσότητα με πλοία είναι, κατά μέσο όρο, περισσότερες (61%),

σε σύγκριση με τις οδικές μεταφορές, λόγω της μεγάλης συγκέντρωσης εμπορευμάτων στους νομούς με (διεθνείς) λιμένες. Επιπλέον, ο ΔΜΑΕ δείχνει μια σημαντικά μεγαλύτερη ανταγωνιστικότητα των θαλάσσιων μεταφορών στην εξαγωγή βιομηχανικών προϊόντων (κατά μέσο όρο, €0,83 ανά κιλό), έναντι των οδικών μεταφορών (κατά μέσο όρο, €2,53 ανά κιλό).

Η μεταβλητότητα της μοναδιαίας αξίας εξαγωγών κάθε κατηγορίας προϊόντων σε επίπεδο νομού μπορεί να θεωρηθεί ως το σύνθετο αποτέλεσμα της γεωγραφικής θέσης και των ιδιαίτερων συνθηκών (π.χ., παραγωγής, διαθεσιμότητας και ποιότητας υποδομών, μεγέθους αγοράς και προσπελασιμότητας) που επικρατούν σε κάθε περιοχή. Οι κατηγορίες των πρώτων υλών (Πίνακας Π.4) και των βιομηχανικών προϊόντων (Πίνακας Π.6) εμφανίζουν γενικά τους μεγαλύτερους συντελεστές χωρικής διακύμανσης (ιδιαίτερα, για τους ΔΜΑΕ των οδικών και των θαλάσσιων μεταφορών). Το γεγονός αυτό μπορεί να αποδοθεί κυρίως στη σχετικά μεγάλη γεωγραφική συγκέντρωση της παραγωγής και διάθεσης πρώτων υλών, και βιομηχανικών αγαθών, σε συγκεκριμένους νομούς της (ηπειρωτικής) χώρας (Vogiatzoglou and Tsekeris, 2013).

Επιπροσθέτως, οι χωρικές διακυμάνσεις στον ΔΜΑΕ ενός προϊόντος μπορούν να αποτελέσουν ένα σχετικό μέγεθος της ανταγωνιστικότητας ενός μέσου για την εξαγωγή του συγκεκριμένου προϊόντος. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η σιδηροδρομική μεταφορά εμφανίζει τη χαμηλότερη διαπεριφερειακή μεταβλητότητα, σε σύγκριση με τα οδικά μέσα και, γενικότερα, με τους υπόλοιπους τρόπους μεταφοράς (πλην ελαχίστων εξαιρέσεων) για όλες τις κατηγορίες προϊόντων. Το γεγονός αυτό αποτυπώνει το συγκριτικό/ανταγωνιστικό πλεονέκτημα του σιδηρόδρομου για τη μεταφορά προϊόντων, ειδικότερα, πρώτων υλών, καυσίμων, και βιομηχανικών αγαθών. Το πλεονέκτημα αυτό αναφέρεται κυρίως σε αυξημένες οικονομίες κλίμακας και την αποτελεσματικότητα κόστους για διαδρομές μεσαίων και μεγάλων αποστάσεων (>300 χλμ.), ιδιαίτερα σε σύγκριση με τα οδικά μέσα. Ωστόσο, το συγκεκριμένο πλεονέκτημα που αντανάκλαται στους ΔΜΑΕ δεν μεταφράζεται σε αξιόλογα μερίδια αγοράς για τον σιδηρόδρομο, λόγω της γεωγραφικά περιορισμένης έκτασης και, συνεπώς, επιρροής του σιδηροδρομικού δικτύου στην ηπειρωτική χώρα. Επιπρόσθετα με τις βελτιώσεις, αναβαθμίσεις και επεκτάσεις (π.χ. για συνδέσεις με διεθνείς λιμένες και βιομηχανικές περιοχές) του σιδηροδρομικού δικτύου, η λειτουργία διατροπικών εμπορευματικών κέντρων, η αύξηση της

παραγωγικότητας, η προώθηση του εγχώριου ανταγωνισμού και ο εκσυγχρονισμός του τροχαίου υλικού (π.χ., με φορτηγά βαγόνια, με βαγόνια για χύδην ξηρό φορτίο-πρώτες ύλες, και με βαγόνια δεξαμενές για χύδην υγρό φορτίο-καύσιμα) θα διευρύνουν τη σιδηροδρομική αγορά και θα αυξήσουν τα μερίδια του σιδηρόδρομου για μεταφορές προϊόντων στο εξωτερικό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΕΓΧΩΡΙΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Η ανάλυση του εμπορευματικού μεταφορικού έργου, όσον αφορά στη διακίνηση φορτίων εσωτερικού και εξωτερικού, επιτρέπει τον εντοπισμό των κύριων κέντρων ή κόμβων (hubs) του εθνικού μεταφορικού συστήματος, ανά μέσο, κατεύθυνση και τύπο φορτίου, και την κατανόηση του τρόπου κατανομής των ροών του στις διεθνείς αγορές, την περιφέρεια και σε δευτερεύοντες κόμβους της χώρας. Κατ' επέκταση, η ανάλυση αυτή μπορεί να καταδείξει προβλήματα, αδυναμίες και ευκαιρίες για την ανάπτυξη των διαφόρων μέσων, των συνδυασμένων εμπορευματικών μεταφορών, και την ενίσχυση της εδαφικής συνοχής και της περιφερειακής ανταγωνιστικότητας. Η συγκεκριμένη ανάλυση οδηγεί στον καθορισμό περιοχών οι οποίες, μέσω των λιμένων τους, αποτελούν τους βασικούς κόμβους αναδιακίνησης ή/και διαμετακόμισης φορτίων εξωτερικού (Αττική και Θεσσαλονίκη), και τις κύριες πύλες εξόδου/εισόδου εμπορευμάτων από/ προς τη χώρα (Πάτρα και Ηγουμενίτσα), με συνδυασμό οδικών και θαλάσσιων μέσων μεταφοράς. Αποτελεί την πρώτη φάση για τον προσδιορισμό της (ιεραρχικής) δομής ενός αναλυτικού δικτύου εμπορευματικών κέντρων, το οποίο δύναται να υποστηρίξει έναν στρατηγικό στόχο βιώσιμης και ανθεκτικής ανάπτυξης, δηλαδή, να καταστεί η Ελλάδα ένας διεθνούς εμβέλειας και υψηλά διασυνδεδεμένος κόμβος εμπορίου, ενισχύοντας ταυτόχρονα το εξαγωγικό της έργο. Η δεύτερη φάση της διαδικασίας αυτής, που επεκτείνει και περαιτέρω εξειδικεύει το συγκεκριμένο δίκτυο, σύμφωνα και με τις ιδιαίτερες ανάγκες και προοπτικές των περιφερειών της χώρας, παρουσιάζεται στο επόμενο κεφάλαιο.

5.1. Θαλάσσιες μεταφορές φορτίων εξωτερικού και εσωτερικού

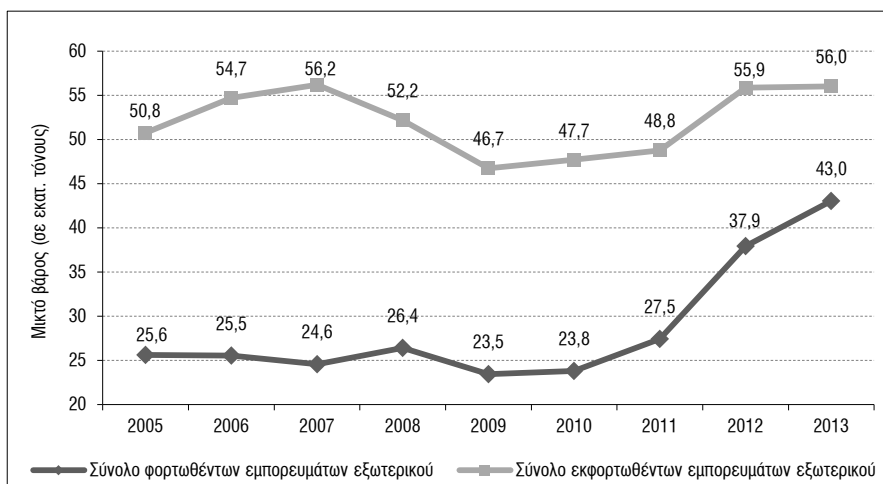
5.1.1. Εμπορευματική κίνηση στους λιμένες

Η παγκόσμια οικονομική ύφεση επηρέασε αρνητικά την ποσότητα των διακινούμενων εμπορευμάτων εξωτερικού στους ελληνικούς λιμένες,

ιδιαίτερα σε σχέση με το σύνολο των φορτωθέντων εμπορευμάτων (Διάγραμμα 5.1.1). Και στις δύο περιπτώσεις, παρατηρείται σημαντική ανάκαμψη μετά το 2009, ήτοι, 84% στα φορτωθέντα και 20% στα εκφορτωθέντα εμπορεύματα, με συνεχιζόμενη αύξηση της κίνησης φορτίων εξωτερικού στην Ελλάδα. Όπως αναλύθηκε προηγουμένως, η αύξηση αυτή μπορεί να αποδοθεί κυρίως στην άνοδο των εξαγωγών (μέχρι το 2012) και των αναδιακινούμενων (μέσω του Πειραιά) φορτίων εξωτερικού. Η (μειούμενη) διαφορά μεταξύ της ποσότητας των εκφορτωθέντων και φορτωθέντων

εμπορευμάτων εξωτερικού στους ελληνικούς λιμένες αντανακλά το αρνητικό εμπορικό ισοζύγιο της χώρας, καθώς και την αυξημένη ροή φορτίων από την Άπω Ανατολή στην Ευρώπη, έναντι της αντίθετης κατεύθυνσης, στον θαλάσσιο εμπορικό διάδρομο που διέρχεται από τη διώρυγα του Σουέζ.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.1.1
Μικτό βάρος εμπορευμάτων εξωτερικού στους ελληνικούς λιμένες,
2005-2013



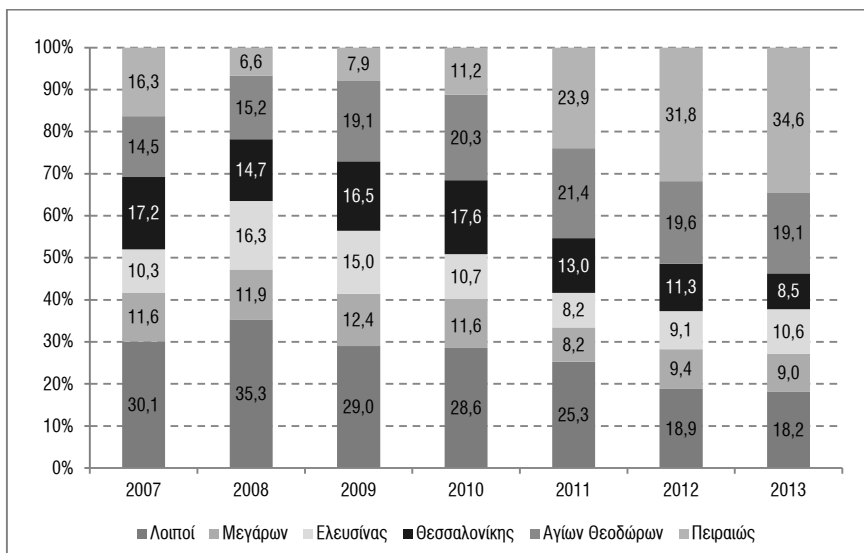
Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ.

Ο καθοριστικός ρόλος του λιμένα του Πειραιά στην αύξηση της ποσότητας των εμπορευμάτων εξωτερικού αποτυπώνεται και στα διευρυνόμενα μερίδια κίνησης που καταλαμβάνει, φθάνοντας το 34,6% το 2013,

έναντι του 6,6% το 2008 (Διάγραμμα 5.1.2). Δηλαδή, το άθροισμα της εμπορευματικής κίνησης στους υπόλοιπους λιμένες έχει υποχωρήσει κάτω των 2/3 του συνόλου της χώρας. Ωστόσο, οι τάσεις υποκατάστασης στα μερίδια αγοράς εκδηλώνονται κατά κύριο λόγο μεταξύ των λιμένων Πειραιά και Θεσσαλονίκης (λόγω της κίνησης Ε/Κ εξωτερικού, όπως αναλύεται παρακάτω). Η υποχώρηση του συνολικού μεριδίου αγοράς των λοιπών λιμένων της χώρας (πλην Θεσσαλονίκης, Αγίων Θεοδώρων, Ελευσίνας και Μεγάρων) μπορεί να αποδοθεί κυρίως στις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης, τόσο από την πλευρά της μείωσης της ζήτησης όσο και της παραγωγής.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.1.2

Κατανομή της ποσότητας (βάρους) εμπορευμάτων εξωτερικού στους λιμένες με τη μεγαλύτερη κίνηση στην Ελλάδα, 2007-2013



Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ.

Στον Πίνακα 5.1.1 φαίνεται ότι, μεταξύ 2007-2013, η ποσότητα εμπορευμάτων ακτοπλοΐας στους ελληνικούς λιμένες μειώθηκε αισθητά (-20%) –παρά την ανάκαμψη που παρουσιάζεται από το 2012–, σε αντίθεση με την αύξηση της κίνησης εμπορευμάτων εξωτερικού (Διάγραμμα 5.1.1). Οι

λιμένες του Πειραιά και της Θεσσαλονίκης ενίσχυσαν σημαντικά τα μερίδια τους στη συγκεκριμένη αγορά, με σχετική αύξηση 42% (από το 6,8% στο 9,7%) και 43% (από το 4,9% στο 7%), αντίστοιχα. Αντιθέτως, τα μερίδια των περισσότερων από τους υπόλοιπους λιμένες έχουν μειωθεί, καταδεικνύοντας μια τάση συγκέντρωσης του ακτοπλοϊκού εμπορευματικού έργου στην Αττική και τη Θεσσαλονίκη, ενώ αξιοσημείωτο ρόλο διαδραματίζουν ακόμα οι λιμένες του Βόλου και του Ηρακλείου (με ποσοστά 6,3% και 4,6%, αντίστοιχα, το 2013).

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1.1

Σύνολο και % κατανομή της ποσότητας (βάρους) εμπορευμάτων ακτοπλοΐας στους λιμένες με τη μεγαλύτερη κίνηση στην Ελλάδα, 2007-2013

Λιμένες	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Πειραιώς	6,79	6,02	6,93	8,76	8,88	9,00	9,65
Βόλου	7,00	8,19	9,03	7,96	5,84	6,23	6,29
Ελευσίνας	6,23	6,50	6,30	7,09	5,94	4,94	6,56
Θεσσαλονίκης	4,89	5,22	4,06	6,03	5,84	5,69	6,98
Ηρακλείου	5,13	4,86	4,60	5,43	4,61	4,30	4,57
Λάρυμνας	4,39	3,45	2,29	4,87	5,53	5,78	5,44
Αγίων Θεοδώρων	3,28	3,56	4,55	5,39	4,93	4,81	4,35
Ρίου	3,29	3,88	3,25	2,17	3,72	3,49	2,99
Πολιτικών (Ευβοίας)	1,20	1,25	1,17	1,91	1,95	2,30	2,11
Λαυρίου	1,64	1,75	1,11	1,03	0,92	0,97	0,86
Λοιποί	56,16	55,32	56,72	49,35	51,83	52,49	50,21
Σύνολο	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Σύνολο (χιλ. τόνοι)	77.230	75.060	65.216	53.998	59.094	59.458	61.502

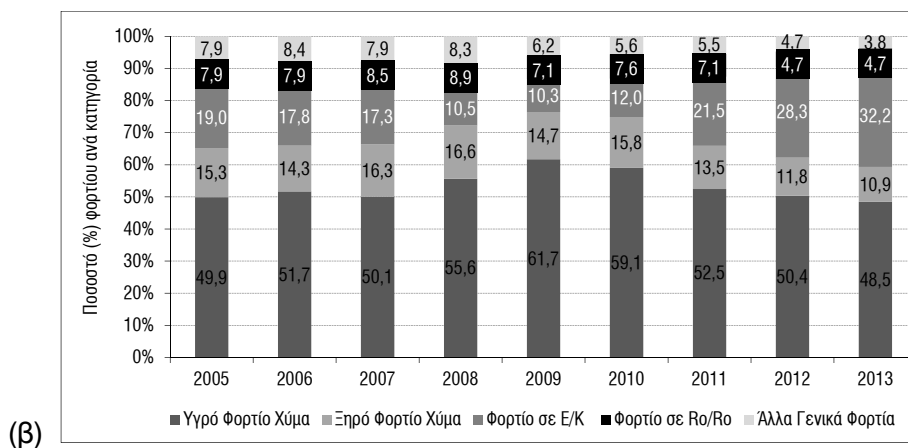
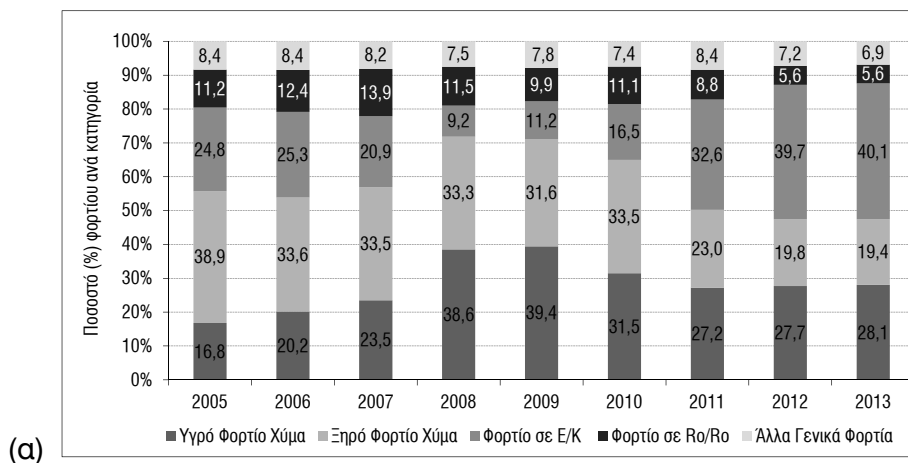
Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ.

Η άνοδος της παγκόσμιας ζήτησης για θαλάσσιες μεταφορές Ε/Κ αποτυπώνεται στο αυξανόμενο μερίδιο (ως προς το συνολικό μικτό βάρος) των φορτίων εξωτερικού σε Ε/Κ στους ελληνικούς λιμένες μεταξύ 2005-2013 (Διάγραμμα 5.1.3). Το σχετικό μερίδιο των Ε/Κ ανήλθε από το 25% στο 40% στα φορτωθέντα εμπορεύματα εξωτερικού, και από το 19% στο 32%, στα εκφορτωθέντα εμπορεύματα εξωτερικού. Αύξηση επίσης σημειώθηκε στο μερίδιο των χύμα υγρών φορτίων εκ του συνόλου των φορτωθέντων εμπορευμάτων εξωτερικού (από το 17% στο 28%), υποδηλώνοντας την αύξηση των εξαγωγών υγρών καυσίμων. Για τα εκφορτωθέντα

να χύμα υγρά φορτία, το αντίστοιχο μερίδιο παρέμεινε σχεδόν αμετάβλητο στην υπό εξέταση περίοδο. Τα μερίδια των φορτωθέντων και εκφορτωθέντων εμπορευμάτων εξωτερικού στις υπόλοιπες κατηγορίες φορτίων (ξηρό φορτίο χύμα, φορτίο σε Ro/Ro και άλλα γενικά φορτία) παρουσίασαν υποχώρηση.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.1.3

Ποσοστιαία κατανομή του συνολικού μικτού βάρους των (α) φορτωθέντων και (β) εκφορτωθέντων εμπορευμάτων εξωτερικού ανά κατηγορία φορτίου στους ελληνικούς λιμένες, 2005-2013



Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ.

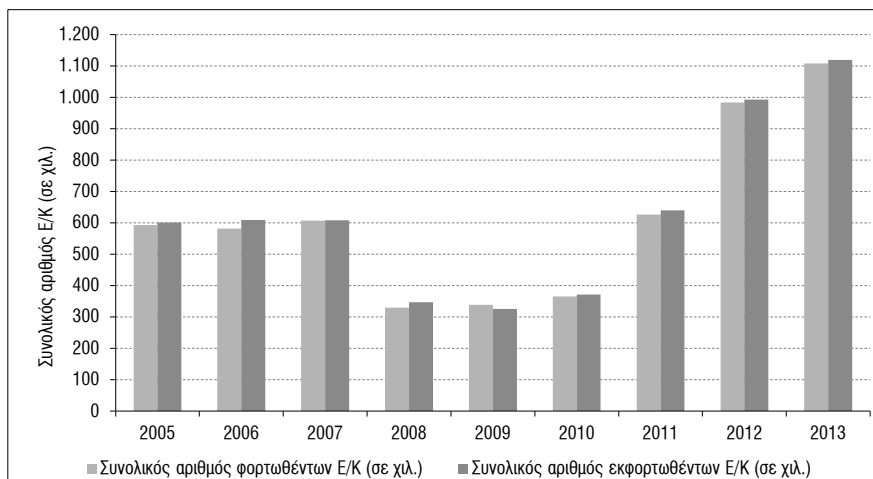
Ειδικότερα, στα Διαγράμματα 5.1.4 και 5.1.5 απεικονίζεται η ραγδαία αύξηση της διακίνησης φορτωθέντων και εκφορτωθέντων Ε/Κ εξωτερικού στους ελληνικούς λιμένες, τόσο σε σχέση με τον απόλυτο αριθμό όσο και το μικτό βάρος τους, αντίστοιχα, μετά το 2009. Η σχετικά μικρή διαφορά μεταξύ των φορτωθέντων και εκφορτωθέντων εμπορευμάτων εξωτερικού ως προς τον αριθμό των Ε/Κ, σε σύγκριση με τη μεγαλύτερη διαφορά ως προς το μικτό βάρος τους, μπορεί να ερμηνευθεί από τη διακίνηση κενών Ε/Κ, λόγω της (φθίνουσας) ανισορροπίας μεταξύ των εμπορευματικών ροών Ανατολής-Δύσης και Δύσης-Ανατολής.

Στη συνέχεια, εξετάζεται η κατανομή της ποσότητας των φορτίων εξωτερικού ανά κατηγορία εμπορεύματος στους μεγαλύτερους λιμένες της χώρας, και οι αντίστοιχοι δείκτες εξειδίκευσης (Δ.Ε.). Οι Δ.Ε. εκφράζονται από τον λόγο της τυπικής απόκλισης προς τη μέση τιμή της ποσότητας (βάρους) των διαφόρων τύπων φορτίων. Σημειώνεται ότι οι τύποι φορτίου και η μοναδιαία αξία των εμπορευμάτων που διακινούνται σε έναν λιμένα δύνανται να επηρεάσουν σημαντικά την εξέλιξη των προσόδων, τις επιδράσεις στην τοπική απασχόληση και ανάπτυξη, τη διάχυση των επιδράσεων αυτών σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο, αλλά και το εξωτερικό κόστος των λιμενικών δραστηριοτήτων στην κοινωνία και το περιβάλλον (Ferrari *et al.*, 2012).

Επιπλέον, οι τύποι φορτίου μπορούν να επηρεάσουν καθοριστικά τη δυνατότητα εμπορικής διείσδυσης του κάθε λιμένα στις αγορές της ευρύτερης περιφέρειας, τη διαμετακομιστική ικανότητα και ανταγωνιστικότητά του σε σχέση με άλλους λιμένες, και την επέκταση της ενδοχώρας του, μέσω της ικανότητας χρήσης συνδυασμένων μεταφορών με πολλαπλά μέσα. Ειδικότερα, αυξημένες επιδράσεις αναμένεται να έχει για έναν λιμένα και την περιοχή που βρίσκεται η σχετική μεταβολή του μείγματος (μερική εξειδίκευση) υπέρ των μοναδοποιημένων φορτίων (Ε/Κ)⁶⁶, ιδιαίτερα όταν αυτά είναι υψηλής αξίας –και μπορεί περαιτέρω να αυξηθεί μέσω υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας και μεταποιητικών δραστηριοτήτων–, σε σύγκριση με μια υψηλή εξειδίκευση σε χύμα ξηρά και, ιδιαίτερα, σε χύμα υγρά φορτία.

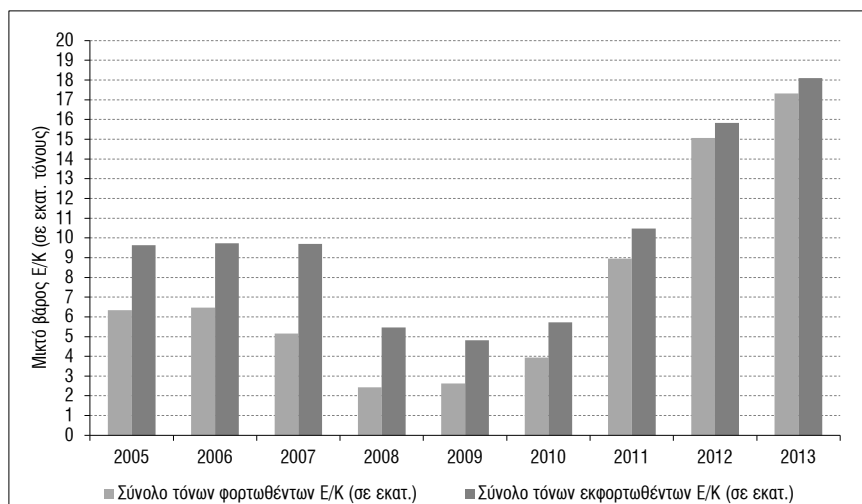
⁶⁶ Οι αυξημένες επιδράσεις της διακίνησης Ε/Κ εντοπίζονται κυρίως σε κλάδους των υπηρεσιών, ενώ σχετικά μεγαλύτερες μπορεί να είναι οι επιδράσεις των χύμα ξηρών φορτίων σε κλάδους της μεταποίησης (Ferrari *et al.*, 2012).

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.1.4
Συνολικός αριθμός Ε/Κ εξωτερικού στους ελληνικούς λιμένες, 2005-2013



Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.1.5
Μικτό βάρος Ε/Κ εξωτερικού στους ελληνικούς λιμένες, 2005-2013



Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1.2
Μικτό βάρος φορτίων εξωτερικού (σε χιλ. τόνους) ανά κατηγορία
εμπορεύματος και Δείκτης Εξειδίκευσης (Δ.Ε.) στους 6 λιμένες με
τη μεγαλύτερη κίνηση, 2005-2013

Λιμένες	Υγρό φορτίο χύμα	Ξηρό φορτίο χύμα	Φορτίο σε Ε/Κ	Φορτίο σε Ro/Ro	Άλλα γενικά φορτία	Σύνολο	Δ.Ε.
Έτος 2013							
Πειραιώς	30,76	150,51	33.344,92	684,97	39,61	34.250,77	2,16
Αγίων Θεοδώρων	18.910,32	0,00	0,00	0,00	0,00	18.910,32	2,24
Θεσσαλονίκης	2.744,14	3.076,05	2.042,71	0,00	584,08	8.446,99	0,80
Ελευσίνας	7.966,47	1.785,60	0,00	0,00	761,93	10.513,99	1,60
Μεγάρων	8.882,61	0,00	0,00	0,00	0,00	8.882,61	2,24
Πατρών	93,93	139,62	0,00	2.502,88	25,58	2.762,02	1,98
Λοιποί	732,81	9.347,66	34,56	1.875,32	3.670,09	15.660,45	1,19
Σύνολο	39.361,05	14.499,45	35.422,19	5.063,17	5.081,28	99.427,14	
Έτος 2011							
Πειραιώς	38,89	83,10	17.455,98	642,79	23,31	18.244,07	2,12
Αγίων Θεοδώρων	16.308,84	0,00	0,00	0,00	1,28	16.310,11	2,24
Θεσσαλονίκης	4.553,13	2.473,99	1.879,24	2,65	996,34	9.905,35	0,87
Ελευσίνας	4.561,37	807,56	0,00	0,44	889,00	6.258,37	1,52
Μεγάρων	6.237,78	0,00	0,00	0,00	0,00	6.237,78	2,24
Πατρών	100,61	77,82	0,00	2.549,72	29,76	2.757,91	2,03
Λοιποί	1.260,83	9.432,52	90,55	2.693,47	3.028,64	16.506,01	1,10
Σύνολο	33.061,45	12.874,99	19.425,77	5.889,07	4.968,33	76.219,60	
Έτος 2009							
Πειραιώς	37,59	90,30	4.813,27	586,96	21,55	5.549,66	1,88
Αγίων Θεοδώρων	13.455,80	0,00	0,00	0,00	0,00	13.455,80	2,24
Θεσσαλονίκης	6.491,92	2.308,79	2.045,31	0,00	718,04	11.564,06	1,09
Ελευσίνας	7.679,86	1.444,56	200,67	24,90	1.204,13	10.554,12	1,50
Μεγάρων	8.688,81	0,00	0,00	0,00	0,00	8.688,81	2,24
Πατρών	95,98	111,43	0,00	2.600,20	89,65	2.897,25	1,95
Λοιποί	1.644,79	10.332,56	381,28	2.446,53	2.689,28	17.494,43	0,97
Σύνολο	38.094,76	14.287,62	7.440,54	5.658,58	4.722,65	70.204,15	
Έτος 2007							
Πειραιώς	194,40	166,75	11.588,02	1.089,99	71,37	13.110,53	1,92
Αγίων Θεοδώρων	11.630,73	0,00	0,00	0,00	0,00	11.630,73	2,24
Θεσσαλονίκης	6.942,32	2.421,12	3.174,57	0,00	1.265,60	13.803,61	0,95
Ελευσίνας	4.844,57	1.928,90	0,00	0,06	1.505,76	8.279,29	1,20
Μεγάρων	9.309,94	0,00	0,00	0,00	0,00	9.309,94	2,24
Πατρών	102,51	136,08	0,00	3.851,18	59,96	4.149,74	2,04
Λοιποί	881,08	12.734,69	86,60	3.261,74	3.538,63	20.502,75	0,97
Σύνολο	33.905,55	17.387,55	14.849,19	8.202,97	6.441,33	80.786,59	
Έτος 2005							
Πειραιώς	84,55	193,25	13.051,20	693,91	60,65	14.083,56	2,03
Αγίων Θεοδώρων	10.097,08	0,00	0,00	0,00	0,00	10.097,08	2,24
Θεσσαλονίκης	6.253,31	1.593,52	2.752,23	1,59	1.173,92	11.774,56	1,02
Ελευσίνας	4.122,86	2.279,87	0,54	4,76	1.250,42	7.658,45	1,13
Μεγάρων	8.429,63	0,00	0,00	0,00	0,00	8.429,63	2,24
Πατρών	59,94	130,49	0,00	3.437,82	35,18	3.663,44	2,06
Λοιποί	609,12	13.537,13	176,14	2.757,71	3.617,92	20.698,02	0,97
Σύνολο	29.656,49	17.734,26	15.980,11	6.895,78	6.138,09	76.404,73	

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ.

Ο λιμένας του Πειραιά έχει σταδιακά αυξήσει σημαντικά τον βαθμό εξειδίκευσής του σε Ε/Κ, από το 2009, όπως αποτυπώνεται στην άνοδο του Δ.Ε. από τις 1,9 στις 2,2 μονάδες το 2013, λόγω της δραστηριότητας του εμπορευματικού σταθμού της COSCO. Αντίθετη πορεία (φθίνουσα) ακολουθεί ο Δ.Ε. του λιμένα της Θεσσαλονίκης, όπου η διαφοροποίηση της εμπορευματικής σύνθεσης αυξάνεται, κυρίως λόγω της μείωσης του χύμα υγρού φορτίου και της αύξησης του χύμα ξηρού φορτίου, σε συνδυασμό με τη στασιμότητα των διακινούμενων Ε/Κ, μεταξύ 2009-2013. Περαιτέρω ανάλυση των χαρακτηριστικών ροής των Ε/Κ στους δύο σημαντικότερους λιμένες, Πειραιά και Θεσσαλονίκης, παρέχεται στην ακόλουθη ενότητα.

Όσον αφορά στους υπόλοιπους μεγάλους –σε κίνηση εμπορευμάτων– λιμένες, αυτοί των Αγίων Θεοδώρων και των Μεγάρων είναι οι πλέον και διαχρονικά σταθερά εξειδικευμένοι στη διακίνηση χύμα υγρών φορτίων (πετρελαιοειδών καυσίμων). Ο λιμένας της Ελευσίνας παρουσιάζει έναν χαμηλότερο βαθμό εξειδίκευσης ή μια σχετική διαφοροποίηση, αφού, εκτός της σημαντικής (και αυξημένης το 2013) ποσότητας χύμα υγρού φορτίου, διακινεί και αξιόλογες ποσότητες χύμα ξηρού φορτίου και άλλων γενικών φορτίων.

Ο λιμένας της Πάτρας παρουσιάζει μια μόνιμα υψηλή εξειδίκευση στη διακίνηση εμπορευμάτων σε Ro/Ro (Roll-on/Roll-off), μέσω της μεταφοράς οχημάτων και κυλιόμενων/τροχοφόρων φορτίων σε φορτηγά πλοία. Περαιτέρω ανάλυση της δραστηριότητας του λιμένα της Πάτρας παρέχεται στην ενότητα που αφορά στις συνδυασμένες μεταφορές φορτίου εξωτερικού. Τέλος, οι λοιποί λιμένες της χώρας εμφανίζουν, κατά μέσο όρο, μια σχετική διαφοροποίηση της εμπορευματικής τους σύνθεσης, κυρίως μεταξύ των χύμα ξηρών φορτίων και των άλλων γενικών φορτίων, και, σε μικρότερο βαθμό, των φορτίων σε Ro/Ro και των χύμα υγρών φορτίων.

5.1.2. Χαρακτηριστικά της ροής των διακινούμενων Ε/Κ

Τα στοιχεία των χαρακτηριστικών της ροής των φορτωθέντων και εκφορτωθέντων Ε/Κ εξωτερικού, όπως παρουσιάζονται στους Πίνακες 5.1.3 και 5.1.4, αντίστοιχα, δείχνουν ότι ο λιμένας του Πειραιά σημείωσε τα τελευταία έτη μια ραγδαία αύξηση του ποσοστού των μεταφορτωθέντων (αναδιακινήθέντων) Ε/Κ (από 5,5% σε 82,4%, στα φορτωθέντα Ε/Κ, και από

6,2% σε 81,7%, στα εκφορτωθέντα Ε/Κ, μεταξύ 2008-2012), ενισχύοντας έτσι σημαντικά τη θέση του ως διεθνούς κόμβου αναδιακίνησης εμπορευμάτων. Το αντίστοιχο ποσοστό στον λιμένα της Θεσσαλονίκης αυξήθηκε, αλλά σε πολύ μικρότερο βαθμό, στα φορτωθέντα Ε/Κ (από 4,7% σε 9,1%), ενώ μειώθηκε στα εκφορτωθέντα Ε/Κ (από 23,6% σε 10,6%), μεταξύ 2008-2012, αντανakλώντας έτσι τη συνέχιση του κύριου ρόλου του ως πύλης εισόδου/εξόδου ή υποδοχής/προώθησης εμπορευμάτων (gateway) στην ευρύτερη περιοχή.

Αισθητή είναι και η διαφοροποίηση των τάσεων των ποσοστών των έμφορτων Ε/Κ μεταξύ των φορτωθέντων και εκφορτωθέντων εμπορευμάτων. Ειδικότερα, και στους δύο μεγάλους λιμένες, το ποσοστό των έμφορτων φορτωθέντων Ε/Κ έχει αυξηθεί σημαντικά, ενώ, αντίθετα, το ποσοστό των έμφορτων εκφορτωθέντων Ε/Κ έχει παρουσιάσει αξιόλογη μείωση, μεταξύ 2008-2013. Η διαφοροποίηση αυτή υποδηλώνει την ανισορροπία μεταξύ των διεθνών εμπορευματικών ροών και την αύξηση των εξαγωγών έναντι των εισαγωγών (με αντίστοιχη βελτίωση του εμπορικού ισοζυγίου) κατά τη συγκεκριμένη περίοδο. Το πρόβλημα της διακίνησης κενών Ε/Κ θεωρείται κρίσιμο για την αύξηση της λειτουργικής αποδοτικότητας των ελληνικών και, γενικά, των μεσογειακών λιμένων. Πιθανοί τρόποι αντιμετώπισης αναφέρονται στην εφαρμογή προηγμένων πληροφοριακών συστημάτων και οργανωτικών στρατηγικών, και στη δημιουργία συνεργειών (π.χ., μέσω επιχειρηματικών συστάδων-clusters και λιμενικών εμπορευματικών κοινοτήτων), για την αύξηση της πληρότητας των πλοίων και την αποτελεσματικότερη διαχείριση των εφοδιαστικών αλυσίδων.

Επιπροσθέτως, αξιοσημείωτη είναι η υπερσυγκέντρωση του αριθμού και της ποσότητας των φορτωθέντων και εκφορτωθέντων Ε/Κ στον λιμένα του Πειραιά, φθάνοντας σε πολύ υψηλά ποσοστά επί του εθνικού συνόλου (άνω του 90% το 2012 και το 2013). Ως εκ τούτου, τα αντίστοιχα ποσοστά Ε/Κ στον λιμένα της Θεσσαλονίκης έχουν συρρικνωθεί σημαντικά, υποχωρώντας σε επίπεδα κάτω του 10% το 2012 και το 2013. Τα αποτελέσματα αυτά σηματοδοτούν την αυξημένη υπερεξειδίκευση των δύο μεγάλων λιμένων, αλλά και τις σημαντικές διαπεριφερειακές ανισότητες που έχουν δημιουργηθεί, λόγω της αναβάθμισης του λιμένα του Πειραιά από την COSCO, και της έλλειψης αντίστοιχων πρωτοβουλιών στον λιμένα της Θεσσαλονίκης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1.3

Χαρακτηριστικά κίνησης των φορτωθέντων Ε/Κ εξωτερικού στους λιμένες του Πειραιά και της Θεσσαλονίκης, 2005-2013

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Πειραιάς (% αριθμού έμφορτων Ε/Κ)	64,2	66,4	49,6	27,2	40,0	57,2	75,5	79,1	79,8
Πειραιάς (% αριθμού μεταφορτωθέντων Ε/Κ)*	42,5	55,0	35,3	5,5	8,3	46,6	68,2	82,4	–
Πειραιάς (% συνολικού αριθμού Ε/Κ στη χώρα)	79,1	80,4	74,5	39,7	65,1	71,8	84,5	89,9	90,8
Πειραιάς (% συνολικού βάρους Ε/Κ στη χώρα)	82,2	84,1	75,3	23,5	56,4	69,9	87,2	91,3	92,3
Θεσσαλονίκη (% αριθμού έμφορτων Ε/Κ)	58,9	58,9	48,3	61,3	66,8	79,2	79,5	88,3	89,1
Θεσσαλονίκη (% αριθμού μεταφορτωθέντων Ε/Κ)*	13,6	9,6	6,5	4,7	5,2	7,4	7,6	9,1	–
Θεσσαλονίκη (% συνολικού αριθμού Ε/Κ)	20,3	19,0	24,6	25,1	27,9	25,8	14,5	9,6	8,7
Θεσσαλονίκη (% βάρους Ε/Κ)	17,2	15,5	21,5	31,9	36,9	29,1	12,4	8,6	7,6

Πηγή: Στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ, ΟΛΠ, ΟΛΘ και ίδια επεξεργασία.

Σημείωση: * Στοιχεία σχετικά με τα ποσοστά (%) των αναδιακινηθέντων φορτωθέντων Ε/Κ εξωτερικού μετά το 2012 παρέχονται αθροιστικά από την ConTraffic και περιγράφονται παρακάτω.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1.4

Χαρακτηριστικά κίνησης των εκφορτωθέντων Ε/Κ εξωτερικού στους λιμένες του Πειραιά και της Θεσσαλονίκης, 2005-2013

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Πειραιάς (% αριθμού έμφορτων Ε/Κ)	97,4	96,0	95,9	98,4	97,3	96,8	92,7	86,6	86,1
Πειραιάς (% αριθμού μεταφορτωθέντων Ε/Κ)*	50,9	53,2	38,7	6,2	13,9	47,6	68,2	81,7	–
Πειραιάς (% συνολικού αριθμού Ε/Κ στη χώρα)	79,5	80,0	76,3	43,3	65,6	74,8	87,5	91,9	92,5
Πειραιάς (% συνολικού βάρους Ε/Κ στη χώρα)	81,3	81,7	78,0	41,1	69,2	80,2	92,1	96,0	95,9
Θεσσαλονίκη (% αριθμού έμφορτων Ε/Κ)	92,3	92,6	95,0	98,7	80,4	75,9	64,9	49,1	56,9
Θεσσαλονίκη (% αριθμού μεταφορτωθέντων Ε/Κ)*	31,8	29,1	31,9	23,6	13,2	10,8	7,6	10,6	–
Θεσσαλονίκη (% συνολικού αριθμού Ε/Κ)	19,4	18,8	23,1	22,0	26,5	23,2	11,9	7,9	7,3
Θεσσαλονίκη (% βάρους Ε/Κ)	17,3	16,9	21,3	21,3	22,3	17,6	7,3	3,7	4,0

Πηγή: Στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ, ΟΛΠ, ΟΛΘ και ίδια επεξεργασία.

Σημείωση: * Στοιχεία σχετικά με τα ποσοστά (%) των αναδιακινηθέντων εκφορτωθέντων Ε/Κ εξωτερικού μετά το 2012 παρέχονται αθροιστικά από την ConTraffic και περιγράφονται παρακάτω.

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται λεπτομερή στοιχεία σχετικά με τις μεταφορές φορτίων Ε/Κ εξωτερικού διαμέσου του λιμένα του Πειραιά, όπως προκύπτουν από τη βάση δεδομένων της ConTraffic⁶⁷, και υπολογίστηκαν ειδικά –κατά παραγγελία– για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας. Πρώτον, σημειώνεται ότι τα στοιχεία της ConTraffic επιβεβαιώνουν –σε σημαντικό βαθμό– τους ιδίους υπολογισμούς που περιγράφηκαν προηγουμένως όσον αφορά στο ποσοστό του αριθμού των Ε/Κ εξωτερικού που αναδιακινούνται (μεταφορτώνονται-transshipment) (90,4%), έναντι αυτών που εκφορτώνονται (9,6%), στον λιμένα του Πειραιά, κατά μέσο όρο για την περίοδο μεταξύ 1ης Ιανουαρίου 2012 και 25ης Σεπτεμβρίου 2014. Τα αντίστοιχα ποσοστά (αλλά στατιστικά μη ελεγμένα) που δίνονται από την ConTraffic για τον λιμένα της Θεσσαλονίκης είναι περίπου 1% και 99%, αντίστοιχα.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ConTraffic, σχεδόν το σύνολο των Ε/Κ που εκφορτώθηκαν στον Πειραιά είχαν την Αττική ως τελικό προορισμό τους. Ένα ασήμαντο (όμως, μη ακριβώς προσδιορισμένο, λόγω της φύσης των δεδομένων) ποσοστό των εκφορτωθέντων Ε/Κ προωθείται σε άλλες περιοχές της Ελλάδας και στο Βέλγιο (χωρίς να αποκλείονται και άλλοι τελικοί προορισμοί στο εξωτερικό)⁶⁸. Επίσης, σχεδόν το σύνολο των Ε/Κ που εκφορτώθηκαν στη Θεσσαλονίκη είχαν την ευρύτερη περιοχή αυτής

⁶⁷ Η συγκεκριμένη βάση δεδομένων έχει αναπτυχθεί από το Κοινό Κέντρο Ερευνών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Καταπολέμησης της Απάτης, και τη Γενική Διεύθυνση Φορολογίας και Τελωνειακής Ένωσης. Καλύπτει –μέσω της ηλεκτρονικής καταγραφής ενός σημαντικού δείγματος– τη θαλάσσια διακίνηση Ε/Κ ανά τον κόσμο. Η καταγραφή προέρχεται από τα Μηνύματα Κατάστασης Ε/Κ (Container Status Messages ή CSM), τα οποία μεταδίδονται μέσω συστημάτων ιχνηλάτησης και παρέχονται από τις εταιρείες μεταφοράς Ε/Κ. Ο καθορισμός της προέλευσης ή/και του προορισμού των Ε/Κ προκύπτει από την εφαρμογή ενός στατιστικού αλγόριθμου βέλτιστης ανακατασκευής της διαδρομής που ακολουθούν με βάση τα CSM. Οι εκτιμώμενες διαδρομές δεν καλύπτουν και τα σκέλη της χερσαίας μεταφοράς των Ε/Κ.

⁶⁸ Το ποσοστό των εκφορτωθέντων στον Πειραιά εμπορευμάτων που προωθείται σε άλλες χώρες της Ευρώπης αναμένεται να παρουσιάσει αύξηση, μετά τη συμφωνία μεταξύ της ΤΡΑΙΝΟΣΕ και της COSCO τον Οκτώβριο του 2014. Ο σχεδιασμός προβλέπει την εκτέλεση 5 δρομολογίων ανά εβδομάδα προς χώρες της Κεντρικής Ευρώπης (Ουγγαρία, Σλοβακία και Τσεχία), ορισμένα από τα οποία έχουν ήδη ξεκινήσει από τον Απρίλιο του 2014, με στόχο να έφταναν τα 500 δρομολόγια έως το τέλος του 2015, με προσδοκώμενα έσοδα το ίδιο έτος έως και 500 εκατ. ευρώ.

ως τελικό προορισμό. Ένα πολύ μικρό (ωστόσο, μη ακριβώς προσδιορισίμο) ποσοστό των εκφορτωθέντων Ε/Κ προωθείται σε άλλες περιοχές της Ελλάδας και στην ΠΓΔΜ, τη Βουλγαρία και το Βέλγιο (χωρίς να αποκλείονται και άλλοι τελικοί προορισμοί).

Σε σχέση με τα αναδιακινούμενα Ε/Κ εξωτερικού στον λιμένα του Πειραιά, ο Πίνακας 5.1.5 αναφέρει τα συχνότερα ζεύγη περιοχών προέλευσης-προορισμού των Ε/Κ που συνδέονται μέσω του συγκεκριμένου λιμένα. Στην τελευταία στήλη του πίνακα καταγράφονται τα ποσοστά της ποσότητας μεταφερόμενων Ε/Κ που αντιστοιχούν σε κάθε ζεύγος προέλευσης-προορισμού ως προς τη συνολική ποσότητα αναδιακινούμενων Ε/Κ στον λιμένα του Πειραιά. Αντιστοίχως, ο Πίνακας 5.1.6 δείχνει τα συχνότερα ζεύγη χωρών προέλευσης-προορισμού των Ε/Κ που συνδέονται μέσω του λιμένα του Πειραιά. Τέλος, οι Πίνακες 5.1.7 και 5.1.8 αναφέρουν τις συχνότερες χώρες προέλευσης (ασχέτως προορισμού) και τις συχνότερες χώρες προορισμού (ασχέτως προέλευσης), αντίστοιχα, των Ε/Κ που αναδιακινούνται στον λιμένα του Πειραιά. Και στους δύο πίνακες, η δεύτερη στήλη δείχνει το ποσοστό των μεταφερόμενων Ε/Κ που αντιστοιχεί σε κάθε χώρα σε σχέση με το σύνολο των Ε/Κ που αναδιακινούνται στον λιμένα του Πειραιά.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1.5

Τα συχνότερα ζεύγη περιοχών προέλευσης-προορισμού μεταφοράς Ε/Κ εξωτερικού που συνδέονται μέσω του Πειραιά, μεταξύ 1/1/2012 -25/9/2014

Περιοχή προέλευσης	Χώρα προέλευσης	Περιοχή προορισμού	Χώρα προορισμού	Ποσοστό (%)
Αττάλεια	Τουρκία	Σιαμέν	Κίνα	4,38
Σμύρνη	Τουρκία	Τζέντα	Σαουδική Αραβία	1,72
Σμύρνη	Τουρκία	Ουμ Κασρ	Ιράκ	1,62
Σμύρνη	Τουρκία	Νέα Υόρκη	ΗΠΑ	1,22
Κίος	Τουρκία	Σιαμέν	Κίνα	1,17
Κίος	Τουρκία	Τζέντα	Σαουδική Αραβία	1,04
Κωνσταντζα	Ρουμανία	Τζέντα	Σαουδική Αραβία	0,96
Νταμάμ	Σαουδική Αραβία	Αμβέρσα	Βέλγιο	0,90
Αττάλεια	Τουρκία	Τσιουάν	Κίνα	0,87
Νέα Υόρκη	ΗΠΑ	Πότι	Γεωργία	0,83

Πηγή: ConTraffic.

Σημείωση: Τα στοιχεία αναφέρονται στην περίοδο που είναι διαθέσιμα, μεταξύ 1/1/2012 και 25/9/2014.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1.6

Τα συχνότερα ζεύγη χωρών προέλευσης-προορισμού μεταφοράς Ε/Κ που συνδέονται μέσω του Πειραιά, μεταξύ 1/1/2012-25/9/2014

Χώρα προέλευσης	Χώρα προορισμού	Ποσοστό (%)
Τουρκία	Κίνα	16,03
Κίνα	Τουρκία	7,73
Τουρκία	Σαουδική Αραβία	4,32
Κίνα	Ουκρανία	3,31
Τουρκία	ΗΠΑ	2,96
Αλβανία	Κίνα	1,94
ΗΠΑ	Τουρκία	1,48
Ελλάδα	Κίνα	1,27
Τουρκία	Ιράκ	1,22
Κίνα	Ιταλία	1,19

Πηγή: ConTraffic.

Σημείωση: Τα στοιχεία αναφέρονται στην περίοδο που είναι διαθέσιμα, μεταξύ 1/1/2012 και 25/9/2014.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1.7

Οι συχνότερες χώρες προέλευσης των πλοίων που μεταφορτώνονται στον Πειραιά, μεταξύ 1/1/2012-25/9/2014

Χώρα προέλευσης	Ποσοστό (%)
Τουρκία	32,41
Κίνα	19,40
Σαουδική Αραβία	4,90
Ρουμανία	4,85
ΗΠΑ	4,41
Ιταλία	3,97
Ελλάδα	3,63
Ινδία	3,43
Νότια Κορέα	2,46
Ισπανία	2,11

Πηγή: ConTraffic.

Σημείωση: Τα στοιχεία αναφέρονται στην περίοδο που είναι διαθέσιμα, μεταξύ 1/1/2012 και 25/9/2014.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1.8

Οι συχνότερες χώρες προορισμού των πλοίων που μεταφορτώνονται στον Πειραιά, μεταξύ 1/1/2012-25/9/2014

Χώρα προορισμού	Ποσοστό (%)
Κίνα	23,97
Τουρκία	16,08
Σαουδική Αραβία	7,32
Ουκρανία	6,08
ΗΠΑ	4,77
Ιταλία	2,91
Ελλάδα	2,90
Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα	2,66
Λιβύη	2,44
Ρουμανία	2,14

Πηγή: ConTraffic.

Σημείωση: Τα στοιχεία αναφέρονται στην περίοδο που είναι διαθέσιμα, μεταξύ 1/1/2012 και 25/9/2014.

Από τα στοιχεία αυτά, εύκολα διαπιστώνεται ότι η Ελλάδα, μέσω του λιμένα του Πειραιά, αποτελεί έναν σημαντικό κρίκο σε παγκοσμίου κλίμακας εφοδιαστικές αλυσίδες οι οποίες συνδέουν κύριους λιμένες χωρών και γεωγραφικών περιοχών. Συγκεκριμένα, οι κυριότερες (συχνότερες) συνδέσεις είναι από την Τουρκία στην Άπω Ανατολή (Κίνα) και στη Μέση Ανατολή (Σαουδική Αραβία και Ιράκ), καθώς και στη Βόρεια Αμερική (Νέα Υόρκη). Συχνές συνδέσεις αναφέρονται επίσης από την Ανατολική Ευρώπη (Ρουμανία) στη Μέση Ανατολή (Σαουδική Αραβία), από τη Μέση Ανατολή στη Δυτική Ευρώπη (Βέλγιο) και από τη Βόρεια Αμερική (Νέα Υόρκη) στις παρακαυκάσιες περιοχές της Ασίας (Γεωργία).

Η Τουρκία με την Κίνα συγκεντρώνουν μαζί περίπου το ¼ των ζευγών περιοχών προέλευσης-προορισμού μεταφοράς Ε/Κ που αναδιακινούνται στον λιμένα του Πειραιά, καθώς και το 50% και 40% των μεταφορών Ε/Κ που αναδιακινούνται στον συγκεκριμένο λιμένα ως προς την προέλευση και τον προορισμό τους, αντίστοιχα. Ωστόσο, η σημασία της Τουρκίας είναι μεγαλύτερη ως χώρας προέλευσης Ε/Κ, ενώ η σημασία της Κίνας ως χώρας προορισμού Ε/Κ. Άλλες περιοχές συχνής προέλευσης αναδιακινούμενων Ε/Κ στον Πειραιά ανήκουν σε χώρες της Νότιας Ευρώπης (Ρουμανία, Ιταλία, Ισπανία), σε περιοχές της Ελλάδας, καθώς και σε χώρες της

Ασίας (Σαουδική Αραβία, Ινδία, Νότια Κορέα) και στις ΗΠΑ. Παρομοίως, άλλες περιοχές συχνού προορισμού των αναδιακινούμενων Ε/Κ στον Πειραιά ανήκουν σε χώρες της Νότιας και Ανατολικής Ευρώπης (Ιταλία, Ρουμανία, Ουκρανία), σε περιοχές της Ελλάδας, καθώς και σε χώρες της Βόρειας Αφρικής (Λιβύη), της Μέσης Ανατολής (Σαουδική Αραβία, Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα) και στις ΗΠΑ.

Η συμβολή της Ελλάδας σε αυτές τις διηπειρωτικές σχέσεις εμπορικών συναλλαγών αντανakλά τον αξιόλογο βαθμό κεντρικότητάς της στα δίκτυα του διεθνούς θαλάσσιου εμπορίου, καθώς και τον σημαντικό οικονομικό και γεωπολιτικό ρόλο που κατέχει και δύναται επιπλέον να διαδραματίσει στην ευρύτερη περιοχή της Νοτιοανατολικής Ευρώπης και της Μεσογείου. Η κεντρικότητα της χώρας θα μπορούσε πιθανώς να ενισχυθεί μέσω της ανάπτυξης συνεργασιών και του συντονισμού των επιχειρησιακών σχεδιασμών των μεγάλων διεθνών λιμένων της με τους λιμένες άλλων χωρών της ευρύτερης περιοχής (ιδιαίτερα, της Βόρειας Μεσογείου).

Με βάση τα στοιχεία των παραπάνω πινάκων, διαφαίνονται κάποιες σημαντικές ευκαιρίες για υποκατάσταση των αναδιακινούμενων θαλάσσιων ροών από ροές σιδηροδρομικής διαμετακόμισης (transit) φορτίων μέσω της ελληνικής ενδοχώρας (από τον Πειραιά, και, μελλοντικά, άλλους λιμένες) προς γειτονικές/βαλκανικές χώρες, όπως την Τουρκία και τη Ρουμανία, και, κατ' επέκταση, την Ουκρανία και τη Ρωσία, παρακάμπτοντας την ανάγκη διέλευσης (και συνεπακόλουθες καθυστερήσεις) από τα στενά του Βοσπόρου. Επιπλέον, οι υπηρεσίες σιδηροδρομικής διαμετακόμισης φορτίων στην ελληνική ενδοχώρα θα μπορούσαν να αποτελέσουν σκέλος εφοδιαστικών δικτύων που έχουν ως προέλευση ή προορισμό χώρες της Νότιας Ευρώπης (π.χ., Ιταλία), και σήμερα χρησιμοποιούν τον Πειραιά ως κόμβο αναδιακίνησης. Πιο συγκεκριμένα, τέτοιες ροές θα μπορούσαν να εξυπηρετηθούν από τη σιδηροδρομική διαμετακόμιση φορτίων μεταξύ των λιμένων Πειραιά-Πάτρας (αποφεύγοντας τον περίπλοκο της Πελοποννήσου), Θεσσαλονίκης-Πειραιά, και, μελλοντικά, μεταξύ άλλων ζευγών λιμένων ενδιάμεσων προελεύσεων-προορισμών (π.χ., Ηγουμενίτσας-Θεσσαλονίκης, Ηγουμενίτσας-Καβάλας, Ηγουμενίτσας-Αλεξανδρούπολης, κ.ά.).

Παράλληλα, η αυξημένη συνδεσιμότητα που έχει αναπτύξει ο λιμένας του Πειραιά σηματοδοτεί τις περισσότερες/νέες δυνατότητες που διανοίγονται για την πρόσβαση των ελληνικών προϊόντων υπό βελτιωμένες συνθήκες σε παραδοσιακές αγορές (της Ευρώπης και της Βόρειας Αμερικής) καθώς και, ιδιαίτερα, σε δυναμικές αναδυόμενες αγορές (όπως της Κίνας,

της Ινδίας, της Μέσης Ανατολής, της Ανατολικής Ευρώπης και της Κεντρικής Ασίας). Επιπροσθέτως, η Ελλάδα οφείλει να εκμεταλλευτεί περαιτέρω ευκαιρίες επέκτασης της συνδεσιμότητάς της προς άλλες δυναμικές χώρες-αγορές, όπως αυτές της Αφρικής⁶⁹.

Από την άλλη πλευρά, τα αναφερόμενα στοιχεία τονίζουν τη σημασία για τους παρόχους των ελληνικών λιμενικών υπηρεσιών της ικανότητας αποτίμησης-διαχείρισης πιθανών (γεωπολιτικών, χρηματοπιστωτικών, οικονομικών, οικολογικών, κ.ά.) κρίσεων σε χώρες προέλευσης και χώρες προορισμού. Για παράδειγμα, η πολιτική κρίση στην Ουκρανία, η χρηματοπιστωτική κρίση στη Ρωσία και οι πολιτικές αναταράξεις σε χώρες της Μέσης Ανατολής και της Βόρειας Αφρικής, δύνανται να επηρεάσουν τη συχνότητα των μεταφορών και τον διακινούμενο όγκο Ε/Κ από και προς τις χώρες αυτές, διαμέσου των ελληνικών λιμένων. Ως εκ τούτου, ο σχεδιασμός της παρεχόμενης εξυπηρέτησης των ναυτιλιακών δρομολογίων και, συνολικά, των εφοδιαστικών αλυσίδων θα πρέπει να προσαρμόζεται κατάλληλα ώστε να εξασφαλίζεται η αδιάλειπτη και αξιόπιστη παράδοση φορτίων στους τελικούς προορισμούς. Για τον σκοπό αυτό, ενδείκνυται η ανάπτυξη και η εφαρμογή κατάλληλων εργαλείων αποτίμησης του ρίσκου και προετοιμασίας για πιθανούς κινδύνους (crisis preparedness) στις δραστηριότητες των μεγάλων λιμένων, ως συνάρτηση δεικτών όπως η βιομηχανική παραγωγή, ο ΔΜΑΕ, η πολιτική σταθερότητα, κ.ά. Επιπλέον, τα αναφερόμενα στοιχεία προέλευσης-προορισμού των μεταφερόμενων Ε/Κ, ιδιαίτερα όσον αφορά στην εξάρτηση από περιοχές της Τουρκίας, υποδηλώνουν πιθανούς κινδύνους που ενδέχεται να δημιουργηθούν, λόγω έντονων ανταγωνιστικών σχέσεων από την ανάπτυξη μεγάλων λιμενικών εμπορευματικών κόμβων στη γείτονα χώρα.

Με δεδομένη την ανάπτυξη των περισσότερων περιφερειακών εφοδιαστικών αλυσίδων σε μορφή hub-and-spoke, κύριοι κομβικοί λιμένες της ευρύτερης περιοχής, όπως αυτός του Πειραιά, καθίστανται όλο και περισσότερο κρίσιμης σημασίας για τη συνολική ευρωστία (αξιοπιστία και ανθεκτικότητα) των δικτύων που εξυπηρετούν. Επιπρόσθετα με την ανάπτυξη συνδυασμένων μεταφορών στην ενδοχώρα, ρυθμίσεις και μέτρα για τη μείωση της ευαλωτότητάς τους (vulnerability), όπως μέτρα ασφάλειας

⁶⁹ Τέτοιες ευκαιρίες αναφέρονται στη λειτουργία των Μεσογειακών Αυτοκινητοδρόμων της Θάλασσας και στις δικτυώσεις/συνεργασίες με χώρες που εντάσσονται στην Ευρωπαϊκή Πολιτική Γειτνίασης.

για αποτροπή στοχευμένων επιθέσεων, θεσμικές ρυθμίσεις για την αποφυγή λειτουργικών διακοπών/ασυνεχειών (π.χ., λόγω απεργιών) και στρατηγικές πρόληψης και έγκαιρης αντιμετώπισης ατυχημάτων ή άλλων έκτακτων συμβάντων, συμβάλλουν στην αύξηση της ανταγωνιστικότητάς τους.

5.2. Αεροπορικές μεταφορές φορτίων εξωτερικού και εσωτερικού

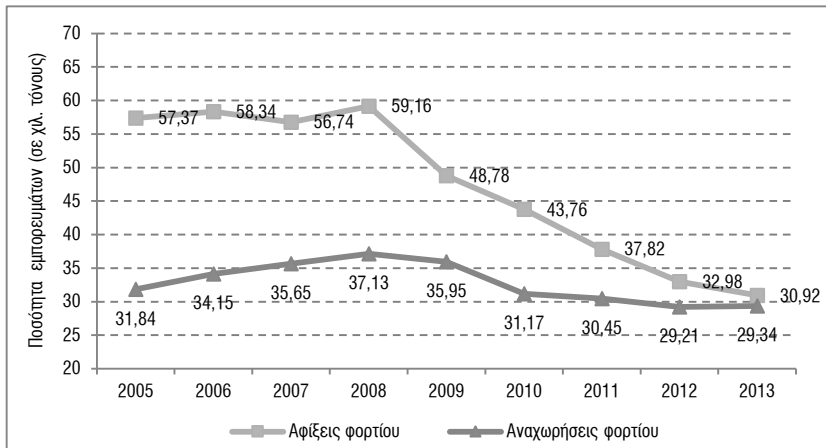
Οι αεροπορικές μεταφορές, λόγω των συγκριτικών πλεονεκτημάτων τους (μεγαλύτερη ταχύτητα παράδοσης και ασφάλεια) επικεντρώνονται κυρίως στη διακίνηση προϊόντων υψηλής αξίας, συνήθως χαμηλού βάρους και/ή ευάλωτων/φθαρτών αντικειμένων, όπως ηλεκτρονικά, είδη ρουχισμού μόδας (fast fashion), φαρμακευτικά, τρόφιμα, καλλυντικά, κ.ά. Στην Ελλάδα, η σημαντική μείωση της αεροπορικής μεταφοράς προϊόντων εξωτερικού από/προς όλα τα αεροδρόμια της χώρας, μεταξύ 2008-2013, αποδίδεται πρωτίστως στη ραγδαία μείωση των αφίξεων φορτίων (-48%), λόγω της μειωμένης ζήτησης στο εσωτερικό, και δευτερευόντως στη φθίνουσα πορεία των αναχωρήσεων φορτίων (-21%) (Διάγραμμα 5.2.1). Συνεπώς, οι αεροπορικές μεταφορές γενικά δεν επωφελήθηκαν από την αύξηση των εξαγωγών που παρουσιάστηκε τα τελευταία έτη, σε αντίθεση με τις θαλάσσιες και τις οδικές μεταφορές.

Ο αερολιμένας Αθηνών διαχρονικά συγκεντρώνει τον κύριο όγκο των φορτίων εξωτερικού, με μια μικρή τάση αύξησης τα τελευταία έτη, φθάνοντας το 2013 το 96,1% του ποσοστού του συνολικού όγκου, έναντι του πολύ περιορισμένου ποσοστού 3,9% στον αερολιμένα της Θεσσαλονίκης (Διάγραμμα 5.2.2). Η υπερσυγκέντρωση των φορτίων εξωτερικού σε έναν μόνο κεντρικό αερολιμένα (με αμιγώς εμπορευματικές πτήσεις, κατά περίπου 9%)⁷⁰ αποτυπώνει τη φύση της συγκεκριμένης αγοράς, η οποία απαιτεί σημαντικές οικονομίες μεγέθους και κλίμακας ώστε να είναι βιώσιμη, δηλαδή, οι επενδύσεις σε αποθηκευτικούς χώρους και συναφείς εγκαταστάσεις να έχουν θετικές αποδόσεις.

⁷⁰ Σημειώνεται ότι το σύνολο της εμπορευματικής κίνησης εξωτερικού καλύπτεται σχεδόν αποκλειστικά από τακτικές πτήσεις (με ποσοστό 97,4%, έναντι 2,6% των έκτακτων πτήσεων το 2013).

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.2.1

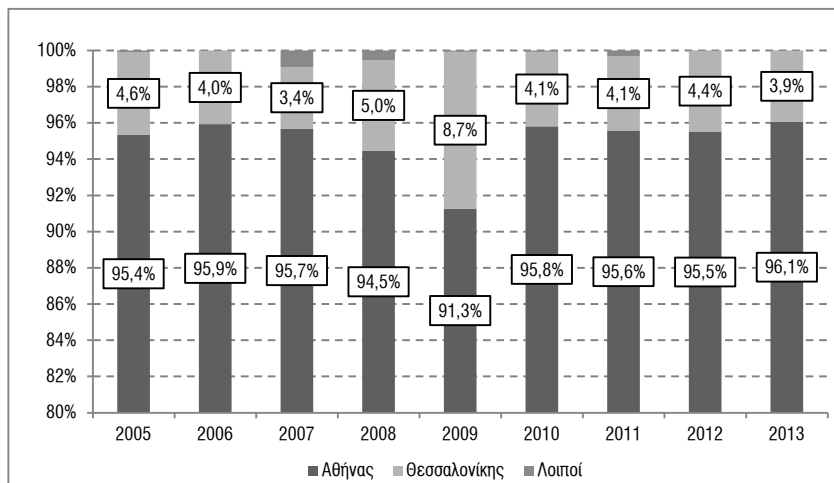
Ποσότητα αφίξεων και αναχωρήσεων εμπορευμάτων εξωτερικού στους ελληνικούς αερολιμένες, 2005-2013



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.2.2

Ποσοστιαία κατανομή της συνολικής ποσότητας εμπορευμάτων εξωτερικού στους αερολιμένες Αθηνών και Θεσσαλονίκης, 2005-2013



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας.

Επιπροσθέτως, σημαντική είναι και η πτώση (-56%) του συνολικού αεροπορικού φορτίου εσωτερικού μεταξύ 2008-2013, καθώς και η σταδιακή μείωση του μεριδίου του φορτίου εσωτερικού στο συνολικό φορτίο που χειρίζονται οι αερολιμένες της χώρας (από το 41% το 2005 στο 27% το 2013). Η υπεροχή του αερολιμένα Αθηνών είναι εμφανής, αλλά σε έναν μικρότερο βαθμό, στην αγορά της αεροπορικής κίνησης εμπορευμάτων εσωτερικού, όπου διαχρονικά συγκεντρώνει περίπου το 50% του συνολικού όγκου των φορτίων (Πίνακας 5.2.1). Ωστόσο, το μερίδιο αυτό βαίνει μειούμενο (από το 55% το 2005 στο 46% το 2013), έναντι του αντίστοιχου ποσοστού του αερολιμένα της Θεσσαλονίκης (από το 10% το 2005 στο 22% το 2013). Άνοδο στα μερίδια της εμπορευματικής κίνησης εσωτερικού παρουσιάζουν επίσης τα μεγαλύτερα αεροδρόμια του Νότιου και Βόρειου Αιγαίου (Ρόδου, Κω, Μυτιλήνης και Σάμου), ενώ πτώση σημειώνεται στους αερολιμένες της Κρήτης (Ηρακλείου και Χανίων).

Οι αναφερόμενες μεταβολές μπορούν να αποδοθούν στον τρόπο διάχυσης της οικονομικής κρίσης στην περιφέρεια και, πιθανώς, στην άνοδο της τουριστικής κίνησης σε κάποιους περιφερειακούς τουρισμούς έναντι άλλων και της Αθήνας. Ωστόσο, σε κάθε περίπτωση, ο αερολιμένας της Αθήνας, ως ο κεντρικός κόμβος του αεροπορικού δικτύου, έχει καθοριστική επίδραση στα συνολικά μεγέθη της αγοράς. Μελλοντικές αποφάσεις διεθνών εταιρειών αερομεταφοράς εμπορευμάτων εξωτερικού να χρησιμοποιήσουν τον αερολιμένα της Αθήνας και, πιθανώς, της Θεσσαλονίκης, πρόκειται να έχουν θετική επίδραση στη συνολική δραστηριότητα των εμπορευματικών μεταφορών της χώρας.

Πιο συγκεκριμένα, η ανάπτυξη των αεροπορικών εμπορευματικών μεταφορών μπορεί να αλληλοτροφοδοτήσει την προσπάθεια ανάδειξης διεθνούς εμβέλειας και υψηλής συνδεσιμότητας διατροπικών κόμβων εφοδιαστικής, ιδιαίτερα στην Αττική, και τη Θεσσαλονίκη, μειώνοντας το συνολικό κόστος διανομής υψηλής αξίας αγαθών, αλλά και αυξάνοντας τις πιθανότητες διάθεσής τους στις διεθνείς αγορές⁷¹. Οι τροφοδοτικές πτήσεις με μικρότερου ή μεσαίου μεγέθους αεροπλάνα, που συνδέουν κεντρικούς κόμβους με λιγότερο κεντρικές ή χωρικά απομονωμένες περιοχές,

⁷¹ Η θετική συσχέτιση μεταξύ της ζήτησης προϊόντων υψηλής αξίας και της απόστασης με τις αγορές κατανάλωσής τους έχει αναλυθεί στη διεθνή βιβλιογραφία, θεωρητικά από τους Alchian and Allen (1964), και εμπειρικά από τους Hummels and Skiba (2004) και Feenstra and Romalis (2014).

αναμένεται να αυξηθεί στην Ευρώπη και παγκοσμίως, επιτρέποντας μεγαλύτερη ευελιξία και βελτιστοποίηση των εναέριων και συνδυασμένων εφοδιαστικών δικτύων (Airbus, 2014)⁷².

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2.1

Ποσότητα (σε χιλ. τόνους) και ποσοστιαία κατανομή της εγχώριας εμπορευματικής κίνησης στους αερολιμένες της χώρας, 2005-2013

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Αθήνας	20,041 55,42%	19,927 53,01%	19,188 50,98%	19,533 53,18%	15,580 51,09%	14,844 49,97%	11,173 49,65%	7,743 47,89%	7,497 46,25%
Θεσσαλονίκης	3,754 10,38%	4,673 12,43%	4,786 12,72%	3,418 9,31%	3,559 11,67%	5,119 17,23%	3,788 16,83%	3,582 22,15%	3,646 22,49%
Ρόδου	2,043 5,65%	2,902 7,72%	2,854 7,58%	2,939 8,00%	2,637 8,65%	2,222 7,48%	1,645 7,31%	1,239 7,66%	1,342 8,28%
Ηρακλείου	2,598 7,18%	2,561 6,81%	3,057 8,12%	2,677 7,29%	1,904 6,24%	1,726 5,81%	1,520 6,75%	0,332 2,05%	0,288 1,78%
Χανίων	1,949 5,39%	1,729 4,60%	1,692 4,50%	1,898 5,17%	1,341 4,40%	1,186 3,99%	0,930 4,13%	0,642 3,97%	0,545 3,36%
Κω	0,894 2,47%	1,167 3,10%	1,013 2,69%	1,156 3,15%	0,939 3,08%	0,833 2,80%	0,629 2,80%	0,404 2,50%	0,440 2,71%
Μυτιλήνης	0,940 2,60%	0,961 2,56%	0,986 2,62%	0,989 2,69%	0,906 2,97%	0,645 2,17%	0,456 2,03%	0,453 2,80%	0,490 3,02%
Αλεξανδρούπολης	1,157 3,20%	1,020 2,71%	0,718 1,91%	0,806 2,19%	0,689 2,26%	0,550 1,85%	0,458 2,04%	0,331 2,05%	0,259 1,60%
Κέρκυρας	0,847 2,34%	0,754 2,01%	0,838 2,23%	0,713 1,94%	0,542 1,78%	0,399 1,34%	0,271 1,20%	0,154 0,95%	0,185 1,14%
Σάμου	0,538 1,49%	0,531 1,41%	0,610 1,62%	0,672 1,83%	0,528 1,73%	0,496 1,67%	0,084 0,37%	0,269 1,66%	0,326 2,01%
Καβάλας	0,467 1,29%	0,370 0,98%	0,402 1,07%	0,507 1,38%	0,509 1,67%	0,449 1,51%	0,398 1,77%	0,256 1,58%	0,280 1,73%
Λοιποί	0,933 2,58%	0,994 2,64%	1,494 3,97%	1,420 3,87%	1,364 4,47%	1,235 4,16%	1,150 5,11%	0,763 4,72%	0,912 5,63%
Σύνολο	36,161	37,589	37,638	36,728	30,498	29,704	22,502	16,168	16,210

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας.

⁷² Σύμφωνα με τη συγκεκριμένη μελέτη, εμπορευματικές ροές που θεωρούνται περισσότερο επιρρεπείς σε εκτροπή από κάποιο άλλο μέσο (κυρίως, πλοίο) σε αεροπλάνο, ιδιαίτερα, μεταξύ της Ευρώπης και αναδυόμενων οικονομιών, όπως αυτές της Νοτιοανατολικής Ασίας και της Αφρικής, αναφέρονται, κατά σειρά, σε προσωπικά και οικιακά καταναλωτικά αγαθά, είδη ρουχισμού μόδας, εξοπλισμούς μηχανημάτων και οχημάτων, προϊόντα υψηλής τεχνολογίας, αγαθά ευαίσθητα σε αλλαγή θερμοκρασίας και κλίματος, και χημικά-φαρμακευτικά προϊόντα.

Ως εκ τούτου, οι πάροχοι των μεγάλων αερολιμένων θα πρέπει να αυξήσουν τις συνεργασίες τους με τις διεθνείς εταιρείες (εναέριας) εφοδιαστικής, ιδιαίτερα με αυτές που εξασφαλίζουν αυξημένη συνδεσιμότητα με χώρες αναδυόμενων οικονομιών. Κατάλληλα κίνητρα προσέλκυσης θα μπορούσαν να αποτελέσουν η προσφορά ολοκληρωμένων εφοδιαστικών υπηρεσιών, σε συνδυασμό με τον σιδηρόδρομο και τους εμπορευματικούς λιμένες, και η λειτουργία εμπορευματικών κέντρων και ελεύθερων εμπορικών ζωνών στις περιοχές των αερολιμένων ή των συνεργαζόμενων λιμένων (βλ. παρακάτω). Παράλληλα, η ανταγωνιστικότητα των μεγάλων αερολιμένων δύναται να ενισχυθεί με τη διεύρυνση της εμπορευματικής κοινότητας (όπως λειτουργεί στον αερολιμένα Αθηνών), τη μείωση του διοικητικού κόστους και τη διευκόλυνση των τελωνειακών διαδικασιών, και την ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών και καινοτόμων εφαρμογών για την παροχή αεροπορικών εφοδιαστικών υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας.

5.3. Χερσαίες και συνδυασμένες μεταφορές φορτίων εσωτερικού και εξωτερικού

Οι συνδυασμένες μεταφορές⁷³ χερσαίων-θαλάσσιων μεταφορών εξετάζονται εδώ σε σχέση με τον συνδυασμό φορτηγών οχημάτων και πλοίων, με βάση τα μοναδικά και ειδικά –μετά από σχετική παραγγελία– κατασκευασμένα αρχεία δεδομένων από την ΕΛΣΤΑΤ για το ΚΕΠΕ, που αφορούν στα μητρώα προέλευσης-προορισμού (σε επίπεδο νομού) των εθνικών και διεθνών οδικών εμπορευματικών μεταφορών. Σημειώνεται ότι το μερίδιο των φορτίων που μεταφέρονται σιδηροδρομικώς με διατροπικές μεταφορικές μονάδες –είτε με μοναδοποιημένα κιβώτια (E/K) ή με κινητά αμαξώματα (swap bodies)– είναι αμελητέο σε σχέση με το σύνολο

⁷³ Σύμφωνα με τους ορισμούς της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ο χαρακτηρισμός μιας μεταφοράς φορτίου ως συνδυασμένης πρέπει να ικανοποιεί τα ακόλουθα κριτήρια: 1) τα αγαθά διακινούνται μέσα σε μια μονάδα φόρτωσης που είναι μεγαλύτερη των 20 ποδών (ή 6 μέτρων) σε μήκος, 2) τα αγαθά μεταφέρονται σιδηροδρομικώς ή μέσω οδών εσωτερικής ναυσιπλοΐας ή θαλασσίως, σε σκέλος της συνολικής διαδρομής το οποίο υπερβαίνει τα 100 χλμ. και 3) τα αγαθά διακινούνται οδικώς στο αρχικό και το τελικό σκέλος της μεταφοράς, είτε μεταξύ σημείων όπου γίνεται η φόρτωση και/ή η εκφόρτωση και τον πλησιέστερο σιδηροδρομικό σταθμό, ή εντός μιας ακτίνας 150 χλμ. από τον λιμένα φόρτωσης ή εκφόρτωσης.

του χερσαίου εμπορευματικού έργου⁷⁴. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι, μεταξύ 2004-2012, το ποσοστό των σιδηροδρομικών μεταφορών εμπορευμάτων με διατροπικές μεταφορικές μονάδες στο σύνολο του σιδηροδρομικού εμπορευματικού έργου μειώθηκε από το 26,8% στο 13,6% ως προς το μεταφερθέν βάρος, ήτοι, από το 0,19% στο 0,05% του συνολικού χερσαίου (οδικού και σιδηροδρομικού) εμπορευματικού έργου. Αντιστοίχως, η μείωση αυτή ήταν από το 18,8% στο 14,5% ως προς τους χιλιόμετρικούς τόνους, ήτοι, από το 0,47% στο 0,15% του συνολικού χερσαίου εμπορευματικού έργου. Σημειώνεται επιπλέον ότι η μόνη σιδηροδρομική διακίνηση θαλασσίως μεταφερόμενου φορτίου στη χώρα (μέχρι τον Απρίλιο του 2014) εκτελείται μέσω του λιμένα της Θεσσαλονίκης.

Οι επιδόσεις των συνδυασμένων μεταφορών καταγράφονται με τη χρήση τριών δεικτών μεριδίων: α) το ποσοστό των αγορών, δηλαδή, των ζευγών νομών προέλευσης-προορισμού φορτίων, που εξυπηρετούνται με συνδυασμένες μεταφορές στο σύνολο των οδικών μεταφορών, β) το ποσοστό της ποσότητας εμπορευμάτων που εξυπηρετείται με συνδυασμένες μεταφορές επί του συνόλου των οδικών μεταφορών, και γ) το ποσοστό των αποστάσεων που καλύπτονται από τις συνδυασμένες μεταφορές επί του συνόλου των αποστάσεων που διανύονται στις οδικές εμπορευματικές μεταφορές.

Σχετικά με τις εθνικές εμπορευματικές μεταφορές, το μερίδιο των συνδυασμένων μεταφορών φορτίων είναι σχετικά περιορισμένο (Διάγραμμα 5.3.1). Μεταξύ 2004-2012, σημείωσε μια συνολική υποχώρηση της τάξης του -31% ως προς τα συνδεδεμένα ζεύγη προέλευσης-προορισμού (από το 10,8% στο 7,4%), -65% ως προς τον διακινούμενο όγκο (από το 3,9% στο 1,4%), και -35% ως προς τη διανυόμενη απόσταση (από το 6,8% στο 4,4%). Τα πολύ χαμηλά ποσοστά των συνδυασμένων μεταφορών φορτίου εσωτερικού δείχνουν ότι ο συγκεκριμένος τρόπος διακίνησης αγαθών περιορίζεται κυρίως στην κάλυψη των εφοδιαστικών αναγκών της νησιωτικής χώρας.

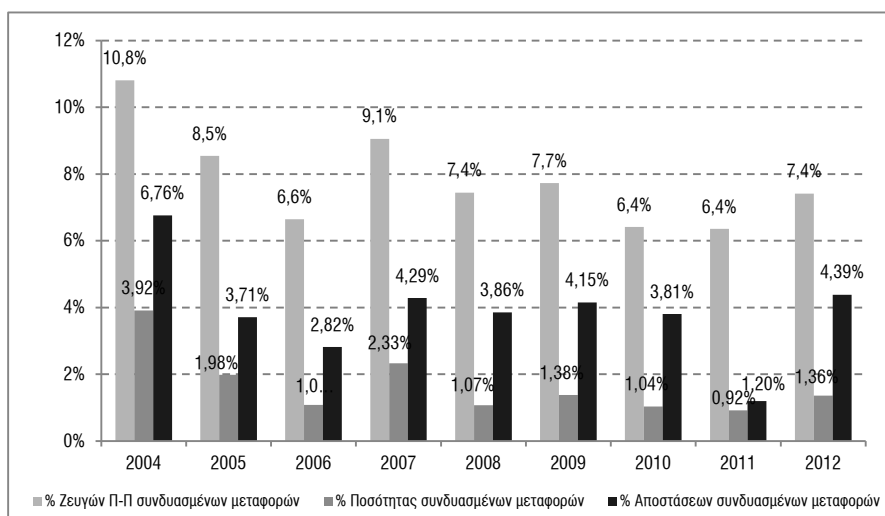
Η μείωση των διανυόμενων αποστάσεων τόσο με τις αμιγώς οδικές όσο και με τις συνδυασμένες (οδικές-θαλάσσιες) μεταφορές πιθανώς υποδηλώνει, μεταξύ άλλων, την περιφερειοποίηση ή τοπικοποίηση των εμπορευματικών ροών μεταξύ περιοχών προέλευσης-προορισμού που

⁷⁴ Ο συγκεκριμένος δείκτης της Eurostat αναπαριστά τη δυνητικότητα της λειτουργίας συνδυασμένων μεταφορών εμπορευμάτων με τη συμμετοχή του σιδηρόδρομου.

απέχουν μικρότερες αποστάσεις (π.χ., μεταξύ περιοχών του ίδιου ή γειτονικού νομού, ή της ίδιας περιφέρειας ή γειτονικών περιφερειών, ή γειτονικών χωρών, στην περίπτωση των φορτίων εξωτερικού που αναλύεται παρακάτω). Το γεγονός αυτό γενικά δυσχεραίνει τις συνθήκες ανάπτυξης της σιδηροδρομικής μεταφοράς προϊόντων, η οποία θεωρείται πιο αποδοτική για τη σύνδεση αγορών που βρίσκονται σε μεσαίες και ιδιαίτερα μεγαλύτερες αποστάσεις.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.3.1

Ποσοστά συνδυασμένων εθνικών εμπορευματικών μεταφορών, ως προς τα εξυπηρετούμενα ζεύγη νομών προέλευσης-προορισμού, την ποσότητα φορτίου και τις διανυόμενες αποστάσεις, 2004-2012



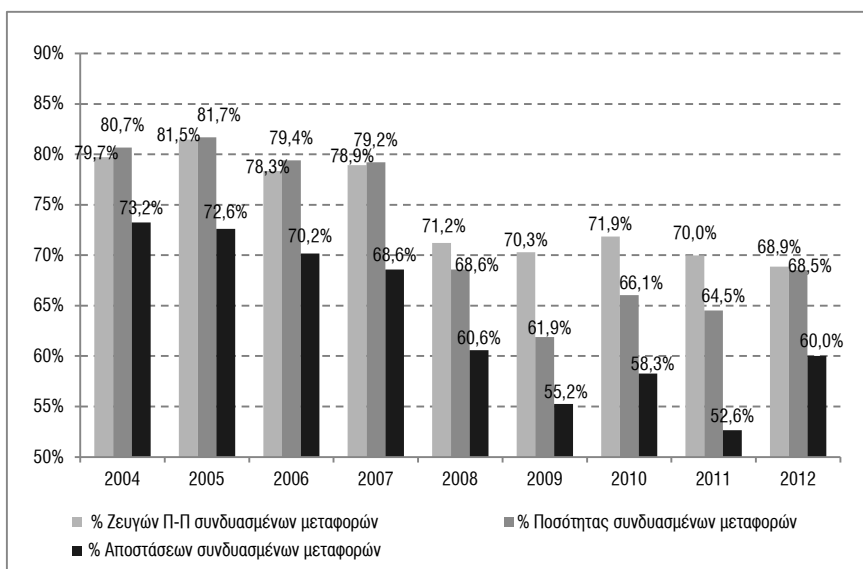
Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ.

Αντίθετα, στις διεθνείς εμπορευματικές μεταφορές το μερίδιο των συνδυασμένων μεταφορών είναι ιδιαίτερα σημαντικό, τόσο στις εισαγωγές (Διάγραμμα 5.3.2) όσο και τις εξαγωγές (Διάγραμμα 5.3.3). Σημειώνεται ότι ο συνδυασμός μεταξύ χερσαίων και θαλάσσιων μεταφορών για τη διακίνηση διεθνών εμπορευμάτων από/εις την Ελλάδα αναφέρεται, σχεδόν αποκλειστικά, στη φόρτωση/εκφόρτωση φορτηγών αυτοκινήτων οχημάτων σε/από πλοία (διεθνώς ορίζεται ως Ro-Ro) σε λιμένες της χώρας

(βλ. παρακάτω). Μεταξύ 2004-2012, το ποσοστό των συνδυασμένων εμπορευματικών μεταφορών στις εισαγωγές και τις εξαγωγές μειώθηκε, αλλά σε βαθμό μικρότερο από αυτόν των συνδυασμένων μεταφορών φορτίου εσωτερικού. Πιο συγκεκριμένα, στις εισαγωγές, σημειώθηκε μια συνολική υποχώρηση της τάξης του -14% ως προς τα συνδεόμενα ζεύγη προέλευσης-προορισμού (από το 79,7% στο 68,9%), -15% ως προς τον διακινούμενο όγκο (από το 80,7% στο 68,5%), και -18% ως προς τη διανυόμενη απόσταση (από το 73,2% στο 60,0%). Στις εξαγωγές, εμφανίστηκε μια συνολική μείωση της τάξης του -17% ως προς τα συνδεόμενα ζεύγη προέλευσης-προορισμού (από το 80% στο 66,3%), -18% ως προς τον διακινούμενο όγκο (από το 79,8% στο 65,3%), και -23% ως προς τη διανυόμενη απόσταση (από το 73,3% στο 56,4%).

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.3.2

Ποσοστά συνδυασμένων μεταφορών για εισαγωγές εμπορευμάτων, ως προς τα εξυπηρετούμενα ζεύγη νομών προέλευσης-προορισμού, την ποσότητα φορτίου και τις διανυόμενες αποστάσεις, 2004-2012

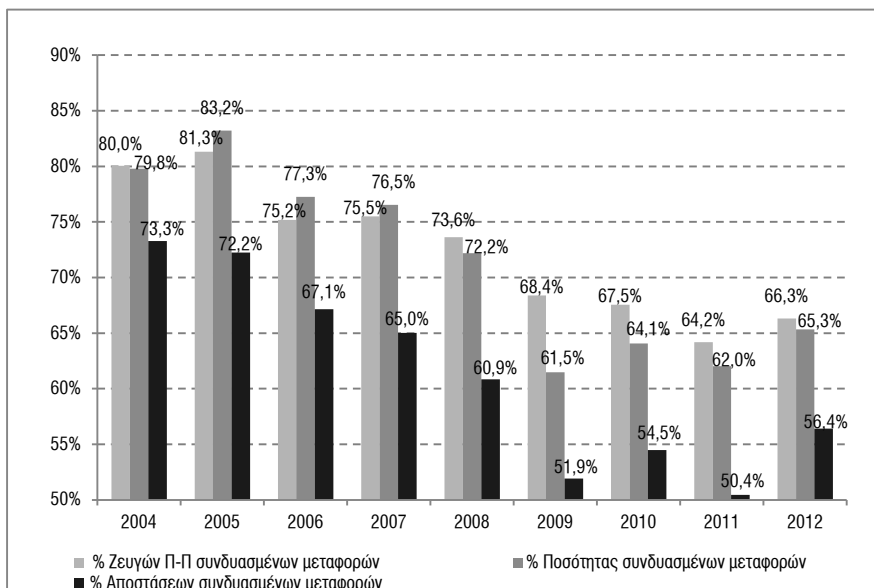


Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ.

Σημείωση: Οι αποστάσεις αφορούν στο εγχώριο οδικό δίκτυο.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.3.3

Ποσοστά συνδυασμένων μεταφορών για εξαγωγές εμπορευμάτων, ως προς τα εξυπηρετούμενα ζεύγη νομών προέλευσης-προορισμού, την ποσότητα φορτίου και τις διανυόμενες αποστάσεις, 2004-2012



Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ.

Σημείωση: Οι αποστάσεις αφορούν στο εγχώριο οδικό δίκτυο.

Ωστόσο, αξιοσημείωτη είναι η μικρή ανάκαμψη που παρουσιάζεται στα μερίδια των συνδυασμένων μεταφορών, τόσο στις εθνικές μεταφορές όσο και στις εισαγωγές και τις εξαγωγές, ως προς όλους τους δείκτες επιδόσεων. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν την ανάγκη λήψης δραστικών πρωτοβουλιών και μέτρων για την ενίσχυση των μεριδίων των συνδυασμένων μεταφορών. Η πρόσφατα δρομολογημένη υπηρεσία της ΤΡΑΙΝΟΣΕ, σε συνεργασία με εταιρείες-διαχειριστές στόλων φορτηγών αυτοκινήτων, για εκτέλεση συνδυασμένων (οδικών-σιδηροδρομικών) μεταφορών τακτικών γραμμών μεταξύ της Αττικής (Θριάσιο) και της Θεσσαλονίκης (Σίνδος), ονομαζόμενη ως Intermodal Cargo Shuttle, και, κατ' επέκταση, στους συνοριακούς σταθμούς προς Τουρκία και Βαλκάνια (Βουλγαρία, ΠΓΔΜ), αποτελεί ένα καινοτόμο προϊόν για την αύξηση των μεριδίων των εθνικών

και διεθνών συνδυασμένων εμπορευματικών μεταφορών. Οι υπηρεσίες αυτές περιλαμβάνουν τη χρησιμοποίηση ευέλικτων block trains (κλειστών συρμών με δυνατότητα αφαίρεσης άδειων βαγονιών) για μεταφορές σε μεγάλες αποστάσεις, αλλά και shuttle trains (τρένα με σταθερό αριθμό βαγονιών) για μεγάλους βαθμούς φόρτωσης και μικρές αποστάσεις (π.χ., σε σχετικά κοντινά εμπορευματικά κέντρα, βιομηχανικές περιοχές και μεταφορικούς κόμβους όπως λιμένες).

Στον Πίνακα 5.3.1 φαίνεται ότι οι συνδυασμένες μεταφορές είναι γενικά πιο αποδοτικές για τις διεθνείς αποστολές, όπως εκφράζεται από την ποσότητα των διακινούμενων εμπορευμάτων (τόνους) ανά μονάδα απόστασης (χλμ.), συγκριτικά με τις αμιγώς οδικές μεταφορές, ενώ το αντίστροφο ισχύει για τις εθνικές μεταφορές. Πιο συγκεκριμένα, οι δείκτες που έχουν κατασκευαστεί φανερώνουν ότι οι συνδυασμένες μεταφορές προϊόντων στο εξωτερικό είναι διαχρονικά πιο αποδοτικές, κατά 1,5 φορά, ως προς τη μεταφερθείσα ποσότητα ανά μονάδα απόστασης (από τον τόπο παραγωγής ως την πύλη εξόδου από τη χώρα), από τις αντίστοιχες αμιγώς οδικές μεταφορές⁷⁵. Επομένως, το εξαγωγικό κόστος μεταφοράς –όπως αυτό εκφράζεται μέσω του συγκεκριμένου μεγέθους αποδοτικότητας– δύναται να μειωθεί κατά 50% με τη συνδυασμένη χρήση των μέσων. Ωστόσο, μια τέτοια μείωση προϋποθέτει την αποστολή προϊόντων σε αγορές ή προορισμούς ανταγωνιστικούς ως προς την προσπελασιμότητά τους με συνδυασμένους τρόπους μεταφοράς. Μεταξύ άλλων παραγόντων, η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των συνδυασμένων μεταφορών απαιτεί υψηλές συχνότητες συνδέσεων και επαρκή διαθεσιμότητα ανταποκρίσεων και χωρητικής ικανότητας. Στο πλαίσιο αυτό, σημαντική κρίνεται η υλοποίηση μιας σειράς επενδυτικών δράσεων για την προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών, καθώς και η πύκνωση των δια-Μεσογειακών θαλάσσιων συνδέσεων και οι συνεργασίες μεταξύ λιμένων.

Όσον αφορά στις εθνικές μεταφορές, η αμιγής χρήση οδικών μέσων είναι σημαντικά πιο αποδοτική (πάνω από 3 φορές, το 2013), σε σύγκριση

⁷⁵ Το αποτέλεσμα αυτό επιβεβαιώνεται και από άλλες εμπειρικές αναλύσεις στη διεθνή βιβλιογραφία. Για παράδειγμα, οι Limao and Venables (2001) βρήκαν ότι για αποστολές E/K σε μεγάλες αποστάσεις από τις ΗΠΑ (Βαλτιμόρη), το κόστος μεταφοράς ανά μονάδα απόστασης λόγω της χρήσης συνδυασμένων (χερσαίων-θαλάσσιων) μεταφορών μπορεί να είναι 7 φορές μικρότερο σε σύγκριση με το αντίστοιχο κόστος της αποκλειστικά χερσαίας μεταφοράς.

με τη συνδυασμένη χρήση των μέσων⁷⁶. Το αποτέλεσμα αυτό υποδηλώνει την έλλειψη ή την περιορισμένη διαθεσιμότητα των κατάλληλων υποδομών και υπηρεσιών για τη μεταφορά προϊόντων με συνδυασμένους τρόπους στο εσωτερικό της χώρας. Επίσης, πιθανώς να σημαίνει την ανάγκη για εκτέλεση συνδυασμένων μεταφορών σε γεωγραφικές περιοχές (π.χ., αυτές των νήσων), για τις οποίες δεν μπορεί να γίνει αποκλειστικά και μόνο χρήση φορτηγών οχημάτων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.3.1

Μεγέθη αποδοτικότητας των συνδυασμένων μεταφορών σε σχέση με τις εθνικές μεταφορές, τις εισαγωγές και τις εξαγωγές εμπορευμάτων, 2004-2012

Εθνικές	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Τόνοι/χλμ. συνδυασμένων μεταφορών	133,2	149,9	126,8	136,3	112,2	136,8	99,8	83,6	111,3
Τόνοι/χλμ. αμιγώς οδικών μεταφορών	237,0	285,9	334,7	256,0	415,0	423,5	376,2	108,9	369,3
Εισαγωγές	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Τόνοι/χλμ. συνδυασμένων μεταφορών	14,1	16,4	15,3	16,5	15,5	14,9	15,7	17,7	15,5
Τόνοι/χλμ. αμιγώς οδικών μεταφορών	9,3	9,7	9,3	9,5	10,9	11,3	11,3	10,9	10,7
Εξαγωγές	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Τόνοι/χλμ. συνδυασμένων μεταφορών	15,1	19,6	17,3	18,6	17,1	16,1	17,2	17,7	16,8
Τόνοι/χλμ. αμιγώς οδικών μεταφορών	10,5	10,3	10,4	10,6	10,3	10,9	11,6	11,0	11,4

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων από τις έρευνες των οδικών εμπορευματικών μεταφορών της ΕΛΣΤΑΤ.

Σημείωση: Οι αποστάσεις αφορούν στο εγχώριο οδικό δίκτυο.

Η ανάλυση που παρατίθεται στη συνέχεια για τα ποσοστά των συνδυασμένων (οδικών-θαλάσσιων) μεταφορών ανά χώρα προέλευσης των

⁷⁶ Το αποτέλεσμα αυτό είναι σύμφωνο με άλλες εμπειρικές μελέτες στη διεθνή βιβλιογραφία (π.χ., βλ. Janic (2007) για την Ευρώπη) που δείχνουν ότι, για σχετικά μικρές αποστάσεις (<300 χλμ.), οι αμιγώς οδικές μεταφορές τείνουν να προτιμούνται έναντι των συνδυασμένων μεταφορών, εξαιτίας του σημαντικού επιπρόσθετου χρόνου με τον οποίο επιβαρύνονται οι τελευταίες, λόγω της διαδικασίας μεταφόρτωσης των εμπορευμάτων από το ένα μέσο στο άλλο.

εισαγόμενων φορτίων και ανά χώρα προορισμού των εξαγόμενων φορτίων (Πίνακας 5.3.2) σηματοδοτεί τα σημαντικά περιθώρια βελτίωσης και τις προοπτικές που υπάρχουν για την ενίσχυση της χρήσης των αμιγώς σιδηροδρομικών ή των συνδυασμένων σιδηροδρομικών-θαλάσσιων μεταφορών. Συγκεκριμένα, η Ιταλία και η Γερμανία, που αποτελούν κύριους εμπορικούς εταίρους της Ελλάδας, συγκεντρώνουν μαζί ποσοστό άνω του 70% του διακινούμενου (εισαγόμενου και εξαγόμενου) όγκου εμπορευμάτων με συνδυασμένες μεταφορές. Οι εισαγωγές και οι εξαγωγές εμπορευμάτων στις περισσότερες χώρες-εμπορικούς εταίρους της Ελλάδας στην Κεντρική και τη Δυτική Ευρώπη εκτελούνται κατά πλειονότητα με συνδυασμό οδικών και θαλάσσιων μέσων. Σχετικά μέτρια (περί το 50% και κάτω) είναι τα μερίδια των συνδυασμένων μεταφορών στη Γερμανία και την Ουγγαρία, και στο Ηνωμένο Βασίλειο (μόνο όσον αφορά στις εισαγωγές). Σε κάθε περίπτωση, όπως προκύπτει και από την περαιτέρω ανάλυση που ακολουθεί, η μεταφορά με πλοίο αφορά κυρίως στο σκέλος της διαδρομής μεταξύ Ελλάδας-Ιταλίας.

Η ανάπτυξη της (συνδυασμένης) σιδηροδρομικής μεταφοράς προϊόντων θα μπορούσε να καλύψει ένα σημαντικό μερίδιο της συγκεκριμένης αγοράς. Ειδικότερα, ο σιδηρόδρομος, εφόσον εκσυγχρονιστεί καταλλήλως στις προδιαγραφές των διεθνών σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων, δύναται να προσφέρει μια αποτελεσματική λύση για την (απευθείας) μεταφορά προϊόντων από την Ελλάδα προς τις χώρες της Κεντρικής και Δυτικής Ευρώπης (Γερμανία, Γαλλία, Ολλανδία, Βέλγιο, Ελβετία, Ουγγαρία, Τσεχία). Επιπροσθέτως, το οδικό σκέλος στην ελληνική ενδοχώρα των συνδυασμένων μεταφορών από/προς Ιταλία θα μπορούσε εν μέρει να υποκατασταθεί από τον σιδηρόδρομο (βλ. παρακάτω).

Παράλληλα, η (συνδυασμένη) σιδηροδρομική μεταφορά προϊόντων θα μπορούσε να προσελκύσει ένα σημαντικό μερίδιο από την υφιστάμενη αγορά της αμιγούς οδικής μεταφοράς προϊόντων, η οποία επικεντρώνεται κυρίως στις χώρες των Βαλκανίων και της Ανατολικής Ευρώπης. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 5.3.3, οι εισαγωγές προϊόντων που εκτελούνται αποκλειστικά με φορτηγά αυτοκίνητα επικεντρώνονται στις γειτονικές χώρες κατά 87% (από τη Βουλγαρία 40%, την ΠΓΔΜ 32%, και την Τουρκία 15%), και σε πολύ μικρότερα ποσοστά προέρχονται από την Κεντρική Ευρώπη (8%) και την Ανατολική Ευρώπη (5%). Το γεγονός αυτό, δηλαδή, οι μικρότερες μέσες διανυόμενες αποστάσεις, καθιστά την συγκεκριμένη αγορά λιγότερο ευαίσθητη στην εκτροπή μέσου μεταφοράς από το φορτηγό αυτοκίνητο στον σιδηρόδρομο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.3.2

Δείκτες χρήσης συνδυασμένων μεταφορών για εισαγωγές και εξαγωγές εμπορευμάτων προς και από την Ελλάδα ανά χώρα προέλευσης και προορισμού, 2012

Χώρες	Εισαγωγές			Εξαγωγές		
	Ποσότητα (χιλιάδες τόνους)	% Ποσότητα συνδυασμένων μεταφορών επί του συνόλου των συνδυασμένων μεταφορών	% Ποσότητα συνδυασμένων μεταφορών επί των συνολικών οδικών μεταφορών	Ποσότητα (χιλιάδες τόνους)	% Ποσότητα συνδυασμένων μεταφορών επί του συνόλου των συνδυασμένων μεταφορών	% Ποσότητα συνδυασμένων μεταφορών επί των συνολικών οδικών μεταφορών
Ιταλία	1.582,3	44,65	99,91	1.835	44,06	100,00
Γερμανία	931,3	26,28	48,58	1253	30,08	51,26
Γαλλία	298,5	8,42	100,00	255,5	6,13	100,00
Ολλανδία	379,7	10,72	75,47	164	3,94	72,57
Βέλγιο	203,2	5,73	80,89	203	4,87	83,88
Ισπανία	60,5	1,71	100,00	140,2	3,37	100,00
Ην. Βασίλειο	10,0	0,28	19,72	142,9	3,43	74,86
Ελβετία	35,0	0,99	100,00	83,2	2,00	100,00
Ουγγαρία	43,0	1,21	31,85	43	1,03	32,33
Δανία	-	-	-	24	0,58	71,64
Τσεχία	-	-	-	21,1	0,51	87,55
Σύνολο	3.543,5	100,00		4.164,9	100,00	

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ.

Σημείωση: Τα αποτελέσματα στον παρόντα καθώς και τους λοιπούς πίνακες της αυτής ενότητας αφορούν στο 2012 ως το έτος με τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία από τις έρευνες των οδικών εμπορευματικών μεταφορών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.3.3

Κατανομή όγκου εισαγόμενων και εξαγόμενων εμπορευμάτων προς/από την Ελλάδα με χρήση μόνο φορτηγών οχημάτων, ανά χώρα προέλευσης και προορισμού, 2012

Χώρες	Εισαγωγές		Εξαγωγές	
	Ποσότητα (χιλ. τόνους)	% μεταφερόμενου όγκου με φορτηγά	Ποσότητα (χιλ. τόνους)	% μεταφερόμενου όγκου με φορτηγά
Αλβανία	0	0,00	10	1,35
Αυστρία	0	0,00	105,8	14,26
Βουλγαρία	134,7	40,02	32,4	4,37
Ουκρανία	0	0,00	64	8,63
ΠΓΔΜ	107,2	31,85	257,8	34,75
Πολωνία	18	5,35	44	5,93
Ρωσία	0	0,00	98	13,21
Σλοβακία	26	7,72	48	6,47
Συρία	0	0,00	48,3	6,51
Τουρκία	50,7	15,06	33,5	4,52
Σύνολο	336,6	100,00	741,8	100,00

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων από τις έρευνες των οδικών εμπορευματικών μεταφορών της ΕΛΣΤΑΤ.

Αντιθέτως, η αγορά των εξαγωγών προϊόντων με αποκλειστική χρήση φορτηγών αυτοκινήτων είναι υπερδιπλάσια σε μέγεθος (όγκο εμπορίου) και πολύ περισσότερο γεωγραφικά διευρυμένη. Συγκεκριμένα, η αγορά αυτή καλύπτεται σε ποσοστό 45% από τις γειτονικές χώρες (κυρίως, την ΠΓΔΜ, την Τουρκία, τη Βουλγαρία και την Αλβανία), 28% από χώρες της Ανατολικής Ευρώπης (Ρωσία, Ουκρανία, Πολωνία), 21% από χώρες της Κεντρικής Ευρώπης (Αυστρία, Σλοβακία), και 7% από τη Συρία. Συνεπώς, στη συγκεκριμένη αγορά, υπάρχουν μεγαλύτερες προοπτικές υποκατάστασης των αμιγώς οδικών μεταφορών από τις (συνδυασμένες) σιδηροδρομικές μεταφορές, ιδιαίτερα από την Ελλάδα προς τις χώρες της Κεντρικής και της Ανατολικής Ευρώπης. Ειδικότερα, ένα μερίδιο των μεταφορών θα μπορούσε να εκτελεστεί με τον συνδυασμό σιδηρόδρομου και πλοίου από την Ελλάδα προς τη Ρωσία και την Ουκρανία. Επίσης, η ανάπτυξη των ενδο-Μεσογειακών θαλάσσιων οδών θα μπορούσε να συντελέσει στην υποκατάσταση των οδικών μεταφορών από τις θαλάσσιες μεταφορές εμπορευμάτων προς χώρες της Μέσης Ανατολής, όπως η Συρία.

Οι Πίνακες Π.8 και Π.9 του Παραρτήματος παρουσιάζουν αναλυτικά τα μεγέθη και τους δείκτες χρήσης των συνδυασμένων μεταφορών για τις εισαγωγές και τις εξαγωγές εμπορευμάτων προς και από την Ελλάδα, αντίστοιχα, ανά κωδικό προϊόντος (όπως κατηγοριοποιούνται στον Πίνακα Π.7). Τόσο στις εισαγωγές όσο και στις εξαγωγές, η πλειονότητα των προϊόντων μεταφέρεται κυρίως (δηλαδή, σε ποσοστά άνω του σταθμισμένου μέσου όρου, ήτοι, 79% και 73%, αντίστοιχα) με συνδυασμένο τρόπο (φορτηγό αυτοκίνητο και πλοίο). Αντιθέτως, στις κατηγορίες των βασικών μετάλλων-προϊόντων μεταλλουργίας, και των λοιπών (π.δ.κ.α.) μηχανημάτων, των μηχανών γραφείου, υπολογιστών, ηλεκτρικών μηχανημάτων και συσκευών (π.δ.κ.α.), συσκευών ραδιοφωνίας, τηλεόρασης και επικοινωνιών, ιατρικών και οπτικών οργάνων, οργάνων ακριβείας και ωρολογίων, και λοιπών εμπορευμάτων, οι συνδυασμένες μεταφορές είναι λιγότερο ανταγωνιστικές, υπό την έννοια ότι τα προαναφερθέντα προϊόντα μεταφέρονται με συνδυασμένο τρόπο σε ποσοστά μικρότερα του σταθμισμένου μέσου όρου. Επιπροσθέτως, στις εισαγωγές, οι συνδυασμένες μεταφορές εμφανίζονται λιγότερο ανταγωνιστικές στα προϊόντα ξυλείας και χάρτου, και στις χημικές ουσίες και τα χημικά-φαρμακευτικά προϊόντα. Στις εξαγωγές, οι συνδυασμένες μεταφορές παρουσιάζονται λιγότερο ανταγωνιστικές στα παρασκευασμένα και διατηρημένα φρούτα και λαχανικά, τα

ζωικά και φυτικά έλαια και λίπη, τα προϊόντα άλεσης δημητριακών, τις ζωοτροφές, τα ποτά, τα προϊόντα καπνού, τις υφαντικές ύλες και τα ενδύματα και είδη από γούνα.

Παρομοίως, ο Πίνακας Π.10 του Παραρτήματος καταγράφει τα μεγέθη και τους δείκτες χρήσης των συνδυασμένων μεταφορών για τις εθνικές μεταφορές στην Ελλάδα ανά κωδικό προϊόντος. Οι συνδυασμένες μεταφορές στο εσωτερικό της χώρας είναι ιδιαίτερα περιορισμένες στις περισσότερες κατηγορίες των διακινούμενων προϊόντων. Οι κατηγορίες προϊόντων που εμφανίζουν μια σχετικά υψηλότερη ανταγωνιστικότητα στις συνδυασμένες μεταφορές, υπό την έννοια ότι μεταφέρονται με συνδυασμένο τρόπο (φορτηγό αυτοκίνητο και πλοίο) σε ποσοστά μεγαλύτερα του σταθμισμένου εθνικού μέσου όρου (7%) είναι: αγροτικά προϊόντα (ζαχαρότευτλα, δασικά προϊόντα και προϊόντα υλοτομίας, ζωντανά φυτά και άνθη, και ζώα ζωντανά), τρόφιμα (ζωικά και φυτικά έλαια και λίπη, προϊόντα άλεσης δημητριακών, αμυλώδη προϊόντα, ζωοτροφές, και ποτά), δέρμα και δερμάτινα είδη, αέρια, υγροποιημένα ή συμπιεσμένα προϊόντα πετρελαίου, βασικά πλαστικά και προϊόντα από ελαστικό ή πλαστικές ύλες, ηλεκτρικά μηχανήματα και συσκευές π.δ.κ.α., έπιπλα και άλλα μεταποιημένα προϊόντα.

Τα αποτελέσματα αυτά επισημαίνουν την ανάγκη που υπάρχει για την ανάπτυξη συνδυασμένων τρόπων μεταφοράς αγαθών εντός της χώρας. Για τον σκοπό αυτό, καθίστανται αναγκαία η αναβάθμιση και ο εκσυγχρονισμός των λιμενικών και των σιδηροδρομικών υποδομών και του τροχαίου υλικού, με ειδικά κατασκευασμένα και εξοπλισμένα βαγόνια, που θα επιτρέψουν τη συνδυασμένη-σιδηροδρομική μεταφορά ενός μεγάλου εύρους κατηγοριών εμπορευμάτων (όπως, πρώτων υλών, τροφίμων και αγροτικών, πετρελαιοειδών, βιομηχανικών και χημικών προϊόντων). Επιπρόσθετα με τη διακίνηση φυσικού αερίου, η ανάπτυξη των χερσαίων μεταφορών μέσω σωληναγωγών θα μπορούσε πιθανώς να προσφέρει εναλλακτικές μορφές (συνδυασμένης) διακίνησης πετρελαίου και πετρελαιοειδών προϊόντων⁷⁷. Με τον τρόπο αυτό, η Ελλάδα θα αυξήσει την ανταγωνιστικότητά της στη συγκεκριμένη αγορά, αλλά και τις ευκαιρίες δημιουργίας συνεργειών με τις χώρες των Βαλκανίων, όπου αναπτύσσεται

⁷⁷ Γενικά, η κατασκευή και λειτουργία αγωγών πετρελαίου-πετρελαιοειδών προϊόντων θεωρείται πιο οικονομική και ευέλικτη, σε σύγκριση με αυτή των αγωγών φυσικού αερίου.

ένα διαλειτουργικό περιφερειακό δίκτυο πετρελαιοαγωγών μεταξύ της Μαύρης Θάλασσας και της Αδριατικής, με διασυνδέσεις με την Κεντρική και τη Βόρεια Ευρώπη. Ωστόσο, ένα τέτοιο δίκτυο αγωγών θα πρέπει να ενσωματωθεί λειτουργικά στο συνολικό δίκτυο εφοδιαστικής αλυσίδας, περιλαμβάνοντας κατάλληλους αποθηκευτικούς χώρους-κέντρα διανομής και διασυνδέσεις με λιμένες, βιομηχανικά κέντρα και αστικές περιοχές.

Ο συνδυασμός μεταξύ οδικών και θαλάσσιων μεταφορών για την εξαγωγή εμπορευμάτων από την Ελλάδα (προς/από τη Νότια, την Κεντρική και τη Δυτική Ευρώπη) αφορά, κατά κύριο λόγο, στα φορτηγά αυτοκίνητα που χρησιμοποιούν τους λιμένες της Πάτρας (κατά 52%) και της Ηγουμενίτσας (κατά 44%), και, σε μικρότερο βαθμό, του Ηρακλείου (κατά 3%) (Πίνακας 5.3.4). Ειδικότερα, ο λιμένας της Πάτρας εξυπηρετεί κυρίως τις εξαγωγές προϊόντων από τις Περιφέρειες της Αττικής, της Κεντρικής Ελλάδας, της Δυτικής Ελλάδας, και της Πελοποννήσου (Πίνακας 5.3.5), ενώ ο λιμένας της Ηγουμενίτσας εξυπηρετεί κυρίως τις εξαγωγές προϊόντων από τις Περιφέρειες της Κεντρικής Μακεδονίας, της Θεσσαλίας, και της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (Πίνακας 5.3.6).

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.3.4

Μεγέθη και δείκτες χρήσης συνδυασμένων μεταφορών για εξαγωγές φορτίων ανά νομό με λιμένα όπου έγινε η μεταφορά, 2012

Νομός	Ποσότητα (χιλ. τόνους)	% ποσότητας εμπορευμάτων που εξήχθησαν συνδυασμένα επί του συνόλου των συνδυασμένων μεταφορών	% ποσότητας εμπορευμάτων που εξήχθησαν συνδυασμένα επί του συνόλου των οδικώς εξαγόμενων εμπορευμάτων
Αχαΐας	2.135,70	51,88	33,89
Θεσπρωτίας	1.802,40	43,78	28,60
Ηρακλείου	178,80	4,34	2,84
Σύνολο	4.116,90	100,00	65,33

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων από τις έρευνες των οδικών εμπορευματικών μεταφορών της ΕΛΣΤΑΤ.

Πιο συγκεκριμένα, σχετικά με τις εξαγωγές με συνδυασμένες μεταφορές μέσω του λιμένα της Πάτρας, η Αττική και η Βοιωτία μαζί καλύπτουν το 54,3% της συνολικής ποσότητας των φορτίων, και οι νομοί της γεωγραφικής ενότητας της Πελοποννήσου το 36,2%. Όσον αφορά στις εξαγωγές

με συνδυασμένες μεταφορές μέσω του λιμένα της Ηγουμενίτσας, οι νομοί της Κεντρικής Μακεδονίας καλύπτουν το 64,8% της συνολικής ποσότητας των φορτίων, οι νομοί της Θεσσαλίας το 25,5% και οι νομοί της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης το 5,2%. Τα αποτελέσματα αυτά καταδεικνύουν τη χωρική διάσπαση (ή τον χωρικό διαμελισμό) των συνδυασμένων μεταφορών εξωτερικού στο νότιο και το βόρειο τμήμα της Ελλάδας, με επίκεντρο τους λιμένες της Πάτρας και της Ηγουμενίτσας, αντίστοιχα. Κατ' επέκταση, η εικόνα του χωρικού διαμελισμού των διεθνών μεταφορών αφορά και στην επικέντρωση των συνδυασμένων μεταφορών σε λιμενικές πύλες της δυτικής ηπειρωτικής Ελλάδας, και των δραστηριοτήτων της αναδιακίνησης και διαμετακόμισης φορτίων εξωτερικού στην ανατολική ηπειρωτική Ελλάδα (την Αττική και τη Θεσσαλονίκη, αντίστοιχα).

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.3.5

Ποσότητα και ποσοστά βάρους φορτίων ανά νομό προέλευσης που εξήχθησαν με συνδυασμένες μεταφορές από τον λιμένα της Πάτρας, 2012

Νομός	Ποσότητα (χιλ. τόνους)	% συνολικής ποσότητας
Αττικής	581,30	27,22
Βοιωτίας	577,40	27,04
Αχαΐας	304,70	14,27
Μεσσηνίας	178,90	8,38
Ηλείας	94,90	4,44
Λάρισας	67,00	3,14
Κορινθίας	60,00	2,81
Αργολίδας	58,00	2,72
Αρκαδίας	51,00	2,39
Θεσσαλονίκης	32,00	1,50
Τρικάλων	26,00	1,22
Λακωνίας	26,00	1,22
Αιτωλ/ανίας	25,00	1,17
Φωκίδας	24,00	1,12
Χαλκιδικής	22,00	1,03
Σερρών	4,50	0,21
Δράμας	3,00	0,14

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων από τις έρευνες των οδικών εμπορευματικών μεταφορών της ΕΛΣΤΑΤ.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.3.6

Ποσότητα και ποσοστά βάρους φορτίων ανά νομό προέλευσης που εξήχθησαν με συνδυασμένες μεταφορές από τον λιμένα της Ηγουμενίτσας, 2012

Νομός	Ποσότητα (χιλ. τόνους)	% συνολικής ποσότητας
Θεσσαλονίκης	625,80	34,72
Λάρισας	348,90	19,36
Πέλλας	227,30	12,61
Ημαθίας	173,70	9,64
Σερρών	68,20	3,78
Τρικάλων	66,00	3,66
Αττικής	48,70	2,70
Μαγνησίας	44,00	2,44
Δράμας	35,80	1,99
Καβάλας	34,00	1,89
Κιλκίς	25,00	1,39
Πιερίας	24,50	1,36
Ξάνθης	24,00	1,33
Χαλκιδικής	24,00	1,33
Βοιωτίας	18,00	1,00
Ιωαννίνων	14,50	0,80

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων από τις έρευνες των οδικών εμπορευματικών μεταφορών της ΕΛΣΤΑΤ.

Τα αποτελέσματα της παρούσας ανάλυσης υποδεικνύουν τη μεγάλη σημασία της προώθησης των συνδυασμένων μεταφορών, όχι μόνο για λόγους αύξησης της αποτελεσματικότητας των διεθνών εμπορευματικών μεταφορών, αλλά και για την ενίσχυση της εδαφικής συνοχής και της ανταγωνιστικότητας των περιφερειών της χώρας. Ειδικότερα, η ολοκλήρωση του σιδηροδρομικού άξονα ΠΑΘΕ και της Σιδηροδρομικής Εγνατίας θα μειώσει σημαντικά τη διαφορά του κόστους μεταφοράς και, συνεπώς, την προσπελασιμότητα προς/από τις διεθνείς αγορές, μεταξύ των νομών της δυτικής ηπειρωτικής χώρας και των Ιονίων νήσων, και των νομών της ανατολικής ηπειρωτικής χώρας και των νήσων του Αιγαίου.

Όσον αφορά στις εξαγωγές που εκτελούνται αποκλειστικά με τη χρήση φορτηγών οχημάτων (Πίνακας 5.3.7), το μεγαλύτερο μερίδιο των μεταφερόμενων φορτίων προέρχεται από τους Νομούς της Κεντρικής Μακεδονίας (75,9%) και –σε μικρότερα ποσοστά– από τους Νομούς της Αττικής-Βοιωτίας (13%), τους Νομούς της Θεσσαλίας (5,9%) και τους Νομούς της Θράκης (2,1%). Πιο συγκεκριμένα, οι Νομοί της Κεντρικής

Μακεδονίας, της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, και της Θεσσαλίας, συγκεντρώνουν αθροιστικά το 84% της συνολικής ποσότητας των φορτίων που εξήχθησαν από τη χώρα αμιγώς με οδικά μέσα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.3.7

Ποσότητα και ποσοστά βάρους φορτίων ανά νομό προέλευσης που εξήχθησαν αποκλειστικά με χρήση φορτηγών οχημάτων, 2012

Νομός	Ποσότητα (χιλ. τόνους)	% συνολικής ποσότητας
Θεσσαλονίκης	974,60	44,61
Ημαθίας	285,80	13,08
Αττικής	244,80	11,20
Πέλλας	184,20	8,43
Κιλκίς	138,00	6,32
Λάρισας	92,00	4,21
Πιερίας	52,00	2,38
Βοιωτίας	39,00	1,78
Καρδίτσας	37,00	1,69
Χαλκιδικής	24,00	1,10
Ξάνθης	23,00	1,05
Έβρου	22,50	1,03
Αχαΐας	22,00	1,01
Άρτας	20,00	0,92
Κοζάνης	16,00	0,73
Αιτωλ/ανίας	10,00	0,46
Σύνολο	2.184,90	100,00

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ.

Τα παραπάνω στοιχεία απεικονίζουν την σημαντική επίδραση του μεταφορικού κόστους, σε σχέση με την απόσταση, για την επιλογή του τρόπου μεταφοράς των εμπορευμάτων κάθε περιοχής προς το εξωτερικό. Δηλαδή, στις περιοχές οι οποίες βρίσκονται στο βόρειο τμήμα της χώρας, προτιμάται περισσότερο η αποκλειστική χρήση του οδικού δικτύου για την εξαγωγή προϊόντων. Παράλληλα, τα στοιχεία αυτά πιθανώς απεικονίζουν και τη μεγαλύτερη προτίμηση για εξαγωγές αγαθών από το βόρειο τμήμα της Ελλάδας προς προορισμούς γειτονικών χωρών, με μικρότερες μέσες αποστάσεις και, επομένως, μεγαλύτερη πιθανότητα χρήσης μόνο των φορτηγών αυτοκινήτων.

Τέλος, όσον αφορά στις συνδυασμένες μεταφορές (με φορτηγό αυτοκίνητο και πλοίο) που εκτελούνται μεταξύ των νομών της χώρας (Πίνακας 5.3.8), ο κύριος όγκος των διακινούμενων φορτίων συγκεντρώνεται στην Αττική, κατά 34%, και στους νομούς της δυτικής ηπειρωτικής χώρας (Αχαΐας, Ηλείας, Αιτωλοακαρνανίας και Θεσπρωτίας), κατά 39%. Οι προαναφερθέντες νομοί, μαζί με αυτούς της Κρήτης (Ηρακλείου και Χανίων), με ποσοστό 11%, και του Νότιου Αιγαίου (Κυκλάδων και Δωδεκανήσου), με ποσοστό 6%, συγκεντρώνουν περίπου το 90% του συνολικού φορτίου που μεταφέρεται με συνδυασμένο τρόπο (φορτηγό αυτοκίνητο-πλοίο) στην Ελλάδα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.3.8

Μεγέθη και δείκτες χρήσης συνδυασμένων μεταφορών για διακίνηση φορτίων εντός της χώρας ανά νομό με λιμένα όπου έγινε η μεταφορά, 2012

Νομός	Ποσότητα (χιλ. τόνους)	% ποσότητας εμπορευμάτων που διακινήθηκαν συνδυασμένα επί του συνόλου των συνδυασμένων μεταφορών	% ποσότητας εμπορευμάτων που διακινήθηκαν συνδυασμένα επί του συνόλου των οδικώς διακινούμενων εμπορευμάτων
Αττικής	1.338,6	34,15	0,47
Αχαΐας	522,4	13,33	0,18
Ηλείας	503,6	12,85	0,18
Αιτωλ/νίας	248	6,33	0,09
Θεσπρωτίας	246,2	6,28	0,09
Χανίων	245	6,25	0,09
Ηρακλείου	179,5	4,58	0,06
Κυκλάδων	149,8	3,82	0,05
Ευβοίας	82,7	2,11	0,03
Δωδεκανήσου	74,6	1,90	0,03
Βοιωτίας	53,5	1,36	0,02
Φθιώτιδας	48	1,225	0,02
Καβάλας	40	1,02	0,01
Κεφαλληνίας	37	0,94	0,01
Χίου	37	0,94	0,01
Κέρκυρας	32,9	0,84	0,01
Ζακύνθου	24	0,61	0,01
Λέσβου	23,3	0,59	0,01
Λασιθίου	18	0,46	0,01
Λακωνίας	10	0,26	0,00
Χαλκιδικής	6	0,15	0,00
Σύνολο	3.920,10	100,00	1,36

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ.

Η εγχώρια διακίνηση εμπορευμάτων με συνδυασμένες μεταφορές είναι ιδιαίτερα περιορισμένη στις περιοχές που βρίσκονται στο βόρειο τμήμα της χώρας. Στους συγκεκριμένους νομούς, το μεγαλύτερο ποσοστό επί του συνόλου εμφανίζεται στην Καβάλα (περίπου 1%). Μικρότερα ποσοστά εκ της συνολικής ποσότητας των φορτίων που διακινούνται με συνδυασμένες μεταφορές παρατηρούνται στους νησιωτικούς νομούς του Ιονίου και του Βορείου Αιγαίου, καθώς και σε περιοχές της ηπειρωτικής χώρας οι οποίες εξυπηρετούνται από τις πορθμειακές γραμμές. Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα τονίζουν την ανάγκη για την αναβάθμιση, τον εκσυγχρονισμό και την ολοκλήρωση των μεγάλων σιδηροδρομικών αξόνων, σε όλη την ηπειρωτική χώρα, και, ιδιαίτερα, στη Βόρεια Ελλάδα, όπου τα μερίδια των συνδυασμένων μεταφορών είναι ασήμαντα. Καθοριστικής σημασίας θεωρούνται επιπλέον οι συνδέσεις του σιδηρόδρομου με τους λιμένες, τα μεγάλα κέντρα αποθήκευσης-διανομής εμπορευμάτων και τις βιομηχανικές περιοχές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ

6.1. Σημασία και εξέλιξη των εμπορευματικών κέντρων

Τα εμπορευματικά κέντρα (ή πάρκα/κόμβοι εφοδιαστικής) αναπτύχθηκαν τα τελευταία 40-50 έτη (βλ. Kapros *et al.*, 2005· Σαμπράκος, 2008), και σε πολλές χώρες αποτελούν πλέον σημαντικούς συντελεστές αναβάθμισης και εκσυγχρονισμού των μεταφορικών συστημάτων, και των βιομηχανικών και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων τους. Η εξέλιξή τους έχει επηρεαστεί σημαντικά από την ανάπτυξη του διεθνούς εμπορίου και την παγκοσμιοποίηση των δικτύων εφοδιαστικής και συστημάτων παραγωγής. Ο μετασχηματισμός τους γενικά συμβαδίζει με αυτόν των μεγάλων λιμένων (3ης και 4ης γενιάς), λόγω της σημασίας του θαλάσσιου εμπορίου, και των συνδυασμένων μεταφορών, καθώς και με την ευαισθητοποίηση για την αντιμετώπιση του εξωτερικού κόστους (λόγω περιβαλλοντικής επιβάρυνσης, ενεργειακής κατανάλωσης, συμφόρησης, κ.ά.) των μεταφορών. Ειδικότερα, παρατηρείται μια σύγκλιση του ρόλου των εμπορευματικών κέντρων με τον διεθνή ρόλο των λιμένων ως κρίσιμων κόμβων των ολοκληρωμένων δικτύων εφοδιαστικής, με αυξανόμενες και πολλαπλής κλίμακας αλληλεπιδράσεις και συνέργειες μεταξύ τους.

Διάφοροι ορισμοί και τυπολογίες εμπορευματικών κέντρων έχουν αναπτυχθεί τα τελευταία έτη (Wiegmans *et al.*, 1999· UNESCAP, 2010· Higgins *et al.*, 2012· Rodrigue *et al.*, 2013), που ποικίλλουν ανάλογα με τη χώρα –ή ακόμα και εντός μιας χώρας–, τους επενδυτικούς στόχους και τον τρόπο χρησιμοποίησής τους σε κάθε μεταφορικό σύστημα και δίκτυο εφοδιαστικής που εξυπηρετούν⁷⁸. Με βάση τους τύπους των μεταφορικών

⁷⁸ Για παράδειγμα, ονομασίες που χρησιμοποιούνται είναι Gueterverkehrszentren (GVZ) στη Γερμανία, Plateformes Multimodales Logistiques (PML) στη Γαλλία, Freight

μέσων/συστημάτων τα οποία εξυπηρετούνται, τα εμπορευματικά κέντρα μπορεί να αναφέρονται σε λιμενικούς, αεροπορικούς, σιδηροδρομικούς ή ποτάμιους τερματικούς σταθμούς για την αποθήκευση και χειρισμό/μεταφόρτωση των εμπορευμάτων. Είτε χωροθετούνται σε περιοχές λιμένων είτε σε περιοχές της ενδοχώρας (π.χ., σε βιομηχανικές περιοχές), η σημασία τους θεωρείται καθοριστική για την προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών, ιδιαίτερα μεταξύ των θαλάσσιων, σιδηροδρομικών και ποτάμιων μέσων. Τα εμπορευματικά κέντρα μπορεί επίσης να κατηγοριοποιηθούν και να εξειδικευθούν ανάλογα με τον τύπο των εμπορευμάτων/φορτίων που διακινούν, αποθηκεύουν και διαχειρίζονται (π.χ., εμπορευματικά κέντρα γενικού φορτίου και Ε/Κ, συνδυασμένων μεταφορών Ro-Ro, και χύδην ξηρών και υγρών φορτίων).

Επιπλέον, σημαντικό ρόλο για την ιεράρχηση και την κατηγοριοποίησή τους διαδραματίζουν τα χαρακτηριστικά μεγέθους (χωρητικής ικανότητας/παραγωγικής δυναμικότητας) και σχεδιασμού τους, καθώς και τα χαρακτηριστικά επιχειρησιακής λειτουργίας και ροής των εμπορευμάτων που εξυπηρετούνται. Οι ροές αυτές μπορεί να αναφέρονται σε εξαγωγές και εισαγωγές, διερχόμενες/διαμετακομιστικές ροές (transit) φορτίων, ροές αναδιακινούμενων εμπορευμάτων, καθώς και φορτίων που κατανέμονται σε αστικές περιοχές (urban freight consolidation centres). Σημαντική επίδραση στον χαρακτηρισμό ενός εμπορευματικού κέντρου έχει και το φάσμα των προσφερόμενων υπηρεσιών. Αυτές μπορεί να κυμαίνονται από δραστηριότητες αποθήκευσης, χειρισμού και κατανομής φορτίων σε ένα απλό κέντρο διανομής ως μια ολοκληρωμένη εφοδιαστική πλατφόρμα. Οι εφοδιαστικές πλατφόρμες αναφέρονται στη σύσταση και τον συντονισμό ενός πλέγματος εγκαταστάσεων, διατροπικών μεταφορικών υπηρεσιών, καθώς και μη-μεταφορικών δραστηριοτήτων (μεταποίησης, εμπορίου, ταχυδρομείων, πληροφορικής, χρηματοοικονομικής), οι οποίες διευκολύνουν την εκτέλεση διαφόρων σταδίων μιας εφοδιαστικής αλυσίδας και δημιουργούν προστιθέμενη αξία και συνέργειες μεταξύ τους⁷⁹.

Villages στο Ηνωμένο Βασίλειο, Interporti στην Ιταλία, Zonas de Actividades Logísticas στην Ισπανία (Europlatforms, 2004).

⁷⁹ Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα μιας εφοδιαστικής πλατφόρμας αποτελεί η περιοχή του λιμένα του Ρότερνταμ (www.europeangatewayervices.com), όπου το 2007 δημιουργήθηκε μια χωρικά επεκτεινόμενη (σε Ολλανδία, Βέλγιο, Γαλλία, Γερμανία και Ελβετία) και κεντρικά διαχειριζόμενη εμπορευματική πύλη (extended gate), βασισμένη σε ένα ευρύ δίκτυο εφοδιαστικής για τη διαχείριση Ε/Κ, μέσω της συνεργασίας τριών

Με αυτόν τον τρόπο, αναπτύσσονται τόσο οι ενδοκλαδικές διασυνδέσεις (με πιθανό αποτέλεσμα την αύξηση του μέσου μεγέθους των επιχειρήσεων) όσο και οι διακλαδικές συνδέσεις μεταξύ των μεταφορών, καθώς και οι διατομεακές συνδέσεις ανάμεσα στις μεταφορές και άλλες ομάδες δραστηριοτήτων. Οι θετικές εξωτερικεύσεις λόγω συγκέντρωσης που δημιουργούνται με τη μορφή οικονομιών κλίμακας, πυκνότητας (κυρίως, με συμφορτώσεις, επιφέροντας μεγαλύτερους βαθμούς φόρτωσης), και εύρους ή φάσματος (μέσω αποτελεσματικών διατροφικών λειτουργιών), συνιστούν σημαντικό παράγοντα για την προσέλκυση επενδύσεων, τη μείωση του κόστους αναζήτησης (συνεργατών, προμηθευτών, πελατών), την είσοδο νέων εταιρειών logistics στην αγορά, και την εγκατάσταση εφοδιαστικών και άλλων υπηρεσιών στην περιοχή των εμπορευματικών κέντρων (Sheffi, 2012). Οι εταιρείες που εγκαθίστανται μπορούν να κάνουν κοινή χρήση υποδομών και αποθηκευτικών χώρων, πληροφοριακού υλικού και υπηρεσιών, μηχανολογικών-ηλεκτρολογικών εξοπλισμών, και εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού, διευρύνοντας τις προοπτικές συνεργασίας, την ανταλλαγή γνώσεων και καλών πρακτικών, και αυξάνοντας την εξωστρέφεια⁸⁰, τις εξαγωγικές επιδόσεις και την παραγωγικότητά τους.

λιμένων, υπηρεσιών εσωτερικής ναυσιπλοΐας και σιδηροδρομικής μεταφοράς, και κέντρων διανομής εμπορευμάτων. Με αυτόν τον τρόπο, η υπηρεσία υποδοχής και προώθησης ενός εμπορεύματος στην ευρωπαϊκή ενδοχώρα απλουστεύεται σημαντικά, απαιτώντας μόνο πληροφόρηση από τον πελάτη σχετικά με τον τόπο και την προθεσμία παράδοσης. Παράλληλα, ο λιμένας του Ρότερνταμ φιλοξενεί ένα ευρύ πλέγμα βιομηχανικών δραστηριοτήτων με υψηλή εμπορεύσιμη αξία, όπως επιχειρήσεις ναυπηγοεπισκευής, ενέργειας και χημικών προϊόντων, που συντελούν σημαντικά (σε ποσοστό άνω του 50%) στα συνολικά του έσοδα. Αντίστοιχες περιπτώσεις αναφέρονται σε ισπανικούς λιμένες (π.χ., Βαλένθιας) και γαλλικούς λιμένες (Μασσαλίας και στον άξονα του Σηκουάνα μεταξύ Παρισιού-Ρουέν-Χάβρης). Εκτός από εξειδικευμένες υπηρεσίες που αφορούν στον προγραμματισμό του εφοδιασμού των εμπορευμάτων και τη διαχείριση-αποθήκευση φορτίων γενικού και ειδικού τύπου (π.χ., επικίνδυνων φορτίων, με μολυσματικές ουσίες, κατεψυγμένων, νωπών τροφίμων, κ.ά.), στις εφοδιαστικές πλατφόρμες δύναται να προσφέρονται και εκπαιδευτικά προγράμματα σε θέματα logistics, με τη συνδρομή δημόσιων και ιδιωτικών φορέων και επιμελητηρίων.

⁸⁰ Συγκεκριμένα, η συγκέντρωση επιχειρήσεων στα εμπορευματικά κέντρα, ιδιαίτερα σε περιοχές δίπλα/κοντά σε διεθνείς λιμενικές πύλες, μπορεί να συμβάλλει στην αύξηση των διεθνών εμπορικών συμφωνιών και της διαπραγματευτικής δύναμης των εξαγωγέων και των διαχειριστών των λιμένων προς τους μεταφορείς και τους πλοιοκτήτες, επιτυγχάνοντας μείωση του επιπέδου των ναύλων, λόγω της μεγαλύτερης συσσώρευσης εμπορευμάτων, του υψηλότερου επιπέδου εξυπηρέτησης, της μείωσης

Άλλα χαρακτηριστικά διάκρισης των εμπορευματικών κέντρων αναφέρονται στο καθεστώς ιδιοκτησίας και το μοντέλο διοίκησής τους, και στο εύρος της γεωγραφικής τους επιρροής (τοπικό, περιφερειακό, εθνικό και διακρατικό) και της διάχυσης των ωφελειών τους, ως προς το προϊόν και την απασχόληση. Γενικά, μπορεί να θεωρηθεί ότι κοινές στρατηγικές και αποτελεσματικές συνεργασίες μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, όπως αυτές μεταξύ τοπικών κυβερνήσεων με μεγάλες εταιρείες μεταφορών, ταχυδρομείων και 3PL/4PL⁸¹, κατασκευών, ανάπτυξης ακίνητης περιουσίας, χονδρικού-λιανικού εμπορίου, τραπεζών και ασφαλίσεων, συνεισφέρουν στην επιτυχή λειτουργία των εμπορευματικών κέντρων. Όπως σε διάφορες περιοχές ανά την Ευρώπη, οι εφοδιαστικές πλατφόρμες μπορούν περαιτέρω να εξελιχθούν και να μετασχηματισθούν σε πλατφόρμες καινοτομίας, έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης⁸².

Κατ' επέκταση, τα εμπορευματικά κέντρα θεωρούνται εγκαταστάσεις/περιοχές διεθνούς οικονομικής και γεωπολιτικής σημασίας, αφού μπορεί να αποτελέσουν εργαλεία για την (περαιτέρω) διεύθυνση της τοπικής και εθνικής οικονομίας στα παγκόσμια δίκτυα εφοδιασμού και παραγωγής, και να βοηθήσουν στην ενδυνάμωση και επέκταση της ενδοχώρας λιμένων (ή άλλων μεταφορικών κόμβων) που εξυπηρετούν. Η διεύρυνση της ΕΕ, οι συνεχείς βελτιώσεις στις υποδομές και η ανάπτυξη των αγορών κατανά-

των χρόνων αποθήκευσης και, συνεπώς, της επίτευξης μεγαλύτερων βαθμών πληρότητας, λιγότερων κενών οχηματο-χιλιομέτρων και ποσοστών κενών Ε/Κ.

⁸¹ Η αύξηση της ανάθεσης εξωτερικών δραστηριοτήτων προς τρίτους έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη υπηρεσιών υπέρ τέταρτων (Fourth-Party Logistics ή 4PL), οι οποίες ολοκληρώνουν τις υπηρεσίες των 3PL, συντονίζοντας πόρους, δυνατότητες και τεχνολογίες που αυτές διαθέτουν, έτσι ώστε να δημιουργούν ολοκληρωμένα δίκτυα εφοδιαστικής αλυσίδας.

⁸² Σε περιοχές μεγάλων λιμένων, καινοτόμες δράσεις μπορεί να προέλθουν, για παράδειγμα, από εθνικά και διεθνή ερευνητικά προγράμματα για την προαγωγή της βιοποικιλότητας του οικοσυστήματος, την προώθηση της παραγωγής και της χρήσης εναλλακτικών μορφών ενέργειας, την περιβαλλοντική προστασία και την ενίσχυση εναλλακτικών μορφών τουρισμού (θαλάσσιος, συνεδριακός, κ.ά.). Τέτοιου είδους καινοτόμες δράσεις θα συμβάλλουν στην προώθηση της περιφερειακής εξειδίκευσης και της επιχειρηματικής πύκνωσης (π.χ., με την ανάδειξη συστάδων ναυτιλιακών δραστηριοτήτων με την επανεγκατάσταση και την προσέλκυση νέων εταιρειών στον Πειραιά), και στην ενίσχυση της καινοτομίας, της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας των τοπικών επιχειρήσεων.

λωσης και των βιομηχανικών περιοχών στις χώρες της Κεντρικής και Νοτιοανατολικής Ευρώπης, μεταβάλλει τη γεωγραφία των διαδρομών και των κόμβων εμπορίου. Ως εκ τούτου, νέα κέντρα εφοδιαστικής αναδύονται ή γίνονται περισσότερο ελκυστικά, έτσι ώστε να ανταγωνίζονται αυτά των περισσότερων ανεπτυγμένων ευρωπαϊκών χωρών.

Οι μεγάλες εταιρείες επιζητούν να ενσωματώσουν τις εγκαταστάσεις τους σε διευρυμένα, πολυεθνικά –παρά σε περιφερειακά δίκτυα– δίκτυα διανομής, με υψηλή ποιότητα υποδομών και στρατηγική πρόσβαση σε μεγάλες αγορές. Επιπλέον, η διαθεσιμότητα και το κόστος απόκτησης γης/ ακίνητης περιουσίας, και η διαθεσιμότητα εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού συνδιαμορφώνουν τις επιλογές εγκατάστασης των εμπορευματικών κέντρων. Με βάση τα παραπάνω κριτήρια, σύμφωνα με τη μελέτη της Prologis (2013), οι καλύτερες τοποθεσίες εγκατάστασης/λειτουργίας εμπορευματικών κέντρων βρίσκονται –και αναμένεται να παραμείνουν τα επόμενα έτη– στην ηπειρωτική Δυτική-Κεντρική Ευρώπη, ιδιαίτερα, στο Βέλγιο (Αμβέρσα, Βρυξέλλες) και την Ολλανδία (Ρότερνταμ, Βένλο). Εξαιρέσεις αποτελούν η Ρουμανία, η οποία αναμένεται να αποτελέσει την πλέον ελκυστική τοποθεσία στα Βαλκάνια και την 5η πλέον ελκυστική στην Ευρώπη (ανεβαίνοντας από την 8η θέση το 2013 στην 5η θέση) το 2018, και η Ισπανία (Μαδρίτη), υποχωρώντας όμως από την 5η θέση το 2013 στην 7η θέση το 2018⁸³.

Μια άλλη μελέτη, αυτή της Colliers (2013), επιβεβαιώνει ότι, συνολικά, οι μεγάλοι κόμβοι στη Γερμανία (Ντίσελντορφ, Αμβούργο, Φρανκφούρτη), την Ολλανδία (Βένλο, Ρότερνταμ, Άμστερνταμ), το Βέλγιο (Αμβέρσα, Βρυξέλλες, Λιέγη) και τη Γαλλία (Παρίσι, Λιλ) παραμένουν οι πλέον ανταγωνιστικοί στην Ευρώπη (Χάρτης 6.1.1). Το γεγονός αυτό αποδίδεται στο ότι διαθέτουν τις καλύτερες υποδομές και ενισχυμένη προσπελασιμότητα, που μεγιστοποιούν την πρόσβαση σε μεγάλες αγορές, υψηλή διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού, και αποτελεσματικές εφοδιαστικές υπηρεσίες, αν και με υψηλότερο λειτουργικό κόστος. Οι χώρες της Μεσογείου παραμένουν λιγότερο ανταγωνιστικές, με εξαίρεση περιοχές μεγάλων αστικών κέντρων (Μιλάνο, Βαρκελώνη, Βαλένθια) και την Τζόγια Τάουρο. Η Αθήνα

⁸³ Σημαντικό πλεονέκτημα της Ρουμανίας, όπως και άλλων χωρών της Ανατολικής-Κεντρικής Ευρώπης, αποτελεί το χαμηλό κόστος ακίνητης περιουσίας, ενώ οι αυξημένες τιμές καυσίμων θεωρείται ότι θα ενισχύσουν την αποκέντρωση των ευρωπαϊκών δικτύων διανομής και, συνεπώς, την ελκυστικότητα των συγκεκριμένων χωρών ως υποδοχέων εμπορευματικών κέντρων.

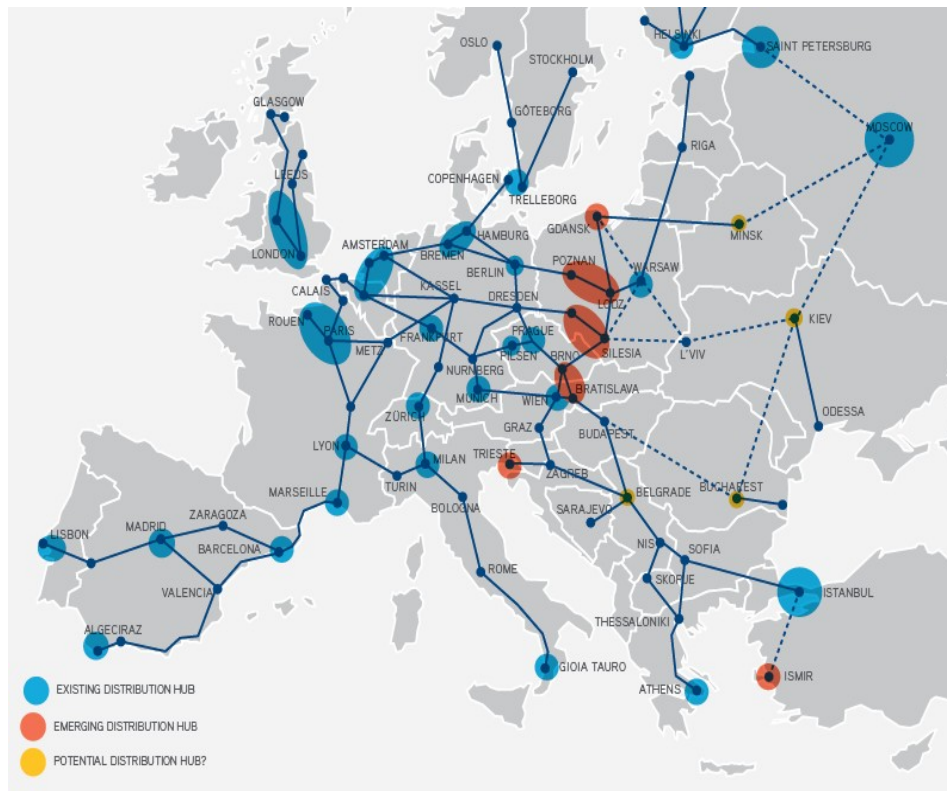
εμφανίζεται στην προτελευταία θέση μεταξύ των 40 κύριων εφοδιαστικών κόμβων, με μέτριες επιδόσεις στις υποδομές και την προσπελασιμότητα (24η θέση), το λειτουργικό κόστος (24η θέση), τη διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού (22η θέση), και πολύ χαμηλές επιδόσεις στην πρόσβαση σε αγορές (40η θέση) και την αποτελεσματικότητα των εφοδιαστικών υπηρεσιών (38η θέση).

Αντιθέτως, η Τουρκία διαθέτει δύο περιοχές με υψηλή ανταγωνιστικότητα ως εφοδιαστικοί κόμβοι, την Κωνσταντινούπολη (κατέχει συνολικά την 6η θέση, με την 5η θέση στις υποδομές και την προσπελασιμότητα, την 2η θέση στη διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού και την 5η θέση στην αποτελεσματικότητα των εφοδιαστικών υπηρεσιών) και τη Σμύρνη (κατέχει συνολικά την 16η θέση). Περιοχές της Κεντρικής-Ανατολικής Ευρώπης βρίσκονται στις πρώτες 20 θέσεις, όπως η Μπρατισλάβα (15η θέση), η Βουδαπέστη (17η θέση) και η Πράγα (16η θέση). Περιοχές της Νοτιοανατολικής Ευρώπης, όπως η Ριέκα (Κροατία)/Κόπερ (Σλοβενία) (31η θέση), το Βελιγράδι (33η θέση) και η Σόφια (35η θέση), εμφανίζονται πιο ανταγωνιστικές από την Αθήνα, κυρίως λόγω του χαμηλού λειτουργικού κόστους, της μεγαλύτερης πρόσβασης σε μεγάλες αγορές, και της μεγαλύτερης αποτελεσματικότητας των χωρών τους στις εφοδιαστικές υπηρεσίες.

Για την ενίσχυση της προσέλκυσης επενδύσεων και εγκατάστασης επιχειρήσεων στις περιοχές των εφοδιαστικών κέντρων και μεγάλων λιμένων (ιδιαίτερα σε χώρες με αναπτυσσόμενες και αναδυόμενες οικονομίες, όπως στη Λατινική Αμερική και τη Νοτιοανατολική Ασία), θεσμοθετήθηκαν ζώνες με ειδικές συνθήκες εργασίας, φορολόγησης και δασμών, αναφερόμενες ως ειδικές οικονομικές ζώνες, ελεύθερες ζώνες εμπορίου ή εξαγωγικές μεταποιητικές ζώνες (export-processing zones) (UNESCAP, 2003· Farole and Akinci, 2011). Κατ' επέκταση, οι ζώνες αυτές θεωρείται ότι ενισχύουν τη μεταφορά τεχνολογίας και δεξιοτήτων, την καινοτομία, τη διεθνοποίηση και την εξωστρέφεια των τοπικών επιχειρήσεων, τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, και τα έσοδα –παρά τους μειωμένους φόρους και δασμούς–, κυρίως, λόγω της αυξημένης προσέλκυσης αναδιακινούμενων φορτίων, αλλά και εισαγωγών-εξαγωγών⁸⁴.

⁸⁴ Διαφόρων τύπων ελεύθερες οικονομικές ζώνες λειτουργούν σε όλο τον κόσμο, που μέχρι το 2006 εκτιμούνταν σε άνω των 3.500 χιλιάδων σε 130 χώρες (Boyenge, 2007). Υπολογίζεται ότι οι ζώνες αυτές καλύπτουν άνω των \$200 δισεκ. των παγκόσμιων εξαγωγών, απασχολώντας τουλάχιστον 40 εκατ. εργαζόμενους (World Bank, 2008). Στην Ελλάδα αναφέρεται ότι ήδη λειτουργούν ελεύθερες ζώνες στους λιμένες του Πειραιά,

ΧΑΡΤΗΣ 6.1.1
Δίκτυο και επιρροή κύριων εφοδιαστικών κόμβων στην Ευρώπη



Πηγή: Colliers (2013).

Σημείωση: Οι κύκλοι/ελλείψεις με μπλε χρώμα απεικονίζουν υπάρχοντες εφοδιαστικούς κόμβους, με κόκκινο χρώμα αναδυόμενους εφοδιαστικούς κόμβους και με κίτρινο χρώμα δυνητικούς εφοδιαστικούς κόμβους.

της Θεσσαλονίκης, του Αστακού και του Ηρακλείου, που διατίθενται για τα διαμετακομιζόμενα φορτία (από-προς το εξωτερικό), ώστε να μην υπόκεινται σε τελωνειακές διατυπώσεις και δασμούς.

Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή ενός υβριδικής μορφής (εξειδικευμένου σε κάθε περιφέρεια) μοντέλου ελεύθερης οικονομικής ζώνης σε εφοδιαστικές πλατφόρμες ή περιοχές λιμένων, θα μπορούσαν να προσαρμόσουν αποτελεσματικά το υφιστάμενο εγχώριο καθεστώς λειτουργίας των επιχειρηματικών και εφοδιαστικών πάρκων στις σύγχρονες συνθήκες του παγκόσμιου εμπορίου, ανάλογα με τα συγκριτικά/ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα των περιοχών υποδοχής τους⁸⁵. Η λειτουργία τέτοιων ζωνών πιθανώς να βοηθήσει στην ενίσχυση των διασυνδέσεων μεταξύ πολυεθνικών εταιρειών και τοπικών επιχειρήσεων, να προωθήσει τις εξαγωγές και τη διαφοροποίησή τους, και να συνδράμει στην ανάδειξη ανταγωνιστικών διεθνών κόμβων εμπορίου στη χώρα. Συμπερασματικά, οι ειδικές οικονομικές ζώνες σε λιμένες και εφοδιαστικά κέντρα, δύνανται να αυξήσουν τις πολλαπλασιαστικές επιδράσεις της διακίνησης φορτίων στην Ελλάδα, ενισχύοντας τις διεθνείς ροές εμπορίου, κεφαλαίων και πληροφορίας, και, συνεπώς, τη συνδεσιμότητα (κεντρικότητά) της στα παγκόσμια οικονομικά δίκτυα.

6.2. Κεντρικότητα των νομών στο δίκτυο εμπορευματικών μεταφορών

Σε αντίθεση με τη συγκέντρωση των κόμβων διεθνούς εμπορίου σε έναν μικρό αριθμό λιμένων, τόσο αναφορικά με τις συνδυσασμένες μεταφορές (κυρίως, στη δυτική ηπειρωτική Ελλάδα, δηλαδή, την Πάτρα και την Ηγουμενίτσα) όσο και με την αναδιακίνηση φορτίων (στην ανατολική ηπειρωτική Ελλάδα, δηλαδή, την Αττική και τη Θεσσαλονίκη), οι εγχώριες εμπορευματικές μεταφορές –που εκτελούνται σε συντριπτικό ποσοστό με φορτηγά αυτοκίνητα– παρουσιάζουν μια σχετικά αυξημένη χωρική διασπορά. Η εκτίμηση και η αναπαράσταση των σχέσεων της χωρικής συνδεσιμότητας και αλληλεπίδρασης μεταξύ των νομών της χώρας μέσω των ρών οδικής μεταφοράς εμπορευμάτων μπορεί να προσφέρει σημαντική

⁸⁵ Τέτοια πλεονεκτήματα αναφέρονται στις υποδομές, το εργατικό δυναμικό, τα δίκτυα παραγωγής τοπικών προϊόντων και τη διαθεσιμότητα φορέων έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης (ερευνητικά κέντρα, εκπαιδευτικά ιδρύματα) που μπορούν να προωθήσουν την καινοτομία και την προστιθέμενη αξία των υπηρεσιών διεθνούς εμπορίου, πιθανώς και με τη συνεργασία εταιρειών εμπορικής διαμεσολάβησης.

πληροφόρηση/εισροή στη διαδικασία σχεδιασμού του δικτύου των εμπορευματικών κέντρων, ειδικότερα όσο αφορά στη χωροθέτηση περιφερειακών εφοδιαστικών κόμβων, και, γενικότερα, στην ανάπτυξη του εθνικού συστήματος μεταφορών.

Η τυπική διερεύνηση της εμπορευματικής σύνδεσης δύο περιοχών με βάση ένα μέγεθος χωρικής τριβής, όπως αυτό της απόστασης ή του χρόνου μετακίνησης μεταξύ τους, παρέχει μόνο μερική/περιορισμένη πληροφορία για τη δομική πολυπλοκότητα που διέπει τις διαπεριφερειακές ροές εμπορίου. Η ανάλυση δικτύου (*network analysis*) μπορεί να αναπαραστήσει και να ερμηνεύσει τις πολύπλοκες σχέσεις που διέπουν τις ποικίλες (άμεσες και έμμεσες) αλληλεπιδράσεις εντός ενός συστήματος χωρικών οντοτήτων. Η ανάλυση δικτύου και των τοπολογικών χαρακτηριστικών ενός συστήματος μεταφορών, σε σχέση με τη φυσική γεωγραφία και την οικονομία του χώρου, έχει εισαχθεί από τη δεκαετία του 1960 (Garrison, 1960· Kansky, 1963· Haggett and Chorley, 1969). Οι πρόσφατες μέθοδοι ανάλυσης δικτύου βασίζονται σε προηγμένα εργαλεία επεξεργασίας και οπτικοποίησης γράφων και πολύπλοκων συστημάτων, με τρόπο που λαμβάνουν υπόψη τις επιδράσεις συγκέντρωσης, τη δημιουργία συστάδων διασυνδέσεων και την ευρωστία των επιμέρους κόμβων και του συνολικού δικτύου (Newman *et al.*, 2006· Caldarelli, 2007· Newman, 2010). Ωστόσο, τέτοιες αναλύσεις δεν έχουν εφαρμοστεί στο διαπεριφερειακό εμπόριο για τη διερεύνηση της χωρικής κατανομής και της δημιουργίας συστάδων δραστηριοτήτων ή εφοδιαστικών κέντρων σε μια χώρα.

Η παρούσα ανάλυση εξετάζει το διαπεριφερειακό εμπόριο της Ελλάδας ως ένα χωρικό δίκτυο εμπορευματικών ροών που συνδέει τους νομούς της χώρας⁸⁶. Τα (κεντροειδή) σημεία προέλευσης και προορισμού των οδικών εμπορευματικών ροών σε κάθε νομό ορίζονται (γεω-κωδικοποιούνται) στις πρωτεύουσές τους. Δηλαδή, οι πρωτεύουσες των νομών αποτελούν τους κόμβους του δικτύου ανάλυσης. Οι συνδέσεις μεταξύ των κόμβων σταθμίζονται ανάλογα με τις ροές, οι οποίες αναφέρονται στον διακινούμενο όγκο εμπορευμάτων με φορτηγά αυτοκίνητα, λαμβάνοντας υπόψη και τις αντίστοιχες διανυόμενες αποστάσεις, με βάση τα στοιχεία

⁸⁶ Το σύνολο των νομών που περιλαμβάνεται στην ανάλυση δικτύου που ακολουθεί είναι 50, επειδή ο Νομός Σάμου έχει εξαιρεθεί λόγω ανεπαρκούς μεγέθους δείγματος από την ΕΛΣΤΑΤ.

της έρευνας των εθνικών οδικών εμπορευματικών μεταφορών της ΕΛΣΤΑΤ⁸⁷.

Οι δείκτες κεντρικότητας που υιοθετούνται και εφαρμόζονται στην παρούσα ανάλυση, οι οποίοι ορίζονται λεπτομερώς στον Πίνακα 6.2.1, είναι οι εξής: (α) της κεντρικότητας βαθμού, (β) της σταθμισμένης –ως προς το βάρος του μεταφερόμενου φορτίου– κεντρικότητας βαθμού, (γ) της κεντρικότητας ιδιοδιανύσματος, (δ) της κεντρικότητας ενδιαμεσότητας, και (ε) της κεντρικότητας κόμβου (κομβικότητας). Οι Πίνακες Π.11-Π.14 του Παραρτήματος παρουσιάζουν αναλυτικά τους υπολογισμένους δείκτες κεντρικότητας κάθε νομού, στο συνολικό δίκτυο διακίνησης εμπορευμάτων της χώρας, καθώς και στα επιμέρους δίκτυα διακίνησης αγροτικών προϊόντων, πρώτων υλών και βιομηχανικών προϊόντων, αντίστοιχα. Παράλληλα, αναφέρεται και η κατάταξη των νομών, δηλαδή η σχετική θέση ή επιρροή τους στο δίκτυο του διαπεριφερειακού εμπορίου, με βάση το κάθε μέγεθος κεντρικότητας. Τα μεγέθη κεντρικότητας και η κατάταξή τους επιτρέπουν την ιεραρχική δομική ανάλυση του διαπεριφερειακού εμπορίου της χώρας και της σχετικής κομβικής σημασίας κάθε νομού σε αυτό, τόσο για το σύνολο των εμπορευμάτων, όσο και για τις επιμέρους κατηγορίες των διακινούμενων προϊόντων.

Επιπρόσθετα με την ανάλυση των μεγεθών κεντρικότητας, για λόγους οπτικής αντίληψης και διερεύνησης του διαπεριφερειακού εμπορίου, αποτυπώνονται στον χώρο, μεταξύ των νομών, και αρχικώς αναλύονται χαρτογραφικά οι ροές διακίνησης εμπορευμάτων, τόσο στο σύνολό τους (Χάρτης Π.1) όσο και στα επιμέρους δίκτυα διακίνησης αγροτικών προϊόντων (Χάρτης Π.2), πρώτων υλών (Χάρτης Π.3) και βιομηχανικών προϊόντων (Χάρτης Π.4). Η δομή της συνδεσιμότητας του συνολικού δικτύου του διαπεριφερειακού εμπορίου στη χώρα καθορίζεται κυρίως από τη συνδεσιμότητα του δικτύου μεταφοράς των αγροτικών προϊόντων και, ιδιαίτερα, τη συνδεσιμότητα του (πυκνότερου) δικτύου μεταφοράς των

⁸⁷ Όπως αναλύθηκε προηγουμένως, σε αντίθεση με τα υψηλά μερίδια χρήσης τόσο των θαλάσσιων όσο και των οδικών μέσων για τη μεταφορά φορτίων εξωτερικού, οι μεταφορές φορτίων στο εσωτερικό της χώρας βασίζονται σχεδόν αποκλειστικά στη χρήση φορητών αυτοκινήτων. Συνεπώς, τα στοιχεία της έρευνας των εθνικών οδικών εμπορευματικών μεταφορών μπορούν να αναπαραστήσουν με πολύ υψηλή ακρίβεια και αξιοπιστία την κατανομή και διάρθρωση του διαπεριφερειακού εμπορίου στην Ελλάδα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1
Ορισμοί των δεικτών κεντρικότητας των νομών στο εθνικό δίκτυο
διακίνησης εμπορευμάτων

Κεντρικότητα βαθμού:

Αναφέρεται στον συνολικό βαθμό, δηλαδή, στο άθροισμα των εξερχόμενων και εισερχόμενων συνδέσεων κάθε νομού από και προς κάθε άλλον νομό στο δίκτυο των εμπορευματικών μεταφορών.

Σταθμισμένη κεντρικότητα βαθμού:

Αναφέρεται στον σταθμισμένο ως προς τον όγκο συνολικό βαθμό, δηλαδή, στο άθροισμα των γινομένων του αριθμού των εξερχόμενων και εισερχόμενων συνδέσεων με τον όγκο εμπορίου κάθε νομού από και προς κάθε άλλον νομό στο δίκτυο των εμπορευματικών μεταφορών.

Κεντρικότητα ιδιοδιανύσματος:

Αναφέρεται στην κεντρικότητα του κάθε νομού σε σχέση με το κύριο ιδιοδιάνυσμα του γραφήματος (ή της μήτρας συνδεσιμότητας) με το οποίο αναπαριστάται το δίκτυο των εμπορευματικών μεταφορών. Σύμφωνα με τον παραπάνω ορισμό (με βάση τον Bonacich, 1972), το συγκεκριμένο μέγεθος αποτελεί μια μορφή κεντρικότητας βαθμού ενός κόμβου (νομού) που σταθμίζεται ανάλογα με το άθροισμα των βαθμών κεντρικότητας των κόμβων (νομών) με τους οποίους συνδέεται. Υψηλή κεντρικότητα ιδιοδιανύσματος ενός νομού συνεπάγεται τη συνδεσιμότητά του με νομούς υψηλής κεντρικότητας και, επομένως, δείχνει αυξημένη θέση (ή επιρροή) στο δίκτυο. Η κεντρικότητα ιδιοδιανύσματος υπολογίζεται σε κανονικοποιημένη μορφή, έτσι ώστε να εκφράζεται μεταξύ των τιμών 0-1 για λόγους συγκρισιμότητας.

Κεντρικότητα ενδιαμεσότητας:

Αναφέρεται στον λόγο του αθροίσματος των διαδρομών ελαχίστου κόστους που διέρχονται από έναν κόμβο (νομό) προς τον συνολικό αριθμό των διαδρομών ελαχίστου κόστους, μεταξύ κάθε ζεύγους διασυνδεδεμένων κόμβων (νομών) στο δίκτυο. Το μέγεθος της κεντρικότητας ενδιαμεσότητας δείχνει τον ρόλο κάθε κόμβου (νομού) να κατανέμει και να επηρεάζει τη διάχυση των ροών εμπορίου στο δίκτυο. Συνεπώς, θεωρείται κρίσιμο μέγεθος για τη σταθερότητα και ανθεκτικότητα του δικτύου των εμπορευματικών μεταφορών. Για τον υπολογισμό των διαδρομών ελαχίστου κόστους εφαρμόζεται ο αλγόριθμος Brandes (2001).

Κεντρικότητα κόμβου:

Αναφέρεται ταυτόχρονα στον βαθμό συνδεσιμότητας (αριθμό εξερχόμενων συνδέσεων) ενός κόμβου (νομού) με τους υπόλοιπους κόμβους (νομούς) και στον βαθμό συνδεσιμότητας των υπόλοιπων κόμβων (νομών) με τους οποίους συνδέεται. Βασίζεται στον γνωστό επαγωγικό αλγόριθμο του Kleinberg (1999) Hyperlink-Induced Topic Search (HITS) που εφαρμόζεται ευρέως σε τεχνολογικά δίκτυα (πληροφορικής). Η κεντρικότητα κόμβου υπολογίζεται σε κανονικοποιημένη μορφή μεταξύ των τιμών 0-1 και το άθροισμα όλων των τιμών ισούται με τη μονάδα.

βιομηχανικών προϊόντων. Αντιθέτως, η συνδεσιμότητα του δικτύου μεταφοράς πρώτων υλών είναι ιδιαίτερα περιορισμένη, παρά τη σημασία του συγκεκριμένου δικτύου στη διαμόρφωση της συνολικής διακινούμενης ποσότητας εμπορευμάτων (λόγω του σχετικά μεγάλου βάρους των πρώτων υλών). Οι χάρτες απεικόνισης δείχνουν τη σχετικά μεγάλη συγκέντρωση (εισερχόμενων και εξερχόμενων) ροών εμπορίου, ως προς το σύνολο και τα αγροτικά και τα βιομηχανικά προϊόντα, στις Περιφέρειες της Αττικής και της Θεσσαλονίκης. Συνεπώς, η συγκεκριμένη ανάλυση επιβεβαιώνει την αυξημένη σημασία των δύο αυτών περιοχών στο εθνικό σύστημα των εμπορευματικών μεταφορών και της εφοδιαστικής, σε συνδυασμό με τον κυρίαρχο ρόλο τους ως κόμβων αναδιακίνησης/διαμετακόμισης φορτίων εξωτερικού.

Στη συνέχεια, αναλύεται ο βαθμός συσχέτισης μεταξύ των διαφόρων μεγεθών κεντρικότητας, στο συνολικό και τα επιμέρους δίκτυα εμπορευματικών μεταφορών (Πίνακας 6.2.2). Όλα τα μεγέθη κεντρικότητας παρουσιάζουν σχετικά υψηλό (μεταξύ 74%-98%) και στατιστικά σημαντικό βαθμό συσχέτισης, εκτός από την περίπτωση της συσχέτισης μεταξύ της κεντρικότητας σταθμισμένου βαθμού (της αναφερόμενης ως έντασης σύνδεσης) και των υπολοίπων μεγεθών κεντρικότητας στο δίκτυο μεταφοράς των πρώτων υλών, που αντανakλάται και στον σχετικά χαμηλό (αν και στατιστικά σημαντικό) βαθμό συσχέτισής τους στο συνολικό δίκτυο εμπορίου. Η διαφοροποίηση αυτή στο δίκτυο μεταφοράς πρώτων υλών μπορεί να αποδοθεί στη χωρική ανισορροπία μεταξύ της συγκέντρωσης της παραγωγής σε νομούς της περιφέρειας (ιδιαίτερα, Κοζάνης και Φλώρινας) και της διασποράς της ζήτησης σε νομούς μεγάλων αστικών κέντρων (Αττικής, Θεσσαλονίκης, Αχαΐας) όπου επικεντρώνεται το δίκτυο εξυπηρέτησης ή διάθεσης των πρώτων υλών (Πίνακας Π.13 Παραρτήματος).

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης συσχέτισης δείχνουν ότι τα διάφορα μεγέθη κεντρικότητας παρέχουν σε σημαντικό βαθμό αλληλεπικαλυπτόμενες πληροφορίες σχετικά με τη συνδεσιμότητα και τη σχετική θέση/επιρροή των νομών στο εγχώριο δίκτυο των εμπορευματικών μεταφορών. Ειδικότερα αναφέρεται ότι το νέο μέγεθος που εισάγεται εδώ, δηλαδή αυτό της κεντρικότητας κόμβου, παρουσιάζει γενικά πολύ υψηλή και στατιστικά σημαντική συσχέτιση, αποτυπώνοντας ότι δύναται να ενσωματώνει πληροφόρηση που παρέχεται από όλα τα υπόλοιπα μεγέθη κεντρικότητας (εκτός από την περίπτωση του σταθμισμένου βαθμού κεντρικότητας για το δίκτυο μεταφοράς των πρώτων υλών).

Ακολουθώντας, ελέγχεται η διαχρονική σταθερότητα της δομής συνδεσιμότητας και της σχετικής θέσης/επιρροής των νομών στο εγχώριο δίκτυο των εμπορευματικών μεταφορών. Τα μητρώα προέλευσης-προορισμού των εμπορευματικών μεταφορών θεωρούνται μια αξιόπιστη πηγή πληροφόρησης για τον στρατηγικό σχεδιασμό ενός δικτύου μεταφορικών/εφοδιαστικών εγκαταστάσεων για χρονικό ορίζοντα που εκτείνεται τουλάχιστον σε 5-10 έτη (δηλαδή, έως το 2020). Παράλληλα, πραγματοποιείται και ο στατιστικός έλεγχος προσημασμένης διάταξης του Wilcoxon⁸⁸ (Wilcoxon, 1945· Mann and Whitney, 1947) για την ανάλυση τυχόν δομικών μεταβολών στο συνολικό και στα επιμέρους δίκτυα των εμπορευματικών μεταφορών, έτσι ώστε να διαπιστωθεί η σταθερότητα του ρόλου των κύριων κομβικών περιοχών στη χώρα στο παρελθόν, μεταξύ 2004-2012.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.2

Ανάλυση συσχέτισης των μεγεθών κεντρικότητας στο συνολικό και τα επιμέρους δίκτυα εμπορευματικών μεταφορών, 2012

		Βαθμού	Σταθμ. βαθμού	Ιδιοδιανύσματος	Ενδιαμεσότητας	Κόμβου
Σύνολο προϊόντων	Βαθμού	1,000				
	Σταθμ. βαθμού	0,401	1,000			
	Ιδιοδιανύσματος	0,948	0,386	1,000		
	Ενδιαμεσότητας	0,853	0,376	0,744	1,000	
	Κόμβου	0,979	0,399	0,974	0,857	1,000
Αγροτικά προϊόντα	Βαθμού	1,000				
	Σταθμ. βαθμού	0,913	1,000			
	Ιδιοδιανύσματος	0,920	0,867	1,000		
	Ενδιαμεσότητας	0,902	0,862	0,762	1,000	
	Κόμβου	0,969	0,915	0,932	0,882	1,000
Πρώτες ύλες	Βαθμού	1,000				
	Σταθμ. βαθμού	0,225	1,000			
	Ιδιοδιανύσματος	0,794	0,147	1,000		
	Ενδιαμεσότητας	0,877	0,151	0,740	1,000	
	Κόμβου	0,902	0,173	0,825	0,777	1,000
Βιομηχανικά προϊόντα	Βαθμού	1,000				
	Σταθμ. βαθμού	0,904	1,000			
	Ιδιοδιανύσματος	0,928	0,799	1,000		
	Ενδιαμεσότητας	0,882	0,971	0,768	1,000	
	Κόμβου	0,968	0,895	0,946	0,877	1,000

Σημείωση: Τα αποτελέσματα με έντονη γραμματοσειρά δείχνουν στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο εμπιστοσύνης 99% ($p < 0,01$).

⁸⁸ Ο συγκεκριμένος μη παραμετρικός έλεγχος βασίζεται στην πληροφόρηση που προκύπτει τόσο από το πρόσημο όσο και από το μέγεθος της διαφοράς των τιμών των μεγεθών κεντρικότητας των συγκρινόμενων δικτύων, χωρίς να εξαρτάται από υποθέσεις σχετικά με τη στατιστική κατανομή των διαφορών. Τα αποτελέσματα δείχνουν την ύπαρξη ή μη ύπαρξη στατιστικά σημαντικών διαχρονικών μεταβολών κατά την εξεταζόμενη περίοδο.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου Wilcoxon (Πίνακας 6.2.3) δείχνουν τη δομική σταθερότητα της συνδεσιμότητας όλων των τύπων δικτύων διαπεριφερειακού εμπορίου, ως προς τον βαθμό κεντρικότητας των νομών. Η κατανομή των φόρτων στο συνολικό δίκτυο και το δίκτυο μεταφοράς πρώτων υλών έχει μεταβληθεί (μειωθεί) σημαντικά, σε αντίθεση με τα δίκτυα μεταφοράς αγροτικών και βιομηχανικών προϊόντων, με βάση το μέγεθος της κεντρικότητας σταθμισμένου βαθμού. Όλα τα δίκτυα, εκτός από αυτό της μεταφοράς βιομηχανικών προϊόντων, παρουσιάζουν μια στατιστικά σημαντική μεταβολή της κεντρικότητας ιδιοδιανύσματος, η οποία μπορεί να αποδοθεί στη διαφοροποίηση των ομάδων ή ενιαίων περιοχών εμπορίου (βλ. ακόλουθη ενότητα) και της σχετικής θέσης των νομών στις ομάδες αυτές, κατά τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου. Το αρνητικό πρόσημο υποδηλώνει τη μείωση του μέσου βαθμού κεντρικότητας (ιδιοδιανύσματος), πιθανώς λόγω της φθίνουσας επιρροής νομών της περιφέρειας στην εγχώρια εμπορική δραστηριότητα αλλά και τη συνολική υποχώρηση του διαπεριφερειακού εμπορίου στη χώρα, λόγω της επίδρασης της οικονομικής κρίσης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.3

Ανάλυση της δομικής μεταβολής του συνολικού και των επιμέρους δικτύων εμπορευματικών μεταφορών με βάση διαφορετικά μεγέθη κεντρικότητας, με χρήση του στατιστικού ελέγχου προσημασμένης διάταξης του Wilcoxon, μεταξύ 2004-2012

Κεντρικότητα	Σύνολο προϊόντων	Αγροτικά προϊόντα	Πρώτες ύλες	Βιομηχανικά προϊόντα
<i>Βαθμού</i>	-0,291 [0,771]	0,239 [0,811]	0,159 [0,873]	0,178 [0,858]
<i>Σταθμ. βαθμού</i>	-2,152 [0,031]	0,614 [0,539]	-3,118 [0,002]	0,911 [0,363]
<i>Ιδιοδιανύσματος</i>	-2,414 [0,016]	-2,334 [0,019]	-3,468 [0,001]	0,098 [0,922]
<i>Ενδιαμεσότητας</i>	-0,919 [0,358]	1,483 [0,138]	-2,164 [0,030]	-0,033 [0,974]
<i>Κόμβου</i>	0,070 [0,944]	-0,066 [0,948]	0,807 [0,420]	-0,871 [0,384]

Σημείωση: Τα αποτελέσματα στην αγκύλη δείχνουν τη στατιστική τιμή p , ενώ με έντονη γραμματοσειρά φαίνονται αυτά με στατιστική σημαντικότητα στο επίπεδο εμπιστοσύνης 95% ($p < 0,05$).

Αντιθέτως, η δομή όλων των δικτύων, εκτός αυτού της μεταφοράς πρώτων υλών, παραμένει σταθερή (παρουσιάζει στατιστικά ασήμαντες διαχρονικές μεταβολές), ως προς την κεντρικότητα ενδιαμεσότητας. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει ότι οι πλέον κρίσιμοι κόμβοι-νομοί για τη σταθερότητα του εγχώριου δικτύου εμπορευματικών μεταφορών έχουν παραμείνει οι ίδιοι. Παρομοίως, η κεντρικότητα κόμβου σε όλα τα δίκτυα δεν έχει υποστεί στατιστικά σημαντικές διαχρονικές μεταβολές, αποτυπώνοντας τη σταθερότητα των πλέον σημαντικών –από άποψη επιρροής στη διακίνηση φορτίων– κόμβων-νομών της χώρας.

Πιο συγκεκριμένα, οι νομοί με τη μεγαλύτερη κεντρικότητα κόμβου στο συνολικό δίκτυο διαπεριφερειακού εμπορίου είναι αυτοί της Αττικής, Θεσσαλονίκης, Λάρισας, Αχαΐας, Μαγνησίας και Βοιωτίας (Πίνακας Π.11 του Παραρτήματος). Οι συγκεκριμένοι νομοί περιλαμβάνουν σημαντικά αστικά κέντρα (η Βοιωτία γειτνιάζει με την Αττική), ενώ οι ίδιοι νομοί έχουν τη μεγαλύτερη κεντρικότητα κόμβου και στο δίκτυο μεταφοράς βιομηχανικών προϊόντων (Πίνακας Π.14), γεγονός που αντανακλά τη σημασία του συγκεκριμένου δικτύου στη διαμόρφωση της δομής της συνδεσιμότητας στο συνολικό δίκτυο εμπορίου. Μαζί με τους Νομούς Αττικής, Θεσσαλονίκης και Αχαΐας, μεγάλη κεντρικότητα κόμβου στο δίκτυο μεταφοράς αγροτικών προϊόντων (Πίνακας Π.12) παρουσιάζουν οι Νομοί Λάρισας, Ημαθίας, Τρικάλων και Αρκαδίας, ενώ στο δίκτυο μεταφοράς πρώτων υλών (Πίνακας Π.13) οι Νομοί της Χαλκιδικής, Κοζάνης, Φθιώτιδας και Κορινθίας.

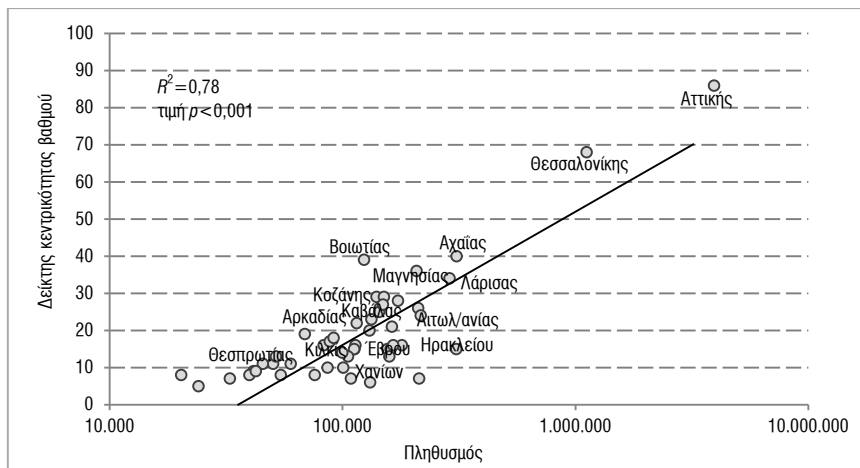
Η μεγάλη σημασία για το συνολικό εθνικό δίκτυο εμπορευματικών μεταφορών των Νομών της Αττικής, Θεσσαλονίκης, Λάρισας, Αχαΐας, Μαγνησίας και Βοιωτίας, αντανακλάται επίσης στις πλέον υψηλές τιμές τους στην κεντρικότητα βαθμού και την κεντρικότητα ιδιοδιανύσματος (Πίνακας Π.11). Σε σχέση με την κεντρικότητα ενδιαμεσότητας, μετά τους Νομούς Αττικής, Θεσσαλονίκης, Αχαΐας, Βοιωτίας και Μαγνησίας, ο Νομός Κοζάνης, καθώς και άλλοι νομοί (ανάλογα με την κατηγορία των μεταφερόμενων εμπορευμάτων) έχουν επίσης σημαντική επιρροή στο δίκτυο του διαπεριφερειακού εμπορίου. Ιδιαίτερα, οι Νομοί Κοζάνης και Φλώρινας έχουν τη μεγαλύτερη κεντρικότητα σταθμισμένου βαθμού (δηλαδή, μέγεθος ποσότητας βάρους στους συνδέσμους τους) στο συνολικό δίκτυο (Πίνακας Π.11), λόγω της μεταφοράς πρώτων υλών στις περιοχές αυτές (Πίνακας Π.13 και Χάρτης Π.3), με τους Νομούς Αττικής, Θεσσαλονίκης, Βοιωτίας, Ηρακλείου και Μαγνησίας να ακολουθούν.

Επομένως, νομοί που περιλαμβάνουν (ή βρίσκονται δίπλα σε) μεγάλα αστικά κέντρα, όπως αυτοί της Αττικής, Θεσσαλονίκης, Αχαΐας, Μαγνησίας, Ηρακλείου και Βοιωτίας, πρέπει να έχουν σημαντικό ρόλο ως κόμβοι ενός αναλυτικού δικτύου εμπορευματικών κέντρων, όπως αυτό προσδιορίζεται στην ακόλουθη ενότητα. Οι συγκεκριμένοι νομοί αποτελούν σημαντικούς καθώς και κρίσιμους –από άποψη ευρωστίας– κόμβους στο εθνικό δίκτυο των εμπορευματικών μεταφορών, αφού, όπως αντανακλάται στο μέγεθος της κεντρικότητας ενδιαμεσότητας, μια (προσωρινή) απώλεια συνδεσιμότητάς με αυτούς αναμένεται να προκαλέσει διάχυση των επιπτώσεων στο σύνολο της χώρας. Συνεπώς, η διαδικασία κατανομής επενδυτικών πόρων (όπως παρουσιάζεται στο επόμενο κεφάλαιο) θα πρέπει να λάβει υπόψη, μεταξύ άλλων, τη σημασία της αύξησης της συνδεσιμότητας στους συγκεκριμένους νομούς, ώστε να διασφαλιστεί η μέγιστη δυνατή σταθερότητα και ανθεκτικότητα του εθνικού δικτύου του διαπεριφερειακού εμπορίου.

Στη συνέχεια αναλύεται η σχέση μεταξύ της συνδεσιμότητας (όπως εκφράζεται από την κεντρικότητα βαθμού) του συνολικού δικτύου διαπεριφερειακού εμπορίου και της αστικότητας (μεγέθους πληθυσμού) κάθε νομού. Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 6.2.1, η σχετικά υψηλή και στατιστικά σημαντική συσχέτιση που υπάρχει υποδηλώνει τη στενή σχέση μεταξύ των οικονομιών χωρικής συγκέντρωσης και της διαμόρφωσης των εμπορευματικών ροών και των αγορών εμπορίου. Με άλλα λόγια, φανερόνεται μια αστική ιεραρχία με βάση τις ροές εμπορευμάτων, όπου λίγοι νομοί με μεγάλες πόλεις κυριαρχούν γεωγραφικά και καλύπτουν μακράν το μεγαλύτερο μερίδιο εμπορίου και συνδεσιμότητας, ενώ οι υπόλοιποι νομοί με τις μικρότερες πόλεις καλύπτουν πολύ χαμηλότερα μερίδια εμπορίου και συνδεσιμότητας. Το αποτέλεσμα αυτό είναι σύμφωνο με άλλες διεθνείς αναλύσεις, οι οποίες δείχνουν τη γεωγραφική κυριαρχία μιας ή ενός πολύ μικρού αριθμού μεγάλων πόλεων, έναντι των υπολοίπων, σε χώρες με αυξημένο εμπορικό/μεταφορικό κόστος και χαμηλά μερίδια εξαγωγών εμπορεύσιμων αγαθών (Ades and Glaeser, 1995). Ειδικότερα, μια πρόσφατη έρευνα για την Ισπανία (Diaz-Lanchas *et al.*, 2013) επιβεβαιώνει ότι οι μεγάλες πόλεις συνδιαμορφώνουν το ιεραρχικό αστικό σύστημα, μέσω της συγκέντρωσης εμπορευματικών ροών και της επιρροής τους στο μεταφορικό κόστος, που οδηγεί στον σχηματισμό ενιαίων γεωγραφικών περιοχών εμπορίου. Η διαδικασία ομαδοποίησης των νομών της χώρας σε ενιαίες περιοχές εμπορίου περιγράφεται στην ακόλουθη ενότητα.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.2.1

Συσχέτιση μεταξύ του πληθυσμιακού μεγέθους και της συνδεσιμότητας του δικτύου διακίνησης εμπορευμάτων, ως προς τον δείκτη κεντρικότητας βαθμού, των νομών της χώρας, 2012



6.3. Σχεδιασμός δικτύου εμπορευματικών κέντρων

Η ανάδειξη και η ισχυροποίηση των διεθνών εμπορευματικών πυλών και των κόμβων (αναδιανεμητικού/διαμετακομιστικού) εμπορίου καθορίζεται, σε σημαντική έκταση, από τους βαθμούς πληρότητας των μεταφορικών μονάδων και τις οικονομίες κλίμακας στις λιμενικές και συναφείς δραστηριότητες, επιπρόσθετα με τη συνδεσιμότητα και την ποιότητα των υποδομών στην ενδοχώρα. Ως εκ τούτου, το σύστημα των εμπορευματικών μεταφορών στην Ελλάδα θα πρέπει να διαρθρωθεί ιεραρχικά, με βάση λίγους (σε Αττική και Θεσσαλονίκη) κύριους εφοδιαστικούς κόμβους (primary hubs), που συνιστούν τους βασικούς αναπτυξιακούς πόλους και μπορούν να μετασχηματιστούν σε εφοδιαστικές πλατφόρμες. Οι δύο αυτοί μεγάλοι νομοί-κόμβοι, μαζί με έναν μικρό αριθμό νομών-κόμβων με ιδιαίτερη σημασία στο εξωτερικό και το εγχώριο εμπόριο, θα διαμορφώσουν το βασικό δίκτυο εμπορευματικών κέντρων. Όπως αναλύεται στη συνέχεια, αυτό το βασικό δίκτυο μπορεί να αποτελέσει την κύρια δομή ενός αναλυτικού δικτύου, με την ενσωμάτωση δευτερευόντων κόμβων, οι

οποίοι θα εξυπηρετούν περιφερειακές ανάγκες, συμπληρωματικά με τους κύριους κόμβους.

Η διερεύνηση του ζητήματος του σχεδιασμού ενός δικτύου εμπορευματικών κέντρων περιφερειακής εμβέλειας σε εθνικό επίπεδο είναι ιδιαίτερα περιορισμένη στη διεθνή βιβλιογραφία. Ειδικότερα στην Ελλάδα, η έρευνα έχει επικεντρωθεί στον λειτουργικό σχεδιασμό εμπορευματικών κέντρων σε επίπεδο εγκατάστασης σε μια δεδομένη περιοχή, όπως στην Αττική-Θριάσιο Πεδίο (Ballis and Mavrotas, 2007) και το Κιλκίς-Προμαχώνας (Karpos *et al.*, 2005). Το υφιστάμενο στρατηγικό σχέδιο ανάπτυξης ενός εθνικής κλίμακας δικτύου κόμβων συνδυασμένων μεταφορών (ΥΜΕ, 2003) έχει βασιστεί σε μια *de facto*/εμπειρική μελέτη ανάλυσης και κατάταξης του όγκου των εμπορευμάτων εσωτερικού και εξωτερικού που διακινούνται σε κάθε γεωγραφική περιοχή ανά μέσο μεταφοράς. Σύμφωνα με αυτήν, έχει προταθεί η δημιουργία ενός εθνικού δικτύου εμπορευματικών κέντρων στις ακόλουθες έξι τοποθεσίες (επιπρόσθετα με τη δημιουργία του κέντρου στο Θριάσιο Πεδίο)⁸⁹: 1) στον οδικό άξονα Θεσσαλονίκης-Κιλκίς, 2) στον λιμένα της Πάτρας, 3) στον λιμένα της Ηγουμενίτσας, 4) στον λιμένα του Ηρακλείου, 5) στον λιμένα της Αλεξανδρούπολης, και 6) στον οδικό άξονα Λάρισας-Βόλου.

Στη διεθνή βιβλιογραφία, το πρόβλημα της βέλτιστης κατανομής ενός (σταθερού ή μεταβλητού) αριθμού εφοδιαστικών κέντρων προσδιορίζει την τοπολογική θέση τους σε συγκεκριμένους κόμβους του δικτύου, με βάση ένα σύνολο κριτηρίων, όπως ο χρόνος και το κόστος μεταφοράς και αποθήκευσης, καθώς και περιορισμούς σε σχέση με τον προϋπολογισμό, το περιβάλλον, τη διαθεσιμότητα και το κόστος γης (Klose and Drexl, 2005· Caris *et al.*, 2008). Γενικά αποτελεί ένα πολύπλοκης φύσης πρόβλημα μη κυρτής βελτιστοποίησης που συνοδεύεται από σοβαρές υπολογιστικές δυσκολίες και δεσμεύσεις στην υιοθέτηση των παραγόμενων λύσεων.

⁸⁹ Επιπλέον, οι χωροταξικές μελέτες που ζητήθηκαν από το ΥΠΕΧΩΔΕ, και το μετέπειτα νομικό πλαίσιο που απορρέει από αυτές τις μελέτες, πρότειναν τη δυνατότητα δημιουργίας ενός ευρύτερου δικτύου 16 εμπορευματικών κέντρων (Τσέκερης και Τσούμα, 2010). Στο πρόσφατο Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών (ΥΜΕ, 2014) που αναλύεται στο επόμενο κεφάλαιο, γίνεται αναφορά στην ανάπτυξη μόνο 4 εμπορευματικών κέντρων, στην Αττική (Θριάσιο), τη Θεσσαλονίκη, τον Βόλο και την Ηγουμενίτσα, των οποίων οι λιμένες, μαζί με αυτόν της Πάτρας, συνιστούν το κεντρικό δίκτυο (core network) των λιμένων της χώρας (ΥΝΑ, 2012) και θα πρέπει να συνδέονται όλοι με τις υποδομές του ΔΕΔ-Μ το αργότερο έως το τέλος του 2030.

Η παρούσα πρωτότυπη μέθοδος που εφαρμόζεται για τον σχεδιασμό του δικτύου εμπορευματικών κέντρων συνιστά μια ευέλικτη διαδικασία⁹⁰, η οποία επικεντρώνει σε πρώτη φάση στην ομαδοποίηση των νομών της χώρας σε ενιαίες περιοχές εμπορίου (trade market areas). Ο αριθμός των ενιαίων περιοχών εμπορίου προσδιορίζει και τον αντίστοιχο αριθμό των εμπορευματικών κέντρων που θα πρέπει να αναπτυχθούν, ώστε να μεγιστοποιείται η συγκέντρωση εμπορευματικών ροών και η διάχυση οικονομικών κλίμακας που δημιουργούνται σε περιφερειακό επίπεδο. Για τον προσδιορισμό των περιοχών αυτών εφαρμόζονται προηγμένες μέθοδοι ομαδοποίησης (clustering) των νομών-κόμβων του δικτύου του διαπεριφερειακού εμπορίου, με τρόπο που επιτρέπει την αντιστάθμιση μεταξύ του αριθμού των εμπορευματικών κέντρων και του περιορισμού χρηματοδότησης που δύναται να τεθεί για την ανάπτυξή του.

Το κεντρικό δίκτυο εμπορευματικών κόμβων προσδιορίζεται με την εφαρμογή της διαδικασίας ομαδοποίησης των Blondel *et al.* (2008) στους διακινούμενους όγκους εμπορευμάτων μεταξύ των νομών. Η λογική της μεθόδου έγκειται στη βελτιστοποίηση της τμηματικότητας (modularity) Q του δικτύου, η οποία αποτελεί ένα μέγεθος μέτρησης της ποιότητας ομαδοποίησης των νομών-κόμβων, βασιζόμενο στην πυκνότητα των συνδέσεων εντός κάθε ομάδας, σε σύγκριση με αυτήν μεταξύ των ομάδων. Το συγκεκριμένο μέγεθος ορίζεται ως

$$Q = (1/2m) \sum_{ij} \left[w_{ij} - (s_i s_j / 2m) \right] \delta(g_i, g_j),$$

όπου w_{ij} αναπαριστά τη στάθμιση⁹¹ κάθε σύνδεσης μεταξύ των νομών i και j , $s_i = \sum_j w_{ij}$ και $s_j = \sum_i w_{ij}$ είναι τα αθροίσματα της ποσότητας

⁹⁰ Η ευελιξία έγκειται στη δυνατότητα επιλογής χωροθέτησης των εμπορευματικών κέντρων σε έναν ορισμένο αριθμό περιοχών εμπορίου (έναντι προκαθορισμένων σημείων στον χώρο), καθεμία από τις οποίες περιλαμβάνει ένα «χαρτοφυλάκιο» πιθανών εναλλακτικών σημείων εγκατάστασης, ανάλογα με την αξιολόγηση/στάθμιση ενός αριθμού κριτηρίων, όπως αυτά που περιγράφονται παρακάτω.

⁹¹ Στη συγκεκριμένη περίπτωση, η στάθμιση αντιστοιχεί στη διακινούμενη ποσότητα φορτίου μεταξύ κάθε ζεύγους νομών προέλευσης-προορισμού ανά μονάδα απόστασης, όπως προκύπτει από τον λόγο του βάρους των εμπορευμάτων προς τα διανυόμενα.

φορτίου που αναχωρεί από τον νομό i και αφικνείται στον νομό j , αντίστοιχα, g_i και g_j είναι οι ομάδες στις οποίες οι νομοί i και j κατανέμονται, ο τελεστής δ ισούται με 1 αν $g_i = g_j$ και 0 διαφορετικά, και

$$m = (1/2) \sum_{ij} w_{ij}.$$

Πέραν του κεντρικού δικτύου, προσδιορίζεται και ένα ευρύτερο, αναλυτικό δίκτυο εμπορευματικών κόμβων, το οποίο μπορεί να προκύψει ανάλογα με τις μελλοντικές ανάγκες, τις αναπτυξιακές προοπτικές και τους χρηματοδοτικούς περιορισμούς. Για τον σκοπό αυτό, εφαρμόζεται μια ευέλικτη μέθοδος, όπως προτάθηκε από τους Lambiotte *et al.* (2009) και υλοποιείται από το λογισμικό Gephi, σύμφωνα με την οποία η διαδικασία ομαδοποίησης ή διαμερισμού (partitioning) του δικτύου μπορεί να επεκταθεί ως μια στοχαστική διαδικασία (τύπου Markov) συνεχούς χρόνου, έτσι ώστε να προκύψει ένας (ελεγχόμενα) μεγαλύτερος αριθμός περιοχών εμπορίου. Συμπερασματικά, η διαδικασία ομαδοποίησης εντοπίζει γεωγραφικές συγκεντρώσεις εμπορευματικών ροών, οι οποίες συνθέτουν λειτουργικά ενιαίες και χωρικά ολοκληρωμένες ομάδες νομών αναφερόμενες ως ενιαίες περιοχές εμπορίου.

Σε δεύτερη φάση, προσδιορίζεται η χωροθέτηση του εμπορευματικού κέντρου (ή και ενός συστήματος συμπληρωματικών περιφερειακών εμπορευματικών κέντρων) σε κάθε ενιαία περιοχή εμπορίου, με βάση την αξιολόγηση ενός αριθμού κριτηρίων. Τα κριτήρια αυτά είναι:

- τα μεγέθη κεντρικότητας, τα οποία αντανakλούν τη θέση και τη σχετική επιρροή κάθε νομού στο συνολικό και τα επιμέρους δίκτυα διαπεριφερειακού εμπορίου,
- το μέγεθος του πληθυσμού των αστικών κέντρων στην κάθε περιοχή εμπορίου, και η (δυνητική) προσπελασιμότητά τους,

μενα χιλιόμετρα για τη μεταφορά τους στο οδικό δίκτυο. Με τον τρόπο αυτό, λαμβάνεται υπόψη η επίδραση του μεταφορικού κόστους, όπως προσεγγίζεται μέσα από την απόσταση. Όσον αφορά στους νησιωτικούς νομούς της χώρας, η απόσταση αναφέρεται στο τμήμα της διαδρομής από το αρχικό σημείο αναχώρησης έως τον λιμένα φόρτωσης και από τον λιμένα εκφόρτωσης έως το τελικό σημείο άφιξης του φορτηγού αυτοκινήτου.

- η ποσότητα εμπορευμάτων που διακινούνται ανά μέσο από/προς κάθε περιοχή και που εξάγονται με διάφορα μέσα ή αναδιακινούνται στους λιμένες,
- η συνδεσιμότητα των λιμένων κάθε περιοχής με τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ), τους Πανευρωπαϊκούς⁹² και Ευρωπαϊκούς Διαδρόμους, και τα Δίκτυα των Θαλάσσιων Αυτοκινητοδρόμων στην Αδριατική Θάλασσα και την Ανατολική Μεσόγειο⁹³,
- οι υφιστάμενες και υπό ανάπτυξη υποδομές των θαλάσσιων και χερσαίων μεταφορών⁹⁴,
- οι προοπτικές ανάπτυξης διατροφικών συνδέσεων (με τον σιδηρόδρομο, διεθνείς αερολιμένες, οδούς εσωτερικής ναυσιπλοΐας και αγωγούς μεταφοράς ενέργειας) και διατομεακών συνεργειών σε κάθε περιοχή.

Με βάση τα παραπάνω κριτήρια μπορούν να εξειδικευθούν ο τύπος και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε εμπορευματικού κέντρου.

Η διαδικασία ομαδοποίησης των νομών της χώρας, σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφηκε προηγουμένως, παράγει οκτώ ενιαίες περιοχές εμπορίου (Χάρτης 6.3.1), άρα και έναν αντίστοιχο αριθμό εμπορευματικών κέντρων, ενώ η αναλυτική ιεραρχική δομή του δικτύου αποτυπώνεται σε δώδεκα ενιαίες περιοχές εμπορίου (Χάρτης 6.3.2), δηλαδή, σε ένα αναλυτικό δίκτυο δώδεκα εμπορευματικών κέντρων, τεσσάρων επιπλέον αυτών του βασικού δικτύου. Το παραγόμενο συνεκτικό δίκτυο μπορεί να καθοδηγήσει τη συντονισμένη ανάπτυξη υφιστάμενων περιοχών υποδοχής εγκαταστάσεων logistics, που είναι διασκορπισμένες και ασύνδετες στον χώρο, προκαλώντας έτσι σημαντική απώλεια παραγωγικότητας και αυξημένο κόστος μεταφοράς και λειτουργίας.

⁹² Οι Πανευρωπαϊκοί Διάδρομοι Μεταφορών που αφορούν στην Ελλάδα είναι ο υπ' αριθ. 4 (IV) (από Δρέσδη και Νυρεμβέργη –μέσω Πράγας– στη Θεσσαλονίκη), ο υπ' αριθ. 9 (IX) (από χώρες της Βαλτικής και το Ελσίνκι –μέσω Κιέβου– στην Αλεξανδρούπολη), και ο υπ' αριθ. 10 (X) (από Σάλτσμπουργκ, Γκρατς και Βουδαπέστη –μέσω Βελιγραδίου– στη Θεσσαλονίκη και την Ηγουμενίτσα).

⁹³ Οι σχετικοί Θαλάσσιοι Διάδρομοι που αφορούν στην Ελλάδα είναι αυτοί μεταξύ Ηγουμενίτσας-Τάραντα, Καβάλας-Λεμεσού, Ηγουμενίτσας-Κόπερ, Βενετίας-Ηγουμενίτσας-Πάτρας, Ηγουμενίτσας-Αγκώνας-Κόπερ, Πειραιά-Λεμεσού, και Πάτρας-Κατάνιας.

⁹⁴ Βλ. το επόμενο κεφάλαιο για την περιγραφή και εξειδίκευσή τους.

ΧΑΡΤΗΣ 6.3.1
Απεικόνιση των ενιαίων περιοχών εμπορίου στην περίπτωση δικτύου
οκτώ εμπορευματικών κέντρων



Ειδικότερα, στην περίπτωση χωροθέτησης του κεντρικού δικτύου εμπορευματικών κέντρων, η Βόρεια Ελλάδα καλύπτεται από δύο περιοχές εμπορίου, εκ των οποίων, η μια αναφέρεται στην Ανατολική Μακεδονία και Θράκη, και η άλλη στην Κεντρική και τη Δυτική Μακεδονία. Η υπόλοιπη ηπειρωτική Ελλάδα διαχωρίζεται σε πέντε περιοχές εμπορίου, ενώ η Κρήτη αποτελεί μια ξεχωριστή περιοχή εμπορίου. Τα γεωγραφικά όρια των περιοχών εμπορίου αποτυπώνουν τη χωρική εμβέλεια και τις δυνατό-

τητες αξιοποίησης οικονομιών συγκέντρωσης από δραστηριότητες ανάπτυξης των εγχώριων (και διεθνών) εμπορευματικών δραστηριοτήτων, με βάση τις υφιστάμενες υποδομές. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι, και στις δύο περιπτώσεις δικτύων, η Αττική βρίσκεται στην ίδια περιοχή εμπορίου με τις νησιωτικές περιφέρειες του Νοτίου και Βορείου Αιγαίου. Το γεγονός αυτό αποτυπώνει τη σημασία της Αττικής στην εμπορευματική εξυπηρέτηση των συγκεκριμένων περιφερειών, όπως άλλωστε αντανακλάται και στο πολύ μεγάλο μερίδιο συνδυασμένων μεταφορών φορτίων της Αττικής στο σύνολο της χώρας.

ΧΑΡΤΗΣ 6.3.2

Απεικόνιση των ενιαίων περιοχών εμπορίου στην περίπτωση δικτύου δώδεκα εμπορευματικών κέντρων



Επιπλέον, η ευρεία γεωγραφική έκταση που καλύπτουν οι ενιαίες περιοχές εμπορίου στη Βόρεια Ελλάδα, ιδιαίτερα, στην Κεντρική και τη Δυτική Μακεδονία, μπορεί να αποδοθεί –σε σημαντικό βαθμό– στη διαδικασία ολοκλήρωσης των τοπικών αγορών, λόγω των μεγάλης-κλίμακας οδικών υποδομών κατά μήκος της Εγνατίας Οδού⁹⁵. Όπως αναφέρεται στο Παρατηρητήριο Εγνατίας Οδού (2014), το συγκεκριμένο έργο έχει επιδράσει σημαντικά στην ενίσχυση της διαπεριφερειακής προσπελασιμότητας, τη μείωση του μεταφορικού κόστους, και την εξέλιξη της αστικής ιεραρχίας στην ευρύτερη περιοχή, αλλά και στην αύξηση των εξαγωγών σε γειτονικές χώρες (Τουρκία, Βουλγαρία). Οι θετικές επιδράσεις της λειτουργίας εκτεταμένων χερσαίων μεταφορικών αξόνων στο μέγεθος και την περιφερειακή ολοκλήρωση αγορών εμπορίου, στη συγκέντρωση της βιομηχανικής δραστηριότητας και τις εξαγωγικές επιδόσεις έχουν επιβεβαιωθεί σε διάφορες άλλες χώρες ανά τον κόσμο⁹⁶. Συνεπώς, μελλοντικά χερσαία έργα υποδομής μεγάλης κλίμακας, όπως αυτό της Σιδηροδρομικής Εγνατίας, αναμένεται να επηρεάσουν περαιτέρω την κεντρικότητα των νομών, την ολοκλήρωση τοπικών αγορών και την ενοποίηση περιοχών εμπορίου στη Βόρεια Ελλάδα.

Είναι αξιοσημείωτο ότι οι ενιαίες περιοχές εμπορίου στο προτεινόμενο βασικό δίκτυο αντιστοιχούν –σε μεγάλο βαθμό– στις περιοχές εκείνες που έχουν ήδη προταθεί (προ δεκαετίας) για τη δημιουργία ενός εθνικού δικτύου εμπορευματικών κέντρων. Η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου δικτύου εμπορευματικών κέντρων θα πρέπει να εξασφαλιστεί με την υλοποίηση αποτελεσματικών σιδηροδρομικών συνδέσεων μεταξύ τους καθώς και με σημαντικούς λιμένες της χώρας, συμπεριλαμβάνοντας εκείνους που εξυπηρετούν θαλάσσιους διαδρόμους της Μεσογείου, έτσι ώστε να ενισχυθούν οι συνδυασμένες μεταφορές, οι βαθμοί πληρότητας των μεταφορικών μονάδων και η διαφοροποίηση υπηρεσιών μεταφοράς αγαθών. Με βάση την ανάλυση που προηγήθηκε, καταγράφονται λεπτομερώς και

⁹⁵ Η Εγνατία Οδός με μήκος 670 χλμ. εκτείνεται σε ολόκληρη τη Βόρεια Ελλάδα, από τον Νομό Έβρου (στα Ελληνοτουρκικά σύνορα) έως τη Θεσπρωτία (τον λιμένα της Ηγουμενίτσας). Διατρέχει τις πρωτεύουσες δέκα νομών (Θεσπρωτίας, Ιωαννίνων, Γρεβενών, Κοζάνης, Ημαθίας, Θεσσαλονίκης, Καβάλας, Ξάνθης, Ροδόπης και Έβρου), επηρεάζοντας περίπου το 36% του εθνικού πληθυσμού. Η κατασκευή της ξεκίνησε το 1994 και ολοκληρώθηκε το 2009.

⁹⁶ Βλ. για παράδειγμα τις εργασίες των Lakshmanan (2001), World Bank (2007), Donaldson (2010) και Faber (2014).

εξειδικεύονται οι περιοχές των προτεινόμενων νομών-κόμβων του βασικού και του αναλυτικού δικτύου εμπορευματικών κέντρων.

Θριάσιο Πεδίο

Το υπό ανάπτυξη εμπορευματικό κέντρο στο Θριάσιο Πεδίο στην Αττική μπορεί να αποτελέσει διατροπική εφοδιαστική πλατφόρμα ή εφοδιαστικό πάρκο περιφερειακής και εθνικής εμβέλειας, για την εξυπηρέτηση εγχώριων και διεθνών φορτίων (διαμετακόμισης και αναδιακίνησης) όλων των κατηγοριών, σε συνδυασμό με το εφοδιαστικό κέντρο (αποθήκευσης-χειρισμού-διανομής) στον λιμένα του Πειραιά (Νέο Ικόνιο). Στην περιοχή αυτή θα μπορούσε να αναπτυχθεί ελεύθερη ζώνη εμπορίου και βιομηχανικών εξαγωγών, δημιουργώντας συστάδα ποικίλων οικονομικών δραστηριοτήτων (port-based regional cluster) σε συνεργασία πιθανώς με λοιπούς λιμένες της Αττικής, τον αερολιμένα Αθηνών και άλλα σημαντικά κέντρα αποθήκευσης και διανομής αγαθών στην ευρύτερη περιοχή.

Θεσσαλονίκη

Στην περιοχή της Σίνδου, σε συνεργασία/σύνδεση με τον λιμένα της Θεσσαλονίκης και σε σύνδεση με το εμπορευματικό κέντρο στον Προμαχώνα (Κιλκίς), μπορεί να δημιουργηθεί διατροπική εφοδιαστική πλατφόρμα ή εφοδιαστικό πάρκο περιφερειακής και εθνικής εμβέλειας, για εξυπηρέτηση κυρίως εξαγωγικών και διαμετακομιστικών φορτίων όλων των κατηγοριών. Στην περιοχή μπορεί επίσης να αναπτυχθεί ελεύθερη ζώνη εμπορίου και βιομηχανικών εξαγωγών, πιθανώς σε συνεργασία με τον αερολιμένα Θεσσαλονίκης και συστάδες παραγωγής και διανομής εμπορευμάτων (π.χ., βιομηχανικές περιοχές, βιομηχανικά πάρκα, κέντρα καινοτομίας) στην Κεντρική Μακεδονία.

Πάτρα

Ένα εμπορευματικό κέντρο συνδυασμένων μεταφορών στην περιοχή του λιμένα της Πάτρας μπορεί να εξυπηρετήσει τις εισαγωγές-εξαγωγές όλων των κατηγοριών φορτίων στη Νοτιοδυτική Ελλάδα, αξιοποιώντας και αναπτύσσοντας τις θαλάσσιες συνδέσεις με λιμένες της Αδριατικής και της Δυτικής Μεσογείου. Η υψηλών ταχυτήτων σιδηροδρομική σύνδεσή του με την Αττική θα επιτρέψει τη διαφοροποίηση και επέκταση (ως προς τη διαμετακόμιση) των προσφερόμενων υπηρεσιών και των διακινούμενων τύπων φορτίων, πέραν των φορτίων Ro-Ro.

Ηγουμενίτσα

Ένα εμπορευματικό κέντρο περιφερειακής εμβέλειας στην περιοχή του λιμένα της Ηγουμενίτσας θα αναβαθμίσει τις υπηρεσίες του ως διεθνούς θαλάσσιας πύλης εξαγωγών-εισαγωγών, η οποία εξυπηρετεί τις περιοχές της Βορειοδυτικής και της δυτικής Κεντρικής Ελλάδας. Οι υπηρεσίες δύνανται να επεκταθούν ως προς τις συνδυασμένες μεταφορές και το διαμετακομιστικό εμπόριο, αναπτύσσοντας τις θαλάσσιες συνδέσεις με λιμένες της Αδριατικής, με την ολοκλήρωση της Σιδηροδρομικής Εγνατίας, σε συνδυασμό με την Εγνατία Οδό και τους κάθετους άξονες, και πιθανώς σε συνδυασμό με τους λιμένες που συνδέονται μέσω του διαδρόμου αυτού στη Βόρεια Ελλάδα. Ο ολοκληρωμένος διάδρομος της Εγνατίας θα καταστήσει τον εφοδιαστικό κόμβο της Ηγουμενίτσας απόληξη στα Βαλκάνια Πανευρωπαϊκών Διαδρόμων Μεταφορών (τον υπ' αριθ. 10) καθώς και Ευρασιατικών Διαδρόμων με αφετηρία την Άπω Ανατολή.

Καβάλα ή Αλεξανδρούπολη

Ένα εμπορευματικό κέντρο συνδυασμένων μεταφορών θα πρέπει να αναπτυχθεί στον άξονα μεταξύ Καβάλας-Αλεξανδρούπολης (είτε στην περιοχή ενός εκ των δύο λιμένων, είτε κατά μήκος του άξονα σιδηροδρομικής σύνδεσής τους, π.χ., στην Κομοτηνή). Η Καβάλα αποτελεί τον νομό-κόμβο με τη συνολικά μεγαλύτερη κεντρικότητα στη συγκεκριμένη ενιαία περιοχή εμπορίου, με δυνατότητες ανάπτυξης ενεργειακού κόμβου και με διασυνδέσεις στους θαλάσσιους διαδρόμους της Ανατολικής Μεσογείου. Παράλληλα, η Αλεξανδρούπολη εμφανίζει σημαντικές δυνατότητες ανάδειξης σε διεθνή εμπορευματικό-ενεργειακό διαμετακομιστικό κόμβο, λαμβάνοντας υπόψη τη διέλευση του Διαδριατικού αγωγού φυσικού αερίου (TAP), του Πανευρωπαϊκού Διαδρόμου ΙΧ και τη σιδηροδρομική σύνδεση με την Τουρκία και τη Βουλγαρία-Μαύρη Θάλασσα.

Βόλος

Η Μαγνησία αποτελεί τον πλέον κεντρικό νομό-κόμβο του ανατολικού κεντρικού τμήματος της ηπειρωτικής χώρας. Το εμπορευματικό κέντρο συνδυασμένων μεταφορών μπορεί να αναπτυχθεί σε συνδυασμό με τη βιομηχανική ζώνη και τον λιμένα του Βόλου για την εξυπηρέτηση της διακίνησης/εξαγωγής σημαντικού φορτίου αγροτικών και βιομηχανικών προϊόντων, μέσω των θαλάσσιων οδών της Μεσογείου και της Μαύρης Θάλασσας. Η χωροθέτηση μπορεί επίσης να οριστεί κατά μήκος του υπό

αναβάθμιση σιδηροδρομικού άξονα Βόλου-Λάρισας, με δεδομένη τη σημαντική θέση του Νομού Λάρισας ως ενός από τους κυριότερους κόμβους του εγχώριου δικτύου διαπεριφερειακού εμπορίου αγροτικών και βιομηχανικών προϊόντων.

Ηράκλειο

Ένα εμπορευματικό κέντρο στην περιοχή του Ηρακλείου, σε συνδυασμό με τον λιμένα και, πιθανώς, τον αερολιμένα της περιοχής, μπορεί να εξυπηρετήσει τις μεταφορικές ανάγκες και να αναβαθμίσει τις εφοδιαστικές υπηρεσίες σχετικά με όλες τις κατηγορίες προϊόντων στην Κρήτη. Παράλληλα, και σε συνδυασμό με μια ελεύθερη ζώνη εμπορίου, δύναται να προωθήσει εξειδικευμένες υπηρεσίες αναδιακίνησης φορτίων στην περιοχή, μέσω διασυνδέσεων με τους θαλάσσιους διαδρόμους της Μεσογείου, τα Διευρωπαϊκά και τα Διαφρικανικά δίκτυα.

Αστακός

Το εμπορευματικό κέντρο μπορεί να αναπτυχθεί στον λιμένα του Αστακού, όπου ήδη υπάρχουν εγκαταστάσεις εφοδιαστικής⁹⁷, κυρίως για φορτία Ε/Κ, εξυπηρετώντας τοπικές ανάγκες της ίδιας περιοχής εμπορίου (Αιτωλοακαρνανίας, Ευρυτανίας), καθώς και λειτουργώντας συμπληρωματικά στη Δυτική Ελλάδα ως διεθνής πύλη εισόδου-εξόδου και αναδιακίνησης εμπορευμάτων, ιδιαίτερα προς τη Δυτική και την Ανατολική Μεσόγειο.

Στη συνέχεια, το βασικό δίκτυο εμπορευματικών κέντρων μπορεί να επεκταθεί σε ένα αναλυτικό δίκτυο με εγκαταστάσεις εφοδιαστικών κόμβων (κέντρων αποθήκευσης-διανομής) στις ακόλουθες περιοχές:

Βιομηχανική ζώνη Βοιωτίας

Ένας οργανωμένος εφοδιαστικός κόμβος μπορεί να αναπτυχθεί στη βιομηχανική ζώνη της Βοιωτίας (Οινόφυτα-Σχηματάρι-Θήβα) για τον συντονισμό των εφοδιαστικών λειτουργιών της αυτής υποπεριοχής εμπορίου

⁹⁷ Σημειώνεται ότι ο λιμένας του Αστακού αναφέρεται ως η μοναδική ελεύθερη βιομηχανική ζώνη της χώρας, προσφέροντας συγκριτικά πλεονεκτήματα για την εγκατάσταση επιχειρήσεων, παραλαβή πρώτων υλών και εξαρτημάτων προς συναρμολόγηση από πλοίο χωρίς καμία τελωνειακή διαδικασία και αποστολή προϊόντων σε τρίτες χώρες (εκτός ΕΕ) χωρίς καμία διαδικασία εξαγωγής (χωρίς ΦΠΑ).

(Εύβοιας, Βοιωτίας, Φωκίδας), και, συμπληρωματικά –μέσω αναβαθμισμένης σιδηροδρομικής σύνδεσης– με την Αττική, με σκοπό την αποτελεσματική μεταφορική εξυπηρέτηση, κυρίως, βιομηχανικών, καθώς και άλλων κατηγοριών προϊόντων.

Κοζάνη

Στην Κοζάνη μπορεί να εγκατασταθεί εφοδιαστικός κόμβος που θα αποτελεί κέντρο αποθήκευσης-διανομής (ενεργειακών) πρώτων υλών, ενώ θα εξυπηρετεί τις εφοδιαστικές ανάγκες και άλλων κατηγοριών προϊόντων (αγροτικών και ιδιαίτερα βιομηχανικών) στην ίδια υποπεριοχή εμπορίου (των νομών της Δυτικής Μακεδονίας) και, κατ' επέκταση, σε περιοχές των (Δυτικών) Βαλκανίων. Σημαντική για την επιτυχή λειτουργία ενός τέτοιου κόμβου είναι η ολοκλήρωση της Σιδηροδρομικής Εγνατίας, για τη διασύνδεση με τον λιμένα της Ηγουμενίτσας.

Τρίπολη

Ένας εφοδιαστικός κόμβος στην Αρκαδία (Τρίπολη) θα μπορούσε να αποτελέσει κέντρο αποθήκευσης-διανομής φορτίων, κυρίως αγροτικών προϊόντων, για την εξυπηρέτηση της υποπεριοχής εμπορίου της Ανατολικής Πελοποννήσου (Κορινθίας, Αργολίδας, Αρκαδίας, Λακωνίας), συμπληρωματικά με το εμπορευματικό κέντρο της Πάτρας που αναφέρεται άμεσα στους υπόλοιπους νομούς (Μεσσηνίας, Ηλείας, Αχαΐας). Ο συγκεκριμένος εφοδιαστικός κόμβος θα μπορούσε να λειτουργήσει σε συνδυασμό με τις νέες υπηρεσίες εμπορευματικών μεταφορών του αερολιμένα της Τρίπολης, και να επωφεληθεί από την αναβάθμιση της σιδηροδρομικής σύνδεσης με την Αττική.

Χανιά

Ένας εφοδιαστικός κόμβος στα Χανιά θα μπορούσε να αποτελέσει κέντρο αποθήκευσης-διανομής προϊόντων τοπικής κλίμακας, στην ίδια ενιαία υποπεριοχή εμπορίου (Χανίων-Ρέθυμνου), σε συνδυασμό με τον λιμένα και τον αερολιμένα των Χανίων, και σε σύνδεση και συμπληρωματικά με το εμπορευματικό κέντρο του Ηρακλείου, για την προώθηση των εξαγωγών και την εξυπηρέτηση της αυξανόμενης τουριστικής κίνησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ

7.1. Δημόσιες επενδύσεις στις μεταφορές

Οι κλαδικές επενδυτικές προτεραιότητες που αφορούν στις εμπορευματικές μεταφορές και την εφοδιαστική εξειδικεύονται και προτείνονται για τα επόμενα έτη, με βάση τα αποτελέσματα των αναλύσεων που προηγήθηκαν, στα πλαίσια της Ε' Προγραμματικής Περιόδου (2014-2020), γνωστής ως Σύμφωνο Εταιρικής Σχέσης (ΣΕΣ), καθώς και του εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Επενδύσεων Μεταφορών (ΣΠΕΜ), με χρονικό ορίζοντα το 2025. Οι προτάσεις έργων διέπονται από συγκεκριμένη χωρική στόχευση, γεωγραφική κλίμακα και εμβέλεια, μέσα από ένα μείγμα κατάλληλων (συμπληρωματικών) τύπων υποδομών και δράσεων. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η διεθνοποιημένη διάσταση των εφοδιαστικών αλυσίδων, σε συνδυασμό με τις ανάγκες εξοικονόμησης δημοσίων πόρων και αύξησης της παραγωγικότητας, απαιτούν τη θεώρηση και αντιμετώπιση των διαφόρων εθνικών δικτύων μεταφορών ως ενός ενιαίου συστήματος (συστημική προσέγγιση), με στόχο την επίτευξη συνεργειών⁹⁸ και οικονομιών κλίμακας, και τη μέγιστη δυνατή απόδοση των επενδυτικών προγραμμάτων. Πριν από την καταγραφή των διαφόρων προτάσεων, κρίνεται σκόπιμη η ανάλυση του επιπέδου και της ποσοστιαίας κατανομής των δημόσιων επενδυτικών δαπανών στα διάφορα επιμέρους συστήματα μεταφορών κατά την προηγούμενη (4η) προγραμματική περίοδο, γνωστή ως το Εθνικό

⁹⁸ Ενδεικτικά αναφέρεται ότι το όφελος από την επίτευξη συνεργειών μεταξύ επενδύσεων δύναται να καλύπτει ή να υπερβαίνει αυτό μιας πρόσθετης χρηματοδότησης, ανάλογα με το είδος, τη σύνθεση, τη χωροθέτηση και τον συγχρονισμό τους.

Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ)⁹⁹. Συγκεκριμένα, ο Πίνακας 7.1.1 ομαδοποιεί τις συνολικές (από τα Ευρωπαϊκά Ταμεία και τους εθνικούς πόρους, ύψους €6,23 δισεκ.) πραγματοποιηθείσες επενδυτικές δαπάνες ανά θεματική κατηγορία σχετικά με τις μεταφορές στα πλαίσια του ΕΣΠΑ μεταξύ 2007-2014.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.1.1
Πραγματοποιηθείσες δαπάνες (σε εκατ. ευρώ) του ΕΣΠΑ ανά θεματική προτεραιότητα σχετικά με τις μεταφορές, 2007-2014

Θεματική προτεραιότητα	Συνολική δαπάνη (εκατ. ευρώ)
Σιδηροδρομικό δίκτυο	16,24
Σιδηροδρομικό δίκτυο [διευρωπαϊκό δίκτυο μεταφορών (ΔΕΔ-Μ)]	644,33
Αυτοκινητόδρομοι	91,46
Αυτοκινητόδρομοι (ΔΕΔ-Μ)	3.459,24
Εθνικές οδοί	351,04
Περιφερειακές/τοπικές οδοί	648,68
Πολυτροπικές μεταφορές	93,20
Αερολιμένες	13,73
Λιμένες	128,69
Αστικές μεταφορές	21,73
Παραγωγή καθαρών αστικών μεταφορών	759,95
Σύνολο	6.228,30

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων από το Ο.Π.Σ., Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας.

Σημείωση: Τα στοιχεία που αφορούν στο ΕΣΠΑ στον παρόντα και τους λοιπούς πίνακες και διαγράμματα στο έτος 2014 καλύπτουν την περίοδο από την 1η Ιανουαρίου μέχρι τις 10 Νοεμβρίου.

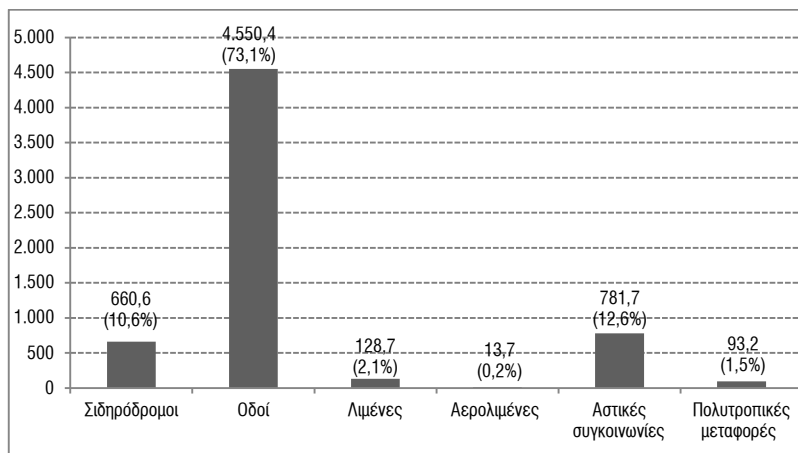
Στη συνέχεια, οι δαπάνες κατανέμονται σε επίπεδο μέσου/τρόπου μεταφοράς, αναφορικά με τον σιδηρόδρομο (έργα ενταγμένα και μη ενταγ-

⁹⁹ Στη συγκεκριμένη περίοδο, τα έργα των μεταφορών εντάσσονται κατά κύριο λόγο στο Ε.Π. «Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας», ενώ συναφείς με την προσπελασιμότητα παρεμβάσεις περιλαμβάνονται και σε άλλα Ε.Π., όπως αυτά της «Αειφόρου Ανάπτυξης και Ποιότητας Ζωής» για την προώθηση καθαρών αστικών μεταφορών στην Κεντρική Μακεδονία και τη Στερεά Ελλάδα, και για λιμένες στην Ήπειρο, και της «Χωρικής Συνοχής και Συνεργασίας στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου» για τοπικές οδούς και λιμένες.

μένα στα Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών ή ΔΕΔ-M), τις οδούς (ενταγμένες και μη ενταγμένες στα ΔΕΔ-M, εθνικές, και περιφερειακές/τοπικές), τους λιμένες, τους αερολιμένες, τις αστικές συγκοινωνίες, και τις πολυτροπικές μεταφορές, που αφορούν στη διεπαφή των διαφόρων μέσων (κυρίως, των αστικών συγκοινωνιών) με τον σιδηρόδρομο. Τα έργα που σχετίζονται με τις οδικές υποδομές καταλαμβάνουν μακράν το μεγαλύτερο μερίδιο (κατά μέσο όρο, περίπου 73%) των επενδυτικών δαπανών του ΕΣΠΑ για τις μεταφορές (Διάγραμμα 7.1.1). Εξ αυτού του μεριδίου, το 76% αντιστοιχεί σε αυτοκινητόδρομους ενταγμένους στα ΔΕΔ-M (Πίνακας 7.1.1), γεγονός που αντανakλά την έμφαση του προγράμματος στην ολοκλήρωση μεγάλης κλίμακας και διευρωπαϊκής σημασίας έργων υποδομής. Τα οδικά έργα μικρότερης εμβέλειας (ιδιαίτερα οι περιφερειακές οδοί και οι εθνικές οδοί) συμβάλλουν στην ενίσχυση της συνδεσιμότητας μεταξύ των υποδομών μεγάλης/εθνικής και μικρής/ τοπικής κλίμακας.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7.1.1

Ποσά (σε εκατ. ευρώ) και ποσοστά (%) πραγματοποιηθεισών δαπανών του ΕΣΠΑ ανά μέσο μεταφοράς, 2007-2014



Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων από το Ο.Π.Σ., Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας.

Ακολουθούν οι αστικές συγκοινωνίες και ο σιδηρόδρομος (κυρίως, ο ενταγμένος στα ΔΕΔ-M), με κατά μέσο όρο μερίδια της τάξης του 12,6% και 10,6%, αντίστοιχα (Διάγραμμα 7.1.1). Τα μερίδια αυτά αντανakλούν τις

προτεραιότητες της ευρωπαϊκής και εθνικής πολιτικής των μεταφορών για την προώθηση της ολοκλήρωσης του κύριου σιδηροδρομικού δικτύου, και την αντιμετώπιση της κυκλοφοριακής συμφόρησης και ενίσχυση της αειφόρου αστικής κινητικότητας, κυρίως με βάση τα μέσα σταθερής τροχιάς¹⁰⁰. Σημαντικά χαμηλότερα μερίδια αντιστοιχούν στους λιμένες (2,1%) και τις πολυτροπικές μεταφορές (1,5%), ενώ το μερίδιο που αφορά στους αερολιμένες-αερομεταφορές είναι μόλις 0,2%.

Ειδικότερα όσον αφορά στις δαπάνες για έρευνα & ανάπτυξη (Ε&Α) στις μεταφορές, αυτές παραμένουν σε εξαιρετικά χαμηλά επίπεδα, παρά τη δυνητικά σημαντική συμβολή των ΕΣΜ στην παραγωγικότητα και ανταγωνιστικότητα του εθνικού συστήματος μεταφορών, ιδίως ως εμπορευματικής πύλης και κόμβου διαμετακομιστικού εμπορίου. Ειδικότερα, κατά την περίοδο μεταξύ Ιανουαρίου 2010-Απριλίου 2013 (για την οποία υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία), λιγότερο από 1 εκατ. ευρώ δόθηκαν μέσω του ΕΣΠΑ για ΕΣΜ (σε Κρήτη και Δωδεκάνησα), ενώ μεταξύ 2000-2009 τα ΕΣΜ κάλυψαν μόλις το 0,3% των δημόσιων δαπανών για μεταφορές και περίπου το 3,5% των συνολικών δαπανών για Ε&Α¹⁰¹.

Κατά τη διάρκεια της περιόδου 2007-2014, το 73% των πραγματοποιηθεισών επενδυτικών δαπανών στις μεταφορές¹⁰² αντιστοιχεί σε τρεις Περιφέρειες: της Στερεάς Ελλάδας (30,7%), της Πελοποννήσου (22,7%) και της Δυτικής Ελλάδας (19,8%). Ακολουθεί η Περιφέρεια της Κεντρικής Μακεδονίας με ποσοστό 6,6%, και οι υπόλοιπες με ποσοστά κάτω του 5%. Οι αναφερόμενες περιφέρειες περιλαμβάνουν νομούς που βρίσκονται κατά μήκος του κύριου άξονα ανάπτυξης της χώρας (Πάτρα-Αθήνα-Θεσσαλονίκη), με μεγάλα αστικά κέντρα και τον κορμό του εθνικού οδικού και σιδηροδρομικού δικτύου, που είναι ενταγμένος στα ΔΕΔ-Μ. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 7.1.2, οι συγκεκριμένες τρεις περιφέρειες έχουν προσελκύσει

¹⁰⁰ Όπως αναφέρεται από το ΥΑΑΥΜΔ (2012), στα πλαίσια του ΕΣΠΑ, μέχρι το τέλος του 2012 είχαν ολοκληρωθεί 108 χλμ. σιδηροδρομικού δικτύου ενταγμένου στα ΔΕΔ-Μ και 18 χλμ. γραμμών μέσων σταθερής τροχιάς (ΗΣΑΠ, Προαστιακός), εκτός του μετρό, έναντι 121 χλμ. αυτοκινητοδρόμων ενταγμένων στα ΔΕΔ-Μ.

¹⁰¹ Βλ. Tsekeris *et al.* (2013) για μια ιστορική καταγραφή της εξέλιξης των ΕΣΜ και της κατανομής των αντίστοιχων δημόσιων δαπανών στην Ελλάδα έως το 2009, όπως προήλθαν από σχετικά προγράμματα της Κοινωνίας της Πληροφορίας, ιδιαίτερα, εντός του Γ Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης.

¹⁰² Εξαιρώντας τις επενδυτικές δαπάνες για τις αστικές συγκοινωνίες, όπου το 97% διαμοιράζεται μεταξύ της Αττικής και της Θεσσαλονίκης, κυρίως για έργα που αφορούν στην κατασκευή γραμμών του μετρό.

το 72,3% της συνολικής δαπάνης σε οδικά έργα, ενώ οι Περιφέρειες της Στερεάς Ελλάδας και της Δυτικής Ελλάδας έχουν προσελκύσει το 85,4% της συνολικής δαπάνης σε σιδηροδρομικά έργα. Οι κατανομές αποτυπώνουν ότι, στον τομέα των μεταφορών, ο στόχος της περιφερειακής σύγκλισης, όπως αντανακλάται στις επενδύσεις σε περιφέρειες φάσης αμιγούς σύγκλισης¹⁰³, συνυπάρχει και συνδυάζεται με εθνικούς αναπτυξιακούς στόχους, μέσα από την υλοποίηση μεγάλης κλίμακας επενδυτικών έργων σε περιφέρειες διαφορετικών φάσεων ανάπτυξης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.1.2

Ποσοστιαία κατανομή στις περιφέρειες των πραγματοποιηθεισών δαπανών του ΕΣΠΑ για κάθε κατηγορία έργων μεταφορών, 2007-2014

Περιφέρειες	Σιδηρόδρομοι	Οδοί	Λιμένες	Αερολιμένες	Αστικές συγκοινωνίες	Πολυτροπικές μεταφορές
Αν. Μακεδονίας & Θράκης	1,97	4,21	19,67	0,00	0,00	0,00
Κεντρικής Μακεδονίας	7,46	6,66	0,00	0,00	40,20	0,00
Δυτικής Μακεδονίας	0,00	2,55	0,00	0,00	1,03	0,00
Θεσσαλίας	0,05	3,53	0,00	23,10	0,00	0,00
Ηπείρου	0,00	1,80	1,76	0,00	1,75	0,00
Ιονίων Νήσων	0,00	0,45	4,39	0,00	0,00	0,00
Δυτικής Ελλάδας	23,35	19,58	11,71	0,00	0,00	0,00
Στερεάς Ελλάδας	62,08	26,85	7,91	0,00	0,00	0,00
Πελοποννήσου	4,02	25,92	7,03	0,00	0,00	0,00
Αττικής	1,06	1,22	8,16	0,00	57,02	100,00
Βόρειου Αιγαίου	0,00	1,38	19,04	0,00	0,00	0,00
Νότιου Αιγαίου	0,00	0,71	13,71	0,00	0,00	0,00
Κρήτης	0,00	5,14	6,62	76,90	0,00	0,00
Μέση τιμή	7,69	7,69	7,69	7,69	7,69	7,69
Τυπική απόκλιση	17,57	9,67	6,77	21,75	18,49	27,74
Συντελεστής διακύμανσης	2,28	1,26	0,88	2,83	2,40	3,61

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων από το Ο.Π.Σ., Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας.

¹⁰³ Στο ΕΣΠΑ 2007-2013, οι περιφέρειες αμιγούς στόχου σύγκλισης είναι της Κρήτης, των Ιονίων Νήσων, του Βόρειου Αιγαίου, της Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, Ηπείρου, Θεσσαλίας, Δυτικής Ελλάδας και Πελοποννήσου. Οι περιφέρειες σταδιακής εξόδου είναι της Αττικής, Κεντρικής Μακεδονίας και Δυτικής Μακεδονίας. Οι περιφέρειες σταδιακής εισόδου είναι του Νότιου Αιγαίου και της Στερεάς Ελλάδας.

Σχετικά με τις επενδυτικές δαπάνες στους λιμένες, είναι οι πλέον διασπαρμένες στη χώρα (καμιά περιφέρεια δεν έχει μερίδιο άνω του 20%), όπως αναπαρίσταται από τον συντελεστή διακύμανσης (0,9) των περιφερειακών μεριδίων των επενδυτικών δαπανών (Πίνακας 7.1.2). Το γεγονός αυτό είναι σύμφωνο με τη σχετικά μεγάλη διασπορά της ποσότητας εμπορευμάτων ακτοπλοΐας στους λιμένες της χώρας καθώς και με την ανάγκη εξυπηρέτησης των στόχων της περιφερειακής σύγκλισης και της εδαφικής συνοχής. Ακολουθούν ως προς τον βαθμό χωρικής διασποράς οι επενδυτικές δαπάνες σε οδούς (με συντελεστή διακύμανσης 1,3), αντανakλώντας τη σημασία των οδών στην προσπελασιμότητα όλων των περιφερειών. Αντιθέτως, οι επενδυτικές δαπάνες στους αερολιμένες είναι σημαντικά συγκεντρωμένες, ειδικότερα, στις Περιφέρειες της Κρήτης και της Θεσσαλίας.

Στην νέα προγραμματική περίοδο (ΣΕΣ 2014-2020), συνολικού προϋπολογισμού €23,14 δισ. (εκ των οποίων, το 90% από κοινοτικούς πόρους)¹⁰⁴ περιλαμβάνονται, εκτός των στόχων που αφορούν αμιγώς στις μεταφορές, μια σειρά από θεματικοί στόχοι που αναμένεται να επιδράσουν θετικά στην ανάπτυξη των εμπορευματικών μεταφορών. Συγκεκριμένα, η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και εξωστρέφειας των επιχειρήσεων (ιδιαίτερα, των ΜΜΕ), στα πλαίσια ενός νέου αναπτυξιακού υποδείγματος, με έμφαση στην καινοτομία και την αύξηση της εγχώριας προστιθέμενης αξίας, θα βελτιώσει την παραγωγικότητα εξωστρεφών κλάδων εμπορεύσιμων αγαθών και, επομένως, θα αυξήσει τις μεταφορές εμπορευμάτων εσωτερικού και εξωτερικού. Παρόμοιες επιδράσεις αναμένεται να έχουν οι παρεμβάσεις για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας της δημόσιας διοίκησης (π.χ. σε τελωνειακούς σταθμούς), και της εκπαίδευσης και διαρκούς κατάρτισης του ανθρώπινου δυναμικού, της έρευνας και της τεχνολογικής ανάπτυξης στους τομείς των μεταφορών και της εφοδιαστικής.

Στον τομέα των μεταφορών, όπως εξειδικεύεται στο Ε.Π. ΥΜΠΕΡΑΑ (βλ. Χάρτη Π.5), ο σχετικός θεματικός στόχος 7 για την προώθηση των βιώσιμων μεταφορών και την άρση εμποδίων σε βασικές υποδομές δι-

¹⁰⁴ Ο συνολικός προϋπολογισμός για την Ελλάδα δύναται να αυξηθεί κατά τη νέα διαδικασία κατανομής πόρων το 2017, σύμφωνα με την αξιολόγηση του επιπέδου ανάπτυξης των περιφερειών της συγκριτικά με άλλες χώρες, κατά περίπου €1,3-1,6 δισεκ.

κτύων περιλαμβάνει ως επενδυτικές προτεραιότητες: τη στήριξη των πολυτροπικών υποδομών, με ανάπτυξη της υποδομής και της ποιότητας του σιδηροδρομικού συστήματος και την ολοκλήρωση του σιδηροδρομικού άξονα Πάτρα-Αθήνα-Θεσ/νίκη-Προμαχώνας/Ειδομένη (ΠΑΘΕΠ), τη συνέχιση/ολοκλήρωση των έργων στο Διευρωπαϊκό Οδικό Δίκτυο (ΔΟΔ) και τη βελτίωση της συνδεσιμότητας δευτερευόντων/τριτευόντων μεταφορικών κόμβων στα ΔΕΔ-Μ, τη συνέχιση/ολοκλήρωση παρεμβάσεων για την αναβάθμιση των υποδομών των λιμένων και των αεροδρομίων των ΔΕΔ-Μ, και δράσεις για τη βελτίωση της ασφάλειας των οδών, των υποδομών των λιμένων/της ναυσιπλοΐας και των αερολιμένων/της αεροναυτιλίας, καθώς και την προώθηση περιβαλλοντικά φιλικών μέσων (σταθερής τροχιάς και πλωτών μεταφορών).

Συνεπώς, έμφαση δίνεται πλέον σε έργα αναβάθμισης της διασυνδεσιμότητας του μεταφορικού συστήματος, ιδιαίτερα σε σχέση με τα ΔΕΔ-Μ, έναντι του σχεδιασμού σε επίπεδο μέσου μεταφοράς, όπως αποτυπωνόταν στις θεματικές προτεραιότητες του ΕΣΠΑ. Η μείωση των επενδυτικών δαπανών για υποδομές μεταφορών (βλ. παρακάτω), λόγω των δημοσιονομικών περιορισμών και της αλλαγής των προτεραιοτήτων του ΣΕΣ 2014-2020 και της ΕΕ, σε συνδυασμό με την έλλειψη ρευστότητας στην εγχώρια αγορά, καθιστούν όλο και πιο αναγκαία την κατάλληλη επιλογή (μείγματος) επενδύσεων με άμεσα και ορατά πολλαπλασιαστικά οφέλη στο προϊόν και την απασχόληση, στη βάση των αναγκών, των (δυνητικών) συγκριτικών πλεονεκτημάτων και του παραγωγικού δυναμικού κάθε περιοχής.

Ο Πίνακας 7.1.3 ομαδοποιεί την (ευρωπαϊκή και συνολική) χρηματοδότηση του Ε.Π. ΥΜΠΕΡΑΑ, συνολικού ύψους €2,28 δισεκ., σε σχέση με τους 9 Άξονες Προτεραιότητας που αφορούν στις μεταφορές, ενώ στο Διάγραμμα 7.1.2, οι προγραμματισμένες επενδυτικές δαπάνες κατανέμονται σε επίπεδο μέσου/τρόπου μεταφοράς. Το ήμισυ των συνολικών επενδύσεων αφορά στις αστικές συγκοινωνίες (ιδιαίτερα, το μετρό), και ακολουθούν οι επενδύσεις σε οδούς και τον σιδηρόδρομο, που στοχεύουν στην κατασκευή/αναβάθμιση κάθε δικτύου κατά 268 χλμ. και 106 χλμ., αντίστοιχα. Οι επενδύσεις στους αερολιμένες/την αεροπλοΐα και τους λιμένες/τη ναυσιπλοΐα παραμένουν σε πολύ χαμηλά επίπεδα, με μερίδια της τάξης του 3,1% και 2,1%, αντίστοιχα. Όσον αφορά στη χωρική κατανομή των επενδύσεων του ΣΕΣ 2014-2020 στις μεταφορές, η χρηματοδότηση

αναμένεται να κατευθυνθεί κατά πολύ μεγάλο μέρος, αν όχι αποκλειστικά, στις λιγότερο ανεπτυγμένες και υπό καθεστώς μετάβασης περιφέρειες¹⁰⁵.

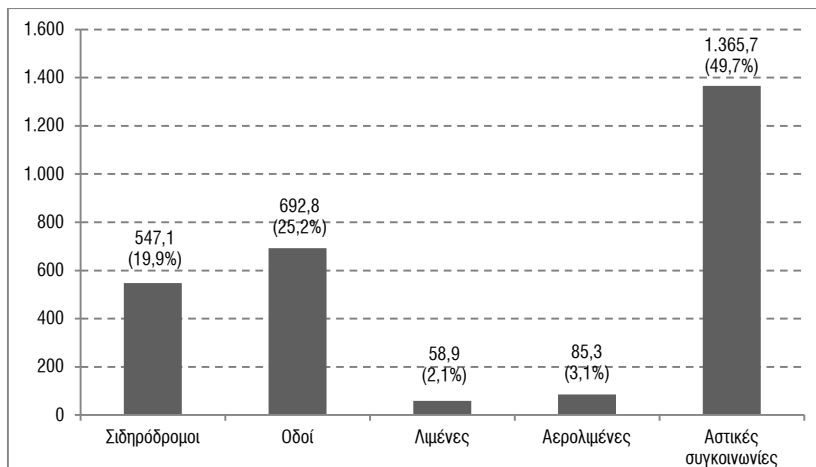
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.1.3
Προγραμματική χρηματοδότηση (σε εκατ. ευρώ) του Ε.Π. ΥΜΠΕΡΑΑ για τους Άξονες Προτεραιότητας τους σχετικούς με τις μεταφορές και εκτιμώμενες επιδόσεις, 2014-2020

Άξονας Προτεραιότητας	Ευρωπαϊκή χρηματοδότηση (εκατ. ευρώ)	Συνολική χρηματοδότηση (εκατ. ευρώ)	Επιδόσεις (χλμ δικτύου)*
1. Διευρωπαϊκό Σιδηροδρομικό Δίκτυο (ΤΣ)	281,25	330,88	21,0
2. Διευρωπαϊκό Σιδηροδρομικό Δίκτυο (ΕΤΠΑ)	173,00	216,25	84,5
3. Διευρωπαϊκό Οδικό Δίκτυο & Οδική Ασφάλεια (ΤΣ)	430,00	505,88	190,7
4. Διευρωπαϊκό Οδικό Δίκτυο (ΕΤΠΑ)	100,00	125,00	27,0
5. Περιφερειακή Κιν/ητα & Συνδ/τητα Νησιωτ. & Απομακρ. Περιοχών	49,50	61,87	50,0
6. Θαλάσσιες Μεταφορικές Υποδομές & Ασφάλεια Ναυσιπλοΐας (ΤΣ)	50,05	58,88	
7. Αεροπορικές Μεταφορικές Υποδομές & Ασφάλεια Αεροναυτιλίας (ΤΣ)	72,50	85,29	
8. Καθαρές Αστικές Μεταφορές (ΕΤΠΑ)	670,56	838,20	
9. Καθαρές Αστικές Μεταφορές & Βελτίωση Αστικού Περιβάλλοντος (ΤΣ)	448,33	527,45	
Σύνολο	2.275,18	2.749,70	

Πηγή: Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας και ίδια επεξεργασία στοιχείων.
Σημειώσεις: * Εκτιμήσεις για το μήκος νέου ή αναβαθμισμένου δικτύου, με τελικό χρονικό ορίζοντα το 2023. ΤΣ: Ταμείο Συνοχής. ΕΤΠΑ: Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης.

¹⁰⁵ Στη νέα προγραμματική περίοδο, οι περισσότεροι ανεπτυγμένες περιφέρειες είναι της Αττικής και του Νοτίου Αιγαίου, οι περιφέρειες μετάβασης είναι της Στερεάς Ελλάδας, της Πελοποννήσου, των Ιονίων Νήσων, του Βορείου Αιγαίου, της Κρήτης και της Δυτικής Μακεδονίας, και οι λιγότερο ανεπτυγμένες περιφέρειες είναι της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, της Κεντρικής Μακεδονίας, της Θεσσαλίας, της Ηπείρου και της Δυτικής Ελλάδας. Ωστόσο, λόγω της μείωσης του κατά κεφαλήν ΑΕΠ της χώρας κατά τη διάρκεια της κρίσης, είναι πιθανή η μετάπτωση των 6 περιφερειών μετάβασης στην κατηγορία των λιγότερο ανεπτυγμένων.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7.1.2
Προγραμματική χρηματοδότηση (σε εκατ. ευρώ) του Ε.Π. ΥΜΠΕΡΑΑ
ανά μέσο μεταφοράς, 2014-2020



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων από το ΥΠΑΝΑΝ (2014).

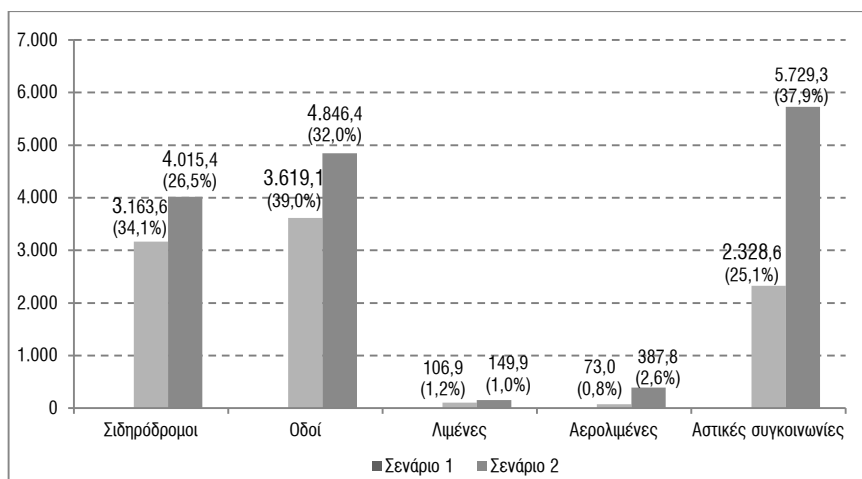
Σημείωση: Στις οδικές υποδομές περιλαμβάνεται και η χρηματοδότηση του Άξονα Προτεραιότητας 5, αφού οι επιδόσεις του εκφράζονται σε χλμ. οδικού δικτύου.

Στα πλαίσια των υποχρεώσεων της χώρας για την προετοιμασία από τις αρμόδιες αρχές του σχεδιασμού του Ε.Π. ΥΜΠΕΡΑΑ¹⁰⁶, και την κατάρτιση ενός εθνικού σχεδίου για τις επενδύσεις στις μεταφορές, συντάχθηκε το Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών ή ΣΠΕΜ (ΥΜΕ, 2014) με ορίζοντα σχεδιασμού το 2025. Το ΣΠΕΜ εξειδικεύεται σε δύο εναλλακτικά σενάρια επενδύσεων (Διάγραμμα 7.1.3): Το Σενάριο 1, προϋπολογισμού ύψους €9,29 δισεκ., το οποίο στοχεύει στην επίτευξη ενός πιο συνεκτικού εθνικού μεταφορικού συστήματος, με προώθηση του σιδηρόδρομου, και το Σενάριο 2, προϋπολογισμού ύψους €15,13 δισεκ., το οποίο δίνει πρόσθετη έμφαση στις δευτερεύουσες οδικές συνδέσεις (ενδοπεριφερειακή

¹⁰⁶ Υποχρέωση του συγκεκριμένου σχεδίου είναι να ικανοποιεί τις νομικές απαιτήσεις για στρατηγική περιβαλλοντική εκτίμηση, τις προτεραιότητες των Ευρωπαϊκών Ταμείων σχετικά με τα ΔΕΔ-Μ, και την εναρμόνιση με τον Ενιαίο Ευρωπαϊκό Χώρο Μεταφορών.

προσπελασιμότητα), τα λιμενικά και αεροπορικά δίκτυα, τα αστικά μέσα σταθερής τροχιάς, και οριζόντιες δράσεις¹⁰⁷.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7.1.3
Προϋπολογισμός έργων (σε εκατ. ευρώ) του Στρατηγικού Πλαισίου
Επενδύσεων Μεταφορών ανά μέσο μεταφοράς, 2014-2025



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων από ΥΜΕ (2014).

Με βάση και τα δύο σενάρια του ΣΠΕΜ, προκύπτουν γενικά αυξημένες επενδυτικές ανάγκες για όλα τα δίκτυα των μεταφορών¹⁰⁸, ιδιαίτερα αυτά των χερσαίων (σιδηροδρομικών και οδικών) μεταφορών, μεταβάλλοντας

¹⁰⁷ Σύμφωνα με το ΥΜΕ (2014), το Σενάριο 1 είναι το επικρατέστερο, λόγω του υψηλότερου δείκτη Οφέλους/Κόστους, έναντι του Σεναρίου 2 (επειδή το πρώτο περιέχει τα πλέον απαραίτητα έργα/δράσεις που θα εξυπηρετήσουν μεγαλύτερους μεταφορικούς φόρτους και, επομένως, είναι αποδοτικότερο ανά μονάδα κόστους) και της περιορισμένης δυνατότητας χρηματοδότησης από το ΣΕΣ 2014-2020.

¹⁰⁸ Οι αυξημένες ανάγκες χρηματοδότησης οφείλονται κυρίως στο γεγονός ότι το ΣΠΕΜ δεν εστιάζει μόνο στις υποχρεώσεις εφαρμογής ευρωπαϊκών κανονισμών/οδηγιών και προϋποθέσεων, οι οποίες περιορίζουν μερικώς τις δυνατότητες του Ε.Π. ΥΜΠΕΡΑΑ να προσαρμοστεί πλήρως στις τρέχουσες/μεταβαλλόμενες συνθήκες για υποδομές, και ότι άνω του 1/3 των διαθέσιμων ποσών του ΣΕΣ 2014-2020 είναι ήδη δεσμευμένο σε έργα για τα ΔΕΔ-Μ και άλλων υποδομών που μεταφέρονται από το ΕΣΠΑ 2007-2013.

τα μερίδια προϋπολογισμού των σχεδιαζόμενων επενδύσεων, σε σχέση με αυτά του Ε.Π. ΥΜΠΕΡΑΑ, υπέρ των δύο τελευταίων μέσων. Συγκεκριμένα, στο Σενάριο 1, οι οδικές και οι σιδηροδρομικές μεταφορές καλύπτουν μερίδια της τάξης του 39% και 34,1%, αντίστοιχα, ενώ στο Σενάριο 2 τα μερίδια αυτά διαμορφώνονται στο 32% και 26,5%, αντίστοιχα. Τα μερίδια προϋπολογισμού των υπολοίπων μέσων υποχωρούν, σε σύγκριση με αυτά του Ε.Π. ΥΜΠΕΡΑΑ, με αυτά για τους λιμένες και τους αερολιμένες να αντιστοιχούν στο 1,2% και 0,8%, στο Σενάριο 1, και στο 1% και 2,6%, στο Σενάριο 2. Τα μερίδια που αφορούν στις αστικές συγκοινωνίες κατέρχονται στο 25,1% και το 37,9%, για το Σενάριο 1 και το Σενάριο 2, αντίστοιχα.

Όσον αφορά στη χωρική κατανομή του προϋπολογισμού έργων/δράσεων του ΣΠΕΜ, το μεγαλύτερο ποσό έχει προγραμματιστεί να κατανεμηθεί στις περιφέρειες¹⁰⁹ κατά μήκος του αναπτυξιακού άξονα (ΠΑΘΕ/Π) της ηπειρωτικής χώρας και, συγκεκριμένα, κατά 84% για τον σιδηρόδρομο και 73% για οδικά έργα. Η κατανομή αυτή σχετίζεται με τον κύριο στόχο της Ε΄ Προγραμματικής Περιόδου που αφορά στην ολοκλήρωση των οδικών και σιδηροδρομικών ΔΕΔ-Μ, τα οποία διέρχονται από και ενώνουν τα μεγάλα αστικά κέντρα της Ελλάδας. Ωστόσο, όπως συμπεραίνεται από τον συντελεστή διακύμανσης (Πίνακας 7.1.4), η περιφερειακή μεταβλητότητα (ανισορροπία) των επενδυτικών δαπανών για σιδηροδρομικά και οδικά έργα είναι σημαντικά μειωμένη, σε σύγκριση με αυτή των αντίστοιχων δαπανών της προηγούμενης προγραμματικής περιόδου (1,3 έναντι 2,3, και 0,9 έναντι 1,3, αντίστοιχα).

Αντιθέτως, στην περίπτωση των επενδύσεων σε λιμενικά έργα, η περιφερειακή μεταβλητότητα εμφανίζεται αυξημένη (1,9 έναντι 0,9), λόγω της επικέντρωσης σχεδόν των $\frac{3}{4}$ από τον συνολικό προϋπολογισμό για λιμένες στις Περιφέρειες της Αττικής (52%) και της Ηπείρου (22%). Επιπλέον, σημειώνεται ότι οι προϋπολογισθείσες στο ΣΠΕΜ επενδυτικές δαπάνες για αερολιμένες κατανέμονται σε διαπεριφερειακής και, κυρίως, εθνικής εμβέλειας δράσεις, όπως για συστήματα ασφαλείας και διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας. Σχετικά με τις υποδομές των μη-χερσαίων μεταφορών, η κοινοτική υποχρηματοδότηση των λιμένων και αεροδρομίων

¹⁰⁹ Για έργα διαπεριφερειακής κλίμακας, τα χρηματικά ποσά έχουν κατανεμηθεί αναλογικά με τον αριθμό των περιφερειών στις οποίες εκτείνονται.

μπορεί να αντισταθμιστεί με την αποτελεσματική εφαρμογή διαδικασιών παραχώρησης της εκμετάλλευσης των αντίστοιχων υποδομών και των σχετικών υπηρεσιών από διεθνείς έμπειρες εταιρείες διαχείρισης¹¹⁰.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.1.4

Ποσοστιαία κατανομή στις περιφέρειες του προϋπολογισμού έργων του Στρατηγικού Πλαισίου Επενδύσεων Μεταφορών για σιδηρόδρομους, οδούς και λιμένες, 2014-2025

Περιφέρειες	Σιδηρόδρομοι	Οδοί	Λιμένες
Αν. Μακεδονίας & Θράκης	14,58	4,89	0,65
Κεντρικής Μακεδονίας	11,96	23,69	0,65
Δυτικής Μακεδονίας	1,76	2,05	0,65
Θεσσαλίας	5,24	12,17	0,65
Ηπείρου	0,00	8,89	21,86
Ιονίων Νήσων	0,00	1,42	7,86
Δυτικής Ελλάδας	23,21	16,22	0,65
Στερεάς Ελλάδας	15,75	14,07	6,59
Πελοποννήσου	0,49	1,36	0,65
Αττικής	27,01	5,21	51,54
Βόρειου Αιγαίου	0,00	2,68	6,93
Νότιου Αιγαίου	0,00	0,86	0,65
Κρήτης	0,00	6,49	0,65
<i>Μέση τιμή</i>	7,69	7,69	7,69
<i>Τυπική απόκλιση</i>	9,72	7,01	14,50
<i>Συντελεστής διακύμανσης</i>	1,26	0,91	1,88

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων από ΥΜΕ (2014).

Σημείωση: Τα εκτιμώμενα μερίδια βασίζονται στον κατάλογο έργων που αντιστοιχεί στις επιλογές του Σεναρίου 1 του ΣΠΕΜ.

¹¹⁰ Στην περίπτωση των αερομεταφορών, εντός του 2016 αναμένεται η έναρξη της περιόδου παραχώρησης 14 αεροδρομίων για 40 έτη, με εφάπαξ είσπραξη €1,23 δισεκ., ήτοι, περίπου €88,1 εκατ. ανά αεροδρόμιο, και ετήσιο εγγυημένο μίσθωμα, προσαρμοζόμενο ετησίως από τον πληθωρισμό, ύψους €23 εκατ., ποσό το οποίο αναλογεί σε περίπου €1 εκατ. για κάθε ένα από τα υπόλοιπα αεροδρόμια που παραμένουν να λειτουργούν από το κράτος.

Σύμφωνα με την παραπάνω ανάλυση, προκύπτει ένα συνολικό ποσό της τάξης των €6,54 δισεκ., για το Σενάριο 1, και €12,38 δισεκ., για το Σενάριο 2, το οποίο θα πρέπει να καλυφθεί από επιπρόσθετους πόρους, πλέον αυτών του ΣΕΣ 2014-2020. Η κατανομή των ποσών αυτών ανά μέσο μεταφοράς αναλύεται στον Πίνακα 7.1.5. Επιπρόσθετα με τις αναφερόμενες χρηματοδοτικές ανάγκες σε συγκεκριμένα μέσα μεταφοράς, ιδιαίτερα σε αυτά των χερσαίων μεταφορών, χρηματοδοτικό κενό προκύπτει και ως προς τη δημιουργία ή ολοκλήρωση έργων που κρίνονται σημαντικά για την ανάπτυξη της χώρας σε έναν διεθνή ανταγωνιστικό κόμβο εμπορίου και πύλη εμπορευματικών μεταφορών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.1.5

Εκτιμώμενη επιπρόσθετη ανάγκη χρηματοδότησης των έργων του ΣΠΕΜ 2014-2025, ανά μέσο μεταφοράς, πέραν της χρηματοδότησης από το ΣΕΣ 2014-2020

Μέσο μεταφοράς	Σενάριο 1 (εκατ. ευρώ)	Σενάριο 2 (εκατ. ευρώ)
Σιδηρόδρομοι	2.616,44	3.468,24
Οδοί	2.926,32	4.153,66
Λιμένες	48,04	91,04
Αερολιμένες	-12,34	302,50
Αστικές συγκοινωνίες	962,91	4.363,60
Σύνολο	6.541,36	12.379,03

Σημείωση: Το αρνητικό πρόσημο για τους αερολιμένες στο Σενάριο 1 δείχνει ότι, στη συγκεκριμένη περίπτωση, η χρηματοδότηση από το Ε.Π. ΥΜΠΕΡΑΑ υπερκαλύπτει αυτή από το ΣΠΕΜ.

Σύμφωνα με την ανάλυση των προηγούμενων κεφαλαίων, έμφαση θα πρέπει να δοθεί¹¹¹ και στη δημιουργία δικτύου εμπορευματικών κέντρων

¹¹¹ Η προτεραιοποίηση συγκεκριμένων κατηγοριών έργων μπορεί να επιτευχθεί στο Ε.Π. ΥΜΠΕΡΑΑ με διάφορους τρόπους, όπως με την κατάλληλη διαμόρφωση των προκηρύξεων έργων, τον ορισμό εύκολα μετρήσιμων και επιτεύξιμων στόχων, την κατάλληλη στάθμιση κριτηρίων και την επιλογή προτάσεων.

(ιδιαίτερα, με χρήση συνδυασμένων μεταφορών) και εγκαταστάσεων εφοδιαστικής, και στην προώθηση των ΕΣΜ και καινοτόμων ενεργειακών και περιβαλλοντικών τεχνολογιών, με στόχο την υψηλής ποιότητας και οικονομικά αποδοτική εξυπηρέτηση ευέλικτων και ανθεκτικών¹¹² εφοδιαστικών αλυσίδων με χαμηλό ανθρακικό αποτύπωμα. «Έξυπνες» επενδύσεις οι οποίες επικεντρώνουν στην αύξηση της διασυνδεσιμότητας και την τεχνολογική αναβάθμιση/εκσυγχρονισμό των μεταφορικών δικτύων είναι χαμηλού κόστους και μπορούν να αυξήσουν σημαντικά την αποδοτικότητα του συστήματος και, συνεπώς, τον δείκτη Οφέλους/Κόστους, σε σύγκριση με μαζικές επενδύσεις για νέους άξονες μεταφορών.

Μια σειρά από επιπρόσθετους πόρους χρηματοδότησης μπορεί να αξιοποιηθούν για την κάλυψη των προαναφερθέντων κενών και των υποχρηματοδοτούμενων ή μη-χρηματοδοτούμενων κατηγοριών έργων στις μεταφορές. Πρώτον, οι πόροι του ΠΔΕ, μαζί με τις χρηματοδοτήσεις λόγω της εφαρμογής του Αναπτυξιακού Νόμου, μπορούν να συμβάλλουν στη συμπλήρωση επενδυτικών κενών, για την κάλυψη των κατά τόπους αναγκών σε υποδομές, και την αποδοτική λειτουργία, συντήρηση και επισκευή των υφιστάμενων και υπό ανάπτυξη δικτύων υποδομής. Ωστόσο, το γεγονός ότι ο βασικός ρόλος του ΠΔΕ είναι η εξασφάλιση της απαιτούμενης χρηματοδοτικής υποστήριξης από εθνικούς πόρους των συγχρηματοδοτούμενων επενδυτικών προγραμμάτων του ΣΕΣ 2014-2020¹¹³, περιορίζει σημαντικά το εύρος της στόχευσης και των δράσεών του, λαμβάνοντας υπόψη και την τρέχουσα υποχρηματοδότηση έργων τοπικής εμβέλειας λόγω της μείωσης των σχετικών επιχορηγήσεων προς τους ΟΤΑ.

¹¹² Η έννοια της ανθεκτικότητας (resilience) αναφέρεται εδώ στην ικανότητα αποτελεσματικής υπέρβασης των επιπτώσεων μιας διαταραχής και συνέχισης της ομαλής λειτουργίας κάποιου κόμβου ή συνδέσμου. Ο εύρωστος σχεδιασμός του εθνικού συστήματος μεταφορών σχετίζεται άμεσα με την προσφορά αυξημένων και διαφοροποιημένων επιλογών για τον τρόπο και τους διαδρόμους διέλευσης των εμπορευμάτων στην ενδοχώρα.

¹¹³ Ενδεικτικά αναφέρεται ότι, το 2013, το ποσό αυτό (εθνικό σκέλος της συγχρηματοδότησης) αποτέλεσε περίπου το 87% των συνολικών δαπανών του ΠΔΕ (ύψους €14,3 δισεκ. συν €2,3 δισεκ. για πληρωμές προηγούμενων ετών). Το 2014, το συγκεκριμένο ποσό εκτιμάται ότι ανήλθε περίπου στο 90% των συνολικών δαπανών του ΠΔΕ (ύψους περίπου 6,8 δισεκ. ευρώ). Μεταξύ 2015-2017, σύμφωνα με τον προγραμματισμό των δημοσίων δαπανών του ΥΠΑΝΑΝ, το αναφερόμενο ποσοστό θα κυμανθεί περίπου στο 89% των συνολικών δαπανών του ΠΔΕ (ύψους €6,4 δισεκ. το 2015, €6,7 δισεκ. το 2016 και €6,7 δισεκ. το 2017).

Καθοριστική συμβολή μπορούν επίσης να έχουν νέα χρηματοδοτικά εργαλεία¹¹⁴ και η αξιοποίηση ευρωπαϊκών πηγών χρηματοδότησης για μεγάλα επενδυτικά πακέτα, με τη βοήθεια της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων¹¹⁵, και ευρωπαϊκά προγράμματα, όπως τα ακόλουθα:

- το Πρόγραμμα «Συνδέοντας την Ευρώπη» για την κοινή ανάπτυξη δικτύων μεταφορών, ενέργειας και ΤΠΕ, ιδιαίτερα σε διασυνοριακές περιοχές και σημεία συμφόρησης. Διαθέτει €26,3 δισεκ. για τη συγχρηματοδότηση έργων των ΔΕΔ-Μ, όπως τμημάτων της Σιδηροδρομικής Εγνατίας, καθώς και άλλων υποδομών, όπως, εμπορευματικά κέντρα και ΕΣΜ,
- το Πρόγραμμα Πλαίσιο για τη χρηματοδότηση της Έρευνας και Καινοτομίας 2014-2020 (προϋπολογισμού €8.1 δισεκ.), ειδικότερα το πρόγραμμα Ορίζοντας 2020, και άλλα προγράμματα υπό εξέλιξη του 7ου Προγράμματος Πλαισίου 2007-2013, περιλαμβάνοντας και ευκαιρίες χρηματοδότησης για την ανάπτυξη της καινοτομίας στο πεδίο της ενεργειακής και περιβαλλοντικής διαχείρισης, και της βιώσιμης ανάπτυξης των μεταφορών,
- το Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Ανταγωνιστικότητα των Επιχειρήσεων και των ΜΜΕ 2014-2020 (προϋπολογισμού €8.1 δισεκ.), ως συνέχεια του Προγράμματος Πλαισίου για την Ανταγωνιστικότητα και την Καινοτομία 2007-2013. Μεταξύ άλλων, υποστηρίζει την ευρωπαϊκή στρατηγική συνεργασία των συστάδων επιχειρήσεων (European Strategic

¹¹⁴ Τέτοια χρηματοδοτικά εργαλεία αποτελούν τα ομολογιακά αμοιβαία κεφάλαια (Project Bond Initiative) για επενδύσεις σε έργα των μεταφορών και η δέσμευση/εκμετάλλευση μεριδίου της αυξημένης αξίας (value capture) της ακίνητης περιουσίας που δημιουργείται, λόγω μεγαλύτερης προσπελασιμότητας, σε περιοχές γύρω από κόμβους μεταφορικών δικτύων, όπως σιδηροδρομικούς σταθμούς. Σύμφωνα με τη διεθνή εμπειρία (ITF, 2013), σε αυτά τα επενδυτικά σχήματα οι εταιρείες παροχής/λειτουργίας μεταφορικών υποδομών δρουν και ως επιχειρήσεις ανάπτυξης ακίνητης περιουσίας, επανεπενδύοντας κέρδη από εμπορικές δραστηριότητες κατά μήκος των συγκεκριμένων υποδομών για την ανάπτυξη των έργων που διαχειρίζονται.

¹¹⁵ Στα πλαίσια της ολοκλήρωσης και επέκτασης των μεταφορικών και άλλων έργων υποδομής εντάσσεται η δημιουργία του Ταμείου Επιμερισμού Κινδύνου, με την εγγύηση πόρων της ΕΕ και τη μόχλευση και στήριξη από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων.

Cluster Partnership), που αφορά και στην ανάπτυξη των εφοδιαστικών πλατφορμών.

- το Πρόγραμμα «Έξυπνες Πόλεις και Κοινότητες» (προϋπολογισμού €365 εκατ.) για τη χρηματοδότηση κοινών επενδυτικών δράσεων στις μεταφορές, την ενέργεια και τις ΤΠΕ, με στόχο την προσφορά καινοτόμων και αποδοτικών υπηρεσιών για βιώσιμη αστική ανάπτυξη.

Οι δαπάνες για Ε&Α στις μεταφορές μπορεί να αυξηθούν μέσω του σχεδιασμού και της υλοποίησης έργων ΣΔΙΤ ή συμβάσεων παραχώρησης, όπου οι ιδιώτες παρέχουν εξειδικευμένες υπηρεσίες υψηλής προστιθέμενης αξίας, ενώ το κράτος εξασφαλίζει τις βασικές ψηφιακές και θεσμικές υποδομές για τη διάθεση, επεξεργασία και προστασία δεδομένων. Τέτοιες δυνατότητες συγχρηματοδότησης παρέχονται μέσω ευρωπαϊκών προγραμμάτων, όπως το JESSICA που αφορά κυρίως σε βιώσιμες επενδύσεις σε αστικές περιοχές. Στα πλαίσια των εμπορευματικών μεταφορών, σχετικές επενδύσεις θα μπορούσαν να αναφέρονται σε κέντρα διανομής-αποθήκευσης σε οργανωμένες περιοχές εγκαταστάσεων και υπηρεσιών εφοδιαστικής. Επιπλέον, σημαντικές δυνατότητες και ευκαιρίες χρηματοδότησης των μεταφορών δύνανται να προκύψουν από άμεσες ξένες επενδύσεις, οι οποίες παρουσιάζονται αναλυτικά στην ακόλουθη ενότητα.

7.2. Ξένες επενδύσεις στις μεταφορές

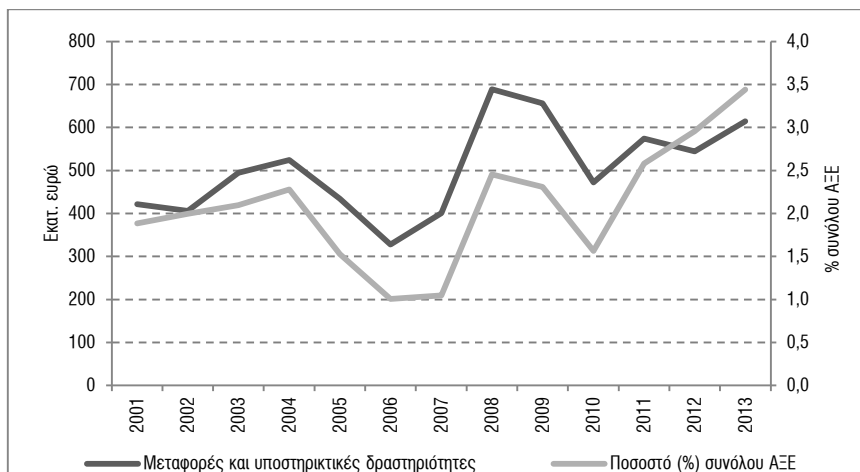
Η προσέλκυση άμεσων ξένων (ΑΞΕ) στον τομέα των μεταφορών (και γενικότερα) θεωρείται ότι προκαλεί μια σειρά θετικών επιδράσεων, τόσο σε κλαδικό όσο και σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο (Blomström and Kokko, 1998· Javorcik, 2004· Haskel *et al.*, 2007). Ειδικότερα, οι ΑΞΕ δύνανται να ενισχύσουν τις διασυνδέσεις τοπικών επιχειρήσεων με τις διεθνείς αγορές, επιφέροντας διπλά οφέλη. Από τη μία πλευρά, μειώνουν το κόστος εξαγωγής και διευκολύνουν τις ευκαιρίες πρόσβασης σε ξένες αγορές. Από την άλλη, συντελούν στην ενσωμάτωση των εγχώριως παραγόμενων αγαθών στις διεθνείς αλυσίδες αξίας, μέσω της μείωσης του κόστους μεταφοράς-εισαγωγής πρώτων υλών/ενδιάμεσων αγαθών και, συνεπώς, της αύξησης της παραγωγικότητας των εγχώριων επιχειρήσεων και της ποιότητας και διαφοροποίησης των εξαγόμενων προϊόντων. Ιδιαίτερα κατά την τρέχουσα περίοδο, οι ΑΞΕ μπορεί να έχουν καταλυτικό

ρόλο στην ανάκαμψη και την εξωστρεφή ανάπτυξη, δημιουργώντας νέες βιώσιμες θέσεις εργασίας σε εμπορεύσιμους τομείς της οικονομίας, μεταφέροντας τεχνογνωσία, αλλά και αυξάνοντας τα έσοδα από φόρους και εισπράξεις των διεθνών μεταφορών.

Το Διάγραμμα 7.2.1 απεικονίζει την εξέλιξη των συνολικών κεφαλαίων (stocks) των ΑΞΕ στις μεταφορές (συμπεριλαμβάνοντας υποστηρικτικές αυτών δραστηριότητες), καθώς και τα αντίστοιχα μερίδια επί του συνόλου των ΑΞΕ στην Ελλάδα, μεταξύ 2001-2013. Επικεντρώνοντας στα τελευταία έτη, ακολουθώντας μια περίοδο υποχώρησης μεταξύ 2009-2010, οι ΑΞΕ στις μεταφορές αυξήθηκαν κατά 30%, από τα €472 εκατ. το 2010 στα €614 εκατ. το 2013, ήτοι, μια αύξηση ως εθνικό ποσοστό από το 1,6% στο 3,4%. Η βελτιούμενη επίδοση στην προσέλκυση ΑΞΕ μπορεί να αποδοθεί στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας ορισμένων συνιστωσών του εθνικού συστήματος μεταφορών και εφοδιαστικής, όπως αναλύθηκαν σε προηγούμενο κεφάλαιο, καθώς και σε θεσμικές μεταρρυθμίσεις που περιόρισαν τα εμπόδια στην εισροή κεφαλαίων και ευνόησαν το επενδυτικό κλίμα στην Ελλάδα.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7.2.1

Συνολικά κεφάλαια των άμεσων ξένων επενδύσεων στις μεταφορές και σε υποστηρικτικές αυτών δραστηριότητες, και αντίστοιχα ποσοστά επί του εθνικού συνόλου, 2001-2013



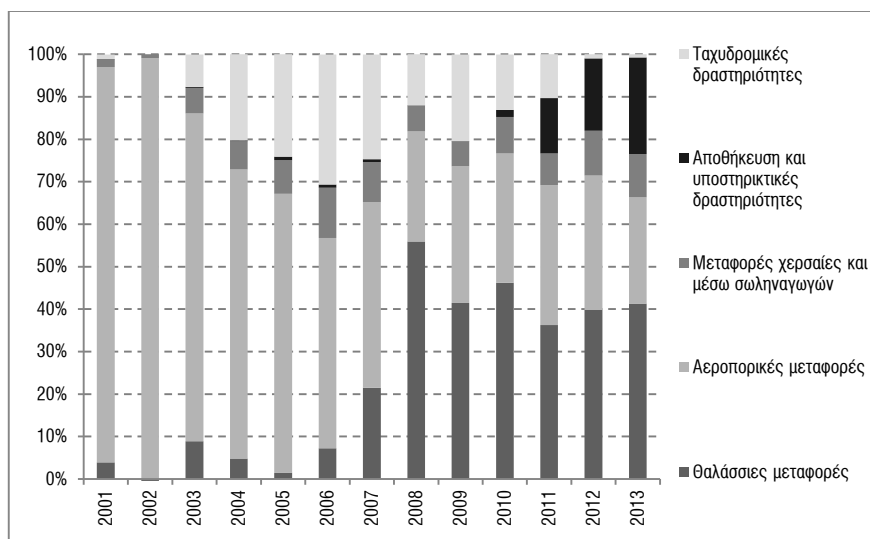
Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων από την Τράπεζα της Ελλάδος.

Σημείωση: Τα ποσά εκφράζονται σε σταθερές τιμές με έτος βάσης το 2010.

Ο κλάδος με τα μεγαλύτερα και αυξανόμενα (τα τελευταία έτη) κεφάλαια ΑΞΕ είναι αυτός των θαλάσσιων μεταφορών (€251 εκατ. το 2013 από €218 εκατ. το 2010), γεγονός που αντανακλά τον κυρίαρχο ρόλο του στον τομέα των μεταφορών. Ωστόσο, το αντίστοιχο ποσοστό επί του συνόλου των ΑΞΕ στις μεταφορές ελαφρώς μειώθηκε, από 46% το 2010 στο 41% το 2013 (Διάγραμμα 7.2.2). Ο κλάδος με τη μεγαλύτερη αύξηση κεφαλαίων ΑΞΕ είναι αυτός της αποθήκευσης και των υποστηρικτικών δραστηριοτήτων στις μεταφορές, από τα €8 εκατ. στα €138 εκατ., αυξάνοντας το αντίστοιχο ποσοστό επί του συνόλου των ΑΞΕ στις μεταφορές από το 2% στο 23%. Επομένως, το μεγάλο μερίδιο των ΑΞΕ στις θαλάσσιες μεταφορές και τα logistics είναι σύμφωνο με τον μηχανισμό προσέλκυσης επενδύσεων που βασίζεται στο σημαντικό (δυνητικό) συγκριτικό πλεονέκτημα της γεωγραφικής θέσης της χώρας ως διεθνούς εμπορευματικής πύλης και κόμβου εμπορίου.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7.2.2

Ποσοστιαία κατανομή των συνολικών κεφαλαίων των άμεσων ξένων επενδύσεων στις επιμέρους κατηγορίες των μεταφορών και υποστηρικτικών προς αυτές δραστηριοτήτων, 2001-2013



Πηγή: Ίδια επεξεργασία στοιχείων από την Τράπεζα της Ελλάδος.

Επίσης αξιόλογη και σταθερή αύξηση (από τα €6 εκατ. το 2001 στα €40 εκατ. το 2010 και τα €62 εκατ. το 2013) παρουσιάζει ο κλάδος των χερσαίων μεταφορών και των μεταφορών μέσω σωληναγωγών, ανεβάζοντας το ποσοστό του στο 10% επί του συνόλου των ΑΞΕ στις μεταφορές. Μέρος των επενδύσεων αυτών μπορεί να αποδοθεί στην επέκταση του δικτύου αγωγών φυσικού αερίου. Όμως επισημαίνεται ότι το συγκεκριμένο ποσοστό παραμένει χαμηλό σε σύγκριση με τη συμβολή του κλάδου των χερσαίων μεταφορών στη συνολική οικονομική δραστηριότητα του τομέα. Η παρατηρούμενη κατανομή των ΑΞΕ συντελεί, ως ένα βαθμό, στη συμπλήρωση χρηματοδοτικών κενών για την ολοκλήρωση του εθνικού συστήματος μεταφορών, ως προς την ανάπτυξη εγκαταστάσεων αποθήκευσης-εφοδιαστικής και θαλάσσιων εφοδιαστικών κόμβων (προς το παρόν, σε σχέση με τον Πειραιά), λαμβάνοντας υπόψη τη σχετικά μικρή κατανομή σε χερσαία (οδικά και σιδηροδρομικά) έργα που χρηματοδοτικά καλύπτονται, κατά κύριο λόγο, από δημόσιους (κοινοτικούς και εθνικούς) πόρους.

Επιπλέον αναφέρεται ότι οι αεροπορικές μεταφορές προσελκύουν σχετικά υψηλά ποσά ΑΞΕ (€151 εκατ. το 2013) και καλύπτουν ένα σημαντικό μερίδιο επί του συνόλου των ΑΞΕ στον τομέα των μεταφορών, αλλά με σταθερά φθίνουσα πορεία (από το 93% το 2001 στο 30% το 2010 και το 25% το 2013). Οι ταχυδρομικές δραστηριότητες καλύπτουν πλέον ένα ασήμαντο ποσοστό του συνόλου των ΑΞΕ στον τομέα, μετά τη ραγδαία μείωσή τους από τα €133 εκατ. το 2009 στα €4,4 εκατ. το 2013, ήτοι, από το 20% στο 1% του συνόλου.

Οι σχεδιασμοί ανάπτυξης των διεθνών εφοδιαστικών κέντρων-πλατφορμών και των συνδυασμένων μεταφορών στην Ελλάδα, με εμβέλεια στην περιοχή της Νοτιοανατολικής Ευρώπης (βλ. ακόλουθη ενότητα), αναμένεται να ανατροφοδοτήσουν την προσέλκυση ΑΞΕ και τη (μεγαλύτερη) ενσωμάτωση της χώρας στα παγκόσμια δίκτυα εφοδιασμού και παραγωγής. Επιπρόσθετα με τη συνέχιση οριζόντων μεταρρυθμιστικών δράσεων¹¹⁶, η προσέλκυση ΑΞΕ στις μεταφορές θα ενισχυθεί από την περαι-

¹¹⁶ Τέτοιου είδους κατάλληλες δράσεις/μεταρρυθμίσεις για την προσέλκυση ΑΞΕ στην Ελλάδα έχουν διερευνηθεί και προταθεί σε μια σειρά (κυρίως, συγκριτικών με άλλες χώρες) μελετών (για παράδειγμα, βλ. Filippaios and Kottaridi, 2004· Georgopoulos and Preusse, 2006· Pantelidis and Nikolopoulos, 2008· Bitzenis *et al.*, 2009), και αφορούν μέτρα αποτελεσματικής δημόσιας διοίκησης, μείωσης των φόρων και της γραφειοκρατίας, ενίσχυσης της παραγωγικότητας και ευελιξίας στην αγορά εργασίας, απελευθέρωσης αγορών-προϊόντων, ενίσχυσης της ρευστότητας-δανειοδότησης επιχειρήσεων

τέρω θεσμοθέτηση και τον εκσυγχρονισμό των δραστηριοτήτων εφοδιαστικής-3PL (βλ. σχετικά μέτρα στο επόμενο κεφάλαιο) καθώς και άλλων συναφών υπηρεσιών δημιουργίας προστιθέμενης αξίας σε εμπορεύσιμους κλάδους της οικονομίας.

7.3. Εξειδίκευση επενδυτικών σχεδίων σε διεθνείς μεταφορικές υποδομές

Η βελτίωση των θαλάσσιων και χερσαίων συνδέσεων των μεγάλων λιμένων της χώρας με τα Διευρωπαϊκά και τα γειτονικά (οδικά, σιδηροδρομικά και θαλάσσια) δίκτυα μεταφορών κρίνεται σημαντική για τη μείωση του μεταφορικού κόστους, την ενεργοποίηση οικονομιών κλίμακας και την αύξηση της ανταγωνιστικότητας και προσαρμοστικής τους ικανότητας σε περιπτώσεις κρίσεων. Σε σχέση με τις χερσαίες συνδέσεις, προτεραιότητα δίνεται στην εκτέλεση και ολοκλήρωση των ακόλουθων έργων:

- Αναβάθμιση της σιδηροδρομικής σύνδεσης του λιμένα της Θεσσαλονίκης με το κεντρικό δίκτυο, κύριες βιομηχανικές περιοχές¹¹⁷, την Ειδομένη (προς ΠΓΔΜ, Σερβία και Κεντρική Ευρώπη) και τον Προμαχώνα (προς Βουλγαρία, Ρουμανία και Μαύρη Θάλασσα), καθώς και με τους εμπορικούς λιμένες της Καβάλας (που συνδέεται με λιμένες της Μέσης Ανατολής μέσω Θαλάσσιου Αυτοκινητοδρόμου) και της Αλεξανδρούπολης.
- Αναβάθμιση και ολοκλήρωση της σιδηροδρομικής σύνδεσης του λιμένα της Αλεξανδρούπολης με το Ορμένιο και το Μπουργκάς (προς Βουλγαρία, Μαύρη Θάλασσα και Ρωσία) και με την Τουρκία.
- Αναβάθμιση και ολοκλήρωση της σιδηροδρομικής σύνδεσης του λιμένα της Ηγουμενίτσας (που συνδέεται με λιμένες της Ανατολικής

και προώθησης της Ε&Α και της καινοτομίας, σε συνδυασμό με την κοινωνική ηρεμία και πολιτική σταθερότητα.

¹¹⁷ Ιδιαίτερα στα πλαίσια των εθνικών στόχων της ενεργειακής πολιτικής μέχρι το 2020, σχετικά με την αύξηση της χρήσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, κρίνεται σκόπιμη και η σύνδεση με το κεντρικό σιδηροδρομικό δίκτυο βιομηχανικών εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων και παραγωγής βιομάζας.

Αδριατικής μέσω Θαλάσσιων Αυτοκινητοδρόμων) με το κεντρικό δίκτυο (μέσω Καλαμπάκας) και με Φλώρινα προς Αλβανία.

- Ολοκλήρωση της σιδηροδρομικής σύνδεσης του λιμένα του Πειραιά με αυτόν της Πάτρας (που συνδέεται με λιμένες της Ανατολικής Αδριατικής μέσω Θαλάσσιων Αυτοκινητοδρόμων).

Το 2014 η ΤΡΑΙΝΟΣΕ ξεκίνησε δρομολόγια εμπορευματικών μεταφορών από τον Πειραιά προς την Ουγγαρία, τη Σλοβακία και την Τσεχία, με τρόπο που μπορούν να εξοικονομηθούν έως και 10 ημέρες στον χρόνο αποστολής φορτίων μεταξύ της Άπω Ανατολής και της Κεντρικής Ευρώπης, σε σύγκριση με τη διαμετακόμιση των φορτίων μέσω των λιμένων των βόρειων ακτών της Ευρώπης. Παράλληλα με τα δρομολόγια στον συγκεκριμένο άξονα, προωθεί δρομολόγια με υπηρεσίες συνδυασμένης-σιδηροδρομικής μεταφοράς σε διάφορους άλλους προορισμούς των Βαλκανίων, της Κεντρικής και της Ανατολικής Ευρώπης, η εκτιμώμενη διάρκεια των οποίων παρουσιάζεται στον Πίνακα 7.3.1. Η ολοκλήρωση των έργων υποδομής, ηλεκτροκίνησης, σηματοδότησης και τηλεδιοίκησης του σιδηρόδρομου έως το 2017, στα πλαίσια της ανάπτυξης του Διευρωπαϊκού Δικτύου Σιδηροδρόμων και του Ενιαίου Σιδηροδρομικού Χώρου, και η αναβάθμιση και ο εκσυγχρονισμός του τροχαίου υλικού, αναμένεται να μειώσουν τον χρόνο διαδρομής μεταξύ Αθήνας-Θεσσαλονίκης κατά τουλάχιστον 50%, φθάνοντας περίπου τις 3½ ώρες, ενώ η συνολική διαδρομή Ειδομένη-Πάτρα δεν θα υπερβαίνει τις 6 ώρες.

Αντιστοίχως, σύμφωνα και με εκτιμήσεις της ΤΡΑΙΝΟΣΕ¹¹⁸, στον άξονα Αθήνα-Θεσσαλονίκη, το κόστος της σιδηροδρομικής μεταφοράς εμπορευμάτων προβλέπεται να υποχωρήσει κάτω από το 50% –με βάση τις τρέχουσες τιμές– του αντίστοιχου κόστους οδικής μεταφοράς, το οποίο ανέρχεται περίπου στα €500, λόγω και της σημαντικής αύξησης του κόστους καυσίμων και διοδίων. Συνεπώς, η λειτουργία ενός υψηλής ταχύτητας σιδηρόδρομου στον αναπτυξιακό άξονα Βορρά-Νότου της χώρας θα

¹¹⁸ Πηγή: www.reporter.gr και Ziliaskopoulos (2013). Σύμφωνα με την τελευταία πηγή, το κόστος μεταφοράς ενός τυπικού φορτίου (Ε/Κ μήκους 40 ποδών) με τον σιδηρόδρομο σε μια απόσταση 1.000 χλμ. μπορεί να κατέλθει στα €300, υποθέτοντας ένα μέσο κόστος €10-15 ανά τονο-χλμ. (χωρίς να περιλαμβάνεται το κόστος χειρισμού των φορτίων).

μειώσει το γενικευμένο κόστος μεταφοράς, αυξάνοντας την αποτελεσματικότητα των δικτύων εφοδιαστικής καθώς και την εδαφική συνοχή –μέσω της μείωσης της διαφοράς του κόστους εξαγωγής– ανάμεσα στους νομούς της Νότιας και της Βόρειας Ελλάδας¹¹⁹. Αντίστοιχα αποτελέσματα στο μεταφορικό κόστος, την ποσότητα διακίνησης φορτίων εξωτερικού και την εδαφική συνοχή μπορεί να έχει η λειτουργία της Σιδηροδρομικής Εγνατίας, η οποία αναμένεται να ολοκληρωθεί κατά τουλάχιστον τα 3/5 μέχρι το 2020, μετά την υλοποίηση των προγραμματισμένων έργων αναβάθμισης του σιδηρόδρομου στη Βόρεια Ελλάδα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3.1

Εκτιμώμενη διάρκεια δρομολογίων για τη σιδηροδρομική μεταφορά εμπορευμάτων από τον Πειραιά σε άλλες ευρωπαϊκές πόλεις, 2013

Προέλευση	Προορισμός	Διάρκεια (ώρες)
Πειραιάς	Θεσσαλονίκη	8
— " —	Ειδομένη	12
— " —	Σκόπια	18
— " —	Σόφια	24
— " —	Κωνσταντινούπολη	36
— " —	Βουκουρέστι	48
— " —	Βελιγράδι	72
— " —	Βουδαπέστη	96
— " —	Βιέννη	96
— " —	Πράγα	120
— " —	Μόσχα	192

Πηγή: Ziliaskopoulos (2013).

¹¹⁹ Χαρακτηριστικά αναφέρεται το παράδειγμα της ανάπτυξης των συνδυασμένων μεταφορών από εμπορικά επιμελητήρια, εφοδιαστικές εταιρείες και άλλους φορείς στην Τουρκία, όπου, από το 2013, ο συνδυασμός των οδικών και των σιδηροδρομικών ή/και θαλάσσιων δικτύων προώθησης προϊόντων στην Ανατολική και την Κεντρική Ευρώπη έχει σημαντικές επιδράσεις, τόσο στη μείωση του μεταφορικού κόστους όσο και την ενίσχυση της εδαφικής συνοχής. Συγκεκριμένα, η δρομολόγηση τραίνων μεταξύ των νότιων/ανατολικών και των βόρειων/δυτικών επαρχιών της χώρας με θαλάσσια ή σιδηροδρομική έξοδο στην Ευρώπη έχει επιφέρει αύξηση της μεταφορικής ικανότητας (3 block trains εβδομαδιαίως με χωρητικότητα 1.200 τόνων ανά συρμό) και έως 50% μείωση του κόστους μεταφοράς. Ταυτόχρονα, έχει περιορίσει τη διαπεριφερειακή (Ανατολής-Δύσης) ανισότητα του μεταφορικού κόστους εξαγωγής αγαθών στα \$125-\$200 ανά Ε/Κ (OECD, 2014).

Παράλληλα, οι εν λόγω σχεδιασμοί θα διευκολύνουν σημαντικά τις διατροπικές εμπορευματικές συνδέσεις μεταξύ των λιμένων της Βόρειας Ελλάδας (Θεσσαλονίκης, Καβάλας, Αλεξανδρούπολης, και Ηγουμενίτσας), και της Ουκρανίας και της Ρωσίας (Νοβοροσίσκ, κ.ά.), επιτρέποντας την παράκαμψη των υπό συμφόρηση Στενών του Βοσπόρου. Επιπλέον, θα ενισχύσουν τη θέση της Ελλάδας στα σχέδια ανάπτυξης εμπορευματικών διαδρόμων παγκόσμιας κλίμακας, όπως ο Ευρω-Ασιατικός διατροπικός (οδικός/σιδηροδρομικός) διάδρομος μεταξύ του λιμένα της Ηγουμενίτσας (με επέκταση προς Ιταλία) και της Σαγκάης, καθώς και άλλων λιμένων της Κίνας και κομβικών περιοχών της Άπω Ανατολής και της Κεντρικής Ασίας. Ο διάδρομος αυτός μπορεί να βασιστεί στον υπό κατασκευή Υπερ-Κauκάσιο σιδηροδρομικό άξονα ή «Χερσαίο Δρόμο του Μεταξιού» (Silk Railroad).

Συμπληρωματικές επενδύσεις για τις χερσαίες συνδέσεις αποτελούν αυτές για την προστασία του τροχαίου υλικού και εξοπλισμού της σιδηροδρομικής υποδομής, ιδιαίτερα στις διασυνοριακές περιοχές, και τη συμβατότητα με τα λειτουργικά συστήματα των σιδηροδρόμων γειτονικών χωρών. Η ανάπτυξη συστημάτων συνδυασμένων (οδικών-σιδηροδρομικών) εμπορευματικών μεταφορών (π.χ., κατά μήκος του άξονα ΠΑΘΕ/Π) μπορεί να περιλαμβάνει υπηρεσίες μεταφοράς ολόκληρων οχημάτων πάνω σε πλατφόρμα μέσω βαγονιών (rolling road) ή μεταφόρτωσης με χρήση ρυμουλκούμενων οχημάτων (road trains-trailers) και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων (semi-trailers) για τη δημιουργία block trains. Προϋπόθεση για την εκτέλεση αξιόπιστων συνδυασμένων μεταφορών από πόρτα-σε-πόρτα σε εθνική κλίμακα αποτελεί η ολοκλήρωση και αποτελεσματική διαχείριση και συντήρηση του εθνικού δικτύου αυτοκινητοδρόμων¹²⁰ καθώς και των οδικών δικτύων των μεγάλων πόλεων.

Με δεδομένη την αύξηση της κίνησης φορτίων κατά μήκος του θαλάσσιου εμπορικού διαδρόμου από την Άπω Ανατολή στη Δύση μέσω της διώρυγας του Σουέζ, μπορεί να υποθεθεί μια κατ' ελάχιστον μέση ετήσια αύξηση 10% των εμπορευμάτων, κυρίως σε Ε/Κ, που αφικνούνται στους λιμένες της χώρας, ιδιαίτερα, σε αυτόν του Πειραιά. Σε έναν χρονικό ορίζοντα μέχρι το 2020, η αύξηση αυτή, κατά περίπου 94 εκατ. τόνους εμπορευμάτων, θα οδηγήσει σε περίπου 193 εκατ. τόνους φορτίου εξωτερικού

¹²⁰ Το δίκτυο αυτό θα ολοκληρωθεί με τους αυτοκινητόδρομους Αιγαίου, Ολυμπίας, Ιόνιας οδού, Ε-65, Μοριά και τις κάθετες οδούς της Εγνατίας.

που συνολικά θα διακινηθούν από τους λιμένες της χώρας¹²¹. Επιπλέον, με βάση τα αποτελέσματα πρόσφατης μελέτης (Bottasso *et al.*, 2014)¹²² για τους πολλαπλασιαστές προϊόντος της κίνησης φορτίων στους ευρωπαϊκούς λιμένες, η αναφερόμενη αύξηση του διακινούμενου φορτίου εξωτερικού κατά 10% κατ' έτος αναμένεται να προκαλέσει μια μεσοσταθμική αύξηση του ελληνικού ΑΕΠ της τάξης του 0,9% μέχρι το 2020.

Με βάση εκτιμήσεις της ΤΡΑΙΝΟΣΕ (Ziliaskopoulos, 2013) για σιδηροδρομική διακίνηση 150 χιλιάδων TEU μέχρι το τέλος του 2014 και 700 χιλιάδων TEU μέχρι το 2020, και τη μετατροπή από αριθμό σε βάρος TEU, προκύπτει μια συνολική ποσότητα περίπου 60 εκατ. τόνων φορτίου που αναμένεται να διακινηθούν σιδηροδρομικώς μέχρι το 2020. Υποθέτοντας ότι η μισή (50%) εκ της συνολικής ποσότητας του θαλασσίως διακινούμενου φορτίου θα διαμετακομιστεί με χερσαία μέσα, ενώ η υπόλοιπη ποσότητα (50%) θα αναδιακινηθεί με πλοία, προκύπτει ότι ο σιδηρόδρομος θα καλύψει το 62% του χερσαίως διαμετακομιζόμενου εμπορίου, ενώ οι οδικές μεταφορές θα καλύψουν το υπόλοιπο 38% (περίπου 37 εκατ. τόνους), κυρίως σε πιο κοντινούς προορισμούς του εξωτερικού.

Με βάση τους μέσους συντελεστές εργασίας (σε τόνους ανά απασχολούμενο) που υπολογίστηκαν προηγουμένως (Πίνακας 3.4.12), προκύπτει ότι η αναφερόμενη αύξηση του μεταφορικού έργου θα δημιουργήσει συνολικά 23.054 νέες θέσεις απασχόλησης, ήτοι, 16.745 στις σιδηροδρομικές

¹²¹ Με βάση εκτιμήσεις της ΤΡΑΙΝΟΣΕ (Ziliaskopoulos, 2013) και σχετικές μελέτες των McKinsey (2012) και ΣΕΒΕ (2014), που αφορούν στη συνολική ποσότητα φορτίων (τουλάχιστον 35 εκατ. TEU) που δυνητικά θα μπορούσαν εναλλακτικά να εξυπηρετηθούν μέσω της Ελλάδας για να φθάσουν στους τελικούς προορισμούς τους εντός της ευρωπαϊκής ενδοχώρας ή αντιστρόφως (σε προορισμούς εκτός Ευρώπης) μέχρι το 2020, και σήμερα εξυπηρετούνται από τους λιμένες των βόρειων ακτών της Ευρώπης, της Μαύρης Θάλασσας και της Αδριατικής, η συγκεκριμένη ποσότητα νεοεισερχόμενου στην Ελλάδα φορτίου (94 εκατ. τόνοι, ή 5,9 εκατ. TEU, σύμφωνα με την αντιστοίχιση μεταξύ αριθμού και βάρους TEU, ήτοι, περίπου 16 μετρικοί τόνοι ανά TEU), συνεπάγεται ένα ποσοστό εκτροπής 16,8% (περίπου το 1/6 της συνολικής αγοράς) από άλλους διαμετακομιστικούς κόμβους του εξωτερικού προς τους λιμένες της χώρας.

¹²² Σύμφωνα με τη συγκεκριμένη μελέτη, μια αύξηση 10% του διακινούμενου φορτίου από τους λιμένες μιας περιοχής συνδέεται με μια συνολική αύξηση του ΑΕΠ που κυμαίνεται μεταξύ 0,06% και 0,2%.

εμπορευματικές μεταφορές¹²³, 1.955 στις οδικές εμπορευματικές μεταφορές, και 4.354 στις θαλάσσιες εμπορευματικές μεταφορές¹²⁴. Τονίζεται ότι η αύξηση αυτή αφορά μόνο στη χερσαία διαμετακομιστική μεταφορά φορτίου προερχόμενη από το θαλασσίως διακινούμενο φορτίο, δίχως να λαμβάνονται υπόψη άλλου τύπου ροές (εισαγωγών, εξαγωγών και διαμετακόμισης) που πρόκειται να υποκατασταθούν ή να δημιουργηθούν, και επικεντρώνεται στις άμεσες επιδράσεις στους κλάδους των σιδηροδρομικών, οδικών και θαλάσσιων εμπορευματικών μεταφορών. Το επίπεδο της αναμενόμενης αύξησης των διαμετακομιστικών ροών που θα εξυπηρετηθούν συνολικά από το εθνικό μεταφορικό σύστημα διέπεται από υψηλή αβεβαιότητα, λόγω της πολλαπλότητας των παραγόντων και της πολύπλοκης φύσης των παγκόσμιων δικτύων θαλάσσιου εμπορίου και εφοδιαστικής, όπως περιγράφηκαν προηγουμένως.

Ιδιαίτερα αναφέρεται ότι, εκτός από την υλοποίηση των στρατηγικών επενδύσεων που αφορούν στις μεταφορές και την εφοδιαστική εντός της χώρας, άλλες τέτοιου είδους επενδύσεις στην ευρύτερη περιοχή μπορεί να επιδράσουν είτε συμπληρωματικά ή ανταγωνιστικά ως προς την προσέλκυση διαμετακομιστικών ροών από την Ελλάδα. Πιο συγκεκριμένα, η χερσαία επέκταση του θαλάσσιου διαδρόμου (γνωστού ως «Θαλάσσιου Δρόμου του Μεταξιού») μεταξύ Κίνας και Κεντρικής-Ανατολικής Ευρώπης, μέσω της Σιγκαπούρης, του Σουέζ και του Πειραιά (και, πιθανώς, άλλων λιμενικών πυλών, όπως της Θεσσαλονίκης και του Μπαρ στο Μαυροβούνιο), έχει ως στόχο την αύξηση της προσβασιμότητας και ανταγωνιστικότητας των κινεζικών εξαγωγών προς την Ευρώπη, μειώνοντας το εφοδιαστικό κόστος και αντισταθμίζοντας έτσι το αυξανόμενο κόστος παρα-

¹²³ Στις σιδηροδρομικές μεταφορές εμπορευμάτων, η μεταβολή της απασχόλησης προκύπτει από τον μέσο συντελεστή απασχόλησης μεταξύ 2011-2013 αφού οι εργασιακές συνθήκες στον συγκεκριμένο κλάδο διαφοροποιήθηκαν σημαντικά μετά το 2011.

¹²⁴ Σύμφωνα με τις τυπικές διαδικασίες που υιοθετούνται από τους διεθνείς οργανισμούς στατιστικής (EUROSTAT), στις θαλάσσιες εμπορευματικές μεταφορές, ο πολλαπλασιαστής απασχόλησης βασίζεται στην «καθαρή» κίνηση φορτίου, η οποία υπολογίζεται μειώνοντας την ποσότητα (βάρος) που αντιστοιχεί στο χύδην υγρό φορτίο κατά 90%, έτσι ώστε να ληφθούν υπόψη οι διαφορετικές τεχνικές απαιτήσεις για τον χειρισμό τέτοιου τύπου φορτίου, σε αντίθεση με τους υπόλοιπους τύπους θαλασσίως μεταφερόμενου φορτίου.

γωγής στην Κίνα. Η επέκταση αυτή προέρχεται από κινεζικούς επενδυτικούς πόρους (ύψους \$2,5 δισεκ.) και περιλαμβάνει τον Ουγγρο-Σερβικό σιδηρόδρομο υψηλών ταχυτήτων, που θα ενώνει το Βελιγράδι με τη Βουδαπέστη εντός 3 ωρών, και αναμένεται να ολοκληρωθεί μέχρι το 2017. Άλλα συμπληρωματικά έργα που υλοποιούνται στο ίδιο πλαίσιο αφορούν στην αναβάθμιση περιφερειακών μεταφορικών δικτύων, ιδιαίτερα σιδηροδρομικής υποδομής και τεχνολογίας¹²⁵ (Ρανλίτσένιτς, 2014). Τα έργα αυτά ενισχύουν συνολικά την ανταγωνιστικότητα των περιοχών της Κεντρικής, Ανατολικής και Νότιας Ευρώπης στα παγκόσμια δίκτυα παραγωγής και εφοδιασμού, ενώ συμπληρώνουν και την πολιτική συνοχής της ΕΕ στον τομέα των υποδομών, ιδιαίτερα όσον αφορά στον Πανευρωπαϊκό Διάδρομο Χ (με απόληξη τη Θεσσαλονίκη και την Ηγουμενίτσα).

Αντιθέτως, οι επενδύσεις της Τουρκίας στην περιοχή των Βαλκανίων, η οποία θεωρείται γέφυρα για την εμπορική διείσδυσή της στην Κεντρική Ευρώπη, μπορούν να θεωρηθούν ως περισσότερο ανταγωνιστικές –παρά συμπληρωματικές– για την Ελλάδα, σε σύγκριση με τις επενδύσεις των Κινέζων. Συγκεκριμένα, οδικοί άξονες που κατασκευάζονται με τη συμβολή εταιρειών τουρκικών συμφερόντων, όπως αυτοί που συνδέουν τη Σερβία με την Αλβανία μέσω του Κοσόβου, και το Βελιγράδι με τον λιμένα του Μπαρ στο Μαυροβούνιο, θα λειτουργήσουν παράλληλα και, επομένως, ανταγωνιστικά με τον άξονα της Εγνατίας Οδού¹²⁶. Στις αερομεταφορές, τουρκικές εταιρείες λειτουργούν μέσω συμβάσεων παραχώρησης τους αερολιμένες των Σκοπίων και της Οχρίδας, με στόχο την αναβάθμιση της ΠΓΔΜ σε κύριο περιφερειακό αεροπορικό κόμβο, και συμμετέχουν στη διαχείριση του αερολιμένα του Ζάγκρεμπ στην Κροατία καθώς και του αερολιμένα της Πρίστινα στο Κόσοβο, ο οποίος αποτελεί τον πλέον ανταγωνιστικό (μαζί με της Κωνσταντινούπολης) αεροπορικό εμπορευματικό κόμβο της ευρύτερης περιοχής, έναντι των αερολιμένων της Αθήνας και Θεσσαλονίκης. Ταυτόχρονα, επισημαίνεται η κυρίαρχη παρουσία των

¹²⁵ Τέτοια έργα περιλαμβάνουν συνδέσεις του σερβικού σιδηροδρομικού δικτύου με γειτονικές χώρες (Κροατία, ΠΓΔΜ, Βουλγαρία και Μαυροβούνιο ως τον λιμένα του Μπαρ) καθώς και με σερβικούς λιμένες στον ποταμό Δούναβη, για την προώθηση των συνδυασμένων σιδηροδρομικών-ποτάμιων μεταφορών, μαζί με τη δημιουργία εμπορευματικών σταθμών και ελεύθερων εμπορικών ζωνών.

¹²⁶ Επίσης αναφέρεται και ο παράλληλος προς την Εγνατία Οδό Πανευρωπαϊκός Διάδρομος VIII από τη Μαύρη Θάλασσα (Βάρνα και Μπουργκάς Βουλγαρίας) στην Αδριατική (Δυρράχιο, Αλβανίας).

Τουρκικών Αερογραμμών που εξυπηρετούν όλες τις χώρες στην Βαλκανική χερσόνησο, έχουν αποκτήσει το 49% των Αερογραμμών Βοσνίας-Ερζεγοβίνης, και ενδέχεται να συμμετάσχουν στην παλινόρθωση των Μακεδονικών Αερογραμμών.

Μια άλλη μορφή επενδυτικής δραστηριότητας που θα μπορούσε επίσης να αναπτυχθεί, προς όφελος του συνολικού εθνικού και διεθνούς εμπορευματικού έργου της χώρας, αφορά σε συμβάσεις δημόσιου-ιδιωτικού τομέα (ΣΔΙΤ) για την αναβάθμιση και τον εκσυγχρονισμό των τελωνείων. Σε τέτοιου είδους επενδύσεις¹²⁷, ο ιδιωτικός τομέας αναλαμβάνει τον εκσυγχρονισμό των πυλών εισόδου-εξόδου της χώρας, με την εγκατάσταση σύγχρονων συστημάτων ΤΠΕ (π.χ., για την καταγραφή των διερχόμενων οχημάτων και ανίχνευση φορτίων) και άλλων σχετικών υποδομών. Ο ιδιωτικός τομέας αναλαμβάνει τις εμπορικές υπηρεσίες των τελωνείων (π.χ., καταστήματα, εγκαταστάσεις εφοδιασμού, κ.ά.) και τη συντήρησή τους, ενώ οι διοικητικές διαδικασίες (π.χ., έκδοση και έλεγχος δικαιολογητικών εισόδου-εξόδου από την χώρα) συνεχίζουν να λειτουργούν από το κράτος. Στο τέλος της χρονικής περιόδου παραχώρησης οι εκσυγχρονισμένες εγκαταστάσεις επιστρέφουν στον δημόσιο τομέα.

Στα πλαίσια της ευρωπαϊκής περιβαλλοντικής πολιτικής για τη μείωση των εκπομπών θείου στη Μεσογειακή Λεκάνη (από το 2020), αντίστοιχα με αυτή στη Βαλτική και τη Βόρεια Θάλασσα (από το 2015), και με δεδομένη την αύξηση της χρήσης του φυσικού αερίου ως καυσίμου από τα πλοία καθώς και του στόλου των πλοίων μεταφοράς φυσικού αερίου, θα μπορούσε να δημιουργηθεί ένα δίκτυο εξειδικευμένων λιμενικών εγκαταστάσεων και υπηρεσιών στη Νοτιοανατολική Ελλάδα (θαλάσσια ζώνη μέχρι την Κύπρο) για τον (αν)εφοδιασμό με φυσικό αέριο (LNG, CNG) των διερχόμενων πλοίων. Οι υπηρεσίες αυτές μπορούν να προσφερθούν μέσω περιφερειακών λιμένων, πλωτών φορτηγίδων και αγωγών, ιδιαίτερα στα Νότια Δωδεκάνησα και στην Κρήτη, που βρίσκεται στους θαλάσσιους διαδρόμους από/προς τη διώρυγα του Σουέζ, τη Μαύρη Θάλασσα και το

¹²⁷ Χαρακτηριστικό παράδειγμα επενδύσεων τύπου ΣΔΙΤ σε τελωνειακές εγκαταστάσεις αποτελούν αυτές στην Τουρκία, οι οποίες συνέβαλαν στην καθοριστική μείωση των χρόνων εξυπηρέτησης των οχημάτων και των οδηγών (κατά 4 φορές) και των καθυστερήσεων λόγω ουρών, τη διευκόλυνση των εμπορικών διαδικασιών, την αύξηση της ασφάλειας, και τον αποτελεσματικότερο έλεγχο της λαθρεμπορίας (OECD, 2014).

Γιβραλτάρ. Παράλληλα, οι εμπορικοί λιμένες της Καβάλας και Αλεξανδρούπολης μπορούν να δημιουργήσουν στη Βόρεια Ελλάδα έναν διεθνή κόμβο μεταφόρτωσης, υποδοχής και προώθησης ενέργειας (υδρογονανθράκων), σε συνδυασμό με τους προτεινόμενους αγωγούς φυσικού αερίου (TAP και ITGI) μεταξύ Τουρκίας και Ιταλίας (και Βουλγαρίας όσον αφορά στον IGB). Περαιτέρω ο αγωγός πετρελαίου Vardax μεταξύ Θεσσαλονίκης-Σκοπίων μπορεί να επεκταθεί προς άλλες μεγάλες πόλεις, μεταφορικούς κόμβους και παραγωγικές εγκαταστάσεις των Βαλκανίων, ενισχύοντας τον περιφερειακό ρόλο του λιμένα της Θεσσαλονίκης στην αγορά διακίνησης ενέργειας.

7.4. Επενδύσεις για τεχνολογική αναβάθμιση των μεταφορών

Η τεχνολογική αναβάθμιση των μεταφορικών υποδομών και υπηρεσιών είναι κρίσιμης σημασίας για την αποτελεσματική διαχείριση των προτεινόμενων έργων, τον αυξημένο βαθμό απόδοσης επενδυτικών σχεδίων, και την παραγωγικότητα και ανταγωνιστικότητα των χερσαίων και θαλάσσιων κόμβων υποδοχής, αναδιακίνησης και διαμετακόμισης εμπορευμάτων. Σημαντικά έργα τεχνολογικής αναβάθμισης του εθνικού συστήματος μεταφορών κρίνονται τα ακόλουθα:

- Η διασύνδεση σε συνθήκες ανοιχτού βρόγχου (online) του μηχανογραφικού συστήματος του λιμένα Πειραιώς, καθώς και άλλων μεγάλων λιμένων, με αυτό της ΤΡΑΙΝΟΣΕ, και η αναβάθμιση της σύνδεσης ΟΛΘ-ΤΡΑΙΝΟΣΕ, για την ασφαλή ανταλλαγή πληροφοριών, τον κοινό ευέλικτο προγραμματισμό υπηρεσιών και τη βελτιστοποίηση δρομολογίων.
- Η online διασύνδεση των λειτουργικών συστημάτων του λιμένα Πειραιώς, του λιμένα Θεσσαλονίκης και άλλων μεγάλων λιμένων με αυτά εταιρειών στόλων φορτηγών οχημάτων-3PL και η λειτουργία ενός συστήματος προειδοποίησης της ώρας άφιξης των φορτηγών οχημάτων (truck appointment system) σε κάθε λιμένα, για την ομαλή παράδοση-παραλαβή εμπορευμάτων και την αποφυγή επεισοδίων συμφόρησης.
- Η ανάπτυξη διασυνδεδεμένων και διαλειτουργικών ηλεκτρονικών πλατφορμών, γνωστών ως συστήματα λιμενικών κοινοτήτων (port community systems), κοινά προσβάσιμων σε όλους τους λιμένες ή

στους κυριότερους από αυτούς. Τέτοιες ψηφιακές πλατφόρμες, οι οποίες είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη των ολοκληρωμένων εφοδιαστικών πλατφορμών, μπορούν να λειτουργήσουν στα πρότυπα άλλων μεγάλων λιμένων του εξωτερικού¹²⁸. Μέσω αυτών των συστημάτων, η επιρροή μιας εμπορευματικής πύλης (όπως του Πειραιά ή της Θεσσαλονίκης) μπορεί να διεισδύσει (extended gate) σημαντικά πέρα από τα γεωγραφικά και διοικητικά όρια της περιοχής του λιμένα, ενσωματώνοντας δυνητικά άλλους λιμένες, αερολιμένες, κέντρα εφοδιασμού και τελωνειακούς σταθμούς, από τους οποίους θα εξέλθουν τελικά τα φορτία που εισήλθαν από την πύλη. Ο βασικός στόχος τους είναι να βελτιστοποιήσουν την κατανομή και την ταχύτητα των εμπορευματικών ροών, τη διεπαφή των μέσων και τη διαχείριση της χωρητικής ικανότητας των τερματικών εγκαταστάσεων.

- Κατ' επέκταση, η δημιουργία μιας εθνικής ενοποιημένης θυρίδας (national single window) για το λιμενικό και, μελλοντικά, το μεταφορικό σύστημα της χώρας, ολοκληρώνοντας τη λειτουργία των επιμέρους συστημάτων λιμενικών κοινοτήτων. Η εθνική ενοποιημένη θυρίδα μπορεί να λειτουργήσει σε συνεργασία με τις ενοποιημένες θυρίδες άλλων λιμενικών συστημάτων, π.χ., στα πλαίσια ενός ευρωπαϊκού ηλεκτρονικού τελωνείου (e-Customs) ή/και του ευρωπαϊκού συστήματος SafeSeaNet, ώστε να διευκολύνει/απλουστεύσει τις εμπορικές συναλλαγές μεταξύ κρατών, εταιρειών και λειτουργών υποδομών διαφορετικών χωρών (EPCSA, 2011). Περαιτέρω θα μπορούσε να αποτελέσει ένα παρατηρητήριο για τη συλλογή, επεξεργασία και διάχυση πληροφοριών για τις εμπορευματικές ροές και τον βαθμό χρησιμοποίησης του συστήματος λιμένων, τις παραγγελίες, τους χρόνους αποθήκευσης, τις καθυστερήσεις, τις εκπομπές ρύπων και την κατανάλωση ενέργειας, με σκοπό τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας και τη συγκριτική αξιολόγηση (benchmarking) κάθε λιμένα σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο.

¹²⁸ Χαρακτηριστικά παραδείγματα τέτοιων συστημάτων συναντώνται σε μεγάλους λιμένες των βόρειων ακτών της Ευρώπης (π.χ., Ρότερνταμ, Αμβέρσα, Αμβούργο) και της Μεσογείου, όπως της Βαλένθιας (valenciaportpcs.net), η λειτουργία των οποίων δύναται να εξασφαλίσει την αδιάλειπτη, γρήγορη και ασφαλή συλλογή και ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των παρόχων, χρηστών και λοιπών εμπλεκομένων σε όλα τα στάδια (της εισαγωγής και εξαγωγής, υποδοχής, αποθήκευσης και αναδιακίνησης φορτίων) των εφοδιαστικών αλυσίδων.

- Η επέκταση σε εθνική κλίμακα του συστήματος διαχείρισης και πληροφοριών κυκλοφορίας πλοίων (National Vessel Traffic Management and Information System) και η εισαγωγή νέων τεχνολογιών θαλάσσιας ασφάλειας (International Ship and Port Facility Security ή ISPS), τυποποίησης (π.χ., έξυπνη συσκευασία) και τηλεματικής (π.χ., το σύστημα track-and-trace) στις εμπορευματικές πύλες για αδιάλειπτη παρακολούθηση και έλεγχο της πορείας και της κατάστασης των φορτίων, με σκοπό την αυξημένη ασφάλεια και προστασία τους, και τη διαχείριση των στόλων μεταφοράς τους από σταθμό-σε-σταθμό ή/και από πόρτα-σε-πόρτα.
- Η αναβάθμιση των συστημάτων διαχείρισης και ελέγχου της κυκλοφορίας στις μεγάλες πόλεις με χρήση τεχνολογιών νέας (δεύτερης ή και τρίτης) γενιάς, ώστε να αυξηθεί η οδική ασφάλεια και να μειωθούν οι χρόνοι μεταφοράς και παράδοσης-παραλαβής των εμπορευμάτων με τα φορτηγά αυτοκίνητα.
- Η ανάπτυξη ενός εθνικού (σε συνεργασία με τις γειτονικές χώρες) συστήματος πληρωμής και συλλογής διοδίων, καταγραφής των κυκλοφοριακών ροών, και κυκλοφοριακής διαχείρισης σε εθνικό επίπεδο, συμπεριλαμβάνοντας όλους τους κύριους εθνικούς οδικούς άξονες, για την αντιμετώπιση έκτακτων συμβάντων, ατυχημάτων, επεισοδίων συμφόρησης κ.ά.
- Η χρησιμοποίηση ηλεκτρονικών καρτών για τη διέλευση φορτηγών οχημάτων από τρίτες χώρες στα τελωνεία, με σκοπό την επιτάχυνση των διαδικασιών εισαγωγής-εξαγωγής φορτίων, η εισαγωγή προηγμένων συστημάτων για τη μέτρηση του βάρους φορτίων (weigh-in-motion) και η εγκατάσταση σταθμών εξυπηρέτησης «καθαρών» οχημάτων και εφοδιασμού τους με εναλλακτικά/υβριδικά καύσιμα ή με ενέργεια μέσω επαναφόρτισης (για τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ

8.1. Απαραίτητες διαρθρωτικές μεταβολές

Τα δίκτυα των μεταφορικών υποδομών και εφοδιαστικής διέπονται από σημαντικές αδιαιρετότητες καθώς και οικονομίες κλίμακας, πυκνότητας και φάσματος. Συνεπώς, κρίνεται απαραίτητη η εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου πολυεπίπεδου συστήματος διακυβέρνησης των δικτύων αυτών, με στόχο τη μεγιστοποίηση της απόδοσης των κλαδικών επενδυτικών επιλογών. Ένα τέτοιο σύστημα θα βασιστεί στη σύζευξη μεταξύ αναπτυξιακού και χωρικού σχεδιασμού για όλα τα μέσα μεταφοράς και τις εγκαταστάσεις εφοδιαστικής, στη βάση των λειτουργικά ενιαίων περιοχών εμπορίου, δηλαδή, πέρα από τα περιοριστικά διοικητικά όρια των υφιστάμενων χωρικών οντοτήτων (δήμων, νομών, περιφερειών). Οι περιοχές εμπορίου επιβεβαιώνουν τις ενδοπεριφερειακές ετερογένειες και διαπεριφερειακές επιδράσεις της δραστηριότητας κύριων (λιμενικών) εφοδιαστικών κόμβων της χώρας.

Επομένως, οι αρχές των περιοχών (δήμοι, νομοί) οι οποίες γειτνιάζουν με την περιοχή όπου βρίσκεται ένας σημαντικός κόμβος εμπορίου θα πρέπει να συμμετάσχουν στη διαδικασία διακυβέρνησης του συγκεκριμένου λιμένα-εμπορευματικού κέντρου και, κατ' επέκταση, του συνολικού δικτύου εμπορευματικών κέντρων, μαζί με τις τοπικές αρχές, τους επενδυτές και παρόχους λιμενικών υπηρεσιών και σχετικών υποδομών, καθώς και εκείνους που λειτουργούν χερσαίες υποδομές για την παροχή συνδυασμένων μεταφορών, τους αρμόδιους φορείς της κεντρικής κυβέρνησης και άλλους εμπλεκόμενους (τοπικά επιμελητήρια, επαγγελματικές ενώσεις, κ.ά.). Έτσι, θα εξασφαλιστεί μεγαλύτερη ευελιξία και προσαρμοστικότητα ως προς τη διαμόρφωση αποφάσεων κατανομής πόρων μεταξύ των δικτύων και τον συντονισμό πολιτικών, ανάλογα με το καθεστώς ιδιοκτησίας και διαχείρισης. Σε αυτό το πλαίσιο, θα αξιοποιηθούν οικονομίες

κλίμακας-φάσματος και (διακλαδικές, ενδοπεριφερειακές, διαπεριφερειακές) συμπληρωματικότητες¹²⁹. Από την άλλη πλευρά, μπορούν να αποφευχθούν ανεπιθύμητες σχέσεις υποκατάστασης και να εφαρμοστούν μηχανισμοί καταμερισμού τόσο των ωφελειών όσο και του κόστους (π.χ. συντήρησης υποστηρικτικών υποδομών, περιβαλλοντικής προστασίας κ.ά.) από τη λειτουργία κάθε εμπορευματικού κέντρου μεταξύ των νομών που αποτελούν μια ενιαία περιοχή εμπορίου.

Ένας κεντρικός μηχανισμός για τη διαχείριση των πόρων και αναδιανομή εσόδων (π.χ. εγγυημένων μισθωμάτων) από την αξιοποίηση/παράχρηση –μέσω ανταγωνιστικών προσφορών– σημαντικών μεταφορικών-εφοδιαστικών υποδομών προς περιφερειακούς κόμβους με χαμηλότερη ζήτηση, θα μπορούσε να συμβάλλει στην κάλυψη επενδυτικών χρηματοδοτικών κενών. Προς την κατεύθυνση της αξιοποίησης συνεργειών και μείωσης αρνητικών εξωτερικεύσεων θα συντελέσει και ο συντονισμένος σχεδιασμός των δικτύων μεταφορών (και λοιπών φυσικών υποδομών) και των χρήσεων γης, εντός ενός ενιαίου στρατηγικού πλαισίου ανάπτυξης (national master plan). Σε αυτό το πλαίσιο θα πρέπει να συμπεριληφθεί ο θαλάσσιος, χωροταξικός σχεδιασμός για τη βιώσιμη και «πολλαπλών λειτουργιών» αποτελεσματική χρήση του ελληνικού θαλάσσιου χώρου.

Όσο αφορά στα επιμέρους συστήματα μεταφορών, αναγκαίος είναι ο διαχωρισμός των κανονιστικών/ρυθμιστικών υπηρεσιών από τις εμπορικές υπηρεσίες των λιμένων, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Λιμενική Πολιτική (ΕΕ, 2013), σχετικά με την πρόσβαση στην αγορά λιμενικών υπηρεσιών και τη χρηματοοικονομική διαφάνεια των λιμένων. Σκοπός αυτού του διαχωρισμού είναι η εφαρμογή μιας σταθερής πολιτικής και ενός ρυθμιστικού πλαισίου που θα περιορίζει τις οικονομικές αβεβαιότητες και θα διασφαλίζει ισότιμους όρους ανταγωνισμού και τη σχετική αυτονομία των λιμένων ως προς τον καθορισμό τελών υποδομών¹³⁰. Ένα τέτοιο πλαίσιο θα δη-

¹²⁹ Μεταξύ άλλων, τέτοιες συμπληρωματικές πολιτικές μπορεί να αφορούν στον σχεδιασμό της διανομής εμπορευμάτων και τον προγραμματισμό δρομολογίων, σε μέτρα διαχείρισης και ηλεκτρονικής τιμολόγησης διοδίων (με βάση την απόσταση, την περιβαλλοντική επιβάρυνση και άλλα κριτήρια) της οδικής κυκλοφορίας, και στον κοινό σχεδιασμό βιομηχανικών εγκαταστάσεων και υποδομών περιβάλλοντος, ενέργειας, μεταφορών και ΤΠΕ (Tsekeris, 2014).

¹³⁰ Ωστόσο, θα πρέπει να εξασφαλιστεί ότι το επίπεδο των επιβαρύνσεων των λιμενικών υπηρεσιών θα επιφέρει τα προσδοκώμενα έσοδα, χωρίς όμως να οδηγεί σε αύξηση του κόστους εξαγωγής των ελληνικών προϊόντων.

μιουργήσει πιο ελκυστικό επενδυτικό κλίμα, με διαφάνεια και σαφή διάκριση σχέσεων μεταξύ των δημόσιων αρχών, λιμενικών αρχών και παρόχων λιμενικών υπηρεσιών¹³¹.

Μια άλλη πιθανή διαρθρωτική μεταβολή αποτελεί η στοχευμένη διαφοροποίηση –κυρίως μέσω της οργανωτικής και της τεχνολογικής αναβάθμισης– των παραγωγικών μοντέλων που υιοθετούνται από τους λιμένες μιας περιοχής¹³² (η οποία θα μπορούσε να αντιστοιχεί σε μια ενιαία περιοχή εμπορίου). Οι στόχοι της διαφοροποίησης αναφέρονται στο βελτιωμένο επίπεδο εξυπηρέτησης, την αποφυγή ανεπιθύμητων ανταγωνιστικών τάσεων και τη μεγαλύτερη προσέλκυση εμπορευματικών ροών. Μπορεί να επιτευχθεί μέσω του καταμερισμού λιμενικών δραστηριοτήτων¹³³ που εξυπηρετούν διαφορετικούς τύπους φορτίων (Ε/Κ, Ro-Ro, υγρά και ξηρά φορτία χύδην) και κατηγορίες προϊόντων. Η εξειδίκευση μπορεί να επεκταθεί σε συναφείς μη-λιμενικές δραστηριότητες, όπως αυτές του εφοδιασμού και της συντήρησης-επισκευής πλοίων μεταφοράς φυσικού αερίου.

Στον κλάδο των αερομεταφορών η τιμολόγηση των αεροναυτιλιακών υπηρεσιών των περιφερειακών αερολιμένων από τους νέους φορείς διαχείρισης πρέπει να γίνει σε ανταγωνιστικά επίπεδα, ως προς αυτά των γειτονικών χωρών, και λαμβάνοντας υπόψη το προσφερόμενο επίπεδο εξυπηρέτησης. Μια συνήθης πρακτική για εταιρείες χαμηλού κόστους είναι οι χρονοσυμβάσεις με τους παρόχους αερολιμένων με αναλογική μείωση των φόρων αεροδρομίου σε σχέση με την αύξηση της κίνησης (επιβατών και φορτίων). Αυτή η στρατηγική τιμολόγησης μπορεί να εφαρμοστεί σε συνδυασμό με προηγμένες τεχνικές διαχείρισης της εναέριας κυκλοφο-

¹³¹ Μια πιθανή μορφή μεταρρύθμισης του υφιστάμενου πλαισίου αποτελεί η δημιουργία ανεξάρτητων φορέων Λιμενικών Παγίων, στους οποίους, ως ιδιοκτήτες (landlords), θα μεταφερθούν τα πάγια στοιχεία του κάθε λιμένα ή λιμενικού δικτύου της χώρας, και ο ανταγωνισμός μεταξύ των παρόχων εμπορικών λιμενικών υπηρεσιών υπό τον έλεγχο της Ρυθμιστικής Αρχής Λιμένων.

¹³² Η διαφοροποίηση αυτή θα μπορούσε να επεκταθεί και σε διαφορετικές προβλήτες ενός μεγάλου λιμένα, όπως του Πειραιά και της Θεσσαλονίκης.

¹³³ Μια σχετική κατηγοριοποίηση περιλαμβάνεται στην Εθνική Στρατηγική Λιμένων 2013-2018 (ΥΝΑ, 2012) και αφορά στον διαχωρισμό σε τέσσερις κύριες ομάδες: λιμένες διεθνούς ενδιαφέροντος, εθνικής σημασίας, μείζονος ενδιαφέροντος και τοπικής σημασίας.

ρίας και με τη θέσπιση ενός ενιαίου συστήματος αποτελεσματικής κατανομής χρονοθυρίδων (slots), με σκοπό να βελτιωθεί ο βαθμός χρησιμοποίησης της παραγωγικής δυναμικότητας των υποδομών.

Στον κλάδο των βοηθητικών/υποστηρικτικών υπηρεσιών στις μεταφορές και την αποθήκευση, το νέο θεσμικό πλαίσιο που εισήχθη με τον Νόμο 4302/2014 (ΒΤΕ, 2014α) διαμορφώνει ευνοϊκές συνθήκες για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της εφοδιαστικής, οριοθετώντας τις δραστηριότητές της καθώς και συναφείς υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας (π.χ., πράσινης εφοδιαστικής, αστικής εφοδιαστικής), ενισχύοντας τις υποδομές και τη λειτουργία κέντρων διανομής-αποθήκευσης (διαδικασίες one-stop shop, ευνοϊκοί όροι προσέλκυσης επενδύσεων, συντελεστές δόμησης, και συνθήκες αδειοδότησης σε βιομηχανικά πάρκα, βιομηχανικές περιοχές κ.ά.), και ενδυναμώνοντας τις προϋποθέσεις για ανάπτυξη εμπορευματικών κέντρων/πάρκων. Ειδικότερα, σύμφωνα με τον ΣΕΒ (2014), ο συγκεκριμένος νόμος πρόκειται να συνεισφέρει στη δημιουργία υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας ύψους €93 εκατ. ανά έτος, έως το 2020, μόνο από την υποστήριξη της διαχείρισης 200.000 TEU που εκτιμάται ότι θα διέρχονται από το εμπορευματικό κέντρο του Θριάσιου, εκ των οποίων €50 εκατ. από υπηρεσίες εφοδιαστικής, €36 εκατ. από υπηρεσίες χερσαίας μεταφοράς και €7 εκατ. από πρόσθετες υπηρεσίες (εκτελωνισμός, προμήθεια καυσίμων, κ.ά.).

Με βάση τις παραπάνω εκτιμήσεις και σύμφωνα με τα αποτελέσματα μιας πρόσφατης μελέτης (Heyndrickx *et al.*, 2013) για τους πολλαπλασιαστές απασχόλησης και ΑΕΠ λόγω της μείωσης του λειτουργικού και διοικητικού κόστους των υπηρεσιών εφοδιαστικής στην Ελλάδα και σε άλλες χώρες της ΕΕ (Πίνακας 8.1.1), υποθέτοντας μια συνολική μείωση του κόστους των βοηθητικών υπηρεσιών στις μεταφορές αντίστοιχης του ύψους της συνολικής προστιθέμενης αξίας λόγω υπηρεσιών εφοδιαστικής, δηλαδή, 1,5 δισεκ. ευρώ μέχρι το 2020, προκύπτει ότι, στον συγκεκριμένο χρονικό ορίζοντα, μπορεί να δημιουργηθούν 6.285 θέσεις εργασίας και να επιτευχθεί αύξηση του εθνικού προϊόντος κατά €1,53 δισεκ¹³⁴.

¹³⁴ Τα εκτιμώμενα οφέλη αφορούν στην «καθαρή» αύξηση της συνολικής απασχόλησης και του ΑΕΠ, λόγω της βελτίωσης της αποδοτικότητας του κλάδου της εφοδιαστικής, η οποία, από τη μία πλευρά, μειώνει τη ζήτηση για υποστηρικτικές υπηρεσίες σε μεταφορικούς/εφοδιαστικούς κόμβους, όμως, από την άλλη, αντισταθμιστικά αυξάνει την απασχόληση και το προϊόν σε κλάδους των μεταφορών (κυρίως, των χερσαίων και

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.1.1

Εκτιμώμενοι συντελεστές απασχόλησης και ΑΕΠ από τη μείωση λειτουργικού/διοικητικού κόστους στις βοηθητικές δραστηριότητες των μεταφορών στην Ελλάδα και άλλες ευρωπαϊκές χώρες, 2013

Χώρες	Πολλαπλασιαστής απασχόλησης (θέσεις εργασίας)	Πολλαπλασιαστής ΑΕΠ (εκατ. ευρώ)
Βέλγιο	1,49	1,08
Κύπρος	1,19	1,12
Ισπανία	16,29	1,41
Ελλάδα	4,19	1,02
Ιταλία	6,97	1,32
Μάλτα	32,72	1,25
Ολλανδία	5,56	1,19
Πορτογαλία	20,33	1,36
Βουλγαρία	3,71	1,09
Ρουμανία	32,35	1,32

Πηγή: Heyndrickx *et al.* (2013).

Σημειώσεις: Οι εκτιμώμενοι συντελεστές δείχνουν την επίδραση της εξοικονόμησης ή μείωσης του κόστους κατά €1 εκατ. και βασίζονται στη χρήση υποδείγματος γενικής ισορροπίας, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις μεταβολές των τιμών στην αγορά των βοηθητικών μεταφορικών υπηρεσιών όσο και στις υπόλοιπες αγορές/κλάδους της οικονομίας. Οι διακυμάνσεις των τιμών των συντελεστών απασχόλησης μεταξύ των χωρών επηρεάζονται και από τις ιδιαίτερες συνθήκες και τον βαθμό ρύθμισης/απελευθέρωσης της αγοράς εργασίας σε καθεμία από αυτές.

Επιπρόσθετα αναφέρεται ότι ο κλάδος της εφοδιαστικής μπορεί να επωφεληθεί περαιτέρω από την υλοποίηση μιας σειράς συμπληρωματικών μέτρων, όπως πολιτικές τιμολόγησης για την εσωτερίκευση του εξωτερικού κόστους των μεταφορών (π.χ., τιμολόγηση των οδικών μεταφορέων ανάλογα με την προκληθείσα συμφόρηση, τη διανυόμενη απόσταση και το βάρος των οχημάτων), οι οποίες προβλέπεται –μέσω του εξορθο-

των θαλάσσιων μεταφορών), του εμπορίου και άλλων υπηρεσιών. Επιπλέον σημειώνεται ότι το σχετικά μικρό μέγεθος των πολλαπλασιαστών για την Ελλάδα, ιδιαίτερα αναφορικά με το ΑΕΠ, υποδηλώνει το περιορισμένο εύρος των δραστηριοτήτων και διασυνδέσεων της εφοδιαστικής με άλλους κλάδους της εγχώριας οικονομικής δραστηριότητας.

λογισμού του κόστους– να ευνοήσουν τη χρήση συνδυασμένων μεταφορών και των 3PL, καθώς και νέων τεχνολογιών στην εφοδιαστική, η ανάπτυξη εξειδικευμένων κέντρων διανομής-αποθήκευσης (π.χ., για αγροτικά προϊόντα, πρώτες ύλες, κ.ά.), στα πλαίσια του εθνικού δικτύου εμπορευματικών κέντρων, και δράσεις για τη δημιουργία ελευθέρων ζωνών εμπορικών και βιομηχανικών εξαγωγών, ιδιαίτερα σε περιοχές μεγάλων εφοδιαστικών κέντρων.

Στο κανονιστικό επίπεδο, ενδείκνυται η δημιουργία μιας ενιαίας ρυθμιστικής αρχής στις μεταφορές, με αντίστοιχες διευθύνσεις για κάθε κλάδο, ώστε να λαμβάνεται υπόψη η επίδραση μεταβολών στην τιμολόγηση (ή άλλων πολιτικών) ενός μέσου τόσο στον ενδοκλαδικό όσο και τον διακλαδικό ανταγωνισμό σε συγκεκριμένες αγορές προέλευσης-προορισμού. Με τον τρόπο αυτό, δύναται να σχεδιαστούν ολοκληρωμένα συστήματα τιμολόγησης (integrated tariff systems) και δίκτυα προσφοράς υπηρεσιών, όπως αυτά της δημόσιας υποχρέωσης (άγονων γραμμών), με εναρμονισμένα δρομολόγια πολυτροπικού χαρακτήρα (Τσέκερης, 2013). Ειδικότερα στο πλαίσιο της παροχής υπηρεσιών δημόσιας υποχρέωσης, οι (εμπορευματικές) μεταφορές ακτοπλοΐας και, σε μικρότερο βαθμό, με σιδηρόδρομο και αεροπλάνο, θα πρέπει να αναδιαρθρωθούν χωρικά και οργανωτικά, λαμβάνοντας υπόψη και τις εμπορικές γραμμές, και να συνδυαστούν, ώστε να καταστούν αποδοτικότερες, εξυπηρετώντας τα νησιά και παράλληλα ενδιάμεσες μετακινήσεις στην ηπειρωτική χώρα¹³⁵. Η κατανομή επιδοτήσεων πρέπει να βασιστεί στο καθαρό κόστος της προσφοράς υπηρεσίας με ανταγωνιστικά ουδέτερο τρόπο, χωρίς να δημιουργείται στρέβλωση στον ανταγωνισμό, προσμετρώντας και τις επιδράσεις στην τοπική οικονομία, ενώ κίνητρα μπορούν να δίνονται για να ευνοηθεί η καινοτομία και η αύξηση των ιδιωτικών επενδύσεων, τόσο για την ανάπτυξη στόλου όσο και των λιμένων στις άγονες γραμμές.

Ιδιαίτερη σημασία αποκτά επίσης η θέσπιση ολοκληρωμένων συστημάτων παρακολούθησης και ελέγχου της παραγωγής και συντήρησης μεταφορικών υποδομών και συνεχούς αξιολόγησης των επιδράσεών τους.

¹³⁵ Για παράδειγμα, η υπηρεσία αεροπορικής μεταφοράς σε μια άγονη γραμμή με προορισμό ένα μεγάλο νησί μπορεί να είναι συμπληρωματική με μια υπηρεσία ακτοπλοϊκής μεταφοράς (με ειδικού τύπου πλοίο) σε ένα γειτονικό μικρότερο νησί, όπου δεν υπάρχει αερολιμένας. Επιπλέον, αυτή η αλυσίδα μεταφοράς μπορεί να περιλαμβάνει και χερσαία σύνδεση (π.χ., με τον σιδηρόδρομο) από μια περιοχή της ηπειρωτικής χώρας σε μια άλλη που διαθέτει λιμένα ή αερολιμένα.

Πρώτον, απαιτείται η υιοθέτηση μέτρων συγκριτικής αξιολόγησης και καλών πρακτικών, με κριτήρια αποδοτικότητας, για την παρακολούθηση και τον έλεγχο της παραγωγής, λειτουργίας και συντήρησης των μεταφορικών υποδομών, στη βάση ανταγωνιστικών προσφορών και αναθέσεων, ώστε να περιοριστούν οι καθυστερήσεις παράδοσης στην κυκλοφορία και η υπερκοστολόγηση των έργων¹³⁶. Οι διαδικασίες αυτές θα μπορούσαν πιθανώς να υποστηριχτούν από έναν ανεξάρτητο φορέα ή ειδικό ταμείο¹³⁷, για τη διασφάλιση της χρηματοδοτικής σταθερότητας, τη μακροχρόνια συνέπεια της επενδυτικής πολιτικής και τη δημιουργία ενός πιο διαφανούς και αξιόπιστου κλίματος για την προσέλκυση και κατανομή επενδύσεων.

Δεύτερον, ο σχεδιασμός και η εφαρμογή του προτεινόμενου συστήματος πρέπει να περιλαμβάνει την παρακολούθηση και τον έλεγχο, όχι μόνο των αποκλίσεων από το χρονοδιάγραμμα και τον προϋπολογισμό των έργων, αλλά και των επιδράσεων των νέων/αναβαθμισμένων υποδομών, σε σχέση με τον αναμενόμενο λόγο Οφέλους/Κόστους ή/και άλλους μετρήσιμους στόχους οικονομικής, κοινωνικής και περιβαλλοντικής πολιτικής, καθώς και συνέργειες μεταξύ αυτών σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο. Στις αναφερόμενες επιδράσεις μπορούν να αξιολογούνται η συμβολή στην προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών, την αλληλεπίδραση μεταξύ των περιφερειών και τη μείωση των διαπεριφερειακών και ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων, την έξυπνη εξειδίκευση, το εισόδημα, την παραγωγικότητα, την ασφάλεια, την ποιότητα του περιβάλλοντος και την εξοικονόμηση ενέργειας, τις δραστηριότητες των επιχειρήσεων και την αξία

¹³⁶ Σύμφωνα με το ECA (2013), η υλοποίηση και παράδοση οδικών έργων στην κυκλοφορία στην Ελλάδα παρουσίασε κατά την προηγούμενη προγραμματική περίοδο καθυστερήσεις, κατά μέσο όρο, 16 μηνών ή 57% μεγαλύτερη διάρκεια από την προσδοκώμενη, οδηγώντας, μαζί με τις υπερβάσεις κόστους, σε μείωση του αναμενόμενου λόγου Οφέλους/Κόστους των οδικών έργων. Ωστόσο, η μικρότερη επιλεξιμότητα επενδύσεων για κατασκευή νέων έργων (greenfield projects), στα οποία δεν υπάρχει χάραξη, σε μη εκμεταλλεύσιμη ή αγροτική γη, κατά τη νέα προγραμματική περίοδο, αναμένεται να βελτιώσει σε σημαντικό βαθμό τον λόγο Οφέλους/Κόστους των συνολικών επιλέξιμων επενδύσεων σε (κυρίως οδικές) υποδομές, αφού το μέσο συνολικό κόστος κατασκευής των νέων οδικών έργων είναι σχεδόν διπλάσιο (€9,4 εκατ. ανά χλμ.) από αυτό των έργων με υφιστάμενη χάραξη (€4,7 εκατ. ανά χλμ.), εξαιτίας του επιπρόσθετου κόστους απόκτησης γης και των χωματουργικών εργασιών.

¹³⁷ Σχετικό παράδειγμα αναφέρεται στη νέα ανεξάρτητη Υπηρεσία Αυτοκινητοδρόμων στο Ηνωμένο Βασίλειο (DfT, 2013).

χρήσεων γης στη ζώνη επιρροής των έργων, την προσέλκυση επενδύσεων, την εξωστρέφεια και τη δημιουργία οικονομιών συγκέντρωσης ή επιχειρηματικών clusters.

Σε αυτό το πλαίσιο, σημαντικός κρίνεται ο συνδυασμός των διαδικασιών (εκ των προτέρων, συνεχιζόμενης, και εκ των υστέρων) αξιολόγησης των άμεσων, διακλαδικών, διατομεακών, διαπεριφερειακών και ευρύτερων κοινωνικοοικονομικών επιδράσεων των έργων. Ειδικότερα, η διαδικασία της εκ των υστέρων αξιολόγησης μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό μεθοδολογικών προβλημάτων (σε σχέση με τα δεδομένα, τις προβλέψεις, κ.ο.κ.) και στον καθορισμό, την παρακολούθηση και τον έλεγχο της επίτευξης των στόχων ενός τρέχοντος προγράμματος. Σε διάφορες χώρες, οι διαδικασίες της εκ των υστέρων αξιολόγησης έχουν λάβει τη μορφή μόνιμων παρατηρητηρίων, ενσωματώνοντας και σύνθετους δείκτες, εκτιμήσεις ή/και προσδοκίες εμπλεκόμενων φορέων στην ανάπτυξη και τη χρήση των υποδομών, για την υποστήριξη των εκ των προτέρων αξιολογήσεων σχετικών υποδομών στο μέλλον. Τα παρατηρητήρια αυτά αφορούν είτε σε μεμονωμένα επενδυτικά έργα (αυτοκινητοδρόμων, σιδηροδρομικών αξόνων υψηλών ταχυτήτων, λιμένων κ.ά.)¹³⁸, από την έναρξη της κατασκευής τους μέχρι το τέλος ενός χρονικού ορίζοντα σχεδιασμού (π.χ., περίοδος παραχώρησης), ή και στο σύνολο των μεταφορικών υποδομών μιας χώρας¹³⁹. Τα παρατηρητήρια αυτά, η λειτουργία των οποίων μπορεί πιθανώς να αποτελεί και συμβατική υποχρέωση των παραχωρησιούχων, επιτρέπουν την αποτίμηση χωρικών και οικονομικών επιδράσεων των έργων, έτσι ώστε να διευκολύνουν την αξιολόγηση μελλοντικών (ομάδων) έργων ανά τοποθεσία, γεωγραφική κλίμακα και κατηγορία υποδομής.

¹³⁸ Βλ. Bonnafous (2014) για σχετικά παραδείγματα στη Γαλλία. Σχετικό παράδειγμα στην Ελλάδα αποτελεί το Παρατηρητήριο της Εγνατίας Οδού.

¹³⁹ Στις ΗΠΑ, οι κατά τόπους μελέτες εκ των προτέρων αξιολόγησης και σύγκρισης επενδύσεων για διάφορες κατηγορίες μεταφορικών υποδομών (Fitzroy *et al.*, 2014) συγκεντρώθηκαν και εμπλουτίζονται συνεχώς σε μια ψηφιακή βάση δεδομένων, γνωστή ως Περιπτωσιακές Μελέτες Επιδράσεων Μεταφορικών Έργων (TPICS) που λειτουργεί από το 2013 και είναι δημοσίως προσβάσιμη (www.tpics.us).

8.2. Κοινοτικές και εθνικές στρατηγικές

Η εθνική πολιτική των εμπορευματικών μεταφορών και της εφοδιαστικής πρέπει να είναι σύμφωνη με τους τρεις κύριους πυλώνες της Στρατηγικής Ευρώπη 2020: την έξυπνη (βασισμένη σε ΤΠΕ και την Ε&Α), διατηρήσιμη (χαμηλού ανθρακικού αποτυπώματος, με αποδοτική και μειωμένου κινδύνου χρήση πόρων) και συνεκτική (χωρίς κοινωνικούς και χωρικούς αποκλεισμούς) ανάπτυξη. Προς αυτή την κατεύθυνση, έμφαση δίνεται στη βελτίωση των σιδηροδρομικών, των πλωτών και συνδυασμένων μεταφορών, όπως περιγράφηκε στα προηγούμενα κεφάλαια. Σημαντικό ρόλο για την υποστήριξη αυτών των πυλώνων διαδραματίζουν οι ακόλουθες δύο πολιτικές: (α) το πλαίσιο για την ομαλή, συντονισμένη και εναρμονισμένη με τις ευρωπαϊκές οδηγίες (2010/40/EC) λειτουργία και χρήση των ΕΣΜ στις οδικές μεταφορές και τις διεπαφές με άλλους τρόπους μεταφοράς, όπως αποτυπώνεται στο σχετικό Προεδρικό Διάταγμα 50/27-4-2012, και (β) ο εντοπισμός και κατάλληλος σχεδιασμός κρίσιμων υποδομών, μαζί με τα απαραίτητα μέτρα προστασίας τους, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2008/114/EC, λαμβάνοντας υπόψη τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ επιμέρους συστημάτων μεταφορών, ενέργειας και ΤΠΕ¹⁴⁰.

Στα πλαίσια της ανάπτυξης των συστημάτων λιμενικών κοινοτήτων, που αναφέρθηκαν προηγουμένως, μπορεί να αναπτυχθούν διακρατικές συνεργασίες μεταξύ λιμενικών φορέων και να λειτουργήσουν ως πολυλιμενικές εμπορευματικές πύλες της Νότιας Ευρώπης¹⁴¹. Στόχοι τέτοιων διεθνών συνεργασιών είναι η κοινή αναβαθμισμένη εξυπηρέτηση πελατών από νέες-αναδυόμενες αγορές χωρών της Ασίας και της Αφρικής, η προ-

¹⁴⁰ Συναφές με τη συγκεκριμένη Οδηγία είναι και το πρόσφατο σχέδιο νόμου που αφορά στη «Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν Κατασκευές Δημοσίου Ενδιαφέροντος Προστασίας Ανθρώπων και Πραγμάτων (Κ.Δ.Ε.Π.Α.Π.), για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών».

¹⁴¹ Προς την κατεύθυνση αυτή, μπορεί να συμβάλλει το διακρατικό (μεταξύ χωρών της Μεσογείου) Πρόγραμμα MED, στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα μιας τέτοιας συνεργασίας, με τη χρήση συνδυασμένων μεταφορών, αναφέρεται στην σύνδεση Πειραιά-Λυών, μέσω του ποταμού Ροδανού, το 1983, η οποία αργότερα (1986) επεκτάθηκε έως τη Θεσσαλονίκη και την Κωνσταντινούπολη (Σαμπράκος, 2008).

ώθηση του ενδομεσογειακού θαλάσσιου εμπορίου, και η ενίσχυση της μεταφοράς τεχνογνωσίας και της ανταγωνιστικότητας, σε σχέση με τους λιμένες των βόρειων ακτών της Ευρώπης.

Για την ενδυνάμωση των διεθνών διατροπικών εμπορευματικών μεταφορών και του εξαγωγικού εμπορίου της χώρας, σημαντικές θεωρούνται και οι συνεργασίες των ελληνικών λιμένων με αυτούς εταίρων χωρών που περιλαμβάνονται στην Ευρωπαϊκή Πολιτική Γειτνίασης (European Neighborhood Partnership ή ENP) προς την Ανατολή (ENP-East) και τον Νότο (ENP-South). Στο πλαίσιο αυτών των συνεργασιών, είναι ενταγμένα σχέδια επέκτασης των χερσαίων και θαλάσσιων ΔΕΔ-Μ προς την Ανατολή, δηλαδή, την Τουρκία και, κατ' επέκταση, τις χώρες του Νότιου Καύκασου και της Κασπίας Θάλασσας, καθώς και προς τις χώρες της Μέσης Ανατολής ως την Αίγυπτο και την Ερυθρά Θάλασσα (ΕΚ, 2009). Η ενίσχυση των συνδέσεων των λιμένων (και των άλλων μεγάλων μεταφορικών-εφοδιαστικών κόμβων) της Ελλάδας στα διευρυνόμενα δίκτυα της Ανατολής και του Νότου προβλέπεται να αναβαθμίσει τη γεωπολιτική της θέση και την πρόσβασή της σε νέες αγορές (market access), για την προώθηση των εξαγωγών και την ενσωμάτωσή της στα διεθνή δίκτυα εφοδιασμού και παραγωγής.

Παράλληλα, σημαντικό ρόλο μπορεί να διαδραματίσουν συντεταγμένες δράσεις στα πλαίσια: (α) προγραμμάτων διακρατικών και διαπεριφερειακών συνεργασιών, όπως αυτό της Οικονομικής Συνεργασίας των χωρών του Εύξεινου Πόντου (ΟΣΕΠ), με την ανάπτυξη του Οδικού Δακτυλίου του Εύξεινου Πόντου και άλλων μεταφορικών δικτύων, και (β) της ανάπτυξης διαπεριφερειακών έργων υποδομών, όπως ο αγωγός φυσικού αερίου TAP από το Αζερμπαϊτζάν στην Ευρώπη. Το Πρόγραμμα της Νοτιοανατολικής Πύλης (South-East Gateway Program) της ΕΕ μπορεί να βοηθήσει στην ανάπτυξη στρατηγικών συμμαχιών και συντονισμένων δράσεων ενισχύοντας την προσπελασιμότητα των λιμένων της Βόρειας Ελλάδας στα δίκτυα των χερσαίων και πλωτών οδών της βαλκανικής ενδοχώρας¹⁴². Ιδιαίτερα σε σχέση με την Ανατολική Μεσόγειο, προτείνεται η άρση θεσμι-

¹⁴² Συναφές είναι και το σχέδιο διάνοιξης μιας οδού εσωτερικής ναυσιπλοΐας μέσω της σύζευξης του ποταμού Δούναβη και του ποταμού Μοράβα με τον ποταμό Αξιό, η οποία θα επέτρεπε ουσιαστικά την ενδοηπειρωτική πλωτή σύνδεση της Θεσσαλονίκης με το Ρότερνταμ και άλλους σημαντικούς λιμένες της Βόρειας Ευρώπης.

κών εμποδίων που υπάρχουν για την επέκταση των συνδέσεων μεταξύ Ελλάδας και Τουρκίας, μέσω της διεύρυνσης προς ανατολάς των εμπορικών γραμμών-κορμών από Πειραιά και Θεσσαλονίκη προς τα νησιά του Αιγαίου και αντίστροφα. Ειδικότερα, η ανάπτυξη των θαλάσσιων οδών από/προς τα παράλια της Τουρκίας, και η επέκτασή τους προς τα ανατολικά (χώρες της Μέσης Ανατολής και Κεντρικής Ασίας), θα μπορούσε να δημιουργήσει μια νέα δυναμική στην νησιωτική οικονομία, τόσο στους τομείς του εμπορίου όσο και του τουρισμού. Επιπροσθέτως, η χώρα μπορεί να έχει καθοριστική συμμετοχή στη διαδικασία ολοκλήρωσης των θαλάσσιων ΔΕΔ-Μ με το Δια-Αφρικανικό Δίκτυο Μεταφορών, μέσω της εξυπηρέτησης διαδρομών που συνδέουν ελληνικούς λιμένες με κύριους λιμένες της Βόρειας Αφρικής. Με αυτόν τον τρόπο, η Ελλάδα θα εκμεταλλευτεί και τις νέες γεωπολιτικές και οικονομικές συνθήκες, και τις διαφαινόμενες δυνατότητες αξιοποίησης ενεργειακών πόρων (υδρογονανθράκων) που δημιουργούνται στην ευρύτερη περιοχή.

Άλλες μορφές στρατηγικής δικτύωσης αναφορικά με την επέκταση της ελληνικής ενδοχώρας στην Ευρώπη αποτελούν τα σχέδια της ΤΡΑΙΝΟΣΕ, σε συνεργασία με την COSCO, για τη δημιουργία ενός δικτύου εμπορευματικών κέντρων συνδυασμένων μεταφορών –μέσω εξαγωγών και στρατηγικών συμμαχιών– σε χώρες των Βαλκανίων (πρωτίστως, στη Σερβία) και της Κεντρικής Ευρώπης (πρωτίστως, στην Ουγγαρία και τη Σλοβακία). Ένα τέτοιο διευρυμένο δίκτυο εμπορευματικών κέντρων θα διευκολύνει τον συντονισμό των αλυσίδων εφοδιαστικής και την πρόσβαση των εμπορευματικών συρμών από τον λιμένα του Πειραιά προς τα κέντρα παραγωγής της Κεντρικής Ευρώπης. Προϋπόθεση για την ενισχυμένη σιδηροδρομική προσπελασιμότητα της χώρας αποτελεί η εξασφάλιση των απαραίτητων πιστοποιητικών διαλειτουργικότητας της ΤΡΑΙΝΟΣΕ με τους οργανισμούς σιδηροδρόμων άλλων χωρών (Βουλγαρίας, Ρουμανίας, Σλοβενίας, Ουγγαρίας, Αυστρίας, Σλοβακίας, Τσεχίας, Γερμανίας, Πολωνίας)¹⁴³.

¹⁴³ Με τον τρόπο αυτό, η ενδοχώρα που εξυπηρετούν οι ελληνικοί λιμένες θα μπορέσει να επεκταθεί μέχρι τη Βαλτική Θάλασσα, σε αντιστοιχία με την στρατηγική που ακολουθούν μεγάλοι λιμένες στις βόρειες ακτές της Ευρώπης (Ρότερνταμ, Αμβούργου, Αμβέρσας κ.ά.), οι οποίοι έχουν καταφέρει να επεκτείνουν την ενδοχώρα τους μέχρι την Αδριατική και τη Μαύρη Θάλασσα, μέσα από διατροφικές συνέργειες και συμφωνίες με οργανισμούς σιδηροδρόμων χωρών της Κεντρικής Ευρώπης. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι ο λιμένας του Αμβούργου έχει εξαγοράσει την πλειοψηφία των μετοχών

Επιπρόσθετες μορφές συνεργασίας αφορούν στην ενεργή συμμετοχή της χώρας και λιμενικών της φορέων στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Ναυτιλιακών Συστάδων (European Network of Maritime Clusters) και στην Ευρωπαϊκή Ένωση Συστημάτων Λιμενικών Κοινοτήτων (European Port Community Systems Association). Στην πρώτη περίπτωση, η ανταλλαγή τεχνογνωσίας και καλών πρακτικών θα ενδυναμώσει τις προϋποθέσεις επιχειρηματικής και εμπορευματικής πύκνωσης, και δημιουργίας πόλων καινοτομίας και παραγωγής υψηλής προστιθέμενης αξίας στους μεγάλους λιμένες της χώρας¹⁴⁴. Συναφείς σχέσεις δικτύωσης μπορεί να δημιουργηθούν με την Ευρωπαϊκή Ένωση Εφοδιαστικών Πλατφορμών (Europlatforms)¹⁴⁵ και την Ευρωπαϊκή Ένωση Διατροπικών Μεταφορών (European Intermodal Association). Στη δεύτερη περίπτωση, η χώρα θα μπορέσει να προωθήσει με πιο οικονομικό και αποτελεσματικό τρόπο την ανάπτυξη μιας ιδίας εθνικής ενοποιημένης θυρίδας και τη δικτύωσή της με τις ενοποιημένες θυρίδες άλλων εταίρων χωρών. Έτσι θα επιτρέψει την ανταλλαγή πληροφοριών και τεχνογνωσίας σχετικά με τις βέλτιστες προδιαγραφές και πρακτικές, ώστε να ανταποκριθεί και να προσαρμοστεί κατάλληλα στις νέες προκλήσεις του παγκόσμιου θαλάσσιου εμπορίου. Άλλες συνεκτικές πολιτικές και εργαλεία που μπορούν να έχουν θετικό αντίκτυπο στις εμπορευματικές μεταφορές είναι η περαιτέρω ανάδειξη της σημασίας του ελληνοκτήτου στόλου και της ναυτιλιακής παράδοσης της χώρας, και η ενίσχυση της ποιοτικής παραγωγής εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού στους κλάδους της ναυτιλίας, των μεταφορών και των logistics¹⁴⁶.

της εταιρείας του παρόχου σιδηροδρομικών μεταφορών στην Τσεχία, κατασκευάζοντας διατροπικούς εμπορευματικούς σταθμούς στην Αυστρία και την Τσεχία, και επεκτείνοντας τη σιδηροδρομική σύνδεση μέχρι τον λιμένα του Κόπερ στην Αδριατική Θάλασσα.

¹⁴⁴ Ενδεικτική είναι η περίπτωση της ναυτιλιακής συστάδας στον Πειραιά με τη συγκέντρωση-προσέλκυση χιλιάδων ναυτιλιακών εταιρειών (διαμεσολάβησης, χρηματοδότησης, ασφάλισης, εφοδιασμού, επισκευής και συντήρησης πλοίων), που αποτελούν άνω του 30% της προστιθέμενης αξίας του κλάδου.

¹⁴⁵ Μέχρι το τέλος του 2011, η συγκεκριμένη ένωση αριθμούσε ως μέλη περίπου 70 εφοδιαστικά κέντρα από όλη την Ευρώπη, στα οποία λειτουργούσαν άνω των 2.600 επιχειρήσεων του τομέα των μεταφορών.

¹⁴⁶ Βλ. ΣΕΒ (2013) για μια ανάλυση των κρίσιμων επαγγελματιών και απαιτούμενων γνώσεων-δεξιοτήτων στον κλάδο των logistics αναφορικά με τις μελλοντικές ποιοτικές ανάγκες των επιχειρήσεων.

8.3. Βασικοί ανασταλτικοί παράγοντες

Η Ελλάδα αποτελεί μια σχετικά μικρή αγορά, της οποίας η χερσαία σύνδεση με τις ανεπτυγμένες αγορές της Ευρώπης δεν ευνοείται, λόγω της γεωγραφικής απομόνωσής της στο νότιο άκρο της βαλκανικής χερσονήσου. Από τη μία πλευρά, η γειτνίασή της με οικονομίες λιγότερο ανεπτυγμένες καθιστά τη χώρα λιγότερο ανταγωνιστική ως προς το κόστος των υπηρεσιών. Από την άλλη, καθιστά επιβεβλημένη την αξιοποίηση ευκαιριών για συνεργασία που παρέχονται από τα ευρωπαϊκά και διαπεριφερειακά προγράμματα, αλλά και από σημαντικές ξένες επενδύσεις (κυρίως, από την Κίνα) για την ολοκλήρωση μεγάλης κλίμακας έργων υποδομής και τη μείωση του εξαγωγικού κόστους. Άλλοι ανασταλτικοί παράγοντες θεσμικού χαρακτήρα αφορούν:

- (i) Στην έλλειψη ενός ενιαίου στρατηγικού σχεδιασμού και συντονισμού των πολιτικών σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο που να αποτρέπει ασάφειες στην κατανομή αρμοδιοτήτων και να δεσμεύει διαδοχικές κυβερνήσεις. Στο πλαίσιο αυτό, για παράδειγμα, οι περιφέρειες θα μπορούσαν να αναλάβουν αρμοδιότητες οικονομικού προγραμματισμού και χωροταξικού σχεδιασμού, υπό κάποιες βασικές (τομεακές και περιφερειακές) κατευθύνσεις και προτεραιότητες που θέτει η κεντρική κυβέρνηση (π.χ., ορισμός βασικών μεταφορικών αξόνων και εφοδιαστικών κέντρων, πυλών εισόδου-εξόδου, δικτύων ΤΠΕ, υποδομών παραγωγής και μεταφοράς ενέργειας κ.ο.κ.).
- (ii) Στις καθυστερήσεις για την ανάθεση και την παραγωγή τεχνικών έργων, λόγω γραφειοκρατικών εμποδίων, διοικητικών ελλείψεων, απαλλοτριώσεων, νομικών ενστάσεων, ζητημάτων αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, αδυναμιών στην επίβλεψη της κατασκευής, υπερβάσεων του προϋπολογισμού των έργων εξαιτίας μη ρεαλιστικών χρονοδιαγραμμάτων, ατελών μελετητικών σχεδιασμών και ωριμάνσεων, ελλείψεων χωροταξικού σχεδιασμού και ασαφειών στις ιδιοκτησίες και τις χρήσεις γης.
- (iii) Στην έλλειψη ρευστότητας και την αυξανόμενη γήρανση του στόλου των οχημάτων και των υποδομών, η οποία έχει ενταθεί λόγω της οικονομικής κρίσης και την περιστολή των δημόσιων δαπανών και των εγχώριων ιδιωτικών επενδύσεων.

- (iv) Στην ελλιπή διαχειριστική επάρκεια των περισσότερων μεταφορικών υποδομών και υπηρεσιών (π.χ., στους περιφερειακούς λιμένες και τους αερολιμένες), που στην πλειονότητά τους βρίσκονται υπό καθεστώς κρατικής διαχείρισης, παρά τη βελτίωση που έχει σημειωθεί σε ορισμένους φορείς, όπως στον ΟΛΠ και την ΤΡΑΙΝΟΣΕ. Οι υπό εξέλιξη διαδικασίες ιδιωτικοποίησης ή παραχώρησης της εκμετάλλευσης σε ιδιώτες διαφόρων μεταφορικών υποδομών αναμένεται να προαγάγουν τη διαχειριστική τους επάρκεια, την τεχνογνωσία, την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία. Ωστόσο, θα πρέπει παράλληλα να ληφθούν υπόψη πιθανές ανεπιθύμητες επιπτώσεις στον ανταγωνισμό, την προσπελασιμότητα και τη δυνατότητα ολοκληρωμένου διατροφικού σχεδιασμού των μεταφορικών δικτύων, ιδιαίτερα σε απομακρυσμένες/νησιωτικές περιοχές.
- (v) Στη συσχέτιση της αύξησης των εμπορευματικών ροών με τη μεγαλύτερη ενεργειακή κατανάλωση και επιβάρυνση στο περιβάλλον και τις περισσότερες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, ιδιαίτερα από τις οδικές και τις πλωτές μεταφορές. Η ελλιπής εφαρμογή μέτρων για την εσωτερίκευση/αντιμετώπιση του εξωτερικού περιβαλλοντικού κόστους από τις μεταφορές δύναται να αυξήσει μακροπρόθεσμα το κόστος της παραγωγής και συντήρησης των υποδομών, λόγω της ανάγκης προσαρμογής τους στις νέες συνθήκες (π.χ., άνοδος του επιπέδου της θάλασσας, μεγαλύτερες ενεργειακές ανάγκες λόγω αύξησης της θερμοκρασίας κ.λπ.).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα έρευνα καταδεικνύει ότι η Ελλάδα οφείλει να προσαρμοστεί άμεσα στις τρέχουσες συνθήκες του διεθνούς εμπορίου, τους σύγχρονους τρόπους εφοδιαστικής και τις παγκόσμιες ανακατατάξεις των αγορών των επενδυτών-παρόχων μεταφορικών υποδομών και της διακίνησης φορτίων. Η δυναμικά μεταβαλλόμενη, αμφίδρομη σχέση μεταξύ των μεταφορών και του διεθνούς εμπορίου επηρεάζεται, όπως προέκυψε από τη θεώρηση μιας σειράς μεταβλητών, από διάφορα μεγέθη χωρικής ανάπτυξης στις περιοχές των μεγάλων (θαλάσσιων) εφοδιαστικών κόμβων, καθώς και από τη διασυνδεσιμότητα των περιοχών αυτών με εφοδιαστικούς κόμβους και παραγωγικά κέντρα της ενδοχώρας που εξυπηρετούν. Τέτοια μεγέθη, τα οποία αναφέρονται στην έκταση της τοπικής αγοράς, την προοπτελασιμότητα σε άλλες αγορές, και την εξειδίκευση και τον βαθμό διαφοροποίησης σε διεθνώς εμπορεύσιμους τομείς, συνδέονται άμεσα με τη δημιουργία οικονομιών κλίμακας και τη μείωση του εμπορικού κόστους. Με τη βοήθεια θεσμικών διευκολύνσεων και διαπεριφερειακών συνεργασιών, η βελτίωση των εν λόγω μεγεθών μπορεί να ενισχύσει την ολοκλήρωση των τοπικών αγορών και την ανάπτυξη ενδοκλαδικών και διακλαδικών συνεργειών, καινοτομιών και βέλτιστων πρακτικών, επιφέροντας νέες επενδύσεις, αυξημένη κίνηση φορτίων και μεγαλύτερη ενσωμάτωση στις παγκόσμιες αλυσίδες εφοδιασμού και παραγωγής. Ωστόσο, για την ομαλή και ισορροπημένη διάχυση των ωφελειών από τη λειτουργία των δικτύων των εφοδιαστικών αλυσίδων σε τοπικό-περιφερειακό επίπεδο, απαιτείται συντονισμένος σχεδιασμός των μεταφορικών υποδομών και υπηρεσιών και των υποστηρικτικών παραγωγικών δραστηριοτήτων σε εθνική κλίμακα.

Κατά την περίοδο της οικονομικής κρίσης, η συνολική δραστηριότητα του τομέα των μεταφορών μειώθηκε σημαντικά, φθάνοντας το 2013 το 7,8% της Εθνικής Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας και το 4,3% της απασχόλησης (1,6% στις εμπορευματικές μεταφορές), ενώ, περιλαμβάνο-

ντας και τους κλάδους που συνδέονται με τις (εμπορευματικές) μεταφορές, τα ποσοστά αυτά ανέρχονται στο 11,6% και το 11,1%, αντίστοιχα. Οι οδικές εμπορευματικές μεταφορές και οι δραστηριότητες εφοδιαστικής έχουν τη μεγαλύτερη συμμετοχή στην απασχόληση, ενώ οι θαλάσσιες μεταφορές έχουν τη μεγαλύτερη συμμετοχή στην προστιθέμενη αξία (άνω του 50% του τομέα), με θετική εξέλιξη την περίοδο της κρίσης, τη μεγαλύτερη και αυξανόμενη συμβολή στο εμπορικό ισοζύγιο, και καθοριστική συμβολή (μαζί με τις αεροπορικές) στο ισοζύγιο υπηρεσιών. Την ίδια περίοδο, οι υπηρεσίες εφοδιαστικής είχαν τη σημαντικότερη θετική ποσοστιαία μέση συμβολή (0,7%) στη συνολική Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία, αποτυπώνοντας την καθοριστική συνεισφορά τους, μαζί με τις θαλάσσιες μεταφορές, στη βελτίωση των εξαγωγικών επιδόσεων της χώρας. Ωστόσο, η συνολική εμπορευματική κίνηση στη χώρα εξυπηρετείται με εξαιρετικά άνισο τρόπο μεταξύ των επιμέρους δικτύων, υπέρ των θαλάσσιων και οδικών μεταφορών, οι οποίες είναι κατά σειρά και οι πλέον παραγωγικοί κλάδοι του τομέα, έναντι των σιδηροδρομικών και των αεροπορικών μεταφορών, με τις τελευταίες να εστιάζουν σε προϊόντα υψηλότερης μοναδιαίας αξίας.

Η Ελλάδα κατέχει ορισμένα σημαντικά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα για τον μετασχηματισμό της σε διεθνή κόμβο εμπορίου, όπως η στρατηγική θέση εντός της ΕΕ και στον εμπορικό διάδρομο Ν.Α. Ασίας-Ευρώπης, η μεγάλη συσσώρευση επενδύσεων στις ΤΠΕ και τις υποδομές μεταφορών, και, ιδιαίτερα, στον λιμένα του Πειραιά, όπου αυξήθηκε το μέγεθος και η παραγωγικότητά του. Όμως, η κύρια δραστηριότητα του λιμένα αφορά στην αναδιακίνηση φορτίων προς άλλους λιμένες, και όχι την – πολύ περισσότερο επιδρούσα στην ανάπτυξη– διαμετακόμισή τους με συνδυασμένες μεταφορές στην ενδοχώρα. Από την άλλη πλευρά, η οικονομική κρίση επέδρασε αρνητικά στη διασυνδεσιμότητα της χώρας με τα παγκόσμια εμπορικά δίκτυα, με εξαίρεση την αυξημένη συνδεσιμότητα των εμπορικών ναυτιλιακών γραμμών με επίκεντρο τον Πειραιά, αλλά σε βάρος της διασποράς του εμπορευματικού έργου στην περιφέρεια, όπου εμφανίζονται έντονες ανισότητες, ειδικά ως προς τη χρήση του σιδηρόδρομου. Η χώρα οφείλει να βελτιώσει άμεσα την ανταγωνιστική της θέση σε μια σειρά από δείκτες εμπορίου, σχετικά με τη διαθεσιμότητα και ποιότητα των χερσαίων και λιμενικών υποδομών, τους συνδυασμένους τρόπους μεταφοράς εμπορευμάτων, την αποτελεσματικότητα των εφοδιαστικών της υπηρεσιών, τις συνθήκες ρύθμισης και λειτουργίας των σχετικών

αγορών, τις διεθνείς εμπορικές συμφωνίες και το μεταφορικό κόστος εισαγωγής-εξαγωγής φορτίων, τόσο διασυνοριακά όσο και στην ενδοχώρα, ιδιαίτερα, σε σύγκριση με τη σχετική θέση άλλων ανταγωνιστριών χωρών της Ν.Α. Ευρώπης και της Ανατολικής Μεσογείου.

Ο ρόλος των διεθνών συνδυασμένων εμπορευματικών μεταφορών περιορίζεται σήμερα σχεδόν αποκλειστικά στις μεταφορές τύπου Ro-Ro στην Πάτρα και την Ηγουμενίτσα. Η ενίσχυση των συνδυασμένων μεταφορών, ειδικότερα μεταξύ των θαλάσσιων και σιδηροδρομικών μεταφορών, για τη διαμετακόμιση φορτίων σε μεσαίες και μεγάλες αποστάσεις, αποτελεί τον πλέον βιώσιμο και ανθεκτικό τρόπο ανάπτυξης του εθνικού μεταφορικού συστήματος, ώστε η χώρα να ανταποκριθεί αποτελεσματικά στη ραγδαία αύξηση της διακίνησης –μέσω θαλάσσης– Ε/Κ εξωτερικού από/προς τις αγορές της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και άλλους προορισμούς. Παράλληλα, εκτός από τα οικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη, η παρούσα ανάλυση καταδεικνύει τον σημαίνοντα ρόλο που δύναται να έχουν οι συνδυασμένες μεταφορές και στην ενίσχυση της εδαφικής συνοχής και της ανταγωνιστικότητας των περιφερειών στο εσωτερικό της χώρας.

Συγκεκριμένα η προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών μπορεί να συνδυαστεί με τον στόχο της *έξυπνης χωρικής εξειδίκευσης* (ή επίτευξης ενός κατάλληλου βαθμού διαφοροποίησης) των ναυτιλιακών και μη-ναυτιλιακών υπηρεσιών που προσφέρονται από τους μεγάλους λιμένες, ιδιαίτερα ως προς τη σύνθεση του εμπορευματικού φορτίου. Με τον τρόπο αυτό, θα προωθηθεί η (μερική) εξισορρόπηση των φόρτων στο εθνικό μεταφορικό σύστημα και η μεγαλύτερη διάχυση των ωφελειών στην περιφέρεια. Από τη μία πλευρά, θα δημιουργηθούν και θα ενισχυθούν, άμεσα ή έμμεσα, *υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας σε δραστηριότητες υποστήριξης μεταφορών μοναδοποιημένων φορτίων*, όπως αποθήκευσης, χειρισμού, συσκευασίας, συναρμολόγησης, πιστοποίησης, ασφάλειας και προστασίας φορτίων. Στα σχετικά οφέλη περιλαμβάνονται η προαγωγή της εθνικής και περιφερειακής ανταγωνιστικότητας (με βάση και τα αποτελέσματα των δεικτών μοναδιαίας αξίας εξαγωγών για τον σιδηρόδρομο), οι συνέργειες με υπηρεσίες και προϊόντα πληροφορικής και επικοινωνιών, η εξοικονόμηση και αποδοτικότερη χρήση των ενεργειακών πόρων, και η εξοικονόμηση χρόνου και κόστους μεταφοράς. Από την άλλη, θα αναβαθμιστούν οι *υπηρεσίες διακίνησης φορτίων χύδην* (ιδιαίτερα των ξηρών και

των υγρών), που συνδέονται άμεσα ή/και έμμεσα με τη στήριξη της παραγωγής και την προώθηση της εξωστρέφειας των ελληνικών βιομηχανιών.

Επιπλέον, οι συνδυασμένες μεταφορές μπορούν να ενισχύσουν τη γεωπολιτική και την οικονομική θέση και εξωστρέφεια της Ελλάδας ταυτόχρονα ως πύλης εισόδου και διαμετακομιστικού κόμβου εμπορευματικών ροών στα Βαλκάνια και την περιοχή της Νοτιοανατολικής Ευρώπης και της Μεσογείου. Η ανάπτυξη του *κάθετου χερσαίου διατροφικού άξονα ΠΑΘΕ* μπορεί να συμβάλει στην εξοικονόμηση έως και 10 ημερών στον χρόνο αποστολής φορτίων μεταξύ της Άπω Ανατολής και της Κεντρικής Ευρώπης. Παράλληλα, δύναται να ενισχύσει την ολοκλήρωση τοπικών αγορών και την εδαφική συνοχή μεταξύ της Νότιας και της Βόρειας Ελλάδας, μειώνοντας (έως και 50%) τη διαφορά της αποδοτικότητας του μεταφορικού έργου, ως προς την ποσότητα φορτίου ανά μονάδα απόστασης, καθώς και τη διαφορά της χρονοαπόστασης και του γενικευμένου κόστους μεταφοράς.

Αντιστοίχως, η ολοκλήρωση του *χερσαίου διατροφικού άξονα της Βόρειας Ελλάδας (με την Εγνατία Οδό, τους κάθετους άξονές της, και τη Σιδηροδρομική Εγνατία)* μεταξύ των συνόρων με την Τουρκία και της Ηγουμενίτσας, μπορεί να μειώσει σημαντικά το κόστος μεταφοράς φορτίων από την Ανατολική Ευρώπη, την Τουρκία και την Κεντρική Ασία προς τις ακτές της Νότιας Ευρώπης και της Βόρειας Αφρικής, ενισχύοντας περαιτέρω την εδαφική συνοχή μεταξύ της Βορειοανατολικής και της Δυτικής ηπειρωτικής Ελλάδας. Σημαντικό ρόλο στον παραπάνω σχεδιασμό μπορεί να διαδραματίσει και η πύκνωση και βελτίωση των ανταποκρίσεων μεταξύ λιμένων που είναι ενταγμένοι στους *Μεσογειακούς Θαλάσσιους Αυτοκινητοδρόμους*. Με τον προτεινόμενο τρόπο ανάπτυξης του μεταφορικού και εφοδιαστικού συστήματος, θα προωθηθεί η ενσωμάτωση της χώρας στις παγκόσμιες αλυσίδες εφοδιασμού και παραγωγής, επιτυγχάνοντας τη βελτίωση των εξαγωγών προϊόντων σε παραδοσιακές αλλά και νέες, αναδυόμενες αγορές, και την προσέλκυση επενδύσεων.

Συνοψίζοντας, η *αύξηση των ελληνικών συνδυασμένων (κυρίως θαλάσσιων-σιδηροδρομικών) μεταφορών* μπορεί να επιτευχθεί μέσω: 1) υποκατάστασης (με σκέλος της μεταφοράς στην ελληνική ενδοχώρα) ροών που εξυπηρετούνται από τους λιμένες των βόρειων ακτών της Ευρώπης, με προορισμό/προέλευση την Κεντρική και την Ανατολική Ευρώπη, 2) υποκατάστασης (με σκέλος της μεταφοράς στην ελληνική ενδοχώρα) των θαλάσσιων αναδιακινούμενων ροών από/προς χώρες της Νότιας και της

Ανατολικής Ευρώπης (Ιταλία, Ρουμανία, Ουκρανία, Ρωσία) και την Τουρκία, που σήμερα εξυπηρετούνται από τον λιμένα του Πειραιά, 3) υποκατάστασης (με σκέλος της μεταφοράς στην ελληνική ενδοχώρα) ροών από/προς την Τουρκία και χώρες της Ανατολικής Ευρώπης προς/από την Ιταλία και άλλες χώρες της Δυτικής Μεσογείου, 4) δημιουργίας ροών (με σκέλος της μεταφοράς στην ελληνική ενδοχώρα) μεταξύ της Ευρώπης, και της Μέσης Ανατολής και της Βόρειας Αφρικής, 5) υποκατάστασης αμιγώς οδικών εξαγωγικών-εισαγωγικών ροών μεταξύ των περιφερειών της ηπειρωτικής Ελλάδας, και της Ευρώπης και της Τουρκίας, και 6) υποκατάστασης αμιγώς οδικών ροών διαπεριφερειακού εμπορίου στην ηπειρωτική Ελλάδα¹⁴⁷. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι μια μέση ετήσια αύξηση κατά 10% του διεθνούς θαλάσσιου εμπορίου που δύναται να εξυπηρετηθεί από το εθνικό χερσαίο μεταφορικό σύστημα μέχρι το 2020, η οποία αντιστοιχεί περίπου στο 1/6 της συνολικής αγοράς χερσαίας διαμετακόμισης θαλάσσιων φορτίων από/προς την ευρωπαϊκή ενδοχώρα, εκτιμάται ότι μπορεί να δημιουργήσει τουλάχιστον 23.000 άμεσες θέσεις εργασίας στους κλάδους των θαλάσσιων, των οδικών και των σιδηροδρομικών εμπορευματικών μεταφορών.

Η συντονισμένη ανάπτυξη εμπορευματικών κέντρων δύναται να ενισχύσει και να εξισορροπήσει τη διάχυση των ωφελειών από την αύξηση της προβλεπόμενης κίνησης φορτίων εξωτερικού στο σύνολο της χώρας, μέσω αξιοποίησης οικονομιών κλίμακας, πυκνότητας και φάσματος, τη μείωση του διαπεριφερειακού κόστους μεταφοράς, την ενδυνάμωση της βιομηχανικής δραστηριότητας και την περιφερειακή ολοκλήρωση αγορών εμπορίου. Παράλληλα, τα εμπορευματικά κέντρα μπορούν να δράσουν καταλυτικά στην προσέλκυση επενδύσεων, να προαγάγουν τη γεωπολιτική θέση των περιοχών υποδοχής τους, να ευνοήσουν τον ανταγωνισμό στην αγορά υποστηρικτικών υπηρεσιών και τη μεταφορά τεχνογνωσίας, και να μειώσουν το εξωτερικό κόστος μεταφοράς φορτίων, μέσω της αποδοτικότερης ή/και της συνδυασμένης χρήσης των μέσων, τονώνοντας την τοπική απασχόληση και ανάπτυξη.

¹⁴⁷ Μέσω της εξασφάλισης μιας κρίσιμης μάζας εμπορευματικής ζήτησης στις περιοχές των εφοδιαστικών κέντρων και αποτελεσματικών (σε αποστάσεις μεγαλύτερες των 300 χλμ.) σιδηροδρομικών συνδέσεων υψηλών ταχυτήτων εντός και μεταξύ των ενιαίων περιοχών εμπορίου στην ηπειρωτική χώρα.

Στα πλαίσια αυτά, σημαντική θεωρείται η επιτάχυνση διαδικασιών σχεδιασμού, οργάνωσης και λειτουργίας ενός *ιεραρχικά δομημένου δικτύου διατροπικών εφοδιαστικών κέντρων*, το οποίο, σύμφωνα με την παρούσα ανάλυση, δύναται να αποτελείται από οκτώ κόμβους-εμπορευματικά κέντρα στη βασική του μορφή, και δώδεκα κόμβους στην αναλυτική του μορφή. Σε μεσοπρόθεσμο ορίζοντα σχεδιασμού (έως το 2017), τα εμπορευματικά κέντρα της Αττικής, της Αχαΐας, της Μαγνησίας και της Βόρειας Ελλάδας θα πρέπει να έχουν διασυνδεθεί επαρκώς με τους λιμένες της περιοχής τους, τον σιδηρόδρομο και τα μεγάλα αστικά κέντρα, έτσι ώστε να συμβάλλουν στη βιώσιμη και ανθεκτική ανάπτυξη της χώρας ως διεθνούς εμβέλειας κόμβου εφοδιαστικής. Η διεύρυνση/διασύνδεση του δικτύου των εμπορευματικών κέντρων με χώρες της Ανατολικής και της Κεντρικής Ευρώπης, και ο εκσυγχρονισμός και η επέκταση των σιδηροδρομικών –και, πιθανώς, των ποτάμιων και μέσω σωληναγωγών, στη Βόρεια Ελλάδα– μεταφορών, σε συνεργασία με τα αντίστοιχα υπό αναβάθμιση δίκτυα των Βαλκανίων, είναι καθοριστικά για την ενίσχυση του ανταγωνισμού, και την *επέκταση της ενδοχώρας σε ευρωπαϊκή κλίμακα* (δυνητικά μέχρι και τις βόρειες ακτές της Ευρώπης).

Για την ενίσχυση του ρόλου της Ελλάδας ως διεθνούς εμπορευματικού κόμβου στα πλαίσια μιας ολοκληρωμένης αναπτυξιακής στρατηγικής, απαιτούνται επίσης επενδύσεις για την αναβάθμιση των διεθνών πυλών εμπορίου και τη βελτίωση των συνδέσεών τους με την ενδοχώρα, σε συνδυασμό με κατάλληλες ρυθμιστικές και διοικητικές/οργανωτικές αλλαγές διαρθρωτικού χαρακτήρα. Συγκεκριμένα, μπροστά στις μεγάλες προκλήσεις και τον αυξανόμενο ανταγωνισμό που παρουσιάζουν οι αγορές των θαλάσσιων μεταφορών και διαχείρισης σταθμών Ε/Κ, μπορεί να θεωρηθεί σκόπιμη η κοινή αξιοποίηση –μέσω συνεργειών– της παραγωγικής δυναμικότητας των εμπορευματικών σταθμών (ή των προβλητών) στους μεγάλους λιμένες, έναντι της προώθησης εταιρικών σχημάτων ενδολιμενικού ανταγωνισμού¹⁴⁸. Ο μετασχηματισμός του λιμένα του Πειραιά σε 4ης γενιάς πρέπει να συμπληρωθεί με την ανάπτυξη αξιόπιστων συνδυασμένων

¹⁴⁸ Στο πλαίσιο αυτό, θα μπορούσαν να προωθηθούν διεθνείς συνεργασίες διαχείρισης λιμένων οι οποίες θα περιλαμβάνουν τη συμμετοχή διαφορετικών μεγάλων εταιρειών θαλάσσιας μεταφοράς φορτίων και εμπορευματικών σταθμών. Η ανάπτυξη του ενδολιμενικού ανταγωνισμού πιθανώς θα μπορούσε να είναι επωφελής στο μέλλον, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις επίτευξης ενός μεγάλου βαθμού χρησιμοποίησης της παραγωγικής δυναμικότητας των εγκαταστάσεων ενός λιμένα, οπότε ένας δεύτερος πάροχος

μεταφορικών υπηρεσιών προς την Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη. Οι υπόλοιποι μεγάλοι λιμένες θα πρέπει να προσελκύσουν άμεσα επενδύσεις από διεθνείς παρόχους, ώστε να ενισχύσουν την αποτελεσματικότητα και τη διασύνδεσή τους με τις παγκόσμιες εφοδιαστικές αλυσίδες και δίκτυα παραγωγής.

Παράλληλα, απαραίτητη είναι και η προσέλκυση επενδύσεων στον σιδηρόδρομο για την τεχνολογική αναβάθμιση και την ανάπτυξη των απαραίτητων υποδομών και του τροχαίου υλικού για τη συνδυασμένη μεταφορά ενός μεγάλου εύρους κατηγοριών φορτίων προς/από τις ευρωπαϊκές χώρες. Το νέο θεσμικό πλαίσιο στον κλάδο της εφοδιαστικής, μαζί με συμπληρωματικές δράσεις για να το υποστηρίξουν, προβλέπεται να μεγεθύνει τις θετικές επιδράσεις της αυξημένης διεθνούς κίνησης φορτίων στην ελληνική οικονομία, βοηθώντας στην ανάπτυξη του δικτύου εμπορευματικών κέντρων καθώς και υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας σε όλους τους κλάδους των μεταφορών.

Επιπροσθέτως, η κατασκευή και λειτουργία του αγωγού φυσικού αερίου TAP που θα διέρχεται από τη Βόρεια Ελλάδα, και η επικείμενη εκμετάλλευση των κοιτασμάτων φυσικού αερίου στην περιοχή της Νοτιοανατολικής Μεσογείου, σηματοδοτούν την αναβάθμιση της Ελλάδας σε σημαντικό διαμετακομιστικό κόμβο ενέργειας στην ευρύτερη περιοχή. Από τη μία πλευρά, η εξέλιξη αυτή θα ευνοήσει την ανάπτυξη του κλάδου των μεταφορών μέσω σωληναγωγών, με σημαντικές προοπτικές εξαγωγικών δραστηριοτήτων προς τα Βαλκάνια και την υπόλοιπη Ευρώπη. Από την άλλη, δημιουργούνται ιδιαίτερα ευνοϊκές προοπτικές για την αύξηση της διακίνησης φορτίου (LNG) από τους ελληνικούς λιμένες, ιδιαίτερα αυτούς της Βόρειας Ελλάδας, αλλά και τη χερσαία διαμετακόμισή του με συνδυασμένο τρόπο (ειδικότερα, με τον συνδυασμό θαλάσσιων και σιδηροδρομικών μεταφορών).

Η αναβάθμιση των υπηρεσιών αμιγώς εμπορευματικών πτήσεων σε μεγάλους αερολιμένες (κυρίως, της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης) και οι αποτελεσματικές συνδέσεις και συνεργασίες με τις υπηρεσίες των διεθνών λιμένων (*air-sea shuttle services*) της περιοχής, μπορούν να συμβάλ-

θα συνέβαλλε στην επέκταση των υποδομών και τη διαφοροποίηση των προσφερόμενων υπηρεσιών.

λουν στην ανάπτυξη διεθνών διατροφικών εφοδιαστικών κόμβων, ενισχύοντας παράλληλα τις εξαγωγές αγαθών με υψηλή μοναδιαία αξία και περιεχόμενο καινοτομίας. Επιπλέον, ο εκσυγχρονισμός και η βελτίωση της διαχειριστικής και της λειτουργικής απόδοσης των περιφερειακών αεροδρομίων –μέσω και της εκμετάλλευσης ορισμένων εξ αυτών από διεθνείς παρόχους–, θα ευνοήσουν την ενίσχυση του συνολικού αεροπορικού εμπορευματικού έργου και την αποκέντρωση των εμπορευματικών ροών, συμβάλλοντας σε μια πιο ισορροπημένη περιφερειακή ανάπτυξη.

Έμφαση θα μπορούσε επίσης να δοθεί στην ανάπτυξη *ειδικών μορφών εμπορικών και βιομηχανικών εξαγωγικών ζωνών*, για τον συντονισμό και την προώθηση των διεθνών εφοδιαστικών αλυσίδων, με ανταγωνιστική ποιότητα και κόστος υπηρεσιών, σε σύγκριση με τις γειτονικές χώρες αλλά και χώρες της Βόρειας Ευρώπης. Εκτός από εγκαταστάσεις συνδυασμένων μεταφορών και υψηλή συγκέντρωση φορτίων, οι ζώνες αυτές θα πρέπει –κατά προτεραιότητα– να διαθέτουν εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό, αντιπροσωπείες εγχώριων και πολυεθνικών εταιρειών (υψηλής τεχνολογίας), θύλακες έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης, και, πιθανώς, εταιρείες εμπορικής διαμεσολάβησης. Επιπλέον, η υιοθέτηση νέων μεταποιητικών τεχνικών, όπως της τρισδιάστατης εκτύπωσης (3-D printing), δύναται να συμβάλλει στη δημιουργία οικονομιών τοπικοποίησης, με την ανάπτυξη δικτύσεων-συνεργειών με τοπικές επιχειρήσεις, στις περιοχές των μεγάλων λιμένων-εφοδιαστικών κόμβων και ελεύθερων ζωνών βιομηχανικών εξαγωγών.

Κρίσιμη θεωρείται και η ποιοτική αναβάθμιση όλων των μεταφορικών αξόνων και κόμβων, με την *ενσωμάτωση καινοτομιών και νέων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών*, στα πλαίσια μιας ανοιχτής διαλειτουργικής αρχιτεκτονικής, και η προσαρμογή τους στο μοντέλο της πράσινης ανάπτυξης (με χαμηλούς ρύπους, αυξημένη ενεργειακή εξοικονόμηση και χρήση ανανεώσιμων και υβριδικών μορφών ενέργειας). Η αναβάθμιση αυτή μπορεί να παράξει μεταφορικές και εφοδιαστικές υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας, συμβάλλοντας έτσι στο εισόδημα και την απασχόληση, στις περιοχές των μεγάλων λιμένων και εμπορευματικών κέντρων της χώρας.

Βασική στρατηγική στον τομέα των μεταφορών, σύμφωνα με τις προτεραιότητες του ΣΕΣ 2014-2020 (με το Ε.Π. ΥΜΠΕΡΑΑ) και του ΣΠΕΜ 2014-2025 είναι η αποτελεσματική λειτουργία ενός επαρκώς διασυνδεδεμένου (με τα περιφερειακά, Διευρωπαϊκά και Μεσογειακά δίκτυα) εθνικού

μεταφορικού συστήματος για την έξυπνη, διατηρήσιμη και συνεκτική ανάπτυξη της χώρας. Για την κάλυψη των εντοπιζόμενων επενδυτικών κενών, καθοριστική είναι η εφαρμογή καινοτόμων χρηματοδοτικών εργαλείων και εναλλακτικών ευρωπαϊκών πόρων από προγράμματα, όπως το «Συνδέοντας την Ευρώπη», καθώς και η επέκταση της εφαρμογής των ΣΔΙΤ και η προσέλκυση άμεσων ξένων επενδύσεων, για την ανάπτυξη του δικτύου των εμπορευματικών κέντρων, των ευφυών συστημάτων μεταφορών, αλλά και μεγαλύτερων έργων κρίσιμης σημασίας για τη διασυνδεσιμότητα του μεταφορικού συστήματος, όπως της Σιδηροδρομικής Εγγατίας. Τέτοιες επενδύσεις, σε συνδυασμό με την αναβάθμιση των τελωνείων και συναφών διοικητικών διαδικασιών καθώς και της εκπαίδευσης σε δραστηριότητες εφοδιαστικής, αναμένεται να αυξήσουν σημαντικά την αποδοτικότητα και ανταγωνιστικότητα του εθνικού συστήματος μεταφορών.

Σημαντική προϋπόθεση της επίτευξης των στόχων αποτελεί η ολοκληρωμένη πολυεπίπεδη διακυβέρνηση των μεταφορικών δικτύων, για τον συντονισμό των επιμέρους πολιτικών, τη διαπεριφερειακή, ενδοπεριφερειακή και διακλαδική συνεργασία στη βάση των προσδιορισμένων ενιαίων περιοχών εμπορίου, και τον ενιαίο ρυθμιστικό έλεγχο, την παρακολούθηση και αξιολόγηση των επενδύσεων, σύμφωνα με μετρήσιμα κριτήρια και δείκτες απόδοσης. Ιδιαίτερα σε σχέση με τον στόχο της εδαφικής συνοχής και περιφερειακής σύγκλισης, υποστηρικτικό ρόλο θα μπορούσαν να διαδραματίσουν η λειτουργία ενός εθνικού παρατηρητηρίου χωρικών δεικτών αξιολόγησης (κίνησης μεταφορικών μονάδων, κεντρικότητας, περιφερειακών μακροοικονομικών μεγεθών, κ.ά.) και ένας μηχανισμός αναδιανομής εσόδων (εγγυημένων μισθωμάτων) από παραχώρηση μεγάλων μεταφορικών υποδομών προς χαμηλής ζήτησης περιφερειακούς μεταφορικούς-εφοδιαστικούς κόμβους.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.1

Περιφερειακά μερίδια αγοράς, ρυθμοί μεταβολής, συντελεστές διακύμανσης και δείκτες συγκέντρωσης (HH) κάθε μέσου ως προς τη συνολική αξία των εξαγόμενων εμπορευμάτων σε επίπεδο νομού και χώρας, 2005-2013

Νομός	Θαλασσίως			Σιδηροδρομικώς			Οδικώς		
	2005	2013	MEPM 2005-13	2005	2013	MEPM 2005-13	2005	2013	MEPM 2005-13
Αιτωλ/ανίας	53,57%	47,71%	-1,44%	0,00%	0,00%		45,89%	52,15%	1,61%
Αργολίδας	12,95%	13,10%	0,15%	0,16%	0,06%	-12,38%	86,20%	86,72%	0,08%
Αρκαδίας	32,83%	8,09%	-16,07%	0,00%	0,00%		67,15%	91,91%	4,00%
Αρτας	39,35%	24,13%	-5,93%	0,01%	0,00%	-100,00%	60,64%	74,10%	2,54%
Αττικής	37,33%	53,58%	4,62%	0,20%	0,15%	-3,56%	49,38%	36,71%	-3,64%
Αχαΐας	36,70%	37,72%	0,34%	0,00%	0,05%		61,14%	60,75%	-0,08%
Βοιωτίας	66,06%	54,95%	-2,28%	0,71%	0,03%	-31,94%	29,35%	40,58%	4,13%
Γρεβενών	1,02%	1,35%	3,58%	0,00%	0,00%		98,98%	98,65%	-0,04%
Δράμας	53,18%	77,84%	4,88%	0,16%	0,03%	-18,75%	46,15%	22,05%	-8,82%
Δωδεκανήσου	80,86%	76,71%	-0,66%	0,00%	0,00%		9,09%	7,27%	-2,77%
Έβρου	19,72%	10,65%	-7,42%	2,65%	0,75%	-14,63%	77,27%	88,43%	1,70%
Ευβοίας	38,81%	44,89%	1,84%	0,05%	1,93%	57,97%	60,18%	52,68%	-1,65%
Ζακύνθου	75,05%	0,32%	-49,39%	0,00%	0,00%		24,95%	95,27%	18,23%
Ηλείας	58,70%	31,26%	-7,57%	0,02%	0,04%	6,09%	36,73%	67,01%	7,81%
Ημαθίας	32,38%	22,67%	-4,36%	0,34%	0,03%	-26,20%	66,70%	77,28%	1,86%
Ηρακλείου	62,64%	38,11%	-6,02%	0,00%	0,14%		34,05%	43,61%	3,14%
Θεσπρωτίας	28,27%	12,73%	-9,49%	0,29%	0,00%	-100,00%	71,44%	86,80%	2,46%
Θεσσαλονίκης	24,52%	31,04%	2,99%	2,08%	4,16%	9,04%	66,27%	61,68%	-0,89%
Ιωαννίνων	21,39%	32,58%	5,40%	0,00%	0,04%	49,41%	77,86%	66,70%	-1,91%
Καβάλας	57,77%	53,41%	-0,98%	0,03%	0,01%	-9,21%	40,95%	43,28%	0,69%
Καρδίτσας	34,18%	15,17%	-9,66%	0,00%	1,64%		65,51%	83,11%	3,02%
Καστοριάς	0,67%	2,20%	16,06%	0,02%	0,00%	-100,00%	32,57%	40,00%	2,60%
Κέρκυρας	54,01%	52,54%	-0,34%	0,00%	0,00%		29,27%	45,41%	5,64%
Κεφαλληνίας	27,51%	73,99%	13,16%	0,00%	0,00%		72,49%	22,36%	-13,67%
Κιλίκis	17,53%	10,89%	-5,77%	0,65%	0,09%	-22,37%	80,46%	87,96%	1,12%
Κοζάνης	8,05%	4,90%	-6,02%	0,05%	0,00%	-43,92%	48,30%	93,13%	8,55%
Κορινθίας	91,74%	97,67%	0,79%	0,00%	0,03%	55,23%	8,21%	2,14%	-15,47%
Κυκλάδων	95,17%	98,45%	0,43%	0,69%	0,00%	-100,00%	3,39%	0,97%	-14,46%
Λακωνίας	54,18%	45,54%	-2,15%	0,00%	0,00%		45,78%	54,19%	2,13%
Λάρισας	13,83%	30,65%	10,46%	1,60%	0,00%	-52,10%	82,72%	69,07%	-2,23%
Λασιθίου	54,67%	36,90%	-4,80%	0,40%	0,00%	-100,00%	40,36%	60,39%	5,17%
Λέσβου	52,66%	17,41%	-12,92%	0,00%	0,00%		45,59%	82,45%	7,69%
Λευκάδας	100,00%	87,20%	-1,70%	0,00%	0,00%		0,00%	12,80%	
Μαγνησίας	51,87%	69,29%	3,69%	4,39%	0,22%	-31,22%	43,36%	29,30%	-4,78%
Μεσσηνίας	49,27%	43,24%	-1,62%	0,00%	0,00%		48,72%	54,81%	1,48%
Ξάνθης	35,74%	35,97%	0,08%	0,49%	0,18%	-11,89%	62,40%	62,56%	0,03%
Πέλλας	39,43%	25,84%	-5,15%	0,11%	0,02%	-19,12%	60,42%	73,90%	2,55%
Πιερίας	20,19%	21,52%	0,80%	0,05%	0,00%	-100,00%	71,44%	74,72%	0,56%
Πρέβεζας	27,04%	4,48%	-20,12%	0,00%	0,02%		72,80%	95,00%	3,38%
Ρεθύμνου	42,58%	29,09%	-4,65%	0,00%	0,00%		56,64%	63,55%	1,45%
Ροδόπης	13,32%	29,29%	10,35%	0,19%	0,00%	-100,00%	86,09%	70,45%	-2,47%
Σάμου	90,19%	56,48%	-5,68%	0,00%	0,00%		9,67%	37,85%	18,60%
Σερρών	27,86%	22,29%	-2,75%	0,75%	0,01%	-46,04%	71,21%	75,93%	0,81%
Τρικάλων	54,44%	13,23%	-16,21%	0,01%	0,00%	-6,37%	45,19%	86,48%	8,45%
Φθιώτιδας	38,43%	32,45%	-2,09%	0,04%	0,06%	5,62%	60,86%	67,36%	1,28%
Φλώρινας	4,75%	20,94%	20,37%	0,00%	0,00%		95,25%	78,27%	-2,42%
Φωκίδας	87,86%	91,23%	0,47%	0,00%	0,00%		12,13%	8,77%	-3,97%
Χαλκιδικής	16,77%	25,70%	5,48%	0,46%	1,41%	14,99%	65,29%	72,66%	1,35%
Χανίων	51,30%	24,67%	-8,75%	0,01%	0,22%	48,34%	45,19%	29,08%	-5,36%
Χίου	86,36%	5,82%	-28,62%	0,00%	0,00%		7,47%	90,34%	36,57%
Μέση τιμή	43,49%	35,96%		0,33%	0,23%		51,58%	59,57%	
Τυπ. απόκλιση	25,88%	26,24%		0,79%	0,70%		24,93%	27,01%	
Συντ. διακύμ.	0,59	0,73		2,38	3,09		0,48	0,45	

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ. Το ίδιο για τον Πίνακα Π.2.

Αεροπορικώς			Λοιπά μέσα			Δείκτης ΗΗ	
2005	2013	MEPM 2005-13	2005	2013	MEPM 2005-13	2005	2013
0,46%	0,14%	-13,91%	0,07%	0,00%	-51,21%	0,50	0,50
0,67%	0,03%	-32,98%	0,01%	0,09%	24,98%	0,76	0,77
0,00%	0,00%		0,01%	0,00%	-100,00%	0,56	0,85
0,00%	1,76%		0,00%	0,00%		0,52	0,61
11,43%	7,57%	-5,02%	1,65%	1,99%	2,35%	0,40	0,43
2,10%	1,47%	-4,32%	0,06%	0,01%	-25,36%	0,51	0,51
3,84%	4,36%	1,61%	0,04%	0,08%	8,90%	0,52	0,47
0,00%	0,00%		0,00%	0,00%		0,98	0,97
0,48%	0,08%	-20,14%	0,03%	0,00%	-36,61%	0,50	0,65
3,03%	12,57%	19,44%	7,01%	3,46%	-8,46%	0,67	0,61
0,08%	0,13%	6,47%	0,28%	0,04%	-20,29%	0,64	0,79
0,92%	0,26%	-14,72%	0,03%	0,24%	27,12%	0,51	0,48
0,00%	4,37%		0,00%	0,04%		0,63	0,91
4,34%	1,63%	-11,53%	0,22%	0,07%	-13,43%	0,48	0,55
0,16%	0,01%	-30,63%	0,43%	0,01%	-35,29%	0,55	0,65
1,88%	17,84%	32,52%	1,43%	0,30%	-17,79%	0,51	0,37
0,00%	0,26%		0,00%	0,21%		0,59	0,77
6,04%	2,20%	-11,85%	1,09%	0,91%	-2,12%	0,50	0,48
0,17%	0,38%	10,28%	0,58%	0,30%	-7,81%	0,65	0,55
1,16%	3,10%	13,06%	0,10%	0,20%	9,51%	0,50	0,47
0,29%	0,07%	-16,53%	0,01%	0,01%	0,27%	0,55	0,71
57,14%	48,43%	-2,05%	9,60%	9,37%	-0,30%	0,44	0,40
0,00%	2,05%		16,73%	0,00%	-100,00%	0,41	0,48
0,00%	3,65%		0,00%	0,00%		0,60	0,60
1,22%	0,34%	-14,62%	0,14%	0,71%	22,75%	0,68	0,79
41,13%	0,43%	-43,50%	2,48%	1,55%	-5,72%	0,41	0,87
0,05%	0,16%	17,25%	0,00%	0,00%	-4,98%	0,85	0,95
0,25%	0,38%	5,52%	0,51%	0,20%	-11,24%	0,91	0,97
0,04%	0,27%	27,74%	0,00%	0,00%		0,50	0,50
1,77%	0,14%	-26,98%	0,09%	0,13%	4,39%	0,70	0,57
0,58%	0,05%	-25,65%	3,99%	2,65%	-4,98%	0,46	0,50
1,64%	0,14%	-26,65%	0,12%	0,00%	-100,00%	0,49	0,71
0,00%	0,00%		0,00%	0,00%		1,00	0,78
0,31%	1,13%	17,66%	0,08%	0,07%	-2,48%	0,46	0,57
2,01%	1,95%	-0,36%	0,00%	0,01%	2,62%	0,48	0,49
1,29%	1,10%	-1,97%	0,07%	0,19%	12,64%	0,52	0,52
0,04%	0,07%	9,17%	0,01%	0,16%	53,61%	0,52	0,61
4,77%	3,20%	-4,85%	3,55%	0,56%	-20,69%	0,55	0,61
0,16%	0,50%	15,21%	0,00%	0,00%		0,60	0,90
0,75%	7,36%	32,99%	0,03%	0,01%	-14,70%	0,50	0,49
0,39%	0,01%	-41,10%	0,02%	0,26%	38,98%	0,76	0,58
0,14%	5,53%	58,59%	0,00%	0,14%		0,82	0,47
0,18%	0,06%	-12,22%	0,01%	1,71%	105,18%	0,58	0,63
0,32%	0,04%	-22,96%	0,04%	0,24%	24,55%	0,50	0,77
0,47%	0,11%	-17,09%	0,20%	0,03%	-22,54%	0,52	0,56
0,00%	0,67%		0,00%	0,12%		0,91	0,66
0,00%	0,00%		0,01%	0,00%	-100,00%	0,79	0,84
17,46%	0,19%	-43,34%	0,03%	0,04%	6,04%	0,48	0,59
2,86%	38,11%	38,23%	0,64%	7,92%	36,82%	0,47	0,30
6,15%	3,79%	-5,88%	0,02%	0,05%	13,74%	0,76	0,82
3,56%	3,56%		1,03%	0,68%		59,06%	62,88%
10,03%	8,91%		2,89%	1,80%			
2,82	2,50		2,81	2,63			

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.2

Περιφερειακά μερίδια αγοράς, ρυθμοί μεταβολής, συντελεστές διακύμανσης και δείκτες συγκέντρωσης (HH) κάθε μέσου ως προς τη συνολική ποσότητα των εξαγόμενων εμπορευμάτων σε επίπεδο νομού και χώρας, 2005-2013

Νομός	Θαλασσίως			Σιδηροδρομικώς			Οδικώς		
	2005	2013	MEPM 2005-13	2005	2013	MEPM 2005-13	2005	2013	MEPM 2005-13
Αιτωλ/ανίας	68,83%	41,50%	-6,73%	0,00%	0,00%		31,12%	58,50%	8,21%
Αργολίδας	10,13%	9,04%	-1,41%	0,21%	0,06%	-13,81%	89,61%	90,87%	0,17%
Αρκαδίας	23,44%	5,81%	-15,99%	0,00%	0,00%		76,56%	94,19%	2,62%
Αρτας	9,70%	5,87%	-6,08%	0,00%	0,00%	-100,00%	90,30%	94,09%	0,51%
Αττικής	84,86%	83,23%	-0,24%	0,23%	0,05%	-16,87%	13,87%	15,32%	1,25%
Αχαΐας	79,05%	84,18%	0,79%	0,00%	0,01%		20,91%	15,80%	-3,44%
Βοιωτίας	77,84%	76,64%	-0,20%	0,35%	0,02%	-29,14%	21,75%	23,31%	0,87%
Γρεβενών	1,09%	3,87%	17,19%	0,00%	0,00%		98,91%	96,13%	-0,36%
Δράμας	62,90%	86,06%	4,00%	0,13%	0,04%	-13,74%	36,93%	13,90%	-11,50%
Δωδεκανήσου	99,90%	96,79%	-0,39%	0,00%	0,00%		0,06%	0,86%	38,71%
Έβρου	32,76%	21,02%	-5,39%	12,33%	1,77%	-21,52%	54,82%	77,18%	4,37%
Ευβοίας	85,24%	97,94%	1,75%	0,02%	0,06%	14,08%	14,71%	1,99%	-22,10%
Ζακύνθου	77,92%	0,28%	-50,54%	0,00%	0,00%		22,08%	86,52%	18,62%
Ηλείας	54,54%	21,01%	-11,24%	0,05%	0,01%	-16,14%	45,22%	78,94%	7,21%
Ημαθίας	30,60%	21,77%	-4,17%	0,42%	0,08%	-19,28%	68,65%	78,15%	1,63%
Ηρακλείου	72,93%	49,86%	-4,64%	0,00%	0,04%		22,79%	25,25%	1,29%
Θεσπρωτίας	56,63%	5,21%	-25,79%	0,02%	0,00%	-100,00%	43,35%	94,15%	10,18%
Θεσσαλονίκης	45,80%	53,76%	2,02%	5,68%	4,21%	-3,67%	47,56%	40,74%	-1,92%
Ιωαννίνων	6,06%	30,05%	22,16%	0,00%	0,05%	94,81%	93,59%	69,61%	-3,63%
Καβάλας	80,82%	80,96%	0,02%	0,04%	0,00%	-30,04%	19,04%	18,07%	-0,65%
Καρδίτσας	28,86%	13,94%	-8,69%	0,00%	1,54%		71,09%	84,35%	2,16%
Καστοριάς	0,07%	8,39%	82,53%	0,00%	0,00%	-100,00%	99,60%	91,16%	-1,10%
Κέρκυρας	18,62%	66,29%	17,20%	0,00%	0,00%		77,61%	32,20%	-10,41%
Κεφαλληνίας	95,50%	99,32%	0,49%	0,00%	0,00%		4,50%	0,31%	-28,30%
Κιλκίς	29,99%	9,88%	-12,96%	0,31%	0,04%	-23,50%	69,40%	90,03%	3,31%
Κοζάνης	4,90%	3,74%	-3,33%	0,00%	0,00%	49,20%	94,92%	96,25%	0,17%
Κορινθίας	95,30%	98,87%	0,46%	0,00%	0,01%	49,87%	4,70%	0,98%	-17,75%
Κυκλάδων	98,78%	99,96%	0,15%	1,18%	0,00%	-100,00%	0,04%	0,04%	1,68%
Λακωνίας	38,52%	24,00%	-5,74%	0,00%	0,00%		61,47%	75,91%	2,67%
Λάρισας	16,37%	33,02%	9,17%	2,61%	0,02%	-44,44%	80,85%	66,93%	-2,34%
Λασιθίου	82,42%	93,85%	1,64%	0,04%	0,00%	-100,00%	16,62%	5,99%	-11,97%
Λέσβου	52,80%	22,60%	-10,06%	0,00%	0,00%		46,97%	77,24%	6,42%
Λευκάδας	100,00%	98,83%	-0,15%	0,00%	0,00%		0,00%	1,17%	
Μαγνησίας	88,08%	92,41%	0,60%	2,50%	0,16%	-29,34%	9,40%	7,19%	-3,30%
Μεσσηνίας	43,95%	26,80%	-6,00%	0,00%	0,00%		55,38%	68,21%	2,64%
Ξάνθης	43,08%	34,47%	-2,75%	1,60%	0,23%	-21,67%	55,08%	64,81%	2,06%
Πέλλας	37,54%	22,22%	-6,34%	0,11%	0,02%	-19,11%	62,34%	77,62%	2,78%
Περίας	17,30%	36,40%	9,74%	0,00%	0,00%	-100,00%	75,02%	61,85%	-2,38%
Πρέβεζας	41,27%	4,97%	-23,24%	0,00%	0,01%		58,72%	95,02%	6,20%
Ρεθύμνου	61,18%	50,81%	-2,29%	0,00%	0,00%		38,75%	49,12%	3,01%
Ροδόπης	27,49%	49,47%	7,62%	0,05%	0,00%	-100,00%	72,40%	49,26%	-4,70%
Σάμου	93,15%	67,84%	-3,89%	0,00%	0,00%		6,82%	27,99%	19,31%
Σερρών	26,60%	37,03%	4,22%	0,56%	0,00%	-50,07%	72,83%	61,39%	-2,11%
Τρικάλων	22,33%	17,47%	-3,03%	0,01%	0,00%	-10,14%	77,64%	82,35%	0,74%
Φθιώτιδας	91,02%	91,53%	0,07%	0,01%	0,01%	-6,62%	8,90%	8,45%	-0,65%
Φλώρινας	2,41%	10,48%	20,17%	0,00%	0,00%		97,59%	89,23%	-1,11%
Φωκίδας	99,09%	96,69%	-0,31%	0,00%	0,00%		0,91%	3,31%	17,53%
Χαλκιδικής	52,08%	37,99%	-3,87%	0,88%	1,09%	2,66%	46,38%	60,92%	3,47%
Χανίων	60,98%	11,96%	-18,42%	0,00%	0,05%	60,22%	38,49%	27,24%	-4,23%
Χίου	86,78%	2,53%	-35,71%	0,00%	0,00%		9,80%	96,36%	33,07%
Μέση τιμή	52,35%	44,77%		0,59%	0,19%		46,52%	52,53%	
Τυπ. απόκλιση	32,02%	35,08%		1,95%	0,68%		31,81%	34,94%	
Συντ. διακύμ.	0,61	0,78		3,32	3,55		0,68	0,67	

Αεροπορικώς			Λοιπά μέσα			Δείκτης ΗΗ	
2005	2013	MEPM 2005-13	2005	2013	MEPM 2005-13	2005	2013
0,04%	0,00%	-23,31%	0,01%	0,00%	-66,68%	0,57	0,51
0,05%	0,00%	-30,87%	0,00%	0,03%	46,97%	0,81	0,83
0,00%	0,00%		0,00%	0,00%	-100,00%	0,64	0,89
0,00%	0,04%		0,00%	0,00%		0,82	0,89
0,98%	1,26%	3,21%	0,06%	0,14%	12,19%	0,74	0,72
0,01%	0,00%	-14,62%	0,02%	0,00%	-44,49%	0,67	0,73
0,04%	0,03%	-4,15%	0,02%	0,00%	-30,53%	0,65	0,64
0,00%	0,00%		0,00%	0,00%		0,98	0,93
0,04%	0,00%	-24,36%	0,00%	0,00%	-50,74%	0,53	0,76
0,01%	1,98%	101,56%	0,03%	0,38%	37,16%	1,00	0,94
0,00%	0,00%	8,13%	0,09%	0,02%	-16,10%	0,42	0,64
0,02%	0,00%	-31,50%	0,00%	0,00%	-5,91%	0,75	0,96
0,00%	13,15%		0,00%	0,04%		0,66	0,77
0,10%	0,01%	-26,96%	0,10%	0,03%	-14,50%	0,50	0,67
0,02%	0,00%	-35,46%	0,31%	0,00%	-46,30%	0,56	0,66
3,61%	24,80%	27,23%	0,67%	0,05%	-27,25%	0,59	0,37
0,00%	0,00%		0,00%	0,64%		0,51	0,89
0,12%	0,77%	26,32%	0,83%	0,51%	-5,81%	0,44	0,46
0,01%	0,05%	19,02%	0,34%	0,24%	-4,41%	0,88	0,57
0,03%	0,79%	51,68%	0,07%	0,17%	11,70%	0,69	0,69
0,01%	0,17%	35,82%	0,03%	0,00%	-29,98%	0,59	0,73
0,29%	0,42%	4,46%	0,04%	0,03%	-4,44%	0,99	0,84
0,00%	1,51%		3,77%	0,00%	-100,00%	0,64	0,54
0,00%	0,37%		0,00%	0,00%		0,91	0,99
0,25%	0,03%	-22,31%	0,04%	0,02%	-11,24%	0,57	0,82
0,16%	0,01%	-28,33%	0,03%	0,00%	-24,64%	0,90	0,93
0,00%	0,13%	80,28%	0,00%	0,00%	14,34%	0,91	0,98
0,00%	0,00%	8,18%	0,00%	0,00%	4,01%	0,98	1,00
0,01%	0,08%	27,36%	0,00%	0,00%		0,53	0,63
0,13%	0,01%	-29,93%	0,03%	0,02%	-7,44%	0,68	0,56
0,14%	0,00%	-44,11%	0,77%	0,16%	-17,91%	0,71	0,88
0,23%	0,16%	-4,70%	0,00%	0,00%	-100,00%	0,50	0,65
0,00%	0,00%		0,00%	0,00%		1,00	0,98
0,01%	0,23%	48,71%	0,00%	0,01%	31,08%	0,79	0,86
0,67%	4,98%	28,58%	0,00%	0,01%	16,15%	0,50	0,54
0,21%	0,29%	3,98%	0,04%	0,20%	23,28%	0,49	0,54
0,00%	0,03%	26,93%	0,01%	0,10%	36,65%	0,53	0,65
0,34%	0,28%	-2,54%	7,33%	1,47%	-18,21%	0,60	0,52
0,01%	0,00%	-8,99%	0,00%	0,00%		0,52	0,91
0,06%	0,06%	-0,11%	0,00%	0,00%	-7,37%	0,52	0,50
0,05%	0,00%	-46,28%	0,01%	1,27%	96,55%	0,60	0,49
0,03%	4,10%	83,68%	0,00%	0,07%		0,87	0,54
0,00%	0,05%	35,54%	0,00%	1,53%	302,39%	0,60	0,51
0,02%	0,01%	-9,48%	0,00%	0,17%	62,01%	0,65	0,71
0,04%	0,01%	-20,15%	0,02%	0,01%	-11,84%	0,84	0,84
0,00%	0,16%		0,00%	0,13%		0,95	0,81
0,00%	0,00%		0,00%	0,00%	-100,00%	0,98	0,94
0,65%	0,00%	-48,32%	0,00%	0,00%	-5,17%	0,49	0,52
0,42%	49,13%	81,35%	0,11%	11,62%	79,49%	0,52	0,34
3,42%	1,10%	-13,20%	0,00%	0,00%	34,46%	0,76	0,93
0,25%	2,12%		0,30%	0,38%		68,92%	71,93%
0,70%	7,86%		1,16%	1,66%			
2,87	3,70		3,91	4,34			

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.3

Συνολική αξία, συνολική ποσότητα και αντίστοιχα μερίδια (%) και δείκτες μοναδιαίου κόστους εξαγωγών αγροτικών προϊόντων, ποτών-τροφίμων & καπνού, ανά μέσο μεταφοράς και ανά νομό της χώρας, 2013

Νομός	Συνολική αξία (εκατ. ευρώ)	% θαλασσίως	% σιδηρ/κώς	% οδικώς	% αεροπ/κώς	% λοιπά
Αιτωλ/ανίας	56,637	49,97	0,00	50,01	0,01	0,00
Αργολίδας	156,246	8,45	0,07	91,46	0,00	0,02
Αρκαδίας	1,492	7,12	0,00	92,88	0,00	0,00
Αρτας	16,151	34,35	0,00	63,66	1,99	0,00
Αττικής	875,325	30,65	0,83	64,90	3,52	0,11
Αχαΐας	147,466	27,47	0,02	72,46	0,04	0,01
Βοιωτίας	12,254	38,61	0,00	61,39	0,00	0,00
Γρεβενών	6,305	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Δράμας	9,733	58,45	0,00	41,50	0,04	0,00
Δωδεκανήσου	5,702	88,24	0,00	11,76	0,00	0,00
Έβρου	37,572	7,30	0,00	92,59	0,01	0,10
Ευβοίας	38,696	20,86	6,91	71,72	0,49	0,02
Ζακύνθου	0,017	86,28	0,00	13,72	0,00	0,00
Ηλείας	90,278	27,27	0,05	72,60	0,00	0,07
Ημαθίας	315,760	24,42	0,03	75,55	0,00	0,00
Ηρακλείου	51,977	11,05	0,00	88,85	0,06	0,04
Θεσπρωτίας	18,051	13,44	0,00	86,56	0,00	0,00
Θεσσαλονίκης	593,804	33,34	0,08	66,16	0,37	0,05
Ιωαννίνων	60,504	50,44	0,00	48,94	0,46	0,15
Καβάλας	91,791	45,28	0,00	54,00	0,72	0,00
Καρδίτσας	7,356	28,65	3,54	67,81	0,00	0,00
Καστοριάς	19,965	36,93	0,00	63,07	0,00	0,00
Κέρκυρας	2,839	0,75	0,00	99,25	0,00	0,00
Κεφαλληνίας	1,306	5,18	0,00	94,82	0,00	0,00
Κιλκίς	24,356	45,20	0,79	53,96	0,05	0,00
Κοζάνης	8,537	16,39	0,00	82,27	1,32	0,02
Κορινθίας	68,918	29,74	1,80	68,37	0,09	0,00
Κυκλάδων	2,232	74,89	0,00	25,07	0,03	0,01
Λακωνίας	15,924	44,72	0,00	54,84	0,43	0,00
Λάρισας	225,965	26,38	0,01	73,60	0,02	0,00
Λασιθίου	15,600	8,54	0,00	90,99	0,00	0,47
Λέσβου	6,876	11,34	0,00	88,66	0,00	0,00
Μαγνησίας	90,836	43,02	1,01	55,93	0,05	0,00
Μεσσηνίας	196,882	62,46	0,00	36,90	0,64	0,00
Ξάνθης	24,428	65,47	0,54	33,96	0,03	0,00
Πέλλας	294,966	26,24	0,02	73,59	0,06	0,09
Πιερίας	81,111	26,34	0,00	73,66	0,00	0,00
Πρέβεζας	47,061	2,64	0,02	96,82	0,52	0,00
Ρεθύμνου	4,034	49,84	0,00	50,16	0,00	0,00
Ροδόπης	15,711	46,87	0,00	53,13	0,00	0,00
Σάμου	3,606	85,70	0,00	14,22	0,00	0,08
Σερρών	26,230	22,35	0,00	73,87	0,14	3,65
Τρικάλων	91,454	5,77	0,01	94,13	0,04	0,05
Φθιώτιδας	20,111	47,43	0,30	52,28	0,00	0,00
Φλώρινας	3,299	28,76	0,00	70,31	0,93	0,00
Φωκίδας	33,470	91,09	0,00	8,91	0,00	0,00
Χαλκιδικής	107,074	22,93	1,74	75,09	0,23	0,01
Χανίων	16,470	14,88	0,04	79,10	5,98	0,00
Χίου	122,121	1,53	0,00	96,64	1,82	0,01
Σύνολο	4.164,499	29,93	0,37	68,66	0,96	0,07
Μέση τιμή	84,990	33,367	0,363	65,758	0,410	0,101
Τυπ. απόκλιση	156,730	24,552	1,144	24,319	1,039	0,523
Συντ. διακύμ.	1,844	0,736	3,149	0,370	2,532	5,167

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ για το 2013 (το έτος με τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία).

Συνολικό βάρος (εκατ. τόν.)	% Θαλασσίως	% Σιδηρ/κώς	% Οδικώς	% Αεροπ/κώς	% Λοιπά	Ευρώ/κιλό Θαλασσίως	Ευρώ/κιλό Σιδηρ/κώς	Ευρώ/κιλό Οδικώς	Ευρώ/κιλό Αεροπ/κώς	Ευρώ/κιλό Λοιπά
27,074	33,83	0,00	66,16	0,01	0,00	3,09		1,58	2,98	
247,616	6,22	0,07	93,70	0,00	0,01	0,86	0,62	0,62	4,96	0,93
0,506	14,17	0,00	85,83	0,00	0,00	1,48		3,19		
17,526	8,96	0,00	90,99	0,05	0,00	3,53		0,64	39,62	
534,190	41,96	0,99	56,02	1,00	0,03	1,20	1,37	1,90	5,75	5,11
109,440	23,64	0,04	76,31	0,01	0,00	1,57	0,81	1,28	3,98	4,37
13,133	59,05	0,00	40,95	0,00	0,00	0,61		1,40		
1,132	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00			5,57		
14,763	86,59	0,00	13,40	0,00	0,00	0,44	2,81	2,04	26,44	
1,408	91,22	0,00	8,78	0,00	0,00	3,92		5,43	3,15	
72,652	12,52	0,00	87,44	0,00	0,04	0,30		0,55	2,37	1,42
20,142	17,31	4,09	78,58	0,02	0,00	2,31	3,25	1,75	49,83	6.558,00
0,009	95,75	0,00	4,25	0,00	0,00	1,77		6,32		
200,759	19,45	0,01	80,51	0,00	0,03	0,63	1,90	0,41		1,12
342,436	22,55	0,08	77,36	0,00	0,00	1,00	0,37	0,90	7,01	
37,768	11,48	0,00	88,26	0,01	0,24	1,32		1,39	5,89	0,25
6,833	6,99	0,00	93,01	0,00	0,00	5,08		2,46		
478,693	33,40	0,05	66,29	0,17	0,09	1,24	2,00	1,24	2,72	0,72
70,364	41,94	0,00	57,99	0,06	0,02	1,03		0,73	6,66	7,11
82,211	51,29	0,00	48,62	0,09	0,00	0,99		1,24	8,82	
11,749	31,87	3,76	64,37	0,00	0,00	0,56	0,59	0,66		
26,285	46,66	0,00	53,34	0,00	0,00	0,60		0,90		
0,387	0,71	0,00	99,29	0,00	0,00	7,78		7,33		
0,197	7,88	0,00	92,11	0,01	0,00	4,36		6,83	2,19	
18,992	36,38	0,19	63,41	0,02	0,00	1,59	5,27	1,09	3,81	9,92
10,137	8,35	0,01	91,64	0,01	0,00	1,65	0,24	0,76	182,11	601,67
67,342	27,19	0,86	71,95	0,01	0,00	1,12	2,15	0,97	9,91	
2,861	94,90	0,00	5,10	0,00	0,00	0,62		3,84	5,75	15,58
23,414	11,78	0,00	88,14	0,09	0,00	2,58		0,42	3,44	
172,069	26,26	0,04	73,69	0,00	0,00	1,32	0,17	1,31	5,13	
13,603	9,46	0,00	89,34	0,00	1,20	1,03		1,17		0,45
1,961	15,98	0,00	84,02	0,00	0,00	2,49		3,70		
67,928	66,44	0,44	33,11	0,01	0,00	0,87	3,04	2,26	5,59	6,43
56,094	42,74	0,00	57,06	0,20	0,00	5,13		2,27	11,36	2,40
7,936	51,33	0,70	47,95	0,02	0,00	3,93	2,38	2,18	4,46	
348,952	24,94	0,02	74,90	0,03	0,11	0,89	0,76	0,83	1,53	0,72
45,880	43,05	0,00	56,95	0,00	0,00	1,08		2,29	4,59	
18,757	1,85	0,01	98,13	0,00	0,00	3,57	5,71	2,48	379,85	
0,842	52,54	0,00	47,46	0,00	0,00	4,54		5,06		
15,869	39,84	0,00	60,16	0,00	0,00	1,16		0,87		
2,941	91,82	0,00	8,16	0,00	0,02	1,14		2,14	2,50	5,21
33,844	49,39	0,00	47,05	0,11	3,46	0,35		1,22	0,98	0,82
24,504	3,84	0,01	95,83	0,02	0,31	5,61	3,38	3,67	8,06	0,61
40,962	73,95	0,07	25,98	0,00	0,00	0,31	2,08	0,99		
1,406	18,05	0,00	81,67	0,29	0,00	3,74		2,02	7,57	
8,154	80,88	0,00	19,12	0,00	0,00	4,62		1,91		
77,306	25,33	2,53	72,14	0,01	0,00	1,25	0,95	1,44	53,93	2,64
12,270	6,87	0,01	92,75	0,37	0,00	2,91	4,19	1,14	21,82	
24,887	2,08	0,00	96,92	1,00	0,00	3,62		4,89	8,91	26,86
3.416,185	29,95	0,31	69,47	0,20	0,08	1,22	1,48	1,20	5,79	1,09
69,718	34,095	0,285	65,432	0,074	0,114	2,142	2,098	2,189	26,284	345,349
121,297	27,954	0,862	27,894	0,207	0,519	1,720	1,612	1,776	70,282	1.429,441
1,740	0,820	3,024	0,426	2,803	4,571	0,803	0,768	0,811	2,674	4,139

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.4

Συνολική αξία, συνολική ποσότητα και αντίστοιχα μερίδια (%) και δείκτες μοναδιαίου κόστους εξαγωγών μη-εδώδιμων πρώτων υλών (εκτός από καύσιμα-λάδια & λίπη), ανά μέσο μεταφοράς και ανά νομό της χώρας, 2013

Νομός	Συνολική αξία (εκατ. ευρώ)	% θαλασσίως	% Σιδηρ/κώς	% Οδικώς	% Αεροπ/κώς	% Λοιπά
Αιτωλ/ανίας	12,097	40,44	0,00	59,56	0,00	0,00
Αργολίδας	9,987	40,89	0,00	59,10	0,02	0,00
Αρκαδίας	3,062	11,85	0,00	88,15	0,00	0,00
Αρτας	4,112	3,70	0,00	96,30	0,00	0,00
Αττικής	399,262	65,43	0,23	33,45	0,61	0,28
Αχαΐας	99,065	56,53	0,00	43,46	0,01	0,00
Βοιωτίας	12,495	17,14	0,00	82,86	0,00	0,00
Γρεβενών	1,210	7,92	0,00	92,08	0,00	0,00
Δράμας	62,018	89,37	0,06	10,57	0,00	0,00
Δωδεκανήσου	4,916	79,59	0,00	3,17	0,06	17,18
Έβρου	12,002	48,95	0,00	51,05	0,00	0,00
Ευβοίας	42,861	98,21	0,00	1,78	0,00	0,01
Ζακύνθου	12,251	0,22	0,00	99,74	0,00	0,04
Ηλείας	39,135	42,87	0,00	57,12	0,01	0,00
Ημαθίας	23,261	13,56	0,00	86,39	0,01	0,04
Ηρακλείου	70,110	21,84	0,00	77,77	0,39	0,00
Θεσπρωτίας	0,020	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Θεσσαλονίκης	335,442	77,75	0,96	19,83	0,68	0,79
Ιωαννίνων	1,683	2,39	0,00	97,61	0,00	0,00
Καβάλας	24,606	57,59	0,00	41,08	0,02	1,31
Καρδίτσας	7,400	0,57	0,00	99,27	0,15	0,01
Καστοριάς	298,070	0,08	0,00	29,28	59,20	11,44
Κέρκυρας	5,470	20,68	0,00	79,32	0,00	0,00
Κεφαλληνίας	1,687	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Κιλκίς	6,811	0,41	0,00	99,59	0,00	0,00
Κοζάνης	38,925	2,08	0,00	95,66	0,25	2,01
Κορινθίας	32,437	45,59	0,01	54,13	0,08	0,21
Κυκλάδων	11,008	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Λακωνίας	27,637	46,66	0,00	53,16	0,18	0,00
Λάρισας	124,184	61,51	0,00	38,49	0,00	0,00
Λασιθίου	40,246	52,29	0,00	43,81	0,08	3,82
Λέσβου	13,407	20,32	0,00	79,68	0,00	0,00
Λευκάδας	0,005	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Μαγνησίας	93,415	71,47	0,10	28,34	0,09	0,00
Μεσσηνίας	96,405	11,11	0,00	88,85	0,03	0,00
Ξάνθης	5,791	39,06	0,00	58,23	2,72	0,00
Πέλλας	5,916	0,07	0,00	95,92	0,02	3,98
Πιερίας	2,297	50,78	0,00	49,22	0,00	0,00
Πρέβεζας	1,223	39,77	0,00	60,23	0,00	0,00
Ρεθύμνου	13,414	26,63	0,00	72,19	1,18	0,00
Ροδόπης	25,828	64,70	0,00	35,30	0,00	0,00
Σάμου	0,486	0,94	0,00	99,06	0,00	0,00
Σερρών	13,265	53,01	0,00	46,99	0,00	0,00
Τρικάλων	13,359	62,31	0,00	37,69	0,00	0,00
Φθιώτιδας	24,287	53,64	0,00	46,36	0,00	0,00
Φλώρινας	0,039	0,15	0,00	99,85	0,00	0,00
Φωκίδας	1,719	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Χαλκιδικής	6,362	64,84	0,00	35,16	0,00	0,00
Χανίων	24,284	72,22	0,77	26,35	0,22	0,44
Χίου	8,377	62,01	0,00	6,77	30,53	0,70
Σύνολο	2.113,348	49,59	0,21	39,48	8,74	1,98
Μέση τιμή	42,267	41,983	0,042	55,199	1,931	0,845
Τυπ. απόκλιση	82,893	32,471	0,174	33,216	9,324	2,955
Συντ. διακύμ.	1,961	0,773	4,105	0,602	4,829	3,497

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ για το 2013 (το έτος με τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία).

Συνολικό βάρος (εκατ. τόν.)	% θαλασσίως	% Σιδηρ/κώς	% Οδικώς	% Αεροπ/κώς	% Λοιπά	Ευρώ/κιλό θαλασσίως	Ευρώ/κιλό Σιδηρ/κώς	Ευρώ/κιλό Οδικώς	Ευρώ/κιλό Αεροπ/κώς	Ευρώ/κιλό Λοιπά
22,492	45,22	0,00	54,78	0,00	0,00	0,48		0,58		
5,621	46,87	0,00	53,12	0,00	0,00	1,55		1,98	15,00	
0,885	7,39	0,00	92,61	0,00	0,00	5,55		3,29		
4,844	0,43	0,00	99,57	0,00	0,00	7,32		0,82		
3.082,065	96,04	0,02	3,87	0,00	0,07	0,09	1,73	1,12	19,70	0,54
766,344	94,43	0,00	5,57	0,00	0,00	0,08	10,28	1,01	1,80	
13,943	7,68	0,00	92,32	0,00	0,00	2,00		0,80		
2,864	5,34	0,00	94,66	0,00	0,00	0,63		0,41		
252,494	90,13	0,05	9,81	0,00	0,00	0,24	0,27	0,26		
428,031	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01		49,64	240,00	166,84
36,490	50,23	0,00	49,77	0,00	0,00	0,32		0,34	1,90	
1.278,690	99,77	0,00	0,23	0,00	0,00	0,03	0,40	0,26	1,57	10,44
4,384	0,13	0,00	99,82	0,00	0,05	4,65		2,79		2,30
16,385	40,96	0,00	59,03	0,00	0,00	2,50		2,31	4,49	
21,117	15,48	0,00	84,52	0,00	0,00	0,97		1,13	15,29	43,61
25,297	21,29	0,00	78,63	0,08	0,00	2,84		2,74	13,81	3,68
0,534	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00			0,04		
1.532,108	91,91	0,06	8,02	0,00	0,00	0,19	3,29	0,54	45,09	224,45
6,686	2,08	0,00	97,92	0,00	0,00	0,29		0,25		
413,690	89,47	0,00	10,22	0,00	0,30	0,04	0,07	0,24	4,84	0,26
16,672	0,73	0,00	99,01	0,26	0,00	0,34		0,45	0,25	1,85
42,020	0,11	0,00	98,37	1,42	0,10	5,23		2,11	295,41	813,92
2,591	21,71	0,00	78,29	0,00	0,00	2,01		2,14		
29,732	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06				
3,736	1,35	0,00	98,65	0,00	0,00	0,55		1,84		
8,885	1,44	0,00	98,51	0,04	0,01	6,32		4,25	26,54	792,70
97,401	92,05	0,00	7,92	0,00	0,03	0,16	1,69	2,28	8,99	2,27
223,419	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05		0,45		
11,517	48,99	0,00	50,94	0,08	0,00	2,29		2,50	5,76	
102,723	57,74	0,00	42,26	0,00	0,00	1,29	0,78	1,10		
319,307	97,99	0,00	1,89	0,00	0,12	0,07		2,91	7,17	4,15
5,619	24,48	0,00	75,52	0,00	0,00	1,98		2,52		
0,001	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,42				
1.101,800	97,83	0,20	1,97	0,00	0,00	0,06	0,04	1,22	84.342,00	
32,990	10,92	0,00	89,06	0,02	0,00	2,97		2,92	4,54	
4,308	34,84	0,00	64,71	0,45	0,00	1,51		1,21	8,10	
27,770	0,02	0,00	99,80	0,00	0,18	0,84		0,20	15,38	4,71
2,453	25,76	0,00	74,24	0,00	0,00	1,85		0,62		
0,888	54,32	0,00	45,68	0,00	0,00	1,01		1,82		
6,023	45,50	0,00	54,42	0,07	0,00	1,30		2,95	36,10	
31,627	81,87	0,00	18,13	0,00	0,00	0,65		1,59		
0,176	0,54	0,00	99,46	0,00	0,00	4,80		2,75		
25,835	46,42	0,00	53,58	0,00	0,00	0,59		0,45		
17,319	34,81	0,00	65,19	0,00	0,00	1,38		0,45		
286,872	98,66	0,00	1,34	0,00	0,00	0,05		2,93		
0,163	0,06	0,00	99,94	0,00	0,00	0,58		0,24		
40,540	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04				
24,906	59,43	0,00	40,57	0,00	0,00	0,28		0,22		
8,436	74,19	0,44	25,20	0,12	0,06	2,80	5,07	3,01	5,46	22,86
0,105	64,11	0,00	6,96	28,42	0,51	77,37		77,82	85,93	108,61
10.390,797	92,77	0,04	7,15	0,01	0,04	0,11	1,16	1,12	198,15	10,82
207,816	47,614	0,015	51,722	0,620	0,029	3,135	2,362	4,117	3.550,214	137,699
530,857	38,603	0,068	39,042	4,017	0,088	10,989	3,217	13,084	17.208,737	268,336
2,554	0,811	4,394	0,755	6,484	3,069	3,506	1,362	3,178	4,847	1,949

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.5

Συνολική αξία, συνολική ποσότητα και αντίστοιχα μερίδια (%) και δείκτες μοναδιαίου κόστους εξαγωγών ορυκτών καυσίμων, λιπαντικών και ασφαλτωδών υλών, ανά μέσο μεταφοράς και ανά νομό της χώρας, 2013

Νομός	Συνολική αξία (εκατ. ευρώ)	% θαλασσίως	% Σιδηρ/κώς	% Οδικώς	% Αεροπ/κώς	% Λοιπά
Άρτας	0,061	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Αττικής	4.935,560	85,34	0,00	10,30	2,56	1,80
Αχαΐας	0,004	5,10	0,00	94,90	0,00	0,00
Βοιωτίας	1,349	74,59	0,00	25,40	0,00	0,00
Δωδεκανήσου	77,793	82,45	0,00	4,42	10,97	2,16
Έβρου	18,050	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Ευβοίας	3,950	99,86	0,00	0,14	0,00	0,00
Ζακύνθου	0,561	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Ηρακλείου	149,512	50,44	0,00	5,75	43,78	0,03
Θεσπρωτίας	0,069	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Θεσσαλονίκης	699,168	16,32	16,87	61,71	3,17	1,93
Ιωννίνων	4,410	0,00	0,83	99,17	0,00	0,00
Καβάλας	24,624	31,11	0,00	50,59	18,28	0,02
Καστοριάς	0,192	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Κέρκυρας	29,166	63,72	0,00	33,63	2,65	0,00
Κεφαλληνίας	0,202	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Κιλκίς	6,682	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Κοζάνης	0,509	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Κορινθίας	4.766,305	99,73	0,00	0,11	0,16	0,00
Κυκλάδων	46,780	99,82	0,00	0,18	0,00	0,00
Λάρισας	0,007	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Λέσβου	0,022	39,78	0,00	0,00	60,22	0,00
Μαγνησίας	16,126	52,33	0,00	28,56	17,97	1,14
Μεσσηνίας	12,292	0,00	0,00	61,26	38,74	0,00
Πέλλας	3,326	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Πιερίας	0,048	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Πρέβεζας	0,294	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Ροδόπης	0,003	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Σάμου	33,957	57,60	0,00	35,87	6,53	0,00
Σερρών	0,043	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Τρικάλων	0,038	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Φθιώτιδας	0,005	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Χαλκιδικής	19,918	1,56	0,00	98,44	0,00	0,00
Χανίων	40,186	1,47	0,00	10,49	71,58	16,46
Χίου	0,239	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Σύνολο	10.891,451	85,62	1,08	9,75	2,53	1,02
Μέση τιμή	311,184	24,607	0,506	60,598	13,617	0,673
Τυπ. απόκλιση	1.140,344	35,910	2,852	43,479	27,929	2,808
Συντ. διακύμ.	3,665	1,459	5,636	0,718	2,051	4,175

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ για το 2013 (το έτος με τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία).

Συνολικό βάρος (εκατ. τόν.)	% Θαλασσίως	% Σιδηρ/κώς	% Οδικώς	% Αεροπ/κώς	% Λοιπά	Ευρώ/κιλό Θαλασσίως	Ευρώ/κιλό Σιδηρ/κώς	Ευρώ/κιλό Οδικώς	Ευρώ/κιλό Αεροπ/κώς	Ευρώ/κιλό Λοιπά
0,041	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00			1,50		
7.318,404	89,62	0,00	8,24	2,13	0,00	0,64		0,84	0,81	6.290,82
0,000	4,24	0,00	95,76	0,00	0,00	15,50		12,78		
0,674	73,96	0,00	26,03	0,01	0,00	2,02		1,95	0,44	
134,159	86,87	0,00	3,37	8,20	1,57	0,55		0,76	0,78	0,80
12,834	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00			1,41	3,29	
27,088	99,95	0,00	0,05	0,00	0,00	0,15		0,40		
0,666	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00				0,84	
235,278	59,30	0,00	4,36	36,32	0,02	0,54		0,84	0,77	0,85
0,110	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00			0,63		
1.072,397	14,93	14,97	65,83	2,60	1,67	0,71	0,73	0,61	0,79	0,75
3,080	0,00	1,80	98,20	0,00	0,00		0,66	1,45		
33,548	35,08	0,00	48,27	16,64	0,01	0,65		0,77	0,81	0,81
0,148	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00			1,29		
45,890	69,40	0,00	29,00	1,61	0,00	0,58		0,74	1,05	
0,212	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00				0,95	
5,434	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00			1,23		
16,976	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00			0,03		
7.609,514	99,76	0,00	0,10	0,14	0,00	0,63		0,69	0,74	
87,382	99,87	0,00	0,13	0,00	0,00	0,54		0,76		
0,002	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00			3,09		
0,023	48,69	0,00	0,00	51,31	0,00	0,78			1,11	
57,713	80,73	0,00	12,77	6,10	0,39	0,18		0,62	0,82	0,82
13,780	0,00	0,00	63,38	36,62	0,00			0,86	0,94	
18,462	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00			0,18		
0,014	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00			3,43		
0,616	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00			0,48		
0,001	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00			4,48		
55,667	66,98	0,00	28,67	4,34	0,00	0,52		0,76	0,92	
0,014	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00			2,98		
0,055	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00			0,69		
0,003	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00			1,65		
27,388	3,14	0,00	96,86	0,00	0,00	0,36		0,74		
48,883	1,82	0,00	10,61	70,75	16,82	0,67		0,81	0,83	0,80
0,298	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00			0,80		
16.826,755	88,02	0,95	8,82	2,04	0,17	0,63	0,73	0,72	0,80	3,89
480,764	26,695	0,479	59,761	12,479	0,585	1,563	0,699	1,570	0,993	899,381
1.754,151	38,046	2,540	44,256	27,258	2,851	3,739	0,051	2,273	0,629	2.377,402
3,649	1,425	5,300	0,741	2,184	4,872	2,391	0,073	1,447	0,633	2,643

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.6

Συνολική αξία, συνολική ποσότητα και αντίστοιχα μερίδια (%) και δείκτες μοναδιαίου κόστους εξαγωγών βιομηχανικών ειδών, ανά μέσο μεταφοράς και ανά νομό της χώρας, 2013

Νομός	Συνολική αξία (εκατ. ευρώ)	% Θαλασσίως	% Σιδηρ/κώς	% Οδικώς	% Αεροπ/κώς	% Λοιπά
Αιτωλ/ανίας	1,852	25,78	0,00	69,28	4,93	0,01
Αργολίδας	14,272	44,57	0,00	54,22	0,26	0,95
Αρκαδίας	2,128	3,34	0,00	96,66	0,00	0,00
Άρτας	3,778	3,21	0,00	94,04	2,76	0,00
Αττικής	6.026,560	28,18	0,19	56,19	12,75	2,69
Αχαΐας	52,477	30,98	0,23	60,50	8,27	0,02
Βοιωτίας	642,351	55,95	0,03	39,39	4,53	0,08
Γρεβενών	0,007	81,35	0,00	18,65	0,00	0,00
Δράμας	51,376	67,59	0,00	32,23	0,18	0,00
Δωδεκανήσου	6,139	5,69	0,02	43,98	37,50	12,81
Έβρου	21,286	3,99	3,12	92,36	0,51	0,00
Ευβοίας	52,973	15,22	0,00	83,87	0,31	0,60
Ζακύνθου	0,004	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Ηλείας	3,616	5,46	0,00	34,03	59,80	0,71
Ημαθίας	23,441	8,16	0,02	91,57	0,09	0,16
Ηρακλείου	116,908	42,81	0,47	52,57	3,22	0,93
Θεσπρωτίας	0,888	0,00	0,00	89,88	5,65	4,47
Θεσσαλονίκης	1.427,004	24,50	0,14	71,87	2,67	0,82
Ιωαννίνων	34,339	6,80	0,00	92,28	0,30	0,62
Καβάλας	65,120	71,95	0,04	25,97	1,91	0,14
Καρδίτσας	1,181	22,72	0,00	77,19	0,00	0,10
Καστοριάς	46,804	0,86	0,00	98,11	0,78	0,24
Κέρκυρας	0,208	30,35	0,16	69,48	0,00	0,00
Κεφαλληνίας	2,341	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Κιλκίς	184,950	7,16	0,00	91,58	0,41	0,86
Κοζάνης	3,170	9,33	0,00	90,18	0,32	0,17
Κορινθίας	45,462	22,23	0,01	77,23	0,51	0,02
Κυκλάδων	15,028	96,78	0,00	0,57	1,86	0,79
Λακωνίας	0,931	25,70	0,00	74,30	0,00	0,00
Λάρισας	131,504	8,85	0,01	90,17	0,49	0,48
Λασιθίου	4,800	0,00	0,00	99,98	0,01	0,01
Λέσβου	0,119	35,89	0,00	51,69	12,42	0,00
Λευκάδας	0,124	86,64	0,00	13,36	0,00	0,00
Μαγνησίας	270,963	78,86	0,01	20,23	0,85	0,05
Μεσσηνίας	5,598	15,38	0,00	84,18	0,15	0,29
Ξάνθης	132,634	31,04	0,13	67,31	1,28	0,25
Πέλλας	9,721	38,19	0,00	61,17	0,59	0,05
Περισίας	29,921	6,23	0,00	79,53	12,13	2,11
Πρέβεζας	0,587	80,92	0,00	18,98	0,10	0,00
Ρεθύμνου	2,996	12,16	0,00	42,84	44,94	0,05
Ροδόπης	56,421	8,18	0,00	91,36	0,01	0,45
Σάμου	2,057	0,01	0,00	97,41	0,00	2,58
Σερρών	25,949	6,55	0,01	92,78	0,02	0,64
Τρικάλων	11,568	16,00	0,00	82,29	0,02	1,68
Φθιώτιδας	57,997	18,39	0,00	81,38	0,19	0,05
Φλώρινας	1,245	0,86	0,00	98,70	0,00	0,44
Φωκίδας	0,116	2,54	0,00	97,46	0,00	0,00
Χαλκιδικής	11,498	71,66	1,57	26,12	0,15	0,50
Χανίων	4,576	17,38	0,00	36,06	42,97	3,59
Χίου	0,966	62,05	0,00	15,70	21,96	0,28
Σύνολο	9.607,954	30,39	0,16	58,57	8,99	1,89
Μέση τιμή	192,159	28,769	0,123	64,538	5,756	0,813
Τυπ. απόκλιση	870,213	29,268	0,491	30,188	13,031	1,978
Συντ. διακύμ.	4,529	1,017	3,991	0,468	2,264	2,431

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ για το 2013 (το έτος με τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία).

Συνολικό βάρος (εκατ. τόν.)	% Θαλασσίως	% Σιδηρ/κώς	% Οδικώς	% Αεροπ/κώς	% Λοιπά	Ευρώ/κιλό Θαλασσίως	Ευρώ/κιλό Σιδηρ/κώς	Ευρώ/κιλό Οδικώς	Ευρώ/κιλό Αεροπ/κώς	Ευρώ/κιλό Λοιπά
3,141	80,89	0,00	19,11	0,01	0,00	0,19		2,14	432,77	170,00
7,202	76,25	0,00	22,84	0,10	0,81	1,16		4,70	5,39	2,32
2,091	3,12	0,00	96,88	0,00	0,00	1,09		1,02		
5,115	0,48	0,00	99,46	0,07	0,00	4,95		0,70	30,64	
2.883,456	60,78	0,05	38,14	0,42	0,61	0,97	7,85	3,08	62,77	9,24
21,314	26,34	0,34	73,28	0,04	0,00	2,90	1,67	2,03	473,06	50,20
539,491	78,85	0,02	21,10	0,03	0,00	0,84	1,72	2,22	184,80	87,58
0,002	99,18	0,00	0,82	0,00	0,00	2,85		79,19		
86,530	74,07	0,00	25,91	0,02	0,00	0,54		0,74	5,70	16,36
0,254	18,43	0,00	71,15	6,69	3,73	7,46	1.161,00	14,94	135,43	82,94
9,803	2,87	23,86	73,24	0,02	0,00	3,02	0,28	2,74	47,40	1,29
10,302	23,50	0,00	76,40	0,09	0,01	3,33		5,65	17,39	338,38
0,005	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00			0,77		
0,753	3,40	0,00	94,33	2,16	0,11	7,71		1,73	132,74	32,18
8,264	5,26	0,00	94,63	0,02	0,09	4,40	21,88	2,74	13,46	4,98
46,483	48,78	0,30	50,82	0,03	0,07	2,21	3,95	2,60	244,77	33,91
1,676	0,00	0,00	96,48	0,00	3,52			0,49	12.535,50	0,67
815,760	43,49	0,09	56,06	0,12	0,24	0,99	2,54	2,24	39,64	6,10
21,162	3,77	0,00	95,14	0,02	1,07	2,93		1,57	26,34	0,94
196,110	83,36	0,00	16,60	0,03	0,00	0,29	2,66	0,52	24,46	10,97
0,328	43,42	0,00	55,04	1,54	0,00	1,89		5,05	0,00	87,62
79,283	0,11	0,00	99,86	0,02	0,00	4,55		0,58	21,63	78,11
0,034	15,53	4,31	80,16	0,00	0,00	11,99	0,23	5,32		
27,553	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08				
72,857	4,15	0,00	95,78	0,04	0,02	4,37		2,43	24,78	91,96
3,049	15,91	0,00	84,09	0,00	0,00	0,61		1,12	10.117,00	173,06
18,433	30,71	0,00	69,26	0,03	0,00	1,79	271,83	2,75	44,39	496,39
295,059	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05		152,10	414,37	399,65
0,243	15,09	0,00	84,91	0,00	0,00	6,52		3,35		
59,287	9,84	0,01	90,03	0,03	0,10	2,00	2,69	2,22	36,90	10,94
1,858	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00			2,58	121,00	166,50
0,048	61,82	0,00	38,18	0,00	0,00	1,45		3,39	14.815,00	
0,000	52,00	0,00	48,00	0,00	0,00	8.249,77		1.378,17		
364,776	82,73	0,01	17,22	0,04	0,00	0,71	1,43	0,87	17,98	11,11
0,761	25,21	0,00	73,52	0,01	1,26	4,49		8,42	210,35	1,71
41,702	31,45	0,16	67,79	0,33	0,26	3,14	2,49	3,16	12,28	2,96
4,624	39,36	0,00	60,56	0,08	0,00	2,04		2,12	15,91	72,08
11,630	12,46	0,00	78,53	1,44	7,57	1,29		2,61	21,64	0,72
0,239	79,33	0,00	20,66	0,00	0,00	2,51		2,26	57,10	
0,784	89,75	0,00	10,20	0,04	0,01	0,52		16,05	4.274,98	17,61
22,501	10,71	0,00	85,34	0,00	3,94	1,92		2,68	23,90	0,28
0,163	0,01	0,00	74,46	0,00	25,53	16,15		16,55		1,28
19,750	3,60	0,01	96,16	0,00	0,23	2,39	2,04	1,27	6,19	3,60
12,940	20,14	0,00	79,73	0,00	0,13	0,71	41,69	0,92	540,00	11,63
20,043	25,37	0,00	74,40	0,12	0,10	2,10		3,17	4,33	1,30
1,008	1,62	0,00	98,05	0,00	0,33	0,66		1,24		1,63
0,056	1,66	0,00	98,34	0,00	0,00	3,19		2,07		
53,941	63,93	0,08	35,99	0,00	0,00	0,24	4,05	0,15	11,84	410,72
1,051	43,84	0,00	55,93	0,11	0,13	1,73		2,81	1.768,31	119,98
0,062	93,60	0,00	6,36	0,04	0,00	10,34		38,48	9.224,09	905,00
5.772,974	60,69	0,09	38,60	0,24	0,38	0,83	3,02	2,53	61,47	8,26
115,459	36,123	0,585	62,019	0,275	0,998	178,447	90,000	36,647	1.404,906	100,356
426,095	33,772	3,414	32,636	1,015	3,794	1.202,922	283,556	197,142	3.607,670	182,416
3,690	0,935	5,836	0,526	3,694	3,800	6,741	3,151	5,379	2,568	1,818

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.7
Μητρώο κωδικών προϊόντων με βάση την ονοματολογία εμπορευμάτων
(NST 2007)

01 Προϊόντα γεωργίας, θήρας και δασοκομίας, ψάρια και άλλα προϊόντα αλιείας	
Σιτηρά	011
Πατάτες	012
Ζαχαρότευτλα	013
Άλλα νωπά φρούτα και λαχανικά	014
Δασικά προϊόντα και προϊόντα υλοτομίας	015
Ζωντανά φυτά και άνθη	016
Άλλες ουσίες φυτικής προέλευσης	017
Ζώα ζωντανά	018
Νωπό γάλα από βοοειδή και αιγοπρόβατα	019
Άλλες πρώτες ύλες ζωικής προέλευσης	01A
Ψάρια και άλλα προϊόντα αλιείας	01B
02 Άνθρακας και λιγνίτης· αργό πετρέλαιο και φυσικό αέριο	
Άνθρακας και λιγνίτης	021
Αργό πετρέλαιο	022
Φυσικό αέριο	023
03 Μεταλλεύματα και άλλα προϊόντα ορυχείων και λατομείων, τύρφη· ουράνιο και θόριο	
Μεταλλεύματα σιδήρου	031
Μη σιδηρούχα μεταλλεύματα (εκτός των μεταλλευμάτων ουρανίου και θορίου)	032
Χημικά ορυκτά και ορυκτά για τη βιομηχανία (φυσικών) λιπασμάτων	033
Αλάτι	034
Πέτρα, άμμος, χαλίκι, άργιλος, τύρφη και άλλα προϊόντα ορυχείων και λατομείων π.δ.κ.α.	035
Μεταλλεύματα ουρανίου και θορίου	036
04 Τρόφιμα, ποτά και προϊόντα καπνού	
Κρέας, ακατέργαστες δορές και δέρματα και προϊόντα κρέατος	041
Παρασκευασμένα και διατηρημένα ψάρια και προϊόντα ψαριών	042
Παρασκευασμένα και διατηρημένα φρούτα και λαχανικά	043
Ζωικά και φυτικά έλαια και λίπη	044
Γαλακτοκομικά προϊόντα και παγωτά	045
Προϊόντα άλεσης δημητριακών, άμυλα, αμυλώδη προϊόντα και παρασκευασμένες ζωοτροφές	046
Ποτά	047
Άλλα τρόφιμα π.δ.κ.α. και προϊόντα καπνού (εκτός από προϊόντα συσκευασμένα σε δέματα ή σε συγκεντρωτική συσκευασία)	048
Διάφορα τρόφιμα και προϊόντα καπνού συσκευασμένα σε δέματα ή σε συγκεντρωτική συσκευασία	049
05 Κλωστοϋφαντουργικές ύλες και προϊόντα κλωστοϋφαντουργίας, δέρμα και δερμάτινα είδη	
Υφαντικές ύλες	051
Ενδύματα και είδη από γούνα	052
Δέρμα και δερμάτινα είδη	053
06 Ξυλεία και προϊόντα από ξυλεία και φελλό (εκτός από έπιπλα)· είδη καθαθοποιίας και υλικά σπαρτοπλεκτικής· χαρτοπολτός, χαρτί και προϊόντα χαρτιού· έντυπο υλικό και προεγγεγραμμένα μέσα εγγραφής ήχου ή εικόνας	
Προϊόντα από ξυλεία και φελλό (εκτός από έπιπλα)	061
Χαρτοπολτός, χαρτί και προϊόντα από χαρτί	062
Έντυπο υλικό και προεγγεγραμμένα μέσα εγγραφής ήχου ή εικόνας	063

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.7 (συνέχεια)

07 Οπτανθρακας και προϊόντα διύλισης πετρελαίου	
Προϊόντα οπτανθρακοποίησης	071
Υγρά προϊόντα διύλισης πετρελαίου	072
Αέρια, υγροποιημένα ή συμπιεσμένα προϊόντα πετρελαίου	073
Στερεά ή κηρώδη προϊόντα διύλισης πετρελαίου	074
08 Χημικές ουσίες, χημικά προϊόντα και συνθετικές ίνες· προϊόντα από ελαστικό (καουτσούκ) και πλαστικές ύλες· πυρηνικά καύσιμα	
Βασικά ορυκτά χημικά προϊόντα	081
Βασικά οργανικά χημικά προϊόντα	082
Αζωτούχες ενώσεις και λιπάσματα (εκτός από τα φυσικά λιπάσματα)	083
Βασικά πλαστικά και συνθετικό ελαστικό (συνθετικό καουτσούκ) σε πρωτογενείς μορφές	084
Φαρμακευτικά προϊόντα και παραπροϊόντα χημείας	085
Προϊόντα από ελαστικό (καουτσούκ) ή πλαστικές ύλες	086
Πυρηνικά καύσιμα	087
09 Άλλα μη μεταλλικά ορυκτά προϊόντα	
Γυαλί και προϊόντα από γυαλί, προϊόντα κεραμικής και πορσελάνης	091
Τσιμέντο, ασβέστης και γύψος	092
Άλλα οικοδομικά υλικά, τεχνουργήματα	093
10 Βασικά μέταλλα· προϊόντα μεταλλουργίας, με εξαίρεση τα μηχανήματα και τα είδη εξοπλισμού	
Βασικός σίδηρος και χάλυβας και σιδηροκράματα και προϊόντα πρωτογενούς κατεργασίας σιδήρου και χάλυβα (εκτός από σωλήνες)	101
Μη σιδηρούχα μεταλλεύματα και προϊόντα αυτών	102
Σωλήνες διαφόρων ειδών, κοίλα είδη με καθορισμένη μορφή και τα σχετικά εξαρτήματά τους	103
Δομικά μεταλλικά προϊόντα	104
Λέβητες, υλικό Η/Υ, όπλα και άλλα μεταποιημένα προϊόντα μεταλλουργίας	105
11 Μηχανήματα και εξοπλισμός π.δ.κ.α.: μηχανές γραφείου και ηλεκτρονικοί υπολογιστές· ηλεκτρικά μηχανήματα και συσκευές π.δ.κ.α.: εξοπλισμός και συσκευές ραδιοφωνίας, τηλεόρασης και επικοινωνιών· ιατρικά όργανα, όργανα ακριβείας και οπτικά όργανα· ωρολόγια κάθε είδους	
Γεωργικά και δασοκομικά μηχανήματα	111
Οικιακές συσκευές π.δ.κ.α. (λευκές συσκευές)	112
Μηχανές γραφείου και ηλεκτρονικοί υπολογιστές	113
Ηλεκτρικά μηχανήματα και συσκευές π.δ.κ.α	114
Ηλεκτρονικά εξαρτήματα και συσκευές εκπομπής και μετάδοσης	115
Τηλεοπτικοί και ραδιοφωνικοί δέκτες· συσκευές εγγραφής ή αναπαραγωγής ήχου ή εικόνας και συναφή είδη (φαιές συσκευές)	116
Ιατρικά όργανα, όργανα ακριβείας και οπτικά όργανα, ωρολόγια κάθε είδους	117
Άλλα μηχανήματα, εργαλειομηχανές και μέρη αυτών	118
12 Εξοπλισμός μεταφορών	
Προϊόντα αυτοκινητοβιομηχανίας	121
Λοιπός εξοπλισμός μεταφοράς	122
13 Έπιπλα· άλλα μεταποιημένα προϊόντα π.δ.κ.α.	
Έπιπλα	131
Άλλα μεταποιημένα προϊόντα	132

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ.

Σημείωση: π.δ.κ.α.: που δεν κατανέμονται αλλού.

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.8

Μεγέθη και δείκτες χρήσης των συνδυασμένων μεταφορών για τις εισαγωγές εμπορευμάτων στην Ελλάδα ανά κωδικό προϊόντος, 2012

Κωδικός προϊόντος	Ποσότητα (χιλ. τόνους)	% ποσότητας προϊόντος επί του συνόλου των προϊόντων που μεταφέρθηκαν συνδυασμένα	% ποσότητας προϊόντος που μεταφέρθηκε συνδυασμένα επί της συνολικής οδικώς μεταφερόμενης ποσότητας του ιδίου
011	42,00	0,81	65,63
01B	22,00	0,43	100,00
012	22,00	0,43	100,00
014	118,80	2,30	90,83
016	14,50	0,28	100,00
017	93,60	1,81	57,35
019	219,30	4,24	92,41
041	409,00	7,91	94,57
043	47,00	0,91	100,00
044	117,90	2,28	83,15
045	167,50	3,24	100,00
046	188,90	3,65	89,19
047	139,60	2,70	84,30
048	26,00	0,50	100,00
049	45,00	0,87	100,00
051	67,00	1,30	78,82
052	92,10	1,78	62,61
053	9,00	0,17	100,00
061	83,90	1,62	56,77
062	108,00	2,09	61,02
072	22,00	0,43	100,00
081	49,00	0,95	50,00
082	14,20	0,27	50,00
085	142,30	2,75	57,15
086	30,00	0,58	100,00
091	145,50	2,81	100,00
093	140,00	2,71	100,00
101	107,10	2,07	82,64
102	40,00	0,77	100,00
103	65,00	1,26	60,75
104	84,20	1,63	84,88
105	235,50	4,55	57,44
111	40,70	0,79	50,00
112	129,40	2,50	73,19
114	56,00	1,08	72,73
115	24,00	0,46	50,00
118	235,00	4,54	60,10
121	98,50	1,90	74,90
122	22,00	0,43	100,00
131	172,00	3,33	100,00
132	16,50	0,32	100,00
Άλλα προϊόντα*	1.269,60	24,55	73,48
Σύνολο	5.171,60	100,00	79,11**

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ.

Σημειώσεις: Τα αποτελέσματα αφορούν στο 2012, δηλαδή, το έτος με τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία.

* Πακέτα, δέματα, μη προσδιορισμένα και ομαδοποιημένα εμπορεύματα, μη εμπορεύσιμα προϊόντα, και άλλα εμπορεύματα που δεν κατατάσσονται αλλού.

** Μέση τιμή σταθμισμένη ως προς τον εμπορευματικό όγκο.

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.9
Μεγέθη και δείκτες χρήσης των συνδυασμένων μεταφορών για τις εξαγωγές εμπορευμάτων από την Ελλάδα ανά κωδικό προϊόντος, 2012

Κωδικός προϊόντος	Ποσότητα (χιλ. τόνους)	% ποσότητας προϊόντος επί του συνόλου των προϊόντων που μεταφέρθηκαν συνδυασμένα	% ποσότητας προϊόντος που μεταφέρθηκε συνδυασμένα επί της συνολικής οδικώς μεταφερόμενης ποσότητας του ιδίου
011	124,70	2,99	100,00
01B	112,00	2,69	100,00
013	24,00	0,58	50,00
014	684,10	16,43	78,26
017	297,10	7,13	73,14
018	91,30	2,19	100,00
033	22,50	0,54	100,00
035	46,60	1,12	65,08
042	21,60	0,52	100,00
043	311,80	7,49	52,32
044	230,20	5,53	76,94
045	85,20	2,05	100,00
046	100,40	2,41	50,86
047	63,40	1,52	69,06
048	44,90	1,08	31,20
049	66,00	1,58	100,00
051	185,20	4,45	72,26
052	31,00	0,74	32,98
061	35,00	0,84	60,87
062	104,00	2,50	81,25
063	25,00	0,60	100,00
081	22,00	0,53	100,00
083	25,00	0,60	100,00
084	21,00	0,50	100,00
085	24,00	0,58	30,77
086	218,10	5,24	80,84
093	39,30	0,94	76,61
101	190,00	4,56	80,24
102	295,00	7,08	86,51
103	45,00	1,08	100,00
104	65,00	1,56	42,35
105	48,00	1,15	51,06
114	3,00	0,07	4,38
118	18,00	0,43	62,07
131	48,00	1,15	75,59
Άλλα προϊόντα*	397,50	9,54	59,69
Σύνολο	4.164,90	100,00	73,45**

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ.

Σημειώσεις: Τα αποτελέσματα αφορούν στο 2012, δηλαδή, το έτος με τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία.

* Πακέτα, δέματα, μη προσδιορίσιμα και ομαδοποιημένα εμπορεύματα, μη εμπορεύσιμα προϊόντα, και άλλα εμπορεύματα που δεν κατατάσσονται αλλού.

** Μέση τιμή σταθμισμένη ως προς τον εμπορευματικό όγκο.

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.10
Μεγέθη και δείκτες χρήσης των συνδυασμένων μεταφορών για τις εθνικές μεταφορές στην Ελλάδα ανά κωδικό προϊόντος, 2012

Κωδικός προϊόντος	Ποσότητα (χιλ. τόνους)	% ποσότητας προϊόντος επί του συνόλου των προϊόντων που μεταφέρθηκαν συνδυασμένα	% ποσότητας προϊόντος που μεταφέρθηκε συνδυασμένα επί της συνολικής οδικώς μεταφερόμενης ποσότητας του ιδίου
013	11,00	0,28	7,92
014	218,70	5,58	3,77
015	63,00	1,61	7,82
016	54,50	1,39	23,12
017	13,20	0,34	0,65
018	65,10	1,66	10,83
019	8,00	0,20	0,42
01B	10,00	0,26	2,79
035	185,60	4,73	0,31
041	56,90	1,45	3,52
043	9,00	0,23	1,47
044	93,50	2,39	9,82
045	158,60	4,05	6,44
046	403,70	10,30	11,63
047	495,50	12,64	8,49
048	103,50	2,64	6,78
049	29,00	0,74	1,83
053	17,00	0,43	25,53
061	146,00	3,72	6,68
063	3,50	0,09	1,12
072	283,20	7,22	2,01
073	79,40	2,03	9,09
082	8,00	0,20	3,44
083	18,90	0,48	2,05
084	40,00	1,02	17,02
086	37,00	0,94	7,41
092	99,00	2,53	1,63
093	311,30	7,94	1,66
101	44,00	1,12	1,38
104	83,80	2,14	6,55
105	9,80	0,25	5,71
112	21,00	0,54	5,67
114	18,00	0,46	9,56
115	7,90	0,20	4,91
118	23,00	0,59	3,06
131	103,00	2,63	26,04
132	16,00	0,41	100,00
Άλλα προϊόντα*	571,50	14,58	4,30
Σύνολο	3.920,10	100,00	7,01**

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ.

Σημειώσεις: Τα αποτελέσματα αφορούν στο 2012, δηλαδή, το έτος με τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία.

* Πακέτα, δέματα, μη προσδιορίσιμα και ομαδοποιημένα εμπορεύματα, μη εμπορεύσιμα προϊόντα, και άλλα εμπορεύματα που δεν κατατάσσονται αλλού.

** Μέση τιμή σταθμισμένη ως προς τον εμπορευματικό όγκο.

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.11
Δείκτες κεντρικότητας κάθε νομού στο συνολικό δίκτυο διακίνησης
εμπορευμάτων της χώρας, 2012

Νομός	Κεντρικότητα βαθμού	Κατάταξη	Σταθμισμένη κεντρικότητα βαθμού	Κατάταξη	Κεντρικότητα ισοδιανύ- σματος	Κατάταξη	Κεντρικότητα ενδιαμεσό- τητας	Κατάταξη	Κεντρικότητα κόμβου	Κατάταξη
Έβρου	12	32	2,31	33	0,18	40	4,34	32	1,35	34
Ξάνθης	14	28	1,29	40	0,16	43	4,06	33	1,35	35
Ροδόπης	16	21	3,49	26	0,32	21	11,74	21	1,93	18
Δράμας	10	36	2,32	31	0,14	44	0,98	40	0,97	44
Καβάλας	26	9	3,64	25	0,35	16	44,30	8	2,32	13
Ημαθίας	25	11	3,33	27	0,42	10	19,00	15	2,51	8
Θεσσαλονίκης	66	2	27,85	4	0,85	2	459,46	2	6,19	2
Κιλίκης	14	29	0,81	43	0,20	37	9,02	25	1,16	40
Πέλλας	22	14	3,86	23	0,41	12	17,04	16	2,71	7
Πιερίας	19	18	4,64	18	0,33	19	12,22	20	2,13	16
Σερρών	15	23	2,31	32	0,20	36	5,28	31	1,55	27
Χαλκιδικής	15	24	8,74	10	0,34	18	5,35	30	1,74	24
Γρεβενών	7	46	0,15	50	0,05	50	0,33	44	0,77	48
Καστοριάς	10	37	5,47	17	0,18	42	9,99	23	1,16	41
Κοζάνης	27	7	80,23	1	0,42	9	67,86	6	2,51	9
Φλώρινας	11	33	64,82	2	0,30	23	0,88	41	1,55	28
Καρδίτσας	22	15	1,93	36	0,45	8	12,31	19	2,51	10
Λάρισας	31	6	8,24	13	0,62	3	35,48	9	3,48	3
Μαγνησίας	36	4	10,02	7	0,57	4	70,13	5	3,09	5
Τρικάλων	22	16	7,22	15	0,46	7	9,09	24	2,51	11
Άρτας	19	19	3,91	21	0,35	17	14,04	18	1,93	19
Θεσπρωτίας	11	34	1,00	42	0,24	31	1,12	38	1,35	36
Ιωαννίνων	27	8	8,08	14	0,40	14	30,15	10	2,32	14
Πρέβεζας	11	35	0,43	46	0,23	33	1,61	36	1,35	37
Ζακύνθου	9	40	0,43	45	0,27	29	0,00	46	1,55	29
Κέρκυρας	10	38	0,28	48	0,29	25	0,00	47	1,93	20
Κεφαλληνίας	8	42	0,43	47	0,22	34	0,10	45	1,35	38
Λευκάδας	4	50	0,55	44	0,11	48	0,00	48	0,77	49
Αιτωλ/ανίας	23	13	3,68	24	0,28	26	29,04	11	1,93	21
Αχαΐας	38	3	8,35	11	0,52	5	115,57	3	3,48	4
Ηλείας	15	25	2,44	30	0,26	30	5,98	29	1,74	25
Βοιωτίας	36	5	14,40	5	0,49	6	102,48	4	3,09	6
Ευβοίας	24	12	9,41	8	0,40	13	22,50	13	2,51	12
Ευρυτανίας	8	43	0,17	49	0,28	27	0,00	49	1,55	30
Φθιώτιδας	20	17	9,29	9	0,42	11	14,35	17	2,32	15
Φωκίδας	9	41	1,33	39	0,20	38	0,56	43	1,16	42
Αργολίδας	14	30	3,94	20	0,33	20	6,04	28	1,93	22
Αρκαδίας	17	20	2,85	29	0,36	15	6,85	26	2,13	17
Κορινθίας	26	10	8,30	12	0,30	22	25,74	12	1,93	23
Λακωνίας	15	26	1,08	41	0,30	24	2,21	34	1,55	31
Μεσσηνίας	16	22	1,69	37	0,28	28	6,23	27	1,74	26
Αττικής	81	1	45,57	3	1,00	1	878,14	1	7,54	1
Λέσβου	7	47	2,17	34	0,13	45	1,34	37	0,97	45
Σάμου	0	51	0,00	51	0,00	51	0,00	50	0,00	51
Χίου	8	44	1,64	38	0,18	41	0,00	51	1,16	43
Δωδεκανήσου	6	48	5,78	16	0,11	46	0,75	42	0,97	46
Κυκλάδων	6	49	2,89	28	0,09	49	48,00	7	0,77	50
Ηρακλείου	15	27	12,71	6	0,24	32	19,55	14	1,55	32
Λασιθίου	8	45	4,50	19	0,11	47	1,74	35	0,97	47
Ρεθύμνου	10	39	2,04	35	0,21	35	1,03	39	1,35	39
Χανίων	13	31	3,88	22	0,19	39	11,00	22	1,55	33

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.12
Δείκτες κεντρικότητας κάθε νομού στο δίκτυο διακίνησης αγροτικών
προϊόντων της χώρας, 2012

Νομός	Κεντρικότητα βαθμού	Κατάταξη	Σταθμισμένη κεντρικότητα βαθμού	Κατάταξη	Κεντρικότητα τοποανα- στατος	Κατάταξη	Κεντρικότητα ενδιαμεσώ- τητας	Κατάταξη	Κεντρικότητα κόμβου	Κατάταξη
Έβρου	5	29	0,50	27	0,13	30	12,71	26	1,53	23
Ξάνθης	7	24	0,25	32	0,06	35	42,75	18	1,53	24
Ροδόπης	3	38	0,02	46	0,00	45	0,00	34	0,77	43
Δράμας	3	39	0,26	31	0,00	46	0,00	35	0,77	44
Καβάλας	11	12	0,67	14	0,30	12	71,70	10	2,30	13
Ημαθίας	14	7	1,34	5	0,33	9	90,91	6	3,45	4
Θεσσαλονίκης	34	2	3,20	2	0,78	2	526,65	2	7,28	2
Κιλκίς	3	40	0,09	37	0,15	28	2,02	32	1,15	32
Πέλλας	11	13	0,90	9	0,23	18	63,78	13	2,68	8
Πιερίας	10	16	0,30	29	0,18	24	49,66	17	2,30	14
Σερρών	9	20	0,44	23	0,21	20	30,83	21	1,92	18
Χαλκιδικής	5	30	0,37	25	0,13	29	1,54	33	1,53	25
Γρεβενών	3	41	0,04	43	0,01	44	0,00	36	1,15	33
Καστοριάς	5	31	0,06	42	0,02	40	41,00	19	1,15	34
Κοζάνης	12	9	0,31	28	0,10	32	132,77	4	1,53	26
Φλώρινας	6	27	0,77	12	0,24	17	0,00	37	1,53	27
Καρδίτσας	12	10	0,54	18	0,39	5	33,65	20	2,68	9
Λάρισας	20	3	1,81	3	0,62	3	70,50	11	4,60	3
Μαγνησίας	16	5	0,80	11	0,35	6	57,79	15	2,68	10
Τρικάλων	13	8	0,85	10	0,39	4	25,78	22	3,07	5
Άρτας	9	21	0,39	24	0,28	14	61,58	14	1,92	19
Θεσπρωτίας	3	42	0,04	44	0,04	37	0,00	38	1,15	35
Ιωαννίνων	9	22	0,13	36	0,24	16	51,44	16	2,30	15
Πρέβεζας	5	32	0,18	34	0,19	22	13,03	25	1,53	28
Ζακύνθου	3	43	0,08	40	0,17	25	0,00	39	0,00	49
Κέρκυρας	3	44	0,02	45	0,03	38	0,00	40	1,15	36
Κεφαλληνίας	1	48	0,01	48	0,00	49	0,00	41	0,38	47
Λευκάδας	2	47	0,01	49	0,00	47	0,00	42	0,77	45
Αιτωλ/ανίας	10	17	0,50	22	0,05	36	87,29	7	1,15	37
Αχαΐας	17	4	0,91	8	0,30	11	288,80	3	3,07	6
Ηλείας	12	11	0,52	19	0,20	21	67,99	12	2,68	11
Βοιωτίας	9	23	0,92	7	0,34	7	4,77	29	2,30	16
Ευβοίας	10	18	0,70	13	0,10	33	84,00	8	1,92	20
Ευρυτανίας	1	49	0,01	50	0,01	43	0,00	43	0,00	50
Φθιώτιδας	11	14	0,64	16	0,27	15	4,33	30	2,68	12
Φωκίδας	1	50	0,02	47	0,00	50	0,00	44	0,38	48
Αργολίδας	6	28	0,62	17	0,16	26	0,00	45	1,53	29
Αρκαδίας	11	15	0,18	35	0,33	8	20,82	23	3,07	7
Κορινθίας	16	6	1,29	6	0,28	13	98,83	5	2,30	17
Λακωνίας	10	19	0,29	30	0,32	10	10,60	27	1,92	21
Μεσσηνίας	7	25	0,37	26	0,08	34	5,00	28	1,53	30
Αττικής	46	1	4,23	1	1,00	1	774,73	1	10,73	1
Λέσβου	4	34	0,08	39	0,02	41	2,32	31	1,15	38
Σάμου	0	51	0,00	51	0,00	51	0,00	46	0,00	51
Χίου	4	35	0,08	41	0,02	39	0,00	47	1,15	39
Δωδεκανήσου	4	36	0,18	33	0,19	23	0,00	48	1,53	31
Κυκλάδων	3	45	0,09	38	0,15	27	0,00	49	1,15	40
Ηρακλείου	7	26	1,74	4	0,22	19	14,77	24	1,92	22
Λασιθίου	5	33	0,65	15	0,11	31	83,67	9	1,15	41
Ρεθύμνου	3	46	0,34	27	0,00	48	0,00	50	0,77	46
Χανίων	4	37	0,52	20	0,02	42	0,00	51	1,15	42

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.13
Δείκτες κεντρικότητας κάθε νομού στο δίκτυο διακίνησης πρώτων υλών
της χώρας, 2012

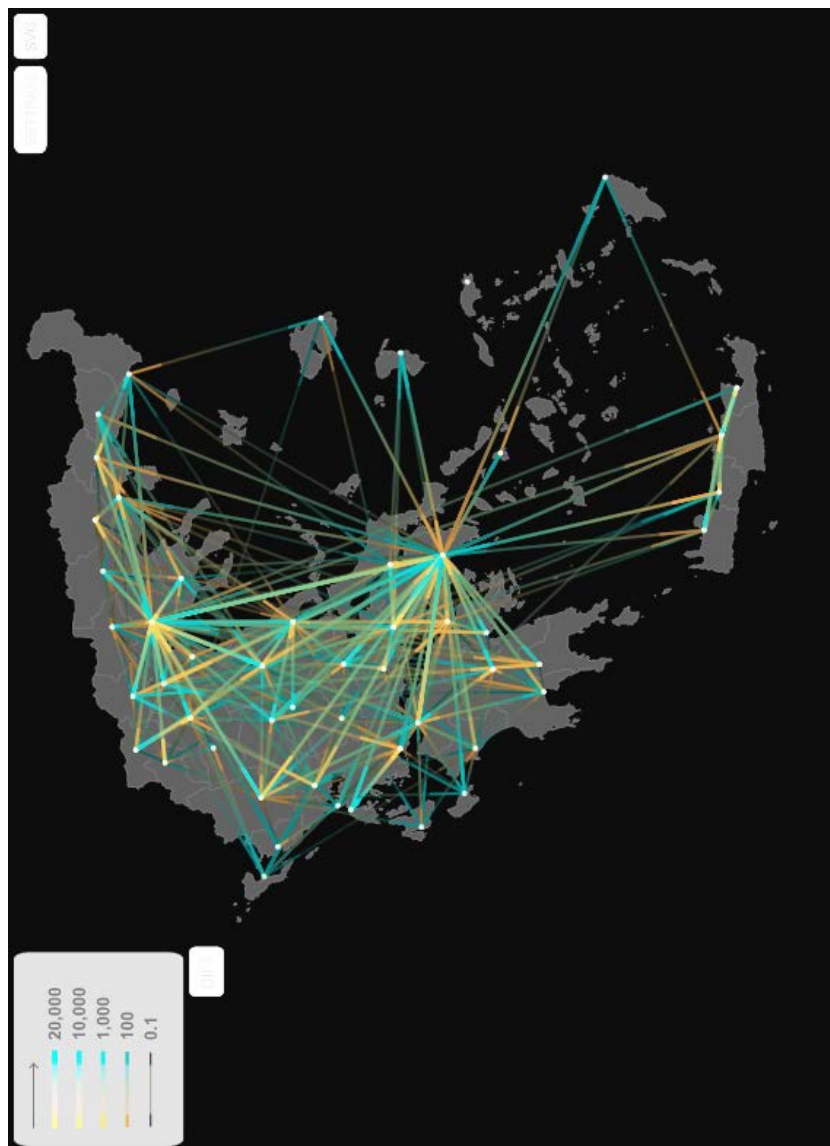
Νομός	Κεντρικότητα βαθμού	Κατάταξη	Σταθμισμένη κεντρικότητα βαθμού	Κατάταξη	Κεντρικότητα ιδιοδιανο- ματος	Κατάταξη	Κεντρικότητα ενδιαμεσό- τητας	Κατάταξη	Κεντρικότητα κόμβου	Κατάταξη
Έβρου	4	19	1,09	25	0,09	25	0,00	21	2,61	9
Ξάνθης	4	20	0,35	38	0,05	29	0,00	22	1,96	13
Ροδόπης	2	36	1,73	18	0,01	36	0,00	23	1,31	33
Δράμας	5	11	1,17	23	0,34	9	137,00	5	1,96	14
Καβάλας	8	7	1,18	22	0,12	21	123,50	6	1,96	15
Ημαθίας	5	12	0,44	36	0,49	6	59,00	10	2,61	10
Θεσσαλονίκης	17	1	3,45	10	1,00	1	448,50	1	7,19	1
Κιλίκης	4	21	0,06	44	0,34	10	21,00	15	1,96	16
Πέλλας	4	22	1,74	17	0,12	22	30,00	12	1,96	17
Πιερίας	2	37	3,03	13	0,01	37	0,00	24	1,31	34
Σερρών	3	28	0,33	39	0,01	38	0,00	25	1,31	35
Χαλκιδικής	6	9	7,04	3	0,45	7	30,50	11	3,27	4
Γρεβενών	1	47	0,05	45	0,11	23	0,00	26	0,00	46
Καστοριάς	3	29	1,11	24	0,01	39	0,00	27	1,31	36
Κοζάνης	11	4	78,72	1	0,43	8	145,50	4	3,27	5
Φλώρινας	3	30	62,84	2	0,16	17	0,00	28	1,96	18
Καρδίτσας	4	23	0,81	28	0,10	24	0,00	29	2,61	11
Λάρισας	3	31	1,04	26	0,16	18	0,00	30	1,96	19
Μαγνησίας	4	24	0,31	41	0,16	19	2,00	18	1,96	20
Τρικάλων	3	32	5,34	5	0,01	40	0,00	31	1,31	37
Άρτας	2	38	0,73	30	0,01	41	0,00	32	1,31	38
Θεσπρωτίας	2	39	0,16	43	0,01	42	0,00	33	1,31	39
Ιωαννίνων	4	25	3,42	11	0,08	26	3,00	17	1,96	21
Πρέβεζας	0	49	0,00	49	0,00	49	0,00	34	0,00	47
Ζακύνθου	0	50	0,00	50	0,00	50	0,00	35	0,00	48
Κέρκυρας	2	40	0,04	46	0,14	20	0,00	36	0,00	49
Κεφαλληνίας	2	41	0,02	47	0,01	43	0,00	37	1,31	40
Λευκάδας	1	48	0,32	40	0,06	28	0,00	38	0,00	50
Αιτωλ/ανίας	9	5	1,49	21	0,21	14	65,00	9	1,96	22
Αχαΐας	12	3	1,51	20	0,90	2	166,50	3	4,58	3
Ηλείας	3	33	0,38	37	0,29	11	0,00	39	1,96	23
Βοιωτίας	9	6	4,51	9	0,07	27	101,50	7	2,61	12
Ευβοίας	5	13	5,67	4	0,05	30	65,50	8	1,96	24
Ευρυτανίας	2	42	0,00	48	0,01	44	0,00	40	1,31	41
Φθιώτιδας	5	14	4,88	6	0,28	13	0,00	41	3,27	6
Φωκίδας	5	15	0,98	27	0,05	31	0,50	20	1,96	25
Αργολίδας	5	16	2,40	14	0,19	16	30,00	13	1,96	26
Αρκαδίας	5	17	0,64	31	0,29	12	0,00	42	1,96	27
Κορινθίας	6	10	4,67	7	0,56	5	21,00	16	3,27	7
Λακωνίας	2	43	0,26	42	0,01	45	0,00	43	1,31	42
Μεσσηνίας	7	8	0,48	35	0,59	3	28,50	14	3,27	8
Αττικής	15	2	3,07	12	0,57	4	260,50	2	5,23	2
Λέσβου	2	44	0,57	32	0,01	46	0,00	44	1,31	43
Σάμου	0	51	0,00	51	0,00	51	0,00	45	0,00	51
Χίου	3	34	0,51	34	0,05	32	0,00	46	1,96	28
Δωδεκανήσου	2	45	0,78	29	0,01	47	0,00	47	1,31	44
Κυκλάδων	4	26	1,70	19	0,21	15	0,00	48	1,96	29
Ηρακλείου	5	18	4,65	8	0,04	33	1,00	19	1,96	30
Λασιθίου	3	35	2,09	15	0,04	34	0,00	49	1,96	31
Ρεθύμνου	4	27	0,53	33	0,04	35	0,00	50	1,96	32
Χανίων	2	46	1,81	16	0,01	48	0,00	51	1,31	45

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.14

Δείκτες κεντρικότητας κάθε νομού στο δίκτυο διακίνησης βιομηχανικών προϊόντων της χώρας, 2012.

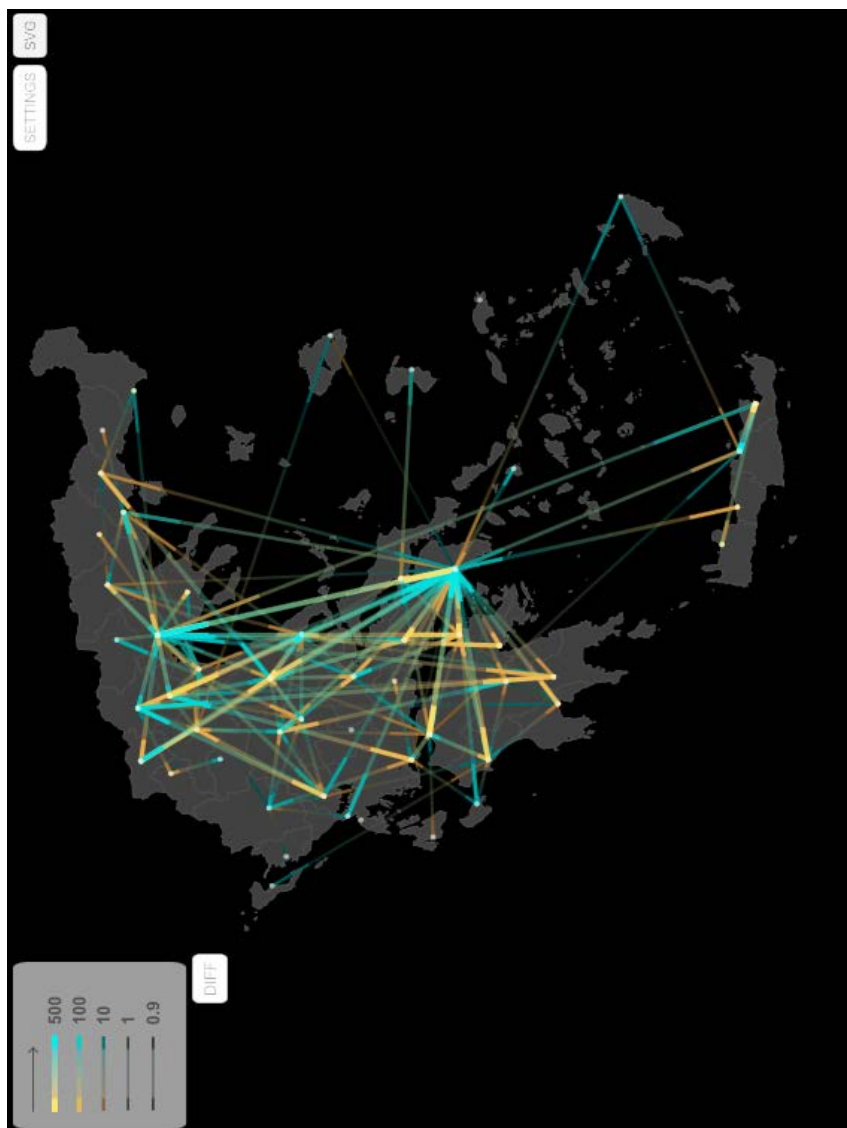
Νομός	Κεντρικότητα βαθμού	Κατάταξη	Σταθμισμένη κεντρικότητα βαθμού	Κατάταξη	Κεντρικότητα ισοδια- σματος	Κατάταξη	Κεντρικότητα ενδιαμέ- σης	Κατάταξη	Κεντρικότητα κόμβου	Κατάταξη
Έβρου	10	30	0,72	38	0,20	35	7,40	25	1,44	31
Ξάνθης	11	27	0,69	39	0,16	41	2,79	35	1,44	32
Ροδόπης	15	15	1,73	18	0,35	12	18,89	15	2,40	9
Δράμας	8	37	0,89	35	0,17	40	1,17	37	1,20	40
Καβάλας	18	10	1,80	16	0,32	15	30,14	11	2,16	12
Ημαθίας	18	11	1,56	20	0,25	27	14,14	17	1,68	22
Θεσσαλονίκης	58	2	21,20	2	0,81	2	547,47	2	6,49	2
Κιλκίς	10	31	0,65	40	0,18	37	12,74	19	0,96	41
Πέλλας	16	13	1,22	27	0,33	13	9,18	22	2,16	13
Πιερίας	15	16	1,31	26	0,28	23	9,12	23	1,92	17
Σερρών	13	19	1,54	23	0,17	39	8,17	24	1,68	23
Χαλκιδικής	11	28	1,32	25	0,26	25	5,62	26	1,44	33
Γρεβενών	4	48	0,06	50	0,03	49	1,00	38	0,48	49
Καστοριάς	7	40	4,30	10	0,21	34	0,50	42	1,44	34
Κοζάνης	16	14	1,20	29	0,36	11	104,77	4	2,40	10
Φλώρινας	9	35	1,20	28	0,17	38	4,70	31	1,44	35
Καρδίτσας	15	17	0,58	41	0,33	14	10,93	21	2,16	14
Λάρισας	26	6	5,40	7	0,61	3	43,05	9	3,85	3
Μαγνησίας	31	4	8,90	4	0,58	4	89,46	6	3,61	5
Τρικάλων	14	18	1,03	33	0,26	24	4,99	28	1,92	18
Άρτας	13	20	2,79	13	0,37	9	5,24	27	2,16	15
Θεσπρωτίας	11	29	0,81	37	0,29	20	4,55	32	1,68	24
Ιωαννίνων	25	7	4,53	9	0,40	8	41,52	10	2,64	7
Πρέβεζας	10	32	0,25	46	0,18	36	2,40	36	1,44	36
Ζακύνθου	8	38	0,36	44	0,28	22	0,00	44	1,68	25
Κέρκυρας	7	41	0,22	47	0,23	30	0,00	45	1,68	26
Κεφαλληνίας	8	39	0,40	43	0,26	26	0,78	39	1,68	27
Λευκάδας	4	49	0,22	48	0,13	44	0,00	46	0,96	42
Αιτωλ/ανίας	17	12	1,70	19	0,31	16	19,89	14	2,16	16
Αχαΐας	31	5	5,93	6	0,42	6	102,90	5	3,37	6
Ηλείας	10	33	1,55	22	0,23	31	3,68	33	1,68	28
Βοιωτίας	33	3	8,96	3	0,55	5	153,30	3	3,85	4
Ευβοίας	19	9	3,04	12	0,42	7	16,45	16	2,64	8
Ευρυτανίας	6	42	0,16	49	0,29	19	0,00	47	0,00	50
Φθιώτιδας	12	22	3,77	11	0,28	21	4,82	29	1,44	37
Φωκίδας	4	50	0,32	45	0,15	42	0,25	43	0,96	43
Αργολίδας	12	23	0,92	34	0,36	10	4,76	30	2,40	11
Αρκαδίας	13	21	2,04	15	0,31	17	13,62	18	1,92	19
Κορινθίας	23	8	2,34	14	0,29	18	22,83	13	1,92	20
Λακωνίας	9	36	0,53	42	0,22	33	0,67	40	1,44	38
Μεσσηνίας	12	24	0,84	36	0,25	28	2,98	34	1,68	29
Αττικής	73	1	38,26	1	1,00	1	995,91	1	8,65	1
Λέσβου	6	43	1,51	24	0,12	46	0,54	41	0,96	44
Σάμου	0	51	0,00	51	0,00	51	0,00	48	0,00	51
Χίου	5	45	1,05	32	0,13	45	0,00	49	0,96	45
Δωδεκανήσου	5	46	4,83	8	0,11	47	0,00	50	0,96	46
Κυκλάδων	6	44	1,09	31	0,11	48	48,00	8	0,96	47
Ηρακλείου	12	25	6,32	5	0,13	43	83,25	7	1,44	39
Λασιθίου	5	47	1,76	17	0,02	50	0,00	51	0,72	48
Ρεθύμνου	10	34	1,17	30	0,25	29	11,70	20	1,68	30
Χανίων	12	26	1,55	21	0,22	32	28,74	12	1,92	21

ΧΑΡΤΗΣ Π.1
Απεικόνιση του συνόλου των ροών διακίνησης εμπορευμάτων μεταξύ των νομών της χώρας, 2012

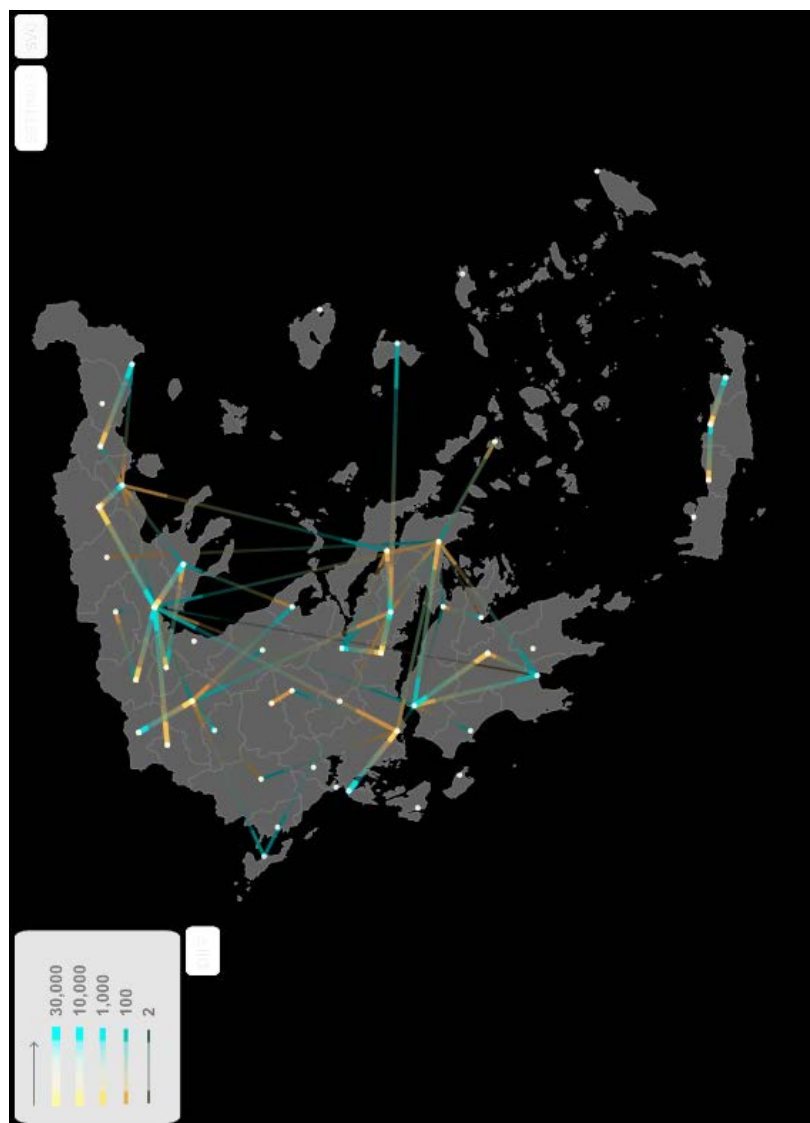


ΧΑΡΤΗΣ Π.2

Απεικόνιση των ροών διακίνησης αγροτικών προϊόντων μεταξύ των νομών της χώρας, 2012

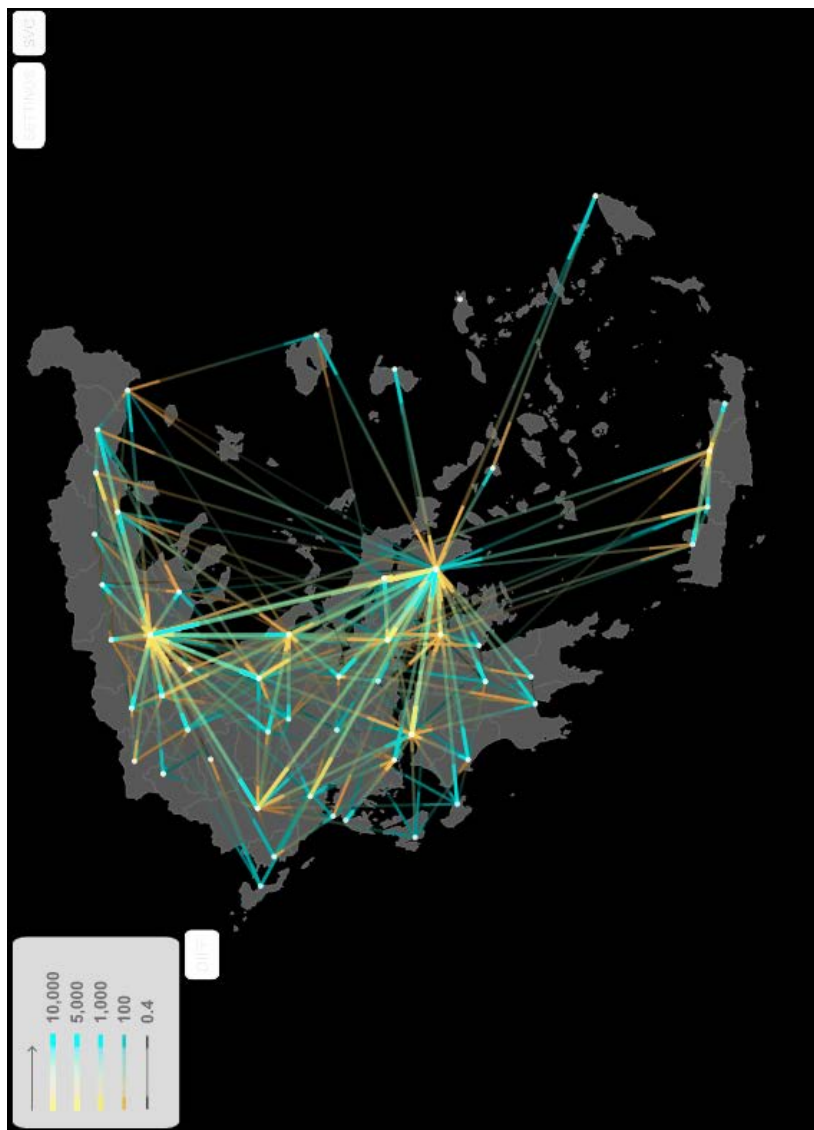


ΧΑΡΤΗΣ Π.3
Απεικόνιση των ροών διακίνησης πρώτων υλών μεταξύ των νομών της χώρας, 2012



ΧΑΡΤΗΣ Π.4

Απεικόνιση των ροών διακίνησης βιομηχανικών προϊόντων μεταξύ των νομών της χώρας, 2012



ΧΑΡΤΗΣ Π.5
Έργα μεταφορικής υποδομής ενταγμένα στο Ε.Π.
«Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη»
της προγραμματικής περιόδου 2014-2020



Πηγή: Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Στα Ελληνικά

- Αθανασίου, Ε., Τσέκερης, Θ., και Τσούμα, Α. (2014), «Ανάλυση εισροών-εκροών και πολλαπλασιαστικές επιδράσεις στην ελληνική οικονομία», *Οικονομικές Εξελίξεις*, 24, 69–79.
- ΒτΕ (2014α), *Ρύθμιση θεμάτων Εφοδιαστικής και άλλες διατάξεις*, Αρ. ΦΕΚ 225 Α'/8.10.2014, Πρακτικά της Βουλής των Ελλήνων, Αθήνα.
- ΒτΕ (2014β), *Αιτιολογική Έκθεση στο Σχέδιο Νόμου «Ρύθμιση θεμάτων Εφοδιαστικής και άλλες διατάξεις»*, Βουλή των Ελλήνων, Αθήνα.
- ΕΕ (2013), *Κανονισμός του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τη Θέσπιση Πλαισίου όσον αφορά την Πρόσβαση στην Αγορά Λιμενικών Υπηρεσιών και τη Χρηματοοικονομική Διαφάνεια των Λιμένων*, 2013/0157 (COD), Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Βρυξέλλες.
- ΕΕΤΤ (2013), *Επισκόπηση Αγορών 2013*, Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων, Αθήνα.
- ΙΟΒΕ (2013), *Η Συμβολή της Ποντοπόρου Ναυτιλίας στην Ελληνική Οικονομία*, Ινστιτούτο Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών, Αθήνα.
- ΟΣΕ (2013), *Δήλωση Δικτύου 2013*, Οργανισμός Σιδηροδρόμων Ελλάδας, Αθήνα.
- Παρατηρητήριο Εγνατίας Οδού (2014), *Μελέτη Επιδράσεων της Εγνατίας Οδού στην ΝΑ Ευρώπη: Διατροφικότητα των Μεταφορών, Πολυκεντρική Χωρική Ανάπτυξη και Διασυννοριακή Εδαφική Συνεργασία*, Εγνατία Οδός Α.Ε., Αθήνα.
- Πετρόπουλος, Σ., Χουλιάρας, Α. (επιμ.) (2013), *Η Κίνα και οι Άλλοι*, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.
- Σαμπράκος, Ε. (2008), *Ο Τομέας των Μεταφορών και οι Συνδυασμένες Εμπορευματικές Μεταφορές*, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα.
- ΣΕΒ (2013), *Ο Τομέας της Εφοδιαστικής Αλυσίδας: Μηχανισμός Διάγνωσης των Αναγκών των Επιχειρήσεων σε Επαγγέλματα και Δεξιότητες*, Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών, Αθήνα.
- ΣΕΒ (2014), *Έκθεση ex ante αξιολόγησης επιπτώσεων στην ανταγωνιστικότητα του σχεδίου νόμου με τίτλο «Ρύθμιση Θεμάτων Εφοδιαστικής και άλλες διατάξεις»*, Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών, Αθήνα.
- ΣΕΒΕ (2014), *Ευκαιρίες Ανάπτυξης για τον Λιμένα Θεσσαλονίκης και Συνεισφορά στην Τοπική και Περιφερειακή Οικονομία*, Σύνδεσμος Εξαγωγέων Βορείου Ελλάδος, με την υποστήριξη της Deloitte, Θεσσαλονίκη.
- Σπαθή, Σ., Καραγιάννης, Σ., Γεωργικόπουλος, Ν. (2010), *Η Ελληνική Εμπορική Ναυτιλία*, Εκθέσεις, Αρ. 62, Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών, Αθήνα.

- Τσέκερης, Θ. (2013), «Χωρική διάρθρωση και κατανομή πόρων στο ακτοπλοϊκό δίκτυο άγονων γραμμών του Αιγαίου», *Αειχώρος*, 18, 144-157.
- Τσέκερης, Θ., Βογιατζόγλου, Κ. (2011α), «Οδικές Εμπορευματικές Μεταφορές». Στο: *Συνθήκες Αγοράς και Ανταγωνισμός στην Ελληνική Οικονομία*, Κεφ. 17, Μέρος Β': Ενέργεια, Εμπόριο, Κατασκευές, Μεταφορές, Εκθέσεις, Αρ. 67, Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών, Αθήνα, σσ. 306-325.
- Τσέκερης, Θ., Βογιατζόγλου, Κ. (2011β), *Αεροπορικές Μεταφορές και Αεροδρόμια στην Ελλάδα: Σύγχρονες Εξελίξεις, Οικονομική Σημασία και Αποδοτικότητα*, Εκθέσεις, Αρ. 68, Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών, Αθήνα.
- Τσέκερης, Θ., Τσούμα, Α. (2010), *Μεταφορές και Οικονομία: Συμβολή, Τάσεις και Προοπτικές στην Ελλάδα με Έμφαση στις Χερσαίες Μεταφορές*, Εκθέσεις, Αρ. 63, Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών, Αθήνα.
- ΥΑΑΥΜΔ (2012), *Στρατηγική Έκθεση Παρακολούθησης του ΕΣΠΑ*, Υπουργείο Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, Αθήνα, Δεκέμβριος 2012.
- ΥΜΕ (2003), *Μελέτη Σκοπιμότητας για την Ανάπτυξη Κόμβων Συνδυασμένων Μεταφορών κατά μήκος του Ελληνικού Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών «Εθνικό Δίκτυο Εμπορευματικών Κέντρων»*, Υπουργείο Μεταφορών, Αθήνα.
- ΥΜΕ (2014), *Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών*, Παραδοτέα Έκθεση, Υποβολή Διαβούλευσης – Φάση Β', Μάιος 2014, Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή Μεταφορών, Υπουργείο Μεταφορών, Αθήνα.
- ΥΝΑ (2012), *Εθνική Στρατηγική Λιμένων 2013-2018*, Υπουργείο Ναυτιλίας και Αιγαίου, Αθήνα.
- ΥΠΟΥΝΤ (2015), *Εθνική Στρατηγική Ευφυών Συστημάτων Μεταφορών, 2015-2025*, Υπουργείο Οικονομίας, Υποδομών, Ναυτιλίας και Τουρισμού, Αθήνα.
- ΥΠΑΝΑΝ (2014), *Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη» (Ε.Π.ΥΜΠΕΡΑΑ)*, Προγραμματική Περίοδος 2014-2020, Σχέδιο, Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, Αθήνα.
- Foucher, M. (2013), *Η Μάχη των Χαρτών*, Εκδόσεις Κέρκυρα, Αθήνα.

Στα Αγγλικά

- ACI (2014), *2013 World Airport Traffic Report*, Airports Council International (ACI), Montreal, Canada.
- Ades, A., Glaeser, E. (1995), "Trade and circuses: explaining urban giants", *Quarterly Journal of Economics*, 110 (1), 195-227.
- Airbus (2014), *Global Market Forecast-Freight. Flying on demand*, Airbus, Toulouse, France.
- Alama-Sabater, L., Marquez-Ramos, L., Suarez-Burguet, C., Navarro-Azorín, J.M. (2012), "Interregional trade and transport connectivity. An analysis of spatial dependence", *Economics Department Working Papers*, No. 20, Universitat Jaume I, Castellón, Spain.

- Alchian, A.A., Allen, W.R. (1964), *University Economics: Elements of Inquiry*, Wadsworth, Belmont, California.
- Anderson, J.E., van Wincoop, E. (2004), "Trade costs", *Journal of Economic Literature*, 42 (3), 691-751.
- Artuc, E., Ilojty, M., Pirlea, A.F. (2014), "Export performance and geography in Croatia", *World Bank Policy Research Working Papers*, No. 6999, The World Bank, Washington, D.C.
- Arvis J.F., Shepherd, B. (2011), "The Air Connectivity Index. Measuring integration into the global air transport network", *World Bank Policy Research Working Paper* No. 5722, The World Bank, Washington DC.
- Arvis, J.F., Duval, Y., Shepherd, B., Utoktham, C. (2013), "Trade costs in the developing world: 1995-2010", *ARTNeT Working Paper Series*, No. 121, Asia-Pacific Research and Training Network on Trade, Bangkok, Thailand.
- Ballis, A., Mavrotas, G. (2007), "Freight village design using the multicriteria method PROMETHEE", *Operational Research*, 7 (2), 213-231.
- Barter, P.A. (2006), "Multiple dimensions in negotiating the cross-border transport links that connect and divide Singapore and Johor, Malaysia", *Asia Pacific Viewpoint*, 47 (2), 287-303.
- Behrens, K. (2006), "Do changes in transport costs and tariffs shape the space-economy in the same way?", *Papers in Regional Science*, 85 (3), 379-399.
- Behrens, K., Gaigné, C., Ottaviano, G.I., Thisse, J.F. (2006), "How density economies in international transportation link the internal geography of trading partners", *Journal of Urban Economics*, 60 (2), 248-263.
- Behrens, K., Lamorgese, A.R., Ottaviano, G.I., Tabuchi, T. (2007), "Changes in transport and non-transport costs: local vs global impacts in a spatial network", *Regional Science and Urban Economics*, 37 (6), 625-648.
- Bitzenis, A., Tsitouras, A., Vlachos, V.A. (2009), "Decisive FDI obstacles as an explanatory reason for limited FDI inflows in an EMU member state: The case of Greece", *Journal of Socio-Economics*, 38 (4), 691-704.
- Blomström, M., Kokko, A. (1998), "Multinational corporations and spillovers", *Journal of Economic Surveys*, 12 (3), 247-277.
- Blondel, V.D., Guillaume, J.-L., Lambiotte, R., Lefebvre, E. (2008), "Fast unfolding of communities in large networks", *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 10, P1000.
- Blonigen, B.A. (2001), "In search of substitution between foreign production and exports", *Journal of International Economics*, 53 (1), 81-104.
- Bonacich, P. (1972), "Factoring and weighting approaches to status scores and clique identification", *Journal of Mathematical Sociology*, 2(1), 113-120.
- Bonnaïfous, A. (2008), "Financing future growth in infrastructure needs". Στο: *Proceedings of the 17th International Symposium on Transport Economics and Policy*, OECD, Paris, 371-395.

- Bonnafous, A. (2014), "Permanent observatories as tools for ex post assessment: the French case study", *OECD/ITF Discussion Papers*, 2014-10, International Transport Forum, OECD, Paris, France.
- Borchert, I., Gootiiz, B., Mattoo, A. (2012), "Policy barriers to international trade in services. Evidence from a new database", *World Bank Policy Research Working Paper* No. 6109, The World Bank, Washington DC.
- Boston Consulting Group (2013), *Impact Assessment of the Shipping Cluster on the Economy and Society*, The Boston Consulting Group, Athens, Greece.
- Bottasso, A., Conti, M., Ferrari, C., Tei, A. (2014), "Ports and regional development: A spatial analysis on a panel of European regions", *Transportation Research Part A*, 65, 44-55.
- Boyenge, J.P.S. (2007), *ILO Database on Export Processing Zones*, International Labour Organization, Geneva, Switzerland.
- Brandes, U. (2001), "A faster algorithm for betweenness centrality", *Journal of Mathematical Sociology*, 25 (2), 163-177.
- Branstetter, L.G., Feenstra, R.C. (2002), "Trade and foreign direct investment in China: a political economy approach", *Journal of International Economics*, 58 (2), 335-358.
- Caldarelli, G. (2007), *Scale-Free Networks: Complex Webs in Nature and Technology*, Oxford University Press, New York.
- Cárcamo-Díaz, R., Goddard, J.G. (2008), "Investing in multinational transport infrastructure: coordination perspectives for Latin America", *Integration and Trade*, 28, 83-114.
- Caris, A., Macharis, C., Janssens, G.K. (2008), "Planning problems in intermodal freight transport: accomplishments and prospects", *Transportation Planning and Technology*, 31 (3), 277-302.
- Celbis, M.G., Nijkamp, P., Poot, J. (2013), "How big is the impact of infrastructure on trade? Evidence from meta-analysis", *UNU-MERIT Working Papers*, No. 2013-032, Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology, Maastricht, The Netherlands.
- Celbis, M.G., Nijkamp, P., Poot, J. (2014), "Infrastructure and the international export performance of Turkish regions", *UNU-MERIT Working Papers*, No. 2014-021, Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology, Maastricht, The Netherlands.
- Choi, J.H., Barnett, G.A., Chon, B.S. (2006), "Comparing world city networks: a network analysis of Internet backbone and air transport intercity linkages", *Global Networks*, 6 (1), 81-99.
- Clauset, A., Newman M.E.J., Moore C. (2004), "Finding community structure in very large networks", *Physical Review E*, 70.6, 066111.
- Colliers (2013), *Top European Logistics Hubs*, White Paper, Colliers International, Seattle, WA.

- Cosar, A.K., Fajgelbaum, P. (2013), "Internal geography, international trade, and regional specialization", *NBER Working Paper*, No. 19697, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts.
- Crespo, N., Fontoura, M.P., Simoes, N. (2014), "Economic centrality: How much is economics and how much is geography?", *Working Paper Series WP09/2014/DE/UECE*, Department of Economics, Lisboa School of Economics and Management, Portugal.
- De, P. (2006), "Why trade costs matter?", *Asia-Pacific Research and Training Network on Trade Working Paper Series*, No. 7, United Nations, New York.
- De Benedictis, L., Nenci, S., Santoni, G., Tajoli, L., Vicarelli, C. (2013), "Network analysis of world trade using the BACI-CEPII dataset", *CEPII Working Paper 2013-24*, Institute for Research on the International Economy, Paris, France.
- De Sousa, J., Mayer, T., Zignago, S. (2012), "Market access in global and regional trade", *Regional Science and Urban Economics*, 42 (6), 1037-1052.
- DfT (2013) *Action for Roads. A network for the 21st century*, Department for Transport, The Stationery Office Limited, London, U.K.
- Díaz-Lanchas, J., Llano, C., Zofío, J.L. (2013), "Trade margins, transport cost thresholds and market areas: Municipal freight flows and urban hierarchy", *Economic Analysis Working Paper Series*, No. 10, Department of Economic Analysis, Universidad Autónoma de Madrid, Spain.
- DNV (2012), *Shipping 2020*, Det Norske Veritas, Oslo, Norway.
- Donaldson, D. (2010), "Railroads of the Raj: Estimating the impact of transportation infrastructure", *NBER Working Paper*, No. 16487, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Donaubauer, J., Meyer, B., Nunnenkamp, P. (2014), "A new global index on infrastructure: Construction, rankings and applications", *Kiel Working Paper No. 1929*, Kiel Institute for the World Economy, Kiel, Germany.
- Ducruet, C., Itoh, H., Joly, O. (2012), "Port-region linkages in a global perspective", Στο: *MoLos Conference "Modeling Logistics Systems"*, Le Havre, France.
- Duval, Y., Utoktham, C. (2011), "Trade costs in Asia and the Pacific: improved and sectoral estimates", *UNESCAP Staff Working Paper No. 05/11*, Trade and Investment Division, United Nations Economics and Social Commission for Asia and the Pacific, Bangkok, Thailand.
- EC (2009), "TEN-T Days 2009: The future of Trans-European Transport Networks", *Issues Papers for the Workshops and Round Tables in Naples*, Directorate-General for Energy & Transport, European Commission, Brussels, Belgium.
- EC (2012), *Blue Growth. Opportunities for marine and maritime sustainable growth*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- EC (2014), *2014 European Semester: Country-specific recommendations*, Communication from the Commission to the European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and The Committee of the Regions, Brussels, Belgium.

- ECA (2013), "Are EU Cohesion Policy funds well spent on roads?" *ECA Special Report*, No. 5, European Court of Auditors, Luxembourg.
- EEA (2013), *Towards a Green Economy in Europe: EU environmental policy targets and objectives 2010-2050*, EE Report No. 8/2013, European Environmental Agency, Copenhagen, Denmark.
- EPCSA (2011), *White Paper – The Role of Port Community Systems in the Development of the Single Window*, European Port Community Systems Association, Brussels, Belgium.
- Europlatforms (2004), *Logistics Centres: Directions for Use*, The European Association of Freight Villages, Europlatforms E.E.I.G., Brussels, Belgium.
- Faber, B. (2014), "Trade integration, market size, and industrialization: Evidence from China's national trunk highway system", *Review of Economic Studies*, 81 (3), 1046–1070.
- Farole, T., Akinci, G. (eds) (2011), *Special Economic Zones: Progress, Emerging Challenges, and Future Directions*, World Bank, Washington, D.C.
- Feenstra, R.C., Romalis, J. (2014), "International prices and endogenous quality", *Quarterly Journal of Economics*, 129 (2), 477-527.
- Ferrari, C., Merk, O., Bottasso, A., Conti, M., Tei, A. (2012), "Ports and regional development: a European perspective", *OECD Regional Development Working Papers*, 2012/07, OECD Publishing, Paris, France.
- Filippaios, F., Kottaridi, C. (2004), "Investment patterns and the competitiveness of Greek regions", *Review of Urban & Regional Development Studies*, 16 (2), 93-112.
- Fitzroy, S., Weisbrod, G., Stein, N. (2014), "TPICS, TIGER and US experience: A focus on case-based ex post economic impact assessment", *OECD/ITF Discussion Papers*, 2014-11, International Transport Forum, OECD, Paris, France.
- FMC (2014), *Transportation and Logistics Industry in Turkey*, Foreign Market Consulting Ltd., Istanbul, Turkey.
- Freire Seoane, M.J., González Laxe, F., Pais Montes, C. (2013), "Foreland determination for containership and general cargo ports in Europe (2007-2011)", *Journal of Transport Geography*, 30, 56-67.
- Fscilt Ghonima, H. (2013), "Potential growth of containerized cargo from China to North America Atlantic coast via the Suez Canal", *Proceedings of the International Maritime Transport & Logistics Conference (MARLOG 2)*, Alexandria, Egypt.
- Fujita, M., Mori, T. (1996), "The role of ports in the making of major cities: Self-agglomeration and hub-effect", *Journal of Development Economics*, 49 (1), 93-120.
- Fujita, M., Krugman, P.R., Venables. A.J. (2001), *The Spatial Economy*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Fujita, M., Krugman, P.R. (2004) "The new economic geography: Past, present and the future", *Papers in Regional Science*, 83 (1), 139-164.

- Garrison, W.L. (1960), "Connectivity of the interstate highway system", *Papers in Regional Science*, 6 (1), 121-137.
- Geloso Grosso, M., Shepherd, B. (2011), "Air cargo transport in APEC: Regulation and effects on merchandise trade", *Journal of Asian Economics*, 22 (3), 203-212.
- Georgopoulos, A., Preusse, H.G. (2006), "European integration and the dynamic process of investments and divestments of foreign TNCs in Greece", *European Business Review*, 18 (1), 50-59.
- Ghemawat, P. Altman, S.A. (2014), *DHL Global Connectedness Index 2014: Analyzing Global Flows and their Power to Increase Prosperity*, Deutsche Post DHL Headquarters, Bonn, Germany.
- Grobar, L.M. (2008), "The economic status of areas surrounding major US container ports: evidence and policy issues", *Growth and Change*, 39 (3), 497-516.
- Haggett, P., Chorley, R.J. (1969), *Network Analysis in Geography*, Edward Arnold, London, U.K.
- Hall, P.V. (2002), *The Institution of Infrastructure and the Development of Port-Regions*, University of California at Berkeley, Berkeley, CA.
- Haskel, J.E., Pereira, S.C., Slaughter, M.J. (2007), "Does inward foreign direct investment boost the productivity of domestic firms?", *The Review of Economics and Statistics*, 89 (3), 482-496.
- Helpman, E. and Krugman, P. (1985), *Market Structure and Foreign Trade*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Heyndrickx, C., Frederix, R., and Purwanto, J. (2013), *Sustainable Urban Transport Strategies and Job Creation*, NEUJOBS Deliverable No. 15.3, Report for the European Commission, Brussels, Belgium.
- Higgins, C.D., Ferguson, M., Kanaroglou, P.S. (2012), "Varieties of logistics centers: Developing a standardized typology and hierarchy", *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2288 (1), 9-18.
- Hochman, G., Tabakis, C., Zilberman, D. (2013), "The impact of international trade on institutions and infrastructure", *Journal of Comparative Economics*, 41 (1), 126-140.
- Hummels, D. (2007), "Transportation costs and international trade in the second era of globalization", *Journal of Economic Perspectives*, 21 (3), 131-154.
- Hummels, D., Skiba, A. (2004), "Shipping the good apples out? An empirical confirmation of the Alchian-Allen conjecture", *Journal of Political Economy*, 112 (6), 1384-1402.
- Ioannides, Y.M. (2013), *From Neighborhoods to Nations: The Economics of Social Interactions*, Princeton University Press, New Jersey.
- ITF (2013), "Urban and regional mobility: Who pays? Plenary with Ministers and Industry Leaders", *International Transport Forum 2013 Annual Summit*, OECD, Leipzig, Germany, 22-24 May.

- Janic, M. (2007), "Modelling the full costs of an intermodal and road freight transport network", *Transportation Research Part D*, 12 (1), 33-44.
- Javorcik, B.S. (2004), "Does foreign direct investment increase the productivity of domestic firms? In search of spillovers through backward linkages", *American Economic Review*, 94 (3), 605-627.
- Kansky, K.J. (1963), *Structure of Transportation Networks: Relationships between Network Geometry and Regional Characteristics*, Ph.D. Thesis, University of Chicago, IL.
- Kapros, S., Panou, K., Tsamboulas, D.A. (2005), "Multicriteria approach to the evaluation of intermodal freight villages", *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 1906 (1), 56-63.
- Khadaroo, J., Seetanah, B. (2009), "The role of transport infrastructure in FDI: evidence from Africa using GMM estimates", *Journal of Transport Economics and Policy*, 43 (3), 365-384.
- Kleinberg, J.M. (1999), "Authoritative sources in a hyperlinked environment", *Journal of the ACM*, 46 (5), 604-632.
- Klose, A., Drexl, A. (2005), "Facility location models for distribution system design", *European Journal of Operational Research*, 162 (1), 4-29.
- Kritz, B.D. (2014), "Port congestion is a global problem", *The Manilla Times*, 23 November, 2014.
- Krugman, P. (1979), "Increasing returns, monopolistic competition, and international trade", *Journal of International Economics*, 9 (4), 469-479.
- Krugman, P. (1980), "Scale economies, product differentiation, and the pattern of trade", *American Economic Review*, 70, 950-959.
- Krugman, P. (1991), *Geography and Trade*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Lakshmanan, T. R. (ed.) (2001), *Integration of Transport and Trade Facilitation: Selected Regional Case Studies*, World Bank Publications, Washington, D.C.
- Lall, S. (2001), "Competitiveness indices and developing countries: an economic evaluation of the global competitiveness report", *World Development*, 29 (9), 1501-1525.
- Lambiotte, R., Delvenne, J. C., Barahona, M. (2009), *Laplacian dynamics and multiscale modular structure in networks*.
- Leach, P.T. (2014), "Global ports grapple with congestion generated by larger ships and alliances", *Journal of Commerce*, August 2014.
- Limao, N., Venables, A.J. (2001), "Infrastructure, geographical disadvantage, transport costs, and trade", *The World Bank Economic Review*, 15 (3), 451-479.
- Lindsey, R. (2007), "Transportation infrastructure investments, pricing and gateway competition: Policy considerations". Στο: *Proceedings of the International Conference on Gateways and Corridors*, Center for Transportation Studies, University of British Columbia, Vancouver, Canada.

- Lorthiois, G. (2008), "Container shipping: impact of mega-containerships on ports in Europe and the Med", *Proceedings of the Marseille Maritime 2008 Conference "The Mediterranean Basin Shipping Future"*, Mare Forum, Marseille, France.
- Mann, H.B., Whitney, D.R. (1947), "On a test whether one of two random variables is stochastically larger than the other", *Annals of Mathematical Statistics*, 18 (1), 50-60.
- Martínez-Zarzoso, I., Pérez-García, E.M., Suárez-Burguet, C. (2008), "Do transport costs have a differential effect on trade at the sectoral level?", *Applied Economics*, 40 (24), 3145-3157.
- Matthee, M., Naude, W. (2008), "The determinants of regional manufactured exports from a developing country", *International Regional Science Review*, 31 (4), 343-358.
- McKinsey (2012), *Greece 10 Years Ahead: Defining Greece's new growth model and strategy*, McKinsey & Company, Athens Office, Greece.
- Merk, O., Dang, T. (2013), "The effectiveness of port-city policies: A comparative approach", *OECD Regional Development Working Papers*, 2013/25, OECD Publishing, Paris, France.
- McNerney, J., Fath, B.D., Silverberg, G. (2013), "Network structure of inter-industry flows", *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 392 (24), 6427-6441.
- NBG (2013), *Container Ports: An Engine of Growth*, Sectoral Report, National Bank of Greece, Athens.
- Newman, M.E.J. (2010), *Networks: An Introduction*, Oxford University Press, New York.
- Newman, M., Barabási, A.L., and Watts, D.J. (2006), *The Structure and Dynamics of Networks*, Princeton University Press, New Jersey.
- Notteboom, T., Parola, F., Satta, G. (2014), *Partim Transshipment Volumes*, Deliverable 1.1: State of the European Port System – Market trends and structure update, 7th Framework Programme SST.2013.6-2 "Towards a competitive and resource efficient port transport system Collaborative Project", Brussels, Belgium.
- OECD (2011), *Towards Green Growth – Monitoring Progress. OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2012), *Transport Outlook: Seamless Transport for Greener Growth*, International Transport Forum, OECD Publishing, Paris, France.
- OECD (2014), *Drivers of Logistics Performance: Case Study*, International Transport Forum, OECD Publishing, Paris, France.
- Önsel, Ş., Ülengin, F., Ulusoy, G., Aktaş, E., Kabak, Ö., Topcu, Y.I. (2008), "A new perspective on the competitiveness of nations", *Socio-Economic Planning Sciences*, 42 (4), 221-246.
- Pantelidis, P. and Nikolopoulos, E. (2008), "FDI attractiveness in Greece", *International Advances in Economic Research*, 14 (1), 90-100.

- Pavličević, D. (2014), "China's railway diplomacy in the Balkans", *China Brief*, 14 (20), 9-12.
- Perry, G.E. (2013), "Regional public goods in finance, trade and infrastructure", *Documento CEDE*, No. 43, Universidad de los Andes–Facultad de Economía –CEDE, Bogota, Colombia.
- Phang, S.Y. (2003), "Strategic development of airport and rail infrastructure: the case of Singapore", *Transport Policy*, 10 (1), 27-33.
- Prologis (2013), *Europe's Most Desirable Logistics Locations: Logistics facility user survey 2013*, Prologis, Amsterdam, The Netherlands.
- Rodrigue, J.P., Comtois, C., Slack, B. (2013), *The Geography of Transport Systems*, 3rd edition, Routledge, New York.
- Sheffi, Y. (2012), *Logistics Clusters: Delivering Value and Driving Growth*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Shepherd, B., Wilson, J.S. (2006), "Benefiting from globalisation: transport sector contribution and policy challenges", *Proceedings of the 17th International Symposium on Theory and Practice in Transport Economics and Policy*, Berlin, International Transport Forum, OECD, Paris.
- Shepherd, B., Serafica, R.B., Bayhaqi, A., Jing, H. (2011), "The trade impact of enhanced multimodal connectivity in the Asia-Pacific region", *Journal of Economic Integration*, 26 (4), 624-650.
- Storeygard, A. (2013), "Farther on down the road: transport costs, trade and urban growth in sub-Saharan Africa", *World Bank Policy Research Working Paper*, No. 6444, The World Bank, Washington, D.C.
- Tsekeris, T. (2014), "Multi-sectoral interdependencies of regional public infrastructure investments", *Socio-Economic Planning Sciences*, 48 (4), 263-272.
- Tsekeris, T., Tsekeris, C., Koskinas, K., Lavdas, M. (2013), "Intelligent Transport Systems and regional digital convergence in Greece", *Journal of Transport Literature*, 7 (2), 297-318.
- UNCTAD (2013), *Review of Maritime Transport 2013*, United Nations Conference on Trade and Development, Geneva, Switzerland and New York, NY.
- UNESCAP (2003), *Commercial Development of Regional Ports as Logistics Centres*, Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, United Nations, New York.
- UNESCAP (2010), *Review of Developments in Transport in Asia and the Pacific 2009*, Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, United Nations, New York.
- van der Putten, F.-P. (2014), *Chinese Investment in the Port of Piraeus, Greece: The Relevance for the EU and the Netherlands*, Clingendael Institute, The Hague, The Netherlands.
- Venables, A.J. (1996), "Equilibrium locations of vertically linked industries", *International Economic Review*, 37 (2), 341-359.
- Vickerman, R. (2007), "Gateways, corridors and competitiveness: an evaluation of Trans-European networks and lessons for Canada". Στο: *Proceedings of the*

- International Conference on Gateways and Corridors*, Center for Transportation Studies, University of British Columbia, Vancouver, Canada.
- Vogiatzoglou, K., Tsekeris, T. (2013), "Spatial agglomeration of manufacturing in Greece: Sectoral patterns and determinants", *European Planning Studies*, 21 (12), 1853-1872.
- Wakeman, R. (1996), "What is a sustainable port? The relationship between ports and their regions", *Journal of Urban Technology*, 3 (2), 65-79.
- Welfens, P.J., Ryan, C., Chirathivat, S., Knipping, F. (2009), *EU-ASEAN: Facing Economic Globalisation*, Springer, Berlin-Heidelberg.
- Wiegmans, B.W., Masurel, E., Nijkamp, P. (1999), "Intermodal freight terminals: an analysis of the terminal market", *Transportation Planning and Technology*, 23 (2), 105-128.
- Wilcoxon, F. (1945), "Individual comparisons by ranking methods", *Biometrics Bulletin*, 1 (6), 80-83.
- World Bank (2007), "Domestic trade impacts of the expansion of the national expressway network in China", *World Bank EASTR Working Paper*, No. 14, The World Bank, Washington, D.C.
- World Bank (2008), *Special Economic Zones. Performance, Lessons Learned, and Implications for Zone Development*, World Bank, Washington, D.C.
- World Bank (2012), *Doing Business in a More Transparent World*, The International Bank for Reconstruction and Development – The World Bank, Washington, D.C.
- World Bank (2014), *Trading Across Borders, Doing Business 2015*, 12th Edition, The International Bank for Reconstruction and Development – The World Bank, Washington, D.C.
- Ziliaskopoulos A. (2013), "TRAINOSE: The Critical Link in the Global Supply Chains from the Far East to Southeastern and Central Europe", *International Conference on SHIFT²RAIL*, The European Rail R&D Initiative, Athens, Greece.

ΣΤΗΝ ΙΔΙΑ ΣΕΙΡΑ

- No 1 *Πρόγραμμα Αμβρακικού:*
Α΄ Φάση: Η Προγραμματική Σύμβαση (Τόμος 1). Αθήνα, 1990.
Β΄ Φάση: Πενταετής Πρόγραμμα Ανάπτυξης-Τελική Έκθεση (Τόμος 2). Αθήνα, 1989.
Β΄ Φάση: Πενταετής Πρόγραμμα Ανάπτυξης-Τομεακή Ανάλυση (Τόμος 3). Αθήνα, 1990.
Ειδικές Μελέτες (Τόμος 4). Αθήνα, 1990.
Επισκόπηση της Παγκόσμιας Αγοράς Χελιών (Τόμος 5). Αθήνα, 1990.
- No 2 *Προστασία και ανάπτυξη περιοχής λίμνης Καστοριάς. Αθήνα, 1990.*
- No 3 *Μεταφορά και ανάπτυξη των τεχνολογιών πληροφόρησης στην Ελλάδα, του Δ. Ουζουνίδη. Αθήνα, 1990.*
- No 4 *Χωροταξική κατανομή και κλαδική σύνθεση των επενδύσεων του Ν.1262/1982, του Γ. Γεωργίου. Αθήνα, 1991.*
- No 5 *Το ελληνικό ισοζύγιο πληρωμών: Επιπτώσεις από την ένταξη και την ενοποίηση της εσωτερικής αγοράς της ΕΟΚ, του Δ. Μαρούλη. Αθήνα, 1991.*
- No 6 *Shipbuilding and Shiprepairing Industry in Greece, των Φρ. Τζαμουζάκη και Σ. Σπαθή. Αθήνα, 1991.*
- No 7 *ΚΑΠΗ Μελισσίων, των Α. Ριτσατάκη, Α. Κώτση και Χρ. Αυγουστή. Αθήνα, 1992.*
- No 8 *Εξελίξεις στο διεθνές νομισματοπιστωτικό σύστημα και η ενοποίηση της ευρωπαϊκής αγοράς: Επιπτώσεις για την Ελλάδα, του Δ. Μαρούλη. Αθήνα, 1992.*
- No 9 *Δημοσιονομικές εξελίξεις στη δεκαετία του '80, του Αθ. Μπαλφούσια σε συνεργασία Ν. Μανωλά. Αθήνα, 1993.*
- No 10 *Ανθρώπινοι πόροι: Πληθυσμός, αγορά εργασίας, εκπαίδευση, του Κ. Κανελλόπουλου. Αθήνα, 1994.*
- No 11 *Χωροταξική ανάλυση, του Π. Κομίλη. Αθήνα, 1994.*
- No 12 *Αξιολόγηση της συμβολής των Κοινοτικών χρηματοδοτήσεων στην προστασία του ελληνικού περιβάλλοντος, των Δ. Κατοχιανού και Σ. Σπαθή. Αθήνα, 1994.*
- No 13 *Ελεύθερη διακίνηση εργαζομένων στην Κοινότητα και η πολιτική απασχόλησης στην Ελλάδα, του Κ. Ευστρατόγλου. Αθήνα, 1994.*
- No 14 *Ο ελληνικός κλάδος ζάχαρης: Ανάλυση-προοπτικές, Μελετητικής Ομάδας ΚΕΠΕ. Αθήνα, 1994.*

- No 15 *Παραοικονομία και φοροδιαφυγή: Μετρήσεις και οικονομικές επιπτώσεις*, των Κ. Κανελλόπουλου, Ι. Κουσουλάκου και Β. Ράπανου, σε συνεργασία Κ. Κωτσή, Α. Μακροπούλου. Αθήνα, 1995.
- No 16 *Σύγκλιση, απόκλιση και περιφερειακή πολιτική*, των Λ. Αθανασίου, Κ. Κανελλόπουλου και Η. Πούπου. Αθήνα, 1995.
- No 17 *Πρωτογενής τομέας: Εξελίξεις και προοπτικές ανάπτυξης, 1994-1999*, της Α. Λαμπροπούλου. Αθήνα, 1995.
- No 18 *Ήπειρος: Εξελίξεις και προοπτικές ανάπτυξης, 1994-1999*, του Γ. Κωστελένου. Αθήνα, 1995.
- No 19 *Διαπεριφερειακή ανάλυση και πολιτική και βασικά στοιχεία κατά περιφέρεια και νομό*, των Λ. Αθανασίου, Π. Καββαδία, Δ. Κατοχιανού και Π. Τονικίδου. Αθήνα, 1995.
- No 20 *Η ελληνική εκπαίδευση στον ορίζοντα του 2000*, του Κ. Κάρμα. Αθήνα, 1995.
- No 21 *Εσωτερική μετανάστευση*, του Κ. Κανελλόπουλου. Αθήνα, 1995.
- No 22 *The European Observatory for Small and Medium-Sized Enterprises: Research Environment and Innovation in Greek Manufacturing*, του Δ. Σακκά. Αθήνα, 1995.
- No 23 *Θέματα γεωργίας, αγροτικής και τοπικής ανάπτυξης*, της Κ. Καραμπάτσου-Παχάκη. Αθήνα, 1996.
- No 24 *Οικονομία και αθλητισμός*, Μελετητικής Ομάδας ΚΕΠΕ. Αθήνα, 1996.
- No 25 *Διαρθρωτικά και θεσμικά προβλήματα των ελληνικών εξαγωγών: Υφιστάμενη κατάσταση και προτάσεις πολιτικής*, των Δ. Μαρούλη και Κλ. Ευστρατόγλου. Αθήνα, 1996.
- No 26 *Δυτική Ελλάδα: Αναπτυξιακές δυνατότητες και προοπτικές*, του Δ. Σακκά. Αθήνα, 1996.
- No 27 *Βόρειο Αιγαίο: Εξελίξεις και προοπτικές ανάπτυξης 1994-1999*, του Μ. Παπαδημητρίου. Αθήνα, 1996.
- No 28 *Μελέτη αξιολόγησης των ΠΕΠ του ΚΠΣ 1994-1999*, Μελετητικής Ομάδας ΚΕΠΕ. Αθήνα, 1997.
- No 29 *Ο ιαματικός τουρισμός και η ανάπτυξη του τουρισμού υγείας στην Ελλάδα*, της Σ. Σπαθή. Αθήνα, 2000.
- No 30 *Η κοινωνικοοικονομική ταυτότητα των υδατικών διαμερισμάτων*, των Β. Δεδεγιάν, Δ. Κατοχιανού και Α. Λαμπροπούλου. Αθήνα, 2000.
- No 31 *Αλληλόχρεοι λογαριασμοί του δημοσίου*, των Αθ. Μπαλφούσια και Β. Ράπανου, σε συνεργασία Κ. Κωτσή, Ν. Μανωλά. Αθήνα, 2000.
- No 32 *Ο πολιτισμός ως κλάδος οικονομικής δραστηριότητας*, των Κ. Παχάκη, Φ. Αγγελίδου, Ζ. Αναστασάκου, Β. Δεδεγιάν, Εμ. Κουνάρη, Σ. Λέρτα, Π. Μπαλτζάκη και Στ. Χειμωνίτη-Τερροβίτη. Αθήνα, 2000.

- No 33 *Το “μέγεθος” και ο ρόλος του δημόσιου τομέα στην Ελλάδα: Εξελίξεις και συγκρίσεις με άλλες χώρες*, των Λ. Αθανασίου, Δ. Αθανασακόπουλου, Χ. Δημητριάδου, Εμ. Κουνάρη, Α. Κώτση, Ν. Μανωλά, Π. Παπακωνσταντίνου και Θ. Τερροβίτη. Αθήνα, 2000.
- No 34 *Διαχειριστικό κόστος του ελληνικού φορολογικού συστήματος*, του Αθ. Μπαλφούσια. Αθήνα, 2000.
- No 35 *Ελληνικές φορολογικές δαπάνες*, του Αθ. Μπαλφούσια, σε συνεργασία Ζ. Αναστασάκου, Χ. Κόλλια, Εμ. Κουνάρη, Μ. Χλέτσου. Αθήνα, 2001.
- No 36 *Διερεύνηση των εξελίξεων στην κατοικία τις τελευταίες 10ετίες. Παρατηρήσεις και ενδείξεις για τις αστικές κυρίως περιοχές*, της Στ. Χειμωνίτη-Τερροβίτη. Αθήνα, 2001.
- No 37 *Μελέτη τουριστικής ανάπτυξης νομού Ευβοίας*, των Π. Κομίλη, Ν. Βαγιονή, Κ. Κάρμα, Α. Μυλωνά, Μ. Παπαδημητρίου και Γ. Παπαπολυμέρου. Αθήνα, 2001.
- No 38 *Απελευθέρωση της αγοράς των τηλεπικοινωνιών: Επιπτώσεις στην απασχόληση του κλάδου*, του Θ. Τερροβίτη. Αθήνα, 2002.
- No 39 *Το κοινωνικοασφαλιστικό σύστημα και η αναπτυξιακή διαδικασία στην Ελλάδα: Αλληλεπιδράσεις*, του Λ. Αθανασίου. Αθήνα, 2002.
- No 40 *Συμμετοχή ιδιωτών στα έργα υποδομής και αυτοχρηματοδότηση*, της Στ. Χειμωνίτη-Τερροβίτη. Αθήνα, 2003.
- No 41 *Η εγκληματικότητα των αλλοδαπών: τα στατιστικά δεδομένα*, των Θ. Π. Λιανού και Θ. Μπένου, σε συνεργασία Αγγ. Δαρίτση. Αθήνα, 2003.
- No 42 *Franchising: Αξιολόγηση και προοπτικές της δικαιόχρησης στον ελληνικό χώρο*, των Δ. Κάζη και Θ. Τσαγκούρη. Αθήνα, 2004.
- No 43 *Εξελίξεις στην αγορά κατοικιών*, της Στ. Χειμωνίτη-Τερροβίτη. Αθήνα, 2005.
- No 44 *Ο συστημικός μετασχηματισμός των βαλκανικών χωρών και οι εξελίξεις στις οικονομικές ανταλλαγές με την Ελλάδα*, των Ν. Βαγιονή, Β. Καφούρου και Ε. Παναγιώτου. Αθήνα, 2005.
- No 45 *Europe and the international economic environment in 2005: Recent developments and outlook*, των Στ. Σάββα-Μπαλφούσια, Ε. Αθανασίου, Στ. Καραγιάννη και Αικ. Τσούμα. Αθήνα, 2006.
- No 46 *Η ελληνική γεωργία ενώπιον των νέων συνθηκών και θεσμικού πλαισίου*, της Κ. Παχάκη, σε συνεργασία Π. Τονικίδου. Αθήνα, 2006.
- No 47 *Μέθοδοι και στρατηγικές αναδιάρθρωσης και ιδιωτικοποίησης του σιδηροδρόμου και των λιμένων Πειραιώς και Θεσσαλονίκης*, του Δ. Αθανασακόπουλου. Αθήνα, 2006.
- No 48 *Η επαγγελματική εκπαίδευση στην Ελλάδα: Εξελίξεις και προοπτικές*, του Κ. Κάρμα. Αθήνα, 2006.

- No 49 *Αγροτικό εμπόριο Ελλάδας-Βαλκανικών χωρών: Συγκριτικό πλεονέκτημα και ανταγωνιστικότητα*, του Π. Παρασκευαΐδη. Αθήνα, 2006.
- No 50 *Ελάχιστο εγγυημένο εισόδημα στην ΕΕ-15 και δυνατότητες εφαρμογής του στην Ελλάδα*, των Αθ. Μπαλφούσια και Κ. Κωτσή. Αθήνα, 2007.
- No 51 *Ο ενεργειακός τομέας στην Ελλάδα: Τάσεις και προοπτικές*, του Ν. Μανωλά. Αθήνα, 2007.
- No 52 *Χρηματοδότηση και ασφάλιση εξαγωγικών πιστώσεων*, του Κλ. Ευστρατόγλου. Αθήνα, 2007.
- No 53 *Τουριστική ανάπτυξη στην Ελλάδα και τη Μεσόγειο: Μια συγκριτική ανάλυση*, των Ν. Βαγιονή και Β. Καφούρου. Αθήνα, 2007.
- No 54 *Αναπτυξιακή διαδικασία και μακροχρονιότερες εξελίξεις στην οικονομική συμπεριφορά και στις οικονομικές συνθήκες*, των Λ. Αθανασίου. Αθήνα, 2007.
- No 55 *FYROM's transition: From Yugoslavia to the European Union?* της Ε. Παναγιώτου. Αθήνα, 2008.
- No 56 *Πολυμερείς εμπορικές διαπραγματεύσεις: Εμπόριο υπηρεσιών*, του Β. Νότη. Αθήνα, 2008.
- No 57 *Οικονομική και δημογραφική βιωσιμότητα του κοινωνικοασφαλιστικού συστήματος*, των Λ. Αθανασίου, Φ. Ζερβού και Α. Κώτση. Αθήνα, 2009.
- No 58 *Η εξέλιξη και προβληματισμός για τη βιωσιμότητα του συνταξιοδοτικού συστήματος*, της Φ. Ζερβού. Αθήνα 2009.
- No 59 *Size profile and labour market analysis of immigration in Greece*, των Κ. Κανελλόπουλου, Μ. Γρέγου και Α. Πετραλιά. Αθήνα 2009.
- No 60 *Ο αγροτικός τομέας στην Ελλάδα*, των Ε. Καδίτη και Ε. Νίτση, Αθήνα 2010.
- No 61 *Το κοινωνικό κεφάλαιο στην Ελλάδα*, του Η. Πούπου. Αθήνα 2010.
- No 62 *Η ελληνική εμπορική ναυτιλία*, των Σ. Σπαθή, Σ. Καραγιάννη και Ν. Γεωργικόπουλου. Αθήνα 2010.
- No 63 *Μεταφορές και οικονομία: Συμβολή, τάσεις και προοπτικές στην Ελλάδα με έμφαση στις χερσαίες μεταφορές*, των Θ. Τσέκερη και Αικ. Τσούμα. Αθήνα 2010.
- No 64 *Μισθός, συντάξιμος χρόνος και συνθήκες εργασίας δημόσιου και ιδιωτικού τομέα*, των Κ. Κανελλόπουλου και Φ. Ζερβού. Αθήνα 2010.
- No 65 *Αγορά εργασίας: Εξελίξεις και αρχές πολιτικής*, των Κ. Ν. Κανελλόπουλου, Κ. Αθανασούλη, Κ. Ευστρατόγλου, Γ. Παναγόπουλου, Π. Παπακωνσταντίνου, Π. Κ. Προδρομίδη. Αθήνα 2010.
- No 66 *Ξενοδοχεία πολυτελείας στην Ελλάδα: Δυναμική και αναπτυξιακές δυνατότητες*, των Ν. Βαγιονή, Ε. Κασιμάτη και Β. Καφούρου. Αθήνα, 2011.

- No 67 *Συνθήκες αγοράς και ανταγωνισμός στην ελληνική οικονομία*, Μελετητικής Ομάδας ΚΕΠΕ, επιμέλεια Κ. Ν. Κανελλόπουλος. Αθήνα, 2011.
- No 68 *Αεροπορικές μεταφορές και αεροδρόμια στην Ελλάδα: Σύγχρονες εξελίξεις, οικονομική σημασία και αποδοτικότητα*, των Θ. Τσέκερη και Κ. Βογιατζόγλου. Αθήνα, 2011.
- No 69 *Η εξίσωση των ορίων συνταξιοδότησης των γυναικών προς τα αντίστοιχα των ανδρών: Σημασία και επιπτώσεις*, των Λ. Αθανασίου, Φ. Ζερβού και Α. Κώτση. Αθήνα, 2012.
- No 70 *The economies of the Western Balkans: Transition, growth and prospects for EU accession*, της Ρ. Παναγιώτου. Αθήνα, 2012.
- No 71 *Βαθμός απελευθέρωσης των επαγγελματιών και αναμενόμενες επιπτώσεις*, των Α. Κώτση (συντονίστριας), Ε. Αθανασίου, Ν. Κ. Κανελλόπουλου, Ρ. Καραγιάννη, Σ. Παπαϊωάννου και Ι. Κατσελίδη. Αθήνα, 2015.
- No 72 *Προτάσεις για την ανάπτυξη του πολιτιστικού τουρισμού στην Ελλάδα*, του Β. Καφούρου. Αθήνα, 2015.
- No 73 *Αποτίμηση της απελευθέρωσης σε είκοσι επιλεγμένα επαγγέλματα*, των Α. Κώτση (συντονίστριας), Ε. Αθανασίου, Ν. Κ. Κανελλόπουλου, Ρ. Καραγιάννη και Ι. Κατσελίδη. Αθήνα, 2016.

Επιμέλεια έκδοσης: Ελένη Σουλτανάκη

Παραγωγή

COPY CITY PUBLISH

Κ. Ν. Επισκόπου 7, Θεσσαλονίκη
www.copycity.gr



ISBN: 978-960-341-115-4
ISSN: 1108-5797