



Ο κλάδος των logistics στην Ελλάδα

Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και μελλοντικές τάσεις (2014-2020)

Δεκέμβριος 2014



Μήνυμα από τον Πρόεδρο της Ελληνικής Εταιρίας Logistics

Ήταν αρχές του 2014 όταν τέθηκε επί τάπητος το θέμα της διεξαγωγής της 3ης Πανελλήνιας Έρευνας για τον κλάδο των Logistics από την Ελληνική Εταιρία Logistics. Οι συνθήκες ήταν αρκετά ώριμες και η εικόνα των εγχώριων Logistics, που είχαν πληγεί ιδιαίτερα από την οικονομική κρίση των τελευταίων ετών, έπρεπε να καταγραφεί.

Οι πολιτικές εξελίξεις επίσης ήταν καθοριστικές. Η δημιουργία της Εθνικής Στρατηγικής για την Εφοδιαστική Αλυσίδα και το νομοσχέδιο ήταν προ των πυλών. Ο ρόλος της Ελληνικής Εταιρίας Logistics σε αυτά ήταν ουσιαστικός λόγω της συμβολής του Master Plan καθώς και της συμμετοχής της EEL στη Μόνιμη Επιτροπή για τα Logistics.

Έτσι, το Ιούνιο του 2014, η Ελληνική Εταιρία Logistics σε συνεργασία με το Εργαστήριο Συστημάτων Σχεδιασμού, Παραγωγής & Λειτουργιών του Πανεπιστημίου Αιγαίου ανακοίνωσαν την εκπόνηση της μελέτης, με τίτλο: «Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και οι μελλοντικές τάσεις (2014-2020) στον κλάδο των Logistics στην Ελλάδα», με επικεφαλής της έρευνας τους κκ. καθ. Ι. Μίνη και Δρ. Β. Ζεϊμπέκη, υπό την αιγίδα του Υπουργείου Ανάπτυξης, του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών & Δικτύων και του Συνδέσμου Επιχειρήσεων Βιομηχανιών (ΣΕΒ).

Η συλλογή των απαντήσεων στην έρευνα ολοκληρώθηκε τον Ιούλιο του 2014 με την τελική συμμετοχή 121 επιχειρήσεων. Οι υποδομές που διαθέτουν οι εταιρίες του κλάδου, τα συστήματα πληροφορικής, οι παρεχόμενες υπηρεσίες, οι ροές εμπορευμάτων (εθνικές και διεθνείς), ο κύκλος εργασιών και ο αριθμός απασχολούμενων εργαζομένων αποτέλεσαν τους άξονες που κατέγραψε η έρευνα, ενώ διαθέσιμα στοιχεία (όπως ΟΟΣΑ, Eurostat, ΕΛ.ΣΤΑΤ) και μελέτες που έχουν εκπονηθεί από αναγνωρισμένους φορείς, όπως Παγκόσμια Τράπεζα, ΣΕΒ, IOBE, McKinsey λήφθηκαν υπόψη ώστε να στοιχειοθετηθεί ένα ολοκληρωμένο αποτέλεσμα για την εφοδιαστική αλυσίδα στη χώρα μας.

Η έκδοση που κρατάτε στα χέρια σας, περιλαμβάνει τις απόψεις της αγοράς, την υφιστάμενη κατάσταση και τις μελλοντικές τάσεις του κλάδου και σας παρέχεται δωρεάν από την Ελληνική Εταιρία Logistics ώστε να έχετε στη διάθεσή σας ένα ακόμα σημαντικό εργαλείο για τη δουλειά σας.

Η έρευνα και τα αποτελέσματά της δεν θα ήταν δυνατόν να καταγραφούν και να αναλυθούν αν δεν υπήρχε η ομάδα έργου του Πανεπιστημίου Αιγαίου, η οποία εργάστηκε αφιλοκερδώς προκειμένου να συνδράμει στο έργο της Ελληνικής Εταιρίας Logistics.

Σωτήρης Τριχάς

Πρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου της Ελληνικής Εταιρίας Logistics

Δεκέμβριος 2014

Ο κλάδος των logistics στην Ελλάδα

Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και μελλοντικές τάσεις (2014-2020)

Επιστημονικός συνεργάτης της Ελληνικής Εταιρίας Logistics (EEL) στην εκπόνηση της Έρευνας ήταν το εργαστήριο Συστημάτων Σχεδιασμού, Παραγωγής και Λειτουργιών (ΣυσΠαΛ) του Τμήματος Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, του Πανεπιστημίου Αιγαίου

Ομάδα εργασίας

Ιωάννης Μίνης

Βασίλειος Ζεϊμπέκης

Γεωργία Αρωνιάδα

Τηλέμαχος Πασσάδης

Χριστίνα Αραμπαντζή

Πίνακας Περιεχομένων

Εισαγωγή

01

02

03

Η έρευνα για τον κλάδο των logistics στην Ελλάδα (2014-2020)

Τα logistics σε διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο

Η συνεισφορά των logistics στο ΑΕΠ της Ελλάδας

σελ. 1-4

- Κίνητρα και στόχοι έρευνας
- Μεθοδολογία
- Δομή της έρευνας
- Φορείς εκπόνησης της έρευνας

σελ. 5-10

- Ορισμοί: Εφοδιαστική αλυσίδα και logistics
- Ο ρόλος των logistics στην παγκόσμια οικονομία
- Ο ρόλος των logistics στην ευρωπαϊκή οικονομία
- Ο ρόλος των logistics στην εθνική οικονομία

σελ. 11-13

- Εκτίμηση κόστους logistics βασικών κλάδων
- Συνεισφορά δραστηριοτήτων logistics στο ΑΕΠ

04

Εμπορευματικές
μεταφορές

σελ. 14-25

- Οδικές μεταφορές
- Θαλάσσιες μεταφορές
- Σιδηροδρομικές μεταφορές
- Αεροπορικές μεταφορές
- Συνδυασμένες μεταφορές

05

Υφιστάμενη
κατάσταση ελληνικών
logistics: Αποθήκευση

σελ. 26-32

- Απόθεμα χώρας
- Αποθηκευτικοί χώροι: Στοιχεία από την έρευνα
- Προκλήσεις για τη διαδικασία της αποθήκευσης
- Εμπορευματικά Κέντρα

06

Υφιστάμενη
κατάσταση ελληνικών
logistics: Η άποψη του
κλάδου

σελ. 33-39

- Μεθοδολογία της έρευνας
- Τύπος και προφίλ επιχειρήσεων
- Δραστηριότητες logistics και κόστος εκτέλεσης

07

Μελλοντικές τάσεις
των ελληνικών logistics

σελ. 40-48

- Εθνική Στρατηγική για τα logistics
- Προοπτικές και μελλοντικές τάσεις του κλάδου των logistics στην Ελλάδα

1. Η έρευνα για τον κλάδο των logistics στην Ελλάδα (2014-2020)

Κίνητρα και στόχοι έρευνας

Με βάση πρόσφατες μελέτες από εθνικούς και διεθνείς φορείς (IOBE, ΣΕΒ, Παγκόσμια Τράπεζα, McKinsey), ο κλάδος των logistics θα αποτελέσει έναν από τους σημαντικότερους μοχλούς ανάπτυξης της χώρας τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μεσοπρόθεσμα. Η τάση αυτή επιβεβαιώνεται και από την ανάδειξη του Πειραιά ως κύριο διαμετακομιστικό κέντρο προς την Ευρώπη, καθώς επίσης και από την αυξανόμενη εξωστρέφεια των ελληνικών επιχειρήσεων προς τη Ν.Α. Ευρώπη.

Συνεπώς η χώρα καλείται να επωφεληθεί από τη ραγδαία ανάπτυξη των ελληνικών logistics κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριών δεκαετιών, καθώς και από τα πλεονεκτήματα που προέρχονται από την καίρια γεωγραφική της θέση. Όσον αφορά στη διεθνή διάσταση ανάπτυξης, αναγκαίες προϋποθέσεις είναι: α) η περαιτέρω ανάπτυξη των λιμένων του Πειραιά και της Θεσσαλονίκης ως πυλών εισόδου προς τη Ν.Α. και Κ. Ευρώπη και β) ο εκσυγχρονισμός του σιδηροδρομικού δικτύου ως βασική υποδομή διασύνδεσης των πυλών εισόδου, αλλά και της χώρας εν γένει, με την υπόλοιπη Ευρώπη.

Επισημαίνεται βέβαια ότι για τον επιτυχημένο μετασχηματισμό της Ελλάδας σε περιφερειακή πύλη, ο κλάδος των logistics θα πρέπει να προσφέρει ανταγωνιστικότερες υπηρεσίες στο σύνολο της εφοδιαστικής αλυσίδας (World Bank, 2013).

Για παράδειγμα, με βάση την παραπάνω έκθεση της Παγκόσμιας Τράπεζας, οι υπηρεσίες logistics προστιθέμενης αξίας (value-added logistics services) δύνανται να συμβάλλουν θετικά στην ανάπτυξη των εξαγωγών αλλά και της ελληνικής οικονομίας με τους εξής τρόπους:

- μειώνοντας το κόστος εισαγωγής/εξαγωγής προϊόντων,
- μειώνοντας τον κατακερματισμό της εγχώριας αγοράς και ισχυροποιώντας τις εταιρίες παροχής υπηρεσιών logistics,
- μειώνοντας το κόστος υπηρεσιών logistics (με χρήση οικονομικών κλίμακας) και αυξάνοντας την παραγωγικότητα.

Σε αυτό το διαμορφούμενο πλαίσιο ανάπτυξης, η Ελληνική Εταιρία Logistics (EEL) είναι σε θέση να διαδραματίσει δυναμικό ρόλο. Η EEL στα 20 χρόνια λειτουργίας της δραστηριοποιείται ενεργά στη χάραξη πολιτικής για τον κλάδο των logistics. Δεν είναι τυχαίο άλλωστε ότι το Master Plan της EEL αποτέλεσε βάση για τη δημιουργία του πρώτου νομοσχεδίου για τα logistics. Συνεχίζοντας την προσπάθεια να συμβάλει στην περαιτέρω ανάπτυξη του κλάδου κατά την κρίσιμη αυτή χρονική περίοδο, η EEL αποφάσισε τη διενέργεια της 3^{ης} Πανελληνίας Έρευνας για τα logistics υπό την αιγίδα του Υπουργείου Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων και του Συνδέσμου Επιχειρήσεων Βιομηχανιών (ΣΕΒ).

Η παρούσα μελέτη βασίστηκε στα αποτελέσματα της Πανελλήνιας Έρευνας και εκπονήθηκε σε συνεργασία με το Εργαστήριο ΣυσΠΑΛ του Τμήματος Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

Η μελέτη, σε συνδυασμό με την έρευνα, έχει ως κύριο σκοπό να:

- αποτιμήσει τη συμβολή του κλάδου των logistics στην ελληνική οικονομία και την κοινωνία,
- αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα των ελληνικών logistics και τη θέση τους σε διεθνές επίπεδο,
- αναδείξει τάσεις, προοπτικές και προκλήσεις των ελληνικών logistics.

Με βάση τους παραπάνω στόχους, και με δεδομένη την αναπτυξιακή δυναμική του κλάδου, θεωρήθηκε σημαντικό να καταγραφεί η υφιστάμενη κατάσταση του κλάδου ως προς τις υποδομές, αποθηκευτικούς χώρους, εξοπλισμό, Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), εμπορευματικές ροές, κλπ., καθώς και να εκτιμηθεί η συμβολή του κλάδου στο εθνικό ΑΕΠ. Παράλληλα, η μελέτη επικεντρώθηκε στην ανάλυση της αποτελεσματικότητας και της δυναμικής των ελληνικών logistics, στην εκτίμηση του ποσοστού outsourcing των δραστηριοτήτων logistics καθώς και στην

καταγραφή/ανάλυση των απόψεων της αγοράς για την μελλοντική ανάπτυξη του κλάδου σε σχέση με:

- τις συνέργειες μεταξύ εταιριών (π.χ. logistics pooling, consolidation centers),
- την ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών,
- τη χρήση έξυπνων και ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων,
- τις επιπτώσεις του κλάδου των logistics στο περιβάλλον και στην αειφορία.

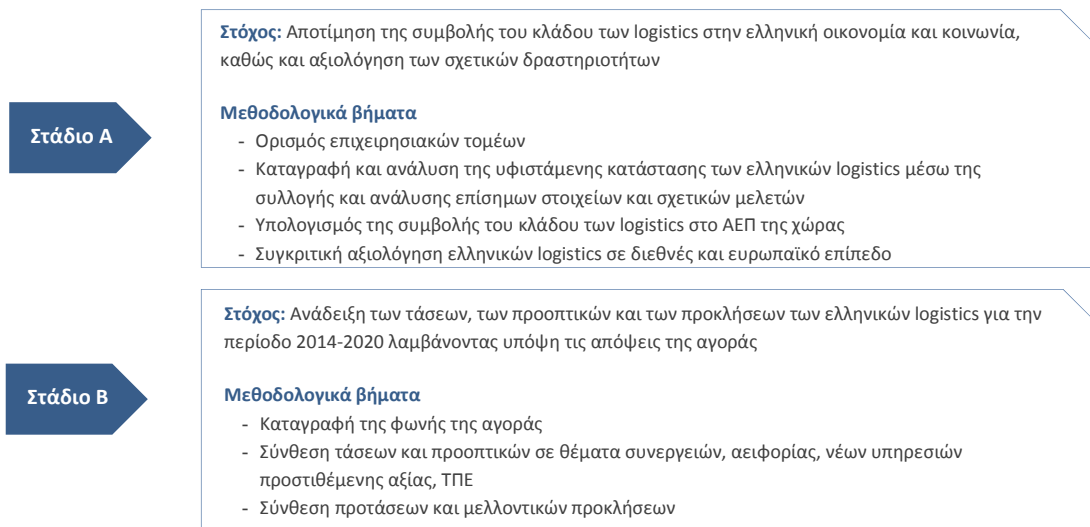
Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία εκπόνησης της έρευνας και κατ' επέκταση της μελέτης, περιλαμβάνει δύο στάδια (Σχήμα 1.1):

- Το Στάδιο Α αποσκοπεί στην αποτίμηση της συμβολής του κλάδου των logistics στην ελληνική οικονομία και την κοινωνία, καθώς και στην αξιολόγηση των σχετικών δραστηριοτήτων
- Το Στάδιο Β αποσκοπεί στην ανάδειξη των τάσεων, των προοπτικών και των προκλήσεων των ελληνικών logistics για την περίοδο 2014-2020 λαμβάνοντας υπόψη τη γνώμη της αγοράς.

Σχήμα 1.1

Μεθοδολογία εκπόνησης έρευνας/μελέτης



Συγκεκριμένα, στο πρώτο στάδιο της μελέτης ορίστηκαν οι επιχειρησιακοί τομείς της εφοδιαστικής αλυσίδας και διοικητικής μέριμνας, ή επιμελητείας, (logistics) με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία και εμπειρία, και οριοθετήθηκαν οι δραστηριότητες των τομέων αυτών. Οι ορισμοί χρησιμοποιήθηκαν ως βάση της καταγραφής, διερεύνησης και ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης των ελληνικών logistics.

Για την αξιολόγηση του κλάδου λήφθηκαν υπόψη στοιχεία πρόσφατων μελετών που έχουν εκπονηθεί από αναγνωρισμένους φορείς (Παγκόσμια Τράπεζα, ΣΕΒ, IOBE, McKinsey, CSCMP) και αφορούν στην υφιστάμενη κατάσταση, καθώς και στα ισχυρά σημεία και τις αδυναμίες των logistics στη χώρα μας. Σε αυτό το στάδιο εκτιμήθηκε επίσης η συμβολή του κλάδου στο εθνικό ΑΕΠ. Τα στοιχεία που υποστηρίζουν την ανάλυση του Σταδίου Α προέρχονται από επίσημες πηγές (π.χ. WTO, Eurostat, ΕΛ.ΣΤΑΤ., ICAP).

Στο Στάδιο Β, αναλύθηκαν οι προοπτικές ανάπτυξης του κλάδου, αλλά και οι προκλήσεις σε εθνικό και διεθνές επίπεδο για την περίοδο 2014-2020. Πιο συγκεκριμένα, η ανάλυση βασίστηκε στη συλλογή στοιχείων και απόψεων της αγοράς μέσω ερωτηματολογίου, στο οποίο ανταποκρίθηκαν 121 εταιρίες. Σε αυτές περιλαμβάνονται: α) εμπορικές και μεταποιητικές εταιρίες που εξυπηρετούν τις ανάγκες logistics είτε ενδοεπιχειρησιακά είτε μέσω ανάθεσης σε τρίτους (outsourcing) και β) επιχειρήσεις που παρέχουν υπηρεσίες logistics (μεταφορείς, διαμεταφορείς, εταιρίες 3PL, εταιρίες ταχυμεταφοράς).

Αναφορικά με τη δομή του ερωτηματολογίου, στο πρώτο μέρος καταγράφονται γενικά στοιχεία των επιχειρήσεων (π.χ. βασικές δραστηριότητες, εμπορευματικές ροές, βασικά οικονομικά στοιχεία, στοιχεία προσωπικού). Το δεύτερο μέρος αφορά στις δραστηριότητες logistics, αποθήκευση και μεταφορές, τις σχετικές υποδομές, εξοπλισμό, Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Στο τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου αποτυπώνονται οι απόψεις της αγοράς σχετικά με το υφιστάμενο επιχειρηματικό περιβάλλον και τη δομή των logistics εν μέσω οικονομικής κρίσης, και καταγράφονται επιχειρησιακές πρωτοβουλίες που χρησιμοποιούνται για να αντιμετωπιστεί η υφιστάμενη κατάσταση. Στη συνέχεια, αποτυπώνονται οι απόψεις της αγοράς για τις μελλοντικές τάσεις που αφορούν θέματα εξωστρέφειας, ανάπτυξης, αειφορίας, καθώς και τα οφέλη ή εμπόδια για την εφαρμογή τους.

Δομή της έρευνας

Η δομή της παρούσας μελέτης έχει ως εξής:

Στο Κεφάλαιο 2 παρουσιάζεται ο ρόλος του τομέα των logistics σε παγκόσμιο, ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο με βάση στοιχεία από μελέτες έγκυρων διεθνών και εθνικών φορέων.

Στο Κεφάλαιο 3 εκτιμάται το οικονομικό μέγεθος του κλάδου παροχής υπηρεσιών logistics στις μεταποιητικές και εμπορικές επιχειρήσεις καθώς και στην πομποφόρο ναυτιλία. Στο Κεφάλαιο αυτό εκτιμάται επίσης η συμβολή του κλάδου των logistics στο εθνικό ΑΕΠ.

Το Κεφάλαιο 4 επικεντρώνεται στις εμπορευματικές μεταφορές. Αποτυπώνονται και αναλύονται οι υφιστάμενες υποδομές, ο εξοπλισμός και οι πόροι, καθώς και το έργο (εμπορευματικές ροές) των οδικών, σιδηροδρομικών, εναέριων και θαλάσσιων μεταφορών. Συμπεράσματα παρουσιάζονται σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, τις προκλήσεις αλλά και τις προοπτικές των ελληνικών εμπορευματικών μεταφορών.

Το Κεφάλαιο 5 επικεντρώνεται στον τομέα αποθήκευσης. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζονται και αναλύονται στοιχεία σχετικά με τους αποθηκευτικούς χώρους και τα εμπορευματικά κέντρα που λειτουργούν στη χώρα, την αξία των αποθεμάτων και την αποτελεσματικότητα διαχείρισής τους.

Στα Κεφάλαια 6 και 7 παρουσιάζεται σύνθεση των απόψεων της αγοράς σχετικά με την υφιστάμενη κατάσταση των logistics στην Ελλάδα (Κεφάλαιο 6), καθώς και με τις μελλοντικές τάσεις του κλάδου (Κεφάλαιο 7). Συγκεκριμένα, στο Κεφάλαιο 7 παρουσιάζονται τα σημαντικά σημεία του Σχεδίου Δράσης (προτάσεις) που κατήρτισε η Μόνιμη Επιτροπή για τα logistics. Πολλές από τις προτάσεις αυτές έχουν ήδη περιληφθεί στο νέο νόμο για τα logistics (ν. 4302/2014, Τεύχος Α') που καταρτίστηκε και με τη συμβολή της ΕΕΛ και ψηφίστηκε πρόσφατα από τη Βουλή των Ελλήνων. Επίσης στο Κεφάλαιο 7 συνθέτονται τα αποτελέσματα της έρευνας σχετικά με τις συνέργειες, τις συνδυασμένες μεταφορές και θέματα που αφορούν στο περιβάλλον και την αειφορία. Τα θέματα αυτά και οι απόψεις της αγοράς περιγράφουν τις αναμενόμενες πρωτοβουλίες σε βραχυπρόθεσμο και μεσοπρόθεσμο ορίζοντα.

Φορείς εκπόνησης της έρευνας



Η Ελληνική Εταιρία Logistics

Η Ελληνική Εταιρία Logistics (www.eel.gr) δημιουργήθηκε το 1994 και αποτελεί τον πρώτο σύνδεσμο για την επιστήμη και την πρακτική των logistics στη χώρα μας. Η ΕΕΛ έχει πάνω από 500 υποστηρικτές – μέλη δημιουργώντας έτσι έναν από τους πιο δραστήριους επιστημονικούς συνδέσμους της χώρας με προσανατολισμό την επιχειρηματική ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας. Αποτελεί Επιστημονικό, Μη Κερδοσκοπικό Σωματείο που προβάλλει και προωθεί τα αιτήματα της αγοράς των Logistics και εκπροσωπεί τον Έλληνα Logistician στους αρμόδιους φορείς, συνδράμοντας έτσι στην ανάπτυξη του κλάδου.

Σκοπός της ΕΕΛ είναι η ανάδειξη του Έλληνα Logistician στο επίκεντρο της ελληνικής επιχειρήσης και οικονομίας, αλλά και η μεταμόρφωση της χώρας σε ουσιαστικό κόμβο Logistics και διαμετακόμισης των Βαλκανίων και της Νοτιοανατολικής Ευρώπης. Οι επιμέρους στόχοι επικεντρώνονται στα εξής:

- χάραξη ολοκληρωμένης Εθνικής Στρατηγικής για τα Logistics,
- βελτίωση της ποιότητας των υποδομών που αφορούν το σιδηροδρομικό δίκτυο, τα λιμάνια, τους οδικούς άξονες και τα αεροδρόμια,
- θεσμική κατοχύρωση του επαγγέλματος του Logistician και των υπηρεσιών της εφοδιαστικής αλυσίδας που περιλαμβάνει:
 - προώθηση των Logistics Parks,
 - διαμόρφωση και εφαρμογή αποτελεσματικού νομοθετικού πλαισίου,
 - νέους πολεοδομικούς κανόνες,
 - εκσυγχρονισμό των οδικών μεταφορών,
 - απλοποίηση των διαδικασιών,
 - κατοχύρωση πανεπιστημιακού τίτλου Logistics, πρώτου επιπέδου.

Μερικές από τις σημαντικότερες δράσεις της EEL είναι οι εξής:

- Κύριο Σχέδιο Δράσης για τα Logistics και τις Εμπορευματικές Μεταφορές στη χώρα μας (Master Plan των Logistics), που αποτελεί το μοναδικό ολοκληρωμένο Master Logistics Plan το οποίο καταγράφει τις ανάγκες αλλά και τους τρόπους για την ανάπτυξη του κλάδου και κατ' επέκταση της ελληνικής οικονομίας
- Γενική Γραμματεία Εφοδιαστικής Αλυσίδας: πρόταση για τη δημιουργία συγκεκριμένου οργάνου για τα logistics με στόχο την ανάπτυξη και ευημερία του κλάδου και του τόπου
- Οργανισμός Προώθησης των Ελληνικών Logistics (ΟΠΕΛ), που δημιουργήθηκε με στόχο να προωθηθεί η χώρα μας ως διαμετακομιστικό κόμβο της Ν.Α. Ευρώπης
- Πανελλήνια Συνέδρια Logistics, στα οποία συμμετέχουν σημαντικές προσωπικότητες της επιστήμης των logistics, παρουσιάζονται οι νέες τάσεις του χώρου και είθισται να ανακοινώνονται οι αποφάσεις της κυβέρνησης για τον κλάδο
- Ημερίδες και σεμινάρια με εξειδικευμένους και παγκοσμίου φήμης πιστοποιημένους ομιλητές
- Roadshows για την προβολή του Master Plan σε όλη την Ελλάδα με στόχο την ανάπτυξη των logistics στην περιφέρεια
- Διεξαγωγή σημαντικών ερευνών στον κλάδο όπως η αξιολόγηση των Logistics στην Ελλάδα και η δημιουργία Key Performance Indicators Customer Service
- Συμμετοχή σε επίσημα όργανα της πολιτείας, όπως η Μόνιμη Επιτροπή Logistics.



Το εργαστήριο ΣυσΠΑΛ

Το εργαστήριο Συστημάτων Σχεδιασμού Παραγωγής και Λειτουργιών (ΣυσΠΑΛ) (<http://labs.fme.aegean.gr/deopsys/>) του τμήματος Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης του Πανεπιστημίου Αιγαίου διεξάγει προηγμένη έρευνα σε θέματα που αφορούν την επιστήμη της διοίκησης και τα συστήματα εφοδιαστικής αλυσίδας, σε τομείς τρέχοντος ενδιαφέροντος για την παγκόσμια επιστημονική κοινότητα αλλά και για τις ελληνικές επιχειρήσεις.

Η έρευνα του εργαστηρίου ΣυσΠΑΛ εστιάζει στα κάτωθι ερευνητικά πεδία:

- Προηγμένες μέθοδοι βελτιστοποίησης
- Συστήματα εφοδιαστικής αλυσίδας
- Συστήματα μεταφορών
- Αειφορία και logistics
- Σχεδιασμός και ανάλυση καινοτόμων συστημάτων παροχής υπηρεσιών.

Το εργαστήριο ΣυσΠΑΛ έχει στενή συνεργασία με πανεπιστημιακά ιδρύματα, εργαστήρια, επιχειρήσεις και δημόσιους φορείς στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Τα τελευταία χρόνια, το εργαστήριο έχει συμμετάσχει σε πολλαπλά ευρωπαϊκά και εθνικά ερευνητικά προγράμματα, καθώς και σε ερευνητικά έργα επιχειρήσεων, προσφέροντας υψηλό επίπεδο τεχνολογικής ανάπτυξης και μεταφοράς τεχνολογίας. Το ερευνητικό έργο του εργαστηρίου περιλαμβάνει πολλαπλές δημοσιεύσεις σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά και διεθνή συνέδρια, ενώ παράλληλα μέλη του εργαστηρίου συμμετέχουν σε μεταφορά τεχνολογίας στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Τέλος το εργαστήριο αποτελεί τον μοναδικό Knowledge Partner στα Βαλκάνια του οργανισμού Green Freight Europe.

2. Τα logistics σε διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο

Ορισμοί: Εφοδιαστική αλυσίδα και logistics

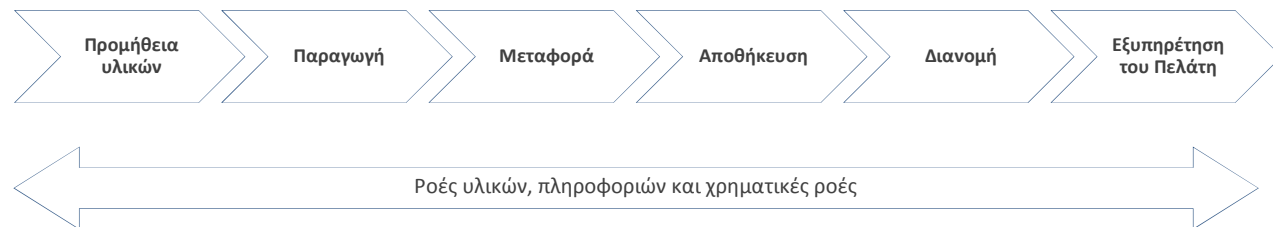
Ο όρος διοικητική μέριμνα ή επιμελητεία (logistics) εμφανίστηκε αρχικά στη στρατιωτική ορολογία και αφορούσε τις δραστηριότητες που αφορούν την προμήθεια, αποθήκευση, διαχείριση και μεταφορά υλικών, καθώς και τη μετακίνηση προσωπικού (Ballou, 2004). Ανέκαθεν, η διοικητική μέριμνα αποτελούσε καθοριστικό παράγοντα στην έκβαση στρατιωτικών επιχειρήσεων. Για παράδειγμα, ο Μέγας Αλέξανδρος θεωρείται κορυφαίος logistician, καθότι χρησιμοποίησε την υπεροχή στην επιμελητεία για να φέρει σε πέρας επιτυχώς τη μεγαλύτερη στρατιωτική εκστρατεία όλων των εποχών (Taylor, 2008). Βασικές τακτικές του Μεγάλου Αλεξάνδρου απέτέλεσαν η μεγιστοποίηση της ταχύτητας δράσης και της ευελιξίας του στρατεύματος, η χρήση θαλάσσιων μεταφορών ως ιδιαίτερα αποδοτικό μέσο εφοδιασμού, καθώς και η δημιουργία βάσεων για την παροχή απαραίτητων εγκαταστάσεων και εφοδίων προ της άφιξης του στρατεύματος (Van Mieghem, 1998). Η διοικητική μέριμνα διαδραμάτισε επίσης σημαντικό ρόλο στην έκβαση του Β' Παγκοσμίου Πολέμου και, συγκεκριμένα, στην εισβολή των συμμαχικών δυνάμεων στην Ευρώπη, η οποία υποστηρίχθηκε από εξαιρετικά επιτυχή σχεδιασμό, προγραμματισμό και υλοποίηση του απαιτούμενου εφοδιασμού των στρατευμάτων.

Στο χώρο των επιχειρήσεων ο όρος logistics καθιερώθηκε σταδιακά τον 20^ο αιώνα, εν μέσω ραγδαίων οικονομικών, κοινωνικών και τεχνολογικών εξελίξεων. Η ταχύτατη ανάπτυξη των οικονομιών και του εμπορίου, η απελευθέρωση των αγορών και η αύξηση του ανταγωνισμού σε διεθνές επίπεδο συνέβαλλαν στην καθιέρωση των logistics ως διακριτής δραστηριότητας για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των προκλήσεων της αποθήκευσης και μεταφοράς (ΣΕΒ, 2012). Επιπλέον, οι εταιρίες επένδυσαν στις εφοδιαστικές τους αλυσίδες για να ανταπεξέλθουν στις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις των πελατών τους με ταυτόχρονη μείωση του λειτουργικού τους κόστους.

Οι δραστηριότητες των logistics αποτελούν μέρος των δραστηριοτήτων της Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Αν και οι δύο όροι χρησιμοποιούνται πολλές φορές χωρίς διάκριση, ο όρος Εφοδιαστική Αλυσίδα (Supply Chain) αναφέρεται στη ροή υλικών και πληροφοριών που εκτείνεται από την προμήθεια των υλικών έως την παράδοση των προϊόντων στον τελικό χρήστη/πελάτη (Σχήμα 2.1). Οι προμηθευτές, οι εταιρίες παροχής υπηρεσιών, η παραγωγή και οι πελάτες είναι κρίκοι της αλυσίδας εφοδιασμού (CSCMP–Supply Chain Management Terms and Glossary, 2013).

Σχήμα 2.1

Έποψη σημαντικών δραστηριοτήτων της εφοδιαστικής αλυσίδας



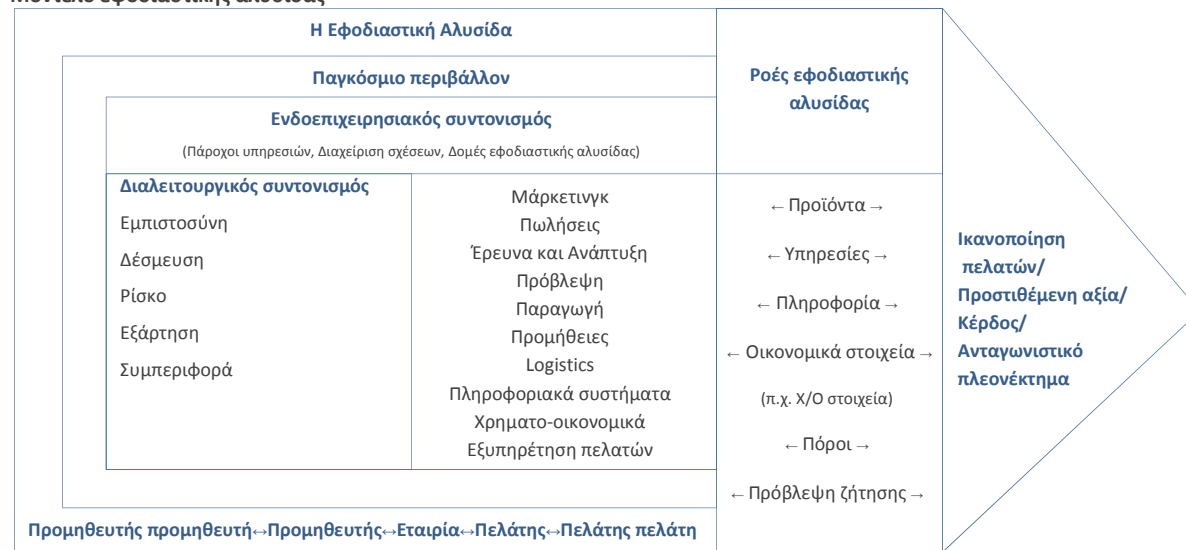
Σύμφωνα με τον Ballou (2004), η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (Supply Chain Management) ενοποιεί (ολοκληρώνει) τις σχετικές δραστηριότητες και βελτιώνει τις διεπαφές τους για να επιτευχθεί βιώσιμο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Οι Mentzer *et al.* (2001) προτείνουν έναν εναλλακτικό ορισμό σύμφωνα με τον οποίο ως διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας ορίζεται ο συστηματικός, στρατηγικός συντονισμός μεταξύ των παραδοσιακών επιχειρηματικών λειτουργιών,

τόσο εντός της εταιρίας όσο και μεταξύ συνεργαζόμενων εταιριών, με σκοπό τη βελτίωση της μακροπρόθεσμης απόδοσης των επιμέρους διαδικασιών και της εφοδιαστικής αλυσίδας ως σύνολο (Σχήμα 2.2). Στόχος, σε κάθε περίπτωση, αποτελεί η ικανοποίηση των πελατών με ταυτόχρονη μείωση του λειτουργικού κόστους, κάτι το οποίο μπορεί να επιτευχθεί μέσω ενδοεπιχειρησιακού συντονισμού, στον οποίο τα logistics διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο.

Σχήμα 2.2

Μοντέλο εφοδιαστικής αλυσίδας



Πηγή: Mentzer *et al.*, 2001

Σύμφωνα με τον Goetschalckx (2011), η εφοδιαστική αλυσίδα αποτελεί ένα ολοκληρωμένο δίκτυο πόρων και διαδικασιών που αφορούν την προμήθεια των πρώτων υλών, τη μεταποίησή τους σε ενδιάμεσα και τελικά προϊόντα και τη διανομή των προϊόντων στους τελικούς καταναλωτές. Οι προμηθευτές, οι παραγωγοί, οι χονδρέμποροι, οι διαμεταφορείς (forwarders), οι πάροχοι υπηρεσιών logistics προς τρίτους (3PL) και οι μεταφορείς αποτελούν κρίκους της αλυσίδας εφοδιασμού και συνδέονται μεταξύ τους με ροές υλικών και πληροφοριών καθώς και με χρηματικές ροές. Αναφέρθηκε προηγουμένως ότι τα logistics αποτελούν υποσύνολο της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Ειδικότερα, η διοικητική μέριμνα ή επιμελητεία (logistics) αφορά δραστηριότητες που σχετίζονται με την αποτελεσματική και αποδοτική αποθήκευση και μεταφορά αγαθών, συμπεριλαμβανόμενων και υπηρεσιών όπως ο έλεγχος και η διαχείριση αποθεμάτων, καθώς και η εξυπηρέτηση πελατών. Τα logistics περιλαμβάνουν επίσης την πληροφόρηση σχετικά με τις παραπάνω δραστηριότητες (CSCMP–Supply Chain Management Terms and Glossary, 2013). Οι δραστηριότητες των logistics εμπλέκονται στο στρατηγικό, λειτουργικό και εκτελεστικό επίπεδο των επιχειρήσεων και παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.1.

Πίνακας 2.1 Δραστηριότητες logistics

Βασικές δραστηριότητες logistics

Εξυπηρέτηση πελατών
Διαχείριση υλικών
Διαχείριση αποθεμάτων
Διαχείριση παραγγελιών
Αποθήκευση
Συσκευασία/Ανασυσκευασία
Σχεδιασμός δικτύου διανομής
Μεταφορά/Διανομή/Συλλογή
Διαχείριση επιστροφών

Πηγή: Goetschalckx, 2011

Σύμφωνα με το CILT (The Chartered Institute of Logistics & Transport), η άρτια εκτέλεση των διαδικασιών logistics εξασφαλίζει ότι τα αγαθά ή οι προσφερόμενες υπηρεσίες θα παραδίδονται στο σωστό μέρος, την κατάλληλη στιγμή, στη σωστή ποσότητα και ποιότητα και στη σωστή τιμή. Συνεπώς, τα logistics συνεισφέρουν στη δημιουργία αξίας στους τελικούς πελάτες, αφού η αξία των υλικών και των υπηρεσιών μειώνεται όταν δε βρίσκονται στην κατοχή των πελατών όποτε και όπου το επιθυμούν (Ballou, 2004).

Ο ρόλος των logistics στην παγκόσμια οικονομία

Η παγκοσμιοποίηση έχει ως κύριο αποτέλεσμα τη διεθνοποίηση του εμπορίου, το οποίο με τη σειρά του ευνοεί την ανάπτυξη των logistics. Πιο συγκεκριμένα, με βάση πρόσφατα στοιχεία του Οργανισμού Παγκόσμιου Εμπορίου (WTO, 2013), η ανάπτυξη του παγκόσμιου εμπορίου εκφραζόμενη σε όγκους εξαγωγών, υπερβαίνει την ανάπτυξη της παγκόσμιας οικονομίας, όπως αυτή αποτυπώνεται μέσω της αύξησης του ΑΕΠ. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι το 2006 η αύξηση του παγκόσμιου εμπορίου ανήλθε σε 8%, ενώ η παγκόσμια οικονομία αυξήθηκε μόλις 3,7% (Taylor, 2008).

Όπως ήδη αναφέρθηκε, η αύξηση του εμπορίου και ιδιαίτερα του παγκόσμιου όγκου των εξαγωγών συνδέεται άμεσα με την αύξηση της ζήτησης για υπηρεσίες logistics με έμφαση στην αποτελεσματική μεταφορά εμπορευμάτων. Για παράδειγμα, σύμφωνα με τον WTO (2013), τους πρώτους εννέα μήνες του 2008, προ της έναρξης των επιπτώσεων της κρίσης, η ζήτηση για μεταφορικές υπηρεσίες σε παγκόσμιο επίπεδο αυξήθηκε κατά 16%, ενώ οι εξαγωγές αυξήθηκαν κατά 20% σε ετήσια βάση.

Σε κάθε περίπτωση η παροχή υπηρεσιών logistics συνεχίζει να είναι ιδιαίτερα σημαντική στην παγκόσμια οικονομία. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τη Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ο κλάδος των logistics σε παγκόσμιο επίπεδο, υπολογίζεται σε περίπου 5,4 τρισεκατομμύρια ευρώ ή 13,8% του παγκόσμιου ΑΕΠ (Αιτιολογική Έκθεση στο σχέδιο νόμου «Ρύθμιση θεμάτων Εφοδιαστικής και άλλες διατάξεις», 2014). Ο λόγος του κόστους των δραστηριοτήτων logistics σε σχέση με το ΑΕΠ αποτελεί έναν ενδιαφέροντα δείκτη αποτελεσματικότητας των σχετικών δραστηριοτήτων.

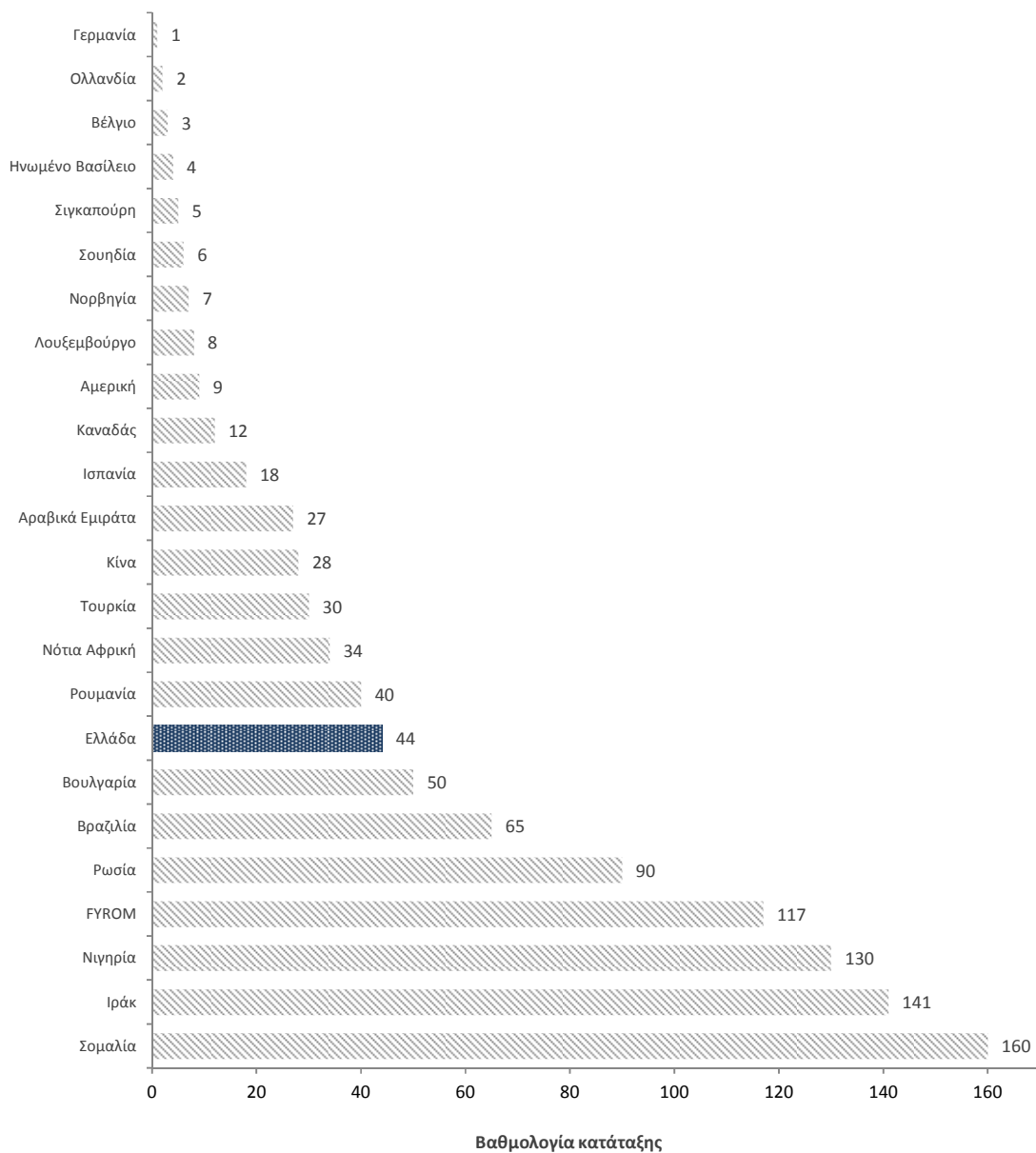
Δείκτης απόδοσης δραστηριοτήτων logistics (Logistics Performance Index - LPI)

Η βελτίωση της αποτελεσματικότητας των logistics ευρίσκεται στο επίκεντρο της οικονομικής ανάπτυξης και ανταγωνιστικότητας σε παγκόσμιο επίπεδο. Αναπτυγμένες χώρες όπως η Ολλανδία και η Σιγκαπούρη, αλλά και αναπτυσσόμενες χώρες όπως το Βιετνάμ και η Ινδονησία, αναγνωρίζουν τη βιώσιμη επέκταση του κλάδου ως κινητήρια δύναμη ανάπτυξης της οικονομίας τους, καθώς και του ρόλου/θέσης τους στις παγκόσμιες αλυσίδες αξίας (World Bank, 2014). Ο δείκτης Logistics Performance Index (LPI) αποτυπώνει την αποδοτικότητα και την ανταγωνιστικότητα του κλάδου των logistics ανά χώρα και, συνεπώς, της προοπτικής περαιτέρω ενδυνάμωσης του τομέα και της θέσης κάθε χώρας στην παγκοσμιοποιημένη αγορά.

Ο δείκτης είναι ο σταθμισμένος μέσος έξι συνιστωσών που χαρακτηρίζουν τις επιδόσεις των διαδικασιών logistics: απόδοση των τελωνιακών διαδικασιών, ποιότητα των υποδομών που αφορούν στο εμπόριο και στις μεταφορές, ανταγωνιστικότητα και ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, ευκολία και ανταγωνιστικότητα τιμών σε διεθνείς μεταφορές αγαθών, ικανότητα ιχνηλασιμότητας (track and trace), καθώς και συχνότητα με την οποία οι αποστολές φθάνουν στον παραλήπτη στην προγραμματισμένη χρονική περίοδο (World Bank, 2014). Η διαμόρφωση της εκάστοτε τιμής του δείκτη LPI βασίζεται στην εκτίμηση επαγγελματιών του κλάδου. Σύμφωνα με αποτελέσματα της World Bank για το 2014, ανάμεσα σε 160 χώρες η Γερμανία παρουσιάζει την υψηλότερη απόδοση στα logistics με βάση τον δείκτη LPI (Σχήμα 2.3). Στις πρώτες δέκα θέσεις βρίσκονται σημαντικοί και καθιερωμένοι παίκτες των logistics. Η Ελλάδα καταλαμβάνει την 44^η θέση, ενώ γειτονικές της χώρες, όπως η Ρουμανία και η Τουρκία, βρίσκονται σε υψηλότερες θέσεις (40^η και 30^η αντίστοιχα), αλλά και σε χαμηλότερες, π.χ. η Βουλγαρία και η FYROM (50^η θέση και 117^η αντίστοιχα).

Σχήμα 2.3

Σειρά κατάταξης των χωρών με βάση το Δείκτη Απόδοσης δραστηριοτήτων logistics



Πηγή: World Bank, 2014

Οι χώρες που βρίσκονται υψηλά στην κατάταξη του δείκτη LPI έχουν εμφανώς καλύτερες υποδομές, κυρίως όσον αφορά στο οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο. Σε σχέση με τον χρόνο ολοκλήρωσης των εμπορικών συναλλαγών, παρατηρείται ότι

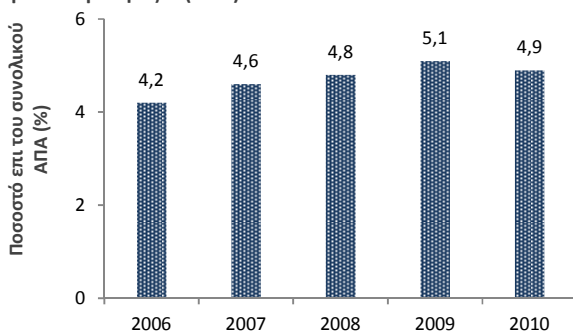
απαιτείται περίπου διπλάσιος χρόνος για την εισαγωγή εμπορευμάτων στις χώρες που βρίσκονται χαμηλά στον πίνακα κατάταξης συγκριτικά με τις χώρες που βρίσκονται στις πρώτες θέσεις (World Bank, 2014).

Ο ρόλος των logistics στην ευρωπαϊκή οικονομία

Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.), ο κλάδος των logistics παρουσιάζει εξαιρετικά υψηλή απόδοση και αποτελεσματικότητα, με τη Γερμανία και την Ολλανδία να κατέχουν ηγετικές θέσεις σε ευρωπαϊκό αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι 15 από τις 28 χώρες της Ε.Ε. και 23 από τα 34 μέλη του ΟΟΣΑ βρίσκονται μεταξύ των 30 κορυφαίων χωρών στην κατάταξη LPI.

Στα κράτη-μέλη της Ε.Ε. το έτος 2009 ο κλάδος των υπηρεσιών logistics παρουσίασε συνολική αξία παραγωγής 588 δις ευρώ με συνολική προστιθέμενη αξία 228 δις ευρώ. Ο συνολικός κύκλος εργασιών του κλάδου ανήλθε σε περίπου 700 δις ευρώ ενώ ο συνολικός αριθμός των δραστηριοποιούμενων επιχειρήσεων ανήλθε σε 530.807, εκ των οποίων το 81% δραστηριοποιούνται στον τομέα των μεταφορών (ΣΕΒ, 2013). Όπως διαφαίνεται από τα παραπάνω στοιχεία, η συνεισφορά των υπηρεσιών logistics είναι σημαντική για την ανάπτυξη της Ε.Ε. Παρά την οικονομική κρίση, στο σύνολο των 27 μελών της Ε.Ε. η συνεισφορά του κλάδου στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ)¹ συνεχώς αυξάνεται (Σχήμα 2.4). Το 2010 η ΑΠΑ των συγκεκριμένων υπηρεσιών στην Ε.Ε. έφτασε τα 540 δις ευρώ.

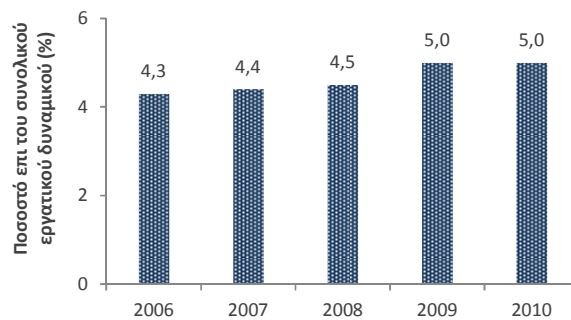
Σχήμα 2.4
Συνεισφορά του τομέα των logistics στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ)



Πηγή: European Commission, 2009-2013

Κατά τη διάρκεια της περιόδου 2006-2010 ο αριθμός των εργαζομένων που απασχολούνται στον κλάδο των υπηρεσιών logistics στην Ε.Ε. αυξήθηκε σταδιακά, από το 4,3% του συνολικού εργατικού δυναμικού το 2006 στο 5% το 2010 (Σχήμα 2.5). Το 2010 καταγράφηκαν 11,1 εκατ. θέσεις εργασίας στον κλάδο (Eurostat, 2013).

Σχήμα 2.5
Συνεισφορά του τομέα των logistics στο εργατικό δυναμικό



Πηγή: European Commission, 2009-2013

Ο ρόλος των logistics στην εθνική οικονομία

Σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat, στην Ελλάδα το 2009 ο συνολικός κύκλος εργασιών του κλάδου εταιριών παροχής υπηρεσιών logistics ανήλθε σε 7,8 δις. ευρώ, μέγεθος που αντιστοιχεί στο 1,2% του συνόλου σε επίπεδο Ε.Ε. Σημαντικό τμήμα του κύκλου εργασιών αφορά τις μεταφορές εμπορευμάτων. Η προστιθέμενη αξία του κλάδου αγγίζει τα 3,2 δις. ευρώ, αποτελεί δηλαδή το 1,4% της συνολικής προστιθέμενης αξίας του κλάδου στην Ε.Ε. Ο αριθμός των σχετικών ελληνικών επιχειρήσεων το 2009 ήταν 32.623, εκ των οποίων το 75% δραστηριοποιούνται στις μεταφορές και το υπόλοιπο στην αποθήκευση και στις λοιπές δραστηριότητες. Επιπλέον, οι εργαζόμενοι του κλάδου την ίδια χρονιά ανήλθαν σε 53.831, εκ των οποίων το 41,2% απασχολούνται στον τομέα των μεταφορών και οι λοιποί στον τομέα της αποθήκευσης και σε λοιπές υπηρεσίες (ΣΕΒ, 2013).

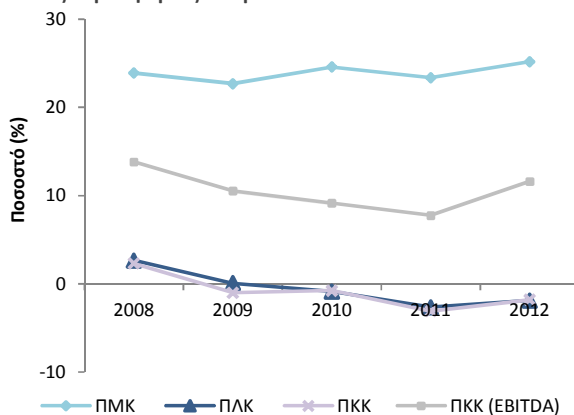
Στην Ελλάδα, η συνεισφορά του κλάδου των logistics (περιλαμβάνει τους κλάδους εμπορίας, μεταποίησης, παροχής υπηρεσιών logistics και τμήμα του κλάδου της ναυτιλίας) στο ΑΕΠ για το έτος 2013 υπολογίζεται περίπου στο 10% (Αιτιολογική Έκθεση στο σχέδιο νόμου «Ρύθμιση θεμάτων Εφοδιαστικής και άλλες διατάξεις», 2014)², ενώ υπάρχουν πολλές δυνατότητες περαιτέρω ανάπτυξης του κλάδου, καθώς δεν έχει αξιοποιηθεί πλήρως η δυναμική της χώρας που προέρχεται από τη γεωγραφική της θέση. Συνεπώς, ο κλάδος των logistics μπορεί να αποτελέσει μοχλό ανάπτυξης για την ανάκαμψη της ελληνικής οικονομίας.

¹ Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ως «ακαθάριστη προστιθέμενη αξία (ΑΠΑ)» νοείται η αξία απόδοσης παραγωγής μείον την αξία ενδιάμεσης κατανάλωσης και αποτελεί μέτρηση της συνεισφοράς μεμονωμένων παραγωγών, τομέων ή κλάδων στο ΑΕΠ. Η ΑΠΑ μπορεί να υπολογιστεί από το ακαθάριστο λειτουργικό πλεόνασμα, προσθέτοντας το κόστος προσωπικού.

² Η τιμή αυτή θα διερευνηθεί περαιτέρω στο Κεφάλαιο 3

Όσον αφορά στην οικονομική ευρωστία του κλάδου παροχής υπηρεσιών logistics, το Περιθώριο Μικτού Κέρδους³ (ΠΜΚ) των εταιριών που δραστηριοποιούνται στο χώρο παρουσίασε μικρές αυξομειώσεις την πενταετία 2008-2012, με τον μέσο όρο των πέντε ετών να διαμορφώνεται σε 24% (Σχήμα 2.6).

Σχήμα 2.6
Δείκτες Κερδοφορίας εταιριών 3PL



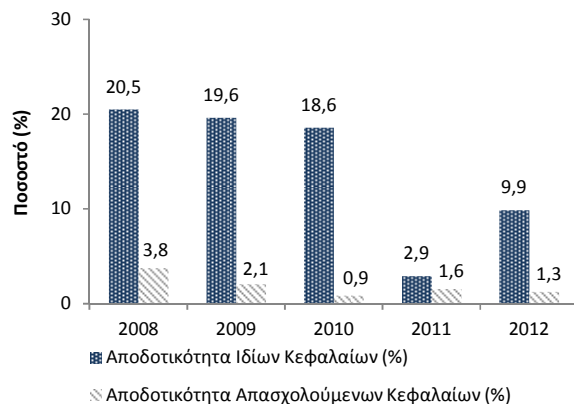
Πηγή: ICAP, 2013

Η μείωση του Περιθωρίου Μικτού Κέρδους οφείλεται στην τιμολογιακή πολιτική που ασκήθηκε για προσαρμογή στις υφιστάμενες οικονομικές συνθήκες. Λόγω υψηλών λειτουργικών εξόδων, το Περιθώριο Λειτουργικού Κέρδους⁴ (ΠΛΚ) κυμάνθηκε σε χαμηλά επίπεδα, με το μέσο όρο των πέντε ετών να κυμαίνεται σε επίπεδο -0,5%.

Το Περιθώριο Καθαρού Κέρδους⁵ καθώς και το Περιθώριο Καθαρού Κέρδους ΕΒΙΤΔΑ⁶ παρουσιάζουν φθίνουσα πορεία καθ' όλη τη χρονική περίοδο, με ανάκαμψη το 2012 (ICAP, 2013).

Τέλος, ο δείκτης αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων παρουσίασε σταδιακή μείωση από το 2008 έως το 2012. Το 2011 παρουσίασε σημαντική πτώση, ενώ το 2012 παρουσίασε ανάκαμψη φθάνοντας το 9,9% (Σχήμα 2.7). Η αποδοτικότητα των απασχολούμενων κεφαλαίων ως μέσος όρος πενταετίας διαμορφώθηκε στο 1,9% (ICAP, 2013).

Σχήμα 2.7
Δείκτες Αποδοτικότητας εταιριών 3PL



Πηγή: ICAP, 2013

³ Μικτό Περιθώριο Κέρδους = Μικτά Κέρδη/Πωλήσεις = (Πωλήσεις - Κόστος Πωλήσεων) / Πωλήσεις

⁴ Περιθώριο Λειτουργικού Κέρδους = Λειτουργικό Περιθώριο / Πωλήσεις

⁵ Καθαρό περιθώριο κέρδους = Καθαρά Κέρδη μετά φόρους / Πωλήσεις

⁶ Καθαρό περιθώριο κέρδους ΕΒΙΤΔΑ = ΕΒΙΤΔΑ / Πωλήσεις όπου ΕΒΙΤΔΑ = Λειτουργικό Περιθώριο + Χρηματοοικονομικές Δαπάνες + Κοστολογηθείσες Αποσβέσεις Χρήσεως

3. Η συνεισφορά των logistics στο ΑΕΠ της Ελλάδας

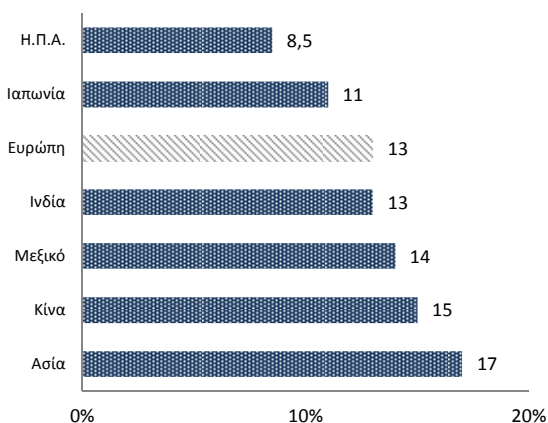
Τα logistics διαδραματίζουν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο, τόσο στην παγκόσμια, όσο και στην ευρωπαϊκή ανάπτυξη. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ο κύκλος εργασιών της παγκόσμιας εφοδιαστικής αλυσίδας για το έτος 2013 υπολογίζεται σε περίπου 5,4 τρις ευρώ ή 13,8% του παγκόσμιου ΑΕΠ.

Επιπλέον, σύμφωνα με την πρόσφατη μελέτη του Council for Supply Chain Management Professionals (CSCMP, 2013), το κόστος των δραστηριοτήτων logistics στην Ευρώπη ανέρχεται στο 13% του ΑΕΠ ενώ στις ΗΠΑ στο 8,5%, αντίστοιχα (Σχήμα 3.1). Σύμφωνα με την 1^η Πανελλήνια Έρευνα των logistics του Υπουργείου Ανάπτυξης, η συνεισφορά των logistics στο ΑΕΠ⁷ της χώρας άγγιζε το 6,5% (ΥΠΑΝ, 2007), ενώ η Αιτιολογική Έκθεση (2014) του σχεδίου νόμου «Ρύθμιση θεμάτων Εφοδιαστικής και άλλες διατάξεις» αναφέρει ότι η συνεισφορά των logistics αγγίζει το 10% του εθνικού ΑΕΠ.

Στην παρούσα 3^η Πανελλήνια Έρευνα εκτιμάται η συνεισφορά των logistics στο εθνικό ΑΕΠ για το 2013, το πλέον πρόσφατο έτος για το οποίο υπάρχουν επίσημα στοιχεία. Οι κλάδοι που λαμβάνονται υπόψη είναι οι ίδιοι που χρησιμοποιήθηκαν και στη 1^η Πανελλήνια Έρευνα, δηλαδή ο κλάδος της μεταποίησης, της εμπορίας και της παροχής υπηρεσιών logistics.

Η συνολική συνεισφορά των δραστηριοτήτων logistics εκτιμάται ως το άθροισμα του κόστους των σχετικών δραστηριοτήτων στους κλάδους εμπορίας και μεταποίησης συν τον κύκλο εργασιών του κλάδου παροχής υπηρεσιών logistics. Επιπρόσθετα, στην παρούσα έρευνα λαμβάνονται υπόψη και εκείνες οι δραστηριότητες της ποντοπόρου ναυτιλίας που συνεισφέρουν άμεσα στο ΑΕΠ της χώρας.

Σχήμα 3.1
Κόστος logistics ως ποσοστό του ΑΕΠ σε επιλεγμένες ηπείρους και χώρες



Πηγή: CSCMP, 2013

⁷ Το ΑΕΠ συνοψίζει την αξία της ακαθάριστης παραγωγής της χώρας κατά τη διάρκεια περιόδου, αφού αφαιρεθεί η ενδιάμεση κατανάλωση, δηλαδή η αξία των πρώτων υλών που παρασχέθηκαν από άλλους και χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της παραγωγής. Για να υπολογιστεί το ΑΕΠ προστίθενται στη συνολική ΑΠΑ οι εισαγωγικοί δασμοί και οι φόροι επί των εισαγωγικών δασμών και ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ).

Στον Πίνακα 3.1 παρουσιάζεται ο κύκλος εργασιών του κλάδου παροχής υπηρεσιών logistics ανά κατηγορία υπηρεσιών. Με βάση τα στοιχεία της ICAP (2014), στο συγκεκριμένο κλάδο το 2013 δραστηριοποιήθηκαν 513 εταιρίες από τις 944 που δραστηριοποιούνταν το 2011. Ο υψηλότερος κύκλος εργασιών προέρχεται από την παροχή υπηρεσιών μεταφοράς και ακολουθούν οι αεροπορικές μεταφορές. Οι υπηρεσίες αποθήκευσης βρίσκονται στην τρίτη (3^η) θέση.

Πίνακας 3.1
Κύκλος εργασιών για τον κλάδο παροχής υπηρεσιών logistics

Κατηγορία υπηρεσιών	Κύκλος εργασιών 2013 (€ '000)
Αεροπορικές μεταφορές	981.884
Αποθηκεύσεις	780.749
Θαλάσσιες μεταφορές	647.774
Ταχυδρομεία	566.657
Υπηρεσίες μεταφορών	1.813.925
Χερσαίες μεταφορές	698.893
Σύνολο	5.489.881

Πηγή: ICAP, 2014

Όσο αφορά στους κλάδους μεταποίησης και εμπορίας, τα αποτελέσματα για το 2013 με βάση την ICAP (2014) είναι τα εξής:

Πίνακας 3.2
Κύκλος εργασιών για τους κλάδους εμπορίας και μεταποίησης και εκτιμώμενο κόστος logistics

Κατηγορία	Κύκλος εργασιών 2013 (€ '000)	Εκτίμηση κόστους δραστηριοτήτων logistics (€ '000)
Τρόφιμα – Ποτά	9.754.037	594.081
Κλωστοϋφαντουργία, δέρμα, ξύλο, εκδόσεις-εκτυπώσεις, χαρτί	5.071.475	337.057
Ορυχεία-Λατομεία, χημικές ουσίες, προϊόντα από ορυκτά	28.275.357	1.709.996
Μηχανήματα, συσκευές, εξοπλισμός	2.785.104	201.257
Σύνολο Α (Κλάδος μεταποίησης)	45.885.973	2.842.391
Εμπόριο αυτοκινήτων, μοτοσυκλετών	2.411.132	172.626
Χονδρικό εμπόριο (εκτός μηχανοκ.) και Λιανικό εμπόριο (πλην. Αυτοκινήτ.-Μοτοσυκλετών)	43.031.851	4.754.405
Σύνολο Β (Κλάδος εμπορίου)	45.442.983	4.927.031
Σύνολο Α+Β	91.328.956	7.769.422

Πηγή: ICAP, 2014; Ανάλυση ΣυσΠΑΛ, 2014

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία, στον Πίνακα 3.3, παρουσιάζεται εκτίμηση της συνεισφοράς των logistics στο ΑΕΠ της Ελλάδας λαμβάνοντας υπόψη τους τρεις παραπάνω κλάδους.

- Κλάδος μεταποίησης: Ο κύκλος εργασιών του κλάδου για το 2013 ανήλθε σε 45,9 δις ευρώ, έχοντας υποστεί μείωση σε σχέση με τα έτη 2012 (53,8 δις ευρώ) και 2011 (54,5 δις ευρώ). Αντίστοιχα, το 2013 ο αριθμός των εταιριών που δραστηριοποιήθηκαν στον κλάδο ανήλθε σε 2.635 επιχειρήσεις. Ο αριθμός αυτός μειώθηκε σημαντικά σε σχέση με το 2012 (4.762 επιχειρήσεις) και το 2011 (5.360 επιχειρήσεις).
- Κλάδος εμπορίας: Ο κύκλος εργασιών του κλάδου για το 2013 ανήλθε σε 45,4 δις ευρώ, έχοντας επίσης υποστεί μείωση σε σχέση με τα έτη 2012 (59 δις ευρώ) και 2011 (68,6 δις ευρώ). Το έτος 2013, 3.948 επιχειρήσεις δραστηριοποιήθηκαν στον κλάδο, αριθμός που επίσης μειώθηκε σημαντικά σε σχέση με το 2012 (7.830 επιχειρήσεις) και το 2011 (8.834 επιχειρήσεις).

Στον Πίνακα 3.2 παρουσιάζονται στοιχεία για τον κύκλο εργασιών των κλάδων μεταποίησης και εμπορίας. Στον ίδιο Πίνακα για κάθε κλάδο έχει εκτιμηθεί το κόστος δραστηριοτήτων logistics ως ποσοστό του κύκλου εργασιών. Οι συντελεστές που έχουν χρησιμοποιηθεί σε αυτή την εκτίμηση προήλθαν από την 1^η Πανελλήνια Έρευνα.

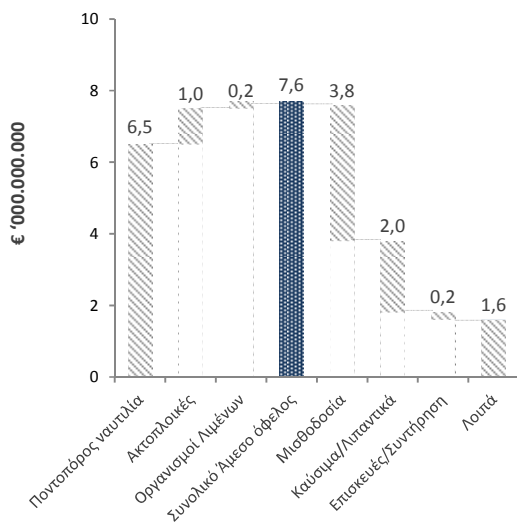
Όπως φαίνεται και στον Πίνακα 3.2, το κόστος των δραστηριοτήτων logistics στον κλάδο της μεταποίησης εκτιμάται σε 2,8 δις ευρώ, ενώ το αντίστοιχο κόστος στον κλάδο του εμπορίου εκτιμάται σε 4,9 δις ευρώ. Το συνολικό κόστος των δραστηριοτήτων logistics και από τους δύο κλάδους εκτιμάται σε 7,8 δις ευρώ.

Η συνολική συνεισφορά εκτιμάται σε 13,3 δις και σε σχέση με το ΑΕΠ της χώρας, (που το 2013 ανήλθε σε 182 δις ευρώ), συνεισφορά των logistics στο ΑΕΠ ανέρχεται σε 7,28%.

Πίνακας 3.3**Συνεισφορά των δραστηριοτήτων logistics στο ΑΕΠ (πλην ναυτιλίας)**

Κόστος δραστηριοτήτων logistics κλάδων εμπορίας και μεταποίησης (€ '000)	7.769.422
Κύκλος εργασιών κλάδου παροχής υπηρεσιών logistics (€ '000)	5.489.881
Σύνολο (€ '000)	13.259.303
ΑΕΠ της Ελλάδας 2013 (€ '000)	182.050.000
Εκτίμηση συνεισφοράς στο ΑΕΠ (%)	7,28%

Όσον αφορά την ελληνόκτητη ναυτιλία, με βάση πρόσφατη μελέτη της Boston Consulting Group (2013), ο κλάδος αυτός συνεισφέρει ετησίως στην ελληνική οικονομία 13,4 δις ευρώ, ενώ απασχολεί περισσότερους από 165.000 εργαζόμενους. Σύμφωνα με την ίδια μελέτη, η άμεση συνεισφορά (δηλ. έξοδα βασικού ναυτιλιακού κλάδου στην Ελλάδα και αριθμός θέσεων εργασίας στον βασικό ναυτιλιακό κλάδο) εκτιμάται στα 7,6 δις ευρώ εκ των οποίων τα 6,5 δις ευρώ αποδίδονται στην πομπούρο ναυτιλία. Επιπλέον 1 δις ευρώ συνεισφέρουν οι ακτοπλοϊκές μεταφορές, ενώ 0,2 δις ευρώ οι οργανισμοί λιμένων.

Σχήμα 3.2**Συνεισφορά του ναυτιλιακού κλάδου στο εθνικό ΑΕΠ**

Πηγή: Boston Consulting Group, 2013

Για την εκτίμηση της παρούσας έρευνας χρησιμοποιήθηκε η τιμή που αφορά στην πομπούρο ναυτιλία, η οποία περιλαμβάνει κόστη μισθοδοσίας, καύσιμα, επισκευές, προμήθειες πρακτόρων/λιμανιών και αναλώσιμα. Συνυπολογίζοντας την άμεση συνεισφορά της ναυτιλίας, η συνολική συνεισφορά των logistics και της πομπούρου ναυτιλίας ανέρχεται σε 19,8 δις ή 10,85% του ΑΕΠ (Πίνακας 3.4).

Πίνακας 3.4**Συνεισφορά του κλάδου των logistics και της πομπούρου ναυτιλίας (άμεση συνεισφορά) στο ΑΕΠ της χώρας**

Συνεισφορά logistics μεταποίησης και εμπορίας, καθώς και παροχή υπηρεσιών logistics (€ '000)	13.259.303
Άμεση συνεισφορά πομπούρου ναυτιλίας (€ '000)	6.500.000
ΑΕΠ της Ελλάδας για το έτος 2013 (€ '000)	182.050.000
Συνεισφορά στο ΑΕΠ (%)	10,85%

Το ποσοστό της συνολικής συνεισφοράς των logistics όπως υπολογίστηκε από την παρούσα μελέτη συμβαδίζει απόλυτα με αυτό που παρουσιάζεται στην αιτιολογική έκθεση της Μόνιμης Επιτροπής Logistics. Επίσης, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η συνεισφορά των logistics εκτός ναυτιλίας στο ΑΕΠ της Ελλάδας το 2013 (7,28%) έχει αυξηθεί σε σχέση με το αντίστοιχο ποσοστό (6,50%) που είχε παρουσιαστεί στην 1^η Πανελλήνια Έρευνα για τα logistics το 2007.

4. Εμπορευματικές μεταφορές

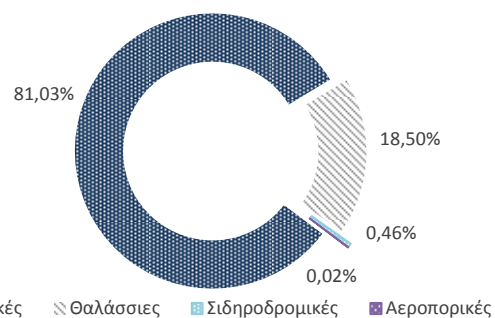
Στο παρόν Κεφάλαιο αναλύεται η υφιστάμενη κατάσταση των ελληνικών εμπορευματικών μεταφορών ανά μέσο μεταφοράς. Συγκεκριμένα, για τις οδικές, θαλάσσιες, σιδηροδρομικές και αεροπορικές μεταφορές παρουσιάζονται βασικά στοιχεία που αφορούν τις υποδομές, τον εξοπλισμό/πόρους και τις ροές εμπορευμάτων. Αναφορά γίνεται επίσης στις συνδυασμένες μεταφορές, καθώς και στις προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπισθούν για την περαιτέρω ανάπτυξή τους.

Οδικές μεταφορές

Οι οδικές μεταφορές αποτελούν το κυρίαρχο μέσο διακίνησης αγαθών στην Ελλάδα (Σχήμα 4.1). Μάλιστα, το μερίδιο των οδικών μεταφορών στο σύνολο των χερσαίων μεταφορών με βάση το βάρος αγγίζει το 98% (World Bank, 2013), ποσοστό σημαντικά υψηλότερο σε σχέση με τον αντίστοιχο μέσο όρο της Ε.Ε. (72%). Τα υψηλά μερίδια των οδικών μεταφορών οφείλονται στις σχετικά μικρές αποστάσεις μεταξύ των βασικών πόλεων της Ελλάδας, στη γεωγραφία της χώρας που δεν ευνοεί την ανάπτυξη σιδηροδρομικών δικτύων, αλλά και στην ευελιξία και αξιοπιστία των οδικών μέσων.

Σχήμα 4.1

Κατανομή μεταφερόμενων εμπορευμάτων ανά μέσο μεταφοράς με βάση το βάρος



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2012

Υποδομές – Οδικό δίκτυο

Οι οδικές υποδομές στην Ελλάδα βρίσκονται σε ικανοποιητικό επίπεδο. Το συνολικό οδικό δίκτυο της Ελλάδας αποτελεί το 2,76% του συνολικού οδικού δικτύου της Ευρώπης (με βάση στοιχεία του 2010). Ο δείκτης πυκνότητας του όμως, ο οποίος εξαρτάται από τη γεωμορφολογία της χώρας, είναι σχετικά χαμηλός σε σχέση με την Ε.Ε. των 27 (Πίνακας 4.1).

Πίνακας 4.1

Συνολικό μήκος ελληνικών και ευρωπαϊκών οδικών αξόνων το έτος 2010

	Μήκος ελληνικών οδικών αξόνων (km)	Συνολικό μήκος στην Ε.Ε. των 27 (km)	Θέση στην Ε.Ε. των 27 (μήκος οδικού δικτύου)	Πυκνότητα οδικού δικτύου (km ανά 1000 km ²)	Θέση στην Ε.Ε. των 27 (πυκνότητα οδικού δικτύου)
Αυτοκινητόδρομοι	1.191	63.763	12	9	17
Εθνικές Οδοί	9.299	210.259	12	70	13
Επαρχιακές Οδοί	30.864	1.222.572	11	233	17
Σύνολο	41.354	1.496.594			

Πηγή: Γενική Γραμματεία Μεταφορών, 2014

Οι επαρχιακές οδοί καλύπτουν το 75% του συνολικού ελληνικού οδικού δικτύου. Το εθνικό δίκτυο αποτελείται από 7 στρατηγικούς οδικούς άξονες (Πίνακας 4.2), οι οποίοι συνδέουν τις περιφέρειες της ηπειρωτικής Ελλάδας, καθώς και τη χώρα με τους γείτονές της και κατ' επέκταση με την υπόλοιπη Ευρώπη και την Ασία.

Πίνακας 4.2

Στρατηγικοί οδικοί άξονες της Ελλάδας

Οδικός άξονας	Ονομασία	km	Λωρίδες ανά κατεύθυνση
ΠΑΘΕ	A1	730	1 - 3
Εγνατία Οδός	A2	670	2 - 3
Κεντρική οδός (Ε65)	A3, A4	175	2
Ιόνια οδός	A5	196	2
Αττική Οδός	A6	69,7	3
Ολυμπία οδός	A8	215	2
Βασικός Οδικός Άξονας Κρήτης	A90	310	1

Πηγή: Υπουργείο Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων, 2014

Οι διεθνείς συνδέσεις υλοποιούνται κυρίως μέσω του οδικού άξονα Πατρών – Αθηνών – Θεσσαλονίκης – Ευζώνων (ΠΑΘΕ) και της Εγνατίας Οδού. Η χώρα διασυνδέεται μέσω των Πανευρωπαϊκών Διαδρόμων IV και IX με τη Βουλγαρία, μέσω του Διαδρόμου X με την ΠΓΔΜ και μέσω του Διαδρόμου VIII με την Αλβανία. Ιδιαίτερα σημαντικές υποδομές είναι οι γέφυρες Ρίου – Αντίρριου και Χαλκίδας, με την πρώτη να ενώνει την Πελοπόννησο με την Δυτική ηπειρωτική Ελλάδα και τη δεύτερη την Εύβοια με την ηπειρωτική Ελλάδα. Αξίζει επίσης να αναφερθεί ότι στις 4 Απριλίου 2014 υπογράφηκε πρωτόκολλο συμφωνίας μεταξύ Ελλάδας και Τουρκίας για τη δημιουργία νέας διασυνοριακής γέφυρας στον Έβρο στην περιοχή Κήπων –Υψάλων (Καθημερινή, 2014).

Στο Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών (ΣΠΕΜ) τίθεται ως προτεραιότητα η ολοκλήρωση των αυτοκινητοδρόμων Ε65, και του Βόρειου Οδικού Άξονα Κρήτης (ΒΟΑΚ) (Γενική Γραμματεία Μεταφορών, 2014). Τα υπό εξέλιξη έργα στους βασικούς οδικούς άξονες της χώρας παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.3.

Πίνακας 4.3

Ποσοστά ολοκλήρωσης τμημάτων βασικών οδικών αξόνων μέχρι τις 30/06/2014

Ονομασία Έργου	Ποσοστό ολοκλήρωσης
Μαλιακός (Ράχες Πελασγίας - Α/Κ Κλειδιού)	80%
Ελευσίνα - Κόρινθος - Πάτρα - Παράκαμψη Πάτρας	50%
Κόρινθος - Τρίπολη - Καλαμάτα και Λεύκτρο - Σπάρτη	93%
Ιόνια Οδός (Αντίρριο-Ιωάννινα)	35%
Ε65 Α/Κ Ξυνιάδας – Α/Κ Τρικάλων	34%

Πηγή: Υπουργείο Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων, 2014

Φορτηγά οχήματα

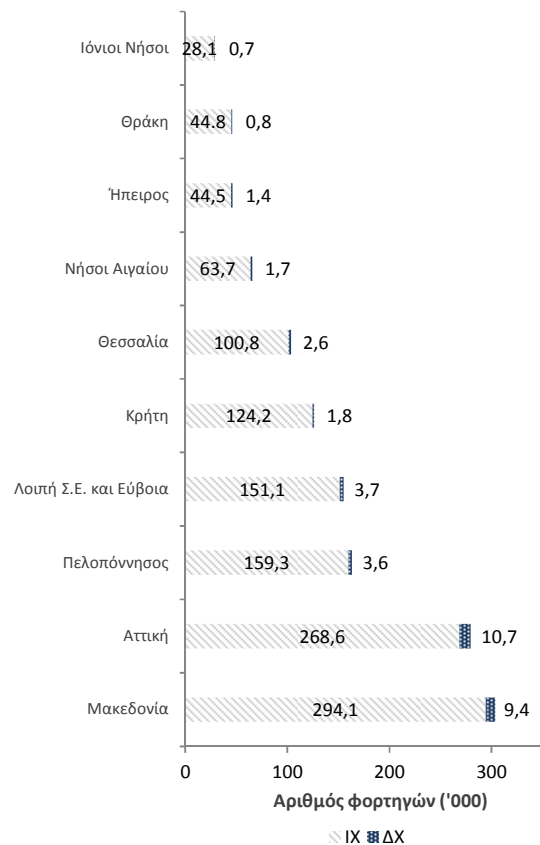
Η διακίνηση εμπορευμάτων μέσω οδικής μεταφοράς εντός και εκτός συνόρων γίνεται από φορτηγά οχήματα Δημόσιας Χρήσης (Δ.Χ.)⁸ και Ιδιωτικής Χρήσης (Ι.Χ.)⁹. Το Σχήμα 4.2 παρουσιάζει την κατανομή των οχημάτων αυτών ανά Περιφέρεια. Όπως αναμένεται, ο μεγαλύτερος αριθμός φορτηγών οχημάτων αντιστοιχεί στην Αττική και τη Μακεδονία, σε αναλογία με τον πληθυσμό των περιφερειών αυτών και την ενισχυμένη επιχειρηματικότητα.

⁸ Σύμφωνα με τη νομοθεσία (ν.3887/2010), ως φορτηγό όχημα Δημόσιας Χρήσης ορίζεται «ένα όχημα, το οποίο είναι εφοδιασμένο με άδεια που του επιτρέπει να εκτελεί δημόσιες οδικές εμπορευματικές μεταφορές».

⁹ Ως φορτηγό όχημα Ιδιωτικής Χρήσης (ν.1959/91) «θεωρείται το μεταφορικό μέσο που χρησιμοποιείται αποκλειστικά για την εξυπηρέτηση των μεταφορικών αναγκών της επιχείρησης ή του επαγγέλματος του ιδιοκτήτη του, απαγορευμένης σε κάθε περίπτωση της άμεσης ή έμμεσης είσπραξης κομίστρου με οποιονδήποτε τρόπο για τις μεταφορές που διενεργούνται με αυτό».

Σχήμα 4.2

Αριθμός φορτηγών οχημάτων Δ.Χ. και Ι.Χ. για το έτος 2013 ανά περιφέρεια



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2013

Ο αριθμός φορτηγών Ι.Χ. ανέρχεται σε περίπου 1.280.000 οχήματα ή 97,2% επί του συνόλου φορτηγών οχημάτων (ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2013). Σύμφωνα με την πρόσφατη έκθεση της Παγκόσμιας Τράπεζας (World Bank, 2013), ο στόλος Ι.Χ. φορτηγών είναι γηρασμένος και αποτελείται από μικρά σε μέγεθος οχήματα με περιορισμένη μεταφορική χωρητικότητα. Τα φορτηγά οχήματα Δ.Χ. ανέρχονται σε 36.500 και ο αριθμός τους παραμένει σταθερός επί σειρά ετών. Επιπλέον, η αγορά των Δ.Χ. οχημάτων είναι κατακερματισμένη (ελάχιστες εταιρίες έχουν στόλο μεγαλύτερο των 20 οχημάτων), ενώ περίπου τα δύο τρίτα των μεταφορικών εταιριών emπίπτουν στο μοντέλο «ένα φορτηγό-ένας ιδιοκτήτης» (one truck-one owner model) (World Bank, 2013).

Το κόστος μετακίνησης εμπορευμάτων μέσω του οδικού δικτύου είναι υψηλό και οφείλεται κυρίως στα υψηλά κόστη λειτουργίας και στις περιορισμένες οικονομίες κλίμακας.

Επίσης, η ποιότητα των προσφερόμενων μεταφορικών υπηρεσιών χρήζει σημαντικής βελτίωσης (World Bank, 2013). Τα παραπάνω αποδίδονται στο χαμηλό ανταγωνισμό σε σύγκριση με τις γειτονικές χώρες. Η πρόσφατη απελευθέρωση των αδειών Δ.Χ. δεν έχει ακόμη αποφέρει τα αναμενόμενα αποτελέσματα, λόγω: α) των μέτρων σταδιακής προσαρμογής για τους κατόχους παλαιών αδειών, τα οποία περιλαμβάνουν τη δυνατότητα μεταβίβασης των αδειών αυτών μέχρι και το 2022, αλλά και β) εξαιτίας των υψηλών οικονομικών απαιτήσεων για τους αιτούντες νέας άδειας (ΣΕΒ, 2013). Άλλοι επιβαρυντικοί παράγοντες των οδικών εμπορευματικών μεταφορών περιλαμβάνουν την έλλειψη συντονισμού των αρμόδιων κανονιστικών υπηρεσιών, τους σποραδικούς και μη συστηματικούς ελέγχους, καθώς και το υψηλό λειτουργικό και συνολικό κόστος που επιβαρύνει τους ιδιοκτήτες. Οι παράγοντες αυτοί αποτελούν σημαντικά εμπόδια για τη δημιουργία ενός σύγχρονου συστήματος logistics στη χώρα.

Και πάλι σύμφωνα με την μελέτη της Παγκόσμιας Τράπεζας (2013), οι στρεβλώσεις αυτές μπορούν να εξαλειφθούν εστιάζοντας σε τρεις κύριες κατευθύνσεις:

- στην ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ των αρμόδιων υπηρεσιών, κυρίως της αστυνομίας και των τελωνειακών αρχών για την εντατικοποίηση των ελέγχων, έτσι ώστε να μειωθούν τα κρούσματα αθέμιτου ανταγωνισμού από μεταφορικές εταιρίες γειτονικών χωρών
- στη συνεργασία με άλλες χώρες, ώστε να γίνουν αποτελεσματικότερες οι διαδικασίες που διέπουν τη διασυνοριακή μεταφορά προϊόντων
- στην απλοποίηση των διαδικασιών αδειοδότησης και μεταβίβασης αδειών φορτηγών και ίδρυσης νέας μεταφορικής εταιρίας.

Επιπλέον, είναι αναγκαίο να υπάρξει αλλαγή του καθεστώτος για τη μεταφορά επικίνδυνων φορτίων στα νησιά, καθώς και να υπάρξουν νέα μέτρα που αφορούν στην εναρμόνιση με τους νόμους της Ε.Ε. και στην προστασία του περιβάλλοντος.

Ροές

Οι ποσότητες των εμπορευμάτων που διακινήθηκαν την περίοδο 2011 – 2012 παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.4 σε τόνους και τονο-χιλιόμετρα. Μεταξύ των ετών 2011 και 2012 παρουσιάστηκε συνολική μείωση των οδικών μεταφορών σε τόνους της τάξης του 21% (Πίνακας 4.4). Σε όρους τονο-χιλιομέτρων, το συνολικό μεταφορικό έργο (με τόπο φόρτωσης εντός Ελλάδας) παρέμεινε στα ίδια επίπεδα. Η Αττική, η Κ. Μακεδονία και η Θεσσαλία παρουσιάζουν την εντονότερη δραστηριότητα διακίνησης εμπορευμάτων (Σχήμα 4.3).

Πίνακας 4.4

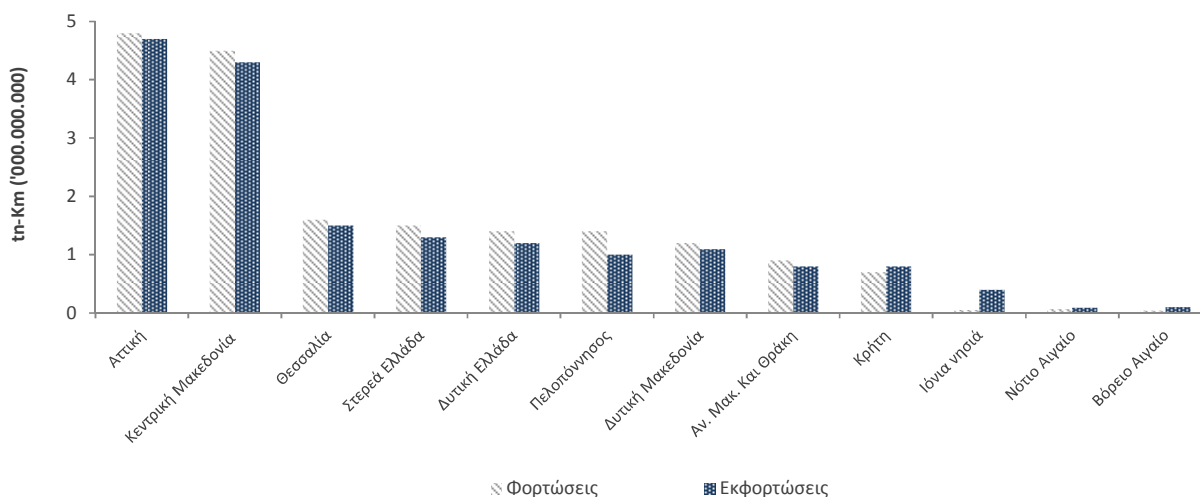
Οδικές μεταφορές προϊόντων/εμπορευμάτων, έτη 2011 – 2012

Τύπος φορτίου	Βάρος μεταφερθέντων εμπορευμάτων (tn '000)			Τονο-χιλιόμετρα (tn-km '000)		
	2012	2011	Μεταβολή %	2012	2011	Μεταβολή %
Μεταφορές με τόπο φόρτωσης εντός Ελλάδας	395.518	502.942	-21,36	18.321.682	18.604.430	-1,52
Μεταφορές με τόπο φόρτωσης εκτός Ελλάδας	4.605	2.386	92,99	2.094.676	1.821.383	15,01
Σύνολο	400.123	505.328	-20,82	20.416.359	20.425.813	-0,05

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2013

Σχήμα 4.3

Γεωγραφική κατανομή της διακίνησης εμπορευμάτων για το 2012



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2013

Θαλάσσιες μεταφορές

Οι θαλάσσιες μεταφορές συμβάλλουν σημαντικά τόσο στην εγχώρια διακίνηση αγαθών, συνδέοντας την ηπειρωτική με τη νησιωτική Ελλάδα, όσο και στις διεθνείς μεταφορές, μέσω της Ναυτιλίας Μικρών Αποστάσεων (Short Sea Shipping) που συνδέει τη χώρα με όλες σχεδόν τις χώρες της ευρω-μεσογειακής λεκάνης. Παράλληλα, σημαντικό μερίδιο στις θαλάσσιες μεταφορές κατέχουν και οι εμπορευματικές ροές από Ασιατικές χώρες. Παρότι υφίστανται ακόμη ορισμένα ζητήματα προς ρύθμιση σε κανονιστικό επίπεδο, η εγχώρια αγορά θαλασσίων μεταφορών περιλαμβάνει ικανό αριθμό ναυτιλιακών εταιριών που δραστηριοποιούνται στα ελληνικά νησιά, με αποτέλεσμα ο ανταγωνισμός να είναι υψηλός (World Bank, 2013).

Υποδομές και Πόροι

Οι δύο βασικοί λιμένες με την υψηλότερη δραστηριότητα διακίνησης εμπορευμάτων είναι ο Πειραιάς και η Θεσσαλονίκη.

Παράλληλα, η Πάτρα και η Ηγουμενίτσα αποτελούν τις βασικές πύλες της Δυτικής Ελλάδας συμβάλλοντας σημαντικά στην ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών (Ro-Ro).

Λιμένες Πειραιώς

Ο Πειραιάς είναι ο μεγαλύτερος λιμένας της χώρας και, σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat, κατέχει την 8^η θέση στην Ευρώπη και την 3^η στη Μεσόγειο σε σχέση με την διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων για το 2013. Διαθέτει δύο προβλήτες διακίνησης εμπορευματοκιβωτίων, ένα σταθμό διακίνησης οχημάτων και τέσσερις αποθήκες συμβατικού φορτίου συνολικής επιφάνειας 9.800 m² (Σχήματα 4.4 και 4.5). Το φυσικό βάθος του λιμένα φθάνει τα 14,5m- 16,5m, ενώ ο νέος υπό κατασκευή Προβλήτας III έχει φυσικό βάθος έως 18,5m, από τα μεγαλύτερα βάθη στη λεκάνη της Μεσογείου. Βασικά στοιχεία των προβλητών, του σταθμού διαχείρισης εμπορευμάτων και των αποθηκών παρουσιάζονται στους Πίνακες 4.5, 4.6 και 4.7, αντίστοιχα.

Σχήμα 4.4

Η ευρύτερη περιοχή του λιμένα Πειραιά



Πηγή: ΟΛΠ, 2014

Σχήμα 4.5

Θέση Σ.ΕΜΠΟ στο λιμένα του Πειραιά



Πηγή: ΟΛΠ, 2014

Η διαχείριση του Προβλήτα I ανήκει στην εταιρία ΟΛΠ ΑΕ, ενώ η ΣΕΠ ΑΕ διαχειρίζεται τον Προβλήτα II. Η λειτουργία του νέου Προβλήτα III θα παραχωρηθεί στην ΣΕΠ ΑΕ όταν ολοκληρωθεί η κατασκευή του. Η ΣΕΠ ΑΕ εφοδιάζεται με κατάλληλο εξοπλισμό ώστε να ανταποκριθεί στις αυξημένες απαιτήσεις όγκου διακίνησης εμπορευματοκιβωτίων μέσα στα επόμενα χρόνια (Πίνακα 4.8). Ο σχετικά περιορισμένος μηχανολογικός εξοπλισμός που διαθέτει ο ΟΛΠ (Πίνακας 4.8) οφείλεται κυρίως στις σχετικά περιορισμένες ανάγκες διαχείρισης του Προβλήτα I. Το 2013 ο λιμένας του Πειραιά διαχειρίστηκε 3,16 εκατομμύρια TEU's (Πίνακας 4.5), ποσότητα που αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά στο βραχυπρόθεσμο μέλλον (ΟΛΠ, 2014). Συγκεκριμένα, η συνολική δυναμικότητα του σταθμού εμπορευματοκιβωτίων μετά την αποπεράτωση του Προβλήτα III θα ανέλθει στα 4,7 εκατομμύρια TEU's ετησίως.

Επισημαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό της διακίνησης εμπορευμάτων του λιμένα το έτος 2013 αφορούσε ροές μεταφόρτωσης (ΟΛΠ, 2014). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των εκθέσεων των οργανισμών UNCTAD (2013) και World Economic Forum (2013), το 2012 ο Πειραιάς ήταν ο ταχύτερα αναπτυσσόμενος λιμένας παγκοσμίως, με αύξηση της κίνησης κατά 63% σε σχέση με το 2011. Το 2013 κατέλαβε τη 10^η θέση στην παγκόσμια κατάταξη των ταχύτερα αναπτυσσόμενων λιμένων, με ετήσια αύξηση 16%. Σημαντική αύξηση της δραστηριότητας του λιμένα, αλλά και ανάπτυξη των ελληνικών logistics γενικότερα, αναμένεται να προέλθει από την πρόσφατη διασύνδεση του λιμένα με το εμπορευματικό κέντρο του Θριασίου Πεδίου και το υπόλοιπο εθνικό σιδηροδρομικό δίκτυο (ΠΑΘΕΠ). Μάλιστα, αν στο Θριάσιο Πεδίο εγκατασταθούν εταιρίες που θα προσφέρουν υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας στο διερχόμενο φορτίο, τότε αναμένεται να δημιουργηθεί σημαντικός αριθμός νέων θέσεων εργασίας και να επέλθει ταχεία ανάπτυξη στον κλάδο.

Πίνακας 4.5

Χαρακτηριστικά Σ.ΕΜΠΟ λιμένα Πειραιά

	Έκταση (m ²)	Χωρητικότητα (TEU's ετησίως)	Μήκος (m)	Βύθισμα (m)
Προβλήτας I				
Ανατολικό κρηπίδωμα	72.400	644.055	500	18
Δυτικό κρηπίδωμα			320	12
Προβλήτας II				
Ανατολικό κρηπίδωμα	763.998	2.520.000	787	14-16
Δυτικό κρηπίδωμα			600	14-16
Σύνολο	836.398	3.164.055		

Πηγή: ΟΛΠ, 2014; ΣΕΠ, 2014

Πίνακας 4.6

Χαρακτηριστικά σταθμού διαχείρισης οχημάτων στο λιμένα Πειραιά

	Περιοχή διαχείρισης	
	Γ1	Γ2
Έκταση (m ²)	47.140	145.000
Βύθισμα (m)	11	10 έως 11
Μήκος (m)	373	1167
Θέσεις εξυπηρέτησης πλοίων	1	4 έως 7
Χωρητικότητα οχημάτων	2300	7000

Πηγή: ΟΛΠ, 2014

Πίνακας 4.7

Αποθήκες συμβατικού φορτίου λιμένα Πειραιά

	Έκταση (m ²)
Αποθήκη Γ5	2.050
Αποθήκη Γ3	6.300
Αποθήκη Γ8	1.450
Αποθήκη ΣΕΠ ΑΕ	7.000

Πηγή: ΟΛΠ, 2014

Πίνακας 4.8

Μηχανολογικός εξοπλισμός φορτοεκφόρτωσης πλοίων και διαχείρισης προαυλίου για το λιμένα του Πειραιά

	Προβλήτας I	Προβλήτες I και II
Γερανογέφυρες	7	25
RMG ¹⁰	8	25
ΟΣΜΕ ¹¹	14	58
Τράκτορες	2	67

Πηγές: ΟΛΠ, 2014; ΣΕΠ, 2014

¹⁰ Γερανογέφυρες Στοιβασίας επί σιδηροτροχιών (Rail Mounted yard Gantry crane, RMG): Πρόκειται για γερανογέφυρες κρηπιδώματος μεταλλικής πλαίσιας κατασκευής, οι οποίες μεταφέρουν εμπορευματοκιβώτια από το πλοίο στο όχημα μεταφοράς εντός κρηπιδώματος.

¹¹ Οχήματα Στοιβασίας Μεταφοράς Εμπορευματοκιβωτίων (ΟΣΜΕ): Πρόκειται για οχήματα μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων από τη γερανογέφυρα κρηπιδώματος ή από οδικά και σιδηροδρομικά μέσα.

Λιμένας Θεσσαλονίκης

Ο λιμένας της Θεσσαλονίκης, αποτελεί τον δεύτερο μεγαλύτερο λιμένα διακίνησης αγαθών της χώρας και διαθέτει ειδικούς χώρους και προβλήτες για τη διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων και συμβατικού φορτίου (Σχήμα 4.6). Τα εμπορευματοκιβώτια (Ε/Κ) διακινούνται μέσω ειδικά διαμορφωμένου χώρου που βρίσκεται στο δυτικό τμήμα του βου Προβλήτα (κρηπιδώμα 26). Ο Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων (Σ.ΕΜΠΟ), αποτελεί τμήμα της Ελεύθερης Ζώνης, καταλαμβάνει έκταση 254.000 m² και έχει αποθηκευτική ικανότητα περίπου 5.000 TEUs σε θέσεις εδάφους. Επίσης, διαθέτει 380 ρευματολήπτες (380V) για Ε/Κ ψυγεία. Ο Σ.ΕΜΠΟ συνδέεται με το εθνικό σιδηροδρομικό δίκτυο μέσω διπλής σιδηροδρομικής γραμμής. Βασικά στοιχεία του Σ.ΕΜΠΟ παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.9 και 4.10.

Σχήμα 4.6

Ο λιμένας της Θεσσαλονίκης



Πηγή: ΟΛΘ, 2014

Πίνακας 4.9

Χαρακτηριστικά σταθμού Ε/Κ λιμένα Θεσσαλονίκης

	Σταθμός Ε/Κ
Έκταση (m ²)	254.000
Βύθισμα (m)	12
Μήκος (m)	550
Προβλήτας Ε/Κ	1 (6 ^{ος} προβλήτας)
Αποθηκευτική ικανότητα σε θέσεις εδάφους (TEUs)	4.695

Πηγή: ΟΛΘ, 2014

Πίνακας 4.10**Αποθήκες συμβατικού φορτίου λιμένος Θεσσαλονίκης**

Αποθηκευτικοί χώροι	Έκταση (m ²)
Στεγασμένοι χώροι	85.000
Ανοιχτά υπόστεγα	12.000
Υπαίθριοι αποθηκευτικοί χώροι	500.000

Πηγή: ΟΛΘ, 2014

Ο Σ.ΕΜΠΟ είναι εξοπλισμένος με σύγχρονα μηχανήματα χειρισμού εμπορευματοκιβωτίων. Για τη φορτοεκφόρτωση των Ε/Κ από/σε πλοία χρησιμοποιούνται 4 γερανογέφυρες, εκ των οποίων οι δύο είναι post ranaamax και εξυπηρετούν πλοία που μεταφέρουν μεγάλο αριθμό εμπορευματοκιβωτίων.

Για τη διακίνηση, αποθήκευση και στοιβασία των Ε/Κ εντός του terminal χρησιμοποιούνται 17 ΟΣΜΕ και 4 τράκτορες καθώς επίσης straddle carriers και πλήθος άλλων μηχανημάτων χειρισμού Ε/Κ.

Τέλος ο Σ.ΕΜΠΟ διαθέτει Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Εμπορευματοκιβωτίων που αναβαθμίζει τις υπηρεσίες και αυξάνει την ανταγωνιστικότητα. Για το συμβατικό φορτίο χρησιμοποιείται χώρος συνολικής έκτασης περίπου 600.000 m² (Πίνακας 4.10), το μεγαλύτερο τμήμα του οποίου ανήκει στην Ελευθέρα Ζώνη, ενώ διαθέτει κρηπιδώματα μήκους 4.000 m. Από τον λιμένα του συμβατικού φορτίου διακινούνται φορτία γενικών εμπορευμάτων, στερεά χύδην φορτία, υγρά χύδην φορτία και τροχοφόρα με το σύστημα Ro-Ro μέσω κατάλληλου εξοπλισμού (ΟΛΘ, 2014).

Ροές

Ο θαλάσσιες εμπορευματικές μεταφορές είναι αρκετά ανεπτυγμένες, εξαιτίας της γεωγραφικής θέσης της χώρας και της σημαντικής έκτασης της νησιωτικής Ελλάδας. Συγκεκριμένα, το 2012 η Ελλάδα κατείχε τη 13^η θέση ανάμεσα σε 36 χώρες της Ευρώπης σε εμπορευματικές θαλάσσιες μεταφορές (Eurostat, 2014). Σε σχέση με τις εμπορευματικές ροές, το 2012 μέσω των λιμένων της χώρας διακινήθηκαν πάνω από 90 εκατ. τόνοι (Πίνακας 4.11).

Πίνακας 4.11**Διακίνηση εμπορευμάτων από και προς τους ελληνικούς λιμένες το 2012**

Λιμένες	Φορτωθείσες ποσότητες (tn '000)	Εκφορτωθείσες ποσότητες (tn '000)	Σύνολο (tn '000)
Πειραιάς	11.969	15.750	27.719
Αγίων Θεοδώρων	6.570	11.585	18.155
Θεσσαλονίκης	2.457	7.959	10.416
Μεγάρων	0	8.840	8.840
Ελευσίνας	4.448	3.665	8.113
Μήλου	1.416	36	1.452
Βόλου	887	333	1.220
Αντίκυρας	583	624	1.207
Χαλκίδας	32	748	780
Καβάλας	485	224	709
Ισθμίας	124	506	630
Ρίου	402	148	550
Ιτέας	224	0	224
Λοιποί	5.250	6.069	11.319
Σύνολο	34.847	56.487	91.334

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2012

Όπως φαίνεται στον παραπάνω πίνακα, οι εκφορτωθείσες ποσότητες είναι πολύ υψηλότερες σε σχέση με τις φορτωθείσες. Αυτό οφείλεται κυρίως στον υψηλό όγκο διερχόμενου φορτίου, καθώς και στο γεγονός ότι η Ελλάδα είναι παραδοσιακά εισαγωγική χώρα. Παρά την υφιστάμενη σημαντική δραστηριότητα, υπάρχουν μεγάλα περιθώρια ανάπτυξης τουλάχιστον των δύο βασικότερων λιμένων της χώρας. Για παράδειγμα, όσον αφορά στον Πειραιά, το μεγαλύτερο ποσοστό των διακινούμενων Ε/Κ αφορούν διερχόμενο φορτίο. Σαν αποτέλεσμα, η χώρα δεν απολαμβάνει το μέγιστο δυνατό όφελος από τη συγκεκριμένη δραστηριότητα. Όπως ήδη αναφέρθηκε και παραπάνω, βελτίωση του οφέλους, αναμένεται να προέλθει από δραστηριότητες προστιθέμενης αξίας (π.χ. συσκευασία, ανασυσκευασία, συναρμολόγηση, κλπ.) με εκμετάλλευση κατάλληλων χώρων στο Θριάσιο πεδίο και αλλού.

Επιπλέον, ο λιμένας της Θεσσαλονίκης έχει τη δυνατότητα να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο ως διαμετακομιστικό κόμβο της Ν.Α. και Κ. Ευρώπης. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη του Συνδέσμου Εξαγωγέων Β. Ελλάδας (ΣΕΒΕ, 2013), σε μια δυνητική αγορά διαμετακόμισης 1,2 εκατ. TEUs προς τη Ν.Α. Ευρώπη και 2,1 εκατ. TEUs προς την Κ. Ευρώπη, η Θεσσαλονίκη θα μπορούσε να διεκπεραιώνει φορτία της τάξης των 600-800 χιλιάδων TEUs, γεγονός μείζονος σημασίας για την τοπική οικονομία, με πολλαπλασιαστικά οφέλη. Εκτιμάται μάλιστα, πως η ανάπτυξη του λιμένα της Θεσσαλονίκης ως διαμετακομιστικού κέντρου και η απορρόφηση φορτίου 1 εκατ. TEUs μπορεί, μακροπρόθεσμα, να αποφέρει συνολικό οικονομικό όφελος της τάξης των 1,5-2,5 δισ. ευρώ, που ισοδυναμεί με το 6-10% του ΑΕΠ της Κ. Μακεδονίας. Η περαιτέρω ανάπτυξη του σιδηροδρομικού δικτύου της χώρας, καθώς και η ανάπτυξη του εμπορευματοκέντρου στο στρατόπεδο Γκόνου, μπορούν να υποστηρίξουν την πορεία προς τον παραπάνω στόχο.

Σιδηροδρομικές μεταφορές

Δεδομένης της θέσης της χώρας και της συνεχιζόμενης ανάπτυξης των κεντρικών λιμένων της και λαμβάνοντας υπόψη ότι οι σιδηροδρομικές εμπορευματικές μεταφορές είναι κατάλληλες για μεσαίες και μεγάλες αποστάσεις, ο σιδηρόδρομος είναι σε θέση να υποστηρίξει την ανάδειξη της χώρας σε σημαντικό κόμβο διασύνδεσης με τις χώρες της Ν.Α., Κ. και Α. Ευρώπης.

Ο ρόλος των σιδηροδρομικών μεταφορών αναμένεται επίσης να ενισχυθεί, με βάση: (α) τη συνεχιζόμενη ανάπτυξη των χερσαίων συνδυασμένων μεταφορών, που ειδικά στην Κ. Ευρώπη αποτελούν ανερχόμενο μέσο διακίνησης εμπορευμάτων, καθώς και (β) την ενισχυόμενη σημασία μείωσης των αερίων του θερμοκηπίου, που θα αποτελέσει ολοένα πιο κυρίαρχη παράμετρο στην επιλογή μεταφορικού μέσου. Οι σιδηροδρομικές εμπορευματικές μεταφορές βαίνουν μειούμενες τα τελευταία 6 χρόνια, όχι μόνο λόγω της κρίσης, αλλά και λόγω του γεγονότος ότι οι ελληνικές επιχειρήσεις συνεχίζουν να προτιμούν την οδική μεταφορά για την εγχώρια διακίνηση των εμπορευμάτων, παρά τις προσπάθειες της ΤΡΑΙΝΟΣΕ να προσφέρει ελκυστικότερες υπηρεσίες.

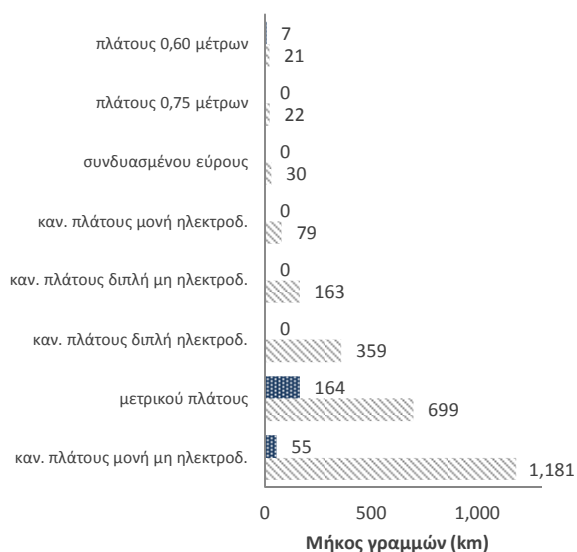
Υποδομές

Οι 3 βασικές γραμμές του ελληνικού σιδηροδρομικού δικτύου είναι ο άξονας Πειραιάς- Αθήνα-Θεσσαλονίκη-Ειδομένη, με σιδηροδρομική σύνδεση προς Σκόπια και Σόφια, η γραμμή Θεσσαλονίκη-Αλεξανδρούπολη-Ορμένιο, με συνδέσεις προς Τουρκία και Βουλγαρία και η γραμμή Αθήνα-Πάτρα (Σχήμα 4.7). Το μήκος γραμμών που βρίσκονταν σε εκμετάλλευση το 2012 ήταν 2.554 km σε σύνολο 2.780 km. Η πυκνότητα του δικτύου ανέρχεται σε μόλις 1,9 km ανά 100 km² (Γενική Γραμματεία Μεταφορών, 2014). Από το Σχήμα 4.8 παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο μέρος του δικτύου αποτελείται από μονή, μη ηλεκτροδοτούμενη γραμμή, κάτι που αποτελεί πρόκληση στην αναβάθμιση των σιδηροδρομικών μεταφορών.

Σχήμα 4.7
Σιδηροδρομικό δίκτυο της Ελλάδας



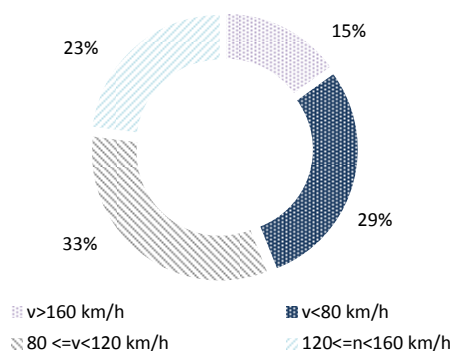
Πηγή: ΟΣΕ, 2012

Σχήμα 4.8**Ελληνικό σιδηροδρομικό δίκτυο σε εκμετάλλευση και συνολικό μήκος γραμμών, 2012**

■ γραμμή εκτός εκμετάλλευσης ▨ γραμμή σε εκμετάλλευση

Πηγή: ΟΣΕ, 2012

Το 2012 για κάθε km διπλής σιδηροδρομικής γραμμής αντιστοιχούσαν περίπου 2,5 km μονής. Αντίστοιχα, η αναλογία ηλεκτροδοτούμενων – μη ηλεκτροδοτούμενων γραμμών ήταν 1/5,35. Επισημαίνεται ότι στην παρούσα χρονική στιγμή, μόνο το 15% του δικτύου υποστηρίζει κίνηση με ταχύτητες άνω των 160 km/h (Σχήμα 4.9).

Σχήμα 4.9**Κατανομή μήκους γραμμών του ελληνικού σιδηροδρομικού δικτύου ως προς τις ταχύτητες που αναπτύσσονται σε αυτό**

Πηγή: ΟΣΕ, 2012

Το γεγονός ότι οι ελληνικοί σιδηρόδρομοι σχεδιάστηκαν κυρίως για τη μεταφορά επιβατών και όχι εμπορευμάτων, έχει ως αποτέλεσμα, ακόμα και σήμερα, να παρατηρείται έλλειψη κατάλληλων υποδομών για την υποστήριξη της διακίνησης εμπορευμάτων. Τα σημαντικότερα έργα αναβάθμισης/ επέκτασης που βρίσκονται σε εξέλιξη από την ΕΡΓΟΣΕ παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.10. Με την ολοκλήρωση των έργων αυτών, ο λόγος διπλή προς μονή γραμμή θα βελτιωθεί σε 1/1,6 και ο λόγος ηλεκτροδοτούμενη προς μη ηλεκτροδοτούμενη γραμμή θα βελτιωθεί σε 1/2,4. Αντίστοιχη θα είναι και η τιμή του λόγου γραμμών με σηματοδότηση και χωρίς σηματοδότηση (ΕΡΓΟΣΕ, 2014). Η βελτίωση του ηλεκτροδοτούμενου δικτύου, που βρίσκεται σε εξέλιξη από την ΕΡΓΟΣΕ, συνεπάγεται και βελτίωση της διασύνδεσης της Ελλάδας με τις γείτονες χώρες.

Πίνακας 4.10**Σιδηροδρομικά έργα σε εξέλιξη****A/A Έργα σε εξέλιξη**

- 1 Νέα διπλή σιδηροδρομική γραμμή Κιάτο – Αίγιο (Ροδοδάφνη). Το έργο αυτό ξεκίνησε το 2006 και θα ολοκληρωθεί το 2016. Έχει μήκος 71 km και περιλαμβάνει την κατασκευή 14 σηράγγων, 18 γεφυρών, 60 ανισόπεδων διαβάσεων, και τριών σιδηροδρομικών σταθμών.
- 2 Νέα διπλή σιδηροδρομική γραμμή Ροδοδάφνης – Ρίου με ηλεκτροκίνηση, τηλεπικοινωνίες, σηματοδότηση και τηλεδιοίκηση. Θα έχει μήκος 27,6 km και αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2015.
- 3 Β' λειτουργική φάση συγκροτήματος Θριάσιου Πεδίου. Το έργο βρίσκεται σε διαδικασία δημοπράτησης.
- 4 Νέα διπλή σιδηροδρομική γραμμή Τιθορέας – Δομοκού, με συνολικό μήκος 122 km. Το έργο βρίσκεται υπό κατασκευή.
- 5 Εγκατάσταση ηλεκτροκίνησης στο τμήμα ΣΚΑ – Τιθορέας. Το έργο βρίσκεται σε διαδικασία δημοπράτησης.
- 6 Εγκατάσταση ηλεκτροκίνησης κατά τον άξονα Θεσσαλονίκης – Προμαχώνα, σε μήκος 143 km. Το έργο αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2015.
- 7 Κατασκευή νέας παραλλαγής στο τμήμα Πολύκαστρο – Ειδομένη, με μήκος 21 km. Το έργο θα περιλαμβάνει ηλεκτροδότηση, τηλεπικοινωνίες, ηλεκτροκίνηση και τηλεδιοίκηση. Αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2015.

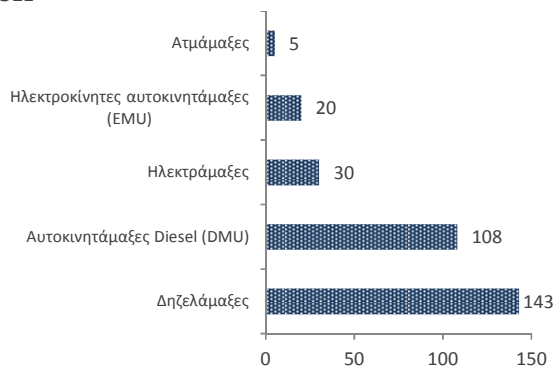
Πηγή: ΕΡΓΟΣΕ, 2014

Εξοπλισμός – Πόροι

Η ΤΡΑΙΝΟΣΕ, η μοναδική εταιρία παροχής σιδηροδρομικών υπηρεσιών στην Ελλάδα, διαθέτει 5 τύπους έλκοντος τροχαίου υλικού, ενώ το πλήθος των μονάδων (306) έχει παραμείνει σταθερό την τελευταία περίοδο (Σχήμα 4.10). Το 16% αυτών των μονάδων είναι ηλεκτροκίνητες.

Σχήμα 4.10

Αριθμός διαφορετικών τύπων έλκοντος τροχαίου υλικού του ΟΣΕ



Πηγή: ΟΣΕ, 2012

Το εμπορευματικό ελκόμενο τροχαίο υλικό παρουσιάζεται στον Πίνακα 4.11 και περιλαμβάνει συνολικά 3.158 μονάδες διαφόρων τύπων (ΟΣΕ, 2014).

Πίνακας 4.11

Εμπορευματικό ελκόμενο τροχαίο υλικό του ΟΣΕ

Εμπορευματικό τροχαίο υλικό	2010	2011	2012
Κλειστά	964	964	964
Επίπεδα	753	753	753
Άλλου τύπου	1.260	1.441	1.441
Σύνολο εμπορευματικών ελκόμενων οχημάτων	2.977	3.158	3.158

Πηγή: ΟΣΕ, 2014

Η ΤΡΑΙΝΟΣΕ ενόψει της νέας υπηρεσίας συνδυασμένης μεταφοράς Αθήνας-Θεσσαλονίκης (Intermodal Cargo Shuttle - iCS), έχει προβεί στην παραγγελία επίπεδων ελκόμενων οχημάτων τα οποία δύνανται να μεταφέρουν Ε/Κ των 45 ft. Για την υποστήριξη της εν λόγω υπηρεσίας, η ΤΡΑΙΝΟΣΕ έχει επίσης προμηθευτεί τον αναγκαίο εξοπλισμό φορτοεκφόρτωσης εμπορευματοκιβωτίων στους σταθμούς της Αθήνας (Ρουφ) και της Θεσσαλονίκης.

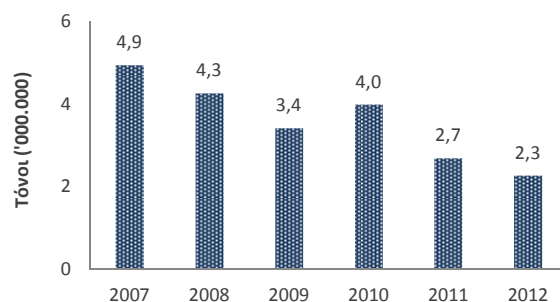
Ροές

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η συνεισφορά των σιδηροδρομικών εμπορευματικών μεταφορών στην Ελλάδα κυμαίνεται σε χαμηλά ποσοστά σε σχέση με τις 36 χώρες της Ευρώπης. Πιο συγκεκριμένα, η Ελλάδα κατείχε την 29^η θέση σε όγκους μεταφοράς εμπορευμάτων μέσω σιδηροδρόμου το 2012 (Eurostat, 2014).

Επιπλέον, οι σιδηροδρομικές εμπορευματικές μεταφορές βαίνουν μειούμενες τα τελευταία 6 χρόνια. Τα Σχήματα 4.11 και 4.12 παρουσιάζουν την πρόσφατη εξέλιξη των σιδηροδρομικών εμπορευματικών μεταφορών σε τόνους και τονο-χιλιόμετρα.

Σχήμα 4.11

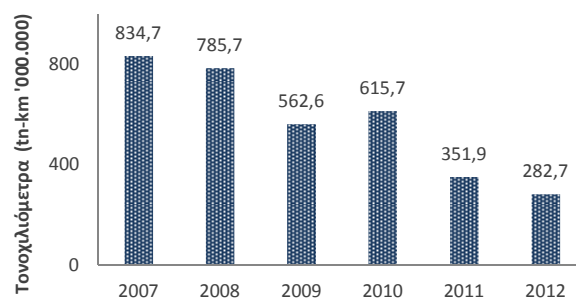
Σιδηροδρομικό εμπορευματικό έργο κατ' έτος σε τόνους (tn)



Πηγές: Eurostat, 2014; ΟΣΕ, 2014

Σχήμα 4.12

Σιδηροδρομικό εμπορευματικό έργο κατ' έτος σε τονο-χιλιόμετρα (tn-km)



Πηγές: Eurostat, 2014; ΟΣΕ, 2014

Εκτός της οικονομικής κρίσης, η οποία ευθύνεται για τη μείωση των εμπορευματικών ροών, βασικοί παράγοντες για τη χαμηλή χρήση των σιδηροδρομικών μεταφορών στην Ελλάδα είναι οι σχετικά μικρές αποστάσεις μεταξύ των ελληνικών πόλεων, και η κατάσταση του σιδηροδρομικού δικτύου, σημαντικά τμήματα του οποίου τελούν υπό ανάπλαση. Για παράδειγμα, η διαδρομή Αθήνα-Θεσσαλονίκη ευρίσκεται στο κάτω όριο της απόστασης που ευνοεί τη χρήση σιδηροδρομικής μεταφοράς. Επιπρόσθετα, σημαντικά έργα είναι σε πλήρη εξέλιξη κατά μήκος της διαδρομής αυτής.

Παράλληλα, δεν έχουν αναπτυχθεί ελκυστικές υπηρεσίες χαμηλού κόστους και η οδική μεταφορά παραμένει η επιλογή που προσφέρει τον ελκυστικότερο λόγο αξίας προς κόστος. Παρά ταύτα, οι προοπτικές για την μεταστροφή αυτής της κατάστασης είναι ευαίωτες λόγω της διασύνδεσης του σιδηροδρομικού δικτύου με τον λιμένα του Πειραιά, καθώς και την ανάπτυξη του Θριάσιου Πεδίου και των σημαντικών συμφωνιών με κορυφαίες διεθνείς εταιρίες για μεταφορά εμπορευμάτων από τον λιμένα του Πειραιά προς χώρες της Ν.Α. Ευρώπης.

Αεροπορικές μεταφορές

Σύμφωνα με στοιχεία της ΥΠΑ (2014), η Ελλάδα διαθέτει συνολικά 73 αεροδρόμια με επιστρωμένο διάδρομο. Από αυτά 44 αφορούν πολιτικούς αερολιμένες (Πίνακας 4.12).

Πίνακας 4.12

Εν ενεργεία πολιτικοί αερολιμένες της χώρας

Κατηγορίες πολιτικών αερολιμένων της χώρας	Αριθμός
Διεθνών Συγκοινωνιών ¹²	15
Εσωτερικών Συγκοινωνιών	25
Δημοτικοί	4
Σύνολο	44

Πηγή: ΥΠΑ, 2014

Το εύρος της υποδομής αυτής ευνοεί τη διασύνδεση της ηπειρωτικής χώρας με τη νησιωτική, καθώς και των μεγάλων αστικών κέντρων με τα μικρότερα, ιδιαίτερα όσον αφορά ταχυμεταφορές και ταχυδρομικές υπηρεσίες. Παρόλα αυτά, η ελληνική αγορά εμπορευματικών αεροπορικών μεταφορών είναι περιορισμένη. Επιπλέον, την περίοδο 2009-2012 υπήρξε σημαντική μείωση της κίνησης τόσο των εμπορευμάτων (32%), όσο και του ταχυδρομείου (21%).

Υποδομές

Ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών (ΔΑΑ) και το αεροδρόμιο Μακεδονία είναι τα δύο μεγαλύτερα αεροδρόμια της χώρας. Και τα δύο διαθέτουν 2 διαδρόμους προσγείωσης – απογείωσης, τα χαρακτηριστικά των οποίων παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.13.

Πίνακας 4.13

Χαρακτηριστικά διαδρόμων στα 2 μεγαλύτερα αεροδρόμια της Ελλάδας

	Όνομα διαδρόμου	Μήκος διαδρόμου (m)	Πλάτος διαδρόμου (m)
ΔΑΑ	03R/21L	4.000	45
	03L/21R	3.800	45
Μακεδονία	10_28	2.440	50
	16_34	2.410	60

Πηγές: ΔΑΑ, 2014; Αεροδρόμιο Μακεδονία, 2013

Στο αεροδρόμιο Μακεδονία προβλέπεται επέκταση του ενός διαδρόμου (10_28) εντός της θαλάσσιας περιοχής με συνολικό μήκος 3.440 m και πλάτος 50 m. Αυτό το έργο αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2015 (Αεροδρόμιο Μακεδονία, 2013).

Η επέκταση θα επιτρέψει στο αεροδρόμιο να δέχεται μεγαλύτερους τύπους αεροσκαφών και ενδεχομένως να αυξήσει τη δυναμικότητα των εμπορευματικών μεταφορών.

Ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών (ΔΑΑ) διαθέτει τέσσερις (4) ανεξάρτητους εμπορευματικούς σταθμούς «πρώτης γραμμής» (δηλαδή με άμεση πρόσβαση στην πίστα) για την εξυπηρέτηση του μεταφορικού έργου συνολικής χωρητικότητας 36.000 m². Ο αερολιμένας έχει δυνατότητα να παρέχει τρεις άδειες παροχής υπηρεσιών διαχείρισης φορτίου προς τρίτους (3rd party cargo handling) και δύο άδειες αυτοεξυπηρέτησης (self-handling).

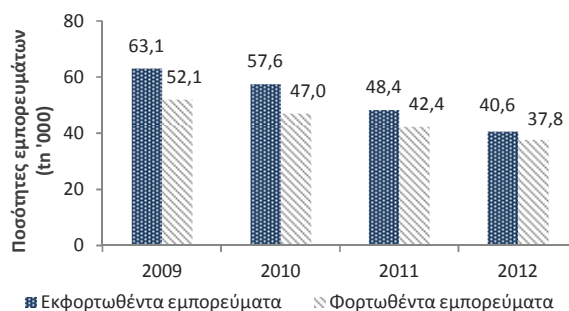
Ροές

Το αεροπορικό μεταφερόμενο φορτίο στο εσωτερικό της χώρας είναι κυρίως ταχυδρομείο, έντυπος τύπος (εφημερίδες), φάκελοι, δέματα και εμπορεύματα χαμηλού βάρους που διακινούνται από τις εταιρίες ταχυμεταφορών. Υπάρχει η ανάγκη κυρίως για πρωινή μεταφορά των εμπορευμάτων λόγω των απαιτήσεων παράδοσης εντός της ημέρας.

Όσο αφορά στα φορτία εξωτερικού, οι ροές τους επηρεάζονται από τον εισαγωγικό χαρακτήρα της χώρας. Συνεπώς, οι ποσότητες εισαγόμενων εμπορευμάτων είναι κατά πολύ υψηλότερες από τις ποσότητες των εξαγόμενων, με αποτέλεσμα τη μη αποτελεσματική εκμετάλλευση της δυναμικότητας απευθείας προγραμματισμένων εμπορευματικών πτήσεων και την ανάγκη συνδυασμού δρομολογίων. Η αεροπορική μεταφορά εμπορευμάτων και ταχυδρομείου για την τετραετία 2009-2012 παρουσιάζεται στα Σχήματα 4.13 και 4.14 αντίστοιχα, στα οποία είναι εμφανής η πτωτική τάση που αναφέρθηκε προηγουμένως. Στην Ε.Ε. των 27 κατά το 2012 η Ελλάδα κατέλαβε τη 17η θέση σε σχέση με το βάρος διακινηθέντων αεροπορικών φορτίων.

Σχήμα 4.13

Πανελλαδική αεροπορική διακίνηση εμπορευμάτων το 2012

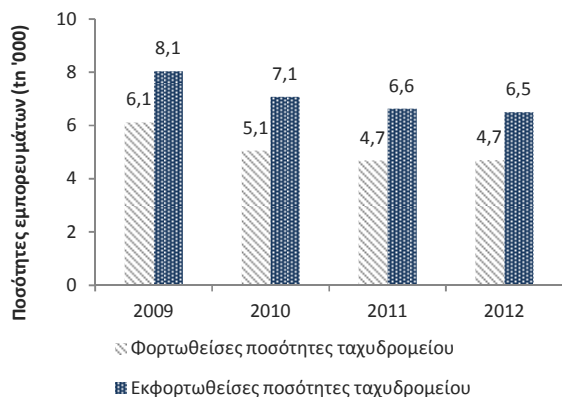


Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2012

¹² Οι δεκατέσσερις (14) είναι κρατικοί και ο ένας (1) τελεί υπό το καθεστώς Σ.Δ.Ι.Τ.

Σχήμα 4.14

Σύνολο αεροπορικής διακίνησης ταχυδρομείου πανελλαδικά



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2012

Με βάση πρόσφατα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ., διαπιστώνεται ότι πάνω από το 85% της αεροπορικής εμπορευματικής δραστηριότητας λαμβάνει χώρα στα δύο βασικά αεροδρόμια Αθηνών και Θεσσαλονίκης, επιβεβαιώνοντας τον ρόλο τους ως πύλες εισόδου και εξόδου διεθνών εμπορευματικών μεταφορών.

Συνδυασμένες μεταφορές

Σύμφωνα με την οδηγία 92/106/ΕΕΚ, 368/39, ο όρος συνδυασμένες μεταφορές, αφορά εκείνες στις οποίες το αρχικό και το τελικό τμήμα της διαδρομής εκτελείται με τη χρήση φορτηγού οχήματος, ενώ το ενδιάμεσο αλλά σημαντικότερο τμήμα, εκτελείται μέσω σιδηροδρόμου, εσωτερικών πλωτών οδών ή δια θαλάσσης.

Οι συνδυασμένες μεταφορές στην Ελλάδα έχουν αναπτυχθεί κυρίως λόγω της μεταφοράς εμπορευμάτων στη νησιωτική Ελλάδα (οχηματαγωγά πλοία), καθώς και λόγω της διασύνδεσης της Ελλάδας με την Ιταλία μέσω της Πάτρας και της Ηγουμενίτσας (Ro-Ro μεταφορές). Σε επίπεδο χερσαίων μεταφορών, το ποσοστό της συνδυασμένης μεταφοράς εντός της χώρας είναι ιδιαίτερα περιορισμένο. Ο βασικός λόγος είναι ότι πολλές εσωτερικές διαδρομές είναι σχετικά σύντομες και κάτω από το όριο αποτελεσματικότητας των σιδηροδρομικών εμπορευματικών μεταφορών.

Παράλληλα, η έλλειψη εμπορευματικών κέντρων στην Ελλάδα δεν υποστηρίζει την ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών.

Αυτή η πραγματικότητα, σε συνδυασμό με την έλλειψη θεσμικής οργάνωσης και τη βραδεία χωροταξική αναθεώρηση, αποτελούν βασικούς παράγοντες που επιβραδύνουν την ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών στη χώρα (World Bank, 2013). Παρόλα αυτά, πρόσφατες εξελίξεις μπορούν να υποστηρίξουν την ανάπτυξή τους:

- Διασύνδεση λιμένος Πειραιά με το εθνικό σιδηροδρομικό δίκτυο: Η συγκεκριμένη διασύνδεση δίνει τη δυνατότητα συνδυασμένης μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων από την Ελλάδα προς χώρες κυρίως της Ν.Α., Κ. και Α. Ευρώπης. Το μεγάλο πλεονέκτημα της μεταφοράς προϊόντων με προέλευση την Ασία μέσω Πειραιά προς αυτές τις χώρες είναι η μείωση του απαιτούμενου χρόνου. Πιο συγκεκριμένα, εκτιμάται ότι μέσω του Πειραιά επέρχεται μείωση του χρόνου αυτού κατά 10 ημέρες, ή περίπου το ένα τρίτο του συνολικού χρόνου μεταφοράς, σε σχέση με τις υφιστάμενες λύσεις μέσω των λιμένων του Ρότερνταμ ή του Αμβούργου.
- Υπηρεσία συνδυασμένης μεταφοράς door-to-door από την ΤΡΑΙΝΟΣΕ: Η συγκεκριμένη υπηρεσία παρέχει ολοκληρωμένες μεταφορές εμπορευματοκιβωτίων πόρτα-πόρτα στον άξονα Αθήνα-Θεσσαλονίκη. Οι υπηρεσίες παρέχονται με καθημερινά δρομολόγια. Στα πλεονεκτήματα της συγκεκριμένης υπηρεσίας περιλαμβάνονται οι χαμηλές χρεώσεις, η ενημέρωση μέσω διαδικτύου για το χρόνο αναχώρησης του συρμού και τον εκτιμώμενο χρόνο άφιξης στον προορισμό του, καθώς επίσης και η δυνατότητα ιχνηλασιμότητας του φορτίου καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς.
- Συνεργασία ΔΑΑ και ΟΛΠ: Ο ΔΑΑ σε συνεργασία με τον ΟΛΠ έχουν υπογράψει συμφωνία συνεργασίας για την παροχή υπηρεσίας εμπορευματικής συνδυασμένης μεταφοράς "sea-air". Η συγκεκριμένη υπηρεσία στοχεύει στη μεταφορά διερχόμενων φορτίων ένδυσης και ευπαθών προϊόντων από τη Μέση Ανατολή (π.χ. Ισραήλ) προς την Ευρώπη και την Αμερική.

Εν κατακλείδι, και με βάση τις προτάσεις της World Bank για τα ελληνικά logistics, η χώρα με την ολοκλήρωση των σιδηροδρομικών, οδικών και θαλάσσιων υποδομών έχει προοπτικές σημαντικής ανάπτυξης του τομέα των συνδυασμένων μεταφορών. Η εν δυνάμει αυτή ανάπτυξη θα συνεισφέρει στην ανταγωνιστικότητα και στη γενικότερη ανάπτυξη της χώρας.

5. Υφιστάμενη κατάσταση ελληνικών logistics: Αποθήκευση

Η αποθήκευση αποτελεί μία από τις βασικές δραστηριότητες logistics, και υποστηρίζει την εξισορρόπηση της προσφοράς και της ζήτησης. Αποτελεί επίσης υπηρεσία που παρέχεται από εταιρίες 3PL σε εμπορικές και μεταποιητικές επιχειρήσεις, μέσω της οποίας επιτυγχάνεται συγκέντρωση ποσοτήτων αγαθών με ταυτόχρονη μείωση του λειτουργικού κόστους ως απόρροια οικονομικών κλίμακας. Στο παρόν Κεφάλαιο αρχικά παρουσιάζονται στοιχεία αναφορικά με το απόθεμα της χώρας για τους υπό ανάλυση κλάδους (εμπορία, μεταποίηση, μεταφορές). Στη συνέχεια, αναλύονται βασικά στοιχεία που αντλήθηκαν από την έρευνα σχετικά με το μέγεθος των υφιστάμενων αποθηκών του κλάδου εμπορίας και μεταποίησης, καθώς και των αποθηκών των εταιριών παροχής υπηρεσιών logistics, τα είδη των εμπορευμάτων που αποθηκεύονται, κλπ. Το Κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την παρουσίαση οργανωμένων εμπορευματικών κέντρων στην Ελλάδα, με έμφαση στις προκλήσεις ανάπτυξης και αποδοτικής τους λειτουργίας.

Απόθεμα χώρας

Κατά την έναρξη της οικονομικής κρίσης (2009-2010), το επίπεδο των αποθεμάτων στους τρεις υπό εξέταση κλάδους

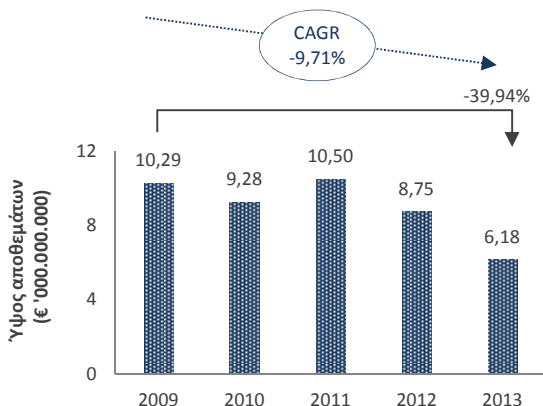
(εμπόριο, μεταποίηση και μεταφορές) κυμαίνονταν λίγο άνω των 20 δις ευρώ, με τις μεταποιητικές δραστηριότητες και το εμπόριο να καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο ποσοστό επί του συνόλου. Ο κλάδος των μεταφορών, ο οποίος περιλαμβάνει εταιρίες που δραστηριοποιούνται στις μεταφορές αγαθών και στις συγκοινωνίες, εμφάνισε αποθέματα της τάξης του 1% σε αξία σε σχέση με το συνολικό απόθεμα της χώρας. Στον κλάδο των μεταφορών, η βασικότερη κατηγορία αποθεμάτων είναι τα ανταλλακτικά. Από το 2011 έως και το 2013 τα αποθέματα των κλάδων του εμπορίου, της μεταποίησης και των μεταφορών παρουσίασαν σημαντική μείωση. Ως αποτέλεσμα, το 2013 το σύνολο των αποθεμάτων στους τρεις κλάδους ανήλθε σε 14,5 δις ευρώ, παρουσιάζοντας πτώση 27,5% σε σχέση με το 2009.

Πιο συγκεκριμένα, από το 2009 έως το 2010 το απόθεμα στον κλάδο του εμπορίου μειώθηκε κατά 9,82% (Σχήμα 5.1), γεγονός που οφείλεται στη μείωση της αγοραστικής δύναμης, ενώ αντιθέτως στον κλάδο της μεταποίησης παρατηρήθηκε αύξηση της τάξης του 5,73% (Σχήμα 5.2). Η αύξηση αυτή παρατηρείται κυρίως στους κλάδους των τροφίμων και ποτών καθώς και στον κλάδο διύλισης πετρελαίου. Ο κλάδος των μεταφορών την ίδια περίοδο εμφάνισε αύξηση της τάξης του 2,53% (Σχήμα 5.3).

Την περίοδο 2011-2013, τα αποθέματα στον κλάδο του εμπορίου συρρικνώθηκαν περαιτέρω λόγω της οικονομικής κρίσης στο επίπεδο των 6,2 δις ευρώ, παρουσιάζοντας πτώση που αγγίζει σχεδόν το 40% (σύγκριση 2011 με 2013 - Σχήμα 5.1).

Σχήμα 5.1

Ύψος αποθεμάτων στον κλάδο του εμπορίου

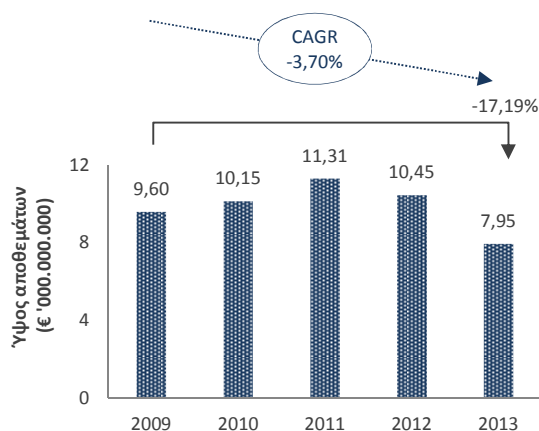


ICAP, 2014

Τα αποθέματα του κλάδου της μεταποίησης παρουσίασαν επίσης σημαντική πτώση. Για το 2013 τα αντίστοιχα ύψος των αποθεμάτων ανήλθε σε 7,9 δις ευρώ, παρουσιάζοντας πτώση της τάξης του 30% (σύγκριση 2011 με 2013 - Σχήμα 5.2).

Σχήμα 5.2

Ύψος αποθεμάτων στον κλάδο της μεταποίησης

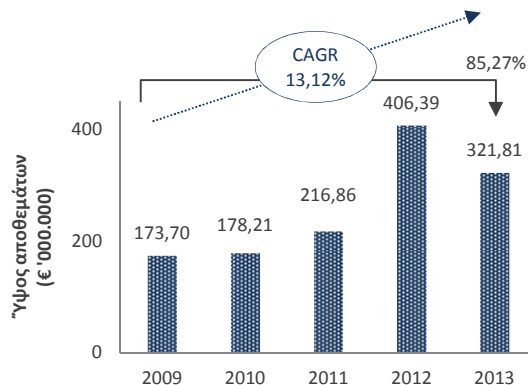


ICAP, 2014

Επισημαίνεται ότι κάποιοι κλάδοι μεταποίησης (π.χ. τρόφιμα) δεν επηρεάστηκαν σημαντικά από την κρίση. Τέλος, ο κλάδος των μεταφορών παρουσίασε σημαντική αύξηση το 2012, ενώ το 2013 τα αποθέματα μειώθηκαν κατά 21% περίπου σε σχέση με το 2012 (Σχήμα 5.3).

Σχήμα 5.3

Ύψος αποθεμάτων στον κλάδο των μεταφορών



ICAP, 2014

Συμπερασματικά, διαφαίνεται ότι την περίοδο 2009-2011 υπήρχε μια ήπια αυξητική τάση στα αποθέματα και των τριών κλάδων. Όμως λόγω της οικονομικής κρίσης, τα αποθέματα στους κλάδους εμπορίας και μεταποίησης μειώθηκαν σημαντικά τα έτη 2012 και 2013.

Στη μείωση αυτή έπαιξε ρόλο η μείωση της αγοραστικής δύναμης, καθώς και οι προσπάθειες των επιχειρήσεων να μειώσουν τα σχετικά κόστη. Όσον αφορά τον κλάδο των μεταφορών, υπήρξε μια σημαντική αύξηση των αποθεμάτων από το 2011 στο 2012, η οποία φαίνεται να είναι απόρροια της μείωσης του μεταφορικού έργου (και συνεπώς των αναγκών συντήρησης), χωρίς αντίστοιχη μείωση του ρυθμού προμήθειας ανταλλακτικών.

Αποθηκευτικοί χώροι: Στοιχεία από την έρευνα

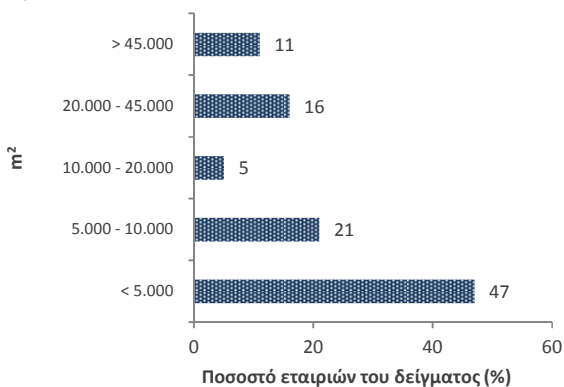
Στην παρούσα ενότητα παραθέτουμε επιλεγμένα αποτελέσματα της έρευνας, τα οποία αφορούν υφιστάμενους αποθηκευτικούς χώρους που διατηρούν εμπορικές και μεταποιητικές επιχειρήσεις, καθώς επίσης και εταιρίες 3PL. Αναλυτικά στοιχεία σχετικά με τη λειτουργία, τις υποδομές και τον εξοπλισμό των αποθηκών παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο 6.

Εμπορία-Μεταποίηση

Το Σχήμα 5.4 παρουσιάζει συγκεντρωτικά αποτελέσματα σχετικά με τις υφιστάμενες κατηγορίες αποθηκευτικών χώρων που διατηρούν εμπορικές και μεταποιητικές επιχειρήσεις. Τα στοιχεία αυτά καταδεικνύουν τα εξής:

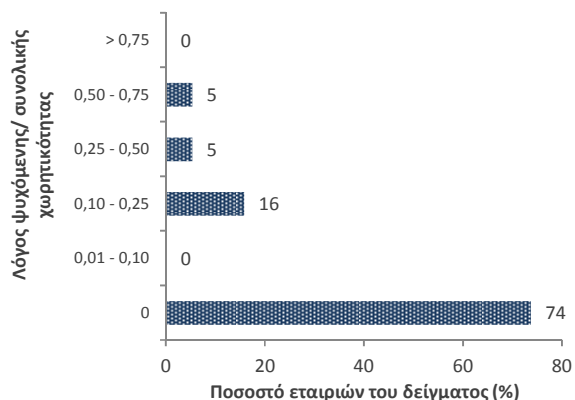
- Η πλειονότητα των εταιριών του αντιπροσωπευτικού δείγματος της έρευνας (δηλ. λίγο κάτω του 70%) διατηρούν σχετικά περιορισμένους χώρους με τις μισές περίπου εταιρίες να διαχειρίζονται αποθηκευτικούς χώρους μέχρι 5.000 m². Το αναμενόμενο αυτό αποτέλεσμα αφενός αντιστοιχεί στην κλίμακα των ελληνικών επιχειρήσεων, αφετέρου ενδέχεται να συνδέεται με τη στροφή των επιχειρήσεων, και ιδιαίτερα των εμπορικών, σε μείωση των αποθεμάτων τους.
- Ποσοστό 27% του δείγματος διατηρεί αποθήκες άνω των 20.000 m². Αυτές οι περιπτώσεις αφορούν κυρίως εταιρίες που δραστηριοποιούνται στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (σουπερμάρκετ) καθώς και σε μεταποιητικές εταιρίες με προϊόντα απαιτητικά σε έκταση χώρων αποθήκευσης.

Σχήμα 5.4
Κατανομή του δείγματος εμπορικών και μεταποιητικών εταιριών σε σχέση με την έκταση των αποθηκευτικών τους χώρων



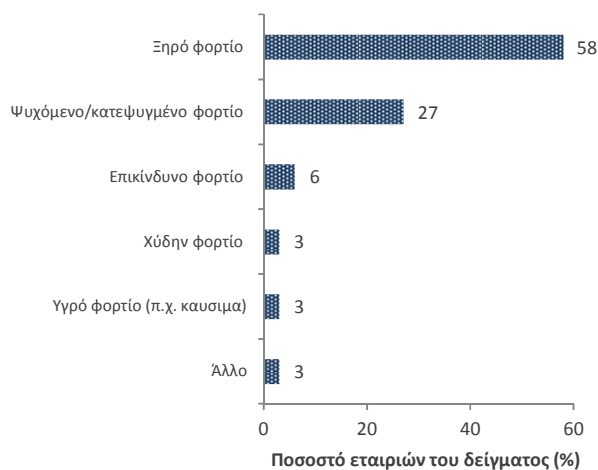
Από τους παραπάνω αποθηκευτικούς χώρους, μόνο το 26% περιλαμβάνει και ψυχόμενα τμήματα (Σχήμα 5.5). Πιο συγκεκριμένα, 16% των εταιριών που απάντησαν στην έρευνα διαθέτουν αποθήκες στις οποίες το 10%-25% του διαθέσιμου χώρου μπορεί να φιλοξενήσει προϊόντα ψύξης ή κατάψυξης. Σε αυτό το ποσοστό συγκαταλέγονται εταιρίες της βιομηχανίας τροφίμων, καθώς και εταιρίες εμπορίας και λιανικής τροφίμων.

Σχήμα 5.5
Κατανομή εμπορικών και μεταποιητικών εταιριών σε σχέση με το λόγο ψυχόμενης προς συνολικής χωρητικότητας



Όσον αφορά το είδος του φορτίου που αποθηκεύεται, η πλειονότητα των εταιριών (58%) αποθηκεύει κυρίως ξηρό φορτίο (Σχήμα 5.6). Δεύτερο σε σειρά είναι το ψυχόμενο φορτίο το οποίο ανέρχεται στο 27%, ενώ τρίτο είναι το επικίνδυνο φορτίο με 6%.

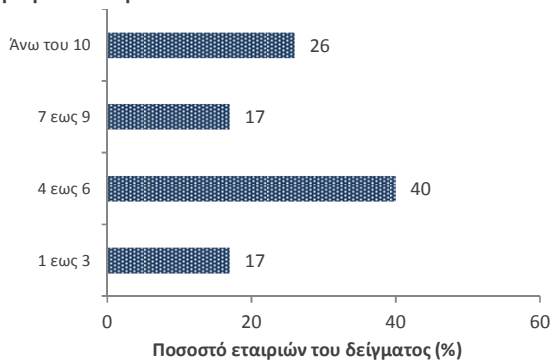
Σχήμα 5.6
Κατηγοριοποίηση αποθηκευόμενου φορτίου



Τέλος, όσον αφορά στο ετήσιο γύρισμα των αποθεμάτων¹³ (Σχήμα 5.7), σημαντικό ποσοστό (57%) των εταιριών του δείγματος δηλώνουν σχετικά χαμηλό ετήσιο γύρισμα (χαμηλότερο του 6). Πολύ ενδιαφέρον είναι το γεγονός ότι 26% των εταιριών που συμμετείχαν στο δείγμα ανέφεραν γύρισμα αποθεμάτων άνω του 10, υποδεικνύοντας αποτελεσματική διαχείριση αποθέματος.

¹³ Σύμφωνα με τον Ballou (2004), ως γύρισμα αποθεμάτων ορίζεται ο λόγος των ετήσιων πωλήσεων σε ευρώ προς την αξία (κόστος) του αποθέματος σε ευρώ.

Σχήμα 5.7
Κατανομή εταιριών του δείγματος ως προς το ετήσιο γύρισμα αποθεμάτων

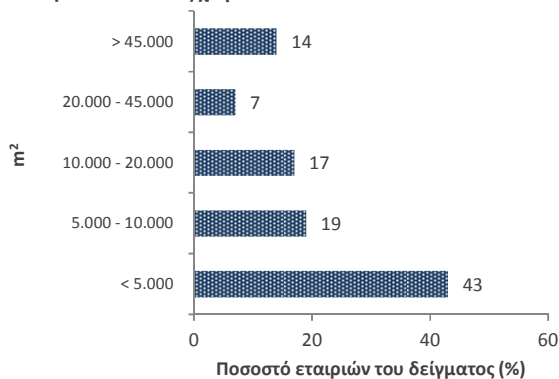


Εταιρίες παροχής υπηρεσιών 3PL

Το Σχήμα 5.8 παρουσιάζει συγκεντρωτικά αποτελέσματα σχετικά με τις υφιστάμενες κατηγορίες αποθηκευτικών χώρων που διαχειρίζονται εταιρίες παροχής υπηρεσιών logistics για λογαριασμό των αποθετών τους. Τα στοιχεία καταδεικνύουν τα εξής:

- Η πλειονότητα των εταιριών του αντιπροσωπευτικού δείγματος της έρευνας (δηλ. λίγο κάτω του 65%) διατηρούν σχετικά περιορισμένους χώρους με τις μισές περίπου εταιρίες να διαχειρίζονται αποθηκευτικούς χώρους μέχρι 5.000 m². Αυτό το στοιχείο υποδεικνύει τον κατακερματισμό της σχετικής αγοράς.
- Ποσοστό 21% του δείγματος διατηρεί αποθήκες άνω των 20.000 m². Αυτές οι περιπτώσεις αφορούν κυρίως εταιρίες 3PL που αποθηκεύουν είδη απαιτητικά σε έκταση χώρων αποθήκευσης (π.χ. οχήματα), ή κατέχουν πολλαπλές αποθήκες ανάλογα με την κατηγορία των εμπορευμάτων που αποθηκεύουν.

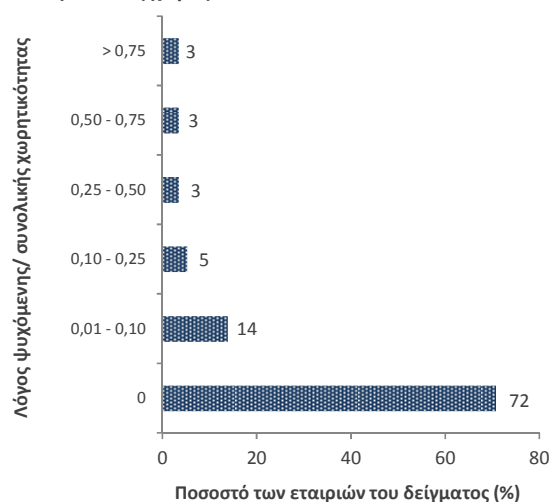
Σχήμα 5.8
Κατανομή 3PL εταιριών σε σχέση με την έκταση των αποθηκευτικών τους χώρων



Από τους παραπάνω διαθέσιμους αποθηκευτικούς χώρους, μόνο το 28% περιλαμβάνει και ψυχόμενους χώρους σύμφωνα με το Σχήμα 5.9.

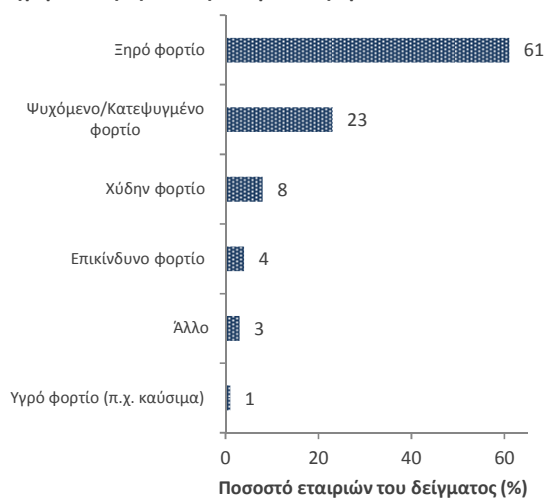
Στην περίπτωση αυτή, 14% περίπου των εταιριών 3PL που ανταποκρίθηκαν στην έρευνα διαθέτουν αποθήκες στις οποίες το 1%-10% του διαθέσιμου χώρου μπορεί να φιλοξενήσει προϊόντα ψύξης ή κατάψυξης και μόνο 3 εταιρίες διαθέτουν σχεδόν αποκλειστικά ψυχόμενους αποθηκευτικούς χώρους (άνω του 75% της συνολικής χωρητικότητας), υποδεικνύοντας ότι οι εταιρίες 3PL χειρίζονται ως επί το πλείστον φορτίο σε θερμοκρασία περιβάλλοντος (κυρίως ξηρό φορτίο).

Σχήμα 5.9
Κατανομή 3PL εταιριών με ψυχόμενους αποθηκευτικούς χώρους σε σχέση με το λόγο ψυχόμενος προς συνολικός αποθηκευτικός χώρος



Το Σχήμα 5.10 παρουσιάζει την κατηγοριοποίηση του αποθηκευόμενου φορτίου. Όπως φαίνεται και από το σχήμα, η πλειονότητα των εταιριών διαχειρίζεται ξηρό (61%) και ψυχόμενο (23%) φορτίο. Σημαντικά μικρότερα είναι τα ποσοστά για άλλους τύπους φορτίων (π.χ. χύδην, επικίνδυνο, υγρό, κτλ).

Σχήμα 5.10
Κατηγοριοποίηση αποθηκευόμενου φορτίου



Προκλήσεις για τη διαδικασία της αποθήκευσης

Τα βασικά ασθενή σημεία, τα οποία ταυτόχρονα αποτελούν και προκλήσεις, για τον τομέα της αποθήκευσης είναι τα εξής (World Bank, 2013):

- Ο υφιστάμενος χωροταξικός σχεδιασμός είναι προβληματικός σχετικά με τις χρήσεις γης. Ο συντονισμός των φορέων του δημοσίου που είναι αρμόδιοι για την αδειοδότηση αποθηκευτικών χώρων δεν είναι αποτελεσματικός με αποτέλεσμα να παρατηρούνται πολύ μεγάλες χρονικές καθυστερήσεις
- Τα τεχνικά πρότυπα και οι πολεοδομικοί κανονισμοί για την κατασκευή των αποθηκευτικών χώρων (περιορισμοί στο ύψος της αποθήκης και στην κάλυψη) είναι ιδιαίτερα αυστηροί με αποτέλεσμα να οδηγούν σε σοβαρά λειτουργικά προβλήματα, καθώς και προβλήματα παραγωγικότητας και ανταγωνιστικότητας
- Η νομοθεσία πυροπροστασίας των αποθηκευτικών χώρων είναι αναχρονιστική με αποτέλεσμα να δημιουργούνται σημαντικά προβλήματα στην εσωτερική οργάνωση και λειτουργία των αποθηκών.

Εμπορευματικά Κέντρα

Μία σημαντική κατηγορία υποδομών που δεν έχει αναπτυχθεί επαρκώς στη χώρα είναι τα εμπορευματικά κέντρα (Ε.Κ.). Σύμφωνα με το σχετικό νομοσχέδιο του Υπουργείου Μεταφορών (ν.3333/2005) «Εμπορευματικό Κέντρο είναι ένα οργανικά ολοκληρωμένο σύνολο δομών, διαρθρωμένων υπηρεσιών και υποδομών διαφορετικών μέσων μεταφοράς, που ιδρύεται και λειτουργεί σε περιοχή που επιτρέπονται δραστηριότητες για εξυπηρέτηση συνδυασμένων μεταφορών και υποχρεωτικά περιλαμβάνει ή συνδέεται με σιδηροδρομικό σταθμό ή λιμάνι ή αεροδρόμιο.»

Στον ίδιο νόμο αναφέρεται ότι η ελάχιστη έκταση Ε.Κ. είναι 100 στρέμματα, εκτός από αυτά που χωροθετούνται σε νησιά, πλην της Κρήτης, για τα οποία η ελάχιστη έκταση ορίζεται σε 50 στρέμματα. Όλα ανεξαρτήτως τα Ε.Κ. υποχρεούνται να εξασφαλίζουν πρόσβαση σε συνδυασμένη μεταφορά. Οι επιχειρήσεις που επιτρέπεται να εγκατασταθούν σε Ε.Κ. περιλαμβάνουν εταιρίες διανομής, αποθήκευσης, μεταφορών, υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας και γενικότερα επιχειρήσεις συναφείς προς τον κλάδο των logistics. Η ερμηνευτική εγκύκλιος του ν.3333/2005 που δημοσιεύτηκε το 2010 συμπλήρωσε ένα σημαντικό κενό στην υλοποίηση Ε.Κ., καθώς καθορίζει τις διαδικασίες υποβολής αίτησης χορήγησης αδείας και γενικότερα περιγράφει λεπτομερώς τα βήματα που απαιτούνται για την αδειοδότηση, καθώς και υπόδειγμα οικονομοτεχνικής μελέτης. Παρά ταύτα, η Παγκόσμια Τράπεζα στην πρόσφατη έκθεσή της (2013) σημείωσε ότι η νομοθεσία για τα Ε.Κ. παρουσιάζει περιορισμούς, και απαιτούνται περαιτέρω καινοτομίες/βελτιώσεις με έμφαση κυρίως σε θέματα που αφορούν στην αδειοδότηση και στον απαιτούμενο συντονισμό μεταξύ των δημόσιων αρχών.

Η πολιτεία έχει αναγνωρίσει τη μεγάλη σημασία των Ε.Κ. στην προώθηση των ελληνικών logistics. Κρίσιμοι παράγοντες ανάπτυξης που παρέχονται από Ε.Κ. περιλαμβάνουν τις άρτιες αποθηκευτικές υποδομές ικανού μεγέθους, τις αναπτυγμένες υποδομές μεταφόρτωσης, τα αναπτυγμένα συστήματα πληροφορικής, τις οικονομίες κλίμακας που επιτυγχάνονται με τη συγκέντρωση και την εξειδίκευση των δραστηριοτήτων logistics, τη μεταφορά τεχνογνωσίας μεταξύ των συμμετεχόντων, καθώς και τις προϋποθέσεις ανάπτυξης υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας. Επιπλέον, η δημιουργία των Ε.Κ. θα υποστηρίξει την επιχειρηματική συγκέντρωση της αγοράς, καθώς και τη βελτίωση του χωροταξικού σχεδιασμού των μεγάλων ελληνικών πόλεων συγκεντρώνοντας κατακερματισμένες και οχλούσες εγκαταστάσεις logistics σε οργανωμένα συγκροτήματα με τις κατάλληλες υποδομές.

Τα προηγούμενα χρόνια εκπονήθηκαν αρκετές μελέτες για μελλοντικά Ε.Κ. (ΕΕΣΥΜ, 1997 και ΥΜΕ, 2003) με κοινές διαπιστώσεις και αποτελέσματα. Συγκεκριμένα, προτείνεται η δημιουργία Εμπορευματικών Κέντρων (Ε.Κ.) κατά μήκος της Εγνατίας Οδού, στην Αλεξανδρούπολη, στο Κιλκίς, στο Ηράκλειο, στην Πάτρα, στην Ηγουμενίτσα, κλπ. Επιπλέον, η πολιτεία στοχεύει στην ενίσχυση συνεργασιών ΣΔΙΤ (Σύμπραξη Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα) για τη δημιουργία Εμπορευματικών Κέντρων. Στις επόμενες παραγράφους γίνεται μια σύντομη επισκόπηση των υφιστάμενων και των εν δυνάμει Ε.Κ.

Εμπορευματικό κέντρο Προμαχώνα

Πρόκειται για το μοναδικό υφιστάμενο Εμπορευματικό Κέντρο στην Ελλάδα και λειτουργεί από το 2001 στην περιοχή του Προμαχώνα Σερρών (Σχήμα 5.11). Η εταιρία ΠΡΟΜΑΧΩΝ Α.Ε. ιδρύθηκε το 1999 με 75% ιδιωτική και 25% δημόσια επένδυση. Η επιλογή της τοποθεσίας έγινε με βάση στοιχεία της εποχής για τους υψηλούς όγκους εισαγωγών και εξαγωγών μέσω της συγκεκριμένης περιοχής. Διαθέτει ιδιόκτητο χώρο συνολικής έκτασης περίπου 700.000 m² (Βολικάκης, 2011).

Σχήμα 5.11
Εγκαταστάσεις Εμπορευματικού Κέντρου Προμαχώνα



Πηγή: Google Earth, 2014

Την παρούσα χρονική στιγμή το Ε.Κ. λειτουργεί ως διασυνοριακός σταθμός διακίνησης εμπορευμάτων, χωρίς όμως να διαθέτει τον κατάλληλο εξοπλισμό και υποδομή για να υποστηρίξει συνδυασμένες μεταφορές. Συγκεκριμένα, το Ε.Κ. λειτουργεί ως σταθμός διαμετακόμισης εμπορευματοκιβωτίων από το λιμάνι της Θεσσαλονίκης στη Σόφια (μέσω του ευρωπαϊκού Διαδρόμου IV). Διαθέτει αποθήκες logistics έκτασης περίπου 22.000 m² και εξοπλισμό διαχείρισης όλων των τύπων εμπορευματοκιβωτίων (Κυγιάζοπουλος *et al.*, 2006). Απαραίτητες προϋποθέσεις για την περαιτέρω ανάπτυξη του Κέντρου αποτελούν: α) η αναβάθμιση του σιδηροδρομικού δικτύου που θα μειώνει τις αποστάσεις και θα υποστηρίζει την κυκλοφορία συρμών εξελιγμένης τεχνολογίας, β) η παροχή αξιόπιστων και συχνών εμπορευματικών σιδηροδρομικών υπηρεσιών. Με τον τρόπο αυτό θα αυξηθούν σημαντικά οι διαχειριζόμενοι όγκοι (Κυγιάζοπουλος *et al.*, 2006).

Εμπορευματικό Κέντρο Θριάσιου Πεδίου

Η εταιρία Θριάσιο Α.Ε. δημιουργήθηκε το 1994 και είναι θυγατρική του Οργανισμού Σιδηροδρόμων Ελλάδος. Η εταιρία έχει ως σκοπό την ολοκλήρωση του έργου κατασκευής του Εμπορευματικού Κέντρου του Θριάσιου Πεδίου σε έκταση 2.200 στρεμμάτων με διαθέσιμο χώρο 235.000 m² για την ανάπτυξη αποθηκών (Σχήμα 5.12).

Σχήμα 5.12
Αεροφωτογραφία του Εμπορευματικού Κέντρου Θριάσιου Πεδίου (ΕΚΘΠ)



Πηγή: ΓΑΙΑΟΣΕ, 2014

Η οδική σύνδεση του Εμπορευματικού Κέντρου γίνεται μέσω της Αττικής Οδού και της Λεωφόρου NATO χρησιμοποιώντας δύο ανισόπεδους κόμβους. Η Αττική Οδός συνδέεται περαιτέρω με την Ε.Ο. Αθηνών – Θεσσαλονίκης και την Ε.Ο. Αθηνών – Πατρών. Σιδηροδρομικά, η εγκατάσταση συνδέεται με το λιμάνι του Νέου Ικονίου προς Νότο, με τη σιδηροδρομική γραμμή Αθηνών – Πατρών Δυτικά και με τη σιδηροδρομική γραμμή Αθηνών – Θεσσαλονίκης προς Βορρά. Υπάρχει επίσης πρόβλεψη για Η/Μ εγκαταστάσεις, έργα σηματοδότησης και τηλεδιόχισης. Το Εμπορευματικό Κέντρο Θριάσιου Πεδίου περιλαμβάνει τα κάτωθι:

- σύστημα σιδηροδρομικών γραμμών με δέσμες υποδοχής, διαλογής και αναχώρησης, το οποίο συνδέει τους χώρους μεταφόρτωσης με την κύρια γραμμή
- χώρο μεταφόρτωσης συνδυασμένων μεταφορών, εξυπηρέτησης εμπορευματοκιβωτίων, μεταφόρτωσης

φορτίου βαγονιών, γενικού φορτίου, οχημάτων και υγρού φορτίου

- σύστημα οδών
- κέντρο διοίκησης και ελέγχου
- βοηθητικά κτίρια και εγκαταστάσεις (π.χ. σταθμούς πυρόσβεσης, πλήρως λειτουργικό δίκτυο ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, αποστράγγισης ομβρίων και αποχέτευσης ακάθαρτων).

Το έργο υλοποιείται σε δύο φάσεις. Στην Α' λειτουργική φάση, που ολοκληρώθηκε το Δεκέμβριο του 2010, υλοποιήθηκαν έργα υποδομής, η στρώση μέρους των σιδηροδρομικών γραμμών, τα έργα οδοποιίας, ύδρευσης, αποχέτευσης, πυρόσβεσης και η κατασκευή ορισμένων σιδηροδρομικών εγκαταστάσεων. Η Β' λειτουργική φάση βρίσκεται σε εξέλιξη και περιλαμβάνει την κατασκευή κτιριακών έργων, την εγκατάσταση σηματοδότησης και τηλεδιόχισης, την ηλεκτροκίνηση των γραμμών εντός του συγκροτήματος και την προμήθεια και εγκατάσταση ειδικού εξοπλισμού διαχείρισης φορτίων, ηλεκτρονικού εξοπλισμού και εξοπλισμού πληροφορικής (Γενική Γραμματεία Μεταφορών, 2014). Τον Ιούνιο του 2014 δημοσιοποιήθηκε από τη ΓΑΙΑΟΣΕ πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για την ανάπτυξη του Εμπορευματικού Κέντρου, η οποία περιλαμβάνει τρεις (3) εναλλακτικές λύσεις για τον τρόπο λειτουργίας του Κέντρου (ΓΑΙΑΟΣΕ, 2014). Η πρόσκληση αυτή αφορά στη σύμπραξη δημοσίου και ιδιωτών για την παραχώρηση προς εκμετάλλευση του Εμπορευματικού Κέντρου και του σταθμού διαλογής και μεταφόρτωσης ιδιοκτησίας ΟΣΕ.

Εμπορευματικό Κέντρο Θεσσαλονίκης – Στρατόπεδο Γκόνου

Την τελευταία δεκαετία ο ΟΛΘ και ο ΟΣΕ διερευνούν την από κοινού ανάπτυξη Ε.Κ. στην περιοχή της Θεσσαλονίκης. Συγκεκριμένα, το 2003 οι δύο φορείς αποφάσισαν να διατεθούν δύο κύριοι χώροι για την εξυπηρέτηση των εμπορευματικών ροών. Ο ένας χώρος ανήκει στον ΟΛΘ και προορίζεται για την εξυπηρέτηση των φορτίων που μεταφέρονται μέσω της θαλάσσιας οδού. Ο δεύτερος χώρος, που βρίσκεται στη Σίνδο, προορίζεται για την αποθήκευση, τις μεταφορτώσεις και τη σιδηροδρομική μεταφορά εμπορευμάτων. Το 2005 υπεγράφη μνημόνιο συνεργασίας μεταξύ του ΟΛΘ και του ΟΣΕ για ανάπτυξη Εμπορευματικού Κέντρου και παραχωρήθηκε τελικά έκταση 100 στρεμμάτων εντός του λιμένα, καθώς και μεγαλύτερη έκταση εκτός λιμένα. Το 2007 η ΓΑΙΑΟΣΕ Α.Ε. απέκτησε έκταση 672.000 m² στην περιοχή του τέως στρατοπέδου Γκόνου (Σχήμα 5.13) μέσω του νόμου 3534/2007 (ΓΑΙΑΟΣΕ, 2014). Η έκταση διαθέτει σιδηροδρομική σύνδεση με τον εμπορευματικό σταθμό του ΟΣΕ και με τις αποθήκες του ΟΛΘ (Σχήμα 5.14), υποδομές που απαιτούν παρεμβάσεις αναβάθμισης προκειμένου να γίνουν επιχειρηματικά βιώσιμες (Βολικάκης, 2011). Στόχος της πολιτείας ήταν ο μετασχηματισμός του πρώην στρατοπέδου σε διεθνές Εμπορευματικό Κέντρο που θα εξυπηρετεί πολλαπλούς προορισμούς, καθώς και το λιμένα Θεσσαλονίκης και θα μειώνει σημαντικά το κόστος μεταφοράς. Έως σήμερα η έκταση παραμένει ανεκμετάλλευτη.

Σχήμα 5.13

Έκταση διαθέσιμου οικοπέδου για την ανάπτυξη Ε.Κ. στη Θεσσαλονίκη



Πηγή: ΓΑΙΑΟΣΕ, 2014

Σχήμα 5.14

Λιμένας Θεσσαλονίκης και Ε.Κ.Θ. (Δορυφορική εικόνα)



Πηγή: ΓΑΙΑΟΣΕ, 2014

6. Υφιστάμενη κατάσταση ελληνικών logistics: Η άποψη του κλάδου

Μεθοδολογία της έρευνας

Η έρευνα της EEL διεξήχθη το διάστημα Ιούνιος – Ιούλιος 2014 και είχε ως στόχο την καταγραφή των απόψεων του κλάδου τόσο για την υφιστάμενη κατάσταση όσο και για μελλοντικές τάσεις των ελληνικών logistics. Η συλλογή στοιχείων πραγματοποιήθηκε μέσω δομημένου ερωτηματολογίου στο οποίο ανταποκρίθηκαν συνολικά 121 εταιρίες. Στο δείγμα αυτό περιλαμβάνονται εταιρίες παροχής υπηρεσιών logistics, καθώς και εμπορικές και μεταποιητικές επιχειρήσεις οι οποίες είτε διαχειρίζονται ενδοεπιχειρησιακά τις δραστηριότητες logistics ή τις έχουν αναθέσει σε τρίτους. Η συμμετοχή εμπορικών, μεταποιητικών και εταιριών παροχής υπηρεσιών logistics στο δείγμα της έρευνας καλύπτει σε ικανοποιητικό βαθμό το σύνολο δραστηριοτήτων logistics στην Ελλάδα. Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει τρεις επιμέρους θεματικές ενότητες.

Οι δυο πρώτες αφορούν στην υφιστάμενη κατάσταση του κλάδου. Πιο συγκεκριμένα, η πρώτη ενότητα καλύπτει γενικές πληροφορίες που αφορούν στους εταιρικούς τομείς δραστηριότητας, σε βασικά οικονομικά στοιχεία και σε στοιχεία εργατικού δυναμικού.

Η δεύτερη ενότητα επικεντρώνεται στις δραστηριότητες logistics και, συγκεκριμένα, σε στοιχεία σχετικά με τις υφιστάμενες υποδομές και εξοπλισμό αποθήκευσης και διανομής, με τις προσφερόμενες υπηρεσίες logistics και με τα πληροφοριακά συστήματα υποστήριξης των συγκεκριμένων υπηρεσιών. Τα αποτελέσματα της πρώτης και δεύτερης ενότητας παρουσιάζονται στο παρόν Κεφάλαιο.

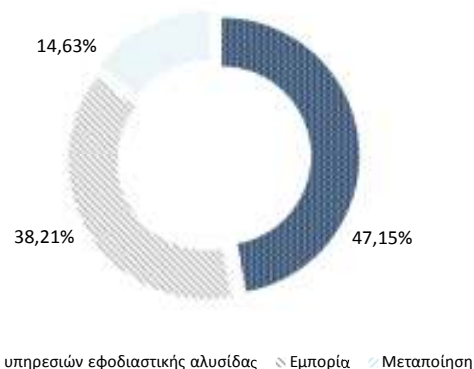
Στην τρίτη ενότητα εξετάζονται οι απόψεις των εταιριών για τις μελλοντικές τάσεις και προοπτικές του κλάδου των logistics. Η ενότητα ανιχνεύει το υφιστάμενο επιχειρηματικό περιβάλλον του κλάδου εν μέσω οικονομικής κρίσης. Ακολούθως, καταγράφονται οι απόψεις των εταιριών για τις συνέργειες, τα οφέλη αλλά και εμπόδια εφαρμογής τους, για τη χρήση και εκμετάλλευση τεχνολογιών αιχμής, για τις συνδυασμένες μεταφορές και τις προοπτικές ανάπτυξής τους. Τέλος, η ενότητα επικεντρώνεται σε εταιρικές πρωτοβουλίες για φιλικότερες προς το περιβάλλον διαδικασίες logistics, τα σχετικά οφέλη και τις κυριότερες προκλήσεις. Η ανάλυση των αποτελεσμάτων της τρίτης ενότητας του ερωτηματολογίου παρουσιάζεται στο Κεφάλαιο 7.

Τύπος και προφίλ επιχειρήσεων

Το Σχήμα 6.1 παρουσιάζει την κατανομή των 121 εταιριών που συμμετείχαν στην έρευνα ως προς το βασικό επιχειρησιακό προσανατολισμό τους. Το μεγαλύτερο ποσοστό αντιστοιχεί σε εταιρίες παροχής υπηρεσιών logistics (π.χ. εταιρίες 3PL, μεταφορικές, διαμεταφορικές, καθώς και επιχειρήσεις ταχυμεταφορών). Μικρότερο, αλλά ικανό, ποσοστό αντιστοιχεί σε εμπορικές και μεταποιητικές εταιρίες αντίστοιχα.

Στον Πίνακα 6.1 παρουσιάζονται οι κλάδοι δραστηριοποίησης των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα. Το μεγαλύτερο ποσοστό εκ των εταιριών εμπορίας-μεταποίησης αντιστοιχεί σε εταιρίες τροφίμων και ποτών (23%), ενώ ποσοστό 24% των συμμετεχουσών εταιριών δραστηριοποιούνται στο λιανικό και χονδρικό εμπόριο. Η πλειοψηφία των εταιριών παροχής υπηρεσιών logistics υποστηρίζει εταιρίες τροφίμων και ποτών.

Σχήμα 6.1
Βασική δραστηριότητα των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα



Πίνακας 6.1

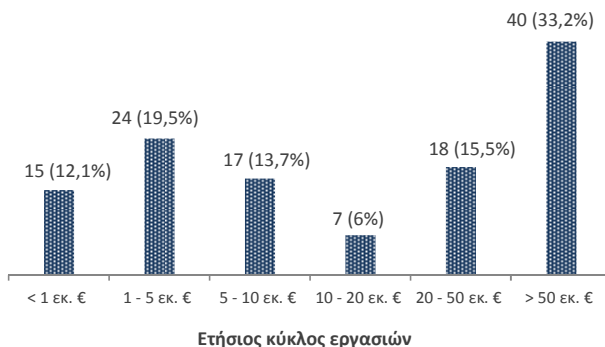
Κλάδος δραστηριότητας των επιχειρήσεων

Κλάδος δραστηριότητας	Εμπορία-Μεταποίηση	Παροχή υπηρεσιών logistics
Βιομηχανία τροφίμων	22,8%	13,5%
Ποτοποιία	6,3%	10,5%
Παραγωγή προϊόντων καπνού	-	4,6%
Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών	-	5,9%
Βιομηχανία δέρματος και δερμάτινων ειδών	-	2,6%
Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό εκτός από έπιπλα, κατασκευή ειδών καλαθοποιίας και σπαρτοπλεκτικής	-	4,6%
Χαρτοποιία και κατασκευή χάρτινων προϊόντων	-	7,9%
Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων	-	3,3%
Λοιπά ορυχεία και λατομεία	1,3%	2,0%
Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	7,6%	6,0%
Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ) και πλαστικές ύλες	1,3%	7,2%
Παρασκευή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων	2,5%	2,6%
Κατασκευή μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού π.δ.κ.α.	6,3%	5,3%
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο - επισκευή μηχαν. οχημάτων και μοτοσυκλετών	7,6%	4,6%
Χονδρικό εμπόριο, εκτός από το εμπόριο μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	11,4%	7,9%
Λιανικό εμπόριο, εκτός από το εμπόριο μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	12,7%	6,9%
Άλλο	20,2%	4,6%
Σύνολο	100,0%	100,0%

Τα Σχήματα 6.2 και 6.3 παρουσιάζουν τον ετήσιο κύκλο εργασιών καθώς και τον αριθμό εργαζομένων των συμμετεχουσών εταιριών, αντίστοιχα. Όπως φαίνεται και από τα Σχήματα αυτά οι 56 από τις 121 επιχειρήσεις (ποσοστό 46%) έχουν ετήσιο κύκλο εργασιών μικρότερο των 10 εκ. ευρώ, ενώ 50 επιχειρήσεις (ποσοστό 40%) έχουν λιγότερους από 50 εργαζομένους. Τα συγκεκριμένα στοιχεία καταδεικνύουν την ύπαρξη κρίσιμης μάζας εταιριών που ανήκουν στην κατηγορία των μικρών ή ΜΜΕ¹⁴, γεγονός που συνάδει με το προφίλ των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στους κλάδους του εμπορίου, της μεταποίησης και κυρίως της παροχής υπηρεσιών logistics στην Ελλάδα.

Ένα ενδιαφέρον στοιχείο της έρευνας είναι η εξέλιξη του κύκλου εργασιών. Πιο συγκεκριμένα, στο 61% των επιχειρήσεων ο ετήσιος κύκλος εργασιών έχει μειωθεί κατά τη διάρκεια των τελευταίων πέντε ετών, κυρίως λόγω της οικονομικής κρίσης και της αντίστοιχης συρρίκνωσης της αγοράς. Από την άλλη πλευρά, ένα σημαντικό ποσοστό που αγγίζει το 28% παρουσιάζει αύξηση κύκλου εργασιών έως 25% (και πάλι εντός της πενταετίας), ενώ μόνο 4% (5 από τις 121 εταιρίες) ανέφεραν αύξηση του κύκλου εργασιών πάνω από 50% (Σχήμα 6.4). Η αύξηση του κύκλου εργασιών πιθανόν οφείλεται, σύμφωνα και με τα αποτελέσματα σχετικών μελετών του ΣΕΒ και του ΙΟΒΕ, στην αύξηση του μεριδίου της αγοράς, η οποία, με τη σειρά της, προήλθε από την συγκέντρωση (μείωση του αριθμού) των εταιριών που δραστηριοποιούνται στους αντίστοιχους κλάδους.

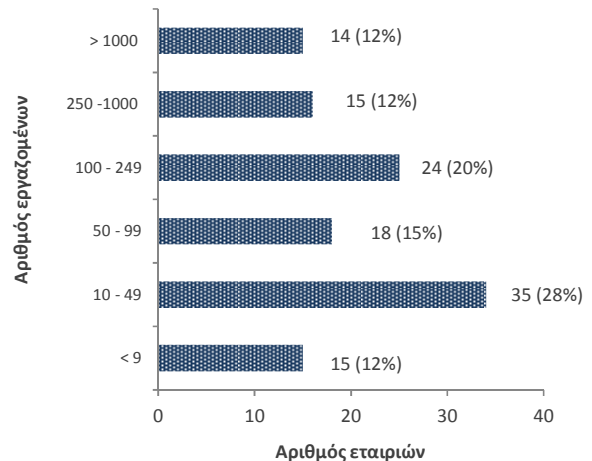
Σχήμα 6.2
Κατανομή των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα ως προς τον ετήσιο κύκλο εργασιών



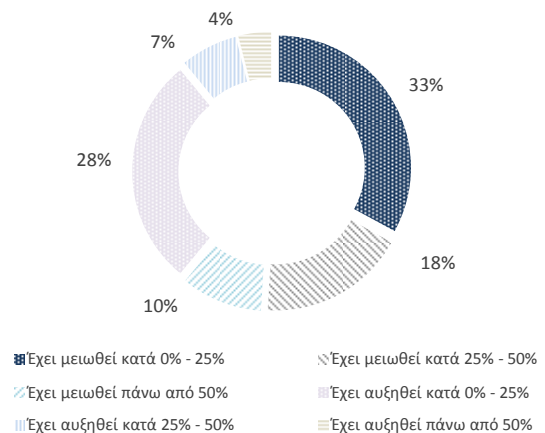
¹⁴ Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή:

- Ως μεσαία επιχείρηση ορίζεται η επιχείρηση η οποία απασχολεί λιγότερους από 250 εργαζομένους και της οποίας ο κύκλος εργασιών δεν υπερβαίνει τα 50 εκατ. ευρώ ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού δεν υπερβαίνει τα 43 εκατ. ευρώ
- Ως μικρή επιχείρηση ορίζεται η επιχείρηση η οποία απασχολεί λιγότερους από 50 εργαζομένους και ο κύκλος εργασιών της ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού δεν υπερβαίνει τα 10 εκατ. ευρώ
- Ως πολύ μικρή επιχείρηση ορίζεται η επιχείρηση η οποία απασχολεί λιγότερους από 10 εργαζομένους και της οποίας ο κύκλος εργασιών ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού δεν υπερβαίνει τα 2 εκατ. ευρώ

Σχήμα 6.3
Κατανομή των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα ως προς τον αριθμό εργαζομένων



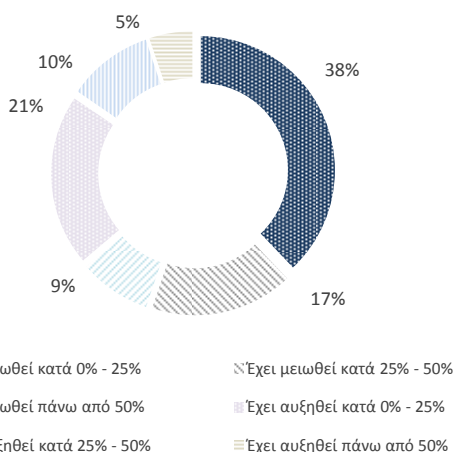
Σχήμα 6.4
Κατανομή των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα ως προς το ποσοστό μεταβολής του ετήσιου κύκλου εργασιών την πενταετία 2008-2013



Το Σχήμα 6.5 παρουσιάζει αντίστοιχα το ποσοστό μεταβολής του ετήσιου κύκλου εργασιών των εταιριών παροχής υπηρεσιών logistics (3PL, μεταφορικές) κατά την πενταετία 2008-2013. Τα αποτελέσματα είναι παρόμοια με αυτά του συνολικού αριθμού εταιριών του δείγματος. Πιο συγκεκριμένα, 38% των εταιριών παροχής υπηρεσιών logistics παρουσίασαν μείωση του κύκλου εργασιών έως 25%, ενώ 9% αναφέρει ότι η μείωση αυτή υπερβή το 50%. Από την άλλη πλευρά, 36% των συγκεκριμένων εταιριών ανέφεραν αύξηση του κύκλου εργασιών εντός της πενταετίας με τις περισσότερες εξ αυτών (28%) να αναφέρουν ότι η αύξηση ανήλθε έως και το 25%.

Εικόνα 6.5

Κατανομή των επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών logistics που συμμετείχαν στην έρευνα ως προς το ποσοστό μεταβολής του ετήσιου κύκλου εργασιών την πενταετία 2008-2013

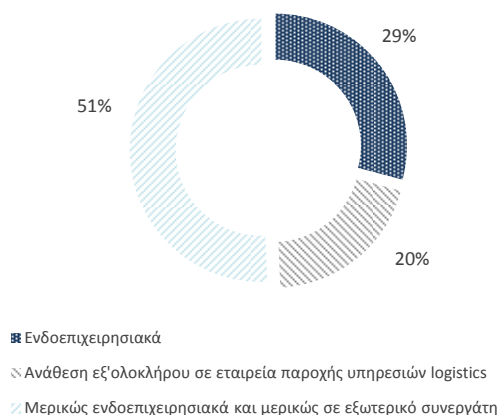


Δραστηριότητες logistics και κόστος εκτέλεσης

Όσον αφορά το μοντέλο εκτέλεσης των δραστηριοτήτων logistics, τα αποτελέσματα της έρευνας (Σχήμα 6.6) καταδεικνύουν ότι το 20% των εταιριών που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο αναθέτουν εξ' ολοκλήρου τις δραστηριότητες logistics σε τρίτους (σε εταιρίες 3PL), ενώ 51% αναθέτουν μόνο τη διανομή/μεταφορά των προϊόντων/ειδών τους. Το αποτέλεσμα αυτό επιβεβαιώνεται και από πρόσφατη μελέτη του ΣΕΒ σύμφωνα με την οποία το ποσοστό εξ' ολοκλήρου ανάθεσης (outsourcing) στην Ελλάδα κυμαίνεται σε ποσοστό 23%, τη στιγμή που το ποσοστό αυτό στις χώρες της Ε.Ε. ανέρχεται σε 49%. Σύμφωνα με την πρόσφατη έκθεση της World Bank (2013), το χαμηλότερο ποσοστό ανάθεσης σε τρίτους (outsourcing) οφείλεται κυρίως στο εύρος και την απόδοση των παρεχόμενων υπηρεσιών logistics (κυρίως στην εκτέλεση μεταφορικού έργου). Επιπλέον, οι επενδύσεις αρκετών μεταποιητικών και εμπορικών εταιριών σε υποδομές και εξοπλισμό αποθήκευσης και διανομής αποτελούν ανασταλτικούς παράγοντες για την προώθηση της εξωτερικής ανάθεσης.

Σχήμα 6.6

Ποσοστό ανάθεσης των logistics σε τρίτους (outsourcing)

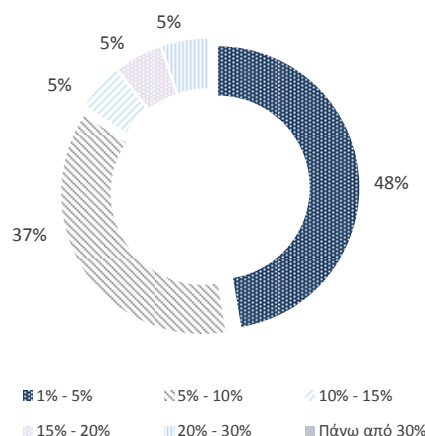


Ενδοεπιχειρησιακή εκτέλεση δραστηριοτήτων logistics

Στο Σχήμα 6.7 παρουσιάζεται η κατανομή των εταιριών που εκτελούν τα logistics ενδοεπιχειρησιακά σε σχέση με τον λόγο του κόστους logistics ως ποσοστό του συνολικού κόστους λειτουργίας. Συγκεκριμένα, για σημαντικό ποσοστό των εταιριών ο λόγος του κόστους logistics προς το συνολικό λειτουργικό κόστος κυμαίνεται κάτω του 5%. Για το 37% των εταιριών του δείγματος ο λόγος αυτός κυμαίνεται μεταξύ του 5% και 10%. Οι τιμές αυτές είναι παρόμοιες με τα ευρωπαϊκά δεδομένα σύμφωνα με αντίστοιχες ευρωπαϊκές μελέτες.

Σχήμα 6.7

Κατανομή των εταιριών του ενδοεπιχειρησιακού μοντέλου, ως προς το ποσοστό του κόστους logistics σε σχέση με το συνολικό κόστος λειτουργίας



Όπως ήδη αναφέρθηκε στο Κεφάλαιο 5, η πλειονότητα των αποθηκευόμενων ειδών/προϊόντων εμπίπτει στις κατηγορίες του ξηρού και ψυχόμενου φορτίου.

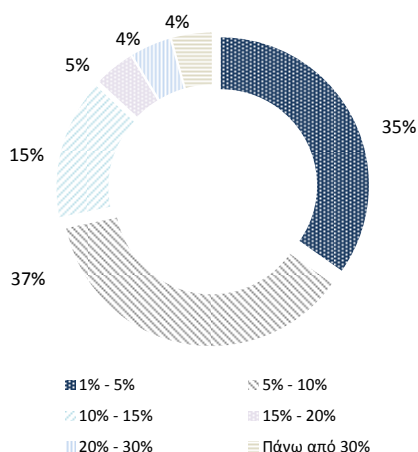
Ανάθεση δραστηριοτήτων logistics σε τρίτους

Το σχετικό κόστος των logistics, για τις επιχειρήσεις που επιλέγουν ανάθεση των σχετικών δραστηριοτήτων σε τρίτους, μερικής ή ολικής, κυμαίνεται στα ίδια περίπου επίπεδα με τις εταιρίες του ενδοεπιχειρησιακού μοντέλου.

Πιο συγκεκριμένα, το 35% των εταιριών αναφέρουν ότι ο λόγος του κόστους logistics προς το συνολικό λειτουργικό κόστος είναι μικρότερος του 5%, ενώ 37% των εταιριών αναφέρουν τιμές του λόγου μεταξύ 5-10% (Σχήμα 6.8). Τα συγκεκριμένα στοιχεία επιβεβαιώνουν την αναμενόμενη ισορροπία μεταξύ των ποσοστών των δύο μοντέλων.

Σχήμα 6.8

Ποσοστό κόστους υπηρεσιών logistics σε σχέση με το συνολικό λειτουργικό κόστος για επιχειρήσεις που επιλέγουν ανάθεση σε τρίτους

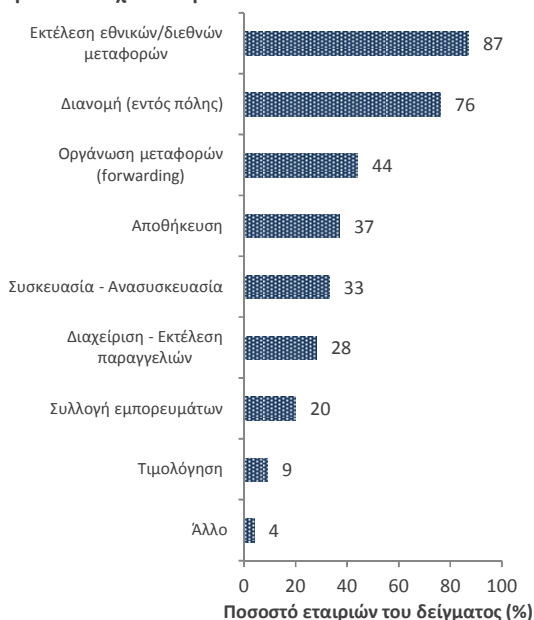


Η πλειονότητα των φορτίων που αποθηκεύονται από εταιρίες 3PL εμπίπτουν στην κατηγορία του ξηρού φορτίου. Περισσότερα στοιχεία παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο 5.

Η κύρια δραστηριότητα που ανατίθεται σε τρίτους (outsourcing) είναι η μεταφορά εμπορευμάτων σε εθνικό/διεθνές επίπεδο (Σχήμα 6.9), γεγονός που οφείλεται κυρίως στην ανάγκη για εξοικονόμηση δαπανών κτήσης παγίων, και στην προσπάθεια επίτευξης οικονομικών κλίμακας. Άλλες υπηρεσίες που ανατίθενται σε τρίτους είναι η διανομή (76%) και η αποθήκευση (37%), η συλλογή εμπορευμάτων (20%), κλπ. Αρκετά μικρότερο ποσοστό της τάξης του 9% καταλαμβάνει η τιμολόγηση, γεγονός που υποδεικνύει ότι οι περισσότερες εταιρίες προτιμούν να εκτελούν εσωτερικά τις πιο ευαίσθητες διαδικασίες.

Σχήμα 6.9

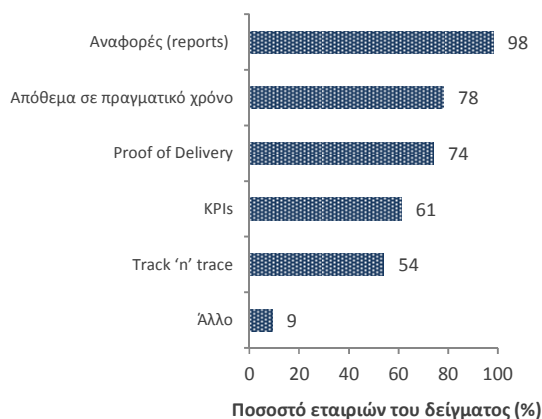
Συχνότητα ανάθεσης δραστηριότητας σε τρίτους μεταξύ των εταιριών του σχετικού μοντέλου



Στο Σχήμα 6.10 παρουσιάζονται οι online υπηρεσίες που παρέχονται από εταιρίες 3PL. Σχεδόν το σύνολο των πελατών των εταιριών 3PL (98%) επιζητούν και λαμβάνουν εκθέσεις (reports) αποτελεσματικότητας προσαρμοσμένα στις ανάγκες τους (customized). Η πλειονότητα ενημερώνεται για το ύψος του αποθέματος σε πραγματικό χρόνο (78%). Άλλες υπηρεσίες υψηλής ζήτησης περιλαμβάνουν την πιστοποίηση παράδοσης (74%) και την παροχή δεικτών απόδοσης (KPIs) (74%). Συμπερασματικά, η πλειονότητα των εταιριών παροχής υπηρεσιών logistics είναι σε θέση να προσφέρει τις προαναφερθείσες υπηρεσίες διοικητικής πληροφόρησης.

Σχήμα 6.10

Υπηρεσίες πληροφόρησης online που παρέχονται από εταιρίες 3PL



Υποδομές, εξοπλισμός και ΤΠΕ στο ενδοεπιχειρησιακό μοντέλο logistics

Τα αποτελέσματα της έρευνας σχετικά με τις υφιστάμενες υποδομές αποθήκευσης παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο 5. Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα σχετικά με τον στόλο οχημάτων και τις υποδομές Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ).

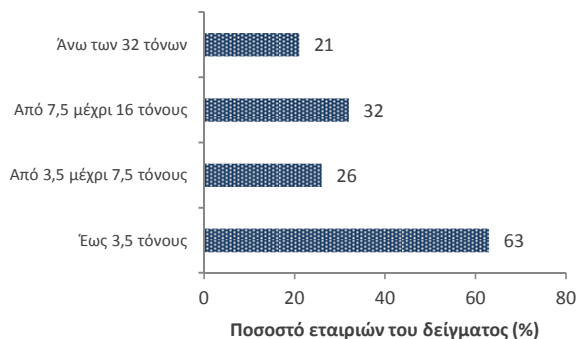
Στόλος οχημάτων

Όσον αφορά τον στόλο οχημάτων που χρησιμοποιούνται στη μεταφορά και στη διανομή αγαθών, το 63% των εταιριών του συγκεκριμένου μοντέλου διαθέτουν οχήματα μέχρι 3,5 τόνους ενώ μόλις το 21% διαθέτει οχήματα άνω των 32 τόνων (Σχήμα 6.11).

Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα καταδεικνύει ότι παρόλο που ο στόλος φορτηγών οχημάτων Ι.Χ. αποτελεί περίπου το 97% του συνόλου των φορτηγών οχημάτων, τα περισσότερα οχήματα Ι.Χ. είναι περιορισμένης χωρητικότητας. Τα συγκεκριμένα αποτελέσματα συνάδουν και με τα υφιστάμενα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Σχήμα 6.11

Κατανομή των εταιριών του συγκεκριμένου δείγματος ως προς το ωφέλιμο φορτίο των φορτηγών οχημάτων (Μία εταιρία ενδέχεται να κατέχει οχήματα σε πολλαπλές κατηγορίες)

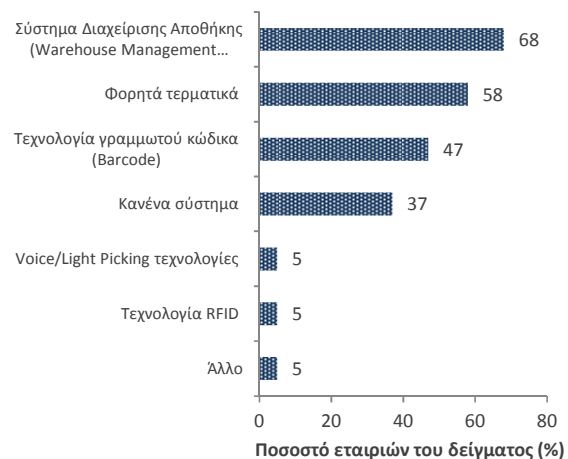


Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών

Η πλειονότητα των αποθηκευτικών χώρων των εταιριών του συγκεκριμένου μοντέλου έχουν υιοθετήσει Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) σε υψηλό βαθμό (Σχήμα 6.12). Πιο συγκεκριμένα, το μεγαλύτερο ποσοστό (68%) των εταιριών του σχετικού δείγματος χρησιμοποιεί συστήματα Διαχείρισης Αποθήκης (Warehouse Management Systems-WMS). Το 58% χρησιμοποιεί φορητά τερματικά (π.χ. εισαγωγή εμπορευμάτων, picking, κτλ.) και το 47% τεχνολογία barcode. Το ποσοστό των εταιριών που χρησιμοποιούν εξειδικευμένες τεχνολογίες συλλογής voice/ light picking ή RFID είναι περιορισμένο. Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι οι περισσότερες εταιρίες έχουν αντιληφθεί τη σημασία χρήσης των πληροφοριακών συστημάτων για τη μείωση του λειτουργικού κόστους, την αύξηση της παραγωγικότητας, καθώς και την αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών τους. Επισημαίνεται ότι η διαθεσιμότητα εργαλείων χρηματοδότησης στο παρελθόν (π.χ. Αναπτυξιακός Νόμος) συνέβαλε στην υλοποίηση των σχετικών επενδύσεων.

Σχήμα 6.12

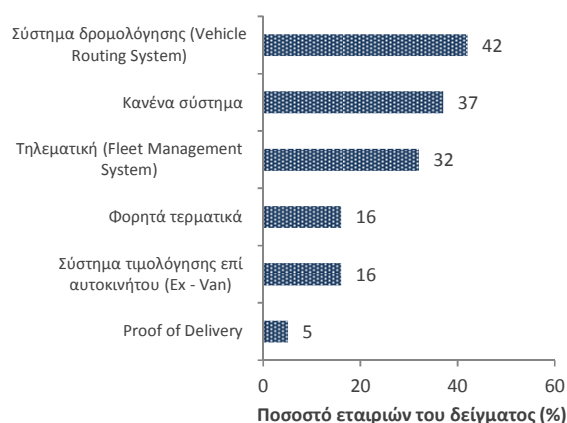
Ποσοστό υιοθέτησης Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στην αποθήκευση στο ενδοεπιχειρησιακό μοντέλο logistics



Όσον αφορά στη διαδικασία της διανομής, και πάλι σημαντικό ποσοστό των εταιριών της έρευνας (του συγκεκριμένου μοντέλου) αναφέρουν ότι έχουν επενδύσει σε ΤΠΕ. Πιο συγκεκριμένα, το 42% των επιχειρήσεων χρησιμοποιούν συστήματα δρομολόγησης και το 32% συστήματα τηλεματικής. Οι εταιρίες αυτές έχουν αναγνωρίσει ότι με τη χρήση των παραπάνω συστημάτων επιτυγχάνεται μείωση του λειτουργικού κόστους και αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών. Επίσης ορισμένες εταιρίες του δείγματος (16%) χρησιμοποιούν φορητά τερματικά κατά την εκτέλεση των διανομών, καθώς επίσης και συστήματα τιμολόγησης επί οχήματος. Τέλος, ένα μικρό ποσοστό χρησιμοποιεί αυτοματοποιημένες μεθόδους για αποστολή πιστοποιητικού παράδοσης (Proof of Delivery) σε πραγματικό χρόνο.

Σχήμα 6.13

Ποσοστό υιοθέτησης Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών για την αυτοματοποίηση της διανομής στο ενδοεπιχειρησιακό μοντέλο logistics



Αξιοσημείωτο είναι ότι 37% των εταιριών εμπορίας και μεταποίησης δεν χρησιμοποιούν καμία ΤΠΕ για την αυτοματοποίηση των διαδικασιών της αποθήκευσης και διανομής. Σε αυτές τις περιπτώσεις συνήθως η διαχείριση των εμπορευμάτων είναι χαμηλής πολυπλοκότητας και δύναται να αντιμετωπισθεί επαρκώς μέσω συστημάτων εμπορικο-οικονομικής διαχείρισης.

Υποδομές, εξοπλισμός και ΤΠΕ των εταιριών 3PL

Υποδομές και εξοπλισμός

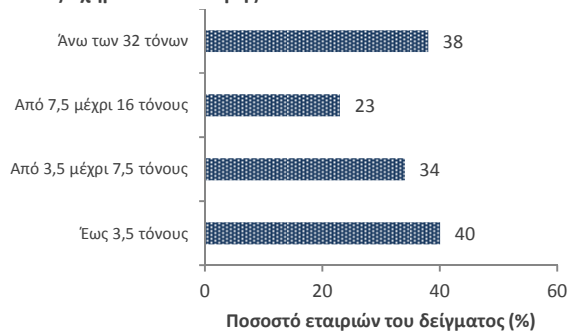
Τα αποτελέσματα σχετικά με τους υφιστάμενους αποθηκευτικούς χώρους που διαθέτουν οι εταιρίες 3PL παρουσιάζονται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 5. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι το 43% από τις ερωτηθείσες εταιρίες έχουν αποθηκευτικούς χώρους μέχρι 5.000 m², ενώ μόνο το 19% των εταιριών έχουν αποθήκες μεταξύ 5.000 m² – 10.000 m². Από τους παραπάνω διαθέσιμους αποθηκευτικούς χώρους, μόνο το 29% περιλαμβάνουν και ψυχόμενους χώρους.

Στο Σχήμα 6.14 παρουσιάζεται ο στόλος φορτηγών οχημάτων (δημόσιας χρήσης ως επί το πλείστον) που χρησιμοποιούν οι εταιρίες παροχής υπηρεσιών (3PLκαι μεταφορικές) για την

εκτέλεση εμπορευματικών μεταφορών και διανομών. Όπως φαίνεται και στο Σχήμα, παρέχεται διαθεσιμότητα σε όλους τους τύπους οχημάτων με έμφαση στα οχήματα από 3,5 έως 7,5 τόνους και αυτά άνω των 32 τόνων. Τα πρώτα χρησιμοποιούνται κυρίως για αστικές διανομές, ενώ τα οχήματα της δεύτερης κατηγορίας χρησιμοποιούνται για εθνικές μεταφορές και μεταφορές εξωτερικού.

Σχήμα 6.14

Στόλος οχημάτων διανομής



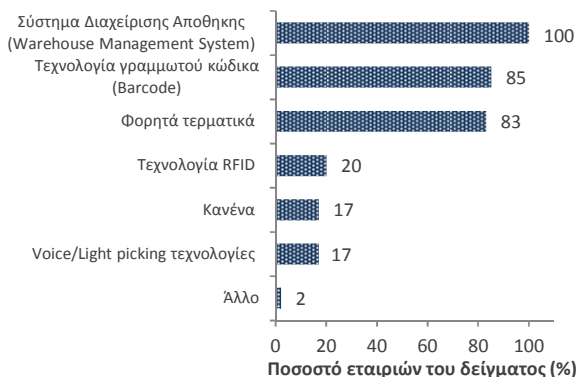
Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας (Σχήμα 6.15), όλες οι εταιρίες που συμμετείχαν στην έρευνα χρησιμοποιούν ΤΠΕ στη διαδικασία της αποθήκευσης. Πιο συγκεκριμένα, το WMS χρησιμοποιείται από όλες τις εταιρίες που έλαβαν μέρος στην έρευνα.

Επίσης, η πλειοψηφία των εταιριών χρησιμοποιεί τεχνολογία barcode και φορητά τερματικά, σε ποσοστό 85% και 83%, αντίστοιχα. Η διαπίστωση αυτή είναι αναμενόμενη καθότι οι συγκεκριμένες δύο τεχνολογίες υποστηρίζουν τη λειτουργία του WMS. Υψηλότερο ποσοστό (17%) καταγράφεται σε πιο εξειδικευμένες τεχνολογίες (π.χ. voice/ light picking) σε σχέση με το ποσοστό χρήσης των τεχνολογιών αυτών στις αποθήκες των εταιριών του ενδοεπιχειρησιακού μοντέλου, γεγονός που καταδεικνύει ότι οι εταιρίες παροχής υπηρεσιών αποθήκευσης έχουν επενδύσει σε εξοπλισμό για να μειώσουν τα κόστη, να αυξήσουν την παραγωγικότητα και να βελτιώσουν το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών τους.

Σχήμα 6.15

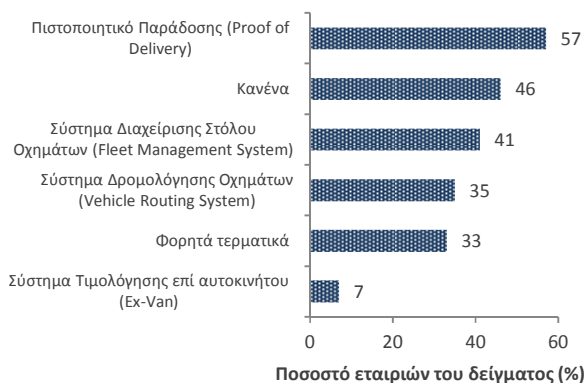
Ποσοστό εταιριών που χρησιμοποιούν ΤΠΕ στη διαδικασία της αποθήκευσης



Όσον αφορά στη διανομή των εμπορευμάτων, (Σχήμα 6.16), περισσότερες από τις μισές εταιρίες 3PL (ποσοστό 57%) παρέχουν υπηρεσίες πιστοποιητικού παράδοσης on-line (Proof of Delivery) και 41% έχουν εγκαταστήσει συστήματα τηλεματικής για τη διαχείριση του στόλου των οχημάτων τους. Το χαμηλό ποσοστό χρήσης συστημάτων διαχείρισης στόλου οχημάτων μπορεί να εξηγηθεί από το γεγονός ότι τα οχήματα που χρησιμοποιούνται είναι Δ.Χ. και δεν ανήκουν στις εταιρίες 3PL. Αξιοσημείωτο είναι ωστόσο ότι υψηλό ποσοστό των εταιριών παροχής υπηρεσιών logistics (46%) δεν χρησιμοποιούν καμία τεχνολογία για την αυτοματοποίηση των διαδικασιών διανομής. Η απουσία τέτοιων συστημάτων συνεπάγεται διαχείριση στόλου μέσω προσωπικών επικοινωνιών με τους οδηγούς, καθώς και έλλειψη ενημέρωσης του πελάτη σε πραγματικό χρόνο. Η συνεχιζόμενη ένταξη ΤΠΕ στη διανομή θα συνεισφέρει στην αναβάθμιση των σχετικών υπηρεσιών προς τους πελάτες, αυξάνοντας συγχρόνως την ανταγωνιστικότητά και τη διεύθυνση των εταιριών 3PL στην αγορά.

Σχήμα 6.16

Ποσοστό εταιριών που χρησιμοποιούν ΤΠΕ στη διαδικασία της διανομής



7. Μελλοντικές τάσεις των Ελληνικών logistics

Ο στόχος του παρόντος Κεφαλαίου είναι διττός: α) να παρουσιαστούν οι ενέργειες και δράσεις που συγκροτούν την Εθνική Στρατηγική για τα logistics θέτοντας το πλαίσιο για την ανάπτυξη του κλάδου και β) να αναλυθεί η άποψη της αγοράς σχετικά με επιλεγμένες μελλοντικές τάσεις των Ελληνικών logistics.

Αρχικά παρουσιάζονται σημαντικά σημεία του Σχεδίου Δράσης (προτάσεις) που κατήρτισε η Μόνιμη Επιτροπή για τα logistics, στην οποία συμμετείχε η Ελληνική Εταιρία Logistics, καθώς και βασικά σημεία του πρόσφατου Νόμου 4302/14 με τίτλο «Ρύθμιση θεμάτων Εφοδιαστικής και άλλες διατάξεις». Στη συνέχεια παρουσιάζεται η άποψη της αγοράς σε θέματα συνεργειών, υιοθέτησης και χρήσης Τ.Π.Ε., αειφορίας και προστασίας του περιβάλλοντος.

Εθνική Στρατηγική για τα logistics

Εθνική Στρατηγική για την Εφοδιαστική στην Ελλάδα: Σχέδιο Δράσης

Η συγκρότηση της Μόνιμης Επιτροπής για τα logistics σηματοδότησε την έναρξη συστηματικών προσπαθειών για τη χάραξη της Εθνικής Στρατηγικής στον κλάδο. Η Επιτροπή, μέλος της οποίας αποτέλεσε και η Ελληνική Εταιρία Logistics, κατέληξε σε δέσμη προτάσεων τις οποίες και κατέθεσε στο Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, καθώς και στο Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων.

Οι προτάσεις για την εφοδιαστική έλαβαν υπόψη τα εξής:

α) Το MasterPlan – «Κύριο Σχέδιο Δράσης για την ανάπτυξη των Εμπορευματικών Μεταφορών και των Logistics της Ελλάδας», που εκπόνησε η Ελληνική Εταιρία Logistics το 2009 με στόχο την ανάδειξη των Logistics στη χώρα μας και τη μεταμόρφωσή της σε διαμετακομιστικό κόμβο της ΝΑ Ευρώπης. Η τελευταία επικαιροποιήθηκε το 2012 με τη συμμετοχή του ΣΕΒ και σημαντικών επιχειρήσεων του τομέα.

β) Την έκθεση εργασιών της Παγκόσμιας Τράπεζας «Greek Logistics – Unlocking Growth Potential through Regulatory Reform and Complementary Measures».

γ) Τις απαιτήσεις της Λευκής Βίβλου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Χάρτης πορείας για έναν Ενιαίο Ευρωπαϊκό Χώρο Μεταφορών – Για ένα ανταγωνιστικό και ενεργειακά αποδοτικό σύστημα μεταφορών».

Οι προτάσεις της Εθνικής Στρατηγικής για τα logistics στηρίζονται σε 10 βασικούς άξονες που συνοψίζονται κατωτέρω (Μόνιμη Επιτροπή για τα logistics, 2014):

1. Αναβάθμιση και βελτίωση των υποδομών

Η αναβάθμιση του οδικού και του σιδηροδρομικού δικτύου, καθώς και των λιμένων της χώρας, θα συνεισφέρουν σημαντικά στη μείωση του χρόνου και του κόστους μεταφοράς. Παράλληλα τα σχετικά έργα υποδομής θα υποστηρίξουν την εξυπηρέτηση μεγαλύτερου εμπορευματικού όγκου καθώς και την προώθηση της ασφάλειας των μεταφορών.

2. Προσέλκυση εμπορευματικών φορτίων και ανάπτυξη υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας (added value services)

Η περαιτέρω προσέλκυση φορτίων transit αλλά και φορτίων transshipment αποτελεί τον σημαντικότερο αναπτυξιακό στόχο της εφοδιαστικής αλυσίδας. Τα φορτία transshipment αναδεικνύουν επίσης ευκαιρίες για ανάπτυξη υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας (value added services), συνεισφέροντας με τον τρόπο αυτό στην αύξηση του ΑΕΠ και της απασχόλησης.

3. Προστασία περιβάλλοντος και προώθηση των "πράσινων" logistics

Βασικό στόχο της Εθνικής Στρατηγικής αποτελεί η ανάπτυξη πρακτικών αστικής μεταφοράς που προωθούν τη μείωση των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα (CO₂). Ο στόχος αυτός συνάδει με την εξοικονόμηση πόρων, την αειφόρο ανάπτυξη, καθώς και τη συμμόρφωση της χώρας με τις κοινοτικές οδηγίες και πολιτικές.

4. Βελτίωση του θεσμικού και του νομικού πλαισίου

Η Ελλάδα διαθέτει πολύπλοκη νομοθεσία για τις μεταφορές και τα logistics. Η πολυπλοκότητα αυτή επιφέρει δυσκολίες και εμπόδια σε πρακτικό και λειτουργικό επίπεδο και αυξάνει το κόστος και τον χρόνο διεκπεραίωσης αναγκών διαδικασιών. Ως εκ τούτου, κρίσιμος στρατηγικός στόχος είναι η απλοποίηση των εν λόγω διαδικασιών, καθώς και η συνολική βελτίωση του θεσμικού και νομικού πλαισίου που διέπει τον κλάδο.

5. Μετατόπιση μεταφορικού όγκου από το οδικό δίκτυο στο σιδηρόδρομο

Η οδική μεταφορά αποτελεί το βασικό μέσο εμπορευματικών μεταφορών στη χώρα. Με την ολοκλήρωση της αναβάθμισης σημαντικού τμήματος του σιδηροδρομικού δικτύου, αναμένεται αποσυμφόρωση βασικών οδικών αξόνων, καθώς και η ενίσχυση των σιδηροδρομικών μεταφορών, οι οποίες είναι ασφαλείς και φιλικές προς το περιβάλλον.

6. Ηλεκτρονικοποίηση της πληροφορίας «χωρίς έντυπα έγγραφα»

Η επέκταση της ηλεκτρονικοποίησης της πληροφορίας σε όλα στάδια των διαδικασιών/ λειτουργιών logistics (πχ. στις τελωνιακές και φορολογικές αρχές, στους συνεργαζόμενους φορείς κλπ.) αποτελεί στρατηγική επιλογή για την προώθηση της ανταγωνιστικότητας των Ελληνικών επιχειρήσεων.

7. Ενίσχυση της αποδοτικότητας της ελληνικής εφοδιαστικής αλυσίδας

Η προώθηση συνεργασιών τριπλού έλικα (δηλ. μεταξύ δημόσιων φορέων, ακαδημαϊκών ιδρυμάτων/ερευνητικών κέντρων και της αγοράς των logistics) αποτελεί σημαντική προϋπόθεση ανάπτυξης καινοτομιών στο τομέα των logistics και ενίσχυσης της αποδοτικότητας της ελληνικής εφοδιαστικής αλυσίδας.

8. Εξωστρέφεια εφοδιαστικής αλυσίδας

Η ανάδειξη των ελληνικών logistics σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο θεωρείται μοχλός οικονομικής ανάπτυξης της χώρας. Στο πλαίσιο αυτό απαιτείται ο σχεδιασμός κατάλληλης στρατηγικής προώθησης ουσιαστικών συνεργασιών στην παροχή υπηρεσιών logistics μεταξύ ελληνικών και διεθνών επιχειρήσεων.

9. Επένδυση σε πρακτικές διοίκησης και ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού

Η ανάπτυξη των ικανοτήτων και δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού σε μεθόδους/συστήματα διοίκησης, καθώς και σε καινοτόμες λύσεις εφοδιαστικής αλυσίδας, θεωρείται βασική προϋπόθεση ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας του κλάδου. Με τον τρόπο αυτό αναμένεται να αξιοποιηθούν στο μέγιστο βαθμό οι δυνατότητες των εργαζομένων, ενώ ταυτόχρονα να ενισχυθεί η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.

10. Ανάπτυξη συνεργειών μεταξύ των κρίκων της εφοδιαστικής αλυσίδας

Στην Ελλάδα τόσο οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο κλάδο, όσο και οι πελάτες-αποδέκτες των υπηρεσιών εφοδιαστικής λειτουργούν σχεδόν αυτόνομα, χωρίς ουσιαστική συνεργασία μεταξύ τους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μη εκμετάλλευση οικονομιών κλίμακας και τη χαμηλή ανταγωνιστικότητα. Η αξιοποίηση συνεργιών αποτελεί κρίσιμο στόχο βελτίωσης της παραγωγικότητας, αποτελεσματικότητας και ανταγωνιστικότητας.

Νόμος 4302/14: Ρύθμιση θεμάτων εφοδιαστικής

Το Σχέδιο Δράσης της Μόνιμης Επιτροπής για τα Logistics αποτέλεσε τη βάση για το Νόμο 4302 που δημοσιεύτηκε στις 8 Οκτωβρίου 2014 με τίτλο «Ρύθμιση θεμάτων Εφοδιαστικής και άλλες διατάξεις». Ειδικότερα με τις βασικές διατάξεις του συγκεκριμένου νόμου:

- Παρουσιάζεται το πλαίσιο λειτουργίας των επιχειρήσεων του κλάδου των logistics και καθορίζονται τα χαρακτηριστικά τους.
- Επιτρέπεται η ελεύθερη άσκηση περισσότερων της μιας δραστηριοτήτων logistics από την ίδια εταιρία (π.χ. εταιρία παροχής υπηρεσιών αποθήκευσης δύναται να προσφέρει και μεταφορικές υπηρεσίες).
- Αποσαφηνίζεται η διαδικασία αδειοδότησης και ανάπτυξης κέντρων αποθήκευσης με έμφαση στην προστασία του περιβάλλοντος.
- Εξισώνονται οι όροι δόμησης των κέντρων αποθήκευσης και διανομής με αυτούς που ισχύουν για τα βιομηχανικά κτίρια και καταργείται ο διαχωρισμός βιομηχανικών και εμπορικών αποθηκών.
- Εισάγεται νέο πλαίσιο για την ανάπτυξη ειδικών χώρων για φορτο-εκφόρτωση και προσωρινή συγκέντρωση αγαθών προς διανομή σε αστικό περιβάλλον. Επίσης, προωθείται η "πράσινη" εφοδιαστική (Green Logistics) μέσω της καθιέρωσης συστήματος καταγραφής του ανθρακικού αποτυπώματος.
- Προβλέπεται η δημιουργία Επιχειρηματικών Πάρκων Εφοδιαστικής Εθνικής Εμβέλειας. Τα πάρκα αυτά εγκαθίστανται σε έκταση τουλάχιστον 500 στρεμμάτων και υπάγονται στις διαδικασίες fast track, λόγω της στρατηγικής τους σημασίας.
- Προωθείται η τυποποίηση και προτυποποίηση σε σχετικά θέματα των ελληνικών logistics από το Εθνικό Σύστημα Υποδομών Ποιότητας (ΕΣΥΠ).
- Σχετικά με τα ανυψωτικά μηχανήματα (περονοφόρα) που χρησιμοποιούνται σε κλειστούς χώρους, καταργείται η απαίτηση να φέρουν πινακίδες κυκλοφορίας.
- Δημιουργείται μόνιμη μονάδα στο Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων για την προώθηση των θεμάτων Εφοδιαστικής με τη συμμετοχή φορέων του κλάδου.

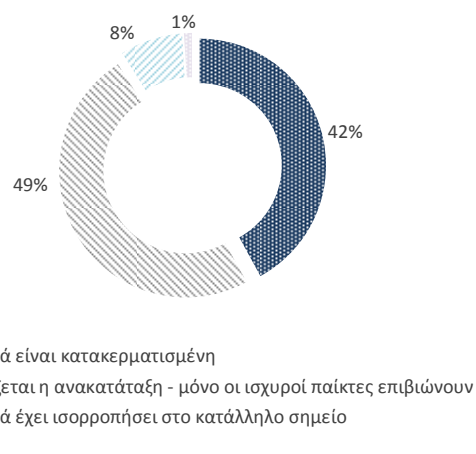
Προοπτικές και μελλοντικές τάσεις του κλάδου των logistics στην Ελλάδα

Η Οικονομική ύφεση και πρωτοβουλίες αντιμετώπισής της

Όσον αφορά στη δομή της αγοράς υπηρεσιών logistics, περίπου οι μισές από τις εταιρίες που συμμετείχαν στην έρευνα θεωρούν ότι έχει ενισχυθεί η συγκέντρωση της αγοράς, κυρίως λόγω των επιπτώσεων της οικονομικής κρίσης, και ότι μόνο οι ισχυροί παίκτες επιβιώνουν (Σχήμα 7.1). Το 42% των εταιριών της έρευνας θεωρεί ότι η αγορά παραμένει κατακερματισμένη, ενώ ένα μικρό ποσοστό εκτιμά ότι η αγορά έχει ισορροπήσει στο κατάλληλο σημείο σε σχέση με το πλήθος και το μέγεθος των εταιριών παροχής υπηρεσιών logistics.

Σχήμα 7.1

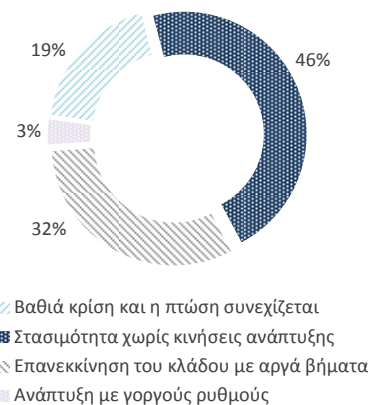
Η δομή της ελληνικής αγοράς logistics



Όσον αφορά στη δυναμική του κλάδου, επικρατεί επιφυλακτικότητα. Περίπου το 20% των εταιριών της έρευνας θεωρεί ότι ο κλάδος εξακολουθεί να βρίσκεται σε βαθιά κρίση και η πτώση συνεχίζεται (Σχήμα 7.2). Το σημαντικότερο ποσοστό των εταιριών (46%) θεωρεί πως η πτώση έχει σταματήσει, επικρατεί στασιμότητα, αλλά δεν πραγματοποιούνται κινήσεις ανάπτυξης δεδομένης της υφιστάμενης πολιτικής και οικονομικής ρευστότητας. Το 32% των εταιριών εκφράζουν κάποια αισιοδοξία θεωρώντας ότι άρχισε να διαφαίνεται η επανεκκίνηση του κλάδου, αλλά με αργούς ρυθμούς. Μόνο πολύ μικρό ποσοστό (3% περίπου) θεωρεί ότι η ανάπτυξη κινείται με γοργούς ρυθμούς.

Σχήμα 7.2

Οι άμεσες προοπτικές ανάπτυξης της αγοράς



Οι εταιρίες του κλάδου στην προσπάθειά τους να αντιμετωπίσουν τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης, υλοποιούν ενδοεπιχειρησιακές πρωτοβουλίες αλλά και δράσεις εξωστρέφειας.

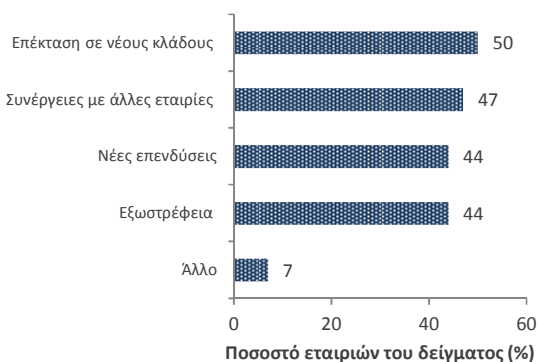
Αναφορικά με τις ενδοεπιχειρησιακές πρωτοβουλίες (Σχήμα 7.3), η πλειονότητα των εταιριών εστιάζει στη συρρίκνωση του λειτουργικού κόστους (ποσοστό 83%) και στον ανασχεδιασμό των διαδικασιών (77%). Αρκετά υψηλό ποσοστό (56%) επιλέγει να επικεντρωθεί σε λιτές (lean) λειτουργίες και 27% μείωσαν το προσωπικό τους.

Σχήμα 7.3
Ενδοεπιχειρησιακές πρωτοβουλίες για την αντιμετώπιση της οικονομικής κρίσης



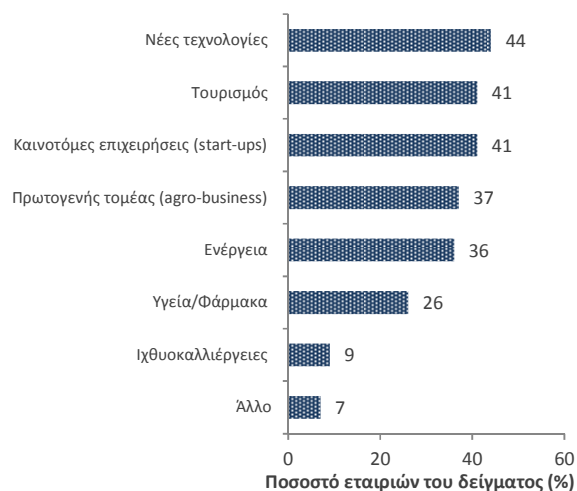
Αναφορικά με τις πρωτοβουλίες εξωστρέφειας (Σχήμα 7.4), οι μισές εταιρίες της έρευνας έχουν προχωρήσει σε επέκταση των δραστηριοτήτων τους σε νέους επιχειρηματικούς κλάδους έτσι ώστε να αντισταθμίσουν τις απώλειες από τον κλάδο των logistics. Παράλληλα, ένα σημαντικό ποσοστό (47%) αναπτύσσει συνέργειες με άλλες εταιρίες με έμφαση στη χρήση κοινών παγίων (π.χ. χώρων αποθήκευσης, οχημάτων, κλπ.) με στόχο κυρίως τη μείωση του λειτουργικού τους κόστους. Σημαντικό ποσοστό εταιριών (44%) δραστηριοποιείται σε αγορές του εξωτερικού (με έμφαση στη Ν.Α. Ευρώπη και τη Μέση Ανατολή), ενώ ένα επίσης σημαντικό ποσοστό προβαίνει σε νέες επενδύσεις για την ανάπτυξη της ανταγωνιστικότητας.

Σχήμα 7.4
Πρωτοβουλίες εξωστρέφειας για την αντιμετώπιση της οικονομικής κρίσης



Οι κλάδοι που αναμένεται να έχουν ανάπτυξη στο μέλλον και στους οποίους επιθυμούν να επικεντρωθούν οι εταιρίες που συμμετείχαν στην έρευνα απεικονίζονται στο Σχήμα 7.5. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, 44% των εταιριών αναμένουν ανάπτυξη στον τομέα των νέων τεχνολογιών ενώ 41% στον τουρισμό ή/και σε νεοφυείς επιχειρήσεις (start-ups). Επίσης ανάπτυξη των αναγκών logistics αναμένεται στον αγροδιατροφικό τομέα (agro-business), καθώς και στον τομέα της ενέργειας.

Σχήμα 7.5
Κλάδοι με μελλοντική ανάπτυξη



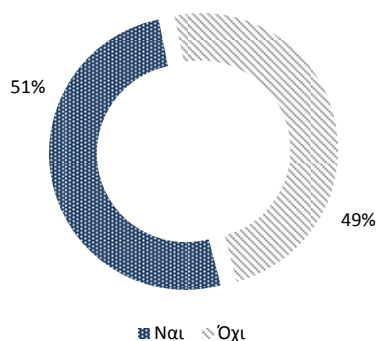
Στις ενότητες που ακολουθούν διερευνάται η άποψη των εταιριών της έρευνας σε συγκεκριμένες πρωτοβουλίες που αναμένεται να υποστηρίξουν την ανάπτυξη του κλάδου προσφοράς υπηρεσιών logistics.

Clustering και συνέργειες στον κλάδο των logistics

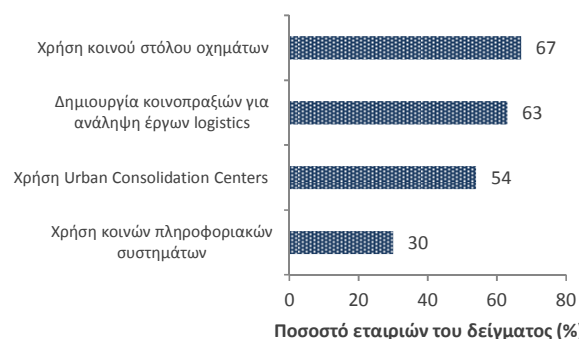
Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που παρουσιάστηκαν παραπάνω (Σχήμα 7.4), ένα σημαντικό ποσοστό των εταιριών της έρευνας θεωρεί ότι οι συνέργειες ενδέχεται να αποτελέσουν μοχλό ανάπτυξης του κλάδου και μέσο αντιμετώπισης της οικονομικής κρίσης. Ως αποτέλεσμα, το 51% των εταιριών της έρευνας δηλώνουν επιθυμία να συμμετέχουν σε logistics clusters¹⁵ (Σχήμα 7.6).

Η αμφιθυμία όμως που εκφράζεται σχετικά με στοχευμένες συνεργασίες, καταδεικνύει ότι οι ελληνικές εταιρίες παροχής υπηρεσιών logistics παραμένουν επιφυλακτικές μη έχοντας υιοθετήσει πλήρως την κουλτούρα συνεργασιών με αντίστοιχες εταιρίες του κλάδου.

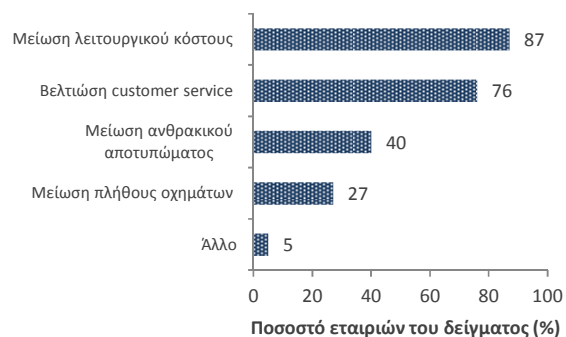
¹⁵ Σύμφωνα με τον ορισμό της Ε.Ε., τα clusters είναι ομάδες ανεξάρτητων επιχειρήσεων και σχετιζόμενων φορέων οι οποίες: α) συνεργάζονται και ανταγωνίζονται, β) είναι γεωγραφικά συγκεντρωμένες σε μια περιοχή, γ) είναι εξειδικευμένες σε συγκεκριμένο τομέα-κλάδο επιχειρηματικής δραστηριότητας και συνδέονται μεταξύ τους με κοινές τεχνολογίες και ικανότητες.

Σχήμα 7.6**Ποσοστό εταιριών που επιθυμούν να συμμετέχουν σε logistics clusters**

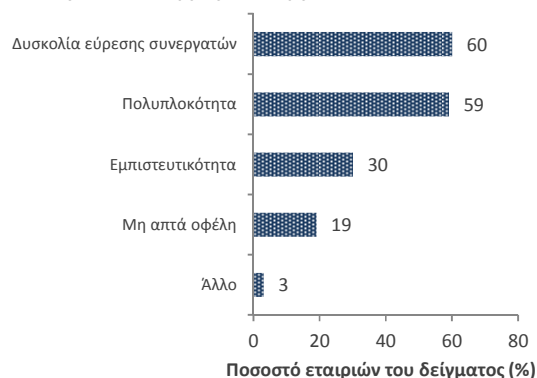
Όσον αφορά στις εταιρίες που δηλώνουν επιθυμία συμμετοχής σε logistics clusters, οι λόγοι για συνεργασία επικεντρώνονται κυρίως στη χρήση κοινού στόλου οχημάτων (67%) και στη δημιουργία κοινοπραξιών για ανάληψη έργων logistics (63%). Επιπλέον, 54% των εταιριών που θα συμμετείχαν σε cluster, δηλώνουν θετικές στη χρήση Αστικών Κέντρων Ενοποίησης (Urban Consolidation Centers) για την συγκέντρωση αγαθών και τη διανομή τους με κοινά μέσα μεταφοράς. Τέλος, ποσοστό 30% εκδηλώνουν ενδιαφέρον στη χρήση κοινών πληροφοριακών συστημάτων για την οργάνωση των διαδικασιών αποθήκευσης και διανομής.

Σχήμα 7.7**Λόγοι για συμμετοχή σε logistics clusters**

Τα βασικά αναμενόμενα οφέλη από τη συμμετοχή σε logistics clusters, όπως καταγράφηκαν στην έρευνα, παρουσιάζονται στο Σχήμα 7.8. Πιο συγκεκριμένα, στις πρώτες θέσεις βρίσκονται η μείωση του λειτουργικού κόστους (87%) και η βελτίωση της εξυπηρέτησης πελατών (76%). Τα αποτελέσματα αυτά είναι αναμενόμενα λαμβάνοντας υπόψη την προσπάθεια των εταιριών για μείωση του κόστους χωρίς απώλεια του μεριδίου αγοράς. Αξίζει να σημειωθεί επίσης ότι το 40% των εταιριών θεωρούν σημαντικό όφελος τη μείωση του ανθρακικού αποτυπώματός τους, ενώ 27% τη μείωση του πλήθους οχημάτων, δεδομένης της χρήσης κοινού στόλου.

Σχήμα 7.8**Αναμενόμενα οφέλη από τη συμμετοχή σε logistics clusters**

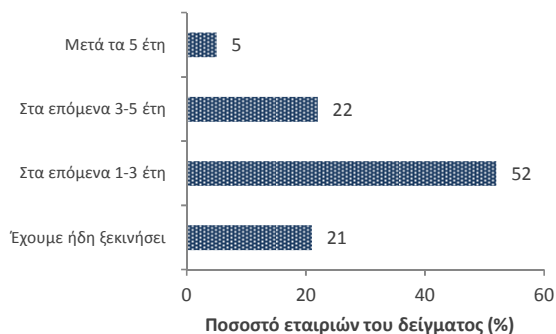
Από την άλλη πλευρά, οι κυριότερες δυσκολίες για την εφαρμογή συνεργειών που αναφέρουν εταιρίες θετικά προσκείμενες στη συμμετοχή τους σε logistics clusters είναι η αδυναμία εύρεσης συνεργατών (60%) και η πολυπλοκότητα (59%) κυρίως σε θέματα οργανωτικής, διοικητικής αλλά και νομικής υφής. Επιπλέον, 30% των εταιριών δηλώνουν επιφυλακτικές ως προς τη διαρροή εμπιστευτικών πληροφοριών σε ανταγωνιστές, ενώ το 19% θεωρεί ότι τα οφέλη δεν είναι ακόμη απτά.

Σχήμα 7.9**Δυσκολίες για την εφαρμογή συνεργειών**

Ως χρονικός ορίζοντας για τη συστηματική υλοποίηση συνεργειών αναφέρεται από το 52% των απαντήσεων, τα 1-3 έτη. Ενθαρρυντικό είναι το γεγονός ότι ποσοστό της τάξης του 21% δηλώνει ότι ήδη συμμετέχουν σε συνεργατικές πρωτοβουλίες (π.χ. back hauling, χρήση κοινού στόλου διανομής, κλπ.) (Σχήμα 7.10). Από τα αποτελέσματα της έρευνας διαφαίνεται ότι οι περισσότερες εταιρίες αντιλαμβάνονται τις θετικές προοπτικές των συνεργασιών και είναι διατεθειμένες να επενδύουν σε κοινές προσπάθειες.

Σχήμα 7.10

Χρονικός ορίζοντας για την υλοποίηση συνεργειών



Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών

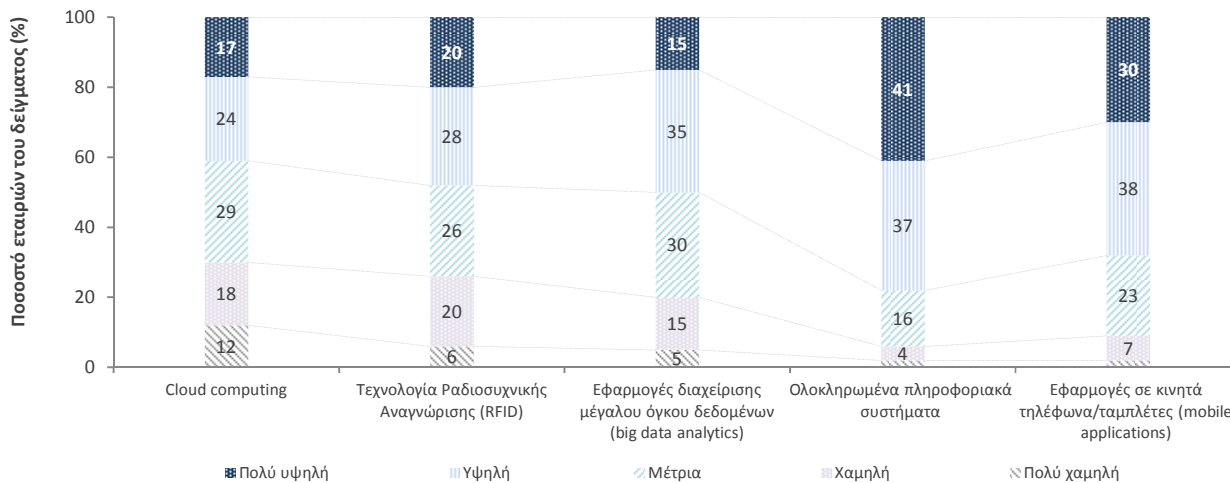
Όπως ήδη αναφέρθηκε στο Κεφάλαιο 6 (Ενότητα 6.4.2), η πλειονότητα των συμμετεχόντων στην έρευνα έχουν υιοθετήσει σε σημαντικό βαθμό Τεχνολογίες Πληροφορικής

και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) για τη διαχείριση των αποθηκευτικών τους χώρων και για τις μεταφορές/διαφορές των αγαθών τους.

Στο Σχήμα 7.11 παρουσιάζονται οι τάσεις όσον αφορά στη διαχείριση δεδομένων και στην εφαρμογή συγκεκριμένων τεχνολογιών για τα επόμενα χρόνια. Όπως διαφαίνεται και από το σχήμα, η συμβολή των Ολοκληρωμένων Πληροφοριακών Συστημάτων και των εφαρμογών σε κινητά τηλέφωνα/ταμπλέτες (συστήματα που ήδη χρησιμοποιεί ή έχει αρχίσει να χρησιμοποιεί η πλειονότητα των εταιριών) εκτιμάται ως ιδιαίτερα σημαντική. Επίσης, υψηλή συμβολή αναμένεται από την υλοποίηση εφαρμογών διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων (big data analytics), καθώς και από τεχνολογίες ραδιοσυχνικής αναγνώρισης. Η συνεισφορά του cloud computing δεν αξιολογείται ως σημαντική (τουλάχιστον προς το παρόν). Συμπερασματικά, οι περισσότερες εταιρίες θεωρούν ότι η ολοκλήρωση και η διασύνδεση των υφιστάμενων συστημάτων τους αποτελούν την αμεσότερη προτεραιότητα.

Σχήμα 7.11

Τάσεις εφαρμογής τεχνολογιών διαχείρισης πληροφορίας

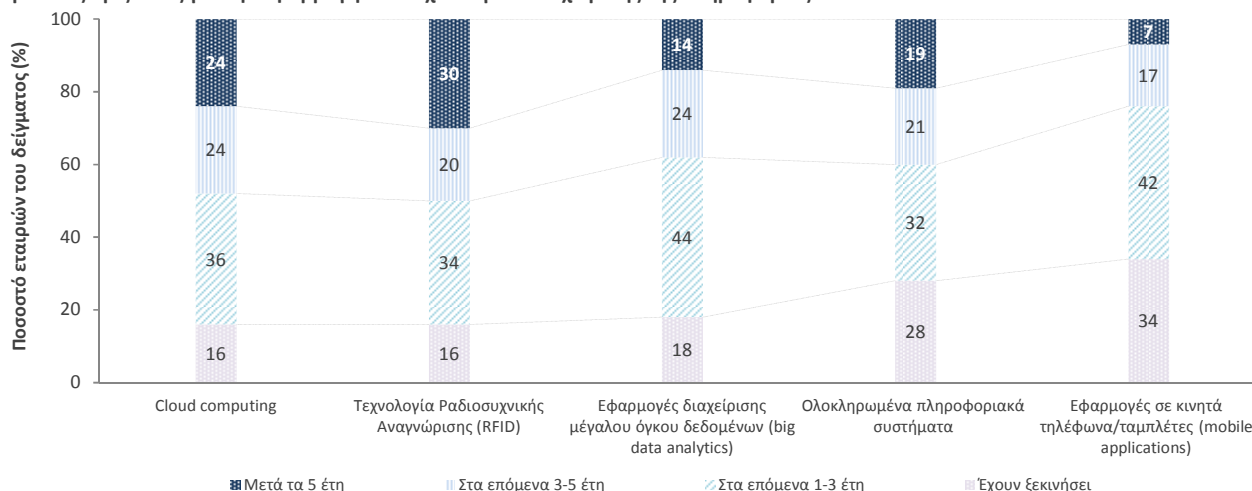


Το Σχήμα 7.12 παρουσιάζει τον αναμενόμενο χρονισμό επενδύσεων στις παραπάνω τεχνολογίες διαχείρισης πληροφορίας. Πιο συγκεκριμένα, ένα σημαντικό ποσοστό εταιριών χρησιμοποιεί ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα και εφαρμογές σε κινητά τηλέφωνα/ταμπλέτες για τη διαχείριση δεδομένων και πληροφοριών που αφορούν στην εκτέλεση διαδικασιών logistics.

Η υιοθέτηση εφαρμογών διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων (big data analytics) φαίνεται να αποτελεί βραχυπρόθεσμο στόχο (1-3 έτη), ενώ η χρήση τεχνολογίας ραδιοσυχνικής αναγνώρισης καθώς και του cloud computing φαίνεται να αποτελούν μεσοπρόθεσμους έως μακροπρόθεσμους στόχους.

Σχήμα 7.12

Χρονικός ορίζοντας για την εφαρμογή των τεχνολογιών διαχείρισης της πληροφορίας

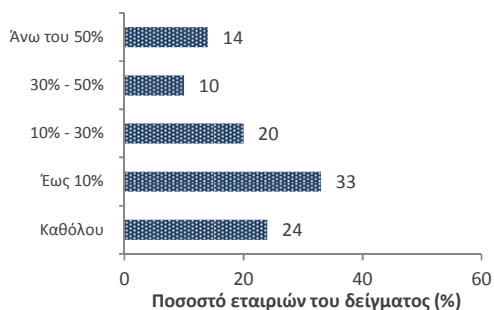


Συνδυασμένες μεταφορές

Η χρήση συνδυασμένων μεταφορών στην Ελλάδα βρίσκεται σε μάλλον χαμηλά επίπεδα, όπως πιστοποιεί το Σχήμα 7.13. Πιο συγκεκριμένα, για το 33% των εταιριών της έρευνας οι συνδυασμένες μεταφορές αφορούν μόλις το 10% του συνολικού μεταφορικού τους έργου, ενώ μόνο το 14% των εταιριών χρησιμοποιούν συνδυασμένες μεταφορές για άνω του 50% του συνολικού μεταφορικού τους έργου. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι σημαντικό ποσοστό εταιριών (24%) δεν εκτελεί καθόλου συνδυασμένες μεταφορές.

Σχήμα 7.13

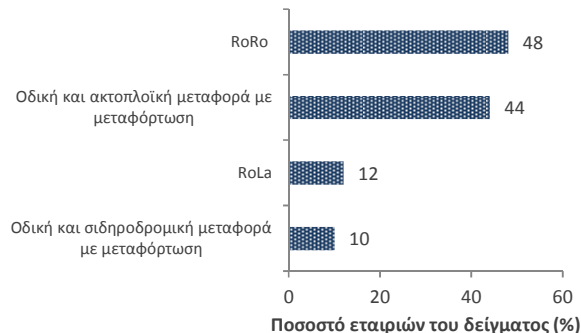
Έκταση χρήσης συνδυασμένων μεταφορών



Ο τύπος συνδυασμένης μεταφοράς που χρησιμοποιείται από το 48% των εταιριών του δείγματος είναι η διατροπική μεταφορά RoRo (οδική-ακτοπλοϊκή μεταφορά), λόγω των μεταφορών από/προς τη νησιωτική Ελλάδα καθώς και από/προς την Αδριατική (Σχήμα 7.14). Σημαντικός αριθμός εταιριών χρησιμοποιεί πολυτροπική μεταφορά με χρήση φορτηγού για το πρώτο και το τελευταίο σκέλος της διαδρομής με ενδιάμεση μεταφόρτωση σε πλοίο (ποσοστό 44%). Αυτή είναι συνήθως η περίπτωση μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων. Σημαντικά χαμηλότερη είναι η χρήση σιδηροδρόμου στην εκτέλεση συνδυασμένης μεταφοράς εντός και εκτός της χώρας.

Σχήμα 7.14

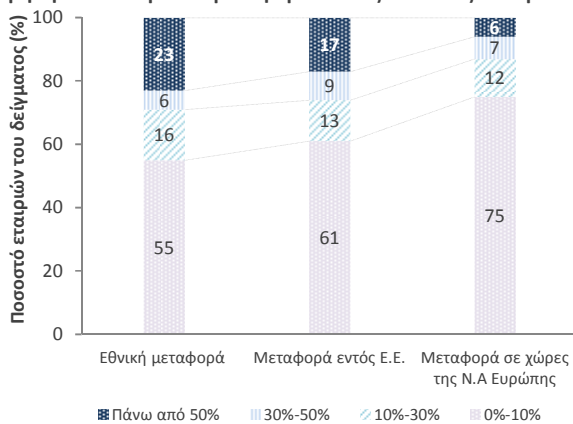
Τύποι συνδυασμένων μεταφορών που χρησιμοποιούνται από τις εταιρίες της έρευνας



Στο Σχήμα 7.15 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που αφορούν στην έκταση της χρήσης συνδυασμένων μεταφορών εντός και εκτός συνόρων. Πιο συγκεκριμένα, στις εθνικές μεταφορές το ποσοστό χρήσης των συνδυασμένων μεταφορών είναι σχετικά χαμηλό, παρά το γεγονός ότι οι θαλάσσιες μεταφορές χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για τη σύνδεση της ηπειρωτικής με τη νησιωτική χώρα. Αυτό οφείλεται στο ότι η οδική μεταφορά εντός της χώρας ευνοείται αφενός μεν από τα χαρακτηριστικά του μέσου (π.χ. ευελιξία, χαμηλό κόστος, κλπ.), αφ' ετέρου δε από τη γεωμορφία της ηπειρωτικής χώρας και τις σχετικά μικρές αποστάσεις. Αντίστοιχα χαμηλά ποσοστά χρήσης συνδυασμένων μεταφορών αναφέρονται για δρομολόγια εντός της Ε.Ε. και ακόμη χαμηλότερα σε χώρες της Ν.Α. Ευρώπης. Το γεγονός αυτό υποδεικνύει την ύπαρξη προβλημάτων (π.χ. καθυστερήσεις σε σιδηροδρομικούς κόμβους), τα οποία εμποδίζουν την ευρεία χρήση συνδυασμένων μεταφορών ακόμη και σε μεγάλες αποστάσεις, όπου κατά γενική ομολογία η χρήση συνδυασμένης μεταφοράς είναι πιο οικονομική.

Σχήμα 7.15

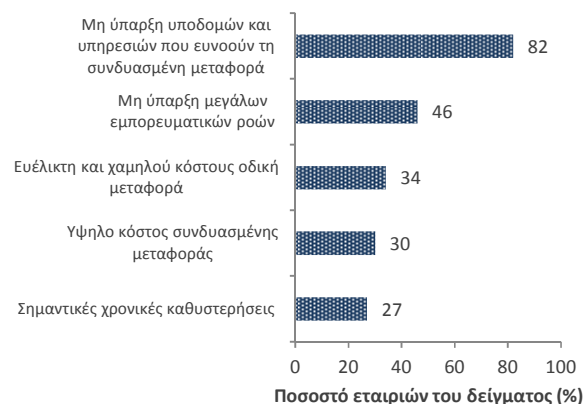
Χρήση συνδυασμένων μεταφορών εντός και εκτός συνόρων



Σε συνέχεια των παραπάνω, βασικός λόγος που περιορίζει τη χρήση συνδυασμένων μεταφορών είναι η μη ύπαρξη κατάλληλων σιδηροδρομικών ή άλλων σχετικών υπηρεσιών (Σχήμα 7.16). Επίσης, το 46% των εταιριών της έρευνας υποστηρίζει ότι η απουσία εμπορευματικών ροών ευρείας κλίμακας αποτελεί σημαντικό εμπόδιο, ενώ το 34% θεωρεί ότι η οδική μεταφορά υπερτερεί έναντι της συνδυασμένης ειδικά εντός της χώρας.

Σχήμα 7.16

Λόγοι που εμποδίζουν την ευρεία χρήση συνδυασμένων μεταφορών

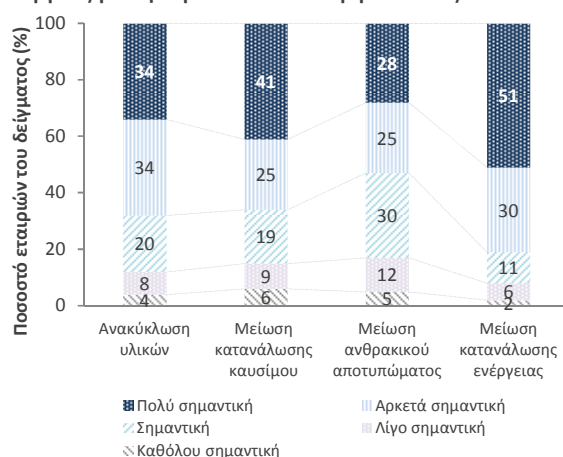


Περιβάλλον και αειφορία

Οι εταιρίες που συμμετείχαν στην έρευνα δηλώνουν ολοένα και μεγαλύτερο ενδιαφέρον για την προστασία του περιβάλλοντος και την αειφορία. Σύμφωνα με το Σχήμα 7.17, σημαντικές δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος αποτελούν η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και η μείωση κατανάλωσης καυσίμου οχημάτων, με ποσοστό 51% και 41% αντίστοιχα. Η επιλογή αυτή ενέχει και οικονομική διάσταση, καθότι οι δύο αυτές δράσεις έχουν άμεσο αντίκτυπο στο λειτουργικό κόστος. 34% των εταιριών θεωρεί ότι η ανακύκλωση υλικών αποτελεί ιδιαίτερα σημαντική δράση, ενώ ποσοστό της τάξης του 50% θεωρεί τη μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος σημαντική ως ιδιαίτερα σημαντική.

Σχήμα 7.3

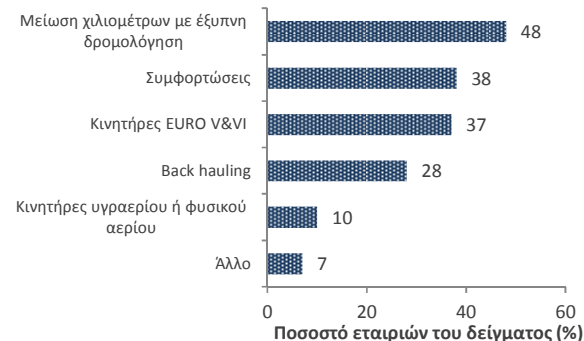
Ενέργειες για την προστασία του περιβάλλοντος



Το Σχήμα 7.18 παρουσιάζει τις δράσεις που εφαρμόζουν ήδη οι εταιρίες για τη μείωση της κατανάλωσης καυσίμου και την αντίστοιχη μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, το 48% των εταιριών χρησιμοποιούν συστήματα δρομολόγησης για τη μείωση των διανυθέντων χιλιομέτρων με συνεπακόλουθη μείωση των εκπομπών. Σημαντικός αριθμός εταιριών έχει επιλέξει να συμφορτώνει εμπορεύματα με άλλες εταιρίες (ποσοστό 38%), ενώ ποσοστό της τάξεως του 37% χρησιμοποιεί φορτηγά οχήματα με τεχνολογία κινητήρα EURO V και EURO VI. Χαμηλότερο ποσοστό (28%) εφαρμόζει τεχνικές back hauling, ενώ μόλις 10% χρησιμοποιεί φορτηγά οχήματα με υγραέριο/φυσικό αέριο.

Σχήμα 7.18

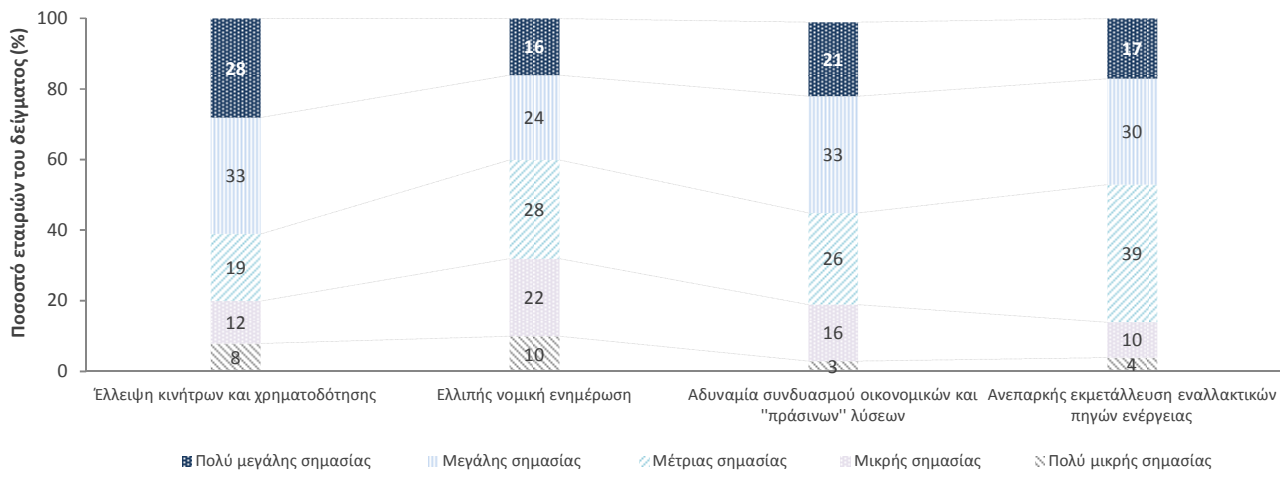
Δράσεις για μείωση της κατανάλωσης καυσίμου και του ανθρακικού αποτυπώματος



Στο Σχήμα 7.19 αξιολογούνται τα εμπόδια σχετικά με την εφαρμογή φιλικών προς το περιβάλλον διαδικασιών logistics. Η έλλειψη κινητήρων και χρηματοδοτικών εργαλείων για απόκτηση μέσω μεταφοράς με εναλλακτικά καύσιμα, καθώς και η αδυναμία εύρεσης συνδυασμού οικονομικών και περιβαλλοντικά φιλικών λύσεων αποτελούν τα βασικά εμπόδια. Ο συνδυασμός των αποτελεσμάτων των Σχημάτων 7.17 και 7.18 υποδεικνύει ότι οι εταιρίες έχουν τη βούληση αλλά όχι την οικονομική ευχέρεια να επενδύσουν σε "πράσινες" τεχνολογίες, οι οποίες προς το παρόν δεν αποτελούν, τουλάχιστον βραχυπρόθεσμα, επενδύσεις με υψηλό δείκτη απόδοσης.

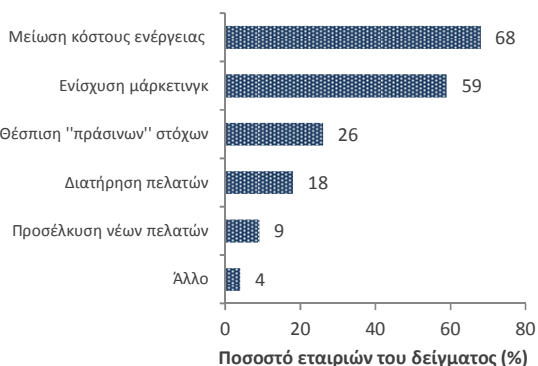
Σχήμα 7.19

Εμπόδια για την εφαρμογή διαδικασιών logistics φιλικών προς το περιβάλλον



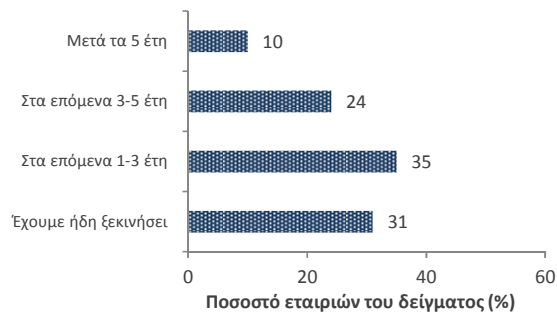
Όσες εταιρίες έχουν εφαρμόσει ήδη στρατηγική/πρόγραμμα αειφορίας (sustainability plan), το χρησιμοποιούν κυρίως ως εργαλείο μάρκετινγκ για την προσέλευση νέων πελατών (59%). Επίσης, ποσοστό 26% υπολογίζει "πράσινους" δείκτες (Green KPIs) για εσωτερική χρήση (π.χ. υποστήριξη εταιρικής κοινωνικής ευθύνης) και 22 από τις 121 εταιρίες του δείγματος (18%) αναφέρουν ότι επενδύουν στην αειφορία για να ικανοποιήσουν σχετικές απαιτήσεις των πελατών τους. Από τα παραπάνω αποτελέσματα διαφαίνεται ότι ο μεγαλύτερος αριθμός των εταιριών αντιμετωπίζουν την εταιρική αειφορία ως μοχλό αύξησης μεριδίου αγοράς ή διατήρησης πελατών.

Σχήμα 7.20
Εμπορική/λειτουργική διάσταση της αειφορίας (Sustainability)



Τέλος, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι 31% των εταιριών που συμμετείχαν στη έρευνα δήλωσαν ότι έχουν ήδη ξεκινήσει να εφαρμόζουν διαδικασίες logistics φιλικές προς το περιβάλλον, ενώ ένα αρκετά υψηλό ποσοστό (35%) δηλώνει ότι θα ξεκινήσει τα επόμενα 1-3 έτη.

Σχήμα 7.21
Χρονικός ορίζοντας εφαρμογής φιλικών προς το περιβάλλον διαδικασιών logistics



Βιβλιογραφία

Αεροδρόμιο Μακεδονία (2013)

Online: <http://greek-airports.gr/thesdat.htm>

Αιτιολογική Έκθεση (2014) Σχέδιο νόμου «Ρύθμιση θεμάτων Εφοδιαστικής και άλλες διατάξεις», Βουλή των Ελλήνων

Ballou R.H. (2004) Business Logistics/Supply Chain Management, 5th Edition, Prentice Hall

Boston Consulting Group (2013) Εκτίμηση του αντίκτυπου της Ναυτιλίας στην Ελληνική οικονομία και κοινωνία, Μάιος 2013

Βολικάκης Γ. (2011) Η σημασία και η ανάπτυξη Εμπορευματικών Κέντρων στην Ευρώπη και οι προοπτικές στην Ελλάδα, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Γεωγραφίας, Αθήνα

CILT (2014) Chartered Institute of Logistics and Transport
Online: <http://www.ciltuk.org.uk>

CSCMP (2013) Council of Supply Chain Management Professionals
Online: <http://cscmp.org/>

ΓΑΙΑΟΣΕ (2014) Εμπορευματικά Κέντρα Συνδυασμένων Μεταφορών
Online: <http://www.gaiaose.com/development/cargo-transportation-centers.html>

Γενική Γραμματεία Μεταφορών (2014) Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών 2014-2025
Online: http://www.saas.gr/sites/default/files/final_report_7_110414_diaboyleysh-1.pdf

ΔΑΑ (2014) Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών
Online: <http://www.aia.gr/>

European Commission (2009) Eurostat Statistical Pocketbook 2009

European Commission (2010) Eurostat Statistical Pocketbook 2010

European Commission (2011) Eurostat Statistical Pocketbook 2011

European Commission (2012) Eurostat Statistical Pocketbook 2012

European Commission (2013) Eurostat Statistical Pocketbook 2013

Eurostat (2013) EU Statistical Pocket Book Energy, transport and environment indicators, Eurostat pocketbooks, Brussels

Eurostat (2014) Railway transport – Goods transported by type of transport

Online: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=rail_go_typeall&lang=en

Ελληνική Εταιρία Logistics (2011) Υφιστάμενη κατάσταση και Masterplan για την ανάπτυξη της αγοράς της Εφοδιαστικής Αλυσίδας της Ελλάδας, Αθήνα

EEL (2014) Ελληνική Εταιρία Logistics
Online: www.eel.gr

ΕΕΣΥΜ (1997) Ελληνικό Επιμελητηριακό Σύνδεσμο Μεταφορών
Online: <http://www.eesym.gr/>

ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2012) Ελληνική Στατιστική Αρχή
Online: <http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE>

- ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2013) Ελληνική Στατιστική Αρχή
Online:<http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE>
- ΕΡΓΟΣΕ (2014) Τα έργα
Online:<http://www.ergose.gr/index.php?lang=el>
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2014) Επιχειρήσεις και Βιομηχανία
Online:http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index_el.htm
- Goetschalckx M. (2011) Supply Chain Engineering, Springer, New York
- Google Earth (2014)
Online:www.google.com/earth/
- ICAP (2013) Third Party Logistics, Κλαδική μελέτη, Οκτώβριος 2013
- ICAP (2014) Η Ελλάδα σε αριθμούς: Ελληνικός Οικονομικός Οδηγός 2014 (findbiz.gr), European Association of Directory and Database Publishers, Αθήνα
- IOBE (2014) Ίδρυμα Οικονομικών & Βιομηχανικών Ερευνών
Online:<http://www.iobe.gr/>
- Kyriazopoulos E. & Artavani M. (2006) The role of Freight Villages to the development of the Balkan region, The case of Promachon Freight Village (Greek Bulgarian borders), Panteion University, Athens
- Καθημερινή (2014) Πρωτόκολλο Ελλάδας-Τουρκίας για νέα οδική γέφυρα στη συνοριακή δίοδο Κήπων-Υψάλων
- Mentzer J.T., DeWitt W., Keebler J.S., Min S., Nix N.W., Smith C.D., Zacharia Z.G. (2001) Defining Supply Chain Management. Journal of Business Logistics, Vol. 22., No. 2, pp. 1-25
- Μόνιμη Επιτροπή για τα logistics (2014) Εθνική Στρατηγική για την Εφοδιαστική στην Ελλάδα
- Νόμος 1959/91, τεύχος Β «Για τις οδικές μεταφορές, τις επικοινωνίες και άλλες διατάξεις»
- Νόμος 3333/2005, τεύχος Α «Ίδρυση και λειτουργία Εμπορευματικών Κέντρων και άλλες διατάξεις»
- Νόμος 3887/2010, τεύχος Α «Οδικές εμπορευματικές μεταφορές»
- Νόμος 4302/2014, τεύχος Α «Ρύθμιση θεμάτων Εφοδιαστικής και άλλες διατάξεις»
- Οδηγία 92/106/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 7ης Δεκεμβρίου 1992 «Σχετικά με τη θέσπιση κοινών κανόνων για ορισμένες συνδυασμένες εμπορευματικές μεταφορές μεταξύ των κρατών μελών»
- ΟΛΘ (2014) Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης
Online:<http://www.thpa.gr>
- ΟΛΠ (2014) Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς
Online:<http://www.olp.gr/>
- ΟΣΕ (2012) Οργανισμός Σιδηροδρόμων Ελλάδος, Έκθεση Πεπραγμένων 2012
Online:<http://www.ose.gr/LinkClick.aspx?fileticket=vmv2rhYwa8w%3d&tabid=572>
- ΟΣΕ (2014) Οργανισμός Σιδηροδρόμων Ελλάδος
Online:<http://www.ose.gr/>
- ΣΕΒ (2012) Έκθεση για μεταβολές σε επαγγέλματα και ειδικότητες και σε δεξιότητες του ανθρώπινου δυναμικού στον τομέα της Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας, Οκτώβριος 2012
- ΣΕΒ (2013) Ο τομέας της Εφοδιαστικής Αλυσίδας-Μηχανισμός Διάγνωσης των αναγκών των επιχειρήσεων σε επαγγέλματα και δεξιότητες (κείμενο προς διαβούλευση), Ιούλιος 2013
- ΣΕΒΕ (2013) Προτάσεις για ανάπτυξη του Λιμένα Θεσσαλονίκης, Σύνοδος Εξαγωγέων Β. Ελλάδας
Online:<http://www.seve.gr/default.aspx?page=589&newsid=1280>
- ΣΕΠ (2014) Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων Πειραιά
Online:<http://www.pct.com>
- ΣυσΠΑΛ (2014) Εργαστήριο Συστημάτων Σχεδιασμού Παραγωγής και Λειτουργιών
Online: <http://labs.fme.aegean.gr/deopsys/>
- Taylor Don G. (2008) Logistics Engineering Handbook, CRC Press, Taylor & Francis Group
- UNCTAD (2013) Review of maritime transport 2013, United Nations Conference on Trade and Development, United Nations Publications
- Van Mieghem T. (1998) Logistics Lessons From Alexander the Great: If Alexander were a CEO today, American Society for Quality, Quality Progress Publisher
- ΥΠΑ (2014) Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας
Online:<http://www.ypa.gr/>
- ΥΠΑΝ (2007) Πανελλαδική έρευνα για μέτρηση της αγοράς των logistics στην Ελλάδα και της συμβολής της στην ανάπτυξη της Ελληνικής Οικονομίας, Ειδική Γραμματεία Ανταγωνιστικότητας, Υπουργείο Ανάπτυξης
- Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (2014)
Online:<http://www.yme.gr/>
- World Bank (2013) Greek Logistics, Unlocking Growth Potential through Regulatory Reform and Complementary Measures, Washington DC
- World Bank (2014) Logistics Performance Index
Online: <http://lpi.worldbank.org>
- World Economic Forum (2013) The Global Competitiveness Report 2013-2014, Insight report
Online:<http://reports.weforum.org/the-global-competitiveness-report-2013-2014/>
- WTO (2013) World Trade Organization
Online:<http://www.wto.org>

