



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ Μ/Υ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΣΧΟΛΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»



ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ – ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»

Logistics στις Εθνικές Οδικές Μεταφορές

Αριστείδης Στ. Χουλιάρης

Επιβλέπων : Ματσόπουλος Γεώργιος

Καθηγητής ΕΜΠ

Αθήνα, Ιούλιος 2024



ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ – ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»



Logistics στις Εθνικές Οδικές Μεταφορές

Επιβλέπων : Γεώργιος Ματσόπουλος
Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Αριστείδης Σ. Χουλιάρης

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή την 1 Ιουλίου 2024.

.....

Γεώργιος Ματσόπουλος
Καθηγητής Ε.Μ.Π

.....

Συμεών Παπαβασιλείου
Καθηγητής Ε.Μ.Π.

.....

Αθανάσιος Παναγόπουλος
Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Αθήνα, Ιούλιος 2024

.....

Αριστείδης Σ. Χουλιαράς

Διπλωματούχος Μεταπτυχιακού Προγράμματος "Τεχνο-οικονομικά Συστήματα" της σχολής
Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών , Ε.Μ.Π

Copyright © Αριστείδης Σ. Χουλιαράς, 2024
Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα.

Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να πραγματοποιηθεί μία έρευνα με συλλογή στοιχείων από Έλληνες Μεταφορείς και να παρουσιαστούν τα αποτελέσματα αφού γίνει ανάλυση τους σχετικά με την κατάσταση που επικρατεί τη δεδομένη χρονική στιγμή στα Logistics και την Εθνική Μεταφορά. Αναλυτικότερα, θα παρουσιαστούν κάποια γενικά στοιχεία για τον κλάδο των Logistics, των Εθνικών Οδικών Μεταφορών (ΟΕΜ) και όλους όσους συνεργάζονται άμεσα (πρακτορεία, αποθήκες, εταιρείες κλπ.).

Στη συνέχεια θα αναλυθεί το ιστορικό στον τομέα των Logistics και των Μεταφορών μέχρι να φθάσουμε στην σημερινή κατάσταση . Έχει δημιουργηθεί ένα ερωτηματολόγιο και έχουν συγκεντρωθεί κάποια στοιχεία από μεταφορείς τα οποία θα παρουσιαστούν και θα αποτυπωθεί ένα γενικό συμπέρασμα από την ισχύουσα κατάσταση του κλάδου των Μεταφορών.

Λέξεις κλειδιά: Logistics , Μεταφορές , Χερσαίες , Οδικές , Υπηρεσίες Αποθήκης

ABSTRACT

The purpose of this work is to carry out a research with the collection of data from Greek Transporters and to present the results after analyzing them regarding the situation that prevails at the given time in Logistics and National Transport. In more detail, some general information will be presented for the Logistics sector, National Road Transport (OEM) and all those who collaborate directly (agencies, warehouses, companies, etc.). Then the history in the field of Logistics and Transportation will be analyzed until we reach the current situation. A questionnaire has been created and some data has been collected from transporters which will be presented and a general conclusion will be drawn from the current situation of the Transport industry.

Key Words: Logistics , Transports , Road Transport, Warehouse Services

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αυτή η εργασία αποτελεί ένα κομμάτι της καθημερινότητας μου των τελευταίων δύο ετών για την απόκτηση του μεταπτυχιακού τίτλου. Ήταν ένας στόχος που πραγματοποιείται μετά από μεγάλη προσπάθεια δική μου αλλά και των γύρω μου. Ήταν ένας αγώνας δύο ετών με πολλές δυσκολίες, ευχάριστες στιγμές και σπουδαίες γνωριμίες. Από αυτήν την εμπειρία θα ήθελα να κρατήσω τις ευχάριστες στιγμές και να ευχαριστήσω ανθρώπους που γνώρισα κατά τη διάρκεια της φοίτησης μου όπου αναπτύξαμε φιλικές σχέσεις και τους εκτιμώ πολύ. Επίσης πρέπει να αναφερθεί ένα μεγάλο ευχαριστώ στην κοπέλα μου, την Ζωή, που με στήριξε σε αυτή τη προσπάθεια.

Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω ειδικά τον καθηγητή μου κ. Ματσόπουλο Γεώργιο, για την πολύτιμη βοήθεια του κατά τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας, για την εμπιστοσύνη του και για το πάθος του για την μετάδοση των γνώσεων του στους φοιτητές.

Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω τους γονείς μου και την αδερφή μου για την στήριξή τους.

Στους γονείς μου,

Σταμάτη και Σταυρούλα

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή : Οι Οδικές Εμπορικές Μεταφορές	3
1.1 Γενικά - Ορισμός	3
1.2 Οι Σιδηροδρομικές Εμπορευματικές Μεταφορές.....	5
1.3 Θαλάσσιες Εμπορευματικές Μεταφορές	8
1.4 Αεροπορικές εμπορευματικές μεταφορές	13
2. Ο Κλάδος των Logistics και Εφοδιαστικής Αλυσίδας	17
2.1 Ορισμός.....	17
2.1.1 Ιστορική Εξέλιξη	17
2.2 Γενικά	19
2.3 Κλάδος των Logistics και Οικονομία	23
2.4 Η Επιρροή του Κλάδου των Logistics στην Οικονομική Ανάπτυξη.....	25
2.4.1 Επισκόπηση	27
2.5 Μορφές Επιχειρησιακών Logistics.....	29
2.5.1 Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain Management).....	29
2.5.2 Αντίστροφη Λογιστική (Reverse Logistics).....	31
3. Ο Ρόλος και Σημαντικότητα των Μεταφορών Logistics.....	33
3.1 Διακλαδικές Σχέσεις Μεταξύ Μεταφορών και Logistics	33
3.2 Κόστος μεταφοράς και είδη αγαθών στα Logistics	34
3.3 Οι Επιπτώσεις των Μεταφορών στις Δραστηριότητες Logistics	35
3.4 Ο Ρόλος των Μεταφορών στην Ποιότητα των Υπηρεσιών	36
3.5 Μορφές Μεταφορικών Logistics.....	36
3.5.1 Ναυτιλιακά Logistics	36
3.5.2 Logistics Χερσαίων Μεταφορών	37
3.5.3 Logistics Αεροπορικών Μεταφορών	38
4. Οδικές Εμπορευματικές Μεταφορές στην Ευρώπη : Επισκόπηση και Στατιστικά Στοιχεία	40
4.1 Γενική Εικόνα	40
Αριθμός Εταιρειών Οδικών Εμπορευματικών Μεταφορών	41
Θέσεις Εργασίας Στις Οδικές Εμπορευματικές Μεταφορές.....	41
Κύκλος Εργασιών του Τομέα Οδικών Εμπορευματικών Μεταφορών.....	42
4.2 Κόστος Λειτουργίας Οδικών Εμπορευματικών Μεταφορών Στην Ευρώπη	44

4.2.1 Κόστος Εργασίας (Μισθολογικό Κόστος)	44
4.2.2 Μη-Μισθολογικά Κόστος Εργασίας	47
Κόστος Καυσίμων	47
Κόστος Διοδίων.....	51
Κόστος Φόρων	54
5. Οδικές Εμπορευματικές Μεταφορές στην Ελλάδα	57
5.1 Γενικά – Η σημασία των Οδικών Εμπορευματικών Μεταφορών για την Ελλάδα	57
5.2 Συνοπτική Αξιολόγηση του Εθνικού Μεταφορικού Δικτύου	59
Ειδικό Μέρος : Έρευνα σε Ελληνικές Εταιρίες Οδικών Εμπορευματικών Μεταφορών	62
1. Αποτελέσματα.....	62
Βιβλιογραφία.....	66

1. Εισαγωγή : Οι Οδικές Εμπορικές Μεταφορές

1.1 Γενικά - Ορισμός

Η εθνική οδική μεταφορά αναφέρεται στη μεταφορά εμπορευμάτων ή επιβατών μέσα στα σύνορα της χώρας, ενώ η εσωτερική οδική μεταφορά αναφέρεται σε μεταφορές εντός μιας πόλης, περιοχής ή εντός ενός κράτους, σε αυτές συμπεριλαμβάνονται και οι περιπτώσεις που μπορεί να χρειαστεί αλλαγή οχήματος κατά τη διάρκεια του δρομολογίου (Κακατσάκης, 2010).

Η διεθνής οδική μεταφορά αναφέρεται στη μεταφορά εμπορευμάτων ή επιβατών μεταξύ διαφορετικών χωρών μέσω οδικών μεταφορών. Αυτό συνήθως περιλαμβάνει φορτηγά, λεωφορεία ή άλλα οχήματα που διασχίζουν διεθνείς σύνορα για να πραγματοποιήσουν την εν λόγω μεταφορά. (Κακατσάκης, 2010). Φυσικά σε τέτοιου είδους μεταφορές τα οχήματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι αποκλειστικά ΦΔΧ ¹.

Η πολιτική των κομίστρων στις οδικές μεταφορές αναφέρεται στις τιμές που πρέπει να πληρώσουν οι επιβάτες για τη μετακίνησή τους με ένα οχήματα δημόσιων μεταφορών. Τα κόμιστρα μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με την απόσταση, τον τύπο του οχήματος, την περιοχή ή την ώρα της ημέρας.

Η πολιτική των κομίστρων μπορεί να επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, συμπεριλαμβανομένης της ζήτησης, του κόστους λειτουργίας, των κρατικών ρυθμίσεων και του ανταγωνισμού. Ο σκοπός της πολιτικής των κομίστρων είναι να διασφαλίσει την ισορροπία μεταξύ της προσφοράς και της ζήτησης, να προωθήσει την αποδοτικότητα του συστήματος μεταφορών και να εξασφαλίσει δίκαιες τιμές για τους επιβάτες.

¹ Τα φορτηγά οχήματα δημόσιας χρήσης είναι οχήματα που χρησιμοποιούνται από δημόσιες υπηρεσίες ή επιχειρήσεις για τη μεταφορά εμπορευμάτων, εξοπλισμών, απορριμμάτων και άλλων υλικών. Αυτά τα οχήματα συνήθως έχουν μεγάλη χωρητικότητα και ισχυρό κινητήρα για να μπορούν να μεταφέρουν μεγάλα φορτία. Ορισμένα παραδείγματα φορτηγών οχημάτων δημόσιας χρήσης είναι τα φορτηγά για τη μεταφορά απορριμμάτων, φορτηγά διανομής εμπορευμάτων και φορτηγά πυροσβεστικών υπηρεσιών.

Οι κυβερνήσεις μπορεί να χρησιμοποιούν την πολιτική των κομίστρων ως ένα μέσο για την προώθηση πολιτικών στόχων, όπως η μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης, η προστασία του περιβάλλοντος και η προώθηση της δημόσιας υγείας. Επίσης, η πολιτική των κομίστρων μπορεί να επηρεάζει την ποιότητα των υπηρεσιών που παρέχονται στους επιβάτες και την αποτελεσματικότητα του συστήματος μεταφορών συνολικά.. Η συνθήκη της Ρώμης είναι μια συμφωνία μεταξύ των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης που αφορά τα κόμιστρα μεταφορών. Στο πλαίσιο αυτής της συνθήκης, ορίζονται κοινοί κανόνες και πρακτικές για τη ρύθμιση των τιμών μεταφορών εντός της ΕΕ, προκειμένου να διευκολυνθεί η ελεύθερη κυκλοφορία αγαθών μεταξύ των χωρών μελών όπως επίσης και για να αντιμετωπιστεί οποιαδήποτε μορφή νοθείας που μπορεί να βλάψει τον ανταγωνισμό (Σαμπράκος, 2010).

Όσον αφορά τις διεθνείς μεταφορές αυτές διαμορφώνονται ελεύθερα χωρίς κανένα περιορισμό μεταξύ των συμβαλλόμενων στο μεταφορικό έργο (Σαμπράκος, 2010). Στις εθνικές μεταφορές, επικρατούν δύο τύποι συστημάτων. Πρώτον το σύστημα των ενδεικτικών κομίστρων αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο υπολογίζονται οι τιμές και οι προσαύξηση για τις υπηρεσίες ή τα προϊόντα που προσφέρονται από μια επιχείρηση. Κάθε υπηρεσία ή προϊόν έχει ένα ενδεικτικό κόμιστρο που καθορίζεται από την επιχείρηση με βάση το κόστος παραγωγής, τον ανταγωνισμό, τη ζήτηση και άλλους παράγοντες. Τα ενδεικτικά κόμιστρα μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την προσέλκυση πελατών, τον προσδιορισμό των τιμών ή τις προσφορές και τις εκπτώσεις. Κατόπιν υπάρχει το σύστημα του ανώτατου και του κατώτατου κομίστρου είναι μια μέθοδος ρύθμισης των τιμών προϊόντων ή υπηρεσιών με την οποία καθορίζονται μια ελάχιστη και μια μέγιστη τιμή που μπορεί να χρεώνει ένα κατάστημα. Το ανώτατο κόμιστρο αναφέρεται στο μέγιστο ποσό που μπορεί να ζητήσει ένα κατάστημα για ένα προϊόν, ενώ το κατώτατο κόμιστρο αναφέρεται στο ελάχιστο ποσό που μπορεί να χρεώσει. Ο σκοπός αυτού του συστήματος είναι να προστατεύσει τους καταναλωτές από την υπερχρέωση και την αθέμιτη ανταγωνιστική πρακτική, αλλά και να προστατεύσει τα κέρδη των επιχειρήσεων από τον αθέμιτο ανταγωνισμό. Πολλές χώρες έχουν θεσπίσει νομοθεσίες που ρυθμίζουν το σύστημα του ανώτατου και κατώτατου κομίστρου σε διάφορους κλάδους, όπως τον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, των καυσίμων, των τροφίμων κ.λπ. Φυσικά γίνεται εύκολα

αντιληπτό ότι τα κάθε ένα από τα παραπάνω συστήματα εξυπηρετεί διαφορετικής φύσεως συμφέροντα (Σαμπράκος, 2010).

Με το σύστημα των κομίστρων αναφοράς, ενισχύεται ο ανταγωνισμός όπου στόχος των μεταφορικών επιχειρήσεων να αυξήσουν την παραγωγικότητα και να μειώσουν το κόστος μεταφοράς. Αντίθετα με το αμφοριακό κόμιστρο χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις όπου η χρέωση μπορεί να διαφοροποιηθεί ανάλογα με το ποιος είναι ο αποστολέας και ποιος ο παραλήπτης, κατά συνέπεια εξασφαλίζεται σταθερότητα στην αγορά και αποφυγή αθέμιτου ανταγωνισμού. Επίσης περιλαμβάνεται και ένα ποσοστό κέρδους και κατά συνέπεια διασφαλίζεται η βιωσιμότητα της επιχείρησης (Σαμπράκος, 2010).

1.2 Οι Σιδηροδρομικές Εμπορευματικές Μεταφορές

Ο τομέας των σιδηροδρομικών εμπορευματικών μεταφορών αποτελεί ένα σημαντικό κομμάτι του τομέα των μεταφορών, καθώς παρέχει υπηρεσίες μεταφοράς μεγάλου όγκου εμπορευμάτων μέσω σιδηροδρόμου. Οι σιδηροδρομικές μεταφορές είναι αποτελεσματικές για τη μεταφορά μεγάλων ποσοτήτων εμπορευμάτων σε μεγάλες αποστάσεις, ενώ παράλληλα συμβάλλουν στη μείωση του κυκλοφοριακού φόρτου στους δρόμους και στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Επιπλέον, οι σιδηροδρομικές μεταφορές είναι ασφαλείς και αξιόπιστες, κάτι που τις καθιστά προτιμώμενη λύση για πολλές εταιρείες και οργανισμούς. Ωστόσο, υπάρχουν και προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο τομέας, όπως η ανάγκη για επενδύσεις σε υποδομές και τεχνολογία, η ανταγωνιστικότητα με άλλους τρόπους μεταφοράς και ο ενδεχόμενος κίνδυνος ατυχημάτων. Παρ' όλα αυτά, οι σιδηροδρομικές μεταφορές παραμένουν σημαντικός και απαραίτητος τρόπος μεταφοράς εμπορευμάτων σε παγκόσμιο επίπεδο. (Πυργίδης, 2011).

Τα εμπορεύματα μεταφέρονται με σιδηροδρομικές μεταφορές μέσω τρένων που φορτώνονται με εμπορεύματα σε ειδικά σχεδιασμένα βαγόνια. Τα εμπορεύματα μπορεί να είναι συσκευασμένα σε κοντέινερ, δέματα, ράγες, δεξαμενές, κλπ. Η μεταφορά των εμπορευμάτων με τρένα είναι γρήγορη, ασφαλής και αποτελεσματική, και χρησιμοποιείται σε μεγάλη κλίμακα για τη μεταφορά εμπορευμάτων σε μεγάλες αποστάσεις. Το κόστος μεταφοράς με σιδηρόδρομο μπορεί να είναι χαμηλότερο από

τη μεταφορά με άλλα μέσα μεταφοράς, όπως για παράδειγμα με το αυτοκίνητο ή το αεροπλάνο. Ωστόσο, το κόστος εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως η απόσταση, ο τύπος του ταξιδιού (ενδοπεριφερειακό, διεθνές κτλ), ο τύπος του τρένου (ταχύτητα, κατηγορία καθίσματος κτλ) και άλλοι παράγοντες. Για τους παραπάνω λόγους είναι αρκετά ευμετάβλητο σε σχέση με το χρόνο.

μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τον τύπο του μεταφορικού μέσου, την απόσταση, το βάρος και τον όγκο των αγαθών που μεταφέρονται, καθώς και τις υπηρεσίες που παρέχονται. Οι κύριοι παράγοντες που επηρεάζουν την τιμολόγηση είναι η απόσταση, η διάρκεια της μεταφοράς, η ασφάλεια των αγαθών και ο τύπος των μεταφορικών μέσων που χρησιμοποιούνται. Επίσης, τα κόμιστρα μπορεί να περιλαμβάνουν και επιπλέον χρεώσεις, όπως ασφάλεια, αποθήκευση και συσκευασία των αγαθών. Συνήθως διαμορφώνονται ανά τύπο βαγονιού ανά τόνο (Πυργίδης, 2016). Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που επηρεάζουν τη μεταφορική ικανότητα στις σιδηροδρομικές μεταφορές (Shi, Fang, & Chen, 2012). Ορισμένοι από αυτούς είναι:

- Η κατάσταση των σιδηροδρομικών γραμμών: Η καλή συντήρηση και λειτουργία των σιδηροδρομικών γραμμών είναι σημαντική για τη μεταφορική ικανότητα, καθώς αυτό επηρεάζει την ταχύτητα και τον αριθμό των τρένων που μπορούν να κυκλοφορούν.
- Η διαθεσιμότητα και αξιοπιστία των τρένων: Η διαθεσιμότητα των τρένων και η τεχνική τους κατάσταση επηρεάζουν τη μεταφορική ικανότητα, καθώς ένα καλά συντηρημένο τρένο μπορεί να μεταφέρει περισσότερα φορτία σε σύγκριση με ένα που αντιμετωπίζει προβλήματα.
- Οι περιορισμοί από την υποδομή: Ορισμένες σιδηροδρομικές γραμμές μπορεί να έχουν περιορισμούς στο βάρος, το μήκος και το ύψος των φορτηγών που μπορούν να μεταφερθούν, πράγμα που επηρεάζει τη μεταφορική ικανότητα.
- Οι καιρικές συνθήκες: Καιρικά φαινόμενα όπως η βροχή, η χιονόπτωση και ο θυελλώδης άνεμος μπορεί να επηρεάσουν τη μεταφορική ικανότητα, καθώς μπορεί να προκαλέσουν καθυστερήσεις και προβλήματα στη λειτουργία των τρένων.
- Ο όγκος της κυκλοφορίας: Η ποσότητα των φορτίων που πρέπει να μεταφερθεί και η συνολική ζήτηση για σιδηροδρομικές μεταφορές επηρεάζουν τη μεταφορική ικανότητα, καθώς μεγαλύτερος όγκος κυκλοφορίας μπορεί να οδηγήσει σε πιέσεις στο σύστημα.

Πάντως κατά κανόνα με την αύξηση του όγκου των προς μεταφορά προϊόντων υπάρχει και μείωση της τιμής ανά μονάδα μεταφερόμενου προϊόντος (Shi, Fang, & Chen, 2012).

Η τιμή των κομίστρων μπορεί να επηρεαστεί και από παράγοντες που έχουν να κάνουν με το πολιτικό περιβάλλον. Για παράδειγμα, η κυβέρνηση μπορεί να επιβάλει φόρους ή άλλες ρυθμίσεις που επηρεάζουν την τιμή των κομίστρων. Επιπλέον, πολιτικές αλλαγές στον τομέα των μεταφορών ή στην οικονομική πολιτική μπορεί να έχουν επίπτωση στην τιμή των κομίστρων. Επομένως, το πολιτικό περιβάλλον μπορεί δυνητικά να είναι σημαντικός παράγοντας στην τιμή των κομίστρων. Στην Ελλάδα, σύμφωνα με την ΤΡΑΙΝΟΣΕ τα κόμιστρα διαμορφώνονται ως εξής:

Τα εμπορεύματα μεταφέρονται τόσο για τις εισαγωγές όσο και για τις εξαγωγές με συμβατικά βαγόνια ή με εμπορευματοκιβώτια (στην περίπτωση των συνδυασμένων μεταφορών). Σε σχέση με το κόστος μεταφοράς, οι σιδηρόδρομοι έχουν μεγάλο σταθερό κόστος και χαμηλό μεταβλητό. Τα κόμιστρα στον κλάδο των εμπορευματικών μεταφορών διαμορφώνονται τόσο για τις εισαγωγές όσο και για τις εξαγωγές ανά τύπο βαγονιού ανά τόνο (Πυργίδης, 2011). Η τιμή των σιδηροδρομικών εμπορευματικών μεταφορών αποτελεί ένα από του σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν την μεταφορική ικανότητα (Shi, Fang, & Chen, 2012). Στην περίπτωση που δεν παρατηρείται αλλαγή στα άλλα ανταγωνιστικά μέσα μεταφοράς και δεν υπάρχει αλλαγή στον σιδηρόδρομο, τότε τα κόμιστρα ανεβαίνουν και ο όγκος των εμπορευμάτων μειώνεται. Σε αντίθετη περίπτωση, όσο μεγαλώνει ο όγκος των μεταφερόμενων εμπορευμάτων, τόσο η τιμή μειώνεται (Shi, Fang, & Chen, 2012).

Η τιμή των κομίστρων επηρεάζεται και από το πολιτικό περιβάλλον που επικρατεί σε μια χώρα. Πιο αναλυτικά, σε περίπτωση που υπάρχουν πολεμικές αναταραχές σε μια χώρα, διακόπτεται η διέλευση εμπορευμάτων από αυτήν. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα , αναδιάταξη των δρομολογίων από τα δίκτυα άλλων χωρών με αποτέλεσμα την αύξηση των κομίστρων λόγω μεγάλης μεταφορικής ικανότητας. Βέβαια κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει συχνά και συνήθως τα δίκτυα αυτοελέγχονται κατά την διάρκεια των διεθνών τιμολογιακών συσκέψεων. Το δίκτυο μιας χώρας δεν μπορεί να αυξήσει υπερβολικά την τιμή σε σχέση με αυτή που ίσχυε την προηγούμενη περίοδο

Ανακεφαλαιώνοντας, όσον αφορά τα τιμολόγια αυτά χωρίζονται στα εσωτερικά και τα διεθνή, καθένα από τα οποία αφορά το εσωτερικό της χώρας ή

διμερείς συμφωνίες αντίστοιχα. Επιπλέον υπάρχουν τα ειδικά τιμολόγια για συγκεκριμένες περιόδους και τύπους εμπορευμάτων. Αυτά συνάπτονται μεταξύ μεγάλων βιομηχανιών και της ΤΡΑΙΝΟΣΕ και μπορεί να περιλαμβάνουν εκπτώσεις ανάλογα με τον όγκο των εμπορευμάτων. Πιο κάτω φαίνονται αυτές οι εκπτώσεις για συμβατικές μεταφορές.

Τόνοι Εμπορευμάτων	Ποσοστό Έκπτωσης
Έως 10.000	10%
10.001-50.000	11%
50.001-100.000	12%
100.001-500.000	13%
Από και άνω των 500.001	13,5%

Επίσης για τις λεγόμενες Μονάδες Διατροφικών Μεταφορών υπάρχουν οι παρακάτω εκπτώσεις:

UTI	Ποσοστό Έκπτωσης
Έως 500	10%
501-2.500	11%
2.501-5.000	12%
5.001-25.000	13%
Από και άνω των 25.001	13,5%

Επιπλέον εφαρμόζονται εκπτώσεις βασισμένες στη χιλιομετρική απόσταση:

Απόσταση	Ποσοστό Έκπτωσης
Έως 150 χλμ.	7%
151-300 χλμ.	15%
Άνω των 300 χλμ.	20%%

1.3 Θαλάσσιες Εμπορευματικές Μεταφορές

Οι θαλάσσιες μεταφορές έχουν μεγάλη σημαντικότητα για την παγκόσμια οικονομία και το εμπόριο. Αποτελούν έναν αποτελεσματικό τρόπο μεταφοράς εμπορευμάτων από

το ένα μέρος του κόσμου στο άλλο, καθώς μπορούν να μεταφερθούν μεγάλες ποσότητες εμπορευμάτων σε σύγκριση με άλλα μέσα μεταφοράς, καταλαμβάνοντας το 80% του παγκόσμιου εμπορίου. Η μαζική διακίνηση πρώτων υλών και εξαγωγών καθιστούν το θαλάσσιο εμπόριο σημαντική δύναμη (Γιαννόπουλος, 2014).

Υπάρχουν διάφορες κατηγορίες Ναυτιλίας : Η ελεύθερη ναυτιλία αναφέρεται στην απευθείας συμφωνία μεταξύ ενός φορτωτή και ενός πλοίου χωρίς την εμπλοκή εταιρειών ναυτιλίας. Ο φορτωτής αναλαμβάνει την οργάνωση, τη χρηματοδότηση και τη διαχείριση των μεταφορών του φορτίου. Αντίθετα, η tramp ναυτιλία αναφέρεται στην ενοικίαση πλοίων χωρίς συγκεκριμένους προορισμούς ή δρομολόγια, με την εταιρεία ναυτιλίας να αναζητά φορτία για το πλοίο ανάλογα με τις δυνατότητες και τις ανάγκες του. Αυτό επιτρέπει την ευελιξία στο χρόνο και τις διαδρομές των πλοίων. Η ναυτιλία τακτικών γραμμών αναφέρεται στη μεταφορά εμπορευμάτων και επιβατών με πλοία σε συγκεκριμένες διαδρομές και προκαθορισμένο πρόγραμμα αναχωρήσεων. Οι ναυτιλιακές εταιρείες που δραστηριοποιούνται σε τακτικές γραμμές παρέχουν υπηρεσίες μεταφοράς με συγκεκριμένους προορισμούς και χρονοδιαγράμματα δρομολογίων, προσφέροντας έτσι στους πελάτες τους σταθερότητα και αξιοπιστία στις μεταφορές τους.

Φυσικά οι κάθε μία από τις παραπάνω κατηγορίες έχει διαφορετικό ναυλοσύμφωνο ως προς τους όρους του. Το ναυλοσύμφωνο ή ναυλωμένο συμβαλλόμενο μέρος είναι μια νομική σύμβαση μεταξύ ενός πλοιοκτήτη και ενός ναυλωτή, η οποία περιγράφει λεπτομερώς τους όρους και τις προϋποθέσεις της μίσθωσης ή της μίσθωσης ενός πλοίου. Αυτή η συμφωνία περιγράφει τον τύπο του πλοίου, τη διάρκεια της ναύλωσης, τους λιμένες κατάπλους, τους ναύλους και τυχόν άλλους ειδικούς όρους της ναύλωσης. Υπάρχουν διάφοροι τύποι ναύλωσης, όπως ναύλωση χρόνου, ναύλωση ταξιδιού και ναύλωση χωρίς σκάφος, το καθένα με το δικό του σύνολο δικαιωμάτων και υποχρεώσεων και για τα δύο εμπλεκόμενα μέρη. (Σαμπράκος, 2010; Γιαννόπουλος, 2014).

Υπάρχουν τέσσερις τύποι ναυλοσυμφώνων, οι οποίοι παρουσιάζονται παρακάτω:

- Voyage charter ή Ναύλωση Ταξιδιού

Η ναύλωση ταξιδιού είναι ένας τύπος ναυτιλιακής σύμβασης όπου ένας πλοιοκτήτης συμφωνεί να μεταφέρει ένα φορτίο από το ένα λιμάνι στο άλλο έναντι καθορισμένης αμοιβής. Ο πλοιοκτήτης διατηρεί τον έλεγχο και την ευθύνη για το

πλοίο, το πλήρωμά του και τη λειτουργία του κατά τη διάρκεια του ταξιδιού, ενώ ο ναυλωτής είναι υπεύθυνος για τη φόρτωση και εκφόρτωση του φορτίου. Η αμοιβή ναύλωσης βασίζεται συνήθως σε ένα κατ' αποκοπή ποσό ή ανά τόνο και καταβάλλεται ανεξάρτητα από το ποσό του φορτίου που μεταφέρεται πραγματικά. Η διάρκεια της ναύλωσης είναι μόνο για ένα ταξίδι, σε αντίθεση με μια χρονοναύλωση όπου το σκάφος μισθώνεται για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

- Η Χρονοναύλωση (Time charter).

Η χρονοναύλωση είναι μια σύμβαση στη ναυτιλιακή βιομηχανία όπου ένα πλοίο ναυλώνεται για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Ο ναυλωτής πληρώνει στον ιδιοκτήτη του πλοίου μια ημερήσια ή μηνιαία χρέωση για τη χρήση του πλοίου, μαζί με πρόσθετα έξοδα όπως καύσιμα, λιμενικά τέλη και μισθούς πληρώματος. Ο ναυλωτής είναι υπεύθυνος για τη διαχείριση του πλοίου και τη διευθέτηση της μεταφοράς του φορτίου στο πλοίο. Οι χρονοναυλώσεις χρησιμοποιούνται συνήθως στη ναυτιλιακή βιομηχανία για τη μεταφορά εμπορευμάτων και επιβατών σε μια προκαθορισμένη χρονική περίοδο.

- Η Ναύλωση γυμνού πλοίου (Bare – Boat charter).

Η Ναύλωση Bareboat αναφέρεται στην ενοικίαση ενός σκάφους χωρίς πλήρωμα ή κυβερνήτη. Αυτό σημαίνει ότι ο ναυλωτής είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία του ίδιου του σκάφους, συμπεριλαμβανομένης της πλοήγησης, του ελλιμενισμού και της συντήρησης του σκάφους. Οι ναυλώσεις bareboat είναι δημοφιλείς μεταξύ έμπειρων ναυτικών και σκαφών που προτιμούν την ελευθερία και τον έλεγχο της ιστιοπλοΐας χωρίς πλήρωμα. Είναι σημαντικό για τον ναυλωτή να έχει τις απαραίτητες ιστιοπλοϊκές δεξιότητες και πιστοποιήσεις, καθώς και γνώση των τοπικών κανονισμών και της ναυσιπλοΐας.

- Το Συμβόλαιο εργολαβικής μεταφοράς φορτίων (Contract of Affreightment).

Ένα Συμβόλαιο Ναύλωσης είναι μια νομική συμφωνία μεταξύ ενός πλοιοκτήτη ή μεταφορέα και ενός αποστολέα στην οποία ο ιδιοκτήτης συμφωνεί να μεταφέρει μια συγκεκριμένη ποσότητα αγαθών ή φορτίου για μια καθορισμένη χρονική περίοδο ή για ένα συγκεκριμένο ταξίδι. Οι όροι της σύμβασης συνήθως περιλαμβάνουν λεπτομέρειες όπως το είδος και την ποσότητα των προς μεταφορά εμπορευμάτων, τα δρομολόγια και τα λιμάνια προσέλευσης, τους ναύλους και τους όρους πληρωμής. Αυτός ο τύπος

σύμβασης χρησιμοποιείται συνήθως στη ναυτιλιακή βιομηχανία για να διασφαλιστεί η έγκαιρη και οικονομικά αποδοτική μεταφορά των εμπορευμάτων.

Στην ελεύθερη ναυτιλία, η ναύλωση πλοίου γίνεται με βάση το σύνολο του πλοίου και όχι με βάση το μέρος της μεταφορικής του ικανότητας. Αυτό σημαίνει ότι ο ναύλος που πληρώνεται καλύπτει τη χρήση ολόκληρου του πλοίου, ανεξαρτήτως του αν μεταφέρονται εμπορεύματα ή επιβάτες. Για εξεύρεση φορτίου και πληρωμή αυτού υπεύθυνος είναι ο φορτωτής, ενώ ο μεταφορέας είναι αυτός που ναυλώνει το πλοίο και ενδέχεται να επιβαρύνεται κάποιες φορές για τα έξοδα της φόρτωσης και της εκφόρτωσης. Επίσης, ο μεταφορέας είναι υπεύθυνος για τη μεταφορά του φορτίου από το αρχικό σημείο φόρτωσης στον τελικό προορισμό. Συνήθως, ο μεταφορέας είναι μια ναυτιλιακή εταιρεία που αναλαμβάνει τη μεταφορά του φορτίου με πλοίο. (Σαμπράκος, 2010; Γιαννόπουλος, 2014)

Τα πλοία είναι υπεύθυνα για την μεταφορά χύδην υγρού και ξηρού φορτίου, μικτού χύδην φορτίου και άλλων ειδικών φορτίων. Ακόμη στην κατηγορία των ελεύθερων πλοίων υπάγονται και πλοία γενικού φορτίου που μεταφέρουν φθηνά προϊόντα (Σαμπράκος, 2010; Γιαννόπουλος, 2016). Η διακίνηση των εμπορευμάτων των ελεύθερων πλοίων εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως οι ναυτιλιακές συνθήκες, η προσβασιμότητα των λιμανιών, οι διεθνείς συμφωνίες και συνθήκες, οι επιβαλλόμενοι περιορισμοί και οι κανονισμοί της ναυτιλίας, οι προσφορές και ζήτηση στην αγορά, καθώς και οι οικονομικές συνθήκες και πολιτικές σταθερότητα στις περιοχές όπου λειτουργούν τα ελεύθερα πλοία. Επίσης, οι εξαγωγές και εισαγωγές των χωρών αποτελούν σημαντικό παράγοντα που επηρεάζουν τη διακίνηση των εμπορευμάτων μέσω των ελεύθερων πλοίων. Υποθετικά στην ελεύθερη ναυτιλία υπάρχει ο τέλειος ανταγωνισμός, προϋποθέτοντας πως όλες οι εταιρίες στην αγορά δραστηριοποιούνται σε ίσους όρους, δεν υπάρχουν εμπόδια στην είσοδο νέων εταιριών στην αγορά, οι καταναλωτές έχουν πλήρη πληροφόρηση και όλες οι εταιρίες παίρνουν τιμές που αποτελούν έναν μεταβλητό κόστος. Ως εκ τούτου, στην θεωρητική ιδανική κατάσταση του τέλειου ανταγωνισμού, οι εταιρίες δεν έχουν δύναμη καθορισμού τιμής και οι πελάτες έχουν πρόσβαση σε ποικίλες επιλογές και ανταγωνιστικές τιμές. Ωστόσο, στην πραγματικότητα, η αγορά της ελεύθερης ναυτιλίας δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι λειτουργεί υπό τέλειο ανταγωνισμό. Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την ισορροπία της αγοράς όπως η εξαγορά εταιριών, οικονομία ενλογόν μέτρου, μετριοπαθείς δωρεές, μερική διάθεση και η αλληλεπίδραση με τις

προμηθευτικές αλυσίδες. Έτσι, είναι αμφίβολο αν υπάρχει πραγματικά τέλειος ανταγωνισμός στον τομέα της ελεύθερης ναυτιλίας. (Σαμπράκος, 2010; Γιαννόπουλος, 2014). Όσον αφορά την ναυτιλία τακτικών γραμμών, αυτή χαρακτηρίζεται από συγκεκριμένα τακτικά δρομολόγια και τα πλοία μεταφέρουν υψηλής αξίας προϊόντα. Αυτό έχει ως επακόλουθο την ύπαρξη υψηλού αρχικού επενδυτικού κεφαλαίου. Η σχέση μεταξύ ναυλωτή και μεταφορέα καθορίζεται μέσω ενός εγγράφου, της φορτωτικής και το αντίτιμο της μεταφοράς είναι το ναυολόγιο.

Σε αντίθεση με τα ελεύθερα πλοία, στην ναυτιλία τακτικών γραμμών τα πλοία δεν ναυλώνονται για όλη την μεταφορική τους ικανότητα αλλά ο φορτωτής ναυλώνει ένα συγκεκριμένο κομμάτι, το οποίο ονομάζεται ναύλωση χρόνου. Για την συμπλήρωση της μεταφορικής ικανότητας του πλοίου υπεύθυνος είναι ο μεταφορέας. Λόγω του μεγάλου επενδυτικού κεφαλαίου, η αγορά στην περίπτωση των πλοίων τακτικών γραμμών χαρακτηρίζεται από ολιγοπώλιο από την πλευρά της προσφοράς, ενώ από την πλευρά της ζήτησης παρουσιάζει ανταγωνισμό (Σαμπράκος, 2010).

Οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην ναυτιλία τακτικών γραμμών είναι οργανωμένες στις λεγόμενες «διασκέψεις» (conferences), στις οποίες ρυθμίζονται οι κανόνες της θαλάσσιας υπηρεσίας και οι διακυμάνσεις των ναύλων. Τα ναυτιλιακά συνέδρια είναι ουσιαστικά ομάδες ναυτιλιακών γραμμών που έχουν συσχετιστεί να προσφέρουν τακτικά δρομολόγια σε συγκεκριμένα δρομολόγια σε τιμές που έχουν ανακοινωθεί δημόσια. Τα συνέδρια προσφέρουν γενικά ειδικές εκπτώσεις για τακτικές ή μεγάλου όγκου αποστολές. Οι διασκέψεις διακρίνονται σε τέσσερις τύπους (Σαμπράκος, 2010; Γιαννόπουλος, 2014), ωστόσο μόνο ο πρώτος τύπος θεωρείται αποδεκτός:

- «Ανοιχτές διασκέψεις», όπου εφαρμόζονται υποχρεωτικά ορισμένα ναυολόγια.
- «Κλειστές διασκέψεις», όπου εφαρμόζονται υποχρεωτικά ναυολόγια και γίνεται περιορισμός προσφοράς.
- «Κλειστές διασκέψεις», στις οποίες γίνεται ρύθμιση και κατανομή της προσφοράς.
- Κοινοπραξία μεταξύ των μετεχόντων.

Το σύστημα συνεδρίων επιτρέπει στις ναυτιλιακές εταιρείες να συντονίζουν την τιμολόγηση και τη χωρητικότητά τους προκειμένου να σταθεροποιήσουν τις τιμές

και να εξασφαλίσουν ένα ορισμένο επίπεδο κερδοφορίας. Αν και αυτό μπορεί να είναι επωφελές για τους αερομεταφορείς όσον αφορά τη διασφάλιση δίκαιης απόδοσης της επένδυσής τους, μπορεί επίσης να δημιουργήσει εμπόδια στην είσοδο νέων ανταγωνιστών και να περιορίσει τον ανταγωνισμό στην αγορά. (Σαμπράκος, 2010; Γιαννόπουλος, 2014)

1.4 Αεροπορικές εμπορευματικές μεταφορές

Οι αεροπορικές μεταφορές γενικά είναι ένας τρόπος μεταφοράς επιβατών και εμπορευμάτων με αεροσκάφος. Είναι ένας γρήγορος και ασφαλής τρόπος μετακίνησης, καθώς επιτρέπει την ταχεία μετακίνηση μεγάλων αποστάσεων. Οι αεροπορικές μεταφορές παρέχουν επίσης τη δυνατότητα να φτάσουμε σε απομακρυσμένες περιοχές και νησιά που δεν είναι προσβάσιμα με άλλα μέσα μεταφοράς. Ωστόσο, έχουν επίσης αρνητικά στοιχεία, όπως την ύπαρξη κινδύνων αεροπορικών ατυχημάτων και την επιβάρυνση του περιβάλλοντος λόγω της εκπομπής αερίων από τα αεροσκάφη. Οι αεροπορικές μεταφορές κατέχουν σημαντικό μερίδιο στο χώρο των μεταφορών, καθώς προσφέρουν γρήγορες και ασφαλείς μετακινήσεις σε μεγάλες αποστάσεις. Επιπλέον, οι αερομεταφορές συνδέουν διαφορετικές πόλεις και χώρες, ενισχύοντας την οικονομική ανάπτυξη και τον τουρισμό. Παρόλα αυτά, η επιβάρυνση του περιβάλλοντος λόγω των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και η ανάγκη για μείωση αυτών των εκπομπών αποτελούν προκλήσεις για τη βιωσιμότητα των αεροπορικών μεταφορών.

Σχετικά με την μεταφορά εμπορευμάτων αν και γίνεται αποτελεσματική διανομή προϊόντων δεν έχουν τόσο μεγάλο μερίδιο σε σχέση με τα άλλα είδη εμπορευματικών μεταφορών. Οι αερομεταφορές είναι γρήγορες, αξιόπιστες και ευέλικτες, καθιστώντας τις ιδανικές για τη μεταφορά προϊόντων υψηλής αξίας ή εύθραυστων αγαθών. Οι αεροπορικές εταιρείες προσφέρουν διαφορετικές υπηρεσίες για τη μεταφορά εμπορευμάτων, συμπεριλαμβανομένης της αποθήκευσης, της συσκευασίας και της τελωνειακής διαμετακόμισης. Επιπλέον, οι αεροπορικές εταιρείες προσφέρουν πολλά επίπεδα υπηρεσιών, ανάλογα με τις ανάγκες και τις προτεραιότητες των πελατών τους.

Το κόστος της αεροπορικής μεταφοράς είναι συνήθως υψηλότερο από τις άλλες μεθόδους μεταφοράς, αλλά η ταχύτητα και η ασφάλεια που προσφέρει την καθιστούν

ανταγωνιστική επιλογή για πολλές επιχειρήσεις. Επίσης, η αεροπορική μεταφορά εμπορευμάτων είναι καίρια για τη λειτουργία οικονομιών σε απομακρυσμένες περιοχές ή όταν η απόσταση είναι μεγάλη.

Τέλος, η αεροπορική μεταφορά εμπορευμάτων συμβάλλει στην παγκοσμιοποίηση της αγοράς και στη σύνδεση των διαφόρων οικονομιών του κόσμου, κάτι που είναι κρίσιμο για την οικονομική ανάπτυξη και τη διεθνή συνεργασία. Έτσι, οι αεροπορικές μεταφορές αποτελούν ένα σημαντικό μέσο για τη μεταφορά εμπορευμάτων σε παγκόσμιο επίπεδο.

Οι αερομεταφορές εμπορευμάτων διακρίνονται σε δύο κατηγορίες:

- η μεταφορά φορτίων πάσης φύσεως,
- ταχυδρομείο.

Έχουν σημαντικό ρόλο στην μεταφορά φορτίων πάσης φύσεως, καθώς προσφέρουν τη δυνατότητα ταχείας και αποτελεσματικής μεταφοράς από το ένα μέρος του κόσμου στο άλλο. Οι αεροπορικές μεταφορές μπορούν να μεταφέρουν μικρά ή μεγάλα φορτία, εύπλαστα ή ευπώλητα αντικείμενα, είτε πρόκειται για εμπορεύματα, ανθρώπους ή ακόμη και ζώα. Η γρήγορη αεροπορική μεταφορά είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για επείγουσες αποστολές, όπως ιατρικά εφόδια, διατήρηση της αλώνας, ανθρωπιστική βοήθεια και πολλά άλλα. Επιπλέον, η αεροπορική μεταφορά φορτίων είναι ασφαλής και αξιόπιστη, καθώς υπάρχουν αυστηροί κανονισμοί ασφαλείας και ποιότητας που πρέπει να τηρούνται (Παπάζογλου, 2009)

Οι αεροπορικοί ναύλοι είναι οι χρεώσεις που επιβάλλονται για τη μεταφορά εμπορευμάτων ή επιβατών με αεροσκάφος. Οι τιμές των αεροπορικών ναύλων μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τον τύπο του εμπορεύματος ή του τύπου του εισιτηρίου (π.χ. οικονομική ή επιχειρηματική κλάση). Οι αεροπορικοί ναύλοι περιλαμβάνουν το κόστος μεταφοράς, τις φόρτωσης/εκφόρτωσης, τα τέλη αεροδρομίου και άλλες διάφορες επιβαρύνσεις που μπορεί να υπάρχουν. Λόγο του υψηλού κόστους των αεροπορικών μεταφορών το αποτέλεσμα είναι να εμφανίζονται και υψηλοί ναύλοι.

- Βασική χρέωση.
- Επίναυλος ασφαλείας.
- Επίναυλος καυσίμων.

Ο αεροπορικός επίναυλος ασφαλείας είναι μία χρέωση στον τομέα της αεροπορίας για την ανίχνευση και πρόληψη πιθανών απειλών και ενδεχόμενων κινδύνων στους αερολιμένες και στα αεροσκάφη. Οι επίναυλοι ασφαλείας περιλαμβάνουν διάφορα συστήματα όπως ανιχνευτές μετάλλων, σαρωτές ακτινοβολίας, συστήματα ανίχνευσης εκρηκτικών υλών, περιορισμούς για τα υγρά που μπορούν να μεταφερθούν κ.ο.κ. Ο σκοπός τους είναι ότι οι επιβάτες πληρώνουν για την ασφάλεια τους και του προσωπικού στους αερολιμένες και κατά τη διάρκεια των πτήσεων. Χρεώνονται στα 0,15€/kg, τιμή που σταθεροποιήθηκε μετά την τρομοκρατική επίθεση της 11ης Σεπτεμβρίου λόγω της αύξησης των ασφαλιστρών για λόγους ασφαλείας. Η ναύλος καυσίμου είναι ο αντίτιμος που πληρώνει ένα πλοίο ή μια άλλη μορφή μεταφορικού μέσου για τη χρήση καυσίμου κατά τη διάρκεια μιας μεταφοράς. Αυτό το κόστος συμπεριλαμβάνει το κόστος του καυσίμου καθώς επίσης και τυχόν επιπλέον χρεώσεις που σχετίζονται με τη μεταφορά του καυσίμου καθώς και ανατιμήσεις.

Σχετικά με την διανυόμενη απόσταση, οι τιμές διαφοροποιούνται με βάση τρεις ζώνες:

- Short Haul (μικρή διαδρομή),
- ICA (Intercontinental Aviation zone, διηπειρωτική) και
- Long ICA (μακρά διηπειρωτική).

Οι short haul αναφέρονται σε πτήσεις που καλύπτουν σχετικά μικρές αποστάσεις, συνήθως λιγότερο από 3 ώρες σε διάρκεια. Αυτές οι πτήσεις χρησιμοποιούνται συνήθως για ταξίδια εσωτερικού ή ταξίδια εντός μιας περιοχής, όπως πτήσεις μεταξύ γειτονικών χωρών. Οι πτήσεις μικρών αποστάσεων εκτελούνται συχνά από αερομεταφορείς χαμηλού κόστους και είναι δημοφιλείς για γρήγορες αποδράσεις ή επαγγελματικά ταξίδια. Συνήθως είναι φθηνότερες από τις πτήσεις μεγάλων αποστάσεων, αλλά ενδέχεται να μην προσφέρουν τόσες πολλές ανέσεις ή υπηρεσίες λόγω της μικρότερης διάρκειας της πτήσης.

Η Διηπειρωτική Αεροπορική Ζώνη (ICA) είναι ένας καθορισμένος εναέριος χώρος που έχει δημιουργηθεί για τους σκοπούς της διεθνούς πολιτικής αεροπορίας. Επιτρέπει την ασφαλή και αποτελεσματική κίνηση των αεροσκαφών μεταξύ διαφορετικών ηπείρων. Η ICA διέπεται από διάφορες διεθνείς συμφωνίες, συμπεριλαμβανομένης της Σύμβασης του Σικάγου για τη Διεθνή Πολιτική Αεροπορία,

η οποία ορίζει κανόνες και κατευθυντήριες γραμμές για την αεροναυτιλία, την ασφάλεια και την ασφάλεια. Αυτή η ζώνη βοηθά στη διασφάλιση απρόσκοπτων αεροπορικών ταξιδιών μεταξύ χωρών και προωθεί τη συνεργασία μεταξύ των εθνών στον τομέα των αερομεταφορών.

Η Long Intercontinental Aviation Zone (Long ICA) είναι ένας καθορισμένος εναέριος χώρος που εκτείνεται σε τεράστια απόσταση σε πολλές ηπείρους, που χρησιμοποιείται συνήθως για εμπορικά αεροπορικά δρομολόγια που συνδέουν πόλεις ή περιοχές σε διαφορετικές ηπείρους. Αυτή η ζώνη βοηθά στη διευκόλυνση των πτήσεων μεγάλων αποστάσεων και στη διασφάλιση της ασφαλούς διέλευσης των αεροσκαφών που ταξιδεύουν σε μεγάλες αποστάσεις πάνω από διεθνή σύνορα. Η διαχείριση και η ρύθμιση αυτού του εναέριου χώρου είναι ζωτικής σημασίας για τον συντονισμό του ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας, των συστημάτων πλοήγησης και των πρωτοκόλλων επικοινωνίας μεταξύ διαφόρων χωρών και περιοχών. Οι αεροπορικές εταιρείες συνήθως τηρούν συγκεκριμένες διαδρομές και διαδρόμους πτήσης εντός της Μακράς Διηπειρωτικής Αεροπορικής Ζώνης για να βελτιστοποιήσουν την απόδοση καυσίμου, τη διάρκεια πτήσης και τη συνολική ασφάλεια για τους επιβάτες και το πλήρωμα.

Η απόσταση της πτήσης λαμβάνει υπόψη τη μέση κατανάλωση του καυσίμου (Παπάζογλου, 2009). Ένα ακόμη χαρακτηριστικό που επηρεάζει το ναύλο είναι η πληρότητα του αεροσκάφους που αναφέρεται στο ποσοστό των θέσεων που έχουν κρατηθεί από επιβάτες σε σχέση με τον συνολικό αριθμό των θέσεων που διαθέτει το αεροσκάφος. Μια υψηλή πληρότητα υποδεικνύει ότι το αεροσκάφος είναι γεμάτο και ότι η πτήση είναι πλήρης. Η τιμή ναύλου είναι το ποσό που οι αερογραμμές χρεώνουν για τις θέσεις στην πτήση. Η τιμή ναύλου μπορεί να διαφέρει ανάλογα με πολλούς παράγοντες, όπως η ώρα της κράτησης, η ημερομηνία της πτήσης, η διάρκεια της πτήσης και η δημοφιλία της διαδρομής.

2. Ο Κλάδος των Logistics και Εφοδιαστικής Αλυσίδας

2.1 Ορισμός

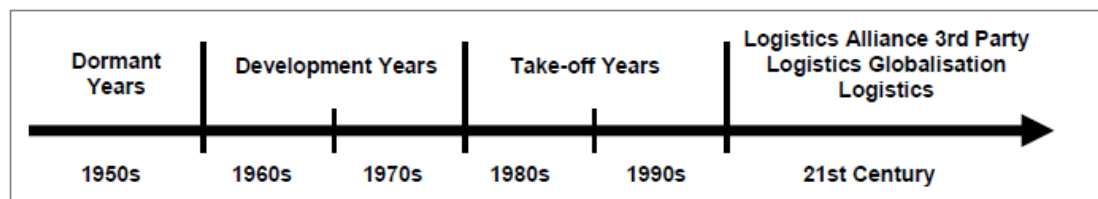
Ο όρος «logistics» προέρχεται από την αρχαία ελληνική λέξη «λόγος», και χρησιμοποιείται από πολύ παλιότερα σε σχέση με την πιο πρόσφατη έννοια της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η λέξη logistics η ίδια προέρχεται από τη στρατιωτική πειθαρχία. Υπήρχαν ειδικότητες στρατιωτικών που ήταν υπεύθυνοι για την προμήθεια των απαραίτητων όπλων, υλικών και σίτισης όπου και όταν χρειαζόνταν, για παράδειγμα όταν έπρεπε να μετακινήσουν τη βάση τους σε μία προς τα εμπρός θέση. Σκοπός του τμήματος logistics θα ήταν σε μία τέτοια περίπτωση υποστήριξη προκειμένου να μετακινηθούν διάφορα εφόδια και εξοπλισμός.

Στην αρχαία ελληνική, ρωμαϊκή και βυζαντινή αυτοκρατορία, υπήρχαν στρατιωτικοί με τον τίτλο 'Logistikas' που ήταν υπεύθυνοι για χρηματοοικονομικά θέματα, θέματα προμήθειας και διανομής. Δεν αποτελεί έκπληξη ότι το αγγλικό λεξικό της Οξφόρδης ορίζει την εφοδιαστική ως «Ο κλάδος της στρατιωτικής επιστήμης που έχει να κάνει με την προμήθεια, τη συντήρηση και μεταφορά υλικού, προσωπικού και εγκαταστάσεων». Άλλο λεξικό ορίζει τα logistics ως «Η χρονική τοποθέτηση των πόρων». Logistics θεωρείται επίσης συνήθως ως κλάδος της μηχανικής που δημιουργεί «ανθρώπινα συστήματα» και όχι «μηχανικά συστήματα», αλλά η σύγχρονη έννοια και πρακτική της εφοδιαστικής αφορά την παροχή κόστους και αποτελεσματικών υπηρεσιών για μη στρατιωτικές, κυρίως εμπορικές δραστηριότητες. Αυτή η υπηρεσία περιλαμβάνει τη μεταφορά εμπορευμάτων από ένα σημείο έως άλλο, την αποθήκευσή τους σε κατάλληλο χώρο, απογραφή, συσκευασία, και άλλες διοικητικές δραστηριότητες όπως η επεξεργασία παραγγελιών.

2.1.1 Ιστορική Εξέλιξη

Τα Logistics και η επιχειρησιακή εφοδιαστική δεν ήταν ακαδημαϊκό αντικείμενο μέχρι τη δεκαετία του 1960. Βασικό στοιχείο των logistics, είναι αντιστάθμιση μεταξύ κόστους μεταφοράς και αποθέματος, αναγνωρίστηκε επίσημα στα οικονομικά τουλάχιστον από τα μέσα της δεκαετίας του 1880. (BTRE, 2001) Με βάση την

αμερικανική εμπειρία, η ανάπτυξη των logistics θα μπορούσε να χωριστεί σε τέσσερις περιόδους (Chang, 1998), οι οποίες είναι παριστάνεται το παρακάτω σχήμα.



Διάγραμμα 1 Ιστορική Εξέλιξη του Κλάδου των Logistics, Πηγή : (Tseng, Taylor, & Yue, 2005)

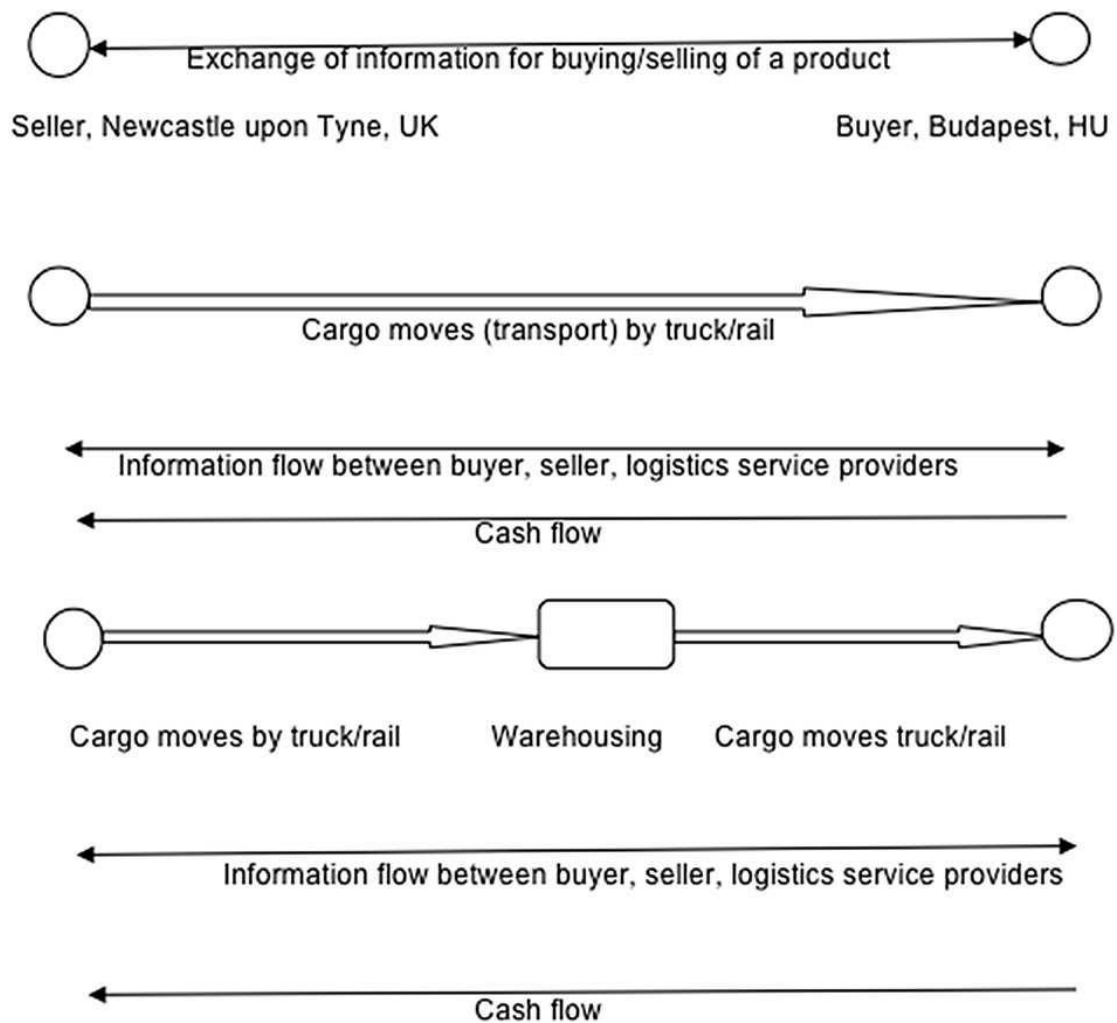
Πριν από τη δεκαετία του 1950, τα logistics βρίσκονταν σε κατάσταση αδράνειας. Η παραγωγή ήταν το κύριο μέρος της τα ενδιαφερόμενα στελέχη, και η εφοδιαστική βιομηχανία θεωρούνταν κάποτε ως «αναγκαίο κακό» σε αυτό περίοδο. Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1950 έως και τη δεκαετία του 1960, η εφαρμογή νέων ιδεών διοίκησης στις επιχειρήσεις ήταν μια τάση. Ο (Drucker, 1962), που πίστευε ότι η Logistics ήταν η σκοτεινή ήπειρος της οικονομίας, θεώρησε τη διαδικασία της φυσικής διανομής μετά την παραγωγή προϊόντων ως την πλέον δυνατή περιοχή ανάπτυξης στις αμερικανικές επιχειρήσεις αλλά και η πιο παραμελημένη περιοχή, η μελέτη του (Chang, 1998)) σχετικά με το ρόλο των αεροπορικών μεταφορών στη φυσική διανομή ήταν η εφαρμογή της «έννοιας του συνολικού κόστους» και επεσήμανε τις έννοιες της αντιστάθμισης μεταξύ απογραφή και μεταφορά. Όλο και περισσότερες εφαρμογές και έρευνες logistics είχαμε από το '70 και μετά. Λόγω της αύξησης της τιμής του πετρελαίου το 1973, οι επιπτώσεις των logistics οι δραστηριότητες στις επιχειρήσεις αυξήθηκαν. Αργή ανάπτυξη της αγοράς, πίεση υψηλού στασιμοπληθωρισμού, απελευθέρωση έλεγχος μεταφορών, και διαγωνισμοί του τρίτου κόσμου σε προϊόντα και υλικά όλα αύξησε τη σημασία του συστήματος logistics για τον προγραμματισμό και τις επιχειρήσεις εκείνη την εποχή.

Η περαιτέρω τάση των logistics στις αρχές του 21ου αιώνα είναι η λογιστική συμμαχία (logistics alliance), Third Party Logistics (TPL) και παγκοσμιοποιημένη εφοδιαστική (globalized logistics). Η κυκλοφορία των logistics είναι βασικό στοιχείο της επιχειρηματικής δραστηριότητας και της διατήρησης της ανταγωνιστικότητας, ωστόσο, για τη διεξαγωγή και τη διαχείριση μιας μεγάλης εταιρείας είναι δαπανηρή και μη-οικονομική. Επομένως, η συμμαχία διεθνών βιομηχανιών θα μπορούσε να βελτιώσει το κόστος εργασίας και η συνεργασία με TPL θα μπορούσε να εξειδικεύσει τον τομέα της εφοδιαστικής.

Το κοινό χαρακτηριστικό των πρόσφατων ορισμών είναι ότι η εφοδιαστική είναι μια διαδικασία μετακίνησης και χειρισμού αγαθών και υλικών, από την αρχή μέχρι το τέλος της διαδικασίας παραγωγής, πώλησης και διάθεσης απορριμμάτων, για την ικανοποίηση των πελατών και την αύξηση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων. Είναι «η διαδικασία της πρόβλεψης των αναγκών και των επιθυμιών των πελατών, απόκτηση κεφαλαίου, υλικών, ανθρώπων, τεχνολογιών και πληροφοριών που είναι απαραίτητες για την κάλυψη αυτών των αναγκών και επιθυμιών, βελτιστοποίηση του δικτύου παραγωγής αγαθών ή υπηρεσιών για την ικανοποίηση των αιτημάτων των πελατών και χρησιμοποίηση αυτού για την εκπλήρωση των αιτημάτων των πελατών έγκαιρα» (Tilanus, 1997)). Για να ειπωθεί πιο απλά, logistics είναι πελατοκεντρική διαχείριση λειτουργίας.

2.2 Γενικά

Γενικά, τα logistics αφορούν την προσθήκη "χρησιμότητας θέσης" σε ένα προϊόν που σημαίνει ότι, για παράδειγμα, ένα προϊόν πρέπει να μετακινηθεί από ένα σημείο σε ένα άλλο σημείο (Εικ. 1). Το προϊόν θα μπορούσε να είναι πρώτη ύλη προς επεξεργασία (έτσι θα χρειαστεί και διαχείριση υλικού) σε ένα εργοστάσιο, ή το προϊόν θα μπορούσε να είναι τελειωμένο από το εργοστάσιο και να διανεμηθεί σε αγορά για κατανάλωση.



Εικόνα 1 Γραφική Αναπαράσταση της ροής διεργασιών των Logistics, Πηγή : (Islam, Meier, Aditjandra, Zunder, & Pace, 2013)

Η χρησιμότητα του τόπου στα logistics αναφέρεται στην σημασία της τοποθεσίας ενός καταστήματος ή αποθήκης για την αποτελεσματική διαχείριση της αλυσίδας εφοδιαστικής. Ένας κατάλληλα τοποθετημένος τόπος μπορεί να βελτιώσει την αποθήκευση, τη μεταφορά και τη διανομή των προϊόντων, μειώνοντας τα κόστη και τους χρόνους παράδοσης. Επιπλέον, μια καλά τοποθετημένη τοποθεσία μπορεί να βοηθήσει στην αύξηση των πωλήσεων και τη βελτίωση της εξυπηρέτησης προς τους πελάτες. Συνεπώς, η χρησιμότητα του τόπου είναι ένα σημαντικό στοιχείο για την ομαλή λειτουργία των logistics σε μια επιχείρηση. Σύμφωνα με ότι όρους έχουν εκ των προτέρων συμφωνηθεί ο πάροχος θα προσληφθεί (από τον αγοραστή ή τον πωλητή ανάλογα με τις πωλήσεις όρους) για τη μεταφορά φορτίου από τις εγκαταστάσεις του πωλητή στις εγκαταστάσεις του αγοραστή. Όταν βρίσκεται σε διαμετακόμιση ή σε υπηρεσία logistics, το «προϊόν» θα χαρακτηριστεί ως «φορτίο» ή «αγαθά». Σύμφωνα με τη συμφωνία, το φορτίο μπορεί να χρειαστεί να αποθηκευτεί κάπου κατά μήκος του

διαμετακόμιση; αυτή η υπηρεσία ονομάζεται «αποθήκη» και ανάλογα με την αναγκαιότητα και το είδος του φορτίου, τη θέση της αποθήκης, το μέγεθος, τον τύπο κ.λπ. θα καθοριστούν. Ο αγοραστής μπορεί να αγοράσει το προϊόν σε μεγάλη παρτίδα για μία φορά το μήνα ή κάθε εβδομάδα σε μικρότερη παρτίδα και αυτή η απόφαση επηρεάζει το επίπεδο του αποθέματος που έχει να κάνει η αγοράστρια εταιρεία διατηρούν. Μπορεί να σημειωθεί ότι το απόθεμα κοστίζει κεφάλαιο και τόκους.

Το επίπεδο αποθέματος που χαρακτηρίζεται ως "just in time" σημαίνει ότι τα αποθέματα διατηρούνται σε ελάχιστο επίπεδο, ώστε να μειώνονται οι δαπάνες και ο χρόνος παράδοσης των προϊόντων. Αυτό το μοντέλο διαχείρισης αποθεμάτων βασίζεται στην πρόβλεψη και την επεκτατική συνεργασία με τους προμηθευτές, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι τα αποθέματα θα είναι διαθέσιμα μόλις απαιτηθούν. Αντίθετα, έχουμε την παραδοσιακή προσέγγιση με την τεχνική της "ώθησης" στο επίπεδο αποθέματος αναφέρεται στην πρακτική της αύξησης των αποθεμάτων ενός προϊόντος ή υπηρεσίας με σκοπό τη δημιουργία μιας αίσθησης επείγοντος ζητήματος. Συγκεκριμένα, η εταιρεία μπορεί να αναγάγει τη διαθεσιμότητα ενός προϊόντος σε περιορισμένη ποσότητα ή να δημιουργήσει ψευδείς περιορισμούς στην προσφορά, προκειμένου να ενθαρρύνει τους καταναλωτές να αγοράσουν γρήγορα πριν εξαντληθούν τα αποθέματα. Αυτή η τεχνική μπορεί να δημιουργήσει αίσθηση επείγοντος και να ενθαρρύνει την αγορά, αλλά πρέπει να χρησιμοποιείται με προσοχή για να μην παραπλανήσει τους καταναλωτές. Από την αρχή μέχρι το τέλος θα υπάρχουν μερικές διοικητικές δραστηριότητες όπως φορτωτική (B/L) που εκδίδεται από την πάροχος υπηρεσιών μεταφοράς. Το B/L περιέχει λεπτομέρειες της αποστολής του προϊόντος και είναι ένα φορτωτικό έγγραφο (Bill of Lading - B/L που χρησιμοποιείται στο διεθνές εμπόριο και αναφέρεται στη σύμβαση μεταφοράς φορτίου. Αποδεικνύει την αποδοχή του φορτίου από το μεταφορικό μέσο και την υποχρέωση της εταιρείας μεταφορών να παραδώσει το φορτίο στον παραλήπτη σύμφωνα με τις όρους του συμβολαίου

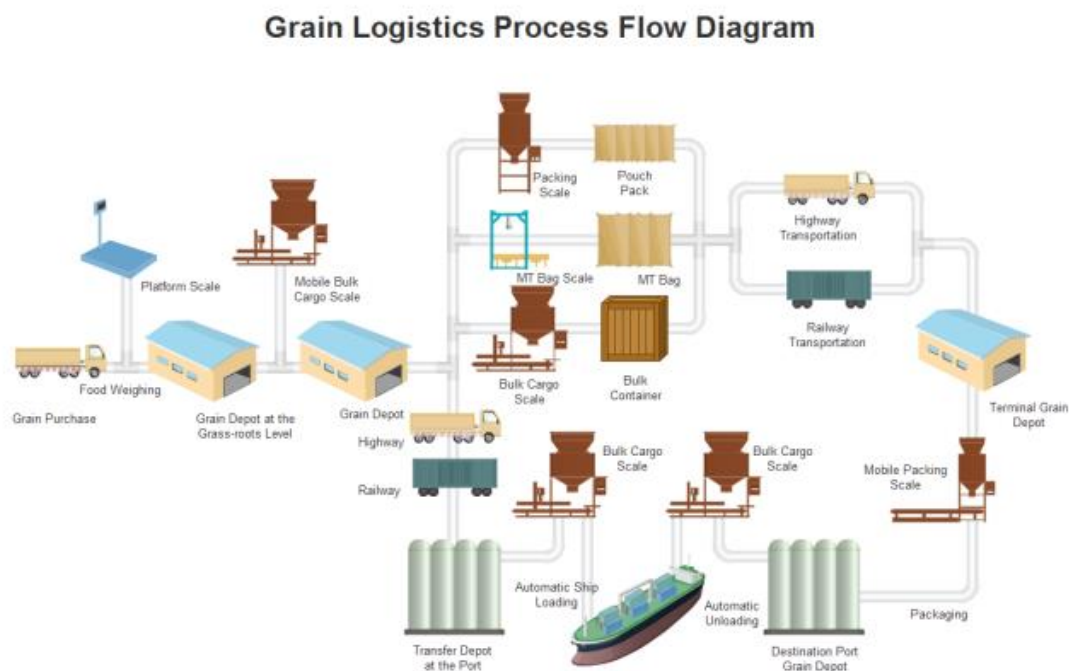
Από τα παραπάνω προκύπτει ότι :

Logistics = προμήθεια πρώτων υλών + διαχείριση υλικών σε εργοστάσιο + διανομή στους πελάτες

Οι (Coyle, Langley, & Gibson, 2008)σημειώνουν ότι «Η διαχείριση των logistics είναι ο πιο ευρέως χρησιμοποιούμενος όρος και περιλαμβάνει logistics όχι

μόνο του ιδιωτικού επιχειρηματικού τομέα αλλά και του δημόσιου/κυβερνητικού και μη κερδοσκοπικού τομέα». Υπάρχει σύγχυση σχετικά με τον ορισμό των logistics λόγω του γεγονότος ότι μια σειρά από ορολογίες χρησιμοποιούνται για την περιγραφή της διαχείρισης logistics, συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων:

- Logistic Management
- Business Logistics Management
- Ολοκληρωμένη διαχείριση Logistics
- Διαχείριση Υλικών
- Διαχείριση φυσικής διανομής
- Διαχείριση Βιομηχανικής Εφοδιαστικής
- Προμήθεια και Διανομή
- Διαχείριση ροής προϊόντων
- Marketing Logistics Management.



Εικόνα 2 Διάγραμμα Logistics για τον κλάδο των σιτηρών, (<https://a15.beauty/logistics-management-flow-chart>)

2.3 Κλάδος των Logistics και Οικονομία

Ο κλάδος και βιομηχανία των logistics, η οποία παρουσίασε μεγάλη ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια παγκοσμίως, είναι η ψυχή των οικονομιών. Οι δραστηριότητες εφοδιαστικής είναι εξαιρετικά σημαντικές για τους τομείς της παραγωγής και του εμπορίου. Οι κατασκευαστικές εταιρείες προμηθεύονται πρώτες ύλες, επεξεργάζονται αυτές τις πρώτες ύλες στις διαδικασίες παραγωγής και αποστέλλουν τα προϊόντα τους στους τελικούς χρήστες χάρη στις δραστηριότητες εφοδιαστικής. Τα logistics είναι μια μάλλον περιεκτική έννοια. Αν και η ιδέα εξετάζεται με έμφαση στη μεταφορά, η χρήση της έχει διευρυνθεί τα τελευταία χρόνια. Γενικά, τα logistics αντικατοπτρίζουν τις διαδικασίες της ροής πληροφοριών από την προέλευση της πρώτης ύλης μέχρι το τελικό σημείο όπου καταναλώνεται το προϊόν, σχεδιάζοντας και ελέγχοντας αυτή τη διαδικασία τόσο με παραγωγικό όσο και με χαμηλό κόστος μέσω εγκαταστάσεων αποθήκευσης και απογραφής. Στο πλαίσιο αυτό, τα logistics περιλαμβάνουν διάφορους τύπους υπηρεσιών. Αυτές οι θεμελιώδεις υπηρεσίες περιλαμβάνουν τη μεταφορά, τον εκτελωνισμό, την αποθήκευση, τον χειρισμό, την ασφάλιση, τη συσκευασία, τη διαχείριση αποθεμάτων και αποθεμάτων, τη διαχείριση σχέσεων με τους πελάτες και τις ειδικές υπηρεσίες πελατών. Οι παραπάνω υπηρεσίες αύξησαν τη σημασία της βιομηχανίας logistics και έτσι, ο κλάδος έγινε ο τομέας με το υψηλότερο μερίδιο στις υπηρεσίες σε πολλές χώρες.

Στον 21ο αιώνα, η βιομηχανία logistics θεωρείται ως μία από τις 3 πιο σημαντικές βιομηχανίες μαζί με τη μικροβιολογία και τη γονιδιακή τεχνολογία. Λόγω της αυξανόμενης απόστασης μεταξύ των σημείων προμήθειας και κατανάλωσης των εμπορευμάτων σε παγκόσμια κλίμακα, η βιομηχανία logistics άρχισε να θεωρείται ως σημαντικό εργαλείο για τον ανταγωνισμό, γεγονός που με τη σειρά της αύξησε το ενδιαφέρον για τη βιομηχανία ιδιαίτερα στις ανεπτυγμένες χώρες. Ο κλάδος έχει σημαντικό μερίδιο στο ΑΕΠ των ΗΠΑ και της Ευρώπης. Επιπλέον, καθώς η Ασία έγινε παγκόσμιο εμπορικό κέντρο και καθώς ο όγκος του παγκόσμιου εμπορίου αυξήθηκε πέρα από τα 27 τρισεκατομμύρια δολάρια, η βιομηχανία logistics βρίσκεται σε μια ταχεία αναπτυξιακή τάση. Ως αποτέλεσμα της παγκοσμιοποίησης, η επέκταση του όγκου του διεθνούς εμπορίου ανάγκασε τα έθνη να αυξήσουν τις ικανότητές τους logistics. Η ανάπτυξη της βιομηχανίας logistics διευκόλυνε την παραγωγή, τη διανομή και το μάρκετινγκ, παρέχοντας σοβαρά παγκόσμια ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα στο

έθνος που επένδυσε στον τομέα. Ο ακριβής και ενεργός σχεδιασμός των δραστηριοτήτων εφοδιαστικής έγινε ένα σημαντικό εργαλείο για τις χώρες ώστε να αποκτήσουν πλεονεκτήματα τόσο στο κόστος όσο και στην αποτελεσματικότητα. Η Logistics, στην εποχή που ζούμε, παίζει ενεργό ρόλο στην ανάπτυξη και έγινε απαραίτητος παράγοντας στο εμπόριο. Αντίστοιχα, οι εξελίξεις στη βιομηχανία logistics παρέχουν σοβαρά πλεονεκτήματα στην ανάπτυξη και την ανάπτυξη.

Τα logistics περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένης της ροής πληροφοριών και μεταφοράς και διανομής πόρων πρώτων υλών στην τελική αγορά όπου καταναλώνονται τα εμπορεύματα (Rodrigue, 2012). Σύμφωνα με το Συμβούλιο Επαγγελματιών Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας, το οποίο είναι το κύριο παγκόσμιο θεμέλιο για το δίκτυο logistics, η διαχείριση της εφοδιαστικής περιλαμβάνει θετικό, ενεργό και παραγωγικό σχεδιασμό, υλοποίηση και έλεγχο των εμπορευμάτων, της εργασίας και των σχετικών πληροφοριών από το σημείο εκκίνησης έως το σημείο κατανάλωσης. (CSCMP, 2013). Από αυτή την άποψη, το σύστημα logistics περιλαμβάνει μια δομή που σχετίζεται με τη μετακίνηση και τη διανομή της απαιτούμενης υποδομής και διαφόρων υλικών, τη χρηματοδότηση, τη ροή πληροφοριών σε μια χώρα (Navickas, Sujeta, & Vojtovich, 2011). Επομένως, συνεπάγεται επενδύσεις logistics από εταιρείες σε ορισμένα στοιχεία, όπως πολλά δίκτυα μεταφορών, συστήματα αποθήκευσης, εργαλεία πληροφοριών και επικοινωνίας, υπηρεσίες συσκευασίας και διαχείριση της οικονομικής αλυσίδας εφοδιασμού. Οι επενδύσεις logistics έχουν πολλά αποτελέσματα. Ωστόσο, έχει επίσης σημαντικές συνεισφορές όπως η ενσωμάτωση στο εμπόριο και η αλυσίδα εφοδιασμού, η καλύτερη χρήση των εθνικών πόρων μεταφορών, η δημιουργία νέων ευκαιριών απασχόλησης και η παροχή πιο ανταγωνιστικών εισαγωγών και χαμηλού κόστους στις εξαγωγές. Αν και οι επενδύσεις σε θεσμική υποδομή εξακολουθούν να βρίσκονται σε ανεπαρκές επίπεδο για τη διανομή φορτίου, επιπλέον, οι επενδύσεις θα πρέπει να πραγματοποιηθούν ώστε να περιλαμβάνουν δραστηριότητες υποστήριξης logistics και σε ένα ευρύτερο πλαίσιο. Ο βασικός παράγοντας στις δραστηριότητες εφοδιαστικής είναι οι μεταφορές. Έτσι, η ανάπτυξη της υποδομής μεταφορών στη διαδικασία της παγκοσμιοποίησης έπαιξε σημαντικό ρόλο στην ενσωμάτωση των εθνών στην παγκόσμια οικονομία. Το κόστος μεταφοράς και η αποτελεσματικότητα αποκτούν ολοένα και μεγαλύτερη σημασία για όλα τα έθνη. Οι επενδύσεις στον τομέα αυτό μείωσαν το κόστος, αύξησαν την αποτελεσματικότητα

και διευκόλυναν το εμπόριο. Ως αποτέλεσμα, οι εξελίξεις σε μια άλλη πτυχή της αγοράς και των τοπικών δραστηριοτήτων, στη βιομηχανία πληροφοριών και επικοινωνιών, μείωσαν το κόστος πρόσβασης στις πληροφορίες, παρέχοντας σημαντικά πλεονεκτήματα για τα έθνη και τις εταιρείες. Έτσι, οι επιπτώσεις των σημαντικών αποστάσεων έγιναν άσχετες, διευκολύνοντας τις δραστηριότητες έρευνας και ενημέρωσης, τη διαφήμιση, τις πωλήσεις και τις υπηρεσίες παραγγελιών και μεταφορών. Θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι η βιομηχανία logistics παίζει τον ηγετικό ρόλο στην ανάπτυξη και την ανάπτυξη των εθνών.

2.4 Η Επιρροή του Κλάδου των Logistics στην Οικονομική Ανάπτυξη

Παρά τη σημασία της βιομηχανίας logistics, στη βιβλιογραφία δεν υπάρχει επαρκής αριθμός μελετών που να διερευνήσαν τις επιπτώσεις της βιομηχανίας logistics στην οικονομική ανάπτυξη. Μια βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με τις εμπειρικές μελέτες που ερευνήσαν τη σημασία της βιομηχανίας logistics θα αποδείκνυε ότι οι περισσότερες ήταν μελέτες μιας χώρας, οι οποίες χρησιμοποίησαν αναλύσεις χρονοσειρών. Επιπλέον, θα μπορούσε επίσης να παρατηρηθεί ότι ορισμένες μελέτες βασίζονται σε δεδομένα πάνελ για ορισμένες περιοχές και πόλεις μιας χώρας. Ωστόσο, ένας περιορισμένος αριθμός μελετών κάλυψε δεδομένα πάνελ για περισσότερες από μία χώρες. Ένα σημαντικό σημείο σχετικά με τις μελέτες που βρέθηκαν στη βιβλιογραφία ήταν η αντιπροσωπευτική τους χρήση της βιομηχανίας logistics. Επιπλέον, οι μελέτες που εξέτασαν τις επενδύσεις στον κλάδο των logistics ως πολυδιάστατο παράγοντα αποτελούν μειοψηφία.

Λόγω της στενής σχέσης μεταξύ της οικονομίας και της εφοδιαστικής, καθιερώθηκε η έννοια της οικονομίας της εφοδιαστικής. Το Economics of logistics (Catalbas, 2012) μελετά τη διαδικασία όπου οι εταιρείες logistics θα μεγιστοποιούσαν τις αποδόσεις τους με το χαμηλότερο δυνατό κόστος για να καλύψουν τις άπειρες απαιτήσεις των πελατών τους. Φυσικά, αυτή η αποτελεσματικότητα θα ήταν δυνατή μόνο μέσω καλής διαχείρισης. Με άλλα λόγια, η εφοδιαστική σχετίζεται με τον τρόπο με τον οποίο οι εταιρείες θα επιτύχουν μέγιστες αποδόσεις με ελάχιστο κόστος στη μικροσφαίρα και στη μικροσφαίρα, συνεπάγεται πώς θα μπορούσαν να βελτιωθούν η παραγωγικότητα, η απασχόληση, η ανάπτυξη και η συμβολή στην εθνική οικονομία. Οι μελέτες που διεξήχθησαν για τα οικονομικά της εφοδιαστικής αφορούσαν κυρίως τις μεταφορές και τα logistics για μεγάλο αριθμό ετών. Οι πρώτες μελέτες ξεκίνησαν

με το μάθημα «Οικονομία των μεταφορών» που δόθηκε από τον Πρύτανη του Πανεπιστημίου Yale Henry Adams κατά τη δεκαετία του 1850 (Catalbas, 2012). Ο αριθμός των μελετών για τα logistics άρχισε να αυξάνεται κατά τις δεκαετίες του 1950 και του 1960. Τα θέματα της εφοδιαστικής και της διανομής άλλαξαν νοητά και απέκτησαν ένα νέο όραμα μετά το έργο «The Economy's Dark Continent» (Drucker, 1962) που δημοσιεύτηκε το 1962. Στη δεκαετία του 1960, τα μειωμένα ποσοστά κέρδους στις ανεπτυγμένες εθνικές εταιρείες ανάγκασαν τις τελευταίες προς την παραγωγή και ανάπτυξη και εφαρμογή προσανατολισμένη στη ζήτηση των τεχνικών μάρκετινγκ. Ως αποτέλεσμα αυτών των μελετών, η ελαχιστοποίηση της απώλειας χρόνου αυξάνοντας την ταχύτητα των διαδικασιών επιλογής των καταναλωτών, των διαδικασιών παραγγελιών, του χειρισμού και της συσκευασίας και η ικανοποίηση των πελατών κατέστη εμφανής. Με τον αντίκτυπο της αύξησης των τιμών του πετρελαίου προς τα μέσα της δεκαετίας του '70, η διεξαγωγή δραστηριοτήτων logistics με χαμηλότερο κόστος έγινε σημαντική. Ως αποτέλεσμα, τα logistics που περιλάμβαναν μόνο τις φάσεις φυσικής προσφοράς και φυσικής διανομής διαφοροποιήθηκαν προηγουμένως τόσο ως προς το νόημα όσο και ως προς τις δραστηριότητες. Μετά από αυτή την περίοδο, οι δραστηριότητες logistics περιλάμβαναν μεταφορά, διαχείριση αποθεμάτων, λήψη παραγγελιών, προμήθεια, συσκευασία, αποθήκευση, μεταφορά υλικού και δραστηριότητες πληροφόρησης, αλλαγή του πλαισίου των δραστηριοτήτων logistics και η αναγκαιότητα καλύτερης διαχείρισης και οργάνωσης έγινε εμφανής.

Από τη δεκαετία του 1970, οι εξελίξεις στις τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών, οι εξελίξεις στους τρόπους μεταφοράς και οι τεχνολογικές εξελίξεις είχαν ως αποτέλεσμα την παγκοσμιοποίηση της παγκόσμιας οικονομίας. Οι περιφερειακοί και παγκόσμιοι διεθνείς εμπορικοί οργανισμοί (όπως η GATT) αφαίρεσαν τα φυσικά εμπόδια στο εμπόριο και το παγκόσμιο εμπόριο κέρδισε δυναμική. Από την άλλη πλευρά, η αύξηση των διμερών και πολυμερών συμφωνιών για την εγγύηση των άμεσων επενδύσεων ξένου κεφαλαίου, τα κίνητρα που παρείχε η Παγκόσμια Τράπεζα οδήγησαν σε ένα νέο όραμα στο παγκόσμιο εμπόριο. Καθώς εξαφανίστηκαν τα εμπόδια που εμποδίζουν το διεθνές εμπόριο και αυξήθηκαν οι άμεσες ξένες επενδύσεις κεφαλαίων και το μερίδιο των πολυεθνικών εταιρειών στην παγκόσμια οικονομία, αυξήθηκε και ο αριθμός των εταιρειών που ασκούσαν δραστηριότητες χονδρικής και λιανικής σε εθνικό και διεθνή χώρο. Όλες αυτές οι εξελίξεις έθεσαν το σκηνικό για την ανάπτυξη του διεθνούς εμπορίου και της

βιομηχανίας logistics. Μαζί με την αύξηση του εμπορίου προηγουμένως μη διαπραγματεύσιμων εμπορευμάτων και την ταχεία διακίνηση πληροφοριών και υπηρεσιών μεταξύ των εθνών, τέθηκαν τα θεμέλια της σημερινής κατανόησης των logistics. Η άρση των φραγμών στο παγκόσμιο εμπόριο και η παγκοσμιοποίηση αύξησαν τον ανταγωνισμό μεταξύ των εταιρειών τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Ο αυξημένος ανταγωνισμός κατέστησε απαραίτητο για τις εταιρείες και τα έθνη να εξετάσουν πολιτικές για τη διατήρηση της ισορροπίας μεταξύ της μείωσης της αύξησης των τιμών στην ποιότητα και του κόστους.

Καθορίστηκε ότι ως αποτέλεσμα αυτής της αλληλεπίδρασης μεταξύ logistics και οικονομίας, το λογιστικό σύστημα επηρέασε θετικά την οικονομία. Ειδικότερα, έγινε φανερό ότι για την ταχεία διακίνηση των παραγόμενων αγαθών και υπηρεσιών τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο και για αύξηση της ανταγωνιστικής ισχύος, έγινε εμφανής η σημασία των αυτοκινητοδρόμων, των σιδηροδρόμων, των θαλάσσιων, των αεροπορικών μεταφορών και των επενδύσεων σε μεταφορικές δυνατότητες ολικής κλίμακας. Είναι προφανές ότι η αποτελεσματικότητα των διαδικασιών εφοδιαστικής βελτιώνει την ανταγωνιστικότητα των εταιρειών στη μικροκλίμακα και των εθνικών οικονομιών σε μακροοικονομική κλίμακα. Ως αποτέλεσμα των προηγούμενων εξελίξεων, σήμερα γίνεται κατανοητή η σημασία των φυσικών δυνατοτήτων όπως η υποδομή μεταφοράς και η αποθήκευση. Οι ενεργές υπηρεσίες πελατών που συμπληρώνουν τις προαναφερθείσες εξελίξεις παρέχουν περαιτέρω υπεροχή για την εταιρική ανταγωνιστικότητα στην τρέχουσα κατάσταση.

2.4.1 Επισκόπηση

Μερικές μελέτες που πραγματοποιήθηκαν στη βιβλιογραφία και διερευνούν τη συσχέτιση μεταξύ της βιομηχανίας logistics και της οικονομικής ανάπτυξης μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

Οι (Madden & Savage, 2000) μελέτησαν τον ΟΟΣΑ, Μεταβατικές Χώρες στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη για το 1990-1991. Στα αποτελέσματα της μελέτης τους, βρέθηκε ισχυρή συσχέτιση μεταξύ των επενδύσεων στις τηλεπικοινωνίες και της οικονομικής ανάπτυξης. Διαπιστώθηκε ότι ιδιαίτερα οι τηλεφωνικές γραμμές επηρέασαν σημαντικά και θετικά την ανάπτυξη.

- Οι (Lu & Ching-Chiao, 2006) ερεύνησαν για κατασκευαστές της Ταϊβάν στις περιοχές Kaohsiung, Χονγκ Κονγκ, Σαγκάη. Χρησιμοποίησαν μέθοδο έρευνας, παραγοντική ανάλυση δεδομένων έρευνας και ANOVA. Καθορίστηκε ως αποτέλεσμα της διενεργηθείσας ανάλυσης ότι ο πολιτικός κίνδυνος, η επιλογή τοποθεσίας, οι επενδύσεις σε υποδομές μεταφορών και logistics και οι διαθέσιμες υπηρεσίες logistics ήταν σημαντικά για τις εταιρείες στη λήψη αποφάσεων για επενδύσεις σε υποδομές logistics. Εν ολίγοις, καθορίστηκε ότι οι ζώνες logistics προσέλκυαν επενδύσεις.
- Ο (Hayaloglu, 2015) ερεύνησε 32 χώρες του ΟΟΣΑ για την περίοδο 1994-2011. Χρησιμοποίησαν στατική ανάλυση δεδομένων πάνελ. Ως αποτέλεσμα της ανάλυσης που διενεργήθηκε, χρησιμοποιήθηκαν διαφορετικές μεταβλητές ως δείκτης των εξελίξεων στον κλάδο των logistics και προσδιορίστηκε ότι η συσχέτιση μεταξύ του κλάδου logistics και της οικονομικής ανάπτυξης διέφερε με βάση τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν.
- Ο (Boopen, 2006) ερεύνησε τα έθνη της Υποσαχάριας Αφρικής και τις αναπτυσσόμενες χώρες. Χρησιμοποίησαν ανάλυση δεδομένων πάνελ οριζόντιας τομής. Διαπιστώθηκε ότι οι υποδομές μεταφορών συνέβαλαν στην οικονομική ανάπτυξη και στις δύο ομάδες χωρών.
- (Berechman, Ozmen, & Ozbay, 2006) ερεύνησε πολιτείες και δήμους των ΗΠΑ για την περίοδο 1990-2000. Χρησιμοποίησαν χρονοσειρές. Διαπιστώθηκε ότι σε νομούς (επίπεδο δήμου), η επίδραση διείσδυσης των μεταφορικών επενδύσεων ήταν υψηλότερη. Ωστόσο, το ίδιο αποτέλεσμα μειώθηκε σε κρατικό και εθνικό επίπεδο.
- Οι (Kayode, Onakoya, & Abiodun, 2013) ερεύνησε τη Νιγηρία για το 1977-2009. Χρησιμοποίησαν το τεστ αιτιότητας Granger. Διαπιστώθηκε ότι οι επενδύσεις σε υποδομές μεταφορών είχαν ασήμαντο ρόλο στον καθορισμό της οικονομικής ανάπτυξης.
- Ο (Aschauer, 1989) ερεύνησε τις ΗΠΑ για το 1949-1985. Χρησιμοποίησε ανάλυση εισροών-εκροών. Αναλύθηκε η συσχέτιση μεταξύ των επενδύσεων σε υποδομές και της οικονομικής ανάπτυξης. Για το σκοπό αυτό, οι δημόσιες επενδύσεις υποδομής (δηλαδή αεροπορική εταιρεία, χερσαία γραμμή, θαλάσσια, διαμετακόμιση) προστέθηκαν ως εισροή στη συνάρτηση παραγωγής και εκτιμήθηκε η νεοκλασική συνάρτηση παραγωγής. Ως αποτέλεσμα,

διαπιστώθηκε ότι οι επενδύσεις του δημόσιου τομέα στις μεταφορές είχαν θετική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη.

- Ο (Fernald, 1999) ερευνήσε τις ΗΠΑ για το 1953-1989. Χρησιμοποίησε την παραγωγικότητα που μετρήθηκε για 29 τομείς με ανάλυση εισροών-εκροών. Διαπιστώθηκε ότι οι επενδύσεις σε αυτοκινητόδρομους του δημόσιου τομέα αύξησαν τη συνολική παραγωγικότητα της παραγωγής στις ΗΠΑ.
- Οι (Groote, Jacobs, & Sturm, J.E., 1999)ερευνήσαν την Ολλανδία για το 1853-1913. Χρησιμοποίησαν διανυσματική αυτόματη παλινδρόμηση (VAR) και τεστ αιτιότητας Granger. Διαπιστώθηκε ότι οι επενδύσεις σε υποδομές μεταφορών στην Ολλανδία είχαν θετική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη.
- Οι Laszuk και Ryciuk (2016) ερευνήσαν την ασφάλεια της εφοδιαστικής αλυσίδας στον διεθνή κύκλο εργασιών αγαθών για 28 χώρες. Η εφοδιαστική αλυσίδα είναι πολύ σημαντική και έχει επίδραση στον τομέα της εφοδιαστικής. Ως αποτέλεσμα του άρθρου, προέκυψε ότι όλες οι προσπάθειες για τη διασφάλιση της εφοδιαστικής αλυσίδας θα πρέπει να παρέχουν καλύτερη προστασία, αδιάλειπτη και ομαλή ροή αγαθών. Τονίζεται επίσης ότι η διαχείριση της ασφάλειας της εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελεί προϋπόθεση για την ανταγωνιστικότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας.

2.5 Μορφές Επιχειρησιακών Logistics

2.5.1 Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain Management)

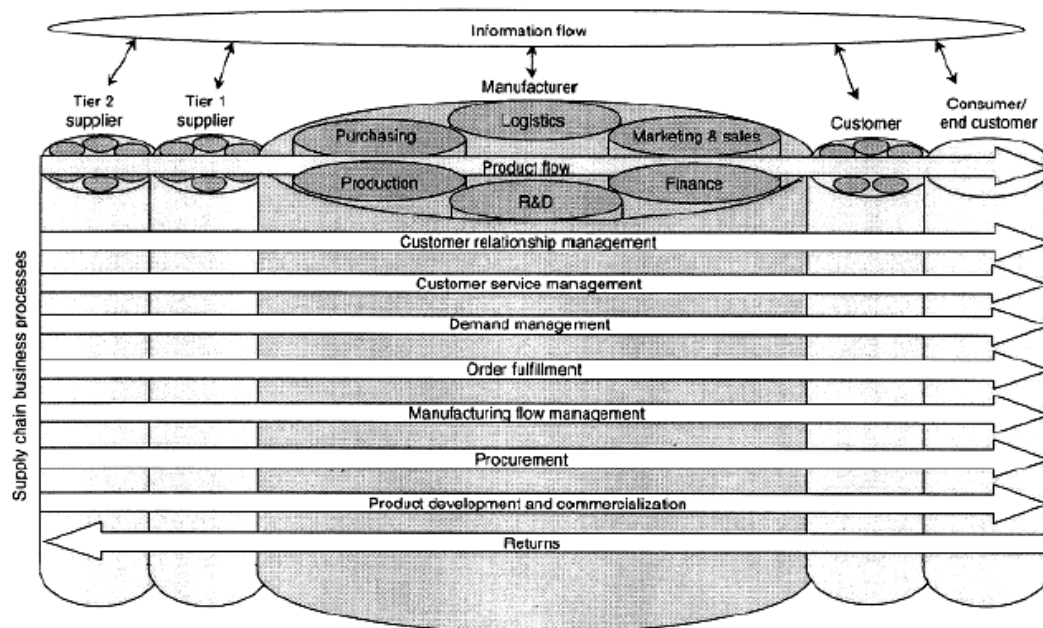
Η Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας (SCM) είναι η ιδέα για το χειρισμό των διαδικασιών παραγωγής σε ευρεία έννοια. Μια αποτελεσματική εφαρμογή SCM θα μπορούσε να προωθήσει τη βιομηχανία για να ικανοποιήσει τη ζήτηση του νέου επιχειρηματικού περιβάλλοντος. Ο Ross (Ross, 1998) όρισε το SCM ως *«ένα συνεχώς εξελισσόμενο διοικητική φιλοσοφία που επιδιώκει να ενοποιήσει τις συλλογικές παραγωγικές ικανότητες και πόρους των επιχειρηματικών λειτουργιών που βρίσκονται τόσο εντός της επιχείρησης όσο και εκτός της επιχείρησης συμμαχικοί επιχειρηματικοί εταίροι που βρίσκονται κατά μήκος διασταυρούμενων καναλιών εφοδιασμού σε ένα εξαιρετικά ανταγωνιστικό, σύστημα εφοδιασμού που εμπλουτίζει τους πελάτες που*

επικεντρώνεται στην ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων και συγχρονισμός της ροής προϊόντων, υπηρεσιών και πληροφοριών της αγοράς για τη δημιουργία μοναδικών, εξατομικευμένες πηγές αξίας για τον πελάτη».

Η SCM μπορεί να χωριστεί σε τρεις κύριες δραστηριότητες – αγορά, κατασκευή και μεταφορά (Thomas & Griffin, 1996). Οι Cooper et al. (1997) ανέλυσαν τα τρία στοιχεία της SCM

- επιχειρηματικές διαδικασίες εφοδιαστικής αλυσίδας,
- στοιχεία διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας
- δομή δικτύου εφοδιαστικής αλυσίδας.

Το παρακάτω σχήμα δείχνει ολόκληρα τα στοιχεία στο πλαίσιο SCM. Εμφανίζει τις λεπτομέρειες του ολόκληρης διαδικασίες από την αγορά, τη διαχείριση, την παραγωγή και τη διανομή στους πελάτες.



Διάγραμμα 2 Αλληλεπίδραση επιχειρηματικών διαδικασιών και εφοδιαστικής αλυσίδας, Πηγή : (Cooper, Lambert, & Pagh, 1997)

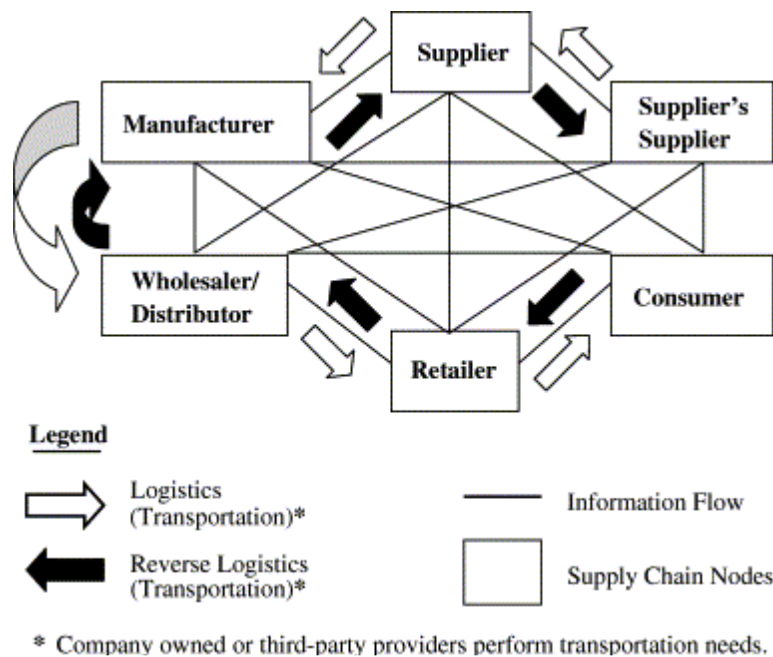
Η ροή πληροφοριών είναι σαν ένα μεμονωμένο σύστημα από το οποίο συνδέεται ολόκληρη η αλυσίδα εφοδιασμού από τον προμηθευτή και κατασκευαστή στον καταναλωτή. Η ανεμπόδιστη ροή πληροφοριών θα μπορούσε να αυξήσει την ακρίβεια λειτουργίας για εξοικονόμηση κόστους και προώθηση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων. Η ροή προϊόντος προχωρά σε όλες τις

παραγωγικές διαδικασίες από την προμήθεια υλικών μέσω εργοστασίων μέχρι την παροχή των τελικών προϊόντων στους καταναλωτές. Τα στοιχεία σε κατακόρυφη κατεύθυνση δείχνουν τα διάφορα καθήκοντα διαχείρισης εντός της εφοδιαστικής αλυσίδας. Ιδιαίτερα η ροή επιστροφής, ή η αντίστροφη επιμελητεία, είναι ένα από τα στοιχεία του συστήματος αλλά με αντίστροφη κατεύθυνση από τα άλλα.

2.5.2 Αντίστροφη Λογιστική (Reverse Logistics)

Η έννοια της αντίστροφης εφοδιαστικής έχει εφαρμοστεί στην προώθηση της εξυπηρέτησης πελατών και ανακύκλωση πόρων. Σχετικά με τον ποιοτικό έλεγχο, τα ελαττωματικά εξαρτήματα και το φινίρισμα τα προϊόντα θα επιστραφούν στους παραγωγούς τους μέσω συστημάτων αντίστροφης εφοδιαστικής. Στην εποχή μας, η αντίστροφη εφοδιαστική έχει αναπτυχθεί γρήγορα για την αύξηση της ανταγωνιστικότητας των βιομηχανιών, προώθηση του επιπέδου εξυπηρέτησης πελατών και ανακύκλωση του επαναχρησιμοποιήσιμου υλικού. Εν τω μεταξύ, η ζήτηση αντίστροφης εφοδιαστικής αναδεικνύει μια νέα αγορά για τις βιομηχανίες logistics τρίτων.

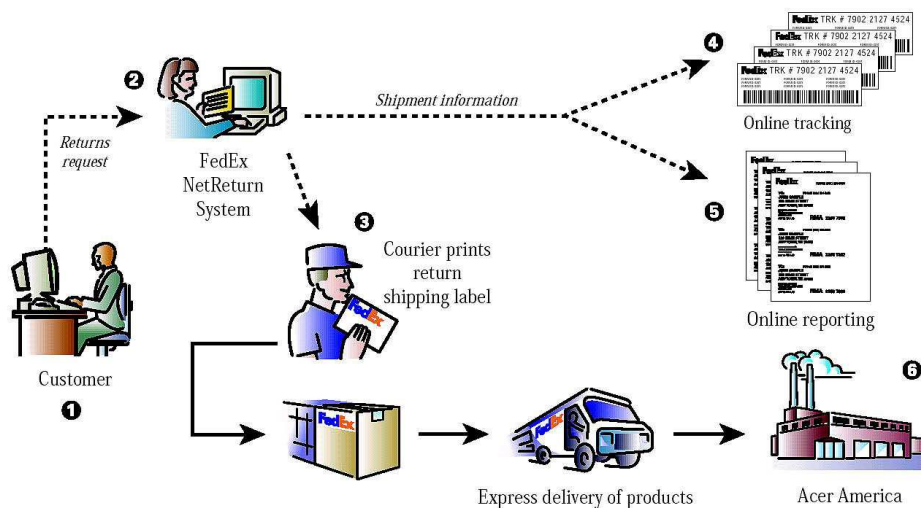
Οι (Rogers & Tibben-Lembke, 1998) όρισε την αντίστροφη εφοδιαστική ως «τη διαδικασία σχεδιασμού, υλοποίησης και έλεγχος της αποδοτικής, οικονομικά αποδοτικής ροής των πρώτων υλών, απογραφή κατά τη διαδικασία, τελειωμένο αγαθά και σχετικές πληροφορίες από το σημείο κατανάλωσης έως το σημείο προέλευσης για το σκοπό της ανάκτησης της αξίας ή της σωστής διάθεσης». Το παρακάτω διάγραμμα δείχνει τη δομή των logistics συστήματα, τα οποία περιλαμβάνουν προοδευτικά logistics, backward logistics και ροή πληροφοριών. Η ροή με μαύρα βέλη παρουσιάζει την κατεύθυνση της αντίστροφης εφοδιαστικής, της οποίας η κατεύθυνση είναι αντίθετη με το συνηθισμένα logistics που απεικονίζονται σε κούφια βέλη. Η ροή πληροφοριών αλληλεπιδρά μεταξύ διαφορετικών ενδιαφερομένων στο σύστημα. Κάθε ενδιαφερόμενος μπορεί να επικοινωνήσει με τους άλλους άμεσα μεγιστοποιώντας την κερδοφορία τους. Η αντίστροφη εφοδιαστική θα υιοθετηθεί με διάφορους τρόπους και εφαρμογές στο μέλλον λόγω της αποτελεσματικότητας και των πλεονεκτημάτων του στην προστασία του περιβάλλοντος.



Διάγραμμα 3 Καταναλωτική εφοδιαστική αλυσίδα, Πηγή : (Krumwiede & Sheu, 2002)

Οι δύο κύριοι λόγοι πίσω από την άνοδο των αντίστροφων logistics είναι η παγκοσμιοποίηση των αγορών και πολιτικές για την προστασία του περιβάλλοντος. Μια επιτυχημένη αντίστροφη εφοδιαστική θα μπορούσε να βοηθήσει στην αύξηση του επίπεδο υπηρεσιών των εταιρειών και να μειώσει το κόστος των διαδικασιών παραγωγής. Όλο και περισσότερο οι εταιρείες θέλουν να δημιουργήσουν το σύστημα αντίστροφης εφοδιαστικής τους, ωστόσο το σύστημα χρειάζεται επαγγελματίες γνώσεις διαχείρισης logistics και συγκεκριμένων εγκαταστάσεων. Έτσι τα logistics τρίτων υπηρεσία παρέχει μια άλλη επιλογή για μικρές έως μεσαίες εταιρείες να έχουν το αντίστροφό τους σύστημα logistics.

Το παρακάτω διάγραμμα δείχνει ένα σύστημα υπηρεσίας αντίστροφης εφοδιαστικής σχετικά με το πώς η FedEx, ένας τρίτος πάροχος logistics, εξυπηρετεί τον υπολογιστή Acer, την εταιρεία πελατών. Στο πρώτο βήμα του συστήματος, ο πελάτης υποβάλλει αίτημα για επιστροφή του προϊόντος μέσω Διαδικτύου και στη συνέχεια Η FedEx δημιουργεί τα δεδομένα των προϊόντων. εν τω μεταξύ το σύστημα οργανώνει τη διαδρομή των ταξιδιών παράδοσης του προϊόντος. Ο πελάτης μπορεί να ελέγξει την κατάσταση επεξεργασίας και να περιμένει στέλνοντας πίσω την κατάλληλη στιγμή.



Διάγραμμα 4 Σύστημα υπηρεσίας αντίστροφης εφοδιαστικής, Πηγή:(Fedex)

3. Ο Ρόλος και Σημαντικότητα των Μεταφορών Logistics

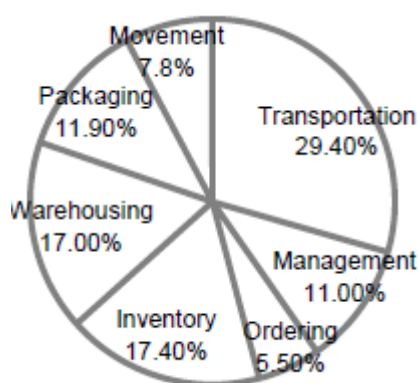
3.1 Διακλαδικές Σχέσεις Μεταξύ Μεταφορών και Logistics

Χωρίς καλά ανεπτυγμένα συστήματα μεταφορών, η εφοδιαστική δεν θα μπορούσε να φέρει τα πλεονεκτήματα της σε πλήρη ισχύ. Επιπλέον, ένα καλό σύστημα μεταφορών στις δραστηριότητες εφοδιαστικής θα μπορούσε να προσφέρει καλύτερη εφοδιαστική αποτελεσματικότητα, μείωση του κόστους λειτουργίας και προώθηση της ποιότητας των υπηρεσιών. Για τη βελτίωση των συστημάτων μεταφορών χρειάζεται προσπάθεια τόσο από τον δημόσιο όσο και από τον ιδιωτικό τομέα. Ένα καλό και λειτουργικό σύστημα logistics θα μπορούσε να αυξήσει την ανταγωνιστικότητα τόσο της κυβέρνησης όσο και των επιχειρήσεων.

3.2 Κόστος μεταφοράς και είδη αγαθών στα Logistics

Το σύστημα μεταφορών είναι η σημαντικότερη οικονομική δραστηριότητα μεταξύ των συνιστωσών της επιχειρηματικής λογιστικής και εφοδιαστικής (business logistics). Περίπου το ένα τρίτο έως τα δύο τρίτα των δαπανών logistics των επιχειρήσεων δαπανώνται για μεταφορές. Σύμφωνα με την έρευνα του Εθνικού Συμβουλίου Διαχείρισης Φυσικής Διανομής (NCPDM²) των ΗΠΑ το 1982 (Chang, 1998), το κόστος μεταφοράς, κατά μέσο όρο, αντιπροσώπευε το 6,5% των εσόδων της αγοράς και το 44% του κόστους εφοδιαστικής.

Το BTRE³ (2001) ανέφερε ότι η ακαθάριστη προστιθέμενη αξία της Αυστραλίας στον τομέα των μεταφορών και της αποθήκευσης ήταν 34.496 εκατομμύρια δολάρια το 1999-2000, ή 5,6% του ΑΕΠ. Το παρακάτω διάγραμμα δείχνει τα συστατικά του κόστους logistics με βάση την εκτίμηση από την Air Transportation Association (Chang, 1998).



Διάγραμμα 5 Αναλογία κόστους ειδών εφοδιαστικής, (Chang, 1998)

Αυτή η ανάλυση δείχνει ότι η μεταφορά είναι το υψηλότερο κόστος, το οποίο καταλαμβάνει το 29,4% του κόστους logistics, και στη συνέχεια κατά σειρά βρίσκονται απόθεμα, κόστος αποθήκευσης, κόστος συσκευασίας, κόστος διαχείρισης, μετακίνηση κόστος και κόστος παραγγελίας. Η αναλογία είναι σχεδόν το ένα τρίτο του συνολικού κόστους logistics. Το κόστος μεταφοράς εδώ περιλαμβάνει τα μέσα μεταφοράς, τους διαδρόμους, τα κοντέινερ, τις παλέτες, τερματικά, εργασίες και χρόνος. Αυτός ο αριθμός υποδηλώνει όχι μόνο τη δομή του κόστους των συστημάτων logistics αλλά και τη σειρά σημασίας στη βελτίωση της επεξεργασίας. Καταλαμβάνει μία σημαντική

² National Council of Physical Distribution Management

³ Bureau of Transport and Regional Economics of Australia

αναλογία στις δραστηριότητες εφοδιαστικής. Η βελτίωση του στοιχείου με το υψηλότερο κόστος λειτουργίας μπορεί να οδηγήσει σε εντυπωσιακά συνολικά αποτελέσματα. Ως εκ τούτου, οι διαχειριστές logistics πρέπει να κατανοούν τη λειτουργία του συστήματος μεταφορών διεξοδικά.

Το σύστημα μεταφορών καθιστά τα αγαθά και τα προϊόντα κινητά και παρέχει έγκαιρα και περιφερειακά αποτελεσματικότητα για την προώθηση της προστιθέμενης αξίας σύμφωνα με την αρχή του ελάχιστου κόστους. Η μεταφορά επηρεάζει τα αποτελέσματα του δραστηριότητες εφοδιαστικής και, φυσικά, επηρεάζει την παραγωγή και την πώληση. Στο σύστημα logistics, το κόστος μεταφοράς θα μπορούσε να θεωρηθεί ως περιορισμός της αντικειμενικής αγοράς. Αξία του οι μεταφορές ποικίλλουν ανάλογα με τους διάφορους κλάδους. Για τα προϊόντα με μικρό όγκο, χαμηλό βάρος και υψηλή αξία, το κόστος μεταφοράς καταλαμβάνει απλώς ένα πολύ μικρό μέρος της πώλησης και θεωρείται μικρής σημασίας. Για μεγάλα, βαριά και χαμηλής αξίας προϊόντα, η μεταφορά καταλαμβάνει πολύ μεγάλο μέρος της πώλησης και επηρεάζει περισσότερο τα κέρδη, και ως εκ τούτου θεωρείται μεγαλύτερης σημασίας.

3.3 Οι Επιπτώσεις των Μεταφορών στις Δραστηριότητες Logistics

Η μεταφορά παίζει συνδετικό ρόλο μεταξύ των πολλών βημάτων που καταλήγουν στη μετατροπή πόρων σε χρήσιμα αγαθά για λογαριασμό του τελικού καταναλωτή. Είναι ο σχεδιασμός όλων αυτών των λειτουργιών και υπολειτουργιών σε ένα σύστημα διακίνησης αγαθών προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το κόστος μεγιστοποίηση της εξυπηρέτησης των πελατών που αποτελεί την έννοια της επιχειρηματικής εφοδιαστικής. Το σύστημα, αφού τεθεί σε εφαρμογή, πρέπει να τυγχάνει αποτελεσματικής διαχείρισης. (Fair & Williams, 1981)

Παραδοσιακά αυτά τα βήματα αφορούσαν ξεχωριστές εταιρείες παραγωγής, αποθήκευσης, μεταφοράς, χονδρικής και λιανικής πώλησης, ωστόσο, μονάδες παραγωγής/κατασκευής, υπηρεσίες αποθήκευσης και εμπορικά καταστήματα έχουν να κάνουν με τη μεταφορά. Η Παραγωγή ή τα εργοστάσια κατασκευής απαιτούσαν τη συναρμολόγηση υλικών, εξαρτημάτων και προμηθειών, με ή χωρίς αποθήκευση, επεξεργασία και χειρισμό υλικών εντός του αποθέματος των εγκαταστάσεων.

Οι υπηρεσίες αποθήκευσης μεταξύ εργοστασίων και σημείων εμπορίας περιλάμβαναν χωριστές μεταφορές. Τα καταστήματα εμπορευμάτων ολοκλήρωσαν την αλυσίδα με την παράδοση στους καταναλωτές. Οι κατασκευαστές περιορίστηκαν στην παραγωγή αγαθών, εγκαταλείποντας το μάρκετινγκ και διανομές σε άλλες εταιρείες. Η αποθήκευση και η αποθήκευση μπορούν να εξεταστούν από την άποψη των υπηρεσιών για τη διαδικασία παραγωγής και τη διανομή των προϊόντων. Υπήρξαν σημαντικές αλλαγές στον αριθμό και τοποθεσία εγκαταστάσεων με το κλείσιμο πολλών αποθηκών ενός χρήστη και ένα επέκταση των εγκαταστάσεων ενοποίησης και των κέντρων διανομής. Αυτές οι εξελίξεις αντικατοπτρίζουν παράγοντες όπως καλύτερες υπηρεσίες μεταφορών και πιέσεις για τη βελτίωση των επιδόσεων της εφοδιαστικής.

3.4 Ο Ρόλος των Μεταφορών στην Ποιότητα των Υπηρεσιών

Ο ρόλος που διαδραματίζει η μεταφορά στο σύστημα logistics είναι πιο περίπλοκος από τη μεταφορά εμπορευμάτων οι ιδιοκτήτες. Η πολυπλοκότητά του μπορεί να εφαρμοστεί μόνο μέσω υψηλής ποιότητας διαχείρισης. Με

μέσω ενός συστήματος μεταφορών με καλή χρήση, τα εμπορεύματα θα μπορούσαν να σταλούν στο σωστό μέρος την κατάλληλη στιγμή προκειμένου να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις των πελατών. Φέρνει αποτελεσματικότητα, και επίσης χτίζει μια γέφυρα μεταξύ παραγωγούς και καταναλωτές. Επομένως, η μεταφορά είναι η βάση της αποτελεσματικότητας και της οικονομίας του Business Logistics και επεκτείνει άλλες λειτουργίες του συστήματος. Επιπλέον, ένα καλό σύστημα μεταφορών που λειτουργεί σε δραστηριότητες logistics προσφέρει οφέλη όχι μόνο στην ποιότητα των υπηρεσιών αλλά και στην ανταγωνιστικότητα της εταιρείας.

3.5 Μορφές Μεταφορικών Logistics

3.5.1 Ναυτιλιακά Logistics

Η ναυτιλιακή βιομηχανία διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στις διεθνείς εμπορευματικές μεταφορές. Μπορεί να προσφέρει ένα φτηνό και υψηλή μεταφορική ικανότητα για τους καταναλωτές. Ως εκ τούτου, έχει μια ζωτική θέση στο μεταφορά συγκεκριμένων αγαθών, όπως αργό πετρέλαιο και σιτηρά. Το μειονέκτημά του είναι ότι χρειάζεται μεγαλύτερο χρόνο μεταφοράς και το πρόγραμμά του επηρεάζεται έντονα από τους καιρικούς παράγοντες. Προς την εξοικονόμηση κόστους και ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, οι τρέχουσες εταιρείες ναυτιλιακής εφοδιαστικής τείνουν να χρησιμοποιούν μεγάλης κλίμακας πλοία και τεχνικές συνεταιριστικής λειτουργίας. Επιπλέον, τρέχοντες ναυτιλιακούς πελάτες νοιάζονται για την ποιότητα των υπηρεσιών περισσότερο από την τιμή παράδοσης. Επομένως, είναι απαραίτητο να χτιστεί νέο έννοιες logistics προκειμένου να αυξηθεί η ικανοποίηση από τις υπηρεσίες, π.χ. πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο, ακριβείς χρονικά παράθυρα και συστήματα παρακολούθησης αγαθών. Η λειτουργία της βιομηχανίας θαλάσσιων μεταφορών μπορεί χωρίζεται σε τρεις κύριους τύπους: (1) Ναυτιλία τακτικών γραμμών: Η επιχείρηση βασίζεται στα ίδια πλοία, διαδρομές, τιμή και τακτικά ταξίδια. (2) Tramp Shipping: τα χαρακτηριστικά αυτού του είδους η ναυτιλία είναι η ακανόνιστη τιμή μεταφοράς, ασταθείς διαδρομές μεταφοράς και χρονοδιάγραμμα. Συνήθως παραδίδει συγκεκριμένα αγαθά, όπως Dry Bulk Cargo και αργό πετρέλαιο. (3) Βιομηχανική Ναυτιλία: Ο κύριος σκοπός της βιομηχανικής ναυτιλίας είναι να εξασφαλίσει την προμήθεια πρώτων υλών. Αυτό μερικές φορές χρειάζεται εξειδικευμένα δοχεία, όπως τα δοχεία υψηλής πίεσης για φυσικό αέριο.

3.5.2 Logistics Χερσαίων Μεταφορών

Τα χερσαία logistics είναι ένας πολύ σημαντικός κρίκος στις δραστηριότητες εφοδιαστικής. Επεκτείνει τις υπηρεσίες παράδοσης για αεροπορικές και θαλάσσιες μεταφορές από αεροδρόμια και θαλάσσια λιμάνια. Το πιο θετικό χαρακτηριστικό της χερσαίας εφοδιαστικής είναι το υψηλό επίπεδο προσβασιμότητας σε χερσαίες περιοχές. Οι κύριοι τρόποι μεταφοράς σε αυτά είναι οι σιδηροδρομικές μεταφορές, οι οδικές εμπορευματικές μεταφορές και οι μεταφορές με αγωγούς.

Οι σιδηροδρομικές μεταφορές έχουν πλεονεκτήματα όπως υψηλή μεταφορική ικανότητα, μικρότερη επίδραση από τον καιρό συνθήκες, και χαμηλότερη κατανάλωση ενέργειας ενώ τα μειονεκτήματα είναι το υψηλό κόστος των απαραίτητων

εγκαταστάσεων, δύσκολη και δαπανηρή συντήρηση, έλλειψη ελαστικότητας επειγουσών απαιτήσεων, και χρόνου κατανάλωσης στην οργάνωση των σιδηροδρομικών βαγονιών.

Οι οδικές εμπορευματικές μεταφορές έχουν πλεονεκτήματα όπως φθηνότερα επενδυτικά κεφάλαια, υψηλή προσβασιμότητα, κινητικότητα και διαθεσιμότητα. Τα μειονεκτήματά τους είναι χαμηλή χωρητικότητα, χαμηλότερη ασφάλεια και χαμηλή ταχύτητα. Τα πλεονεκτήματα της μεταφοράς με αγωγούς είναι υψηλή χωρητικότητα, μικρότερη επίδραση από τις καιρικές συνθήκες, φθηνότερο τέλος λειτουργίας και συνεχή μεταφορά. Τα μειονεκτήματα είναι ακριβές υποδομές, δυσκολότερη εποπτεία, εξειδίκευση αγαθών και ανάγκες τακτικής συντήρησης.

Η υπερβολική χρήση των χερσαίων μεταφορών φέρνει επίσης πολλά προβλήματα, όπως κυκλοφοριακή συμφόρηση, ρύπανση και τροχαία ατυχήματα. Στο μέλλον, για βελτίωση των χερσαίων μεταφορών ως προς την αποτελεσματικότητα και αξιοπιστία, θα απαιτήσει εφαρμογή κατάλληλων πολιτικών για τη διαχείριση τους, π.χ. τιμολόγηση.

3.5.3 Logistics Αεροπορικών Μεταφορών

Η εφοδιαστική εμπορευμάτων αεροπορικών μεταφορών είναι απαραίτητη για πολλές βιομηχανίες και υπηρεσίες για να ολοκληρώσουν τον εφοδιασμό της αλυσίδας και των λειτουργιών τους. Παρέχει την παράδοση με ταχύτητα, χαμηλότερο κίνδυνο ζημιάς, ασφάλεια, ευελιξία, προσβασιμότητα και καλή συχνότητα για τακτικούς προορισμούς, ωστόσο το μειονέκτημα είναι υψηλό κόστος παράδοσης. Ο Reynolds-Feighan (2001) είπε ότι η επιμελητεία αεροπορικών εμπορευμάτων επιλέγεται «όταν η αξία ανά μονάδα βάρους των αποστολών είναι σχετικά υψηλή και η ταχύτητα παράδοσης είναι σημαντικός παράγοντας». Τα χαρακτηριστικά της εφοδιαστικής αεροπορικής μεταφοράς εμπορευμάτων είναι ότι:

- τα αεροπλάνα και τα αεροδρόμια είναι σε χωριστή κατάσταση, επομένως, οι βιομηχανίες χρειάζεται μόνο να προετοιμάσουν αεροπλάνα για λειτουργία.
- επιτρέπει γρήγορη παράδοση σε μακρινούς προορισμούς.

- οι αεροπορικές εμπορευματικές μεταφορές δεν επηρεάζονται από εδαφικές συνθήκες και μορφολογίες.

Τα ερευνητικά δεδομένα δείχνουν ότι η αγορά εμπορευματικών μεταφορών συνεχίζει να αυξάνεται. Δεδομένης της τάσης της παγκόσμιας αγοράς, η εφοδιαστική εμπορευματικών αερομεταφορών πρέπει επίσης να αλλάξει τις υπηρεσίες της. Οι μελλοντικές τάσεις ανάπτυξης είναι η ενοποίηση με άλλους τρόπους μεταφοράς και η διεθνοποίηση και συμμαχία και συγχώνευση μεταξύ εταιρειών αεροπορικών μεταφορών. Το μελλοντικό πρότυπο της εφοδιαστικής αεροπορικής μεταφοράς εμπορευμάτων συνεργάζεται με άλλους τρόπους μεταφοράς, όπως οι θαλάσσιες και οι χερσαίες μεταφορές, για να παρέχει εξυπηρέτηση στη βάση του Just-In-Time και από πόρτα σε πόρτα (door-to-door).

4. Οδικές Εμπορευματικές Μεταφορές στην Ευρώπη : Επισκόπηση και Στατιστικά Στοιχεία

4.1 Γενική Εικόνα

Από στοιχεία της EUROSTAT φαίνεται ότι το μεγαλύτερο μέρος των εμπορευματικών μεταφορών στην Ευρώπη λαμβάνει χώρα εντός των συνόρων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με ποσοστό περίπου 84%. Αντίθετα, οι μεταφορές εκτός ΕΕ αντιπροσωπεύουν μόνο περίπου 16% της συνολικής εμπορευματικής κίνησης.

Ένα άλλο σημαντικό στατιστικό στοιχείο είναι η συμβολή του τομέα των OEM στην οικονομία της ΕΕ. Συγκεκριμένα, το 2018, ο τομέας αυτός απασχόλησε περίπου 11,6 εκατομμύρια εργαζομένους σε ολόκληρη την ΕΕ, συνεισφέροντας σημαντικά στο ΑΕΠ της περιοχής.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι ο τομέας των OEM αναμένεται να συνεχίσει να αναπτύσσεται στο μέλλον, λόγω της αυξανόμενης παγκόσμιας ζήτησης για εμπορεύματα και τις αλλαγές στα εμπορικά μοντέλα λόγω της ψηφιοποίησης και της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας.

Η επικράτηση των οδικών μεταφορών στην Ευρωπαϊκή Ένωση οφείλεται σε πολλούς παράγοντες, όπως η ευελιξία, η αποτελεσματικότητα και η προσβασιμότητα που προσφέρουν. Το μερίδιο οδικών εμπορευματικών μεταφορών στην εμπορευματική κίνηση αναμένεται να αυξηθεί στο μέλλον, καθώς οι εμπορικές δραστηριότητες συνεχίζουν να αυξάνονται. Οι οδικές εμπορευματικές μεταφορές είναι ένα από τα πιο δημοφιλή και αποτελεσματικά μέσα μεταφοράς εμπορευμάτων, καθώς παρέχουν γρήγορη και ευέλικτη υπηρεσία, για αυτό και έχουν μερίδιο περίπου 50% ενώ οι θαλάσσιες και σιδηροδρομικές 31 και 18 περίπου αντίστοιχα. Συνεπώς, το μερίδιο των οδικών εμπορευματικών μεταφορών στην εμπορευματική κίνηση αναμένεται να παραμείνει σημαντικό και να αυξηθεί περαιτέρω στο μέλλον.

Αριθμός Εταιρειών Οδικών Εμπορευματικών Μεταφορών

Ο αριθμός των εταιρειών οδικών εμπορευματικών μεταφορών στην Ευρώπη παρουσιάζει διακυμάνσεις την τελευταία δεκαετία λόγω διαφόρων παραγόντων όπως οι οικονομικές συνθήκες, οι κανονιστικές αλλαγές και η ενοποίηση του κλάδου. Από το 2021, υπολογίζεται ότι υπάρχουν περίπου 550.000 εταιρείες οδικών εμπορευματικών μεταφορών που δραστηριοποιούνται στην Ευρώπη.

Σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat, οι ακόλουθες ευρωπαϊκές χώρες έχουν τον μεγαλύτερο αριθμό εταιρειών οδικών εμπορευματικών μεταφορών από το 2018:

- Ιταλία: 219.020 εταιρείες οδικών εμπορευματικών μεταφορών
- Ισπανία: 154.322 εταιρείες οδικών εμπορευματικών μεταφορών
- Γερμανία: 142.743 εταιρείες οδικών εμπορευματικών μεταφορών
- Γαλλία: 130.254 εταιρείες οδικών εμπορευματικών μεταφορών
- Ηνωμένο Βασίλειο: 109.933 εταιρείες οδικών εμπορευματικών μεταφορών

Αυτά τα στοιχεία αντιπροσωπεύουν τον συνολικό αριθμό των εταιρειών οδικών εμπορευματικών μεταφορών που είναι εγγεγραμμένες σε κάθε χώρα και υπόκεινται σε αλλαγές με την πάροδο του χρόνου.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι αυτός ο αριθμός υπόκειται σε αλλαγές και μπορεί να διαφέρει ελαφρώς από έτος σε έτος. Επιπλέον, η πανδημία COVID-19 είχε σημαντικό αντίκτυπο στον κλάδο των οδικών εμπορευματικών μεταφορών, με πολλές εταιρείες να αντιμετωπίζουν προκλήσεις όπως η μειωμένη ζήτηση, οι διακοπές της αλυσίδας εφοδιασμού και οι οικονομικές δυσκολίες.

Θέσεις Εργασίας Στις Οδικές Εμπορευματικές Μεταφορές

Υπάρχει σημαντική διαφοροποίηση στην κατανομή των θέσεων εργασίας στις οδικές εμπορευματικές μεταφορές ανά χώρα στην Ευρώπη. Μερικές από τις χώρες με τον υψηλότερο αριθμό θέσεων εργασίας σε αυτόν τον τομέα περιλαμβάνουν:

- Γερμανία: Η Γερμανία έχει τον μεγαλύτερο τομέα οδικών εμπορευματικών μεταφορών στην Ευρώπη, με σημαντικό αριθμό θέσεων εργασίας σε αυτόν τον κλάδο.
- Γαλλία: Η Γαλλία διαθέτει επίσης έναν μεγάλο τομέα οδικών εμπορευματικών μεταφορών, με πολλές θέσεις εργασίας στις μεταφορές φορτηγών και την επιμελητεία.
- Ιταλία: Η Ιταλία είναι μια άλλη χώρα με σημαντικό αριθμό θέσεων εργασίας στις οδικές εμπορευματικές μεταφορές, ειδικά στις μεταφορές εμπορευμάτων σε όλη τη χώρα και σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες.
- Ισπανία: Η Ισπανία διαθέτει έναν ισχυρό τομέα οδικών εμπορευματικών μεταφορών, με πολλές θέσεις εργασίας στις υπηρεσίες φορτηγών και μεταφορών.
- Πολωνία: Η Πολωνία είναι γνωστή για την ισχυρή της βιομηχανία logistics και μεταφορών, με σημαντικό αριθμό θέσεων εργασίας στις οδικές εμπορευματικές μεταφορές.

Άλλες χώρες στην Ευρώπη έχουν επίσης σημαντικό αριθμό θέσεων εργασίας στις οδικές εμπορευματικές μεταφορές, όπως το Ηνωμένο Βασίλειο, η Ολλανδία, το Βέλγιο και η Ρουμανία. Συνολικά, οι οδικές εμπορευματικές μεταφορές είναι ένας σημαντικός κλάδος στην Ευρώπη, παρέχοντας ευκαιρίες απασχόλησης σε πολλούς ανθρώπους σε ολόκληρη την ήπειρο.

Κύκλος Εργασιών του Τομέα Οδικών Εμπορευματικών Μεταφορών

Όσον αφορά την ακαθάριστη λειτουργία, ο τομέας των οδικών εμπορευματικών μεταφορών στην Ευρώπη εκτιμάται ότι ανέρχεται σε δισεκατομμύρια ευρώ. Σύμφωνα με στοιχεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ο κλάδος απέφερε έσοδα άνω των 360 δισεκατομμυρίων ευρώ το 2019, με πάνω από 12,5 εκατομμύρια ανθρώπους να απασχολούνται στον κλάδο.

Σύμφωνα με την έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τον τομέα των οδικών εμπορευματικών μεταφορών, η ακαθάριστη λειτουργία του κλάδου στην Ευρώπη διαφέρει ανά χώρα. Μερικά από τα βασικά ευρήματα περιλαμβάνουν:

- Γερμανία: Η Γερμανία είναι μια από τις μεγαλύτερες αγορές οδικών εμπορευματικών μεταφορών στην Ευρώπη, με ακαθάριστη λειτουργία περίπου 130 δισεκατομμυρίων ευρώ.
- Γαλλία: Η Γαλλία διαθέτει επίσης σημαντικό τομέα οδικών εμπορευματικών μεταφορών, με ακαθάριστη δραστηριότητα περίπου 75 δισεκατομμυρίων ευρώ.
- Ηνωμένο Βασίλειο: Το Ηνωμένο Βασίλειο έχει ακαθάριστη δραστηριότητα περίπου 50 δισεκατομμυρίων ευρώ στον τομέα των οδικών εμπορευματικών μεταφορών.
- Ιταλία: Η Ιταλία έχει ακαθάριστη δραστηριότητα περίπου 40 δισ. ευρώ στον τομέα των οδικών εμπορευματικών μεταφορών.
- Ισπανία: Η Ισπανία έχει ακαθάριστη δραστηριότητα περίπου 35 δισεκατομμυρίων ευρώ στον τομέα των οδικών εμπορευματικών μεταφορών.
- Πολωνία: Η Πολωνία είναι μία από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες αγορές οδικών εμπορευματικών μεταφορών στην Ευρώπη, με ακαθάριστη λειτουργία περίπου 30 δισεκατομμυρίων ευρώ.
- Κάτω Χώρες: Η Ολλανδία έχει ακαθάριστη δραστηριότητα περίπου 25 δισεκατομμυρίων ευρώ στον τομέα των οδικών εμπορευματικών μεταφορών.
- Βέλγιο: Το Βέλγιο έχει ακαθάριστη δραστηριότητα περίπου 20 δισεκατομμυρίων ευρώ στον τομέα των οδικών εμπορευματικών μεταφορών.

Συνολικά, ο τομέας των οδικών εμπορευματικών μεταφορών στην Ευρώπη συμβάλλει σημαντικά στην οικονομία, με ακαθάριστη δραστηριότητα άνω των 500 δισεκατομμυρίων ευρώ σε ολόκληρη την περιοχή.

Ο κλάδος αντιμετωπίζει προκλήσεις όπως η αύξηση του ανταγωνισμού, η αύξηση των τιμών των καυσίμων και οι αυστηρότεροι περιβαλλοντικοί κανονισμοί. Ωστόσο, οι τεχνολογικές εξελίξεις όπως η ψηφιοποίηση και η αυτοματοποίηση συμβάλλουν στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και στη μείωση του κόστους για τις εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον κλάδο.

4.2 Κόστος Λειτουργίας Οδικών Εμπορευματικών Μεταφορών Στην Ευρώπη

Σύμφωνα με τη μελέτη της AECOM (2014) για την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το μεγαλύτερο μέρος του κόστους ενός έργου μεταφοράς αντιπροσωπεύεται από τους μισθούς των οδηγών και το κόστος καυσίμων. Από την άλλη, χαμηλότερα είναι τα ποσοστά για τα υπόλοιπα στοιχεία κόστους όπως συντήρηση, αποσβέσεις, φόροι, ασφάλειες κ.λπ.

4.2.1 Κόστος Εργασίας (Μισθολογικό Κόστος)

Το κόστος εργασίας είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες κόστους για μια μεταφορική εταιρεία. Αποτελούνται από το κόστος για τους μισθούς και τα ημερομίσθια καθώς και το μη μισθολογικό κόστος εργασίας, όπως οι εισφορές κοινωνικής ασφάλισης, που πρέπει να πληρώσει ο εργοδότης (Eurostat, 2016). Οι μισθοί που πρέπει να καταβάλει ο εργοδότης αφορούν τους υπαλλήλους γραφείου, τους λογιστές, τους δικηγόρους και τους οδηγούς που εκτελούν το μεταφορικό έργο (AECOM, 2014 Kulovic, 2004).

Το κόστος εργασίας στις οδικές εμπορευματικές μεταφορές δεν αυξήθηκε σημαντικά στην ΕΕ των 28 κρατών μελών την περίοδο 2006-2015, ενώ παρόμοιο κόστος εργασίας μπορεί να παρατηρηθεί και στις χώρες της ευρωζώνης. Όσον αφορά την εξέλιξη του κόστους εργασίας στα διάφορα κράτη μέλη, σημειώθηκε σημαντική αύξηση την περίοδο 2006-2008, που κυμαινόταν από 13% έως και 26%. Να σημειωθεί σε αυτό το σημείο ότι η αξιοσημείωτη αύξηση στις χώρες αυτές συμπίπτει με την ένταξη στην Ε.Ε. Σύμφωνα με την εξέλιξη του κόστους εργασίας στην Ελλάδα, η αύξηση που παρατηρήθηκε μέχρι το 2009 αντικαταστάθηκε από σημαντικές ετήσιες μειώσεις κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης από το 2010 και μετά.

Πίνακας 1 Ετήσια ποσοστιαία μεταβολή του εργασιακού κόστους, ΕΕ-28, Πηγή : Ιδία Επεξεργασία από δεδομένα Eurostat

Χώρες	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ΕΕ-28	2,6	2,6	3,6	2,4	2,2	0,9	2,9	0,7	0,8	1,1
Ευρωζώνη	1,7	1,4	3,3	2,5	2,1	0,6	3,1	0,0	0,0	1,0
Βέλγιο	2,6	3	3,7	3,4	3	2,8	1,6	1,5	0,7	0
Βουλγαρία	3,2	15,9	17,2	7,4	10,6	2,2	0,4	1,9	7,3	4,7
Τσεχία	3,6	8,3	6,4	4,3	2,1	0,2	4,0	0,8	0,5	4,1
Δανία	2,8	2,4	3,4	3,8	1,6	2,0	2,0	1,2	1,8	1,2
Γερμανία	-0,1	-1,0	2,1	3,3	3,1	-3,5	4,4	-1,8	-0,6	2,9
Εσθονία	13,4	24,7	10,3	-2,6	1,0	0,3	1,4	13,4	8,8	2,9
Ιρλανδία	8,1	5,1	5,4	-0,8	-3,8	1,7	2,9	1,6	-1,4	-1,9
Ελλάδα	2,0	3,6	2,0	7,7	-1,2	-8,6	-7,3	-2,8	4,8	-6,0
Ισπανία	3,0	3,6	3,9	3,8	-0,2	2,4	1,2	-0,6	0,3	-0,1
Γαλλία	2,2	2,9	2,7	1,4	1,5	2,7	2,1	-0,1	0,3	0,5
Κροατία	-	-	-	1,8	-2,9	5,2	4,3	3,3	-1,4	1,4
Ιταλία	2,8	0,8	4,7	2,8	3,6	1,6	4,3	1,8	-1,6	-2,2
Κύπρος	3,2	4,4	5,9	-1,0	1,2	-1,4	0,5	-1,3	-2,9	-1,1
Λετονία	15,6	27,7	26,3	3,9	-0,3	1,0	7,2	1,4	4,5	5,3
Λιθουανία	12,4	17,8	19,4	-4,4	-3,3	4,4	5,9	5,8	2,4	3,0
Λουξεμβούργο	2,0	1,8	2,9	2,0	2,3	4,9	2,5	3,6	2,6	1,1
Ουγγαρία	9,1	7,6	6,3	4,5	-1,8	4,6	2,4	0,0	2,9	3,8
Μάλτα	7,0	11,0	-3,5	-2,5	5,1	4,4	2,1	3,8	5,2	-3,1
Ολλανδία	1,9	3,8	3,1	2,4	0,7	2,3	3,2	2,6	0,0	1,2
Αυστρία	2,3	-2,7	6,3	2,7	4,7	1,6	5,1	1,5	2,2	4,9
Πολωνία	1,6	8,1	11,9	2,2	2,0	2,6	1,9	3,3	3,1	3,2
Πορτογαλία	-1,4	2,4	5,3	3,1	1,8	0,7	-8,1	-0,7	2,3	3,1
Ρουμανία	16,4	17,1	21,8	7,6	4,9	3,8	3,9	1,6	3,8	7,7
Σλοβενία	4,5	4,2	11,4	-0,3	-0,7	1,7	1,0	-2,5	2,8	-0,3
Σλοβακία	11,7	4,2	2,6	3,4	1,8	2,2	3,2	-0,9	1,7	3,8
Φιλανδία	3,8	6,2	10,0	-3,7	0,4	1,9	2,8	0,4	2,8	0,5
Σουηδία	2,2	3,8	0,5	3,7	2,8	0,5	4,4	2,6	1,0	4,0
Ην. Βασίλειο	5,5	5,1	2,8	1,0	3,0	2,0	1,6	2,6	3,8	0,2

Πίνακας 2 Ετήσια ποσοστιαία μεταβολή του μισθολογικού κόστους, ΕΕ-28, Πηγή : Ιδία Επεξεργασία από δεδομένα Eurostat

Χώρες	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ΕΕ-28	3,0	3,3	4,0	2,2	1,7	2,3	2,3	1,4	0,8	1,2
Ευρωζώνη	2,2	2,1	3,7	2,3	1,3	2,2	2,6	0,7	0,1	1,4
Βέλγιο	2,6	2,9	3,5	2,8	3,0	3,0	1,7	1,5	0,7	0,0
Βουλγαρία	7,4	19,0	18,5	9,1	11,9	2,0	1,3	2,2	6,3	5,2
Τσεχία	5,0	7,9	7,8	4,4	1,4	0,3	3,9	0,5	0,8	4,2
Δανία	2,3	2,3	3,0	2,4	1,4	2,4	1,8	0,8	0,9	1,5
Γερμανία	0,7	1,3	3,1	2,5	0,5	2,6	2,8	-0,7	-0,7	3,0
Εσθονία	14,1	24,1	10,3	-3,4	1,4	0,4	1,2	13,6	8,9	3,0
Ιρλανδία	8,7	5,6	5,2	-2,3	-3,1	1,8	1,8	2,5	0,0	-1,3
Ελλάδα	1,7	4,0	2,1	7,6	-1,4	-6,9	-8,6	-6,7	4,4	-5,1
Ισπανία	2,5	3,4	5,5	4,6	-0,3	1,7	1,4	-0,3	-0,4	0,4
Γαλλία	3,0	3,2	2,8	1,5	1,4	2,4	2,1	1,8	1,3	1,2
Κροατία	-	-	-	0,6	-2,9	2,7	1,5	2,5	-1,3	1,3
Ιταλία	3,1	0,9	4,4	2,6	3,7	1,6	4,3	1,3	-1,6	-2,0
Κύπρος	3,4	4,5	5,6	-1,4	1,0	-1,4	0,2	-1,4	-3,3	-1,6
Λετονία	15,9	27,7	26,3	3,2	0,3	0,8	7,6	1,6	5,5	5,0
Λιθουανία	13,1	15,9	25,7	-5,9	-4,1	3,1	4,2	6,7	4,2	4,6
Λουξεμβούργο	2,1	1,7	2,9	3,2	2,4	5,2	2,4	3,7	2,7	1,2
Ονγαρία	9,9	7,6	6,3	6,4	1,6	4,7	2,1	2,3	3,6	4,3
Μάλτα	6,9	11,5	-3,0	-1,9	5,2	4,3	2,5	3,5	4,8	-3,2
Ολλανδία	2,8	3,5	2,1	2,4	0,8	1,8	2,4	1,8	0,1	2,4
Αυστρία	2,0	-3,2	7,1	2,6	3,7	2,2	4,8	2,0	2,3	4,9
Πολωνία	1,6	8,1	11,9	2,2	2,0	2,6	1,0	3,3	3,1	3,2
Πορτογαλία	-2,0	1,8	5,1	3,6	2,5	-1,5	-6,4	-1,2	1,7	3,4
Ρουμανία	16,7	20,2	23,5	6,6	5,0	4,4	3,5	1,5	4,6	7,7
Σλοβενία	5,3	5,0	12,9	1,1	-0,7	2,2	1,8	-2,6	2,8	-0,8
Σλοβακία	9,8	4,7	4,0	2,9	1,2	1,5	3,4	-2,1	1,7	4,2
Φιλανδία	3,3	6,6	10,6	-2,3	1,3	1,6	2,7	0,8	2,9	0,3
Σουηδία	3,6	2,9	2,0	3,2	3,0	0,5	3,6	2,9	1,2	3,6
Ην. Βασίλειο	4,9	5,5	3,2	1,1	2,8	3,1	0,7	3,3	3,0	-0,9

4.2.2 Μη-Μισθολογικά Κόστος Εργασίας

Η εξέλιξη του μη εργατικού κόστους ακολουθεί ένα παρόμοιο μοτίβο με αυτό του κόστους εργασίας, όπως φαίνεται παραπάνω, τόσο στην ΕΕ των 28 κρατών μελών όσο και στην ευρωζώνη. Από την άλλη πλευρά, η Ελλάδα σημείωσε απότομη μείωση του μη εργατικού κόστους στην αρχή της οικονομικής κρίσης (2010-2011), ακολουθούμενη από σημαντική αύξηση το 2012-2013.

Κόστος Καυσίμων

Σύμφωνα με τον McKinnon (2007), το κόστος των καυσίμων αντιπροσωπεύει σχεδόν το ένα τέταρτο έως το ένα τρίτο του συνολικού κόστους ιδιοκτησίας ενός φορτηγού. Αυτό το σημαντικό ποσοστό που οφείλεται στο κόστος των καυσίμων είναι καθοριστικός παράγοντας που επηρεάζει τις οδικές εμπορευματικές μεταφορές στην Ευρώπη, ιδίως σε περιόδους έντονων διακυμάνσεων στην τιμή του ντίζελ. Η τελική τιμή ντίζελ προκύπτει από τις ακόλουθες δύο παραμέτρους:

1. η τιμή του ντίζελ και
2. φόροι και εισφορές.

Η βιομηχανία διύλισης της ΕΕ λειτουργεί μεταξύ δύο παγκόσμιων, ανοικτών και διαφανών αγορών: η αγορά αργού πετρελαίου και η αγορά για εξευγενισμένα προϊόντα. Οι βασικοί δείκτες αναφοράς τιμολογούνται σε USD. Η τιμή του αργού πετρελαίου καθορίζεται στις διεθνείς αγορές spot και αναφέρεται από ορισμένους φορείς. Η τιμή του πετρελαίου είναι ένας σημαντικός δείκτης για την παγκόσμια οικονομία και παρακολουθείται στενά από τις επιχειρήσεις και τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής (Energy Information Administration and Federal Reserve Economic Data).

Όσον αφορά την τιμή του καυσίμου ντίζελ, το παρακάτω γράφημα δείχνει ότι η τιμή - προ φόρων - ακολουθεί την ίδια τάση τόσο στην ΕΕ όσο και στην ευρωζώνη, με την υψηλότερη τιμή στα 811 €/τόνο τον Αύγουστο του 2012 και τη χαμηλότερη στα €. 355/τόνο τον Ιανουάριο του 2005. Μετά από μια δεκαετία σχετικά χαμηλών τιμών,

το πετρέλαιο άρχισε να αυξάνεται με κορυφή τιμών λίγο πριν την οικονομική κρίση το 2008.

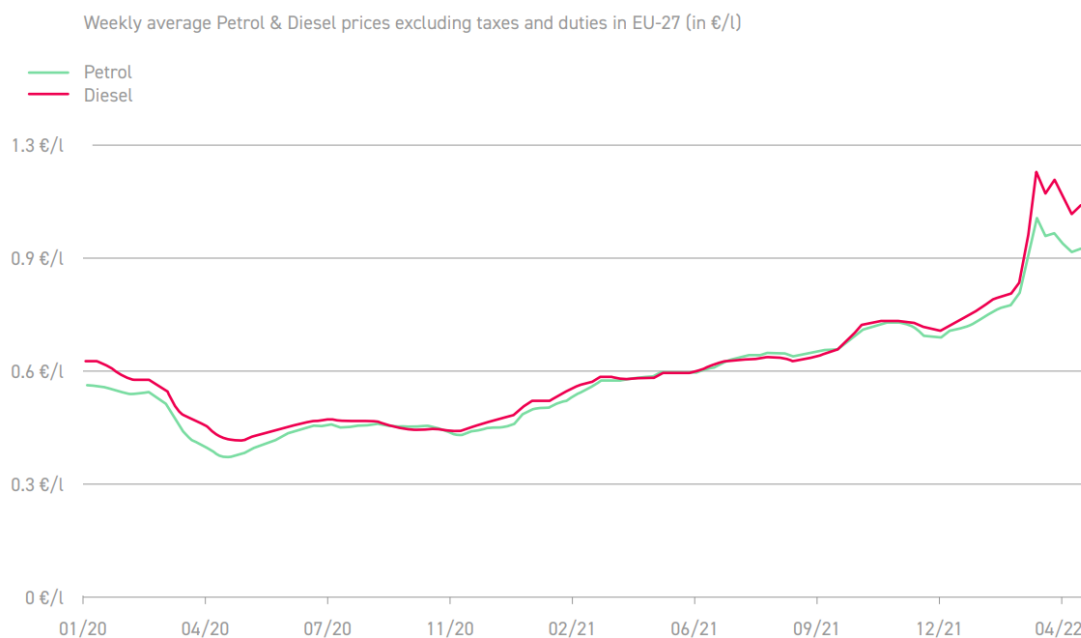


Διάγραμμα 6 Η εξέλιξη τιμής πετρελαίου κίνησης χωρίς του φόρους (€ στα 1000 λίτρα) τη δεκαετία 2005-2016, Πηγή : European Commission, 2016

Μετά από μια ραγδαία πτώση της οικονομικής δραστηριότητας που προκλήθηκε από την πανδημία Covid-19 το 2020, οι τιμές της βενζίνης και του ντίζελ αυξήθηκαν σταδιακά το 2021 λόγω στην αύξηση των ποσοστών εμβολιασμού, στη χαλάρωση των περιορισμών που σχετίζονται με την πανδημία, και μια αναπτυσσόμενη οικονομία. Προέκυψε η αύξηση της ζήτησης και η μείωση της προσφοράς πετρελαίου σε συνεπείς παγκόσμιες αναλήψεις αποθεμάτων πετρελαίου και υγρών καυσίμων που συνέβαλε στην αύξηση των τιμών παγκοσμίως.

Οι τιμές της βενζίνης και του ντίζελ κορυφώθηκαν τον Φεβρουάριο του 2022 με τη Ρωσική εισβολή στην Ουκρανία. Γύρω στον Μάρτιο, ορισμένες χώρες της ΕΕ

αποφάσισαν να μειώσουν τα καύσιμα φόρους για τη μείωση των επιπτώσεων της αύξησης των τιμών στους πολίτες.



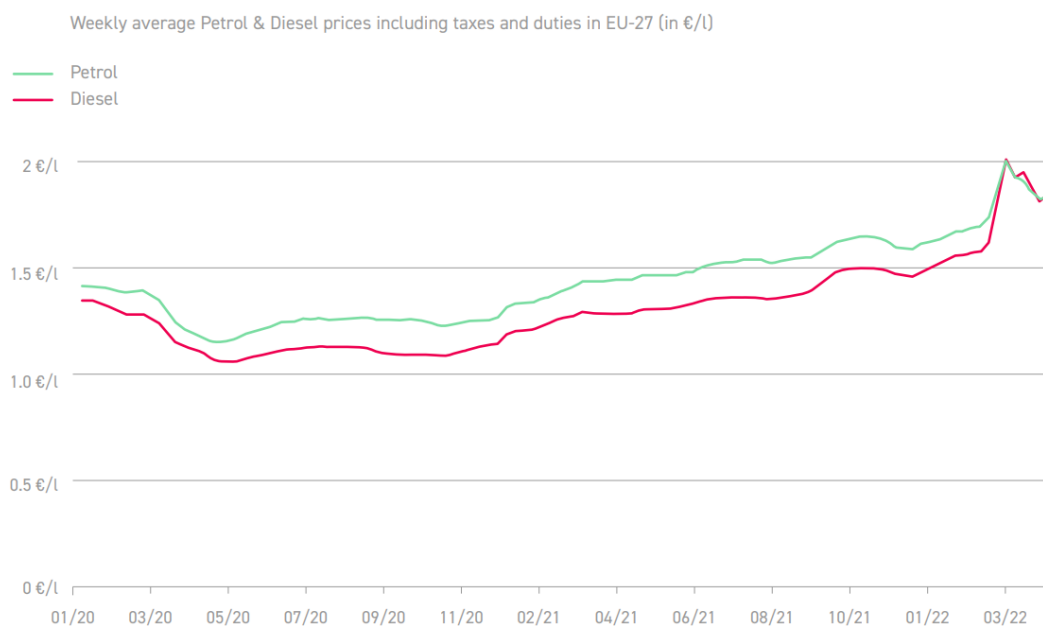
Διάγραμμα 7 Εβδομαδιαίες μέσες τιμές βενζίνης και ντίζελ χωρίς φόρους και δασμούς στην ΕΕ-27 (σε €/l), Πηγή European Commission, 2022

Όσον αφορά τους φόρους και τους δασμούς, τα σημαντικότερα στοιχεία που λαμβάνονται υπόψη είναι ο φόρος προστιθέμενης αξίας (ΦΠΑ) και ο ειδικός φόρος κατανάλωσης λαδιού. Ο φόρος κατανάλωσης πετρελαίου, ενώ σε πολλές χώρες άλλες περιλαμβάνουν όλους τους έμμεσους φόρους, όπως ο φόρος στις εκπομπές CO₂, ο φόρος για την κλιματική αλλαγή και άλλοι περιβαλλοντικοί φόροι (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2016).

Όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα, οι φόροι και οι εισφορές αντιπροσωπεύουν το μεγαλύτερο μερίδιο της τελικής τιμής του ντίζελ στα περισσότερα κράτη μέλη της ΕΕ. Όπως και με το πετρέλαιο, σχεδόν το 40 της τελικής τιμής του ντίζελ αποτελείται από την τιμή του διυλιστηρίου, σύμφωνα με την Para-Liquid Fuels, η τελική τιμή του ντίζελ, αποτελείται από την τιμή του διυλιστηρίου (σχεδόν 40%), τα τέλη, τους φόρους και άλλες εισφορές (μερίδιο σχεδόν 50%) και ένα μικρό ποσοστό περίπου 10% από το εκτιμώμενα περιθώρια κέρδους ηλεκτρονικών εμπορών, μεταφορέων και πρατηρίων καυσίμων.



Διάγραμμα 8 Εξέλιξη τη δεκαετία 2005-2016 των φόρων στην τελική τιμή του πετρελαίου κίνησης (%), ΕΕ- 28, Πηγή: European Commission, 2016



Διάγραμμα 9 Μέσες εβδομαδιαίες τιμές βενζίνης και ντίζελ συμπεριλαμβανομένων των φόρων και των δασμών στην ΕΕ-27 (σε €/l), Πηγή : Fuels Europe 2022 Statistical Report

Όπως ήδη αναφέρθηκε, οι φόροι αποτελούν το μεγαλύτερο μέρος της τελικής τιμής του πετρελαίου. Όπως φαίνεται από το Διάγραμμα 3.13, η Ουγγαρία έχει τον υψηλότερο φόρο προστιθέμενης αξίας (27%) και ακολουθούν η Δανία, η Κροατία και η Σουηδία με 25%. Η Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο, που διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο

στις οδικές εμπορευματικές μεταφορές, έχουν χαμηλό συντελεστή ΦΠΑ, 19% και 20% αντίστοιχα. Από την άλλη, το Λουξεμβούργο έχει το χαμηλότερο συντελεστή ΦΠΑ 17%. Η Ελλάδα έχει αρκετά υψηλό ΦΠΑ (24%), γεγονός που διχάζει περαιτέρω το εύρος των εταιρειών που δραστηριοποιούνται στον κλάδο ΟΜΕ.

Ο υψηλότερος ειδικός φόρος κατανάλωσης στο ντίζελ επιβάλλεται στο Ηνωμένο Βασίλειο (674,15 €/τόνο), ακολουθούμενο από τη Σουηδία (638 €, 622 € και 592 €/τόνο ανάλογα με την περιβαλλοντική κατηγορία) και την Ιταλία στην τρίτη θέση (Εικόνα 3.14). Ο χαμηλότερος ειδικός φόρος κατανάλωσης επιβάλλεται στην Ελλάδα και ανέρχεται μόνο σε 330 €/τόνο. Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί σε αυτό το σημείο ότι τρεις χώρες (Γερμανία, Βέλγιο και Λουξεμβούργο) καταβάλλουν ειδικό φόρο κατανάλωσης με βάση την περιεκτικότητα σε θείο (>10mg/kg, <10mg/kg).

Πίνακας 3 Φόροι και τέλη που διαμορφώνουν την τιμή του καυσίμου κίνησης, Πηγή : Παρατηρητήριο Υγρών Καυσίμων

Φόροι	Φόρος προστιθέμενης αξίας (ΦΠΑ): 24%
	Ειδικός Φόρος Κατανάλωσης πετρελαίου κίνησης: 330€/τόνο
Τέλη	Ανταποδοτικό τέλος ΡΑΕ: 0,21€/τόνο
	Εισφορά «Ειδικού Λογαριασμού Πετρελαιοειδών»: 1,2% επί της τιμής του διυλιστηρίου
	Ειδικός Τέλος Δικαιωμάτων Εκτέλεσης Τελωνειακών Εργασιών: 0,5% του αθροίσματος της τιμής του διυλιστηρίου και του ΕΦΚ

Κόστος Διοδίων

Για τα κράτη της Ε.Ε. υπάρχουν 3 διαφορετικοί τύποι διοδίων (Mandell & Proost, 2016):

- οι χρονοχρεώσεις (η βινιέτα),
- οι χρεώσεις ανά απόσταση (χλμ): που χωρίζονται στα
 1. συμβατικά διόδια,
 2. ηλεκτρονικά διόδια

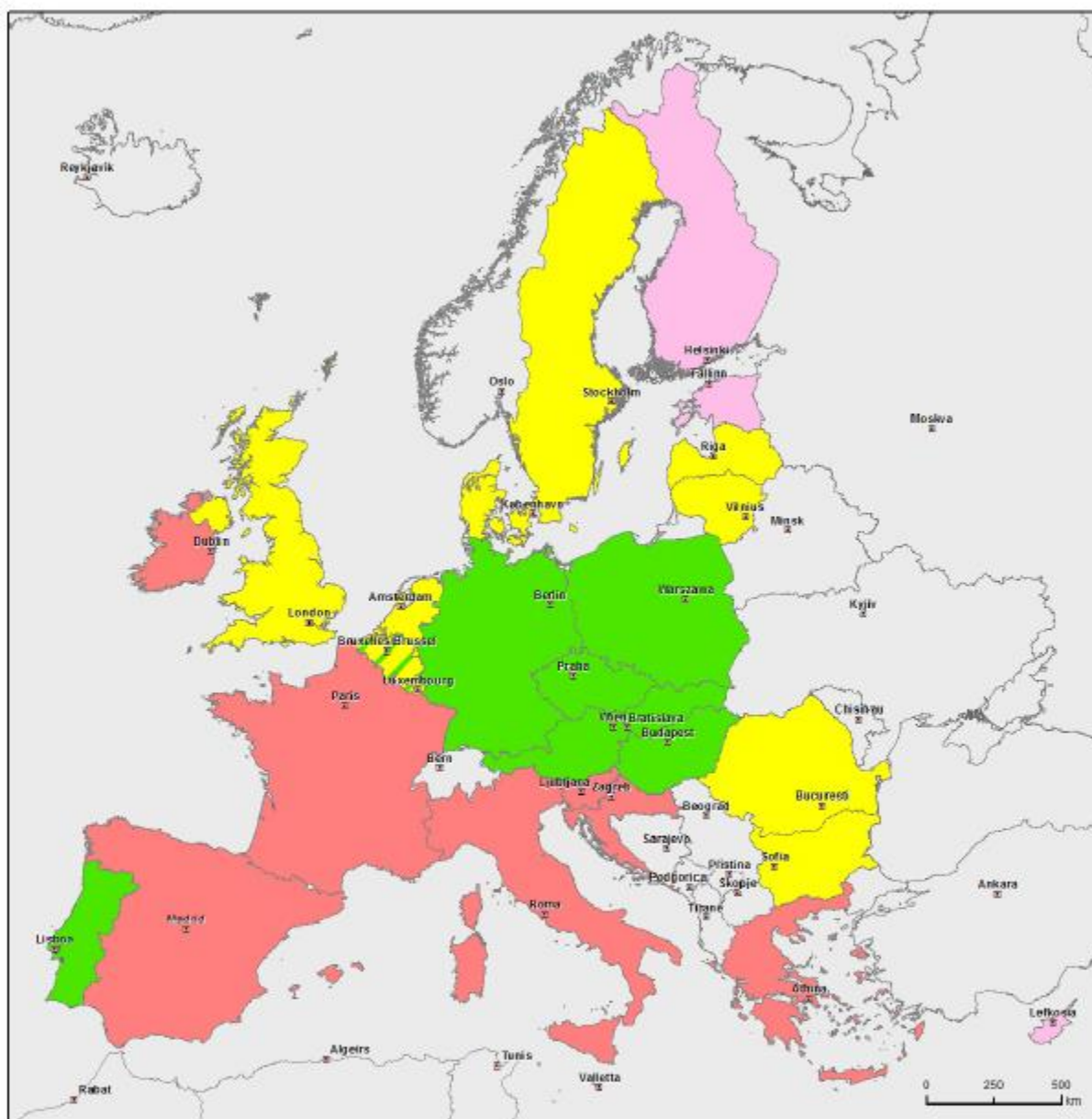
- ευρωβινιέτα

Η βινιέτα είναι ένα είδος διοδίων που πληρώνει ο χρήστης του δρόμου για ορισμένο χρονικό διάστημα. Αυτή η περίοδος ποικίλλει, για παράδειγμα, από μία ημέρα, μία εβδομάδα, έναν μήνα και ένα χρόνο

Το Eurovignette είναι ένας τύπος διοδίων που οι χρήστες του δημόσιου οδικού δικτύου πληρώνουν μία φορά και στη συνέχεια μπορούν να χρησιμοποιήσουν σε όλη την Ευρώπη. Ο νόμος εισήχθη το 1999, αλλά μόνο λίγες χώρες εξακολουθούν να τον χρησιμοποιούν (Mandell & Proost, 2016). Πρόκειται για τη Δανία, το Βέλγιο, τη Λιθουανία, την Ολλανδία και την Ελβετία. Ο παρακάτω θεματικός χάρτης δείχνει συγκεντρωτικά το σύστημα που επικρατεί σε κάθε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

CHARGING OF HEAVY GOODS VEHICLES IN THE EU

Directive 1999/62/EC as amended by Directive 2006/38/EC
and Directive 2011/76/EU



Legend

- Vignette (time-based charge)
- Electronic network-wide toll (distance-based charge)
- Toll with physical barriers (distance-based charge)
- Neither vignettes nor tolls
- Electronic network-wide toll (distance-based charge) under preparation

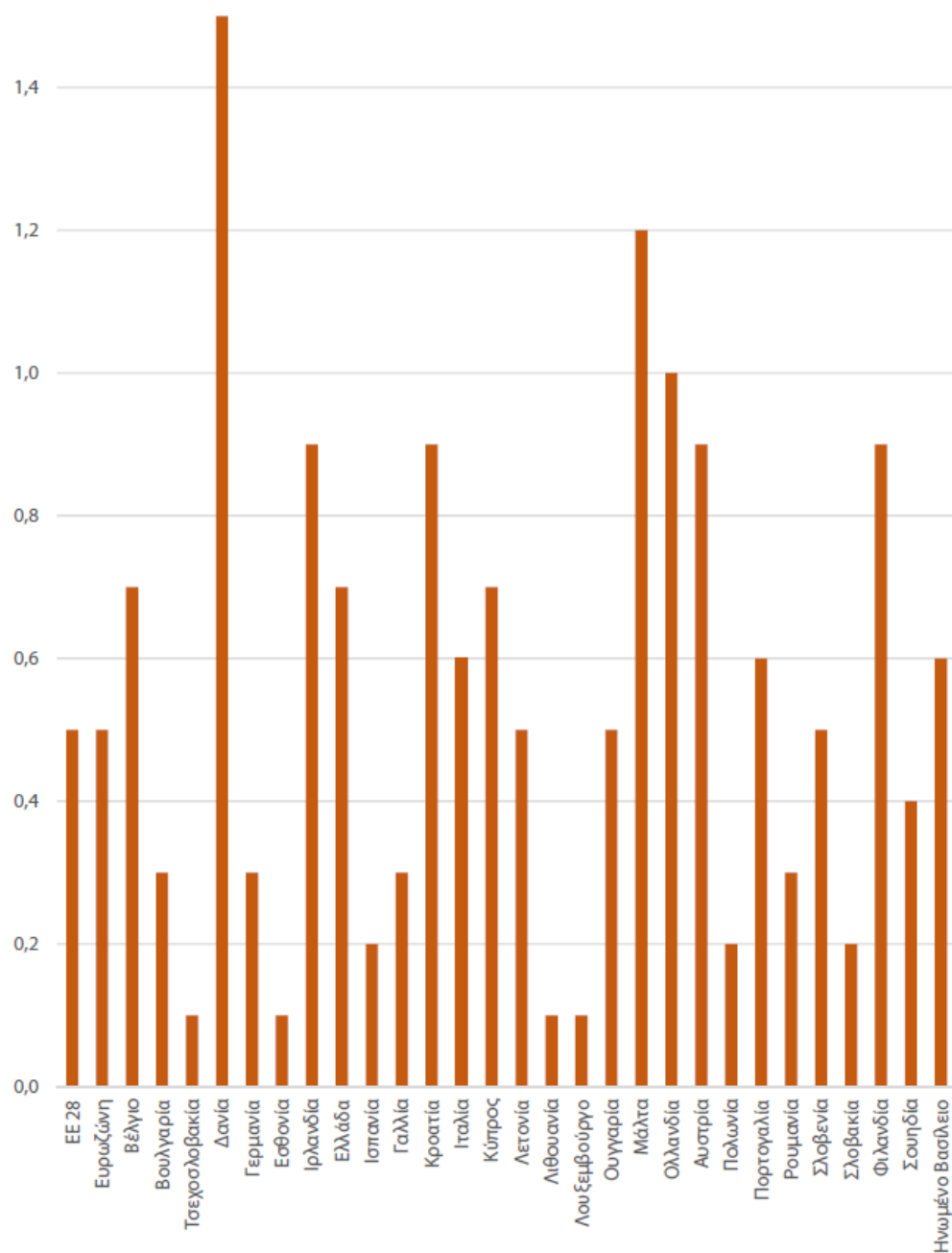
© European Commission 2007 for the administrative arrangements
Copyright: 2010/10/18 10:00:00 4.000 21 April 2010
http://ec.europa.eu/transport/modes/road/road_charging/charging_hgv_en

Εικόνα 3 Σύστημα διοδίων στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Πηγή:
https://ec.europa.eu/transport/modes/road/road_charging/charging_hgv_en

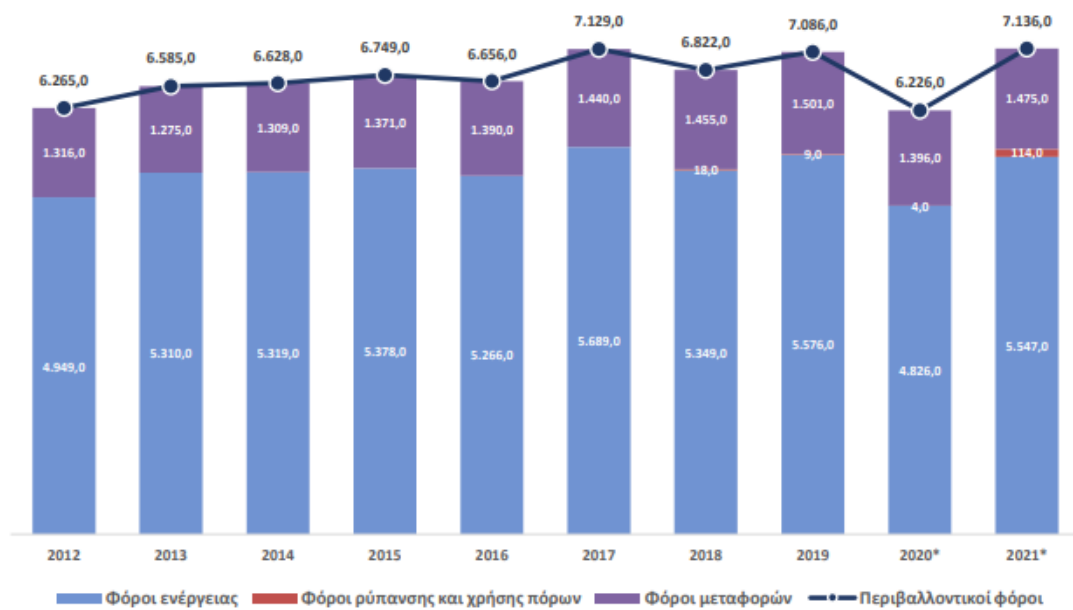
Κόστος Φόρων

Οι φόροι είναι ένα άλλο σημαντικό στοιχείο του κόστους στον τομέα OEM. Οι φόροι που πρέπει να πληρώσει μια εταιρεία μεταφορών αποτελούνται από φόρους φορτηγών, φόρους καυσίμων και τέλη για τη χρήση της οδικής υποδομής (Mandell & Proost, 2016). Οι φόροι υγρών οχημάτων αφορούν το τέλος ταξινόμησης. Ο φόρος καυσίμων, ο ειδικός φόρος κατανάλωσης και οι φόροι στις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Για το εξωτερικό κόστος του έργου διαμετακόμισης, τη ρύπανση, την ηχορύπανση και τη συμφόρηση, η εταιρεία πρέπει να πληρώσει περιβαλλοντικούς φόρους.

Σε εθνικό επίπεδο παρουσιάζονται οι περιβαλλοντικοί φόροι σε υποκατηγορίες για φόρους : ενέργειας, ρύπανσης και χρήσης πόρων και μεταφορών τη περίοδο 2012-2021. Οι φόροι στις μεταφορές μπορεί να παρατηρηθεί ότι έχουν παραμείνει σχετικά σταθεροί κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας αλλά έχουν πάρει μερικές μικρές αυξήσεις στο συνολικό μερίδιο των περιβαλλοντικών φόρων μόλις τα τελευταία 2 χρόνια από 2019 και μετά.



Διάγραμμα 10 Κατανομή των περιβαλλοντικών φόρων (ποσοστό % του ΑΕΠ) το έτος 2014, Πηγή: Eurostat, 2016



Διάγραμμα 11 Περιβαλλοντικοί φόροι ανά υποκατηγορία φόρου σε εκατ. ευρώ, 2012 – 2021, Πηγή : ΕΛΣΤΑΤ 2021

5. Οδικές Εμπορευματικές Μεταφορές στην Ελλάδα

5.1 Γενικά – Η σημασία των Οδικών Εμπορευματικών Μεταφορών για την Ελλάδα

Η σημασία των μεταφορών στην αρχαιότητα ήταν τεράστια, καθώς χωρίς αυτές δεν θα ήταν δυνατή η ανταλλαγή ιδεών, αγαθών και πολιτισμικών επιρροών μεταξύ διαφορετικών λαών και πολιτισμών. Οι μεταφορές τον διευκόλυναν τον εμπορικό και πολιτιστικό ανταγωνισμό μεταξύ διαφορετικών περιοχών και έκαναν δυνατή την ανάπτυξη ευρύτερων δικτύων ανταλλαγών. Τα μέσα μεταφοράς της εκάστοτε εποχής ήταν ποικίλα και περιλάμβαναν πλοία, τροχοφόρα, μεταφορές με υποζύγια και άλλα. Οι μεταφορές ήταν απαραίτητες για την μετακίνηση των εμπορευμάτων, των πολιτών και των στρατιωτών, καθώς και για την εξάπλωση της γνώσης και του πολιτισμού. Συνολικά, οι μεταφορές συνέβαλαν στην ανάπτυξη του εμπορίου, της επιστήμης, της τεχνολογίας και του πολιτισμού και ήταν αναγκαίες για την ευημερία και την εξέλιξη της αρχαίας κοινωνίας.

Σήμερα σε εθνικό επίπεδο οι Οδικές Εμπορευματικές Μεταφορές (OEM) αποτελούν έναν σημαντικό κλάδο της ελληνικής οικονομίας και έχουν σημαντική συμβολή στην ανάπτυξη και την αναβάθμιση του εμπορίου και της βιομηχανίας στην χώρα.

Οι (OEM) είναι απαραίτητες για τη μεταφορά εμπορευμάτων από το σημείο παραγωγής στο σημείο κατανάλωσης με γρήγορο και αποτελεσματικό τρόπο. Αποτελούν τον κύριο τρόπο μεταφοράς εμπορευμάτων στην ελληνική οικονομία και παίζουν καίριο ρόλο στη διασύνδεση των περιφερειών και των πόλεων της χώρας. Επιπλέον, επιτρέπουν την πρόσβαση των ελληνικών προϊόντων στις διεθνείς αγορές και συμβάλλουν στην ενίσχυση της εξαγωγικής δραστηριότητας της χώρας. Συνολικά, έχουν σημαντική συμβολή στην οικονομική ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα της Ελλάδας στον διεθνή χώρο. Επομένως, η σημασία τους για την Ελλάδα είναι αναντίρρητη και αναγνωρισμένη.

Προκειμένου να υποστηριχθεί η αυξημένη ζήτηση για μετακινήσεις εμπορευμάτων και ατόμων υπάρχει ανάγκη για συνεχείς επενδύσεις. Έτσι, οι επενδύσεις σε υποδομές μεταφορών μπορούν να ενθαρρύνουν την οικονομική

ανάπτυξη μέσω της δημιουργίας θέσεων εργασίας, της αύξησης της παραγωγικότητας και της βελτίωσης της αποτελεσματικότητας των επιχειρήσεων. Σε πολλές αναπτυγμένες χώρες, οι μεταφορές αντιπροσωπεύουν ποσοστό του ΑΕΠ μεταξύ 6% και 12% (Τσαμπούλας Δ., 2010).

Επιπλέον, οι μεταφορές έχουν σημαντικό ρόλο στη μείωση των ανισοτήτων μεταξύ περιφερειών και στην προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης, καθώς η βέλτιστη χρήση των μεταφορικών δικτύων μπορεί να μειώσει το κόστος και τις εκπομπές ρύπων. Επιπλέον, η ανάπτυξη νέων τεχνολογιών και υπηρεσιών στον τομέα των μεταφορών μπορεί να δημιουργήσει νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες και να συμβάλει στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων. Συνολικά, οι μεταφορές αποτελούν ένα ζωτικό κομμάτι της οικονομικής ανάπτυξης και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στην ανάπτυξη πολιτικών που θα προάγουν τη βιώσιμη ανάπτυξη και την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής.

Οι OEM αποτελεί σημαντικό κομμάτι του εθνικού συστήματος μεταφορών, καθώς εξασφαλίζει τη μεταφορά εμπορευμάτων από τον κατασκευαστή στον τελικό προορισμό. Ωστόσο, δεν αποτελούν παρά ένα από τα υποσυστήματα του συστήματος μεταφορών, η απρόσκοπτη λειτουργία του εξαρτάται από τη συνεργασία με άλλα υποσυστήματα, όπως οι λιμενικές μεταφορές, οι σιδηροδρομικές μεταφορές και οι αεροπορικές μεταφορές. Οι τεχνολογικές εξελίξεις και οι αλλαγές στο διεθνές πλαίσιο επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του εθνικού συστήματος μεταφορών και, συνεπώς, και τις OEM. Πρέπει να ληφθούν υπόψη τα διεθνή πρότυπα και οι νέες τεχνολογίες για τη βελτίωση της απόδοσης και της αποτελεσματικότητας του OEM.

Τέλος, το εθνικό σύστημα δεν αποτελεί παρά μία υπο ενότητα του παγκόσμιου συστήματος, η συνεργασία μεταξύ του OEM και των άλλων υποσυστημάτων είναι ουσιώδης για την αποτελεσματική λειτουργία του εθνικού συστήματος μεταφορών. Μόνο με την συνεργασία και τον συντονισμό μπορούν να επιτευχθούν οι βέλτιστες λύσεις για τη μεταφορά εμπορευμάτων και την αποφυγή προβλημάτων και καθυστερήσεων.

5.2 Συνοπτική Αξιολόγηση του Εθνικού Μεταφορικού Δικτύου

Τα δίκτυα μεταφορών, με εξαίρεση ίσως τους σιδηροδρόμους, είναι αρκετά ανεπτυγμένα με ικανοποιητικό βαθμό γεωγραφικής κάλυψης. Υπάρχουν λίγα σημεία συμφόρησης χωρητικότητας στους περισσότερους τρόπους λειτουργίας εκτός από τον τομέα των αεροδρομίων, για τον οποίο πολλά αεροδρόμια απαιτούν αναβάθμιση διαδρόμων ή τερματικών. Οι προσπάθειες ανάπτυξης της υποδομής θα πρέπει να επικεντρωθούν στην ολοκλήρωση του σιδηροδρομικού πυρήνα του δικτύου, βελτιώνοντας τις σιδηροδρομικές και οδικές προσβάσεις στα σύνορα και ιδίως ενισχύοντας τη διατροπικότητα.

Ακόμα κι αν δεν υπάρχουν ολοκληρωμένα στοιχεία απογραφής και κατάστασης σχετικά με το εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο, είναι σαφές ότι η συντήρηση των δρόμων υποχρηματοδοτείται, όπως και σε πολλές άλλες χώρες, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε ταχύτερη υποβάθμιση των οδικών πόρων και υψηλότερους κινδύνους για την οδική ασφάλεια. Για τους σιδηροδρόμους, η συντήρηση καλύπτεται σε μεγάλο βαθμό από κρατικές επιχορηγήσεις, καθώς τα σιδηροδρομικά τέλη δεν αρκούν να την εξασφαλίσουν, γεγονός που καθιστά τη συντήρηση των σιδηροδρομικών μεταφορών μη βιώσιμη οικονομικά αναμένεται ότι ο διαχειριστής θα πρέπει να είναι σε θέση να καλύπτει τη συντήρηση των σιδηροδρόμων με δικά του έσοδα. Υπάρχουν επίσης διαδικαστικές καθυστερήσεις στην αποκατάσταση λιμένων, ειδικά σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης. Φαίνεται προφανές ότι με την πάροδο του χρόνου η συντήρηση της υποδομής δεν έλαβε αρκετούς πόρους γενικά, και πιθανότατα όχι αρκετή προσοχή από τις Δημόσιες Αρχές. Η θεσμική εγκατάσταση, οι οικονομικές ροές και τα συστήματα διαχείρισης που σχετίζονται με τη συντήρηση χρειάζονται γενική επισκευή για να διασφαλιστεί η διατήρηση των περιουσιακών στοιχείων.

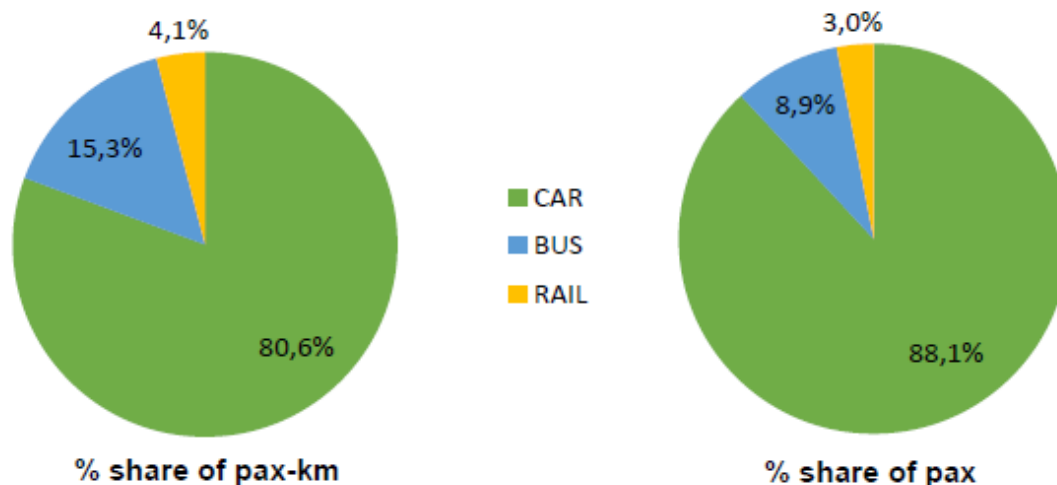
Σε σχέση με τα παραπάνω, ορισμένα αεροδρόμια και σιδηροδρομικές γραμμές δεν υποστηρίζουν αρκετή κίνηση για να δημιουργήσουν κέρδη και να επωφεληθούν από αποζημίωση βάσει συμβάσεων ΥΔΥ. Ωστόσο, διατηρώντας αυτές τις υποδομές και υπηρεσίες είναι τόσο δαπανηρό που εγείρει το ζήτημα της βιωσιμότητάς τους ή της αντικατάστασής τους από άλλες υπηρεσίες με χαμηλότερο κόστος λειτουργίας και συντήρησης (υπηρεσίες λεωφορείων, πορθμείων).

Οι οδικές και σιδηροδρομικές εμπορευματικές μεταφορές πάσχουν από πολλές ανεπάρκειες. Οι σιδηροδρομικές μεταφορές είναι σχετικά υψηλού κόστους και έχουν κακή διασύνδεση με άλλους τρόπους λειτουργίας σε μια χώρα με γεωγραφικά ακατάλληλο έδαφος για οικονομικά αποδοτικές σιδηροδρομικές μεταφορές. Οι οδικές εμπορευματικές μεταφορές εξακολουθούν να φέρνουν τις συνέπειες ενός τομέα που είχε υψηλή προστασία στο παρελθόν: μεμονωμένοι φορείς εκμετάλλευσης, πολύ παλιοί στόλοι, έλλειψη συνεργασίας, ανταγωνισμός με βάση το κόστος, τεράστιο μερίδιο αγοράς στόλων για ίδιο λογαριασμό, πολλά άδεια χιλιόμετρα, ανεπαρκής πρόσβαση σε χρηματοδότηση κ.λπ. Η ανάπτυξη της εφοδιαστικής θα πρέπει να ωθήσει την ενοποίηση και των δύο δικτύων (οδικού-σιδηροδρομικού) και να προτείνει πρόσθετες υπηρεσίες με αποτέλεσμα δραστηριότητες υψηλότερης προστιθέμενης αξίας. Ωστόσο, αυτή η εξέλιξη παρεμποδίζεται από πολλά σημεία συμφόρησης: ασυνεπές νομικό πλαίσιο, έλλειψη υποδομής για εξυπηρέτηση συγκέντρωσης (Logistic Centres), έλλειψη επενδύσεων σε συστήματα πληροφορικής.

Η Ελλάδα επιβαρύνεται με υψηλό κόστος για τη χερσαία μεταφορά επιβατών. Στην περίπτωση των υπεραστικών λεωφορείων το κόστος είναι από 2 έως 5 φορές υψηλότερο από ό,τι σε άλλες χώρες της ΕΕ και το κόστος αυτό μεταφέρεται στον τελικό χρήστη. Το σημερινό μονοπώλιο των ΚΤΕΛ παρουσιάζει αναποτελεσματικότητα και επανασχεδιασμό του δικτύου λεωφορείων και το σύστημα υποβολής προσφορών θα πρέπει να δώσει προσοχή σε αυτά προκειμένου να επιτευχθεί μείωση του κόστους για τον τελικό χρήστη, διατηρώντας ή βελτιώνοντας την προσβασιμότητα των μέσων μαζικής μεταφοράς. Για τον σιδηρόδρομο, το κόστος μεταφέρεται μόνο εν μέρει στον τελικό χρήστη, καθώς το μεγαλύτερο μέρος τους καλύπτεται με δημόσιες επιδοτήσεις. Το κόστος για το κράτος είναι πολύ υψηλό και η κίνηση πολύ χαμηλή, πολλές ενέργειες πρέπει να ληφθούν για να αυξηθεί η ελκυστικότητα των σιδηροδρομικών μεταφορών, η ποιότητα των υπηρεσιών τους, το κέρδος τους και η βελτιστοποίηση του κόστους λειτουργίας.

Αν και το επίπεδο οδικής ασφάλειας έχει βελτιωθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια, η Ελλάδα παραμένει μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών με τον μεγαλύτερο αριθμό τροχαίων ατυχημάτων. Οι λόγοι είναι πολλοί: κακή επιβολή του νόμου, συνήθειες των οδηγών, κατάσταση και χαρακτηριστικά των δρόμων.

Ενώ το επίπεδο εξυπηρέτησης και οι τιμές των μεταφορών με λεωφορεία δεν είναι ικανοποιητικό, η χρήση των σιδηροδρόμων σε υπεραστικές συγκοινωνίες εξακολουθούν να είναι πολύ χαμηλές. Επομένως, υπάρχει σαφής ανισορροπία μεταξύ του διαχωρισμού των τρόπων μεταφοράς για ιδιωτικών οχημάτων, λεωφορείων και τρένων, όπως φαίνεται και στα παρακάτω γραφήματα:



Διάγραμμα 12 Τρέχον μερίδιο επιβατών, Πηγή : (National Transport Plan for Greece , 2019)

Τα σημερινά συστήματα αστικών μεταφορών πρέπει να συνεχίσουν περαιτέρω τις βελτιώσεις τους όσον αφορά τον σχεδιασμό, λειτουργία, εγκαταστάσεις και παρεχόμενες υπηρεσίες. Σημαντικές βελτιώσεις έγιναν τα τελευταία 25 χρόνια με επιτυχημένη ανάπτυξη μετρό, LRT και σιδηροδρομικών υπηρεσιών στην Αθήνα και (εν μέρει) Θεσσαλονίκη. Ωστόσο, μέχρι στιγμής δεν έχουν αναπτυχθεί ολοκληρωμένα σχέδια αστικής κινητικότητας, συμπεριλαμβανομένων των μητροπολιτικών περιοχών της Θεσσαλονίκης και της Αθήνας, γεγονός που εξακολουθεί να οδηγεί σε υψηλή χρήση ιδιωτικών αυτοκινήτων.

Οι αστικές και περιφερειακές συγκοινωνίες λεωφορείων πρέπει να βελτιωθούν ακόμη μέσω της αναβάθμισης του στόλου, χρησιμοποιώντας πιο πράσινες τεχνολογίες και βελτίωση του δικτύου. Επίσης, υπάρχουν σχετικά κακές συνδέσεις μεταξύ των αστικών συγκοινωνιών και PT μεγάλων αποστάσεων, ειδικά σε σιδηροδρομικούς σταθμούς και σε μικρότερο βαθμό σε αεροδρόμιο, λιμάνι και λεωφορεία. Οι εγκαταστάσεις στάθμευσης σε αυτές τις τοποθεσίες είναι επίσης περιορισμένες, επηρεάζοντας την προσβασιμότητα.

Ειδικό Μέρος : Έρευνα σε Ελληνικές Εταιρίες Οδικών Εμπορευματικών Μεταφορών

1. Αποτελέσματα

Χρονική σήμανση	Η επιχείρησή σας είναι:	Η επιχείρησή σας εκτελεί Μεταφορές:	Τι είδους υπηρεσίες προσφέρετε εκτός από τις μεταφορές ως υπηρεσία πρόσθετης αξίας;	Τι είδους εμπορεύματα διαχειρίζεστε κατά κύριο όγκο;
11/1/2023 20:04:39	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Βιομηχανικά Προϊόντα
11/1/2023 20:32:02	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Ξυλεία-Αγροτικά Προϊόντα
11/1/2023 21:26:54	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Ξυλεία-Αγροτικά Προϊόντα
11/1/2023 21:45:20	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Βιομηχανικά Προϊόντα
11/1/2023 22:20:34	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Super Market
11/2/2023 0:14:11	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού και Εξωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Βιομηχανικά Προϊόντα
11/2/2023 1:43:32	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού και Εξωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Βιομηχανικά Προϊόντα
11/2/2023 2:51:49	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Βιομηχανικά Προϊόντα
11/2/2023 8:30:33	ΕΕ	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Χημικά-Καύσιμα
11/2/2023 12:33:09	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Super Market
11/2/2023 18:38:31	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Υλικά Δόμησης
11/2/2023 19:43:09	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Ξυλεία-Αγροτικά Προϊόντα
11/4/2023 15:01:31	IKE	Εσωτερικού	Γκρουπάτζ Φορτία-Πρακτορε	Βιομηχανικά Προϊόντα
11/7/2023 15:15:02	ΕΠΕ	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Super Market
1/8/2024 18:31:07	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Βιομηχανικά Προϊόντα
1/8/2024 19:21:14	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Ξυλεία-Αγροτικά Προϊόντα
1/8/2024 19:51:51	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Super Market
1/8/2024 20:04:04	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Βιομηχανικά Προϊόντα
1/8/2024 21:17:54	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Υλικά Δόμησης
1/8/2024 21:48:37	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Ξυλεία-Αγροτικά Προϊόντα
1/8/2024 23:03:21	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Βιομηχανικά Προϊόντα
1/10/2024 18:25:27	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Υλικά Δόμησης
1/10/2024 18:33:44	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Γκρουπάτζ Φορτία-Πρακτορε	Βιομηχανικά Προϊόντα
1/10/2024 18:39:15	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Γκρουπάτζ Φορτία-Πρακτορε	Βιομηχανικά Προϊόντα
1/11/2024 20:57:11	IKE	Εσωτερικού και Εξωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Ξυλεία-Αγροτικά Προϊόντα
1/12/2024 10:36:48	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού και Εξωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Βιομηχανικά Προϊόντα
1/13/2024 11:45:41	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Βιομηχανικά Προϊόντα
2/5/2024 19:44:17	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Ξυλεία-Αγροτικά Προϊόντα
2/5/2024 19:49:14	IKE	Εσωτερικού	Γκρουπάτζ Φορτία-Πρακτορε	Βιομηχανικά Προϊόντα
2/11/2023 15:15:02	ΕΠΕ	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Super Market
2/11/2023 20:15:00	ΕΠΕ	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Super Market
2/8/2024 23:03:21	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Βιομηχανικά Προϊόντα
2/8/2024 17:33:56	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Βιομηχανικά Προϊόντα
2/2/2023 2:51:49	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Βιομηχανικά Προϊόντα
2/3/2023 7:55:27	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Βιομηχανικά Προϊόντα
2/4/2023 8:52:33	IKE	Εσωτερικού και Εξωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Ξυλεία-Αγροτικά Προϊόντα
11/1/2023 20:32:02	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Ξυλεία-Αγροτικά Προϊόντα
1/8/2024 20:04:04	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Βιομηχανικά Προϊόντα
2/6/2024 19:44:17	Ατομική Επιχείρηση (Αυτοκινητιστής)	Εσωτερικού	Αποκλειστικά Μεταφορές	Ξυλεία-Αγροτικά Προϊόντα

Πόσους εργαζόμενους απασχολείτε;	Πόσα φορτηγά οχήματα διαθέτει η επιχείρησή σας;	Πόσα κατά μέσο όρο χιλιόμετρα διανύει ένα φορτηγό όχημα σας ανά έτος;	Σε ποια κατηγορία ανήκει ένα τυπικό φορτηγό όχημα της επιχείρησής σας;	Συμφωνείτε με την απελευθέρωση του επαγγέλματος;
3	3	45000	Μεσαίο Φορτηγό Οχήμα (8-15 tn)	Θα μπορούσε να είχε γίνει υπό καλύτερους όρους.
1	2	15.000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Θα μπορούσε να είχε γίνει υπό καλύτερους όρους.
0	2	45000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Θα μπορούσε να είχε γίνει υπό καλύτερους όρους.
0	1	23000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Θα μπορούσε να είχε γίνει υπό καλύτερους όρους.
0	1	50000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Όχι Δεν Συμφωνώ.
0	1	105.000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Όχι Δεν Συμφωνώ.
0	1	135000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Όχι Δεν Συμφωνώ.
0	1	140.000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Όχι Δεν Συμφωνώ.
3	3	120000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Θα μπορούσε να είχε γίνει υπό καλύτερους όρους.
0	1	60000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Θα μπορούσε να είχε γίνει υπό καλύτερους όρους.
0	1	100000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Όχι Δεν Συμφωνώ.
0	1	30000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Όχι Δεν Συμφωνώ.
6	6	90.000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Όχι Δεν Συμφωνώ.
11	11	80000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Θα μπορούσε να είχε γίνει υπό καλύτερους όρους.
0	1	40.000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Όχι Δεν Συμφωνώ.
0	1	35000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Θα μπορούσε να είχε γίνει υπό καλύτερους όρους.
0	1	70000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Θα μπορούσε να είχε γίνει υπό καλύτερους όρους.
1	2	30000	Μικρό Φορτηγό Οχήμα (3,5-8 tn)	Θα μπορούσε να είχε γίνει υπό καλύτερους όρους.
2	3	80000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Όχι Δεν Συμφωνώ.
4	5	10000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Ναι Συμφωνώ
3	5	15000	Μεσαίο Φορτηγό Οχήμα (8-15 tn)	Όχι Δεν Συμφωνώ.
3	6	90000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Όχι Δεν Συμφωνώ.
1	4	60000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Θα μπορούσε να είχε γίνει υπό καλύτερους όρους.
5	9	120.000	Μεσαίο Φορτηγό Οχήμα (8-15 tn)	Θα μπορούσε να είχε γίνει υπό καλύτερους όρους.
7	9	40000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Όχι Δεν Συμφωνώ.
0	1	150.000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Θα μπορούσε να είχε γίνει υπό καλύτερους όρους.
0	1	20000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Όχι Δεν Συμφωνώ.
0	3	60000	Μεσαίο Φορτηγό Οχήμα (8-15 tn)	Όχι Δεν Συμφωνώ.
5	8	60000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Θα μπορούσε να είχε γίνει υπό καλύτερους όρους.
10	11	80000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Θα μπορούσε να είχε γίνει υπό καλύτερους όρους.
9	11	80000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Θα μπορούσε να είχε γίνει υπό καλύτερους όρους.
3	5	15000	Μεσαίο Φορτηγό Οχήμα (8-15 tn)	Όχι Δεν Συμφωνώ.
4	5	15000	Μεσαίο Φορτηγό Οχήμα (8-15 tn)	Όχι Δεν Συμφωνώ.
0	1	140.000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Όχι Δεν Συμφωνώ.
3	3	45000	Μεσαίο Φορτηγό Οχήμα (8-15 tn)	Θα μπορούσε να είχε γίνει υπό καλύτερους όρους.
6	8	85000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Όχι Δεν Συμφωνώ.
1	2	15.000	Βαρύ Φορτηγό Οχήμα (>18 tn)	Θα μπορούσε να είχε γίνει υπό καλύτερους όρους.
1	2	30000	Μικρό Φορτηγό Οχήμα (3,5-8 tn)	Θα μπορούσε να είχε γίνει υπό καλύτερους όρους.
0	3	60000	Μεσαίο Φορτηγό Οχήμα (8-15 tn)	Όχι Δεν Συμφωνώ.

Ποιο κατά την γνώμη σας θα ήταν το κατάλληλο κόμιστρο σε ευρώ ανά χιλιόμετρο;	Μέσο Κόστος Αγοράς ενός τυπικού φορτηγού οχήματος της επιχείρησής σας :	Τέλη Κυκλοφορίας του Τυπικού Φορτηγού Οχήματος:	Ασφάλιστρα του τυπικού Φορτηγού Οχήματος(Ανά έτος):	Έξοδα Λογιστή (Ανά έτος) :	Ασφαλιστική Εισφορά στον ΟΑΕΕ (ανά έτος):
1,8	30000	350	480	1200 ευρώ τον χρόνο	4800
1,5	50000	925	1400		4800
1,5	25000	1415	1000	500	2900
2	25000	920	1440	600	3456
3	30000	925	1200	840	2760
2	40000	1000	1000	600	3600
2,5	70000	925	2700	600	3600
1,8	80000	925	1300	900	2900
2	70000	1490	1000	1700	6000
2,5	60000	900	1200	800	2900
2	65000	1000	1000	600	2883
3	50000	1400	1300	1000	3000
1,5	25000	965	1200	3000	3000
1,1	30000	1045	1250	500	3800
2,5	50000	1460	1000	700	1500
3	50000	1465	1100	700	5000
2,5	40000	925	1500	900	3000
2	20000	195	600	600	3000
1,5	40000	1000	1200	600	2800
3	35000	1570	970	2400	3050
1,5	20000	185	350	600	4500
2	65000	900	600	150	1800
2,5	40000	980	1200	1200	3200
2,7	30000	270	800	900	8000
1,7	45000	1460	1100	1200	2840
1,5	60000	1460	2200	1000	3500
1,7	40000	925	1000	600	2900
1,5	30000	800	500	1200	3600
2	40000	1000	1000	1500	3600
1,1	30000	1045	1250	500	3800
1,1	30000	1045	1250	500	3800
1,5	20000	185	350	600	4500
1,5	20000	185	350	600	4500
1,8	80000	925	1300	900	2900
1,8	30000	350	480	1500	4800
1,7	45000	1460	1100	1200	2840
1,5	50000	925	1400	700	2760
2	20000	195	600	600	3000
1,5	30000	800	500	1200	3600

Μέση Κατανάλωση ενός τυπικού Φορτηγού οχήματος της επ'χειρήσεώς σας (lit/100km):	Κόστος Συνεργείων (Λιπαντικά-Φρένα) ανά έτος:	Κόστος Όλων των Ελαστικών του Φορτηγού Οχήματος:	Διάρκεια Χρήσης Ελαστικών (σε έτη):	Κόστος Διοδίων (Euro/Km Διαδρομής):	Μισθός Ενός Οδηγού (Ανά Μήνα):
23	2000	2400	3	0,1	1200
35	2000	3000	2	0,08	1000
33	5500	7000	2	0,2	0
40	1000	2500	3	0,25	0
30	1000	4080	4	0,13	1200
35	5000	8000	2,5	0,24	1750
40	10500	13200	2	0,3	1500
36	3000	8400	2,5	0,25	1000
35	4000	7000	2	0,3	1200
33	4000	5500	4	0,8	1300
40	5000	8500	2	0,25	1200
40	2000	8000	4	0,25	0
40	5000	25000	1,5	0€	1300
30	5000	5600	2	0,32	1400
40	2000	4500	4	0,3	0
90	25000	9000	2	0,25	1000
40	1200	8000	2	0,27	0
10	500	480	5	0,28	1000
35	2000	7000	2	0,15	1200
40	6000	8500	2	0,3	1400
20	500	2000	4	0,23	1000
50	5000	10000	2	0,25	1500
30	4000	8000	4	0,5	950
32	1500	2000	2	0,16	1200
40	3000	8000	3	0,22	1000
36	5000	6500	2	0,08	1500
38	5000	7000	2	0,2	1300
20	5000	3600	2	0,5	1200
30	15000	12000	3	0,8	1200
35	5000	5600	2	0,32	1400
35	5000	5600	2	0,32	1400
20	500	2000	4	0,27	1000
20	500	2000	4	0,25	1000
36	3000	8400	2,5	0,33	1000
23	2000	2400	3	0,3	1200
40	3000	8500	3	0,25	1000
35	2000	3000	2	0,08	1000
10	500	480	5	0,1	1000
20	5000	3600	2	0,5	1200

Κόστος ΙΚΑ ενός Οδηγού (Ανά μήνα):	Φόρος Επιτηδεύματος (Ευρο/έτος):	Κόστος Στάθμευσης (Ανά έτος):	Άλλοι Φόροι:	Πρόστιμα (Ανά Έτος):	Κόστος Πλυντηρίου Οχημάτων (Ανά Έτος):
400	600	1200	25000	0	1000
350	650	0	0	200	1000
0	650	0	4000	100	600
0	650	2400	4000	0	1000
240	640	1380	0	0	150
500	650	1000	3500	2000	1500
500	5000	800	4000	3000	1300
300	1800	600	800	800	180
500	5500	1200	0	500	1000
300	1000	2200	500	2000	800
500	650	0	10000	1000	350
0	650	500	3000	1000	500
300	800	1500	2500	2000	500
360	800	1200	200	500	600
0	0	0	0	1500	600
500	10000	1000	2000	1500	1000
0	650	1100	6500	300	600
570	600	800	3000	0	100
300	1500	600	2000	500	600
450	450	0	600	3300	200
450	650	600	1500	500	300
300	500	200	1000	1000	500
280	800	100	2000	150	500
470	650	600	3.000€	500	1000
260	650	0	3500	1000	400
260	650	600	3.000€	700	2000
280	600	2400	3000	1000	1440
400	500	600	1000	0	500
400	500	6000	1500	2000	4000
360	800	1200	200	500	600
360	800	1200	200	500	600
450	650	600	1500	500	300
450	650	600	1500	500	300
300	1800	600	800	800	180
400	600	1200	25000	0	1000
350	650	0	2500	500	400
350	650	0	0	200	1000
570	600	800	3000	0	100
400	500	600	1000	0	500

Βιβλιογραφία

- Aschauer, D. A. (1989). Is public expenditure productive? . *Journal of Monetary Economics*, 23(2), pp.177–200.
- Berechman, J., Ozmen, D., & Ozbay, K. (2006). Empirical analysis of transportation investment and economic development at state, county, and municipality levels. *Transportation*, 33(6), pp.537-551.
- Boopen, S. (2006). Transport infrastructure and economic growth: evidence from Africa using dynamic panel estimates. *The Empirical Economics Letters*, 5(1), pp.37-52.
- Catalbas, N. (2012). *Logistics principles*. Anadolu University.
- Chang, Y. H. (1998). *Logistical Management*. Taiwan: Hwa-Tai Bookstore Ltd.
- Cooper, M. C., Lambert, D. M., & Pagh, J. D. (1997). Supply chain management: more than a new name for logistics. *International Journal of Logistics Management*, Vol. 8, No. 1, pp 1-13.
- Coyle, J. J., Langley, J. C., & Gibson, B. (2008). *Supply Chain Management: A Logistics Perspective*. Cengage Learning.
- Drucker, P. (1962). The economy's dark continent. *Fortune*, pp-103.104.
- Fair, M. L., & Williams, E. W. (1981). *Transportation and Logistics*. USA.: Business Publication Inc.,.
- Fernald, J. G. (1999). Roads to property? Assessing the link between public capital and productivity. *American Economic Review*, 89(3), pp.619–638.
- Groote, P., Jacobs, J., & Sturm, J.E., J. E. (1999). Output effects of infrastructure investment in the Netherlands 1853–1913. *Journal of Macroeconomics*, 21(2), pp.355–380.
- Hayaloglu, P. (2015). The impact of development in the logistics sector on economic growth: The Case of OECD countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(2),.
- Islam, D. Z., Meier, J. F., Aditjandra, P. T., Zunder, T. H., & Pace, G. (2013). Research in Transportation Economics. Vol. 41, pp 3-16.
- Kayode, O., Onakoya, A. B., & Abiodun, F. (2013). 2013. An empirical analysis of transport infrastructure investment and economic growth in Nigeria. *Social Sciences*, 2(6),.
- Krumwiede, D. W., & Sheu, C. (2002). A model for reverse logistics entry by third-party providers. *Science Direct*, Vol. 30, pp 325-333.
- Lu, S. C., & Ching-Chiao, Y. (2006). Comparison of investment preferences for international logistics zones in Kaohsiung, Hong Kong and Shanghai ports from a Taiwanese manufacturer's perspective. . *Transportation Journal*, 45(1), pp.30-51.
- Madden, G., & Savage, S. J. (2000). Telecommunications and economic growth. *International Journal of Social Economics*, , 27(7), pp.893-906.
- Navickas, V., Sujeta, L., & Vojtovich, S. (2011). Logistics systems as a factor of country's competitiveness. *Economics and Management*, 16, pp.231-237.

- Rogers, D. S., & Tibben-Lembke, R. S. (1998). *Going backwards: reverse logistics trends and practices*. The University of Nevada, Reno.
- Ross, D. F. (1998). *Competing through Supply Chain Management: Creating Market-winning Strategies through Supply Chain Partnerships*. New York: Chapman and Hall.
- Shi, Y., Fang, X., & Chen, Z. (2012). Price Analysis of Railway Freight Transport under Marketing Mechanism. *Physics Procedia*, 25, 2038-2044.
- Thomas, D. J., & Griffin, P. M. (1996). (1996) Invited review coordinated supply chain management. *European Journal of Operational Research*, Vol. 94, 1-15.
- Tilanus, B. (1997). *Information Systems in Logistics and Transportation*. London, Uk: Elsevier Science.
- Tseng, Y., Taylor, M. A., & Yue, W. L. (2005). THE ROLE OF TRANSPORTATION IN LOGISTICS CHAIN. *Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, Vol. 5, pp. 1657 - 1672.
- Γιαννόπουλος, Γ. (2014). *Οργάνωση και διαχείριση Θαλάσσιων Μεταφορών και Λιμένων*. Θεσσαλονίκη.
- Κακατσάκης, Η. (2010). *ABC Ανάλυση στις Διεθνείς Χερσαίες Εμπορευματικές Μεταφορές. Μεταπτυχιακή εργασία*. Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Αθήνα.
- Παπάζογλου, Χ. (2009). *Αεροπορικές Εμπορευματικές Μεταφορές*. Θεσσαλονίκη.
- Πυργίδης, Χ. (2011). *Οργάνωση και Διαχείριση Συστημάτων Εμπορευματικών Μεταφορών*. Θεσσαλονίκη.
- Σαμπράκος, Ε. (2010). *Διοίκηση Μεταφορικών Επιχειρήσεων*. Πειραιάς.