



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ

Π.Μ.Σ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ –ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Δ' ΚΥΚΛΟΣ 2018-2019

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΕΙΣ
ΑΓΟΡΕΣ**

Κωνσταντίνος Ναυρόζογλου

A.M.:218

Επιβλέπων: Χαρίλαος Ναξάκης

Πρέβεζα , Μάρτιος, 2020

**SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AND INTERNATIONAL
MARKETS**

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

Πρέβεζα, Ημερομηνία 10/03/20

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Επιβλέπων καθηγητής

Ναζάκης Χαρίλαος,

Καθηγητής

2. Μέλος επιτροπής

Γκανάς Ιωάννης

Καθηγητής

3. Μέλος επιτροπής

Σωτηρόπουλος Ιωάννης

Καθηγητής

© Ναυρόζογλου, Κωνσταντίνος, 2020.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία είναι εκ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Ναυρόζογλου Κωνσταντίνος

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ τον επιβλέποντα καθηγητή μου για την καθοδήγησή του, την διοίκηση της εταιρίας GLS A.M.E. που μου επέτρεψε την παρακολούθηση και τη συλλογή πληροφοριών για την διαχείριση της επιχείρησης, καθώς και την οικογένειά μου για την υπομονή και τη συμπαράσταση καθ' όλη την διάρκεια των σπουδών μου και της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Εφοδιαστική αλυσίδα αποτελεί σημαντικό σύστημα διαχείρισης των λειτουργιών της επιχείρησης, το οποίο αποσκοπεί στη μείωση του κόστους και των δαπανών της δραστηριότητας της επιχείρησης. Ταυτόχρονα απαιτείται η προσφορά προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας και ανταγωνιστικού κόστους καθώς και η ικανοποίηση των πελατειακών αναγκών μέσω της έγκαιρης και ασφαλούς αποθήκευσης, επιλογής, μεταφοράς και παράδοσης των πωλούμενων αγαθών.

Η εξέλιξη της τεχνολογίας πρόσφερε στις επιχειρήσεις διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας την υιοθέτηση στοιχείων management για την αύξηση του διεθνούς εμπορίου, την βελτίωση των επικοινωνιών και ανταλλαγών δεδομένων και πρόσφατα για την δημιουργία και την λειτουργία ηλεκτρονικών καταστημάτων.

Ο κλάδος των logistics αποτελεί μια προέκταση του όρου της εφοδιαστικής αλυσίδας, καθώς μπορεί να περιλαμβάνει και μέρη και επιχειρήσεις εκτός της επιχείρησης που αποτελεί την παραγωγική ή την εμπορική επιχείρηση που αναλαμβάνει την πώληση. Η αυξανόμενη εμφάνιση επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον κλάδο των logistics αποτελεί ένα σημαντικό μέρος της διαδικασίας των πωλήσεων και μεταφορών όχι μόνο σε τοπικό αλλά και σε διεθνές επίπεδο. Οι ανάγκες των σύγχρονων φυσικών και ηλεκτρονικών επιχειρήσεων έχουν δώσει ένα μεγάλο μέρος της αγοράς στις δραστηριότητες logistics.

Οι επιχειρήσεις logistics και η συμμετοχή τους στην διεθνή εμπορική αγορά αποτέλεσαν το βασικό θέμα μελέτης στην παρούσα εργασία, η οποία καταγράφει τα χαρακτηριστικά στοιχεία των logistics καθώς και τον τρόπο σύνδεσής τους με την τεχνολογία, τους επιχειρησιακούς πόρους και με τον τελικό καταναλωτή. Η μέθοδος που ακολουθήθηκε αφορά στην μελέτη περίπτωσης με ανάλυση των λειτουργιών και υπηρεσιών μιας σύγχρονης ελληνικής επιχείρησης logistics.

Συμπερασματικά οι εταιρίες logistics αποτελούν βασικό κλάδο του εγχώριου και διεθνούς εμπορίου ενώ η σύγχρονη αξιοποίηση όλων των εργαλείων τεχνολογίας και management είναι σε θέση να καταστήσουν τη δραστηριότητα των Logistics αποτελεσματική, βιώσιμη και υπεύθυνα λειτουργική τόσο για τους συναλλασσόμενους των εμπορικών συναλλαγών, όσο και για την ευρύτερη κοινωνία.

Λέξεις-κλειδιά: Εφοδιαστική αλυσίδα, Logistics, Διεθνές εμπόριο.

ABSTRACT

The Supply Chain is an important system for managing the enterprise's operations, which aims to reduce the costs and expenses of the business activity. At the same time, it is essential for the company to offer high value-added products and competitive costs as well as satisfy customer's needs through the timely and secure storage, selection, transportation and delivery of goods sold.

Technology advances have enabled supply chain management companies to adopt management elements to increase international trade, improve communications and data exchange, and more recently to set up and operate online stores.

The logistics sector is an extension of the supply chain term, as it may also include parties and businesses outside the company that is the productive or commercial supplier. The growing emergence of businesses active in the logistics sector is an important part of the sales and transport process, not only locally but also internationally. The needs of modern physical and electronic businesses have given a large market share to logistics activities. Logistics firms and their involvement in the international trade market have been the main topic of study in this review, which captures the characteristics of logistics as well as how they relate to technology, business resources and the end consumer. The method used is a case study with an analysis of the functions and services of a modern Greek logistics company.

In conclusion, logistics companies are a key sector of the domestic and international trade, while the modern utilization of all technology and management tools is able to make Logistics business efficient, sustainable and responsibly operational for both the trading and the wider society.

Keywords: Supply Chain, Logistics, International Trade.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	vi
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	vii
ABSTRACT	viii
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	ix
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	xi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ/ΕΙΚΟΝΩΝ	xii
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	xiii
1. Εφοδιαστική Αλυσίδα	1
1.1. Η έννοια της εφοδιαστικής αλυσίδας.....	1
1.1.1 LOGISTICS	4
1.1.2 Κύρια χαρακτηριστικά των Logistics	6
1.2 Διεθνείς αγορές.....	9
1.3. Ηλεκτρονικό εμπόριο.....	21
1.3.1 Είδη ηλεκτρονικού εμπορίου	21
2. Διαχείριση αποθεμάτων	24
2.1 Η έννοια της αποθήκη.....	25
2.2 Εξυπηρέτηση πελατών.....	29
3. Ο ρόλος των μεταφορών	33
3.1 Εμπορευματικές μεταφορές	36
3.2 Τιμολόγηση των μεταφορών	40
3.3 Third Party Logistics (3PL)	41
4. Τεχνολογία και Logistics.....	45
4.1 Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης.....	45
4.2 IoT και Logistics	48

5. Μελέτη περίπτωσης: Εφοδιαστική αλυσίδα	50
5.1 Η εταιρία	51
5.2 Εγκαταστάσεις.....	52
5.3 Προσωπικό	52
5.4. Στόλος.....	53
5.4.1 Διαχείριση στόλου οχημάτων	54
5.5 Διανομή και αποθήκευση	55
5.6 Βιομηχανικός εξοπλισμός	55
5.7 Ικανοποίηση πελατών	57
6. Συμπεράσματα – συζήτηση	58
7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	62

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2.2: Βασικά στοιχεία εξυπηρέτησης πελατών. Πηγή: Διαχείριση εφοδιαστικής II – Πανεπιστήμιο Αιγαίου 2019	29
--	----

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ/ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1 Πηγή: https://www.geospatialworld.net/blogs/how-iot-enable-logistics-and-supply-chain/....	1
Εικόνα 2: Πηγή Eurostat Business Statistics, 2016.....	11
Εικόνα 3: Διάρθρωση των επιχειρήσεων μεταφορών και αποθήκευσης Πηγή: Eurostat Business Statistics, 2016.	12
Εικόνα 4: Ακαθάριστη προστιθέμενη αξία κλάδου μεταφορών και αποθήκευσης. Πηγή ΣΕΒ, 2019 .	13
Εικόνα 5: Στοιχεία κλάδου μεταφορών και αποθήκευσης 2015-2017 Πηγή: ΣΕΒ, 2019	13
Εικόνα 6: Ανάπτυξη των διεθνών εμπορευματικών συναλλαγών, ΕΕ-28, 2008-2018 Πηγή: Eurostat, 2018.....	14
Εικόνα 7: Οι παγκόσμιοι παράγοντες στον τομέα του διεθνούς εμπορίου Πηγή: Eurostat.....	15
Εικόνα 8: Δείκτης κάλυψης για τις διεθνείς εμπορευματικές συναλλαγές, 2010 και 2017, (%) Πηγή: Eurostat	15
Εικόνα 9: Εμπορικό ισοζύγιο για τις διεθνείς εμπορευματικές συναλλαγές, 2010 και 2017, (σε δισ. ευρώ) Πηγή: Eurostat.....	16
Εικόνα 10: Μερίδια στην παγκόσμια αγορά εμπορευματικών εξαγωγών, 2017 (ποσοστό % των παγκόσμιων εξαγωγών). Πηγή: Eurostat	17
Εικόνα 11: Μερίδια στην παγκόσμια αγορά εμπορευματικών εισαγωγών, 2017 (ποσοστό % των παγκόσμιων εισαγωγών). Πηγή: Eurostat	18
Εικόνα 12: Ανάπτυξη των διεθνών εμπορευματικών συναλλαγών, ΕΕ-28, 2008-2018 (σε δισ. ευρώ) Πηγή: Eurostat (ext_lt_intertrd)	19
Εικόνα 13: Εξωτερικές εμπορευματικές συναλλαγές της ΕΕ-28, 2018 (ποσοστό % των εξαγωγών/εισαγωγών της ΕΕ-28). Πηγή: Eurostat (ext_lt_intratrd).....	20
Εικόνα 14 Πηγή: joc.com	36
Εικόνα 15: Πηγή: michiganstateuniversityonline.com	45
Εικόνα 16 Πηγή: https://www.ietfforall.com/logistics-and-iot-trends-2018/	48
Εικόνα 17: Οργανόγραμμα εταιρίας GLS A.M.E. Πηγή: GLS Gattas	53
Εικόνα 18: Στόλος. Πηγή GLS Gattas	54

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Εφοδιαστική αλυσίδα αποτελεί ένα σύστημα διαχείρισης των λειτουργιών της επιχείρησης με απώτερο σκοπό να μειωθούν το κόστος και οι δαπάνες των διαδικασιών της δραστηριότητας της επιχείρησης και κατ' επέκταση να αυξηθεί το κέρδος της.

Προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι απαιτείται η προσφορά προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας και ανταγωνιστικού κόστους, τα οποία διακινούνται και παραδίδονται στον απαιτούμενο χρόνο, καθώς και η ανίχνευση και τελικά η ικανοποίηση των πελατειακών αναγκών με τα παραγόμενα και διακονούμενα αγαθά. Απαραίτητη προς την κατεύθυνση για την επίτευξη του σκοπού αυτού κρίνεται αυτή η σύγχρονη διαχείριση, η ευελιξία, η συνέπεια και η υιοθέτηση νέων σύγχρονων τεχνολογιών για την άμεση και έγκυρη ενημέρωση του δυναμικού της επιχείρησης.

Τα logistics επικεντρώνονταν αρχικά, από τον Β Παγκόσμιο πόλεμο και μετά, στην παροχή βασικών μεταφορικών υπηρεσιών για την εξυπηρέτηση της μεγάλης ζήτησης για αγαθά και υπηρεσίες. Από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 και μετά οι επιχειρήσεις με την αύξηση της τεχνολογίας και την υιοθέτηση στοιχείων management στρέφονται έντονα στην ικανοποίηση των πελατών, την αύξηση του διεθνούς εμπορίου, την βελτίωση των επικοινωνιών και ανταλλαγών δεδομένων και τέλος πρόσφατα στην δημιουργία και την λειτουργία ηλεκτρονικών καταστημάτων.

Η αυξανόμενη εμφάνιση επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον κλάδο των logistics αποτελεί ένα σημαντικό μέρος της διαδικασίας των πωλήσεων και μεταφορών όχι μόνο σε τοπικό αλλά και σε διεθνές επίπεδο. Οι ανάγκες των σύγχρονων φυσικών και ηλεκτρονικών επιχειρήσεων έχουν δώσει ένα μεγάλο μέρος της αγοράς στις δραστηριότητες logistics. Αυτή η μερίδα των logistics στην διεθνή εμπορική αγορά και τα χαρακτηριστικά που εμφανίζει αποτελούν τον βασικό άξονα της παρούσας εργασίας, η οποία προσπαθεί να καταγράψει τα χαρακτηριστικά στοιχεία των logistics καθώς και τον τρόπο σύνδεσής τους με την τεχνολογία, τους επιχειρησιακούς πόρους και με τον τελικό καταναλωτή. Για τον λόγο αυτό περιγράφονται ορισμοί των βασικών σχετικών εννοιών, οι παράγοντες που αποτελούν σημαντικά κριτήρια για την επιλογή της πιο αποτελεσματικής λειτουργίας των logistics και τέλος περιγράφεται η ανάλυση των λειτουργιών και υπηρεσιών μιας σύγχρονης ελληνικής επιχείρησης logistics.

Συγκεκριμένα, στο πρώτο κεφάλαιο ξεκινά η βιβλιογραφική ανασκόπηση του θέματος, η οποία αποσκοπεί στην περιγραφή και τον ορισμό των όρων «Εφοδιαστική αλυσίδα», «Logistics» και «Διεθνείς αγορές». Παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά τους με σκοπό να αποσαφηνιστούν οι όροι και οι μεταξύ τους διαφορές και να οριστεί το πλαίσιο μελέτης για την συγκεκριμένη εργασία.

Στο δεύτερο κεφάλαιο προσεγγίζεται η έννοια της αποθήκης και του αποθέματος καθώς και το ζήτημα της ικανοποίησης των πελατών, ως βασικοί και σημαντικοί παράγοντες τόσο της λειτουργίας μιας επιχείρησης όσο και ως κριτήρια και άξονες της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας, και κατ' επέκταση και των Logistics.

Στο τρίτο κεφάλαιο επιχειρείται μια αναλυτική προσέγγιση του ρόλου των μεταφορών στο εμπόριο και στις ανάγκες που προκύπτουν για την σωστή και έγκυρη μεταφορά και παράδοση των αγαθών, τις μεθόδους τιμολόγησης και τις μορφές διαχείρισης των μεταφορών από επιχειρήσεις παρόχων μεταφορικών υπηρεσιών.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στα σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία που διαχειρίζονται και χρησιμοποιούν οι σύγχρονες επιχειρήσεις Logistics και αφορά τόσο στο λειτουργικό μέρος του εξοπλισμού τους όσο και στο λογισμικό που χρησιμοποιούν οι επιχειρήσεις για τη συλλογή και την διαχείριση των πληροφοριών, που υποστηρίζουν το έργο της δραστηριότητάς τους, για την επίτευξη του σκοπού της επιχείρησης και της παράδοσης των ειδών και αγαθών πώλησης στον τελικό πελάτη.

Στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται η ανάλυση της περίπτωσης μελέτης, της επιχείρησης Logistics και των χαρακτηριστικών της ως μια υπαρκτή ελληνική επιχείρηση διαχείρισης μεταφορών και παρόχου υπηρεσιών Logistics μέσα στην ελληνική επικράτεια.

Τέλος γίνεται η καταγραφή των αποτελεσμάτων της μελέτης και καταγράφονται τα συμπεράσματα που εξάγονται από την παρούσα μελέτη.

Συμπερασματικά η εικόνα που εμφανίζουν οι εταιρίες Logistics φαίνεται να είναι σε μεγάλο βαθμό κοινή ανά τον κόσμο καθώς οι ανάγκες που καλούνται να καλύψουν αποτελούν καθολικές ανάγκες όλων των επιχειρήσεων, σε οποιοδήποτε σημείο της γης. Ταυτόχρονα, οι κανονισμοί και οι περιορισμοί του διεθνούς εμπορίου σε σχέση με τις μεταφορές αποτελούν σημαντικό δεδομένο του σύγχρονου δυτικού κόσμου και τέλος η τεχνολογία προσφέρει μια σειρά διαθέσιμων εργαλείων που μπορούν να αξιοποιηθούν από

κάθε σύγχρονη εφοδιαστική αλυσίδα στις διεθνείς αγορές και να την καταστήσουν αποτελεσματική, βιώσιμη και υπεύθυνα λειτουργική, όχι μόνο σε σχέση με τους άμεσα εμπλεκόμενους αλλά και σε σχέση με την ευρύτερη κοινωνία.

1. Εφοδιαστική Αλυσίδα

Η Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας αναφέρεται στο σχεδιασμό και τη διαχείριση όλων των ενεργειών και δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις διαδικασίες προμήθειας, την παραγωγή-μεταποίηση και όλες τις δραστηριότητες της αποθήκευσης και διανομής των αγαθών και υπηρεσιών.



Εικόνα 1 Πηγή: <https://www.geospatialworld.net/blogs/how-iot-enable-logistics-and-supply-chain/>

1.1. Η έννοια της εφοδιαστικής αλυσίδας

Ως διοίκηση εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain Management – SCM) «ορίζουμε ένα σύνολο μεθόδων και εργαλείων που χρησιμοποιούνται για να ολοκληρώσουν αποδοτικά και αρμονικά τους προμηθευτές, τους παραγωγούς, τις αποθήκες και το λιανεμπόριο προκειμένου να παραχθεί και να διανεμηθεί το εμπόρευμα στις κατάλληλες ποσότητες, στις κατάλληλες τοποθεσίες και στον κατάλληλο χρόνο υπό τη συνθήκη της ελαχιστοποίησης του συνολικού κόστους κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας και της εξασφάλισης του επιθυμητού επιπέδου εξυπηρέτησης» (Ζεϊμπέκης, 2014; Simchi-Levi et al., 2000).

Η διαχείριση της εφοδιαστικής είναι το τμήμα της διαχείρισης της αλυσίδας εφοδιασμού που σχεδιάζει, υλοποιεί και ελέγχει την αποδοτική, αποτελεσματική ροή και αποθήκευση αγαθών, υπηρεσιών και σχετικών πληροφοριών μεταξύ του

σημείου προέλευσης και του σημείου κατανάλωσης για την κάλυψη των αναγκών του τελικού πελάτη. Κοινό κίνητρο σε κάθε φάση και για όλους τους τομείς της οικονομικής μονάδας αποτελεί η ελαχιστοποίηση της χρήσης των πόρων με την καλύτερη απόδοση ποιότητας και εξυπηρέτησης του τελικού πελάτη.

Η διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας μπορεί να περιγραφεί ως η διαχείριση ενός δικτύου επιχειρήσεων οι οποίες συνδέονται και συμμετέχουν με στόχο την καλύτερη δυνατή παροχή υπηρεσιών και προϊόντων που κυκλοφορούν στην αγορά προς κατανάλωση (Harland, 1996). Η διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελεί ένα σύνολο εργασιών και διεργασιών, όπως τις εργασίες μεταφοράς και αποθήκευσης των ετοιμών προϊόντων ή εμπορευμάτων, καθώς και των πρώτων υλών ή και ημιέτοιμων προϊόντων σε όλη τη ροή κυκλοφορίας τους, από την παραγωγή τους έως και την παράδοσή τους στον τελικό καταναλωτή.

Το λεξικό APICS ορίζει την έννοια της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας ως *«τον σχεδιασμό, την εκτέλεση, τον έλεγχο και την παρακολούθηση των δραστηριοτήτων εφοδιαστικής αλυσίδας με στόχο τη δημιουργία καθαρής αξίας, τη δόμηση μιας ανταγωνιστικής υποδομής, τη μόχλευση διεθνούς επιμελητείας (logistics), τον συγχρονισμό της παροχής με τη ζήτηση και τη μέτρηση της απόδοσης παγκοσμίως»*.

Σημαντικό παράγοντα για την ποιοτικά επιτυχή ολοκλήρωση της διαχείρισης αποτελεί ο αριθμός των στοιχείων που προστίθενται στη διαχείριση, καθώς και η υψηλού επιπέδου προσθήκη κάθε συνδέσμου (link) (Ellram και Cooper, 1990, Houlihan, 1985). Ως εκ τούτου τα στοιχεία που πρέπει να συμμετέχουν στην διαδικασία της διαχείρισης είναι:

- Σχεδιασμός και έλεγχος.
- Δομή της εργασίας.
- Οργανωτική δομή.
- Εγκατάσταση δομής ροής προϊόντων.
- Εγκατάσταση δομής ροής πληροφοριών.

- Διαχείριση των μεθόδων.
- Εξουσία και δομή ηγεσίας.
- Κίνδυνος και δομή ανταμοιβής.
- Πολιτισμός και συμπεριφορά (Lambert & Cooper ,2000).

Οι πόροι που διαχειρίζεται η εφοδιαστική αλυσίδα αφορούν κυρίως σε υλικά αγαθά, εξοπλισμό και προμήθειες, καθώς και άλλα αναλώσιμα αντικείμενα. Ο συντονισμός των διαδικασιών εφοδιασμού σε κάθε δραστηριότητα της τυπικής εφοδιαστικής αλυσίδας μπορεί να υποστηριχτεί υλικοτεχνικά με εφαρμογές τεχνολογίας και διαχείρισης πληροφοριών.

Κύριες δραστηριότητες μιας εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελούν η μεταφορά, η διαχείριση αποθεμάτων και η διαχείριση παραγγελιών, η εξυπηρέτηση πελατών, η πρόβλεψη της ζήτησης, η αποθήκευση, η διανομή των ειδών, η διαχείριση υλικών, η συσκευασία, οι προμήθειες, η διαχείριση επιστροφών αγαθών, τα πληροφοριακά συστήματα και η ασφάλεια.

Οι όροι logistics και διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού χρησιμοποιούνται μερικές φορές εναλλακτικά. Σε γενικές γραμμές δεν υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο όρων, καθώς η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι η "νέα" εφοδιαστική (Mentzer et al. 2001). Η διαφορά μεταξύ των δύο όρων μπορεί να διευκρινιστεί με άξονα το ότι η εφαρμογή των Logistics επιδιώκει να συντονίσει όλες τις προσπάθειες ροής των προϊόντων και των πληροφοριών, σε όλα τα στάδια της αλυσίδας εφοδιασμού μέσα στην επιχείρηση. Με τον τρόπο αυτό αντιλαμβανόμαστε τα Logistic ως ένα στάδιο της Εφοδιαστικής αλυσίδα (Supply Chain) η οποία αναφέρεται στον σχεδιασμό και την δραστηριότητα όλων των φάσεων προμήθειας, αποθήκευσης, διακίνησης των αγαθών ή υπηρεσιών, μέχρι αυτά να φτάσουν στον τελικό πελάτη, Περιλαμβάνεται δηλαδή εδώ η έννοια των τρίτων εκτός από την ίδια την επιχείρηση. Ο William Behrens, της Associated Transport Systems Inc, δηλώνει σχετικά με αυτό ότι «μια εταιρεία διαχείρισης αλυσίδας εφοδιασμού είναι γενικά ένας τρίτος φορέας που διαχειρίζεται τη συνολική κίνηση του προϊόντος είτε εισερχόμενη είτε εξερχόμενη». Η περίπτωση

αυτή ορίζεται στη διαχείριση των ως Third Party (Michigan State University, 2019).

1.1.1 LOGISTICS

Logistics είναι το τμήμα της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας το οποίο είναι υπεύθυνο για τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και τον έλεγχο της αποδοτικής και αποτελεσματικής διαδικασίας αποθήκευσης και μεταφοράς των προϊόντων και υπηρεσιών στον τελικό πελάτη καθώς και η εξίσου αποτελεσματική αντίστροφη ροή των ειδών και των πληροφοριών από το σημείο προέλευσης τους μέχρι το σημείο κατανάλωσης ή επιστροφής τους, με απώτερο στόχο την ικανοποίηση των πελατών και τη δημιουργία κέρδους (Ζεϊμπέκης, 2014).

Με τον όρο Logistics (Διοικητική Μέριμνα) ορίζουμε τα συστήματα αποδοτικού εφοδιασμού και διακίνησης των προϊόντων στις σύγχρονες οικονομικές μονάδες. Αποτελεί τον σχεδιασμό και την υλοποίηση μιας ροής εργασιών και διαχείρισης από το σημείο αρχικής προέλευσης έως το σημείο τελικής κατανάλωσης των ειδών, και την διαχείριση των σχετικών πληροφοριών, έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις τόσο των επιχειρήσεων που συνεργάζονται για την απρόσκοπτη ροή των διεργασιών όσο και των τελικών καταναλωτών (Council of Logistics Management, 1986).

Βασικούς άξονες για την εφαρμογή των Logistics αποτελούν η μείωση του κόστους με παράλληλη αύξηση της ικανοποίησης του πελάτη, η διαχείριση του χρόνου σε όλο το φάσμα της ζωής και της διακίνησης των υλικών, η ποιοτική μορφή του προϊόντος και των ειδών, σε άμεση συσχέτιση με τη σωστή τιμή και την τοποθέτησή του στην αγορά και τέλος ο έλεγχος των κινδύνων και των εμποδίων που προκύπτουν μέσα στη ροή των διαδικασιών.

Για την επίτευξη των σκοπών της διαχείρισης, τα Logistics έχουν στη διάθεσή τους μια σειρά εργαλείων όπου οι οικονομικές μονάδες καλούνται να αξιοποιήσουν. Οι σύγχρονοι μέθοδοι διοίκησης και διαχείρισης των σχέσεων με το εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης αποτελούν απαιτητική ανάγκη για τις σύγχρονες επιχειρήσεις. Οι μέθοδοι αυτές πραγματοποιούνται με προϊόντα τεχνολογίας, πληροφορικής και επικοινωνίας, καθώς και με σύγχρονα μηχανήματα και εξοπλισμό στις φάσεις παραγωγής, αποθήκευσης και διακίνησης των αγαθών.

Σε όλο το φάσμα της διαχείρισης των Logistics κρίνεται απαραίτητο να πραγματοποιούνται τεχνικές επιχειρησιακής έρευνας, ανάλυσης και επίλυσης των πιθανών προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν.

Οι δραστηριότητες των Logistics καλύπτουν και εφαρμόζονται σε όλες τις διαχειριστικές εργασίες της επιχείρησης. Συγκεκριμένα αφορούν σε:

Απαιτήσεις:

Τα Logistics αποσκοπούν και καθορίζουν τις απαιτήσεις καθώς αφορούν στοιχείο του προγραμματισμού, αδιαμφισβήτητα σε άμεση συσχέτιση με τα Logistics.

Σχεδιασμός:

Με τον όρο Logistics Engineering ορίζουμε τον σχεδιασμό των αγαθών και των υπηρεσιών με δεδομένο και ζητούμενο την αποτελεσματική λειτουργικότητα του κόστους.

Εφοδιασμό:

Ως εφοδιασμός εννοείται ο φυσικός εφοδιασμός που λαμβάνει χώρα καθώς και η διανομή των πόρων που διατίθενται για τη λειτουργία της δραστηριότητας (π.χ. το προσωπικό καθώς και η εκπαίδευσή και επιμόρφωσή του, οι προμήθειες και τα μέσα που εξυπηρετούν την διανομή, η ιχνηλασιμότητα των προϊόντων, ο σχεδιασμός των διαδικασιών λήψης παραγγελιών, αποθήκευσης, επιστροφών κλπ. Υπάρχουν λειτουργίες που δημιουργούν 'χρονική και χωροταξική χρησιμότητα' σε αντίθεση με τις λειτουργίες παραγωγής που χρησιμοποιούν 'χρησιμότητα τυποποίησης' και τις λειτουργίες του marketing που δημιουργούν 'χρησιμότητα ιδιοκτησίας'.

Συντήρηση:

Η συντήρηση εκλαμβάνεται ευρέως σαν την διατήρηση των εγκαταστάσεων, προϊόντων, ανθρώπινου δυναμικού, συστημάτων και υπηρεσιών των παραγωγών και χρηστών, συμπεριλαμβανομένης της προστασίας, διατήρησης και ανάκτησης όλων των διατιθέμενων πόρων.

Πόρους:

Στους πόρους της Επιχείρησης περιλαμβάνονται οι πρώτες ύλες ή τα υλικά, ο εξοπλισμός και οι εγκαταστάσεις, το προσωπικό, επίσης τα δεδομένα και οι

πληροφορίες που συγκεντρώνονται είτε μηχανογραφικά είτε χειρόγραφα, καθώς και τα κεφάλαια. Τα Logistics συχνά συνδέονται με την διοίκηση των υλικών, όμως οι τεχνικές της διοίκησης των υλικών μπορούν επίσης να εφαρμοσθούν στην διοίκηση του ανθρώπινου δυναμικού, χρημάτων και πληροφοριών. Οι δραστηριότητες των Logistics συμπληρώνουν και υποστηρίζουν την στρατηγική και την τακτική. Υποστηρίζουν τους στόχους, τα σχέδια και τις επιχειρησιακές δραστηριότητες των συστημάτων που μπορεί να αφορούν άτομα ή και επιχειρησιακές οντότητες. Ο παραπάνω ορισμός των Logistics δεν δηλώνει ότι τα Logistics προσδιορίζουν τις απαιτήσεις, ούτε ότι είναι μηχανικός σχεδιασμός, ούτε ότι είναι διοίκηση. Δηλώνει μόνο ότι: όταν μία προκαθορισμένη διοίκηση, συγκεκριμένη τεχνική μεθοδολογία και συγκεκριμένες τεχνικές δραστηριότητες, εμπλέκονται με ειδικές λειτουργίες υποστήριξης, τότε ο συνδυασμός των παραγόντων αυτών αποτελεί εφαρμογή των Logistics.

Η εφαρμογή των Logistics επηρεάζεται και διαφοροποιείται σε σχέση με παράγοντες του περιβάλλοντος που λειτουργεί και αποδίδει ανάλογα αποτελέσματα σε σχέση με αυτούς. Παράγοντες που μπορεί να επηρεάζουν την εφαρμογή των Logistics αποτελούν η οικονομική και πολιτική κατάσταση της έδρας της επιχείρησης, το μορφωτικό επίπεδο του πληθυσμού και του προσωπικού, το τεχνολογικό περιβάλλον, το φυσικό περιβάλλον και τέλος το ηθικό περιβάλλον που κυριαρχεί και το οποίο αποτελεί επιλογή της κάθε επιχείρησης.

1.1.2 Κύρια χαρακτηριστικά των Logistics

Οι διάφοροι τομείς των Logistics ορίζονται ως Business Logistics, Systems Logistics, Defense Logistics, Crisis Logistics, Supply Chain Management, Environmental Logistics, Logistics in Services, Logistics Information Systems. Συνεργάζονται προκειμένου να ολοκληρωθεί η διαχειριστική διαδικασία και να λειτουργήσει ο προγραμματισμός της ροής των αγαθών στην εφοδιαστική αλυσίδα.

Τα κύρια χαρακτηριστικά της διαχείρισης των Logistic συνοψίζονται στα εξής:

1. Διαθεσιμότητα (availability). Αφορά στην ικανότητα του συστήματος να διατηρεί αρκετά αποθέματα διαθέσιμα προς πώληση, και κατ' επέκταση προς

διακίνηση, προκειμένου να εξυπηρετούνται οι δραστηριότητες της επιχείρησης, η παραγωγή και η πώληση. Η διαθεσιμότητα εξασφαλίζει την απρόσκοπτη λειτουργία της επιχείρησης και την αποτελεσματική λειτουργικότητά της στη ζήτηση.

2. Δυναμικότητα (capacity). Αναφέρεται στην ικανότητα του συστήματος να μπορεί να διακινεί από τον καταναλωτή ή τις επιμέρους επιχειρησιακές μονάδες, μέσα στο χρόνο παράδοσης που έχει οριστεί προκειμένου να διασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία της παραγωγής και η συνέπεια ανταπόκρισης προς τον καταναλωτή. Σημαντικό στοιχείο που κρίνει το δεδομένο της δυναμικότητας αποτελεί η άμεση απόκριση στις παραγγελίες πελατών.

3. Συνέπεια (consistency). Η συνέπεια, δηλαδή η δυνατότητα του συστήματος να παραδίδει, συνεχώς και επί καθημερινής βάσης, στους χρήστες του συστήματος, τα προϊόντα που ζητάνε σε καλή κατάσταση, χωρίς λάθη, σωστά επισημασμένα έτσι ώστε ο χρήστης να είναι βέβαιος ότι τα προϊόντα που παραλαμβάνει είναι αυτά που παρήγγειλε και μάλιστα στη σωστή κατάσταση, αποτελεί το τρίτο στοιχείο της ποιότητας.

Στην οργάνωση των στόχων της διαχείρισης των Logistics οι επιχειρήσεις έχουν στη διάθεσή τους μια σειρά εργαλείων προς αξιοποίηση, ανάμεσα στα οποία κρίνεται απαραίτητο να συμμετέχουν τεχνικές επιχειρησιακής έρευνας, ανάλυσης και επίλυσης των πιθανών προβλημάτων και εμποδίων που μπορεί να προκύψουν σε όλες τις φάσεις της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Η εφοδιαστική αλυσίδα αποτελείται από όλες τις επιχειρήσεις και οργανισμούς που μεσολαβούν στα στάδια ζωής του προϊόντος, από την προμήθεια των πρώτων υλών έως την αγορά του από τον τελικό πελάτη. Τα απαραίτητα τμήματα που αποτελούν συνολικά τα τμήματα μιας επιχείρησης Logistics είναι:

- Logistics Information System: το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης και παρακολούθησης των δεδομένων που αφορούν στα .
- Management Διανομών: Ο καθορισμός βελτιστοποιημένων δρομολογίων, η οργάνωση των χρόνων παράδοσης των αγαθών.

- Αποθέματα: ο καθορισμός των διακινούμενων ειδών, το ύψος των αποθεμάτων, τα μοντέλα παρακολούθησης των αποθεμάτων, οι πολιτικές ελέγχου και αποθήκευσης (picking, packing).
- Ιχνηλασιμότητα: Η ιχνηλασιμότητα αποτελεί βασικό παράγοντα κοινωνικής ευθύνης και αφορά στην τήρηση των δεδομένων προέλευσης και διάθεσης των αγαθών, έτσι ώστε να μπορούν να ανακληθούν σε οποιαδήποτε περίπτωση.
- Εγκαταστάσεις: Οι απαραίτητες εγκαταστάσεις, της επιχείρησης ή τρίτων που θεωρούνται απαραίτητες για την διεκπεραίωση των δραστηριοτήτων της.
- Προμήθειες: Ο καθορισμός των κριτηρίων και των πολιτικών ελέγχου και ποιότητας των αγαθών μέσα από τον έλεγχο των προμηθευτών και συνεργατών για την επιτυχή έκβαση του σχεδιασμού της διαχείρισης.
- Αποθηκευτικοί Χώροι: η εύρεση και οργάνωση της θέσης των αγαθών, ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για την διακίνηση και την οργάνωση του χώρου.
- Μεταφορικά μέσα: τα μέσα που χρειάζονται σε αριθμό και είδος μεταφορικού μέσου προκειμένου να μεταφέρονται τα αγαθά από και προς την επιχείρηση.
- Τεκμηρίωση: Ο οργάνωση και ανάπτυξη γραπτών, σαφών οδηγιών και διαδικασιών σχετικά με τις δραστηριότητες κάθε ρόλου στην επιχείρηση (εγχειρίδια, ποιοτικός έλεγχος υπηρεσιών κλπ.).
- Προσωπικό: Ορίζονται οι απαιτήσεις σε προσωπικό και καθορίζονται τα πλαίσια των θέσεων προκειμένου να επιτευχθεί η καλύτερη δυνατή αξιοποίηση ή εύρεση προσωπικού για τις κατάλληλες θέσεις.
- Εκπαίδευση: Συνεχής και αποδοτική παροχή της απαιτούμενης εκπαίδευσης στα μέλη του προσωπικού και στα διοικητικά στελέχη για την αποτελεσματική λειτουργία της οργάνωσης και του συστήματος διαχείρισης.

Η βασική σχέση που διατρέχει όλη την διαδικασία της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας αφορά στους προμηθευτές – επιχείρηση – πελάτες. Η συνεργασία και η συνέπεια ορίζονται ως βασικές παράμετροι για τον σχεδιασμό και την εκτέλεση των σταδίων ζωής και τελικής παράδοσης των αγαθών (Bowersox και Closs, 1996).

1.2 Διεθνείς αγορές

Σε διεθνές επίπεδο, ορισμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά, αλλά και τάσεις και εξελίξεις του τομέα της Εφοδιαστικής Αλυσίδας εξελίσσονται προσφέροντας στοιχεία και δεδομένα που μπορούν να μας ενημερώσουν για την πορεία και την προβλεπόμενη εξέλιξη των Logistics σε διεθνές επίπεδο. Συγκεκριμένα ο ΣΕΒ το 2013 δημοσίευσε σχετικά στοιχεία:

- Παρατηρείται αύξηση της χρήσης υπηρεσιών εφοδιαστικής αλυσίδας με παράλληλη μείωση του κύκλου εργασιών των παρόχων υπηρεσιών εφοδιαστικής αλυσίδας, κυρίως λόγω μείωσης της μοναδιαίας αμοιβής (fees).
- Η αγορά εφοδιαστικής αλυσίδας είναι κατακερματισμένη. Οι 10 μεγαλύτερες εταιρείες της αγοράς εμφανίζονται να φθάνουν το 44% του συνολικού κύκλου εργασιών του Τομέα, λειτουργώντας όμως με χαμηλά περιθώρια κέρδους.
- Εμφανίζονται υψηλά εμπόδια στην είσοδο νεοεισερχόμενων επιχειρήσεων, καθώς απαιτείται μεγάλο κόστος για την προμήθεια συστημάτων και εξοπλισμού τεχνολογίας καθώς επίσης και για τη διείσδυση στην αγορά και την αύξηση της ανταγωνιστικότητας.
- Εμφανίζεται υψηλό το ποσοστό καθετοποίησης των εταιρειών της εφοδιαστικής αλυσίδας, ο αριθμός δηλαδή των υπηρεσιών που παρέχονται ενώ οι χρήστες των υπηρεσιών δεν θεωρούν τόσο σημαντικό παράγοντα την χαμηλή τιμή των προσφερόμενων υπηρεσιών.
- Οι διεθνείς εταιρείες αυξάνουν τον ανταγωνισμό και προωθούν στρατηγικές μείωσης του κόστους. Μέσα σ' αυτό το πλαίσιο εξελίσσονται σε ομίλους διαχείρισης πληροφοριών, μέσω ενός μικρού δικτύου

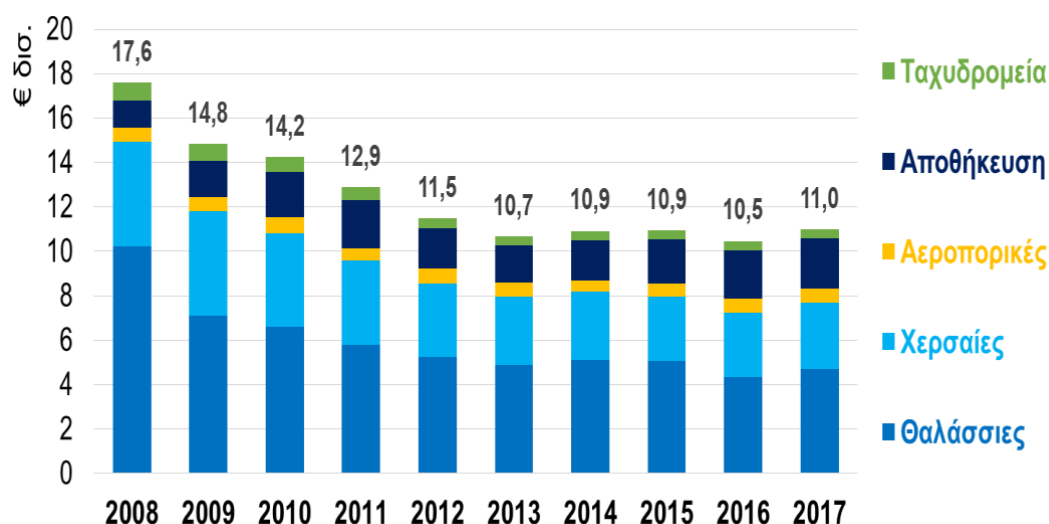
συνεργατών, τις οποίες χρησιμοποιούν στις συνεργασίες τους με ανεξάρτητους μεταφορείς, παρόχους, 3PL κλπ. Ταυτόχρονα επεκτείνονται στην παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών εφοδιαστικής αλυσίδας, δημιουργούν δίκτυα μεταξύ τους (city logistics), επενδύουν σε νέες τεχνολογίες και σύγχρονα συστήματα διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας, αποθήκης και μεταφορών (RFID, GPS systems, voice-directed technologies, συστήματα WMS, X-VAN κλπ.).

- Εφαρμόζουν «πράσινες» δράσεις τόσο για την προσαρμογή τους στις διεθνείς οδηγίες για το περιβάλλον, όσο και για τη μείωση του κόστους λειτουργίας τους. Οι μεταφορές αποτελούν τους πρώτους τομείς οικονομικής δραστηριότητας για τους οποίους επισημάνθηκε η ανάγκη ύπαρξης ενός ρυθμιστικού πλαισίου ευρωπαϊκής πολιτικής, δεδομένης της σημασίας τους για την ανάπτυξη των ευρωπαϊκών και διεθνών αγορών. Η κοινή ευρωπαϊκή πολιτική μεταφορών διατυπώνεται επισήμως στη Συνθήκη της Ρώμης, κατά τη γέννηση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.

Την σημασία των μεταφορών για το εμπόριο, που ενίσχυσε από την απαρχή της η ΕΟΚ, ακολούθησε το πλαίσιο της απόφασης του Συμβουλίου για τη δημιουργία της ενιαίας αγοράς, το 1992 για να συμπεριληφθεί και στην τελευταία Λευκή Βίβλο σχετικά με τον τομέα των μεταφορών, το 2001. Η έκδοση της Λευκής Βίβλου αναφέρεται στην ανάγκη δημιουργίας ενός οικονομικά αποτελεσματικού και ταυτόχρονα περιβαλλοντικά βιώσιμου συστήματος συνδυασμένων μεταφορών.

Το Πρόγραμμα “Μεταφορές 2050” της Ε.Ε. ορίζει τους στόχους των μετακινήσεων εμπορευματικών μεταφορών, ανάλογα με τον τύπο μετακίνησης (υπεραστικές μετακινήσεις, μετακινήσεις μεσαίων αποστάσεων & διηπειρωτικές εμπορευματικές μεταφορές και αστικές μεταφορές) με εστιασμένη στόχευση τη στροφή κατά 50% όλων των υπεραστικών εμπορευματικών μετακινήσεων μεσαίων αποστάσεων από οδικές σε σιδηροδρομικές και πλωτές μεταφορές. Το πλαίσιο του ευρωπαϊκού συστήματος πληροφόρησης για τις πολυτροπικές μεταφορές, τη διαχείριση και την πληρωμή τελών, και για τις εμπορευματικές μεταφορές έως το 2020 αποσκοπεί στην εξάλειψη των στρεβλώσεων και την εξασφάλιση χρηματοδότησης των μελλοντικών επενδύσεων στις μεταφορές (ΣΕΒ, 2013).

Στα στοιχεία που δημοσίευσε για το 2016 η Eurostat Business Statistics, ο κλάδος των logistics αποτελείται από 62.878 επιχειρήσεις μεταξύ 705.717 επιχειρήσεων στο επιχειρηματικό, μη κυβερνητικό ή αγροτικό τμήμα της οικονομίας. Από αυτές 61.433 επιχειρήσεις (ποσοστό 97,7%) είναι πολύ μικρές (με προσωπικό 0 έως 9 άτομα) με μέσο όρο απασχολούμενων ανά επιχείρηση 1,54. Παράλληλα, υπάρχουν και 1.194 μικρές επιχειρήσεις (με προσωπικό 10 έως 49 άτομα) με μέσο όρο απασχολούμενων ανά επιχείρηση 18,8. Επίσης, 195 μεσαίες επιχειρήσεις (με προσωπικό 50 έως 249 άτομα) με μέσο όρο απασχολούμενων ανά επιχείρηση 106,7 απασχολούμενους. Τέλος, 56 μεγάλες επιχειρήσεις (>250 άτομα) με μέσο όρο απασχολούμενων ανά επιχείρηση 822,5 απασχολούμενους. Στις επιχειρήσεις συμπεριλαμβάνονται τα ΕΛΤΑ, οι αεροπορικές και οι ναυτιλιακές εταιρείες (Εικόνα 2).



Εικόνα 2: Πηγή Eurostat Business Statistics, 2016

Δ01: Διάρθρωση επιχειρήσεων στον κλάδο μεταφορών και αποθήκευσης κατά μέγεθος επιχειρήσεων
(Eurostat, Structural Business Statistics, 2016)

Αριθμός επιχειρήσεων

2008	Μέγεθος με βάση τον αριθμό απασχολούμενων									
	Σύνολο	%	0 - 9	%	10 - 49	%	50 - 249	%	>250	%
Σύνολο οικονομίας	731.374	100,0%	705.801	96,5%	22.045	3,0%	3.056	0,4%	444	0,1%
Μεταφορές και αποθήκευση	69.109	100,0%	67.396	97,5%	1.505	2,2%	165	0,2%	42	0,1%
Χερσαίες	57.645	100,0%	56.991	98,9%	580	1,0%	56	0,1%	17	0,0%
Θαλάσσιες	2.841	100,0%	2.435	85,7%	342	12,0%	61	2,1%	4	0,1%
Αεροπορικές	17	100,0%	8	47,1%	...	...	...	...	...	...
Αποθήκευση	8.244	100,0%	7.647	92,8%	542	6,6%	45	0,5%	11	0,1%
Ταχυδρομεία	362	100,0%	315	87,0%	...	...	...	...	...	...
2016	Σύνολο	%	0 - 9	%	10 - 49	%	50 - 249	%	>250	%
Σύνολο οικονομίας	705.717	100,0%	678.816	96,2%	23.829	3,4%	2.684	0,4%	388	0,1%
Μεταφορές και αποθήκευση	62.878	100,0%	61.433	97,7%	1.194	1,9%	195	0,3%	56	0,1%
Χερσαίες	53.456	100,0%	52.911	99,0%	473	0,9%	65	0,1%	7	0,0%
Θαλάσσιες	2.694	100,0%	2.480	92,1%	172	6,4%	31	1,2%	11	0,4%
Αεροπορικές	96	100,0%	66	68,8%	...	...	...	...	...	...
Αποθήκευση	5.467	100,0%	4.956	90,7%	393	7,2%	87	1,6%	31	0,6%
Ταχυδρομεία	1.165	100,0%	1.020	87,6%	...	...	...	...	...	...

Εικόνα 3: Διάρθρωση των επιχειρήσεων μεταφορών και αποθήκευσης Πηγή: Eurostat Business Statistics, 2016.

Στην Ελλάδα υπάρχουν 388 μεγάλες επιχειρήσεις το 2016, οι 56 από τις οποίες ανήκουν στον κλάδο των logistics (ποσοστό 14%). Σε σχέση με το 2008, πριν την οικονομική κρίση, έχουν χαθεί 6.231 επιχειρήσεις, από τις οποίες 5.963 ήταν πολύ μικρές επιχειρήσεις, ενώ παράλληλα μειώθηκαν κατά 311 μονάδες και οι μικρές επιχειρήσεις, ενώ οι μεσαίες επιχειρήσεις αυξήθηκαν κατά 30 μονάδες. Από αυτές σημειώθηκαν +42 μονάδες στην Αποθήκευση, -30 μονάδες στις θαλάσσιες μεταφορές και +9 μονάδες στις χερσαίες μεταφορές. Τέλος αυξήθηκαν και οι μεγάλες επιχειρήσεις κατά 14 μονάδες. Από αυτές σημειώθηκαν +20 μονάδες στην Αποθήκευση, +7 μονάδες στις θαλάσσιες μεταφορές και -10 στις χερσαίες μεταφορές.).

Τα στοιχεία αυτά αφορούν σε διαδικασίες συγχωνεύσεων και εξαγορών λόγω της κρίσης και της δραματικής πτώσης των πωλήσεων, με την μεγαλύτερη κινητικότητα να εμφανίζεται στον τομέα της αποθήκευσης (ΣΕΒ, 2019).

Αναφορικά με την συμμετοχή του κλάδου των logistics στην εγχώρια ακαθάριστη προστιθέμενη αξία -στα κέρδη, τις αμοιβές και τις αποσβέσεις- σε σταθερές τιμές του 2010 (Εικόνα 3), της ελληνικής οικονομίας, το 2017 ο κλάδος συνεισέφερε το 6,1% στο σύνολο, έναντι 6,6% το 2013(ΣΕΒ,2019).

Δ02: Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία κλάδου μεταφορών και αποθήκευσης
(Eurostat, Εθνικοί Λογαριασμοί, 2017)

(€ εκατ., τιμές 2010)	2008	%	2013	%	2017	%	%Δ 2013/2008	%Δ 2017/2013	%Δ 2017/2008
Σύνολο οικονομίας	219.091,5	100,0%	165.455,2	100,0%	166.799,2	100,0%	-24,5%	0,8%	-23,9%
Μεταφορές και αποθήκευση	18.150,9	8,3%	10.837,5	6,6%	10.192,1	6,1%	-40,3%	-6,0%	-43,8%
Χερσαίες	4.630,1	2,1%	3.598,7	2,2%	3.248,5	1,9%	-22,3%	-9,7%	-29,8%
Θαλάσσιες	11.273,3	5,1%	4.657,6	2,8%	3.898,0	2,3%	-58,7%	-16,3%	-65,4%
Αεροπορικές	804,5	0,4%	361,6	0,2%	633,5	0,4%	-55,1%	75,2%	-21,3%
Αποθήκευση	1.094,0	0,5%	1.883,2	1,1%	2.080,9	1,2%	72,1%	10,5%	90,2%
Ταχυδρομεία	878,1	0,4%	355,7	0,2%	323,8	0,2%	-59,5%	-9,0%	-63,1%

Εικόνα 4: Ακαθάριστη προστιθέμενη αξία κλάδου μεταφορών και αποθήκευσης. Πηγή ΣΕΒ, 2019

Δ09: Στοιχεία κλάδου μεταφορών και αποθήκευσης 2015 – 2017
(Eurostat, Εθνικοί Λογαριασμοί, 2017)

Σύνολο κλάδου

	2015	2016	2017	%Δ 2015	%Δ 2016	%Δ 2017
Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (κέρδη, αμοιβές, αποσβέσεις, € εκατ. τρεχ. τιμές)	10.940,4	10.468,4	10.994,4	0,2%	-4,3%	5,0%
Λειτουργικό πλεόνασμα (€ εκατ. τρεχ. Τιμές)	2.029,6	1.937,4	2.250,2	4,4%	-4,5%	16,1%
Αμοιβές μισθωτών (Βασικός μισθός + εργοδοτικές εισφορές, € εκατ. τρεχ. τιμές)	3.127,1	3.158,5	3.230,8	-3,8%	1,0%	2,3%
Μισθοί και ημερομίσθια (Βασικός μισθός, € εκατ. τρεχ. τιμές)	2.505,3	2.537,0	2.599,2	-3,1%	1,3%	2,5%
Αριθμός μισθωτών (χιλ. άτομα)	112,39	116,13	119,27	1,6%	3,3%	2,7%
Σύνολο απασχολούμενων (χιλ. άτομα)	187,92	194,11	196,18	-1,1%	3,3%	1,1%
ΑΠΑ ανά απασχολούμενο (€ χιλ., τιμές 2010)	55,1	49,8	52,0	-6,0%	-9,7%	4,4%
Αμοιβές μισθωτών ανά μισθωτό (€ χιλ., τρεχ. τιμές)	27,8	27,2	27,1	-5,3%	-2,2%	-0,4%
Μισθοί και ημερομίσθια ανά μισθωτό (€ χιλ., τρεχ. τιμές)	22,3	21,8	21,8	-4,6%	-2,0%	-0,2%
Μοναδιαίο κόστος εργασίας (2010 = 100)	87,7	92,5	88,7	-6,4%	5,5%	-4,2%

Σημ.: Οι αμοιβές των αυτοαπασχολούμενων περιλαμβάνονται στο λειτουργικό πλεόνασμα (κέρδη)

Ανάλυση σε υποκλάδους

Ακαθάριστη Προστιθέμενη αξία (€ εκατ. τρεχ. τιμές)

	2015	2016	2017	%Δ 2015	%Δ 2016	%Δ 2017
Μεταφορές και αποθήκευση	10.940,4	10.468,4	10.994,4	0,2%	-4,3%	5,0%
Χερσαίες	2.893,7	2.890,2	2.966,4	-5,4%	-0,1%	2,6%
Θαλάσσιες	5.063,9	4.343,0	4.702,5	-1,2%	-14,2%	8,3%
Αεροπορικές	585,9	620,3	657,6	12,9%	5,9%	6,0%
Αποθήκευση	1.977,5	2.185,8	2.259,8	9,2%	10,5%	3,4%
Ταχυδρομεία	419,3	429,2	407,9	2,0%	2,4%	-5,0%

Ακαθάριστη Προστιθέμενη αξία (€ εκατ. τιμές 2010)

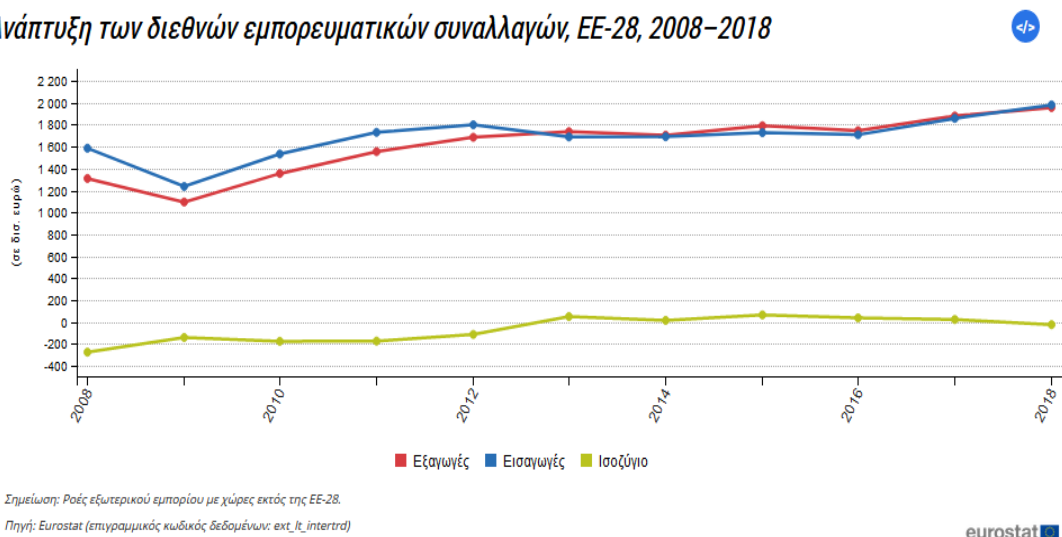
	2015	2016	2017	%Δ 2015	%Δ 2016	%Δ 2017
Μεταφορές και αποθήκευση	10.351,5	9.660,6	10.192,1	-6,9%	-6,7%	5,5%
Χερσαίες	3.209,5	3.093,5	3.248,5	-9,4%	-3,6%	5,0%
Θαλάσσιες	4.250,7	3.605,9	3.898,0	-12,1%	-15,2%	8,1%
Αεροπορικές	566,9	657,1	633,5	35,0%	15,9%	-3,6%
Αποθήκευση	1.944,6	1.998,3	2.080,9	0,2%	2,8%	4,1%
Ταχυδρομεία	319,5	315,5	323,8	-8,4%	-1,3%	2,6%

Λειτουργικό πλεόνασμα (€ εκατ. τρεχ. τιμές)

	2015	2016	2017	%Δ 2015	%Δ 2016	%Δ 2017
Μεταφορές και αποθήκευση	2.029,6	1.937,4	2.250,2	4,4%	-4,5%	16,1%
Χερσαίες	-898,8	-578,4	-706,7	26,1%	-35,6%	22,2%
Θαλάσσιες	1.677,2	952,8	1.339,9	-2,1%	-43,2%	40,6%
Αεροπορικές	362,6	419,0	469,5	23,6%	15,6%	12,1%
Αποθήκευση	831,9	1.069,1	1.111,3	30,6%	28,5%	3,9%
Ταχυδρομεία	56,6	74,9	36,1	349,2%	32,3%	-51,8%

Εικόνα 5: Στοιχεία κλάδου μεταφορών και αποθήκευσης 2015-2017 Πηγή:ΣΕΒ, 2019

Ανάπτυξη των διεθνών εμπορευματικών συναλλαγών, ΕΕ-28, 2008-2018

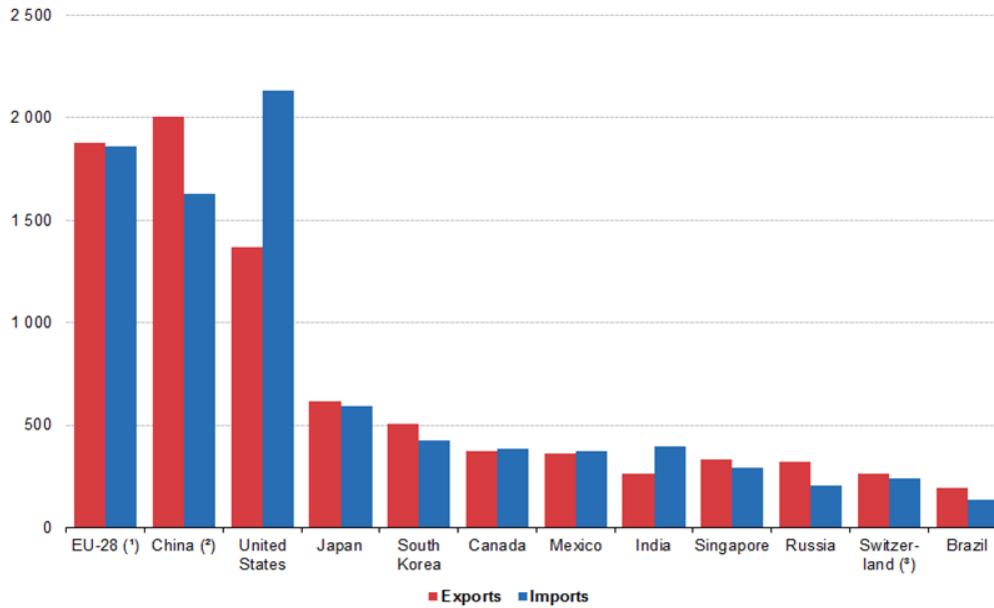


Εικόνα 6: Ανάπτυξη των διεθνών εμπορευματικών συναλλαγών, ΕΕ-28, 2008-2018 Πηγή: Eurostat, 2018

Σύμφωνα με τα στοιχεία του 2018 που δημοσίευσε η Eurostat σχετικά με την ανάπτυξη των διεθνών εμπορευματικών συναλλαγών της Ευρωπαϊκής Ένωσης στις παγκόσμιες εισαγωγικές και εξαγωγικές αγορές, η Ε.Ε.-28 αντιπροσωπεύει το 15 % περίπου των παγκόσμιων εμπορευματικών συναλλαγών. Η αξία των διεθνών εμπορευματικών συναλλαγών υπολογίζεται 3πλάσια σε σχέση με την αξία του εμπορίου υπηρεσιών.

Ως οι κυριότεροι παγκόσμιοι παράγοντες στον τομέα του διεθνούς εμπορίου εμφανίζονται η Ε.Ε., η Κίνα και οι ΗΠΑ (εικόνα XX1). Το 2017 καταγράφηκε σε σχεδόν ταυτόσημες τιμές το συνολικό επίπεδο εμπορευματικών συναλλαγών, εξαγωγών και εισαγωγών, για την Ε.Ε.-28, την Κίνα και τις ΗΠΑ. Η μεγαλύτερη επίδοση εμφανίστηκε στα 3.738 δισ. ευρώ στην Ε.Ε.-28, χωρίς να περιλαμβάνεται το εσωτερικό εμπόριο της Ε.Ε.. Η τιμή αυτή εμφανίζεται υψηλότερη κατά 103 δισ. ευρώ σε σχέση με της Κίνας και κατά 239 δισ. ευρώ σε σχέση με την καταγραφή της επίδοσης των ΗΠΑ. Το τέταρτο υψηλότερο επίπεδο εμπορευματικών συναλλαγών καταγράφηκε στην Ιαπωνία και έφτασε σε ύψος τα 1.212 δισ. ευρώ.

Main players for international trade in goods, 2017
(billion EUR)



Note: ranked on the sum of exports and imports.

(*) External trade flows with extra EU-28.

(†) Excluding Hong Kong.

(‡) Including Liechtenstein.

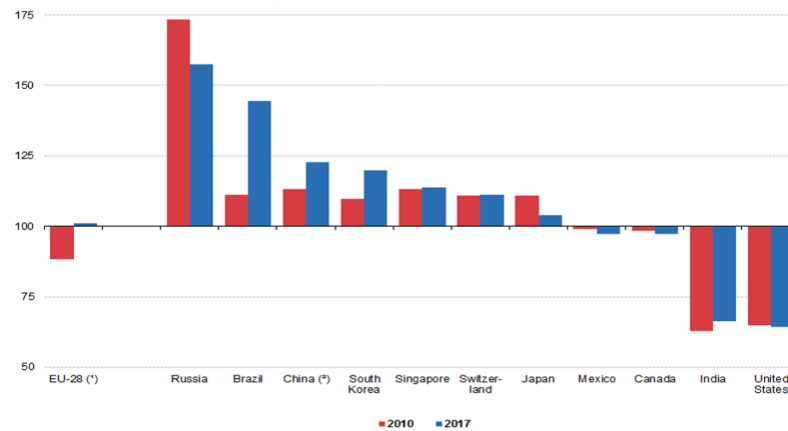
Source: Eurostat (online data codes: ext_it_intrale and ext_it_intercc)

eurostat

Εικόνα 7: Οι παγκόσμιοι παράγοντες στον τομέα του διεθνούς εμπορίου Πηγή: Eurostat

Το 2017 ο λόγος εξαγωγών-εισαγωγών (δείκτης κάλυψης) ήταν ιδιαίτερα υψηλός υπέρ των εξαγωγών στη Ρωσία, τη Βραζιλία και την Κίνα (Εικόνα XX2), ενώ η Κίνα και η Ρωσία, το 2017, είχαν σε απόλυτους όρους τα μεγαλύτερα ετήσια εμπορικά πλεονάσματα από το 2006, ενώ οι ΗΠΑ εμφανίζουν το υψηλότερο έλλειμμα (Εικόνα 8).

Cover ratio for international trade in goods, 2010 and 2017



(*) External trade flows with extra EU-28.

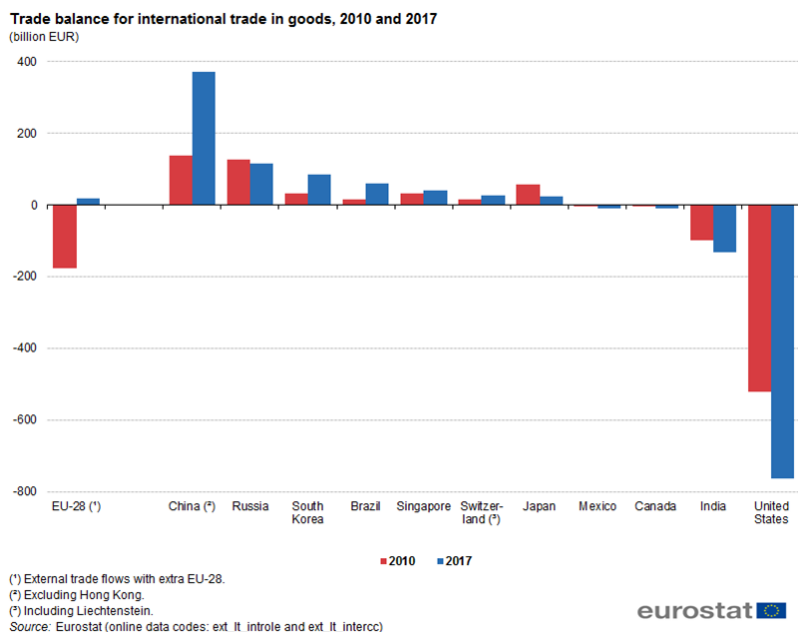
(†) Excluding Hong Kong.

(‡) Including Liechtenstein.

Source: Eurostat (online data code: ext_it_intrale)

eurostat

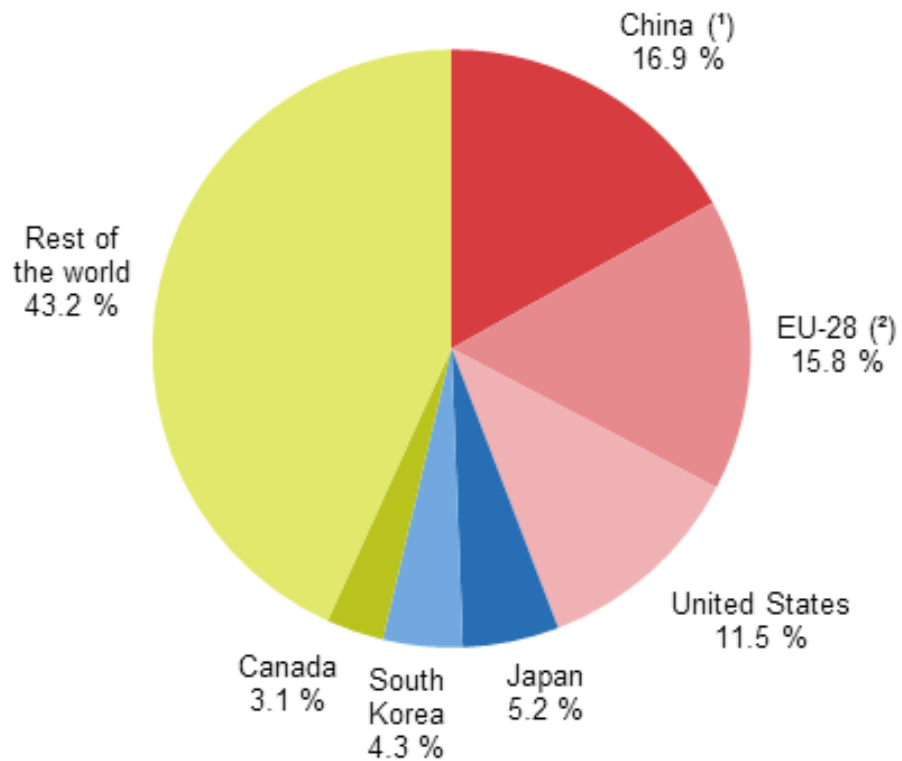
Εικόνα 8: Δείκτης κάλυψης για τις διεθνείς εμπορευματικές συναλλαγές, 2010 και 2017, (%) Πηγή: Eurostat



Εικόνα 9: Εμπορικό ισοζύγιο για τις διεθνείς εμπορευματικές συναλλαγές, 2010 και 2017, (σε δισ. ευρώ)
 Πηγή: Eurostat

Ως προς τις ροές εξαγωγών και εισαγωγών, η Ε.Ε.-28 είχε το δεύτερο μεγαλύτερο μερίδιο όσον αφορά τις παγκόσμιες εμπορευματικές εξαγωγές και εισαγωγές το 2017 (βλ. σχήματα 4 και 5): οι εμπορευματικές εξαγωγές της Ε.Ε.-28 ανήλθαν σε 15,8% του παγκόσμιου συνόλου, ποσοστό που το 2014, για πρώτη φορά από την ίδρυση της ΕΕ, ήταν μικρότερο από αυτό της Κίνας (16,1 % το 2014, αυξήθηκε στο 16,9 % το 2017), αλλά παρέμεινε μεγαλύτερο από αυτό των Ηνωμένων Πολιτειών (11,5 %). Σε ό,τι αφορά τις παγκόσμιες εισαγωγές, οι Ηνωμένες Πολιτείες είχαν μεγαλύτερο μερίδιο (17,3 %) τόσο από την ΕΕ-28 (15,1 %) όσο και από την Κίνα (13,3 %) (Εικόνα 9).

Shares in the world market for exports of goods, 2017 (% share of world exports)



(*) Excluding Hong Kong.

(*) External trade flows with extra EU-28.

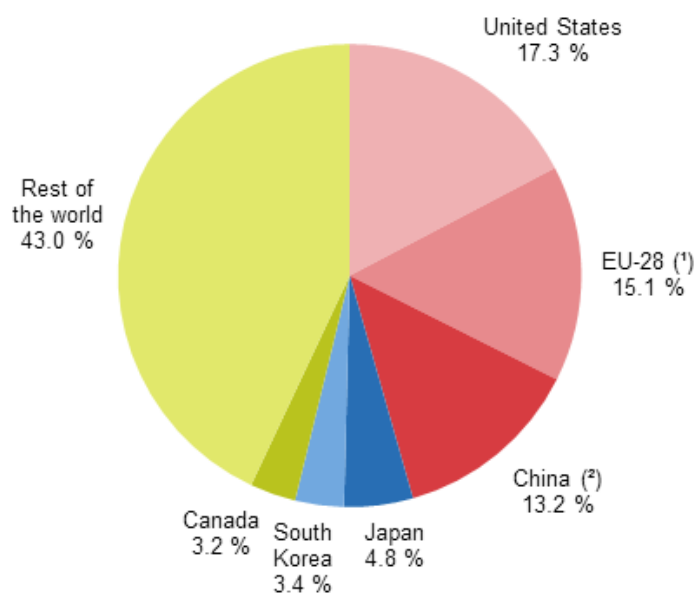
Source: Eurostat (online data code: ext_lt_introle)

eurostat 

Εικόνα 10: Μερίδια στην παγκόσμια αγορά εμπορευματικών εξαγωγών, 2017 (ποσοστό % των παγκόσμιων εξαγωγών). Πηγή: Eurostat

Shares in the world market for imports of goods, 2017

(% share of world imports)



(*) External trade flows with extra EU-28.

(*) Excluding Hong Kong.

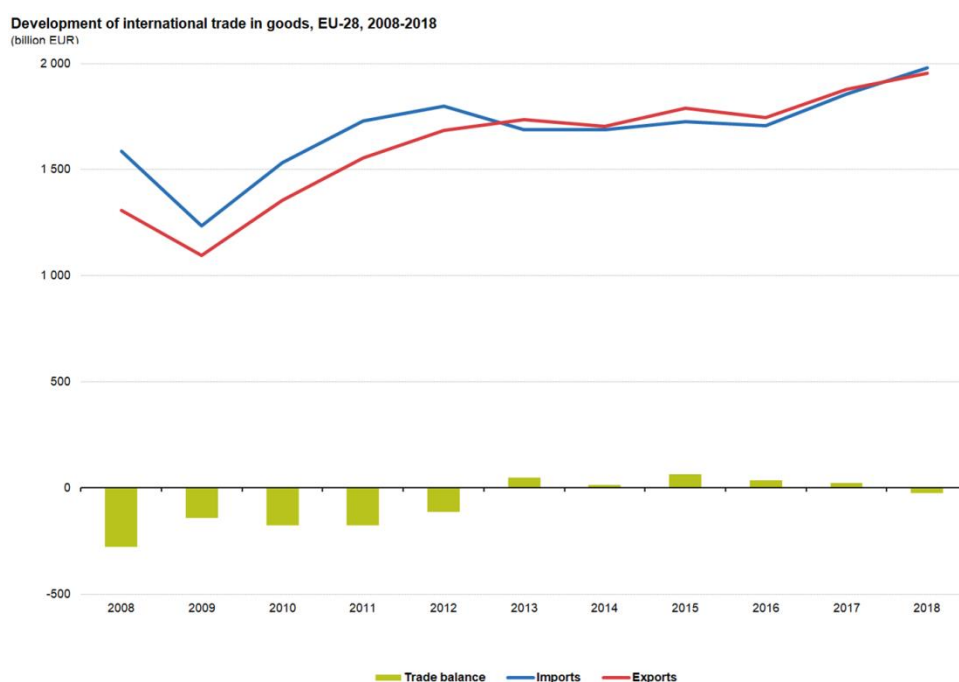
Source: Eurostat (online data code: ext_lt_introle)

eurostat 

Εικόνα 11: Μεριδία στην παγκόσμια αγορά εμπορευματικών εισαγωγών, 2017 (ποσοστό % των παγκόσμιων εισαγωγών). Πηγή: Eurostat

Το 2018, εμφανίζεται μικρό έλλειμμα για το εξωτερικό εμπόριο της Ε.Ε., μετά από πέντε χρόνια με πλεονάσματα. Οι διεθνείς εμπορευματικές συναλλαγές της Ε.Ε.-28 με τον υπόλοιπο κόσμο (άθροισμα εισαγωγών και εξαγωγών με χώρες εκτός Ε.Ε.) ανήλθαν σε 3.936 δισ. ευρώ (βλ. σχήμα 6). Τόσο οι εισαγωγές όσο και οι εξαγωγές ήταν υψηλότερες σε σύγκριση με το 2017, με την αύξηση των εισαγωγών (123 δισ. ευρώ) να είναι μικρότερη απ' αυτή των εξαγωγών (77 δισ. ευρώ). Ως αποτέλεσμα, το μικρό εμπορικό πλεόνασμα (22 δισ. ευρώ) οποίο παρουσίασε η ΕΕ-28 το 2017 το 2018 εμφανίστηκε ως μικρό έλλειμμα (25 δισ. ευρώ).

Μετά την απότομη πτώση τόσο στις εξαγωγές όσο και τις εισαγωγές το 2009, οι εξαγωγές της Ε.Ε.-28 αυξήθηκαν κατά 58,7 % σε διάστημα τεσσάρων ετών, φτάνοντας στα 1.736 δις. ευρώ το 2013. Το 2017 οι εξαγωγές αυξήθηκαν κατά 7,7 % σε σύγκριση με το 2016, ενώ αυξήθηκαν κατά 4,1 %, το έτος 2018 ενώ στο διάστημα ανάμεσα στο 2013 και το 2016 οι εξαγωγές παρέμειναν σχετικά σταθερές. Στην ίδια τάση περίπου κινήθηκαν και οι εισαγωγές, εμφανίζοντας αύξηση κατά 8,7 % ανάμεσα στο 2016 και το 2017, ενώ αύξηση κατά 6,6 % καταγράφηκε μεταξύ του 2017 και του 2018. Το αποτέλεσμα ήταν ότι, για πρώτη φορά από το 2013, η Ε.Ε.-28 παρουσίασε μικρό εμπορικό έλλειμμα.



Note: external trade flows with extra EU-28.
Source: Eurostat (online data code: ext_lt_intertd)

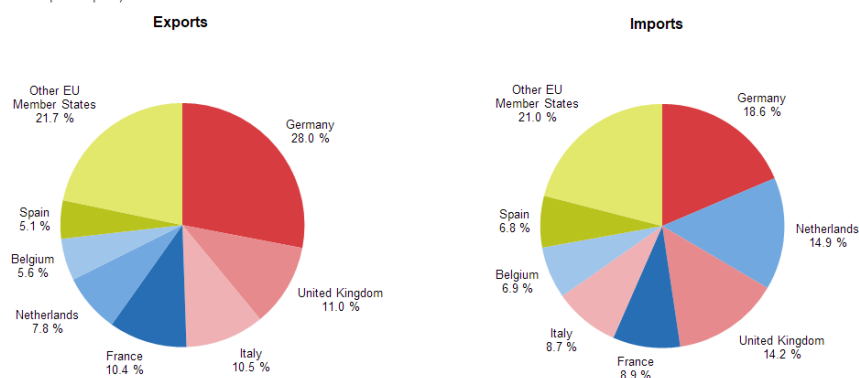
eurostat

Εικόνα 12: Ανάπτυξη των διεθνών εμπορευματικών συναλλαγών, ΕΕ-28, 2008-2018 (σε δις. ευρώ) Πηγή: Eurostat (ext_lt_intertd)

Μεταξύ των κρατών μελών της Ε.Ε., η Γερμανία ήταν με διαφορά το κράτος μέλος με το υψηλότερο ποσοστό σε σχέση με το εξωτερικό εμπόριο της Ε.Ε.-28 το 2018, συνεισφέροντας το 28,0 % των εμπορευματικών εξαγωγών της Ε.Ε.-28 σε τρίτες χώρες, ενώ οι εισαγωγές της ανήλθαν σχεδόν στο ένα πέμπτο (18,6 %) των εισαγωγών της ΕΕ-28 (βλ. σχήμα 7). Οι επόμενες τρεις μεγαλύτερες εξαγωγικές χώρες, το Ηνωμένο Βασίλειο (11,0 %), η Ιταλία (10,5 %) και η Γαλλία (10,4 %) παρέμειναν στα ίδια ποσοστά με αυτά του 2017 και ήταν τα μοναδικά κράτη μέλη

της ΕΕ τα οποία στο σύνολο των εξαγωγών της ΕΕ-28 εμφάνισαν διπλή ποσοστό εξαγωγών. Μετά τη Γερμανία ακολουθούν οι Κάτω Χώρες (14,9 %), το Ηνωμένο Βασίλειο (14,2 %), η Γαλλία (8,9 %) και η Ιταλία (8,7 %) οι οποίες εμφανίζονται ως οι μεγαλύτεροι εισαγωγείς εμπορευμάτων από τρίτες χώρες μέσα στο 2018. Το σχετικά μεγάλο ποσοστό των Κάτω Χωρών μπορεί, τουλάχιστον εν μέρει, να εξηγηθεί από τις σημαντικές ποσότητες εμπορευμάτων που εισέρχονται στην ΕΕ μέσω του Ρότερνταμ, του σημαντικότερου θαλάσσιου λιμένα της ΕΕ.

Extra EU-28 trade in goods, 2018
(% share of EU-28 exports/imports)



Source: Eurostat (online data code: ext_lt_intratrd)

eurostat

Εικόνα 13: Εξωτερικές εμπορευματικές συναλλαγές της ΕΕ-28, 2018 (ποσοστό % των εξαγωγών/εισαγωγών της ΕΕ-28). Πηγή: Eurostat (ext_lt_intratrd)

Το μεγαλύτερο εμπορικό πλεόνασμα σχετικά με τις εξωτερικές εμπορευματικές συναλλαγές της ΕΕ-28 για το 2018 καταγράφηκε από την Γερμανία και φτάνει σε ύψος τα 360,9 δισ. ευρώ, ενώ ακολουθούν η Ιρλανδία με 70,0 δισ. ευρώ και η Ιταλία με 67,5 δισ. ευρώ. Τα μεγαλύτερα εμπορικά ελλείμματα σε ότι αφορά τις εξωτερικές εμπορευματικές συναλλαγές της ΕΕ ήταν 272,5 δισ. ευρώ στις Κάτω Χώρες και 121,5 δισ. ευρώ στο Ηνωμένο Βασίλειο.

1.3. Ηλεκτρονικό εμπόριο

Ως ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce) ορίζεται το εμπόριο παροχής αγαθών και υπηρεσιών που πραγματοποιείται εξ αποστάσεως με ηλεκτρονικά μέσα, βασιζόμενο δηλαδή στην ηλεκτρονική μετάδοση δεδομένων, χωρίς να καθίσταται αναγκαία η φυσική παρουσία των συμβαλλομένων μερών, πωλητή-αγοραστή. Το ηλεκτρονικό εμπόριο αποτελεί ένα υποσύνολο της στρατηγικής «Ηλεκτρονικού Επιχειρείν (e-Business)» μιας κύριος λόγος χρήσης του ηλεκτρονικού εμπορίου αφορά στη δυνατότητα που προσφέρει να εισφέρει εισόδημα στην επιχείρηση μειώνοντας τα κόστη όπως το κόστος συντήρησης εκθεσιακών χώρων ή αποθηκών με υψηλό απόθεμα. Το είδος αυτό του εμπορίου περιλαμβάνει το σύνολο των διαδικτυακών διαδικασιών ανάπτυξης, προώθησης, πώλησης, παράδοσης, εξυπηρέτησης και πληρωμής για όλα τα προϊόντα και τις υπηρεσίες στις οποίες δραστηριοποιείται η επιχείρηση.

Η ευρεία χρήση του διαδικτύου τα τελευταία χρόνια έχει επιφέρει μεγάλη αύξηση στο πλήθος των συναλλαγών που διεξάγονται ηλεκτρονικά. Η χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου διεξάγεται ως σύγχρονους διαδικτυακούς τρόπους, που δραστηριοποιούνται με χρήση νέων τεχνολογιών στην ηλεκτρονική μεταφορά χρηματικών πόρων, στο διαδικτυακό μάρκετινγκ (Internet marketing), στη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (supply chain management), στη διεκπεραίωση διαδικτυακών διαδικασιών (online transaction processing), στην καταγραφή συστημάτων διοίκησης (inventory management), στην ανταλλαγή ηλεκτρονικών δεδομένων (electronic data interchange, EDI) και στην αυτοματοποίηση συστημάτων συγκέντρωσης δεδομένων (Ιγγλεζάκης, 2008).

1.3.1 Είδη ηλεκτρονικού εμπορίου

Οι βασικοί τύποι του ηλεκτρονικού εμπορίου διαχωρίζονται ανάλογα με τα συμβαλλόμενα μέρη τα οποία επιδίδονται σε εμπορικές συναλλαγές. Οι κατηγορίες που χρησιμοποιούνται διακρίνονται ως:

B2B (Business to Business). Αναφέρεται στο ηλεκτρονικό εμπόριο που διενεργείται μεταξύ επιχειρήσεων. Το ηλεκτρονικό εμπόριο αυτού του τύπου μπορεί να είναι ελεύθερο προς χρήση για όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη που συμμετέχουν στην εμπορική συναλλαγή ή περιορισμένο για συγκεκριμένους και ορισμένους συναλλασσόμενους, όπως είναι η ιδιωτική ηλεκτρονική αγορά.

B2C (Business to consumer). Η κατηγορία αυτή αφορά ηλεκτρονικό εμπόριο που διενεργείται μεταξύ επιχειρήσεων (προμηθευτών, ή παροχής υπηρεσιών) και καταναλωτών των επιχειρήσεων αυτών. Παράδειγμα μιας τέτοιας επιχείρησης είναι η amazon.com. Η ηλεκτρονική αγορά αποτελεί μία μορφή ηλεκτρονικού εμπορίου στην οποία ο αγοραστής συνδέεται απευθείας με τον υπολογιστή του πωλητή συνήθως μέσω διαδικτύου (internet). Στην επικοινωνία αυτή δεν συμμετέχει καμιά ενδιάμεση υπηρεσία, ή άλλος εμπορικός μεσολαβητής πλην των δύο βασικών μερών: του πωλητή και του καταναλωτή. Οι συναλλαγές των συναλλασσόμενων πραγματοποιούνται και ολοκληρώνονται σε πραγματικό χρόνο σε όλα τα στάδια, τόσο στην αγορά όσο και στην πώληση, με ηλεκτρονικό τρόπο και απολύτως διαδραστικά. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί να συμμετέχει στη συναλλαγή και ένας μεσάζοντας, όπως συμβαίνει για παράδειγμα στις συναλλαγές στο eBay.com.

Mobile E-commerce: Πρόκειται για επιχειρηματικές δραστηριότητες γύρω από το ηλεκτρονικό τηλεφωνικό εμπόριο, το οποίο αποτελεί μια έκφραση των πωλήσεων μέσα στα πλαίσια του e-business. Αποτελείται επίσης, από την ανταλλαγή των δεδομένων που διευκολύνουν την χρηματοπιστωτική πολιτική των επιχειρηματικών συναλλαγών.

Λειτουργεί σε παγκόσμιο επίπεδο και δημιουργείται μέσω της ανταλλαγής των δεδομένων για τις επιχειρηματικές συναλλαγές. Σχετικά με τον προσδιορισμό της αξίας των συναλλαγών τα στοιχεία που μπορεί να παίζουν σημαντικό ρόλο για τις επιχειρηματικές αποφάσεις μιας δραστηριότητας αυτού του είδους, συνήθως επηρεάζονται από:

Το κόστος και τις προμήθειες των αλυσίδων εφοδιασμού.

Την αυξημένη διασυνοριακή προμήθεια.

Τη συνεργασία τμημάτων που ανήκουν στην εφοδιαστική αλυσίδα με χαμηλό κόστος παροχής.

Τα κέντρα εξυπηρέτησης που τυχόν εκμεταλλεύονται από κοινού για υλικοτεχνικές υποδομές και λειτουργίες διοίκησης.

Οι επιχειρήσεις αυτού του τύπου εμφανίζονται όλο και πιο συχνά στις παγκόσμιες αγορές και περιλαμβάνουν συνήθως επιχειρήσεις μεσαίου μεγέθους, οι οποίες καλούνται να αντιμετωπίσουν πολλά προβλήματα σχετικά με τον παγκόσμιο συντονισμό και τον σχεδιασμό της επιχειρηματικής τους δράσης, προκειμένου να αναπτύξουν μια προοπτική παγκόσμιας θέσης στον κόσμο των πωλήσεων.

Η δημιουργία των παγκόσμιων αλυσίδων εφοδιασμού αποτελεί ένα δύσκολο επίτευγμα ως προς τη διαχείρισή του καθώς οι επιχειρήσεις που συμμετέχουν θα πρέπει να μοιραστούν την ίδια αγορά με επιχειρήσεις μεγάλου μεγέθους ή κατασκευαστές που θα έχουν εμφανώς χαμηλότερες τιμές πωλήσεων και δυνατότητα εγκαταστάσεων με χαμηλότερη φορολογία, περισσότερες υποδομές και μέσα κ.λπ..

Τα θέματα που μπορεί να περιπλέκουν τον σχεδιασμό μιας αλυσίδας εφοδιασμού με ευρύτερο πεδίο εφαρμογής, εκτός από τον χρόνο απόκρισης που είναι ο βασικός παράγοντας επιτυχημένης παράδοσης των αγαθών, μπορεί να είναι οι διαφορετικές πολιτικές και νομοθετικές απαιτήσεις για τη συγκεκριμένη επιχειρηματική δραστηριότητα ανά χώρα καθώς και η πολυ-συναλλαγματικότητα ανάμεσα στις διαφορετικές χώρες και κοινοπολιτείες.

Πιο συγκεκριμένα, ορισμένα από τα προβλήματα που μπορεί να προκύψουν κατά τη λειτουργία μιας διεθνούς εμπορικής αλυσίδας εφοδιασμού μπορεί να αφορούν στη διαφορά των νομισμάτων και της αποτίμησής τους, οι διαφορετικοί φορολογικοί νόμοι που υποστηρίζουν την αποτελεσματική διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας), τα διαφορετικά ανά χώρα πρωτόκολλα συναλλαγών καθώς και η έλλειψη διαφάνειας σχετικά με το κόστος και το κέρδος της αλυσίδας εφοδιασμού (Miller, 2002).

2. Διαχείριση αποθεμάτων

Ως απόθεμα ορίζονται οι πρώτες ύλες, τα ημιτελή προϊόντα και έτοιμα προϊόντα, ή τα μεταπωλούμενα εμπορεύματα που αποθηκεύονται ως πλεόνασμα, προκειμένου να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες της ζήτησης. Σημαντικό ζήτημα για την διαχείριση των αποθεμάτων, στα πλαίσια των Logistics, αποτελεί ο καθορισμός και ο σχεδιασμός του ύψους αποθεμάτων. Επίσης, βασική αρχή που εξυπηρετεί την αποτελεσματικότερη λειτουργία της διαχείρισης αποθεμάτων αποτελεί ή μέθοδος μείωσης των αποθεμάτων και ο τρόπος εντοπισμού τους κατά την αποθήκευση προκειμένου να εξασφαλίζεται χαμηλό κόστος αλλά ταυτόχρονα να εξασφαλίζεται η λειτουργία του διανεμητικού σεισίματος (Ζεϊμπέκης, 2014)..

Η προμήθεια ή παραγωγή των αποθεμάτων απαιτεί επένδυση κεφαλαίου και κατ' επέκταση η διατήρηση αποθεμάτων αποτελεί εγκλωβισμό οικονομικών πόρων, που επηρεάζει το κόστος διατήρησης τους. Το συνολικό κόστος διατήρησης των αποθεμάτων είναι το μεταβλητό κόστος το οποίο περιλαμβάνει το επιτόκιο της επένδυσης αυτής, το κόστος διαχείρισης και αποθήκευσης, την ασφάλεια, τους φόρους και την πιθανότητα απώλειας, καταστροφής ή απαξίωσής τους. Το ετήσιο κόστος διατήρησης στην αποθήκη μιας μονάδας προϊόντος συνήθως κυμαίνεται μεταξύ 20% και 40% της αξίας του. Για τον λόγο αυτό βασική αρχή της διαχείρισης αποθεμάτων αποτελεί η πίεση για διατήρηση των αποθεμάτων σε χαμηλά επίπεδα.

Εμφανίζονται διάφορες μορφές πίεσης σχετικά με την τήρηση των αποθεμάτων. Για μερικές επιχειρήσεις η πίεση μπορεί να αφορά στην ανάγκη για περιορισμό των αποθεμάτων και για άλλες στην τήρηση υψηλών αποθεμάτων. Οι μορφές πίεσης αφορούν στην εξυπηρέτηση πελατών, στο κόστος παραγγελίας και έναρξης νέας λειτουργίας, στη χρήση των οικονομικών πόρων του εργατικού δυναμικού και των μηχανημάτων, στη μείωση των πληρωμών σε προμηθευτές και τέλος στο κόστος μεταφοράς.

Εξυπηρέτηση πελατών: Το υψηλό επίπεδο αποθεμάτων επιτρέπει την επιτάχυνση της διαδικασίας των παραδοτέων αγαθών, την ανταπόκριση δηλαδή στις παραγγελίες πελατών. Με τον τρόπο αυτό μειώνονται οι πιθανότητες μη

εκπλήρωσης παραγγελιών (stock-out) ή καθυστερημένης παράδοσης παραγγελιών (backorder).

Κόστος παραγγελίας: Το κόστος υποβολής μίας παραγγελίας στους προμηθευτές της περιλαμβάνει το κόστος διαχείρισής της, ανεξάρτητα από το ύψος της παραγγελίας. Το κόστος αυτό περιλαμβάνει το κόστος λειτουργίας του τμήματος προμηθειών, το σχεδιασμό των ποσοτήτων παραγγελίας, την επιλογή προμηθευτή, το κόστος σύνταξης και αποστολής παραγγελιών, το κόστος επεξεργασίας και επιθεώρησης εισερχόμενων αποθεμάτων, το κόστος διαχείρισης πληρωμών. Ο αριθμός των παραγγελιών εμφανίζεται συνήθως αντιστρόφως ανάλογος του μεγέθους αυτών των παραγγελιών. Μεγαλύτερες ποσότητες επιτρέπουν λιγότερες παραγγελίες και μικρότερες ποσότητες επιφέρουν συνήθως περισσότερες παραγγελίες.

Κόστος έναρξης νέας λειτουργίας (setup cost): Το κόστος που αφορά στην αλλαγή μιας μηχανής από την παραγωγή ενός προϊόντος για την παραγωγή ενός άλλου. Στο κόστος αυτό περιλαμβάνονται τόσο η εργασία και η απασχόληση εργατικού δυναμικού όσο και ο χρόνος που απαιτείται για την αλλαγή.

Χρήση εργατικού δυναμικού και μηχανημάτων: Η δημιουργία αποθεμάτων είναι δυνατόν να αυξήσει την παραγωγικότητα και την χρήση των εγκαταστάσεων. Οι τρόποι που εξυπηρετούν την αύξηση αυτή σχετίζονται με την εκτέλεση μεγαλύτερων σε ποσότητα εντολών παραγωγής, τη μείωση της πιθανότητας ανασχεδιασμού της παραγωγής λόγω ελλείψεων και στη βελτίωση της χρήσης των πόρων της επιχείρησης, με τη σταθεροποίηση της παραγωγής σε αγορές με κυκλική ή εποχική ζήτηση

Κόστος μεταφοράς: Η αύξηση του επιπέδου των αποθεμάτων μπορεί να λειτουργήσει θετικά στη μείωση του κόστους μεταφοράς, καθώς επιτρέπει μεγαλύτερες ποσότητες αποστολών σε πελάτες και μειώνει τον κίνδυνο καθυστέρησης των παραγγελιών και της παράδοσης των αγαθών στους πελάτες.

2.1 Η έννοια της αποθήκης

Η αποθήκευση εμπορευμάτων διευκολύνει τη λειτουργία της διανομής, επιτρέποντας την διαθεσιμότητά τους μέσα στο σύστημα διαχείρισης της

εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι χώροι αποθήκευσης, οι εγκαταστάσεις και θέσεις αποθήκευσης με τον εφοδιασμό τους με αποθέματα βοηθούν την άμεση διαθεσιμότητα των αγαθών, την εξοικονόμηση χρόνου και την άμεση εξυπηρέτηση του πελάτη. Η αποθήκευση αυξάνει τη χρονική και χωρική διαθεσιμότητα των εμπορευμάτων.

Το στοιχείο της απογραφής αποτελεί ιδιαίτερο ζήτημα για την παρακολούθηση των αποθεμάτων. Ο σχεδιασμός των αποθηκευτικών χώρων και του δικτύου αποθήκευσης καλείται να εξυπηρετήσει τις ανάγκες της επιχείρησης λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες της δραστηριότητας καθώς και των αγαθών που αποθηκεύονται. Οι εγκαταστάσεις αποθήκευσης ιδιόκτητες ή μισθωμένες, είτε διαχειριζόμενες από 3PL συνεργάτες θα πρέπει να εξυπηρετούν σε μέγεθος τις ανάγκες σχεδιασμού με βάση το μερίδιο στην αγορά, το πλήθος και τις διαστάσεις των διαφορετικών ειδών αγαθών που αποθηκεύονται, στην διακύμανση που μπορεί να παρουσιάζει η ζήτηση των ειδών που έχουν αποθηκευτεί (π.χ. εποχικότητα) αλλά και λαμβάνοντας υπόψη κατά τη διαμόρφωση του χώρου και τα χαρακτηριστικά των μηχανημάτων και του εξοπλισμού που εξυπηρετούν τη συλλογή των ειδών.

Οι λειτουργίες που επιτελούνται συνήθως στην αποθήκη αφορούν σε:

Παραλαβή εμπορευμάτων: Αφορά την εκφόρτωση και επιθεώρηση των εμπορευμάτων κατά την παραλαβή τους από τον προμηθευτή.

Ταξινόμηση παραληφθέντων: Η ταξινόμηση και τακτοποίηση των παραλαβών στις θέσεις αποθήκευσης του αποθηκευτικού χώρου. επιλογής αφορά την επιλογή των εμπορευμάτων που περιέχει μία παραγγελία από τους αποθηκευτικούς χώρους.

Αποστολή παραγγελιών: Η λειτουργία αυτή αφορά στη συγκέντρωση των ειδών προς αποστολή, τον έλεγχο τους, την ετοιμασία των σχετικών εγγράφων, τη συσκευασία και τη φόρτωσή τους.

Αποθήκευση. Η φυσική αποθήκευση των εμπορευμάτων είναι η βασικότερη λειτουργία των αποθηκευτικών εγκαταστάσεων. Ο χρόνος αποθήκευσης αποτελεί μεταβλητή η οποία εξαρτάται κυρίως από την λειτουργικότητα της φυσικής θέσης της αποθήκης καθώς και από τα είδη των προϊόντων που αποθηκεύονται σε αυτή.

Η θέση αποθήκευσης κάθε εμπορεύματος εξαρτάται από διάφορους παράγοντες (συσκευασία, βάρος, διατήρηση σε συγκεκριμένη θερμοκρασία κλπ.). Εμπορεύματα ταχείας κυκλοφορίας και μικρού μεγέθους τείνουν να τοποθετούνται κοντά στους χώρους αποστολής και φόρτωσης, ώστε αφ' ενός εμπορεύματα υψηλής ζήτησης και αφ' ετέρου περισσότερα εμπορεύματα να είναι κοντά στους χώρους αποστολής.

Η δυαδικότητα των λειτουργιών κατά Dowlatshahi(2012) σημαίνει ότι οι εγκαταστάσεις warehousing θα πρέπει να είναι ικανές τόσο στο να μεταφέρουν έτοιμα προϊόντα όσο και στο να λαμβάνουν τα επιστρεφόμενα υλικά ή εξαρτήματα. Οι δύο βασικές ιδέες περιλαμβάνουν:

1) Η σφαιρική εξέταση και αξιολόγηση όλων των παρόμοιων πόρων και λειτουργιών είναι αναγκαία για την διευκόλυνση της αποθήκευσης και την λήψη δραστηριοτήτων με σκοπό τη μείωση του κόστους.

2) Η διάκριση των εισερχομένων και εξερχομένων προϊόντων είναι αναγκαία για την σωστή λειτουργία όλων των δραστηριοτήτων του warehousing.

Οι δύο τύποι αποθηκών που εμφανίζονται συνήθως στην πρακτική των επιχειρήσεων, σύμφωνα με την Kipreska-Moron(1999) αφορούν την διαφορετική κατηγορία του είδους που φυλάσσεται. Ο ένας τύπος αναφέρεται σε αποθήκες στις οποίες φυλάσσονται ολοκληρωμένα και κατασκευασμένα από την εταιρεία προϊόντα. Ο δεύτερος τύπος αποθήκης αναφέρεται στα εμπορεύματα υλικά και πρώτες ύλες που αγοράζει η επιχείρηση με σκοπό την τυποποίηση. Παρόλα αυτά οι περισσότεροι διανομείς αποσκοπούν στην μεγαλύτερη δυνατή αύξηση του αριθμού διαφορετικών παραγγελιών, που μπορεί να αποτελούνται και από τους δύο τύπους αποθηκευμένων ειδών, προκειμένου να υπάρξει ισορροπία στην αγορά, πώληση και διακίνηση και των δύο τύπων ειδών.

Οι σύγχρονες μέθοδοι αποθήκευσης και διαχείρισης της αποθήκης χρησιμοποιούν αυτοματοποιημένες διεργασίες και εξοπλισμό τήρησης της αποθήκης, έτσι ώστε να αυξηθεί η αποτελεσματικότητα της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας, να αξιοποιηθούν στο έπακρο οι πόροι, οι αποθηκευτικοί χώροι και η παραγωγικότητα των εργαζομένων με άξονα την σωστή οικονομική και αποτελεσματική για τον πελάτη διαχείριση της πώλησης και γενικότερα όλων των

λειτουργιών που μεσολαβούν από την αποθήκευση ως την παραλαβή από τον τελικό πελάτη. Σύμφωνα με τον Dutton(2010) η KIVA Systems σχεδίασε ένα τρόπο για να φέρνει το εμπόρευμα στους ανθρώπους που παραλαμβάνουν τις παραγγελίες αντί να στέλνονται οι ίδιοι ώστε να τις παραλάβουν. Όταν το σύστημα χρησιμοποιήθηκε από μια εταιρεία ονόματι ZAPPOS παρατηρήθηκε ο διπλασιασμός της παραγωγής και ο μηδενισμός του ποσοστού σφαλμάτων. Εξαλείφοντας την ανθρώπινη παρουσία ανάμεσα στα ράφια της αποθήκης και με τη χρησιμοποίηση του συστήματος καταγράφηκε βελτίωση και το ρίσκο τυχόν υπεξαίρεσης μειώθηκε δραματικά.

Κατά τον Min(2006) η αυτοματοποίηση της αποθήκης μπορεί να συνεισφέρει πολύ σε πολλά επίπεδα την επιχείρηση με κυριότερα σημεία τα παρακάτω:

- Μείωση του κόστους εργασίας
- Αύξηση της παραγωγικότητας
- Σταθερό επίπεδο υπηρεσιών
- Μικρότερη διαχείριση των αποθεμάτων
- Μεγαλύτερη ακρίβεια
- Μεγαλύτερη ταχύτητα

Παρόλα αυτά μπορεί να εμφανίζονται και ως μειονεκτήματα της λύσης αυτής το υψηλό κόστος του εξοπλισμού και το προστιθέμενο σε αυτό κόστος συντήρησης, βελτιώσεων και επισκευών του. Επίσης ο κίνδυνος εμφάνισης προβλημάτων στον εξοπλισμό και συνύπαρξής του με τον υπόλοιπο – παλαιότερο- εξοπλισμό, καθώς και οι υποχρεώσεις που μπορεί να δημιουργηθούν για την ανάγκη εκπαίδευσης του προσωπικού, που πρόκειται να αναλάβει τον χειρισμό των νέων συστημάτων Sparkman(2012).

Οι περισσότερο χρησιμοποιούμενες εφαρμογές αυτοματοποίησης αφορούν στα συστήματα αυτόματης αναγνώρισης εμπορευμάτων καθώς και στα συστήματα αυτόματης αποθήκευσης και ανάσυρσης εμπορευμάτων.

2.2 Εξυπηρέτηση πελατών

Η εκτέλεση των εργασιών των αφορά στην ρουτίνα εκτέλεσης καθημερινών εργασιών προκειμένου να εξυπηρετηθεί η διακίνηση των αγαθών προκειμένου να επιτευχθεί το αποτέλεσμα που έχει θέση η επιχείρηση για την πώληση των εμπορευμάτων ή προϊόντων της.

Ο σχεδιασμός των εργασιών για την απρόσκοπτη επαναληπτική ροή των εργασιών οφείλει να προβλέψει σενάρια και εξελίξεις που μπορεί να ανατρέψουν τον σχεδιασμό και τον προγραμματισμό, έτσι ώστε να μπορέσει να επιτευχθεί ο στόχος του σχεδιασμού.

Τα στοιχεία εξυπηρέτησης πελατών που αφορούν σε φάσεις συναλλαγής κατά την πώληση προσδιορίζονται στα στοιχεία πριν τη συναλλαγή, στοιχεία κατά τη συναλλαγή και στοιχεία μετά τη συναλλαγή (Ζεϊμπέκης, 2014).

Πίνακας 2.2 Βασικά στοιχεία εξυπηρέτησης πελατών Πηγή: Διαχείριση εφοδιαστικής II – Πανεπιστήμιο Αιγαίου 2019

ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ		
Στοιχεία πριν τη συναλλαγή	Στοιχεία κατά τη συναλλαγή	Στοιχεία μετά τη συναλλαγή
Γραπτή δήλωση για την πολιτική εξυπηρέτησης που ακολουθείται	Διαχείριση Back-orders	Εγκατάσταση, εγγύηση, μετατροπές, επισκευές, ανταλλακτικά
Υπάρχον πελατολόγιο	Στοιχεία του κύκλου παραγγελίας	Ιχνηλασιμότητα προϊόντων
Οργανωτική δομή	Χρόνος	Απαιτήσεις και παράπονα πελατών, επιστροφές
Ευελιξία του συστήματος	Μεταφορά	Συσκευασία προϊόντων
Τεχνικές υπηρεσίες	Ακρίβεια του συστήματος Ευκολία παραγγελίας Αλλαγή προϊόντος	Προσωρινή αντικατάσταση προϊόντων κατά τη διάρκεια της επισκευής

Η εξυπηρέτηση πελατών ορίζεται ως βασική μεταβλητή για τον ρυθμό των, την ταχύτητα απόκρισης στις παραγγελίες των πελατών, τον προγραμματισμό και την διαθεσιμότητα των αγαθών και επομένως την παραγωγή ή προμήθεια των ειδών. Ο κύκλος παραγγελιών αποτελεί νευραλγικό σημείο της διαχείρισης των και η συνεπής και έγκαιρη εξυπηρέτηση των πελατών μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση των πωλήσεων, αύξηση του μεριδίου της αγοράς και κατ' επέκταση σε αύξηση του κέρδους (Krenn & Shycon,1983). Η σύγχρονη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας έχει προσθέσει αξία στην «αντίστροφη εφοδιαστική αλυσίδα» ή αντεστραμμένα logistics (reverse logistics) είναι η διαδικασία της διαχείρισης της επιστροφής των αγαθών. Η ορολογία ταυτίζεται με την εξυπηρέτηση πελατών μετά την αγορά (Aftermarket Customer Services).

Απρόβλεπτες καταστάσεις και ζητήματα που δεν έχουν προσεχθεί ιδιαίτερα μπορούν να εμποδίσουν τη ροή των εργασιών και να ανατρέψουν τον χρόνο παράδοσης και τέλος να επιφέρουν δυσαρέσκεια στον πελάτη. Σημαντικό παράγοντα για τη σωστή απόδοση του συστήματος των Logistics αποτελεί η εσωτερική οργάνωση του τμήματος των παραγγελιών και εξυπηρέτησης των πελατών.

Η πορεία και ο κύκλος των παραγγελιών ορίζεται στα Logistics από τη στιγμή που λαμβάνεται μια παραγγελία από τον πελάτη έως τη στιγμή που το αγαθό ή υπηρεσία λαμβάνεται από τον πελάτη.

Οι παραγγελίες διαβιβάζονται στην επιχείρηση από τους ίδιους τους πελάτες, μέσω e-mail, fax ή τηλεφώνου, από τους πωλητές και αντιπροσώπους χρησιμοποιώντας τα ίδια μέσα είτε μέσω πληροφοριακών συστημάτων, applications που διαχειρίζονται από κοινού με την επιχείρηση ως πληροφοριακοί χρήστες εφαρμογών εμπορικής διαχείρισης μέσω συσκευών τεχνολογίας (tablet, laptop, H/Y, κινητών τηλεφώνων). (Aichlmayr,2001)

Το τμήμα παραγγελιών επεξεργάζεται σύμφωνα με τις ορισμένες επιχειρησιακές διαδικασίες τις παραγγελίες οργανώνοντάς τις και ενημερώνοντας την διαχείριση της αποθήκης για την εξέλιξή τους. Ελέγχεται η ακρίβεια των στοιχείων, ο έλεγχος των αποθεματικών υπολοίπων, η πρόταση των τιμών και η τήρηση των

τιμολογιακών πολιτικών. Στο σημείο αυτό και παράλληλα μπορεί να πραγματοποιηθεί ο πιστωτικός έλεγχος του πελάτη.

Το τμήμα αποθήκευσης μπορεί να αφορά φυσικό χώρο της επιχείρησης είτε αποθηκευτικούς χώρους που ενοικιάζονται μέσω εταιριών logistics. Η χρήση και ο εξοπλισμός σύγχρονων τεχνολογιών όπως γραμμωτοί κώδικες, οπτικοί ανιχνευτές, qr-codes προσφέρουν ευκολίες στην ανεύρεση (picking) και στον ποσοτικό υπολογισμό των αποθεμάτων, έτσι ώστε να μπορούν να δημιουργηθούν αυτόματες αναπαραγγελίες προμηθειών σε περιπτώσεις παρακολούθησης ορίων αποθηκευμένων αποθεμάτων, σε όποιο σημείο κι αν βρίσκονται οι φυσικοί χώροι αποθήκευσης σε σχέση με την έδρα της επιχείρησης.

Το στοιχείο της κατάστασης της παραγγελίας ενημερώνει τα εμπλεκόμενα τμήματα για την εξέλιξή της.

Μέσω συστημάτων πληροφόρησης γίνεται η αναζήτηση των προϊόντων στους αποθηκευτικούς χώρους, είτε εντέλλεται η παραγωγή του – εφόσον πρόκειται για παραγόμενο προϊόν, κατά παραγγελία του πελάτη. Το ύψος του αποθέματος μπορεί να δημιουργεί την εκκίνηση μιας σειράς νέων παραγγελιών προς τους προμηθευτές των αγαθών ή των πρώτων και βοηθητικών υλών, γεγονός που μπορεί να έχει ως συνέπεια την αλλαγή του χρόνου της παράδοσης των αγαθών.

Στο στάδιο αυτό μεσολαβούν επικοινωνίες με προμηθευτές, παραγγελιοδοσία, επικοινωνία με τον πελάτη ή τους μεσάζοντες πωλητές κλπ. Οι ενέργειες αυτές πραγματοποιούνται και καταγράφονται σήμερα μέσω των πληροφοριακών συστημάτων διαχείρισης των παραγγελιών και των συστημάτων διαχείρισης πελατειακών σχέσεων.

Η συσκευασία για αποστολή (packing) και ο καθορισμός της αποστολής των αγαθών ολοκληρώνεται με την έκδοση των απαραίτητων φορολογικών στοιχείων της συναλλαγής τα οποία μπορεί να συνοδεύουν τα προϊόντα ή να αποστέλλονται και ηλεκτρονικά στους συναλλασσόμενους. Το κόστος επεξεργασίας και διαχείρισης των εγγράφων μίας εμπορικής συναλλαγής εκτιμάται ότι μπορεί να ανέρθει στο 1/5 του κόστους logistics, ενώ ένα απλό διεθνές φορτίο μπορεί να περιέχει μέχρι 200 έγγραφα και περίπου 30 εμπλεκόμενες επιχειρησιακές οντότητες (Maersk-IBM, 2017).

Ο χρόνος παράδοσης της παραγγελίας αφορά τόσο την μεταφορά από τους χώρους αποθήκευσης όσο και τον χρόνο αποστολής τους στον πελάτη. Σύμφωνα με την Sapio Research on behalf of Zetes, το 2018, ποσοστό 29% των καταναλωτών θεωρεί την ταχύτητα παράδοσης ως το κρίσιμο χαρακτηριστικό για τις αγορές του. Το ίδιο ποσοστό θεωρεί τη χαμηλή τιμή μεταφοράς ως κρίσιμο σημείο επιλογής.

Οι διαδικασίες παρουσιάζουν ποικιλία ανά επιχειρησιακή δραστηριότητα, κρίνεται όμως απαραίτητη η δημιουργία προτύπου για την διαχείρισή της καθώς αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την ικανοποίηση του τελικού πελάτη και την αύξηση της επιρροής της επιχείρησης στην αγορά.

Η βελτίωση του συστήματος παρακολούθησης και διαχείρισης των παραγγελιών μπορεί να καθορίσει το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών και οφείλει να αξιολογείται η αποτελεσματικότητά της και ανάλογα να προωθούνται αλλαγές και επανασχεδιασμός των διαδικασιών έτσι ώστε να αποδίδει και εξυπηρετώντας τις ανάγκες των πελατών.

3. Ο ρόλος των μεταφορών

Οι μεταφορές, η αποθήκευση και η διαχείριση αποθεμάτων αποτελούν τμήματα της επιχείρησης, στα οποία η χρήση του συστήματος είναι απαραίτητη για την αποτελεσματικότερη λειτουργία τους.

Οι μεταφορές αποτελούν σημαντικό και απολύτως απαραίτητο μέρος της φυσικής διανομής. Οι μεταφορές αφορούν τη μετακίνηση των εμπορευμάτων μεταξύ των κόμβων του διανεμητικού δικτύου. Ουσιαστικά η αξία των μεταφορών έγκειται στη μεταβολή του τύπου διατήρησης των αποθεμάτων.

Οι μεταφορές μετακινούν το απόθεμα όπου και όταν χρειάζεται. Το σύστημα μεταφορών εκτελεί σημαντικές επιπρόσθετες οικονομικές λειτουργίες, οι οποίες είναι:

1. Οι μεταφορές υποστηρίζουν τον ανταγωνισμό μίας αγοράς, καθώς επιτρέπουν σε επιχειρήσεις που βρίσκονται μακριά απ' αυτή, να διανέμουν τα προϊόντα τους.
2. Η μέσω των μεταφορών αύξηση των αγορών, στις οποίες μπορεί να πωλήσει μία επιχείρηση, δημιουργεί περιθώρια για επίτευξη οικονομικών κλίμακας στην παραγωγή και στη διανομή των προϊόντων.
3. Η αποτελεσματικότητα του δικτύου μεταφορών οδηγεί σε μείωση του σχετικού μεταφορικού κόστους και σε αντίστοιχη πτώση των τελικών τιμών.

Η αποτελεσματική διαχείριση των μεταφορών σε ένα δίκτυο διανομής αποτελεί βασική και ιδιαίτερος σημαντική παράμετρο. Οι μεταφορές που χαρακτηρίζονται από αναποτελεσματικότητα ή και αναξιοπιστία αυξάνουν το κόστος αποθεμάτων και υπονομεύουν το επίπεδο εξυπηρέτησης του δικτύου διανομής. Κατά συνέπεια, η επιλογή και χρήση σωστών μεταφορικών μέσων και διαδικασιών είναι απαραίτητη για την ομαλή και αποτελεσματική εκτέλεση της διανεμητικής διαδικασίας, σε μια επιχείρηση.

Η επιλογή μεταφορικού μέσου εξαρτάται από τις ιδιαιτερότητες της συγκεκριμένης περίπτωσης, όπως είναι τα χαρακτηριστικά του εμπορεύματος και η ποσότητα του εμπορεύματος.

Η κάθε μεταφορά είναι μια ξεχωριστή περίπτωση και με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά προκειμένου να κριθούν τα δεδομένα και τα κριτήρια αξιολόγησης των μέσων μεταφοράς που θα επιλεγούν και του τρόπου συνδυασμού των εναλλακτικών μεταφορικών μέσων που μπορεί να χρειαστούν για την πραγματοποίησή της. Τα κριτήρια επιλογής μεταφορικού μέσου είναι κυρίως ακόλουθα:

- **Κόστος.** Το κόστος του μεταφορικού μέσου που επιλέγεται μπορεί να είναι άμεσο και έμμεσο. Το άμεσο κόστος είναι η αμοιβή του μεταφορέα, ενώ το έμμεσο κόστος αφορά επιπρόσθετες δαπάνες που πρέπει να καταβάλλει ο αποστολέας, όπως έξοδα φόρτωσης και εκφόρτωσης και ασφάλιστρα.
- **Ταχύτητα.** Η ταχύτητα του μεταφορικού μέσου αφορά το συνολικό χρόνο που απαιτείται για την πλήρη μετάβαση του εμπορεύματος από το σημείο αποστολής στο σημείο παραλαβής.
- **Μεταφορική ικανότητα.** Το κριτήριο αυτό αφορά την ικανότητα ενός μεταφορικού μέσου να εκτελέσει αποτελεσματικά τη μεταφορά ενός συγκεκριμένου φορτίου. Τα κρίσιμα χαρακτηριστικά του φορτίου, όπως βάρος, διαστάσεις και τύπος, καθορίζουν την καταλληλότητα του μέσου για τη διακίνηση του συγκεκριμένου εμπορεύματος.
- **Συχνότητα.** Η συχνότητα του μεταφορικού μέσου μπορεί να περιγραφεί από το πλήθος των διαθέσιμων δρομολογίων του κατά το χρονικό διάστημα που μελετάται. Αποτελεί έναν δείκτη ευελιξίας και ανταπόκρισης του μεταφορικού μέσου στις επιχειρησιακές ανάγκες της διανομής μέσα σε ένα χρονικό διάστημα. Επιπλέον, καθώς αυξάνεται η συχνότητα των δρομολογίων, μειώνεται το φορτίο κάθε επιμέρους αποστολής, διότι οι δεδομένες ανάγκες της διανομής επιμερίζονται σε περισσότερες αποστολές. Η συχνότητα των δρομολογίων συσχετίζεται με το χρόνο μεταφοράς, στο βαθμό που μεταφορές μικρότερου χρόνου τείνουν να είναι συχνότερες και περισσότερο ευέλικτες.
- **Αξιοπιστία.** Η αξιοπιστία του μεταφορικού μέσου αφορά τη χρονική ακρίβειά του και την ικανότητα του να τηρήσει τους προγραμματισμένους χρόνους παραλαβής και παράδοσης. Η μειωμένη αξιοπιστία του μέσου αναγκάζει το δίκτυο διανομής να διατηρεί μεγαλύτερα αποθέματα για να καλύψει πιθανές

καθυστερήσεις εφοδιασμού και ενδέχεται να μειώσει το επίπεδο εξυπηρέτησης του δικτύου, προκαλώντας ελλείψεις αποθεμάτων.

- Αυτοτέλεια. Η αυτοτέλεια του μεταφορικού μέσου είναι η ικανότητά του να μεταφέρει ένα φορτίο από το σημείο παραλαβής στο σημείο παράδοσης χωρίς τη χρήση άλλων επικουρικών μεταφορικών μέσων. Η χρήση επικουρικών μεταφορικών μέσων αυξάνει το μεταφορικό κόστος και το χρόνο μεταφοράς του φορτίου. Η αυτοτέλεια του μεταφορικού μέσου σχετίζεται με την πυκνότητα των τερματικών σταθμών του. Για παράδειγμα, η θαλάσσια μεταφορά ενός φορτίου συχνά χρειάζεται τη συμπληρωματική χρήση φορτηγών οχημάτων, από τον αποστολέα στο λιμένα απόπλου και από το λιμένα άφιξης στον τελικό παραλήπτη.

Κατά τον Malborg(2004) υπάρχουν δύο είδη συστημάτων μεταφοράς των προϊόντων αυτά είναι:

1)Ατομικό σύστημα μεταφοράς, στο οποίο το όχημα της παραγγελίας κινείται σε μία διαδρομή και έχει μια συγκεκριμένη διεύθυνση για παράδοση ή παραλαβή

2)Σύνθετο σύστημα μεταφοράς στο οποίο το όχημα της παραγγελίας κινείται σε 2 διαδρομές ή περισσότερες και έχει παραπάνω από μία διεύθυνση για παράδοση ή παραλαβή.

3.1 Εμπορευματικές μεταφορές



Εικόνα 14 Πηγή:joc.com

Η μεταφορά αποτελεί βασική διαδικασία της εφοδιαστικής αλυσίδας για την λειτουργία της διανομής των αγαθών, αποτελώντας ένα από τα βασικά κόστη των Logistics, το οποίο μπορεί να κυμαίνεται από το 1/3 έως και τα 2/3 του συνολικού κόστους των Logistics. Η αύξηση του κόστους είναι ανάλογη με τον αριθμό των διαφορετικών μέσων μεταφοράς που συμμετέχουν όσο και με τα διαφορετικά πρόσωπα που εμπλέκονται. Η δυσκολία ελέγχου του κόστους της μεταφοράς έγκειται στο γεγονός ότι τα αγαθά που μεταφέρονται βρίσκονται σε κίνηση και δεν μπορεί να ελεγχθεί η κάθε ενέργεια (Ζειμπέκης, 2014).

Τα κύρια μεταφορικά μέσα είναι τα πλοία, ο σιδηρόδρομος, τα φορτηγά οχήματα, τα αεροσκάφη και οι αγωγοί. Η επιλογή του μέσου ή ο συνδυασμός μέσων εξυπηρετεί την ισορροπία κόστους και εξυπηρέτησης πελατών.

Τα χαρακτηριστικά κάθε μέσου σε σχέση με τις απαιτήσεις που καλούνται να καλύψουν κατά τη μεταφορά εμπορευμάτων και προϊόντων μπορούν να συνοψιστούν ανά μέσο. Συγκεκριμένα:

Σιδηρόδρομος: Ο σιδηρόδρομος αποτελεί μέσο που χρησιμοποιείται κυρίως για τη μεταφορά φορτίων μεγάλου όγκου σε μεγάλες αποστάσεις, συνήθως χαμηλής σχετικά αξίας αλλά μεγάλου όγκου και βάρους. Η μεταφορά μέσω σιδηρόδρομου συνεπάγεται μεγάλη μεταφορική δυναμική αλλά σταθερό κόστος καθώς είναι δυνατόν να μεταφέρονται μεγάλες ποσότητες αγαθών σε μεγάλες αποστάσεις. Οι σιδηροδρομικές μεταφορές λοιπόν εμφανίζονται να μειώνουν το μέσο μεταφορικό κόστος ενώ αυξάνεται το συνολικό φορτίο και έτσι μοιράζεται το σταθερό κόστος του μεταφορικού μέσου ενώ μειώνεται το μέσο κόστος της μεταφοράς. Οι περιπτώσεις όπου ο σιδηρόδρομος μπορεί να χαρακτηριστεί ως ιδανικό μέσο μεταφοράς είναι κυρίως ογκώδη φορτία καθώς και βαριά φορτία, με χαμηλή όμως αξία, των οποίων το κόστος μεταφοράς συνυπολογίζεται στην αξία πώλησής του και επιβαρύνουν σημαντικά την τελική τιμή του αγαθού. Οι μεταφορές που πραγματοποιούν οι σιδηρόδρομοι χαρακτηρίζονται από κορυφαία αξιοπιστία και εμφανίζουν σημαντική χρονική ακρίβεια των δρομολογίων, καθώς τα δρομολόγια του σιδηρόδρομου είναι γενικά και καθορίζονται αυστηρά χωρίς να χρησιμοποιείται υψηλή ταχύτητα, συμπεριλαμβανόμενων των χρόνων καθυστέρησης που οφείλονται στο χρόνο φόρτωσης και εκφόρτωσης των φορτίων της κάθε αμαξοστοιχίας.

Φορτηγά αυτοκίνητα: Ο μεγαλύτερος όγκος των οδικών μεταφορών πραγματοποιείται με φορτηγά αυτοκίνητα, είτε αυτά είναι ιδιόκτητα, είτε μισθωμένα. Το μέσο μεταφορικό κόστος των φορτηγών εμφανίζεται να είναι μεγαλύτερο σε σχέση με τα υπόλοιπα μεταφορικά μέσα που χρησιμοποιούνται στις υπηρεσίες μεταφορών, όπως είναι ο σιδηρόδρομος ή τα πλοία. Ένα από τα βασικά τους πλεονεκτήματα είναι η αυτοτέλεια ως προς τη μεταφορά, καθώς μπορούν να μεταφερθούν και να μεταφέρουν αγαθά σε διάφορα σημεία χωρίς να υπάρχει ο περιορισμός ενός συγκεκριμένου δρομολογίου όπως συμβαίνει στα υπόλοιπα μέσα μεταφοράς. Συνήθως τα εμπορεύματα ή τα είδη που μεταφέρονται με φορτηγά αυτοκίνητα είναι είδη σχετικά μεγάλης αξίας και οι διαδρομές που απαιτούνται αφορούν συνήθως μικρές αποστάσεις. Το μέγεθος των φορτίων όμως που μπορεί να μεταφέρει συνήθως ένα φορτηγό αυτοκίνητο είναι περιορισμένο και είναι μικρότερο από αυτό που μπορεί να μεταφέρει ο σιδηρόδρομος, τα αεροπλάνα ή τα πλοία. Η δυνατότητα που προσφέρουν τα φορτηγά αυτοκίνητα να ορίσουν το δρομολόγιο μεταφοράς προσφέρει μεγάλο πλεονέκτημα στη λειτουργία μιας

αλυσίδας μεταφορών, επιβαρύνεται όμως ο σχεδιασμός δρομολόγησης με δεδομένο τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις που μπορεί να επικρατούν στην περιοχή αποστολής ή παράδοσης, την κίνηση που μπορεί να υπάρχει κατά περίπτωση στη διαδρομή του δρομολογίου τους και να δημιουργήσει καθυστέρηση στο χρόνο παράδοσης ή φόρτωσης της αποστολής. Τέλος από άποψη κόστους οι μεταφορές με φορτηγά αυτοκίνητα εμφανίζουν χαμηλό σταθερό κόστος ενώ παράλληλα υψηλό μεταβλητό κόστος.

Πλοία: Τα πλοία αποτελούν μεταφορικά μέσα τα οποία κυρίως προσφέρουν μεταφορές μεγάλου όγκου σε μεγάλες αποστάσεις, με το μέσο μεταφορικό κόστος τους να εμφανίζεται χαμηλότερο από όλα τα υπόλοιπα μέσα μεταφοράς που χρησιμοποιούνται στις μεταφορές συναλλαγών. Προσφέρονται κυρίως για εμπορεύματα όπου το κόστος μεταφοράς επηρεάζει κατά πολύ την τελική τιμή του προϊόντος, με χαμηλό δηλαδή λόγο αξίας προς το βάρος,. Ένα πλοίο μπορεί να εξυπηρετήσει φορτία όλων των ειδών ενώ φαίνεται ως το μέσο με την χαμηλότερη ταχύτητα σε σχέση με όλα τα άλλα μεταφορικά μέσα. Μειονέκτημα για την επιλογή του πλοίου αποτελεί η σχέση του με τις καιρικές συνθήκες οι οποίες είναι ικανές να περιορίζουν τα ήδη λίγα δρομολόγια, ενώ σαφώς χρειάζεται και τη συνδρομή άλλων μεταφορικών μέσων για να γίνει φόρτωση στο πλοίο, κυρίως οδικά μέσα μεταφοράς μέχρι τα αντίστοιχα λιμάνια παραλαβής και παράδοσης των αγαθών.

Αερομεταφορές: Οι αερομεταφορές είναι από τις πιο υψηλού κόστους μεταφορές καθώς εμφανίζουν υψηλά μεταβλητά κόστη. Παρόλα αυτά τα αεροπλάνα αποτελούν μεταφορικά μέσα υψηλής ταχύτητας, η οποία δίνει τη δυνατότητα να πραγματοποιούνται μεταφορές σε μεγάλες αποστάσεις με μεγάλη εξοικονόμηση χρόνου διεκπεραίωσης της μεταφοράς. Το σημείο χρόνος αποτελεί τον κριτικό παράγοντα επιλογής των αερομεταφορών ως τρόπο μεταφοράς και χρησιμοποιείται κυρίως για ευπαθή είδη, αλλά και για αγαθά με πολύ μεγάλο λόγο αξίας προς το βάρος καθώς εμπορεύματα με μεγάλη αξία μπορεί να είναι πιο συμφέρον να μεταφερθούν σε σύντομο χρονικό διάστημα παρά να φυλάσσονται και να διακινδυνεύει με αύξηση του κόστους αποθήκευσής τους ή και για την ποιότητα των ίδιων των εμπορευμάτων. Συνήθως, αναφορικά με τα εμπορεύματα που μεταφέρουν τα αεροσκάφη, πρόκειται για ακριβά και ελαφριά εμπορεύματα,

εποχικά είδη, ευπαθή προϊόντα, κρίσιμα προϊόντα ή και αποθέματα εκτάκτου ανάγκης για την διαδικασία κάποιας παραγωγής ή κάποιας διαδικασίας. Τέλος οι αερομεταφορές εμφανίζουν πιστότητα στη συχνότητα των δρομολογίων και ως αξιόπιστα μέσα μεταφοράς εμφανίζουν ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα αξιοπιστίας.

Αγωγοί: Οι αγωγοί αποτελούν ένα συγκεκριμένο μέσο μεταφοράς ορισμένων υλικών, όπως είναι το πετρέλαιο ή πρόσφατα το φυσικό αέριο. Ως μέσο μεταφοράς θεωρείται γενικά ιδιαίτερα αξιόπιστο ενώ χαρακτηρίζεται από χαμηλό κόστος μεταφέροντας μεγάλες ποσότητες των μεταφερόμενων ειδών και καυσίμων. Ωστόσο, εμφανίζουν περιορισμένη αυτοτέλεια, καθώς για την ολοκλήρωση της μεταφοράς συνήθως χρειάζεται να συνεργαστούν και με άλλα μέσα, όπως πλοία και βυτιοφόρα οχήματα. Οι αγωγοί οργανώνονται με αυτοματισμούς που μεγαλώνουν τον δείκτη αξιοπιστίας τους ενώ ταυτόχρονα δεν επιτρέπουν στο μεταφορικό μέσο να επηρεάζεται από τις εξωτερικές συνθήκες, δίνοντας τη δυνατότητα για μεταφορά μεγάλων ποσοτήτων φορτίων.

Συνδυασμός μεταφορικών μέσων: Κατά τον συνδυασμό δύο ή περισσότερων μεταφορικών μέσων η απόφαση μπορεί να προκύπτει από την ανάγκη μείωσης του κόστους μεταφοράς, αλλά μπορεί να αφορά και τις ιδιαιτερότητες του δρομολογίου της μεταφοράς. Σημαντικό στοιχείο που πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά την επιλογή του καλύτερου δυνατού συνδυασμού μεταφορικών μέσων, προκειμένου να μειωθεί το συνολικό μεταφορικό κόστος, αποτελεί και ο χρόνος κατά τον οποίο θα γίνει η μεταφόρτωση των αγαθών από το ένα μεταφορικό μέσο στο άλλο. Σε γενικές γραμμές, αναγκαστικά μπορεί να επιλεγεί ως τρόπος μεταφοράς φορτίου ο συνδυασμός διαφόρων μέσων όταν ένα μεταφορικό μέσο δεν είναι δυνατόν να ολοκληρώσει την φόρτωση και παράδοση του φορτίου. Οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενοι τρόποι συνδυασμού μεταφορικών μέσων είναι ο συνδυασμός φορτηγών αυτοκινήτων με τα υπόλοιπα μέσα μεταφοράς: φορτηγό και σιδηρόδρομος, φορτηγό και, αεροσκάφος φορτηγό και πλοίο.

Μετά από την επιλογή του μεταφορικού μέσου, που αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την ολοκλήρωση της μεταφοράς μέσα στα πλαίσια της επιχειρηματικής δραστηριότητας και της επιδίωξης κέρδους, ακολουθεί ο προσδιορισμός της αξίας τιμολόγησης των υπηρεσιών μεταφοράς.

3.2 Τιμολόγηση των μεταφορών

Οι τιμές των μεταφορικών υπηρεσιών παρουσιάζουν έντονη μεταβλητότητα και εξαρτώνται από διάφορους παράγοντες που επηρεάζουν τον υπολογισμό τους, δεδομένου ότι συμμετέχουν διαφορετικά κόστη προσφοράς και ζήτησης των μεταφορών που συμμετέχουν.

Οι παράγοντες που κυρίως επηρεάζουν την τιμολόγηση των μεταφορών είναι οι εξής:

- Απόσταση και βάρος: Η απόσταση αποτελεί ένα από τους πιο σημαντικούς παράγοντες στη διαμόρφωση της τιμής των μεταφορικών υπηρεσιών, καθώς τα μεταφορικά έξοδα συνήθως εμφανίζουν αύξηση σε σχέση με την απόσταση, όμως με μη γραμμικό τρόπο καθώς μεγαλώνει η μελετώμενη απόσταση. Η σχετική συνάρτηση κόστους και απόστασης είναι ταυτόχρονα αύξουσα αλλά και κοίλη, καθώς αποτυπώνεται σε αυτήν ο φθίνων ρυθμός της μεταβολής του κόστους. Στους παράγοντες που φαίνεται να επηρεάζουν το φθίνον αυτό οριακό κόστος της απόστασης, εκτός από τα καύσιμα που είναι άμεσα συνδεδεμένα με την απόσταση μπορεί να είναι έξοδα που δεν εξαρτώνται από αυτή, αλλά από τα μέρη τα οποία η αλυσίδα μπορεί να διασχίζει, έτσι ώστε το συνολικό μεταφορικό κόστος να εξαρτάται και από αυτά τα όχι μεταβλητά αλλά μη σχετικά με την απόσταση κόστη.

- Το κόστος της μεταφοράς: Το κόστος της μεταφορικής υπηρεσίας επηρεάζει άμεσα την τιμή πώλησης της υπηρεσίας, καθώς για την πραγματοποίηση κέρδους από την δραστηριότητα απαιτείται η μεταφορική διαδικασία να επιφέρει κέρδος, επομένως να αποδώσει μεγαλύτερο έσοδο από το κόστος της ίδιας της υπηρεσίας. Ο τρόπος σύμφωνα με τον οποίο η επιχείρηση θα υπολογίσει την αναλογία του κόστους για μια συγκεκριμένη μεταφορά μπορεί να γίνει με διάφορες μεθόδους υπολογισμού, από τις οποίες θα επιλεγεί αυτή η οποία προσεγγίζει πλησιέστερα τη λειτουργία της συγκεκριμένης επιχείρησης και μπορεί ο προσδιορισμός της να απαιτεί την σύνθεση διαφορών μεταβλητών. Σημαντικό ρόλο φαίνεται να έχει ως μεταβλητή υπολογισμού του κόστους η φύση των μεταφορών, η οποία σαφώς επηρεάζει την κατανομή του κόστους για κάθε μεταφερόμενο φορτίο, καθώς η ροή

ενεργειών της μεταφοράς μπορεί να αποτελεί ανά φύση συναλλαγής όλο και πιο πολύπλοκους όρους μεταφοράς. Παράδειγμα αποτελεί η μεταφορά φορτίου η οποία μπορεί να συνεπάγεται και επιστροφή του μέσου μεταφοράς από τον τελικό πελάτη στην έδρα ή σε άλλες εγκαταστάσεις του πωλητή.

- Η αξία της μεταφοράς: Η αξία της μεταφοράς αποτελεί το κόστος της μεταφοράς και αναφέρεται στις συνθήκες ζήτησης της προσφοράς των μεταφορικών υπηρεσιών, από τον πελάτη. Η αξία της μεταφοράς εμφανίζεται άμεσα συνδεδεμένη με την διάθεση που δείχνει ο πελάτης να καταβάλει αυτή την αξία προκειμένου να δεχτεί τη συγκεκριμένη μεταφορική υπηρεσία. Ο όγκος και η αξία του μεταφερόμενου εμπορεύματος για παράδειγμα μπορεί να αποτελέσει παράγοντα αύξησης των μεταφορικών εξόδων που το συνοδεύουν με αποτέλεσμα να μην γίνει αποδεκτό το κόστος μεταφορικών από τον τελικό πελάτη.

Πολλά από τα θέματα ελέγχου των τιμών και μείωσης του κόστους που απασχολούν τις επιχειρήσεις εφοδιαστικής αλυσίδας έρχονται να επιλύσουν οι συνδέσεις επιχειρήσεων οι οποίες δίνουν τη δυνατότητα να λειτουργήσουν σε άμεσο συντονισμό διαφορετικές επιχειρήσεις Logistics, έτσι ώστε να λειτουργήσει αποδοτικά η μεταφορική υπηρεσία και να υποστηριχθούν ταυτόχρονα και άλλες υπηρεσίες όπως αποθήκευσης, ψύξης κ.λπ. που συνοδεύουν τις παροχές μεταφοράς. Οι επιχειρήσεις αυτές ονομάζονται Third Party Logistics (3PL).

3.3 Third Party Logistics (3PL)

Η διαχείριση των Logistics, στα πλαίσια της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας, μπορεί να αφορά και στο συντονισμό και τη συνεργασία με ένα πλήθος εταίρων που παίρνουν μέρος στο κανάλι εφοδιασμού, οι οποίοι μπορεί να είναι προμηθευτές, μεσάζοντες, εταιρείες παροχής υπηρεσιών Third Party Logistics (3PL) ή και πελάτες.

Ως Third Party Logistics (3PL) ορίζεται η υπό σύμβαση σχέση παροχής υπηρεσιών με έναν πάροχο 3PL, ο οποίος προσφέρει εξωτερικές υπηρεσίες εφοδιαστικής, οι οποίες καλύπτουν οτιδήποτε αφορά τη διαχείριση μιας ή περισσότερων από τις δραστηριότητες αποθήκευσης, προμήθειας και διακίνησης.

Το βασικό πλεονέκτημα της χρήσης μιας υπηρεσίας 3PL για τη διαχείριση της εφοδιαστικής, όπως η συσκευασία, η αποθήκευση, η πλήρωση και η διανομή, είναι η εξοικονόμηση κόστους, καθώς δεν χρειάζεται να απασχολείται προσωπικό οι αποθηκευτικοί χώροι προκειμένου να υποστηριχτεί η αλυσίδα εφοδιασμού.

Σύμφωνα με το Συμβούλιο Συμβούλων Επαγγελματικής Κατάρτισης της Αλυσίδας Προμηθειών, η 3PL αναφέρεται ως "μια επιχείρηση που παρέχει πολλαπλές υπηρεσίες εφοδιαστικής για χρήση από πελάτες. Κατά προτίμηση, οι υπηρεσίες αυτές ενσωματώνονται, ή συσσωρεύονται μαζί, από τον πάροχο. Μεταξύ των υπηρεσιών που παρέχει η 3PL είναι η μεταφορά, αποθήκευση, cross-docking, διαχείριση αποθεμάτων, συσκευασία και αποστολή εμπορευμάτων".

Η διαχείριση 3PL δηλαδή αφορά σε μια επιχείρηση που αναθέτει το τμήμα εφοδιαστικής της αλυσίδας σε μια τρίτη εταιρεία, η οποία είναι γνωστή ως πάροχος εφοδιαστικής τρίτων. Οι υπηρεσίες αυτές καταλήγουν να ενσωματώνουν τμήματα της αλυσίδας εφοδιασμού, δεδομένου ότι υπάρχουν σε συνδυασμένη μορφή, ώστε να συνίστανται επίσης σε ορισμένες υπηρεσίες που σχετίζονται με την παραγωγή ή/και την προμήθεια αγαθών. Η υπηρεσία 3PL φαίνεται να προσφέρεται με καλύτερες επιδόσεις σε μεταφορές που εμπλέκονται ναυτιλιακά μέσα μεταφοράς καθώς εμφανίζεται να έχει περισσότερες δυνατότητες να κλιμακώσει τις δραστηριότητές της.

Οι Hertz and Alfredsson (2003) περιγράφουν τέσσερις βασικούς τύπους για τις 3PL εταιρίες που έχουν ως εξής:

Ο σταθερός / τυποποιημένος τύπος ενός προμηθευτή 3PL συνιστά την βασική μορφή των third-party logistics. Ο πάροχος αυτός είναι δυνατόν να εκτελεί δραστηριότητες συλλογής και συσκευασίας, αποθήκευσης και διανομής των αγαθών σε επιχειρήσεις, εμπλεκόμενος ουσιαστικά σε όλο το φάσμα της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Ο προμηθευτής 3PL που είναι υπεύθυνος για την ανάπτυξη υπηρεσιών αφορά σε 3PL προμηθευτή ο οποίος έχει την δυνατότητα είτε να προσφέρει στους πελάτες του προηγμένες υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας, όπως είναι η παρακολούθηση και ο εντοπισμός του φορτίου (tracking and tracing), το cross-docking και εξειδικευμένες μέθοδοι συσκευασίας, είτε να παρέχει ένα μοναδικό και πρωτότυπο

σύστημα ασφαλείας. Ο συγκεκριμένος τύπος προμηθευτή 3PL δραστηριοποιείται με εξοπλισμό και προσωπικό IT και εξυπηρετεί τα μέρη της εφοδιαστικής αλυσίδας με αποτελεσματικό τρόπο.

Ο προμηθευτής 3PL με τύπο εναρμονιστή περιλαμβάνει τους προμηθευτές 3PL που μπορούν και εναρμονίζονται, να προσαρμόζονται δηλαδή στις ανάγκες και τις απαιτήσεις των πελατών τους. Ο τύπος αυτός προμηθευτή αναλαμβάνει όλη τη διαχείριση των Logistics, κατ' απαίτηση του πελάτη, έχοντας στην ουσία τον πλήρη έλεγχο των logistics της επιχείρησης. Ο προμηθευτής 3PL αυτού του τύπου έχει μικρή πελατειακή βάση και ένταση στην εφοδιαστική αλυσίδα, χωρίς όμως να αναπτύσσει νέες υπηρεσίες. Είναι αποτελεσματικός και σύγχρονος τύπος διαχείρισης και αποτελεί τον σύγχρονο τύπο προμηθευτή 3PL.

Ο τύπος του προμηθευτή 3PL που είναι υπεύθυνος για την ανάπτυξη πελατών» αποτελεί το υψηλότερο επίπεδο προμηθευτή 3PL καθώς εμφανίζεται όταν ο 3PL εταίρος ενσωματώνεται με τις δραστηριότητες του πελάτη του και αναλαμβάνει ολόκληρη την λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας του. Οι 3PL προμηθευτές αυτού του τύπου έχουν μεν λίγους πελάτες, αλλά εκτελούν μεγάλο αριθμό καθηκόντων για λογαριασμό των πελατών τους.

Πρόσφατα, οι ραγδαίες εξελίξεις στην τεχνολογία σε συνδυασμό με την εξέλιξη των αλυσίδων εφοδιασμού και τις διεταιρικές επικοινωνίες έχουν δώσει τη δυνατότητα να εμφανίζονται στην αγορά νέες δραστηριότητες και μοντέλα λειτουργίας των Logistics, όπως η δραστηριότητα που αφορά τρίτους και περιλαμβάνει προμηθευτές που δεν φέρουν δικό τους εξοπλισμό.

Οι προμηθευτές αυτοί εκτελούν λειτουργίες όπως είναι για παράδειγμα η διαβούλευση και η συμβουλευτική σχετικά με τη συσκευασία και τη μεταφορά, ή το αναφερόμενο φορτίο. Επιπλέον, ορισμένες από τις δραστηριότητές τους μπορεί να είναι η οικονομική διαχείριση της μεταφερόμενης παραγγελίας, ο έλεγχος, η παρακολούθηση, η εξυπηρέτηση των πελατών και η επίλυση εκτάκτων και επειγόντων ζητημάτων. Παρόλα αυτά οι συγκεκριμένοι προμηθευτές δεν διαθέτουν εξοπλισμό ούτε απασχολούν προσωπικό (οδηγούς, αποθηκάρχους, εργάτες), ούτε έχουν στην κατοχή τους κανένα δικό τους φυσικό φορτίο διανομής –ούτε φορτηγά, ούτε ρυμουλκούμενα αποθήκευσης, ούτε παλέτες, ούτε χώρους

αποθήκευσης. Ένας προμηθευτής που δεν βασίζει την δουλειά του στην κατοχή δικού του εξοπλισμού περιστοιχίζεται από μια ομάδα ειδικών χώρου-περιοχών με τεχνογνωσία και συσσωρευμένη εξειδίκευση στη βιομηχανία φορτίου. Ο ρόλος τους μπορεί να φαίνεται όμοιος με αυτόν των μεταφορικών πρακτόρων ή άλλων μεσιτών φορτίου όμως είναι σταθερά ενεργοί και συμμετέχουν ενεργά στις εμπορευματικές μεταφορές.

Για να είναι χρήσιμη μια εταιρία Transportation Services πρέπει να παραθέτει στους πελάτες της ένα κέρδος σε οικονομικό και επιχειρησιακό επίπεδο, με την επίδειξη εξαιρετικής εμπειρίας και την ικανότητα της σε όλους σχεδόν τους επιχειρηματικούς τομείς της λειτουργίας, της διαχείρισης, της διευθέτησης και της διαπραγμάτευσης, καθώς και της εξυπηρέτησης των πελατών, έτσι ώστε να συμπληρώνει τον υπάρχοντα εξοπλισμό που ήδη χρησιμοποιούν οι πελάτες της.

Πρόσφατα έχει προκύψει ο όρος 4PL (εφοδιαστική τέταρτου μέρους) αφορά προμηθευτές 3PL οι οποίοι αναθέτουν σε «τρίτους» ορισμένες από τις συμβατικές υπηρεσίες τους. Στην περίπτωση αυτή οι προμηθευτές 3PL γίνονται προμηθευτές 4PL. Μια διαφορά που έχει παρατηρηθεί στις υπηρεσίες που παρέχονται από παρόχους 4PL αφορά στην επιτήρηση όλης της αλυσίδας εφοδιασμού και όχι απαραίτητα ως υπηρεσίες εξωτερικής ανάθεσης. Σημαντική διαφορά αποτελεί το σημείο και ο τρόπος μεταφοράς των εμπορευμάτων.

Οι μεταφορείς 3PL εμπορευμάτων συνήθως δεν αποστέλλουν υλικά αλλά λειτουργούν ως σύνδεσμοι μεταξύ εταιρείας πελάτη και ναυτιλιακών εταιρειών. Ο μεταφορέας διαπραγματεύεται τις τιμές, καθορίζει τους καλύτερους τρόπους μεταφοράς, δημιουργεί οικονομικά δρομολόγια και ασχολείται με άλλα θέματα διοικητικής μέριμνας (Rouse,2018).

WMS (Warehouse Management Systems), ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων (EDI) και άλλες.

Ο όρος ERP αναφέρεται το σύστημα επιχειρησιακού σχεδιασμού μέσω εφαρμογών πληροφορικής την χρήση του οποίου μπορούν να αξιοποιήσουν οι επιχειρήσεις κάθε μεγέθους, προκειμένου να διαχειριστούν πιο αποδοτικά όλους τους διαθέσιμους πόρους τους, με απώτερο στόχο να μειώσουν τα λειτουργικά τους έξοδα και να αυξήσουν τα έσοδά τους.

Το ERP είναι ένα σύστημα λογισμικού σχεδιασμένο να διαχειρίζεται αποδοτικά όλες τις λειτουργίες της επιχείρησης προκειμένου να οργανωθεί και να αξιοποιηθεί η διαχείριση των πόρων της επιχείρησης (ανθρώπινο δυναμικό, οικονομικοί πόροι, υλικά, παραγωγή κ.λπ.) καθώς και των δεδομένων που παράγονται από το σύστημα.

Τα πρώτα συστήματα ERP εξυπηρετούσαν κυρίως λειτουργίες λογιστηρίου και διαχείρισης μισθοδοσίας, ενώ οι σημερινές ανάγκες των σύγχρονων επιχειρήσεων έχει εξελίξει τα συστήματα ERP ενσωματώνοντας σε αυτά δυνατότητες και τεχνολογίες όπως διαχείρισης πελατειακών σχέσεων (CRM Customer relationship Management), διαχείρισης αποθήκης WMS (Warehouse Management Systems), ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων (EDI) καθώς και συστήματα διαχείριση ποιότητας (Integrated Quality Management – IQM).

Έτσι, ένα σύστημα ERP υποστηρίζει όλες τις λειτουργίες της επιχείρησης, επεξεργάζεται και αξιοποιεί όλα τα δεδομένα της, από τις οικονομικές υπηρεσίες και τη διοίκηση ανθρώπινων πόρων μέχρι τις σχέσεις με τους πελάτες και την οργάνωση και παρακολούθηση της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η παρακολούθηση των συναλλαγών της επιχείρησης γίνεται σε πραγματικό χρόνο, τροφοδοτώντας το ERP με δεδομένα ακόμη και από διαφορετικά σημεία.

Η χρήση μιας λύσης ERP μπορεί να βοηθήσει την επιχείρηση να αυξήσει τα έσοδά της, να βελτιστοποιήσει την αποτελεσματικότητα των τμημάτων και υπηρεσιών της, να αυξήσει την παραγωγικότητα μέσω της αυτοματοποίησης των λειτουργιών και εργασιών, να μειώσει τα λειτουργικά έξοδά της και να παρέχει έγκαιρη και έγκυρη αξιοποίηση των δεδομένων προκειμένου να συγκεντρώσει δεδομένα που θα προσφέρουν στοιχεία για έλεγχο και παρακολούθηση στη διοίκηση. Με τον

τρόπο αυτό το ERP σύστημα γίνεται απαραίτητος βοηθός στη λήψη αποφάσεων και καθιερώνεται πλέον ως απαραίτητο εργαλείο για όλα τα τμήματα μιας επιχείρησης αλλά και σημαντικό πληροφοριακό σύστημα διοίκησης.

Για την επιλογή ενός ERP συστήματος μπορεί να γίνει επιλογή έτοιμης εφαρμογής ή δημιουργία νέας, με ανάλυση που θα καλύπτει την συγκεκριμένη επιχείρηση. Τα έτοιμα πακέτα ERP σήμερα είναι αρκετά παραμετροποιήσιμα και μπορούν να προσαρμοστούν εύκολα και να καλύψουν όλες τις λειτουργικές ανάγκες μιας επιχείρησης. Το κόστος δε είναι αρκετά χαμηλότερο από την δημιουργία μιας εφαρμογής ή/και του τμήματος IT που θα χρειάζεται συνεχώς υποστήριξη του ERP για αναβαθμίσεις και βελτιώσεις της εφαρμογής. Σημαντικό παράγοντα αποτελεί επίσης ο χρόνος υλοποίησης της λύσης, πόσο δηλαδή θα διαρκέσει η ολοκλήρωση και η παράδοση της λύσης, η ασφάλεια των δεδομένων, η ταχύτητα των διαδικασιών και η φιλικότητα της εφαρμογής ως προς την χρήση της από τον τελικό χρήστη.

Η σύγχρονη δημοφιλής λύση ERP συστημάτων είναι το Cloud-based ERP. Η λύση αυτή εξυπηρετεί αποδοτικά μεγάλες εγκαταστάσεις ERP στη διαχείριση των πόρων και την αποθήκευση των δεδομένων μέσω διαδικτύου (Internet). Το λογισμικό διαχειρίζεται από τα κέντρα της επιχείρησης ενώ η βάση δεδομένων «φιλοξενείται» βοηθώντας έτσι την επιχείρηση να μειώσει τα λειτουργικά έξοδα προμήθειας και συντήρησης εξοπλισμού (hardware), δίνοντας επιπλέον την δυνατότητα για πρόσβαση στα εταιρικά δεδομένα από οποιοδήποτε σημείο. Σύγχρονες λύσεις μηχανογράφησης αποτελεί και το server hosting παρόλο που στην Ελλάδα οι επιχειρήσεις δείχνουν δυσπιστία στην διαχείριση και φύλαξη των δεδομένων τους σε data centers, παρά το γεγονός ότι η αξιοποίηση των υπερσύγχρονων αυτών servers μπορεί να προσφέρει πλήρη έλεγχο και ασφάλεια των δεδομένων. Οι λύσεις αυτές λειτουργούν στον εξοπλισμό του παρόχου, σε data servers που έχουν αναπτύξει εταιρίες στο εξωτερικό (Microsoft, Google, Amazon κ.λπ.) και οι υπηρεσίες τους μεταπωλούνται από παρόχους σε όλη τη γη, με τη μορφή συνδρομητικής υπηρεσίας.

4.2 IoT και Logistics



Εικόνα 16 Πηγή:<https://www.iotforall.com/logistics-and-iot-trends-2018/>

Ο κλάδος των logistics επηρεάζεται σημαντικά από τις εξελίξεις της τεχνολογίας και την ανάπτυξη της ψηφιακής και της κυκλικής οικονομίας, στο πλαίσιο των αλλαγών που φέρνει η 4η Βιομηχανική Επέκταση (4.0). Το ίντερνετ των πραγμάτων (IoT) και η τεχνητή νοημοσύνη (AI) φέρνουν επανάσταση στους παραδοσιακούς τρόπους αγοράς καταναλωτικών αγαθών, με βασικό πυλώνα το «έξυπνο σπίτι» που θα «παραγγέλνει» εξατομικευμένα αγαθά και υπηρεσίες με βάση την καταγραφόμενη κατανάλωση του νοικοκυριού (ΣΕΒ,2019).

Χαρακτηριστικά του διαδικτύου των πραγμάτων (IoT) αποτελούν ήδη οι συνδεδεμένες συσκευές και οι αισθητήρες που προσαρμόζονται στα αγαθά, εξασφαλίζοντας την παραγωγή, αποθήκευση και διανομή τους στη σωστή ποσότητα, στη σωστή τιμή, στο σωστό μέρος, την κατάλληλη στιγμή.

Η ενσωμάτωση δεδομένων IoT σε πληροφοριακά συστήματα WMS εξυπηρετούν την διαχείριση της δρομολόγησης των αγαθών και επιτρέπει στους οργανισμούς να αναπτύσσουν αλυσίδες εφοδιασμού βασισμένες σε έλξη, και όχι αλυσίδες εφοδιασμού με βάση την ώθηση. Οι αλυσίδες εφοδιασμού με βάση την κίνηση βασίζονται στη ζήτηση των πελατών, γεγονός που επιτρέπει στην οργάνωση

μεγαλύτερη ευελιξία και ανταπόκριση, ενώ μια εφοδιαστική αλυσίδα βασίζεται σε μακροπρόθεσμες προβολές της ζήτησης των πελατών (Rouse, 2018).

5. Μελέτη περίπτωσης: Εφοδιαστική αλυσίδα

Η παρούσα μελέτη ασχολείται με την περίπτωση της εφοδιαστικής αλυσίδας GLS GATTAS Ανώνυμη μεταφορική Εταιρία.

Πρόκειται για επιχείρηση στα πρότυπα μιας αλυσίδας ευρωπαϊκών επιχειρήσεων Logistics, η οποία ειδικεύεται στην αποθήκευση, συσκευασία και αποστολή εμπορευμάτων, παρέχοντας ταυτόχρονα υπηρεσίες πλήρους αποθήκευσης για επιχειρήσεις.

Συγκεκριμένα οι εργασίες που αναλαμβάνει στα πλαίσια της δραστηριότητάς της αποτελούνται από το picking, την περισυλλογή, και την τιμολόγηση των εμπορευμάτων, τη διαχείριση των επιστροφών και των ειδών εγγυοδοσίας και συσκευασίας, την διαχείριση της αντικαταβολής κ.α.

Οι υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας, όπως η επιθεώρηση εισερχόμενων αγαθών και ο ποιοτικός έλεγχος, η επιλογή, η επανασυσκευασία και η επισήμανση, παρέχονται σύμφωνα με τις ανάγκες των πελατών, όπως και μετέπειτα υπηρεσίες, όπως η πλήρης διαχείριση των επιστροφών.

Ως κορυφαίος ευρωπαϊός πάροχος υπηρεσιών logistics, ο Όμιλος GLS έχει πλήρη επίγνωση της ιδιαίτερης ευθύνης του για το περιβάλλον και την κοινωνία. Η GLS κατανοεί τη βιωσιμότητα ως μια ολιστική έννοια - συμπεριλαμβανομένων των οικολογικών, αλλά και των κοινωνικών και οικονομικών πτυχών. Αυτό σημαίνει την παροχή αριστείας στην εφοδιαστική των δεμάτων για τους πελάτες και την ταυτόχρονη ασφάλεια εργασίας για τους εργαζομένους. Μέσω των υπηρεσιών που παρέχει η GLS συμβάλλει επίσης στην κινητικότητα και την αξιόπιστη προμήθεια αγαθών, συμμετέχοντας σε μια δραστηριότητα που αποτελεί κομβικής σημασίας υπηρεσία για ολόκληρη την οικονομία αγοράς.

Ο στόχος του ομίλου είναι η επίτευξη βιώσιμης οικονομικής επιτυχίας σύμφωνα με την προστασία του περιβάλλοντος για τις σημερινές και τις μελλοντικές γενιές. Η GLS θεωρεί επίσης ότι είναι αφοσιωμένη στην κοινωνία στην οποία και για την οποία λειτουργεί.

5.1 Η εταιρία

Η εταιρεία έχει ως στόχο την αποθήκευση και διανομή προϊόντων, τα οποία συνδυάζουν όλα τα απαραίτητα χαρακτηριστικά, έτσι ώστε να ικανοποιούν τις απαιτήσεις των πελατών της. Η εταιρία δεσμεύεται απέναντι στους πελάτες της σχετικά με την υγιεινή και την ασφάλεια των προϊόντων που μεταφέρει και συμμορφώνονται προς τις διατάξεις της Ελληνικής και Ευρωπαϊκής νομοθεσίας (Κανονισμός 852/2004/ΕΚ).

Η εταιρία διαθέτει στόλο οχημάτων για την ανάληψη υπηρεσιών μεταφοράς στη Δυτική Μακεδονία και διαχειρίζεται τις ροές αγαθών και πληροφοριών χρησιμοποιώντας το αποτελεσματικό σύστημα πληροφορικής της. Τα συστήματα προγραμματισμού επιχειρησιακών πόρων των εταιρειών μπορούν, κατόπιν αιτήματος, να συνδεθούν με το σύστημα GLS. Με αυτόν τον τρόπο, οι αποστολές μπορούν να παρακολουθούν συνεχώς το απόθεμά τους.

Με γνώμονα την επίτευξη των σκοπών αυτών, η εταιρεία GLS A.M.E. έχει αναπτύξει και εφαρμόζει Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων σύμφωνα με το Διεθνές Πρότυπο ISO 22000:2005, για τις δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών όπως η αποθήκευση, η παραλαβή, η μεταφορά και η εφοδιαστική διαχείριση τροφίμων τρίτων, σε συνθήκες περιβάλλοντος καθώς και σε συνθήκες συντήρησης υπό ψύξη και κατάψυξη, έτσι όπως περιγράφεται στο Εγχειρίδιο Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων.

Σαφής προτεραιότητα αποτελεί η ποιότητα των προϊόντων που μεταφέρει. Παράλληλα, η συνεχής βελτίωση του εξοπλισμού, των εγκαταστάσεων αλλά και του ανθρώπινου δυναμικού αποτελούν κομβικά σημεία για την ανάπτυξη και την εξέλιξη της επιχείρησης, έτσι ώστε να καταστεί μια από τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις στο χώρο της, στη βόρεια Ελλάδα.

Η επιχείρηση αναλαμβάνει καθημερινές αποστολές από τη Δυτική Μακεδονία προς την Θεσσαλονίκη και αντίστροφα, από την Θεσσαλονίκη προς την Δυτική Μακεδονία με όλα τα θερμοκρασιακά προφίλ. Επιπλέον έχει τη δυνατότητα της περισυλλογής από τους τελικούς προορισμούς τυχόν επιστρεφόμενων εμπορευμάτων κατ' εντολή και μετά από έγγραφη έγκριση της εκάστοτε εταιρίας, με συνοδευτικά φορολογικά παραστατικά έκδοσης για τον παραλήπτη στον τελικό

προορισμό καθώς και η προώθηση και μεταφορά στους ενδεδειγμένους αποθηκευτικούς χώρους τυχόν συλλεχθέντων εμπορευμάτων προς επιστροφή στην έδρα της εκάστοτε επιχείρησης.

Παράλληλα διαθέτει ολοκληρωμένο σύστημα παρακολούθησης και απόδοσης των αντικαταβολών με αναλυτική ενημέρωση των κινήσεων ανά πελάτη και δρομολόγιο.

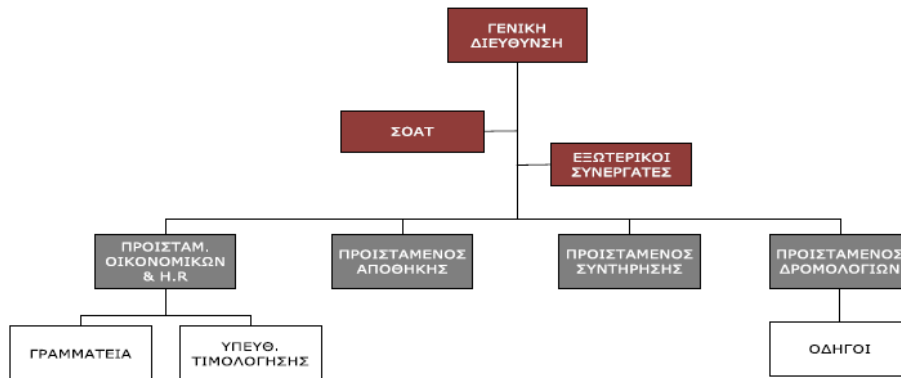
5.2 Εγκαταστάσεις

Η GLS, GATAS LOGISTICS SERVICES εδρεύει σε ιδιόκτητες εγκαταστάσεις στο 2ο χλμ. Κοζάνης - Πτολεμαΐδας, σ' έναν από τους πιο νευραλγικούς κόμβους της Εγνατία οδού στην Δυτική Μακεδονία. Εκτείνεται σε ένα οικόπεδο έκτασης 12 στρεμμάτων και διαθέτει κτηριακή υποδομή 1500 τετραγωνικών μέτρων. Οι εγκαταστάσεις αποθήκευσης της επιχείρησης, ψυχόμενων και καταψυγμένων προϊόντων, είναι όλες πιστοποιημένες από το HACCP. Η εταιρεία προσφέρει υπηρεσίες αποθήκευσης ξηρού φορτίου. Οι αποθήκες ξηρού φορτίου έχουν κατασκευαστεί στις εγκαταστάσεις της εταιρίας και λειτουργούν με σύστημα ραφιών άμεσης πρόσβασης back to back. Η δε διακίνηση των αποθηκευμένων αγαθών γίνεται με ανυψωτικά μηχανήματα με τηλεσκοπικά πιρούνια VNA.

5.3 Προσωπικό

Σύμφωνα με το οργανόγραμμα της εταιρίας το προσωπικό είναι έντασης στην οικονομική και στη λειτουργία των δρομολογίων. Οι δύο αυτές υπηρεσίες συντηρούν όλη την δραστηριότητα της επιχείρησης και διαχειρίζονται την διαδικασία της πώλησης, από το στάδιο της λήψης παραγγελίας και της έκδοσης των απαραίτητων εσωτερικών και φορολογικών στοιχείων τιμολόγησης, έως και την παράδοση των αγαθών στον τόπο προορισμού (Εικόνα 17).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ



GLS A.M.E. Org Chart

Εικόνα 17: Οργανόγραμμα εταιρίας GLS A.M.E. Πηγή: GLS Gattas

Οι άνθρωποι της GLS AME ταυτίζουν τη φιλοσοφία της εταιρείας με τους προσωπικούς τους εργασιακούς στόχους και η δουλειά τους χαρακτηρίζεται το μεράκι και η αγάπη. Η εταιρεία θέτει στη διάθεση των εργαζομένων μια σειρά κινήτρων για προσωπική εξέλιξη, ενώ παράλληλα προωθεί την ομαδικότητα και την καλή συνεργασία δημιουργώντας κοινό όραμα και στόχους υποβοηθώντας έτσι τη συναδελφικότητα, το ομαδικό πνεύμα και τη συμπόρευση στην εξέλιξη της επιχείρησης. Ως αποτέλεσμα των παραπάνω αντιλήψεων και χαρακτηριστικών της επιχείρησης, όλα τα τμήματα της εταιρείας βρίσκονται σε συνεχή καθημερινή συνεργασία προκειμένου να μεθοδευτεί η βελτίωση και η έγκαιρη παροχή των υπηρεσιών, έτσι ώστε να ανταποκρίνονται αποτελεσματικά στις συνεχώς αυξανόμενες και εξελισσόμενες ανάγκες των πελατών.

5.4. Στόλος

Η GLS A.M.E. διαθέτει επαρκή στόλο φορτηγών - ψυγείων δημοσίας χρήσεως συμμορφούμενα με την κείμενη νομοθεσία και είναι εξοπλισμένος για την εξυπηρέτηση όλων των τύπων φορτίου.

Ο ιδιόκτητος στόλος της επιχείρησης τη χρονικής στιγμή που πραγματοποιείται η μελέτη περίπτωσης, αποτελείται από ένα Volvo FH 13 400 (συρόμενο) χωρητικότητας 33 παλετών (ψυγείο - κατάψυξη), ένα MERCEDES 1523

χωρητικότητας 17 παλετών (ψυγείο - κατάψυξη), ένα MERCEDES ATECO 1224 χωρητικότητας 15 παλετών το καθένα (ψυγείο – κατάψυξη), δύο MERCEDES ATECO χωρητικότητας 9 παλετών το καθένα (ψυγείο - κατάψυξη), ένα MERCEDES χωρητικότητας 12 παλετών (κόφα) και ένα MERCEDES SPRIDER χωρητικότητας 3 παλετών (ψυγείο - κατάψυξη).

Επιπλέον τα φορτηγά διαθέτουν πίσω υδραυλική πόρτα ράμπα, τουλάχιστον μία πλαϊνή πόρτα και κινητό εσωτερικό χώρισμα για την ταυτόχρονη μεταφορά ξηρού και ψυχομένου φορτίου, εφόσον αυτό απαιτηθεί.



Εικόνα 18: Στόλος. Πηγή GLS Gattas

5.4.1 Διαχείριση στόλου οχημάτων

Η συντήρηση των οχημάτων αποτελεί μια από τις πιο σημαντικές προτεραιότητες για την GLS A.M.E. Το προσωπικό της επιχείρησης διαθέτει εμπειρία και εξειδίκευση, διαχειρίζεται με επαγγελματισμό την συντήρηση και την επισκευή των οχημάτων του στόλου, ενώ ταυτόχρονα αντιλαμβάνεται και προστατεύει την τήρηση των απαραίτητων συνθηκών μεταφοράς των τροφίμων, φροντίζοντας παράλληλα και την απολύμανση των οχημάτων.

Η GLS A.M.E. πάντα ενημερωμένη για τον τεχνολογικό εξοπλισμό που αφορά τις μεταφορές, διαθέτει σύγχρονες εφαρμογές τεχνολογίας παρακολούθησης και

καταγραφής των γεγονότων που αφορούν στα δρομολόγια του στόλου των οχημάτων της. Μέσω των συστημάτων αυτών η επιχείρηση ελέγχει την αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών, την διαδρομή των οχημάτων ανά πάσα στιγμή και εγγυάται την ασφάλεια των φορτίων και την ασφαλή διανομή των φορτίων μεταφοράς, σε εικοσιτετράωρη και καθημερινή βάση.

5.5 Διανομή και αποθήκευση

Η εταιρία θέτει ως βασικούς άξονες της δραστηριότητάς της το τρίπτυχο «συνέπεια, ασφάλεια και κέρδος».

Η GLS, αναλαμβάνει τη διάθεση των προϊόντων των πελατών της στην Δυτική Μακεδονία. Οι διανομές πραγματοποιούνται με τα οχήματα του σύγχρονου στόλου που διαθέτει, με απόλυτη προσαρμογή στις ανάγκες και τις απαιτήσεις του μεταφερόμενου φορτίου και με σεβασμό στον τελικό καταναλωτή, στο περιβάλλον και σε όλους τους εμπορικά εμπλεκόμενους στο έργο της μεταφοράς. Η GLS αναλαμβάνει την αποθήκευση και τη διαχείριση των προϊόντων των πελατών της μέσα στα πλαίσια της ισχύουσας εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας,. Παράλληλα συμμορφώνεται με τις ιδιαιτερότητες που υπαγορεύουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των προϊόντων και ανταποκρίνεται πλήρως και άμεσα στις ειδικές απαιτήσεις των πελατών της. Οι πελάτες της έχουν επιλέξει την GLS ως την ιδανική λύση για την αποθήκευση και τη διαχείριση των προϊόντων τους, λόγω της ευελιξίας και της οικονομικής τους αποδοτικότητας.

Η αποθήκευση στη GLS εγγυάται ασφάλεια και κέρδος. Όλες οι εγκαταστάσεις αποθήκευσης ψυχόμενων και καταψυγμένων προϊόντων είναι πιστοποιημένες από το σύστημα HACCP. Όλα τα αποθήκες είναι εξοπλισμένα με ένα σύστημα ραφιών άμεσης πρόσβασης πίσω-πλάτη, ενώ παράλληλα οι ανυψωτικές μηχανές με τις τηλεοπτικές βίδες VNA που διαθέτει, εξυπηρετούν όλα τα αποθηκευμένα προϊόντα.

5.6 Βιομηχανικός εξοπλισμός

Η εξέλιξη τα τελευταία χρόνια είναι συνεχής και σαφή προτεραιότητα της επιχείρησης αποτελεί ο εκσυγχρονισμός των μέσων και του τρόπου δουλειάς, προκειμένου να μπορούν να ικανοποιούνται και οι πιο απαιτητικοί πελάτες. Σήμερα, οι εργαζόμενοι της εταιρείας εγγυώνται την υψηλή ποιότητα των

παρεχόμενων υπηρεσιών, ικανοποιώντας τις σύνθετες και πολυσχιδείς απαιτήσεις των πελατών μέσα από τις συνδυασμένες δράσεις όλων των τμημάτων της επιχείρησης. Η εταιρία εφαρμόζει Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας, αναβαθμίζοντας συνεχώς τις υπηρεσίες της βάσει των προτύπων ISO 22000 : 2005. Με αυτό τον τρόπο διασφαλίζεται η αξιόπιστη μεταφορά και αποθήκευση των εμπορευμάτων των πελατών.

Η επιχείρηση λειτουργεί με σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα, τα οποία την τροφοδοτούν και διαχέουν τις πληροφορίες κατά την παραγωγική δραστηριότητα των μεταφορών, ενώ υποστηρίζονται από σύγχρονο βιομηχανικό εξοπλισμό, ώστε η εταιρία να είναι σε θέση να παρέχει έγκαιρα και αξιόπιστα:

1. Λειτουργία των αποθηκών με Barcode και φορητών τερματικών PDA
2. Άμεση επικοινωνία με τους αποθέτες (παραγγελιοληψία, την υποβολή εκθέσεων)
3. Ηλεκτρονική σήμανση προϊόντων
4. Κανόνες εφαρμογής των προτύπων FIFO – FEFO εφόσον απαιτείται από τους αποθέτες της επιχείρησης.
5. Έλεγχος του αποθέματος σε πραγματικό χρόνο
6. Χρήση συγκεντρωτικών ή αναλυτικών picking
7. Διαχείριση επιστροφών
8. Σύστημα κυκλικής απογραφής

Σαφής προτεραιότητα για την επιχείρηση αποτελεί ο εκσυγχρονισμός των μέσων μεταφοράς καθώς και των μεθόδων εργασίας. Η δυνατότητα που προσφέρει η σύγχρονη τεχνολογία αποτελεί σημαντικό ζήτημα έρευνας και υιοθέτησης από την πλευρά της εταιρίας καινοτόμων τεχνολογικών μέσων για την υποβοήθηση του έργου της επιχειρηματικής δραστηριότητας. Για αυτόν τον λόγο αυτό, οι αποθηκευτικές συσκευές της εταιρείας είναι πάντα κατάλληλα προσαρμοσμένες με προϊόντα τελευταίας τεχνολογίας:

- Η / Υδραυλικές ράμπες φορτο-εκφορτώσεων
- Περονοφόρα Αντίβαρου, Reach Trucks
- Ηλεκτροκίνητα παλετοφόρα πεζού χειριστή

- Τερματικά PDA (επίσης λειτουργούν ως Σαρωτές χειρός)
- Θερμικοί εκτυπωτές για εκτύπωση barcode ετικετών

Η σύγχρονη εξέλιξη των τεχνολογικών μέσων και λύσεων εγγυάται την παρακολούθηση των μεταφορών που αναλαμβάνει η εταιρία, την έγκαιρη και έγκυρη διευθέτηση των φορολογικών και προς άλλες αρχές υποχρεώσεων καθώς και τη μεταφορά πληροφοριών που είναι απαραίτητη για την επικοινωνία και τη συνεργασία με τους συναλλασσόμενους που συμμετέχουν σε κάθε εμπορική μεταφορά.

5.7 Ικανοποίηση πελατών

Η ικανοποίηση των πελατών απασχολεί ως σημαντικό ζήτημα την εταιρία, χωρίς περιορισμούς ως προς μεγέθους των επιχειρήσεων που αποτελούν το πελατολόγιό της. Η εταιρία αξιολογεί τις απαιτήσεις των πελατών και τους προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις που ανταποκρίνονται απόλυτα σε ζήτηση υπηρεσιών διακίνησης, αποθήκευσης και διανομής επιτυγχάνοντας την ταχύτερη διακίνηση και διάθεση των προϊόντων τους και διασφαλίζοντας την ποιότητα σε όλο το μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Το πελατολόγιο της GLS A.M.E. αποτελείται από επιχειρήσεις μικρού, μεσαίου και μεγάλου μεγέθους που αφορούν σε πολλούς διαφορετικούς κλάδους της αγοράς, όπως επιχειρήσεις παραγωγής τροφίμων, νωπών και άλλων προϊόντων, λιανικής πώλησης, ομιλικές επιχειρήσεις.

6. Συμπεράσματα – συζήτηση

Η παρούσα μελέτη ασχολήθηκε με τα Logistics ως δραστηριότητα επιχειρήσεων με προοπτική διεξόδου στις διεθνείς αγορές.

Οι διαδικασίες ελέγχου και στελέχωσης της εφοδιαστικής αλυσίδας παρουσιάζουν ποικιλία ανά επιχειρησιακή δραστηριότητα, κρίνεται όμως απαραίτητη η δημιουργία προτύπου για την διαχείρισή της καθώς αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την ικανοποίηση του τελικού πελάτη και την αύξηση της επιρροής της επιχείρησης στην αγορά.

Η βελτίωση του συστήματος παρακολούθησης και διαχείρισης των παραγγελιών μπορεί να καθορίσει το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών και οφείλει να αξιολογείται η αποτελεσματικότητά της και ανάλογα να προωθούνται αλλαγές και επανασχεδιασμός των διαδικασιών έτσι ώστε να αποδίδει τους επιδιωκόμενους σκοπούς της επιχείρησης, εξυπηρετώντας παράλληλα τις ανάγκες των πελατών.

Η δημιουργία των παγκόσμιων αλυσίδων εφοδιασμού αποτελεί ένα δύσκολο επίτευγμα ως προς τη διαχείρισή του καθώς οι επιχειρήσεις που συμμετέχουν θα πρέπει να μοιραστούν την ίδια αγορά με επιχειρήσεις μεγάλου μεγέθους, οι οποίες προφανώς θα μπορούν να έχουν σημαντικά χαμηλότερες τιμές πωλήσεων και δυνατότητα εγκαταστάσεων με χαμηλότερη φορολογία, περισσότερες υποδομές και μέσα κ.λπ..

Τα θέματα που μπορεί να περιπλέκουν τον σχεδιασμό μιας αλυσίδας εφοδιασμού με ευρύτερο πεδίο εφαρμογής, εκτός από τον χρόνο απόκρισης που είναι ο βασικός παράγοντας επιτυχημένης παράδοσης των αγαθών, μπορεί να είναι οι διαφορετικές πολιτικές και νομοθετικές απαιτήσεις για τη συγκεκριμένη επιχειρηματική δραστηριότητα ανά χώρα καθώς και η πολυ-συναλλαγματικότητα ανάμεσα στις διαφορετικές χώρες και κοινοπολιτείες.

Πιο συγκεκριμένα, ορισμένα από τα προβλήματα που μπορεί να προκύψουν κατά τη λειτουργία μιας διεθνούς εμπορικής αλυσίδας εφοδιασμού μπορεί να αφορούν στη διαφορά των νομισμάτων και της αποτίμησής τους, οι διαφορετικοί φορολογικοί νόμοι που υποστηρίζουν την αποτελεσματική διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας), τα διαφορετικά ανά χώρα πρωτόκολλα συναλλαγών

καθώς και η έλλειψη διαφάνειας σχετικά με το κόστος και το κέρδος της αλυσίδας εφοδιασμού (Miller, 2002).

Η αγορά στον κλάδο των μεταφορών στην παρούσα κατάσταση, μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα εμφανίζεται δυναμικά αναπτυσσόμενη και η δυναμική των επιχειρήσεων του κλάδου εμφανίζει σημαντική συμμετοχή στις πανευρωπαϊκές και παγκόσμιες μεταφορές.

Το κόστος των μεταφορικών αποτελεί κομβικό σημείο για τις δραστηριότητες μιας επιχείρησης Logistics καθώς φαίνεται εμπορεύματα μεγάλης αξίας συνήθως να απορροφούν υψηλότερα ποσά μεταφορικών εξόδων σε σχέση με εμπορεύματα μικρής αξίας, τα οποία εμφανίζονται ευαίσθητα ως προς τα μεταφορικά έξοδα, καθώς λόγω της μικρής τους αξίας τα έξοδα μεταφοράς φαίνονται να αυξάνουν κατά πολύ την τελική τιμή αγοράς του προϊόντος

Με γνώμονα την ισχυροποίηση της θέσης τους στη αγορά και την αποτελεσματική λειτουργία των υπηρεσιών που παρέχουν, οι επιχειρήσεις Logistics μέσω της συνεργασίας με αντίστοιχες επιχειρήσεις -είτε του εσωτερικού είτε του εξωτερικού- οι οποίες αλληλεπικαλύπτουν τους τομείς των Logistics που υπολείπονται είτε δεν μπορούν να λειτουργήσουν άμεσα και αποτελεσματικά για την εξυπηρέτηση των πελατών, δημιουργούν Third Party Logistics (3PL). Ως Third Party Logistics ορίζεται η υπό σύμβαση σχέση παροχής υπηρεσιών με έναν πάροχο 3PL, ο οποίος προσφέρει εξωτερικές υπηρεσίες εφοδιαστικής, οι οποίες καλύπτουν οτιδήποτε αφορά τη διαχείριση μιας ή περισσότερων από τις δραστηριότητες αποθήκευσης, προμήθειας και διακίνησης.

Ο όρος Third Party Logistics μπορεί λοιπόν να αφορά στο συντονισμό και τη συνεργασία, στα πλαίσια της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας, ενός πλήθους πιθανά εταίρων που παίρνουν μέρος στο κανάλι εφοδιασμού, οι οποίοι μπορεί να είναι προμηθευτές, μεσάζοντες, εταιρείες παροχής υπηρεσιών ή ακόμα και πελάτες.

Το βασικό πλεονέκτημα της χρήσης μιας υπηρεσίας 3PL για τη διαχείριση της εφοδιαστικής, όπως η συσκευασία, η αποθήκευση, η πλήρωση και η διανομή, είναι η εξοικονόμηση κόστους, καθώς δεν χρειάζεται να απασχολείται προσωπικό οι αποθηκευτικοί χώροι προκειμένου να υποστηριχτεί η αλυσίδα εφοδιασμού.

Η υιοθέτηση τεχνολογιών και η διαχείριση συστημάτων δεδομένων εμφανίζει μεγάλη σημασία για τη δραστηριότητα των Logistics, καθώς απαιτείται μεγάλη ασφάλεια των πληροφοριών, διακίνηση σημαντικών εγγράφων και συμβάσεων με πελάτες, προμηθευτές και μέλη της συνεργασίας για την εκπλήρωση των συναλλαγών αλλά και σημαντικός εξοπλισμός για την παρακολούθηση των αποθεμάτων, το Picking και την παρακολούθηση της μεταφοράς των αγαθών. Η σύγχρονη τεχνολογία είναι σε θέση να εφοδιάζει την εφοδιαστική αλυσίδα, εκτός από τα μηχανήματα υψηλής τεχνολογίας για την αποθήκευση και μετακίνηση των προϊόντων, παράλληλα και με εξοπλισμό επικοινωνίας, GPS tracking, scanner, hardware υπολογιστικών συστημάτων, software παρακολούθησης της οικονομικής διαχείρισης και των πελατειακών σχέσεων, υποδομές σύγχρονης και ασύγχρονης μεταβίβασης δεδομένων.

Η μελέτη της επιχείρησης Gattas GLS έδωσε στοιχεία για τη σημαντική θέση που καταλαμβάνει στις επιχειρήσεις εφοδιαστικής αλυσίδας ο σεβασμός στο ίδιο το μεταφερόμενο φορτίο, στον πελάτη καταναλωτή καθώς και στην ασφάλεια των μεταφορών και διαδικασιών ροής της αλυσίδας.

Η επιχείρηση που μελετήθηκε διαθέτει σημαντικό στόλο οχημάτων και εγκαταστάσεων αποθήκευσης τα οποία λειτουργεί με σύγχρονα οχήματα και τεχνολογικά αναπτυγμένες μεθόδους συλλογής, καταγραφής και αποθήκευσης των αποθεμάτων.

Η επιχείρηση που μελετήθηκε εμφανίζεται να δίνει προτεραιότητα στο σύστημα διαχείρισης ασφάλειας, καθώς έχει αναπτύξει και εφαρμόζει Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων σύμφωνα με το Διεθνές Πρότυπο ISO 22000:2005, για την παροχή των υπηρεσιών που αναλαμβάνει, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται η παροχή υπηρεσιών παραλαβής, αποθήκευσης, μεταφοράς και εφοδιαστικής διαχείρισης τροφίμων προς τρίτους, σε συνθήκες περιβάλλοντος καθώς και σε συνθήκες συντήρησης (υπό ψύξη ή και κατάψυξη) σύμφωνα με όσα περιγράφονται στο Εγχειρίδιο Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων.

Αναδείχτηκαν οι ανάγκες μιας επιχείρησης του κλάδου των Logistics για την αποτελεσματική λειτουργία της και τη διεύρυνση των συνόρων δράσης της πέρα

από το ελληνικό ή το ευρωπαϊκό πεδίο. Οι εργασιακές πρακτικές που αφορούν στην ασφάλεια και την εκπαίδευση των εργαζόμενων θεωρείται βασικό στοιχείο επιτυχίας και εξέλιξης μιας επιχείρησης του κλάδου. Παράλληλα η ασφάλεια των δεδομένων που διακινούνται καθώς και των ίδιων των προϊόντων αποτελεί σημαντικό στοιχείο για την παρακολούθηση των προϊόντων, την τήρηση των αποθεμάτων και την ενημέρωση των συναλλασσόμενων μερών για την πορεία της συναλλαγής και των αποθεμάτων.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η συμμόρφωση με τους κανονισμούς και η υπεύθυνη δέσμευση για την ενεργειακή απόδοση των εγκαταστάσεων, τις εκπομπές στο περιβάλλον των οχημάτων και την διαχείριση των αποβλήτων αποτελούν επένδυση για τις επιχειρήσεις Logistics καθώς αποτελούν τομείς σπουδαιότητας για τη σύγχρονη κοινωνία και υποδεικνύουν την ευαισθησία και την στρατηγική της επιχείρησης σχετικά με την περιβαλλοντική διαχείριση.

Όλη η εξέλιξη των αλυσίδων εφοδιασμού της αγοράς υποδεικνύει τη διεύρυνση και τη συνεργασία των επιχειρήσεων σε όλο τον πλανήτη, προκειμένου να μειωθούν τα κόστη και να δημιουργηθούν οι προϋποθέσεις για δυναμική και κερδοφόρα διαχείριση, με παράλληλα αποτελεσματική εξυπηρέτηση του πελάτη, μέσα σε ένα πλήρως ανταγωνιστικό περιβάλλον, με δυσκολίες που αποτελούν κίνητρα για συνεργασία και εξέλιξη της κάθε επιχείρησης που ασχολείται με Logistics στον σύγχρονο κόσμο.

7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- (2018). Συνεδριακό υλικό «Οι Logisticians < 40 προδιαγράφουν τα 4.0.» 17/10/2018 Κέντρο πολιτισμού – Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος. Αθήνα:Supply Chain Institute.
- Aichlmayr,M. (2001). «Escaping warehousing's black hole». *Transportation & Distribution*,42(7),pp.37-47
- Chaudhury, Abijit (2002). *e-Business and e-Commerce Infrastructure*. McGraw-Hill. [ISBN 0-07-247875-6](#).
- Cooper, M.C., Lambert, D.M., & Pagh, J. (1997) *Supply Chain Management: More Than a New Name for Logistics*. *The International Journal of Logistics Management* Vol 8, Iss 1, pp 1–14
- Dowlatshahi S.,(2012). « A framework for the role of warehousing in Reverse Logistics». *International Journal of Production Research*,50(5), pp. 1265-1277
- Dutton,G.(2010). «Sustainable Warehousing». *World Trade*,23(11),pp.28-32
- Εύφορη Γη (2018). Διαθέσιμο στο:<https://eforigi.com.gr/news/agri/item/4257-kinitirios-dynami-ta-logistics-stin-paragogiki-anasygkrotisi-tis-xoras>
- FAO, 2007, *Agro-industrial supply chain management: Concepts and applications*. AGSF Occasional Paper 17 Rome.
- Frieden, Jonathan D.; Roche, Sean Patrick (2006-12-19). «E-Commerce: Legal Issues of the Online Retailer in Virginia» (PDF). *Richmond Journal of Law & Technology* 13 (2)
- Γιαννάτος, Γ. και Ανδριανόπουλος, Σ. (1997). *Μεταφορές και Διανομή* (Αυτοέκδοση).
- Graham, Mark (2008). «Warped Geographies of Development: The Internet and Theories of Economic Development» (PDF). *Geography Compass* 2 (3): 771. [doi:10.1111/j.1749-8198.2008.00093.x](#). Αρχειοθετήθηκε στις 2008-10-29. Ανακτήθηκε στις

Haag, S., Cummings, M., McCubbrey, D., Pinsonneault, A., & Donovan, R. (2006), *Management Information Systems For the Information Age* (3rd Canadian Ed.), Canada: McGraw Hill Ryerson [ISBN 0-072-81947-2](#)

Halldorsson, Arni, Herbert Kotzab & Tage Skjøtt-Larsen (2003). Inter-organizational theories behind Supply Chain Management – discussion and applications, In Seuring, Stefan et al. (eds.), *Strategy and Organization in Supply Chains*, Physica Verlag.

Halldorsson, A., Kotzab, H., Mikkola, J. H., Skjøtt-Larsen, T. (2007). Complementary theories to supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, Volume 12 Issue 4, 284-296.

Handfield and Bechtel, 2001; Prater et al., 2001; Kern and Willcocks, 2000; Bowersox and Closs, 1996; Christopher, 1992; Bowersox, 1989

Hertz, S., Alfredsson, M. (2003). "Strategic development of third party logistics providers". *Industrial Marketing Management* (Elsevier Science) 32 (2): pp. 139–149. doi:10.1016/S0019-8501(02)00228-6.

Hines, T. 2004. *Supply chain strategies: Customer driven and customer focused*. Oxford: Elsevier.

<https://el.wikipedia.org/wiki>

https://el.wikibooks.org/wiki/Logistics/Warehousing:_%CE%9F_%CF%81%CF%8C%CE%BB%CE%BF%CF%82_%CF%84%CE%BF%CF%85_warehousing_%CF%83%CF%84%CE%B9%CF%82_%CE%B5%CF%80%CE%B9%CF%87%CE%B5%CE%B9%CF%81%CE%AE%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82_%CE%98%CE%B5%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AC_%CE%BA%CE%B1%CE%B9_%CE%B1%CF%81%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AC

https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CE%B9%CE%B1%CF%87%CE%B5%CE%AF%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%B7_%CE%B5%CF%86%CE%BF%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF

%82_%CE%B1%CE%BB%CF%85%CF%83%CE%AF%CE%B4%CE%B1%CF
%82

Ιγγλεζάκης, Ι. (2008) Δίκαιο της πληροφορικής. β' εκδ. Αθήνα:Σάκκουλα.

Κανουπάκης, Γ. (2018): Το «star - sector» της ελληνικής οικονομίας. Διαθέσιμο στο: <https://www.naftemporiki.gr/afieromata/story/1426073/logistics-to-star-sector-tis-ellinikis-oikonomias>

Καραγιάννης, Ν. (2019). Στο 9,5% του ΑΕΠ η συμβολή του κλάδου των στην Ελληνική Οικονομία. Διαθέσιμο στο: <https://ypodomes.com/sto-9-5-tou-aep-i-symvoli-tou-kladou-ton-logistics-stin-elliniki-oikonomia/>

Kaushik K.D., & Cooper, M. (2000). Industrial Marketing Management. Volume29, Issue 1, January 2000, Pages 65–83

[Kessler, M. \(2003\). More shoppers proceed to checkout online. Retrieved January 13, 2004](#)

Ketchen Jr., G., & Hult, T.M. (2006). Bridging organization theory and supply chain management: The case of best value supply chains. Journal of Operations Management, 25(2) 573-580.

Kisperska-Moron D.(1999). «Warehousing conditions for holding inventory in Polish supply chains». Internation journal of production economy, 59 (1999) pp.123-128

Kotler, Philip (2009). Marketing Management. Pearson:Prentice-Hall. [ISBN 978-81-317-1683-0](#).

Kouvelis, P., Chambers, C., Wang, H. (2006). Supply Chain Management Research and Production and Operations Management: Review, Trends, and Opportunities. In: Production and Operations Management, Vol. 15, No. 3, pp. 449–469.

Κυριαζόπουλος, Π. (1996). «Διοίκηση Logistics». Αθήνα: Σύγχρονη Εκδοτική.

Lambert, D.(1998). FUNDAMENTALS OF LOGISTICS MANAGEMENT, Αθήνα:McGRAW – HILL PUBLISHING Co

Landers, T. (2000). «The Virtual Warehousing Concept». Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, 36(2), pp.115-126

Larson, P.D., Halldorsson, A. (2004). Logistics versus supply chain management: an international survey. International Journal of Logistics: Research & Application, Vol. 7, Issue 1, 17-31.

Lavassani, K., Movahedi, B., Kumar, V. (2009) Developments in Theories of Supply Chain Management: The Case of B2B Electronic Marketplace Adoption, The International Journal of Knowledge, Culture and Change Management, Volume 9, Issue 6, pp. 85–98.

Μαλινδρέτος Γ. (2015), ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ, LOGISTICS ΚΑΙ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ, Αθήνα: Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράματα και Βοηθήματα.

Malborg, C.(2004). «A mathematical overview of warehousing systems with single/dual order-picking cycles». Applied Mathematical Modelling, 12(1), pp.2-8

Martin, C.(2006). LOGISTICS ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ. Αθήνα:Κριτική

Mentzer, J.T. et al. (2001): Defining Supply Chain Management, in: Journal of Business Logistics, Vol. 22, No. 2, 2001, pp. 1–25

Michigan State University (2019). Is Logistics the Same as Supply Chain Management? Διαθέσιμο

στο:<https://www.michiganstateuniversityonline.com/resources/supply-chain/is-logistics-the-same-as-supply-chain-management/>

Miller, R. (2002). The Legal and E-Commerce Environment Today (Hardcover έκδοση). Thomson Learning. σελίδες 741 pages. [ISBN 0-324-06188-9](#).

Min, H.(2004). «An examination of warehouse employee recruitment and retention practices in the USA». International Journal of Logistics Research and Applications: A Leading Journal of Supply Chain Management,7(4), pp.345-359

Min, H.,(2006). «The applications of warehouse management systems: an exploratory study». International Journal of Logistics Research and Applications: A Leading Journal of Supply Chain Management,9(2), pp.111-126

Movahedi, B., Lavassani, K., Kumar, V. (2009) Transition to B2B e-Marketplace Enabled Supply Chain: Readiness Assessment and Success Factors, The International Journal of Technology, Knowledge and Society, Volume 5, Issue 3, pp. 75–88.

Μπινιώρης, Σ.(2004). ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ. Αθήνα:Πασχαλίδης

Nissanoff, Daniel (2006). FutureShop: How the New Auction Culture Will Revolutionize the Way We Buy, Sell and Get the Things We Really Want (Hardcover έκδοση). The Penguin Press. σελίδες 246 pages. [ISBN 1-59420-077-7](#).

Πανεπιστήμιο Αιγαίου (2019) Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας II - 2^η διάλεξη: Ανασκόπηση βασικών εννοιών. Τμήμα μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης – Εργαστήριο Συστημάτων Σχεδιασμού, Παραγωγής και Λειτουργιών. Διαθέσιμο στο <https://docplayer.gr/129829680-Diaheirisi-efodiastikis-alycidas-ii.html>

Παπαβασιλείου, Ν. και Μπαλτάς, Γ. (2003). Διοίκηση Δικτύων Διανομής και Logistics, 1η Έκδοση. Αθήνα:Rosili.

Παπαδημητρίου, Σ.(2004).ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ LOGISTICS. Αθήνα:Σταμούλης

Rouse, M. (2018) Warehouse management system (WMS) Διαθέσιμο στο: <https://searcherp.techtarget.com/definition/warehouse-management-system-WMS>

Saxena, R.(2003). «Origin Warehousing». Industrial Engineer, 42 (1),pp.20-20

ΣΕΒ (2013). Ο τομέας της εφοδιαστικής αλυσίδας. Μηχανισμός διάγνωσης των αναγκών των επιχειρήσεων σε επαγγέλματα και δεξιότητες. [Κείμενο προς διαβούλευση].

ΣΕΒ (2019). Οικονομία και επιχειρήσεις. Δελτίο για την Ελληνική Οικονομία., τεύχος 167.

Seybold, Pat (2001). [Customers.com](http://www.customers.com). Crown Business Books (Random House). ISBN 0-609-60772-3.

Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., Simchi-levi, E. (2007), Designing and Managing the Supply Chain, third edition, Mcgraw Hill.

Σιφνιώτης, Κ. (1997). «Logistics Management: Θεωρία και Πράξη». Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.

Sparkman, D. (2012). «How warehousing will cope in 2012». Material Handling & Logistics, 67(1), pp.30-34

Taylor, David A. (2006). «Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας: Ένας οδηγός για μάνατζερ». Αθήνα: Κλειδάριθμος.

Tsalgatidou, A., Veijalainen, J., Pitoura, E. (2000). "Challenges in Mobile Electronic Commerce", Proceedings of IeC 2000. 3rd Int. Conf. on Innovation through E-Commerce. Manchester UK, Nov. 14th–16th, 2000

www.gls-logistics.gr

www.softone.gr

www.singularlogic.eu

Ζεϊμπέκης, Β. (2014). Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Zevgolis I.E., Mavrikos, A.A., Kaliampakos, D.C. (2004). «Construction, storage capacity and economics of an underground warehousing–logistics center in Athens, Greece». Tunnelling and Underground Space Technology, 2 pp.165-173

