



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

«ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗ ΣΕ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ « ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ»

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: ΔΙΟΙΚΗΣΗ LOGISTICS

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΓΚΕΖΕΡΛΗΣ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2017

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους γονείς μου, Παναγιώτη και Ελένη και την αδερφή μου Ολυμπία, για την αμέριστη συμπαράσταση τους σε κάθε μου προσπάθεια και για ότι έχω καταφέρει μέχρι σήμερα. Επίσης, θέλω να ευχαριστήσω θερμά τον καθηγητή μου κ. Σωκράτη Μοσχούρη για τις γνώσεις που μου μεταλαμπάδευσε από την μακρόχρονη εμπειρία του στον ακαδημαϊκό τομέα και για την συμβολή του για την ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Τέλος, θερμά ευχαριστώ τον κ. Θεόδωρο Μπακαγιάννη εμπορικό διευθυντή της εταιρείας Triumph για την αποδοχή του ώστε να πραγματοποιηθεί η περίπτωση μελέτης καθώς και την κ. Ελένη προϊστάμενη της αποθήκης για την βοήθεια της στην καταγραφή του case study.

Περίληψη

Η εξέλιξη της έννοιας και των βασικών αρχών των Logistics και της Εφοδιαστικής Αλυσίδας είναι άμεσα συνδεδεμένες με την εξέλιξη της βιομηχανίας και του εμπορίου. Η έννοια των Logistics έχει τις ρίζες της από την αρχή του εμπορίου, ουσιαστικά όσο υπάρχει ανταλλαγή αγαθών (μεταφορά ή διανομή) υπάρχει και ένας μηχανισμός εφοδιαστικής υποστήριξης. Οι σημαντικές καινοτομίες στις μεταφορές και τις επικοινωνίες, που προήλθαν από την βιομηχανική επανάσταση, δημιούργησε την ανάγκη για ένα οργανωμένο σύστημα μαζικής παραγωγής και διανομής προϊόντων. Παρόλα αυτά, μόλις πριν από λίγα χρόνια τα Logistics και η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας βρέθηκαν στο επίκεντρο του επιχειρηματικού ενδιαφέροντος. Χαρακτηριστικό είναι ότι εξακολουθούν να υπάρχουν αρκετές εταιρείες στις οποίες οι ιδέες αυτές δεν έχουν εφαρμοστεί πλήρως. Σημαντική εξέλιξη πάντως ήταν η αναγνώριση ότι οι εφοδιαστικές αλυσίδες είναι στην πραγματικότητα δίκτυα και μάλιστα αρκετά σύνθετα. Η αυξανόμενη ανάθεση σε τρίτους δραστηριοτήτων που παλαιότερα εκτελούνταν από τις ίδιες τις επιχειρήσεις, επιτείνουν την πολυπλοκότητα των δικτύων, με αποτέλεσμα να αυξάνεται και η ανάγκη για τον συντονισμό τους.

Σκοπός της Παρούσας Διπλωματικής Εργασίας είναι η αναλυτική περιγραφή των διεργασιών που λαμβάνουν χώρα στην αποθήκης και στη διανομή της επιχείρησης Triumph. Η πιστή τήρηση των διαδικασιών είναι κρίσιμης σημασίας και η μελέτη βασίστηκε στην καθημερινή παρατήρηση και καταγραφή του αποθηκευτικού κυκλώματος καθώς και τον έλεγχο των αρχείων που τηρούνται σε κάθε διεργασία. Επίσης πραγματοποιήθηκε έρευνα ανάμεσα στους εργαζόμενους της επιχείρησης, έτσι ώστε να διαπιστωθεί αν απαιτούνται διορθωτικές ενέργειες όπου κρίνεται απαραίτητο για να γίνει βελτίωση της λειτουργίας της αποθήκης και του συστήματος διανομής των προϊόντων.

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες	2
Περίληψη	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγή	9
1.1 Logistics & Εφοδιαστική Αλυσίδα	9
1.2 Third Party Logistics (3pl).....	12
1.3 Τύποι 3PL	13
1.4 Ο Κλάδος Third Party Logistics στην Ελλάδα	14
1.5 Πλεονεκτήματα – Μειονεκτήματα από την συνεργασία με 3pl providers	18
1.6 Παρεχόμενες υπηρεσίες 3pl.....	20
Κεφάλαιο 2: Αποθήκευση	26
2.1 Αποθήκη	26
2.1.1. Παραλαβή και εισαγωγή των προϊόντων στην αποθήκη.....	27
2.1.2. Τακτοποίηση των προϊόντων στην αποθήκη	27
2.1.3. Ανατακτοποίηση των προϊόντων στην αποθήκη	29
2.1.4. Συλλογή (order picking) - Διαμόρφωση - Έλεγχος των παραγγελιών	30
2.1.5 Φόρτωση - Αποστολή	34
2.1.6 Διαχείριση επιστροφών.....	35
2.1.7 Απογραφές	36
2.2 Τύποι Αποθηκών.....	37
2.3 Προβληματικοί Τομείς στην Αποθήκευση	38
2.4 Έξοδα Αποθήκευσης.....	39
2.5 Θεωρητικό Μοντέλο Σχεδιασμού Αποθηκών	40
2.6 Εξοπλισμός	41
2.6.1 Σύστημα Αποθήκευσης με Παλέτες	41
2.6.2 Στοίβαγμα σε Μπλοκ (Block Stacking).....	42
2.6.3 Αποθήκευση σε Ράφια (Rack Storage).....	42
2.6.4 Άλλοι τρόποι συστημάτων αποθήκευσης	44
2.6.5 Μηχανήματα	48
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Διανομή	52
3.1 Κανάλια διανομής.....	52
3.2 Είδη Διανομής.....	53
3.3 Ρόλοι Διανομής.....	56
3.4 Τα μέλη της εφοδιαστικής αλυσίδας ενός δικτύου διανομής	56
3.5 Αποφάσεις Διανομής	58
3.5.1 Επιλογές Διανομής.....	59
3.5.2 Στόχοι καναλιών διανομής.....	62

3.6 Παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις των καναλιών διανομής	63
3.7 Σχεδιασμός των καναλιών διανομής.....	67
3.8 Αξιοπιστία των καναλιών διανομής.....	68
3.9 Διοίκηση των καναλιών διανομής	69
3.10 Πιθανά προβλήματα που μπορούν να δημιουργηθούν στα κανάλια διανομής	71
3.11 Αστικές εμπορεύσιμες μεταφορές	73
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Μελέτη Περίπτωσης	76
4.1 Προφίλ Εταιρείας.....	76
4.2 Ιστορική Εξέλιξη - Επεκτασιμότητα	77
4.3 Αξίες – Όραμα	79
4.4 Μεθοδολογία.....	80
4.5 Οργανόγραμμα.....	81
4.6 Ανάλυση Αποθηκευτικού Κυκλώματος	82
4.6.1 Διαδικασία παραλαβών.....	82
4.6.2 Αποθήκευση.....	86
4.6.3 Ροή Υλικών & Χωροταξική Διάταξη	87
4.6.4 Κάτοψη αποθήκης ισογείου.....	91
4.6.5 Διαδικασία Συλλογής Παραγγελιών (Order Picking).....	92
4.6.6 Κωδικοποίηση – Σήμανση	95
4.6.7 Οφέλη Πληροφοριακής Οργάνωσης SAP	97
4.6.8 Διανομή.....	98
4.7 Αποτελέσματα Ερωτηματολογίου	102
Συμπεράσματα	109
Βιβλιογραφία	111
Παράρτημα 1: Αποτελέσματα SPSS.....	114
Παράρτημα 2: Φωτογραφίες case study	120

Περιεχόμενα Εικόνων

Εικόνα 1 Σημαντικά εμπόδια στην ανάπτυξη των logistics	17
Εικόνα 2 Ράφια Double Deep ή Back to Back	43
Εικόνα 3 Βοηθητικά εξαρτήματα στερέωσης.....	44
Εικόνα 4 Σύστημα ραφιών drive-in	45
Εικόνα 5 Σύστημα ραφιών push-back	46
Εικόνα 6 Σύστημα ραφιών live-storage	46
Εικόνα 7 Ράφι live-storage, η δεύτερη παλέτα κλειδώνει όταν φτάσει η πρώτη στο τέρμα.....	47
Εικόνα 8 Σύστημα ραφιών Mobile Racks	47
Εικόνα 9 Παλετοφόρο πεζού χειριστή.....	48
Εικόνα 10 Ηλεκτροκίνητο παλετοφόρο πεζού χειριστή.....	48
Εικόνα 11 Περονοφόρο με αντίβαρο.....	49
Εικόνα 12 Περονοφόρο ανυψωτικό ReachTruck	49
Εικόνα 13 Περονοφόρο ανυψωτικό VNA truck.....	50
Εικόνα 14 Όχημα συλλογής παραγγελιών.....	51
Εικόνα 15 Τα μέλη της εφοδιαστικής αλυσίδας.....	57
Εικόνα 16 Διανομή στην πόλη.....	74
Εικόνα 17 Αστική Διανομή προϊόντων	75
Εικόνα 18 Εγκαταστάσεις στο Περισσό.....	76
Εικόνα 19 Οργανόγραμμα της εταιρείας.....	81
Εικόνα 20 Χάρτης διαδρομής.....	82
Εικόνα 21 Έντυπο CMR.....	84
Εικόνα 22 Ράμπα εκφόρτωσης-Υδραυλική πλατφόρμα.....	85
Εικόνα 23 Χώροι τοποθέτησης stock	87
Εικόνα 24 Διάταξη "σπονδυλικής στήλης"	88
Εικόνα 25 Διάταξη "κτένας".....	89
Εικόνα 26 Ράφια αποθήκης	90
Εικόνα 27 Κάτοψη αποθήκης ισογείου	91
Εικόνα 28 Σχεδιάγραμμα ροής εργασιών αποθήκης	92
Εικόνα 29 Διάδρομος αποθήκης.....	96
Εικόνα 30 Ετικέτα αριθμησης θέσης αποθήκευσης	96
Εικόνα 31 Ιδιότητα φορτηγά εταιρείας.....	99
Εικόνα 32 Διαδρομή φορτηγών	100
Εικόνα 33 Δελτίο αποστολής.....	101
Εικόνα 35 Υγραεριοκίνητο περονοφόρο	120
Εικόνα 34 Χειροκίνητο παλετοφόρο	120
Εικόνα 36 Ετικέτα κιβωτίου παραλαβής	120
Εικόνα 37 Δωμάτιο stock.....	120
Εικόνα 38 Παλέτες stock	121
Εικόνα 39 Χώρος H/Y & scanner.....	121
Εικόνα 40 Λίστα picking	121
Εικόνα 41 Εκτύπωση ετικέτας κιβωτίου	121
Εικόνα 42 Τερματικό μηχάνημα.....	121
Εικόνα 43 Σημείο συλλογής άδειων κιβωτίων	121
Εικόνα 44 Καρότσι εν ώρα picking	121
Εικόνα 45 Ενδείξεις τερματικού.....	121
Εικόνα 46 Παλέτες συλλογής παραγγελιών	121

Περιεχόμενα Πινάκων

Πίνακας 1: : Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τη θέση	114
Πίνακας 2: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τα έτη εργασίας	114
Πίνακας 3: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με την εκπαίδευση	115
Πίνακας 4: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με την αξιολόγηση της εφοδιαστικής αλυσίδας.....	115
Πίνακας 5: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με το αν η οργάνωση πρέπει να αποτελεί μέρος της στρατηγικής.....	115
Πίνακας 6: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με το αν η επιχείρηση λαμβάνει μέτρα για να βελτιώσει την εφοδιαστική αλυσίδα	116
Πίνακας 7: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της εφοδιαστικής αλυσίδας.....	116
Πίνακας 8: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με την αξιολόγηση αν πραγματοποιείται εξοικονόμηση κόστους με την εφοδιαστική αλυσίδα.....	116
Πίνακας 9: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με την αξιολόγηση ως προς την πραγματοποίηση σφαλμάτων με την εφοδιαστική αλυσίδα	116
Πίνακας 10: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με την αξιολόγηση της αξιοπιστίας	117
Πίνακας 11: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με την αξιολόγηση αν γίνεται διανομή στην ώρα τους.....	117
Πίνακας 12: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με το αν γίνεται αύξηση της παραγωγικότητας	117
Πίνακας 13: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με την αξιολόγηση του τμήματος αποθήκης και διανομής της επιχείρησης	118
Πίνακας 14: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με την αξιολόγηση του τμήματος παραγγελιοληψίας.....	118
Πίνακας 15: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με το τμήμα εφοδιαστικής αλυσίδας που εμπλέκονται τα άτομα.....	118
Πίνακας 16: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με το αν διατίθενται ειδικές γνώσεις πάνω στην εφοδιαστική αλυσίδα	119
Πίνακας 17: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με το πρόβλημα που μπορεί να προκύψει.....	119
Πίνακας 18: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με την αξιολόγηση αν έχει γίνει εφαρμογή σεμιναρίων	119

Περιεχόμενα Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Κατανομή σύμφωνα με τη θέση του συμμετέχοντα.....	102
Διάγραμμα 2: Κατανομή συμμετεχόντων σύμφωνα με την εκπαίδευση.....	102
Διάγραμμα 3: Κατανομή σύμφωνα με την αξιολόγηση της εφοδιαστικής αλυσίδας.....	103
Διάγραμμα 4: Κατανομή σύμφωνα με την οργάνωση.....	103
Διάγραμμα 5: Κατανομή σύμφωνα με τη βελτίωση της εφοδιαστικής αλυσίδας.....	104
Διάγραμμα 6: Κατανομή σύμφωνα με την αποτελεσματικότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας.....	104
Διάγραμμα 7: Κατανομή σύμφωνα με την συνεισφορά της εφοδιαστικής αλυσίδας.....	105
Διάγραμμα 8: Κατανομή σύμφωνα με την αξιολόγηση του τμήματος της αποθήκευσης.....	105
Διάγραμμα 9: Κατανομή σύμφωνα με την αξιολόγηση του τμήματος παραγγελιοληψίας.....	106
Διάγραμμα 10: Κατανομή σύμφωνα με την θέση από την οποία ήρθαν σε επαφή με την εφοδιαστική αλυσίδα.....	106
Διάγραμμα 11: Κατανομή συμμετεχόντων σύμφωνα με τα προβλήματα που σχετίζονται με την εφοδιαστική αλυσίδα.....	107
Διάγραμμα 12: Κατανομή συμμετεχόντων σύμφωνα με το αν έχουν εφαρμοστεί σεμινάρια.....	107

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγή

1.1 Logistics & Εφοδιαστική Αλυσίδα

Ο ρόλος της εφοδιαστικής υποστήριξης, ευρεία γνωστός στην διεθνή βιβλιογραφία και ως logistics, έχει δεχτεί δραματικές αλλαγές τα τελευταία χρόνια. Η ερμηνεία του όρου logistics που δίνεται από το Council of Logistics Management (1996) είναι : Η διαδικασία σχεδίασης, εφαρμογής και ελέγχου, με σωστή σχέση κόστους, ενός συστήματος ροής αγαθών και των πληροφοριών που τις συνοδεύουν από το σημείο παραγωγής έως το σημείο κατανάλωσης με σκοπό την ικανοποίηση των απαιτήσεων των καταναλωτών. Η εφοδιαστική υποστήριξη έχει να κάνει με την διαχείριση των αποθεμάτων και την ευέλικτη ροή της πρώτης ύλης μέσα στις εγκαταστάσεις της επιχείρησης όπου θα παραχθούν τα τελικά αγαθά και θα διανεμηθούν στους πελάτες. Ο Daft (2003) την ορίζει ως τις δραστηριότητες που πρέπει να γίνουν για την φυσική μετακίνηση υλικών στην επιχείρηση και την διανομή τους στους καταναλωτές. Κάποιοι οργανισμοί έχουν τις δικές τους εγκαταστάσεις ενώ άλλοι χρησιμοποιούν τις εγκαταστάσεις άλλων επιχειρήσεων που είναι εξειδικευμένες στην διαχείριση της αλυσίδας τροφοδοσίας (outsourcing). Σκοπός των επιχειρήσεων είναι να γίνει σωστή, γρήγορη και ακριβής διανομή των αγαθών που παράγουν στους πελάτες τους (Baker et al., 2014).

Η παραδοσιακή προσέγγιση στα logistics τα παρουσιάζει ως μία λειτουργία που έχει παίξει σημαντικό ρόλο ως υποστηρικτική λειτουργία στο μάρκετινγκ και την παραγωγή και ο σκοπός της περιορίζεται στην μεταφορά και αποθήκευση των πρώτων υλών και των τελικών αγαθών. Τα τελευταία χρόνια όμως ο ρόλος των logistics έχει αλλάξει και έχει γίνει πιο αποφασιστικός στις λειτουργίες των επιχειρήσεων και σε πολλές επιχειρήσεις έχει γίνει παράγοντας για την απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος (Christopher, 2011).

Το ότι έχει γίνει πολύ σημαντική η έννοια των logistics οφείλεται στο γεγονός ότι πολλές επιχειρήσεις έχουν γίνει παγκόσμιες και έχουν εισχωρήσει σε νέες αγορές, έχουν μεγαλύτερη ευελιξία στην παραγωγή, ενώ οι αλλαγές στο τεχνολογικό περιβάλλον βοηθάνε τις επιχειρήσεις να έχουν πιο ευέλικτο έλεγχο στις δραστηριότητες που έχουν να κάνουν με την διαχείριση της εφοδιαστικής τους αλυσίδας (Christopher, 2007). Η πτώση των εμποδίων στο παγκόσμιο εμπόριο και η μεγάλη ανάπτυξη στην διαχείριση των πληροφοριών με την είσοδο νέων πληροφοριακών και επικοινωνιακών συστημάτων έχουν βοηθήσει στο να ανανεωθεί

το ενδιαφέρον των εταιριών, αλλά και των ακαδημαϊκών, για τη εφοδιαστική υποστήριξη των μεγάλων εταιριών (Ferne, 2014).

Με αυτή τη νέα εξέλιξη για την διαχείριση της εφοδιαστικής υποστήριξης, ο ρόλος της έχει επεκταθεί και καλύπτει την αγορά, την διανομή, την διαχείριση αποθεμάτων, το πακετάρισμα, την παραγωγή ακόμα και την εξυπηρέτηση πελατών (Christopher, 2011). Αυτό δείχνει το πόσο έχει εξελιχθεί και το ότι έχει ξεφύγει από την παραδοσιακή έννοια της εφοδιαστικής υποστήριξης των εταιριών που έχει να κάνει μόνο με την αποθήκευση και τη μεταφορά.

Η Εφοδιαστική αλυσίδα ως Ανταγωνιστικό Πλεονέκτημα

Μία έρευνα του Council of Logistics Management (CLM) (Christopher, 2011) έδειξε ότι οι πρακτικές logistics των μεγάλων επιχειρήσεων έχουν αλλάξει και από μία γραφειοκρατική λειτουργία που είχαν ως πριν λίγα χρόνια έχουν τείνει να γίνουν μία εσωτερική επιχειρησιακή λειτουργία που μπορεί να δώσει τη μέγιστη ικανοποίηση στον καταναλωτή. Το αποτέλεσμα αυτής της έρευνας έδειξε ότι οι πιο πετυχημένες επιχειρήσεις τείνουν να χρησιμοποιούν την διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας ως στρατηγικό όπλο με σκοπό να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και να γίνουν ανταγωνιστικές. Οι επιχειρήσεις προσπαθούν να δώσουν αξία στα αγαθά τους και να στηρίξουν τους στόχους τους με την βοήθεια των logistics. Επίσης οι επιχειρήσεις έχουν σχεδιάσει στρατηγικά πλάνα για τα logistics τους και επίσημα πλάνα για την στρατηγική logistics τους, που συνδυάζεται με την γενική επιχειρησιακή στρατηγική.

Μία έρευνα της KPMG έδειξε ότι η μεγαλύτερη στρατηγική αξία σε επιχειρήσεις του λιανεμπορίου είναι ο σχεδιασμός και η εκτέλεση των επίσημων στρατηγικών logistics (Ferne, 2014). Ο ίδιος συγγραφέας αναφέρει ότι η σωστή διαχείριση των logistics είναι σημαντική για όλες τις επιχειρήσεις ώστε να γίνουν ανταγωνιστικές.

Οι στρατηγικές logistics θα πρέπει να είναι ενοποιημένες με την παραγωγή, το μάρκετινγκ και την γενική επιχειρησιακή στρατηγική (Christopher, 2007). Η ενοποίηση των logistics με άλλα τμήματα της επιχείρησης θα τους επιτρέψει να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σε σχέση με τους ανταγωνιστές τους. Επίσης η στρατηγική ενοποίηση των logistics με τις άλλες δραστηριότητες θα φέρει και την μείωση στα σχετικά κόστη και τη βελτίωση στην ποιότητα των υπηρεσιών που θα προσφέρει η επιχείρηση στους πελάτες της.

Μεγάλο ρόλο παίζουν η τεχνολογία της πληροφορικής και τα συστήματα πληροφορικής για να βελτιωθεί η ευελιξία της αλυσίδας τροφοδοσίας μίας επιχείρησης. Τα συστήματα πληροφορικής θα πρέπει να αποτελούν την καρδιά της εφοδιαστικής αλυσίδας και θα πρέπει να είναι η λειτουργία που θα βοηθήσει την επιχείρηση να ενοποιήσει στρατηγικά το τμήμα logistics που έχει με τα τμήματα παραγωγής και μάρκετινγκ ώστε να επιτύχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. (Fernie, 2014)

Ο Edwards (1994) κατηγοριοποίησε την τεχνολογία των logistics. Πιο συγκεκριμένα υπάρχουν τα λογισμικά για αυτούς που παίρνουν τις στρατηγικές αποφάσεις για την ενοποίηση του τμήματος με τα άλλα τμήματα (Fernie, 2014).

Ένας άλλος τρόπος για σωστή στρατηγική ανάπτυξη είναι το outsourcing. Οι λόγοι που σπρώχνουν τις επιχειρήσεις στο να εξάγουν σε τρίτες επιχειρήσεις (3PL) την εφοδιαστική διαχείριση ,έχουν να κάνουν με το ότι υπάρχουν επιχειρήσεις με μεγάλη εξειδίκευση στον στρατηγικό σχεδιασμό των πλάνων για την διαχείριση της αλυσίδας τροφοδοσίας, εμπειρία σε συστήματα JIT, μεγάλη εξειδίκευση σε νέες τεχνολογίες διαχείρισης αλυσίδας τροφοδοσίας και άλλους παράγοντες που μπορεί να πείσουν μία επιχείρηση να δώσει την διαχείριση της αλυσίδας τροφοδοσίας της σε μία άλλη επιχείρηση (Fernie, 2014).

Ο Richardson (1995) βρήκε ότι η εφοδιαστική υποστήριξη από μία άλλη εταιρία (outsourcing) μπορεί να έχει οφέλη όπως καλύτερη χρηματοοικονομική διαχείριση της αλυσίδας τροφοδοσίας, καλύτερος έλεγχος, καλύτερη ποιότητα υπηρεσιών και το ότι θα αναλάβει την στρατηγική διαχείριση της αλυσίδας τροφοδοσίας κάποιος που έχει εμπειρία σε αυτά τα θέματα. Έτσι προκύπτουν κάποια πρώτα συμπεράσματα. Αυτά είναι ότι οι νέες ανάγκες της αγοράς έχουν αναβαθμίσει την σημασία των logistics στην παγκόσμια αγορά και είναι αναγκαίο οι μάνατζερ των επιχειρήσεων να τις θεωρούν ως βασικό στρατηγικό εργαλείο (Παπαδημητρίου και συν., 2004).

Η διαχείριση της αλυσίδας τροφοδοσίας είναι ακόμα πιο σημαντική όταν ενοποιείται με άλλες στρατηγικές λειτουργίες όπως το μάρκετινγκ, η παραγωγή και ο στρατηγικός σχεδιασμός της επιχείρησης (Βιδάλης, 2009). Μία εναλλακτική λύση για να γίνει πιο ανταγωνιστικό το τμήμα logistics είναι να δοθεί η διαχείριση του σε μία τρίτη επιχείρηση (outsourcing). Αυτό είναι χρήσιμο να γίνεται σε περιπτώσεις που η επιχείρηση δεν έχει τις ικανότητες να αναπτύξει τμήμα logistics και να αποκτήσει

ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και χρειάζεται την βοήθεια μίας επιχείρησης που έχει μεγάλη εξειδίκευση σε αυτό το τομέα (Παπαδημητρίου και συν., 2004).

1.2 Third Party Logistics (3pl)

Third Party Logistics είναι το outsourcing του συνόλου ή μέρους των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων που αφορούν τα Logistics και η συνεργασία ενός φορέα παροχής υπηρεσιών Logistics (Provider) και μιας εμπορικής ή βιομηχανικής επιχείρησης (User), με βασικό σκοπό τα προϊόντα να φτάσουν στον καταναλωτή (Consumer) στον μικρότερο δυνατό χρόνο και κόστος, παράγοντες που είναι εξαιρετικής σημασίας για το προσφερόμενο έργο από τις επιχειρήσεις (Customer Service) (Christopher, 2009)

Στις μέρες μας παρατηρείται μία αυξανόμενη εκδήλωση ενδιαφέροντος εταιρειών για την ανάληψη των υπηρεσιών της αποθήκευσης και διανομής όλων ή μέρους των προϊόντων τους από τρίτους τους λεγόμενους διανομείς (third party distribution). Σημαντικό κριτήριο για την επιλογή του διανομέα και επομένως για την αρχή μιας τέτοιας συνεργασίας είναι οι ανταγωνιστικές τιμές του διανομέα και η ποιότητα των υπηρεσιών του, καθώς επίσης και στην εμπειρία του. Αυτοί οι παράγοντες όμως δεν είναι ικανοί πάντα να προδιαγράψουν μία συνεργασία χωρίς προβλήματα μεταξύ των δύο πλευρών καθ' όλη την διάρκεια μίας σύμβασης, χωρίς να σημαίνει απαραίτητα ότι κάποιος από τους δύο ευθύνεται για τα όποια προβλήματα παρουσιάζονται. Διάφορες αλλαγές όπως η στρατηγική εξυπηρέτησης των πελατών ή απρόβλεπτες καταστάσεις αυξημένης διακίνησης αγαθών και εκτέλεση επιπλέον εργασιών από τον διανομέα που προκύπτουν από διάφορες τεχνολογικές εφαρμογές, όπως σήμανσης παλετών κλπ., συνήθως επιβαρύνουν το έργο του ενώ σπάνια το διευκολύνουν (Βιδάλης, 2009).

Η πρακτική του outsourcing δίνει την δυνατότητα και στις δύο πλευρές, και στην βιομηχανική ή εμπορική επιχείρηση και στην εταιρεία 3pl, να διοχετεύσουν πόρους και προσπάθεια σε δραστηριότητες και τομείς που διαθέτουν συγκριτικό πλεονέκτημα. (Παπαδημητρίου και συν., 2004).

1.3 Τύποι 3PL

Οι 3pl εταιρίες κατηγοριοποιούνται ανάλογα με την υπηρεσία που προσφέρουν, με τις λειτουργίες που εκτελούνται και τα καθήκοντα τους.

Standard 3PL provider: αυτή είναι η πιο βασική μορφή ενός παροχέα 3PL. Θα εκτελεί δραστηριότητες, όπως, pick and pack, αποθήκευσης και διανομής (επιχειρήσεων) - τις πιο βασικές λειτουργίες της εφοδιαστικής. Για την πλειοψηφία των επιχειρήσεων αυτών, η 3PL λειτουργία δεν είναι κύρια δραστηριότητά τους (Christopher, 2007).

- **Service developer:** αυτό το είδος των 3PL παρόχου θα προσφέρουν στους πελάτες τους προηγμένες υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας όπως: παρακολούθηση και τον εντοπισμό , πολλαπλής σύνδεσης , οι ειδικές συσκευασίες, ή να παρέχει ένα μοναδικό σύστημα ασφαλείας. Ένα γερό θεμέλιο της πληροφορίας και την εστίαση σε οικονομίες κλίμακας και το πεδίο θα επιτρέψουν αυτό το είδος των 3PL πάροχο για την εκτέλεση αυτών των τύπων των καθηκόντων.
- **The customer adapter:** αυτό το είδος των 3PL παρόχου έρχεται κατόπιν αιτήματος του πελάτη και κατ ' ουσίαν, αναλαμβάνει τον πλήρη έλεγχο της εταιρείας logistics δραστηριότητες. Η 3PL πάροχος βελτιώνει την εφοδιαστική δραματικά, αλλά δεν αναπτύσσουν μια νέα υπηρεσία. Η πελατειακή βάση για αυτό το είδος των 3PL πάροχο είναι συνήθως αρκετά μικρή.
- **The customer developer:** αυτό είναι το υψηλότερο δυνατό επίπεδο ότι ένας 3PL πάροχος μπορεί να επιτευχθεί σε σχέση με τις δραστηριότητες του και τις διαδικασίες. Αυτό συμβαίνει όταν το ίδιο το φορέα παροχής 3PL ενσωματώνει με τον πελάτη και αναλαμβάνει όλη την εφοδιαστική τους λειτουργία. Αυτοί οι πάροχοι θα έχουν λίγους πελάτες, αλλά θα εκτελεί εκτενή και λεπτομερή καθήκοντα τους.

1.4 Ο Κλάδος Third Party Logistics στην Ελλάδα

Σημαντικά βήματα έχουν γίνει στην Ελλάδα σήμερα για τον κλάδο της εφοδιαστικής αλυσίδας. Αρχικά διέπεται από ένα σύγχρονο νομικό πλαίσιο. Ο νομοθέτης με τον Ν. 4302/8- 4- 2014 ήρθε να ορίσει την εφοδιαστική αλυσίδα σύμφωνα με την άποψη της επιστημονικής κοινότητας και των επαγγελματιών του κλάδου ως «το σύνολο των διεργασιών που είναι απαραίτητες για το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τον έλεγχο της ροής (της μεταφοράς, της διαμεταφοράς και της αποθήκευσης) αγαθών και εμπορευμάτων από οποιοδήποτε σημείο προέλευσης σε οποιοδήποτε σημείο προορισμού και αντιστρόφως, καθώς και για το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τον έλεγχο της παροχής συναφών υπηρεσιών και της σχετικής πληροφορίας»¹.

Επιπλέον καθορίζει το πλαίσιο άσκησης των δραστηριοτήτων:

- α) των κύριων όπως «η συλλογή, φόρτωση, μεταφορά, μεταφόρτωση, εκφόρτωση και παράδοση αγαθών και εμπορευμάτων, η ομαδοποίηση (consolidation) και ο διαχωρισμός (deconsolidation) αγαθών και εμπορευμάτων, η αποθήκευση και η διαχείριση της απογραφής εμπορευμάτων, η διαχείριση επιστροφών εμπορευμάτων και φθαρμένων ή κατεστραμμένων εμπορευμάτων (reverse logistics) ή ακατάλληλων εμπορευμάτων ή υλικών συσκευασίας και η διαχείριση και επεξεργασία της πληροφορίας που αφορά όλες αυτές τις δραστηριότητες και
- β) των δευτερευουσών όπως «η συσκευασία, η ανασυσκευασία, η ετικετοποίηση, ο έλεγχος της ποιότητας, η συναρμολόγηση ή οι μικρές τροποποιήσεις, οι εκτελωνιστικές εργασίες και η έκθεση και ο δειγματισμός προϊόντων»². Προκειμένου οι δευτερεύουσες δραστηριότητες να εντάσσονται στο πλαίσιο άσκησης δραστηριότητας Εφοδιαστικής, απαιτείται η κατά κύριο λόγο άσκηση μίας τουλάχιστον κύριας δραστηριότητας.

Με τον ίδιο νόμο ρυθμίζονται τα θέματα της εφοδιαστικής στην ελληνική επικράτεια και συγκροτείται το Συμβούλιο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας

¹ άρθρο 1, παράγραφος α

² άρθρο 1, παράγραφος β

της Εφοδιαστικής. Δυστυχώς όμως οι προβλεπόμενες εφαρμοστικές διατάξεις (Προεδρικά Διατάγματα και Υπουργικές Αποφάσεις) δεν έχουν εκδοθεί όλες.

Η εφοδιαστική αλυσίδα αποτελεί σημαντικό παράγοντα στην ανάπτυξη της εθνικής οικονομίας καθώς αποτελεί έναν από τους εννέα τομείς του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ). Η διαμόρφωση εθνικής στρατηγικής με τη βοήθεια της Παγκόσμιας Τράπεζας καταδεικνύει την επίδρασή της στην οικονομική ζωή. Στο Σχέδιο Εθνικής Στρατηγικής για την Εφοδιαστική Αλυσίδα, αναφέρεται ότι, σύμφωνα με την Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, ο παγκόσμιος κλάδος της εφοδιαστικής αλυσίδας υπολογίζεται σε περίπου 5,4 τρισεκατομμύρια ευρώ ή 13,8 % του παγκόσμιου ΑΕΠ.

Σύμφωνα με τα στοιχεία από την νέα μελέτη της Εθνικής Τράπεζας, η συνεισφορά αυτών των εταιρειών στο ΑΕΠ ανήλθε στο 2,9% το 2016, από 2,5% το 2008, συγκλίνοντας προς το αντίστοιχο ευρωπαϊκό ποσοστό του 3,4%. Η έρευνα εστιάζει στον εντοπισμό των κινητήριων δυνάμεων που έχουν τεθεί σε λειτουργία -κυρίως από τις επενδύσεις της COSCO και την ανάπτυξη δικτύων από εταιρείες logistics (4PL)- αλλά και των παραγόντων που φρενάρουν την ανάπτυξη του κλάδου (κυρίως εμπόδια θεσμικής φύσης). Οι ελλειπείς υποδομές, οι χρονοβόρες διαδικασίες των δημοσίων φορέων, η περιορισμένη ανταγωνιστικότητα και η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών που χρήζει βελτίωσης έχουν κατατάξει την Ελλάδα στην 44η θέση στην παγκόσμια αγορά logistics³ (2013) με πρώτη χώρα τη Γερμανία και 2^η την Ολλανδία, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης με τίτλο: «Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και οι μελλοντικές τάσεις (2014- 2020) στον κλάδο των logistics στην Ελλάδα» που εκπονήθηκε από την Ελληνική Εταιρεία Logistics σε συνεργασία με το Εργαστήριο Συστημάτων Σχεδιασμού, Παραγωγής & Λειτουργιών του Πανεπιστημίου Αιγαίου⁴ (eel.gr). Ωστόσο, σύμφωνα με την μελέτη, το μέλλον προοιωνίζεται ελπιδοφόρο, καθώς ο συγκεκριμένος κλάδος κατά τις εκτιμήσεις θα γνωρίσει ισχυρή ανάπτυξη μέσα στην προσεχή πενταετία (2017 – 2021).

³ σύμφωνα με τον δείκτη της Παγκόσμιας Τράπεζας (LPI)

⁴ Επικεφαλές της έρευνας ήταν οι κκ. καθ. **I. Μίνη** και Δρ. **B. Ζεϊμπέκη**, υπό την αιγίδα του Υπουργείου Ανάπτυξης, του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών & Δικτύων και του Συνδέσμου Επιχειρήσεων Βιομηχανιών (ΣΕΒ).

Ωστόσο υπάρχουν «φωνές», ότι παρόλο την τεράστια επίδραση των logistics στις εθνικές και παγκόσμιες οικονομίες και στην κοινωνία γενικότερα, και την εξαιρετικά μεγάλη ταύτιση των στόχων μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα εξακολουθεί να μην λαμβάνει τη δέουσα προσοχή από την Πολιτεία, όπως ανέφερε ο κ. Κωνσταντίνος Μπίτσιος⁵, κατά τη διάρκεια της ομιλίας του στο 19^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Logistics (2015). Την ανάγκη εκπόνησης ενός επικαιροποιημένου Εθνικού Σχεδίου Δράσης για την εφοδιαστική αλυσίδα το οποίο πρέπει να τεθεί άμεσα σε εφαρμογή, καθώς και ενός γενικού σχεδίου για τις μεταφορές και την Εφοδιαστική στην Ελλάδα, επεσήμανε στο 20^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Logistics 2016 η κα Θεοδώρα Ρίσκα⁶, Ειδική Συνεργάτιδα του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (eel.gr).

Στην Ελλάδα, ο τομέας της Εφοδιαστικής Αλυσίδας χαρακτηρίζεται από το χαμηλό βαθμό εξωστρέφειας των επιχειρήσεων και την ανάγκη για αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης. Παράλληλα, η οικονομική κρίση και ύφεση, εκτός από το μέγεθος, έχει επηρεάσει την κερδοφορία και κατ' επέκταση την αποδοτικότητα των επιχειρήσεων του τομέα. Το ποσοστό το ανταγωνιστικών επιχειρήσεων του τομέα, αλλά και η αντοχή τους στην οικονομική ύφεση είναι μικρή σε σύγκριση με διεθνή benchmarks.

Λόγω της γεωμορφολογίας της Ελλάδας αλλά και των μικρών σχετικών αποστάσεων μεταξύ των πόλεων οι οδικές μεταφορές αποτελούν το κυρίαρχο μεταφορικό μέσο (81,3%) αν και η αγορά είναι κατακερματισμένη και ο στόλος των οχημάτων ανέρχεται σε 36.500 Δημοσίας Χρήσεως. Οι οδικές μεταφορές παρουσιάζουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης παρόλο το υψηλό κόστος. Ακολουθούν οι θαλάσσιες μεταφορές με ποσοστό 18,5% , οι σιδηροδρομικές με 0,46% και οι αεροπορικές με 0,02% (eel, 2016).

Βεβαίως, στο ελληνικό περιβάλλον εμφανίζονται ορισμένα θετικά σημεία και ευκαιρίες ανάπτυξης, όπως:

- Η αύξηση του ποσοστού παροχής υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας στους πελάτες από τις μεγάλες εταιρείες του τομέα και η διεύρυνση του βαθμού

⁵ Εκτελεστικός Αντιπρόεδρος & Πρόεδρος Εκτελεστικής Επιτροπής του ΣΕΒ

⁶ Αντιπρόσωπος της Υφυπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων κα Μαρίνα Χρυσοβελώνη

καθετοποίησης παρεχόμενων υπηρεσιών, με στόχο την παροχή ολοκληρωμένων λύσεων.

- Η συνειδητοποίηση από την πλευρά των πελατών των δυνατοτήτων που προσφέρει η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας για μείωση (εν μέσω οικονομικής κρίσης) του κόστους.
- Η περαιτέρω ανάπτυξη και εξορθολογισμός του τομέα λόγω της απελευθέρωσης των μεταφορών.
- Η ανάδειξη της Ελλάδας σε διαμετακομιστικό κόμβο.



Εικόνα 1 Σημαντικά εμπόδια στην ανάπτυξη των logistics

1.5 Πλεονεκτήματα – Μειονεκτήματα από την συνεργασία με 3pl providers

Όταν μια επιχείρηση συνεργάζεται με έναν 3pl provider από την συνεργασία της αυτή, όπως και από κάθε άλλη συνεργασία, προκύπτουν θετικά και αρνητικά αποτελέσματα. Τα βασικά **πλεονεκτήματα** που προκύπτουν για μια εμπορική ή βιομηχανική επιχείρηση από τη συνεργασία με έναν 3PL provider, συνοψίζονται στα εξής ():

- Η λειτουργία του κυκλώματος αποθήκευσης και διανομής μιας βιομηχανικής ή εμπορικής επιχείρησης προϋποθέτει τη δημιουργία και συνεχή αναβάθμιση υποδομών όπως: αποθήκες, στόλος οχημάτων, εξοπλισμός μηχανοργάνωσης, συστήματα ασφάλειας κλπ. Αναθέτοντας τις διαδικασίες αυτές σε τρίτο ανεξάρτητο φορέα, οι επιχειρήσεις στρέφουν την αξιοποίηση των διαθέσιμων κεφαλαίων τους στους κύριους τομείς δραστηριότητας (core business). Επιπλέον, η εξοικονόμηση πόρων μπορεί να είναι σημαντικότερη στις περιπτώσεις όπου η δραστηριότητα της επιχείρησης χαρακτηρίζεται από έντονη εποχικότητα.
- Η εξοικονόμηση πόρων δεν περιορίζεται στις εγκαταστάσεις, αλλά αφορά και παραμέτρους του κόστους διαχείρισης-διακίνησης των εμπορευμάτων, οι οποίες δεν είναι πάντοτε εμφανείς, όπως: αύξηση του μεταφορικού κόστους από ενδεχόμενες καθυστερήσεις, χρόνος απασχόλησης του προσωπικού που είναι επιφορτισμένο με τη λογιστική παρακολούθηση της αποθήκης κλπ. Σε περίπτωση κάλυψης αυτών των αναγκών εσωτερικά, τα έξοδα λειτουργίας των συγκεκριμένων εργασιών αποτελούν μέρος των σταθερών εξόδων της επιχείρησης, ενώ με την ανάθεση σε τρίτο φορέα τα έξοδα αυτά μετατρέπονται σε μεταβλητά. Τούτο δε διότι ορισμένοι 3PL providers συνήθως χρεώνουν τις υπηρεσίες τους με βάση κάποιο ποσοστό επί του μηνιαίου κύκλου εργασιών των υπό διαχείριση εμπορευμάτων. Το ποσοστό αυτό κυμαίνεται ανάλογα με την αξία των προϊόντων και τη γκάμα των παρεχόμενων υπηρεσιών. Άλλοι πάροχοι των εξεταζόμενων υπηρεσιών χρεώνουν ανάλογα με τον όγκο των εμπορευμάτων που διαχειρίζονται (παλέτες, βάρος, τεμάχια κλπ.).
- Η αποδέσμευση κεφαλαίων άπτεται και του τομέα των ανθρωπίνων πόρων, εφόσον πολύτιμο ανθρώπινο δυναμικό μπορεί να επικεντρωθεί στους κύριους

τομείς δραστηριότητας της επιχείρησης, αντί να απορροφάται από τις διαδικασίες logistics.

- Η εταιρεία που επιλέγει το outsourcing επωφελείται από την τεχνογνωσία, την εμπειρία και την υποδομή του 3PL provider. Ακόμη, η διατήρηση της ανταγωνιστικότητας της εφοδιαστικής αλυσίδας προϋποθέτει συνεχή ενημέρωση και ανάπτυξη, γεγονός που απαιτεί πόρους, επενδύσεις και κατάρτιση του στελεχιακού δυναμικού, στοιχεία τα οποία οι 3PL providers είναι σε θέση να προσφέρουν άμεσα λόγω εξειδίκευσης.
- Η μη διατήρηση αποθεμάτων σε ίδιες εγκαταστάσεις, οι μειωμένες απαιτήσεις σε επίπεδο πάγιου εξοπλισμού κλπ., ενισχύουν την ευελιξία της επιχείρησης και καθιστούν ευχερέστερη την οριζόντια επέκτασή της με νέα προϊόντα και νέες αγορές. Ακόμη, καθιστούν ευκολότερη τη μετεγκατάστασή της ανάλογα με τις διαμορφούμενες πολιτικές, εμπορικές και οικονομικές συνθήκες.
- Η αποτελεσματικότητα του δικτύου διανομής μιας επιχείρησης εξαρτάται και από τη γεωγραφική θέση των εγκαταστάσεών της σε σχέση με τις υπάρχουσες υποδομές μεταφοράς. Τυχόν μειονεκτήματα που σχετίζονται με το συγκεκριμένο παράγοντα, μπορούν να εξαλειφθούν μέσω της συνεργασίας με κάποια επιχείρηση 3PL.

Συνεπώς κατά τη συνεργασία με έναν 3PL provider, επιδιώκεται η μείωση του κόστους, η βελτίωση της αποτελεσματικότητας της εφοδιαστικής αλυσίδας και η απελευθέρωση σημαντικών πόρων, οι οποίοι πλέον μπορούν να διοχετευθούν στους κύριους τομείς δραστηριότητας μιας επιχείρησης. Οι δαπάνες σε πάγιο εξοπλισμό και εξειδικευμένο προσωπικό που δημιουργούν σταθερά έξοδα, μετατρέπονται σε μεταβλητά έξοδα, όπου ενσωματώνεται και ο παράγοντας της εποχικότητας.

Για κάθε εμπορική ή βιομηχανική επιχείρηση, τα πλεονεκτήματα που αναφέρθηκαν έχουν διαφορετική βαρύτητα, ανάλογα με τον κλάδο στον οποίο ανήκει (φύση των προϊόντων), την οικονομική κατάσταση, τη περιουσιακή διάρθρωση (π.χ. ύπαρξη ιδιόκτητων αποθηκών ή όχι) και τη γεωγραφική της θέση.

Τα κυριότερα **μειονεκτήματα** συνοψίζονται στα εξής (Θεοδωράς, 2008):

- Η μακροχρόνια συνεργασία με έναν 3PL provider ενδεχομένως να στερήσει από την επιχείρηση- εντολέα τη δυνατότητα συσσώρευσης σημαντικής τεχνογνωσίας καθιστώντας την άμεσα εξαρτώμενη από την εταιρεία παροχής υπηρεσιών 3PL. Η εξάρτηση αυτή αυξάνεται, ανάλογα με το χρονικό

διάστημα της συνεργασίας και με την έκταση των υπηρεσιών που ανατίθενται.

- Στην περίπτωση επιχείρησης η οποία διαθέτει καλά οργανωμένο και αποτελεσματικό δίκτυο διανομής, το outsourcing ενδέχεται να μην αποφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα, στο βαθμό που ο εξωτερικός συνεργάτης αδυνατεί να προσφέρει ανάλογα επίπεδα ποιότητας και αποτελεσματικότητας. Η αποτελεσματικότητα της συνεργασίας εξαρτάται από την ποιότητα και την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών και την προσαρμοστικότητα του 3PL provider στις απαιτήσεις της αγοράς.
- Ανάλογα με τις παρεχόμενες υπηρεσίες, η ανάθεση των logistics σημαίνει την άμεση επαφή του 3PL provider με τον τελικό πελάτη. Συνεπώς, η επιλογή ενός εξωτερικού συνεργάτη έχει άμεσο αντίκτυπο στη συνολική εικόνα της επιχείρησης που επιλέγει το outsourcing.
- Η απόφαση της ανάθεσης των logistics σε τρίτους επηρεάζεται και από τις ενδεχόμενες αντιδράσεις των συνεργατών της επιχείρησης-εντολέα όπως προμηθευτές, τοπικοί αντιπρόσωποι κλπ.

Σε κάθε περίπτωση, για να είναι σε θέση μια επιχείρηση να αξιολογήσει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της ανάθεσης συγκεκριμένων λειτουργιών σε εταιρεία 3PL, θα πρέπει πρώτα να έχει πλήρη επίγνωση της αποτελεσματικότητας και του κόστους πραγματοποίησης των δραστηριοτήτων αυτών με ίδια μέσα.

1.6 Παρεχόμενες υπηρεσίες 3pl

Το κόστος λειτουργίας είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει την ανάπτυξη των logistics, (Κυριακίδης, 2009) και είναι ίσως ένας από τους κυριότερους λόγους για την ανάπτυξη των δραστηριοτήτων 3pl τις τελευταίες δεκαετίες. Ο πιο αποτελεσματικός τρόπος για την αύξηση των κερδών μιας επιχείρησης είναι η μείωση του κόστους λειτουργίας. Υπεύθυνοι για αυτήν την μείωση στην λειτουργία των logistics είναι οι logistics managers και οι συνεργάτες 3pl (Κυριακίδης Α., 2009). Σε μία εταιρία, το κέρδος που μπορεί να προκύψει όταν αυξάνονται οι πωλήσεις, είναι πολύ μικρότερο από το κέρδος που μπορεί να προκύψει από την μείωση του κόστους των logistics. Αυτό συμβαίνει διότι για να αυξηθούν οι πωλήσεις θα πρέπει να αυξηθούν και άλλα λειτουργικά κόστη της επιχείρησης. Αντίθετα, μια μείωση του

κόστους των logistics σημαίνει μόνο αύξηση των κερδών. Οι υπηρεσίες που προσφέρουν οι εταιρείες 3pl είναι οι ακόλουθες:

- Τυποποίηση όρων και διαδικασιών συνεργασίας. Σύναψη logistics contracts με τον πελάτη.
- Δυνατότητα ικανοποίησης όλων των πιθανών ειδών και τύπων αποθήκευσης (προϊόντα σε παλέτες / ράφια / στοίβαξη, ογκώδη προϊόντα σε ελεύθερους χώρους, μικρά αντικείμενα σε θυρίδες).
- Δυνατότητα αυτόματης δέσμευσης νέων εισαγωγών (π.χ. προϊόντα υπό λανσάρισμα) και προϊόντων προς καταστροφή.
- Δυνατότητα δέσμευσης / αποδέσμευσης θέσεων και ειδών βάσει κωδικού, αριθμού παρτίδας ή προέλευσης.
- Σήμανση διαχειριζόμενων εμπορευμάτων με ετικέτες bar code.
- Δυνατότητα απογραφής, με βάση το είδος, τη θέση ή τον πελάτη.
- Λειτουργία συστήματος inventory management και συγχρόνως δυνατότητα εποπτείας από τον πελάτη της αποθήκης του third party logistics provider.
- Δυνατότητα παραγγελιοληψίας και πληροφόρησης του πελάτη για το status των παραγγελιών του.
- Δυνατότητα picking ανά παραγγελία, ανά δρομολόγιο, ανά πελάτη, ανά είδος και συγκεντρωτικά και έκδοσης picking list, η οποία να βελτιστοποιεί το δρομολόγιο του picker.
- Εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων δρομολόγησης (π.χ. real - time dynamic routing methods).
- Ορθή επιλογή και αξιολόγηση μεταφορικών εταιριών και αυτοκινήτων με κοινά αποδεκτά με τον πελάτη κριτήρια.
- Εγγυημένοι χρόνοι παράδοσης.
- Ταχεία είσπραξη και απόδοση αντικαταβολών.
- Αποτελεσματική διαχείριση επιστροφών, με στόχο τη δραστική εξοικονόμηση logistics cost, η οποία είναι κρίσιμη, ιδίως σε προϊόντα commodities, για τα οποία τα περιθώρια κέρδους είναι πολύ χαμηλά.
- Υποστήριξη συστημάτων διαχείρισης FIFO, LIFO ή FEFO και δυνατότητα χειρωνακτικής παράκαμψης για συγκεκριμένους πελάτες ή περιοχές (π.χ. αποστολή φρέσκων προϊόντων στην επαρχία).

- Εξασφάλιση ιχνηλασιμότητας (lot trace) για την ανάκληση των εμπορευμάτων (product recall) ή για περιπτώσεις που το επιβάλλουν λόγοι τιμών (π.χ. παραδίδουμε νωρίτερα την ξυλεία που αγοράσαμε πρόσφατα σε χαμηλότερες τιμές).
- Δυνατότητα παρακολούθησης και καταγραφής των στοιχείων κίνησης στην αποθήκη.
- Δυνατότητα εκτέλεσης εργασιών ανασυσκευασίας για προσφορές και προωθητικές ενέργειες προϊόντων.
- Υπαρξη real-time information Warehouse Management System [(με εξοπλισμό ανάγνωσης bar code και χρήση τερματικών ασύρματης τεχνολογίας RF (Radio Frequency Terminals)].
- Εκδοση reports προς ενημέρωση του management και της διοίκησης των πελατών.
- Δυνατότητα υπολογισμού logistics cost:
 - Ανά consumer ή trade unit ή ανά παλέτα.
 - Ανά προϊόν ή κατηγορία προϊόντων.
 - Ανά πελάτη ή ομάδα πελατών (π.χ. αλυσίδες supermarkets).
 - Ανά πωλητή ή επιθεώρηση πωλήσεων.
- Δυνατότητα εξαγωγής profit & loss statements:
 - Ανά πελάτη ή ομάδα πελατών.
 - Ανά προϊόν ή κατηγορία προϊόντων.
 - Ανά sales region.
- Δυνατότητα εξαγωγής δεικτών μέτρησης επιπέδου εξυπηρέτησης πελατών (customer service level):
 - Αξιοπιστίας παραδόσεων (on time delivery).
 - Πληρότητας παραγγελιών (order fill rate).
 - Ορθότητας παραγγελιών (invoicing accuracy).
 - Πλήρους ικανοποίησης παραγγελιών (perfect order).
- Δυνατότητα δεικτοποίησης επιστροφών ανά κατηγορία αιτιολογίας επιστροφής και εμπορευσιμότητας επιστρεφόμενων ειδών (Θεοδωράς, 2008, ICAP 2008).

Αναφορικά με τις πιο σημαντικές και ποιο διαδομένες από τις προαναφερόμενες υπηρεσίες των 3pl provider θα αναλυθούν διεξοδικά αυτή της αποθήκευσης και της διαχείρισης αποθεμάτων, αυτή της μεταφοράς και αυτή της διανομής.

Διαδικασία Αποθήκευσης

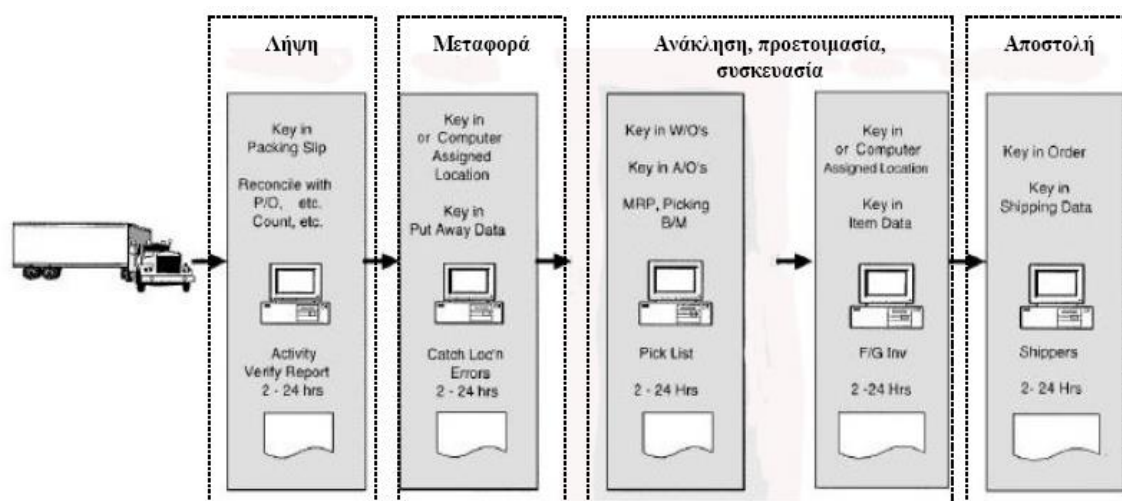
Η διαδικασία της αποθήκευσης αποτελεί ένα από τα βασικότερα συστατικά κάθε συστήματος logistics. Αυτό επιβεβαιώνεται από την ύπαρξη 750.000 αποθηκών (από μεγάλες εμπορευματικές αποθήκες με ειδικά συστήματα αποθήκευσης μέχρι απλές αποθήκες που χρησιμοποιούνται για τις καθημερινές ανάγκες) σε όλο τον κόσμο (Douglas et al, 1998). Η διαδικασία της αποθήκευσης μπορεί να χωριστεί σε τρεις επιμέρους διαδικασίες:

- Μετακίνηση προϊόντων μέσα στην αποθήκη (movement),
- Αποθήκευση (storage),
- Μεταφορά πληροφοριών που αφορούν τα εμπορεύματα (information transfer).

Τα τελευταία χρόνια μάλιστα, έχει δοθεί μεγάλη έμφαση από τις εταιρίες στην Μετακίνηση προϊόντων, αφού η βελτιστοποίηση της τελευταίας μπορεί να επιταχύνει τις διαδικασίες παραγγελιοληψίας, διανομής προϊόντων ακόμα και μείωσης του αποθεματικού. Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά οι 3 επιμέρους διαδικασίες. (Douglas et al., 1998).

Τα βασικά στάδια της μετακίνησης εμπορευμάτων μέσα σε μια αποθήκη από την στιγμή της παραλαβής ενός προϊόντος μέχρι και την αποστολή του στον τελικό πελάτη παρουσιάζονται στο Σχήμα και είναι οι εξής:

1. Λήψη προϊόντων (Receiving)
2. Μεταφορά (Transfer or Putaway)
3. Ανάκληση, προετοιμασία και συσκευασία προϊόντων (Picking)
4. Αποστολή προϊόντων (Shipping)



Σχήμα Δραστηριότητες αποθήκης

(Πηγή: Βελτιστοποίηση των διαδικασιών διαχείρισης αποθήκης με την χρήση ασύρματων τεχνολογιών, Ζειμπέκης, Β. & Ταταράκης Α., A&M Αποθήκη-Logistics-Μεταφορές, No. 15, Φεβρουάριος- Μάρτιος 2003, σελ. 52-55)

Διαδικασία Διαχείρισης αποθέματος

Το κόστος αυτής της λειτουργίας είναι ανάλογο με την ποσότητα των αποθεμάτων που έχει η επιχείρηση στις αποθήκες. Αυτή η ποσότητα των αποθεμάτων σχετίζεται με το κόστος δέσμευσης κεφαλαίων από την εταιρία, ακόμα σχετίζεται και με άλλες δραστηριότητες της εφοδιαστικής αλυσίδας όπως την επιθυμητή εξυπηρέτηση πελατών και τον τρόπο και χρόνο μεταφοράς. Αν μια εταιρία καταλήξει στην επιλογή των ιδιόκτητων αποθηκών, τότε ο υπολογισμός του κόστους για την διατήρηση και την λειτουργία του συγκεκριμένου χώρου που αποθηκεύει τα αποθέματά της δεν είναι αντιπροσωπευτικός, γιατί όταν υπολογίζουμε το κόστος συναντάμε πολλά μη μετρίσιμα μεγέθη (Μουστάκης, 2000). Αντίθετα, αν μια εταιρία καταλήξει στην επιλογή των 3PL εταιριών τότε ο υπολογισμός του κόστους είναι πιο εύκολος. Αυτό συμβαίνει γιατί οι εργασίες των 3pl εταιριών είναι συγκεκριμένες (αποθήκευση ανά τεμάχιο/παλέτα, εργασίες εισαγωγής/εξαγωγής από το κέντρο διανομής, διοικητικά έξοδα εργασιών). Έτσι παρατηρούμε μια σταθερότητα στα έξοδα των ιδιόκτητων αποθηκών, ενώ τα έξοδα για τις 3pl εταιρίες είναι ανάλογα με τις κινήσεις που πραγματοποιούνται. Τέλος όταν μια παραγγελία δεν ικανοποιείται λόγω έλλειψης αποθεμάτων από μια συγκεκριμένη αποθήκη, επηρεάζεται το κόστος της διαχείρισης αποθεμάτων. Έτσι η επιχείρηση δεν επιβαρύνεται μόνο την μη πώληση του αποθέματος, αλλά αναγκάζεται να επιβαρυνθεί με έξοδα για την μεταφορά του συγκεκριμένου αποθέματος από μια άλλη αποθήκη όπου υπάρχει διαθέσιμο, σε αυτήν όπου δεν υπάρχει. (Κυριακίδης Α., 2009)

Διαδικασία Μεταφοράς

Είναι μια από τις δραστηριότητες της εφοδιαστικής αλυσίδας, το κόστος της οποίας είναι πολύ σημαντικό είτε αναφέρεται σε εγχώριο είτε σε διεθνές επίπεδο. Η απόφαση της επιλογής του τρόπου μεταφοράς και διαφόρων άλλων σχετικών λεπτομερειών μπορεί να επιφέρουν μεγάλες διακυμάνσεις στις τιμές του κόστους, όσον αφορά την μεταφορά ενός συγκεκριμένου φορτίου. Τόσο το μέσο μεταφοράς, όσο και ο τρόπος μεταφοράς, παίζουν εξίσου σημαντικό ρόλο. Η επιλογή τους γίνεται σύμφωνα α) με τις απαιτήσεις ασφάλειας μεταφοράς των προϊόντων, β) με τις

απαιτήσεις της εξυπηρέτησης πελατών, γ) με την ανάγκη παραλαβής και παράδοσης σε συγκεκριμένους χρόνους. (Κυριακίδης Α., 2009)

Άρα η μέτρηση του κόστους μεταφορών είναι εφικτή μετά την ικανοποίηση των παραπάνω απαιτήσεων. Η τιμολόγηση των μεταφορών επηρεάζει το κόστος τους. Ακόμα εξαρτάται από της συγκεκριμένες διαδικασίες παροχής υπηρεσιών και τον συγκεκριμένο όγκο που μεταφέρεται. Τέλος υπάρχει και η τιμολόγηση, βάση της συνολικής υπηρεσίας. Αυτός ο τρόπος τιμολόγησης βασίζεται στις τιμές που θέτει ο ανταγωνισμός και συνήθως εφαρμόζεται σε υπηρεσίες μεταφορών όπου η ζήτηση είναι υψηλή.

Διαδικασία Διανομής

Η εργασία της λειτουργίας της διανομής είναι να βρεθεί κάθε φορά το κατάλληλο κανάλι. Από την άλλη πλευρά όμως, πρέπει να κοιτάζει να πραγματοποιήσει τους στόχους της μέσα και από την αρμόζουσα και συμφέρουσα φυσική διανομή (Βόγλης ,1991). Σύμφωνα με τον Ballow «η αποστολή των logistics» είναι να φέρουν τα σωστά προϊόντα ή υπηρεσίες στον σωστό χρόνο και με τις επιθυμητές προϋποθέσεις, πραγματοποιώντας συγχρόνως τη μεγαλύτερη συνεισφορά στην επιχείρηση» (Παπαβασιλείου και Μπάλας, 2003) και συνεπώς αυτή την αρχή πρέπει να ακολουθούν και οι εταιρείες που προσφέρουν τέτοιες υπηρεσίες.

Κεφάλαιο 2: Αποθήκευση

2.1 Αποθήκη

Οι αποθήκες είναι συνήθως μεγάλα και απλά κτίρια που χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση εμπορευμάτων για εμπορικούς σκοπούς. Αποθήκες, συνήθως, χρησιμοποιούνται από τους εξαγωγείς, εισαγωγείς, χονδρέμπορους, κατασκευαστές κλπ. Συχνά, διαθέτουν αποβάθρες φόρτωσης για τη φόρτωση και εκφόρτωση των φορτηγών, γεραμούς και ανυψωτικά μηχανήματα για τη μετακίνηση εμπορευμάτων, που τοποθετούνται σε παλέτες για να φορτωθούν στη συνέχεια σε ράφια παλέτας (Bowersox et al., 2007).

Σε μερικές αποθήκες, που είναι πλήρως αυτοματοποιημένες, τα προϊόντα μεταφέρονται από το ένα μέρος στο άλλο με ένα σύστημα αυτόματης αποθήκευσης και ανάκτησης από μηχανές που κινούνται με προγραμματισμό λογικού ελέγχου σε συνεργασία με το λογισμικό αυτοματισμού logistics. Σε μια αυτοματοποιημένη αποθήκη ο εντοπισμός των υλικών συντονίζεται από το σύστημα διαχείρισης αποθηκών (Warehouse Management System, WMS), που αποτελείται από μια βάση δεδομένων και το πρόγραμμα διαχείρισης της (interface). Το προσωπικό των logistics χρησιμοποιεί το WMS, ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη αποτελεσματικότητα διαχείρισης της αποθήκης, ελέγχοντας με ακρίβεια τα επίπεδα αποθεμάτων και λαμβάνοντας υπόψη τις κινήσεις της αποθήκης (Bryman et al., 2003).

Η τεχνική Just in Time (JIT) είναι ειδικά σχεδιασμένη για να ενισχύσει την απόδοση της επένδυσης (ROI) μιας επιχείρησης μέσω της μείωσης της διαδικασίας απογραφής της αποθήκης. Η JIT ιδέα βασίζεται στην παροχή προϊόντων απευθείας από το εργοστάσιο στο κατάστημα λιανικής πώλησης, χωρίς τη χρήση αποθήκης. Σε ορισμένες όμως περιπτώσεις, όπως η αποστολή σε μακρινές περιοχές ή και στο εξωτερικό, η απόσταση μεταξύ του παραγωγού και του λιανοπωλητή είναι σημαντικά μεγάλη και δημιουργείται ανάγκη ύπαρξης τουλάχιστον μίας αποθήκης ανά περιοχή ή ανά χώρα για ένα δεδομένο φάσμα προϊόντων κάθε τυπικής αλυσίδας εφοδιασμού (Tompkins, Smith, 1998).

Οι εξαγωγείς / παραγωγοί χρησιμοποιούν τις αποθήκες ως σημείο για την ανάπτυξη των καταστημάτων λιανικής πώλησης σε μια συγκεκριμένη περιοχή ή χώρα. Η παραπάνω ιδέα μειώνει το τελικό κόστος του προϊόντος στον καταναλωτή και ενισχύει την αναλογία πώλησης της παραγωγής. Η έννοια της αποθήκευσης

χρησιμοποιείται ως ένα σημαντικό εργαλείο από τους κατασκευαστές, ώστε να έχουν άμεση πρόσβαση στους καταναλωτές, με την αποφυγή ή παράκαμψη των εισαγωγέων ή άλλων μεσαζόντων (Tomprkins et al., 1998).

Οι επιμέρους δραστηριότητες που απαρτίζουν το κύκλωμα αποθήκευσης και διακίνησης των προϊόντων είναι οι εξής:

2.1.1. Παραλαβή και εισαγωγή των προϊόντων στην αποθήκη

Η διαδικασία της παραλαβής ξεκινάει με τον έλεγχο του προϊόντος που παραλαμβάνεται. Στην συνέχεια πραγματοποιείται η αποπαλετοποίηση. Η μονάδα μεταφοράς από τον προμηθευτή στην επιχείρηση ενδέχεται να είναι κιβώτια που τοποθετούνται σε παλέτες (παλετοποίηση), ώστε να δημιουργηθούν οι κατάλληλες μονάδες αποθήκευσης (παλέτες) και να τακτοποιηθούν στα ράφια. Παραλαβή (Από) παλετοποίηση να τακτοποιηθούν στα ράφια. Οι παραγγελίες των πελατών μπορεί να είναι σε κιβώτια (ή ακόμα και τεμάχια) τα οποία συλλέγονται από τις παλέτες και μετακινούνται στο χώρο αποστολών, ώστε να φορτωθούν στα φορτηγά ως κιβώτια (μονάδα μεταφοράς από την επιχείρηση στους πελάτες) πάνω σε παλέτες (Bowersox et al., 2007).

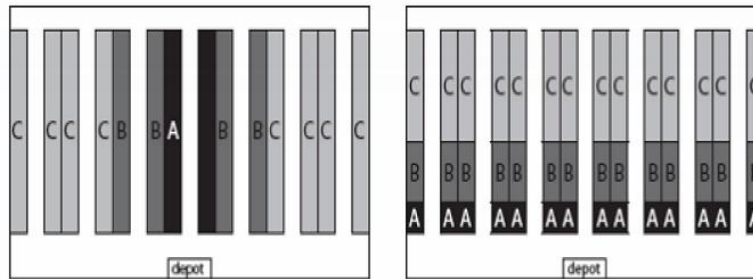


2.1.2. Τακτοποίηση των προϊόντων στην αποθήκη

Στο βήμα αυτό εξετάζεται σε ποια θέση θα αποθηκευτεί ο κωδικός μέχρι την συλλογή του για αποστολή και μπορεί να γίνει με ένα από τους ακόλουθους τρόπους (Bryman et al., 2003):

- ✓ Διαχείριση παρτίδων (First in First out)
- ✓ Ταχικινησία αχικινησία κωδικών (κωδικών (ABC ανάλυση) ανάλυση)

Προϊόντα κατηγορίας A σημαίνει μεγάλες πωλήσεις \Rightarrow ταχικίνητα \Rightarrow αγορά και πώληση μεγάλων ποσοτήτων \Rightarrow συχνές μετακινήσεις στην αποθήκη \Rightarrow για την ελαχιστοποίηση των αποστάσεων από το προσωπικό μέσα στη αποθήκη και συνεπαγόμενη μεγαλύτερη απόδοση, τοποθετούμε τα A πλησίον της εισόδου- εξόδου της αποθήκης (Cohen et al., 2004).



- ✓ **Βάρος και άλλα χαρακτηριστικά κωδικών**
- ✓ **Χωροταξική διάταξη κωδικών (αποθήκευση σε ζώνες)**
- ✓ **Cross Docking**

Η άμεση διανομή (ταχικίνητων) προϊόντων, συνήθως με σύντομο κύκλο ζωής (νωπά τρόφιμα, κοτόπουλα, αυγά, φρέσκα ψάρια και γαλακτοκομικά), με ελεγχόμενη θερμοκρασία και απαιτεί διαθεσιμότητα σημαντικού χώρου φόρτωσης και διαθεσιμότητα σημαντικού χώρου φόρτωσης και μεγάλο αριθμό ραμπών.

Τα οφέλη είναι τα εξής (Bowersox et al., 2007):

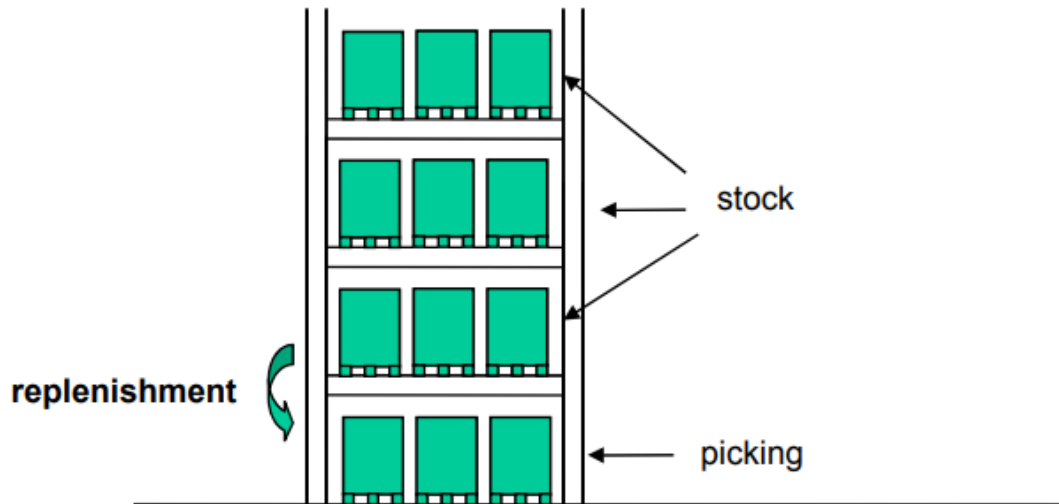
- ❖ σύντομη αποθήκευση των προϊόντων : ελαχιστοποίηση του κινδύνου φθοράς και απώλειας εμπορευμάτων
- ❖ αποφυγή διατήρησης πλεονάζοντος αποθέματος
- ❖ μείωση του χρόνου ολοκλήρωσης της παραγγελίας, ενισχύοντας το βαθμό ανταπόκρισης και της ευελιξίας του δικτύου διανομής
- ❖ μείωση της ανάγκης για αποθηκευτικό χώρο.
- ❖ συνολική μείωση κόστους Logistics



2.1.3. Ανατακτοποίηση των προϊόντων στην αποθήκη

Όσον αφορά την ανατακτοποίηση των προϊόντων σκοπός αυτής είναι η όσο το δυνατόν καλύτερη αξιοποίηση του αποθηκευτικού χώρου. Είναι καλό να πραγματοποιούνται εσωτερικές μετακινήσεις κατά την διάρκεια των νεκρών ωρών της αποθήκης (Bryman et al., 2003).

Η εσωτερική μετακίνηση - ανατακτοποίηση γίνεται με πρωτοβουλία του υπεύθυνου της αποθήκης. Μπορεί να κάνει ότι κρίνει σωστό, αρκεί να ενημερώνεται το σύστημα για τις επικείμενες αλλαγές. Η μηχανογράφηση είναι σε θέση να δίνει λίστες κωδικών, που πιθανόν να χρειάζονται ανατακτοποίηση, τις οποίες λαμβάνει ο υπεύθυνος αποθηκών και αποφασίζει ποια προϊόντα θα μετακινηθούν και από ποιους. Η ενημέρωση του συστήματος σχετικά με τις προηγούμενες και τις νεότερες θέσεις των προϊόντων, είτε πρόκειται για μετακινήσεις σε θέσεις picking είτε θέσεις stock, μπορεί να γίνεται μέσω των φορητών τερματικών (εφόσον υπάρχουν) (Bowersox et al., 2007).



2.1.4. Συλλογή (order picking) - Διαμόρφωση - Έλεγχος των παραγγελιών

Η συλλογή παραγγελιών (order picking) αποτελεί μια διαδικασία κατά την οποία συλλέγονται τα προϊόντα εκείνα που απαρτίζουν την παραγγελία κάθε πελάτη. Η αποτελεσματικότητα με την οποία εκτελείται αυτή η διαδικασία έχει άμεσες συνέπειες στο επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών (Bryman et al., 2003):

- στην ακρίβεια ακρίβεια της παραγγελίας παραγγελίας (αποφυγή (αποφυγή λαθών)
- στην έγκαιρη ολοκλήρωση/εκτέλεση της παραγγελίας

Μελέτες έχουν δείξει πως η συλλογή προϊόντων κατά την οποία ο εργάτης επισκέπτεται τα ράφια και συλλέγει τα προϊόντα (picker to goods) οδηγεί σε (Cohen et al., 2004) :

- 50-70% του χρόνου ο κάθε εργάτης να μετακινείται
- 30-50% του χρόνου ο εργάτης να συλλέγει προϊόντα

Οι μέθοδοι συλλογής είναι οι παρακάτω:

1. Διακριτή Συλλογή Παραγγελιών (Κατά πελάτη)

- ✓ Συλλογή μίας παραγγελίας κάθε φορά
- ✓ Διέλευση από όλες τις θέσεις που αντιστοιχούν στους κωδικούς των «γραμμών» της παραγγελίας, τη μία μετά την άλλη, έως ότου ολοκληρωθεί η παραγγελία ενός πελάτη.

- ✓ Οι παραγγελίες εκτελούνται οποιοδήποτε χρονικό διάστημα της ημέρας
- ✓ Ενδείκνυται όταν η παραγγελία είναι πολύπλοκη (πολλές γραμμές παραγγελίας)
- ✓ Συλλογή μίας παραγγελίας κάθε φορά
- ✓ Διέλευση από όλες τις θέσεις που αντιστοιχούν στους κωδικούς των «γραμμών» της παραγγελίας, τη μία μετά την άλλη, έως ότου ολοκληρωθεί η παραγγελία ενός πελάτη.
- ✓ Οι παραγγελίες εκτελούνται οποιοδήποτε χρονικό διάστημα της ημέρας
- ✓ Ενδείκνυται όταν η παραγγελία είναι πολύπλοκη (πολλές γραμμές παραγγελίας) (Cohen et al., 2004).

2. Συλλογή Παραγγελιών σε Ζώνες (Zone picking)

- ✓ Διαμορφώνονται ζώνες (περιοχές) συνήθως ανάλογα με τα κοινά χαρακτηριστικά (κατηγορίες) των κωδικών (ακόμα όμως και λόγω ιδιομορφίας των εγκαταστάσεων)
- ✓ Κάθε πικαδόρος συλλέγει τις παραγγελίες που ανήκουν στο χώρο του (η συνολική παραγγελία παραγγελία του πελάτη διαχωρίζεται διαχωρίζεται σε επιμέρους παραγγελίες του πελάτη ανά ζώνη)
- ✓ Στη συνέχεια (τέλος της διαδικασίας) ενοποιούνται για κάθε πελάτη οι επιμέρους παραγγελίες που έχουν συλλεχθεί σε κάθε ζώνη
- ✓ Κατάλληλη για μεγάλο αριθμό παραγγελιών, πολλές γραμμές παραγγελίας, από χαμηλές έως μεσαίου όγκου παραγγελίες
- ✓ Αύξηση ακρίβειας – μείωση λαθών (καλύτερη γνώση των κωδικών σε κάθε ζώνη)
- ✓ Μείωση χρόνου μετακινήσεων μετακινήσεων και αύξηση ταχύτητας ταχύτητας συλλογής με παράλληλες ενέργειες
- ✓ Απαιτείται το τελικό «χτίσιμο» της παραγγελίας στο τέλος της διαδικασίας και έλεγχος για λάθη

3. Συλλογή Παραγγελιών κατά κύματα (Wave picking)

- ✓ Παρόμοια με το discrete picking με τη διαφορά ότι μία ομάδα παραγγελιών προγραμματίζεται να συλλεχθεί σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα της ημέρας (Bryman et al., 2003).

Παραλλαγές (Cohen et al., 2004):

- ✓ **Zone Wave Picking** : Ο πικαδόρος σε μία ζώνη (συγκεκριμένοι κωδικοί) συλλέγει σε κάθε διαδρομή του μία παραγγελία (μέρος ουσιαστικά της συνολικής παραγγελίας του), από μία ομάδα παραγγελιών πελατών σε μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο
- ✓ **Zone Batch Wave Picking** : Ότι και προηγουμένως αλλά σε κάθε διαδρομή συλλέγει τους κοινούς κωδικούς για περισσότερες των μία παραγγελιών.

4. Cluster Picking

- ✓ Παράλληλη εκτέλεση παραγγελιών για περισσότερους από έναν πελάτη
- ✓ Παράδειγμα : σε μία παλέτα σε μία διαδρομή να «χτίζονται» 2-3 ή και περισσότερες παραγγελίες ή σε ένα ράουλο σε κουτιά (φωτογραφία)
- ✓ Ενδείκνυται σε μικρές παραγγελίες και σε όγκο και σε γραμμές



Τεχνολογία Picking by voice χρησιμοποιεί την τεχνολογία αναγνώρισης φωνής (speech recognition) επιτρέποντας στους πικαδόρους να επικοινωνούν με

το Σύστημα Διαχείρισης Αποθήκης (WMS) σε πραγματικό χρόνο. Ο πικαδόρος πικαδόρος χρησιμοποιεί ένα ασύρματο τερματικό σε συνδυασμό με ηχεία και μικρόφωνο για να λαμβάνει οδηγίες και να μπορεί αντίστοιχα να επιβεβαιώνει τις ενέργειές του στο σύστημα. Το φορητό τερματικό επικοινωνεί σε πραγματικό χρόνο με το σύστημα διαχείρισης αποθήκης μέσω ενός ασύρματου τοπικού δικτύου (Bowersox et al., 2007).



Στην τεχνολογία Picking by light δεν χρησιμοποιείται λίστα παραγγελιών (picking list) αλλά ο πικαδόρος οδηγείται στα αντικείμενα προς συλλογή μέσω ενός πάνελ με φως που υπάρχει σε κάθε ράφι. Ο πικαδόρος μπορεί άμεσα να δει από ποια σημεία πρέπει να συλλέξει προϊόντα και την ποσότητά τους καθώς φαίνεται πάνω την ποσότητά τους καθώς φαίνεται πάνω στο πάνελ (με τη χρήση LED). Η χρήση αυτής της τεχνολογίας έχει τα παρακάτω αναμενόμενα οφέλη (Cohen et al., 2004):

- ✓ Αύξηση στην παραγωγικότητα
- ✓ Μείωση κόστους εργασίας
- ✓ Αύξηση ακρίβειας στη συλλογή
- ✓ Έλεγχος σε πραγματικό χρόνο
- ✓ Μείωση στο χρόνο εκπαίδευσης των πικαδόρων



2.1.5 Φόρτωση - Αποστολή

Το πρώτο βήμα για την βελτιστοποίηση ενός συστήματος αποστολών είναι ο καθορισμός των μέσων μεταφοράς με τα οποία τα οποία τα προϊόντα θα αποσταλούν στους πελάτες. Σκοπός αυτού του καθορισμού είναι η ελαχιστοποίηση του συνολικού κόστους μεταφοράς με την παράλληλη διατήρηση ενός ικανοποιητικού customer service όπως αυτό έχει οριστεί από την στρατηγική της εταιρείας. Υπάρχουν οι εξής τρόποι αποστολής - μεταφοράς προϊόντων (Creswell, 2003):

- Οδική μεταφορά (φορτηγά δημοσίας-ιδιωτικής χρήσης, ιδιόκτητος στόλος)
- Σιδηροδρομική μεταφορά
- Αεροπορική μεταφορά.
- Θαλάσσια μεταφορά.
- Συνδυασμένη μεταφορά.

Έχοντας αποφασίσει η επιχείρηση με ποιόν τύπο μεταφοράς θα αποσταλούν τα προϊόντα τότε οφείλει να καθορίσει την μέθοδο φόρτωσης των προϊόντων στο φορτηγό. Η μέθοδος φόρτωσης επηρεάζεται άμεσα από την ποσότητα, τα φυσικά χαρακτηριστικά του προϊόντος και την απόσταση που αυτό θα διανύσει.

Υπάρχουν οι εξής τέσσερις (4) μέθοδοι φόρτωσης φορτηγών:

- ❖ Παλετοποίηση – Μοναδοποίηση (Palletizing – Unitizing)

Χρησιμοποιείται συνήθως όταν τα προϊόντα είναι βαριά σε μεγάλες ποσότητες (bulky), ή σε πολύ μικρές μονάδες. Σκοπός της παλετοποίησης είναι η δημιουργία όσο το δυνατόν μεγαλύτερων μοναδοποιημένων φορτίων με δυνατότητα εύκολου χειρισμού τους. Για την ασφαλή μεταφορά και παράδοση των παλετοποιημένων προϊόντων στον πελάτη υπάρχουν πολλά βοηθήματα όπως για παράδειγμα stretch films.

❖ Χρήση Επιστρεφόμενων Συσκευασιών (Inner Bodies)

Χρησιμοποιείται συνήθως όταν πραγματοποιούνται συνεχώς αποστολές προϊόντων μεταξύ δύο σταθερών σημείων και άρα το φορτηγό κάνει κυκλικές διαδρομές. Παραδείγματα τέτοιων συσκευασιών είναι πτυσσόμενες παλέτες, ειδικά καλαθάκια ή καροτσάκια.

❖ Handstacking on the floor

Χρησιμοποιείται για αποστολές φορτηγών τα οποία διανύουν μεγάλες αποστάσεις μίας κατεύθυνσης όπου τα προϊόντα χαρακτηρίζονται συνήθως από χαμηλό βάρος και μεγάλο όγκο.

❖ Μαζική Φόρτωση (Mass Loading)

Πρόκειται για φόρτωση των προϊόντων μαζικά σε ολόκληρο το φορτηγό σε μία φορά με την χρήση αυτοματοποιημένου ή ημιαυτοματοποιημένου εξοπλισμού. Σημαντική επιρροή επίσης στην αποδοτικότητα της διαδικασίας αποστολών έχουν οι εξής τρεις (3) παράγοντες:

- ✓ Λειτουργία – Χρήση WMS (Warehouse Management System).
- ✓ CROSSDOCKING.
- ✓ Προϊόντα μικρού μεγέθους

2.1.6 Διαχείριση επιστροφών

Υπάρχουν τρεις (3) κατηγορίες επιστροφών σε μία αποθήκη οι εξής:

- ✓ Αδυναμία παράδοσης στον πελάτη.

Για διαφόρους λόγους τα προϊόντα δεν παραδόθηκαν στον πελάτη (π.χ. λόγω απουσίας του). Αυτά τοποθετούνται σε ειδικό χώρο στο τμήμα αποστολών και προγραμματίζονται να αποσταλούν την επομένη με ακύρωση του πρώτου τιμολογίου και έκδοση νέου.

- ✓ Άρνηση παραλαβής από τον πελάτη.

Για διαφόρους λόγους, όπως λάθος εκτέλεση παραγγελίας, ο πελάτης αρνείται να παραλάβει τα προϊόντα. Τα επιστρεφόμενα ακολουθούν την διαδικασία των παραλαβών. Η διαδικασία της παραλαβής έχει αναλυθεί σε προηγούμενη παράγραφο.

- ✓ Επιστροφή φθαρμένων ή ελαττωματικών.

Για διαφόρους λόγους τα προϊόντα που απεστάλησαν στον πελάτη ήταν ελαττωματικά και επιστράφηκαν πίσω. Αυτά τοποθετούνται σε χώρο προϊόντων προς επισκευή ή προς αντικατάσταση.

2.1.7 Απογραφές

Η διαδικασία των απογραφών αποτελεί ένα μέτρο ελέγχου της ακρίβειας των αποθεμάτων και της απόδοσης των λειτουργιών της αποθήκης καθώς με την διενέργεια αυτών αποκαλύπτονται τυχόν ποσοτικά λάθη, λάθη τοποθέτησης προϊόντων, καταγραφής, order picking και ελλείψεις. Η διενέργεια απογραφών πραγματοποιείται με τους εξής τρόπους:

1. Φυσική Απογραφή του Χρόνου: Μια φορά το χρόνο πραγματοποιείται συνολική φυσική απογραφή όλων των προϊόντων στις ποσότητες και θέσεις που υπάρχουν.
2. Κυκλική Απογραφή : Με τον όρο Κυκλική Απογραφή, εννοείται η απογραφή ορισμένων προϊόντων ανά ημέρα, εβδομάδα, δεκαπενθήμερο ή κάποιο χρονικό διάστημα που θα κρίνει αντιπροσωπευτικό η διοίκηση της εταιρείας. Με την κυκλική

απογραφή επιδιώκεται ο έλεγχος της ποσοτικής και χωροταξικής ακρίβειας των αποθεμάτων σε λιγότερο χρόνο και με λιγότερη προσπάθεια από αυτή που απαιτείται στην φυσική απογραφή του χρόνου. Η επιλογή των προϊόντων γίνεται συνήθως με βάση παράγοντες όπως αξία προϊόντος, ευαισθησία, πιθανότητα κλοπής τους, abc analysis.

2.2 Τύποι Αποθηκών

Οι Αποθήκες διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες (Douglaw et al., 1998):

Αποθήκες πρώτων υλών και εξαρτημάτων: Διατηρούν πρώτες ύλες και είναι πάντα σε θέση να εισάγουν τις πρώτες ύλες αυτές σε μια διαδικασία κατασκευής ή συναρμολόγησης.

Work-in-process αποθήκες: Αυτές οι αποθήκες διατηρούν ημιτελή προϊόντα και ημιτελείς συναρμολογήσεις σε διάφορα σημεία κατά μήκος μιας γραμμής παραγωγής ή μιας γραμμής συναρμολόγησης.

Αποθήκες τελικών εμπορευμάτων: Κρατάνε απογραφή συνήθως για να εξισορροπήσουν τη διακύμανση μεταξύ των προγραμμάτων παραγωγής και ζήτησης. Κανονικά αυτές οι αποθήκες βρίσκονται κοντά σε εργοστάσιο κατασκευής.

Αποθήκη διανομής και κέντρα διανομής: Οι αποθήκες διανομής συσσωρεύουν προϊόντα από διάφορες μονάδες παραγωγής για συνδυασμένη μεταφορά στον κοινό πελάτη. Κανονικά, οι αποθήκες βρίσκονται κεντρικά, είτε στους χώρους παραγωγής είτε κοντά στους πελάτες.

Αποθήκες πλήρωσης και κέντρα πλήρωσης: Λαμβάνει, συλλέγει και στέλνει μικρές παραγγελίες για μεμονωμένους καταναλωτές.

Τοπικές Αποθήκες: Αυτές οι αποθήκες υπάρχουν κυρίως για να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των πελατών. Συχνά, συλλέγονται μεμονωμένα αντικείμενα, και το ίδιο αντικείμενο παραδίδεται στον πελάτη κάθε μέρα.

Αποθήκες υπηρεσιών: Σε αυτές τις αποθήκες λαμβάνουν χώρα κάποιες βασικές διεργασίες προσαρμογής των προϊόντων, όπως η συσκευασία, η τοποθέτηση ετικέτας, η σήμανση, η τιμολόγηση και η διαδικασία επιστροφής.

Υπάρχει, επίσης, μία ακόμη ταξινόμηση των αποθηκών με κριτήριο τη γεωγραφική περιοχή που απευθύνονται:

- Κεντρική αποθήκη

- Περιφερειακή αποθήκη

Κεντρική αποθήκη: Αυτός ο όρος αναφέρεται γενικά στην κατανομή των αποθηκευτικών υπηρεσιών σε μια συγκεκριμένη μονάδα της εταιρείας που παρέχει υπηρεσίες σε ολόκληρη την επιχείρηση. Οι αποφάσεις λαμβάνονται στην κεντρική αποθήκη για το σύνολο του δικτύου. Τα κύρια χαρακτηριστικά της κεντρικής αποθήκης είναι ο έλεγχος, η αποτελεσματικότητα και η καλή οικονομία.

Περιφερειακή αποθήκη: Η προσέγγιση της αποκέντρωσης δίνει στις μεμονωμένες μονάδες μιας επιχείρησης αυτονομία και ανεξαρτησία όσον αφορά τους πόρους τους, εκτός της περίπτωσης που υπάρξει ανάγκη για συνολική οργάνωση κεντρικής τακτικής. Σε αυτή την προσέγγιση, κάθε εγκατάσταση προσδιορίζει την πλέον αποτελεσματική στρατηγική της χωρίς να λαμβάνει υπόψη της επιπτώσεις στις υπόλοιπες εγκαταστάσεις του δικτύου. Αυτό οδηγεί στην τοπική βελτιστοποίηση. Τα κύρια χαρακτηριστικά της προσέγγισης της αποκέντρωσης είναι η χειραφέτηση των επιμέρους επιχειρηματικών μονάδων, η ευελιξία και ο προσανατολισμός των υπηρεσιών. Παρέχουν τόσο καλή εξυπηρέτηση όσο και οι κεντρικές αποθήκες, όσον αφορά το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών (Rushton et al., 2006).

2.3 Προβληματικοί Τομείς στην Αποθήκευση

Η διαχείριση αποθήκης θεωρούνταν κάποτε ως μια πολύ απλή υπόθεση χειρισμού, τότε που όλα εκτελούνταν χειροκίνητα. Το μεγαλύτερο πρόβλημα που είχαν να διαχειριστούν ήταν η «πολυπλοκότητα» των bar code και η βέλτιστη εκμετάλλευση του χώρου της αποθήκης. Η εξελισσόμενη τεχνολογία στο χώρο των logistics άλλαξε δραστικά τις μεθόδους διαχείρισης αποθήκευσης, καθώς οι διαδικασίες διεξάγονται πλέον με ταχύτερο ρυθμό και με πολύ μικρό περιθώριο λάθους. Αν και υπάρχουν πολλές τεχνολογίες που εξελίσσονται, καθημερινά ανακύπτουν καινούρια προβλήματα, καθιστώντας την αποθήκευση όλο και πιο σύνθετη διαδικασία. Αυτό με τη σειρά του επηρεάζει και το σύνολο της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας (Hompeh et al., 2007).

2.4 Έξοδα Αποθήκευσης

Τα έξοδα Αποθήκευσης μπορούν να διαχωριστούν ως εξής:

Γενικά έξοδα επιχείρησης

Το κόστος αυτό περιλαμβάνει το κόστος του χώρου που είναι διαθέσιμος ανά κυβικό τετραγωνικό μέτρο και το κόστος των υποδομών. Επίσης περιλαμβάνει το κόστος για τα διάφορα συστήματα ασφαλείας, όπως συναγερμούς, access keys, πυρασφάλεια.

Κόστος παράδοσης

Το κόστος αυτό περιλαμβάνει το κόστος διανομής των εμπορευμάτων από εξωτερικό προμηθευτή. Επίσης περιλαμβάνει το κόστος καυσίμων, ασφάλισης και το κόστος των φορτηγών παράδοσης.

Εργατικό κόστος

Το κόστος αυτό περιλαμβάνει το κόστος εργασίας που εκτελούν διάφοροι επιμέρους τομείς στην αποθήκη συμπεριλαμβανομένων και των εργασιών όπως η παραλαβή των εισερχόμενων αγαθών, η εισαγωγή των σχετικών στοιχείων στα συστήματα των υπολογιστών, καθώς επίσης και κάποιων διοικητικών καθηκόντων, όπως η ανάθεση θέσεων και εργασιών λειτουργίας στην αποθήκη σε καθημερινή βάση.

Το κόστος της αποθήκης μπορεί επίσης να ταξινομηθεί ως εξής:

- Κόστος μεταποίησης
- Κόστος αποθήκευσης

Κόστος μεταποίησης

Το κόστος αυτό περιλαμβάνει το κόστος που προκύπτει από διάφορες λειτουργίες και διεργασίες που πραγματοποιούνται στην αποθήκη, όπως η παραλαβή, η αποθήκευση, η συλλογή, η συσκευασία και η αποστολή. Εάν υπάρχουν άλλες δαπάνες που συμμετέχουν στη συναρμολόγηση, περιλαμβάνονται και αυτές στο κόστος μεταποίησης.

Κόστος της αποθήκευσης

Το κόστος αυτό περιλαμβάνει το κόστος για την αποθήκευση και διαχείριση των προϊόντων. (Ezinearticles.com)

2.5 Θεωρητικό Μοντέλο Σχεδιασμού Αποθηκών

Υπάρχουν πολύ λόγοι που μια επιχείρηση πρέπει να έχει αποθέματα από τα προϊόντα της. Μερικοί από αυτοί είναι να μειώσει το κόστος παραγωγής, να βοηθήσει την παραγωγή και τη διανομή να εξελίσσονται ομαλά και να παρέχει στους πελάτες της άμεσες υπηρεσίες (Rushton, 2006).

Σύμφωνα με τον Ross (2004) οι εταιρίες χρειάζονται τα αποθέματα σαν μια προστασία από τις ασυνέχειες της προσφοράς και της ζήτησης. Αυτό δίνει τη δυνατότητα στην εταιρεία να αντιδράει γρήγορα σε απρόβλεπτες ζητήσεις των πελατών της. Σύμφωνα με τον Ross (2004) διατηρώντας αποθέματα προσθέτεις κόστος στην επιχείρηση. Τα αποθέματα πρέπει να μεταφέρονται και πρέπει να αποθηκεύονται, προσθέτουν κόστος μεταφοράς και δεσμεύουν κεφάλαια που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν κάπου αλλού στην επιχείρηση. Η διατήρηση ή η υπερβολική αποθήκευση ή η λάθος επιλογή προϊόντων αποθήκευσης στο λάθος μέρος μπορεί να προβούν καταστροφικές για την επιχείρηση. Ωστόσο, είναι σημαντικό να βρεθούν τρόποι διατήρησης των αποθεμάτων και μάλιστα σε σωστά επίπεδα ποσότητας, ώστε να μπορεί έγκαιρα η επιχείρηση να ικανοποιήσει τους πελάτες της.

Η ανάγκη αυτή για διατήρηση αποθεμάτων σε μια επιχείρηση, προκαλεί την ανάγκη ορθού σχεδιασμού και κατασκευής τέτοιων χώρων, δηλαδή αποθηκών. Ο Rushton (2006) περιγράφει μια διαδικασία για το σχεδιασμό αποθήκης, καθώς και του συστήματος διαχείρισής της χρησιμοποιώντας μια μέθοδο 13 βημάτων. Η διαδικασία αυτή είναι επαναληπτική και περιέχει συνεχείς ελέγχους των απαιτήσεων του συστήματος όσο εξελίσσεται ο σχεδιασμός. Αφορά συγκεκριμένα το σχεδιασμό μιας νέας αποθήκης μιας υπάρχουσας επιχείρησης.

Τα βήματα του μοντέλου του Rushton για το Σχεδιασμό Αποθήκης είναι τα εξής:

- Βήμα 1ο : Προσδιορισμός Απαιτήσεων Επιχείρησης και Σχεδιαστικών Περιορισμών
- Βήμα 2ο : Προσδιορισμός και Απόκτηση Δεδομένων
- Βήμα 3ο : Προσδιορισμός Βασικού Πλάνου
- Βήμα 4ο : Προσδιορισμός Αρχών Λειτουργίας
- Βήμα 5ο : Αξιολόγηση Εξοπλισμού
- Βήμα 6ο : Προετοιμασία Εσωτερικής και Εξωτερικής Χωροθέτησης

- Βήμα 7ο : Καθορισμός Διαδικασιών Αποθήκης και Προσδιορισμός Απαιτήσεων Πληροφοριακού Συστήματος
- Βήμα 8ο : Αξιολόγηση Ευελιξίας Σχεδίου
- Βήμα 9ο : Υπολογισμός Ποσοτήτων Εξοπλισμού
- Βήμα 10ο : Υπολογισμός Απαιτήσεων Στελέχωσης
- Βήμα 11ο : Υπολογισμός Επένδυσης
- Βήμα 12ο : Αξιολόγηση του Σχεδίου σε σχέση με τις Απαιτήσεις και τους Περιορισμούς
- Βήμα 13ο : Οριστικοποίηση του Τελικού Σχεδίου

2.6 Εξοπλισμός

Υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί τύποι εξοπλισμού αποθήκευσης και χειρισμού προϊόντων. Στο κεφάλαιο αυτό θα περιγραφούν κάποιοι από αυτούς. Θα πρέπει να τονισθεί στο σημείο αυτό ότι είναι πολύ σημαντικό να χρησιμοποιείται μια δομημένη μέθοδος αξιολόγησης, έτσι ώστε να επιλέγεται ο κατάλληλος εξοπλισμός.

2.6.1 Σύστημα Αποθήκευσης με Παλέτες

Τα συστήματα αποθήκευσης διαφέρουν, ανάλογα με το τι θέλουμε να αποθηκεύσουμε. Σύμφωνα με το Rushton (2006), το εύρος των συστημάτων που χρησιμοποιούνται για να 34 πακετάρουν προϊόντα σε παλέτες είναι από απλά χειροκίνητα συστήματα έως πλήρως αυτοματοποιημένα. Τα αυτοματοποιημένα συστήματα είναι ωστόσο ακριβά, χωρίς ευελιξία (Frazelle 2002). Το σύστημα αποθήκευσης σε παλέτες είναι ένας συμβιβασμός μεταξύ της μεγάλης πυκνότητας αποθήκευσης με περιορισμένη δυνατότητα πρόσβασης σε κάθε παλέτα και της μεγάλης προσβασιμότητας σε κάθε παλέτα αλλά με χαμηλή πυκνότητα αποθήκευσης (Rushton 2006). Δύο διαφορετικοί τύποι αποθηκευτικών συστημάτων για παλετάρισμα προϊόντων είναι το στοίβαγμα σε μπλοκ (block stacking) και η αποθήκευση σε ράφια (rack storage).

2.6.2 Στοιβάγμα σε Μπλοκ (Block Stacking)

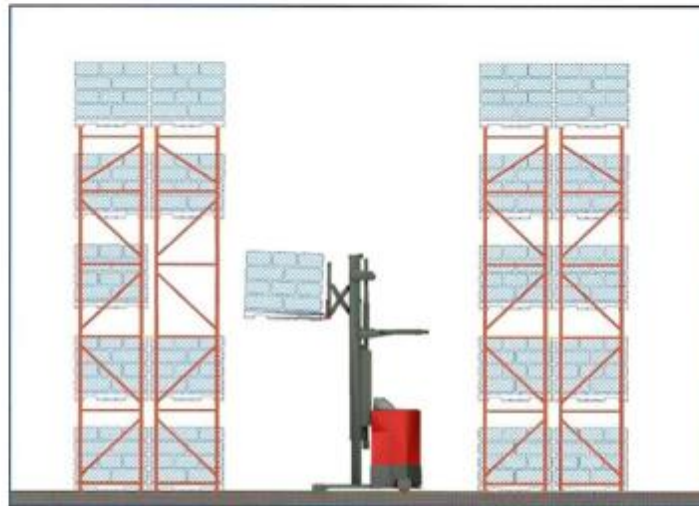
Το στοιβάγμα σε μπλοκ γίνεται όταν παλέτες στοιβάζονται η μία πάνω στην άλλη, το ελάχιστον δύο παλέτες σε ύψος, και αποθηκεύονται πάνω στο δάπεδο σε σειρές, από δύο έως δέκα σειρές σε βάθος (Frazelle 2002). Σύμφωνα με τον Jonsson και Mattson (2005), το στοιβάγμα σε μπλοκ ναί μεν είναι η μέθοδος που εκμεταλλεύεται καλύτερα το χώρο της αποθήκης, αλλά από την άλλη μόνο οι εξωτερικές παλέτες είναι άμεσα προσβάσιμες. Τα φορτία που αποθηκεύονται, ανακτώνται ακολουθώντας τη λογική Last-IN-First-OUT (LIFO). Το στοιβάγμα σε μπλοκ είναι εξαιρετικά αποτελεσματικό, όταν υπάρχουν πολλές παλέτες ανά προϊόν αποθηκευμένο και όταν τα αποθέματα φτάνουν σε μεγάλες στάθμες αποθήκευσης, καθώς πολλά φορτία καταφθάνουν ή αποστέλλονται ταυτόχρονα (Frazeele 2002). Επίσης, το στοιβάγμα σε μπλοκ χρησιμοποιείται σε προϊόντα με μεγάλες αντοχές (Jonsson et al., 2005). Σύμφωνα με τον Lumsden (1998) τα πλεονεκτήματα του τρόπου αυτού αποθήκευσης είναι ότι η πυκνότητα αποθήκευσης είναι πολύ υψηλή, το κόστος του εξοπλισμού είναι χαμηλό και η χωροθέτηση των αποθηκευτικών χώρων είναι ευέλικτη.

Το στοιβάγμα σε μπλοκ συνίσταται να χρησιμοποιείται, όταν ο όγκος των προς αποθήκευση προϊόντων ξεπερνάει να $20m^3$.

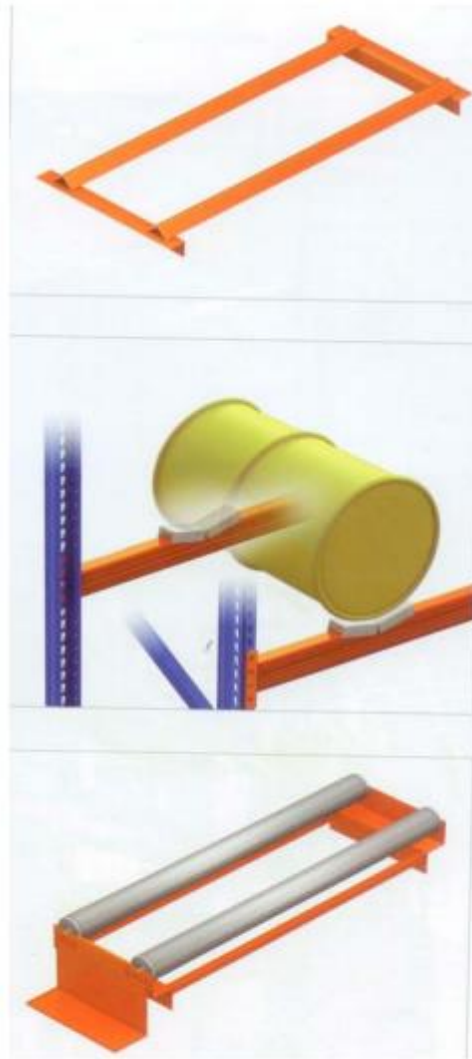
2.6.3 Αποθήκευση σε Ράφια (Rack Storage)

Ένα άλλο σύστημα αποθήκευσης παλετών είναι η αποθήκευση σε ράφια. Το σύστημα αυτό είναι και το πιο κοινό σύστημα αποθήκευσης στη βιομηχανία (Lumsden 1998). Τα ράφια μπορούν να σχεδιαστούν με διαφορετικούς τρόπους αναλόγως το είδος και το σκοπό των προϊόντων που πρέπει να αποθηκεύσουν (Frazelle 2002). Ο χώρος αποθήκευσης είναι λιγότερο ευέλικτος σε σχέση με το στοιβάγμα σε μπλοκ, για αυτό το συνολικό κόστος αποθήκευσης είναι υψηλότερο (Lumsden 1998). Όλα τα αγαθά μπορεί να είναι άμεσα προσβάσιμα και ανακτώνται με τη λογική First-IN-First-OUT (FIFO), κάτι που καθιστά το σύστημα αυτό ως το πιο διαδεδομένο. Η αποθήκευση σε ράφια συνίσταται όταν ο όγκος αποθήκευσης προϊόντων είναι μεταξύ $0,5$ με $20m^3$. Όταν σχεδιάζονται τα ράφια, το ύψος αυτών καθορίζεται από το ύψος οροφής και από τα τεχνικά χαρακτηριστικά του μέγιστου ύψους λειτουργίας του συστήματος διακίνησης.

Υπάρχουν πολλοί τύποι διαφορετικών συστημάτων αποθήκευσης σε ράφια. Δύο από αυτούς είναι τα ράφια μονού βάθους και τα ράφια διπλού βάθους (Frazelle, 2002). Το πλεονέκτημα του συστήματος διπλού βάθους (double deep ή Back-to-Back) είναι ότι χρειάζεται λιγότερος εξοπλισμός και λιγότερος χώρος, ωστόσο μόνο οι μισές παλέτες είναι άμεσα προσβάσιμες. Τα ράφια αυτά συνοδεύονται από βοηθητικά εξαρτήματα για την αποθήκευση μικρότερων παλετών, βαρελιών, μπομπίνων καλωδίων, κ.α. Επίσης είναι ευέλικτα και ευπροσάρμοστα, προσφέρουν άμεση πρόσβαση, εύκολο έλεγχο των στοκ και γρήγορη διακίνηση των προϊόντων, με κοινού τύπου ανυψωτικά μηχανήματα.



Εικόνα 2 Ράφια Double Deep ή Back to Back



Εικόνα 3 Βοηθητικά εξαρτήματα στερέωσης

Σύμφωνα με τον Rushton (2006), υπάρχουν και άλλοι, ακριβότεροι τύποι συστημάτων αποθήκευσης τύπου ραφιών, όπως είναι τα drive-in ή thru racks, τα push-back racks, τα flow racks ή live-storage και τα mobile racks.

2.6.4 Άλλοι τρόποι συστημάτων αποθήκευσης

- Drive-in ή thru racks.

Αυτά λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο όπως το στοίβαγμα σε μπλοκ, εκμεταλλεύονται το διαθέσιμο χώρο καλύτερα και χρησιμοποιούνται με την μέθοδο Last-IN-First-OUT (Rushton, 2006). Αποτελούν ιδανικό σύστημα αποθήκευσης μεγάλης ποσότητας ομοειδών προϊόντων. Ο ίδιος κωδικός παλέτας αποθηκεύεται σε

βάθος και σε ύψος. Σε σχέση με τα συμβατικά συστήματα, το σύστημα αυτό μπορεί να εξοικονομήσει χώρο έως και 90%, καθώς απαιτείται ένας και μοναδικός διάδρομος εξυπηρέτησης. Το σύστημα Drive-in αποτελείται από τούνελ (διαδρόμους) φόρτωσης παλετών σε οδηγούς στήριξης. Το περνοφόρο όχημα εισέρχεται στους διαδρόμους και αποθέτει τις παλέτες επί των φερουσών δοκών.



Εικόνα 4 Σύστημα ραφιών drive-in

- Push-back racks.

Στο σύστημα αυτό, όταν γίνεται εκφόρτωση μιας παλέτας, η πίσω παλέτα μετακινείται και αντικαθιστά αυτή που πήραμε, έως ότου αδειάσει το ράφι οπότε και θέλει ξαναγέμισμα. Διαχειρίζεται τον αποθηκευτικό χώρο καλύτερα, αλλά χρησιμοποιεί τη μέθοδο Last-IN-First-OUT (Rushton, 2006). Οι παλέτες αποθηκεύονται επάνω σε ραουλόδρομο με κλίση, και το ανυψωτικό μηχάνημα κινείται σε ένα μοναδικό διάδρομο εργασίας, χωρίς να χρειάζεται να εισέλθει στο τούνελ αποθήκευσης, γεγονός που εξασφαλίζει γρήγορο ρυθμό απόδοσης χωρίς την ανάγκη εξειδικευμένου ανυψωτικού μηχανήματος. Κατά τη διάρκεια φόρτωσης, το ανυψωτικό μηχάνημα σπρώχνει την παλέτα μέσα στο ράφι. Κατά τη διάρκεια εκφόρτωσης, όπου συντελείται μετακίνηση της πιο κοντινής στο διάδρομο παλέτας, οι παλέτες στο πίσω τμήμα μετακινούνται λόγω βαρύτητας προς τα εμπρός. Η ταχύτητα κίνησης των παλετών ελέγχεται από ειδικούς μηχανισμούς επιβράδυνσης, χωρίς οι παλέτες να δέχονται πίεση από τις υπόλοιπες (Taylor, 2006).



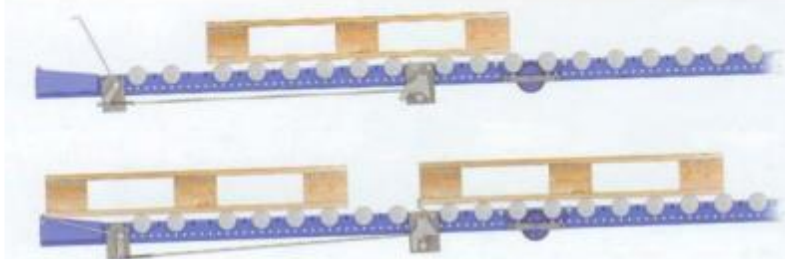
Εικόνα 5 Σύστημα ραφιών push-back

- Flow racks ή live-storage.

Οι παλέτες φορτώνονται από τη μία πλευρά του συστήματος και εκφορτώνονται από την αντίθετη, ενώ συγχρόνως κινούνται, σύμφωνα με την αρχή της βαρύτητας, πάνω σε ραουλόδρομους. Ιδανικό σύστημα αποθήκευσης για τη διευκόλυνση στον έλεγχο εμπορευμάτων με ημερομηνία λήξης. Το σύστημα αυτό ακολουθεί την αρχή First-IN-First-OUT και μεγιστοποιεί τον εκμεταλλεμένο χώρο. Χρησιμοποιείται για προϊόντα που τα αποθέματά τους ανακυκλώνονται συχνά και η ανακύκλωση του στοκ είναι πιο λειτουργική και αποδοτική σε ταχικίνητους κωδικούς προϊόντων (Frazelle 2002). Επίσης, παρέχει ξεχωριστούς διαδρόμους για φόρτωση-εκφόρτωση και δυνατότητα αποθήκευσης διαφορετικών κωδικών καθ' ύψος του συστήματος (Taylor, 2006).



Εικόνα 6 Σύστημα ραφιών live-storage



Εικόνα 7 Ράφι live-storage, η δεύτερη παλέτα κλειδώνει όταν φτάσει η πρώτη στο τέρμα

- Mobile racks.

Στο σύστημα αυτό, η πρόσβαση στο κατάλληλο ράφι γίνεται μετακινώντας τα ράφια τα οποία είναι συνδεδεμένα πάνω σε οδηγούς με ηλεκτροκίνητες βάσεις. Με αυτού το σύστημα ραφιών, οι διάδρομοι καταλαμβάνουν μόνο το 10% του χώρου, αλλά η παραγωγικότητα μειώνεται εφόσον τα ράφια πρέπει να μετακινηθούν για να δημιουργηθεί ο απαραίτητος διάδρομος προσέγγισης. Ιδανικό σύστημα για περιπτώσεις όπου το κόστος ανά τετραγωνικό μέτρο αποθηκευτικού χώρου ή το κόστος λειτουργίας της αποθήκευσης είναι υψηλό (ψυγεία/καταψύξεις, ενοικιαζόμενες αποθήκες, κτλ) (Frazelle 2002).



Εικόνα 8 Σύστημα ραφιών Mobile Racks

2.6.5 Μηχανήματα

Τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται στις αποθήκες είναι ανυψωτικά μηχανήματα (clark) και reach truck. Ανυψωτικά μηχανήματα (clark)

- **Παλετοφόρο πεζού χειριστή (Ηλεκτροκίνητα ή χειροκίνητα)**

Τα μηχανήματα αυτά χρησιμοποιούνται συνήθως στη φόρτωση/εκφόρτωση φορτηγών, ενώ παρέχουν ευκολία στην οδήγηση και ασφάλεια. Τα μηχανήματα αυτά έχουν συνήθως ανυψωτική ικανότητα 2-3 τόνους. Σύγχρονη παραλλαγή του χειροκίνητου παλετοφόρου, είναι το ηλεκτροκίνητο παλετοφόρο, το οποίο έχει τη δυνατότητα τοποθέτησης και ανύψωσης μέχρι 4,5 μέτρα (Oliveira et al., 2014).



Εικόνα 9 Παλετοφόρο πεζού χειριστή



Εικόνα 10 Ηλεκτροκίνητο παλετοφόρο πεζού χειριστή

Περονοφόρο με αντίβαρο

Χρησιμοποιείται τόσο στη διαδικασία της παραλαβής, όσο και της αποστολής και έχει δυνατότητα ανύψωσης. Το μειονέκτημα που εμφανίζει το παραπάνω μηχάνημα είναι ότι απαιτούνται μεγάλοι διάδρομοι ανάμεσα στα ράφια (Taylor, 2006).



Εικόνα 11 Περονοφόρο με αντίβαρο

Περονοφόρο ανυψωτικό ReachTruck

Υπάρχουν και τα μηχανήματα ReachTruck στενών διαδρόμων, ειδικά σχεδιασμένα για να κινούνται σε στενούς διαδρόμους, πετυχαίνοντας έτσι τη βέλτιστη εκμετάλλευση του αποθηκευτικού χώρου (Taylor, 2006).

Τα πιρουνία στα οχήματα αυτά βρίσκονται πίσω από τις μπροστινές ρόδες και αποτελεί ιδανική επιλογή για τις περισσότερες αποθήκες καθώς είναι γρήγορο, με σχετικά μικρές απαιτήσεις σε διαδρόμους και δυνατότητα ανύψωσης πιρουνιών σε μεγάλα ύψη (Oliveira et al., 2014).



Εικόνα 12 Περονοφόρο ανυψωτικό ReachTruck

Περονοφόρο ανυψωτικό VeryNarrowAisleTruck – VNA

Το μηχάνημα αυτό βρίσκει εφαρμογή σε πολύ ψηλές αποθήκες, απαιτώντας ταυτόχρονα διάδρομο μόλις 1,7 – 1,8 μέτρων για την κίνησή του. Το συγκεκριμένο μηχάνημα κινεί τα πιρούνια του σε διεύθυνση κάθετη με τον άξονα του διαδρόμου με δυνατότητα περιστροφής τους κατά 180 μοίρες για την τοποθέτηση και συλλογή των παλετών και από τις δύο πλευρές των ραφιών, ενώ υπάρχει η δυνατότητα ανύψωσης και του χειριστή σε ειδική καμπίνα. Το κόστος του είναι αρκετά υψηλό, αλλά αποτελεί τη μοναδική ουσιαστικά επιλογή για ύψη άνω των 12 μέτρων (Oliveira et al., 2014).



Εικόνα 13 Περονοφόρο ανυψωτικό VNA truck

Όχημα Συλλογής Παραγγελιών

Το παρακάτω όχημα χρησιμοποιείται για να συλλεχθούν οι παραγγελίες στα επίπεδα των ραφιών, πέραν των ισογείων θέσεων καθώς με την ανύψωση του χειριστή παρέχουν την δυνατότητα συλλογής των προϊόντων από τα ράφια αυξάνοντας ουσιαστικά τις θέσεις picking. Συνεπώς επιταχύνει την εκτέλεση των παραγγελιών και την ροή των εργασιών στην αποθήκη. (Oliveira et al., 2014).



Εικόνα 14 Όχημα συλλογής παραγγελιών

Μηχανές

- Μηχανή θερμοσυρρίκνωσης (χειροκίνητη ή αυτόματη)
- Μηχανή πλύσης – καθαρισμού δαπέδων
- Τερματικά – scanner (RF)

Ο ΕΛΟΤ έχει καταρτίσει πλήρη κατάλογο με τα πρότυπα που αφορούν στην Ασφάλεια των μηχανημάτων ώστε να «εξασφαλιστεί η πρωτογενής πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων στους χώρους εργασίας».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Διανομή

3.1 Κανάλια διανομής

Η διανομή αποτελεί το τρίτο στοιχείο του μείγματος Marketing και περιβάλλει όλες τις δραστηριότητες διακίνησης του προϊόντος από τον παραγωγό ως τον τελικό καταναλωτή (Καζάζης, 2000). Τα κανάλια μάρκετινγκ δεν πρέπει απλώς να εξυπηρετούν τις αγορές, πρέπει επίσης και να δημιουργούν αγορές (Kotler et al., 2009).

Σήμερα οι περισσότερες εταιρείες δεν πωλούν και διανέμουν τα αγαθά τους άμεσα στον τελικό χρήστη. Αντιθέτως πολλά από τα έργα, τα οποία περιλαμβάνουν δραστηριότητες όπως η μεταφορά και η αποθήκευση, αλλά και δραστηριότητες όπως οι πωλήσεις, η τιμολόγηση και η προώθηση, αναλαμβάνονται από μία πληθώρα εξωτερικών μεσαζόντων.

Μια εταιρία πρέπει να προσδιορίσει τους τύπους διαθέσιμων μεσαζόντων για να συνεχίσει την εργασία των καναλιών της. Η ανεύρεση διανομέων σε διαφορετικές περιοχές ή βιομηχανίες τελικής χρήσης για να πωλήσουν το νέο εξοπλισμό. Θα πρέπει να τους δοθεί αποκλειστικότητα στη διανομή, επαρκή περιθώρια, κατάρτιση προϊόντων, και προωθητική υποστήριξη. (Kotler et al., 2009).

Κατά τη λήψη της απόφασης για τον αριθμό των μεσαζόντων που θα χρησιμοποιηθούν, οι επιτυχημένες εταιρείες χρησιμοποιούν μια από τις τρεις στρατηγικές (Γιαννάτος, 2002):

- Αποκλειστική διανομή, που σημαίνει σημαντικό περιορισμό του αριθμού των μεσαζόντων.
- Επιλεκτική διανομή. Περιλαμβάνει τη χρήση περισσότερων από ελάχιστους και λιγότερους από όλους τους μεσαζόντες που είναι πρόθυμοι να αναλάβουν ένα συγκεκριμένο προϊόν.
- Εντατική διανομή αποτελείται από έναν κατασκευαστή που τοποθετεί προϊόντα ή υπηρεσίες σε δύο περισσότερα καταστήματα είναι δυνατόν.

Η επιλογή και ο έλεγχος αυτών των μεσαζόντων ονομάζεται διοίκηση καναλιών διανομής του μάρκετινγκ. Τα κανάλια διανομής του μάρκετινγκ είναι αυτοί οι ανεξάρτητοι οργανισμοί που συμμετέχουν στη διαδικασία δημιουργίας ενός προϊόντος ή μίας υπηρεσίας που διατίθεται στους τελικούς χρήστες (Βιδάλης, 2009).

Η λειτουργία της διανομής περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες που πρέπει να πραγματοποιηθούν ώστε να μεταβιβασθεί το προϊόν ή υπηρεσία που μας

αφορά. «Να κάνουμε τις αποδόσεις που προσφέρονται πραγματοποιήσιμες στην αγορά, είναι δουλειά του προγραμματισμού διανομής» (Βόγλης, 1991). Εδώ ακριβώς συνδέεται και η ουσία του με μία εκ των λειτουργιών του, τη διανομή. Το Μάρκετινγκ δηλαδή τοποθετεί με την ευρεία έννοια αγαθά ενώ η διανομή με τη στενή έννοια. Το Μάρκετινγκ άνευ διανομής δεν μπορεί να εκπληρώσει τον σκοπό του, ακόμα και αν έχει το σωστό προϊόν, στη σωστή τιμή και με την κατάλληλη προώθηση (Μαλλιάρης, 2001).

Η φυσική διανομή περιλαμβάνει την οργάνωση του δικτύου το συντονισμό και τη συνεργασία των επιχειρήσεων που εμπλέκονται στη μετακίνηση των προϊόντων από το παραγωγό στο καταναλωτή στην φυσική διανομή είναι απαραίτητες δυο επιμέρους λειτουργίες της επαφής και της υλοποίησης (Κυριαζόπουλος και συν., 2009). Η λειτουργία επαφής αφορά στις δραστηριότητες των πωλήσεων και του μάρκετινγκ και περιλαμβάνει το σχεδιασμό και ανάπτυξη νέων δικτύων ή ανασχεδιασμό των υφιστάμενων με βάση τις απαιτήσεις και τις ιδιαιτερότητες της αγοράς και τον προγραμματισμό την οργάνωση και τον έλεγχο των δραστηριοτήτων πώλησης.

Η λειτουργία υλοποίησης εντοπίζεται στο σύστημα logistics και περιλαμβάνει της δραστηριότητες που έχουν σχέση με τον προγραμματισμό και την εκτέλεση των παραγγελιών. Οι κύριοι συντελεστές σε ένα δίκτυο διανομής είναι ο προμηθευτής και ο πελάτης διακρίνουμε και τους ενδιάμεσους τις επιχειρήσεις χονδρεμπορίου και λιανεμπορίου τις εταιρίες μεταφορών τα γραφεία ερευνών μάρκετινγκ διαφημιστικά γραφεία κλπ. Οι ενδιάμεσοι φορείς σχηματίζουν αυτό που ονομάζεται κανάλι διανομής και εξασφαλίζουν τις λειτουργίες μεταφοράς της αποθήκευσης, πώλησης και πληροφόρησης. Οι μεσάζοντες δικαιολογούν την ύπαρξη τους γιατί παρέχουν εξειδικευμένες υπηρεσίες. Επίσης διαθέτουν τα προϊόντα σε απομακρυσμένες αγορές διευκολύνουν τη διανομή μειώνουν στο σύνολο τους της συναλλαγές (Κυριαζόπουλος και συν., 2009).

3.2 Είδη Διανομής

Όσον αφορά τα συστατικά της διανομής, αυτά μπορούν να χωριστούν σε δύο μεγάλες κατηγορίες. Στα κανάλια διανομής και στη φυσική διανομή. Όπως αναφέρει ο Waters ένα κανάλι διανομής πρέπει να θεωρηθεί ότι αποτελείται από μία σειρά από οργανισμούς ή επιχειρήσεις οι οποίοι εκτελούν όλες τις λειτουργίες ή δραστηριότητες

που χρειάζονται για να φέρουν το προϊόν και τον τίτλο ιδιοκτησίας του από την παραγωγή στην κατανάλωση (Κυριαζόπουλος και συν., 2009).

• Φυσικό Κανάλι Διανομής

Περιγράφει τη μέθοδο και τα μέσα με το οποίο το προϊόν φυσικά μεταφέρεται από το σημείο παραγωγής στο σημείο τελικής κατανάλωσης του. Δηλαδή ουσιαστικά περιλαμβάνει τα αποθηκευτικά κέντρα από τα οποία θα γίνει η διέλευση του προϊόντος και τα μέσα τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για την μεταφορά. Για τη δομή των φυσικών καναλιών διακίνησης πρέπει να απαντηθούν ορισμένα σημαντικά ερωτήματα όπως ποιος ο ρόλος της επιχείρησης στο κανάλι; Πόσες εγκαταστάσεις πρέπει να έχει η επιχείρηση (αν πρέπει να έχει) στην εφοδιαστική αλυσίδα; Ποια είναι η θέση και μέγεθος εγκαταστάσεων; Πως θα γίνεται η διαχείριση αποθηκών από τρίτους, ή από επιχείρηση; Πως θα γίνεται η μεταφορά και η διανομή με ίδια μέσα;

• Εμπορικό Κανάλι Διανομής

Περιλαμβάνει την «μη φυσική» πλευρά της μεταφοράς των προϊόντων, δηλαδή τις τιμές αγοράς και πώλησης του προϊόντος, τις διαπραγματεύσεις, την ιδιοκτησία των προϊόντων, κτλ. Απαιτείται συνεργασία των αντίστοιχων διευθύνσεων που ασχολούνται με το εμπορικό κανάλι (Εμπορική Διεύθυνση ή Διεύθυνση Πωλήσεων) και το φυσικό κανάλι (Διεύθυνση Εφοδιαστικής- Logistics) με σκοπό τον προσδιορισμό των σημείων πώλησης και τον εφικτό, από πλευράς κόστους, ανεφοδιασμό τους, μέσω κατάλληλης διαχείρισης αποθεμάτων, αποθήκευσης, μεταφοράς και διανομής.

Τα δίκτυα ή κανάλια διανομής μεταξύ παραγωγού & καταναλωτή μπορεί να αποτελούνται από πολλούς συνδυασμούς μεσαζόντων κατά την διανομή του προϊόντος. Ο αριθμός των μεσαζόντων που παρεμβάλλονται μεταξύ του παραγωγού και του τελικού καταναλωτή είναι γνωστός σαν επίπεδο καναλιών (Θεοδοράς, 2008). Ο Kotler καθόρισε το απλούστερο επίπεδο, αυτό της άμεσης επαφής του παραγωγού και του τελικού καταναλωτή, χωρίς τους σχετικούς μεσάζοντες, ως κανάλι μηδενικού επιπέδου (zero-level channel). Το επόμενο επίπεδο, το κανάλι ενός επιπέδου (one-level channel), περιλαμβάνει μόνο έναν μεσάζον, π.χ τον λιανοπωλητή στα καταναλωτικά αγαθά ή τον αντιπρόσωπο για τα βιομηχανικά. Στις μικρές αγορές είναι πρακτικό να προσεγγιστεί ολόκληρη η αγορά μέσω των zero-level και one-level καναλιών. Στις μεγάλες αγορές ένα δεύτερο επίπεδο, κανάλι δύο επιπέδων (two-level

channel), χρησιμοποιείται κυρίως για να επεκτείνει τη διανομή στο μεγάλο αριθμό μικρών, λιανοπωλητών της γειτονιάς. Περιέχει 2 ενδιαμέσους: στις αγορές καταναλωτικών αγαθών είναι ο χονδρέμπορος & λιανοπωλητής, στις αγορές βιομηχανικών αγαθών είναι ο αντιπρόσωπος & χονδρέμπορος (Κυριαζόπουλος και συν., 2009). Σε ορισμένες περιπτώσεις ωστόσο, η αλυσίδα της διανομής είναι πιο σύνθετη περιλαμβάνοντας κανάλια τριών ή περισσότερων επιπέδων, τα οποία χρησιμοποιούνται ακόμη και για τον απλούστερο των καταναλωτικών αγαθών (π.χ στην Ιαπωνία).

Στα διάφορα επίπεδα διανομής, τα οποία αναφέρονται και ως «μήκος καναλιών», οι Lancaster και Massingham (2002), πρόσθεσαν επίσης ένα άλλο δομικό στοιχείο, τη σχέση μεταξύ των μελών του, που οδηγεί στις ακόλουθες διακρίσεις (Baker et al., 2014):

- Συμβατικό ή ελεύθερης ροής: είναι το συνηθισμένο, ευρέως αναγνωρισμένο κανάλι, όπου με μια σειρά «μεσαζόντων» περνούν τα αγαθά προς τον τελικό χρήστη.
- Μοναδική συναλλαγή: όπου ένα προσωρινό «κανάλι» μπορεί να οργανωθεί για μια συναλλαγή, π.χ τη πώληση ιδιοκτησίας. Αυτό δεν έχει πολλά χαρακτηριστικά με άλλες συναλλαγές καναλιών, καθώς καθεμία είναι μοναδική.
- Κάθετο σύστημα μάρκετινγκ: σε αυτήν την περίπτωση, τα στοιχεία της διανομής είναι ενσωματωμένα. Αυτή η σχετικά πρόσφατη ανάπτυξη ενσωματώνει το κανάλι με τον αρχικό προμηθευτή - παραγωγό, χονδρεμπόρους και λιανοπωλητές που εργάζονται σε ένα ενοποιημένο σύστημα. Αυτό μπορεί να προκύψει επειδή ένα μέλος της αλυσίδας είναι κύριο των άλλων στοιχείων. Όταν ένας προμηθευτής είναι κύριος των λιανικών καταστημάτων του, ονομάζεται «προς τα εμπρός» ολοκλήρωση (Καζάκης, 2000). Είναι ίσως πιθανότερο ωστόσο ένας λιανοπωλητής να είναι κύριος των προμηθευτών του. Σε αυτή την περίπτωση υπάρχει «οπίσθια» ολοκλήρωση. Η ολοκλήρωση μπορεί επίσης να είναι μέσω franchise ή απλή συνεργασία.

3.3 Ρόλοι Διανομής

Οι ρόλοι του καναλιού μάρκετινγκ στη στρατηγική μάρκετινγκ είναι:

- να συνδέσει παραγωγούς με αγοραστές
- να εκπληρώσει πωλήσεις, διαφήμιση και προώθηση
- να επηρεάσει τη στρατηγική τιμολόγησης της επιχείρησης
- να θίξει τη στρατηγική προϊόντος, διαμέσου της μάρκας, των πολιτικών, της προθυμίας για εφοδιασμό και εκπλήρωση κερδών, ης εισαγωγής, διατήρησης, παροχής πιστώσεων κλπ» (Κυριαζόπουλος και συν., 2009).

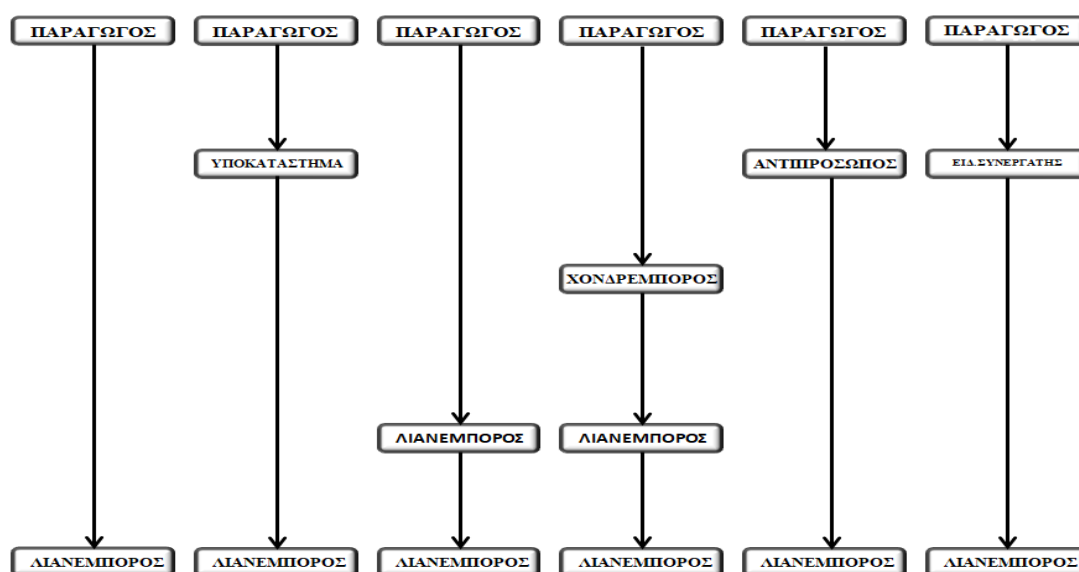
Παρατηρούμε δηλαδή πως οι αποφάσεις σχετικά με τα κανάλια διανομής έχουν αντίκτυπο σε όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων της επιχείρησης. Αποτελούν το στόμα του Μάρκετινγκ, μέσα από το οποίο υλοποιούνται οι λειτουργίες του, βγαίνοντας προς τα έξω. «Υπάρχει μια πλατιά ποικιλία διαθέσιμων καναλιών· ο τύπος που διαλέγουμε εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά των αγαθών και την οικονομική δύναμη του παραγωγού» (Παπαδημητρίου και συν., 2004). Το ίδιο το προϊόν, σε συνδυασμό βέβαια και με τις επιδιώξεις της επιχείρησης, είναι αυτό που δείχνει το δρόμο. Τα διάφορα υπάρχοντα καταναλωτικά προϊόντα έχουν ήδη βρει τη διέξοδό τους μέσω συγκεκριμένων καναλιών προς τους καταναλωτές. Όμως δεν πρέπει να ξεχνάμε πως και στις δομές της διανομής παρατηρούνται αλλαγές. Οι αλλαγές στις δομές της διανομής μπορεί να είναι είτε οριζόντιες, είτε κάθετες. Οι οριζόντιες αλλαγές χαρακτηρίζονται με την ανάπτυξη της αλυσίδας καταστημάτων και εξάπλωση ενός νέου τύπου καταστήματος. Οι κάθετες αλλαγές χαρακτηρίζονται με τη μεταφορά παραδοσιακών ρόλων από το ένα μέλος στο άλλο. Για παράδειγμα, ένας από τους κλάδους του εμπορίου που βρίσκεται σε κάμψη είναι αυτός του χονδρικού εμπορίου (Taylor, 2006). Γι' αυτό οι αποφάσεις για τα κανάλια διανομής απαιτούν λεπτομερή ανάλυση του εσωτερικού αλλά και του εξωτερικού περιβάλλοντος της εταιρείας. Η οποία μάλιστα πρέπει να γίνεται σε τακτά διαστήματα μια και οι εξελίξεις τρέχουν.

3.4 Τα μέλη της εφοδιαστικής αλυσίδας ενός δικτύου διανομής

Ένα δίκτυο διανομής έχει σαν κύριο έργο την μεταφορά και διάθεση των προϊόντων στις αγορές οι οποίες συχνά βρίσκονται σε μεγάλη απόσταση από την επιχείρηση και μεταξύ τους. Το δίκτυο διανομής παίζει σημαντικό ρόλο στην εξασφάλιση υψηλού επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών, διότι μέσο αυτού ο

καταναλωτής έχει πρόσβαση στα προϊόντα της επιχείρησης και μάλιστα στις ζητούμενες ποσότητες με την απαιτούμενη ποιότητα. Η εφοδιαστική αλυσίδα ενός προϊόντος χαρακτηρίζεται από ζεύγη «παραγωγός – καταναλωτής». Παρακάτω ορίζονται οι δύο αυτοί κρίκοι συνοπτικά (Καζάζης 2000):

Παραγωγός: είναι αυτός που μετασχηματίζει το προϊόν, προσθέτοντας του αξία. Η παραγωγή μπορεί να είναι πρωτογενής, δευτερογενής ή τριτογενής. **Καταναλωτής:** είναι αυτός που καταναλώνει ή χρησιμοποιεί το παραχθέν από τον παραγωγό προϊόν, είτε σαν τελευταίος κρίκος της εφοδιαστικής αλυσίδας, είτε σαν ενδιάμεσος κρίκος μετασχηματίζοντας το σε άλλο προϊόν.



Εικόνα 15 Τα μέλη της εφοδιαστικής αλυσίδας

Πολλές φορές όμως στην εφοδιαστική αλυσίδα μεταξύ του παραγωγού και του καταναλωτή παρεμβάλλονται ορισμένοι ενδιάμεσοι κρίκοι, οι οποίοι είναι οι εξής (Baker et al., 2014):

- **Αντιπρόσωπος:** είναι αυτός που συνεργάζεται αποκλειστικά με τον παραγωγό καλύπτοντας τις ανάγκες μιας συγκεκριμένης περιοχής και στην ουσία αποτελεί πελάτη του παραγωγού. Προμηθεύεται τα προϊόντα του παραγωγού και δεν έχει δικαίωμα να προωθεί ανταγωνιστικά προϊόντα. Προμηθεύει τόσο τους λιανέμπορους όσο και τους χονδρέμπορους.
- **Ειδικός συνεργάτης:** διαφοροποιείται από τους αντιπροσώπους στο ότι μπορεί να απευθύνεται σε συγκεκριμένους καταναλωτές και μάλιστα συνήθως σε

“μικρά” σημεία πώλησης ή να διακινεί συγκεκριμένη κατηγορία προϊόντων. Πρόκειται λοιπόν για ειδική κατηγορία και όπως στην περίπτωση του αντιπροσώπου δεν έχει το δικαίωμα να διακινεί ανταγωνιστικά προϊόντα.

- Χονδρέμπορος: είναι εκείνος ο οποίος προμηθεύεται το προϊόν κατευθείαν από τον παραγωγό, τον αντιπρόσωπο, ή τον ειδικό συνεργάτη, το αποθηκεύει σε ειδικές αποθήκες και κατόπιν το προωθεί στο λιανεμπόριο.
- Λιανέμπορος: είναι εκείνος ο οποίος προμηθεύεται το προϊόν είτε κατευθείαν από τον παραγωγό είτε από χονδρέμπορους, αντιπροσώπους, ειδικούς συνεργάτες και το προωθεί στον καταναλωτή.
- Υποκατάστημα: ιδρύονται από παραγωγούς για να βελτιώσουν τον έλεγχο αποθεμάτων, τις πωλήσεις και την προώθηση. Διαθέτουν αποθέματα, στόλο φορτηγών διανομής, και γενικά οργάνωση όπως στην μητρική εταιρεία. (Bowersox & Closs,1996)

3.5 Αποφάσεις Διανομής

Οι επιχειρήσεις που προσφέρουν υπηρεσίες και προϊόντα εστιάζουν στην καθιέρωση ενός συστήματος που, στη βάση του, επιτρέπει στον καταναλωτή να έχει εύκολη πρόσβαση και να αγοράσει τη συγκεκριμένη υπηρεσία / προϊόν. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η σύγχρονη αγορά, η οποία δεν είναι ένα τέλειο περιβάλλον για την προώθηση μιας υπηρεσίας, απαιτεί μια διαδικασία διανομής που μπορεί να είναι ακριβή, περίπλοκη και χρονοβόρα. Η διανομή μιας υπηρεσίας ή ενός προϊόντος πρέπει να γίνεται εγκαίρως, με τις σωστές συνθήκες, στο σωστό κόστος. Αυτή η διαδικασία είναι όπως αναφέρθηκε προηγουμένως δύσκολη και απαιτεί μεγάλη προσπάθεια. Οι αποφάσεις διανομής είναι εξίσου σημαντικές για τα προϊόντα καθώς επίσης και για τις υπηρεσίες και παρά τις αλλαγές που έχει προκαλέσει το Διαδίκτυο με την ανάπτυξή του, πρέπει να παρθούν οι ακόλουθες αποφάσεις (Σιφνιώτης 1997, Παπαδημητρίου – Σχινά 2002) :

1. Απόφαση σχετικά με το καλύτερο διαθέσιμο δίκτυο της διανομής για την παράδοση της υπηρεσίας ή του προϊόντος στον πελάτη
2. Το σύστημα παραγγελίας όπου ο πελάτης θα κάνει τις παραγγελίες του
3. Το σύστημα παράδοσης που θα παρέχει τη μεταφορά του προϊόντος στον πελάτη

Τα παραπάνω δεν είναι οι μόνες αποφάσεις που πρέπει να πάρει μια επιχείρηση, υπάρχουν και άλλες πολυάριθμες που εξαρτώνται από το ίδιο το προϊόν ή την υπηρεσία. Το δίκτυο της διανομής περιλαμβάνει όλα τα συμβαλλόμενα μέρη στη διαδικασία μαζί με τις δραστηριότητές τους που συμβάλουν στην υποστήριξη του παραγωγού να δημιουργήσουν και να παραδώσουν την τελική υπηρεσία / προϊόν. Τα συμβαλλόμενα μέρη μπορούν να είναι οι χονδρέμποροι και οι λιανοπωλητές και οι δραστηριότητες για τις οποίες είναι υπεύθυνα είναι: Παραγγελία, χειρισμός και αποστολή αποθήκευση, επίδειξη, προώθηση, πώληση, ανάδραση για το προϊόν ή την υπηρεσία (Παπαδημητρίου και συν., 2004).

Το μήκος του δικτύου της διανομής καθορίζεται από τον αριθμό μεσαζόντων μεταξύ του παραγωγού της υπηρεσίας τουρισμού ή του φορέα παροχής υπηρεσιών και του τελικού καταναλωτή. Οι μεσαζόντες μπορούν να είναι χονδρέμποροι ή και λιανοπωλητές.

3.5.1 Επιλογές Διανομής

Οι διαθέσιμες επιλογές διανομής για μια επιχείρηση είναι οι ακόλουθες δύο:

1. Άμεση
2. Έμμεση
3. Μικτό Σύστημα

Άμεση Διανομή

Ειδικότερα, η άμεση επιλογή παρουσιάζεται μέσω του ακόλουθου δικτύου μάρκετινγκ και είναι κατευθείαν από τον παραγωγό στον καταναλωτή. Το όφελος αυτής της επιλογής είναι ότι ο παραγωγός των προϊόντων μπορεί να προσφέρει την υπηρεσία του σε μια χαμηλότερη τιμή από αυτή που προσφέρεται μέσω ενός λιανοπωλητή ή/και ενός χονδρεμπόρου. Επιπλέον, το κέρδος για τον παραγωγό είναι υψηλότερο δεδομένου ότι με την απουσία του λιανοπωλητή δεν υπάρχει καμία ανάγκη να μοιραστεί το κέρδος. Αυτή η μέθοδος είναι μια προσέγγιση που ακολουθείται όλο και περισσότερο τελευταία με τη χρήση του Διαδικτύου, όπου ένας αυξανόμενος αριθμός επιχειρήσεων πωλεί τα προϊόντα του άμεσα στους πελάτες μέσω της επίσημης ιστοσελίδας τους. Υπάρχουν περιπτώσεις όπου ένας μεγάλος αριθμός των καταναλωτών επιλέγει προϊόντα μέσω του Διαδικτύου. Μια επικρατούσα τάση είναι οι on-line αγορές με μια άμεση επικοινωνία με τον παροχέα της υπηρεσίας ή του προϊόντος (Θεοδωράς, 2008).

Έμμεση Διανομή

Η έμμεση επιλογή αντιπροσωπεύεται από δύο δίκτυα μάρκετινγκ. Η πρώτη προσέγγιση είναι: Παραγωγός, χονδρέμπορος, λιανοπωλητής, και καταναλωτής. Σε αυτήν την περίπτωση ο χονδρέμπορος αγοράζει συνήθως μεγάλες ποσότητες από τον προμηθευτή οι οποίες «σπάνε» έπειτα σε μικρότερα τμήματα και πωλούνται στους λιανοπωλητές. Οι λιανοπωλητές με τη σειρά τους προσφέρουν τα προϊόντα στον τελικό καταναλωτή. Αυτή η προσέγγιση ακολουθείται όταν ο παραγωγός δεν έχει μεγάλο δίκτυο διανομής και προτιμά να συνεργάζεται με έναν ή λίγους χονδρεμπόρους. Οι χονδρέμποροι έχουν μια στενή και άμεση σχέση με τους λιανοπωλητές μέσω ενός αμεσότερου δικτύου. Ωστόσο, ακολουθώντας αυτήν την προσέγγιση το τελικό προϊόν θα είναι ακριβότερο δεδομένου ότι περιλαμβάνει το κόστος του χονδρεμπόρου και του λιανοπωλητή. Αρκεί να πούμε ότι η άμεση επιλογή διανομής περιλαμβάνει μεγαλύτερο κέρδος για τον τελικό καταναλωτή δεδομένου ότι παίρνει σε χαμηλότερη τιμή το ίδιο προϊόν, ενώ στην περίπτωση της έμμεσης επιλογής το κέρδος είναι για τον παραγωγό που έχει τη λιγότερη δουλειά να κάνει, αφού η κύρια δράση της προώθησης μεταφέρεται στους χονδρεμπόρους ή/ και τους λιανοπωλητές (Θεοδωράς, 2008).

Επιπλέον, η έμμεση επιλογή περιλαμβάνει την αύξηση της επιχειρησιακής δραστηριότητας δεδομένου ότι λειτουργούν περισσότερες επιχειρήσεις και απαιτούνται περισσότεροι υπάλληλοι. Υπάρχουν πολλές περιπτώσεις όπου ο παραγωγός προσφέρει το προϊόν σε μεγάλες ποσότητες, και συνεπώς ο λιανοπωλητής δεν μπορεί να αντέξει οικονομικά να αγοράσει μέσω του παραγωγού και έτσι κατευθύνεται στο χονδρέμπορο προκειμένου να προσελκύσει περισσότεροι λιανοπωλητές προσφέρει μια σειρά κινήτρων έτσι ώστε να προτιμάται από τον παραγωγό ή ακόμα και από άλλους χονδρεμπόρους. Συγκεκριμένα, μερικά από τα κίνητρα που προσφέρονται από τους χονδρεμπόρους είναι η αυξανόμενη πίστωση, καλύτεροι όροι παραδόσεων, υποστήριξη στην προώθηση του προϊόντος και καλύτεροι όροι προσφοράς του από διάφορους ανταγωνιστικούς παραγωγούς (Θεοδωράς, 2008).

Οι παράγοντες αυτοί οι οποίοι και τελικά θα επηρεάσουν τη διαμόρφωση του καναλιού διανομής είναι οι ακόλουθοι (Wang et al., 2017):

1. Το κόστος αποθήκευσης και διανομής του προϊόντος. Συγκεκριμένα, εάν το κόστος για την αποθήκευση και τη διανομή ενός προϊόντος είναι υψηλό και ο

- παραγωγός φτιάχνει μεγάλες ποσότητες, τότε θα επιλέξει να το πωλήσει σε έναν χονδρέμπορο έτσι ώστε μπορεί να μειώσει τις προαναφερθείσες δαπάνες
2. Η αγορά - στόχος. Συγκεκριμένα, οι χονδρέμποροι έχουν ένα αναπτυγμένο δίκτυο σε διάφορες περιοχές που δεν έχουν αντίστοιχα οι παραγωγοί. Κατά συνέπεια, απαιτείται η χρήση των υπηρεσιών των χονδρεμπόρων από τον παραγωγό προκειμένου να επιτευχθούν οι αγορές που δεν είναι εφικτές στον ίδιο τον παραγωγό. Οι χονδρέμποροι στοχεύουν να καλύψουν έναν μεγαλύτερο τομέα της αγοράς και να αυξήσουν το δίκτυό τους ώστε να είναι πιο κοντά σε περισσότερες αγορές, ενώ ο παραγωγός του προϊόντος κατά μέσο όρο δεν έχει αυτήν την προτεραιότητα και κατά συνέπεια είναι δυσκολότερο να επιτευχθούν αυτές οι αγορές. Έτσι προκειμένου να παρέχονται τα προϊόντα σε όλη την αντίστοιχη αγορά, οι παραγωγοί επιλέγουν να πωλήσουν το προϊόν στους μεσάζοντες όπως στους χονδρέμποροι και στους λιανοπωλητές.
 3. Το ίδιο το προϊόν. Αναλυτικότερα, εάν το προϊόν έχει μια σύντομη περίοδο της ζωής, είναι εύθραυστο ή είναι δύσκολο να μεταφερθεί π.χ μεγάλο στο μέγεθος, τότε η επιλογή διανομής που προτιμάται είναι μέσω της άμεσης παροχής από τον παραγωγό ώστε να αποφευχθούν οι επιστροφές.
 4. Σύνθετα προϊόντα. Ένα σύνθετο προϊόν απαιτεί τη βοήθεια και την υποστήριξη του ειδικού προσωπικού π.χ after sales service. Εδώ είναι επίσης δύο οι επιλογές. Είτε το προϊόν προσφέρεται άμεσα μέσω του παραγωγού ο οποίος ξέρει το προϊόν και όλες τις τεχνικές λεπτομέρειες, είτε μέσω των ειδικών λιανοπωλητών που έχουν μια ομάδα ειδικών που παρέχουν συμβουλευτικές και πρόσθετες υπηρεσίες υποστήριξης (Baker et al., 2014).

Μεικτό Σύστημα

Ο παραγωγός στο πεδίο της ανάπτυξης της στρατηγικής μάρκετινγκ, δεν υποχρεώνεται να επιλέξει μόνο την άμεση ή την έμμεση επιλογή. Η δυνατότητα να ακολουθηθεί μια μικτή προσέγγιση στη διανομή είναι διαθέσιμη. Διάφορες επιχειρήσεις επιλέγουν να ακολουθήσουν ένα μεικτό σύστημα της διανομής κατευθείαν στον τελικό χρήστη της υπηρεσίας ή του προϊόντος και μέσω ενός ευρέος δικτύου διανομής που περιλαμβάνει χονδρεμπόρους και λιανοπωλητές. Αυτή η επιλογή μπορεί να διευκολυνθεί και να σχεδιαστεί μια ευρύτερη εκστρατεία προώθησης σε άλλες περιοχές μέσα στη χώρα και το εξωτερικό σε συνεργασία με

τους τοπικούς λιανοπωλητές. Επιπλέον, μπορούν να προσφερθούν μέσω Διαδικτύου, μια τάση που κερδίζει πολύ έδαφος τελευταία (Θεοδωράς, 2008).

3.5.2 Στόχοι καναλιών διανομής

Η επιλογή του καναλιού μάρκετινγκ θα επηρεαστεί από τις πωλήσεις και τους στόχους κέρδους της εταιρείας, τους πόρους που διαθέτει και της στρατηγικής τοποθέτησής της. Μία επιχείρηση που είναι πρόθυμη να θυσιάσει το βραχυπρόθεσμο κέρδος για χάρη των φιλόδοξων μακροπρόθεσμων στόχων του μεριδίου αγοράς μπορεί να θεωρήσει τη δημιουργία του δικού της προσωπικού πωλήσεων πιο ελκυστική από την χρήση ενός διανομέα. Η άμεση πώληση εμπεριέχει υψηλά σταθερά έξοδα. Αντιθέτως, η πώληση μέσω του προσωπικού ενός διανομέα περιλαμβάνει ένα ελάχιστο σταθερό κόστος, αλλά έχει ένα στοιχείο υψηλού μεταβλητού κόστους εξαιτίας των εκπτώσεων που πληρώνονται. Για μία εταιρεία που είναι ικανοποιημένη με ένα μικρό μερίδιο αγοράς, η χρήση ενός διανομέα είναι πιο φθηνή. Οι εταιρείες που στοχεύουν σε ένα υψηλό μερίδιο θα ανακαλύψουν ότι το προσωπικό πωλήσεων της εταιρείας είναι πιο αποδοτικό. Η άμεση πώληση συνήθως απαιτεί μία παροχή υψηλότερων πόρων. Έτσι, οι πόροι της εταιρείας θα περιορίσουν την επιλογή των καναλιών διανομής. Τέλος, η επιλογή καναλιών διανομής θα επηρεαστεί από την στρατηγική τοποθέτησης της εταιρείας (Wang et al., 2017). Συγκεκριμένα, πόσο εντατική είναι οι γεωγραφική κάλυψη που απαιτείται; Μπορούν να διακριθούν τρεις επιλογές (Baker et al., 2014):

- Εντατική διανομή. Αυτή η προσέγγιση έχει στόχο να παρέχει το τελικό προϊόν ή την υπηρεσία όσο το δυνατόν ευρύτερα, εάν όχι σε όλες, σχεδόν σε όλες τις περιοχές. Ωστόσο, απαιτεί ένα ουσιαστικό κόστος και απευθύνεται πρωτίστως στα προϊόντα / υπηρεσίες χαμηλής τιμής που είναι ελκυστικά προς όλους. Για προϊόντα χαμηλής τιμής, διευκόλυνσης ή παρόρμησης, οι εταιρείες γενικά επιθυμούν να μεγιστοποιήσουν τον αριθμό των καταστημάτων λιανικής πώλησης που τα διαθέτουν. Όσο περισσότερα είναι αυτά τα καταστήματα, τόσο πιο πιθανό είναι να αγοραστεί το προϊόν. Όσο πιο εντατική είναι η διανομή που απαιτείται, τόσο πιο μεγάλη είναι η αποδοτικότητα που προσφέρεται από τους μεσάζοντες.
- Αποκλειστική διανομή. Για προϊόντα πολυτελείας υψηλών τιμών, ο κατασκευαστής συχνά περιορίζει την διανομή σε έναν πολύ μικρό αριθμό μεσάζοντων. Ο μεσάζοντας συνήθως κερδίζει καλύτερα περιθώρια και το

αποκλειστικό δικαίωμα να πουλά το προϊόν σε μία συγκεκριμένη περιοχή. Ο κατασκευαστής ελπίζει να επιτύχει μεγαλύτερη προσπάθεια πωλήσεων, μεγαλύτερο έλεγχο των τακτικών τιμολόγησης και πωλήσεων και μία ανώτερη εικόνα του εμπορικού σήματος. Αυτή η κατηγορία στρατηγικής στοχεύει σε καταναλωτές που επιθυμούν συνήθως να έχουν μια υψηλή θέση και να απολαύσουν τα οφέλη των αποκλειστικών προϊόντων και υπηρεσιών. Σε αυτήν την περίπτωση υπάρχει μια διαφοροποίηση από την προσέγγιση μαζικής αγοράς, δεδομένου ότι ο στόχος είναι να προσφερθεί ένα προϊόν που μπορούν να αποκτήσουν μόνο λίγοι (Σιφνιώτης, 1997). Επιπλέον, ο παραγωγός που προσφέρει ένα προϊόν ή μια υπηρεσία που απαιτεί υψηλή ποιότητα στην εξυπηρέτηση πελατών και η οποία μπορεί να προσφερθεί μόνο από τον ίδιο τον παραγωγό ή από έναν ειδικό λιανοπωλητή, περιορίζει την κάλυψη του δικτύου διανομής σε περιορισμένα σημεία.

- Επιλεκτική διανομή. Σε αυτήν την προσέγγιση ο παραγωγός δεν στοχεύει να καλύψει ολόκληρη την αγορά αλλά εστιάζει σε μια μάλλον επιλεγμένη περιοχή όπου προσφέρει το προϊόν ή την υπηρεσία του. Αυτό συνδέεται άμεσα με το μέγεθος και τη φύση της αγοράς - στόχου. Δεδομένου ότι η αγορά - στόχος είναι μικρότερη, έτσι και η κάλυψη της περιοχής είναι επίσης μικρή. Το δίκτυο διανομής διαφέρει από την παραπάνω περιγραφή και είναι θέμα του παραγωγού ποια θα είναι η έκταση της κάλυψης που θα προσπαθήσει να επιτύχει (Taylor, 2006). Οι κατασκευαστές των αγαθών επιδιώκουν συχνά έναν συμβιβασμό μεταξύ της εντατικής και της επιλεκτικής διανομής. Εδώ, ο κατασκευαστής στοχεύει στο να έχει επαρκή κάλυψη, αλλά να την περιορίσει επαρκώς για να μπορεί να επιλέξει εμπόρους με γνώσεις και κίνητρα.

3.6 Παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις των καναλιών διανομής

Το δίκτυο διανομής είναι παρόμοιο με έναν ζωντανό οργανισμό και όλα τα μέλη πρέπει να λαμβάνουν την ίδια προσοχή. Όπως και με τον τελικό χρήστη ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας στον οποίο πρέπει να δοθεί η απαραίτητη προσοχή, το ίδιο ισχύει και για τους χονδρεμπόρους και τους λιανοπωλητές ή από τα υπόλοιπα μέλη του δικτύου διανομής. Εντούτοις, τα μέλη του δικτύου έχουν διαφορετικό πλαίσιο σε σχέση με τον τελικό χρήστη. Αυτά τα ζητήματα ποικίλλουν και αφορούν θέματα όπως (Κυριαζόπουλος και συν., 2009):

- Παράδοση προϊόντων

Ο ζωτικός ρόλος των λιανοπωλητών είναι η υποχρέωσή τους να προσφέρουν το προϊόν / την υπηρεσία στον τελικό χρήστη. Η συνεργασία με τον παραγωγό ή το χονδρέμπορο είναι σημαντική ώστε το προϊόν να είναι πάντα διαθέσιμο και να ικανοποιούνται οι ανάγκες του πελάτη

- Περιθώριο Κέρδους

Όπως και ο παραγωγός, οι λιανοπωλητές είναι στην αγορά για ένα πράγμα, το κέρδος. Ο παραγωγός στην στρατηγική του πρέπει να λάβει υπόψη την τιμή που θα υιοθετήσει ο λιανοπωλητής για να προσφέρει το προϊόν. Σε περίπτωση που ο παραγωγός θέτει μια σταθερή τιμή για την πώληση του προϊόντος ανεξάρτητα από τη έδρα του, τότε ο παραγωγός πρέπει να θέσει μια τέτοια τιμή που θα ικανοποιήσει την ανάγκη των λιανοπωλητών για κέρδος. Στην αντίθετη περίπτωση, οι λιανοπωλητές δεν θα προτιμήσουν το προϊόν. Εάν από την άλλη, ο παραγωγός αφήνει τους λιανοπωλητές ελεύθερους να θέσουν την τιμή, τότε διακινδυνεύει να χάσει πελάτες δεδομένου ότι οι λιανοπωλητές μπορούν επίσης να θέσουν μια τιμή μη ελκυστική στην αγορά και να μειώσουν έτσι τις πωλήσεις του προϊόντος (Μουστάκης, 2000).

- Διάφορα Κίνητρα

Ανάλογα με τη φύση του προϊόντος οι λιανοπωλητές μπορούν επίσης να χρεωθούν με πρόσθετη προσπάθεια για το χειρισμό και την προσφορά του προϊόντος / υπηρεσία στον τελικό χρήστη. Σε τέτοιες περιπτώσεις οι λιανοπωλητές μπορούν να απαιτήσουν πρόσθετα κίνητρα προκειμένου να προσφέρουν το συγκεκριμένο προϊόν. Αυτά τα κίνητρα μπορούν να είναι χαμηλότερη τιμή για την απόκτησή του, δωρεάν προμήθειες ή ακόμα και μπόνους ανά στόχο πώλησης.

- Εκπαίδευση

Αυτό το μέρος αφορά προϊόντα που απαιτούν ειδικό χειρισμό. Μερικά προϊόντα προκειμένου να παρουσιαστούν στους πελάτες απαιτούν κάποια γνώση ή πείρα, αυτή η γνώση πρέπει να παρασχεθεί από τον παραγωγό που μεταφράζεται σε συμπληρωματικό κόστος για τη διανομή και την προώθηση του προϊόντος.

- Συσκευασία

Μια άλλη πτυχή της σχέσης μεταξύ των μελών του δικτύου διανομής είναι η συσκευασία του προϊόντος. Οι λιανοπωλητές πρέπει συνήθως να έχουν το προϊόν με ορισμένες προδιαγραφές προκειμένου διακινηθεί εύκολα στο κατάστημα ή στο μέρος του λιανοπωλητή. Μια άλλη πρόσθετη πτυχή είναι η ανάγκη για προσδιορισμό του

προϊόντος και χρήση των ευρέως αποδεκτών μεθόδων κωδικοποίησης όπως οι ετικέτες RFID που προσφέρουν ευκολία στον έλεγχο του προϊόντος (πάλι αυτή η πτυχή αποκρίνεται στη διακίνηση των προϊόντων) (Μώτου, 2008).

- Βοήθεια Προώθησης

Οι λιανοπωλητές εν όψει της μεγιστοποίησης των πωλήσεων ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας στρέφονται συνήθως για βοήθεια στον παραγωγό του / της. Αυτή η υποστήριξη μπορεί να είναι υπό μορφή διαφήμισης, on-line ή με φυσικά μέσα, επιδείξεων σε καταστήματα, υπαίθριας προώθησης, προώθησης υλικών για τα καταστήματα των λιανοπωλητών, κ.λπ.

- Παράγοντες στην ανάπτυξη δικτύου διανομής

Η τελική απόφαση του τύπου διανομής δικτύου που πρόκειται να επιλέξει ο παραγωγός απαιτεί μια συνειδητή και ρεαλιστική προσέγγιση ανάλογα με τα οφέλη και τα μειονεκτήματα που προσφέρει κάθε τύπος. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι παράγοντες - κλειδιά που επηρεάζουν τη διαδικασία διανομής είναι ταξινομημένοι σε δύο ομάδες, στα θέματα απόφασης μάρκετινγκ και στα θέματα σχέσης δικτύου (Γιαννάτος, 2002).

- Ζητήματα αγοράς στόχου

Ο τελικός στόχος της διανομής είναι να φτάσει στον τελικό καταναλωτή ανεξάρτητα από την περιοχή που βρίσκεται. Έτσι προκειμένου να δημιουργηθεί ένα αποδοτικό και παραγωγικό δίκτυο διανομής ο παραγωγός της υπηρεσίας ή του προϊόντος πρέπει να λάβει εκείνες τις αποφάσεις που θα του εξασφαλίσουν την υψηλότερη πιθανή κάλυψη της περιοχής αγοράς ώστε να ικανοποιηθούν οι ανάγκες του τελικού καταναλωτή (Γιαννάτος, 2002)

Συμπερασματικά, αυτές οι αποφάσεις σχετικά με την επιλογή του σωστού δικτύου διανομής έχουν μια επίδραση στο συνολικό κόστος του προϊόντος / της υπηρεσίας. Η καθιέρωση ενός δικτύου διανομής έχει μια σειρά δαπανών από τις οποίες άλλες μεταφέρονται στον τελικό καταναλωτή ενώ άλλες είναι αρκετά δύσκολο. Η τελική απόφαση πρέπει να ληφθεί συγκριτικά με τις πωλήσεις που είναι ίσες με το εισόδημα για τον παραγωγό και με το κόστος για το προϊόν/την υπηρεσία. Εάν το συνολικό κόστος για το προϊόν / την υπηρεσία (πωλητές, σημεία διανομής, κ.λπ.) είναι υψηλότερο από ότι οι πωλήσεις τότε πρέπει να αναδιοργανωθεί το δίκτυο διανομής ώστε το κόστος της να χαμηλώσει.

Ανεξάρτητα από τις παραπάνω στρατηγικές για τη δημιουργία δικτύου διανομής, πρέπει να σημειωθεί ότι η εξάπλωση του διαδικτύου και των χρήσεών του έχει αλλάξει τη φύση του δικτύου διανομής. Δεδομένου ότι το διαδίκτυο δεν έχει μια συγκεκριμένη τοποθεσία και είναι διαθέσιμο σε κάθε κάτοχο υπολογιστή με την κατάλληλη σύνδεση, η κάλυψη γίνεται μαζική. Αυτό επηρεάζει υπερβολικά τον τομέα των υπηρεσιών που μπορούν τώρα να προωθηθούν και να πωληθούν παγκοσμίως χωρίς συμπληρωματικό κόστος, αφού η υπηρεσία μπορεί να διαφημιστεί ευκολότερα και λιγότερο δαπανηρά (Καζάζης, 2000).

- Ζητήματα Σχέσεων του Δικτύου

Η καθιέρωση ενός αποδοτικού δικτύου διανομής είναι αυτή που λαμβάνει υπόψη τις διάφορες παραμέτρους που αναπτύσσονται μέσα στο ίδιο το δίκτυο και τον αντίκτυπο που θα έχουν στην τελική παροχή του προϊόντος ή της υπηρεσίας.

- Ισχύς δικτύου

Κάθε μέλος ενός δικτύου διανομής δεν έχει την ίδια ισχύ σε σχέση με τα υπόλοιπα μέλη. Αυτή η πρόσθετη δύναμη χρησιμοποιείται για διαφορετικούς σκοπούς στο δίκτυο όπως για μειωμένες τιμές, για διαφορετικούς οικονομικούς όρους και για περισσότερες πωλήσεις. Η ισχύς δικτύου φανερώνεται στα παρακάτω (Καζάζης, 2000):

- Ισχύς προϊόντος

Αυτή η περίπτωση μπορεί να περιγραφεί εύκολα με ένα παράδειγμα. Τα προϊόντα της Apple που έχουν μεγάλη ζήτηση από τον πελάτη και τους αντίστοιχους λιανοπωλητές και χονδρεμπόρους έχουν λίγες ή καμία επιλογή παρά να δεχτούν τους όρους που καθορίζει και επιβάλλει η επιχείρηση

-Ισχύς του λιανοπωλητή ή του χονδρεμπόρου

Σε αυτήν την περίπτωση ο χονδρέμπορος ή ένας μεγάλος αριθμός λιανοπωλητών αποκτούν τα προϊόντα από πολλούς διαφορετικούς παραγωγούς κερδίζοντας έτσι περισσότερη διαπραγματευτική ισχύ με σκοπό το όφελος καλύτερων όρων.

- Ισχύς λιανοπωλητή

Τέλος, η περίπτωση των λιανοπωλητών οι οποίοι έχουν αποκτήσει μεγάλη δύναμη στην αγορά και έτσι οι παραγωγοί και οι χονδρέμποροι υπόκεινται στους όρους τους αφού χρειάζονται τις υπηρεσίες τους για την προώθηση των προϊόντων / υπηρεσιών τους. Οι λιανοπωλητές κερδίζουν αυτή τη θέση όταν ελέγχουν ένα μεγάλο ποσοστό της αγοράς και επιτυγχάνουν υψηλές πωλήσεις διανομής (Καζάζης, 2000).

3.7 Σχεδιασμός των καναλιών διανομής

Πολλοί διευθυντές δεν έχουν την πολυτέλεια να μπορούν να σχεδιάσουν την καταλληλότερη στρατηγική καναλιών διανομής. Συχνά, έχουν κληρονομήσει ένα προσωπικό πωλήσεων ή ένα σύνολο μεσαζόντων που δεν μπορεί να αλλάξει εύκολα ή γρήγορα. Μερικές εταιρείες δε διαθέτουν τους πόρους για να δημιουργήσουν το σύστημα διανομής που θα βελτιστοποιούσε το δυναμικό του προϊόντος τους και πρέπει να συμβιβαστούν με τους καθιερωμένους διανομείς. Μερικές φορές δεν υπάρχουν διαθέσιμα τα κατάλληλα κανάλια για το συγκεκριμένο προϊόν που η εταιρεία επιθυμεί να προωθήσει στην αγορά. Συνεπώς, το σύστημα καναλιών διανομής της εταιρείας συνήθως εξελίσσεται με τον καιρό καθώς οι αγορές της και οι ευκαιρίες αλλάζουν. Η επιλογή του σωστού σχεδίου καναλιού απαιτεί από τη διοίκηση να ορίσει τους στόχους της επιχείρησης, την στρατηγική του μάρκετινγκ και τις δραστηριότητες που πρέπει να ανατεθούν στα κανάλια διανομής, να αναγνωρίσει τις βασικές επιλογές καναλιών διανομής και να αξιολογήσει τις εναλλακτικές (Βιδάλης, 2009).

Δύο σημεία της στρατηγικής θα πρέπει να είναι κεντρικά στην επιλογή των καναλιών διανομής: τα τμήματα της αγοράς τα οποία στοχεύει ο προμηθευτής και το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που επιδιώκει να εκμεταλλευτεί. Πρώτον, είναι σημαντικό να επιλεγεί ένα κανάλι διανομής που έχει εμπειρία και αξιοπιστία για τον χειρισμό των αγορών-στόχων που ο προμηθευτής επιδιώκει να εξυπηρετήσει. Το κανάλι διανομής που επιλέγεται θα πρέπει να έχει την ικανότητα να κατανοεί τις ανάγκες των πελατών-στόχων και το προσωπικό πωλήσεων και τις εγκαταστάσεις διανομής για να ανταποκριθεί σωστά σε αυτές τις απαιτήσεις (Μπασαράς, 2012).

Δεύτερον, το κανάλι διανομής πρέπει να είναι ικανό να παρουσιάσει αποτελεσματικά και να υποστηρίξει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα του προμηθευτή. Για παράδειγμα, αν το κανάλι διανομής χειρίζεται ένα τεχνικό προϊόν που προσφέρει στον πελάτη εξοικονόμηση λειτουργικών εξόδων, οι υπάλληλοι πωλήσεων του μεσάζοντα πρέπει να είναι ειδικοί να αναλύσουν την αλυσίδα αξιών του αγοραστή και να αποδείξουν την οικονομική αξία του προϊόντος στον πελάτη. Όσο πιο καινοτόμο είναι το προϊόν και όσο πιο σύνθετη η αλυσίδα αξίας του πελάτη, τόσο πιο μεγάλη είναι η ικανότητα που απαιτείται από το κανάλι διανομής (Μπασαράς, 2012).

3.8 Αξιοπιστία των καναλιών διανομής

Εκτός από τις ικανότητες πρέπει να αξιολογηθούν και τα κίνητρα της διοίκησης και του προσωπικού του καναλιού διανομής, η έκταση στην οποία το κανάλι διανομής μπορεί να ελεγχθεί και το ρίσκο που υπάρχει στη σχέση. Τα κίνητρα ενός μέλους του καναλιού διανομής θα επηρεαστούν από τον αντίκτυπο του προϊόντος του προμηθευτή στη συνολική επιχείρησή του. Πόσο αναμένει ο μεσάζοντας να ενισχυθεί το κατώτατο όριο κερδοφορίας του από την προσπάθεια που θα καταβάλλει; Αλλά, τα κίνητρα μπορούν να ενισχυθούν επίσης καλλιεργώντας μία μακροπρόθεσμη σχέση και το απαραίτητο μίγμα κινήτρων και αμοιβών για την επίδοση. Ο προμηθευτής θα προτιμήσει ένα κανάλι διανομής στο οποίο να μπορεί να ασκεί έλεγχο. Θα θελήσει να επηρεάσει τον τρόπο με τον οποίο ο μεσάζοντας αναπτύσσει μία στρατηγική για την επιχείρηση και το πώς προωθεί και παρουσιάζει το προϊόν στους πελάτες. Η ικανότητα εξάσκησης ελέγχου θα εξαρτηθεί από τη σχετική δύναμη του προμηθευτή και την ικανότητά του να επιβάλει κυρώσεις για μη ικανοποιητική επίδοση. Τέλος, η αφοσίωση σε ένα κανάλι διανομής μπορεί να περιλαμβάνει κίνδυνο. Ένας κίνδυνος είναι ότι το κανάλι μπορεί να γίνει ένας ανταγωνιστής με βάση τη γνώση που αποκτά από τον προμηθευτή (Κυριαζόπουλος και συν., 2009).

Για παράδειγμα, σημαντικοί λιανοπωλητές συχνά αναπτύσσουν εκδοχές δικών τους εμπορικών σημάτων, αφού το εμπορικό σήμα του κατασκευαστή δημιουργήσει μία αρκετά μεγάλη αγορά. Δεύτερος έρχεται ο κίνδυνος κυριαρχίας. Ένας προμηθευτής μπορεί να εξαρτάται τόσο από ένα κανάλι διανομής που το κανάλι να είναι σε θέση να σφετεριστεί την πρόσθετη αξία και να διαβρώσει το περιθώριο του προμηθευτή (Κυριαζόπουλος και συν., 2009). Τέλος, ο κατασκευαστής μπορεί να απομονωθεί σε ένα κανάλι διανομής και να μην είναι σε θέση να προσαρμοστεί στις ευκαιρίες ή στις απειλές από τα αναδυόμενα κανάλια του μάρκετινγκ.

Η επιλογή της καλύτερης εναλλακτικής καναλιού περιλαμβάνει τα εξής βήματα:

1. Καταγραφή των στόχων, της στρατηγικής και της αξιοπιστίας των καναλιών που διαμορφώνουν τα κριτήρια για την αξιολόγηση των εναλλακτικών.
2. Προσδιορισμός με κάποια βαθμολογία της σημασίας που θα πρέπει να αποδοθεί στο καθένα από αυτά τα κριτήρια.
3. Καταγραφή των εναλλακτικών καναλιών διανομής που μελετώνται.
4. Βαθμολόγηση της καθεμίας από τις εναλλακτικές με βάση αυτά τα κριτήρια και αναγνωρίστε αυτή με την υψηλότερη βαθμολογία.

Τα οφέλη μίας τέτοιας μεθοδολογίας δεν βρίσκονται στους συγκεκριμένους αριθμούς, οι οποίοι υπόκεινται αναπόφευκτα σε ιδιοτροπίες της κρίσης των διευθυντών σε σχέση με τη σημασία και τη βαθμολόγηση. Η χρήση της είναι να ενθαρρύνει τους διευθυντές να προσδιορίσουν τις ιδιότητες που χρειάζονται από ένα αποτελεσματικό κανάλι. Δεύτερον, προσδιορίζει τις δυνάμεις και τις αδυναμίες της εναλλακτικής που επιλέγεται και καθορίζει ποια προβλήματα του επιλεγμένου καναλιού πρέπει να αντιμετωπιστούν.

3.9 Διοίκηση των καναλιών διανομής

Τα κύρια ζητήματα στη διοίκηση των καναλιών είναι το πώς να επιλεγούν οι οργανισμοί, πώς να κινητοποιηθούν, πώς να αξιολογηθούν και να ελεγχθούν και πώς να αντιμετωπιστούν οι συγκρούσεις που προκύπτουν αναπόφευκτα από τις ανεξάρτητες επιχειρήσεις (Κυριαζόπουλος και συν., 2009).

Επιλογή μεσαζόντων

Αφού η διοίκηση έχει επιλέξει έναν τύπο συστήματος καναλιού, οι μεσάζοντες (εταιρείες) πρέπει να επιλεγούν. Οι σημαντικοί προμηθευτές με ένα επιτυχημένο παρελθόν συνήθως δεν έχουν μεγάλη δυσκολία να προσελκύσουν μεσάζοντες που επιθυμούν να διανείμουν τα προϊόντα τους. Αλλά, οι μικρές εταιρείες συχνά θα πρέπει να προωθήσουν επαγγελματικά τον εαυτό τους για να προσελκύσουν το ενδιαφέρον από τους καλύτερους μεταπράτες και λιανοπωλητές. Στον προσδιορισμό των μεσαζόντων-στόχων, τα κριτήρια θα είναι παρόμοια με την επιλογή καναλιών. Η διοίκηση θα χρειαστεί να αξιολογήσει αν ένας συγκεκριμένος μεσάζοντας θα ήταν σε θέση να προάγει τους στόχους της επιχείρησης του προμηθευτή, αν έχει πρόσβαση στις σωστές αγορές-στόχους, αν μπορεί να εκμεταλλευτεί το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα του προμηθευτή και αν μπορεί να κινητοποιηθεί, να ελεγχθεί και να βασιστεί ο προμηθευτής σε αυτόν.

Παροχή κινήτρων στους μεσάζοντες

Αν τα μέλη των καναλιών πρόκειται να προωθήσουν τα προϊόντα του προμηθευτή αποδοτικά και αποτελεσματικά, πρέπει να έχουν κίνητρα. Είναι χρήσιμο να διαχωρίζονται τα κίνητρα προώθησης από τα κίνητρα συνεργασιών. Τα κίνητρα προώθησης των καναλιών είναι βραχυπρόθεσμα οικονομικά κίνητρα που προωθούν τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες του προμηθευτή. Το πιο προφανές από αυτά είναι το περιθώριο που ο κατασκευαστής δίνει στον μεσάζοντα για τις υπηρεσίες του. Οι

φυσιολογικές εμπορικές εκπτώσεις μπορούν να συμπληρωθούν από εκπτώσεις στην ποσότητα, από προωθητικές εκπτώσεις και από εκπτώσεις μετρητών για να κινητοποιηθεί περισσότερο η προσπάθεια του μεσάζοντα. Οι αρνητικές κυρώσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν επίσης για να επιτευχθεί η συμπεριφορά την οποία ο κατασκευαστής θεωρεί κατάλληλη. Τέτοιες κυρώσεις μπορούν να περιλαμβάνουν απειλές λήξης της παροχής ή μείωσης των περιθωρίων. Το πρόβλημα των προωθητικών κινήτρων είναι ότι είναι πολύ ακριβά και μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο εκμετάλλευσης από εμπόρους που στοχεύουν σε βραχυπρόθεσμες συνεργασίες. Τα κίνητρα συνεργασίας επιδιώκουν να δημιουργήσουν μακροπρόθεσμα κοινά συμφέροντα μεταξύ του προμηθευτή και των άλλων μελών των καναλιών. Ένα τέτοιο σχέδιο μπορεί να ξεκινήσει με μία κοινή ομάδα ανάληψης της αποστολής ανάλυσης του τι χρειάζεται για να δημιουργηθεί ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην αγορά. Οι δραστηριότητες τότε ανατίθενται και ενσωματώνονται μεταξύ των μελών του καναλιού με έναν τρόπο που μεγιστοποιεί την αποτελεσματικότητά τους. Τότε αναπτύσσονται κίνητρα και αμοιβές που ανταποκρίνονται στα κριτήρια της δικαιοσύνης και της συμβολής. Ένα τέτοιο σύστημα θα περιλαμβάνει όχι μόνο οικονομικούς όρους, αλλά και συμφωνία στους στόχους του καναλιού, στην στρατηγική, στις προϋποθέσεις εκπαίδευσης και στις επενδύσεις-στόχους για την ανάπτυξη της επιχειρησιακής συνεργασίας.

Έλεγχος των μεσάζοντων

Ο παραγωγός θα πρέπει να είναι σε θέση να ελέγξει ή τουλάχιστο να επηρεάσει ουσιαστικά τα μέλη του καναλιού για να δρουν με έναν τρόπο που να υποστηρίζει τα συμφέροντά του. Ο έλεγχος εξαρτάται από τον προσδιορισμό των συμφωνημένων στόχων επίδοσης. Αυτοί θα πρέπει να περιλαμβάνουν ποσοστά πωλήσεων και επίπεδα εξυπηρέτησης για στοιχεία όπως η απογραφή εμπορευμάτων, ο χρόνος παράδοσης στους πελάτες, η υποστήριξη, η προώθηση και τα προγράμματα εκπαίδευσης (Κυριαζόπουλος και συν., 2009).

Η επίδοση πρέπει τότε να συγκρίνεται περιοδικά με αυτούς του στόχους, να προσδιορίζονται οι παρεκκλίσεις και να λαμβάνονται μέτρα. Για να ασκηθεί αποτελεσματικός έλεγχος, ο παραγωγός πρέπει να αναπτύξει σταδιακά την εξουσία στα κανάλια διανομής –που ορίζεται ως η ικανότητα άσκησης επιρροής στις δραστηριότητες των άλλων μελών των καναλιών. Οι κοινωνικοί επιστήμονες υποστηρίζουν ότι η ικανότητα ελέγχου ενός καναλιού προέρχεται τόσο από οικονομικές όσο και από μη οικονομικές πηγές εξουσίας. Οι μη οικονομικοί πόροι

εξουσίας είναι οι αμοιβές, η ειδίκευση, το σημείο αναφοράς, η νόμιμη και εξαναγκαστική εξουσία. Μία εταιρεία αποκτά εξουσία αμοιβής προσφέροντας ελκυστικά οικονομικά οφέλη. Η εξουσία της ειδίκευσης προκύπτει όταν τα άλλα μέλη του καναλιού θεωρούν ότι ο παραγωγός έχει ειδική γνώση για να ενισχύσει την επίδοση του καναλιού. Η εξουσία σημείου αναφοράς υπάρχει όταν άλλα μέλη θαυμάζουν ή ταυτίζονται με τον παραγωγό. Η νόμιμη εξουσία προκύπτει, όταν τα άλλα κανάλια αναγνωρίζουν ότι είναι υφιστάμενα του παραγωγού. Η εξαναγκαστική εξουσία είναι η ικανότητα του παραγωγού να επιβάλλει πειθαρχία στα άλλα μέλη του καναλιού. Εκτός από το επίπεδο εξουσίας, ο έλεγχος επηρεάζεται από την εξάρτηση των άλλων μελών των καναλιών ή από τις εναλλακτικές που υπάρχουν ανοιχτές για τα άλλα μέλη των καναλιών και από την επιθυμία του παραγωγού να ελέγχει το κανάλι (Θεοδωράς, 2008).

3.10 Πιθανά προβλήματα που μπορούν να δημιουργηθούν στα κανάλια διανομής

Τα μέλη ενός δικτύου διανομής συνδέονται στενά μεταξύ τους και οποιαδήποτε ιδέα αλλαγής αυτής της σχέσης μπορεί να αποδειχθεί λανθασμένη. Αυτό βασίζεται στην πρακτική της αύξησης του ποσοστού πωλήσεων και έτσι της αύξησης των λιανοπωλητών που προσφέρουν το προϊόν ή την υπηρεσία. Αυτή η προσέγγιση μπορεί να οδηγήσει σε παρανοήσεις και να αναγκάσει έναν λιανοπωλητή να σταματήσει τη διανομή των προϊόντων / υπηρεσιών του παραγωγού που επιθυμεί να επεκτείνει το δίκτυο. Σε μια τέτοια περίπτωση, ο παραγωγός χαλάει την ισορροπία και δημιουργούνται συγκρούσεις. Η διαχείριση του δικτύου διανομής πρέπει να γίνει μετά από κατανόηση του περιβάλλοντος και μετά από διαπραγματεύσεις με τα μέλη του. Η ανάγκη για μακροπρόθεσμη δέσμευση στα άλλα μέλη του δικτύου είναι ζωτικής σημασίας μετά την αποχώρηση ενός λιανοπωλητή για έναν άλλον ή εάν κάνοντας αλλαγές στη στρατηγική μάρκετινγκ αναγκάσει έναν λιανοπωλητή να λήξει τη συνεργασία και να μειώσει έτσι την αποτελεσματικότητα της κάλυψης του δικτύου (Baker et al., 2014).

Διαμάχη καναλιού συμβαίνει όταν μέλη του καναλιού αισθάνονται ότι η συμπεριφορά άλλων μελών του καναλιού παρακωλύει τα επιτεύγματά τους ή την επίτευξη των σκοπών τους. Η διαμάχη καναλιού περνάει διά μέσου δύο σταδίων: ένα στάδιο επηρεασμού/αντίληψης, στο οποίο κάποιος αντιλαμβάνεται ότι υφίσταται η διαμάχη και ένα στάδιο εκδήλωσης, στο οποίο κάποιος δρα πάνω στην αντίληψή του

για τη διαμάχη (Baker et al., 2014). Κάθετη σύγκρουση καναλιού σημαίνει σύγκρουση ανάμεσα σε διαφορετικά επίπεδα μέσα στο ίδιο κανάλι. Οριζόντια σύγκρουση καναλιού είναι η σύγκρουση ανάμεσα σε μέλη που βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο μέσα στο κανάλι. Πολυκαναλική σύγκρουση εμφανίζεται όταν ο παραγωγός έχει δημιουργήσει δύο ή περισσότερα κανάλια, τα οποία πραγματοποιούν πωλήσεις στην ίδια αγορά (Kotler et al., 2006).

Η κάθετη σύγκρουση για την επιχείρηση παραγωγής σημαίνει την άμεση αντιπαράθεσή της με ένα ή περισσότερα μέλη του δικτύου διανομής των καταναλωτικών προϊόντων της. Είναι ιδιαίτερος επικίνδυνος αφού η παρουσία της σημαίνει και τη μη διασφάλιση, όσο αυτό βέβαια είναι δυνατό, της ομαλής ροής των προϊόντων της (Θεοδωράς, 2008). «Ο πιο επίμαχος από τους νέους όρους στις συναλλαγές λιανέμπορων – παραγωγών είναι το “αντίτιμο εισδοχής”, όπου οι προμηθευτές πληρώνουν ένα καλό ποσό στους λιανέμπορους για να εισάγουν τα προϊόντα τους στα ράφια των σούπερ μάρκετ» (www.ers.usda.gov, 2009). Οι συγκρούσεις από την έλλειψη οικονομικής σταθερότητας είναι οι πλέον αναμενόμενες. Υπήρξαν περιπτώσεις εταιριών μικρομεσαίου μεγέθους, που έπαψαν να προμηθεύουν συγκεκριμένες αλυσίδες για περισσότερο από 10 ημέρες, προκειμένου να τις πιέσουν να καταβάλουν τα οφειλόμενα (Kotler et al., 2006).

Η οριζόντια σύγκρουση δημιουργείται από την οπτική γωνία της επιχείρησης παραγωγής καταναλωτικών προϊόντων όταν δεν μπορεί να ελέγξει το κανάλι διανομής ή όταν δεν δημιουργεί τις προϋποθέσεις ίσης μεταχείρισης (Ασάνα 2009).

Ο έλεγχος ιδιαίτερα αν το κανάλι περιέχει πολλά και διαφορετικών επιχειρήσεων σημεία αγοράς είναι δύσκολος. Μπορεί να ξεσπάσει σύγκρουση μεταξύ διαφορετικών επιχειρήσεων λιανεμπορίου για λόγους που δεν σχετίζονται με την επιχείρηση. Από την άλλη πλευρά, η δημιουργία των προϋποθέσεων της ίσης μεταχείρισης των εμπλεκόμενων στο ίδιο επίπεδο διανομής από την επιχείρηση παραγωγής αποτρέπει τα προβλήματα που παρουσιάζονται όταν κάποιο μέλος της αλυσίδας βλέπει να απειλείται από κάποιο άλλο του ίδιου επιπέδου. Όπως π.χ. αν η εταιρεία παραγωγής δίνει ασαφή όρια πώλησης και άνιση υποστήριξη σε διαφορετικούς αντιπροσώπους της (Κυριαζόπουλος και συν., 2009).

Η πολυκαναλική σύγκρουση είναι η πλέον αναμενόμενη. Όταν η επιχείρηση δημιουργεί για τα προϊόντα της διαφορετικά κανάλια για την ίδια αγορά το κάνει γιατί κρίνει πως από μόνο του κάποιο κανάλι δεν μπορεί να φέρει σε πέρας το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα. Τα διαφορετικά όμως μέλη των διαφόρων καναλιών

κοιτάζουν από την πλευρά τους να αποδείξουν την υπεροχή τους σε κάποιον ή κάποιους τομείς. Έτσι, αναπόφευκτα μπαίνουν στο δρόμο των άλλων μελών αφού το προϊόν είναι ακριβώς το ίδιο και απευθύνεται στους ίδιους καταναλωτές – στόχους.

3.11 Αστικές εμπορεύσιμες μεταφορές

Από τη δεκαετία του 1970 έως και τα μέσα της δεκαετίας του 1990, ελάχιστη προσοχή δόθηκε στα αυξανόμενα προβλήματα των εμπορευματικών μεταφορών σε αστικά κέντρα. Η κατάσταση αυτή αλλάζει και τώρα υπάρχει αυξανόμενο ενδιαφέρον για logistics στην συλλογή και διανομή στις πόλεις. Έχουν γίνει λοιπόν προσπάθειες στα πλαίσια Ευρωπαϊκών έργων να εντοπιστούν τα προβλήματα-κλειδιά των εμπορευματικών μεταφορών και να προσδιοριστούν οι πιθανές λύσεις τους. Μολαταύτα, το βασικό δίλημμα στις Αστικές Εμπορευματικές Μεταφορές (ΑΕΜ) παραμένει: η μελλοντική επιτυχία των αστικών κέντρων εξαρτάται από την αποτελεσματικότητά τους σε διαφορετικές, συχνά αντικρουόμενες διαστάσεις. Από τη μία πλευρά, οι αστικές περιοχές πρέπει να είναι ελκυστικές για διαμονή, εργασία, αγορές και αναψυχή. Για να διατηρηθεί η εμπιστοσύνη στα αστικά κέντρα από τους εμπόρους, τους εργοδότες και άλλους παραγωγούς εισοδήματος, θα πρέπει να διατίθενται αποδοτικά συστήματα logistics ώστε οι εμπορικές περιοχές να εξυπηρετούνται με οικονομικά αποτελεσματικό τρόπο (Christopher, 2007).

Από την άλλη πλευρά, ο αστικός σχεδιασμός πρέπει να δίνει προσοχή στις ανάγκες διατήρησης ή και βελτίωσης της ποιότητας του περιβάλλοντος των αστικών κέντρων, στην προσέλκυση αγοραστών, επισκεπτών και εργατών και πιθανόν στην προσέλκυση ανθρώπων για διαμονή. Η δημοφιλής αντίληψη είναι ότι τα οχήματα μεταφοράς αγαθών λειτουργούν αρνητικά για το αστικό περιβάλλον συνεισφέροντας σημαντικά στα κυκλοφοριακά προβλήματα, την μόλυνση, την ασφάλεια και τον θόρυβο. Δεν αποτελεί λοιπόν έκπληξη το ότι μπορεί να υπάρξουν συγκρούσεις μεταξύ εμπορικών συμφερόντων και περιβαλλοντικού lobby όσον αφορά την τροφοδοσία (logistics) των αστικών κέντρων (Christopher, 2011).



Εικόνα 16 Διανομή στην πόλη

Στις περισσότερες περιπτώσεις η διακίνηση αγαθών σε αστικές περιοχές στην Ευρώπη γίνεται οδικώς γιατί η απόσταση μετακίνησης είναι σχετικά συντομότερη και για λόγους συνδεσιμότητας. Για φορτία προς και από αστικές περιοχές υπάρχουν σε κάποιο βαθμό περισσότερες επιλογές μέσου, παρόλα αυτά τα οδικά μέσα είναι με διαφορά η κυρίαρχη επιλογή. Τα φορτηγά παίζουν ξεκάθαρα σημαντικό ρόλο στην λειτουργικότητα των πόλεων, διανέμοντας αγαθά σε πολλές περιοχές ζωτικής σημασίας για την πόλη. Τα φορτηγά αναλαμβάνουν ένα μέρος των ειδών των ΑΕΜ συμπεριλαμβανομένων αγαθών για κατανάλωση στις αστικές περιοχές, παραγόμενων αγαθών και απορριμμάτων από τις αστικές περιοχές όπως και λειτουργίες συλλογής και διανομής μέσα στην αστική περιοχή. Πολλά αγαθά αποθηκεύονται προσωρινά σε χώρους εντός των περιοχών αυτών πριν από τη χρήση ή πώλησή τους (Christopher, 2007).

Οι διαχειριστές και οδηγοί φορτηγών αντιμετωπίζουν ένα φάσμα δυσκολιών στις μεταφορές σε αστικές περιοχές, περιλαμβανομένων (Fernie et al., 2014):

- ▶ Ζητημάτων κυκλοφοριακής συμφόρησης ως αποτέλεσμα της αυξημένης κυκλοφορίας, ατυχημάτων, ανεπαρκούς οδικής υποδομής και κακής οδικής συμπεριφοράς

- ▶ Προβλημάτων σχετιζόμενων με την πολιτική των μεταφορών όπως λεωφορειολωρίδες και περιορισμοί πρόσβασης οχημάτων σε σχέση με τον χρόνο, το μέγεθος και το βάρος του οχήματος

► Προβλημάτων στάθμευσης και φ/εκφόρτωσης συμπεριλαμβανομένων και των κανονισμών φ/εκφόρτωσης, προστίμων, έλλειψης χώρων εκφόρτωσης και προβλημάτων χειρισμού

► Προβλημάτων σχετιζόμενων με τον πελάτη/αποδέκτη συμπεριλαμβανομένων των αναμονών για συλλογή και διανομή, δυσκολιών στην ανεύρεση του αποδέκτη και απαιτήσεων των πελατών/απο- δεκτών για τους χρόνους διανομής.



Εικόνα 17 Αστική Διανομή προϊόντων

Σημαντική είναι η ύπαρξη ξεκάθαρης πληροφόρησης των οδηγών μέσω της σήμανσης για τους κανονισμούς που εφαρμόζονται σε κάθε περιοχή. Κάμερες μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την αποτροπή των παραβάσεων από τους οδηγούς και την αναγνώριση των παραβατών.

- Τεχνητά εμπόδια μπορεί να χρησιμοποιηθούν. Αυτά περιλαμβάνουν:
 - Ανακλινόμενα εμπόδια (μπορεί να ελέγχονται ηλεκτρονικά για την πρόσβαση των επιτρεπομένων οχημάτων)
 - Περιορισμοί εύρους (κατάλληλες εναλλακτικές διατάξεις μπορεί να εφαρμοστούν για την πρόσβαση οχημάτων ανάγκης ή άλλων επι τρεπομένων χρηστών)
- Καθώς η επιβολή κανονισμών μπορεί να είναι δαπανηρή, τα κόστη μπορεί να καλύπτονται από τα έσοδα από τα πρόστιμα των παραβατών
- Οι φορείς αστικού σχεδιασμού πρέπει να εξασφαλίζουν με μελέτες σκοπιμότητας ότι τα πλεονεκτήματα εφαρμογής κανονισμών πρόσβασης και φόρτωσης υπερτερούν των μειονεκτημάτων (συνυπολογίζοντας οικονομία, κοινωνία και περιβάλλον) (Hompe et al., 2007).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Μελέτη Περίπτωσης

4.1 Προφίλ Εταιρείας

Η εταιρία όπου γίνεται η μελέτη και η έρευνα είναι η Triumph, η οποία δραστηριοποιείται στην Ελλάδα. Η εταιρεία ιδρύθηκε πριν από 131 χρόνια από ένα μικρό εργοστάσιο κορσέδων στην νότια Γερμανία και σήμερα είναι μία από τις κορυφαίες εταιρείες του κλάδου της παγκοσμίως. Η Triumph πλέον έχει παρουσία σε περισσότερες από 125 χώρες παγκοσμίως. Εκπροσωπεί τα brands Triumph, sloggi και Valisere, ενώ δημιουργεί και προϊόντα private label για γνωστούς retailers.

Όσον αφορά την εγχώρια παρουσία της, οι εγκαταστάσεις της επιχείρησης, τόσο η αποθήκη όσο και η έδρα της εταιρείας βρίσκονται στην Αττική στην περιοχή της Νέας Ιωνίας σε ιδιόκτητο χώρο. Οι εγκαταστάσεις περιλαμβάνουν ένα ξεχωριστό κτήριο όπου υφίσταται ένα κατάστημα outlet, προαύλιο με θέσεις parking και το κεντρικό κτήριο. Αποτελείται από το ισόγειο, και 3 ορόφους ίδιας έκτασης 1.500 m² (κάθε επίπεδο) όπου στεγάζονται τα όλα τμήματα της επιχείρησης. Οι επιχείρηση σήμερα απασχολεί 84 εργαζομένους.



Εικόνα 18 Εγκαταστάσεις στο Περισσό

Η εταιρεία εργάζεται με στόχο να ξεπεράσει τις προσδοκίες των καταναλωτών με ελκυστικά προϊόντα υψηλής ποιότητας και άριστης εφαρμογής που υποστηρίζονται με τις καλύτερες υπηρεσίες στην κατηγορία τους. Προτεραιότητα της

είναι το ανθρώπινο δυναμικό και οι πρεσβευτές-πωλητές στην αγορά, οι οποίοι με πάθος κάνουν τα brands της ισχυρά και επιθυμητά. Με έμπνευση την οικογενειακή κληρονομιά, η Triumph ανταποκρίνεται στα υψηλότερα ηθικά και κοινωνικά πρότυπα και φροντίζει με μεγάλη προσοχή το περιβάλλον.

Στον αναπτυσσόμενο κλάδο των εσωρούχων, η Triumph, εκτός από την ηγετική θέση που κατέχει στην παγκόσμια αγορά, έχει καταφέρει να κερδίσει και την απόλυτη εμπιστοσύνη των Ελληνίδων καταναλωτριών, που θεωρούνται από τους πιο δύσκολους κριτές.

Η Ελλάδα γνώρισε από νωρίς την άνεση και την εφαρμογή των προϊόντων της Triumph. Ήδη από τα τέλη της δεκαετίας του '40 οι πρώτες Ελληνίδες δοκίμαζαν κατενθουσιασμένες τα μοντέλα της εποχής. Η προτίμηση των Ελληνίδων για την άριστη ποιότητα, τον τέλειο σχεδιασμό και την ποικιλία των σχεδίων της Triumph οδήγησε τον όμιλο στο να δημιουργήσει το 1962 στον Περισσό Αττικής ένα μεγάλο, σύγχρονο για την εποχή εργοστάσιο, ικανό να ανταποκριθεί στην αυξανόμενη εγχώρια ζήτηση αλλά και στις ανάγκες για εξαγωγές.

Αν και για την αγορά των εσωρούχων στην Ελλάδα δεν υπάρχουν retail audits, αλλά μελέτες, σημειώνουμε ότι η αγορά των γυναικείων εσωρούχων ανέρχεται στα 20.000.000 τεμάχια σε όγκο και στα 230 εκ. € σε αξία. Η κατά κεφαλήν κατανάλωση εσωρούχων υπολογίζεται στα 2 σουτιέν και 5 σλιπ ανά έτος.

4.2 Ιστορική Εξέλιξη - Επεκτασιμότητα

Η Triumph ιδρύθηκε το 1886 στο Heubach της Γερμανίας από τους Gotfried Spiesshofer και Michael Braun, των οποίων οι απόγονοι διατηρούν ακόμη και σήμερα τον έλεγχο του ομίλου. Με το πέρασμα του χρόνου, από μία μικρή οικογενειακή επιχείρηση με έξι μόνο υπαλλήλους, εξελίχθηκε στο μεγαλύτερο ευρωπαϊκό όμιλο παραγωγής εσωρούχων και ταυτόχρονα έναν εξέχοντα κατασκευαστή homewear και μαγιό παγκοσμίως.

Το 1953, οι ιδρυτές της Triumph επέκτειναν το εταιρικό όνομα σε Triumph International, αναγνωρίζοντας νωρίς ότι, όπως και τα ρούχα, τα εσώρουχα είναι η αντανάκλαση της στάσης απέναντι στη ζωή. Ξεκίνησαν να «στήνουν» τα θεμέλια μιας πρωτοποριακής προϊόντικής πολιτικής η οποία συνδυάστηκε με τα υψηλότερα standard σε υλικά και δεξιότητες.

Η συνεχής ανάπτυξη νέων υλικών και διαδικασιών παραγωγής έκαναν δυνατή την ύπαρξη απαλών, άνετων εσωρούχων σε μοντέρνους σχεδιασμούς και μοντέρνα χρώματα. Παραμένοντας πιστή στη φιλοσοφία της, "Triumph-Αφοσιωμένη στη ζωή των γυναικών", η οποία ισχύει ως και σήμερα, η Triumph γρήγορα αναπτύχθηκε πρωτοπόρα στη μεταμόρφωση του κορσέ διαμόρφωσης φιγούρας σε πολυτελή και ελκυστικά lingerie. Από το 1954 έως το 1959, η Triumph επεκτείνεται σε όλη την Ευρώπη, ανοίγοντας υποκαταστήματα στο Βέλγιο, το Ηνωμένο Βασίλειο, τη Σουηδία, την Ιταλία, τη Φινλανδία, τη Νορβηγία, τη Δανία, την Αυστρία και την Ολλανδία. Αργότερα συνέχισε την επέκτασή της στην Ισπανία, την Ελλάδα, τη Γαλλία και την Πορτογαλία.

Σήμερα η Triumph απασχολεί περίπου 43.000 εργαζομένους και καταγράφει ετήσιο κύκλο εργασιών 2,5 δις ελβετικά φράγκα. Πλέον ανήκει στους παγκόσμιους παίκτες στον τομέα του lingerie και διαθέτει μία πολύπλευρη προϊοντική γκάμα που πωλείται σε περισσότερες από 125 χώρες, με περίπου 40.000 εμπορικούς πελάτες λιανικής και με ένα πυκνό δίκτυο ιδιοκτητών καταστημάτων Triumph.

Αναφορικά με την παγκόσμια επέκτασή της, η Triumph International έδειξε γρήγορα το επιχειρηματικό της όραμα: στη δεκαετία του 1960 μία θυγατρική άνοιξε στο Hong Kong και έκτοτε, μοναδικές Ασιατικές κολεξιόν έχουν δημιουργηθεί που αντικατοπτρίζουν τις απαιτήσεις των γυναικών της Ασίας σε επίπεδο μεγεθών, κοψιμάτων, σχεδίων και υλικών. Επιπλέον θυγατρικές ακολούθησαν μερικά χρόνια αργότερα, σε Ιαπωνία, Μαλαισία, Σιγκαπούρη, Κίνα κτλ. Όμως η Triumph δεν έμεινε μόνο στην επέκταση και την καταξίωση, αλλά συνέχισε να είναι σε εγρήγορση, να ακολουθεί τις ανάγκες και τις επιθυμίες των γυναικών και να λύνει τα προβλήματα τους εισάγοντας διαρκώς στην αγορά καινοτόμα προϊόντα.

Την δεκαετία του '70 τα εργοστάσια στην Αυστρία, τη Γερμανία και το Χονγκ Κονγκ εδραίωσαν τη φήμη της Triumph, ως εταιρεία υψηλών προδιαγραφών στη δημιουργία εσωρούχων. Αποτέλεσαν κέντρα πληροφόρησης για τους ειδικούς σε κλωστοϋφαντουργικά θέματα και στο χώρο της ένδυσης, από όλο τον κόσμο. Το 1972, η Triumph διεισδύει στις αγορές της Βραζιλίας, της Αυστραλίας και της Νότιας Αφρικής.

Με την νέα χιλιετία, καταστήματα Triumph ανοίγουν σε μεγάλες ευρωπαϊκές πόλεις. Στην Ασία και κυρίως στην Ινδία, ενισχύονται τα δίκτυα πωλήσεων, στο Mumbai, Chennai, Δελχί και Bangalore. Το 2001, στην Ανατολική Ευρώπη, μια μονάδα παραγωγής "πρότυπο", ανοίγει στην Ουγγαρία. Με την είσοδο της στην

αγορά των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής και του Μεξικού το 2013, η Triumph International επέκτεινε την παγκόσμια παρουσία της. Με την εξαγορά δύο εκ των πιο πετυχημένων brands λιανικής πώλησης εσωρούχων - Journelle (ΗΠΑ) και Vicky Form (Μεξικό), η Triumph διεύρυνε την παρουσία της σε αυτές τις νέες αγορές, ενώ επιπλέον ανακοίνωσε σχέδια για απόκτηση ιδιόκτητων καταστημάτων Triumph στις ΗΠΑ. Ταυτόχρονα με τη δραστηριότητά της στον Καναδά, η Triumph δραστηριοποιείται στις αγορές της Βόρειας Αμερικής, συνεχίζοντας την επιτυχημένη πορεία της στα μοντέρνα και ποιοτικά εσώρουχα ξεπερνώντας τα 1650 καταστήματα σε όλο τον κόσμο.

4.3 Αξίες – Όραμα

Η φιλοσοφία των ιδρυτών συνοψίζεται στην λέξη καινοτομία. Η μεταμόρφωση της Triumph International σε ένα από τους ηγετικούς κατασκευαστές lingerie παγκοσμίως είναι μία ιστορία επιτυχίας που βασίζεται σε μια σειρά από πρωτοποριακά επιτεύγματα. Η Triumph με γνώμονα το σεβασμό στη γυναίκα λειτουργεί με τα ίδια προσωπικά πιστεύω των ιδρυτών της, χωρίς ξένη διοίκηση και επιρροές ακολουθώντας τις εξελίξεις της μόδας και την κλιμάκωση των απαιτήσεων του κόσμου. Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονιστεί ότι η εταιρεία είναι ιδιαίτερα ευαίσθητη σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος και εξοικονόμησης ενέργειας. Για το σκοπό αυτό υλοποιήθηκε διετές πρόγραμμα βελτίωσης των ενεργειακών και περιβαλλοντικών στοιχείων των εγκαταστάσεων της. Η εταιρεία έχει λάβει το βραβείο Best Environment Management το 1998 καθώς και έχει αποκτήσει τις πιστοποιήσεις ISO 14001 και EMAS. Επίσης πιστοποίηση για τις οικολογικές καινοτομίες, ιδέες και διαδικασίες παραγωγής που προϋποθέτουν όλα τα ανθρωπιστικά και οικολογικά standard του OEKO-TEC STANDARD 1000. Ήταν η πρώτη στην Αυστρία και η Τρίτη στην Ευρώπη που πληρούσε όλες τις προϋποθέσεις για πιστοποίηση.

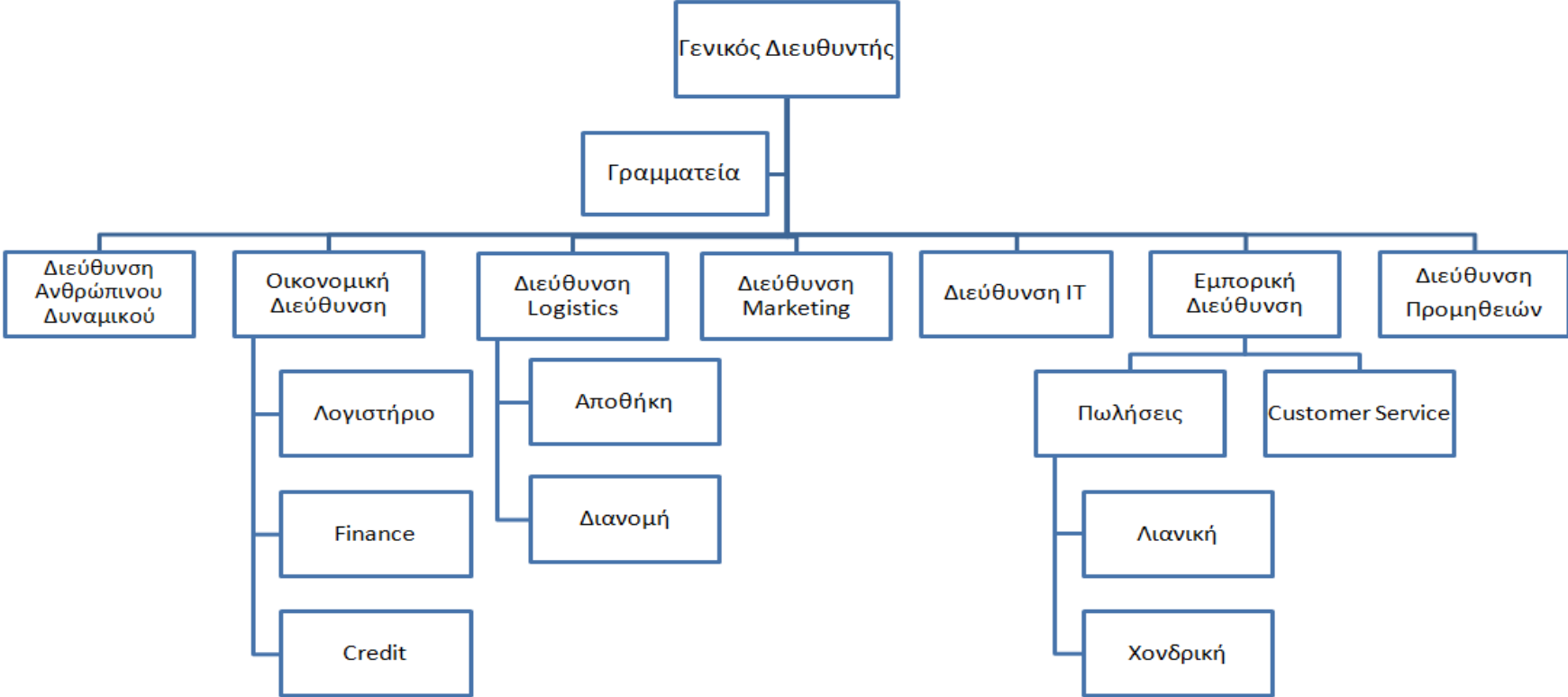
4.4 Μεθοδολογία

Στα πλαίσια της ερευνητικής διαδικασίας πραγματοποιήθηκε ανάλυση περίπτωσης και πρωτογενής έρευνα, όπου τα αποτελέσματα της οποίας θα οδηγηθούν σε ποσοτική ανάλυση. Η μελέτη περίπτωσης ως ερευνητική στρατηγική χρησιμοποιείται σε πλήθος ερευνητικών πεδίων. Ενδεικτικά αναφέρονται η οικονομία, η κοινωνιολογία και η εκπαίδευση. Στην αξιολόγηση προγραμμάτων εμφανίζεται κυρίως από τη δεκαετία του 1970 και έπειτα. Ο Yin (2009), ο Stenhouse (αναφέρεται στο Bassegy, 1999:27), ο Bassegy (1999:41) και ο Stufflebeam (2001:34-35) εκτιμούν ότι στην αξιολογική μελέτη περίπτωσης μελετάται σε βάθος η περίπτωση με συστηματικό και κριτικό τρόπο, θέτοντας κατάλληλες ερωτήσεις που αφορούν συνήθως στο «πώς», το «γιατί» και το «τι» (Crowe et al., 2011) και δίνοντας έμφαση στην περιγραφή, την ανάλυση και τη σύνθεση με σκοπό τη σκιαγράφηση και το διαφωτισμό των πολλαπλών πτυχών του προγράμματος.

Η παρούσα μελέτη αφορά στην ανάλυση της διαδικασίας παραλαβών, της αποθήκευσης. Επίσης τον χωροταξικό σχεδιασμό και την μέθοδο κωδικοποίησης της θέσης ραφιού, την διαδικασία συλλογής παραγγελιών και την διανομή. Η καταγραφή πραγματοποιήθηκε με την παρουσία μου στις εγκαταστάσεις της εταιρείας τον μήνα Ιούλιο.

Η πρωτογενής έρευνα αφορά την συγκέντρωση μη επεξεργασμένου και δημοσιευμένου υλικού (συνεντεύξεις, ερωτηματολόγια, παρατήρηση γεγονότων, καταστάσεων και συμπεριφορών, στατιστικά δεδομένα, νομοθεσία, αρχειακό υλικό κλπ), την ταξινόμηση, συνδυαστική ανάλυση και ερμηνεία του με χρήση αντίστοιχων μεθοδολογιών. Η ποσοτική έρευνα βασίζεται σε μετρήσεις μαζικά επαναλαμβανόμενων φαινομένων (γεγονότα, απόψεις, συμπεριφορές) και στην εξαγωγή αιτιακών κανονικοτήτων (σχέσεων που ισχύουν κατ' αρχή σε κάθε συναφή περίπτωση) με τεχνικές στατιστικής ανάλυσης. Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας πραγματοποιείται ποσοτική έρευνα με χρήση ερωτηματολογίων, τα οποία συμπληρώθηκαν από τους εργαζόμενους στην εταιρεία Triumph. Τα δεδομένα συλλέχτηκαν, κωδικοποιήθηκαν και αναλύθηκαν με τη βοήθεια του SPSS.

4.5 Οργανόγραμμα

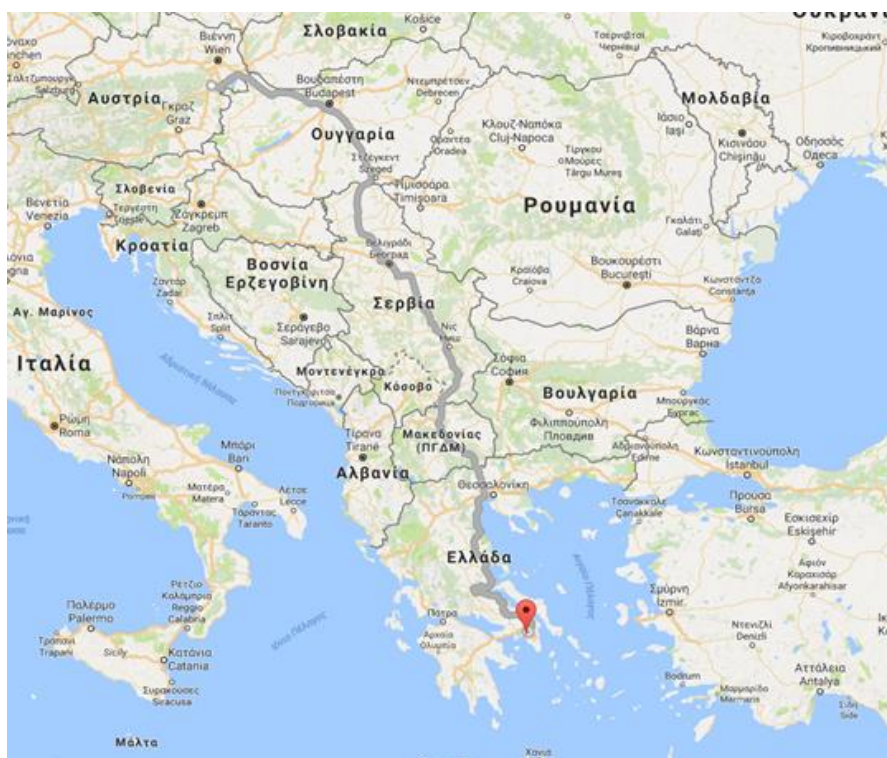


Εικόνα 19 Οργανόγραμμα της εταιρείας

4.6 Ανάλυση Αποθηκευτικού Κυκλώματος

4.6.1 Διαδικασία παραλαβών

Τα εμπορεύματα έρχονται στην Ελλάδα από την κέντρο διανομής της Αυστρίας από την περιοχή Wiener Neustadt με φορτηγό αυτοκίνητο. Οι παραλαβές συνήθως γίνονται μία ή δύο φορές την εβδομάδα ανάλογα και τις ανάγκες για νέες παραλαβές από την θυγατρική. Το φορτηγό είναι τύπου επικαθήμενο κλειστού τύπου, διαστάσεων 13,60 μέτρων και μπορεί να μεταφέρει 33 παλέτες ευρωπαϊκών διαστάσεων. Η διανυόμενη απόσταση μεταξύ της Wiener Neustadt και της Triumph Ελλάς είναι περίπου 1.700 χιλιόμετρα και η μεταφορά γίνεται μέσω Βαλκανικών χωρών. Ο οδηγός έχει στην κατοχή του τόσο το CMR όσο και μια λίστα παραλαβής (συνοδευτικό έγγραφο) Κατά την η υποδοχή του φορτηγού πραγματοποιείται και ο έλεγχος της σφραγίδας που ασφαλίζει την καρότσα παρουσία του μεταφορέα για να εξασφαλίζεται η ορθότητα της διαδικασίας.



Εικόνα 20 Χάρτης διαδρομής

Οι σφραγίδες ασφαλείας έχουν τυπωμένο πάνω τους ένα μοναδικό αριθμωτικό ο οποίος θα πρέπει να αναγράφεται και στα παραστατικά μεταφοράς (cmr) και είναι μηχανισμοί που δεν μπορούν να παραβιαστούν παρά μόνο αν σπάσουν. Με

αυτόν τον τρόπο μεταφέρουν την πληροφορία για το αν η καρότσα ενός φορτηγού έχει παραβιαστεί ή όχι κατά τη μετάβασή της από τις εγκαταστάσεις του προμηθευτή μέχρι τον τόπο παράδοσης.

Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονίσουμε τη σημασία του έντυπου CMR (Ευρωπαϊκή Σύμβαση για τις Χερσαίες Μεταφορές). Η συνθήκη CMR, διέπει τις διαδικασίες που θα πρέπει να γίνουν για την διεθνή μεταφορά. Το έντυπο CMR συμπληρώνεται από τον μεταφορέα και δίδεται προς υπογραφή στον αποστολέα όταν παραληφθούν τα εμπορεύματα. Το CMR περιέχει όλες τις σχετικές με το φορτίο πληροφορίες, μαζί με τα στοιχεία του οχήματος και του μεταφορέα. Το πρώτο αντίτυπο του CMR παραμένει στον αποστολέα, το δεύτερο συνοδεύει τα εμπορεύματα και το τρίτο κρατά το μεταφορέας. Στις περισσότερες περιπτώσεις, αυτός που συμπληρώνει το έντυπο CMR είναι ο μεταφορέας. Μετά την εκφόρτωση των εμπορευμάτων ζητείται από τον παραλήπτη να υπογράψει το CMR. Στο έντυπο του CMR υπάρχει χώρος για να προσθέσει ο εξαγωγέας ή ο εισαγωγέας οποιαδήποτε πληροφορία θα μπορούσε να διευκολύνει τον μεταφορέα. Οι περισσότερες από τις Ευρωπαϊκές χώρες έχουν αποδεχθεί την Συνθήκη για τις Χερσαίες Μεταφορές (CMR), η οποία ρυθμίζει τις υποχρεώσεις και τις πιθανές ευθύνες του μεταφορέα. Παρακάτω, παρουσιάζεται το CMR που αφίχθη με τον οδηγό στην αποθήκη της εταιρείας.

Στο έντυπο είναι καταγεγραμμένο τόσο η τοποθεσία αποστολής όσο και το μέρος άφιξης. Επίσης, ότι φορτώθηκε το εμπόρευμα στις 6/7/17 και παρελήφθη στις 10/7/17. Αναφέρει επίσης ότι αποτελείται από 33 παλέτες, συνολικού καθαρού βάρους 4954kg και καταλαμβάνουν χώρο ίσο με 13601 κυβικά δεκατόμετρα (dm³). Εκτός από το CMR που ο οδηγός έχει στην κατοχή του, στέλνεται από την μητρική ενημέρωση ποιοι κωδικοί θα παραληφθούν και σε ένα αρχείο excel η υπεύθυνη αποθήκης δημιουργεί την λίστα παραλαβής. Ουσιαστικά πρόκειται για ένα έγγραφο που αναφέρει τους κωδικούς, όπου ο καθένας αντιστοιχεί σε κάθε συγκεκριμένο προϊόν. Στην αποθήκη της Triumph έχουμε παλετοποιημένα και ταυτοποιημένα προϊόντα (με ετικέτες) και για την παραλαβή μπορεί να γίνει χρήση τερματικού. Από την καταγραφή παρατηρήθηκε ότι κάθε παλέτα αποτελείται επί των πλείστον από δύο κωδικούς. Ο υπεύθυνος παραλαβών ελέγχει ότι η συμφωνία μεταξύ των στοιχείων της ετικέτας που είναι στα κιβώτια (κωδικός, ποσότητα, παρτίδα) με τα κιβώτια που βρίσκονται στην παλέτα ισχύουν. Αξίζει να αναφερθεί ότι σε περίπτωση που σταλεί λάθος παλέτα (εμπορεύματα προς αποστολή άλλης χώρας) δηλαδή όχι κωδικοί που

παραγγέλθηκαν το τερματικό δεν θα αναγνωρίζει τους κωδικούς. Γενικά οι αποκλίσεις είναι ελάχιστες βοηθώντας την ολοκλήρωση της παραλαβής χωρίς διαχωρισμούς των προϊόντων (πλεονασματικά ή ελλειμματικά ή κατεστραμμένα).

1 Absender (Name, Anschrift, Land) Expéditeur (nom, adresse, pays) Triumph International AG Wiener Strasse 121-123 A-2700 Wiener Neustadt Österreich		No. 200017070026 1170700059 CMR Diese Befreiung unterliegt nicht einer gegenseitigen Vereinbarung über den Befreiungsumfang im internationalen Straßengüterverkehr (CMR). Ce transport est soumis, conformément toute clause contraire, à la Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route (CMR).				
2 Empfänger (Name, Anschrift, Land) Destinataire (nom, adresse, pays) Triump International AG Averof 34 - Perissos GR-14232 Athen Griechenland		16 Frachtführer (Name, Anschrift, Land) Transporteur (nom, adresse, pays) Road Solution GmbH, A-4600 Wels MISOLIKS d.o.o. ULICA HEROJA BRACIČA 11 3000 Celje				
3 Auslieferungsort des Gutes Lieu prévu pour la livraison de la marchandise Athen 14232 Griechenland 10.07.2017		17 nachfolgender Frachtführer (Name, Anschrift, Land) Transporteur successeur (nom, adresse, pays)				
4 Ort und Tag der Übernahme des Gutes Lieu et date de la prise en charge de la marchandise Wiener Neustadt 2700 Österreich 06.07.2017		18 Vorbehalte und Bemerkungen des Frachtführers Réserves et observations du transporteur AMPL. KENNZ. NUTZLAST des Vbl. des Am. des Vbl. des Am.				
5 Beigefügte Dokumente Documents annexés						
6 Kennzeichen und Nummer GR-14232 Triumph	7 Anzahl der Packstücke Nombre des colis 33	8 Art der Verpackung Mode d'emballage Paletten	9 Beschreibung des Gutes Nature de la marchandise Textilien	10 Statistikkennnummer No. statistique	11 Bruttogewicht in kg 4.954,00	12 Umfang in m ³ "Colleges" 13,601dm ³
13 Anweisungen des Absenders Instructions de l'expéditeur	19 Besondere Vereinbarungen Conventions particulières		20 Zu übergebene Adressen Adresses à transmettre Adresse, Name, Telefonnummer, Postfachnummer, Postfach, Ort, Land, PLZ, Postleitzahl, Empfänger			
14 Frachtführer-Anweisungen Prescriptions d'affranchissement <input type="checkbox"/> Festfracht <input type="checkbox"/> Unfracht/Fracht		21 Ausgabetermin Date à Wiener Neustadt am 06.07.2017		23 Unterschrift und Stempel des Frachtführers Signature et tampon du transporteur Road Solution GmbH, A-4600 Wels Logistik Service ULICA HEROJA BRACIČA 11 Dunsodstr. 3000 Celje		
22 Unterschrift und Stempel des Absenders Signature et tampon de l'expéditeur Triumph International AG Wiener Strasse 121-123 A-2700 Wiener Neustadt		24 Gut empfangen / Marchandise reçue Unpacking and Stamp of Empfänger Signature et tampon de destination Ort, Land, am, in				

Εικόνα 21 Έντυπο CMR

Κατά την διαδικασία παραλαβής εργάζονται 2 αποθηκάριοι, ο χρόνος που καταγράφηκε είναι περίπου 40' και οι κύριες δραστηριότητες είναι:

- Παραλαβή παραστατικών
- Εκφόρτωση εμπορεύματος
- Καταμέτρηση ποσοτήτων (ποσοτικός έλεγχος)
- Καταγραφή τυχόν κατεστραμμένων (ποιοτικός έλεγχος)

Για την διαδικασία παραλαβής υπάρχει ράμπα εκφόρτωσης και μία υδραυλική πλατφόρμα με δυνατότητα ανύψωσης σχεδόν 2μέτρα, που βοηθά στην εκφόρτωση λόγω διαφορετικού ύψους του φορτηγού με την ράμπα, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Για την μεταφορά των παλετών υπάρχουν 5 χειροκίνητα παλετοφόρα και ένα περονοφόρο (κλαρκ) με κινείται με υγραέριο. Οι παλέτες είναι ευρωπαϊκών διαστάσεων 800 mm x 1200 mm.



Εικόνα 22 Ράμπα εκφόρτωσης-Υδραυλική πλατφόρμα

4.6.2 Αποθήκευση

Ο χώρος της αποθήκης χωρίζεται σε ισόγειο όπου και αποτελεί τον κύριο χώρο αποθήκευσης των εμπορευμάτων και 3 ορόφους. Στο ισόγειο αποθηκεύονται μόνιμα προϊόντα (permanent) δηλαδή που παραγγέλλονται και διακινούνται λόγω ζήτησης όλον το χρόνο, στον 1^ο όροφο είναι τα εποχιακά (δύο σεζόν άνοιξη-καλοκαίρι, φθινόπωρο-χειμώνας), στον 2^ο όροφο είναι τα τύπου bargain (παλιότερες σεζόν) και στον 3^ο όροφο είναι προϊόντα από επιστροφές καθώς και χώρος stock. Με την παραλαβή των κιβωτίων σκανάροντας τον γραμμωτό κώδικα της ετικέτας που βρίσκεται στο κιβώτιο (εικόνα 36) και το τερματικό αναγνωρίζει την συγκεκριμένη θέση που πρέπει να τοποθετηθεί. Στη συνέχεια πηγαίνουμε στο σημείο (ράφι) αποθήκευσης και σκανάρουμε την ετικέτα της θέσης που και αυτή έχει κωδικοποιηθεί (αυτό καθορίζεται από την ίδια την επιχείρηση) και συμβολιστεί με γραμμωτό κώδικα. Το σύστημα λοιπόν γνωρίζει ότι έχει εισαχθεί το προϊόν αυτό στην αποθήκη καθώς επίσης και την ποσότητα που εισήχθη και το ακριβές σημείο που τοποθετήθηκε. Η θέση στην οποία θα οδηγηθούν οι μονάδες αποθήκευσης των προϊόντων (κιβώτια) καθορίζεται με βάση τα ακόλουθα:

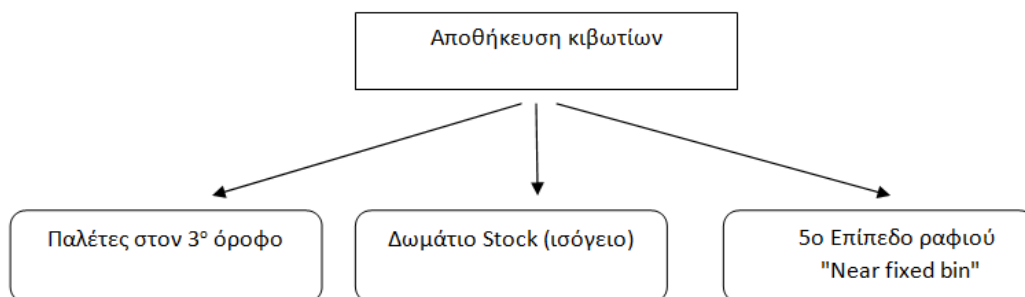
- Συσχέτιση τύπου εμπορεύματος με τον όροφο της αποθήκης (1^{ος} μόνιμα, 2^{ος} εποχιακά, κτλ)
- Ρυθμός κυκλοφορίας κωδικού

Βέβαια η θέσης picking στα ράφια για κάθε κωδικό έχουν χωρητικότητα για τρία κιβώτια ενώ οι παραλαβές είναι συνήθως άνω των 8 κιβωτίων. Συνεπώς τα πλεονάζων πρέπει να αποθηκευτούν σε άλλη θέση. Όπως φαίνεται και παρακάτω (εικόνα 23), οι θέσης αυτές είναι: το 5^ο επίπεδο ραφιού, το δωμάτιο stock που υφίσταται στο ισόγειο (εικόνα 37) είτε στον 3^ο όροφο που μπορούν να αποθηκευτούν ως παλέτες (εικόνα 38).

Όπως αναφερθήκαμε και παραπάνω θεμελιώδης στοιχείο για το που θα τακτοποιηθούν οι κωδικοί εξαρτάται από τον τύπο του εμπορεύματος. Σημαντικό στοιχείο είναι το πόσο ταχικίνητος είναι το είδος του εμπορεύματος. Γενικά, οι πιο ταχικίνητοι έχουν θέσεις που βρίσκονται πλησιέστερα στο κεντρικό διάδρομο. Αυτή η αρχή διευκολύνει και ελαχιστοποιεί τον χρόνο διαδικασίας τους συλλογής των παραγγελιών.

Το σύστημα αποθήκευσης που βασίζεται η αποθήκη Triumph είναι τους σταθερές θέσης. Για κάθε ξεχωριστό κωδικό ορίζεται μία συγκεκριμένη θέση μέσα στην

αποθήκη. Το σύστημα αυτό, ενώ είναι εύκολο στην εφαρμογή και τη συντήρησή του, παρουσιάζει σημαντικά μειονεκτήματα που το καθιστούν μη λειτουργικό όταν τα μεγέθη είναι μεγαλύτερα. Καταρχήν, η αξιοποίηση του χώρου είναι φτωχή, αφού όταν ένα προϊόν εξαχθεί από την αποθήκη η θέση του πρέπει να μείνει κενή μέχρι την επόμενη παραλαβή του ίδιου προϊόντος. Στην περίπτωση που παραληφθεί ποσότητα μεγαλύτερη από αυτήν που χωράει η προκαθορισμένη θέση του συγκεκριμένου κωδικού δημιουργούνται καθυστερήσεις, αφού θα πρέπει η επιπλέον ποσότητα να αποθηκευτεί σε κάποιο άλλο σημείο της αποθήκης (5^ο επίπεδο ραφιού, δωμάτιο stock, 3^ος όροφος). Βέβαια, κατά την παρουσία μου στον χώρο της αποθήκης η προϊσταμένη επισήμανε ότι κατά την διάρκεια του χρόνου μπορούν να αλλάξουν οι θέσεις αφού γίνουν και οι απαραίτητες αλλαγές στο master data. Ο τρόπος στοίβαξης βασίζεται στην αρχή FIFO. Το σύστημα FIFO (first in-first out) είναι από τα πιο διαδεδομένα συστήματα και εφαρμόζεται πιστά σε όλα τα προϊόντα που φέρουν ημερομηνίες λήξεως. Παρόλο που στην περίπτωση της Triumph αφορά ενδύματα, τηρείται αυστηρά αν και δεν έχουν ημερομηνίες λήξης, τα εμπορεύματα είναι ευπαθή (ύπαρξη ελαστικών υλικών) σε φθορές και πρέπει να μειώνεται όσο το δυνατόν ο χρόνος παραμονής τους στην αποθήκη (στοίβαξη κιβωτίων).



Εικόνα 23 Χώροι τοποθέτησης stock

4.6.3 Ροή Υλικών & Χωροταξική Διάταξη

Ο καθορισμός της ροής των υλικών σε μια αποθήκη αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα στάδια σχεδιασμού, λόγω των χρόνων ενδοδιακίνησης των εργαζομένων, των χρόνων εκφορτώσεων την τοποθέτηση των ραφιών. Διακρίνονται τρεις τύποι ροής υλικών:

α) Ροή υλικών Ι:

Η παραλαβή και η αποστολή είναι απέναντι η μια από την άλλη. Η ροή αυτού του τύπου έχει σαν αποτέλεσμα το σαφή διαχωρισμό των χώρων παραλαβών και αποστολών και την ανάγκη για διαφορετική εποπτεία του κάθε χώρου.

β) Ροή υλικών Γ:

Οι χώροι παραλαβών και αποστολών είναι δίπλα ο ένας στον άλλο σχηματίζοντας γωνία. Παρατηρείται σε κτίρια όπου όλες οι πλευρές του κτηρίου δεν είναι διαθέσιμες για την τοποθέτηση των χώρων παραλαβής και αποστολής.

γ) Ροή υλικών ΙΙ:

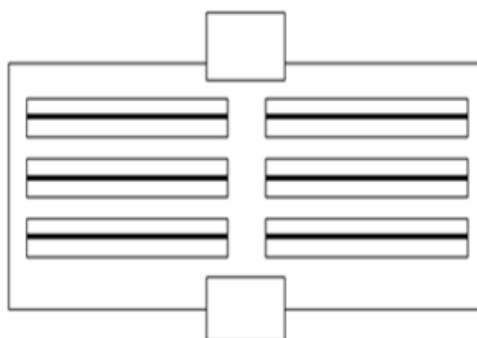
Οι παραλαβές και οι αποστολές είναι τοποθετημένες στην ίδια πλευρά του κτηρίου. Η ροή αυτή παρατηρείται στις περισσότερες αποθήκες. Πλεονεκτεί σε σχέση με τις δύο προηγούμενες όσον αφορά την ταχύτητα διακίνησης των υλικών και τις διανυόμενες αποστάσεις. Επίσης παρέχει την δυνατότητα χρησιμοποίησης των θέσεων φορτοεκφόρτωσης (ραμπών) άλλοτε για φόρτωση και άλλοτε για εκφόρτωση, ανάλογα με τις ανάγκες τις στιγμής.

Στην περίπτωση της αποθήκευσης των εμπορευμάτων της Triumph λειτουργεί η ροή Ι. Σύμφωνα με αυτή την ροή σχεδιάστηκαν και οι χώροι παραλαβών, αποστολών και κύριας αποθήκευσης του κτιρίου.

Με δεδομένο ότι η ροή υλικών έχει την μορφή Ι, το επόμενο βήμα είναι να διακρίνουμε τους τύπους διάταξης διαδρόμων.

α) Διάταξη "σπονδυλικής στήλης"

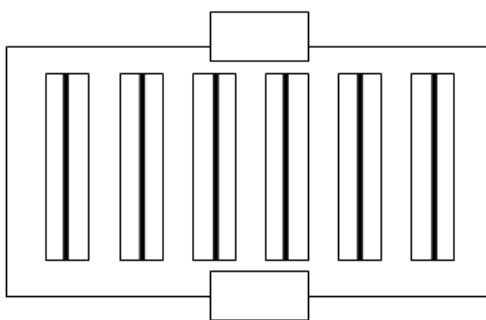
Οι κεντρικοί διάδρομοι κίνησης των χειροκίνητων και του περνοφόρου είναι κάθετοι στην πλευρά παραλαβής – αποστολής του κτηρίου. Οι διάδρομοι εργασίας συλλογής picking είναι κάθετοι στους κεντρικούς διαδρόμους.



Εικόνα 24 Διάταξη "σπονδυλικής στήλης"

β) Διάταξη "κτένας"

Οι κεντρικοί διάδρομοι είναι παράλληλοι στην πλευρά παραλαβής – αποστολής του κτηρίου. Οι διάδρομοι εργασίας συλλογής picking είναι κάθετοι στους κεντρικούς διαδρόμους και «βλέπουν» απευθείας στους χώρους παραλαβών και αποστολών.



Εικόνα 25 Διάταξη "κτένας"

Η διάταξη η οποία υφίσταται στην αποθήκη της Triumph είναι αυτή της σπονδυλικής στήλης διότι βελτιώνει τους χρόνους κατά την διαδικασία της συλλογής παραγγελιών λόγω ελαχιστοποίησης διανυόμενων αποστάσεων και την μέγιστη εκμετάλλευση του διαθέσιμου χώρου.

Στην μελέτη της χωροταξικής διάταξης της αποθήκης Triumph, ύστερα από μετρήσεις έχουμε τα κάτωθι: Ο χώρος κύριας αποθήκευσης των μόνιμων κωδικών (SKU- permanent) είναι μεταλλικά ράφια. Υπάρχει ένας κεντρικός διάδρομος όπου κάθετα δεξιά και αριστερά βρίσκονται οι διάδρομοι συλλογής παραγγελιών. Το εύρος του είναι 2,5 μέτρα, δηλαδή η απόσταση μεταξύ δύο απέναντι ραφιών (τύπου σπονδυλικής στήλης). Η στοίχιση των διαδρόμων μεταξύ των ραφιών είναι ανομοιόμορφη διότι από την μία πλευρά βρίσκονται 15 διάδρομοι μεταλλικών ραφιών ενώ από την άλλη πλευρά 10 διάδρομοι. Αυτό συμβαίνει γιατί στο υπόλοιπο μέρος της πλευράς των 10 διαδρόμων, ο εναπομείναν χώρος είναι το μέρος εκφόρτωσης και προσωρινής αποθήκευσης των νέων παραλαβών.

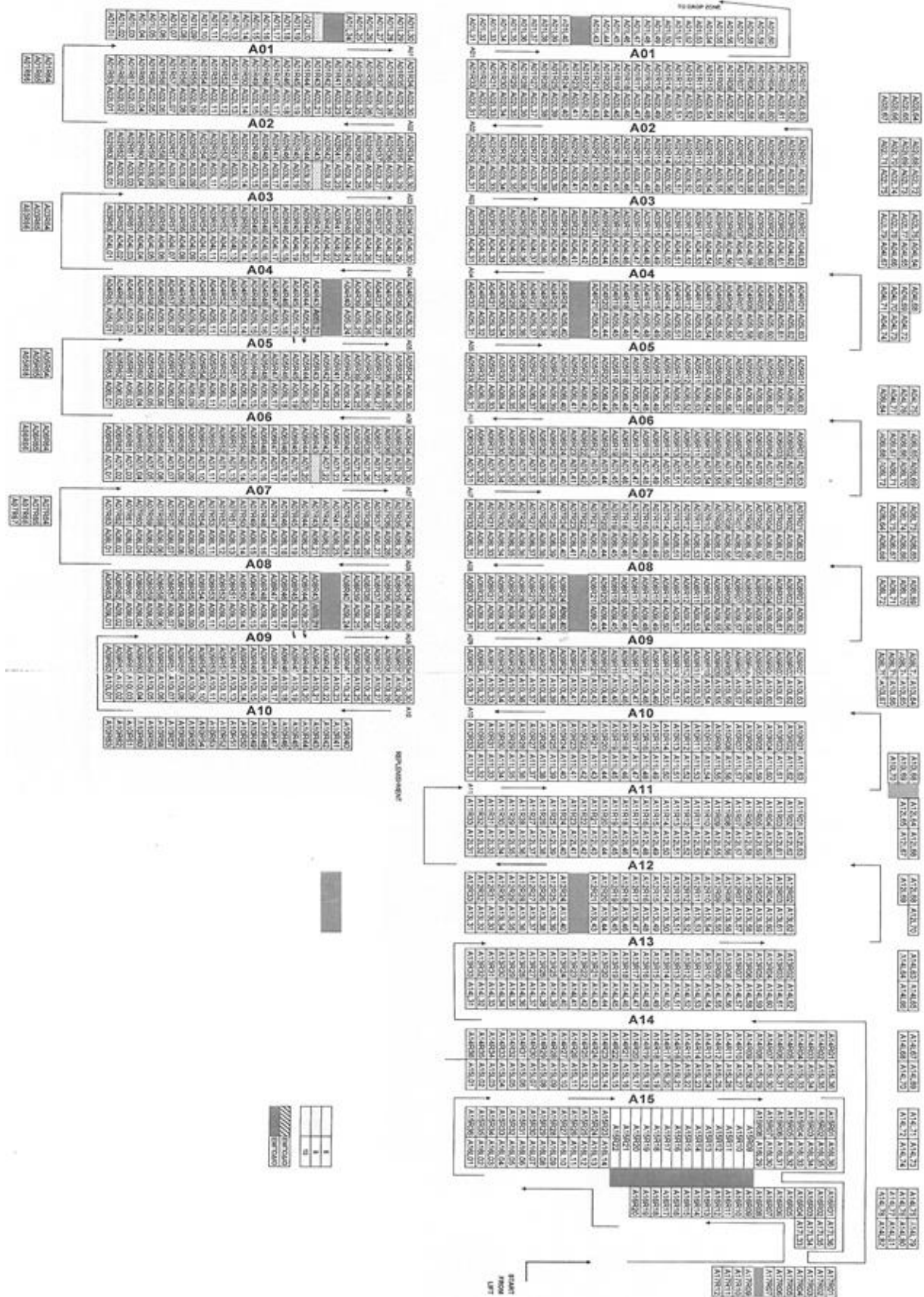
Τα μεταλλικά ράφια έχουν μήκος από 9 έως 11 μέτρα ανάλογα το διάδρομο τόσο από την μία πλευρά όσο και από την άλλη. Αυτό συμβαίνει διότι κάποιοι διάδρομοι είναι κατασκευασμένοι με ένα μέτρο μήκος λιγότερο χώρο αποθήκευσης ή περιέχουν κολώνες που μειώνουν την αποθηκευτική ικανότητα (διάδρομος 5^{ος} και 9^{ος}). Τα ράφια αποτελούνται από στήλες (φάντωμα) όπου κάθε στήλη έχει διαστάσεις

100cm X 60cm X 42cm (μήκος x βάθος x ύψος). Ουσιαστικά δηλαδή ένα διάδρομος με μήκος ραφιού 11 μέτρα αποτελείται από 11 στήλες. Κάθε στήλη αποτελείται από πέντε επίπεδα ραφιού και σε κάθε ράφι μπορούν να αποθηκευτούν τρεις διαφορετικοί κωδικοί SKU. Επιπροσθέτως, για κάθε κωδικό στο ράφι ο τρόπος αποθήκευσης είναι δύο κιβώτια το ένα πάνω στο άλλο και ένα τρίτο από πίσω τους με κάθετη φορά. Όσον αφορά το μέγιστο φορτίο σε κάθε ράφι είναι τα 60 κιλά. Άρα για κάθε στήλη είναι 300 κιλά (60 x 5 ράφια). Τα κιβώτια έχουν τυπικές διαστάσεις 40 x 30 x 20 cm (μήκος-πλάτος-ύψος). Συνεπώς το ποσοστό εκμετάλλευσης του ραφιού είναι πολύ υψηλός και ειδικότερα όσον αφορά το ποσοστό κάλυψης του σε βάθος αγγίζει το 100% (60 cm). Τέλος, μεταξύ δύο παράλληλων διαδρόμων το εύρος τους είναι 85 cm, έτσι είναι αντιληπτό ότι η ενδοδιακίνηση εντός των διαδρόμων συλλογής παραγγελιών γίνεται χωρίς την παρουσία κάποιου μεταφορικού μέσου για λόγω ταχύτητας εκτέλεσης picking.



Εικόνα 26 Ράφια αποθήκης

4.6.4 Κάτοψη αποθήκης ισογείου



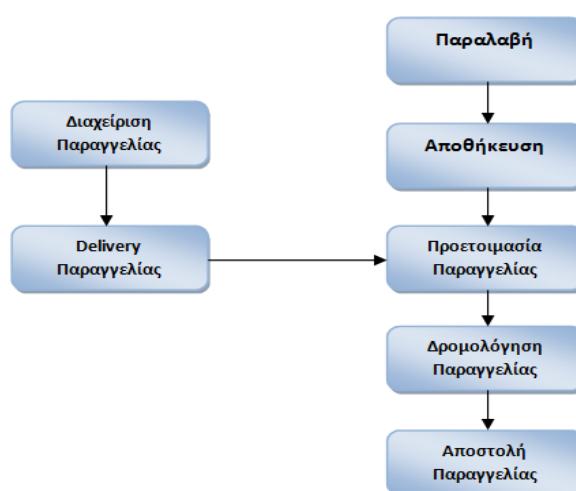
Εικόνα 27 Κάτοψη αποθήκης ισογείου

4.6.5 Διαδικασία Συλλογής Παραγγελιών (Order Picking)

Η προετοιμασία των παραγγελιών (order picking) είναι η λειτουργία που θεωρείται ως η κρισιμότερη απ' όλες τις εργασίες που λαμβάνουν χώρα σε μια αποθήκη. Αφορά στη διαδικασία περισυλλογής των διαφόρων προϊόντων από τα σημεία που είναι αποθηκευμένα με σκοπό να ομαδοποιηθούν και να αποτελέσουν τις παραγγελίες των πελατών.

Όπως φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα ροής, η προετοιμασία της παραγγελίας είναι η καρδιά του συστήματος διακίνησης των εμπορευμάτων και είναι ίσως το σημείο στο οποίο εκφράζεται σε μεγάλο βαθμό το επίπεδο εξυπηρέτησης που επιθυμεί να προσφέρει μια εμπορική επιχείρηση στους πελάτες της. Η σημασία της διαδικασίας αυτής εντείνεται και από το γεγονός ότι έχει τη μεγαλύτερη βαρύτητα στη διαμόρφωση του συνολικού κόστους των εργασιών της αποθήκης σύμφωνα με την υπεύθυνη αποθήκης, αποτελώντας περίπου το 60% του χρόνου εργασίας, ακολουθεί με 15% οι παραλαβές & αποστολές, 12% απογραφές και 8% η διαδικασία επιστροφών.

Παράλληλα με τη φυσική εργασία, λαμβάνει χώρα και μια λειτουργία διαχείρισης των πληροφοριών που αφορούν την παραγγελία ενός πελάτη και η οποία αφορά τη λήψη των παραγγελιών με κάθε μέσο (τηλεφωνικά, με φαξ, με e-mail, με on line φόρμα συνεργατών), την επεξεργασία της (έλεγχος διαθεσιμότητας αποθεμάτων, πιστωτικός έλεγχος), η λίστα περισυλλογής της παραγγελίας, την εκτύπωση των παραστατικών διανομής και η δρομολόγηση των παραγγελιών στα συνεργαζόμενα καταστήματα.



Εικόνα 28 Σχεδιάγραμμα ροής εργασιών αποθήκης

Στην αποθήκη της Triumph η διαδικασία συλλογής παραγγελιών βασίζεται στο picking ανά παραγγελία. Με την μέθοδο αυτή συλλέγονται κάθε φορά τα προϊόντα που αφορούν σε μία και μόνο παραγγελία τα οποία τοποθετούνται πάνω σε καρότσι και οδηγούνται στο χώρο συγκέντρωσης παραγγελιών για την αποστολή τους, αφού πρώτα σφραγιστούν τα κιβώτια με ταινία. Επίσης για την συλλογή μίας παραγγελίας μπορεί να χρειαστούν περισσότεροι από ένας picker. Το βασικό πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι ότι δεν απαιτείται διαχωρισμός των προϊόντων αφού όλα ανήκουν στην ίδια παραγγελία. Μειονέκτημα αποτελούν οι μεγάλες αποστάσεις που διανύονται από τους εργαζομένους, αφού για κάθε παραγγελία ο εργαζόμενος ξεκινά νέο «κύκλο» μέσα στην αποθήκη και μπορεί να χρειαστεί να ανέβει και στους πάνω ορόφους με τον ανελκυστήρα για να συλλέξει π.χ ένα εποχιακό προϊόν (1^{ος} όροφος ή bargain 2^{ος} όροφος). Είναι αντιληπτό ότι η μέθοδος επηρεάζει αρνητικά το ρυθμό συλλογής ο οποίος είναι χαμηλός αλλά εξυπηρετεί διότι ο αριθμός των γραμμών των παραγγελιών είναι περιορισμένος.

Από την καταγραφή της διαδικασίας του picking, ως βήματα έχουμε τα παρακάτω:

1. Ο κάθε picker για να ξεκινήσει επιλέγει μία παραγγελία από την οθόνη του υπολογιστή (εικόνα 39) που βρίσκεται στην αποθήκη. Στην οθόνη παρουσιάζεται η λίστα picking (εικόνα 40) της τρέχουσας ημέρας. Αναγράφεται η επωνυμία του πελάτη (Name), ο κωδικός που έχει κάθε πελάτης (Ship-to), η περιγραφή του υλικού (Material Description), ο αριθμός της παραγγελίας (Delivery) και το πλήθος των κωδικών κάθε παραγγελίας (Source). Διαπιστώνουμε επίσης ότι κάθε πελάτης της εταιρείας μπορεί να εκδόσει παραπάνω από μία εντολή παραγγελίας. Αυτό συμβαίνει γιατί μέσα σε μία εργάσιμη ημέρα μπορεί να στείλει και άλλη εντολή (λόγω πωλήσεων), η οποία είναι ανεξάρτητη της προηγούμενης.
2. Αφού επιλέξει μια παραγγελία, το σύστημα ενημερώνεται και ο scanner εκτυπώνει την ετικέτα (εικόνα 41) που χρειάζεται για να το κολλήσει στο άδειο κιβώτιο που θα το «γεμίσει» με τους κωδικούς που θα του υποδείξει το ασύρματο τερματικό που έχει στο χέρι του. (εικόνα 42).
3. Έπειτα ο picker κατευθύνεται στον χώρο αποθήκευσης των άδειων κιβωτίων (εικόνα 43). Εκεί παραλαμβάνει τρία κιβώτια, όπου τα τοποθετεί πάνω στο καρότσι.

4. Ξεκινά η διαδικασία συλλογής της παραγγελίας (εικόνα 44). Ο αποθηκάριος γνωρίζει την χωροταξία και ανάλογα με των κωδικό που του υποδुकνύει το τερματικό κατευθύνεται στον σωστό όροφο, διαδρόμο, θέση και επίπεδο ραφίου. Λόγω της χρήσης του RF δεν χρειάζεται να έχει στην κατοχή του την λίστα συλλογής. Αφού λάβει την απαραίτητη ποσότητα του κωδικού, σκανάρει το κωδικό του είδους και το επικυρώνει πληκτρολογώντας ένα κουμπί (enter) και συνεχίζει στον επόμενο και ούτω καθεξής (εικόνα 45). Από την εικόνα για παράδειγμα που δείχνει το τερματικό, παρατηρούμε ότι στην πάνω αριστερή γωνία δείχνει την ακριβής θέση (A08R141) και δίπλα της, την αμέσως επόμενη για picking. Συνεπώς ότι ο picker προσεγγίζει στο ισόγειο (A), τον διάδρομο 08, από την δεξιά πλευρά των ραφιών (R – δηλαδή Right), την θέση 14 στο επίπεδο ραφίου 1. Επίσης πολύ σημαντική πληροφορία είναι ότι τα τοποθετεί στην κούτα No 3 (ο picker έχει μαζί του τρεις κούτες στο καρότσι και δεν πρέπει να μπερδέψει τα εμπορεύματα σε διαφορετικές κούτες γι' αυτό τον ενημερώνει ακριβώς σε ποια από τις τρεις θα τοποθετήσει το κάθε προϊόν), όπως δείχνει το τερματικό στη δεξιά πλευρά του (No 3) και ότι η απαιτούμενη ποσότητα είναι μία μονάδα (Req.Qty=1).
5. Τέλος, αφού προσθέσει και το τελευταίο ζητούμενο προϊόν ολοκληρώνει την παραγγελία, σφραγίζει το κιβώτιο και το τοποθετεί στο χώρο συγκέντρωσης παραγγελιών προς αποστολή (εικόνα 46). Οι μέσοι χρόνοι κυμαίνονται από 25' έως 45' όλης της διαδικασίας και πρωταρχικό ρόλο καθορίζει το είδος του κωδικού που συλλέγεται (σε κουτί ή σε κρεμάστρα) γιατί τα πιο ευπαθή (εσώρουχα κρεμάστρας απαιτείται να τοποθετηθούν τελευταία στο κουτί ώστε να μην προκύψουν καταστροφές, προσθέτοντας όμως επιπλέον χρόνο στο picking.

4.6.6 Κωδικοποίηση – Σήμανση

Στο κεφάλαιο αυτό αναλύεται η κωδικοποίηση των χώρων της αποθήκης. Βασικός παράγοντας είναι η χρήση όσο τον δυνατόν λιγότερων ψηφίων και γραμμμάτων ώστε να μην απαιτείται από το μηχανογραφικό σύστημα η επεξεργασία μεγάλου όγκου δεδομένων καθώς και στην ευκολότερη κατανόηση από τους εργαζομένους της αποθήκης.

Από την καταγραφή του κυκλώματος logistics στην αποθήκη της Triumph, διαπιστώθηκε ότι το σύστημα που χρησιμοποιείται είναι της μονοπλεύρης αρίθμησης των σειρών με αύξοντα αριθμό εκατέρωθεν του διαδρόμου. Καθιστά εύκολο τον προσανατολισμό-απομνημόνευση των ραφιών και των διαδρόμων. Ο αποθηκάριος εμπειρικά γνωρίζει ότι από την δεξιά πλευρά του κεντρικού διαδρόμου βρίσκονται οι στήλες 1-30 και αντίστοιχα στην αριστερή πλευρά των διαδρόμων είναι οι στήλες 31-60.

Η κωδικοποίηση των θέσεων αποθήκευσης έχει την εξής μορφή:

A BB C DD E

Όπου:

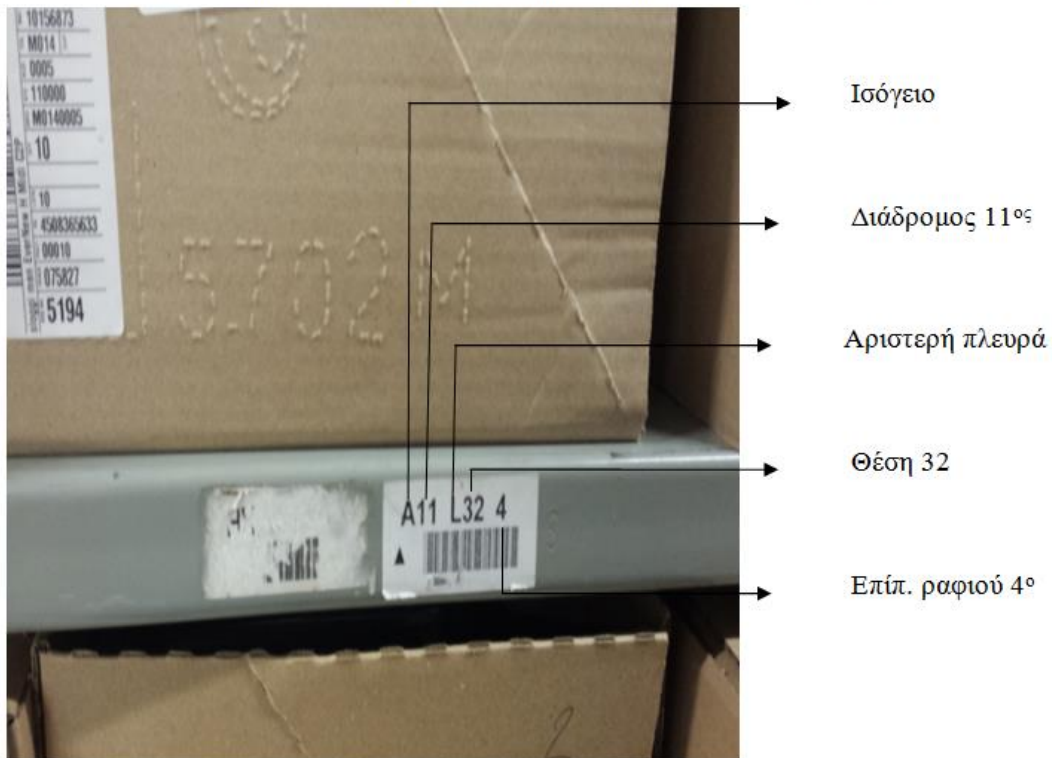
- A: υποδηλώνει τον όροφο (A: ισόγειο, B: 1^{ος} όροφος, C: 2^{ος} όροφος, D: 3^{ος} όροφος)
- BB: διψήφιος αριθμός για την κωδικοποίηση των σειρών στους διαδρόμους της αποθήκης (01-15)
- C: αναφέρει την πλευρά κάθε διαδρόμου (R: Right – L: Left)
- DD: διψήφιος αριθμός για την κωδικοποίηση της θέσης στα ράφια των διαδρόμων (01-66)
- E: μονοψήφιος αριθμός για την κωδικοποίηση του επίπεδου του ραφιού κάθε στήλης (1-5)

Για να γίνει πιο κατανοητό μπορούμε να παρατηρήσουμε τις παρακάτω εικόνες.



Εικόνα 29 Διάδρομος αποθήκης

Από την πρώτη βλέπουμε ότι στο κεντρικό διαδρόμο μεταξύ των διαδρόμων υπάρχει σήμανση που δηλώνει ποιος διαδρόμος είναι και ποια πλευρά (π.χ A12R) έτσι ώστε κατά την συλλογή των παραγγελιών να εντοπίζει πιο εύκολα ο picker το σωστό διάδρομο και από την δεύτερη την επεξήγηση της σήμανσης μιας συγκεκριμένης θέσης.



Εικόνα 30 Ετικέτα αρίθμησης θέσης αποθήκευσης

4.6.7 Οφέλη Πληροφοριακής Οργάνωσης SAP

Ο απώτερος σκοπός της εταιρείας Triumph, η οποία εφαρμόζει το πληροφοριακό σύστημα SAP, ως συστήματα E-Logistics στην αποθήκη, είναι η σωστή διαχείριση των αποθεμάτων της και η άριστη διανομή αυτών. Διανομές οι οποίες εκτελούνται καθημερινά από την αποθήκη τόσο προς χονδρέμπορους όσο και στην λιανική.

Η επιχείρηση γνωρίζει πως πρέπει να λειτουργεί ένα σύστημα E-Logistics το οποίο θα έχει ως άμεση ενασχόληση με τις αγορές και προμήθειες των εμπορευμάτων αλλά και των αναλώσιμων της αποθήκης. Επίσης, ως σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης πόρων στην εφοδιαστική αλυσίδα της εταιρείας, περιλαμβάνονται διαδικασίες όπως: ο έλεγχος και η παρακολούθηση των αποθεμάτων που βρίσκονται σε διάφορους αποθηκευτικούς χώρους, η καταχώρηση των παραγγελιών, η καταγραφή των εισαγμένων εμπορευμάτων, ο έλεγχος της παραγωγικότητας της αποθήκης, η κωδικοποίηση των εμπορευμάτων.

Η λειτουργία της διανομής είναι σημαντικότερο μέρος της λειτουργίας της εφοδιαστικής αλυσίδας και ουσιαστικά είναι εκείνη που ολοκληρώνει την διαδικασία πώλησης των εμπορευμάτων. Αφορά διαδικασίες έκδοσης παραστατικών διακίνησης, ελέγχου των αποστολών και των παραδόσεων. Κάθε σύστημα Logistics θα πρέπει να διαθέτει όλες εκείνες τις εφαρμογές αλλά και προοπτικές οι οποίες θα συνεισφέρουν αποτελεσματικά στην σωστή διανομή αυτών στα καταστήματα και τους πελάτες.

Από τα βασικότερα οφέλη της εταιρείας ύστερα από την λειτουργία του πληροφοριακού συστήματος SAP σε τομείς που αφορούν το αποθηκευτικό κύκλωμα είναι:

1. Η συνεχής και ταυτόχρονη ενημέρωση των χρηματοοικονομικών πληροφοριών σε μία ενιαία δομή και βάση.
2. Η "παρακολούθηση" των παραγγελιών από την στιγμή που καταχωρούνται ως νέες μέσω φαξ, πωλητών ή της σχετικής φόρμας, μέχρι την στιγμή της παράδοσης στον τελικό παραλήπτη και την έκδοση τιμολογίων από την οικονομική διεύθυνση και την είσπραξη τους.
3. Η ευθυγράμμιση και μείωση των αποθεμάτων λόγω της ενημέρωσης σε πραγματικό χρόνο κάθε τμήματος της εταιρείας, με το διαθέσιμο απόθεμα ή το προς δέσμευσή καθώς και με την κινητικότητα του κάθε κωδικού.

4. Η πληροφορία που σχετίζεται με το ανθρώπινο δυναμικό της αποθήκης. Η καταγραφή των εργατοωρών του προσωπικού της αποθήκης, διαδικασίες που πραγματοποιήθηκαν, δείκτες παραγωγικότητας καθώς και δυνατότητα αξιολογήσεων.

4.6.8 Διανομή

Η διανομή περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες που σχετίζονται αφενός με την τροφοδοσία των καταστημάτων, δηλαδή την ροή των προϊόντων και διαφημιστικών υλικών (π.χ αφίσες, stand), από την αποθήκη προς τα σημεία πώλησης και αφετέρου στην διευκόλυνση των τελικών καταναλωτών για αγορές από τα σημεία πώλησης. Όλες οι διαδικασίες και ενέργειες που αφορούν την τροφοδοσία των καταστημάτων εντάσσονται στην λειτουργία της φυσικής διανομής που ολοκληρώνει την πώληση των εμπορευμάτων ως τελευταίο τμήμα της εφοδιαστικής αλυσίδας και στοχεύουν στην ικανοποίηση των πελατών μέσα από την διασφάλιση της παράδοσης των προϊόντων στα σωστά σημεία πώλησης, το σωστό χρόνο και με το χαμηλότερο δυνατό κόστος.

Η εταιρεία Triumph έχει δύο ιδιόκτητα φορτηγά και ένα τύπου van. Η προετοιμασία για την αποστολή των κιβωτίων προς διανομή από την αποθήκη πραγματοποιείται από την προηγούμενη ημέρα κατά τις μεσημεριανές ώρες, ύστερα από την άφιξη των οδηγών και την ολοκλήρωση των δρομολογίων τους της τρέχουσας ημέρας. Με την ολοκλήρωση των παραγγελιών και των τιμολογήσεων, οι αποθηκάριοι μεταφέρουν σε παλέτες τα κιβώτια στον χώρο αποστολών. Εκεί γίνεται διαχωρισμός ανάλογα τον πελάτη όπου "ντανιάζονται" κατά στήλες καθώς και ο διαχωρισμός των δελτίων αποστολής.

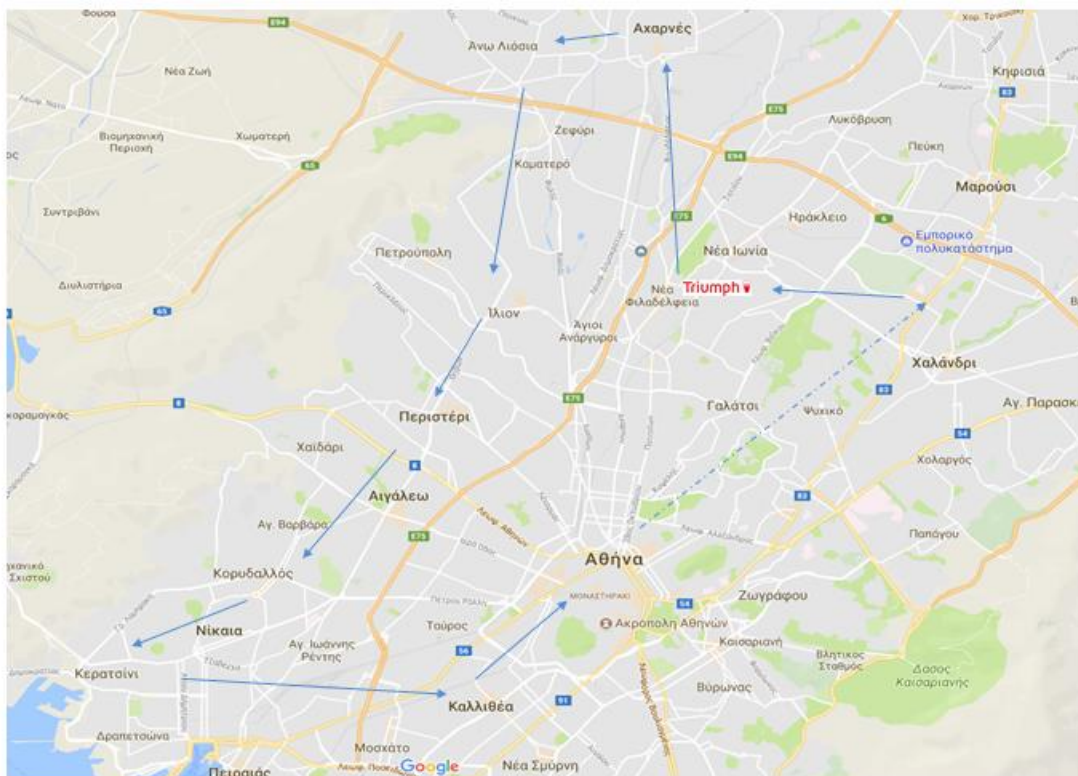
Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφέρουμε ότι ο οδηγός θα καθορίσει την θέση που θα πάρουν μέσα στο φορτηγό. Τα εμπορεύματα δεν εισέρχονται με παλέτες αλλά ως κιβώτια. Σημειώνουμε ότι περιλαμβάνουν ελαφριά είδη συνεπώς δεν είναι βαριά και κατά την διανομή, η τοποθέτηση τους στο φορτηγό χωρίς παλέτα βοηθά ώστε να ξεφορτωθούν πιο γρήγορα αφού σε κάθε πελάτη αποστέλλονται μερικά μόνο κιβώτια. Ακόμη, κατά την διαδικασία φόρτωσης χρησιμοποιείται ένας πτυσσόμενος ραουλόδρομος με μέγιστο μήκος πέντε μέτρα. Απαιτείται συνεργασία μεταξύ του οδηγού και ενός αποθηκάριου, ώστε σπρώχνοντας τα εμπορεύματα στην επιφάνεια

του να καταλήγουν προς την ράμπα αποστολών, έτοιμα για τοποθέτηση στο φορτηγό. Έτσι, προσφέρει ταχύτητα και μικρότερο κόπο μεταφοράς.



Εικόνα 31 Ιδιόκτητα φορτηγά εταιρείας

Το επόμενο πρωί, το φορτηγό είναι έτοιμο με τα εμπορεύματα φορτωμένο και η διανομή ξεκινά. Σε κάθε φορτηγό υπάρχει μόνο ο οδηγός, συνεπώς ο ρόλος του είναι περισσότερο αναγκαίος. Η τοποθεσία της αποθήκης βοηθά στους χρόνους διανομής διότι είναι λιγότερο από 2,5 χιλιόμετρα από την Εθνική οδό Αθηνών-Λαμίας στο ύψος της Νέας Φιλαδέλφειας. Πρώτα το φορτηγό κινείται προς το Ρέντη σε πρακτορεία όπου εκφορτώνονται κιβώτια που είναι για εκτός λεκανοπεδίου. Αυτά μεταφέρονται με συνεργαζόμενη μεταφορική εταιρεία στην επαρχία για την εξυπηρέτηση των καταστημάτων της εταιρείας. Έπειτα ακολουθεί η διανομή εντός Αττικής με τα ιδιόκτητα φορτηγά.



Εικόνα 32 Διαδρομή φορτηγών

Στο σημείο αυτό πρέπει να τονίσουμε ότι ο οδηγός έχει τοποθετήσει τα κιβώτια με τέτοιο τρόπο που συσχετίζονται με το δρομολόγιο που έχει να φέρει εις πέρας. Δηλαδή, αυτά που θα τοποθετήσει πρώτα μέσα στο φορτηγό θα βγουν τελευταία, ενώ τα τελευταία προς τοποθέτηση θα είναι τα πρώτα που θα παραδώσει. Αυτό επιτυγχάνεται αφού ο οδηγός λάβει γνώση από τα δελτία αποστολής σε ποια καταστήματα θα πραγματοποιήσει διανομή. Τέλος, η δρομολόγηση είναι αρμοδιότητα που την καθορίζει ο ίδιος, μέσα από την εμπειρία που έχει αποκομίσει, από άμεση ανάγκη παράδοσης (ενημέρωση από αποθήκη) καθώς και από εξωγενείς παράγοντες όπως πορείες, έργα σε οδικό δίκτυο, μπουτλιαρίσματα σε συγκεκριμένες οδούς τις πρωινές ή μεσημεριανές ώρες. Ακολουθεί μία φωτογραφία ενός δελτίου αποστολής και παραπάνω παρουσιάζεται ένας χάρτης διανομής του φορτηγού μιας τυπικής ημέρας, ξεκινώντας από τα δυτικά προάστια και συγκεκριμένα από τις βορειότερες περιοχές κατευθύνοντας προς νότια: Αχαρνές, Άνω Λιόσια, Ίλιον, Περιστερί, Κορυδαλλός και Κερατσίνι. Αφού ολοκληρωθούν οι παραπάνω παραδόσεις, συνεχίζει προς το κέντρο της Αθήνας (Μεταξουργείο) και έπειτα μέσω της λεωφόρου Κηφισιάς κατευθύνεται βόρεια προς το εμπορικό κέντρο Avenue. Από εκεί επιστρέφει στην αποθήκη με τυχόν επιστροφές για την προετοιμασία της επόμενης ημέρας.

ΔΕΛΤΙΟ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ-ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΩΛΗΣΗΣ

Triumph

TRIUMPH INTERNATIONAL ABEE

Αβέρωφ 34.,

GR # 142 32 N. Ιωνία

Εξυπηρέτηση Πελατών : +30 210 2597.800

Fax: +30 210 2526.410

e-mail: sales.gr@triumph.com

ΑΦΜ : EL094072714 ΔΟΥ : Φ.Α.Ε. Αθηνών

Στοιχεία Πελάτη: 1074322
ΘΕΟΛΟΓΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ
ΜΕΓ.ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ 91
GR-10435 ΜΕΤΑΞΟΥΡΓΕΙΟ
ΑΦΜ: 036590970
ΔΟΥ: ΣΤ ΑΘΗΝΩΝ

Αριθμός Παραστατικού:
ΔΑ-ΤΠ Α 0205359
Ημερομηνία: 17.07.2017
Σχετικά Παραστατικά:
Σκοπός διακίνησης: ΠΩΛΗΣΗ
Ώρα αποστολής: 08:00
Αριθμός κιβωτίων: 1
Μετ.Εταιρ.:

Δνση Παράδοσης:
ΜΕΓ.ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ 91
GR-10435 ΜΕΤΑΞΟΥΡΓΕΙΟ
Πιν.Κ.Φορτ.:
IBK 1086-ΙΡΕ9137-ΙΡΒ9076-ΥΧΜ3660

Όροι πληρωμής: Πίστωση 60 ημερών
Νόμισμα: EUR

Αρ. Εγγραφής: 9142347001
Εσωτ.Αριθ.Φορτ.: 8028115158

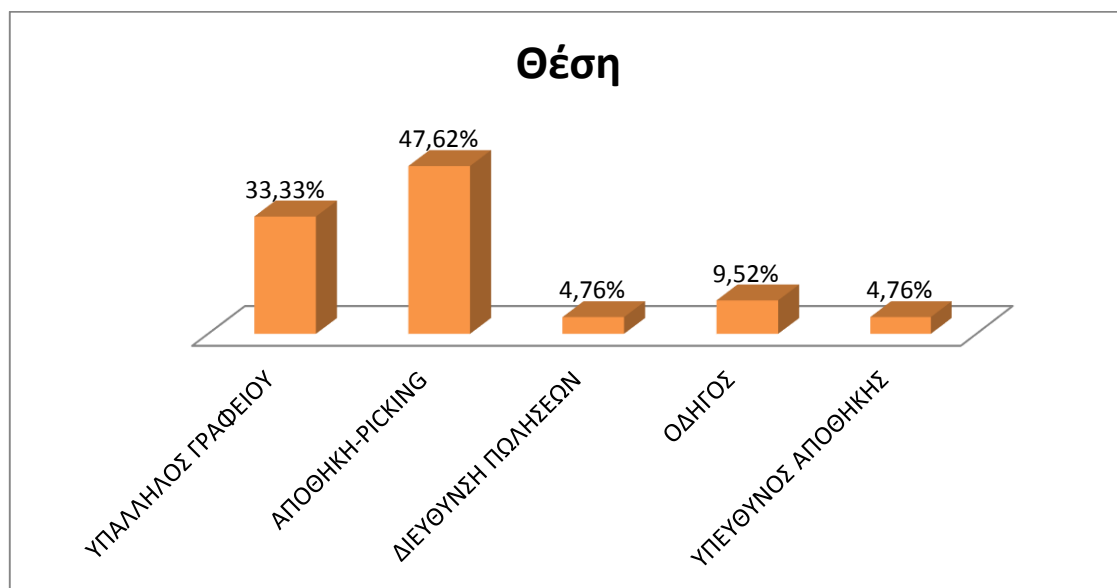
Κωδικός Είδους Χρώμα, Συρ. Μέγεθος	Περιγραφή	Αριθμός Παραγγελίας / Ημερομηνία	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Ποσό προ έκπτωσης	Έκπτωση	Τελική αξία	ΦΠΑ %
10130724	Beauty-Full Basics WP	'ΡΑ', 'Πολυαμίδιο', 45%, 'ΡΕΣ', 'Πολυεστέρας', 44%					'ΕΛ', 'Ελαστομερές πολυουρεθάνη', 11% Lycra	
0004 D 070		113971790 / 11.07.2017	1 Τυχ	17,25	17,25	0,68	16,39	24,00 %
10162589	Body Make-Up Essentials WHP	'ΡΑ', 'Πολυαμίδιο', 31%, 'ΡΕΣ', 'Πολυεστέρας', 58%					'ΕΛ', 'Ελαστομερές πολυουρεθάνη', 11%	
00H2 C 085		113971790 / 11.07.2017	1 Τυχ	13,61	13,61	0,68	12,93	24,00 %
00H2 D 085		113971790 / 11.07.2017	1 Τυχ	13,61	13,61	0,68	12,93	24,00 %
10181832	Body Make-Up P X	'ΡΑ', 'Πολυαμίδιο', 30%, 'ΡΕΣ', 'Πολυεστέρας', 47%					'ΕΛ', 'Ελαστομερές πολυουρεθάνη', 17%, 'CO', 'Βαμβάκι', 6%	
6106 B 076		113971790 / 11.07.2017	1 Τυχ	12,25	12,25	0,61	11,64	24,00 %
6106 B 080		113971790 / 11.07.2017	1 Τυχ	12,25	12,25	0,61	11,64	24,00 %
10007643	sloggi Basic+ Long	'CO', 'Βαμβάκι', 95%, 'ΕΛ', 'Ελαστομερές πολυουρεθάνη', 5%					Lycra	
0003 0048		113971790 / 11.07.2017	1 Τυχ	6,75	6,75	0,34	6,41	24,00 %
0026 0048		113971790 / 11.07.2017	1 Τυχ	6,75	6,75	0,34	6,41	24,00 %
10005037	sloggi Basic+ Maxi	'CO', 'Βαμβάκι', 95%, 'ΕΛ', 'Ελαστομερές πολυουρεθάνη', 5%						
0038 0052		113971790 / 11.07.2017	4 Τυχ	4,25	17,00	0,84	16,16	24,00 %
10100136	sloggi Light Ultra Soft Tanga	'CMD', 'Μοντόλ', 89%, 'ΕΛ', 'Ελαστομερές πολυουρεθάνη', 11%					Lycra	
0029 000L		113971790 / 11.07.2017	1 Τυχ	4,98	4,98	0,25	4,73	24,00 %
0029 000M		113971790 / 11.07.2017	1 Τυχ	4,98	4,98	0,25	4,73	24,00 %
10167119	sloggi Wow Comfort P	'ΡΑ', 'Πολυαμίδιο', 44%, 'ΡΕΣ', 'Πολυεστέρας', 43%					'ΕΛ', 'Ελαστομερές πολυουρεθάνη', 13%	
0004 B 075		113971790 / 11.07.2017	1 Τυχ	12,48	12,48	0,62	11,86	24,00 %
0004 D 075		113971790 / 11.07.2017	1 Τυχ	12,48	12,48	0,62	11,86	24,00 %
00LZ C 085		113971790 / 11.07.2017	1 Τυχ	12,48	12,48	0,62	11,86	24,00 %
10050545	sloggi men Start Hipster C2P	'CO', 'Βαμβάκι', 96%, 'ΕΛ', 'Ελαστομερές πολυουρεθάνη', 4%					Lycra	

ΠΡΟΤΟΤΥΠΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Εικόνα 33 Δελτίο αποστολής

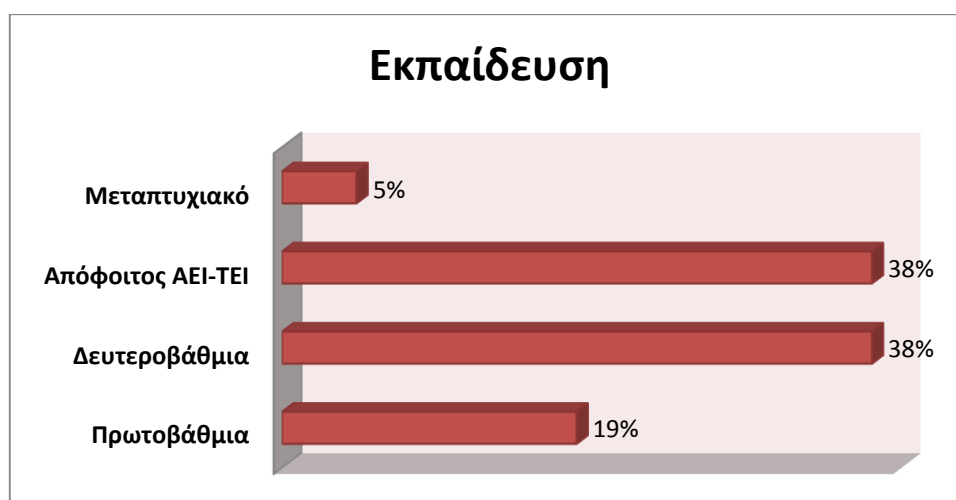
4.7 Αποτελέσματα Ερωτηματολογίου

Στην έρευνα συμμετέχουν 21 εργαζόμενοι με μέση προϋπηρεσία τα 17,14 έτη (Τ.Α.=6,87 έτη), οι οποίοι στην πλειοψηφία τους απασχολούνται στο τμήμα της αποθήκης και ασχολούνται με το picking σε ποσοστό 47,62% (n=10) και ακολουθούν όσοι είναι υπάλληλοι γραφείου σε ποσοστό 33,33% (n=7). Σε μικρότερα ποσοστά ακολουθούν οι οδηγοί (σε ποσοστό 9,52%, n=2) και μόλις ένας συμμετέχοντας είναι υπεύθυνος αποθήκης και ένας διευθυντής πωλήσεων.



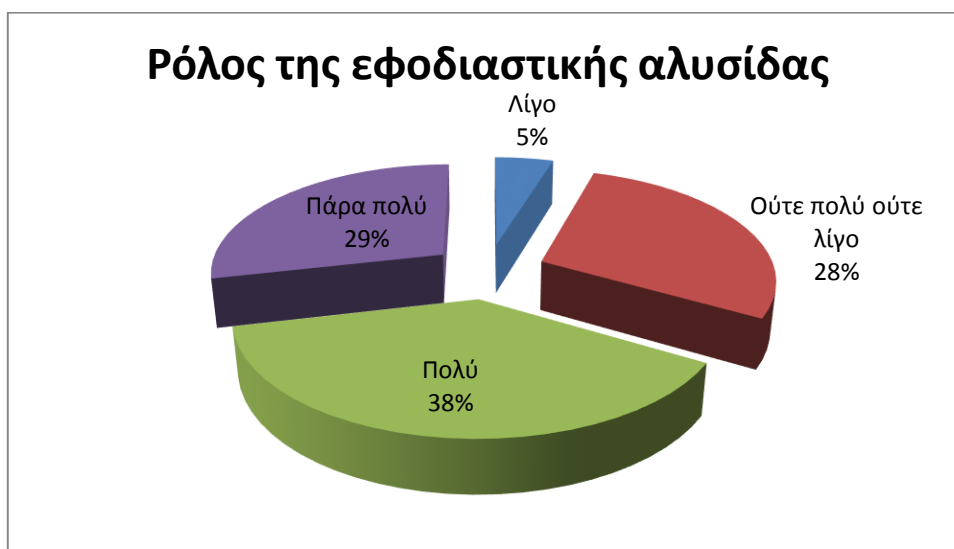
Διάγραμμα 1: Κατανομή σύμφωνα με τη θέση του συμμετέχοντα

Με κριτήριο την εκπαίδευση, οι περισσότεροι συμμετέχοντες υποστηρίζουν ότι είναι απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ή κάποιου ΑΕΙ-ΤΕΙ σε ποσοστό 38% (n=8) και ακολουθούν οι απόφοιτοι Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης σε ποσοστό 19% (n=4) και μόνο ένας υποστηρίζει ότι είναι κάτοχος Μεταπτυχιακού Τίτλου.



Διάγραμμα 2: Κατανομή συμμετεχόντων σύμφωνα με την εκπαίδευση

Η εφοδιαστική αλυσίδα σύμφωνα με την γνώμη των περισσότερων είναι πολύ χρήσιμη για την λειτουργία της επιχείρησης, όπως υποστηρίζει το 38% των συμμετεχόντων (n=8) και σύμφωνοι είναι σε πάρα πολύ ή σε μέτριο βαθμό σε ποσοστό 29% (n=6) και μόλις ένας συμμετέχοντας θεωρεί ότι η εφοδιαστική αλυσίδα μπορεί να ενισχύσει την λειτουργία της επιχείρησης.

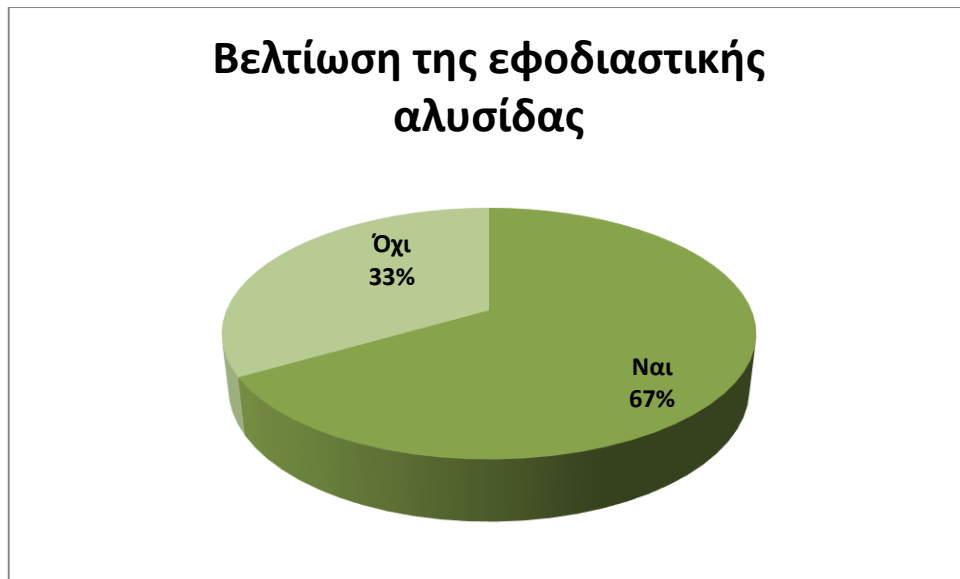


Διάγραμμα 3: Κατανομή σύμφωνα με την αξιολόγηση της εφοδιαστικής αλυσίδας

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων θεωρεί ότι η οργάνωση της εφοδιαστικής αλυσίδας πρέπει να αποτελεί μέρος της στρατηγικής της επιχείρησης σε ποσοστό 90% (n=18). Επίσης, οι περισσότεροι συμμετέχοντες θεωρούν σε ποσοστό 67% (n=14) ότι πρέπει να λάβει η επιχείρηση μέτρα για τη βελτίωση της εφοδιαστικής αλυσίδας.

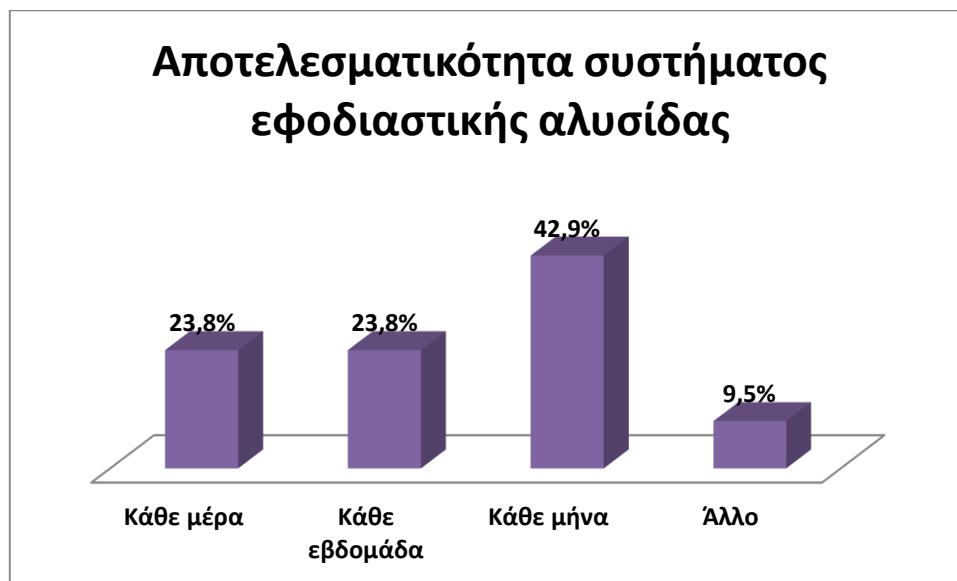


Διάγραμμα 4: Κατανομή σύμφωνα με την οργάνωση



Διάγραμμα 5: Κατανομή σύμφωνα με τη βελτίωση της εφοδιαστικής αλυσίδας

Το μεγαλύτερο μέρος των συμμετεχόντων σε ποσοστό 42,9% υποστηρίζει ότι η επιχείρηση κάθε μήνα αξιολογεί την αποτελεσματικότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας.

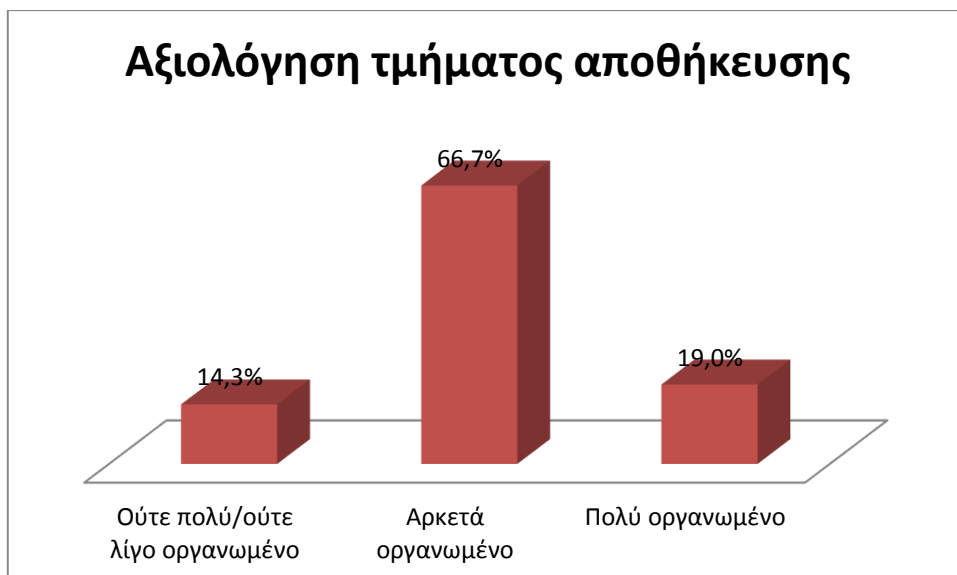


Διάγραμμα 6: Κατανομή σύμφωνα με την αποτελεσματικότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας



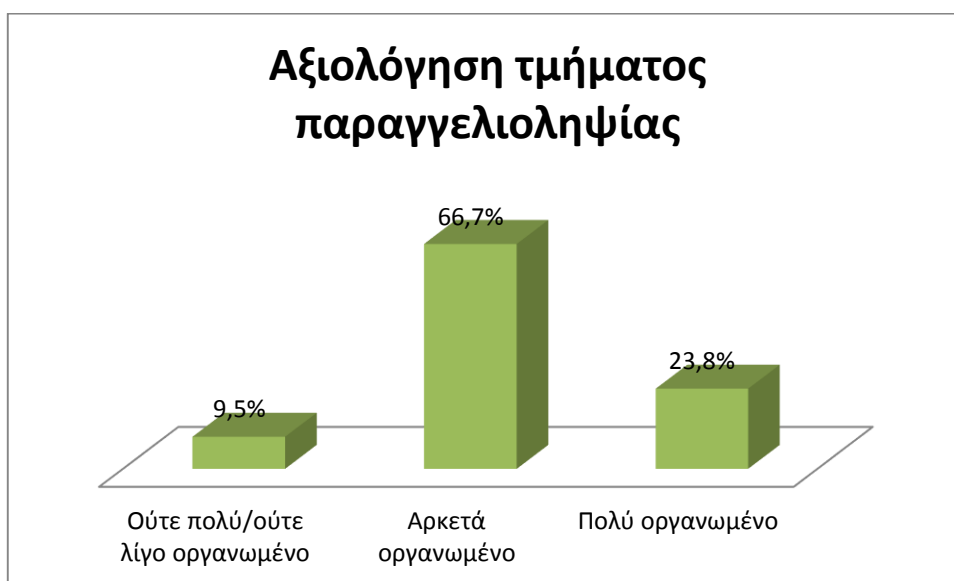
Διάγραμμα 7: Κατανομή σύμφωνα με την συνεισφορά της εφοδιαστικής αλυσίδας

Οι περισσότεροι συμμετέχοντες σε ποσοστό που προσεγγίζει το 33,3% (n=7), υποστηρίζουν ότι η συνεισφορά της εφοδιαστικής αλυσίδας έγκειται στο ότι πραγματοποιείται μέσω αυτής η διανομή των προϊόντων στην ώρα τους και ακολουθεί σε ποσοστό 28,6% (n=6) όσοι θεωρούν ότι μέσω της εφοδιαστικής αλυσίδας πραγματοποιείται εξοικονόμηση κόστους. Ακολουθεί σε ποσοστό 19% (n=4) όσοι θεωρούν ότι αυξάνεται η αξιοπιστία της επιχείρησης και μόλις το 4,8% (n=1) ότι έτσι αυξάνεται η παραγωγικότητα και δεν πραγματοποιούνται σφάλματα.



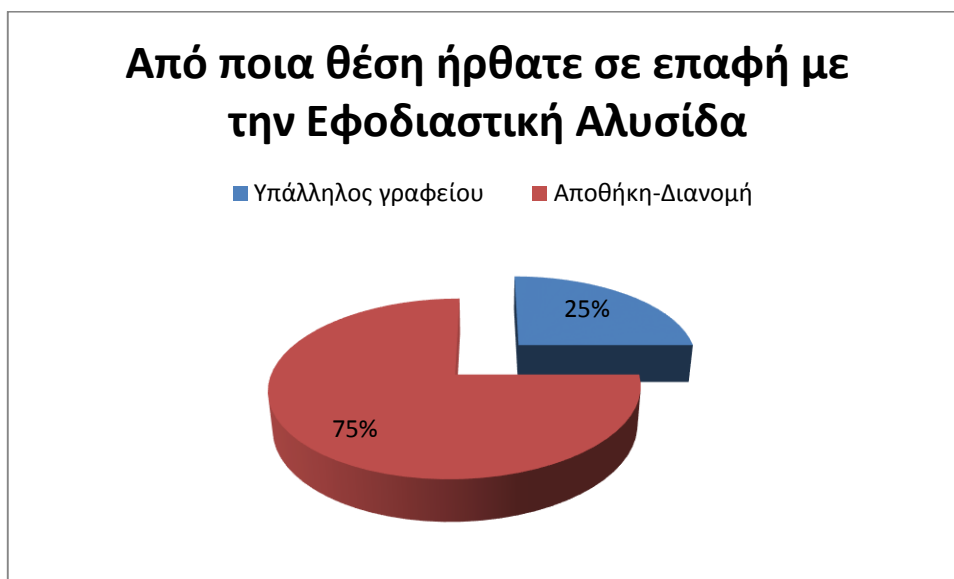
Διάγραμμα 8: Κατανομή σύμφωνα με την αξιολόγηση του τμήματος της αποθήκευσης

Σε ποσοστό 66,7% (n=14) οι περισσότεροι συμμετέχοντες αξιολογούν ως αρκετά οργανωμένο το τμήμα της αποθήκευσης και ακολουθούν όσοι το αξιολογούν ως πολύ οργανωμένο σε ποσοστό 19% (n=4).



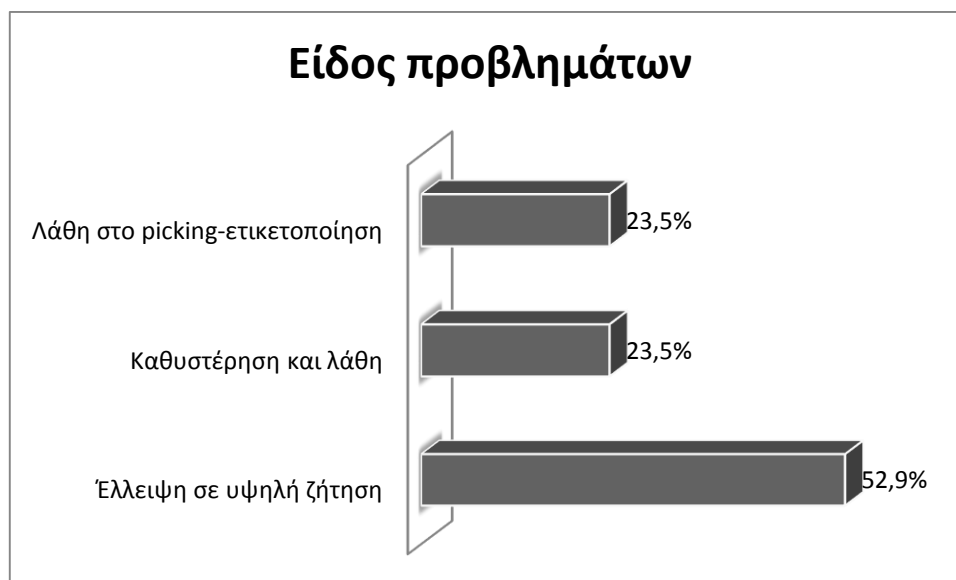
Διάγραμμα 9: Κατανομή σύμφωνα με την αξιολόγηση του τμήματος παραγγελιοληψίας

Σε ποσοστό 66,7% (n=14) οι περισσότεροι συμμετέχοντες αξιολογούν ως αρκετά οργανωμένο το τμήμα της παραγγελιοληψίας και ακολουθούν όσοι το αξιολογούν ως πολύ οργανωμένο σε ποσοστό 23,8% (n=5).



Διάγραμμα 10: Κατανομή σύμφωνα με την θέση από την οποία ήρθαν σε επαφή με την εφοδιαστική αλυσίδα

Οι περισσότεροι συμμετέχοντες έρχονται σε επαφή με την εφοδιαστική αλυσίδα μέσω της αποθήκης και της διανομής σε ποσοστό 75% (n=15) και ακολουθεί το 25% (n=5) όσοι έρχονται σε επαφή μέσω κάποιας θέσης γραφείου.



Διάγραμμα 11: Κατανομή συμμετεχόντων σύμφωνα με τα προβλήματα που σχετίζονται με την εφοδιαστική αλυσίδα

Όσον αφορά τα προβλήματα που υποστηρίζουν οι συμμετέχοντες ότι συναντάνε με την εφοδιαστική αλυσίδα της επιχείρησης οι περισσότεροι σε ποσοστό 52,9% (n=9) υποστηρίζουν ότι αρκετές φορές παρατηρείται έλλειψη σε προϊόντα που ζητούνται ενώ σε ποσοστό 23,5% (n=4) καθυστερήσεις και με το ίδιο ποσοστό λάθη στην ετικετοποίηση και στο picking.



Διάγραμμα 12: Κατανομή συμμετεχόντων σύμφωνα με το αν έχουν εφαρμοστεί σεμινάρια

Όλοι οι συμμετέχοντες υποστηρίζουν ότι δεν έχουν ειδικές σπουδές πάνω στο θέμα της εφοδιαστικής αλυσίδας και η πλειοψηφία σε ποσοστό 45% υποστηρίζει ότι μάλλον πολύ θα πρέπει να εφαρμόζονται σεμινάρια στο προσωπικό σχετικά με το ζήτημα αυτό.

Συμπεράσματα

Στην παρούσα διπλωματική εργασία επιχειρήθηκε η καταγραφή των διαδικασιών της εφοδιαστικής αλυσίδας και κυρίως το τμήμα της αποθήκευσης και της διανομής. Το μεγαλύτερο μέρος της έρευνας βασίστηκε σε βιβλιογραφικές πηγές που σχετίζονται με την εφοδιαστική αλυσίδα, αλλά και σε μελέτη περίπτωσης και σε πρωτογενή ποσοτική έρευνα με τη χρήση ερωτηματολογίου.

Ο σχεδιασμός και η κατασκευή μιας αποθήκης είναι ένα πολυσύνθετο και πολυδιάστατο εγχείρημα, καθώς η συνιστώσα που παίζει πρωταρχικό ρόλο στην ανάλυση των απαιτήσεων είναι τα προϊόντα, τα οποία εμφανίζουν τεράστια ποικιλία και διαφορετικότητα στον τρόπο διαχείρισης τους. Είναι ποικίλων διαστάσεων, βάρους, ευαισθησίας και απαιτούν διαφορετικές συνθήκες αποθήκευσης και χώρου απόθεσης. Το αποτέλεσμα είναι να μην υπάρχουν απόλυτοι κανόνες στη σχεδίαση ενός αποθηκευτικού κέντρου και άρα τρόπος προσέγγισης του σχεδιασμού του με κάποιον αυτοματοποιημένο τρόπο, αλλά ούτε και μοναδικές ή διαχρονικές λύσεις για μια επιχείρηση. Οι ανάγκες μιας επιχείρησης συνεχώς μεταβάλλονται, όπως επίσης και τα προϊόντα που διαχειρίζεται, με αποτέλεσμα να μεταβάλλονται και οι ανάγκες της σε αποθηκευτικούς χώρους αλλά και σε είδος τέτοιων χώρων. Μια άριστη λύση σήμερα μπορεί να μην αρκεί 100% στις μελλοντικές ανάγκες της, και μάλιστα σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα, λόγω του ότι τα δεδομένα μιας επιχείρησης δεν μένουν για πολύ καιρό σταθερά, αλλά αναπροσαρμόζονται διαρκώς στους παράγοντες της αγοράς. Όπως διαπιστώθηκε από την ανάλυση που προηγήθηκε, υπάρχει πληθώρα μηχανημάτων και εξοπλισμού που μπορούν να επιλεγούν για ένα τέτοιο έργο. Για μερικές διεργασίες μάλιστα υπάρχουν επιλογές για πλήρως αυτοματοποιημένες και αποδοτικές λύσεις, που όμως μπορούν να ανεβάσουν το κόστος της επένδυσης αρκετά ψηλά, ώστε να κάνουν τις λύσεις αυτές απαγορευτικές για επιχειρήσεις που ο όγκος των προϊόντων και του τζίρου είναι περιορισμένος.

Η διανομή είναι μια σειρά διεργασιών που εκτελούνται από μια συντονισμένη ομάδα επιχειρήσεων και διευκολύνουν τις συναλλαγές. Θα μπορούσαμε να χαρακτηρίσουμε τα κανάλια διανομής ως μια ομάδα αλληλένδετων επιχειρήσεων, που συμμετέχουν στη διαδικασία παραγωγής ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας που προσφέρεται προς κατανάλωση. Τα κανάλια διανομής δεν ικανοποιούν μόνο τη ζήτηση, προσφέροντας αγαθά και υπηρεσίες στο κατάλληλο

μέρος, στην σωστή ποσότητα, την σωστή ποιότητα και την κατάλληλη τιμή, αλλά διεγείρουν και τη ζήτηση, μέσα από τις διαφημιστικές δραστηριότητες των μονάδων (π.χ. λιανέμποροι, χονδρέμποροι, γραφεία πωλήσεων) που τα συνθέτουν. Για τον λόγο αυτό το κανάλι θα πρέπει να αντιμετωπίζεται ως ένα οργανωμένο δίκτυο που δημιουργεί αξία για τον καταναλωτή, μέσα από τη δημιουργία παροχών μορφής ιδιοκτησίας, χρόνου και χώρου. Οι κυριότεροι πρωταγωνιστές σε ένα κανάλι διανομής είναι ο παραγωγός, ο χονδρέμπορος και ο λιανέμπορος. Κάθε ένας με τη σειρά του έχει την ιδιοκτησία ενός αποθέματος αγαθών, αναλαμβάνοντας το ρίσκο που συνδέεται με την ιδιοκτησία αποθέματος. Τα μέλη του διαύλου που αναλαμβάνουν αυτούς τους ρόλους ονομάζονται ιδιοκτήτες διαύλου. Οι ίδιοι ή παρόμοιοι παράγοντες συμμετέχουν και σε άλλους διαύλους όπως ο δίαυλος διαπραγματεύσεων, το κανάλι χρηματοδότησης, ο διαφημιστικός δίαυλος και το κανάλι logistics. Το κλειδί για τον επιτυχή έλεγχο των χρόνων απόκρισης των logistics είναι η αποτελεσματική διαχείριση των καναλιών διανομής. Η διαχείριση αυτή είναι η διαδικασία με την οποία οι χρόνοι απόκρισης της παραγωγής και των προμηθειών συνδέονται με τις ανάγκες της αγοράς. Παράλληλα, η διαχείριση των καναλιών διανομής επιδιώκει να ανταποκριθεί στην ανταγωνιστική πρόκληση της αυξημένης ταχύτητας ανταπόκρισης στις ανάγκες της αγοράς.

Τα κύρια σημεία της κατανομής του κόστους είναι η εξυπηρέτηση των πελατών, οι μεταφορές, η αποθήκευση, η διαχείριση του αποθέματος και τα πληροφοριακά συστήματα. Τα Logistics μπορεί να επηρεάσουν τον ισολογισμό μιας επιχείρησης και κάθε στοιχείο του ισολογισμού συνδέεται με την εφοδιαστική αλυσίδα. Η μέτρηση της εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελεί σημαντικό κομμάτι στη διαχείριση της αλυσίδας, καθώς τα αποτελέσματα συμβάλλουν καθοριστικά στη λήψη αποφάσεων και στον προσδιορισμό αποτελεσματικών στρατηγικών επιλογών.

Βιβλιογραφία

1. Baker, P., Croucher, P., & Rushton, A. (2014). *The Handbook of Logistics and Distribution Management*. London: Kogan Page Ltd.
2. Bowersox, D.J., Closs, D.J. and Cooper, B.M.W. (2007). *Supply Chain Logistics Management*, 2 nd edn. McGraw Hill International Edition.
3. Bryman, A. and Bell, E. 2003, *Business research methods*, Oxford: Oxford University Press
Cohen, S. and Roussel, J. 2004, *Strategic supply chain management: the five disciplines for top performance*, Blacklick, OH, USA: McGraw-Hill Professional
4. Charbel ChiappettaJabbour, J., & Beatriz Lopesde Sousa Jabbour, A. (2016). Green Human Resource Management and Green Supply Chain Management: linking two emerging agendas. *Journal of Cleaner Production*, Vol 112, 1824-1833.
5. Christopher, M. (2007). *Logistics και διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας*. Αθήνα: Κριτική.
6. Christopher, M. (2011). *Logistics and Supply Chain Management*. Harlow: Pearson Education Limited.
7. Chun Hsu, C., Choon Tan, K., & Hanim Mohamad Zailani, S. (2016). Strategic orientations, sustainable supply chain initiatives, and reverse logistics: Empirical evidence from an emerging market. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol 36, 86-110.
8. Cohen, S. and Roussel, J. 2004, *Strategic supply chain management: the five disciplines for top performance*, Blacklick, OH, USA: McGraw-Hill Professional
9. Frazelle, E. 2002, *World-class warehousing and material handling*, New York: McGraw-Hill
10. Fernie, J., & Sparks, L. (2014). *Logistics and Retail Management*. London: Kogan Page Ltd.
11. Ghiani, G., Laporte, G., & Musmanno, R. (2013). *Introduction to Logistics Systems Management*. New York: John Wiley & Sons Inc.
Gualandris, J., & Kalchschmidt, M. (2014). Customer pressure and innovativeness: Their role in sustainable supply chain management. *Journal of Purchasing and Supply Management*, Vol 20, 92-103.

12. Harrison , A., & Van Hoek, R. (2013). Logistics μάνατζμεντ και στρατηγική. Αθήνα: Rosili. Johnson, J., Murphy, P., Wardlow, D., & Wood, D. (2006). Σύγχρονα Logistics. Αθήνα: Έλλην.
13. Hompel, Michael Ten., Schmidt, Thorsten., 2007, Warehouse management: automation and organization of warehouse and order picking systems, Springer-Verlag Berlin Heidelberg
14. Jonsson, P. and Mattsson, S-A. 2005, Logistik: Läran om effektiva materialflöden, Lund: Studentlitteratur
15. Kache, F., & Seuring, S. (2017). Challenges and opportunities of digital information at the intersection of Big Data Analytics and supply chain management. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol 37, 10- 36.
16. Lumsden, K. 1998, Logistikens grunder: Teknisk logistik, Lund: Studentlitteratur
17. Mckinnon, A., Browne, M., & Whiteing, A. (2012). Green Logistics. London: Kogan Page Ltd.
18. Murphy,P.R., Poist,R.E. (2010). Third-Party Logistics: some user versus provider perspectives. *Journal of Business Logistics*, 21 (1), pp.121-133.
19. Oliveira, A., & Gimmeno, A. (2014). Customer Service Supply Chain Management. New York: Pearson Education.
20. Rushton, A., Croucher, P. and Baker, P. 2006, A Handbook of Logistics and Distribution Management, 3rd ed., London: Kogan
21. Taylor, D. (2006). Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Αθήνα: Κλειδάριθμος.
22. Tompkins, A. James, Smith, D. Jerry D, 1998: The Warehouse Management Handbook, Tompkins press
23. Wang, S., & Song, M. (2017). Influences of reverse outsourcing on green technological progress from the perspective of a global supply chain. *Science of The Total Environment*, Vol 595, 201-208.
24. Βιδάλης, Μ. (2009). Εφοδιαστική (Logistics). Αθήνα: Κλειδάριθμος.
25. Γιαννάκαινας, Β. , Ανατομία των Business Logistics, χ.ό., χ.χ., ISBN 960-92408-0-1.
26. Γιαννάτος, Γ., (2002), Strategic Planning, ΣΕΛΚΑ – 4Μ.
27. Θεοδωράς, Δ. (2008). Διοίκηση Αλυσίδας Εφοδιασμού & Εξυπηρέτηση Πελάτη. Αθήνα: Σταμούλη Α.Ε.

28. Καζιάζης Ν., (2000), Αποτελεσματικό Μάρκετινγκ για κερδοφόρες πωλήσεις, εκδόσεις Σταμούλης, σελ. 68
29. Kotler P. and Keller K., (2009), Marketing management, 13th ed. Prentice-Hall
30. Κυριαζόπουλος, Ε., & Πάνου, Ε. (2009). Μεταφορές και Logistics. Αθήνα: Εκδόσεις Ι. Σιδέρης.
31. Μαλινδρέτος, Γ. (2010) Εφοδιαστική Αλυσίδα, Logistics και Εξυπηρέτηση Πελατών. (Διδακτορική Διατριβή). Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
32. Μάλλιαρης Π., (1990), Εισαγωγή στο Marketing, 2nd edition, Α.Σταμούλη, Αθήνα
33. Μπασαράς , Α. (2012). Logistics Management and Engineering. Αθήνα: Σταμούλη Α.Ε.
34. Παπαδημητρίου , Σ., & Σχινάς , Ο. (2004). Εισαγωγή στα Logistics. Αθήνα: Σταμούλη Α.Ε.
35. Σιφνιώτης, Κ. (1997). Logistics management. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.

Ηλεκτρονικές Πηγές

1. supplychain.gr
2. pebro.gr
3. econorack.com
4. businessnews.gr
5. <https://nomoi.info/%CE%A6%CE%95%CE%9A-%CE%91-225-2014-%CF%83%CE%B5%CE%BB-1.html>
6. <http://www.triumph.com/gr/el/9739.html>
7. https://www.nbg.gr/greek/the-group/press-office/e-spot/reports/Documents/SMEs_logistics_el.pdf

Παράρτημα 1: Αποτελέσματα SPSS

Πίνακας 1: : Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τη θέση

		Θέση			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ	7	33,3	33,3	33,3
	ΑΠΟΘΗΚΗ-PICKING	10	47,6	47,6	81,0
	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ	1	4,8	4,8	85,7
	ΟΔΗΓΟΣ	2	9,5	9,5	95,2
	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ	1	4,8	4,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Πίνακας 2: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τα έτη εργασίας

		Έτη_εργασίας			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	8,00	1	4,8	4,8	4,8
	11,00	2	9,5	9,5	14,3
	12,00	3	14,3	14,3	28,6
	13,00	1	4,8	4,8	33,3
	14,00	2	9,5	9,5	42,9
	15,00	1	4,8	4,8	47,6
	16,00	1	4,8	4,8	52,4
	17,00	3	14,3	14,3	66,7
	18,00	2	9,5	9,5	76,2
	20,00	1	4,8	4,8	81,0
	22,00	1	4,8	4,8	85,7
	28,00	1	4,8	4,8	90,5
	29,00	1	4,8	4,8	95,2
	36,00	1	4,8	4,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Πίνακας 3: Κατανομή συχνότητας σύμφωνα με την εκπαίδευση

		Εκπαίδευση			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Πρωτοβάθμια	4	19,0	19,0	19,0
	Δευτεροβάθμια	8	38,1	38,1	57,1
	Απόφοιτος ΑΕΙ-ΤΕΙ	8	38,1	38,1	95,2
	Μεταπτυχιακό	1	4,8	4,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Πίνακας 4: Κατανομή συχνότητας σύμφωνα με την αξιολόγηση της εφοδιαστικής αλυσίδας

Αξιολογήστε την σημασία που έχει η εφοδιαστική αλυσίδα στην λειτουργία της επιχείρησης

		επιχείρησης			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο	1	4,8	4,8	4,8
	Ούτε πολύ ούτε λίγο	6	28,6	28,6	33,3
	Πολύ	8	38,1	38,1	71,4
	Πάρα πολύ	6	28,6	28,6	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Πίνακας 5: Κατανομή συχνότητας σύμφωνα με το αν η οργάνωση πρέπει να αποτελεί μέρος της στρατηγικής

Θα πρέπει η οργάνωση να αποτελεί μέρος της στρατηγικής της επιχείρησης

		επιχείρησης			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	18	85,7	85,7	85,7
	Όχι	2	9,5	9,5	95,2
		1	4,8	4,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Πίνακας 6: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με το αν η επιχείρηση λαμβάνει μέτρα για να βελτιώσει την εφοδιαστική αλυσίδα

Η επιχείρηση λαμβάνει μέτρα για να βελτιώσει την εφοδιαστική αλυσίδα

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ναι	14	66,7	66,7	66,7
Όχι	7	33,3	33,3	100,0
Total	21	100,0	100,0	

Πίνακας 7: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της εφοδιαστικής αλυσίδας

Κάθε πότε αξιολογείται η αποτελεσματικότητα του συστήματος εφοδιαστικής αλυσίδας

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Κάθε μέρα	5	23,8	23,8	23,8
Κάθε εβδομάδα	5	23,8	23,8	47,6
Κάθε μήνα	9	42,9	42,9	90,5
Άλλο	2	9,5	9,5	100,0
Total	21	100,0	100,0	

Πίνακας 8: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με την αξιολόγηση αν πραγματοποιείται εξοικονόμηση κόστους με την εφοδιαστική αλυσίδα

Εξοικονόμηση κόστους

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ναι	6	28,6	28,6	28,6
Όχι	15	71,4	71,4	100,0
Total	21	100,0	100,0	

Πίνακας 9: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με την αξιολόγηση ως προς την πραγματοποίηση σφαλμάτων με την εφοδιαστική αλυσίδα

Πραγματοποίηση σφαλμάτων

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	1	4,8	4,8	4,8
	Όχι	20	95,2	95,2	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Πίνακας 10: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με την αξιολόγηση της αξιοπιστίας

Αξιοπιστία

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	4	19,0	19,0	19,0
	Όχι	17	81,0	81,0	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Πίνακας 11: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με την αξιολόγηση αν γίνεται διανομή στην ώρα τους

Διανομή στην ώρα τους

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	7	33,3	33,3	33,3
	Όχι	14	66,7	66,7	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Πίνακας 12: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με το αν γίνεται αύξηση της παραγωγικότητας

Αύξηση παραγωγικότητας

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	1	4,8	4,8	4,8
	Όχι	20	95,2	95,2	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Πίνακας 13: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με την αξιολόγηση του τμήματος αποθήκης και διανομής της επιχείρησης

Αξιολογήστε το τμήμα αποθήκευσης και διανομής της επιχείρησης

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ούτε πολύ/ούτε λίγο οργανωμένο	3	14,3	14,3	14,3
	Αρκετά οργανωμένο	14	66,7	66,7	81,0
	Πολύ οργανωμένο	4	19,0	19,0	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Πίνακας 14: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με την αξιολόγηση του τμήματος παραγγελιοληψίας

Αξιολογήστε το τμήμα παραγγελιοληψίας

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ούτε πολύ/ούτε λίγο οργανωμένο	2	9,5	9,5	9,5
	Αρκετά οργανωμένο	14	66,7	66,7	76,2
	Πολύ οργανωμένο	5	23,8	23,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Πίνακας 15: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με το τμήμα εφοδιαστικής αλυσίδας που εμπλέκονται τα άτομα

Με ποιο τμήμα της εφοδιαστικής αλυσίδας εμπλέκεστε

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	customer service	2	9,5	10,0	10,0
	Πωλήσεις	3	14,3	15,0	25,0
	Αποθήκη-Διανομή	15	71,4	75,0	100,0
	Total	20	95,2	100,0	
Missing	System	1	4,8		
	Total	21	100,0		

Πίνακας 16: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με το αν διατίθενται ειδικές γνώσεις πάνω στην εφοδιαστική αλυσίδα

Διαθέτετε ειδικές σπουδές πάνω στο θέμα εφοδιαστικής αλυσίδας

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	21	100,0	100,0	100,0

Πίνακας 17: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με το πρόβλημα που μπορεί να προκύψει

Πρόβλημα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Έλλειψη σε υψηλή ζήτηση	9	42,9	52,9	52,9
	Καθυστέρηση και λάθη	4	19,0	23,5	76,5
	Λάθη στο picking-ετικετοποίηση	4	19,0	23,5	100,0
	Total	17	81,0	100,0	
Missing	System	4	19,0		
	Total	21	100,0		

Πίνακας 18: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με την αξιολόγηση αν έχει γίνει εφαρμογή σεμιναρίων

Εφαρμογή εκπαιδευτικών σεναρίων

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο	1	4,8	4,8	4,8
	Ούτε πολύ ούτε λίγο	5	23,8	23,8	28,6
	Μάλλον πολύ	9	42,9	42,9	71,4
	Πολύ	5	23,8	23,8	95,2
		1	4,8	4,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Παράρτημα 2: Φωτογραφίες case study



Εικόνα 35 Χειροκίνητο παλετοφόρο



Εικόνα 34 Υγραιοκίνητο περνοφόρο



Εικόνα 36 Ετικέτα κιβωτίου παραλαβής



Εικόνα 37 Δωμάτιο stock



Εικόνα 38 Παλέτες stock



Εικόνα 39 Χώρος Η/Υ & scanner

ROZAKISS	GRE101 1074215	3400006611357709754	Collective Pack ID / Sammelb.	8027858207	2	ΒΑΜΒΑΚΟΥ Ε.ΦΙΛΩΜΗΛΑ
STAKOULIE	GRE101 1108993	3400006611359160119	Collective Pack ID / Sammelb.	8028108599	1	ΒΑΜΒΑΚΟΣ Ε. ΑΣΕΕ
ZARIFIV	GRE101 1122822	3400006611357714161	Collective Pack ID / Sammelb.	8027858648	2	ΒΑΜΒΑΚΟΣ ΕΥΑ, ΙΩΑΝΝΗΣ
	GRE021 1101861	3400006611359157063	Collective Pack ID / Sammelb.	8028108310	1	ΒΕΝΕΤΗ ΔΕΣΠΟΙΝΑ
	GRB201 1074168	3400006611359158185	Collective Pack ID / Sammelb.	8028108466	1	ΒΙΟΛΑΧΗ ΑΝΤΩΝΙΑ
	GRB201 1074168	3400006611359195791	Shbox 578x400x300	8028115139	42	ΒΙΟΛΑΧΗ ΑΝΤΩΝΙΑ
	GRB201 1074168	3400006611359195807	Karton 5698 (SAP .06)	8028115139	4	ΒΙΟΛΑΧΗ ΑΝΤΩΝΙΑ
	GRB201 1074168	3400006611359214438	Karton 5698 (SAP .06)	8028107476	8	ΒΙΟΛΑΧΗ ΑΝΤΩΝΙΑ
	GRD101 1074448	3400006611359158048	Collective Pack ID / Sammelb.	8028108408	1	ΒΙΟΛΑΧΗ ΑΦΟΙ Ο.Ε
	GRB101 1086781	3400006611359195555	Shbox 578x400x300	8028115125	46	ΒΛΑΣΣΟΠΟΥΛΟΥ ΙΩΑΝΝΑ Κ'
	GRB101 1086781	3400006611359195962	Shbox 478x400x300	8028115125	32	ΒΛΑΣΣΟΠΟΥΛΟΥ ΙΩΑΝΝΑ Κ'
	GRE121 1074357	3400006611357716578	Collective Pack ID / Sammelb.	8027858889	2	ΒΟΛΑΣ ΚΩΣΤΑΣ ΤΟΥ ΤΣΑΜΠ.
	GRD101 1091466	3400006611359302397	Karton 5698 (SAP .06)	8028060583	2	ΒΟΝΑΣ ΚΑΡΜΑΛΟΣ
	GRE131 1073700	3400006611357712273	Collective Pack ID / Sammelb.	8027858459	2	ΒΟΥΤΣΑΛΟΥ ΜΑΡΙΑΝΘΗ
	GRP101 1074349	3400006611359156860	Collective Pack ID / Sammelb.	8028108290	1	ΒΡΑΧΗ ΑΣΠΑΣΙΑ
	GRK102 1074698	3400006611357713768	Collective Pack ID / Sammelb.	8027858608	2	ΒΥΤΤΩΤΗ ΕΙΡΑΝΗ
	GRE101 1074467	3400006611359156204	Collective Pack ID / Sammelb.	8028066579	1	ΓΑΒΡΑΣ ΧΡ. ΙΩΑΝΝΗΣ
	GRE101 1074041	3400006611357710057	Collective Pack ID / Sammelb.	8027858237	2	ΓΑΒΡΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
	GRE121 1102229	3400006611359160034	Collective Pack ID / Sammelb.	8028108651	1	ΓΑΛΑΝΑΚΗΣ ΙΩΑΝ. ΓΙΑΚΟΥ.
	GRE101 1073626	3400006611357713969	Collective Pack ID / Sammelb.	8027858528	2	ΓΑΛΑΝΗ ΚΙΚΕΛΥΑΓΓΕΛΙΑ
	GRE031 1073975	3400006611345445190	Collective Pack ID / Sammelb.	8025587583	1	ΓΑΛΑΝΟΥ ΜΑΡΙΑ
	GRE031 1073975	3400006611346193229	Collective Pack ID / Sammelb.	8025747940	1	ΓΑΛΑΝΟΥ ΜΑΡΙΑ
	GRE031 1073975	3400006611347096529	Collective Pack ID / Sammelb.	802931747	4	ΓΑΛΑΝΟΥ ΜΑΡΙΑ
	GRE031 1073975	3400006611357712495	Collective Pack ID / Sammelb.	8027858481	2	ΓΑΛΑΝΟΥ ΜΑΡΙΑ
	GRE071 1121746	3400006611359159663	Collective Pack ID / Sammelb.	8028108614	1	ΓΑΛΑΝΟΥΝΗΣ ΘΕΡΑΣ
	GRE101 1073840	3400006611359156062	Karton 5698 (SAP .06)	8028065746	14	ΓΕΩΡΓΙΟΠΟΥΛΟΙ ΑΦΟΙ ΑΕΒΕ
	GRB101 1073840	3400006611359160164	Collective Pack ID / Sammelb.	8028108664	1	ΓΕΩΡΓΙΟΠΟΥΛΟΙ ΑΦΟΙ ΑΕΒΕ
	GRE011 1090818	3400006611357714048	Collective Pack ID / Sammelb.	8027858636	2	ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΜΚ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ε.
	GRE011 1090817	3400006611357713540	Collective Pack ID / Sammelb.	8027858786	2	ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΜΚ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ε.
	GRE031 1122080	3400006611355274742	Collective Pack ID / Sammelb.	8027397532	2	ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
	GRP201 1123309	3400006611359156993	Collective Pack ID / Sammelb.	8028108302	1	ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ Δ. ΒΑΣΙΛ.
	GRE121 1085991	3400006611357708719	Collective Pack ID / Sammelb.	8027824263	2	ΓΙΑΤΡΟΜΑΓΔΑΛΗ ΕΥΔΑΜΙΑ
	GRB201 1073790	3400006611357712815	Collective Pack ID / Sammelb.	8027858513	2	ΓΙΟΒΑΝΕΛΛΗ ΑΜΕΡΣΟΥΛΑ
	GRB201 1074081	3400006611359276346	Karton 5698 (SAP .06)	8028104559	32	ΓΙΩΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
	GRB201 1074081	3400006611359276346	Karton 5698 (SAP .06)	8028104559	1	ΓΙΩΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

Εικόνα 40 Λίστα picking



Εικόνα 41 Εκτύπωση ετικέτας κιβωτίου



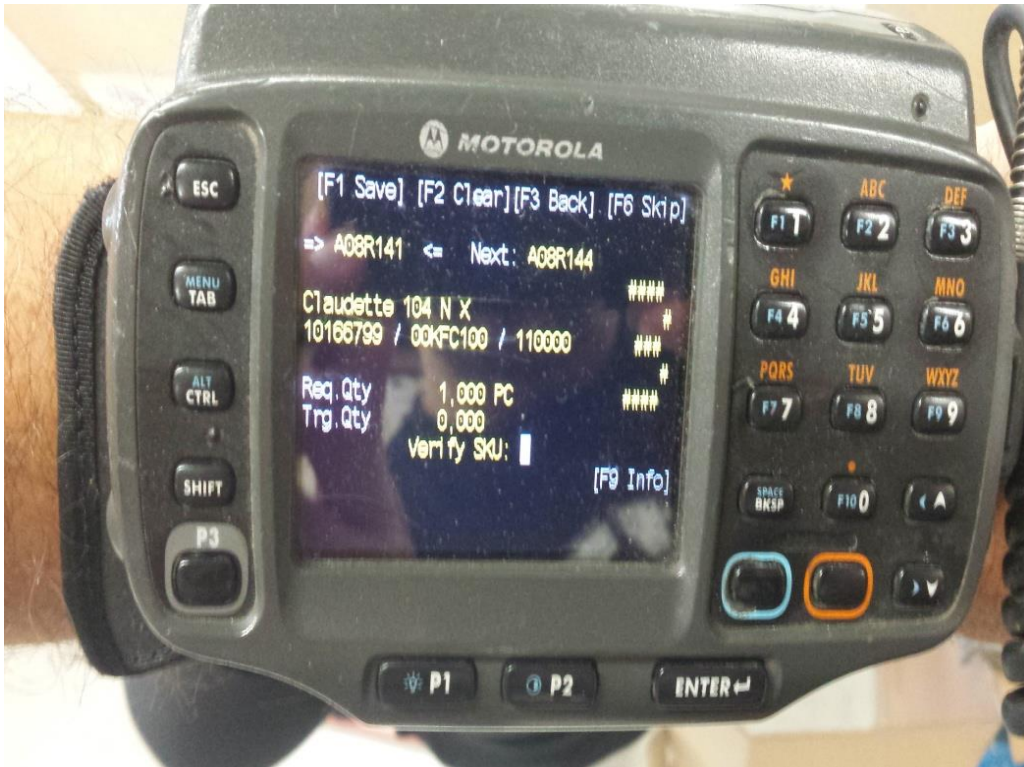
Εικόνα 42 Τερματικό μηχανήμα



Εικόνα 43 Σημείο συλλογής άδειων κιβωτίων



Εικόνα 44 Καρότσι εν ώρα picking



Εικόνα 45 Ενδείξεις τερματικού



Εικόνα 46 Παλέτες συλλογής παραγγελιών