

Α.Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ: ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

**ΤΜΗΜΑ: ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ: «Η ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΣΤΗΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ»**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

κ. ΓΑΤΟΜΑΤΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ: ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
ΠΑΤΕΛΗ ΖΩΗ**

ΠΑΤΡΑ 2008

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Η δομή της εφοδιαστικής αλυσίδας	1
1.2 Τα μέλη της εφοδιαστικής αλυσίδας	2
1.3 Φυσική διανομή και σύγχρονες τάσεις	3

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ LOGISTICS

2.1 Εισαγωγή στην έννοια των logistics	5
2.2 Αναδρομή στοιχείων logistics στο χρόνο	5
2.3 Ο ρόλος των Logistics στην επιχείρηση	8
2.4 Τα δίκτυα διανομής στο πλαίσιο της λειτουργίας των Logistics	11
2.4.1 Τυπολογία διανομής	11
2.4.2 Ροές και λειτουργία του καναλιού	12
2.5 Ο ρόλος των Logistics στην οικονομία	13
2.6 Στρατηγικά οφέλη από την αποτελεσματική διοίκηση της αλυσίδας εφοδιασμού	13

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : ΑΠΟΘΕΜΑ

3.1 Έννοια του αποθέματος	17
3.2 Είδη αποθεμάτων	17
3.3 Διοίκηση των αποθεμάτων	24
3.3.1 Διοίκηση των αποθεμάτων κάτω από καθεστώς βεβαιότητας	25
3.3.2 Διοίκηση των αποθεμάτων κάτω από καθεστώς αβεβαιότητας	25
3.4 Βελτιώσεις στην διοίκηση αποθεμάτων	27
3.4.1 Ανάλυση ABC	27
3.4.2 Πρόβλεψη	27
3.4.3 Μοντέλα αποθεμάτων	28
3.4.3.1 Συστήματα επεξεργασίας παραγγελιών	29
3.5 Κόστος Αποθεμάτων	29
3.5.1 Συστήματα που ελέγχουν τα αποθέματα	30
3.5.2 Περιοριστικοί παράγοντες	30
3.6 Κόστος διαχείρισης των αποθεμάτων	30
3.6.1 Υπολογισμός του κόστους διαχείρισης των αποθεμάτων	31
3.6.2 Κλαδικά παραδείγματα	37

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : ΜΕΤΑΦΟΡΑ

4.1 Έννοια της μεταφοράς	40
4.2 Σχέση μεταξύ μεταφοράς – logistics και marketing	41
4.3 Δίκτυα μεταφορών	42
4.3.1 Εναλλακτικές μορφές μεταφοράς	42
4.4 Παράγοντες που σχετίζονται με το προϊόν	48
4.5 Παράγοντες σχετικά με την κοστολόγηση της μεταφοράς	49
4.6 Παράγοντες που σχετίζονται με την αγορά	49

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

5.1 Έννοια της αποθήκευσης	50
5.1.1 Είδη αποθηκευτικών χώρων	50
5.1.2 Τύποι αποθήκευσης	50
5.2 Συστήματα αποθήκευσης	52
5.3 Διαδικασίες αποθήκευσης	53
5.4 Κόστος αποθήκευσης	54
5.5 Τρόποι στοίβαξης FIFO – LIFO	55
5.5.1 Η απλή στοίβαξη	57
5.5.2 Στοίβαξη σε ράφια	58
5.5.3 Παλέτες	59
5.5.3.1 Ράφια σε παλέτες (Pallet Racking)	61
5.5.3.2 Κανονικά ράφια (Standard Racking)	62
5.5.3.3 Κινητά ράφια (Mobile Racking)	63
5.5.3.4 Ράφια τύπου slide in	64
5.5.3.5 Ράφια ελεύθερης διέλευσης (Drive in)	66

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : ΑΓΟΡΕΣ

6.1 Έννοια της αγοράς	68
6.2 Στόχοι των αγορών	68
6.3 Δραστηριότητες αγορών	69
6.3.1 Συμφωνίες αγορών	70
6.3.2 Επιλογή προμηθευτή	70
6.3.3 Προαγορές	70
6.3.4 Ποιοτικός Έλεγχος	72
6.3.5 Αγορές Just In Time	73
6.4 Κόστος διοίκησης αγορών	75
6.5 Πολιτική αγορών	75
6.6 Μέτρηση της απόδοσης των αγορών	76

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 : MARKETING ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗ

7.1 Εισαγωγή	77
7.2 Σχέσεις και αλληλεπιδράσεις marketing και διανομής	78
7.3 Logistics και στρατηγική των κύριων ανταγωνιστών	80
7.4 Επεξεργασία των παραγγελιών	82
7.5 Πώς επηρεάζεται η διανομή από το μέγεθος της παραγγελίας	84
7.6 Συστήματα διανομής	86
7.7 Στρατηγικές και τακτικές διανομής	87
7.8 Στόχοι στη διανομή	88

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 : Η ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ 3PL

8.1 Εισαγωγή	89
8.2 Δομή του κλάδου	90
8.3 Επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών	91
8.3.1 Γενικά πληροφοριακά στοιχεία παροχής υπηρεσιών 3PL	91
8.3.2 Πωλήσεις επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών 3PL	103
8.3.3 Χρηματοοικονομική ανάλυση επιχειρήσεων	105
8.4 Στοιχεία ανταγωνισμού	110

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ	112
-----------------------------	-----

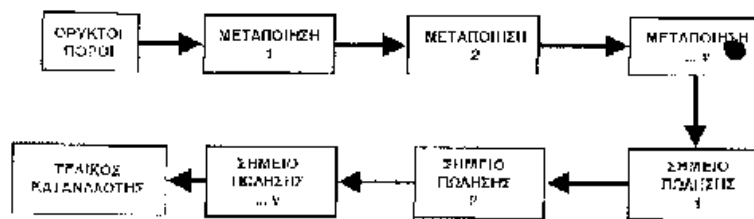
ΕΡΕΥΝΑ – ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	115
-------------------------	-----

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	154
--------------	-----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Η δομή της εφοδιαστικής αλυσίδας

Στις συνθήκες του έντονου ανταγωνισμού της δεκαετίας που διανύουμε, η αποτελεσματική Οργάνωση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain Management) αποτελεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα ανάλογο σε αποτελεσματικότητα με την ποιότητα των προϊόντων, τη διαφήμιση και την τιμολογιακή πολιτική. Η δομή της εφοδιαστικής αλυσίδας έχει τη γενική μορφή του ακόλουθου σχήματος:



Η ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ
(βιβλ. ΓΙΑΝ. – ΑΝΔΡΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ - Logistics)

Το παραπάνω σχήμα δείχνει ότι το διαμορφωμένο προϊόν που τελικά φθάνει στα χέρια του αποδέκτη (τελικού καταναλωτή), έχει προηγουμένως περάσει από διάφορα στάδια. Πρωτογενώς υφίσταται σαν πρώτη ύλη προερχόμενο από «τη μάνα γη», ενώ ακολουθούν διάφορα στάδια μεταποίησης του. Κατόπιν το διαμορφωμένο πλέον προϊόν ακολουθεί μια πορεία μεταξύ διαφόρων σημείων πώλησης (χονδρικής - λιανικής) μέχρις ότου να φτάσει τελικά στα χέρια του τελικού αποδέκτη (τελικού καταναλωτή).

Κάθε εφοδιαστική αλυσίδα είναι δομημένη με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνει μέγιστο επίπεδο εξυπηρέτησης στον πελάτη, να διασφαλίζει υψηλή ποιότητα στα διατιθέμενα προϊόντα, να επιτυγχάνει το μικρότερο δυνατό κόστος διαχείρισης και τέλος να εμφανίζεται ευέλικτη στις αλλαγές που προστάζει κάθε φορά η αγορά.

Η δομή της εφοδιαστικής αλυσίδας στη χώρα μας τελευταία παρουσιάζει τάσεις αλλαγής, όπως:

- Προσπάθεια εξάλειψης του σταθερού κόστους (fixed costs) -ανάθεση των ιδιοκτητών αποθηκών σε τρίτους (outsourcing).
- Αλλαγή του τρόπου παραγγελιοληψίας από manual χειρισμό σε ηλεκτρονική παραγγελιοληψία (Electronic Data Interchange).
- Παράμετροι παραδόσεων, activity cost drivers (full truck, full pallets, full layers, κιβώτια) για παραδόσεις κεντρικά στις αποθήκες ή ανά outlet για κάθε κατηγορία προϊόντων.
- Cross docking - εισαγωγές ειδών στην αποθήκη οι οποίες πρόκειται να φύγουν από αυτήν σχεδόν αμέσως.

- Διαχωρισμός Logistics από Sales Regions με χρήση ειδικών συνεργατών.
- Χρήση ειδικών συνεργατών για συγκεκριμένες λειτουργίες του κυκλώματος των Logistics - Τοπική διανομή (transit terminals) σε δύσκολες περιοχές.
- Αποελατοποίηση - Μείωση του αριθμού πελατών που βλέπει κατευθείαν η επιχείρηση / Αποπροϊντοποίηση.

1.2 Τα μέλη της εφοδιαστικής αλυσίδας ενός δικτύου διανομής

Όπως είναι γνωστό, στα Logistics όλα χαρακτηρίζονται από την εφοδιαστική αλυσίδα (supply chain) που μεσολαβεί μεταξύ παραγωγού και καταναλωτή. Η εφοδιαστική αλυσίδα μπορεί βέβαια να έχει πολλαπλά ζεύγη παραγωγού - καταναλωτή. Για παράδειγμα, ας θεωρήσουμε μια κονσέρβα με αποφλοιωμένα τοματάκια. Το πρώτο ζευγάρι είναι "κονσερβοποιεία - τελικός καταναλωτής". Η κονσερβοποιεία όμως είναι μέλος και του ζεύγους "κονσερβοποιεία - παραγωγός μεταλλικών κουτιών". Συνεχίζοντας με τον ίδιο τρόπο βρίσκουμε τα ζεύγη "παραγωγός μεταλλικών κουτιών - χαλυβουργεία" και "χαλυβουργία - μεταλλείο". Παρατηρούμε δηλαδή ότι στην διευρυμένη ανάπτυξη της η εφοδιαστική αλυσίδα ξεκινά και καταλήγει στην "μάνα γη".

Συνεπώς η εφοδιαστική αλυσίδα ενός προϊόντος χαρακτηρίζεται από ζεύγη του τύπου "παραγωγός ~ καταναλωτής". Ας ορίσουμε όμως τους δύο αυτούς κρίκους:

Παραγωγός: Είναι αυτός που μετασχηματίζει το προϊόν, προσθέτοντας του αξία (added value). Η παραγωγή μπορεί να είναι πρωτογενής, δευτερογενής ή τριτογενής. Έχουμε παραγωγούς σίτου, παραγωγούς ψωμιού αλλά και παραγωγούς κινηματογραφικών ταινιών, παραγωγούς software κλπ.

Καταναλωτής: Είναι αυτός που καταναλώνει το παραχθέν από τον παραγωγό προϊόν, είτε σαν τελευταίος κρίκος της εφοδιαστικής αλυσίδας (καταναλωτής ψωμιού, ρούχου κλπ.) είτε σαν ενδιάμεσος κρίκος μετασχηματίζοντας το σε άλλο προϊόν (αρτοποιείο που μετασχηματίζει το αλεύρι σε ψωμί, ή εργοστάσιο ενδυμάτων που μετασχηματίζει το ύφασμα σε ρούχο).

Πολλές φορές όμως στην εφοδιαστική αλυσίδα (κυρίως στα καταναλωτικά αγαθά) μεταξύ του παραγωγού και του καταναλωτή παρεμβάλλονται ορισμένοι ενδιάμεσοι κρίκοι, οι οποίοι είναι οι εξής:

Αντιπρόσωπος: Πρόκειται για αποκλειστική συνεργασία 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 αντιπρόσωπους 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 συνεργασία και όπως στην περίπτωση του αντιπροσώπου δεν έχει το δικαίωμα να πουλά ανταγωνιστικά προϊόντα.

Χονδρέμπορος: Είναι εκείνος ο οποίος προμηθεύεται το προϊόν κατευθείαν από τον παραγωγό, τον αντιπρόσωπο ή τον ειδικό συνεργάτη, το αποθηκεύει σε δικές του αποθήκες και κατόπιν το προωθεί στο λιανεμπόριο.

Διανέμπορος: Είναι εκείνος ο οποίος προμηθεύεται το προϊόν είτε κατευθείαν από τον παραγωγό είτε από χονδρέμπορους, αντιπρόσωπους, ειδικούς συνεργάτες και το προωθεί στον καταναλωτή. (βιβλ. ΓΙΑΝ. – ΑΝΔΡΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ - Logistics)

1.3 Φυσική διανομή και σύγχρονες τάσεις

Δραματικές αλλαγές συντελέστηκαν στις δομές των εφοδιαστικών αλυσίδων μετά τα καταλυτικά γεγονότα του Μάαστριχτ.

Η ανάγκη για οργάνωση της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι μεγάλη, ιδιαίτερα σήμερα που δυστυχώς η χώρα μας αποβιομηχανοποιούμενη μετατρέπεται σε ένα τεράστιο εμπορικό κέντρο. Η προοπτική αποβιομηχανοποίησης της χώρας μας είναι βέβαια πολύ κακή, όμως πρέπει κανείς να δει θετικά την προοπτική μετατροπής της Ελλάδας σε «διαμετακομιστικό» κόμβο της ευρύτερης γεωγραφικής περιοχής και αυτό, διότι υπάρχει μία προοπτική που αγνοείται και μία ευκαιρία η οποία ενώ τώρα εμφανίζεται, αφήνεται ανεκμετάλλευτη. Δεν πρέπει να ξεχνά κανείς ότι δύο χώρες - πρότυπα ανάπτυξης ανά γεωγραφική περιοχή (η Ολλανδία για την Ευρώπη και η Σιγκαπούρη για την Ασία) δεν στηρίχθηκαν τόσο στη βιομηχανική όσο στην εμπορική τους ανάπτυξη. Παράλληλα δεν πρέπει να παραβλέπεται το γεγονός ότι στη φύση του Έλληνα προσιδιάζουν τόσο το εμπόριο όσο και τα Logistics.

Ακούγεται ολοένα και πιο συχνά τον τελευταίο καιρό ότι τα κυκλώματα Αποθήκευσης και Διανομής διαδραματίζουν το ρόλο που παίζει η καρδιά στον ανθρώπινο οργανισμό (ροή υλικών -ροή αίματος). Όμως δυστυχώς όλοι γνωρίζουν, μετά το εγκεφαλικό (Γενική Διεύθυνση), η πιο συχνή αιτία θανάτου του οργανισμού είναι η λειτουργία της καρδιάς (Αποθήκευση - Διακίνηση). Είναι λοιπόν φανερό ότι οι στρατηγικές αποφάσεις οι οποίες θα πρέπει να ληφθούν στην οργάνωση των Αποθηκευτικών Χώρων και Κέντρων Διανομής επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τη λειτουργία της επιχείρησης. Σημαντικές αλλαγές έχουν σημειωθεί τα τελευταία χρόνια στη δομή της εφοδιαστικής αλυσίδας (Logistics Supply Chain) τόσο στο χώρο των καταναλωτικών όσο και στο χώρο των βιομηχανικών προϊόντων.

Η παλαιά δομή της εφοδιαστικής αλυσίδας ήταν εκείνη κατά την οποία όλα τα προϊόντα μεταφέρονταν από το εργοστάσιο σε διάφορες τοπικές αποθήκες ή σε χονδρεμπόρους οι οποίοι αναλάμβαναν τη διανομή στα σημεία πώλησης. Μία τέτοια δομή απαιτούσε τη διατήρηση πολλών μικρών ή μεσαίων αποθηκών, με άμεσο επακόλουθο την αύξηση των αποθεμάτων και του λειτουργικού κόστους για την επιχείρηση. Στη συνέχεια η εφοδιαστική αλυσίδα άλλαξε μορφή και έτσι δημιουργήθηκαν κεντρικές αποθήκες, οι οποίες τροφοδοτούνταν από την παραγωγή και διένεμαν απευθείας τα προϊόντα στα σημεία πώλησης, ενώ ταυτόχρονα τροφοδοτούσαν τις τοπικές αποθήκες, οι οποίες με τη σειρά τους αναλάμβαναν τη διανομή στους πελάτες και τους χονδρέμπορους. Η μορφή αυτή της εφοδιαστικής αλυσίδας βρίσκει εφαρμογή σε πολλές επιχειρήσεις καταναλωτικών και βιομηχανι-

κών προϊόντων. Το βασικότερο πλεονέκτημα αυτής της δομής είναι η απευθείας διανομή ορισμένων «δυνατών» κωδικών προϊόντων από την αποθήκη στους λιανέμπορους, γεγονός που συντελεί στη μείωση του συνολικού κόστους Logistics για την επιχείρηση.

Η τάση λοιπόν που επικρατεί διεθνώς οδηγεί στη μείωση των σταδίων της εφοδιαστικής αλυσίδας, άρα και στη μείωση των σημείων παράδοσης. Σύμφωνα με την προτεινόμενη νέα δομή τα προϊόντα διανέμονται απευθείας από την παραγωγή στους λιανέμπορους, στους χονδρέμπορους και στις τοπικές αποθήκες χωρίς να περάσουν πρώτα από την κεντρική αποθήκη. Η κεντρική αποθήκη τροφοδοτείται από την παραγωγή και διανέμει τα προϊόντα στα σημεία πώλησης, στις τοπικές αποθήκες και στους χονδρέμπορους.

Προς την κατεύθυνση αυτή, της μείωσης των σταδίων της εφοδιαστικής αλυσίδας, κινούνται οι εταιρίες οι οποίες πουλούν τα προϊόντα τους μέσω καταλόγων, μια τάση που ευρέως χρησιμοποιείται στο εξωτερικό για τηλεφωνικές ή ταχυδρομικές παραγγελίες.

Η τάση αυτή θα μπορούσε να παραλληλιστεί με τη διαδικασία πώλησης προϊόντων μέσω των κουπονιών των εφημερίδων και περιοδικών η οποία αναπτύχθηκε στην Ελλάδα σχετικά πρόσφατα. Το προϊόν δίνεται απευθείας στον τελικό καταναλωτή (περίπτωση mail order) ή σε κάποιο κεντρικό σημείο πώλησης και από εκεί το προμηθεύονται οι τελικοί καταναλωτές.

Αρκετά βιομηχανικά προϊόντα μεταφέρονται απευθείας από το εργοστάσιο χωρίς να παρεμβάλλεται η αποθήκη. Για παράδειγμα, τα τούβλα και το τσιμέντο, ειδικά όταν πρόκειται για μεγάλα έργα, δε χρειάζεται να διακινηθούν μέσω αποθήκης, αλλά απευθείας από την παραγωγή.

Το ίδιο μπορεί να υιοθετηθεί και για ένα μεγάλο αριθμό καταναλωτικών προϊόντων, ειδικά για τις μεγάλες παραγγελίες. Η δομή αυτή δεν μπορεί να εφαρμοστεί σε προϊόντα μικρού όγκου πωλήσεων για τα οποία δεν είναι δυνατή η διανομή σε πολλά σημεία λόγω υψηλότερου κόστους. Για τέτοιες περιπτώσεις είναι επιβεβλημένη η χρήση εξωτερικών συνεργατών ή χονδρεμπόρων.

Σήμερα οι μεγάλες αλυσίδες Super Markets, οι οποίες είναι Key Accounts για τις περισσότερες επιχειρήσεις, κατασκευάζουν μεγάλες ιδιόκτητες αποθήκες οι οποίες θα τροφοδοτούν τα καταστήματα και θα τροφοδοτούνται από τους προμηθευτές. Σε αυτήν την περίπτωση, το σημείο πώλησης είναι η αποθήκη και όχι το κατάστημα.

Στην αποθήκη μιας αλυσίδας αποθηκεύονται κατά κύριο λόγο οι κωδικοί μεγάλου όγκου πωλήσεων, ενώ υπάρχει η δυνατότητα τροφοδοσίας των μεγάλων καταστημάτων απευθείας από το εργοστάσιο. Εάν η αλυσίδα είναι μικρή και επομένως δεν υπάρχει κεντρική αποθήκη, τότε υποχρεωτικά ο προμηθευτής πρέπει να έχει τη δική του αποθήκη ή βέβαια να εξετάσει το ενδεχόμενο της 3rd party αποθήκευσης ή/και διανομής.

Οποιοδήποτε ενδεχόμενο σενάριο και αν εξεταστεί θα πρέπει να αξιολογηθεί και να κοστολογηθεί. Βασικά κριτήρια για το σκοπό αυτό είναι κοστολόγηση με τη χρήση της μεθόδου ABC (Activity Based Costing) και VCA (Value Chain Analysis), καθώς επίσης και με τη βοήθεια στοιχείων Benchmarking τα οποία αφορούν τις ελληνικές επιχειρήσεις. Είναι άκρως απαραίτητο να υπολογιστούν με σαφήνεια και

ακρίβεια το κόστος αποθεματοποίησης και διανομής και να προσδιοριστούν οι δείκτες οι σχετικοί με την απόδοση της εφοδιαστικής αλυσίδας, όπως αξιολόγηση του φορτηγού, η πληρότητα των παραγγελιών κ.ά. Η ανάλυση αυτή κρίνεται άκρως απαραίτητη κατά την προσπάθεια μείωσης του συνολικού κόστους Logistics.

Είναι ολοφάνερο ότι τα καλύτερα αποτελέσματα θα προκύψουν μέσα από μία συνολική (και όχι μονομερής) θεώρηση της εφοδιαστικής αλυσίδας και μείωση κόστους από αποτελεσματικότερη διαχείριση αποθεμάτων, από συμβατότητα συστημάτων και εξοπλισμού. Εννοείται ότι οι τελικές βελτιώσεις θα έχουν πάντοτε στόχο ο τελικός καταναλωτής να απολάβει καλύτερες τιμές στην επιθυμητή ποιότητα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ LOGISTICS

2.1 Εισαγωγή στην έννοια των Logistics

Κάποιοι υποστηρίζουν ότι τα Logistics είναι σημαντικά μόνο για τις βιομηχανικές εταιρείες . Όμως , τα Logistics είναι σπουδαίο συστατικό των λειτουργιών όλων των επιχειρήσεων συμπεριλαμβανόμενων και των λιανέμπορων , των χοντρέμπορων και των παρεχόντων υπηρεσίες. Το κόστος των Logistics συμπεριλαμβάνεται και στις αγροτικές εργασίες , στις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες και στην κατασκευή ενδυμάτων.

Τα Logistics είναι σημαντικό συστατικό της οικονομίας μιας χώρας έτσι είναι σημαντικό να προσδιορίσουμε τι σημαίνει ακριβώς αυτός ο όρος. Μια από τις μεγαλύτερες και εγκυρότερες ομάδες ειδικών στα Logistics το Council of Logistics Management , χρησιμοποιεί τον παρακάτω όρο και τον προσδιορίζει ως εξής :

“Η διαδικασία σχεδιασμού , εφαρμογής και ελέγχου μιας αποτελεσματικής και οικονομικής ροής και αποθήκευσης των πρώτων υλών των ημικατεργασμένων αποθεμάτων και των έτοιμων προϊόντων και οι σχετικές πληροφορίες , από το σημείο παραγωγής στο σημείο κατανάλωσης με σκοπό την ικανοποίηση των απαιτήσεων των πελατών.

Ο όρος logistics , έχει μεγάλη δύναμη και εξάπλωση , είναι ένας όρος που έχει υιοθετηθεί σε όλες σχεδόν τις γλώσσες του κόσμου , με την ελληνικής ρίζας μορφή του. Γι’ αυτό ίσως να είναι και λίγο παράλογο όλος ο κόσμος να χρησιμοποιεί την ελληνική λέξη “logistics” και στην Ελλάδα να χρησιμοποιείται μια άλλη λέξη.

2.2 Αναδρομή στοιχείων Logistics στο χρόνο

Γενικότερα , τα logistics από πολύ παλιά , άσχετα πώς ονοματίζονταν , αναφέρονταν στη ροή των αγαθών , την αποθήκευσή τους και διακίνηση τους. Ουσιαστικά η αρχή για πιο συστηματοποιημένη μελέτη και ελέγχου της ροής αυτής ήταν οι στρατιωτικές επιχειρήσεις.

Ο όρος **logistics** , όπως τον χρησιμοποίησε ο Λέων ο Σοφός για πρώτη φορά , με τη λέξη λογιστική , αλλά και με το περιεχόμενο και τον τρόπο που συνεχίζουν οι στρατιωτικοί να χρησιμοποιούν αυτό τον όρο , (τα Logistics ασχολούνται με την κίνηση και τον εφοδιασμό των στρατευμάτων), περιλαμβάνει από παλιά για πάρα πολλούς αιώνες , την έννοια της ροής των αγαθών , της απόκτησης, της αποθήκευσης, της κίνησης και της μεταφοράς των προϊόντων (και των ατόμων). Στο στρατό , αναφερόταν στη διακίνηση των εφοδίων , είτε αυτά χρειάζονται για να συντηρήσουν τους στρατιώτες , είτε αυτά είναι πολεμοφόδια , είτε ανταλλακτικά ή αυτές καθαυτές οι πολεμικές μηχανές και οι στρατιώτες.

Οι εφαρμογές του **logistics management** στο στρατό είναι φυσικά πάρα πολύ μεγάλες και πολύ παλιές. Ο D.W. Engels , στο βιβλίο του με τον τίτλο “Alexander the Great and the Logistics of the Macedonian Army” , αναφέρει ότι η βάση της στρατηγικής και της τακτικής του Μ. Αλεξάνδρου ήταν η τροφοδοσία των στρατευμάτων. Ο Μ. Αλέξανδρος ήταν φανατικός οπαδός της μεγάλης κινητικότητας των στρατευμάτων του και γι’αυτό δεν ήθελε να κρατά στάσιμο το στρατό του , περιμένοντας την εφοδιοπομπή από την βάση , από τη Μακεδονία. Προσπαθούσε να λύνει τα θέματα της τροφοδοσίας των στρατευμάτων του , με τα εφόδια που αποκτούσε από τους αντιπάλους του και από τις τοπικές πηγές τροφοδοσίας.

Στο Β’ Παγκόσμιο Πόλεμο το θέατρο του πολέμου κατελάμβανε μια τεράστια γεωγραφική έκταση. Οι επιχειρήσεις εκτείνονταν από τον Ειρηνικό ως τον Ατλαντικό, στην Ασία , στην Αφρική και φυσικά σ’ όλη την Ευρώπη , από την Ελλάδα ως την Νορβηγία. Σε όλα αυτά τα σημεία της γης , στη Βόρεια Ευρώπη , στη Νότια Ευρώπη , στη Βόρεια Αφρική , εκατομμύρια στρατιώτες έπρεπε να συντηρούνται , έπρεπε να εφοδιάζονται καθημερινά με πάρα πολλά αγαθά, για να επιβιώσουν και για να εκτελέσουν με επιτυχία την αποστολή τους.

Στον τελευταίο μεγάλο πόλεμο , τον πόλεμο του Περσικού Κόλπου στο Ιράκ το 1990-1991, το πρόβλημα των **logistics** ήταν διαφορετικό . Στον Πόλεμο της ερήμου , έπρεπε να μετακινηθούν εκατοντάδες χιλιάδες άτομα , σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα σε ένα μικρό σχετικά γεωγραφικό χώρο. Αυτό έπρεπε να γίνει εκ του μηδενός. Δεν υπήρχαν ούτε χώροι υποδοχής, ούτε αεροδρόμια, ούτε ξενοδοχεία ή παράγκες για να κοιμηθούν και να προφυλαχθούν οι στρατιώτες και οι άλλοι στρατιωτικοί. Δεν υπήρχαν χώροι για να αποθηκευτούν τα πολεμοφόδια, τα τρόφιμα, το νερό, τα φάρμακα κ.λπ. Ήταν δηλαδή μία επιχείρηση η οποία ξεκίνησε από το μηδέν , χωρίς καμία υποδομή στον τόπο του προορισμού , στο θέατρο του πολέμου και μέσα σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα έπρεπε να ήταν σε θέση να υποδεχθεί , με πολύ ικανοποιητικά αποτελέσματα , εκατοντάδες χιλιάδες στρατιώτες και μετά να τους προωθήσει στο μέτωπο. (βιβλ. ΣΙΦΝΙΩΤΗΣ – Logistics Management)

Πολλοί χαρακτηρίζουν τον Πόλεμο του Κόλπου ως τη μεγαλύτερη επιχείρηση **logistics management** που σχεδιάστηκε ποτέ.

Από την έναρξη της βιομηχανικής επανάστασης, μέχρι και σήμερα, οι προσπάθειες των επιστημόνων, των μηχανικών, των μηχανολόγων, των οικονομολόγων και των επιχειρηματιών επικεντρώνονταν στη βελτίωση της παραγωγικής διαδικασίας και στη μείωση του κόστους παραγωγής . Η μεγάλη αύξηση της παραγωγής, η μαζική παραγωγή και οι μαζικές πωλήσεις όπως τελικά επικράτησαν στη σημερινή οικονομία , δεν ακολουθήθηκαν από ανάλογες προσπάθειες στο χώρο της μαζικής φυσικής διακίνησης των προϊόντων που παράγονται.

Μέχρι και πρόσφατα, λίγοι έκαναν προσπάθειες για να αυξήσουν την αποτελεσματικότητα των μεθόδων που εφαρμόζονται στο χώρο της φυσικής διακίνησης. Αυτές οι προσπάθειες δεν ανταποκρίνονταν, ούτε στο ύψος ούτε στην ποιότητα των προσπαθειών που γίνονταν στο χώρο της παραγωγής ή του marketing. Υπάρχουν πάρα πολλές επιχειρήσεις που χάνουν την ευκαιρία να πραγματοποιήσουν εντυπωσιακά κέρδη, να μειώσουν εντυπωσιακά το κόστος τους και να αυξήσουν την ανταγωνιστικότητα τους, επειδή δεν αλλάζουν τις μεθόδους που εφαρμόζουν τις βασικές αρχές και τα διδάγματα του logistics management.

Το χρονικό διάστημα μετά το δεύτερο πόλεμο χωρίζεται σε τρεις περιόδους . Η μία αρχίζει με τη λήξη του πολέμου , το 1945 και φτάνει μέχρι το 1970, τη χρονιά που παρουσιάστηκαν τα πρώτα σημάδια κατάρρευσης του Διεθνούς Νομισματικού Συστήματος και μόλις παρουσιάστηκε η πρώτη μεγάλη ενεργειακή χρήση που την ακολούθησε η λήξη της περιόδου των χαμηλών τιμών του πετρελαίου. Η δεύτερη περίοδος καλύπτει τη δεκαετία του '70 και η τρίτη ξεκινά από το 1980 και φτάνει μέχρι και τι μέρες μας.

Σε κάθε περίοδο, η επιστήμη του logistics management έκανε σημαντικές προόδους και ταυτόχρονα αύξανε ο αριθμός των επιχειρήσεων που υιοθετούσαν προόδους και εφαρμόζαν συνεχώς και σε μεγαλύτερο βαθμό τις αρχές και τα διδάγματα του logistics management.

Στην περίοδο της δεκαετίας του 1970 , σ' όλο τον κόσμο, τα χαρακτηριστικά των οικονομιών άλλαξαν. Αντί της συνεχούς ανάπτυξης , αντί της επίτευξης επιπέδου πλήρους απασχόλησης, αντί της σταθερότητας των τιμών , παρουσιάστηκε για πρώτη φορά το φαινόμενο του στάσιμου πληθωρισμού, μια κατάσταση όπου η στασιμότητα της οικονομίας συνοδευόταν με ταυτόχρονη μείωση της απασχόλησης , με αύξηση της ανεργίας και με ταυτόχρονη αύξηση του ρυθμού του πληθωρισμού. Οι διψήφιοι αριθμοί του ρυθμού πληθωρισμού , που θεωρούνταν κάτι το αδιανόητο τις προηγούμενες δεκαετίες , έγινε συνηθισμένη κατάσταση. Αλλά και διψήφιοι αριθμοί του ποσοστού της ανεργίας ξαναεμφανίστηκαν για πρώτη φορά μετά την καταστρεπτική δεκαετία του 1930.

Η οικονομική κρίση αυτής της δεκαετίας συνοδεύτηκε και από μια απαίτηση της κοινωνίας που γεννήθηκε και μεγάλωσε και φυσικά συνεχίζει να επηρεάζει τη οικονομική εξέλιξη και ιδιαίτερα τις εξελίξεις στα θέματα του logistics. Η νέα αυτή απαίτηση της κοινωνίας , σχετίζεται με την προστασία του περιβάλλοντος, με τις οικολογικές επιπτώσεις της παράλογης και απρογραμματίστης ανάπτυξης. Πολλές κοινωνικές ομάδες πιέζουν και ζητούν από τις κυβερνήσεις να αναπτύξουν μια νέα και σοβαρή οικολογική πολιτική.

Ο συνδυασμός όλων αυτών των παραγόντων είχαν ως αποτέλεσμα το ότι από τη μια στιγμή στην άλλη , οι επιχειρήσεις υποχρεώθηκαν να αλλάξουν τη στρατηγική τους , έπρεπε να αλλάξουν τρόπο σκέψης για να αντιμετωπίσουν τις νέες συνθήκες και από εκεί που προσπαθούσαν να εξυπηρετήσουν , να ικανοποιήσουν , να καλύψουν τη ζήτηση , προσπαθούσαν τώρα να διατηρήσουν την παραγωγή τους στα παλιά επίπεδα , προσπαθούσαν να διατηρήσουν τα μερίδια της αγοράς που είχαν πετύχει , προσπαθούσαν να διατηρήσουν τα κέρδη ή να μειώσουν τουλάχιστον τις ζημιές τους.

Η περίοδος του 1980 μέχρι σήμερα διακρίνεται από μια σταδιακή επαναφορά των οικονομιών των χωρών της Δύσης στο καθεστώς της σταθερότητας των τιμών

της σταθερότητας των συναλλαγματικών ισοτιμιών, της οικονομικής ανάπτυξης και της θετικής εξέλιξης της οικονομικής κατάστασης.

Το κυριότερο όμως χαρακτηριστικό αυτής της δεκαετίας είναι η συνέχιση της μεγάλης ανεργίας. Τα ποσοστά ανεργίας έχουν φτάσει και έχουν παραμείνει σε πολύ υψηλά επίπεδα, σε όλες σχεδόν τις ευρωπαϊκές χώρες και στη Βόρεια Αμερική. Ενώ κάποτε η ανεργία κυμαινόταν στο 2%-3% του ενεργού πληθυσμού, τα ποσοστά των ανέργων στη δεκαετία του '80 ήταν και παρέμειναν διψήφια σε πολλές χώρες.

Αυτή τη δεκαετία μεταβάλλεται η φιλοσοφία των επιχειρήσεων στα θέματα των logistics. Η κρατούσα σκέψη, που διαδίδεται παντού, είναι η σημασία και η αποτελεσματικότητα της αναδιοργάνωσης των εργασιών logistics. Οι λέξεις Just In Time και Materials Requirements Planning διαδίδονται και φτάνουν, ως το σημείο, να γίνουν απαραίτητα εργαλεία σ'όλες τις επιχειρήσεις που θέλουν να λέγονται σύγχρονες και που επιδιώκουν να δώσουν με επιτυχία τη μάχη της επιβίωσης. Τα πανεπιστήμια, στην Ευρώπη, την Ιαπωνία και τις ΗΠΑ, ακολουθούν την εξέλιξη, δημιουργούν νέα τμήματα, νέα μαθήματα, νέες έδρες που έχουν σχέση με το logistics management.

Η διάδοση και επικράτηση της καπιταλιστικής οικονομίας στην Ανατολική Ευρώπη δημιουργεί μια νέα δυναμική, δίνει μια νέα ώθηση προς την αύξηση του διεθνούς εμπορίου, των συναλλαγών, την ανεύρεση και την πρόσβαση σε νέες πηγές πρώτων υλών και άλλων προϊόντων και γενικά θα είναι ένας βασικός παράγοντας για την ανάπτυξη του logistics management ακόμη περισσότερο.

2.3 Ο ρόλος των logistics στην επιχείρηση

Από τη δεκαετία του '50 πολλές επιτυχημένες επιχειρήσεις υιοθέτησαν και μορφοποίησαν την "ιδεολογία του Marketing". Αυτή είναι: "προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της οικονομικής μονάδος προσδιορίζουμε τις ανάγκες και επιθυμίες των συντελεστών των αγορών-στόχων που έχουμε επιλέξει και προσφέρουμε ικανοποιητικότερη και αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση στους συντελεστές αυτών σε σχέση με τους ανταγωνιστές μας". Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει την ιδεολογία marketing από τη σκοπιά της διοίκησης των Logistics:

- Εξυπηρέτηση Πελατών
- Προμηθευτές
- Λιανέμποροι
- Καταναλωτές

Εισαγωγή

- Προϊόν
- Τιμή
- Προώθηση
- Διανομή
- Ανθρώπινο Δυναμικό

- Κέρδος Επιχείρησης
- Μεγιστοποίηση κέρδους μακροχρόνια
- Ελαχιστοποίηση συνολικού κόστους που να είναι αποδεκτό από την εξυπηρέτηση των πελατών

Όταν σχεδιάζεται ένα σύστημα logistics πρέπει να επιδιώκεται η επίτευξη των γενικών και ειδικών επιχειρησιακών στόχων και στρατηγικών που έχει θέσει η διοίκηση . Οι στόχοι αυτοί είναι οι παρακάτω:

- 1) Το θέμα των αποθεμάτων
- 2) Ο έλεγχος της ποιότητας
- 3) Η μείωση του κόστους
- 4) Η μείωση των κεφαλαιουχικών αναγκών
- 5) Η βελτίωση των υπηρεσιών
- 6) Η ελαχιστοποίηση των αποκλίσεων από τους επιλεγμένους στόχους.

Γύρω από το θέμα των αποθεμάτων έχουν αναπτυχθεί αρκετές θεωρίες και έχουν διαδοθεί νέες φιλοσοφίες όπως Just In Time (J.I.T) και Materials Requirements Planning (M.R.P), οι οποίες στη συνέχεια. (βιβλ. ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ – Διοίκηση Logistics)

Ο έλεγχος της ποιότητας είναι ένας σημαντικός στόχος. Σκοπός του συστήματος logistics δεν είναι μόνο η διατήρηση της ποιότητας του προϊόντος σε όλη τη διαδρομή από τον προμηθευτή ως τον καταναλωτή , αλλά η επίτευξη μιας αποδεκτής γενικά ποιότητας των υπηρεσιών logistics. Χρόνοι εκτέλεσης παραγγελίας,

ορθότητα εκτέλεσης παραγγελίας, συνέπεια στις μεταφορές, γνωστοποίηση στους πελάτες που βρίσκεται το προϊόν που έχουν παραγγείλει, μείωση των φθορών, των ζημιών, είναι μερικά από τα στοιχεία που διαμορφώνουν την ποιότητα του συστήματος logistics.

Ένας τρίτος στόχος είναι η ελαχιστοποίηση του κόστους. Η μείωση του κόστους είναι η στρατηγική που κατευθύνεται στην ελαχιστοποίηση των μεταβλητών δαπανών που συνδέονται με την διακίνηση και την αποθήκευση. Η καλύτερη στρατηγική διαμορφώνεται μετά από αξιολόγηση των εναλλακτικών λύσεων, όπως η επιλογή μεταξύ διαφορετικών τοποθεσιών αποθήκευσης ή μεταξύ εναλλακτικών μέσων μεταφοράς. Ας μην ξεχνάμε ότι τα λάθη είναι πολύ δαπανηρά για την επιχείρηση. Γιατί, αν για παράδειγμα, η επιχείρηση παραδώσει στον πελάτη άλλα προϊόντα από αυτά που ζήτησε, τότε θα υποχρεωθεί να τα πάρει πίσω, να εκδώσει όλα τα σχετικά παραστατικά μεταφοράς, παραλαβής, εισαγωγής στην αποθήκη κ.λ.π και τελικά πρέπει να ξαναεπιστρέψει στον πελάτη την σωστή παραγγελία. Στις περιπτώσεις αυτές, η επιχείρηση χάνει και την φήμη και την αξιοπιστία της και ίσως χάσει και τον πελάτη της.

Ανάλογα επιδιώκεται και η μεγιστοποίηση των εσόδων από τις διάφορες επενδυτικές αποφάσεις. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τη βελτίωση της απόδοσης της επένδυσης (η άμεση αποστολή στους πελάτες, επένδυση σε αυτόματο εξοπλισμό) μπορεί να οδηγήσουν σε υψηλότερες μεταβλητές δαπάνες σε σύγκριση με άλλες στρατηγικές, που απαιτούν υψηλότερο επίπεδο επενδύσεων, αλλά τελικά εξασφαλίζουν αύξηση της απόδοσης του κεφαλαίου. Σε κάθε περίπτωση, ο σκοπός είναι μεγιστοποίηση του κέρδους, που επιτυγχάνεται συνήθως με ταυτόχρονη μείωση των δαπανών και αύξηση των εσόδων.

Οι στρατηγικές βελτίωσης των υπηρεσιών στηρίζονται στην άποψη ότι τα έσοδα εξαρτώνται από το επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών logistics. Παρ'όλο που η βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης συνεπάγεται αύξηση των δαπανών, αυτές αντισταθμίζονται από τα αυξημένα έσοδα. Υπάρχει όμως και η σύγχρονη αντίληψη, που θεωρεί ότι η σύγχρονη στρατηγική για τα logistics δεν είναι τίποτε άλλο παρά τμήμα της γενικότερης πολιτικής της εταιρείας για διαφοροποίηση των υπηρεσιών της. Η σύγχρονη εταιρεία δραστηριοποιείται σε παγκόσμιο περιβάλλον και συνεπώς έχει και απαιτήσεις για τα λεγόμενα global logistics, δηλαδή προσφορά υπηρεσιών σε παγκόσμια βάση. Η ζήτηση εκτίθεται σε κινδύνους παγκοσμίου εμπορίου και ανταγωνισμού, ενώ η προσφορά αναγκάζεται σε συμμαχίες και δικτυώσεις, ούτως ώστε να προσφέρει υπηρεσίες παγκοσμίως, να διατηρήσει το κόστος χαμηλό σε οικονομίες κλίμακας και να διαφοροποιηθεί από τους ανταγωνιστές σε παγκόσμιο επίπεδο.

Τέλος, εξίσου σημαντικό είναι η μείωση ή ακόμα καλύτερα η ελαχιστοποίηση των αποκλίσεων από τους επιλεγμένους στόχους. Υπάρχει πάντοτε μια αβεβαιότητα σε όσους σχεδιάζουν το σύστημα των logistics, ως προς την συνέπεια των προμηθευτών της επιχείρησης, μια αβεβαιότητα σχετικά με τις προτιμήσεις των πελατών της επιχείρησης, των καταναλωτών, μια αβεβαιότητα ως προς την αξιοπιστία των προβλέψεων των τμημάτων της επιχείρησης (των πωλήσεων) για την ζήτηση των προϊόντων και τις ανάγκες του συστήματος. Αυτή η αβεβαιότητα για το μέλλον κάνει το σχεδιασμό του συστήματος πιο δύσκολο, αλλά όταν μπει σε λειτουργία πρέπει να είναι ικανό να αντιμετωπίσει αυτές τις αβεβαιότητες.

2.4 Τα δίκτυα διανομής στο πλαίσιο της λειτουργίας των Logistics

Τα κανάλια διανομής δημιουργήθηκαν και αναπτύχθηκαν όταν άρχισαν να γίνονται πολλές ανταλλαγές μεταξύ παραγωγών και καταναλωτών.

Ο βαθμός στον οποίο ένα κανάλι διανομής αποδίδει αποτελεσματικά την ροή προϊόντων από τον παραγωγό στον καταναλωτή, είναι ένα σημείο προβληματισμού για τη διοίκηση. Για παράδειγμα, οι παραγωγοί εξαρτώνται από το κανάλι διανομής για λειτουργίες όπως: πώληση, μεταφορά, αποθήκευση και φυσική διαχείριση.

Συνεπώς, ο αντικειμενικός σκοπός της βιομηχανίας, είναι να επιτύχει την καλύτερη δυνατή απόδοση αυτών των λειτουργιών με το ελάχιστο δυνατό κόστος. Με σκοπό την επιτυχή προώθηση των προϊόντων του, ένας κατασκευαστής πρέπει:

- 1) Να επιλέξει την κατάλληλη δομή του καναλιού διανομής
- 2) Να επιλέξει τους ενδιάμεσους που θα χρησιμοποιηθούν και να αναπτύξει τις πολιτικές σχετικά με τα μέλη του καναλιού και
- 3) Να αναπτύξει πληροφοριακά συστήματα και συστήματα ελέγχου για να εξασφαλίσει την υλοποίηση των προτύπων απόδοσης.

Η δομή ενός καναλιού διανομής καθορίζεται με βάση ποια από τις λειτουργίες του marketing θα εκτελεστεί από καθένα από τους οργανισμούς.

Η δομή του καναλιού επηρεάζει:

- 1) Την αποτελεσματικότητα των λειτουργιών ή τον έλεγχο τους
- 2) Την ταχύτητα της παράδοσης και της επικοινωνίας
- 3) Το κόστος της λειτουργίας (βιβλ. ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ – Διοίκηση Logistics)

2.4.1 Τυπολογία δικτύων διανομής

Οι λειτουργίες της διανομής μπορούν να εκτελεστούν από ένα τμήμα της βιομηχανίας, αλλά στις περισσότερες περιπτώσεις ανάμεσα στους παραγωγούς και στους τελικούς χρήστες βρίσκονται πολλοί ενδιάμεσοι φορείς Μάρκετινγκ οι οποίοι εκτελούν μια σειρά από λειτουργίες και φορούν ένα σωρό από ονόματα: μερικοί ενδιάμεσοι φορείς της αγοράς – όπως οι χονδρέμποροι και οι λιανοπωλητές – αγοράζουν, αποκτούν την κυριότητα και μεταπωλούν το εμπόρευμα. Αυτοί ονομάζονται **έμποροι μεσολαβητές**. Άλλοι – όπως οι πράκτορες, οι αντιπρόσωποι παραγωγών και οι αντιπρόσωποι πωλήσεων – αναζητούν πελάτες και ενδεχομένως να διαπραγματευτούν για λογαριασμό του παραγωγού, αλλά δεν αποκτούν κυριότητα πάνω στα αγαθά. Αυτοί ονομάζονται **ανεξάρτητοι διαμεσολαβητές**. Υπάρχουν και κάποιοι άλλοι – όπως είναι οι μεταφορικές εταιρείες, οι ανεξάρτητες αποθήκες, οι τράπεζες και τα διαφημιστικά γραφεία οι οποίοι βοηθούν στην υλοποίηση της

διανομής , αλλά δεν αποκτούν την κυριότητα των αγαθών , ούτε διαπραγματεύονται αγορές ή πωλήσεις. Αυτοί ονομάζονται **διευκολυντές**.

Ανάθεση σημαίνει μεταβίβαση κάποιου ελέγχου που αφορά τον τρόπο πώλησης των προϊόντων και τα άτομα προς τα οποία πωλούνται τα προϊόντα. Ο παραγωγός φαίνεται σαν να εναποθέτει τη μοίρα της επιχείρησης στα χέρια των ενδιάμεσων φορέων του μάρκετινγκ.

Η αξία των ενδιάμεσων φορέων συνήθως συνοψίζεται στην πιο αποτελεσματική διανομή των αγαθών και την καλύτερη πρόσβαση στις αγορές-στόχους. Οι ενδιάμεσοι φορείς μάρκετινγκ μέσω των επαφών τους , της εμπειρίας, της εξειδίκευσης και της κλίμακας λειτουργίας τους, προσφέρουν στην επιχείρηση περισσότερα απ 'όσα μπορεί συνήθως να επιτύχει μόνη της.

Από τη άποψη του οικονομικού συστήματος , ο βασικός ρόλος των ενδιάμεσων φορέων μάρκετινγκ είναι να μεταμορφώνουν τα ετερογενή προϊόντα σε ποικιλίες τις οποίες ο καταναλωτής επιθυμεί να αγοράσει.

2.4.2 Ροές και λειτουργία του καναλιού

Οι μετέχοντες στο κανάλι κάνουν μια σειρά λειτουργιών και παίρνουν μέρος στις εξής ροές μάρκετινγκ :

- **Πληροφόρηση** : Η συγκέντρωση και διάδοση πληροφοριών που αφορούν τους πιθανούς , αλλά και τους σημερινούς πελάτες , ανταγωνιστές και άλλους παράγοντες και δυνάμεις μέσα στο περιβάλλον μάρκετινγκ.
- **Προώθηση** : Η συγκέντρωση διάδοση πειστικών διαφημίσεων σχετικά με την προσφορά που έχει σχεδιαστεί για να προσελκύει πελάτες.
- **Διαπραγμάτευση** : Η απόπειρα να καταλήξει σε τελική συμφωνία για την τιμή και άλλους όρους ώστε να μπορεί να υλοποιηθεί η μετάβαση κυριότητας.
- **Παραγγελία** : η προς τα κάτω κοινοποίηση των προθέσεων για αγορά απ' τους μετέχοντες στο κανάλι μάρκετινγκ προς το παραγωγή.
- **Χρηματοδότηση** : Η απόκτηση και κατανομή κεφαλαίων που απαιτούνται για την χρηματοδότηση αποθεμάτων σε διαφορετικά επίπεδα του καναλιού.
- **Ανάληψη κινδύνου** : Η ανάληψη κινδύνων που συνδέεται με τη διεκπεραίωση εργασιών του καναλιού.
- **Φυσική κυριότητα** : Η διαδοχική αποθήκευση και μετακίνηση των φυσικών προϊόντων από τις πρώτες ύλες μέχρι τα τελικά προϊόντα στους τελικούς πελάτες.
- **Πληρωμή** : Αγοραστές οι οποίοι πληρώνουν τους λογαριασμούς τους μέσω τραπεζών και άλλων πιστωτικών ιδρυμάτων στους προμηθευτές.
- **Τίτλος κυριότητας** : Η πραγματική μεταβίβαση κυριότητας από έναν οργανισμό ή πρόσωπο προς κάποιον άλλο.

Οι λειτουργίες και οι ροές αναφέρονται με την κανονική σειρά με τη οποία ανακύπτουν ανάμεσα σε οποιαδήποτε μέλη του καναλιού. Μερικές από αυτές τις ροές είναι *ροές προς τα μπροστά* (φυσική κυριότητα , κυριότητα και προώθηση), ενώ κάποιες άλλες κινούνται και *προς τις δυο κατευθύνσεις* (πληροφόρηση, χρηματοδότηση και ανάληψη κινδύνου).

2.5 Ο ρόλος των Logistics στην οικονομία

Η αυξανόμενη προσέγγιση καταναλωτών έχει οδηγήσει σε αύξηση των τοπικών και διεθνών αγορών για προϊόντα και υπηρεσίες. Χιλιάδες νέα προϊόντα και υπηρεσίες έχουν παρουσιαστεί σ' αυτόν τον αιώνα και έχουν πωληθεί σε καταναλωτές σε κάθε γωνιά του κόσμου. Οι επιχειρήσεις έχουν αυξηθεί σε μέγεθος και πολυπλοκότητα για να ανταποκριθούν στις ανάγκες των επεκτεινόμενων αγορών και στις απαιτήσεις των νέων προϊόντων και υπηρεσιών. Οι λειτουργίες πολλαπλών εργοστασίων έχουν αντικαταστήσει την παραγωγή από ένα εργοστάσιο. Η διανομή των προϊόντων από το σημείο παραγωγής στο σημείο κατανάλωσης έχει γίνει ένα σπουδαίο συστατικό στοιχείο του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος (Α.Ε.Π.) των βιομηχανικών χωρών.

Σαν σημαντικό στοιχείο του Α.Ε.Π., τα Logistics επηρεάζουν τον ρυθμό του πληθωρισμού, τα επιτόκια, την παραγωγικότητα, το ενεργειακό κόστος, την διαθεσιμότητα κεφαλαίων και άλλες πτυχές της οικονομίας.

Οι βελτιώσεις στην αύξηση της παραγωγικότητας έχουν θετικές επιπτώσεις στις τιμές που πωλούνται τα αγαθά και οι υπηρεσίες, στο ισοζύγιο πληρωμών της χώρας, στην αξία του χρήματος, στην δυνατότητα πιο αποτελεσματικού ανταγωνισμού στις αγορές του εξωτερικού, στα κέρδη κάθε κλάδου (η μεγαλύτερη παραγωγικότητα συνεπάγεται χαμηλότερο κόστος λειτουργιών για την παραγωγή και την διανομή ενός προϊόντος), στην διαθεσιμότητα κεφαλαίων για επένδυση και στην οικονομική ανάπτυξη και τελικά οδηγεί σε αύξηση του επιπέδου απασχόλησης, άρα μείωση της ανεργίας.

Ίσως ο καλύτερος τρόπος για να παρουσιαστεί ο ρόλος των Logistics στην οικονομία των επτά πλέον ανεπτυγμένων χωρών είναι να συγκριθούν οι δαπάνες των Logistics με άλλες κοινωνικές δραστηριότητες. Το κόστος των Logistics είναι δέκα φορές περισσότερο από την διαφήμιση, διπλάσιο από το ποσό που διατίθεται για την άμυνα αυτών και ίσο με το ποσό που δίνεται ετήσια για φάρμακα.

2.6 Στρατηγικά οφέλη από την αποτελεσματική διοίκηση της εφοδιαστικής αλυσίδας

Η γνώση των συνεπειών της αποτελεσματικότητας της αλυσίδας εφοδιασμού είναι ουσιαστική για την ομαλή λειτουργία της επιχείρησης. Η διοίκηση σε μεγάλες επιχειρήσεις αντιλαμβάνεται με γοργούς ρυθμούς τη στρατηγική σημασία μιας καλά σχεδιασμένης και αποδοτικής αλυσίδας εφοδιασμού. Στρατηγικά οφέλη της αλυσίδας εφοδιασμού:

1. Σύνδεση logistics με την στρατηγική της επιχείρησης.

Ο βαθμός της σύνδεσης των λειτουργιών Logistics με το στρατηγικό πλάνο της επιχείρησης βρίσκεται σε θετική συσχέτιση με την αποτελεσματική διοίκηση της αλυσίδας εφοδιασμού. Βασικό συστατικό της αποτελεσματικής διοίκησης είναι η αξιολόγηση των λειτουργιών Logistics και εξέταση και ανάλυση των αλληλεπιδράσεων τους με τις υπόλοιπες λειτουργίες της επιχείρησης. Για παράδειγμα,

παράδοση στο σωστό χρόνο απαιτεί αποδοτικό συνδυασμό και συντονισμό της παραγωγής, της διανομής και των πωλήσεων.

Η σωστή διαχείριση των Logistics διαδραματίζει υποστηρικτικό ρόλο στη στρατηγική της επιχείρησης για απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, για μείωση του κόστους και για διαφοροποίηση του προσφερόμενου επιπέδου εξυπηρέτησης. Αυτό επιτυγχάνεται με τον εντοπισμό εκείνων των δραστηριοτήτων που προσθέτουν αξία και βοηθούν την επιχείρηση να διαφοροποιηθεί έναντι των ανταγωνιστών της.

2. Ολοκληρωμένη οργάνωση και σχηματισμός στρατηγικών συμμαχιών

Η αποδοτική διοίκηση της αλυσίδας εφοδιασμού οδηγεί σε ενοποίηση των λειτουργιών Logistics υπό τη διοίκηση συγκεντρωμένου ή αποκεντρωμένου μανάτζμεντ ή συνδυασμό των δύο. Η μορφή που θα επιλεγεί εξαρτάται από την οργάνωση και τις δραστηριότητες της επιχείρησης. Οι επιχειρήσεις συνήθως ενοποιούν δύο βασικές λειτουργίες, τη διαχείριση υλικών και τη διανομή. Αυτό οφείλεται ως ένα βαθμό στην έρευνα για καλύτερη αξιοποίηση της αποθήκης και άμεση μεταφορά των προϊόντων στους πελάτες.

Επιπρόσθετα οδηγεί σε διασύνδεση των Logistics με την παραγωγή, τα οικονομικά, τις πωλήσεις και μάρκετινγκ όπου θέτουν στόχους από κοινού, προκειμένου να αποκτήσουν ευκαιρίες για συνεργεία.

Η αποτελεσματική διοίκηση της αλυσίδας εφοδιασμού ενθαρρύνει τις στρατηγικές συμμαχίες της μορφής win - win και ειδικότερα διευκολύνει το συντονισμό προμηθευτών και πελατών και τις απαιτούμενες αλλαγές στις επιχειρηματικές τους διαδικασίες. Οι παραπάνω παράγοντες οδηγούν στην ανάπτυξη ενός στρατηγικού δικτύου το οποίο χαρακτηρίζεται από ένα σύνολο επιχειρήσεων που βασίζεται η μία στην άλλη για την εκτέλεση δραστηριοτήτων παραγωγής διανομής μάρκετινγκ και άλλων με σκοπό τη διοίκηση της ροής των προϊόντων / υπηρεσιών στην αλυσίδα αξίας.

Η καλλιέργεια υψηλού βαθμού συνεργασίας που ανάγεται σε επίπεδο δικτύου ενισχύει την επίτευξη των στρατηγικών στόχων, δεδομένου ότι οι επιχειρήσεις λειτουργούν σαν σύνολο και αντιμετωπίζουν από κοινού τα ενδεχόμενα προβλήματα κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού.

Στόχος της ολοκληρωμένης εφοδιαστικής διαχείρισης είναι να εναρμονιστούν όλες οι αποφάσεις της εταιρίας σχετικά με την διανομή. Οι στενές εργασιακές σχέσεις μεταξύ των τμημάτων μπορούν να επιτευχθούν με πολλούς τρόπους. Μερικές εταιρίες έχουν δημιουργήσει μόνιμες επιτροπές από διευθυντές που είναι υπεύθυνοι για τις διαφορετικές δραστηριότητες της διανομής. Η εταιρία μπορεί ακόμα να δημιουργήσει διευθυντικές θέσεις οι οποίες να συνδέουν τις δραστηριότητες διανομής των λειτουργικών περιοχών. Το σημαντικό είναι ότι η εταιρία συντονίζει τις δραστηριότητες εφοδιαστικής για να δημιουργήσει υψηλή ικανοποίηση των πελατών με ένα λογικό κόστος.

3. Βελτίωση επιπέδου εξυπηρέτησης πελατών

Στο σημερινό παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον είναι εξαιρετικά δύσκολο για μια επιχείρηση να διαφοροποιηθεί με βάση το προϊόν της και γι' αυτό το λόγο η διαφοροποίηση έχει μεταφερθεί σε επίπεδο εξυπηρέτησης του πελάτη και εστίασης στις ανάγκες του. Μια αποτελεσματική διοίκηση μπορεί να αναγνωρίσει και να εκτιμήσει την αλληλεπίδραση μεταξύ κόστους για την παροχή ενός συγκεκριμένου

επιπέδου customer service και των εσόδων που αναμένει η επιχείρηση από την αποδοχή των πελατών για τα προϊόντα της.

Μερικές εταιρίες δηλώνουν ότι ο στόχος εφοδιαστικής που θέτουν είναι η προσφορά της μέγιστης εξυπηρέτησης πελατών με το μικρότερο κόστος. Δυστυχώς, κανένα σύστημα εφοδιαστικής δεν μπορεί να μεγιστοποιήσει την εξυπηρέτηση των πελατών και ταυτόχρονα να ελαχιστοποιήσει το κόστος διανομής. Η μέγιστη εξυπηρέτηση των πελατών συνεπάγεται ταχεία παράδοση, μεγάλο ύψος αποθεμάτων, ευελιξία στον συνδυασμό προϊόντων, γενναιόδωρη πολιτική επιστροφής προϊόντων και άλλες υπηρεσίες, που όλες αυξάνουν το κόστος διανομής. Αντίθετα, το ελάχιστο κόστος διανομής συνεπάγεται μεγαλύτερη καθυστέρηση στην παράδοση, μικρότερο ύψος αποθεμάτων και μεγαλύτερες παρτίδες αποστολής, στοιχεία που αντιπροσωπεύουν ένα χαμηλότερο επίπεδο εξυπηρέτησης του πελάτη.

Ο στόχος του συστήματος εφοδιαστικής αλυσίδας πρέπει να είναι η προσφορά της επιθυμητής εξυπηρέτησης πελατών με το μικρότερο κόστος. Φυσιολογικά, η εταιρία θα θελήσει να προσφέρει τουλάχιστον το ίδιο επίπεδο εξυπηρέτησης που προσφέρουν και οι ανταγωνιστές της. Όμως ο στόχος είναι να μεγιστοποιηθούν τα κέρδη και όχι οι πωλήσεις. Συνεπώς, η εταιρία πρέπει να αντισταθμίσει τα οφέλη από την προσφορά υψηλών επιπέδων εξυπηρέτησης με τα αντίστοιχα κόστη.

Η αποτελεσματική ροή πληροφοριών στην αλυσίδα εφοδιασμού διευκολύνει τις επιχειρήσεις να αναγνωρίσουν τις απαιτήσεις των πελατών τους και το επίπεδο εξυπηρέτησης που είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν.

4. Μέτρηση της απόδοσης

Εφαρμογή συστημάτων μέτρησης αποδοτικότητας και επαναξιολόγηση τους σε τακτά χρονικά διαστήματα. Είναι εστιασμένα, τόσο στην καλύτερη απόδοση των λειτουργιών Logistics, όσο και στη χρησιμότητα αυτών των μέτρων / δεικτών για τους πελάτες. Η μέτρηση της απόδοσης γίνεται διαχρονικά και συγκρίνεται με την αντίστοιχη των ανταγωνιστών.

5. Βελτίωση της αξίας των μετόχων. Η βελτίωση της αξίας των μετόχων εξαρτάται από τους εξής παράγοντες: α) την αύξηση των πωλήσεων της επιχείρησης, β) τη μείωση του λειτουργικού κόστους, γ) την αποτελεσματικότητα του πάγιου κεφαλαίου και δ) την επάρκεια του κεφαλαίου κίνησης. (βιβλ. ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ)

Στη συνέχεια παρουσιάζεται και αναλύεται η σχέση μεταξύ αποτελεσματικής διοίκησης της αλυσίδας εφοδιασμού και βελτίωσης της αξίας των μετόχων.

α) Αύξηση πωλήσεων της επιχείρησης

Μεταξύ εξυπηρέτησης πελάτη και πωλήσεων υπάρχει θετική σχέση. Η αποτελεσματική λειτουργία της αλυσίδας εφοδιασμού σε όρους αξιοπιστίας και ανταπόκρισης μπορεί να αυξήσει την πιθανότητα οι πελάτες να παραμείνουν "πιστοί" στους προμηθευτές τους. Οι πελάτες συνήθως τοποθετούν μεγαλύτερο ποσοστό των παραγγελιών τους σε εκείνους τους προμηθευτές που παρέχουν υψηλότερο επίπεδο εξυπηρέτησης. Αξίζει να σημειωθεί ότι μια κατάσταση out of stock μπορεί να είναι δραματική για την εικόνα και φήμη όχι μόνο του συγκεκριμένου προϊόντος που δεν υπήρχε στην αγορά αλλά και για ολόκληρη την επιχείρηση. Για παράδειγμα το 1994 η εταιρία υπολογιστών Compaq έχασε περίπου 1 δις δολάρια, επειδή ένα προϊόν της δεν ήταν διαθέσιμο, όταν οι πελάτες το ζήτησαν.

β) Μείωση λειτουργικού κόστους

Η συμπίεση του χρόνου στην αλυσίδα εφοδιασμού δύναται να μειώσει τα κόστη, εξαιτίας της εξάλειψης εσωτερικών διαδικασιών που δεν προσθέτουν αξία. Μια αποδοτική διοίκηση διαχωρίζει τις διαδικασίες σε εκείνες που προσφέρουν αξία και σε εκείνες που δεν προσφέρουν, με αποτέλεσμα οι δεύτερες να καταργούνται. Αν η εξάλειψη μιας δραστηριότητας οδηγεί σε μείωση των πραγματικών ωφελειών για τους πελάτες τότε αυτή είναι value added (δηλαδή η διαφορά του τι πληρώνει ο πελάτης με το κόστος της επιχείρησης για την παραγωγή /παροχή του προϊόντος / υπηρεσίας).

γ) Αποτελεσματικότητα πάγιου Κεφαλαίου

Ο ιδιόκτητος στόλος φορτηγών, οι μεγάλοι αποθηκευτικοί χώροι και η εφαρμογή σύγχρονων τεχνολογιών πληροφορικής συνήθως απαιτούν σημαντική επένδυση κεφαλαίων και μειώνουν το δείκτη ROI (Return on Investment αποδοτικότητα επενδυσμένων κεφαλαίων) ή ROA (Return on Assets - Αποδοτικότητα Ενεργητικού). Η απόδοση επενδύσεως ROI χρησιμοποιείται συχνά για μετρήσει τη διοικητική αποτελεσματικότητα. Χρησιμοποιεί στοιχεία από την κατάσταση αποτελεσμάτων εκμετάλλευσης καθώς και από τον ισολογισμό της επιχείρησης.

Κυρίαρχη τάση τα τελευταία χρόνια σε αρκετούς τομείς είναι η μίσθωση αντί της αγοράς, δεδομένου ότι πολλές φορές το κόστος για χρηματοδότηση επενδύσεων σε πάγια είναι μεγαλύτερη από την απόδοση που παρέχουν. Έγκειται στην αποτελεσματική διοίκηση της αλυσίδας εφοδιασμού η στρατηγική απόφαση τύπου "make or buy". Μια σωστή απόφαση θα οδηγήσει σε μείωση της επένδυσης για πάγια (κτίρια και εξοπλισμό) και επιπλέον σε αύξηση των εσόδων από τη τοποθέτηση σε άλλη μορφή επένδυσης.

δ) Επάρκεια Κεφαλαίου κίνησης

Οι μεγάλες αλυσίδες εφοδιασμού εν γένει απαιτούν μεγαλύτερο ύψος αποθεμάτων. Οι εταιρείες που καταφέρνουν να εγκαταστήσουν ηλεκτρονικές αλυσίδες εφοδιασμού μειώνουν τους κρίκους της αλυσίδας και συμπιέζουν το συνολικό χρόνο της αλυσίδας, με αποτέλεσμα τη μείωση δεσμευμένων κεφαλαίων (με τη μορφή αποθεμάτων) και κατά συνέπεια τη διατήρηση μικρότερου κεφαλαίου κινήσεως.

Επίσης, η μείωση του συνολικού χρόνου cash - to cash μέσω της μείωσης του χρονικού κύκλου τοποθέτησης της παραγγελίας από τους πελάτες και παράδοσης των προϊόντων σε αυτούς ή της καλύτερης διαχείρισης των αποθεμάτων και κατά συνέπεια τη μείωση του δείκτη ταχύτητας κυκλοφορίας αποθεμάτων, μπορεί να οδηγήσει στην απαιτούμενη επάρκεια του κεφαλαίου κίνησης με ταυτόχρονη μείωση αυτού.

Η αλυσίδα εφοδιασμού δύναται να διαδραματίσει στρατηγικό ρόλο στις επιχειρήσεις που έχουν αναπτύξει διαδικασίες για την αποτελεσματική διαχείριση της. Οι Logistics managers οφείλουν να αντιληφθούν τα πολλαπλά στρατηγικά οφέλη που απορρέουν και να αναπτύξουν νέες ικανότητες, προκειμένου να προσδώσουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα στις επιχειρήσεις τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : ΑΠΟΘΕΜΑ

3.1 Έννοια του αποθέματος

Στο Logistics Management η διάσταση του χρόνου παίζει πολύ μεγάλο ρόλο. Πρέπει τα προϊόντα να βρίσκονται εκεί (τόπος) που χρειάζονται, τη στιγμή (χρόνος) που τα χρειάζονται. Δυστυχώς όμως η παραγωγή και η ζήτηση δεν μπορεί να συμπίψουν χρονικά, είναι αδύνατο να παράγονται τα προϊόντα ακριβώς τη στιγμή που ζητούνται. Η γεφύρωση της ζήτησης με την παραγωγή γίνεται με τη δημιουργία και τη διατήρηση αποθεμάτων. Τα αποθέματα υπάρχουν γιατί, αργά ή γρήγορα θα ζητηθούν, θα χρειαστούν για να καλύψουν άμεσα κάποια ανάγκη ή γιατί πιστεύεται ότι θα χρειαστούν σε κάποια χρονική στιγμή στο μέλλον. Η χρονική στιγμή μπορεί να είναι 1 ώρα, 24 ώρες, ένας μήνας ή και ένας χρόνος. Στο Logistics Management επιδιώκεται η μείωση του χρόνου διατήρησης των αποθεμάτων, του χρόνου που μεσολαβεί μεταξύ της παραγωγής και της χρησιμοποίησης ή τελικής ανάλωσης του προϊόντος.

Η ζήτηση και η προσφορά δε συμπίπτουν ούτε χρονικά αλλά ούτε και τοπικά. Τα φυσικά χαρακτηριστικά (πχ ορυκτός πλούτος) ενός τόπου ευνοούν την παραγωγή ορισμένων αγαθών που θα πωληθούν σ' ολόκληρη την επικράτεια ή ακόμη και σε ολόκληρο τον κόσμο. Ταυτόχρονα σε μια περιοχή μπορεί να υπάρχουν όλα όσα απαιτούνται για την παραγωγή κάποιου αγαθού εκτός από ένα, το οποίο ίσως παράγεται σε μια περιοχή πολύ πιο μακριά από την περιοχή όπου έχει εγκατασταθεί η επιχείρηση. Το Logistics Management ασχολείται και με τη γεφύρωση των αποστάσεων που χωρίζουν τη ζήτηση από την προσφορά. Βέβαια οι μεγάλες αποστάσεις απαιτούν και ένα χρονικό διάστημα για να μεταφερθούν τα προϊόντα από το ένα σημείο στο άλλο.

Για να ικανοποιήσει η προσφορά τη ζήτηση απαιτείται μια μεγάλη σειρά ενεργειών, που θα γεφυρώσουν την απόσταση και το χρόνο που τις χωρίζει. Οι ενέργειες αυτές έχουν ως κεντρικό θέμα τη δημιουργία και τη διατήρηση των αποθεμάτων σε διάφορα γεωγραφικά σημεία, είτε δίπλα στις πηγές των προμηθειών είτε δίπλα στις αγορές είτε τέλος σε ενδιάμεσα κομβικά σημεία.

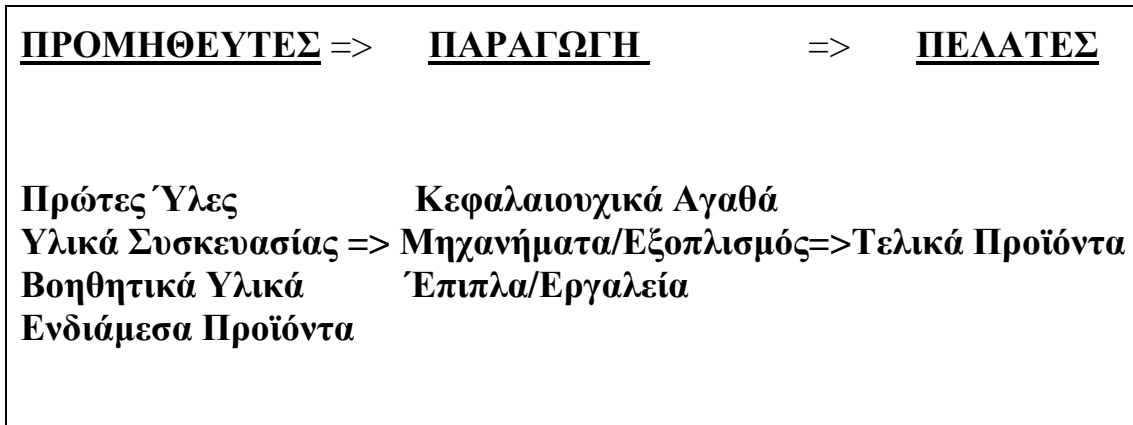
Πριν προχωρήσει η ανάλυση της θεωρίας του ελέγχου ή του **management** των αποθεμάτων, είναι σκόπιμο να δοθούν οι ορισμοί μερικών βασικών εννοιών που χρησιμοποιούνται συνεχώς.

Ο όρος Αποθέματα αναφέρεται σε οποιοδήποτε, προϊόν ή υλικό αποκτά η επιχείρηση και το αποθηκεύει για να το χρησιμοποιήσει ή για να το μεταπωλήσει σε κάποια μελλοντική στιγμή.

3.2 Είδη Αποθεμάτων

Για το σωστό υπολογισμό των αποθεμάτων πρέπει ο υπεύθυνος να γνωρίζει τη φύση των προϊόντων που θα αποθεματοποιεί και τον προορισμό τους. Κάθε προϊόν

που αποθηκεύεται στις εγκαταστάσεις της επιχείρησης έχει και κάποιο ιδιαίτερο λόγο ύπαρξης, έχει το δικό του ιδιαίτερο ρόλο και κάθε είδος έχει τα δικά του χαρακτηριστικά. Τα προϊόντα διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες ανάλογα με το σημείο που βρίσκονται στην αλυσίδα : προμηθευτές, παραγωγή, πελάτες και παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα. Για καθεμιά από αυτές τις κατηγορίες σχεδιάζεται μια πολιτική αποθεμάτων.



Τα προϊόντα, όπως φαίνεται και στο παραπάνω σχήμα , διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες. Οι διακρίσεις των προϊόντων με βάση την κύρια δραστηριότητα της επιχείρησης. είναι οι εξής;

- Προϊόντα που προορίζονται να χρησιμοποιηθούν στην παραγωγή, για μεταποίηση, δηλαδή τα προϊόντα που χρειάζεται μια βιομηχανική, γεωργική, βιοτεχνική και γενικά οποιαδήποτε άλλη παραγωγική επιχείρηση, για να κατασκευάσει το τελικό προϊόν, δηλαδή οι πρώτες ύλες, τα διάφορα βοηθητικά υλικά και τα υλικά συσκευασίας, όπως και τα ενδιάμεσα προϊόντα που παράγονται από τρίτους και τα οποία θα χρησιμοποιηθούν στην μεταποιητική φάση και στη δημιουργία ενός νέου προϊόντος. Τα προϊόντα που θα αποκτήσει η επιχείρηση θα ενσωματωθούν στο τελικό προϊόν που θα έχει διαφορετική μορφή από τα αρχικά. Χωρίς τα παραπάνω προϊόντα η διαδικασία της παραγωγής σταματά και δεν μπορεί να παραχθεί το τελικό προϊόν, το δε κόστος έλλειψης ικανών αποθεμάτων είναι υψηλό γιατί άνθρωποι και κεφαλαιακοί πόροι παραμένουν ανεκμετάλλευτοι, χωρίς απασχόληση, χωρίς εργασία, δεν παράγουν, αλλά αναπληρώνονται.

- Τελικά Προϊόντα για πώληση ή για μεταπώληση. Τα προϊόντα μπορεί να τα κατασκευάζει η επιχείρηση ή να τα αγοράζει και να τα μεταπωλεί χωρίς να κάνει κάποια ουσιαστική μεταβολή.
- Τελικά Προϊόντα, που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία της επιχείρησης. Η κατηγορία αυτή σχετίζεται άμεσα με τους μεγάλους οργανισμούς, τα ιδρύματα, τα νοσοκομεία, τα ξενοδοχεία, τα πανεπιστήμια, τους οργανισμούς δημόσιας ωφέλειας, ΔΕΗ, ΟΤΕ κ.λ.π., που αγοράζουν πάρα πολλά προϊόντα για να μπορέσουν να παρέχουν τις υπηρεσίες τους. Στην κατηγορία αυτή κατατάσσεται και ο στρατός, η κεντρική ή η δημοτική αρχή κ.λ.π. Τα αποθέματα σ' αυτή την περίπτωση είναι απαραίτητα για να μπορεί να παράγει τις υπηρεσίες, για να ικανοποιεί τις ίδιες ανάγκες.

Τα προϊόντα με κριτήριο τη φύση τους διακρίνονται:

- α) σε κεφαλαιουχικά αγαθά, δηλαδή σε μηχανήματα και εξοπλισμό, αγαθά που θα χρησιμοποιούνται, συνεχώς και για πολλά χρόνια, στην παραγωγή των τελικών προϊόντων ή υπηρεσιών,
- β) σε διαρκή καταναλωτικά αγαθά, όπως ψυγεία, μηχανές γραφείου και ο άλλος εξοπλισμός μικρότερης αξίας κατά τεμάχιο,
- γ) σε αναλώσιμα, σε προϊόντα που είναι συμπληρωματικά άλλων, (πχ χαρτί για το φωτοτυπικό, ταινίες του εκτυπωτή ή δισκέτες του υπολογιστή,
- δ) σε πρώτες ύλες, πχ βαμβάκι για την παραγωγή νήματος ή νήμα για την παραγωγή υφάσματος ή ύφασμα για την παραγωγή ενδυμάτων,
- ε) σε βοηθητικά υλικά και υλικά συσκευασίας, πχ κουμπιά ή κλωστές, κουτιά που χρειάζεται μια βιομηχανία παραγωγής ενδυμάτων,
- στ) σε ενδιάμεσα αγαθά, πχ τα ελαστικά ή οι μπαταρίες ή τα φανάρια που αγοράζουν οι αυτοκινητοβιομηχανίες από άλλες βιομηχανίες και τα ενσωματώνουν στο τελικό προϊόν, στα αυτοκίνητα που παράγουν,
- ζ) σε τελικά προϊόντα, σε προϊόντα έτοιμα για πώληση,
- η) σε ανταλλακτικά των μηχανημάτων και του εξοπλισμού της επιχείρησης.

Από τα παραπάνω προϊόντα, οι πρώτες τρεις κατηγορίες, τα κεφαλαιουχικά αγαθά, τα διαρκή καταναλωτικά αγαθά και τα αναλώσιμα, δεν αποτελούν αντικείμενο του ελέγχου των αποθεμάτων.

Ο ρόλος του Τμήματος της επιχείρησης που αναλαμβάνει το σχεδιασμό και την εκτέλεση του Management των Αποθεμάτων πρέπει να καθοριστεί μέσα στα πλαίσια του Logistics Management και μέσα στα πλαίσια του στρατηγικού σχεδιασμού της επιχείρησης. Ο ρόλος του τμήματος αυτού στην επιχείρηση είναι πάρα πολύ σημαντικός και καλείται να συμβάλλει στην επιτυχία των σκοπών και στόχων της επιχείρησης.

Παραδοσιακά ο στόχος που έθετε η διοίκηση στο τμήμα ήταν ένας και πολύ απλός: “να υπάρχουν πάντα αποθέματα, ώστε να μην σταματήσουν οι μηχανές”, σε ότι αφορά τα αποθέματα που προορίζονται για την παραγωγή ή “να μη φύγει ο πελάτης χωρίς το προϊόν που επιθυμεί να αγοράσει”, στην ανάγκη, μπορεί να αγοράσει η επιχείρηση το προϊόν από τον ανταγωνιστή της και να το πωλήσει στην τιμή κόστους.

Δυστυχώς η περίοδος των απλών στόχων πέρασε και σήμερα οι απαιτήσεις στο τμήμα ελέγχου αποθεμάτων είναι πολλές και αρκετά πολύπλοκες. Πριν καθοριστεί η πολιτική, πρέπει να γίνει μια καταγραφή των χαρακτηριστικών της επιχείρησης, των στόχων της και του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος στο οποίο λειτουργεί.

Κάθε επιχείρηση ορίζει το επιθυμητό επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών της. Το επίπεδο αυτό δεν μπορεί να είναι 100%, αλλά πρέπει να είναι αρκετά υψηλό ώστε να μη χάνει πωλήσεις και κυρίως να μη χάνει πελάτες. Οι συχνές ελλείψεις θα δημιουργήσουν την εντύπωση ότι η επιχείρηση είναι αναξιόπιστη. Για να μπορέσει όμως το τμήμα να πετύχει τους στόχους πρέπει να μπορεί να κάνει και τις ανάλογες προβλέψεις της ζήτησης των προϊόντων. Αν η πρόβλεψη ή η πρόγνωση των

πωλήσεων γίνεται από τη διοίκηση ή από το τμήμα των πωλήσεων, τότε η ευθύνη για τις ελλείψεις ή για τα πλεονάσματα μετατίθεται σε άλλα τμήματα και δεν μπορεί να γίνει σωστός προγραμματισμός.

Ως παράδειγμα αναφέρεται μια βιομηχανία παγωτού στην οποία ο υπεύθυνος του τμήματος ελέγχου αποθεμάτων παρατηρεί ότι ενώ πλησιάζει το τέλος της εποχής, έχει πολλά αποθέματα σε κυπελάκια μιας γεύσης και πολύ λίγα κυπελάκια από μια άλλη γεύση η οποία όμως κάνει μεγάλες πωλήσεις. Τι απόφαση θα πάρει ο υπεύθυνος ή η επιχείρηση; Αν ο στόχος είναι ο μηδενισμός ή η μείωση ή η ελαχιστοποίηση των αποθεμάτων στο τέλος της περιόδου, τότε ο υπεύθυνος θα επιδιώξει να χρησιμοποιήσει τα κυπελάκια που περισσεύουν πριν λήξει η περίοδος. Αυτή η επιλογή όμως θα έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία αποθεμάτων σε τελικά προϊόντα για τα οποία το Τμήμα των Πωλήσεων φέρει την ευθύνη διάθεσης πριν τη λήξη της περιόδου.

Αν όμως ο στόχος είναι η εξυπηρέτηση των πελατών, τότε ο υπεύθυνος του τμήματος θα παραγγείλει νέα κυπελάκια από το είδος που τελειώνει και θα έχει περίσσειμα από τα πρώτα με τη λήξη της περιόδου. Βέβαια και στις δυο περιπτώσεις το σφάλμα της πρόγνωσης θα προκαλέσει κάποια ζημιά στην επιχείρηση αλλά η δεύτερη επιλογή θα προκαλέσει μικρότερη ζημιά.

Όπως θα αναφερθεί και στη συνέχεια, συστήματα και μέθοδοι πρόβλεψης των πωλήσεων υπάρχουν πολλά, κανένα όμως σύστημα δεν μπορεί να προβλέψει το μέλλον, δεν μπορεί να εξασφαλίσει ότι οι προβλέψεις θα επαληθευτούν ή ότι το σφάλμα θα είναι μικρό. Οι προβλέψεις λειτουργούν με βάση διάφορα σενάρια, βασίζονται σε υποθέσεις για την εξέλιξη διαφόρων μεταβλητών στο μέλλον ή στον ορίζοντα του προγραμματισμού. Όσο πιο μακρινός είναι ο ορίζοντας τόσο μεγαλώνει το εύρος του σφάλματος και ο κίνδυνος να διατηρεί η επιχείρηση αποθέματα που δεν ανταποκρίνονται στη ζήτηση. Ο κίνδυνος αυτός είναι μεγάλος για τις επιχειρήσεις που παράγουν τα προϊόντα με την προσδοκία ή την πρόβλεψη ότι θα πωληθούν, δεν παράγουν μετά τη λήψη της παραγγελίας.

Παρ' όλη την επιστημονική βάση των προβλέψεων, τις εξελιγμένες τεχνικές και την πολυπλοκότητα των μεθόδων που εφαρμόζονται, το στατιστικό σφάλμα, η απόκλιση δηλαδή του πραγματικού αποτελέσματος από το προβλεπόμενο, δεν παύει να είναι υπαρκτό και ίσως μάλιστα να είναι και σοβαρό. Οι Αμερικάνοι χρησιμοποιούν δυο όρους που αποδίδουν αρκετά καλά τη φύση αυτών των προβλέψεων, ο ένας είναι **“educated guess”** και ο άλλος είναι **“guestimate”**.

Πολλές επιχειρήσεις, για να αποφύγουν τον κίνδυνο των εσφαλμένων προβλέψεων, παράγουν τα προϊόντα τους μόνο μετά τη λήξη της παραγγελίας. Στο πρώτο σύστημα, που η παραγωγή βασίζεται στις προβλέψεις ή τις προσδοκίες, η παραγωγή σπρώχνει τα προϊόντα στην κατανάλωση, και στο δεύτερο, όπου η παραγωγή γίνεται μόνο κατόπιν παραγγελίας, η κατανάλωση τραβά τα προϊόντα από την παραγωγή.

Στα συστήματα παραγωγής κατόπιν παραγγελίας, το έργο ή ο στόχος του τμήματος είναι να μειώσει στο ελάχιστο δυνατό το χρόνο ανταπόκρισης (lead time), το χρόνο δηλαδή που μεσολαβεί μεταξύ της λήψης της παραγγελίας και της παράδοσής της στον πελάτη. Πολλές επιχειρήσεις που παράγουν μόνο κατόπιν

παραγγελίας, έχουν καταφέρει να εφαρμόσουν εξελιγμένα συστήματα αποθεμάτων, τα οποία μειώνουν δραματικά την ποσότητα των προϊόντων που διατηρεί η επιχείρηση και μειώνουν ταυτόχρονα το χρόνο ανταπόκρισης.

Ιδιαίτερη σημασία στο σχεδιασμό της πολιτικής αποθεμάτων έχει το μέγεθος των επιχειρήσεων και το αν είναι εντάσεως κεφαλαίου ή εντάσεως εργασίας. Στις περιπτώσεις που η επιχείρηση είναι μεγάλη και ταυτόχρονα εντάσεως κεφαλαίου, τότε σημαίνει ότι έχουν επενδυθεί μεγάλα ποσά σε μηχανήματα και εγκαταστάσεις και γι' αυτό ο στόχος πρέπει να είναι η συνεχής, χωρίς διακοπές παραγωγή. Τέτοιες επιχειρήσεις είναι οι εταιρείες παραγωγής ηλεκτρισμού, τα διυλιστήρια πετρελαίου, οι αεροπορικές επιχειρήσεις, οι αυτοκινητοβιομηχανίες και πολλές άλλες επιχειρήσεις. Στις επιχειρήσεις αυτές το να σημειωθεί έλλειψη σε κάποιο είδος, πχ σε ένα ανταλλακτικό ή σε οτιδήποτε άλλο που μπορεί να εμποδίσει τη συνέχιση της παραγωγής είναι απαράδεκτο και το κόστος θα είναι πολύ μεγάλο. Γι' αυτό αυτές οι επιχειρήσεις επενδύουν τεράστια ποσά σε ανταλλακτικά των μηχανημάτων ώστε να μπορούν να επέμβουν και να τα επιδιορθώσουν αμέσως χωρίς καθυστέρηση και να μη σταματά η παραγωγή. Η καθήλωση ενός αεροπλάνου σε ένα αεροδρόμιο για μερικές ημέρες είναι πάρα πολύ δαπανηρή και στοιχίζει πολύ περισσότερο από το κόστος των αποθεμάτων.

Αντίθετα, οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις και οι επιχειρήσεις εντάσεως εργασίας βρίσκονται πιο κοντά στον πελάτη, μπορούν να διακόπτουν και να προσαρμόζουν την παραγωγή στις προτιμήσεις των πελατών, μπορούν να καλύπτουν ειδικά τμήματα της αγοράς με την ευελιξία της παραγωγής τους και με το χαμηλό σχετικά κόστος αλλαγής, στη γραμμή παραγωγής, του προϊόντος που κατασκευάζεται.

Ο υπεύθυνος του Ελέγχου Αποθεμάτων, για να σχεδιάσει την πολιτική αποθεμάτων πρέπει να λαμβάνει υπόψη του όλες τις ιδιαιτερότητες της επιχείρησης στην οποία εργάζεται και να βασίζεται στις οδηγίες και στο γενικό σχεδιασμό της διοίκησης. Ο υπεύθυνος του τμήματος ελέγχου αποθεμάτων θα επιδιώξει να επιτύχει τους παρακάτω γενικούς στόχους, και ανάλογα με την επιχείρηση, θα δώσει διαφορετική προτεραιότητα και βαρύτητα σε καθένα από αυτούς.

- Αύξηση της Ταχύτητας Ροής των Προϊόντων από την παραλαβή τους από τους προμηθευτές ως την παράδοση τους, στους πελάτες της επιχείρησης, αυτό σημαίνει τη μείωση της διάρκειας του κύκλου παραγωγής,
- Εξασφάλιση της Ομαλής Ροής των Προϊόντων (χωρίς ελλείψεις και διακοπές της παραγωγής),
- Μείωση του Συνολικού Κόστους των Υλικών (όχι απλά με μείωση της τιμής αγοράς των προϊόντων από τους προμηθευτές),
- Μείωση των Δεσμευτικών Κεφαλαίων,
- Μείωση των Αποθηκευτικών Χώρων που χρειάζονται για τη φύλαξη των αποθεμάτων,
- Μείωση των ποσοτήτων των αποθεμάτων ανά είδος,
- Αύξηση της ταχύτητας ανακύκλωσης των αποθεμάτων.

Για να πετύχει τα παραπάνω τόσο το τμήμα του ελέγχου αποθεμάτων όσο και η Διεύθυνση του Logistics Management πρέπει να έχουν και πολλούς επιμέρους στόχους που θα συμβάλλουν με τη σειρά τους στην επίτευξη της γενικότερης πολιτικής αποθεμάτων. Τέτοιοι επιμέρους στόχοι είναι αυτοί που αναφέρονται ενδεικτικά παρακάτω:

- Ακρίβεια και ταχύτητα στην απογραφή των αποθεμάτων,
- Καλές προβλέψεις της ζήτησης, με μικρές αποκλίσεις ή σφάλματα,
- Γρήγορη και συχνή αναθεώρηση των προβλέψεων (προς τα πάνω ή προς τα κάτω), με βάση τις πρόσφατες εξελίξεις,
- Ελαχιστοποίηση των καθυστερήσεων των μεταφορικών μέσων,
- Μείωση των ελλείψεων ανταλλακτικών,
- Μείωση του χρόνου μεταφοράς από την αποθήκη στον πελάτη.

Ο συνδυασμός των παραπάνω στοιχείων θα φέρει πολλά και αξιόλογα πλεονεκτήματα στην επιχείρηση αλλά το τελικό κριτήριο επιτυχίας ενός συστήματος είναι το οικονομικό αποτέλεσμα. Η επιχείρηση υπάρχει για να έχει κέρδη και όχι απλά για να παράγει. Χωρίς κέρδη η επιχείρηση αργά ή γρήγορα θα καταστεί λιγότερο ανταγωνιστική και θα χάσει το μερίδιό της στην αγορά. Χωρίς κέρδη η επιχείρηση δεν μπορεί να προχωρήσει σε ανανέωση και εκσυγχρονισμό των εγκαταστάσεών της και γενικά μένει στάσιμη σε μια δυναμική κοινωνία. Γι' αυτό και ο υπεύθυνος του τμήματος αποθεμάτων πρέπει να βρίσκει το άριστο σημείο ισορροπίας μεταξύ των διαφόρων κατηγοριών κόστους στην επιχείρηση. Δεν πρέπει να επιδιώκει τη, με κάθε μέσο, μείωση του κόστους αποθεμάτων αλλά να συγκρίνει τη μείωση που επιτυγχάνει σε ένα τμήμα με την αύξηση του κόστους που προκαλείται σε κάποιο άλλο τμήμα. Ειδικότερα πρέπει να βρει το σημείο ισορροπίας μεταξύ των παρακάτω κατηγοριών κόστους:

- 1. Κόστος Διατήρησης Αποθεμάτων.** Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται οι εξής δαπάνες: Κόστος Ευκαιρίας (Πληρωμή Τόκων ή Είσπραξη Τόκων επί των δεσμευμένων κεφαλαίων για άλλες ανάγκες της επιχείρησης), Κόστος Αποθηκών (εγκαταστάσεων), Κόστος Εσωτερικής Διακίνησης (φορτοεκφόρτωση αποθεμάτων, μετακίνηση από την αποθήκη στις μηχανές), Κόστος Αποθήκευσης, Κόστος Ασφάλειας των αποθεμάτων (ασφάλιστρα, φύλακες), Κόστος Φθορών, Καταστροφής ή τραυματισμού των προϊόντων,
- 2. Κόστος Παραγγελίας,** που περιλαμβάνει το λειτουργικό κόστος τοποθέτησης της παραγγελίας, το κόστος διενέργειας ποιοτικών και ποσοτικών ελέγχων κατά την παραλαβή, το κόστος προσαρμογής της παραγωγής στις νέες παραλαβές,
- 3. Κόστος Έλλειψης Αποθεμάτων, άμεσο και έμμεσο.** Τα Άμεσο κόστος της έλλειψης αποθεμάτων προέρχεται από τη μη παραγωγή συγκεκριμένων προϊόντων που ζητούνται και τη συνέχιση της παραγωγής άλλων προϊόντων με μικρότερη ζήτηση, με συνέπεια την απώλεια πωλήσεων. Άμεσο κόστος είναι και το σταμάτημα της παραγωγής από έλλειψη πρώτων υλών. Άμεσο κόστος είναι και το κόστος τμηματικής παράδοσης των παραγγελιών και η διατήρηση

σε εκκρεμότητα μέρους της παραγγελίας. Έμμεσο κόστος είναι αυτό που προέρχεται από το χαμηλό επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών, από την καθυστέρηση αποστολής των παραγγελιών και τη δημιουργία κακού ονόματος στην αγορά (ασυνεπής προμηθευτής),

4. Κόστος Παραγωγής,

5. Κόστος Μεταφοράς των Υλικών και των Τελικών Προϊόντων.

Για να πετύχει πλέον όλα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, ο υπεύθυνος του τμήματος Ελέγχου Αποθεμάτων καλείται να παίρνει καθημερινά τρεις αποφάσεις για κάθε είδος που παραλαμβάνει ή που παράγει η επιχείρηση:

- Ποια Είδη θα αποθεματοποιεί;
- Πότε θα Τοποθετήσει Παραγγελία για κάποιο είδος;
- Πόσο, τι ποσότητα πρέπει να παραγγείλει;

Συμπερασματικά πρέπει να σημειωθεί ότι, ενώ δεν παραγνωρίζονται όλα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, το κλειδί της επιτυχίας, η κινητήριος δύναμη, ο πιο σημαντικός γενικός στόχος, που γίνεται αποδεκτός σε παγκόσμιο επίπεδο, είναι η ελαχιστοποίηση του κόστους διατήρησης των αποθεμάτων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το Τμήμα Ελέγχου Αποθεμάτων εξαρτάται σε πάρα πολλά σημεία από το Λογιστήριο, από το Λογιστικό Σχέδιο της επιχείρησης, από την ταχύτητα και από την ακρίβεια των στοιχείων που καταχωρεί. Παλαιότερα, πριν τη διάδοση των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, στις χειρόγραφες καρτέλες όπου το λογιστήριο κατέγραφε τα στοιχεία κίνησης των προϊόντων, παρουσιαζόταν μια καθυστέρηση πολλών μηνών, η οποία καθιστούσε αδύνατη και άχρηστη οποιαδήποτε προσπάθεια ελέγχου αποθεμάτων. Σήμερα οι κινήσεις των προϊόντων από τη στιγμή που εισάγονται στο σύστημα καταγράφονται στιγμιαία και ενημερώνονται αμέσως τα σχετικά αρχεία. Γι' αυτό είναι πλέον εφικτή η εφαρμογή των συστημάτων ελέγχου αποθεμάτων με χαμηλό κόστος, με την απασχόληση λίγων στελεχών και με εντυπωσιακά αποτελέσματα.

Αντίθετα, σε επιχειρήσεις που κατά κανόνα καθυστερούν την καταχώρηση των παραστατικών των προμηθευτών ή των άλλων στοιχείων, δεν θα μπορεί το τμήμα Ελέγχου Αποθεμάτων να πετύχει όλα όσα μπορεί και πρέπει ή όλα όσα ζητούνται ή όσα θα μπορούσε να προσφέρει. Η μείωση των αποθεμάτων, κατά μια μέρα, σημαίνει σε πολλές επιχειρήσεις εξοικονόμηση πολλών εκατομμυρίων ετησίως.

Τα αποθέματα μπορούν να ταξινομηθούν στους ακόλουθους τύπους ανάλογα με την αιτία συσσώρευσης τους:

Κυκλικά αποθέματα. Είναι τα αποθέματα που προκύπτουν από τη διαδικασία αναπλήρωσης, και χρειάζονται για να καλύπτεται η ζήτηση σε συνθήκες αβεβαιότητας, που υπάρχουν όταν η διοίκηση μπορεί να προβλέπει ακριβώς την ζήτηση και τις φορές αναπλήρωσης (χρόνος καθυστέρησης).

Αποθέματα σε μεταφορά. Είναι τα προϊόντα που βρίσκονται σε πορεία μετακίνησης από μια εγκατάσταση σε μια άλλη. Θεωρούνται μέρος του κυκλικού

αποθέματος αν και δεν είναι διαθέσιμα προς πώληση ή αποστολή παρά μόνο αν φθάσουν στον προορισμό τους. Για τον υπολογισμό του κόστους διαχείρισης αποθεμάτων, τα αποθέματα σε μεταφορά θεωρούνται ως αποθέματα του τύπου (αφετηρίας) αποστολής τους.

Αποθέματα ασφαλείας. Τα αποθέματα αυτά, διατηρούνται εκτός των κυκλικών αποθεμάτων εξαιτίας της αβεβαιότητας στη ζήτηση ή στους χώρους καθυστέρησης. Αποτελούν ένα τμήμα του μέσου αποθέματος που κατανέμονται για να καλυφθούν βραχυχρόνιες αποκλίσεις στην ζήτηση και στους χρόνους καθυστέρησης (αναμονής). Το μέσο απόθεμα, σε έναν αποθηκευτικό χώρο ισούται με το μισό της ποσότητας παραγγελίας συν το απόθεμα ασφαλείας.

Στις περισσότερες περιπτώσεις, η διοίκηση πρέπει να είναι σε θέση να διαχειριστεί αποκλίσεις στην ζήτηση και στους χρόνους καθυστέρησης. Οι προβλέψεις δεν επαρκούν πάντα για να εκτιμηθεί η ζήτηση, η οποία σχεδόν ποτέ δεν είναι σταθερή.

Αποθέματα κερδοσκοπίας. Είναι αποθέματα που δεν διατηρούνται για να καλύψουν την παρούσα ζήτηση. Για παράδειγμα, ίσως να αγοράζονται πρώτες ύλες σε μεγαλύτερες ποσότητες από τις απαιτούμενες επειδή υπάρχουν προβλέψεις για ελλείψεις ή ανατιμήσεις των ειδών αυτών.

Νεκρά αποθέματα. Είναι μια ομάδα αντικειμένων για τα οποία δεν υπάρχει ζήτηση σε κάποια χρονική περίοδο. Αυτά τα αποθέματα πρέπει να αποσυρθούν είτε συνολικά από την επιχείρηση, είτε από κάποιους συγκεκριμένους αποθηκευτικούς χώρους.

3.3 Διοίκηση των αποθεμάτων

Τα αποθέματα είναι η σημαντικότερη χρήση κεφαλαίου και γι' αυτό το λόγο οι σκοποί της διοίκησης αποθεμάτων δεν μπορεί να είναι διαφορετικοί από αύξηση της κερδοφορίας της επιχείρησης στα επίπεδα αποθεμάτων και ελαχιστοποίηση του συνολικού κόστους δραστηριοτήτων των Logistics.

Σε πολλές περιπτώσεις τα αποθέματα μπορούν να υπολογιστούν σαν το 35% του ενεργητικού μιας επιχείρησης. Οι βελτιώσεις στην διοίκηση αποθεμάτων μπορεί να απελευθερώσουν κεφάλαια για χρήση σε άλλες επενδύσεις. Ο δείκτης δυνατής απόδοσης για τέτοιες επενδύσεις είναι το "κόστος ευκαιρίας" που σχετίζεται με το απόθεμα. Ακόμα, το κόστος διαχείρισης που περιλαμβάνει την ασφάλιση, τους φόρους, το κόστος αποθήκευσης και το κόστος κινδύνου αποθέματος, θα ανεβάσει το συνολικό κόστος διοίκησης αποθέματος σε ύψος 40% της αξίας του αποθέματος. Τα πιο σύγχρονα συστήματα παραγγελιών και τα προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών για διοίκηση αποθεμάτων είναι δύο τρόποι με τους οποίους μπορούν να μειωθούν τα επίπεδα αποθεμάτων. Μπορούν να επιτευχθούν οικονομίες από την μείωση του κόστους εργασίας που σχετίζεται με την διοίκηση αποθεμάτων και από τη μείωση των ανεκτέλεστων παραγγελιών και του κόστους που σχετίζεται με αυτές. Ανεκτέλεστες θεωρούνται οι παραγγελίες, που δεν μπορούν να ολοκληρωθούν μέσα στον προκαθορισμένο χρονικό κύκλο της παραγγελίας.

Τα αποθέματα είναι η σημαντικότερη χρήση κεφαλαίου και γι' αυτό το λόγο οι σκοποί της διοίκησης αποθεμάτων δεν μπορεί να είναι διαφορετικοί από αύξηση της κερδοφορίας της επιχείρησης, πρόβλεψη των πολιτικών της επιχείρησης στα επίπεδα αποθεμάτων και ελαχιστοποίηση του συνολικού κόστους δραστηριοτήτων των Logistics.

3.3.1 Διοίκηση των αποθεμάτων κάτω από καθεστώς βεβαιότητας

Η πολιτική αναπλήρωσης σε συνθήκες βεβαιότητας απαιτεί την εξισορρόπηση του κόστους παραγγελίας έναντι του κόστους διαχείρισης αποθεμάτων. Το κόστος παραγγελίας για προϊόντα που αγοράζονται από έναν εξωτερικό προμηθευτή περιλαμβάνουν:

- 1) το κόστος μεταβίβασης της παραγγελίας,
- 2) το κόστος παραλαβής του προϊόντος.
- 3) το κόστος της αποθήκευσης τους και
- 4) το κόστος που αφορά την προώθηση του τιμολογίου για πληρωμή.

Στις περιπτώσεις νέας αποθήκευσης σε δικές της τοπικές αποθήκες, το κόστος παραγγελίας μιας επιχείρησης τυπικά περιλαμβάνει:

- 1) το κόστος μεταβίβασης και επεξεργασίας της μεταφοράς αποθεμάτων,
- 2) το κόστος διαχείρισης του αποθέματος, αν είναι αποθηκευμένο ή το κόστος ξεκινήματος παραγωγής του και το κόστος διαχείρισης αν το προϊόν δεν βρίσκεται σε απόθεμα.
- 3) το κόστος παραλαβής σε μια τοπική αποθήκη και
- 4) το κόστος εγγράφων.

3.3.2 Διοίκηση των αποθεμάτων κάτω από καθεστώς αβεβαιότητας

Είναι σπάνιο να γνωρίζουμε τη ζήτηση που θα έχουν τα προϊόντα μιας επιχείρησης. Η ακρίβεια των προβλέψεων επηρεάζεται από παράγοντες όπως οικονομικές συνθήκες, ανταγωνισμός, αλλαγές στους κυβερνητικούς κανονισμούς, αλλαγές στην αγορά και στα καταναλωτικά πρότυπα. Επίσης οι κύκλοι παραγγελιών ίσως να μην είναι σταθεροί. Έτσι η διοίκηση μπορεί να επιλέξει είτε να διατηρεί μεγαλύτερα αποθέματα με την μορφή αποθεμάτων ασφαλείας ή να ρισοκινδυνεύσει μια πιθανή απώλεια εσόδων από τις πωλήσεις εξαιτίας ελλείψεων στα κέντρα διανομής. Έτσι, πρέπει να μελετηθεί μια ακόμα αντιστάθμιση κόστους: το κόστος διαχείρισης αποθεμάτων έναντι του κόστους ελλείψεων.

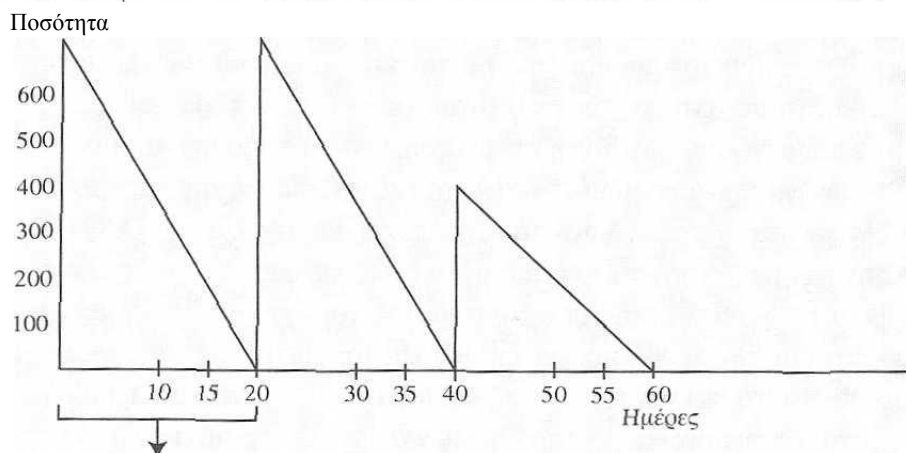
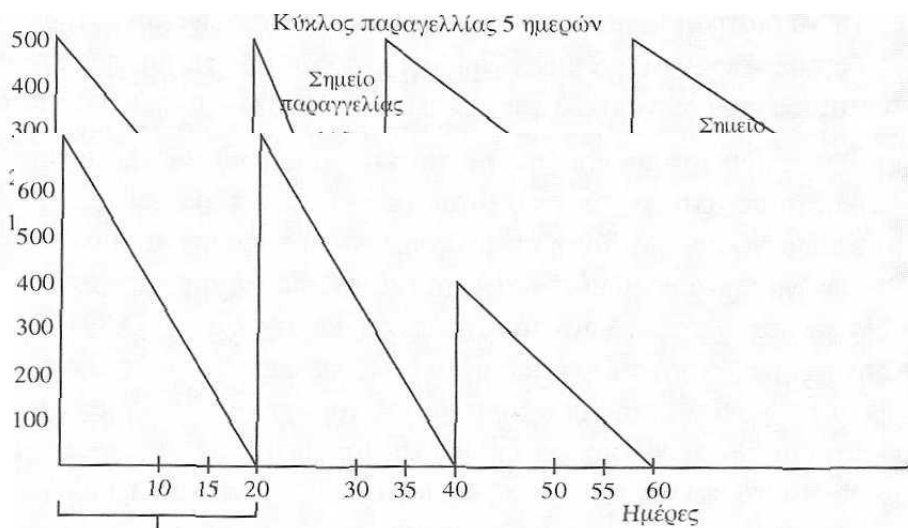
Οι αβεβαιότητες που σχετίζονται με τη ζήτηση και τους χρόνους καθυστέρησης οδηγούν τα διοικητικά στελέχη στο να εστιάζουν την προσοχή τους στο "πότε" να παραγγέλνουν και όχι στην ποσότητα παραγγελίας, που είναι σημαντική επειδή ακριβώς επηρεάζει τον αριθμό των παραγγελιών και συνεπώς τον

αριθμό των φορών που η επιχείρηση είναι εκτεθειμένη σε πιθανές ελλείψεις. Το σημείο στο οποίο μια παραγγελία τοποθετείται, είναι ο προσδιοριστικός παράγοντας της μελλοντικής δυνατότητας της εταιρείας να ανταποκριθεί στην ζήτηση.

Μια μέθοδος που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο αποθεμάτων κάτω από συνθήκες αβεβαιότητας είναι το "μοντέλο σταθερού σημείου παραγγελίας, σταθερής ποσότητας παραγγελίας". Με αυτή την μέθοδο, γίνεται παραγγελία όταν το απόθεμα φθάσει σε ένα προκαθορισμένο ελάχιστο επίπεδο που χρειάζεται για να καλύψει την ζήτηση στην χρονική διάρκεια του κύκλου παραγγελίας. Η ΕΟQ θα παραγγελθεί όταν η ζήτηση οδηγήσει τα αποθέματα στο σημείο επαναπαραγγελίας.

Αντίθετα το "μοντέλο σταθερού διαστήματος παραγγελίας" συγκρίνει τα τωρινά αποθέματα με την προβλεπόμενη ζήτηση και τοποθετεί μια παραγγελία για την αναγκαία ποσότητα σε έναν τακτικό προκαθορισμένο χρόνο. Αυτή η μέθοδος διευκολύνει μεταξύ των συνδυασμό παραγγελιών διαφόρων προϊόντων από έναν προμηθευτή και οδηγεί σε ποσοτικές εκπτώσεις και εξοικονομήσεις στα έξοδα μεταφορές. Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει τις δύο μεθόδους:

A : Μοντέλο σταθερής ποσότητας παραγγελίας



Διάστημα παραγγελίας 20 ημερών και ύψος παραγγελίας 5 ημερών

3.4 Βελτιώσεις στην διοίκηση αποθεμάτων

3.4.1 Ανάλυση ABC

Η λογική πίσω από την ανάλυση ABC, βρίσκεται στη διαχρονική αποδεκτή αρχή του Pareto: το 20% των πελατών μιας επιχείρησης ή των προϊόντων της, συνεισφέρουν το 80% των πωλήσεων της και ίσως ακόμα μεγαλύτερο ποσοστό στα κέρδη της. Το πρώτο βήμα της ανάλυσης ABC είναι να κατατάξει τα προϊόντα με βάση τις πωλήσεις ή καλύτερα με βάση την συνεισφορά στην κερδοφορία της επιχείρησης, αν υπάρχουν διαθέσιμα αυτά τα στοιχεία. Το επόμενο βήμα, είναι ο έλεγχος για διαφορές μεταξύ των αντικειμένων με μεγάλες πωλήσεις και αυτών με μικρές πωλήσεις, που μπορεί να υποδείξει το πως πρέπει να διοικηθούν τα σπουδαιότερα αντικείμενα.

Η αύξηση των επιπέδων αποθεμάτων είναι ανάλογα με την αύξηση των αποθηκευτικών εγκαταστάσεων, κατά τους Chase και Aquilano. Αν αποθηκεύονται σε κάποια αποθηκευτικά κέντρα/αντικείμενα μικρού όγκου πωλήσεων, η ζήτηση γι' αυτά τα προϊόντα διαιρείται με τον αριθμό αυτών των εγκαταστάσεων. Κάθε μια αποθηκευτική εγκατάσταση χρειάζεται αποθέματα ασφαλείας. Αν χρησιμοποιηθεί μια κεντρική εγκατάσταση, τότε θα χρειάζονται μικρότερα επίπεδα αποθεμάτων ασφαλείας. Όμως, τα αποθέματα ασφαλείας προστατεύουν από τις μεταβολές στην ζήτηση και το σύνολο τους αυξάνεται από τον αριθμό των τοπικών αποθηκών, μια και καθεμιά από αυτές τις αποθήκες, πρέπει να καλύπτει τις μεταβολές της ζήτησης στην τοπική αγορά που καλύπτει.

Όταν μια επιχείρηση συγκεντρώνει, αργά-κινούμενα αντικείμενα σε κεντρικές εγκαταστάσεις, αυξάνεται το κόστος μεταφοράς. Όμως, αυτό το κόστος αντισταθμίζεται από το χαμηλότερο κόστος διαχείρισης αποθεμάτων και τις λιγότερες ελλείψεις. Η ανάλυση ABC είναι μια μέθοδος για να προσδιοριστούν τα αντικείμενα που μπορούν να αποθηκευτούν κεντρικά.

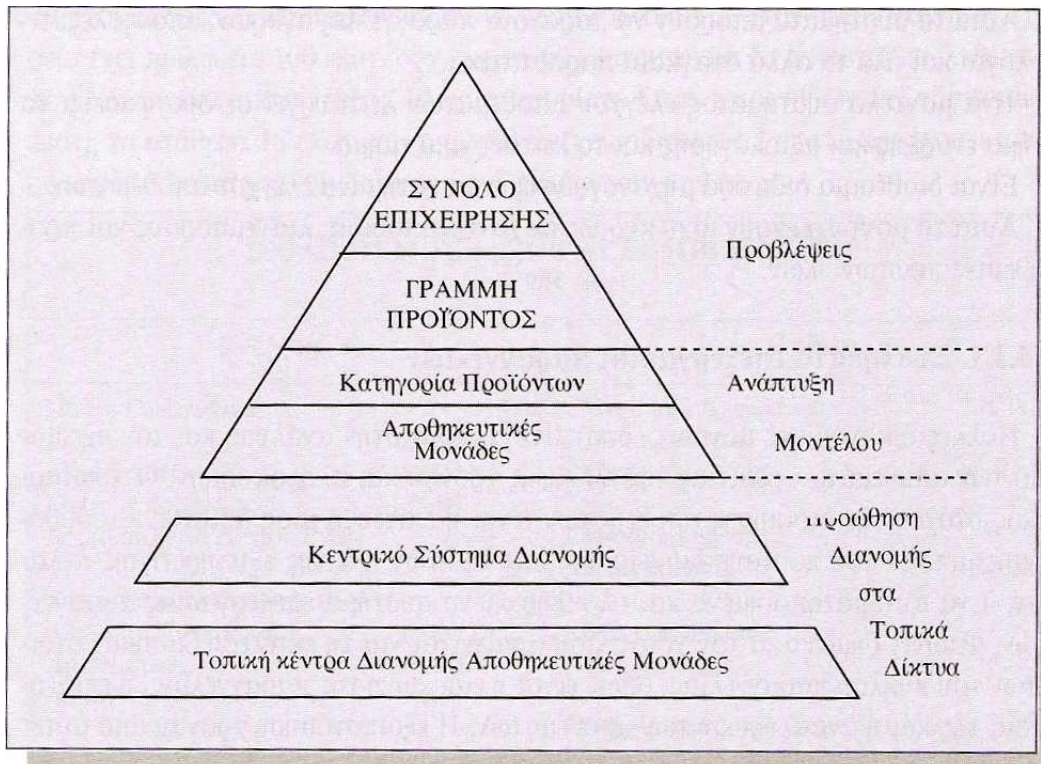
3.4.2 Πρόβλεψη

Η πρόβλεψη της ποσότητας του κάθε αντικειμένου που είναι πιθανό να αγοραστεί, είναι μια σημαντική πτυχή της διοίκησης αποθεμάτων. Μια μέθοδος πρόβλεψης είναι η "έρευνα αγοραστικών τάσεων" με ταχυδρομικά ερωτηματολόγια, τηλεφωνικές συνεντεύξεις ή προσωπικές συνεντεύξεις. Με αυτά τα στοιχεία μπορεί να αναπτυχθεί μια πρόβλεψη πωλήσεων. Η μέθοδος αυτή είναι δαπανηρή και αμφίβολης αξιοπιστίας. Μια άλλη προσέγγιση είναι η συλλογή απόψεων πωλητών ή γνωστών ειδικών του χώρου. Η μέθοδος αυτή λέγεται "υποκειμενική δειγματοληψία" και είναι γρήγορη και ελάχιστα δαπανηρή. Όμως, τα στοιχεία είναι έντονα μεροληπτικά, σύμφωνα με την κρίση των πωλητών ή των ειδικών.

Οι περισσότερες εταιρείες, απλά, προβάλλουν τις μελλοντικές πωλήσεις από τα στοιχεία πωλήσεων. Επειδή τα περισσότερα συστήματα αποθεμάτων απαιτούν μια πρόβλεψη ενός ή δύο μηνών είναι αποδεκτή η βραχυχρόνια πρόβλεψη. Στο Σχήμα 8.6 δείχνει μια μέθοδο πρόβλεψης σε επίπεδο εταιρείας ή γραμμής προϊόντων. Το επόμενο βήμα είναι ο διαχωρισμός ανά κατηγορία προϊόντων και αποθηκευτική μονάδα, με βάση το ιστορικό των πωλήσεων. Τα αποθέματα θα φύγουν από κεντρικό σημείο

διανομής για τα τοπικά κέντρα διανομής με την χρήση μιας από τις επόμενες μεθόδους:

- Ρυθμός πωλήσεων, που υπάρχει σε κάθε τοπική αποθηκευτική μονάδα
- Εβδομαδιαίος/μηνιαίος εφοδιασμός, που είναι ο αριθμός των εβδομαδιαίων/μηνιαίων πωλήσεων βασιζόμενος στις αναμενόμενες μελλοντικές πωλήσεις που προβλέπει η διοίκηση σε κάθε περιοχή.
- Διαθέσιμο απόθεμα, που είναι το υπόλοιπο του αποθέματος αν αφαιρεθούν οι εκκρεμείς παραγγελίες.



8.6

Το μόνο σίγουρο όταν δημιουργείται μια **πρόβλεψη**, είναι ότι δεν πρόκειται να είναι 100% σωστή. Γι' αυτό το λόγο, πολλές επιχειρήσεις αναπτύσσουν στρατηγικές που προσπαθούν να μειώσουν το συνολικό χρόνο από την προμήθεια των υλικών μέχρι την παράδοση του τελικού προϊόντος. Όσο μικρότερος είναι αυτός ο χρόνος, τόσο λιγότερο κρίσιμη είναι η πρόβλεψη, επειδή η εταιρεία μπορεί να αποκριθεί γρήγορα στις αλλαγές της ζήτησης.

3.4.3 Μοντέλα αποθεμάτων

Ένα μοντέλο συστήματος ελέγχου αποθεμάτων εκτελεί τις ακόλουθες λειτουργίες: προβλέπει την ζήτηση, προσδιορίζει το αναγκαίο απόθεμα ασφαλείας, προσδιορίζει την ποσότητα και τον χρόνο επαναπαραγγελίας, μελετά τις συνέπειες των μεταφορικών και των ποσοτικών εκπτώσεων και υπολογίζει τα προσδοκώμενα

αποτελέσματα από τον σχεδιασμό αποθεμάτων. Αυτά τα συστήματα μπορούν να παράγουν παραγγελίες αγορών, αποστολές, τιμολόγια και όλα τα άλλα αναγκαία παραστατικά.

Ένα μοντέλο συστήματος ελέγχου αποθεμάτων λειτουργεί σε δυο φάσεις: το τμήμα έναρξης και αξιολόγησης και το λειτουργικό τμήμα.

Είναι διαθέσιμα διάφορα μηχανογραφημένα συστήματα ελέγχου αποθεμάτων. Αυτά τα μοντέλα έχουν ισχύ κυρίως σε χοντρέμπορους, λιανέμπορους και προμηθευτές πρώτων υλών.

3.4.3.1 Συστήματα επεξεργασίας παραγγελιών

Πολλές οικονομικές μονάδες δεν επιτυγχάνουν στην ανάλυση και τον σχεδιασμό των αποθεμάτων εξαιτίας της έλλειψης χρόνου και πληροφοριών. Ο πρωταρχικός στόχος της διοίκησης αποθεμάτων είναι η επίτευξη μιας άριστης εξισορρόπησης μεταξύ του κόστους διαχείρισης αποθεμάτων και της εξυπηρέτησης πελατών. Ένα αυτοματοποιημένο και ολοκληρωμένο σύστημα επεξεργασίας παραγγελιών, μειώνει σημαντικά τον χρόνο που απαιτείται για τη εκτέλεση βασικών στοιχείων του κύκλου παραγγελίας, όπως είναι η εισαγωγή της παραγγελίας, η επεξεργασία της και η αναπλήρωση των αποθεμάτων. Η εξοικονόμηση χρόνου από αυτές τις διαδικασίες οδηγεί σε καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών και μείωση του επιπέδου των αποθεμάτων ασφαλείας.

Επίσης, μειώνονται τα λάθη και οι καθυστερήσεις ώστε να διευκολύνεται η λήψη αποφάσεων και να βελτιώνεται ο εσωτερικός συντονισμός της επιχείρησης. Με πλήρη και on-line πληροφόρηση στις παραγγελίες, μπορούν να διοικηθούν σωστότερα τα αποθέματα πρώτων υλών και ο προγραμματισμός παραγωγής. Τα κέντρα διανομής μπορούν να καλύπτουν τις απαιτήσεις των πελατών, χωρίς να αυξάνουν τα αποθέματα τους. Η τιμολόγηση των πελατών θα γίνεται σωστότερα και ταχύτερα και βελτιώνεται ο χρόνος και η διαδικασία εισπράξεων, άρα τελικά βελτιώνεται η ταμειακή κατάσταση της επιχείρησης.

3.5 Κόστος Αποθεμάτων

Ως κόστος λαμβάνεται το πρόσθετο κόστος, το οποίο είναι αποτέλεσμα των διάφορων εναλλακτικών λύσεων. Διακρίνουμε διάφορα είδη κόστους:

α) **Το κόστος διατήρησης του αποθέματος (Holding cost).** Αυτό έχει την έννοια του πόσο κοστίζει στην επιχείρηση η διατήρηση ενός ορισμένου επιπέδου αποθέματος. Αποτελείται από τα παρακάτω επί μέρους είδη κόστους: 1) Το κόστος του σε απόθεμα επενδυμένου κεφαλαίου. 2) Το κόστος αποθήκευσης. Αυτό περιλαμβάνει το ενοίκιο του αποθηκευτικού χώρου, μαζί με τα άλλα έξοδα θέρμανσης, φωτισμού των αποθηκών κ.τ.λ. 3) Το κόστος ασφάλισης των υλικών που βρίσκονται στην αποθήκη.

β) **Το κόστος παραγγελίας (Ordering cost).** Αυτό περιλαμβάνει όλα τα έξοδα που υφίσταται η επιχείρηση από τη στιγμή της έναρξης της διαδικασίας αποστολής μιας

παραγγελίας προς τον προμηθευτή, μέχρι τη στιγμή της άφιξης των προϊόντων στην αποθήκη τους.

γ) **Το κόστος μη δυνατότητας ικανοποίησης της ζήτησης ή κόστος ελλείμματος (Shortage cost).** Το κόστος αυτό περιλαμβάνει τη ζημιά από την απώλεια της εμπιστοσύνης των πελατών προς την επιχείρηση (loss in good will) και πιθανόν την απώλεια ποσού ίσου προς τη μη ικανοποιούμενη ζήτηση. Το μεγαλύτερο μέρος του παραπάνω κόστους είναι δυνατόν να αποφευχθεί με διάφορες ενέργειες επίσπευσης και άφιξης μιας παραγγελίας ή αποστολής μιας επείγουσας παραγγελίας. Αυτού του είδους , όμως , ενέργειες έχουν σαν αποτέλεσμα αυξημένα μεταφορικά έξοδα και αυξημένο κόστος παραγγελίας.

3.5.1 Συστήματα που ελέγχουν τα αποθέματα

Υπάρχουν διάφορα είδη συστημάτων για τον έλεγχο του αποθέματος. Το βασικότερο είναι το σύστημα επιπέδου επαναπαραγγελίας , το απόθεμα ελέγχεται συνεχώς , και όταν κατέλθει σε ένα ορισμένο επίπεδο , τότε δίνεται μια παραγγελία. Η παραγγελιόμονη ποσότητα μπορεί να είναι α) ίση με τη λεγόμενη οικονομική ποσότητα παραγγελίας (economic order quantity) , β) τόση ώστε το σύνολο του αποθέματος στις αποθήκες και στην παραγγελία να μην υπερβαίνει μια ορισμένη ποσότητα.

Σήμερα , με την εξέλιξη των Η/Υ , πολλές επιχειρήσεις έχουν δημιουργήσει ένα αυτόματο σύστημα ελέγχου των αποθεμάτων τους.

3.5.2 Περιοριστικοί παράγοντες

Οι διάφοροι περιορισμοί που είναι δυνατόν να υπάρξουν , οφείλουν την ύπαρξή τους τόσο στο σύστημα αυτό καθ'αυτό όσο και στο ευρύτερο σύστημα του περιβάλλοντος. Έτσι , είναι δυνατόν να υπάρχουν περιορισμοί από το διαθέσιμο αποθηκευτικό χώρο , από την αναγκαιότητα να παρακολουθείται το επίπεδο του αποθέματος συνεχώς ή περιοδικώς , από την αναγκαιότητα παραγγελιόμονη ποσότητα να αντιστοιχεί σε ακέραια φορτία κ.τ.λ.

3.6 Κόστος Διαχείρισης των Αποθεμάτων

Το κόστος διαχείρισης αποθεμάτων, είναι το κόστος που σχετίζεται με την ποσότητα του αποθηκευμένου αποθέματος, περιλαμβάνει πολλά διαφορετικά συστατικά στοιχεία κόστους και γενικά είναι ένα από τα μεγαλύτερα έξοδα των Logistics.

Αφού μέχρι τώρα είδαμε πως τα επίπεδα αποθεμάτων μπορούν να επηρεάσουν την απόδοση κέρδους της επιχείρησης και αναλύσαμε την ανάγκη για υπολογισμό του κόστους διαχείρισης αποθεμάτων, η επόμενη ερώτηση είναι: τι ποσοστά κόστους διαχείρισης αποθεμάτων χρησιμοποιούν οι managers για τις αποφάσεις των Logistics

(ανάλυση εξισορροπήσεων κόστους όταν προσδιορίζουν τις οικονομικές ποσότητες παραγγελιών και τις εκπτώσεις πωλήσεων).

Δυστυχώς, σε αρκετές εταιρείες το κόστος διαχείρισης αποθεμάτων δεν έχει ποτέ υπολογιστεί και αν αυτό το κόστος είναι πραγματικό και αξιόλογο. Επίσης, κάποιοι managers χρησιμοποιούν ποσοστά από την βιβλιογραφία ή μέσους όρους του κλάδου. Όλες αυτές οι προσεγγίσεις είναι προβληματικές.

Κατ' αρχάς, είναι ελάχιστες οι περιπτώσεις στις οποίες το επιτόκιο είναι ίδιο με το σχετικό κόστος του χρήματος. Από την βιβλιογραφία υπάρχουν διάφορες τιμές για το κόστος διαχείρισης αποθεμάτων, που κατά μέσο όρο υπολογίζεται γύρω στο 25% της αξίας του αποθέματος.

Στην συνέχεια, υπάρχουν αρκετοί που χρησιμοποιούν τους μέσους όρους του κλάδου. Όμως μια προσεκτικότερη ανάλυση αποδεικνύει ότι δύο εταιρείες του ίδιου κλάδου σπάνια έχουν το ίδιο κόστος διαχείρισης αποθεμάτων, με βασική αιτία το διαφορετικό κόστος του χρήματος.

3.6.1 Υπολογισμός του κόστους διαχείρισης των αποθεμάτων

Κάθε εταιρεία προσδιορίζει το κόστος των Logistics της και προσπαθεί να ελαχιστοποιήσει το σύνολο αυτού του κόστους. Το κόστος διαχείρισης αποθεμάτων περιλαμβάνει τα έξοδα εκείνα που διαφέρουν με την ποσότητα του αποθέματος και μπορεί να ταξινομηθεί στις παρακάτω δύο κατηγορίες.

Κόστος Κεφαλαίου σε Επένδυση Αποθεμάτων. Η διαχείριση των αποθεμάτων δεσμεύει χρήματα που θα μπορούσαν να είχαν επενδυθεί διαφορετικά. Αυτό δικαιολογεί παρακρατήσεις από τα εσωτερικά δημιουργούμενα κεφάλαια καθώς και κεφάλαια που αποκτούνται έξω από την επιχείρηση όπως δανεισμός από τράπεζες ή απλώς από την πώληση του υπάρχοντος αποθέματος. Συνεπώς, το κόστος ευκαιρίας του κεφαλαίου μιας εταιρείας (δηλαδή, η απόδοση που μπορεί να προέλθει από διαφορετική χρήση του) θα δείξει το αληθινό κόστος. Σε εταιρείες που αντιμετωπίζουν στενότητα κεφαλαίου, (κάτι που αποτελεί τον κανόνα και όχι την εξαίρεση), η ελάχιστη τιμή της απόδοσης νέων επενδύσεων μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν κόστος κεφαλαίου. Όταν δεν υπάρχει στενότητα κεφαλαίου, είναι αναγκαίο να προσδιοριστεί που θα επενδυθούν τα χρηματικά διαθέσιμα τα οποία θα προκύψουν από την μείωση των αποθεμάτων. Αν πρόκειται να επενδυθούν σε εμπορεύσιμα στοιχεία, τότε αυτός θα είναι ο δείκτης απόδοσης για τους υπολογισμούς του κόστους διαχείρισης αποθεμάτων. Αν τα χρήματα κατατεθούν σε έναν τραπεζικό λογαριασμό ή χρησιμοποιηθούν για την μείωση κάποιας μορφής υποχρέωσης (οφειλής) τότε χρησιμοποιείται το αντίστοιχο επιτόκιο. Η ίδια λογική θα χρησιμοποιηθεί όταν αυξάνονται τα αποθέματα.

Αρκετές εταιρείες διαφοροποιούν τα διάφορα έργα που μελετούν, κατατάσσοντας τα, ανάλογα με τον κίνδυνο και αναζητούν δείκτες απόδοσης που να παρουσιάζουν το αναλαμβανόμενο επίπεδο κινδύνου. Για παράδειγμα, η διοίκηση μπορεί να κατατάξει τα διάφορα έργα σε κατηγορίες υψηλού, μέτριου και χαμηλού κινδύνου. Τα έργα υψηλού κινδύνου αφορούν επενδύσεις σε νέα προϊόντα, για τα οποία είναι δύσκολο να προβλεφθεί η αποδοχή τους από την αγορά και σε νέο εξοπλισμό για τα

εργοστάσια, αν η τεχνολογία αλλάζει τόσο γρήγορα ώστε να αποξενώνεται ο εξοπλισμός σε σύντομο χρονικό διάστημα. Ο επιθυμητός δείκτης απόδοσης για αυτά τα έργα είναι 25% μετά από τους φόρους. Για τα έργα μέτριου κινδύνου, επιζητείται απόδοση 18%, ενώ για τα χαμηλού κινδύνου έργα, όπως είναι οι επενδύσεις σε αποθηκευτικούς χώρους, αποθέματα ή ιδιότητα μεταφορικά μέσα προσδοκάται δείκτης απόδοσης 10% μετά την φορολογία. Σε μια εταιρεία με αυτά τα στοιχεία, τα χρηματικά διαθέσιμα από την μείωση των αποθεμάτων θα πρέπει να επενδυθούν σε χαμηλού κινδύνου δραστηριότητες. Συνεπώς το κόστος χρήματος για την διαχείριση των αποθεμάτων θα είναι 10% μετά από τους φόρους, που ισοδυναμεί με 20% προ φόρων (με την υπόθεση ότι υπάρχει φορολογία 50%). Όλα τα συστατικά του κόστους πρέπει να υπολογίζονται σε μεγέθη προ φορολόγησης επειδή και όλα τα άλλα έξοδα (μεταφορικά, αποθηκευτικά) υπολογίζονται προ φόρων.

Σε ειδικές περιπτώσεις, όπως στο κλάδο κονσερβών, φρούτων και λαχανικών, η βραχυπρόθεσμη χρηματοδότηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για δημιουργία εποχιακών αποθεμάτων. Τα εποχιακά αποθέματα προσδιορίζονται σαν στρατηγική αδρανοποίησης των προϊόντων για να επιτευχθεί το ελάχιστο συνολικό κόστος των Logistics.

Αφού η διοίκηση καθορίσει το κόστος του χρήματος, πρέπει να προσδιοριστεί η χρηματική αξία των αποθεμάτων των οποίων υπολογίζεται το κόστος διαχείρισης. Για τους χοντρέμπορους ή λιανέμπορους η χρηματική αξία των αποθεμάτων είναι το κόστος αντικατάστασης του αποθέματος, συμπεριλαμβανόμενων των μεταφορικών ή της τρέχουσας τιμής στην αγορά, αν το προϊόν αποσύρεται. Στην περίπτωση των βιομηχανιών, είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε πιο εναλλακτικό κόστος χρησιμοποιείται.

Η "άμεση κοστολόγηση" είναι μια μέθοδος λογιστικής κόστους που βασίζεται στον διαχωρισμό του κόστους σε σταθερά και μεταβλητά συστατικά. Για τον διοικητικό σχεδιασμό και τον έλεγχο, το κόστος των σταθερών μεταβλητών παρέχει περισσότερες πληροφορίες από ότι οι χρηματοοικονομικές αναφορές που σχεδιάστηκαν για εξωεπιχειρηματικές παρουσιάσεις. Στην άμεση κοστολόγηση το σταθερό κόστος παραγωγής διαχωρίζεται από τις αξίες των αποθεμάτων και έτσι εμφανίζεται ξεκάθαρα το χρηματικό κόστος αντικατάστασης τους. Με την "πλήρη κοστολόγηση" που παραδοσιακά χρησιμοποιείται από τις περισσότερες βιομηχανίες, τα σταθερά γενικά κατασκευαστικά έξοδα περιλαμβάνονται στην αξία αποθέματος.

Επίσης, εκτός από τον διαχωρισμό σε άμεσο και πλήρες κόστος, οι επιχειρήσεις μπορούν να εκτιμούν τα αποθέματα τους με βάση το πραγματικό ή το πρότυπο κόστος. Υπάρχουν τέσσερις εναλλακτικές κοστολόγησης:

- 1. Πραγματική πλήρης κοστολόγηση (Ιστορική Κοστολόγηση),** που αφορά το πραγματικό κόστος για πρώτες ύλες και εργασία συν τα μεταβλητά και σταθερά γενικά βιομηχανικά έξοδα.
- 2. Πρότυπη πλήρης κοστολόγηση,** που περιλαμβάνει τις προϋπολογισθείσες πρώτες ύλες και την εργασία συν τα προϋπολογισθέντα σταθερά και μεταβλητά γενικά βιομηχανικά έξοδα.
- 3. Πραγματική άμεση κοστολόγηση,** που περιλαμβάνει τις πρώτες ύλες και την εργασία συν τα πραγματικά σταθερά και μεταβλητά γενικά βιομηχανικά έξοδα.

4.Πρότυπη άμεση κοστολόγηση, που περιλαμβάνει τις προϋπολογισθείσες πρώτες ύλες και εργασία συν τα προϋπολογισθέντα μεταβλητά βιομηχανικά έξοδα. Δεν υπολογίζονται τα σταθερά γενικά βιομηχανικά έξοδα.

Η κατάσταση γίνεται ακόμα περισσότερο σύνθετη αν κάποιος εξετάσει τις διάφορες μεθόδους λογιστικής για τα αποθέματα. Οι περισσότερες βιομηχανίες χρησιμοποιούν μια από τις παρακάτω τρεις μεθόδους αποτίμησης των αποθεμάτων.

1.First - In, First - Out (FIFO). Τα αποθηκευμένα εμπορεύματα που αποκτήθηκαν πρώτα, υποτίθεται ότι θα πωληθούν πρώτα, αφήνοντας σαν αποθέματα τα πιο πρόσφατα αποθηκευμένα εμπορεύματα. Σύμφωνα με την FIFO, τα αποθέματα εκτιμώνται στο τρέχον κόστος αντικατάστασης.

2.Last - In, First - Out (LIFO). Οι πωλήσεις γίνονται από τα πιο πρόσφατα αποθηκευμένα εμπορεύματα, αφήνοντας σαν αποθέματα τα πιο παλιά αγορασθέντα. Αυτή η μέθοδος προσπαθεί να εναρμονίσει τις πωλήσεις με την πιο πρόσφατη τιμή κόστους. Σε περιόδους αύξησης τιμών, η LIFO θα οδηγήσει σε χαμηλότερα κέρδη από την FIFO.

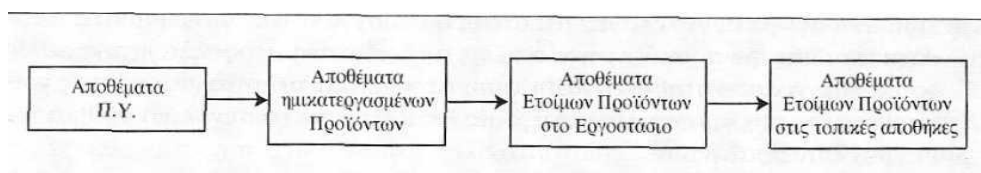
3.Μέσο Κόστος. Αυτή η μέθοδος είναι ένας κινητός μέσος όρος, στον οποίο κάθε νέα αγορά συνυπολογίζεται στο μέσο κόστος του εναπομείναντος αποθέματος ώστε να προκύψει η νέα μέση τιμή κόστους. Παραλλαγή της μεθόδου αυτής είναι η σταθμική μέση τιμή, στην οποία το συνολικό κόστος του αποθέματος αρχής συν όλες τις αγορές διαιρείται με το συνολικό αριθμό τεμαχίων των προϊόντων.

Ούτε η FIFO, ούτε η LIFO μετράνε σωστά τα αποτελέσματα των διακυμάνσεων του κόστους. Όμως, όταν χρησιμοποιείται πρότυπη κοστολόγηση, τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται όταν συγκρίνονται με το πραγματικό κόστος, παρέχουν μια μέτρηση απόκλισης, του κόστους (κέρδη ή ζημίες) που μπορεί να παρουσιαστούν ξεχωριστά.

Είναι αδιάφορη η μέθοδος αποτίμησης που χρησιμοποιείται, όταν γίνεται υπολογισμός του κόστους διαχείρισης αποθεμάτων. Η αξία του αποθέματος προκύπτει από τον πολλαπλασιασμό των τεμαχίων του αποθέματος κάθε προϊόντος με το πρότυπο ή το πραγματικό άμεσο (μεταβλητό) κόστος που σχετίζεται με την κατασκευή ενός προϊόντος και την μεταφορά του σε κάποιον αποθηκευτικό χώρο. Αν η βιομηχανία θέλει να μειώσει τα αποθέματα της, πρέπει να πωλεί μια μονάδα από το απόθεμα του και να μην την αντικαθιστά βιομηχανοποιώντας μια νέα μονάδα προϊόντος.

Συμπερασματικά, μια μείωση του αποθέματος ετοιμών προϊόντων θα οδηγήσει σε μια αντίστοιχη μείωση των αποθεμάτων σε ολόκληρο το σύστημα Αυτό σημαίνει, ότι μια μείωση του αποθέματος ετοιμών προϊόντων συνεπάγεται μείωση στις αγορές πρώτων υλών, αφού τα αποθέματα παραμένουν αδρανή μέσα στο σύστημα. Αν πολλαπλασιάσουμε, μια αλλαγή στην αξία των αποθεμάτων (σε έναν ισολογισμό) με το κόστος ευκαιρίας του χρήματος, ο αριθμός που προκύπτει παρουσιάζει το ετήσιο κόστος των χρημάτων που είναι επενδυμένα σε αποθέματα και αυτό το κόστος εμφανίζεται στον Λογαριασμό Αποτελεσμάτων Χρήσης, σαν κέρδος ή ζημία. Όλα τα άλλα συστατικά του κόστους διαχείρισης αποθεμάτων επιδρούν στα Αποτελέσματα Χρήσης, όπως και οι υπόλοιπες κατηγορίες κόστους των Logistics όπως η μεταφορά, η αποθήκευση κλπ.

Κόστος Υπηρεσιών Αποθεμάτων. Το κόστος υπηρεσιών αποθεμάτων αφορά τους φόρους και τα ασφάλιστρα που πληρώνει μια εταιρεία εξαιτίας του αποθέματος που διατηρεί. Η φορολογία διαφέρει από χώρα σε χώρα, αλλά και από το ένα προϊόν στο άλλο. Τα ασφάλιστρα δεν είναι εντελώς ανάλογα με τα επίπεδα αποθεμάτων, αφού η ασφάλιση καλύπτει συνήθως μια δεδομένη αξία προϊόντων για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Τα ασφάλιστρα διαφοροποιούνται από το είδος της ασφάλειας (π.χ. πυρός), τα υλικά κατασκευής του κτιρίου, την ηλικία του αλλά και από την φύση των αποθηκευμένων προϊόντων.



Τα πραγματικά χρήματα που διατέθηκαν για φόρους και ασφάλιση σε ετήσια βάση μπορούν να υπολογιστούν σαν ποσοστό της ετήσιας αξίας αποθεμάτων και να προστεθούν στο κόστος χρήματος που αποτελεί συστατικό του κόστους διαχείρισης αποθεμάτων. Αν υπάρχουν προϋπολογισθέντα ποσά για το επόμενο έτος, μπορούν και αυτά να εμφανιστούν σαν ποσοστό της αξίας αποθέματος που προβλέπεται να διαθέτει η βιομηχανία.

Κόστος Αποθηκευτικού Χώρου. Το κόστος που σχετίζεται με τις "αποθήκες των εργοστασίων" είναι σταθερό. Αν υπάρχουν διακυμάνσεις στο κόστος, αυτές προέρχονται από την ποσότητα των προϊόντων που μετακινούνται προς και από το εργοστάσιο και όχι από την αποθηκευμένη ποσότητα προϊόντων. Αν υπάρχουν μεταβλητά έξοδα που αλλάζουν από το επίπεδο αποθεμάτων αυτά θα συνυπολογιστούν με το συνολικό κόστος διαχείρισης αποθεμάτων. Πρέπει ακόμα να υπολογίζεται από την διοίκηση το κόστος ευκαιρίας που θα προκύψει αν ο αποθηκευτικός χώρος, χρησιμοποιηθεί για κάτι διαφορετικό, εκτός από την φύλαξη αποθεμάτων.

Οι "δημόσιες αποθήκες" έχουν σαν κύριο κόστος τα έξοδα διαχείρισης της μετακίνησης των προϊόντων από και προς αυτές αλλά και την ποσότητα του αποθηκευμένου εμπορεύματος, που υπολογίζεται συνήθως σε μηνιαία βάση. Η χρήση δημόσιων αποθηκών είναι μια διοικητική απόφαση που μπορεί να ληφθεί για να επιτευχθεί ένας οικονομικός τρόπος παροχής του επιθυμητού επιπέδου εξυπηρέτησης προς τον πελάτη. Πρέπει να τονιστεί εδώ ότι μόνο το κόστος διαχείρισης της μετακίνησης των εμπορευμάτων αποτελεί μέρος του αποθηκευτικού κόστους, ενώ το κόστος αποθήκευσης αποτελεί τμήμα του κόστους διαχείρισης αποθεμάτων.

Οι "μισθωμένες αποθήκες" χρησιμοποιούνται βάση συμβολαίων για περιορισμένο χρονικό διάστημα. Ο χώρος που μισθώνεται βασίζεται στις μέγιστες αποθηκευτικές αποκτήσεις για μια χρονική περίοδο. Έτσι το κόστος μίσθωσης δεν μεταβάλλεται από ημέρα σε ημέρα όταν αλλάζει το επίπεδο των αποθεμάτων, αλλά γίνεται αντικείμενο νέων διαπραγματεύσεων όταν πρόκειται να ανανεωθεί μια σύμβαση που έχει λήξει. Αρκετά έξοδα όπως το μίσθωμα, το κόστος ασφάλισης και συντήρησης είναι σταθερά σε βραχυχρόνια βάση, ενώ άλλα έξοδα όπως το κόστος εργασίας και λειτουργίας του εξοπλισμού μεταβάλλεται ανάλογα με την ποσότητα αποθεμάτων.

Το κόστος που αφορά τις "ιδιόκτητες αποθήκες" είναι βασικά σταθερό. Όλα τα λειτουργικά έξοδα που μπορούν να εκμηδενιστούν αν σταματήσει η λειτουργία της ιδιόκτητης αποθήκης ή η οικονομία που προέρχεται από την διαφορά του κόστους μίσθωσης αποθηκευτικών χώρων περιλαμβάνονται στο κόστος αποθήκευσης και όχι στο κόστος διαχείρισης αποθεμάτων, στο οποίο περιέχονται μόνο τα έξοδα που προκύπτουν από την αλλαγή του μεγέθους των αποθεμάτων.

Κόστος Κινδύνου Αποθεμάτων. Το κόστος της "απώλειας" αφορά κάθε τεμάχιο προϊόντος που πρόκειται να πωληθεί με ζημιά επειδή είναι πλέον αδύνατο να πωληθεί στην κανονική τιμή του. Το κόστος απώλειας είναι η διαφορά μεταξύ της αρχικής τιμής πώλησης μονάδας και της μειωμένης τιμής που τελικά πωλήθηκε το προϊόν. Αυτός ο αριθμός μπορεί να επηρεάζει (πολύ ή λίγο) τα κέρδη ή τις ζημιές μιας εταιρείας και συνήθως συνυπολογίζεται στο κόστος πωληθέντων.

Το κόστος "καταστροφών" αφορά μονάχα τα προϊόντα που καταστράφηκαν όταν βρίσκονταν αποθηκευμένα. Δεν αφορά καταστροφές που συνέβησαν κατά την μεταφορά.

Οι "κλοπές" αποκτούν όλο και μεγαλύτερη βαρύτητα μια και είναι πολύ συνηθισμένες. Ακόμα όταν γίνονται από εργαζόμενους είναι πολύ δύσκολο να ελεγχθούν. Όμως, το κόστος των κλοπών αφορά περισσότερο την ασφάλεια της εταιρείας και όχι το επίπεδο αποθεμάτων.

Το κόστος "ανακατανομής" εμφανίζεται όταν τα αποθέματα μεταφέρονται από τον έναν αποθηκευτικό χώρο, στον άλλο. Οι ενδοδιακινήσεις αυτές είναι αποτέλεσμα της ύπαρξης πολύ μεγάλου αποθέματος και το κόστος περιλαμβάνεται στο κόστος διαχείρισης αποθεμάτων. Το κόστος αυτών των ενδοδιακινήσεων συνήθως περιλαμβάνεται στο κόστος μεταφοράς και χρειάζεται έλεγχος των τιμολογίων για να μπορέσει η διοίκηση να το υπολογίσει σωστά. Αν οι ενδοδιακινήσεις είναι σπάνιες τότε το κόστος ανακατανομής δεν υπολογίζεται ξεχωριστά, αλλά παραμένει μέρος του συνολικού κόστους μεταφοράς.

Επειδή, πολλές φορές τα διοικητικά στελέχη δεν γνωρίζουν ποιο ποσοστό των εξόδων καταστροφών, κλοπών ή ανακατανομής σχετίζεται με την ποσότητα διατηρούμενου αποθέματος, πρέπει να προσδιορίσουν μαθηματικά την σχέση, αν αυτή υπάρχει. Για παράδειγμα, ίσως να είναι διαθέσιμο το κόστος καταστροφής, όμως να είναι άγνωστο το μέρος αυτού του κόστους που οφείλεται στον όγκο των αποθεμάτων. Οι καταστροφές μπορεί να προέρχονται από διάφορους παράγοντες όπως η μεταφορά, η αποθήκευση, η ποιότητα της διοίκησης και της εργασίας, ο τύπος των προϊόντων, η χρησιμοποιούμενη συσκευασία, το σύστημα διαχείρισης υλικών, πώς γίνεται αυτή η διαχείριση και πόσες φορές και η ποσότητα του αποθέματος (ίσως να έχουμε καταστροφές εξαιτίας συνωστισμού εμπορευμάτων στις αποθήκες). Είναι τρομερά δύσκολο, να θεωρηθούν κάποιοι από αυτούς τους παράγοντες σαν σπουδαιότεροι από άλλους.

Για να προσδιορίσουμε το τμήμα του κόστους που μεταβάλλεται με τα αποθέματα μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ανάλυση παλινδρόμησης ή να παρουσιάσουμε γραφικά τα δεδομένα. Ας δούμε τους δείκτες καταστροφής και τα επίπεδα αποθεμάτων που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Μια απλή ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης θα δείξει το τμήμα του κάθε συστατικού στοιχείου του κόστους όπως σχετίζεται με το επίπεδο τηρούμενων αποθεμάτων. Η βασική αρχή

στηρίζεται σε μια απλή ποσοτική συσχέτιση δύο μεταβλητών. Στις μελετούμενες μεταβλητές X και Y θα παρουσιαστούν ζευγάρια παρατηρήσεων όμοια με αυτά που δείχνει ο παρακάτω πίνακας.

	Χρονικές Περιόδους						
	1	2	3	4	5	6	7
Y, καταστροφές (χιλιάδες δρχ.)	80	100	70	60	50	70	100
X, αποθέματα (εκατ. δρχ.)	11	15	13	10	7	8	13

┌

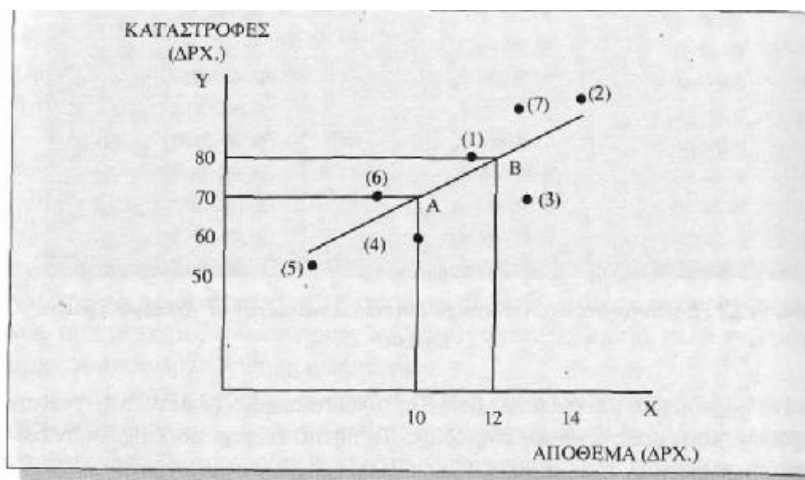
Για παράδειγμα, μπορούμε να δούμε σε χρηματική αξία το σύνολο των καταστροφών για μερικές χρονικές περιόδους. Το πρώτο ζευγάρι παρατηρήσεων δείχνει ότι συμβαίνουν καταστροφές αξίας 80.000 δραχμών σε μια χρονική περίοδο όπου το απόθεμα ήταν 11.000.000 δραχμές.

Τα στοιχεία μπορούν να παρουσιαστούν γραφικά. Για κάθε ζεύγος παρατηρήσεων αντιστοιχεί ένα σημείο του διαγράμματος (βλέπε παραπάνω σχήμα). Κάθε σημείο ορίζεται με την απεικόνιση της ανεξάρτητης μεταβλητής X στον οριζόντιο άξονα και μιας εξαρτημένης μεταβλητής Y στον κάθετο άξονα. Όταν απεικονιστούν όλα τα ζεύγη τιμών δημιουργείται μια ευθεία γραμμή που προσπαθεί να ελαχιστοποιήσει την απόσταση όλων των σημείων από την γραμμή (αυτή η στατιστική μέθοδος αναφέρεται σαν παλινδρόμηση ελάχιστων τετραγώνων).

Έπειτα οποιαδήποτε δύο σημεία A και B μπορούν να επιλέγουν πάνω στην γραμμή παλινδρόμησης (παραπάνω σχήμα). Η αύξηση των καταστροφών από το A και B και η αλλαγή στο απόθεμα από A σε B και μπορεί να εκφραστεί σαν ποσοστό:

$$\left(\frac{\Delta D}{\Delta I}\right) X 100\% = \frac{10000 X 100\%}{2000000} = 0.5 \%$$

Το ποσοστό 0,5% μπορεί να ερμηνευτεί σαν το ποσοστό αύξησης του αποθέματος που καταστρέφεται επειδή τα προϊόντα κρατούνται σε απόθεμα. Αυτό το ποσοστό πρέπει να προστεθεί στα υπόλοιπα συστατικά του κόστους για να προσδιοριστεί το συνολικό ποσοστό κόστους διαχείρισης. Αν υπάρχουν καταστροφές λόγω αύξησης του επιπέδου των αποθεμάτων η γραμμή της παλινδρόμησης θα μετακινηθεί προς τα δεξιά. Αν η γραμμή είναι κάθετη οριζόντια ή έχει κλίση προς τα αριστερά, φαίνεται ότι δεν υπάρχει σχέση.



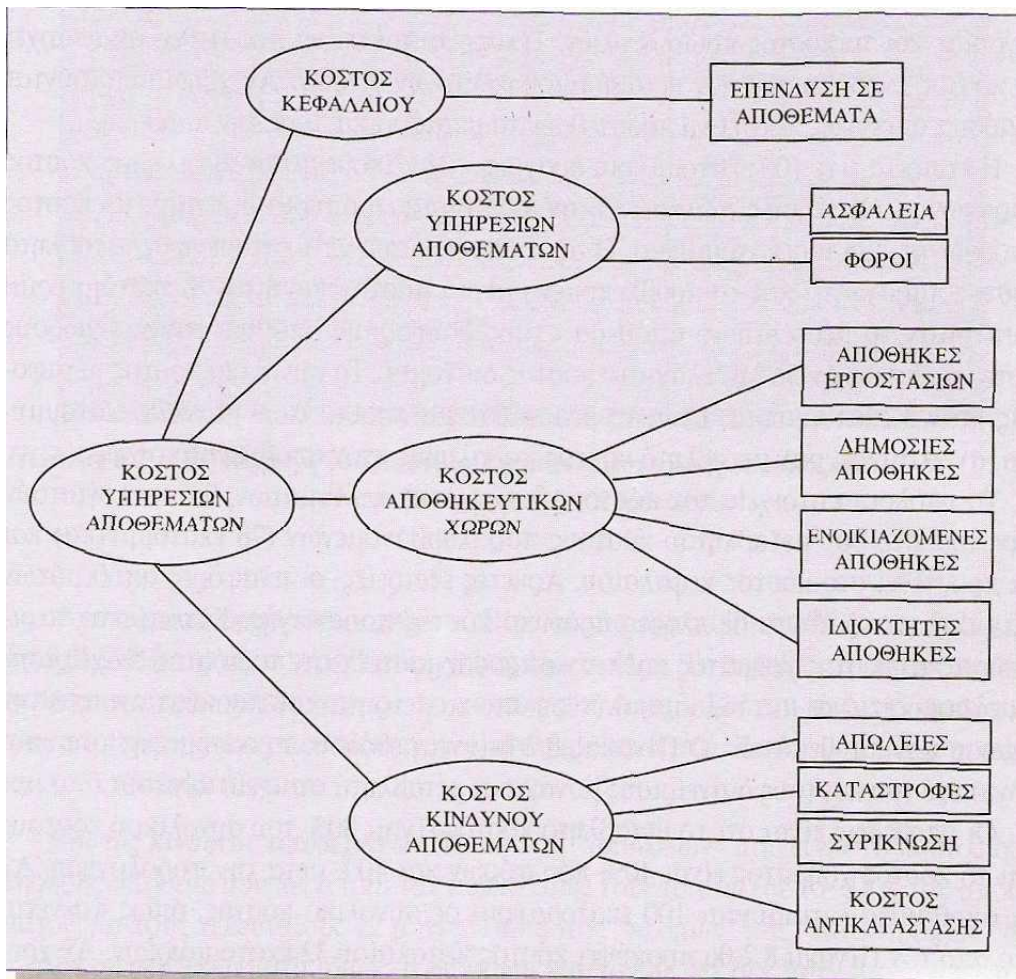
Η δυνατότητα μιας γραμμής να ταιριάζει με τα σημεία του διαγράμματος, εξαρτάται από τον βαθμό της διασποράς που αφορά την δύναμη της σχέσης. Αν τα σημεία βρίσκονται άτακτα τοποθετημένα, μακριά από την γραμμή, τότε δεν υπάρχει σχέση. Τέλειο είναι το αποτέλεσμα (1,0) όταν όλα τα σημεία πέφτουν πάνω στην γραμμή.

3.6.2 Κλαδικά Παραδείγματα

Το παρακάτω σχήμα συνοψίζει την μεθοδολογία που θα χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό του κόστους διαχείρισης αποθεμάτων. Το μοντέλο είναι "κανονιστικό", επειδή η χρησιμοποίηση του θα οδηγήσει σε έξοδα διαχείρισης που αντιπροσωπεύουν το κόστος της επιχείρησης θα εξετάσουμε, τώρα, ένα πραγματικό παράδειγμα εφαρμογής αυτής της μεθοδολογίας για μία βιομηχανία τυποποίησης αγαθών.

Κόστος Κεφαλαίου. Στο κόστος ευκαιρίας του κεφαλαίου (την ελάχιστη αποδεκτή απόδοση των νέων επενδύσεων) υπάρχει το δεδομένο ότι λόγω στενότητας κεφαλαίου ο υπάρχον δείκτης απόδοσης νέων επενδύσεων ήταν 15% μετά την φορολογία (30% προ της φορολογίας). Η εταιρεία ξεκίνησε ελέγχους για πολλά νέα έργα για να υπολογίσει την απόδοση. Στις περισσότερες περιπτώσεις επιτυγχανόταν η επιθυμητή απόδοση, αν και υπήρχαν σημαντικές διαφορές στα επιμέρους έργα του marketing. Η δυσκολία υπολογισμού του δείκτη απόδοσης στα έργα του marketing, οφειλόταν στην αδυναμία πρόβλεψης της απόδοσης των νέων προϊόντων από την αγορά. Έτσι, το κόστος χρήματος καθορίστηκε στο 30%.

Το κόστος ευκαιρίας του κεφαλαίου μπορούσε να εφαρμοστεί σε επένδυση μετρητών στα αποθέματα. Αρα, ήταν απαραίτητο να υπολογιστεί το μέσο μεταβλητό κόστος των προϊόντων που παραλαμβάνονταν από τους διάφορους αποθηκευτικούς χώρους. Αφού η βιομηχανία χρησιμοποιούσε πλήρως καταναμημένο πρότυπο κόστος παραγωγής, έπρεπε να μελετηθεί το πρότυπο κόστος κάθε προϊόντος, με σκοπό να προσδιοριστεί το μεταβλητό κόστος παραγωγής ανά μονάδα προϊόντος.



Από το πρόγραμμα αποθεμάτων της εταιρείας για την επόμενη χρονιά, μπορούσε να υπολογιστεί το μέσο απόθεμα κάθε προϊόντος, τόσο συνολικά όσο και για κάθε αποθηκευτικό χώρο.

Στην συνέχεια το μέσο κόστος μεταφοράς ανά προϊόν προστίθεται στο μεταβλητό κόστος παραγωγής, επειδή το κόστος μεταφοράς πληρώνεται όπως το κόστος εργασίας και το κόστος πρώτων υλών. Τέλος, θα πρέπει να προστεθεί, αν υπάρχει το κόστος ενδοδιακινήσεων μεταξύ αποθηκευτικών χώρων. Αν χρησιμοποιούνται δημόσιες αποθήκες πρέπει να προστεθούν τα μεταφορικά προς την αποθήκη.

Η εταιρεία είχε 100 εκατομμύρια δραχμές, αξία αποθεμάτων, σε πλήρες κόστος παραγωγής. Οι ετήσιες πωλήσεις ήταν 1,75 δισεκατομμύρια δραχμές, με κόστος παραγωγής 1,25 δισεκατομμύρια. Η αξία αποθεμάτων υπολογισμένη σε μεταβλητό κόστος παραγωγής και το προβλεπόμενο μίγμα προϊόντων ήταν 70 εκατομμύρια. Αυτό ήταν το μέσο ετήσιο απόθεμα στους διάφορους αποθηκευτικούς χώρους ώστε να επιτυγχάνεται το ελάχιστο κόστος διανομής. Το συνολικό κόστος μεταφοράς ήταν 8 εκατομμύρια. Έτσι, το μέσο σύστημα αποθεμάτων ήταν 78 εκατομμύρια, αν εκτιμηθεί σαν μεταβλητό κόστος παραλαβής στον αποθηκευτικό χώρο.

Τα υπόλοιπα στοιχεία του κόστους διαχείρισης αποθεμάτων, θα υπολογιστούν σαν ποσοστό του μεταβλητού κόστους παραλαμβανόμενων (78 εκατομμύρια) και θα προστεθεί στο κόστος κεφαλαίου. Αρκετές εταιρείες, οι αναφορές αποθεμάτων εκτιμούν τα προϊόντα σε πλήρες πρότυπο κόστος παραγωγής. Σε αυτές τις περιπτώ-

σεις το κόστος χρήματος πρέπει να προσαρμοστεί ώστε το κόστος διαχείρισης να εφαρμόζεται σε μια αξία μεγαλύτερη από τα μετρητά που προκύπτουν από την μείωση των αποθεμάτων. Ο Πίνακας 8.2 δείχνει μεθόδους προσαρμογής του υπολογισμού του κόστους διαχείρισης μονάχα σε μεταβλητά στοιχεία κόστους.

Οι υποθέσεις είναι ότι το μεταβλητό κόστος είναι 80% του συνολικού κόστους και το κόστος χρήματος είναι 40% προ φόρων και 40% μετά την φορολόγηση. Αν τα αποθέματα εκτιμούνται 100 εκατομμύρια σε συνολικό κόστος, όπως φαίνεται και από τον Πίνακα 8.2 θα προκύψει κόστος κεφαλαίου 32 εκατομμυρίων. Αν χρησιμοποιηθεί το πλήρες κόστος τότε όλα τα άλλα συστατικά του κόστους πρέπει να υπολογιστούν σαν ποσοστά της αξίας αποθεμάτων σε πλήρες κόστος.

Κόστος υπηρεσιών αποθεμάτων. Στο παράδειγμα μας, έχουμε αποθέματα 78 εκατομμυρίων σε μεταβλητό κόστος παραλαμβανόμενων από τους αποθηκευτικούς χώρους. Οι φόροι της χρονιάς ήταν 909.480 δρχ., δηλαδή 1,166% της αξίας των αποθεμάτων. Σε αυτό το ποσοστό προστίθεται και 30% κόστος κεφαλαίου. Το κόστος ασφάλισης αποθεμάτων ήταν 45.240 δρχ., δηλαδή 0,058% της αξίας των αποθεμάτων.

ΜΕΘΟΔΟΣ Α	
Απόθεμα σε συνολικό κόστος	100.000.000 δρχ.
Μεταβλητό κόστος = 80% συνολικού κόστους	X 80%
Απόθεμα σε μεταβλητό κόστος	80.000.000 δρχ.
Κόστος χρήματος προ φόρων 40%	X 40%
ΜΕΘΟΔΟΣ Β	
Κόστος χρήματος προ φόρων	40%
Μεταβλητό κόστος = 80% συνολικού κόστους	X 80%
Προσαρμοσμένο κόστος χρήματος	32%
Απόθεμα σε συνολικό κόστος	100.000.000 δρχ.
Προσαρμοσμένο κόστος χρήματος	X 32%
	32.000.0000 δρχ.

Κόστος αποθηκευτικών χώρων. Στις δημόσιες αποθήκες δόθηκαν 2.256.540 δρχ. (2,893% της αξίας αποθεμάτων) για όλο το έτος. Το μεταβλητό κόστος αποθήκευσης στο εργοστάσιο, αφορά το κόστος που μεταβαλλόταν από την ποσότητα των αποθηκευμένων αποθεμάτων, και μεταβιβάζεται στο κόστος μετακίνησης προς και από την εγκατάσταση.

Κόστος κινδύνου αποθεμάτων. Το κόστος "απωλειών" που είναι το κόστος διατήρησης αποθεμάτων πέρα από τον κύκλο ζωής τους αποτέλεσε το 0,8% του αποθέματος για τους τελευταίους 12 μήνες. Το κόστος "κλοπών" και "καταστροφών" δεν καταγράφηκε ξεχωριστά, όμως η διοίκηση υπολόγισε ότι δεν ήταν πάνω από 10% το ποσοστό καταστροφών και κλοπών που οφειλόταν στα επίπεδα αποθεμάτων, δηλαδή 1.003.080 δρχ. Αυτό ισοδυναμεί με 1,286% της αξίας των αποθεμάτων.

Κόστος ανακατανομής, που αφορά τα έξοδα μεταφοράς από μια αποθήκη σε άλλη δεν ήταν διαθέσιμα.

Συνολικό κόστος διαχείρισης αποθεμάτων. Όταν αθροιστούν τα παραπάνω ποσοστά δίνουν 36,203%. Έτσι, η διοίκηση θα χρησιμοποιήσει κόστος διαχείρισης αποθεμάτων 36%, όταν υπολογίζει το κόστος του συστήματος Logistics.

Πρέπει να σημειώσουμε ότι τα αποθέματα γίνονται έξοδα όταν πωλούνται, και συγκρίνεται το κόστος των αποθεμάτων με τα έσοδα που προήλθαν από την πώληση αποθεμάτων. Συνήθως, τα αποθέματα αντικαθιστούνται όταν πωλούνται και η αξία τους στον ισολογισμό παραμένει αμετάβλητη. Αν δεν αντικατασταθούν, αυξάνονται τα χρηματικά διαθέσιμα με το ποσό που δεν δαπανάται για αποθέματα.

Αν και τα χρηματικά διαθέσιμα, όπως και τα αποθέματα είναι λογαριασμοί του ισολογισμού, ο δείκτης απόδοσης των χρηματικών διαθεσίμων δεν επιδρά στα αποτελέσματα χρήσης. Ο πολλαπλασιασμός των χρηματικών διαθεσίμων από την αύξηση ή μείωση των αποθεμάτων, με το κόστος ευκαιρίας του χρήματος παρουσιάζει την αλλαγή στα αποθέματα σαν ένα "έξοδο" στα αποτελέσματα χρήσης, που μπορεί να προστεθεί στα άλλα έξοδα, όπως τους φόρους και τα ασφάλιστρα.

Οι δαπάνες (συστατικά χωρίς κόστος χρήματος) που σχετίζονται με τα αποθέματα μπορούν να υπολογιστούν σαν ποσοστό της επένδυσης σε αποθέματα (χρηματική αξία) και να προστεθούν στο κόστος χρήματος.

Το παραπάνω παράδειγμα, αφορά μια βιομηχανία που έχει μια σχετικά ομοιογενή γραμμή προϊόντων, που αφορά προϊόντα που κατασκευάζονται στα εργοστάσια της, αποστέλλονται όλα μαζί και αποθηκεύονται στους ίδιους αποθηκευτικούς χώρους. Συνεπώς, αν η εταιρεία έχει ένα δωδεκάμηνο πρόγραμμα αποθεμάτων και διαθέσιμα τα στοιχεία του πρότυπου κόστους, μπορεί να χρησιμοποιήσει σταθμισμένο μέσο κόστος διαχείρισης αποθεμάτων για όλα τα προϊόντα της. Ο αριθμός που προκύπτει χρειάζεται αναθεώρηση σε ετήσια βάση.

Σε επιχειρήσεις με ανομοιογένειες γραμμές προϊόντων, το κόστος διαχείρισης αποθεμάτων πρέπει να υπολογιστεί για καθένα προϊόν. Για παράδειγμα, διάφορα χημικά προϊόντα που κατασκευάζονται από την ίδια εταιρεία δεν μπορούν να αποσταλούν όλα μαζί ή να αποθηκευτούν στον ίδιο χώρο. Γι' αυτό το λόγο, τα έξοδα μεταφοράς και αποθήκευσης πρέπει να υπολογίζονται ανά προϊόν και αποθηκευτικό χώρο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : ΜΕΤΑΦΟΡΑ

4.1 Έννοια της Μεταφοράς

Τα logistics ασχολούνται με την μετακίνηση των προϊόντων (πρώτων υλών, εξαρτημάτων, τελικών προϊόντων) από το σημείο παραγωγής τους στο σημείο κατανάλωσης. Κάθε προϊόν κατασκευάζεται σε ένα σημείο, αλλά έχει μικρή αξία για τον πελάτη εκτός και αν μετακινηθεί στο σημείο που θα καταναλωθεί. Η μεταφορά επιτυγχάνει αυτή τη μετακίνηση.

Η μετακίνηση στις αποστάσεις, δημιουργεί αξία ή χρησιμότητα του χώρου. Η χρησιμότητα του χρόνου δημιουργείται ή προστίθεται από την αποθήκευση των προϊόντων για όσο διάστημα χρειάζεται. Όμως, η μεταφορά, είναι ένας παράγοντας στη χρησιμότητα χρόνου: προσδιορίζει το πόσο γρήγορα και πόσο σταθερά. ένα προϊόν μετακινείται από το ένα σημείο στο άλλο. Αυτό αναφέρεται σαν "χρόνος

διαμετακόμισης" και σαν "συνέπεια υπηρεσιών". Αν ένα προϊόν δεν είναι διαθέσιμο στον ακριβή χρόνο που το χρειάζεται ο πελάτης θα υπάρχουν δυσάρεστες συνέπειες, όπως χαμένες πωλήσεις, απογοήτευση του πελάτη και πτώση της παραγωγής. Τα περισσότερα διοικητικά στελέχη των logistics είναι εξοικειωμένα με τα προβλήματα που δημιουργούνται από την καθυστερημένη άφιξη των απαραίτητων αντικειμένων. Οι επιχειρήσεις courier πέτυχαν επειδή μπόρεσαν να αυξήσουν τη χρησιμότητα χρόνου και χώρου για τα προϊόντα των πελατών τους. (βιβλ. ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ)

4.2 Σχέση μεταξύ μεταφοράς – logistics και marketing

Η μεταφορά μετακινεί τα προϊόντα της επιχείρησης στις αγορές που, συχνά, γεωγραφικά απέχουν μεγάλες αποστάσεις. Με αυτό, συμβάλλει στο γενικότερο επίπεδο ικανοποίησης του πελάτη, επειδή αποκτά πρόσβαση στα προϊόντα. Η ικανοποίηση του πελάτη είναι σπουδαίο συστατικό της ιδεολογίας του marketing.

Επειδή η μεταφορά δημιουργεί χρησιμότητα χώρου και συμβάλλει στη χρησιμότητα χρόνου, (που είναι και τα δύο απαραίτητα για το επιτυχημένο marketing), η διαθεσιμότητα της, η επάρκεια της και το κόστος της, επηρεάζουν τις γενικότερες επιχειρηματικές αποφάσεις, άσχετα αν αφορούν τη συγκεκριμένη λειτουργία της μεταφοράς. Ο Harper συνοψίζει παρακάτω τις επιχειρηματικές αποφάσεις που επηρεάζονται από τη μεταφορά:

Αποφάσεις για τα προϊόντα: Για τις επιχειρήσεις που εμπορεύονται υλικά προϊόντα, μια τέτοια απόφαση θα ήταν το ποια προϊόντα θα παραχθούν. Η δυνατότητα ενός προϊόντος να μεταφερθεί, σε όρους φυσικών χαρακτηριστικών και κόστους, διαθεσιμότητας και επάρκειας της μεταφοράς θα πρέπει να συνυπολογίζονται σε κάθε απόφαση για το προϊόν.

Αποφάσεις για το χώρο της αγοράς: Είναι στενά συνδεδεμένες με τις αποφάσεις για τα προϊόντα στις επιχειρήσεις που εμπορεύονται υλικά προϊόντα. Οι αποφάσεις που πρέπει να ληφθούν αναφορικά με το που πρέπει συχνά τα προϊόντα να πωληθούν μπορεί να επηρεαστεί από τη διαθεσιμότητα, το κόστος και την επάρκεια της μεταφοράς και από τα φυσικά χαρακτηριστικά του ίδιου του προϊόντος.

Αγοραστικές αποφάσεις: Το τι θα αγοράσει ο πελάτης επηρεάζεται σημαντικά από θέματα σχετικά με τη μεταφορά ανεξάρτητα από τη φύση της επιχείρησης, από το αν είναι κατασκευαστής, χονδρέμπορος ή λιανέμπορος ή οτιδήποτε άλλο. Τα αγαθά μπορούν να είναι εξαρτήματα, πρώτες ύλες, εφόδια ή τελικά προϊόντα για πώληση. Η διαθεσιμότητα, η επάρκεια και το κόστος της μεταφοράς και τα χαρακτηριστικά των αγαθών που θα μεταφερθούν, λαμβάνονται υπόψη σε αυτή την απόφαση που απαντά σε ερωτήματα "τι, που και πότε".

Αποφάσεις για τη θέση εγκατάστασης: Αν και οι αποφάσεις, για το που θα εγκατασταθούν, εργοστάσια, αποθήκες, γραφεία ή καταστήματα, επηρεάζονται από διάφορους παράγοντες, η μεταφορά (διαθεσιμότητα, επάρκεια, κόστος) ίσως να είναι ο σπουδαιότερος από τους παράγοντες αυτούς στη λήψη αποφάσεων για την εγκατάσταση επιχειρησιακών χώρων. Η σπουδαιότητα της μεταφοράς διαφέρει από κλάδο σε κλάδο και από επιχείρηση σε επιχείρηση, όμως πάντοτε είναι στοιχείο που αξιολογείται στις αποφάσεις για θέσεις εγκαταστάσεων.

Αποφάσεις για τις τιμές: Αφού η μεταφορά είναι ένας παράγοντας κόστους στις επιχειρησιακές λειτουργίες, θα έχει συνέπειες και στις τιμολογιακές αποφάσεις των επιχειρήσεων ειδικά εκείνων που έχουν τιμολογιακή πολιτική προσανατολισμένη στο κόστος. Επειδή η μεταφορά είναι μια από τις κυριότερες οικονομικές ενέργειες (σαν ποσοστό του ΑΕΠ) σε κάθε χώρα, οι αλλαγές τιμών στις μεταφορές μπορούν να έχουν έντονες επιδράσεις στην τιμολογιακή πολιτική του κλάδου γενικότερα. Αυτό δεν σημαίνει ότι σε καθεμιά επιχείρηση υπάρχει μια αυτόματη σχέση "αιτίου-αιτιατού" μεταξύ αλλαγών στο κόστος μεταφοράς και στις τιμές της επιχείρησης αλλά ότι το κόστος μεταφοράς είναι ένας από τους παράγοντες που θα πρέπει να μελετώνται σε τιμολογιακές αποφάσεις.

Η μεταφορά υπολογίζεται σαν 50% του κόστους των βασικών πρώτων υλών όπως είναι, για παράδειγμα, ο άνθρακας. Το κόστος μεταφοράς για αντικείμενα όπως οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, οι μηχανές εργοστασίων και τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα, δεν ξεπερνά το 1%. Γενικά, η αποτελεσματική και αποδοτική διοίκηση της μεταφοράς αποδεικνύεται όλο και περισσότερο σημαντική για μια επιχείρηση αφού το μερίδιο της μεταφοράς στο κόστος του προϊόντος ολοένα και αυξάνεται. Η διοίκηση όλων των πτυχών της μεταφοράς επηρεάζει τόσο τα επιχειρηματικά στοιχεία κόστους απόκτησης των πρώτων υλών, των εξαρτημάτων και των εφοδίων, όσο και το εξωεπιχειρηματικό κόστος της αποστολής τελικών προϊόντων στους πελάτες.

4.3 Δίκτυα Μεταφορών

Υπάρχουν διάφορες επιλογές για άτομα, επιχειρήσεις ή κράτη που θέλουν να μετακινήσουν τα προϊόντα τους από ένα σημείο σε ένα άλλο. Μπορεί να επιλεγεί καθενας (ή και περισσότεροι από έναν) από τους πέντε τύπους μεταφοράς: αυτοκίνητο, σιδηρόδρομος, εναέρια, θαλάσσια και αγωγοί. Μπορούν να υπάρξουν σημαντικές διαφοροποιήσεις. Ακόμα, υπάρχουν πολλοί συνδυασμοί διαφόρων τύπων όπως οδικά - σιδηροδρομικά, οδικά - θαλάσσια, οδικά - εναέρια οι δραστηριότητες αυτές ανάγονται στους δια-μεταφορείς. Τέτοιοι συνδυασμοί τύπων προσφέρουν εξειδικευμένες ή μικρότερου κόστους υπηρεσίες που ίσως δεν είναι διαθέσιμες όταν χρησιμοποιείται ένας μονάχα τύπος μεταφοράς. Τέλος, άλλοι μεταφορείς (που μερικές φορές αποκαλούνται έμμεσοι ή ειδικοί μεταφορείς ή μη λειτουργικοί εργολάβοι) παρέχουν διάφορες υπηρεσίες. Αυτοί οι μεταφορείς που περιλαμβάνουν πωλητές εμπορευμάτων (freight forwarders), φορτωτικές εταιρείες (shipper associations), αποστολείς δεμάτων και εταιρείες μεταφορών (όπως η DHL , η ACS κ.λ.π.). Οι εξειδικευμένοι μεταφορείς συνήθως λειτουργούν σαν ενδιάμεσοι των μεταφορών και χρησιμοποιούν έναν ή περισσότερους από τους βασικούς τρόπους μεταφοράς προϊόντων.

4.3.1 Εναλλακτικές μορφές μεταφοράς

Αυτοκίνητο (Οδικά). Στα τελευταία χρόνια της δεκαετίας του '60, οι μεταφορές με οχήματα ήταν ο βασικότερος τρόπος μεταφοράς στις περισσότερες χώρες του κόσμου. Η οδική μεταφορά χρησιμοποιήθηκε για το 75% της ποσότητας των αγροτικών προϊόντων. Πολλοί κατασκευαστές προϊόντων έκαναν μεταφορές των προϊόντων τους με οχήματα (π.χ. παιχνίδια, ρούχα, αθλητικά είδη, ρολόγια, μηχανήματα, ηλεκτρικές συσκευές, αυτοματισμού γραφείου, ηλεκτρονικούς υπολογιστές κ.λ.π.). Επίσης, η πλειοψηφία των καταναλωτικών προϊόντων μεταφέρονταν οδικά.

Συνήθως οι οδικοί μεταφορείς ανταγωνίζονται με την εναέρια μεταφορά για τις μικρές αποστολές και με τη σιδηροδρομική για τις μεγάλες. Οι μικρές αποστολές που μεταφέρονται οδικά αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία σαν LTL (less than truckload). Σαν LTL μπορεί να οριστεί κάθε ποσότητα μεταφερόμενων εμπορευμάτων που ζυγίζουν λιγότερο από το φορτίο (truckload) που μπορεί να μεταφέρει ένα φορτηγό ή ένα βαγόνι.

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τους τομείς ανταγωνισμού μεταξύ των οδικών μεταφορέων και των άλλων τύπων μεταφοράς. Σαν TL ορίζεται κάθε ποσότητα ίση με το δυνατό φορτίο ενός πλήρους φορτηγού ή ενός βαγονιού.

Κατηγορία	LTL				
	Μέχρι 50 χλμ.	50-250 χλμ.	Πάνω 250 χλμ.	Φορτηγό	Φορτηγό με ειδικό εξοπλισμό
- Γενικοί μεταφορείς	X	X	X	X	X
- Εξειδικευμένοι μεταφορείς					X
- Ιδιωτικοί στόλοι	X	X	X	X	X
- Σιδηρόδρομος				X	X
- Ρημιουλκούμενα φορτηγά				X	X
- Προσθητικές εμπορευμάτων/φορτηγά	X	X	X		
- Μεταφορείς ειδικοί στις μικρές αποστολές	X	X			
- Αερομεταφορές	X	X	X		
- UPS, λεωφορεία	X				

(βιβλ. ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ)

Οι οδικοί μεταφορείς είναι πιο ευέλικτοι από τους φορείς των άλλων τύπων η ευελιξία τους ενισχύεται από την ύπαρξη οδικού δικτύου χιλιάδων χιλιομέτρων σε όλες τις χώρες που τους επιτρέπει να προσφέρουν εξυπηρέτηση σε κάθε σημείο μεταξύ της αφετηρίας και του προορισμού. Ακόμα, μπορούν να μεταφέρουν προϊόντα διαφορετικών μεγεθών και βαρών σε κάθε απόσταση. Θεωρητικά, οποιοδήποτε προϊόν, ίσως με ελάχιστες τροποποιήσεις, μπορεί να μεταφερθεί από οδικούς μεταφορείς.

Η οδική μεταφορά προσφέρει στον πελάτη γρήγορη και αξιόπιστη εξυπηρέτηση με ελάχιστες απώλειες ή καταστροφές. Η οδική μεταφορά είναι σαφώς ταχύτερη από τη σιδηροδρομική και συγκρίνεται με την εναέρια μεταφορά. Πολλοί οδικοί μεταφορείς ειδικά αυτοί που εμπλέκονται σε προγράμματα "just-in-time" λειτουργούν με χρονοδιαγράμματα. Αυτό συνεπάγεται σύντομο και αξιόπιστο χρόνο διαμετακόμισης. Οι δείκτες καταστροφών και απωλειών για τους οδικούς μεταφορείς είναι μικρότεροι από τους αντίστοιχους των σιδηροδρομικών μεταφορών αλλά μεγα-

λύτεροι από τους δείκτες των αερομεταφορών. Κανένας άλλος τύπος μεταφοράς δεν μπορεί να προσφέρει την κάλυψη αγοράς που προσφέρει η οδική μεταφορά.

Ο κλάδος μπορεί να ταξινομηθεί σε δύο κατηγορίες μεταφορέων:

- τους μεταφορείς γενικού φορτίου και
- τους εξειδικευμένους οδικούς μεταφορείς.

Οι μεταφορείς γενικού φορτίου αποκομίζουν την πλειοψηφία των εσόδων από τα φορτηγά αυτοκίνητα και μπορεί να περιλαμβάνουν κοινούς μεταφορείς. Οι εξειδικευμένοι οδικοί μεταφορείς μοιράζονται το υπόλοιπο κομμάτι της "πίτας" των εσόδων των μεταφορέων. Περιλαμβάνονται οι μεταφορείς μεγάλων μηχανημάτων, υγρού πετρελαίου, κατεψυγμένων προϊόντων και λοιπών εξειδικευμένων προϊόντων.

Η ποσότητα των φορτίων που μεταφέρονται οδικά έχει αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια. Η οδική μεταφορά είναι βασικό μέρος των περισσότερων δικτύων logistics των επιχειρήσεων, επειδή τα χαρακτηριστικά στις απαιτήσεις υπηρεσιών των πελατών της επιχείρησης είναι υψηλότερα από ότι άλλους τύπους μεταφοράς. Οσο μπορεί να παρέχει γρήγορες και αποτελεσματικές μεταφορές, ο κλάδος των μεταφορών με αυτοκίνητα θα συνεχίσει να προτιμάται περισσότερο από τους άλλους τύπους μεταφοράς.

Σιδηρόδρομος. Σε μερικές χώρες, όπως για παράδειγμα η Κίνα, οι χώρες που προηγούμενα αποτελούσαν τη Σοβιετική Ένωση και οι αγορές της Κεντρικής Ευρώπης, ο σιδηρόδρομος είναι το βασικό μέσο μεταφοράς στο εσωτερικό της χώρας. Γενικά, μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο ο σιδηρόδρομος σαν μεταφορικό μέσο υποχώρησε προς όφελος της οδικής μεταφοράς. Σημαντικά τμήματα των φορτίων των σιδηροδρόμων απωλέστηκαν στις θαλάσσιες μεταφορές και στις μεταφορές με αγωγούς, ειδικά όταν πρόκειται για προϊόντα σε υγρή ή αέρια μορφή, κλασικό παράδειγμα αποτελεί ο αγωγός φυσικού αερίου που κατασκευάζεται από την Ρωσία στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια.

Οι σιδηροδρομικές υπηρεσίες είναι διαθέσιμες σε ολόκληρο τον κόσμο και συνδέουν μεγάλα μητροπολιτικά κέντρα με απομακρυσμένες επαρχιακές πόλεις, χωρίς όμως να φθάνει την τεράστια έκταση του οδικού δικτύου. Έτσι, ο σιδηρόδρομος μειονεκτεί σε ευελιξία έναντι των αυτοκινήτων αφού περιορίζεται από την εξάπλωση των γραμμών του δικτύου του. Συνεπώς, ο σιδηρόδρομος όπως η εναέρια και η θαλάσσια μεταφορά και η μεταφορά μέσω αγωγών παρέχουν υπηρεσίες "από περιοχή σε περιοχή" και όχι υπηρεσίες "από σημείο σε σημείο" που παρέχουν τα αυτοκίνητα. Για τους περισσότερους αποστολείς αυτό είναι μειονέκτημα εκτός αν υπάρχει σιδηροδρομικός σταθμός δίπλα στις εγκαταστάσεις του.

Η σιδηροδρομική μεταφορά γενικά κοστίζει λιγότερο (σε σχέση με το βάρος) από την εναέρια και την οδική μεταφορά. Για πολλά είδη προϊόντων, ο σιδηρόδρομος δεν συγκρίνεται ευνοϊκά με τους άλλους τρόπους μεταφοράς, στους δείκτες καταστροφών και απωλειών. Μειονεκτεί έναντι των οδικών μεταφορών σε όρους χρόνου και συχνότητας υπηρεσιών, αν και ο σιδηρόδρομος έχει βελτιωθεί σημαντικά σ' αυτούς τους τομείς τα τελευταία χρόνια. Τα τρένα ταξιδεύουν με βάση αυστηρά τηρούμενα προγράμματα στην Ευρώπη και το μέλλον τους στηρίζεται αποκλειστικά στην χρονική συνέπεια, όμως ο ημερήσιος ρυθμός αναχωρήσεων είναι μικρότερος από τον αντίστοιχο των οδικών μεταφορών.

Αν ο αποστολέας έχει αυστηρά προκαθορισμένες απαιτήσεις για τις αναχωρήσεις

και τις αφίξεις, τα τρένα βρίσκονται σε μειονεκτική θέση ανταγωνιζόμενα με τα αυτοκίνητα. Μερικά από τα μειονεκτήματα μπορούν να ξεπεραστούν με τη χρήση ρυμουλκούμενων φορηγών (TOFC, trailer - on -flatcar) και κοντέινερς (COFC container - on - flatcar) που προσφέρουν την οικονομία του σιδηροδρόμου ή της θαλάσσιας μεταφοράς συνδυασμένη με την ευελιξία του φορηγού αυτοκινήτου. Τα ρυμουλκούμενα ή τα κοντέινερς παραδίδονται στους σιδηροδρομικούς σταθμούς, όπου και φορτώνονται σε βαγόνια - καρότσες. Στο σταθμό - προορισμό ξεφορτώνονται και παραδίδονται στον παραλήπτη, τον πελάτη που λαμβάνει την αποστολή.

Ένας ακόμα τομέας, στον οποίο υποφέρει ο σιδηρόδρομος σε σχέση με τους οδικούς μεταφορείς, είναι η διαθεσιμότητα του εξοπλισμού. Το τρένο κινείται πάνω στις γραμμές που δεν είναι εύκολο να αλλάξουν πορεία ή προορισμό, όσο και αν αυτό χρειάζεται άμεσα. Τα βαγόνια των τρένων δεν έχουν μεγάλη διαθεσιμότητα επειδή φορτώνονται, ξεφορτώνονται, μετακινούνται από σταθμό σε σταθμό ή υπόκεινται σε επισκευές.

Οι πολλές βελτιώσεις στον κλάδο των σιδηροδρόμων βοήθησαν να ξεπεραστούν μερικά από αυτά τα προβλήματα. Υπάρχουν βελτιώσεις στον προγραμματισμό των δρομολογίων με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών, στον εξοπλισμό, στα βαγόνια και τους σταθμούς και ακόμα τροποποιημένες υπηρεσίες όπως η ύπαρξη σιδηροδρομικών διαδρομών, χωρίς στάσεις, για αποστολές μεταξύ δύο μεγάλων πόλεων. Οι σιδηρόδρομοι έχουν ιδιόκτητο στόλο αυτοκινήτων που εκτός από τη μεταφορά πελατών, μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στη μεταφορά εμπορευμάτων. Οι βελτιώσεις που αναφέρθηκαν οδήγησαν το σιδηρόδρομο στην Ευρώπη στην ανάκαμψη όχι όμως και στην Ελλάδα που ο σιδηρόδρομος ακολουθεί την τύχη των Δημοσίων Οργανισμών που χρειάζονται εκσυγχρονισμό τεχνικό και σύγχρονο management. Οι βελτιώσεις στις εγκαταστάσεις και στον εξοπλισμό, τα νέα βαγόνια και η καλύτερη παρακολούθηση του ελέγχου του σιδηροδρομικού στόλου ήταν οι παράγοντες με τη μεγαλύτερη συνεισφορά στην επιτυχία του σιδηροδρόμου. Οι σιδηρόδρομοι έναντι των αυτοκινήτων είχαν το πλεονέκτημα της ενεργειακής εξοικονόμησης. Όλα αυτά δείχνουν ότι θα συνεχιστεί η ανοδική τάση των σιδηροδρόμων παγκοσμίως και το μέλλον τους προβλέπεται καλύτερο στον κρίσιμο τομέα των μεταφορών.

Εναέρια. Στο εσωτερικό μιας χώρας, οι εναέρια μεταφορές δεν μπορεί να ξεπερνούν το 1% της κίνησης εμπορευμάτων. Αν και αυξάνεται διαρκώς ο αριθμός των αποστολών που χρησιμοποιούν την εναέρια μεταφορά σαν βασικό τρόπο μεταφοράς, οι περισσότεροι αντιμετωπίζουν την αερομεταφορά σαν μια πολυτελή ή υπερεπείγουσα υπηρεσία εξαιτίας του υψηλού κόστους. Όμως, σε περιπτώσεις όπου πρέπει να παραδοθεί σε ελάχιστο χρονικό διάστημα ένα αντικείμενο σε μια απομακρυσμένη περιοχή, η εναέρια μεταφορά προσφέρει το μικρότερο χρόνο διαμετακόμισης από οποιονδήποτε άλλο τρόπο μεταφοράς. Όμως, για τους περισσότερους προμηθευτές αυτές είναι ευαίσθητες στο χρόνο αποστολές είναι ελάχιστες σε αριθμό ή σε συχνότητα.

Στις εσωτερικές αγορές, η εναέρια μεταφορά ανταγωνίζεται σε μεγάλο βαθμό με τους οδικούς μεταφορείς και λιγότερο με το σιδηρόδρομο. Σε χώρες που χωρίζονται από τεράστιες θαλάσσιες εκτάσεις, ο βασικός ανταγωνιστής των διεθνών αερομεταφορών είναι η θαλάσσια μεταφορά.

Για τις περισσότερες αερογραμμές, το ναύλο (κόστος μεταφοράς) χρεώνεται στους επιβάτες με βάση το διαθέσιμο χώρο. Όμως μεταφορικές εταιρείες γενικού φορτίου χρησιμο-

ποιούν και αυτές τις αερογραμμές για μεταφορές με διαφορετικό βέβαια τρόπο χρέωσης (π.χ. ανάλογα με το βάρος του μεταφερόμενου εμπορεύματος).

Οι αερομεταφορές γενικά διακινούν προϊόντα υψηλής αξίας. Τα έξοδα αεροπορικής μεταφοράς δεν μπορούν να δικαιολογηθούν από αντικείμενα χαμηλής αξίας, επειδή το υψηλό κόστος εναέριας μεταφοράς θα αντιπροσωπεύει ένα πολύ μεγάλο μέρος του κόστους του προϊόντος. Για παράδειγμα, σκεφθείτε ένα ηλεκτρονικό εξάρτημα και ένα βιβλίο που ζυγίζουν εξίσου αλλά διαφέρουν σημαντικά την τιμή. Αν κοστίζει το ίδιο η αεροπορική τους μεταφορά από το σημείο Α στο Β, το ναύλο θα αποτελεί ένα πολύ σημαντικό τμήμα του συνολικού κόστους του βιβλίου και μικρότερο μέρος του κόστους του ηλεκτρονικού εξαρτήματος.

Η εναέρια μεταφορά παρέχει γρήγορη διαμετακόμιση, πλεονέκτημα που μειώνεται κάπως από τις καθυστερήσεις στα αεροδρόμια και στη διάρκεια των πτήσεων. Με βάση αυτό η μεταφορά από ένα σημείο σε ένα άλλο, μπορεί να απαιτεί λιγότερο χρόνο αν γίνει οδικά παρότι αν γίνει εναέρια. Αυτό που είναι σημαντικό για τον αποστολέα είναι ο "συνολικός χρόνος" διαμετακόμισης και όχι ο χρόνος από σταθμό σε σταθμό. Γενικά, η συχνότητα και η ακρίβεια των αερομεταφορών βρίσκονται σε καλό σημείο. Η κάλυψη περιορίζεται σε μεταφορές μονάχα μεταξύ σημαντικών πόλεων που διαθέτουν αεροδρόμιο.

Ο όγκος των φορτίων έχει μεγαλώσει και θα συνεχίσει να αυξάνεται στο μέλλον, αναμφίβολα, όσο υψηλότερα επίπεδα υπηρεσιών ζητούν οι καταναλωτές στο μέλλον και όσο αυξάνουν οι διεθνείς μεταφορές, οι εναέριες μεταφορές θα συνεχίσουν να διαδραματίζουν ένα στρατηγικό ρόλο στα σχέδια διανομής πολλών επιχειρήσεων.

Θαλάσσια. Η υδάτινη (θαλάσσια) μεταφορά κατατάσσεται διεθνώς σε τέσσερις ξεχωριστές κατηγορίες:

1. ποτάμια και κανάλια
2. λίμνες
3. Εθνικές θάλασσες και
4. διεθνείς θάλασσες

Η θαλάσσια μεταφορά (κατηγορίες 3 και 4) που είναι συντριπτικά σπουδαιότερη ανταγωνίζεται κυρίως με το σιδηρόδρομο και τους αγωγούς, αφού η πλειοψηφία των ειδών που μεταφέρονται θαλάσσια είναι ημικατεργασμένα υλικά ή πρώτες ύλες που μεταφέρονται χωρίς συσκευασία. Η θαλάσσια μεταφορά από τη φύση της ταιριάζει καλύτερα σε βαριές, χωρίς συσκευασία, χαμηλής ανά μονάδα αξίας ποσότητες υλικών που μπορούν να φορτωθούν και να ξεφορτωθούν ικανοποιητικά με μηχανικά μέσα, σε περιπτώσεις που η ταχύτητα δεν είναι πρωταρχικής σημασίας, που τα αποστελλόμενα υλικά δεν είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα σε κλοπή ή καταστροφή και που είναι αναγκαίες συμπληρωματικές ενέργειες στη στεριά.

Συχνά θαλάσσιες μεταφορές μεταφέρουν υλικά χωρίς συσκευασία όπως άνθρακα, προϊόντα ξύλου, σίδηρο και πετρελαιοειδή σε σημεία της ίδιας χώρας ή στο εξωτερικό.

Η θαλάσσια μεταφορά και ο φθηνότερος τρόπος αποστολής μεγάλων, χωρίς συσκευασία, μικρής αξίας υλικών. Όμως, εξαιτίας διαφόρων αναπόφευκτων περιορισμών που διακατέχουν τη θαλάσσια μεταφορά δεν προβλέπεται να αυξήσει το ρόλο της στο εγχώριο και στο διεθνές εμπόριο αν και έχουν δημιουργηθεί τεράστιες λιμενικές εγκαταστάσεις διεθνώς που εξυπηρετούν τη θαλάσσια μεταφορά. Η

δημιουργία σουπερτάνκερ έδωσε στις θαλάσσιες μεταφορές έναν καθοριστικό ρόλο στη μεταφορά πετρελαιοειδών μεταξύ χωρών που παράγουν πετρέλαιο και αυτών που το καταναλώνουν. Λόγω της σημασίας των ενεργειακών πόρων για τις ανεπτυγμένες χώρες, οι θαλάσσιοι μεταφορείς θα συνεχίσουν να είναι αναγκαίοι για τη μεταφορά ενεργειακών πόρων. Ακόμα, οι μεταφορές πολλών προϊόντων με κοντέινερς αύξησε τη χρησιμοποίηση της θαλάσσιας μεταφοράς.

Πολλοί εσωτερικοί και ακόμα περισσότερο διεθνείς μεταφορείς χρησιμοποιούν κοντέινερς. Ο αποστολέας από μια χώρα τοποθετεί φορτίο (cargo) σε ένα ιδιόκτητο ή εκμισθωμένο κοντέινερ στο σημείο της παραγωγής. Ένα κοντέινερ είναι χωρητικότητας 8,20 ή 40 κυβικών ποδιών. Οι χωρητικότητες αυτές είναι συμβατές με τους συνήθεις εξοπλισμούς αυτοκινήτων ή τρένων. Το κοντέινερ μεταφέρεται μέχρι ένα λιμάνι, από το οποίο μετά η μεταφορά του συνεχίζεται όπως και πριν, με αυτοκίνητο ή τρένο μέχρι να παραληφθεί οριστικά από τον πελάτη. Η αποστολή, από τον προμηθευτή μέχρι τον πελάτη απαιτεί ελάχιστο χειρισμό αντικειμένων, τα οποία βρίσκονται μέσα στο κοντέινερ. Η χρήση κοντέινερ μειώνει τις ανάγκες σε προσωπικό, ελαχιστοποιεί τις απώλειες και καταστροφές, μικραίνει το χρόνο διαμετακόμισης λόγω της μείωσης του χρόνου παραμονής σε λιμάνια και επιτρέπει στον αποστολέα να αποκτήσει πλεονεκτήματα ποσοτικών μεταφορών.

Αγωγοί. Οι αγωγοί μεταφέρουν περιορισμένη γκάμα προϊόντων όπως φυσικό αέριο, αργό πετρέλαιο, πετρελαϊκά προϊόντα, νερό, χημικά και άλλα προϊόντα σε υγρή κατάσταση. Το φυσικό αέριο και το αργό πετρέλαιο είναι τα βασικότερα προϊόντα που μεταφέρονται με αγωγούς. Αν σκεφτούμε την εξάρτηση από τα προϊόντα ενεργείας, οι αγωγοί θα γίνουν σημαντικότεροι στο προσεχές μέλλον.

Οι αγωγοί προσφέρουν στον αποστολέα ένα τρομερά μεγάλο επίπεδο εξαρτησιμότητας υπηρεσιών σε σχετικά χαμηλό κόστος. Οι αγωγοί μπορούν να παραδίδουν προϊόντα στον κατάλληλο χρόνο εξαιτίας των ακόλουθων παραγόντων:

- Η ροή των προϊόντων μέσα στον αγωγό παρακολουθείται και ελέγχεται στον ηλεκτρονικό υπολογιστή.
- Είναι σπανιότατες οι απώλειες και οι καταστροφές με τη μεταφορά μέσω αγωγών
- Οι κλιματικές συνθήκες έχουν ελάχιστη επίδραση στα προϊόντα που μετακινούνται μέσω αγωγών.
- Οι αγωγοί δεν είναι εντάσεως εργασίας, έτσι οι απεργίες ή οι απουσίες των εργαζομένων δεν έχουν επιπτώσεις.

Τα πλεονεκτήματα κόστους και εξάρτησης που έχουν οι αγωγοί έναντι των άλλων τύπων μεταφοράς, έχουν οδηγήσει σε αύξηση του ενδιαφέροντος των προμηθευτών στη μεταφορά των εμπορευμάτων μέσω αγωγών. Ειδικά αν κάποιο προϊόν βρίσκεται σε αέρια ή υγρή κατάσταση, μπορεί να μεταφερθεί από αγωγούς. Ενώ το κόστος των άλλων τύπων μεταφοράς αυξάνεται, θα δοθεί παραπάνω βαρύτητα στους αγωγούς σαν μέσο μεταφοράς για τα μη παραδοσιακά προϊόντα. Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τα χαρακτηριστικά των μορφών μεταφοράς. Όλοι οι τύποι μεταφοράς είναι εναλλακτικές επιλογές για τον οποιονδήποτε. Κάθε τύπος μεταφοράς καταλαμβάνει ένα σημαντικό μερίδιο των ναύλων. Οι συγκεκριμένοι τύποι που επιλέγει ένας αποστολέας εξαρτώνται από τα χαρακτηριστικά του τύπου και τις ανάγκες της εταιρείας και των πελατών της. Μερικές φορές, ένας τύπος μεταφοράς πρέπει να χρησιμοποιηθεί σε συνεργασία με κάποιον άλλο.

	Οδικά	Σιδηροδρομικά	Εναέρια	Θαλάσσια	Αγωγοί
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ					
Κάλυψη αγοράς	Από σημείο σε σημείο	Από σταθμό σε σταθμό	Από σταθμό σε σταθμό	Από σταθμό σε σταθμό	Από σταθμό σε σταθμό
Κόστος	Μέτριο	Χαμηλό	Χαμηλό	Χαμηλό	Χαμηλό
Αριθμ. ανταγωνιστ.	Πολλοί	Μέσος	Μέσος	Λίγοι	Λίγοι
Είδος προϊόντων		Μέσης-χαμηλής αξίας, μέσης-υψηλής πυκνότητας	Υψηλής αξίας χαμηλής μέσης πυκνότητας	Χαμηλής αξίας υψηλής πυκνότητας	Χαμηλής αξίας υψηλής πυκνότητας
Δυνατότητα εξοπλισμού (σε τόνους)	10-25	50-12.000	5-125	1.000-250.000	30.000-2.500.000
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ					
Ταχύτητα	Μέτρια	Αργή	Γρήγορη	Αργή	Αργή
Διαθεσιμότητα	Υψηλή	Μέτρια	Μέτρια	Χαμηλή	Χαμηλή
Συνέπεια	Υψηλή	Μέτρια	Υψηλή	Χαμηλή	Υψηλή
Καταστροφές και απώλειες	Λίγες	Μέτριες ως πολλές	Λίγες	Λίγες ως μέτριες	Λίγες
Ευελιξία	Χαμηλή	Μέτρια	Χαμηλή ως μέτρια	Χαμηλή	Χαμηλή

4.4 Παράγοντες που σχετίζονται με το προϊόν

Πολλοί παράγοντες σχετικοί με το προϊόν επηρεάζουν το κόστος μεταφοράς και την τιμολόγηση. Μια επιχείρηση μπορεί να χρησιμοποιήσει τους παράγοντες αυτούς για να καθοριστούν οι κατηγορίες προϊόντος, για να μπορούν να υπάρχουν δείκτες μετρήσεων, οι οποίοι μπορούν να ομαδοποιηθούν στις παρακάτω κατηγορίες:

1. Πυκνότητα
2. Συσσωρευμένα στοιχεία
3. Ευκολία ή δυσκολία στη διαχείριση
4. Αξιοπιστία

Η "πυκνότητα" αναφέρεται στο δείκτη βάρους προς όγκο για ένα προϊόν. Αντικείμενα όπως το ατσάλι, οι κονσέρβες, τα υλικά οικοδομών και τα χαρτικά έχουν υψηλό δείκτη βάρους προς όγκο. Αντίθετα, προϊόντα όπως ηλεκτρονικά, ρούχα, και παιχνίδια έχουν μικρό δείκτη βάρους προς όγκο και είναι σχετικά μεγάλου όγκου σε αναλογία με το βάρος τους. Γενικά τα προϊόντα μικρής πυκνότητας (αυτά με χαμηλό δείκτη βάρους προς όγκο) κοστίζουν περισσότερο όταν μεταφέρονται, με βάση το χιλιόγραμμο, σε σχέση με τα προϊόντα υψηλής πυκνότητας.

Τα "συσσωρευμένα στοιχεία" είναι ο βαθμός στον οποίο ένα προϊόν μπορεί να συμπληρώσει το διαθέσιμο χώρο σε ένα σχήμα μεταφοράς. Για παράδειγμα, τα προϊόντα πετρελαίου έχουν εξαιρετικά συσσωρευμένα στοιχεία επειδή μπορούν να

γεμίσουν πλήρως το μέσο μεταφοράς τους (φορτηγό, τάνκερ, ή αγωγό). Άλλα αντικείμενα όπως τα αυτοκίνητα και τα μηχανήματα δεν έχουν καλή συσσωρευσιμότητα.

Η ιδιότητα αυτή εξαρτάται από το μέγεθος, το σχήμα, το πόσο εύθραυστο είναι το προϊόν και άλλα φυσικά χαρακτηριστικά του προϊόντος.

Σχετική με τη παραπάνω ιδιότητα είναι η "ευκολία ή δυσκολία στη διαχείριση" του προϊόντος. Κάποια αντικείμενα δεν είναι εύκολα στο χειρισμό τους (ύψωση, εναπόθεση κ.λ.π.) και είναι πιο δαπανηρή η μεταφορά τους. Προϊόντα που είναι ομοιόμορφα στα φυσικά τους χαρακτηριστικά (π.χ. πρώτες ύλες και υλικά σε χαρτοκιβώτια) ή προϊόντα που δεν μπορούν να αλλοιωθούν από τον εξοπλισμό διαχείρισης τους (π.χ. ανυψωτικά μηχανήματα), απαιτούν μικρότερο κόστος διαχείρισης άρα είναι λιγότερο δαπανηρά στη μεταφορά τους. Η "αξιοπιστία" είναι ένα σημαντικό ζήτημα που χρειάζεται μελέτη. Προϊόντα με μεγάλο δείκτη αξίας προς όγκο που είναι εύκολο να καταστραφούν και προϊόντα που υπάρχει κίνδυνος κλοπής τους κοστίζουν περισσότερο στη μεταφορά τους. Σε περιπτώσεις που ο μεταφορέας απαιτείται να έχει αξιοπιστία (για παράδειγμα στα κοσμήματα, στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές κ.λ.π.) το κόστος της μεταφοράς είναι σίγουρα υψηλότερο.

Άλλοι παράγοντες, που μπορούν να διαφέρουν σε σπουδαιότητα εξαρτώμενοι από την κατηγορία του προϊόντος είναι τα προϊόντα με επικίνδυνα χαρακτηριστικά που απαιτείται να διαθέτουν ισχυρή προστατευτική συσκευασία. Αυτοί οι παράγοντες αποκτούν ιδιαίτερη σημασία στους κλάδους χημικών και πλαστικών.

4.5 Παράγοντες σχετικά με την κοστολόγηση της μεταφοράς

Σε γενικές γραμμές, οι παράγοντες που επηρεάζουν το κόστος μεταφοράς / τιμολόγησης μπορούν να ταξινομηθούν σε δύο κατηγορίες:

- τους παράγοντες που σχετίζονται με το προϊόν και
- τους παράγοντες που σχετίζονται με την αγορά,

4.6 Παράγοντες που σχετίζονται με την αγορά

Εκτός των χαρακτηριστικών των προϊόντων, υπάρχουν και σημαντικοί παράγοντες που σχετίζονται με την αγορά και επηρεάζουν το κόστος της μεταφοράς. Οι σπουδαιότεροι από αυτούς είναι:

1. Ο βαθμός του ανταγωνισμού εντός του κάθε τύπου μεταφοράς και μεταξύ αυτών των τύπων

2. Η γεωγραφική θέση των αγορών

3. Η φύση και η έκταση των κυβερνητικών περιορισμών στα θέματα μεταφοράς

4. Η ισορροπία ή μη της συχνότητας των μεταφορών σε μια περιοχή

5. Η εποχικότητα των μετακινήσεων ενός προϊόντος και

6. Αν το προϊόν μεταφέρεται εντός της χώρας ή σε χώρες του εξωτερικού. (βιβλ. ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ – Διοίκηση Logistics)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

5.1 Έννοια της αποθήκευσης

Η εξασφάλιση της συνεχούς ροής των προϊόντων ,η εξασφάλιση της ομαλής ροής και διακίνησης των προϊόντων , από την παραγωγή ως την κατανάλωση , επιτυγχάνεται χάρη στην ύπαρξη αποθηκευτικών κέντρων.

Η αποθήκη αποτελούσε και συνεχίζει να αποτελεί μέρος κάθε οικήματος, κάθε νοικοκυριού και κάθε επιχείρησης. Είναι αδύνατο να υπάρξει κάποια δραστηριότητα , ατομική , κρατική , κοινωνική , επιχειρησιακή που να μην έχει ανάγκη αποθήκης. Μάλιστα , στα σύγχρονα σπίτια , στα διαμερίσματα και στις πολυκατοικίες , οι αποθηκευτικοί χώροι έχουν μικρύνει , έχουν σχεδόν εξαφανιστεί και γι'αυτό δημιουργείται έντονο το πρόβλημα στα νοικοκυριά.

«Αποθήκη είναι ο χώρος της επιχείρησης από τον οποίο περνούν και φυλάσσονται , προσωρινά , τα προϊόντα που αποκτά ή πωλεί η επιχείρηση. Στην αποθήκη εκτελούνται οι εργασίες παραλαβής , αποθήκευσης και αποστολής , εργασίες απαραίτητες για να φτάσει το προϊόν από τη παραγωγή ως την κατανάλωση , στη σωστή κατάσταση , με το σωστό κόστος.» (βιβλ. ΣΙΦΝΙΩΤΗΣ – Logistics Management)

5.1.1 Είδη αποθηκευτικών χώρων

Είναι δυνατόν μια επιχείρηση να χρησιμοποιήσει τα εξής είδη αποθηκευτικών χώρων:

- α) Τους ιδιωτικούς αποθηκευτικούς χώρους , δηλαδή τους αποθηκευτικούς χώρους που ανήκουν στην επιχείρηση ή τους διατηρεί με ενοίκιο.
- β) Τους δημόσιους αποθηκευτικούς χώρους , που ανήκουν στο δημόσιο και χρησιμοποιούνται από τις επιχειρήσεις με την καταβολή αποθήκευτων , όπως π.χ οι χώροι των τελωνείων , των Γενικών Αποθηκών της Εθνικής Τράπεζας κ.τ.λ

5.1.2 Τύποι αποθήκευσης

Σε γενικές γραμμές οι επιχειρήσεις έχουν πολλούς εναλλακτικούς τρόπους αποθήκευσης. Κάποιες επιχειρήσεις πωλούν τα προϊόντα τους απευθείας στους πελάτες (άμεση παράδοση στο κατάστημα) κι έτσι μειώνουν την αποθήκευση προϊόντων στην περιοχή. Οι επιχειρήσεις που πωλούν προϊόντα μέσω ταχυδρομικών καταλόγων είναι ένα παράδειγμα κλάδου που χρησιμοποιεί την αποθήκευση μόνο στο σημείο προέλευσης, όπως στο κεντρικό σημείο πώλησης ή το εργοστάσιο. Οι περισσότερες επιχειρήσεις, όμως, αποθηκεύουν τα προϊόντα τους σε κάποιο ενδιάμε-

σο σημείο μεταξύ του εργοστασίου και των πελατών. Όταν μια επιχείρηση αποφασίσει να αποθηκεύσει προϊόντα στην περιοχή αντιμετωπίζει δύο προοπτικές: ενοικίαση εγκαταστάσεων (δημόσια αποθήκευση) ή ιδιόκτητες εγκαταστάσεις (ιδιωτική αποθήκευση).

Μια άλλη προοπτική που επίσης υπάρχει, και ονομάζεται “αποθήκη με σύμβαση” είναι μια παραλλαγή της δημόσιας αποθήκευσης. Εδώ γίνεται μια συμφωνία συνεργασίας ανάμεσα στο χρήστη και τον παρέχοντα την υπηρεσία της αποθήκευσης. Στην αποθήκευση με σύμβαση, ο χώρος αποθήκευσης, τα μηχανογραφικά συστήματα, η φίρμα, και η διοίκηση ορίζονται από ένα εξειδικευμένο σύστημα Logistics του αποστολέα. Οι όροι που θέτονται από την επιχείρηση στην συμφωνημένη αποθήκευση διαμορφώνονται με τέτοιο τρόπο ώστε να ικανοποιήσουν συγκεκριμένες απαιτήσεις των πελατών.

Οι επιχειρήσεις πρέπει να εξετάσουν τη σημαντικότητα της εξυπηρέτησης των πελατών και τις χρηματοοικονομικές παραμέτρους για να επιλέξουν δημόσια ή ιδιωτική αποθήκευση. Για παράδειγμα, το κόστος λειτουργίας μιας ενοικιασμένης αποθήκης μπορεί να είναι μεγαλύτερο, αφού θα πρέπει να επιτευχθεί κέρδος για τον ιδιοκτήτη, αλλά δεν χρειάζεται να επενδυθεί μέρος των κεφαλαίων της εταιρείας σε αποθηκευτικούς χώρους. Από την πλευρά της εξυπηρέτησης πελατών, η ιδιόκτητη αποθήκευση μπορεί να εξασφαλίσει υψηλότερα επίπεδα εξυπηρέτησης, λόγω των εξειδικευμένων εγκαταστάσεων και εξοπλισμού και της μεγαλύτερης ομοιότητας με τα προϊόντα της επιχείρησης, τους πελάτες και τις αγορές της. Παρ' όλα αυτά και οι δύο προοπτικές πρέπει να εξεταστούν πολύ προσεκτικά. Σε κάποιες, περιπτώσεις η ενοικίαση εξειδικευμένων εγκαταστάσεων μπορεί να παρέχει υψηλότερα επίπεδα εξυπηρέτησης, λόγω αυτής της εξειδίκευσης.

Υπάρχουν έξι τύποι δημόσιας αποθήκευσης και κάθε τύπος παρέχει στο χρήστη μια ακτίνα εξειδικευμένων υπηρεσιών:

1. Οι γενικές αποθήκες είναι ίσως η πιο κοινή μορφή αποθήκης. Είναι σχεδιασμένη για να χρησιμοποιείται από κατασκευαστές, διανομείς και λιανέμπορους για αποθήκευση σχεδόν κάθε είδους προϊόντων.

2. Οι αποθήκες ψυγεία ή αποθήκες συντήρησης παρέχουν δυνατότητα ελέγχου της θερμοκρασίας στον αποθηκευτικό χώρο. Συνήθως χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση αλλοιώσιμων προϊόντων όπως φρούτα, λαχανικά κ.λ.π. Όμως και ένας αριθμός άλλων ειδών όπως κατεψυγμένα τρόφιμα, φάρμακα και φαρμακευτικά είδη, φωτογραφικό χαρτί και φίλμς, γούνες και άλλα, απαιτούν αυτόν τον τύπο εγκαταστάσεων για να αποθηκευτούν.

3. Κάποιες γενικές αποθήκες αλλά και αποθήκες ειδικών προϊόντων είναι γνωστές σαν αποθήκες τελωνείου. Αυτές οι αποθήκες αφορούν τα εισαγόμενα είδη και εγγυούνται τον τελωνειακό έλεγχο για τη χώρα. Προϊόντα όπως ο εισαγόμενος καπνός, τα αλκοολούχα ποτά κ.λ.π., αποθηκεύονται σε τέτοιες αποθήκες με σκοπό να γίνει τελωνειακός έλεγχος πριν διατεθούν στην αγορά της κάθε χώρας. Επίσης τα προϊόντα μένουν στις αποθήκες του τελωνείου μέχρι να ολοκληρωθεί η διαδικασία εκτελωνισμού τους. Για το διάστημα αυτό ο εισαγωγέας πρέπει να πληρώσει και για τη φύλαξη των προϊόντων εκτός των δασμών στις Υπηρεσίες του Υπουργείου Οικονομικών.

4.Αποθήκες οικιακού εξοπλισμού και επίπλων. Αυτές οι αποθήκες χρησιμοποιούνται και για την αποθήκευση προσωπικών ειδών εκτός από την αποθήκευση εμπορευμάτων. Τα προσωπικά είδη οικιακής χρήσης μπορούν να αποθηκευτούν προσωρινά σε τέτοιες αποθήκες. Σ' αυτήν την κατηγορία υπάγονται πολλοί εναλλακτικοί τύποι αποθήκευσης. Ένας είναι η "ανοιχτή αποθήκευση". Τα είδη αποθηκεύονται με μια βάση κυβικού μέτρου με το μήνα στον ελεύθερο χώρο της αποθήκης. Αυτός ο τύπος χρησιμοποιείται συχνά για τα είδη οικιακής χρήσης και κυρίως τις ηλεκτρικές συσκευές. Ένας δεύτερος τύπος είναι ο ιδιωτικός χώρος ή δωμάτιο, όπου διατίθεται στους χρήστες και τους επιτρέπει να κλειδώνουν και να ασφαλίζουν έτσι τα αγαθά τους. Ένας τρίτος τύπος είναι η αποθήκευση σε κοντέινερ μέσα στο οποίο μπορούν να συσκευάσουν τα αγαθά τους. Αυτός ο τρόπος εξασφαλίζει μεγαλύτερη προστασία από την "ανοιχτή αποθήκευση".

5.Οι αποθήκες ειδικών προϊόντων χρησιμοποιούνται για συγκεκριμένα γεωργικά προϊόντα όπως δημητριακά, μαλλί και βαμβάκι. Συνήθως σε κάθε μια από αυτές τις αποθήκες φυλάσσεται ένα είδος απ' αυτά τα προϊόντα.

6.Οι αποθήκες βυτία - υγρών παρέχουν αποθήκευση στα υγρά και ρευστά προϊόντα όπως άνθρακα, άμμο, χημικά κ.λ.π. Οι υπηρεσίες που παρέχονται από τέτοιες αποθήκες συχνά περιλαμβάνουν το γέμισμα βαρελιών από τα βυτία ή την ανάμιξη διαφορετικών τύπων χημικών για την παραγωγή νέων συστατικών ή μιγμάτων.

5.2 Συστήματα Αποθήκευσης

Η επιλογή του συστήματος λειτουργίας της αποθήκης πρέπει να αντιμετωπίζεται με σοβαρότητα, η επιλογή αυτή είναι μια στρατηγική απόφαση που θα διαμορφώνει το λειτουργικό κόστος για πολλά χρόνια και πρέπει να γίνεται, μετά από πολλή σκέψη και με πολλή προσοχή. Είναι απαραίτητο, πριν από τη λήψη της όποιας απόφασης να εκφράζουν τις απόψεις και τις ανάγκες τους όλα τα τμήματα της επιχείρησης. Οι αποφάσεις αυτές δεν πρέπει να θεωρούνται ότι είναι τελεσίδικες και ότι ισχύουν για όλη τη διάρκεια λειτουργίας της επιχείρησης. Οι αποφάσεις αυτές πρέπει να ελέγχονται περιοδικά για να επιβεβαιώνονται ή για να αλλάζουν.

Η επιλογή του συστήματος λειτουργίας της αποθήκης, εξαρτάται από τους εξής παράγοντες:

- το είδος των προϊόντων,
- το πλήθος των ειδών,
- τον όγκο ενός εκάστου είδους,
- την ταχύτητα κυκλοφορίας (όγκος αποθέματος/χρόνος παραμονής),
- το διαθέσιμο όγκο αποθήκευσης,
- τα διαθέσιμα κεφάλαια επένδυσης,
- τα διαθέσιμα κεφάλαια κίνησης,
- τους εξωτερικούς παράγοντες (κλίμα, περιβάλλον, νομοθεσία, αγορά -αξία εργασίας, αγορά -αξία γης).

Η επιλογή του αποθηκευτικού συστήματος γίνεται με κριτήριο την "άριστη" ικανοποίηση των παρακάτω στόχων:

- την οικονομικότερη λειτουργία της επιχείρησης,
- την οικονομικότερη επένδυση,
- την αποτελεσματικότερη λειτουργία (μέγιστο παραγόμενο έργο ανά μονάδα εισροών),
- το επίπεδο εξυπηρέτησης της πελατείας.

Το σύστημα αποθήκευσης ορίζεται με την επιλογή της μεθόδου στοίβαξης και με την επιλογή των ανυψωτικών μηχανημάτων που θα χρησιμοποιούνται. Τα δυο αυτά αντικείμενα είναι συμπληρωματικά και δεν μπορεί να επιλεγεί το ένα χωρίς ταυτόχρονα να επιλεγεί και να καθοριστεί και το άλλο. Η επιλογή που θα κάνει η επιχείρηση πρέπει να αναφέρεται ταυτόχρονα και στα δύο θέματα. Στη συνέχεια εξετάζονται ξεχωριστά οι τρόποι και τα μέσα στοίβαξης (συστήματα ραφιών) και τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται για να τοποθετήσουν τα προϊόντα στη θέση τους. (βιβλ. ΣΙΦΝΙΩΤΗΣ - Logistics Management)

5.3 Διαδικασίες Αποθήκευσης

Μετά την παραλαβή των προϊόντων , η δεύτερη φάση στη λειτουργία της αποθήκης είναι η τοποθέτηση των προϊόντων σε κάποιο σημείο της αποθήκης για φύλαξη μέχρις ότου αυτά ζητηθούν. Στο σημείο αυτό πρέπει να ληφθούν αποφάσεις που σχετίζονται με:

- ποιο τρόπο θα στοιβαχθούν τα προϊόντα,
- που και πως θα τοποθετούνται τα προϊόντα,
- που θα τοποθετείται το κάθε είδος που παραγγέλνει η επιχείρηση και φτάνει συνεχώς στην είσοδο της αποθήκης.
- πόσος χώρος αποθήκευσης απαιτείται για κάθε είδος.

Μετά την επιλογή του συστήματος αποθήκευσης πρέπει να γίνει και η επιλογή του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί, με ποια μηχανήματα θα γίνεται η μεταφορά και τοποθέτηση των προϊόντων στη θέση της. Η επιλογή των μηχανημάτων δε γίνεται ανεξάρτητα με το σύστημα αποθήκευσης. Τα ράφια τοποθέτησης των προϊόντων και τα ανυψωτικά μηχανήματα είναι ένα κλασικό παράδειγμα «συμπληρωματικών αγαθών» που περιγράφονται στην οικονομική επιστήμη. Δεν μπορεί κάποιος να αποφασίσει για το ένα αγαθό χωρίς να λάβει υπόψη του τα στοιχεία του άλλου, δεν έχει σημασία η τιμή του ενός χωρίς την τιμή ή το κόστος για την επιχείρηση του άλλου.

Τέλος πρέπει να αποφασιστεί ποιος εργαζόμενος θα κάνει ποια εργασία και γενικά όλα όσα έχουν σχέση με την τοποθέτηση και φύλαξη των προϊόντων μέχρις ότου αυτά αναζητηθούν για εξαγωγή.

Ανάλογα με τη φύση των εργασιών της επιχείρησης, αν είναι βιομηχανική ή εμπορική, ιδιωτική ή δημόσια, μικρή ή μεγάλη, που διακινεί χιλιάδες διαφορετικά προϊόντα ή που διακινεί 5-6 διαφορετικά προϊόντα, υπάρχουν και αντίστοιχα συστήματα αποθήκευσης. Σε όλα της τα συστήματα εφαρμόζονται οι κοινές αρχές, οι οποίες είναι απαραίτητο να τηρούνται. Η πρώτη και κυριότερη αρχή αναφέρεται στο

ότι πρέπει να σχεδιαστεί η χρήση των χώρων της αποθήκης, πρέπει να γίνει ένα σχέδιο στο οποίο θα εμφανίζεται η διάταξη των προϊόντων στην αποθήκη και θα καθορίζεται με κάθε λεπτομέρεια το που θα τοποθετούνται τα προϊόντα και που θα κυκλοφορούν οι άνθρωποι και τα μηχανήματα. Δε θα πρέπει να τοποθετούνται τυχαία, όπως έλθουν, όποτε έλθουν τα προϊόντα μέσα στην αποθήκη αλλά με τάξη, με πρόγραμμα με σχέδιο.

Στο σχεδιασμό της αποθήκης βασικό μέλημα είναι η χάραξη των διαδρόμων. Η χάραξη των διαδρόμων γίνεται με βάση τα στοιχεία των μηχανημάτων που κυκλοφορούν (πχ ακτίνα περιστροφής) και με βάση τον αριθμό των μηχανημάτων που θα κινούνται ταυτόχρονα στον ίδιο διάδρομο. Η αποτύπωση των διαδρόμων πρέπει να γίνεται με χρώμα (κατά προτίμηση κίτρινο ή άσπρο), βάφοντας το δάπεδο της αποθήκης, όπως ακριβώς βάφονται οι λωρίδες κυκλοφορίας της αυτοκινητοδρόμους.

Δεύτερη σημαντική αρχή αναφέρεται στο ότι πρέπει να επιλεγεί το σύστημα που εκμεταλλεύεται καλύτερα τους χώρους, ώστε να χωρέσουν όσο γίνεται περισσότερα προϊόντα. Η επιλογή αυτή έρχεται σε αντίθεση με την πρώτη. Στην πρώτη περίπτωση η προσοχή δίνεται στο γεγονός ότι η εργασία πρέπει να γίνεται γρήγορα και με μικρό κόστος και γι' αυτό πρέπει να υπάρχει σχετική άνεση στις κινήσεις των εργαζομένων και για τις μανούβρες των μηχανημάτων. Η δεύτερη επιλογή βασίζεται στην αρχή ότι πρέπει μέσα στην αποθήκη να χωρέσουν όσο γίνεται περισσότερα προϊόντα. Αυτά τα δυο κριτήρια δουλεύουν αντίθετα το ένα απ' το άλλο, γιατί ευρυχωρία, μεγάλοι διάδρομοι, άνεση στις κινήσεις, μικρά ύψη διευκολύνουν και επιταχύνουν την εργασία αλλά μικραίνουν την ποσότητα των προϊόντων που μπορούν να τοποθετηθούν στην αποθήκη. Αντίθετα στενοί διάδρομοι, μεγάλα ύψη και γενικά το στρίμωγμα των προϊόντων, το ένα πάνω στ' άλλο και το ένα δίπλα στ' άλλο, αυξάνει μεν τη χωρητικότητα της αποθήκης αλλά καθυστερεί την εκτέλεση της εργασίας.

Η φύση των προϊόντων της επιχείρησης θα παίξει καθοριστικό ρόλο στην επιλογή τελικά της διάταξης των διαδρόμων και του ύψους εκμετάλλευσης που θα χρησιμοποιηθεί. Τα συστήματα αποθήκευσης είναι αρκετά και περιγράφονται στις επόμενες σελίδες. Κάθε σύστημα έχει τα πλεονεκτήματα του και τα μειονεκτήματα του και η τελική επιλογή πρέπει να γίνει με πολύ προσοχή και αφού έχουν υπολογιστεί όλοι οι παράγοντες.

5.4 Κόστος Αποθήκευσης

Στο κόστος αποθήκευσης περιλαμβάνονται όλα τα έξοδα που μπορούν να μειωθούν ή να αυξηθούν σαν αποτέλεσμα αλλαγής του αριθμού των αποθηκευτικών μέσων.

Στην περίπτωση των ιδιόκτητων εγκαταστάσεων , το κόστος που σχετίζεται με την αποθήκευση είναι αρχικά σταθερό και έχει τη μορφή διαδοχικών λειτουργιών. Η διοίκηση θα μπορούσε να κλείσει της αποθήκες και να μηδενίσει αυτό το σταθερό κόστος. Το κόστος της εργασίας έχει σταθερά και μεταβλητά στοιχεία. Για παράδειγμα , μια επιχείρηση μπορεί να χρειάζεται έναν υπεύθυνο αποθήκης, έναν

υπάλληλο, φύλακες και τέσσερις εργάτες για να συντηρήσει έναν αποθηκευτικό χώρο.

Αν αυξηθεί ο όγκος των προϊόντων που εισέρχονται και εξέρχονται από την αποθήκη, το υπάρχον προσωπικό πρέπει να εργάζεται υπερωριακά ή να προσληφθούν και άλλα άτομα. Αυτό το κόστος εργασίας ποικίλει ανάλογα με την ποσότητα των προϊόντων που κινούνται από και προς την αποθήκη και όχι ανάλογα με το μέγεθος των αποθεμάτων. Ο όγκος των πωλήσεων επηρεάζει αυτό το μεταβλητό κόστος, και τα επίπεδα αποθεμάτων έχουν ελάχιστη ή καθόλου επίδραση.

Το κόστος αποθήκευσης μπορεί να διαιρεθεί σε δύο κατηγορίες: αυτό που σχετίζεται με τη διακίνηση και αυτό που σχετίζεται με τα προϊόντα που πωλούνται σε μια δεδομένη αγορά με την μετακίνηση της και από την αποθήκη σε αυτήν την αγορά και το σταθερό κόστος αφορά τους χώρους. Παράδειγμα τέτοιου κόστους είναι τα έξοδα που χρεώνουν οι δημόσιοι αποθηκευτικοί χώροι για τη μετακίνηση από και προς τις εγκαταστάσεις τους και το κόστος των ιδιόκτητων εγκαταστάσεων που αναφέρθηκαν προηγουμένως. Στο «κόστος αποθήκευσης» περιλαμβάνονται έξοδα που θα μπορούσαν να αφορούν το κόστος διαχείρισης αποθέματος. Το κόστος αποθήκευσης μεταβάλλεται από το επίπεδο αποθέματος που διατηρείται σε μια συγκεκριμένη αποθήκη και μπορεί να είναι αμελητέο σε ιδιόκτητους αποθηκευτικούς χώρους. Στην περίπτωση των δημοσίων αποθηκών, τα έξοδα αναπαριστούν την ποσότητα των προϊόντων που πωλούνται στην αγορά που εξυπηρετείται από την αποθήκη και διαχειρίζονται από το κόστος αποθηκευτικού χώρου που χρεώνουν οι δημόσιες αποθήκες στους πελάτες τους ανάλογα με την ποσότητα αποθεμάτων που αποθηκεύουν. Η θεώρηση του κόστους διακίνησης και του κόστους διαχείρισης αποθέματος είναι λανθασμένη, επειδή δεν θα μειωθεί αν ελαττωθούν τα επίπεδα αποθεμάτων. Το κόστος διακίνησης θα μπορούσε να συμπεριληφθεί στο κόστος αποθήκευσης μια και οι μεταβολές μπορούν εύκολα να προστεθούν ή να αφαιρεθούν όταν αλλάξει η σύσταση του συστήματος των Logistics.

5.5 Τρόποι στοίβαξης FIFO-LIFO

Οι τρόποι και τα μέσα στοίβαξης σχετίζονται με διάφορα συστήματα. Το ένα και πιο διαδεδομένο σύστημα, είναι γνωστό ως **FI-FO, First In - First Out**, πρώτο μέσα – πρώτο έξω. Σε πάρα πολλά προϊόντα, η τήρηση της σειράς εισόδου κατά την έξοδο, είναι απαραίτητη. Ο κανόνας αυτός πρέπει να εφαρμόζεται πιστά, σε όλα τα προϊόντα, που φέρουν ημερομηνίες λήξεως. Σήμερα, με την εφαρμογή του **ISO 9000 ή 9001**, είναι απαραίτητο να εφαρμόζεται αυτό το σύστημα σχεδόν σε όλα τα προϊόντα, ακόμη και σε αυτά που έχουν μακρά ημερομηνία λήξεως, ή που δεν έχουν ημερομηνία λήξεως.

Στο σύστημα **FI-FO**, πρέπει να προσδιοριστεί πότε πραγματικά ξεχωρίζει ή πρέπει να ξεχωρίζει η μια ποσότητα παραγωγής από μια άλλη, πότε αλλάζει η παραγωγή ουσιαστικά, όχι τυπικά, και έχει ιδιαίτερη σημασία για το προϊόν ή την επιχείρηση, η διάκριση της μιας παρτίδας από την άλλη, του τεμαχίου από το επόμενο. Δεν είναι πάντοτε η ημερομηνία παράγωγης, ή η στιγμή «γέννησης» του

προϊόντος, το σημαντικότερο διακριτικό στοιχείο της χρονικής σειράς ανάλωσης. Δεν είναι πάντα **απαραίτητο** να βγαίνουν τα προϊόντα με την αυστηρή σειρά εισαγωγής ή παραγωγής της. Π.χ. η παρτίδα παραγωγής μιας βάρδιας, μπορεί, αν αλλάξει κάποιο στοιχείο της παραγωγής ενδιάμεσα κατά την ώρα της βάρδιας, να χωριστεί σε μικρότερες ποσότητες από τις ποσότητες της βάρδιας. Αυτές οι μικρότερες ποσότητες μπορεί να είναι η βάση καθορισμού του **FI-FO**. Μπορεί η βάση να είναι η παραγωγή μιας εβδομάδας ή ενός μήνα.

Το σύστημα **FI-FO** εφαρμόζεται αυστηρά, κατά κανόνα, στα τρόφιμα που συνηθίζονται με απλή ψύξη και έχουν λίγες μέρες ζωής, (το γάλα, το γιαούρτι και τα άλλα γαλακτοκομικά, τα αλλαντικά, τα κρέατα). Το σύστημα FI-FO εφαρμόζεται στα φάρμακα και σ' όσα προϊόντα επηρεάζονται ή αλλοιώνονται με την πάροδο του χρόνου. Το **FI-FO** δεν πρέπει να φτάνει στα άκρα και να απαιτείται η παρακολούθηση των αγαθών, ακόμη και κατά παλέτα ή κατά κιβώτιο παραγωγής. Για κάθε είδος υπάρχει μια ποσότητα που είναι αποδεκτή ως ένα ενιαίο προϊόν και η αλλαγή σειράς εξαγωγής μέσα σ' αυτή την ποσότητα δεν έχει κανένα αρνητικό αποτέλεσμα, δεν επιδρά στην ποιότητα ή δεν αλλοιώνει το αποτέλεσμα.

Το δεύτερο σύστημα, αντίθετα με το πρώτο, δεν λαμβάνει υπόψη του το χρόνο παραγωγής ή εισαγωγής και είναι γνωστό ως LI-FO, Last In – First Out, τελευταίο μέσα – πρώτο έξω. Το σύστημα αυτό επιλέγεται γιατί αξιοποιεί καλύτερα τους χώρους και μειώνει της διαδρομές και της κινήσεις μέσα στην αποθήκη. Το σύστημα αυτό εφαρμόζεται σε αποθήκες προϊόντων, που δεν ανήκουν στην προηγούμενη κατηγορία (ηλεκτρικά είδη, ρούχα, αυτοκίνητα κλπ).

Τα συστήματα **FI-FO** ή **LI-FO** μπορούν να πραγματοποιηθούν, με μεγαλύτερη ευκολία, χρησιμοποιώντας κάποιο από τα συστήματα στοίβαξης, κανένα όμως σύστημα ραφιών δεν εξασφαλίζει την αυστηρή τήρηση κάποιου συστήματος. Έχει δημιουργηθεί μια αντίληψη ότι τα συστήματα των ραφιών είναι **FIFO** ή **LIFO**. Η σειρά εξαγωγής εξασφαλίζεται μόνο όταν η παρακολούθηση των παρτίδων γίνεται με κάποιο χειρογραφικό ή με κάποιο μηχανογραφημένο σύστημα. Τα ράφια και τα ανυψωτικά βοηθούν στην εφαρμογή κάποιου συστήματος, αλλά δεν επαρκούν για την εξασφάλιση της οργάνωσης και της επιλογής των προϊόντων, κατά την εξαγωγή, με τη σειρά που ήλθαν.

Σ' όλα τα συστήματα, ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δίνεται στον καθορισμό του πλάτους των διαδρόμων. Στους διαδρόμους κυκλοφορούν οι εργαζόμενοι και τα μηχανήματα και το πλάτος πρέπει να είναι ικανοποιητικό, για να επιτρέπει την άνετη κυκλοφορία των εργαζομένων και των προϊόντων. Αν π.χ. στους διαδρόμους θα κυκλοφορούν ταυτόχρονα δύο ή περισσότερα μηχανήματα, αν τα μηχανήματα αυτά διασταυρώνονται, τότε πρέπει να υπολογιστεί ποιο είναι το κατάλληλο πλάτος των διαδρόμων, ποιο είναι το πλάτος των μηχανημάτων, ποια είναι η ταχύτητα κυκλοφορίας της και γενικά πρέπει να καθοριστούν όλοι οι παράμετροι που θα επηρεάζουν την ταχύτητα και παραγωγικότητα της αποθήκης.

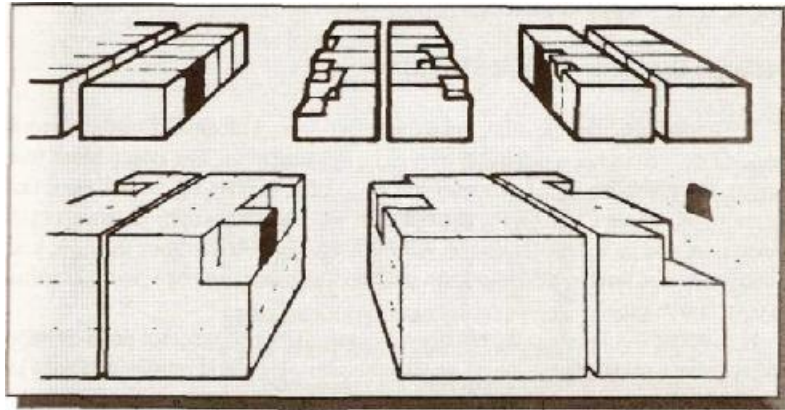
Καθοριστικό στοιχείο στην επιλογή πλάτους διαδρόμων και κυρίως από τους σημαντικότερους παράγοντες, είναι και η εξασφάλιση της ασφάλειας των εργαζομένων και των προϊόντων, δηλ. δεν πρέπει να υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ατυχημάτων ή ζημιών.

5.5.1 Η απλή στοίβαξη

Η μέθοδος αυτή είναι η απλούστερη γιατί δεν απαιτεί κάποιο εξοπλισμό. Τα προϊόντα τοποθετούνται στο πάτωμα ή σε παλέτες το ένα δίπλα στο άλλο και το ένα πάνω στο άλλο ως το ύψος που φτάνει ο εργαζόμενος. Πολλές φορές, αν αντέχουν τα κιβώτια, η στοίβαξη γίνεται με τα χέρια ως την οροφή δημιουργώντας κάποια σκάλα, κάποια πυραμίδα με τα ίδια τα προϊόντα. Οι διάδρομοι είναι αρκετά στενοί (0,8-1,0μ) γιατί κυκλοφορούν μόνο οι εργαζόμενοι. Στο παρακάτω σχήμα δίδεται παραστατικά αυτός ο τρόπος στοίβαξης.

Τα πλεονεκτήματα της μεθόδου είναι πολλά και δίδονται παρακάτω:

- ταχύτατη έναρξη των εργασιών μιας της αποθήκης (αρκεί να βρεθεί ο κατάλληλος χώρος) στο ξεκίνημα της επιχείρησης,
- χρειάζονται μηδαμινά κεφάλαια, σε περίπτωση αποτυχίας της επιχείρησης ή διακοπής της λειτουργίας της δεν έχει δεσμευμένα κεφάλαια και δεν έχει εξοπλισμό να εκποιήσει, άρα έχει και ταχύτατη έξοδο



(βιβλ. ΣΙΦΝΙΩΤΗΣ – Logistics Management)

- ευελιξία, μεγάλη γκάμα προϊόντων,
- δυνατότητα αυξομείωσης του προσωπικού για αντιμετώπιση αιχμών,
- μπορεί να επιτευχθεί άμεση πρόσβαση στο 100% των διαφορετικών προϊόντων.
- δυνατότητα εφαρμογής FI-FO
- ελάχιστες ζημιές ή φθορές
- μεγάλη εκμετάλλευση των χώρων (όταν το ύψος του κτιρίου είναι μικρό, ως τρία μέτρα)

Η μέθοδος αυτή όμως έχει και πολύ σοβαρό μειονέκτημα. Το μειονέκτημα αυτό σχετίζεται με το γεγονός ότι οι όγκοι διακίνησης ανά εργαζόμενο είναι χαμηλοί, μόλις φτάνουν τους 1-2 τόνους την ώρα. Η παραγωγικότητα αυτή θεωρείται πολύ χαμηλή και ανεβάζει το κόστος ανά μονάδα. Αν όμως η επιχείρηση δεν έχει μεγαλύτερο έργο τότε αυτό δεν είναι μειονέκτημα.

Η μέθοδος αυτή επιλέγεται από μικρές μονάδες, κατά κανόνα μικρές επιχειρήσεις, οικογενειακής μορφής, χωρίς αμοιβόμενη εργασία, πχ μικρά εστιατόρια, μικρά εμπορικά καταστήματα κλπ. Επιλέγεται δυστυχώς και εφαρμόζεται πολύ συχνά και στο στρατό, όπου και πάλι το κόστος της εργασίας θεωρείται, εσφαλμένα, ότι είναι μηδενικό, αφού χρησιμοποιούνται φαντάροι οι οποίοι δεν αμείβονται (βεβαίως το πραγματικό κόστος είναι πολύ υψηλό και κακώς δεν λαμβάνεται υπ' όψη).

Το σύστημα αυτό επιλέγεται από το στρατό, και τις δημόσιες υπηρεσίες γιατί η οποιαδήποτε επέκταση των εργασιών της αποθήκης, δεν απαιτεί τη συμπλήρωση δεκάδων εντύπων για τη διενέργεια διαγωνισμών για την προμήθεια κάποιου εξοπλισμού. Βεβαίως το πραγματικό κόστος είναι διαφορετικό και θα έπρεπε να ληφθεί υπόψη και να γίνονται οι απαραίτητες μελέτες για τη μεγιστοποίηση της παραγωγικότητας και στις ιδιωτικές επιχειρήσεις.

5.5.2 Στοίβαξη σε ράφια

Για καλύτερη πρόσβαση στα προϊόντα, για καλύτερη αξιοποίηση του ύψους και για να μην καταστρέφονται τα προϊόντα, από το βάρος των προϊόντων που τοποθετούνται από πάνω, για τα προϊόντα που τοποθετούνται στο πάτωμα, χρησιμοποιούνται τα μεταλλικά ράφια (παλαιότερα υπήρχαν και ξύλινα ράφια). Με τα μεταλλικά ράφια δίνεται η δυνατότητα εκμετάλλευσης όλου του διαθέσιμου ύψους της αποθήκης.

Με τα μεταλλικά ράφια δίνεται η δυνατότητα μελέτης πολλών εναλλακτικών λύσεων σε συνδυασμό με την ανέγερση του κτιρίου που θα στεγάσει την αποθήκη. Τεχνικά πλέον είναι δυνατόν να αποθηκευτούν σε ράφια όλα σχεδόν τα προϊόντα και σε οποιοδήποτε ύψος, όχι μόνο αυτά που παλλετάρονται, (αυτοκίνητα, σκάφη αναψυχής, ενδύματα, παπούτσια, τρόφιμα, ξυλεία κ.λ.π). Σήμερα λειτουργούν αποθήκες σε κτίρια ύψους άνω των 35 μέτρων χωρίς ορόφους και τα ράφια τοποθέτησης των προϊόντων έχουν 15-20 επίπεδα με παλέτες.

Τα ράφια που κατασκευάζονται σήμερα καλύπτουν όλες σχεδόν τις απαιτήσεις που μπορεί να έχει κάποια επιχείρηση. Τα ράφια κατασκευάζονται για να σηκώνουν από μερικά κιλά ανά επίπεδο ή ανά τρέχον μέτρο, μέχρι ολόκληρους τόνους ανά επίπεδο ή ανά τρέχον μέτρο.

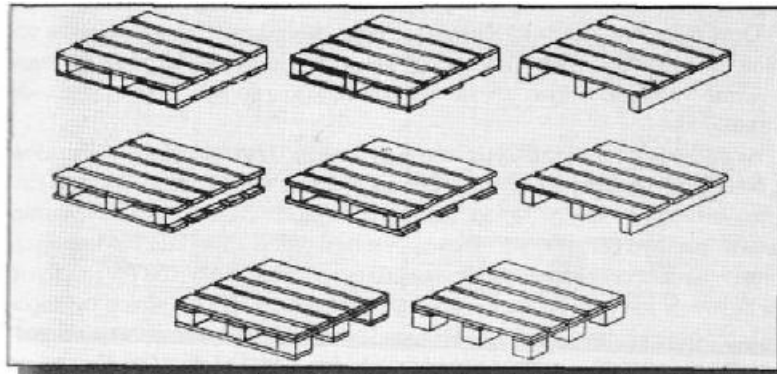
Τα ράφια που παράγονται από τους διάφορους κατασκευαστές χωρίζονται συνήθως σε τέσσερις κατηγορίες:

- ελαφρά ράφια (shelving) μέχρι 200 κιλά ανά επίπεδο ή ανά τρέχον μέτρο,
- ράφια μεσαίας κατηγορίας (midi racks, longspan) μέχρι 500 κιλά ανά επίπεδο ή ανά τρέχον μέτρο,
- ράφια βαρέως τύπου για παλέτες (pallet racking) και για βάρη από 500 κιλά μέχρι 4 και 5 τόνους ανά επίπεδο ή ανά παλέτα.
- ράφια με προβόλους (cantilever racking) για αντικείμενα μεγάλων διαστάσεων, όπως οι σωλήνες ή τα φύλλα ξύλου κ.α.

Κάθε κατηγορία από τις παραπάνω έχει τις επιμέρους διαβαθμίσεις της, έτσι ώστε τελικά σχεδόν όλα τα είδη που παράγονται να καλύπτονται και να μπορούν να τοποθετηθούν πάνω σε μεταλλικά ράφια. Η διάταξη (lay out) των ραφιών εξαρτάται από τη φύση της επιχείρησης.

5.5.3 Παλέτες

Ο όρος παλέτα, στη Ελλάδα, σχετίζεται με δύο διαφορετικά αντικείμενα. Το πρώτο αναφέρεται στην ξύλινη ή πλαστική ή μεταλλική βάση που χρησιμοποιείται στη μεταφορά φορτίων με περονοφόρα μηχανήματα και το δεύτερο υποδηλώνει το παλεταρισμένο φορτίο (προϊόντα συν παλέτα).



(βιβλ. ΣΙΦΝΙΩΤΗΣ – Logistics Management)

Η μαζική παραγωγή του 20ου αιώνα δημιούργησε την ανάγκη μεταφοράς και αποθήκευσης τεράστιων ποσοτήτων. Η λύση που επικράτησε ήταν απλή και οικονομική. Τα προϊόντα στο τέλος της γραμμής παραγωγής τοποθετούνται σε μια βάση και σχηματίζεται μια νέα μονάδα, μια μεγαλύτερη μονάδα διακίνησης, με την οποία μεταφέρονται γρήγορα και οικονομικά μεγάλες ποσότητες με τη χρήση των περονοφόρων μηχανημάτων, οριζόντιας μετακίνησης μόνο ή οριζόντιας μετακίνησης και ανύψωσης. Η λύση αυτή εκτόπισε την πρακτική της τοποθέτησης των προϊόντων σ'ένα καρότσι, της μεταφοράς του και εκφόρτωσης των προϊόντων από το καρότσι στο πάτωμα της αποθήκης, την επαναφόρτωση των καροτσιών για τη μετακίνηση των προϊόντων ως τα μέσα μεταφοράς, την, εκ νέου, εκφόρτωση των καροτσιών και γενικά τη συνεχή και επαναλαμβανόμενη φορτοεκφόρτωση καροτσιών και την ταλαιπωρία των προϊόντων.

Με την υιοθέτηση της παλέτας και του παλλεταρίσματος των προϊόντων εξοικονομείται πολύ μεγάλος χρόνος, μειώνονται οι ζημιές, αυξάνει η ταχύτητα και βέβαια αυξάνει η παραγωγικότητα και μειώνεται το κόστος. Έχει υπολογιστεί κατ'επανάληψη ότι οι επενδύσεις για τα μηχανήματα και τον εξοπλισμό που απαιτείται για την εισαγωγή της παλέτας ως μονάδας διακίνησης είναι πολύ παραγωγικές και αποσβένονται μέσα σε έξι μήνες ως δώδεκα μήνες.

Πριν μερικά χρόνια κάθε επιχείρηση σχεδίαζε την παλέτα (βάση) που την εξυπηρετούσε. Κυκλοφορούσαν δεκάδες τύποι παλετών με δικό τους σχέδιο και αποστάσεις. Με την πάροδο του χρόνου όμως επικράτησαν δύο τύποι παλετών, ο τύπος Europallet, που έχουν υιοθετήσει όλες σχεδόν οι ευρωπαϊκές χώρες και ο Αγγλικός (CHEP)/Αμερικανικός τύπος. Ο πρώτος έχει διαστάσεις 800X1200χλσμ και ύψος 160χλσμ. Ο δεύτερος έχει διαστάσεις 1000X1200 και ύψος 160χλσμ.

Όταν τηρούνται όλες οι προδιαγραφές της ευρωπαϊκής παλέτας, για την ποιότητα του ξύλου, για το πάχος των σανίδων και των τάκων, τον αριθμό και το μήκος των

καρφιών τότε η παλέτα παίρνει την πιστοποίηση **EUR** που βοηθάει στην ανακύκλωση των παλετών.

Αν συγκριθούν οι δύο παλέτες, τότε η αγγλική παλέτα υπερτερεί γιατί μειώνει τις διαδρομές των ανυψωτικών κατά 25% σε σχέση με την ευρωπαϊκά, γιατί επιτρέπει καλύτερη στοίβαξη (περισσότερα σχήματα χαρτοκιβωτίων χωρούν πάνω στην παλέτα χωρίς να εξέχουν) και αξιοποιούν καλύτερα την επιφάνεια των φορτηγών αυτοκινήτων και των containers. Η ευρωπαϊκά αξιοποιεί καλύτερα την επιφάνεια των βαγονιών του τραίνου για τα οποία και σχεδιάστηκε. Η επικράτηση της ευρωπαϊκά οδήγησε την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στη υιοθέτηση κανονισμού για την αύξηση του πλάτους της καρότσας των φορτηγών έτσι ώστε να μπορεί να γίνει σωστή εκμετάλλευση με ευρωπαϊκά. Έτσι σήμερα για τα φορτηγά διεθνών μεταφορών η ευρωπαϊκά υπερτερεί της αγγλικής.

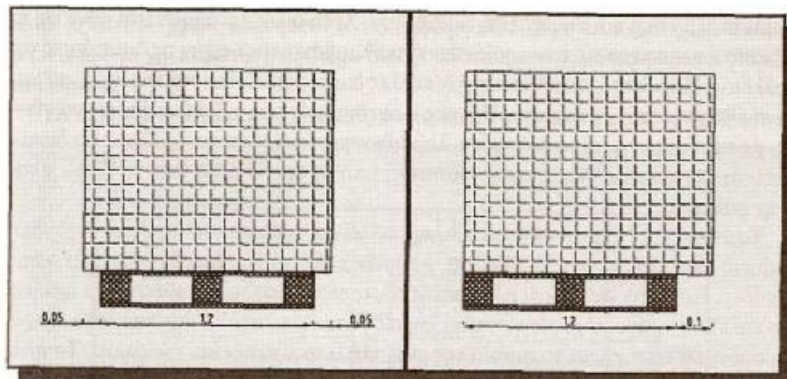
Εφαρμόζοντας την αρχή ότι:

**"Μονάδα Παραγωγής = Μονάδα Εσωτερικής Διακίνησης =
= Μονάδα Αποθήκευσης = Μονάδα Μεταφοράς = Μονάδα Πώλησης "**,

η ευρωπαϊκά υπερτερεί γιατί έχοντας λιγότερες μονάδες προϊόντων μπορεί να εξυπηρετεί περισσότερους πελάτες χωρίς να χρειάζεται το σπάσιμο των παλετών.

Στις αποθήκες με ράφια μεγάλου ύψους είναι προτιμότερη η χρησιμοποίηση ευρωπαϊκά, γιατί τα μεγάλα βάρη σε μεγάλα ύψη καθυστερούν την εργασία και αυξάνουν τις απαιτήσεις των εγκαταστάσεων.

Στην Ελλάδα δυστυχώς δεν έχει ακόμη υιοθετηθεί επίσημα κάποια μορφή παλέτας. Φαίνεται ότι θα επικρατήσει τελικά και εδώ η ευρωπαϊκά. Ήδη οι παλέτες που χρησιμοποιούνται έχουν κατά κανόνα διαστάσεις 800X1200 αλλά το σχέδιο και η ποιότητα του ξύλου διαφέρουν από επιχείρηση σε επιχείρηση. Επίσης η τυποποίηση των προϊόντων δεν έχει φτάσει ακόμη σε σημείο τέτοιο που να περιορίζεται η κρέμαση του φορτίου στο ελάχιστο. Αντίθετα στις περισσότερες περιπτώσεις το φορτίο εξέχει, έχει διαστάσεις μεγαλύτερες του 0,8μ ή του 1,2μ. Η κρέμαση μπορεί να είναι συμμετρική, δηλαδή να εξέχει εξίσου και από τις δύο πλευρές, ή μπορεί να είναι ασύμμετρη (το φορτίο μπορεί να εξέχει από τη μια μονό πλευρά) βλέπε και παρακάτω σχήμα. Στην τελευταία περίπτωση εκτός από τις διαστάσεις των ραφιών επηρεάζεται και το κέντρο βάρους του φορτίου και πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στην ανύψωση με τα περονοφόρα μηχανήματα.



Παλέτα με συμμετρική και ασύμμετρη κρέμαση φορτίου

Σ' ότι αφορά το ύψος του φορτίου, φαίνεται ότι οι επιχειρήσεις δεν είναι διατεθειμένες, δε θέλουν να χάσουν ένα βαθμό ελευθερίας, όταν σχεδιάζουν και επιλέγουν τη μονάδα διακίνησης. Η τυποποιημένη ευρωπαϊκά πρέπει να έχει ύψος 1200χλσμ (συμπεριλαμβανομένου και του ύψους της ξύλινης παλέτας). Αυτό το ύψος δίνει ένα κυβικό μέτρο προϊόντων που καθιστά εύκολο τον υπολογισμό του βάρους του φορτίου. Το ύψος αυτό βοηθά και τη χρήση των ανυψωτικών μηχανημάτων που τοποθετούν τις καμπύλες αντοχής πάνω στο μηχάνημα, μπροστά στη θέση του χειριστή και αναφέρονται σε κέντρο βάρους 600χλσμ δηλαδή 600χλσμ μπρος από τον ιστό και 600χλμ πάνω από τα πηρούνια. Υπάρχουν ανυψωτικά, κατά κανόνα Ιαπωνικά όπου το αναγραφόμενο κέντρο βάρους είναι τα 500χλσμ οπότε πρέπει να γίνει η αναγωγή για την ευρωπαϊκά ή για τις παλέτες που χρησιμοποιεί η επιχείρηση.

5.5.3.1 Ράφια σε παλέτες (Pallet Racking)

Οι παλέτες είναι δυνατόν να τοποθετηθούν πάνω το πάτωμα, η μια δίπλα στην άλλη, και αν τα προϊόντα αντέχουν το βάρος, μπορεί μια παλέτα να τοποθετηθεί πάνω στην άλλη. Στις περισσότερες φορές όμως οι παλέτες τοποθετούνται πάνω σε μεταλλικά ράφια. Τα μεταλλικά ράφια αποτελούνται από τα κάθετα πλαίσια και τις οριζόντιες δοκίδες. Το ύψος των ραφιών καθορίζεται από το ύψος του κτιρίου και τον αριθμό των παλετών που χωρούν. Για το σωστό σχεδιασμό πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τόσο οι διαστάσεις της παλέτας (της βάσης) όσο και οι διαστάσεις του φορτίου.

Ιδανικά το φορτίο πρέπει να έχει διαστάσεις μικρότερες από τις διαστάσεις της παλέτας (βάσης) και να μην εξέχει καθόλου. Αυτό όμως επιτυγχάνεται μόνο αν τα κιβώτια ή η συσκευασία των προϊόντων έγινε λαμβάνοντας υπόψη τις διαστάσεις της παλέτας. Παλιότερα τα κιβώτια είχαν πολλές διαφορετικές διαστάσεις και κατά κανόνα εξείχαν από την παλέτα. Πάντως ο σχεδιασμός των κιβωτίων πρέπει να γίνεται με τα νέα πραγματικά δεδομένα, λαμβάνοντας υπόψη ότι τα προϊόντα θα διανύσουν το μεγαλύτερο μέρος της απόστασης, από το εργοστάσιο στον πελάτη, πάνω στην παλέτα.

Το μήκος των δοκίδων των ραφιών, πρέπει να καθορίζεται από τις εξωτερικές διαστάσεις του φορτίου, συν 50-100χλσμ. για κάθε παλέτα που τοποθετείται πάνω στις δοκίδες, έτσι ώστε να μπορεί ο χειριστής του ανυψωτικού να τοποθετεί ή να παίρνει τις παλέτες γρήγορα χωρίς να κάνει ζημιές στον εξοπλισμό ή στα προϊόντα, χωρίς να ακουμπά ή να χτυπά το φορτίο της μιας παλέτας, το φορτίο της άλλης. Το πλάτος των πλαισίων πρέπει να είναι τέτοιο ώστε να κάθονται οι τάκοι των παλετών πάνω στις δοκίδες. Η απόσταση των πλαισίων

είναι αυτή που καθορίζεται από τις διαστάσεις των δοκίδων που προσδιορίζονται από τις διαστάσεις των φορτίων συν 50-100χλσμ.ανά παλέτα και από το συνολικό αριθμό παλετών που τοποθετούνται στις δοκίδες.

Το ύψος κάθε ορόφου τοποθέτησης παλετών είναι ίσο με το πλάτος της δοκίδας συν το ύψος του παλεταρισμένου φορτίου συν 75-100χλσμ αέρα για την ανύψωση του φορτίου χωρίς αυτό να ακουμπήσει την παραπάνω δοκίδα.

Όλα τα ράφια πρέπει να ελέγχονται τακτικά για τραυματισμούς, για φθορές, που προκαλούνται από τους χειριστές των ανυψωτικών μηχανημάτων. Οι αντοχές του κατασκευαστή μειώνονται δραματικά όταν τραυματίζονται τα ράφια.

Τα μεταλλικά παλετόραφα διακρίνονται σε πολλές κατηγορίες, οι οποίες παρουσιάζονται παρακάτω.

5.5.3.2 Κανονικά ράφια (Standard Racking)

Τα Κανονικά Ράφια, ή ράφια κοινού ύψους χρησιμοποιούνται για αποθήκες μικρού σχετικά ύψους 5-8μ ή για αποθήκες όπου στους διαδρόμους κινούνται ταυτόχρονα δύο ή περισσότερα μηχανήματα.

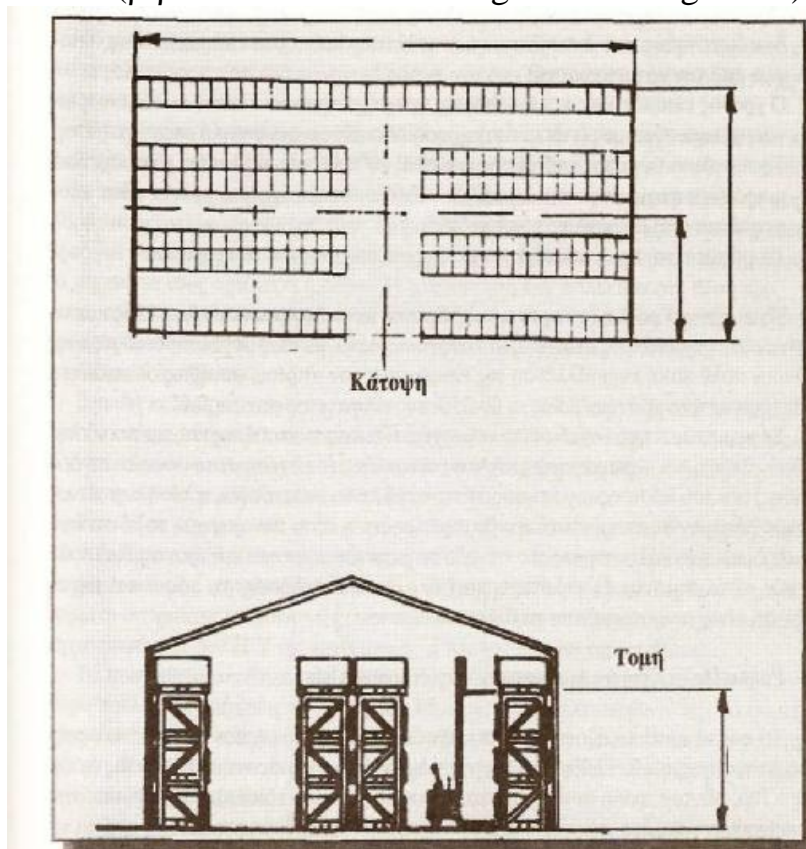
Στις περιπτώσεις των αποθηκών με μεταλλικά ράφια η τοποθέτηση των παλετών γίνεται είτε με περονοφόρα πεζού χειριστή, είτε με περονοφόρα με κινούμενο ιστό (Reach Trucks) είτε τέλος με τα κλασικά παραδοσιακά περονοφόρα με αντίβαρο (counter balance lift trucks). Όλα τα παραπάνω μηχανήματα χρειάζονται αρκετό χώρο, για να κάνουν τους απαραίτητους ελιγμούς και χειρισμούς για να τοποθετήσουν την παλέτα στα ράφια. Οι διάδρομοι που επιτρέπουν αυτούς τους ελιγμούς πρέπει να έχουν πλάτος 2,50μ - 3,40μ. Αν το ύψος της τελευταίας δοκίδας τα ξεπερνά τότε θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ανυψωτικά με κινούμενο ιστό και όχι με αντίβαρο. Τα πρώτα χρειάζονται μικρότερο διάδρομο και έχουν καλύτερη ορατότητα από τα δεύτερα.

Τα πλεονεκτήματα που παρουσιάζουν τα κανονικά ράφια, είναι αρκετά και ειδικότερα ξεχωρίζουν τα παρακάτω:

- Αξιοποιούν το υπάρχον ύψος της αποθήκης,
- Παρέχουν τη δυνατότητα επιλογής οποιασδήποτε παλέτας (οι παλέτες είναι 100% προσπελάσιμες)
- Με τη σωστή υποστήριξη, παρέχουν δυνατότητα εφαρμογής του FI-FO
- Διευκολύνουν την καταμέτρηση των προϊόντων, στις τακτικές και στις έκτακτες απογραφές
- Επιτρέπουν την ταυτόχρονη εργασία μηχανημάτων τοποθέτησης ή συλλογής παλετών στον ίδιο διάδρομο,
- Προσφέρουν αρκετή ευελιξία σε πιθανές μεταβολές των διαστάσεων των μονάδων διακίνησης, των διαστάσεων των παλετών (μέσα στα επιτρεπτά όρια αντοχών από τον κατασκευαστή)
- Ο χρόνος εκπαίδευσης και εκμάθησης των μηχανημάτων και του συστήματος είναι σχετικά σύντομος (ειδικά όταν χρησιμοποιούνται ανυψωτικά πεζού χειριστή)
- Το συνολικό ύψος της επένδυσης για 1000-2000 θέσεις παλετών, είναι σχετικά μικρό (ίσο περίπου με την αμοιβή 2-4 ανθρωποετών εργασίας) που είναι υποφερτό και από μικρομεσαίες επιχειρήσεις

- Τα ράφια είναι πολύ ασφαλή για τους εργαζομένους και τα προϊόντα.

(βιβλ. ΣΙΦΝΙΩΤΗΣ – Logistics Management)



Τα κανονικά ράφια έχουν ένα πολύ βασικό μειονέκτημα, που είναι ίσως και το μοναδικό αρνητικό τους στοιχείο, τα κανονικά ράφια, με τους μεγάλους διαδρόμους, κάνουν πολύ κακή εκμετάλλευση της επιφάνειας του κτιρίου, συνήθως οι παλέτες δαπέδου καταλαμβάνουν μόλις το 30-35% της επιφάνειας του κτιρίου.

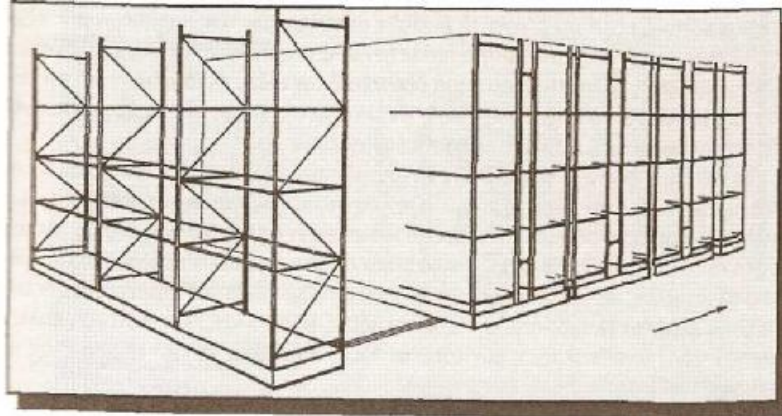
Σε περιπτώσεις που σχεδιάζεται εξαρχής, ένα κτίριο αποθήκης και πρέπει να ληφθούν υπόψη και οι παράγοντες κόστους οικοπέδου (σε σχέση με το συντελεστή δόμησης) και του κόστους του κτιρίου, τότε, κατά πάσα πιθανότητα, η λύση των κανονικών ραφιών θα απορριφθεί και θα προτιμηθεί η λύση των ραφιών πολύ στενών διαδρόμων ή μεγάλου ύψους. Το σύνολο των επενδύσεων, για τον ίδιο αριθμό παλετών, είναι σημαντικά υψηλότερο, παρ' όλο ότι οι επενδύσεις για ράφια και μηχανήματα είναι μικρότερες από τα άλλα συστήματα.

5.5.3.3 Κινητά ράφια (Mobile Racking)

Όλα τα παραπάνω συστήματα έχουν πολλά πλεονεκτήματα, αλλά έχουν και ένα κοινό μειονέκτημα. Δεν αξιοποιούν το χώρο γιατί δημιουργούν πολλούς διαδρόμους για να κινούνται τα μηχανήματα. Παρ' όλο ότι τα ράφια και τα μηχανήματα έχουν σχετικό χαμηλό κόστος, το κόστος των επιπλέον τετραγωνικών μέτρων κτιρίου που απαιτούνται καθιστά τα παραπάνω συστήματα, σχετικά δαπανηρά. Για να μη χαθούν τα πλεονεκτήματα και για να γίνει, μια όσο το δυνατό, καλύτερη εκμετάλλευση των χώρων, τα ράφια, με τις παλέτες, τοποθετούνται πάνω σε κινητές βάσεις οι οποίες μετακινούνται για να δημιουργηθεί ένας νέος

διάδρομος σε άλλο σημείο της αποθήκης. Με το σύστημα αυτό εκεί που χρειάζονται πχ 5 διάδρομοι για 10 σειρές ραφιών απαιτείται ένας μόνο διάδρομος.

Η κίνηση των ραφιών επιτυγχάνεται με ηλεκτρικούς κινητήρες που ενεργοποιούνται με διακόπτη ή με τηλεχειριστήριο από το χειριστή του ανυψωτικού έτσι ώστε ο τελευταίος δε χρειάζεται να ανεβοκατεβαίνει από το μηχάνημα για να κινήσει τα ράφια. Τα συστήματα αυτά είναι πολύ ασφαλή, εξοπλισμένα με φωτοκύτταρα και άλλα μέσα που καθιστούν αδύνατη την κίνηση τους, όταν υπάρχει κάποιος εργαζόμενος ή κάποιο μηχάνημα μέσα στο διάδρομο, ανάμεσα από τα ράφια.



Κινητά ράφια , Mobile Racking

Τα πλεονεκτήματα του συστήματος είναι πολλά και παρακάτω αναφέρονται τα σημαντικότερα:

- τα κινητά ράφια εξυπηρετούνται από οποιοδήποτε μηχάνημα χαμηλού κόστους (ανυψωτικό με κινούμενο ιστό ή με αντίβαρο).
- δέχονται οποιοδήποτε τύπο παλέτας,
- προσφέρουν πρόσβαση 100% σ' όλες τις παλέτες,
- αξιοποιούν το χώρο,
- μπορεί να εφαρμοστεί το **FI-FO**

Έναντι αυτών των πλεονεκτημάτων υπάρχουν μειονεκτήματα κυρίως σε ότι αφορά την ταχύτητα εργασίας και τον αριθμό των παλετών που μπορεί να τοποθετηθούν ή να συλλέγον ανά ώρα. Η παραγωγικότητα κρίνεται χαμηλή και είναι δύσκολο να συντονιστεί η λειτουργία δύο μηχανημάτων ταυτόχρονα στον ίδιο διάδρομο. Το κόστος κρίνεται σχετικά υψηλό και η τοποθέτηση του συστήματος στο δάπεδο έχει πολλές απαιτήσεις και πρέπει να γίνουν με ιδιαίτερη προσοχή και ακρίβεια (οι ανοχές είναι πολύ μικρές).

Το σύστημα των κινητών ραφιών έχει αποδειχτεί αρκετά δημοφιλές για χρήση σε ψυγεία (απλής συντήρησης ή κατάψυξης) γιατί ο χώρος ψύξης μειώνεται δραματικά και αντίστοιχα η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας μειώνεται και αυτή.

5.5.3.4 Ράφια τύπου Slide in

Η καθυστέρηση που παρατηρείται από την κίνηση των μηχανημάτων ανάμεσα από τα ράφια, μέσα στις σούδες του Drive In οδήγησε σε εφαρμογές που έχουν την ίδια διάταξη

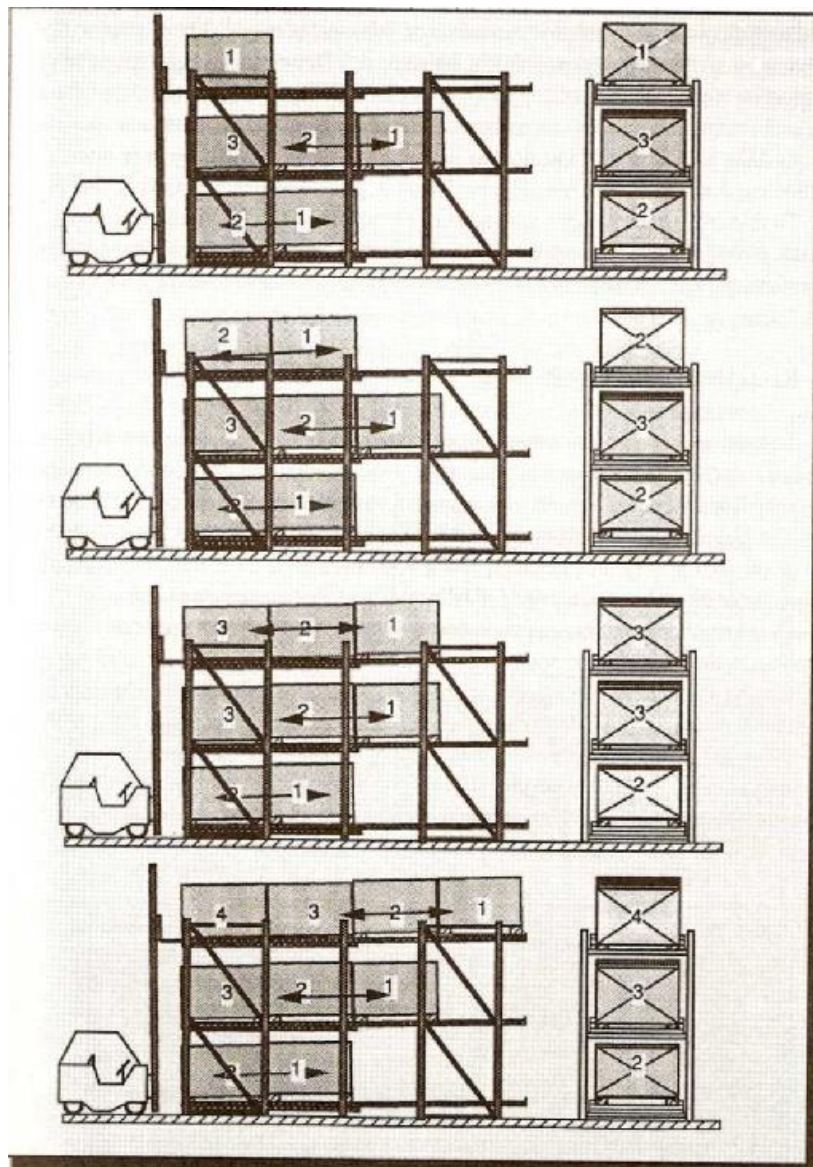
μ'αυτά τα ράφια αλλά τα μηχανήματα δεν μπαίνουν μέσα στους διαδρόμους. Η παλέτα με το φορτίο κινείται πάνω σε ειδικά ράουλα προς τα πίσω ή προς τα εμπρός. Το μηχάνημα τοποθετεί την παλέτα στο επίπεδο που θέλει και μετά σπρώχνει την παλέτα και όλες τις άλλες παλέτες προς τα πίσω. Η κίνηση γίνεται με ευχέρεια και σχετικά γρήγορα.

Όταν ο χειριστής θέλει να πάρει μια παλέτα, τραβάει την πρώτη και μαζί με αυτή όλες τις επόμενες. Με το τρόπο αυτό οι παλέτες μπορούν να τοποθετηθούν με την ίδια διάταξη του **Drive In**, σε μεγαλύτερο βάθος και ύψος και με μεγάλη ταχύτητα. Το σύστημα πλεονεκτεί του **Drive In**, στο ότι κάθε επίπεδο μπορεί να είναι και διαφορετικός κωδικός και στην ίδια σούδα μπορούν να τοποθετηθούν περισσότεροι κωδικοί. Και εδώ το σύστημα δεν μπορεί να εξασφαλίσει το **FI-FO**, πλην των περιπτώσεων όπου οι παρτίδες των προϊόντων είναι σχετικά μεγάλες και καταλαμβάνουν περισσότερες από μια σειρές.

Το σύστημα των ραφιών **Slide In** κοστίζει περίπου τα διπλάσια από το **Drive In** και έτσι το καθιστά σχετικά ακριβό.

Μια παραλλαγή του συστήματος **Slide In**, είναι η μεταφορά της παλέτας στο βάθος των ραφιών με δορυφορικό όχημα που είναι συνδεδεμένο με το κυρίως ανυψωτικό με ή χωρίς σύρμα, και κινείται πάνω σε ειδικούς οδηγούς. Όπως και στο προηγούμενο σύστημα, χρησιμοποιείται η διάταξη του **Drive In**, άρα γίνεται μεγάλη αξιοποίηση του χώρου και ταυτόχρονα δεν καθυστερεί η εργασία. Ειδικότερα στην ασύρματη παραλλαγή το κυρίως ανυψωτικό μηχάνημα μπορεί να φύγει και να πάει να πάρει άλλη παλέτα την ώρα που το δορυφορικό όχημα μεταφέρει την πρώτη στο βάθος της σούδας.

Το τελευταίο σύστημα έχει εφαρμοστεί σε συνδυασμό με γερανούς φόρτωσης μεγάλου ύψους. Ο συνδυασμός αυτών των δύο συστημάτων δίνει το ταχύτερο σύστημα τοποθέτησης και συλλογής παλετών με τη μεγαλύτερη εκμετάλλευση των χώρων και του ύψους.



Συστήματα ραφιών τύπου Slide in

5.5.3.5 Ράφια ελεύθερης διέλευσης(Drive in)

Τα ράφια αυτά είναι πάρα πολύ δημοφιλή και επιλέγονται από επιχειρήσεις που παράγουν μικρό αριθμό προϊόντων σε μεγάλες ποσότητες, γιατί το κυριότερο χαρακτηριστικό τους είναι ότι δίνουν τη διάταξη αποθήκευσης των προϊόντων που εξασφαλίζει τη μεγαλύτερη πυκνότητα παλετών ανά τετραγωνικό μέτρο. Στο σύστημα αυτό οι παλέτες τοποθετούνται η μια δίπλα από την άλλη, η μια μπρος από την άλλη και η μια πάνω από την άλλη, χωρίς να μένει κενός χώρος για διαδρόμους κίνησης των ανυψωτικών, πλην του ελάχιστου αναγκαίου.

Το σύστημα ραφιών, τύπου Drive In αποτελείται από πλαϊνά πλαίσια που δένονται μεταξύ τους στην κορυφή και με οδηγούς στα επιθυμητά ύψη τοποθέτησης των παλετών, που ξεκινούν από το διάδρομο και φτάνουν ως το τέλος της σειράς. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται μεγάλη πυκνότητα αφού η μια παλέτα τοποθετείται πάνω από την άλλη, πάνω στα ράφια, σε 4,5 και 6 επίπεδα και ταυτόχρονα τοποθετείται η μια παλέτα εμπρός από την

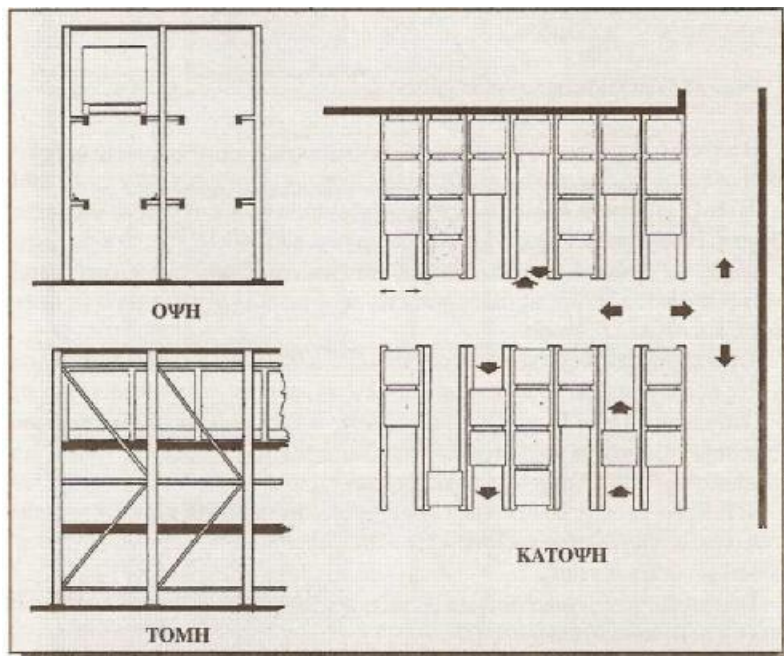
άλλη σε βάθος 10,12 ή και περισσότερων παλετών και τέλος τοποθετείται η μια παλέτα δίπλα στην άλλη, σε όλο το μήκος της αποθήκης.

Συνήθως η διάταξη της αποθήκης έχει ένα μεγάλο διάδρομο για την κίνηση των περονοφόρων ανυψωτικών και δεξιά και αριστερά έχει σειρές (σούδες) προϊόντων.

Το βάθος κάθε σειράς μπορεί να φτάνει τα 10-12μ. Το ύψος φτάνει συνήθως τα 6-9μ., σπανίως ξεπερνά τα 9μ., γιατί η κίνηση του περονοφόρου με σηκωμένα τα πηρούνια είναι επικίνδυνη, οι κραδασμοί του φορτίου είναι μεγάλοι και μπορεί, το φορτίο να χτυπήσει στα ράφια, με αποτέλεσμα να προκληθούν ζημιές στα ράφια ή στα προϊόντα.

Τα περονοφόρα μηχανήματα κυκλοφορούν μέσα στις σειρές των προϊόντων (ανάμεσα από τα προϊόντα) με τα πηρούνια σηκωμένα ως το επίπεδο τοποθέτησης ή συλλογής της παλέτας. Για το λόγο αυτό τα μηχανήματα πρέπει να κινούνται πολύ αργά έτσι ώστε να μην τραυματίσουν τα ράφια ή τα προϊόντα.

Το κυριότερο πλεονέκτημα αυτού του συστήματος είναι ότι εκμεταλλεύεται το χώρο όσο κανένα άλλο σύστημα και ταυτόχρονα δεν είναι πολύ δαπανηρό (όπως το σύστημα με τα κεκλιμένα ράφια). Το μεγάλο μειονέκτημα του **Drive In** είναι η πολύ μικρή ταχύτητα κίνησης των μηχανημάτων μέσα στις σειρές (ή στις σούδες όπως τις αναφέρουν) και γενικά ο μικρός αριθμός τοποθέτησης και συλλογής παλετών στα



Ράφια αποθήκευσης τύπου Drive in

ράφια ανά εργατοώρα και το ότι είναι σχεδόν αδύνατο να εφαρμοστεί το FI-FO, εκτός και αν η επιχείρηση έχει πολύ μεγάλες παρτίδες των προϊόντων που διαχειρίζεται (πολλές παλέτες με το ίδιο προϊόν και την ίδια χρονική προδιαγραφή).

Ο συνδυασμός των παραπάνω θετικών και αρνητικών στοιχείων καθιστά το σύστημα αποθήκευσης **Drive In** κατάλληλο για επιχειρήσεις που έχουν μικρό αριθμό διαφορετικών προϊόντων και ταυτόχρονα ο αριθμός των παλετών προς αποθήκευση για μικρό ή μεγάλο διάστημα είναι σχετικά μεγάλος (40-50 παλλ./κωδικό). Το σύστημα αυτό είναι κατάλληλο και για επιχειρήσεις που η περίοδος παραγωγής (καμπάνια) είναι σύντομη και η περίοδος πωλήσεων μεγάλη.

Η μεγάλη εκμετάλλευση του χώρου καθιστά το σύστημα Drive In κατάλληλο και για επιχειρήσεις που διακινούν προϊόντα σε αυστηρές συνθήκες συντήρησης (ψυγεία), δηλ. σε επιχειρήσεις τροφίμων, φρούτων κλπ.

Το **Drive In** δε συνιστάται, δεν είναι το πιο κατάλληλο για επιχειρήσεις που πρέπει να εφαρμόζουν με σχολαστικότητα το πρώτο μέσα - πρώτο έξω, και για επιχειρήσεις που έχουν μεγάλο αριθμό διαφορετικών προϊόντων και μεγάλο αριθμό διακίνησης παλετών κάθε μέρα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : ΑΓΟΡΕΣ

6.1 Έννοια της Αγοράς

Ο όρος αγορές αναφέρεται στην εργασία απόκτησης , με οποιονδήποτε νόμιμο τρόπο , ακόμη και με τη μορφή της χρηματοδοτικής μίσθωσης ή ενοκίασης , εξοπλισμού , πρώτων υλών , υλικών συσκευασίας και βοηθητικών υλών , ενδιάμεσων προϊόντων , αναλώσιμων και ανταλλακτικών , τελικών προϊόντων προς μεταπώληση ή για κατανάλωση και την παραγωγή υπηρεσιών.

Σε όλες τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς υπάρχει απαραίτητα και η δραστηριότητα ή λειτουργία ή εργασία των αγορών (που συχνά καλείται και προμηθειών). Είτε η επιχείρηση είναι μια μεγάλη βιομηχανία, είτε είναι μια μικρή γεωργική εκμετάλλευση, είτε είναι κάποιος μεγάλος δημόσιος οργανισμός, μια τράπεζα ή ένα μικρό μη κερδοσκοπικό ίδρυμα, η λειτουργία των αγορών υπάρχει και είναι πολύ σημαντική.

Οι αγορές μπορούν να διακριθούν σε διάφορες κατηγορίες είτε ανάλογα με την κύρια δραστηριότητα που ασκεί η επιχείρηση είτε ανάλογα με το είδος του προϊόντος που αγοράζει η επιχείρηση.

6.2 Στόχοι των αγορών

Όπως και κάθε τμήμα της επιχείρησης, έτσι και το τμήμα αγορών επιδιώκει πρώτα απ' όλα την ικανοποίηση του γενικού σκοπού και των επιμέρους στόχων της επιχείρησης. Μέσα στα πλαίσια αυτά συμβάλλει επιδιώκοντας και αυτό την επίτευξη ορισμένων επιμέρους στόχων, των δικών του στόχων.

Οι στόχοι αυτοί θα βελτιώσουν τη συνολική επίδοση της επιχείρησης. Για να είναι όμως πιο αποτελεσματικοί πρέπει να συνδυαστούν με τους στόχους και τις επιδιώξεις των υπόλοιπων τμημάτων, που καλούνται να εξυπηρετήσουν και να ικανοποιήσουν οι υπεύθυνοι του Τμήματος Αγορών. Το Τμήμα Αγορών εξυπηρετεί κατά κανόνα τα υπόλοιπα Τμήματα της επιχείρησης και πρέπει να λειτουργεί μέσα στα πλαίσια της διεύθυνσης Logistics Management. Οι επιμέρους στόχοι, που καλείται να επιτύχει, οι επιμέρους επιδιώξεις και καθήκοντα του τμήματος αγορών είναι τα παρακάτω:

- α) Εξασφάλιση της επιχείρησης να πληρώνει λογικές τιμές για τα αγαθά και τις υπηρεσίες που αποκτά.
- β) Να αξιοποιεί τα κεφάλαια κινήσεως της επιχείρησης.
- γ) Να αποκτά "αξίες" για τα χρήματα που δαπανά (value for money).
- δ) Να επιδιώκει επικερδείς αγορές, με την εξεύρεση, διεύρυνση και την εξασφάλιση εναλλακτικών πηγών προμηθειών.
- ε) Να εξασφαλίζει την επιχείρηση έναντι των προμηθευτών της με τη λεπτομερή εξέταση των όρων των συμβάσεων και των συμφωνιών, στ) Να βοηθά τα άλλα τμήματα στο σωστό προγραμματισμό των αναγκών τους. ζ) Να βελτιώνει τις διαδικασίες που εφαρμόζονται στη λειτουργία του τμήματος αγορών και
- η) Να φροντίζει για τη συνεχή βελτίωση και διατήρηση του καλού ονόματος της επιχείρησης προς τους προμηθευτές. Το καλό όνομα και η φήμη της επιχείρησης, συμβάλλει στην εξασφάλιση καλύτερων όρων αγορών.

Για την επίτευξη αυτών των στόχων, η επιχείρηση πρέπει να θεσπίζει διαδικασίες να συγκεντρώνει τα απαραίτητα στοιχεία και να αξιολογεί συνεχώς το αποτέλεσμα του έργου του Τμήματος Αγορών. Οι στόχοι πρέπει να είναι ευκρινείς και να αναφέρονται σε συγκεκριμένα μεγέθη, πρέπει να ορίζεται κάποιο μέτρο έτσι ώστε να γνωρίζει και η διοίκηση και το προσωπικό αν πέτυχε τους στόχους του ή αν και πόσο μεγάλη ήταν η απόκλιση, η αστοχία. (ΣΙΦΝΙΩΤΗΣ - Logistics Management)

6.3 Δραστηριότητες αγορών

Οι όροι "αγορές" και "προμήθειες" χρησιμοποιούνται πολλές φορές ταυτόσημα παρ' όλο που διαφέρουν σαν έννοιες.

Ο όρος, "αγορά" γενικά, αναφέρεται στην ουσιαστική πράξη της αγοράς των υλικών και εκείνων των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την αγοραστική διαδικασία.

Ο όρος "προμήθειες" έχει μια ευρύτερη έννοια που περιλαμβάνει τις αγορές, τις μετακινήσεις των υλικών, την αποθήκευσή τους και την εσωεπιχειρησιακή (εσωτερική) παραλαβή τους.

Ο λήπτης αποφάσεων για τις αγορές μοιάζει με έναν ισορροπιστή, που πρέπει να κρατήσει πολλές μπάλες στον αέρα ταυτόχρονα. Ο "αγοραστής" (υπεύθυνος αγορών-bayer) πρέπει να επιτύχει πολλούς σκοπούς ταυτόχρονα. Οι στόχοι των αγορών είναι:

1. Να παρέχουν μια συνεχή ροή υλικών, προμηθειών και υπηρεσιών που είναι αναγκαίες για τη λειτουργία του οργανισμού.
2. Να διατηρείται η επένδυση στα αποθέματα και οι απώλειες σε ελάχιστα επίπεδα
3. Να διατηρούνται τα τεθέντα πρότυπα ποιότητας.
4. Να βρίσκουν ή να δημιουργούν ανταγωνιστικούς προμηθευτές.
5. Να τυποποιούνται, όπου είναι δυνατόν, τα αγοραζόμενα είδη.
6. Να αγοράζονται τα απαιτούμενα υλικά υπηρεσίες στη χαμηλότερη δυνατή τιμή.
7. Να βελτιώνεται η ανταγωνιστική θέση της επιχείρησης.

8. Να επιτυγχάνονται αρμονικές ή παραγωγικές εργασιακές σχέσεις με τα άλλα τμήματα στην επιχείρηση.

9. Και τέλος να επιτυγχάνονται οι στόχοι των αγορών με το χαμηλότερο δυνατό διοικητικό κόστος.

Ανάμεσα στις πρωταρχικές δραστηριότητες των αγορών που επηρεάζουν την επίτευξη των στόχων της εταιρείας είναι η επιλογή και η αξιολόγηση των προμηθευτών, ο ποιοτικός έλεγχος και οι προαγορές. (βιβλ. ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ - Διοίκηση Logistics)

6.3.1 Συμφωνίες αγορών

Το σύστημα αγορών «ακριβώς στην ώρα» εφαρμόζεται σε άμεση σχέση με την επαναλαμβανόμενη παραγωγή προϊόντων και ενισχύει τη ζήτηση για ξεχωριστά συστατικά μέρη.

Αυτή η σταθερή ζήτηση για συστατικά μέρη έχει επίπτωση στις αποστολές ποσοτήτων και στη γραφειοκρατία των αγορών. Στην Ιαπωνία οι συμφωνίες αγορών συνήθως έχουν πολύ λίγη γραφειοκρατία. Η συνολική παραγγελία περιγράφει τη συνολική ποσότητα για κάθε υλικό, αλλά ο προμηθευτής θα παραδίδει σύμφωνα με κάποιο πρόγραμμα ή με βάση τις καθημερινές ανάγκες της παραγωγής, για τις οποίες ενημερώνεται τηλεφωνικά από τον αγοραστή.

6.3.2 Επιλογή προμηθευτή

Η διοίκηση μπορεί να καθιερώσει ένα σύστημα αγορών JIT αναπτύσσοντας μακροχρόνιες σχέσεις συνεργασίας μ' ένα μικρό αριθμό τοπικών προμηθευτών. Ο σκοπός είναι να επιτευχθούν δυνατές και σταθερές συμφωνίες για αδιάκοπη προμήθεια υλικών. Όσο περισσότερο πλησιάζει το σύστημα αγορών JIT στην παράδοση «κομμάτι-κομμάτι» (piece-by-piece), τόσο μεγαλύτερη είναι η συνεισφορά στην παραγωγικότητα και την αποφυγή συσσωρευμένων αποθεμάτων. Αλλά οι παραδόσεις «κομμάτι-κομμάτι» οδηγούν σε υψηλά στοιχεία κόστους μεταφοράς, εκτός αν ο προμηθευτής και ο αγοραστής βρίσκονται πολύ κοντά γεωγραφικά. Για παράδειγμα, αν μια βιομηχανία φτιάξει τις εγκαταστάσεις της κοντά στις εγκαταστάσεις των προμηθευτών της, μπορεί να προμηθευτεί υλικά με πολλαπλές παραδόσεις την ημέρα, με μικρά οχήματα αντί να γίνονται παραδόσεις με φορτηγά. Έτσι, ο τρόπος για να μειωθεί το κόστος μεταφοράς που συνδέεται με τις μικρές παραγγελλόμενες ποσότητες είναι να μειωθεί η απόσταση ανάμεσα στις εγκαταστάσεις προμηθευτή και αγοραστή.

6.3.3 Προαγορές

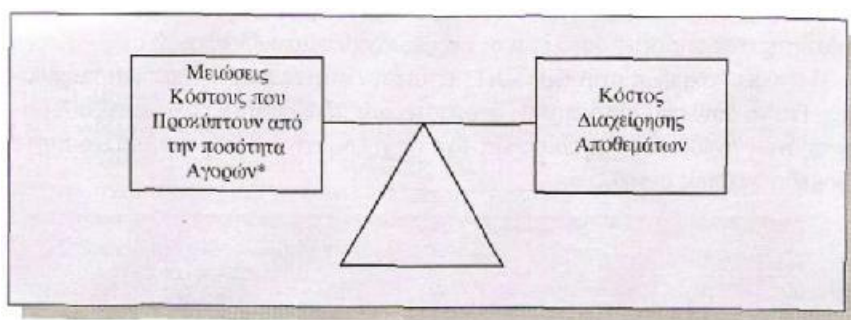
Οι αγοραστικές ενέργειες, εκτός από τις έκτακτες επείγουσες αγορές αντιπροσωπεύουν τις προαγορές. Οι «προαγορές» αφορούν την αγορά υλικών, σε ποσότητες που υπερκαλύπτουν τις παρούσες απαιτήσεις, πριν τη χρονική στιγμή που αυτά θα χρειαστούν, ή θα χρησιμοποιηθούν.

Υπάρχουν δύο βασικοί λόγοι για να εφαρμόσει μια επιχείρηση τις προαγορές. Κατ' αρχήν οι προαγορές ελαχιστοποιούν τα αποτελέσματα του αυξανόμενου κόστους των υλικών. Έστω και για ένα διάστημα, ώσπου να εξαντληθούν τα αποθέματα των υλικών, η εταιρεία προστατεύεται από τις ανατιμήσεις της αγοράς. Δεύτερος λόγος, είναι η προστασία από προβλήματα ελλείψεως. Για παράδειγμα, οι εταιρείες που είχαν εξασφαλίσει μεγάλες ποσότητες πετρελαίου και βενζίνης το 1973 με το εμπάργκο στα πετρελαιοειδή αντί να αυξήσουν τα στοιχεία του κόστους τους μπορούσαν να λειτουργήσουν σχεδόν κανονικά, ενώ στις εταιρείες έπρεπε να μειώνουν ή και να σταματήσουν την παραγωγή τους.

Οι προαγορές είναι πιο συνηθισμένο να εφαρμόζονται σε εταιρείες που αντιμετωπίζουν συχνά προβλήματα ελλείψεων υλικών.

Εκτός απ' τα πλεονεκτήματα, υπάρχουν και μειονεκτήματα στις προαγορές. Στις εταιρείες χρησιμοποιούν τις προαγορές για την προστασία από την αύξηση της τιμής. Υπάρχουν όμως φορές, όπου οι τιμές των υλικών ουσιαστικά μειώνονται, λόγω τεχνολογικών εξελίξεων, πέσεων ανταγωνισμού και άλλους παράγοντες. Τότε υπάρχει ο κίνδυνος η εταιρεία να έχει αγοράσει τα υλικά σε υψηλότερες τιμές απ' ότι προορίζεται. Ένα άλλο μειονέκτημα στην εφαρμογή των προαγορών είναι το αυξανόμενο κόστος διαχείρισης του επιπλέον αποθέματος. Οι οικονομίες που επιτυγχάνονται από τις προαγορές πρέπει τουλάχιστον να καλύπτουν την αύξηση του κόστους διαχείρισης του αποθέματος.

Η εξισορρόπηση του κόστους είναι το κλειδί στην αποτελεσματική διοίκηση της λειτουργίας των αγορών. Υπολογίζοντας τους όρους εξισορρόπησης που φαίνονται στο παρακάτω σχήμα η διοίκηση πρέπει να ελαχιστοποιεί το σύνολο απ' αυτά τα στοιχεία κόστους, και όχι να προσπαθεί να ελαχιστοποιήσει το κόστος κάθε συστατικού ξεχωριστά. Αυτό είναι πολύ σημαντικό, αφού η προσπάθεια να μειωθεί το κάθε στοιχείο κόστους ξεχωριστά, μπορεί στην πραγματικότητα να οδηγήσει σε αύξηση του συνολικού κόστους.



Εξισορροπήσεις Κόστους που πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Υπεύθυνο Αγορών

Σημείωση: Οι μειώσεις κόστους που προκύπτουν από την ποσότητα αγορών προκύπτουν:

- Χαμηλότερες τιμές αγοράς ανά μονάδα

- Χαμηλότερο κόστος μεταφοράς
- Χαμηλότερο κόστος διαχείρισης αποθεμάτων
- Χαμηλότερο κόστος διαδικασίας παραγγελιών
- Χαμηλότερο κόστος παραγωγής μεγάλων ποσοτήτων
- Χαμηλότερο κόστος ελλείψεων

6.3.4 Ποιοτικός Έλεγχος

Παρ' ότι το κόστος είναι το πιο σοβαρό θέμα στον εφοδιασμό υλικών, ο ποιοτικός έλεγχος είναι ένα θέμα ζωτικής σημασίας. Για παράδειγμα κάποια υλικά είναι ευκολόχρηστα και μπορεί να εξοικονομηθεί κόστος παραγωγής. Υλικά υψηλότερης ποιότητας μπορεί να απαιτούν λιγότερες παραγωγικές διαδικασίες ή να έχουν μεγαλύτερο χρόνο ζωής, πράγμα που έχει σαν αποτέλεσμα χαμηλότερο συνολικό κόστος και υψηλότερες τιμές για τα έτοιμα προϊόντα.

Αφού έχει καθοριστεί το επίπεδο ποιότητας, συνήθως με την βιομηχανοποίηση, αποτελεί ευθύνη του τμήματος αγορών να εξασφαλίσουν τα κατάλληλα υλικά. Οι ακριβείς προδιαγραφές ποιότητας πρέπει να δοθούν στους προμηθευτές. Πρέπει να επιλεγεί ο προμηθευτής εκείνος που προσφέρει τον καλύτερο συνδυασμό ποιότητας/τιμής. Το επίπεδο ποιότητας μπορεί να καθοριστεί στους προμηθευτές με διάφορους τρόπους όπως:

- Εμπορικά πρότυπα
- Προδιαγραφές σχεδιασμού
- Μηχανολογικοί σχεδιασμοί
- Προδιαγραφές υλικών και μεθόδων κατασκευής
- Προδιαγραφές απόδοσης
- Προδιαγραφές λειτουργίας και συναρμολόγησης
- Δείγματα
- Κατηγορίες αγορών
- Κατάλογοι κατάλληλων προϊόντων
- Συνδυασμοί των παραπάνω παραγόντων



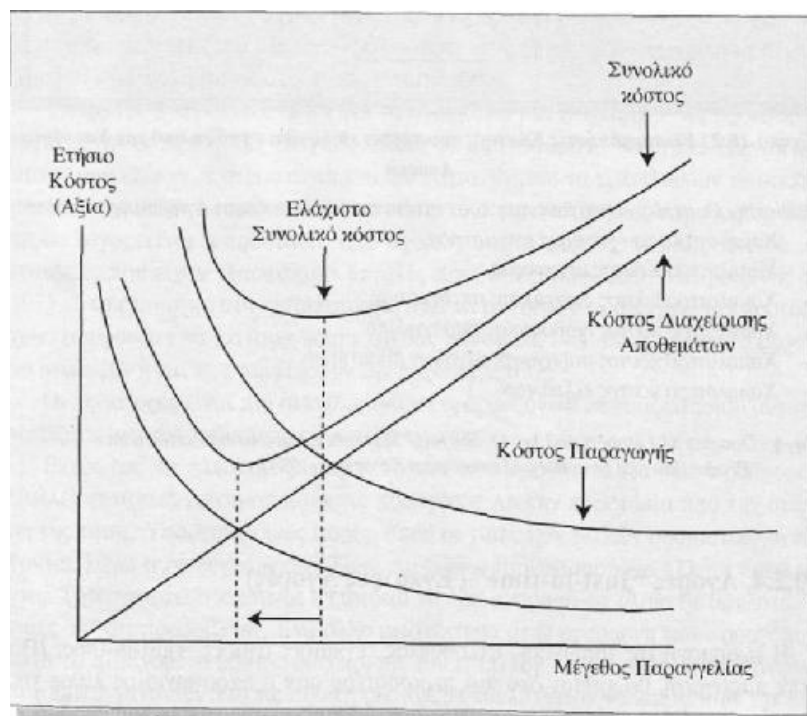
Σχέση των αγορών με την κερδοφορία της Εταιρείας (βιβλ. ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ – Διοίκηση Logistics)

Η εταιρεία δεν πρέπει να πληρώνει ακριβότερες τιμές για να αποκτήσει υλικά με υψηλότερα επίπεδα ποιότητας απ' αυτά που ορίζονται απ' την παραγωγή, εκτός κι αν υπάρχουν οριζόμενοι από το marketing ή τα Logistics λόγοι για να γίνει αυτό.

6.3.5 Αγορές Just – In – Time

Η εφαρμογή της Ιαπωνικής φιλοσοφίας "έγκαιρες αγορές" (just-in-time, JIT) στην παραγωγή, θεωρείται όλο και περισσότερο σαν ο ακρογωνιαίος λίθος της ιστορίας της Ιαπωνικής επιτυχίας. Η εφαρμογή του συστήματος αυτού εφαρμόζεται σε διεθνές επίπεδο με σημαντική επιτυχία.

Στο Ιαπωνικό σύστημα οι οικονομίες που επιτεύχθηκαν στο κόστος διαχείρισης των αποθεμάτων από την αποφυγή των μεγάλων παραγγελιών, ήταν σημαντικά μεγαλύτερες από την αύξηση του κόστους των παραγγελιών, λόγω της συχνότητας και του μικρού μεγέθους τους. Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται πως μπορεί να επιδράσει στο συνολικό κόστος μια μείωση του κόστους παραγγελίας. Επιπλέον γίνεται κάθε δυνατή προσπάθεια για βελτίωση των επιπέδων ποιότητας του προμηθευτή. Ο Philip Crosby υποστήριξε ότι το 50% ή και περισσότερο των προβλημάτων ποιότητας στις εταιρείες οφείλεται σε αγορές προβληματικών υλικών.



Η μείωση του κόστους παραγγελιών έχει σαν αποτέλεσμα μια μικρότερη οικονομικά ποσότητα παραγγελιών

Παρακάτω παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά των αγορών “Just in time”:

Προμηθευτές

- Λίγοι προμηθευτές
- Κοντινοί προμηθευτές
- Μακροχρόνιες σχέσεις συνεργασίας
- Δυναμική χρήση αναλύσεων για την επιλογή προμηθευτών με ανταγωνιστικές τιμές
- Συσκευασίες των υποψήφιων προμηθευτών
- Ανταγωνιστική χρέωση κυρίως για νέους συνεργάτες
- Οι προμηθευτές πρέπει να ενθαρρυνθούν να επεκτείνουν σύστημα αγορών JIT στους δικούς τους προμηθευτές.

Ποσότητες

- Σταθερή αναλογία εξαγόμενων
- Συχνές παραδόσεις μικρών ποσοτήτων

- Μακρόχρονες συμφωνίες συνεργασίας
- Ελαχιστοποίηση γραφειοκρατίας
- Μικρά ή καθόλου αποδεκτά επίπεδα ελλείψεων ή πλεονασμάτων
- Παρότρυνση των προμηθευτών για συσκευασία σε συγκεκριμένες ποσότητες

Ποιότητα

- Ελαχιστοποίηση του αριθμού των χαρακτηριστικών που εξαρτώνται από τον προμηθευτή
- Να βοηθηθούν οι προμηθευτές να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις ποιότητας
- Στενές σχέσεις συνεργασίας των υπεύθυνων ποιότητας αγοραστή και πωλητή

Αποστολές

- Προγραμματισμός ναύλων

6.4 Κόστος Διοίκησης Αγορών

Τα τμήματα αγορών, όπως και τα άλλα λειτουργικά τμήματα πρέπει να διοικούν προς τη κατεύθυνση μείωσης του κόστους. Οι αγορές μπορούν να χρησιμοποιήσουν έναν αριθμό μεθόδων για να μειώσουν το διοικητικό κόστος, τις τιμές αγοράς, το κόστος διαχείρισης αποθεμάτων, αλλά το κυρίαρχο είναι τα προγράμματα μείωσης κόστους αγορών, τα προγράμματα διοίκησης αλλαγών τιμών, ποσοτικές αγορές (χρονικά/ποιοτικά). Τα συστήματα συμφωνιών και οι αγορές χωρίς αποθέματα.

6.5 Πολιτική Αγορών

Για την καλή εκτέλεση των εργασιών σε μια επιχείρηση είναι πάντοτε απαραίτητο να μπαίνουν εξαρχής οι κανόνες που πρέπει να τηρεί το προσωπικό και οι αρχές οι οποίες διαμορφώνουν την πολιτική και τη φιλοσοφία της διοίκησης.

Η πολιτική στη λειτουργία της επιχείρησης, έχει την έννοια ενός αριθμού κανόνων και αρχών που εκφράζουν τις απόψεις της διοίκησης και οι οποίες συντελούν στην επίτευξη των σκοπών και στόχων που έχει επιλέξει. Σκοπός αυτών των κανόνων είναι να οδηγούν τα στελέχη στη διαμόρφωση των αποφάσεων τους. Η πολιτική αυτή μαζί με τους κανόνες της μπορεί να είναι γενική και να επηρεάζει όλη τη λειτουργία της επιχείρησης ή μπορεί να είναι εξειδικευμένη και να αναφέρεται σε ένα χώρο ή σε μια λειτουργία της επιχείρησης, όπως η πολιτική **marketing**, η πολιτική αγορών, η πολιτική πωλήσεων κ.ο.κ. Τα πλεονεκτήματα χάραξης πολιτικής είναι φανερά και απ' αυτά αναφέρονται παρακάτω τα σημαντικότερα:

- Βοηθά στο συντονισμό των δραστηριοτήτων μεταξύ των στελεχών διαφορετικών διευθύνσεων.
- Προδιαγράφει το πλαίσιο μέσα στο οποίο θα κινηθούν τα στελέχη και έτσι αίρει τις αμφιβολίες ή αμφισβητήσεις.
- Προδιαγράφει τη δικαιοδοσία κάθε στελέχους και τα καθήκοντα τα οποία μπορεί να εκτελεί και
- Οδηγεί σε μια ομοιομορφία τις εργασίες και τις διαδικασίες μεταξύ των διαφόρων διευθύνσεων.

Στο τμήμα των αγορών πρέπει να εφαρμοστούν οι ίδιοι κανόνες που εφαρμόζονται σε όλα τα άλλα τμήματα της επιχείρησης και να χαρακτηί εξαρχής η πολιτική αγορών, τόσο με γενικούς κανόνες όσο και με εξειδικευμένους κανόνες. Οι γενικοί κανόνες μπορεί να αναφέρονται στο τι ακριβώς επιδιώκει το τμήμα αγορών και οι ειδικοί κανόνες σε επιμέρους θέματα. (βιβλ. ΣΧΙΝΑΣ – Εισαγωγή στα Logistics)

6.6 Μέτρηση και Αξιολόγηση της απόδοσης των αγορών

Η διοίκηση πρέπει να έχει την πληροφόρηση που είναι αναγκαία για τις δραστηριότητες αγοράς ή να μετρήσει και να αξιολογήσει την απόδοση των αγορών. Τα ακόλουθα στοιχεία πρέπει να συμπεριληφθούν στο πληροφοριακό σύστημα διοίκησης με σκοπό να μετρηθεί και να αξιολογηθεί η απόδοση των αγορών:

- Αριθμός και περιγραφή των αγοραζόμενων ειδών
- Απαιτούμενες ποσότητες
- Ημερομηνία στην οποία χρειάζονται τα υλικά
- Ημερομηνία που λαμβάνεται η εντολή ή η έγκριση αγοράς
- Εντολή αγοράς ή έγκριση αριθμού ειδών
- Προσφορά (τιμής) προμηθευτή
- Ημερομηνία που δίδεται η τιμή από τον/τους προμηθευτές
- Ημερομηνία που ζητούνται οι προσφορές τιμών απ' τους προμηθευτές
- Πρόγραμμα εκπτώσεων του προμηθευτή
- Αριθμός παραγγελιών αγοράς
- Ημερομηνία που δίδεται η παραγγελία στον προμηθευτή
- Τιμή αγοράς ανά μονάδα
- Ποσότητα ή ποσοστό των ετήσιων απαιτήσεων αγοράς
- Προγραμματισμένη τιμή αγοράς ανά μονάδα
- Όνομα προμηθευτή
- Διεύθυνση προμηθευτή
- Υποσχόμενη ημερομηνία παράδοσης από τον προμηθευτή
- Χρόνος επιστροφών προμηθευτή (μέρες ή εβδομάδες για τα αγορασμένα είδη)
- Ημερομηνία παραλαβής των αγορασμένων υλικών
- Ποσότητα που παραλήφθηκε
- Αγορασμένα είδη που έγιναν αποδεκτά ή απορρίφθηκαν (μονάδες/συσκευασίες)
- Τοποθεσία αποθήκευσης

- Αγοραστής
- Μονάδα εργασίας
- Ζητούμενη αλλαγή τιμής
- Αποδοτική ημερομηνία ζητούμενης αλλαγής τιμής
- Ημερομηνία έγκρισης της αλλαγής τιμής
- Αποστολή στις εγκαταστάσεις

Γενικά, οι πρωταρχικοί χρήστες των αναφορών μέτρησης και εκτίμησης αγορών είναι η ανώτερη διοίκηση της εταιρείας, οι διευθυντές των λειτουργιών καθώς και τα μεσαία διοικητικά στελέχη του εργοστασίου και των διαφόρων εγκαταστάσεων.

Η πληροφόρηση που απαιτείται για κάθε μια από αυτές τις ομάδες είναι διαφορετική. Για παράδειγμα, η ανώτερη διοίκηση ίσως θέλει να ξέρει πως συγκρίνεται το τμήμα αγορών της εταιρείας του με τα αντίστοιχα τμήματα άλλων οικονομικών μονάδων, και πόσο αποτελεσματικό είναι. Οι διευθυντές των λειτουργιών, όπως π.χ. ο διευθυντής αγορών ίσως θέλει πλήρη ανασκόπηση των λειτουργιών, έλεγχο στις πολιτικές και τις διαδικασίες κλπ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 : MARKETING & ΔΙΑΝΟΜΗ

7.1 Εισαγωγή

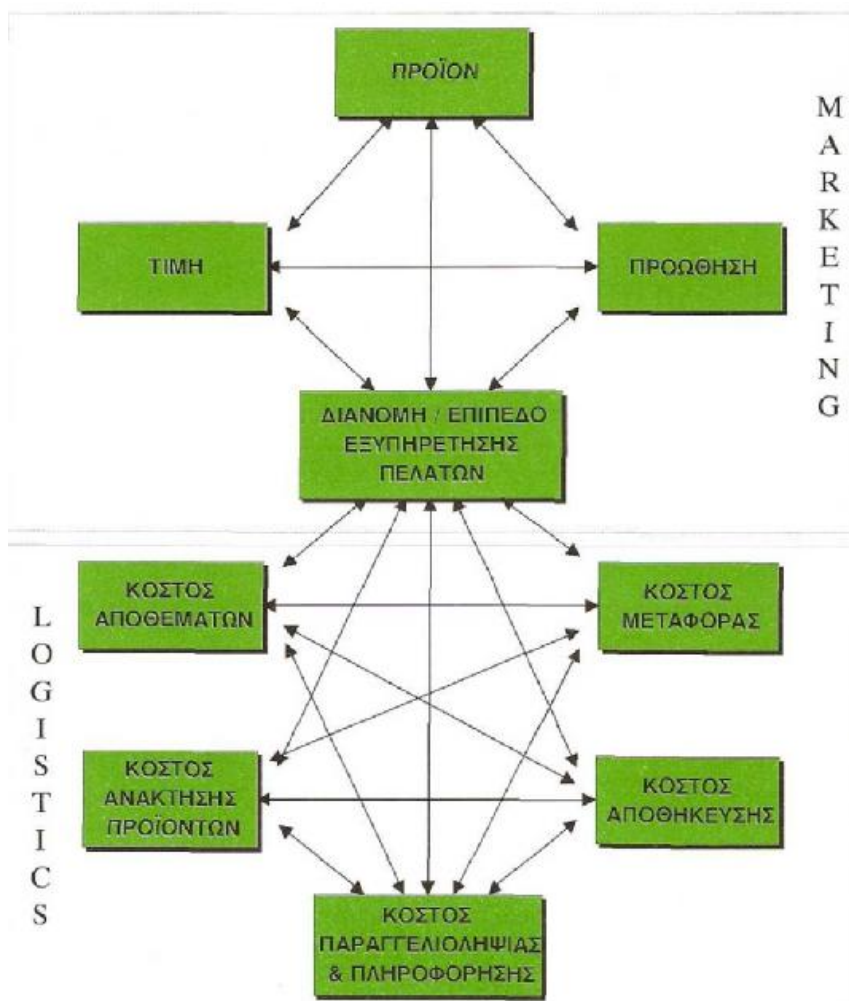
Το τελευταίο, αλλά εξίσου σημαντικό τμήμα του Marketing Mix, είναι το τμήμα της Διανομής, το οποίο σχετίζεται με την παραγγελιοληψία, την επεξεργασία των παραγγελιών, την προετοιμασία της παραγγελίας και τη φυσική διανομή των προϊόντων από την επιχείρηση προς τον πελάτη.

Η διανομή των προϊόντων είναι από τη φύση της ίσως ο δυσκολότερος παράγοντας του marketing mix, διότι περιλαμβάνει μια σειρά διαδικασιών στις οποίες πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν τόσο εσωτερικοί παράγοντες (που αφορούν την επιχείρηση), όπως η παραγωγή, οι μεταφορές, οι αποθηκευτικοί χώροι κ.λ.π, όσο και εξωτερικοί παράγοντες, όπως τα κανάλια διανομής, οι ενδιαμέσοι του καναλιού διανομής κ.λπ. και όλα αυτά με στόχο την επίτευξη ενός επιθυμητού βαθμού customer service.

Κατά συνέπεια, η διανομή των προϊόντων είναι η αιχμή του δόρατος της επιχειρηματικής δραστηριότητας, διότι είναι ο πιο βασικός παράγοντας του customer service, μέσα από τον οποίο η επιχείρηση προσπαθεί να έχει ικανοποιημένους πελάτες. Αυτό θα το επιτύχει μόνο όταν διαθέτει στον πελάτη το σωστό προϊόν, ποσοτικά, ποιοτικά, στον κατάλληλο τόπο και χρόνο, στο σωστό κόστος και σε πλήρη συμφωνία με τις απαιτήσεις του πελάτη.

Η υλοποίηση του Marketing Plan μιας επιχείρησης ξεκινά από το σχεδιασμό και την εφαρμογή ενός Distribution Plan, το οποίο αναλύεται, ανά προϊόν, ανά κατη-

γορία προϊόντων, ανά γεωγραφική περιοχή και ανά κανάλι διανομής. Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζεται επιγραμματικά ο συσχετισμός μεταξύ Marketing και Logistics.



Συσχετισμός μεταξύ Marketing και Logistics

7.2 Σχέσεις και Αλληλεπιδράσεις Marketing και Διανομής

Εξετάζοντας κανείς ένα σύστημα Logistics στο σύνολο του και με αντίστοιχο τρόπο ένα σύστημα Marketing, διακρίνει πολλά σημεία κοινού προβληματισμού, καθώς επίσης και πάρα πολλές παρόμοιες τεχνικές. Αυτό όμως που συνήθως εμφανίζεται στην πράξη είναι ότι η προσέγγιση των προβλημάτων γίνεται από δύο αντίστροφες κατευθύνσεις.

Στα κλασσικά Logistics η διακίνηση, μεταφορά και η δημιουργία εκείνου που στο Marketing ονομάζεται "χρησιμότητα τόπου και χρόνου για τα προϊόντα μιας επιχείρησης", θεωρείται και πραγματοποιείται από την επιχείρηση πάντοτε με κατεύθυνση προς τον πελάτη.

Στην περίπτωση του Marketing, η ίδια θεώρηση γίνεται από την αντίθετη κατεύθυνση, από την κατεύθυνση του πελάτη προς την επιχείρηση.

Το ερώτημα που τίθεται είναι "είναι μία από τις δύο σωστή ή σωστότερη από την άλλη;"

Και η απάντηση: "Είναι και οι δύο σωστές στο βαθμό που συνλειτουργούν σαν ένα σύνολο ή σαν ένα σύστημα".

Το Marketing, το οποίο δεν προσέχει και δεν δίνει σημασία στα Logistics, μπορεί να οδηγήσει σε δραματική κατασπατάληση πόρων, όπως μπορεί να συμβεί, σε αρκετές περιπτώσεις και το αντίστροφο. Γι' αυτό η σχέση Logistics και Marketing δεν πρέπει να είναι ούτε σχέση ανταγωνισμού, ούτε σχέση υποκατάστασης, αλλά σχέση αμοιβαίας αναγνώρισης και συνεργασίας, όμως τόσο από άποψη τεχνική όσο και από άποψη νοοτροπιών είναι πολύ δύσκολο να επιτευχθεί η βελτιστοποίηση του συνολικού συστήματος.

Το δυσκολότερο βήμα προς τη βελτιστοποίηση είναι να προσαρμοστούν οι νοοτροπίες, και αυτό γιατί παρατηρείται το φαινόμενο να κλείνουν τα μάτια οι μεν στις τεχνικές των δε, και το αντίστροφο, μόνο και μόνο γιατί υπάρχουν προκαθορισμένες και εκ των προτέρων διαμορφωμένες αντιλήψεις και στερεότυπα, για το πως λειτουργούν οι δύο επιμέρους χώροι. Υπάρχει μία μεγάλη ποικιλία παραδειγμάτων, όπου το να παραβλέψει κανείς τις παραμέτρους του άλλου υποσυστήματος, οδηγεί σε προβλήματα.

Τέτοιο παράδειγμα αποτελεί μία επιχείρηση, όπου το Marketing δεν υπολογίζει τα Logistics και ξεκινά μία πολυδάπανη διαφημιστική καμπάνια για να δημιουργήσει έντονο ενδιαφέρον στους πελάτες ώστε να προσέλθουν στα σημεία πώλησης. Η επιχείρηση όμως μη έχοντας υπολογίσει τα Logistics, το να υπάρχει δηλαδή ικανός αριθμός προϊόντων έγκαιρα σε όλα τα σημεία πώλησης, ενδέχεται να οδηγήσει τα ανταγωνιστικά προϊόντα σε αύξηση των πωλήσεων τους.

Έμφαση στη φυσική μεταφορά και φυσική διανομή των προϊόντων, η οποία δεν παίρνει υπ' όψη τη συμπεριφορά του τελικού καταναλωτή και τις απαιτήσεις του για δημιουργία χρησιμότητας χώρου και χρόνου, μπορεί να οδηγήσει σε αντίστοιχα προβλήματα.

Σε κάποια παραδείγματα μπορεί να φανεί καθαρά αυτή η δυνατότητα πλήρους και αποτελεσματικής μεταφοράς και φυσικής διανομής των προϊόντων, με παράλληλη δυσκολία, τα προϊόντα αυτά να τοποθετηθούν στα σημεία της πώλησης. Αν κοιτάξει κανείς τα στοιχεία στην Ελλάδα διεθνών εταιριών αναισθητικών θα διαπιστώσει ότι το μερίδιο αγοράς κάποιων από αυτές είναι σημαντικά χαμηλότερο από των υπολοίπων, σε βαθμό που δε δικαιολογείται μόνο από τις διαφορές στα χαρακτηριστικά της γεύσης και της γευστικής προτίμησης των σχετικών προϊόντων.

Σαφέστατα όμως, όλες αυτές οι διεθνείς επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα να διακινήσουν πολύ αποτελεσματικά τα προϊόντα τους μέχρι τα σημεία πώλησης και κατανάλωσης, αλλά για λόγους που έχουν σχέση με συνολικές στρατηγικές και επιλογές, όπως το χρόνο εισόδου τους στην ελληνική αγορά, δημιουργήθηκε η δυνατότητα στον καταναλωτή να συνηθίσει περισσότερο τα γευστικά χαρακτηριστικά κάποιου προϊόντος και να το ζητάει πολύ περισσότερο στα σημεία πώλησης Α.

Τέτοιου είδους επιχειρήσεις είναι μάλλον μαζικής διανομής προϊόντων, παρά παραγωγής αναισθητικών. Το μυστικό όλων αυτών των προϊόντων είναι ότι οι πωλήσεις τους ερμηνεύονται σε πολύ μεγάλο βαθμό από το γεγονός ότι όταν ο καταναλωτής διψάσει, οποιαδήποτε χρονική στιγμή, έχει μεγαλύτερη πιθανότητα στο μικρότερο χρόνο και με τη μικρότερη προσπάθεια, να βρεθεί κοντά σε ένα συγκεκριμένο προϊόν. Δηλαδή όταν ο καταναλωτής αισθανθεί την ανάγκη, το προϊόν να βρίσκεται στο κοντινότερο σημείο από οποιοδήποτε άλλο προϊόν.

Άρα εδώ έχουμε μία περίπτωση προβληματισμού καναλιών διανομής και σημείων πώλησης, το οποίο όμως δεν είναι πρόβλημα Logistics με την κλασσική έννοια του όρου, δηλαδή της αποτελεσματικής φυσικής διανομής, μεταφοράς, αποθήκευσης κ.λπ., αλλά είναι πρόβλημα στρατηγικής των καναλιών διανομής, και μάλιστα μακροχρόνιας στρατηγικής των συγκεκριμένων επιχειρήσεων.

7.3 Logistics και στρατηγική των κύριων ανταγωνιστών

Ας υποθέσουμε ότι μία επιχείρηση η οποία ασχολείται με τα αναγκαστικά, ή με κάτι άλλο σχετικό, αντιμετωπίζει την απειλή εισόδου στην αγορά ενός νέου ανταγωνιστή.

Ένα Logistics System, το οποίο έχει προσδιορίσει με βέλτιστο τρόπο, π.χ το πότε να αποσταλούν παραγγελίες στο λιανέμπορο -πελάτη. Ένα τέτοιο σύστημα, που μπορεί να είναι βέλτιστο όταν συνδέεται με στοιχεία στρατηγικής της επιχείρησης, θα πρέπει να είναι ευέλικτο. Μια στρατηγική των επιχειρήσεων προκειμένου να αποκλείσουν την είσοδο ανταγωνιστών στην αγορά, είναι να τους αποκλείσουν τα σημεία πώλησης. Κατ' αυτόν τον τρόπο όταν ο ανταγωνιστής διαφημίζει και κάνει εμφανείς κινήσεις να μπει στην αγορά, και προσεγγίζει τα κανάλια διανομής, αν η επιχείρηση έχει κατορθώσει να γεμίσει όλους τους διαθέσιμους χώρους που υπάρχουν στα σημεία πώλησης, με δικά της προϊόντα, δίνοντας τα με εξαιρετικά ευνοϊκούς όρους, τότε απλώς ο ανταγωνιστής δεν θα έχει αρκετό διαθέσιμο χώρο για να τοποθετηθούν τα δικά του προϊόντα, είτε αποθήκες είναι αυτές στο σημείο της πώλησης είτε ράφια.

Η παρακολούθηση του συστήματος για να συνεχιστεί ο αποκλεισμός του ανταγωνιστή, επιτάσσει να μην αφεθεί καθόλου κενός χώρος και περιθώριο, ακόμη και αν αυτό σημαίνει ότι πρέπει να προωθηθεί ένα νέο προϊόν ή να διατηρηθεί ένα παλιό που είναι ζημιογόνο. Το βέλτιστο σύστημα Logistics, υπαγορεύει ότι μια παραγγελία θα πρέπει να εκτελεστεί, όταν το απόθεμα θα φτάσει σε εκείνο το επίπεδο, που με τον απαιτούμενο χρόνο εκτέλεσης της παραγγελίας και με όλα τα άλλα σχετικά χρηματοοικονομικά και λειτουργικά στοιχεία, να επιτυγχάνεται βελτιστοποίηση ρυθμών και μεγεθών. Αν όμως εκτελούνται παραγγελίες με βάση το προκαθορισμένο κρίσιμο επίπεδο αποθέματος, τότε έχουν δημιουργηθεί κατάλληλες προϋποθέσεις στον ανταγωνιστή να μπει ή να επεκταθεί στο σημείο της πώλησης, σε βάρος των δικών σου προϊόντων.

Πρόκειται για την περίπτωση του συστήματος εκείνου, κατά το οποίο απαιτείται η βελτιστοποίηση των Logistics με τον περιορισμό ότι παράλληλα θα υλοποιείται η στρατηγική εκείνη η οποία δε θα οδηγήσει στη διευκόλυνση της εισόδου του κυρίου ανταγωνιστή στα κανάλια διανομής. Γιατί, ναι μεν, αν η επιχείρηση παραμείνει προσκολλημένη στο βέλτιστο σύστημα εφοδιασμού της αγοράς, έχει σημαντικά οφέλη και εξοικονόμηση πόρων, κόστους κ.λπ., στη δεδομένη περίοδο εκτέλεσης των παραγγελιών, μπορεί όμως να έχει μελλοντικές και σημαντικές απώλειες μεριδίων της αγοράς και πωλήσεων από το γεγονός ότι

επέτρεψε στον ανταγωνισμό να κάνει μια πιο αισθητή παρουσία στα κανάλια διανομής.

Επίσης τα "*Logistics των Καταναλωτή*" και οι ανάλογες αγοραστικές συμπεριφορές του είναι αυτά που κυρίως προσδιορίζουν τον τύπο των προϊόντων και καναλιών διανομής και επιβάλλουν τις αντίστοιχες στρατηγικές διανομής. Στη συνέχεια παρουσιάζεται η βασική τυπολογία αυτών των περιπτώσεων. Ο πρώτος τύπος είναι αυτός του αγοραστή που προτιμά το προϊόν που μπορεί να βρει πιο εύκολα.

Σ' αυτήν την περίπτωση πρόκειται, για τύπο προϊόντων που χαρακτηρίζονται σαν προϊόντα "ευκολίας", για τύπο διανομής "ευκολίας" και για στρατηγική διανομής "εντατική". Αν το προϊόν απευθύνεται σε αυτόν τον τύπο των καταναλωτών, η επιχείρηση είναι αναγκασμένη να έχει διαθέσιμα τα προϊόντα της στο maximum δυνατό αριθμό σημείων πώλησης.

Αναφέρουμε σαν παράδειγμα τα σπύρτα. Οι καταναλωτές δεν έχουν ιδιαίτερες προτιμήσεις από που θα αγοράσουν σπύρτα και τι μάρκα θα αγοράσουν; ,τι έχει το κοντινότερο περίπτερο, αυτό είναι που αγοράζουν. Πόσο πουλάνε τα σπύρτα μιας επιχείρησης; Ακριβώς ανάλογα με τον αριθμό των σημείων πώλησης στα οποία τα διαθέτουν. Και βέβαια ανάλογα με το πόσο έχει κίνητρο ο περιπτεράς να προωθεί τη μία ή την άλλη μάρκα, πως, αν δεν υπάρχει εντατική διανομή σε σπύρτα, κανένας δε θα φύγει από τον Πειραιά, για να πάει σε περίπτερο της Κηφισιάς να αγοράσει την αγαπημένη του μάρκα σπύρτων. Για άλλα, όμως προϊόντα θα πάει. Για ένα αυτοκίνητο μπορεί να πάει ακόμα και σε άλλη χώρα. Σαφέστατα, προϊόν το ένα, προϊόν και το άλλο. Αυτή όμως η διαφορά στη συμπεριφορά των καταναλωτών μπορεί να οδηγήσει σε καταλυτικές διαφορές στα συστήματα Logistics. Αν για να προωθήσει κανείς σπύρτα χρειάζεται να τα έχει τοποθετήσει σε 10.000 περίπτερα, απαιτείται να διαθέτει και ένα εκτενές σύστημα εφοδιασμού, ενώ αν το προϊόν είναι "ειδικό" μπορεί να έχει ένα πολύ περιορισμένο σύστημα Logistics.

Εκείνοι οι οποίοι μπορούν να υποκαθιστούν με τη δική τους κινητικότητα την ανάγκη να μεταφερθούν και να διατεθούν τα ειδικά προϊόντα σε σημεία τα οποία βρίσκονται κοντά στην αγορά και κοντά στους πελάτες, είναι οι ίδιοι οι πελάτες. Ένας δεύτερος τύπος είναι αυτός του αγοραστή που περιορίζει τις επιλογές του μεταξύ της ποικιλίας που προσφέρει το κατάστημα που μπορεί να βρει πιο εύκολα. Δεν είναι τελείως αδιάφορος για το προϊόν, αλλά πηγαίνει στο κοντινότερο σημείο πώλησης, στο οποίο διατίθεται. Το προϊόν είναι πάλι ευκολίας, ενώ ο τύπος της μονάδας διανομής και η στρατηγική διανομής απαιτείται και πάλι να είναι "εντατική". Η τρίτη περίπτωση είναι η περίπτωση που ο αγοραστής αγοράζει το "αγαπημένο" του προϊόν από το κατάστημα που μπορεί να βρει πιο εύκολα. Για τον καπνιστή η μάρκα των τσιγάρων του είναι ειδικό προϊόν και είναι διατεθειμένος να μετακινηθεί για να αγοράσει τη συγκεκριμένη μάρκα. Όχι βέβαια, να πάει και στη Γερμανία ή την Αγγλία, αλλά είναι διατεθειμένος να πάει στο σημείο πώλησης που έχει την ευκολότερη πρόσβαση. Αυτό μπορεί να μην είναι το πρώτο περίπτερο, να μην είναι το δεύτερο, και να είναι το τρίτο στη σειρά, το οποίο διαθέτει την προτιμώμενη μάρκα. Σ' αυτήν την περίπτωση μιλάμε για επιλεκτική ή και αποκλειστική διανομή για τα πιο δυσεύρετα είδη καπνού, πίπας ή πούρων. Ένας διαφορετικός τύπος είναι αυτός όπου ο πελάτης είναι αδιάφορος ως προς τη μάρκα του προϊόντος, αλλά είναι διατεθειμένος

να επισκεφθεί διαφορετικά καταστήματα μέχρι να επιτύχει την καλύτερη τιμή ή την καλύτερη εξυπηρέτηση. Το κατάστημα μπορεί να είναι επιλογής, το προϊόν επιλογής και βέβαια η διανομή μπορεί να είναι εντατική. Ο αγοραστής κάνει επισταμένες συγκρίσεις τόσο μεταξύ των χαρακτηριστικών των προϊόντων, όσο και μεταξύ των χαρακτηριστικών των καταστημάτων.

Όσο αφορά τις τεχνικές ανάλυσης της κινητικότητας των καταναλωτών σήμερα υπάρχουν συστήματα Geographical Index Systems (GIS), όπου γύρω από σημεία πώλησης μπορείς να χαρτογραφήσεις τη θέση των πελατών. Το σύστημα αυτό όταν το δούμε σε έναν ηλεκτρονικό χάρτη, μας δείχνει που τέμνονται οι ελκτικές ζώνες των καταστημάτων, το οποίο σημαίνει ότι τα καταστήματα - σημεία πώλησης, είναι πολύ κοντά και οι ελκτικές αυτές καμπύλες απέχουν μεταξύ τους τόσο που δικαιολογείται η δημιουργία ενός νέου καταστήματος. Σε αυτό το σημείο πρέπει να σημειωθεί, ότι η επιλογή και η αξιολόγηση της γεωγραφικής θέσης των καταστημάτων, είναι ένα κομμάτι σαφέστατα αλληλένδετο με τα Logistics. Εύλογο ερώτημα είναι "γιατί θα πρέπει να δοθεί μεγάλη έμφαση στο σημείο που θα επιλεγεί για να τοποθετηθεί μία αποθήκη, ένας αποθηκευτικός χώρος και όχι αντίστοιχη έμφαση στο σημείο που θα τοποθετηθεί ένα σημείο πώλησης;" Η αποθήκη εξυπηρετεί τους βιομηχανικούς και εμπορικούς πελάτες. Το σημείο πώλησης εξυπηρετεί τους πελάτες - καταναλωτές. Δυστυχώς αυτός ο χώρος της βέλτιστης επιλογής της γεωγραφικής θέσης καταστήματος δεν αναλύεται στη βιβλιογραφία των Logistics. Αναφέρεται μεν, αλλά αναφέρεται στις περισσότερες περιπτώσεις χωρίς την έκταση η οποία θα έπρεπε να έχει δοθεί. Βέβαια στο χώρο του Marketing, για πάρα πολλά χρόνια έχουν αναπτυχθεί μια σειρά από μοντέλα τα οποία έχουν σχέση με επιλογή σημείου πώλησης, επιλογή θέσης καταστήματος κ.λπ.

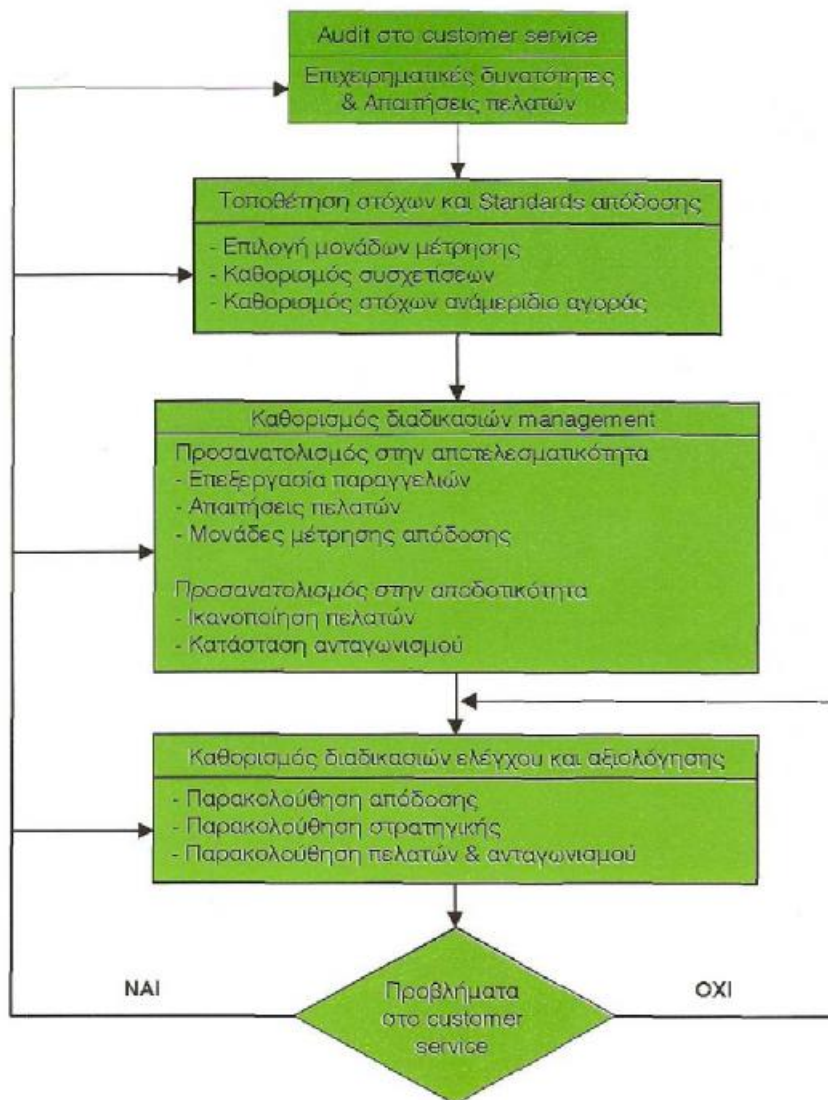
7.4 Επεξεργασία των παραγγελιών

Στις αποφάσεις που αφορούν την επεξεργασία των παραγγελιών, πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν μια σειρά από παράγοντες όπως:

- Η ελάχιστη ποσότητα παραγγελίας
- Οι συνθήκες αγοραπωλησίας
- Το σύστημα που χρησιμοποιεί η επιχείρηση για την επεξεργασία των παραγγελιών
- Ο χρόνος που απαιτείται για την επεξεργασία των παραγγελιών
- Το κόστος επεξεργασίας των παραγγελιών.

Τα τελευταία χρόνια στον τομέα επεξεργασίας των παραγγελιών έχει σημειωθεί ραγδαία εξέλιξη λόγω της εισόδου quick responses, τα οποία έχουν σαν αποτέλεσμα τη δραματική μείωση του απαιτούμενου.

Το πλέον γνωστό από τα συστήματα αυτά, είναι το σύστημα EPOS (Electronic Point of Sales System), το οποίο εξασφαλίζει σε real time, συσχέτιση της πώλησης με τα αποθέματα



Μερικά από τα αποτελέσματα που έχει η καθιέρωση τέτοιων συστημάτων είναι:

- Αύξηση της παραγωγικότητας μέχρι και 15%
- Εξοικονόμηση ανθρώπινου δυναμικού
- Αποτελεσματικότερο management
- Καλύτερο έλεγχο πωλήσεων και αποθεμάτων
- Ολοκληρωμένη πληροφόρηση της επιχείρησης.

Η επιχείρηση λαμβάνοντας υπ' όψιν τα δεδομένα που εκτίθενται παραπάνω μπορεί να αναπτύξει το distribution plan για τα προϊόντα της, ανά προϊόν, ανά κατηγορία προϊόντων, ανά γεωγραφική περιοχή κ.λ.π.

7.5 Πως επηρεάζεται η διανομή από το μέγεθος της παραγγελίας

Είναι πλέον προφανές ότι, τελικά., η μάχη για τη μείωση της τελικής τιμής του προϊόντος στην ουσία κερδίζεται από την ελαχιστοποίηση στα κόστη που εμφανίζονται στην εφοδιαστική αλυσίδα (supply chain). Η ραγδαία ανάπτυξη των εταιριών third party συμβάλλει προς αυτήν την κατεύθυνση μειώνοντας το κόστος που αναφέρεται στην αποθήκευση και στη διανομή. Το συμπέρασμα στο οποίο έχουν καταλήξει πολλές επιχειρήσεις στη χώρα μας είναι ίδιο: τα κόστη σε όλους τους κρίκους της αλυσίδας είναι μεγάλα, η μεθοδολογία που ακολουθεί η κάθε επιχείρηση είναι διαφορετική και η δυνατότητα εξοικονόμησης μέσω της βελτιστοποίησης και της συμβατότητας εμφανίζεται μεγάλη.

Στα πλαίσια αυτής της εξοικονόμησης αναπτύχθηκε η τάση της κεντρικοποίησης των παραδόσεων, επόμενο βήμα της οποίας είναι και το cross docking. Το cross docking θα μπορούσε να αποδοθεί ελεύθερα στα ελληνικά ως ανακατανομή και δρομολόγηση φορτίων που έχει ως αρχή του την αποστολή ποσοτήτων, από τον προμηθευτή στην Κεντρική Αποθήκη του λιανέμπορου, οι οποίες απαιτούνται για συγκεκριμένες παραγγελίες καταστημάτων.

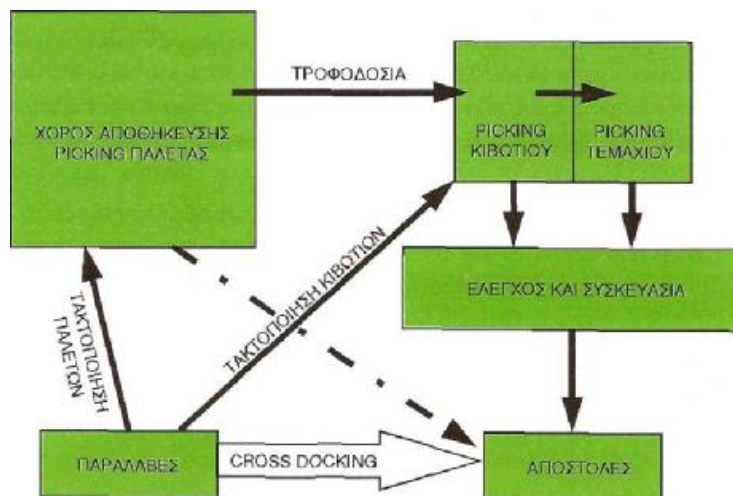
Τα είδη αυτά δεν περνούν από τη διαδικασία της αποθήκευσης, παρά μόνο ανακατανέμονται και αποστέλλονται την ίδια μέρα ή το πολύ την επόμενη στα καταστήματα. Έτσι λοιπόν με αυτόν τον τρόπο περνάμε σε ένα μοντέλο JIT (Just In Time), όπου η κεντρική αποθήκη του λιανέμπορου λειτουργεί ως συλλέκτης και τροφοδοτεί τα καταστήματα. Βέβαια το cross docking δεν σταματά εδώ. Η πιο προωθημένη μορφή του είναι συλλογή της παραγγελίας του κάθε καταστήματος ξεχωριστά στον προμηθευτή, μαζική αποστολή στην κεντρική αποθήκη και απλή κατανομή των παραγγελιών στα αντίστοιχα δρομολόγια, από την κεντρική αποθήκη.

Ουσιαστικά πρόκειται για μία ανακατανομή φορτίων με στόχο την εξοικονόμηση χρημάτων στην εφοδιαστική αλυσίδα (supply chain). Το cross docking μπορεί να έχει εφαρμογή τόσο σε μία αποθήκη βιομηχανίας, όσο και - κυρίως - στην κεντρική αποθήκη ενός λιανέμπορου.

Ο προμηθευτής παραδίδει στην κεντρική αποθήκη τα είδη που έχουν ζητηθεί ταξινομημένα κατά παραγγελία, με αποτέλεσμα οι εργασίες που θα γίνονται στην αποθήκη να είναι: η εκφόρτωση του φορτηγού του προμηθευτή, η ανακατανομή των φορτίων σε ισάριθμα δρομολόγια του πελάτη, η φόρτωση των φορτηγών του πελάτη και η έκδοση νέων τιμολογίων.

Αντίστοιχα οι εργασίες που δεν γίνονται - και άρα το κόστος τους εξοικονομείται - είναι: η παλετοποίηση, η αποθήκευση, η τροφοδοσία των θέσεων picking, και το picking.

Στο ακόλουθο σχήμα παρουσιάζεται η πορεία των ειδών από τον παραγωγό μέχρι και τον πελάτη και οι εργασίες που παρακάμπτονται χάρη στο cross docking.



Στην περίπτωση που προαναφέρθηκε, το κόστος της συλλογής της παραγγελίας περνά στον προμηθευτή, κάτι που δεν συμβαίνει σήμερα και φυσικά κανείς δε δέχεται να το πάρει χωρίς να έχει αντίστοιχο όφελος είτε μέσω εμπορικής συμφωνίας, είτε λόγω μείωσης των κοστολογίων (rebates).

Για να κατανοήσει κανείς τη χρησιμότητα της νέας αυτής έννοιας αρκεί να σκεφτεί ότι όταν για κάποιο είδος ολοκληρωθεί η φάση της παραγωγής του, αυτό συσκευάζεται και αποθηκεύεται στην αποθήκη του παραγωγού ή αυτού που τελεί χρέη αποθήκης για τον παραγωγό (third party). Στη συνέχεια το είδος αυτό μπορεί να οδηγηθεί στην αποθήκη κάποιου μεταφορέα και από εκεί παίρνει το δρόμο του για την κεντρική αποθήκη ή κάποιο κατάστημα λιανικής, από όπου θα οδηγηθεί όταν έρθει η ώρα του στο ράφι και τον τελικό καταναλωτή.

Το κάθε είδος λοιπόν περνά τη διαδικασία της αποθήκευσης δύο με τρεις φορές μέχρι να κλείσει ο κύκλος του, με αποτέλεσμα να είναι ιδιαίτερα σημαντικό ο εξοπλισμός και οι διαδικασίες υποδοχής σε κάθε αποθήκη να είναι συμβατές μεταξύ τους, και αυτό διότι η μονάδα αποθήκευσης του είδους και μεταφοράς από τη μια αποθήκη στην άλλη μπορεί να είναι παλέτες, κιβώτια ή ρολί, ανάλογα με τον όγκο και την ταχυκινησία του είδους αυτού.

Για παράδειγμα, το είδος μπορεί να αποθηκεύεται σε παλέτες στο εργοστάσιο, να αποστέλλεται και να αποθηκεύεται σε παλέτες στο διανομέα και να αποστέλλεται σε κιβώτια σε μία κεντρική αποθήκη, όπου όμως με τη σειρά του παλετοποιείται και αποθηκεύεται σε παλέτες, αποστέλλεται όμως τελικά στο κατάστημα σε κιβώτια.

Το παραπάνω παράδειγμα δείχνει το πόσες φορές μπορεί να επαναληφθεί η ίδια διαδικασία για έναν κωδικό, γεγονός το οποίο σημαίνει συνεχείς επιβαρύνσεις σε κόστος σε όλο το μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Ο σχεδιασμός ενός τέτοιου συστήματος προσεγγίζεται από πέντε βήματα (Five Step Approach):

- Αποτύπωση (Assessment) της δυνατότητας που έχει ο διανομέας σε μεταφορικό έργο (Distributor's capability)
- Λειτουργικός σχεδιασμός (Operational Planning) και μελέτη των αλλαγών που δύνανται να πραγματοποιηθούν (Operational Changes) όσο αφορά τις λειτουργίες του cross docking.

- Πιλοτική εφαρμογή του λειτουργικού σχεδιασμού (Operational Execution)
- Μετρήσεις (Measurement) επί του κέρδους που αποφέρει ο σχεδιασμός (Value)
- Εφαρμογή και καθιέρωση του συστήματος cross docking (Systemic Implementation - Institutionalize).

7.6 Συστήματα διανομής

Η δομή ενός κυκλώματος διανομής πρέπει να είναι τέτοια ώστε να παρέχει στους καταναλωτές τα προϊόντα στον σωστό τόπο, στο σωστό χρόνο, στην σωστή ποσότητα και με το ελάχιστο δυνατό κόστος. Οι καταναλωτές τελικά είναι εκείνοι οι οποίοι καθορίζουν τη δομή του κυκλώματος διανομής, αφού είναι εκείνοι οι οποίοι δίνουν το "στίγμα" τους στους υπευθύνους αναλυτές εμπορίου (marketeers). Το βέλτιστο κανάλι διανομής θα έχει διαμορφωθεί όταν πια κανένας άλλος παράγοντας, από αυτούς που συντελούν στην ικανοποίηση του τελικού αποδέκτη (πελάτη) ή στην αύξηση των κερδών, δεν θα μπορεί πλέον να προστεθεί στο δίκτυο.

Δυο από τις σημαντικότερες αποφάσεις που πρέπει να ληφθούν όσο αφορά το σχεδιασμό ενός δικτύου διανομής είναι η θέση και το πλήθος των κέντρων διανομής. Είναι σαφές ότι ο απώτερος σκοπός των επιχειρήσεων είναι να έχουν τα προϊόντα τους διαθέσιμα ανά πάσα στιγμή για τους πελάτες τους. Ο ευκολότερος τρόπος για την επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου είναι η δημιουργία πολλών αποθηκών σε διάφορα σημεία, κάτι όμως το οποίο μπορεί να αποδειχθεί καταστροφικό προς την επιχείρηση, αφού με αυτό τον τρόπο αυξάνεται φοβερά το κόστος της. Χρειάζεται μεγάλη προσοχή ούτως ώστε τα προϊόντα της επιχείρησης να είναι διαθέσιμα ανά πάσα στιγμή χωρίς όμως αυτό να αποβεί ζημιογόνο προς την επιχείρηση.

Η αύξηση των κέντρων διανομής βελτιώνει αρχικά το βαθμό εξυπηρέτησης των πελατών. Όταν όμως το πλήθος των κέντρων διανομής ξεπεράσει κάποια όρια τότε ο συνολικός βαθμός εξυπηρέτησης αρχίζει να μειώνεται, γιατί είναι αδύνατο να κρατείται ικανοποιητικό απόθεμα σε κάθε κέντρο διανομής για κάθε προϊόν. Αν πάλι δημιουργηθούν λίγα κέντρα διανομής είναι ευκολότερο να γίνει πιο αποτελεσματικό Management, ενώ παράλληλα απαιτούνται λιγότερες επενδύσεις σε εξοπλισμό και απόθεμα.

Για το σωστό σχεδιασμό ενός δικτύου διανομής είναι απαραίτητο να ληφθούν υπ' όψιν πολλοί παράγοντες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη δομή του, όπως:

- Φύση της αγοράς (πελάτες στους οποίους απευθύνεται).
- Σημεία πώλησης των προϊόντων.
- Είδη προϊόντων που θα διανέμονται μέσω του δικτύου διανομής (τρόφιμα προϊόντα συνήθως απαιτούν διαφορετική μεταχείριση από άλλα είδη εμπορευμάτων).
- Στόχοι της επιχείρησης σχετικά με το δίκτυο διανομής (μέγεθος, εύρος κ.α.).
- Αποστάσεις μεταξύ αποθήκης - κέντρου διανομής και σημείων πώλησης των

προϊόντων.

Πιο συγκεκριμένα οι κυριότεροι παράγοντες που πρέπει να καθοριστούν προτού αρχίσει ο σχεδιασμός του δικτύου διανομής είναι οι κάτωθι:

1. Χρόνος παράδοσης ανά περιοχή.
2. Σημεία εξυπηρέτησης ανά περιοχή.
3. Ύψος αποθέματος ανά ομάδα προϊόντων που θα είναι αποθηκευμένοι στο κέντρο διανομής.

7.7 Στρατηγικές και τακτικές διανομής

Οι αποφάσεις που έχουν σχέση με τη Στρατηγική που πρέπει να ακολουθήσει το Physical Distribution είναι ιδιαίτερης σημασίας, γιατί αφορούν μακροχρόνιες επενδύσεις και δεσμεύσεις της εταιρίας, οι οποίες μεταβάλλονται / τροποποιούνται πολύ πιο δύσκολα από τις αντίστοιχες αποφάσεις που σχετίζονται με τα λοιπά P's Marketing Mix, δηλαδή τα Price - Promotion - Product (π.χ. τέτοιες αποφάσεις σχετίζονται με ίδρυση αποθηκών και κέντρων διανομής, συμβάσεις με μεταφορικές εταιρίες, επενδύσεις σε μεταφορικά μέσα κ.λ.π.).

Είναι σαφές ότι ο σχεδιασμός και η εκτέλεση του έργου του Physical Distribution (PD) είναι ένα αρκετά πολύπλοκο έργο, το οποίο καλείται βασικά να ισορροπήσει τις δυνάμεις κόστους και απόδοσης και για τους λόγους αυτούς είναι αρκετές και οι διαθέσιμες στους Managers στρατηγικές. Οι κυριότερες και οι πιο διαδεδομένες από αυτές είναι οι ακόλουθες:

I. Κάθετου Ροής Υλικών Σύστημα

Στο Σύστημα αυτό η ροή των προϊόντων ακολουθεί διαδοχικές και προκαθορισμένες τοποθεσίες υποδοχής υλικών (κέντρα διανομής, αποθήκες κ.λ.π.) μέχρι τη στιγμή της τελικής αποστολής τους στον πελάτη / καταναλωτή. Έτσι, κατασκευαστές προϊόντων και προμηθευτές αποστέλλουν τα προϊόντα τους σε μεγάλες ποσότητες, σε ένα κέντρο διανομής ή περιφερειακή αποθήκη, με σκοπό αυτά να ομαδοποιηθούν σύμφωνα με τις παραγγελίες των λιανέμπορων ή των τελικών καταναλωτών.

Με το ίδιο σκεπτικό, μια εταιρία με διάφορα κέντρα παραγωγής χρησιμοποιεί ένα κέντρο διανομής για να ενοποιεί τα προϊόντα, έτσι ώστε να επιτυγχάνει μείωση του μεταφορικού κόστους, λόγω της μεγάλης συγκέντρωσης υλικών.

II. Απευθείας Σύστημα

Στη συγκεκριμένη περίπτωση, η υποστήριξη των διανομών γίνεται από τις κεντρικές αποθήκες, έτσι, το σύστημα αυτό κάνει πολλές αποστολές χρησιμοποιώντας πολλά σύγχρονα συστήματα μετάδοσης των παραγγελιών καθώς και ταχέα μεταφορικά μέσα, με συνέπεια το κόστος να είναι αρκετά υψηλό.

Σαν αντιστάθμισμα στα ανωτέρω, υπάρχει η μικρότερη επένδυση στα αποθέματα, εφόσον δεν υπάρχει πλέον η ανάγκη διατήρησης αποθέματος, αποκέντρωσης στα κέντρα

διανομής και τις περιφερειακές αποθήκες. Επίσης, κατ' αυτόν τον τρόπο, αποφεύγονται οι πολλές φορτοεκφορτώσεις των υλικών και οι πιθανές απορρέουσες ζημιές και απώλειες.

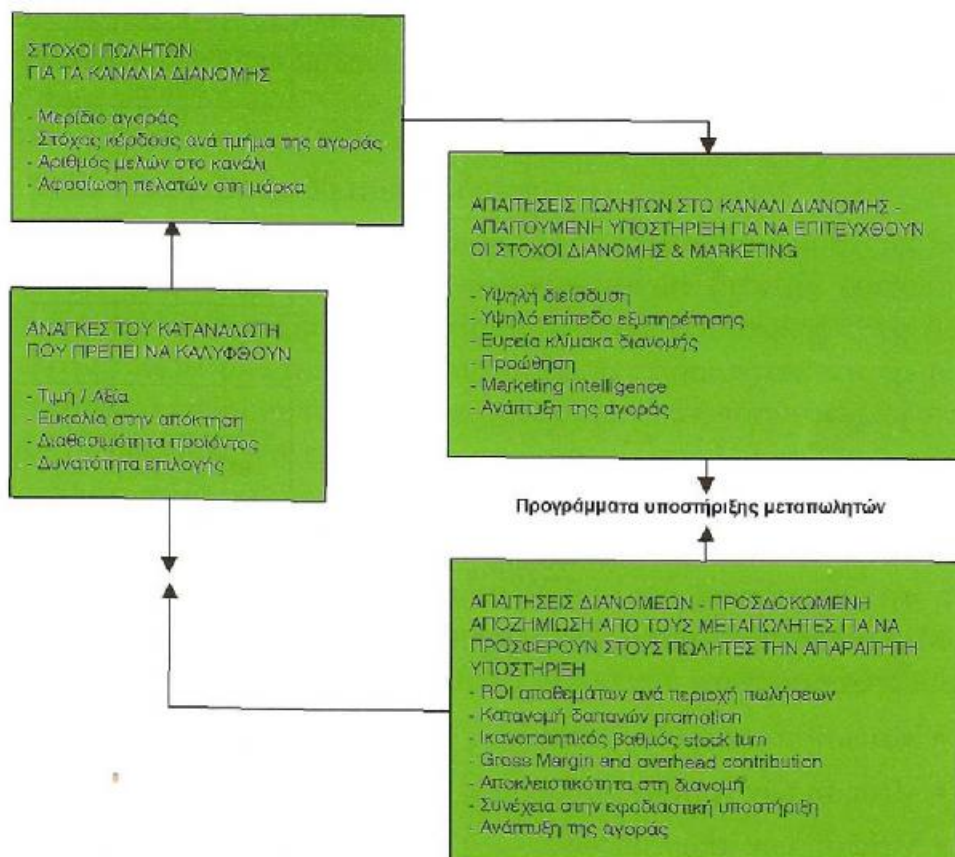
III. Μικτά Συστήματα

Υπάρχουν όμως περιπτώσεις όπου οι συνθήκες απαιτούν ορισμένες ποσότητες να συγκεντρώνονται για ενοποίηση σε κέντρα διανομής και κάποιες άλλες να αποστέλλονται απευθείας από τα κεντρικά αποθέματα στους πελάτες, οπότε μιλάμε για μικτά συστήματα. Βέβαια, το ποιος συνδυασμός μεταξύ ενοποίησης και απ' ευθείας αποστολών είναι ο καλύτερος, θα πρέπει να αποτελεί αντικείμενο μελέτης των παραμέτρων της κάθε συγκεκριμένης περίπτωσης.

Υπάρχουν επίσης περιπτώσεις κατά τις οποίες, ο σχεδιασμός του συστήματος μπορεί να περιλαμβάνει τη χρησιμοποίηση των αποστολών που θα γίνονται απ' ευθείας από τα κεντρικά αποθέματα στον πελάτη στην περίπτωση που το κέντρο διανομής ή κάποια περιφερειακή αποθήκη αδυνατεί να καλύψει κάποιες παραγγελίες λόγω έλλειψης στα αποθέματα. Έτσι προκειμένου να μην παραβιασθούν οι στόχοι του Customer Service, επιλέγεται η απ' ευθείας αποστολή των υλικών με μεγαλύτερο κόστος.

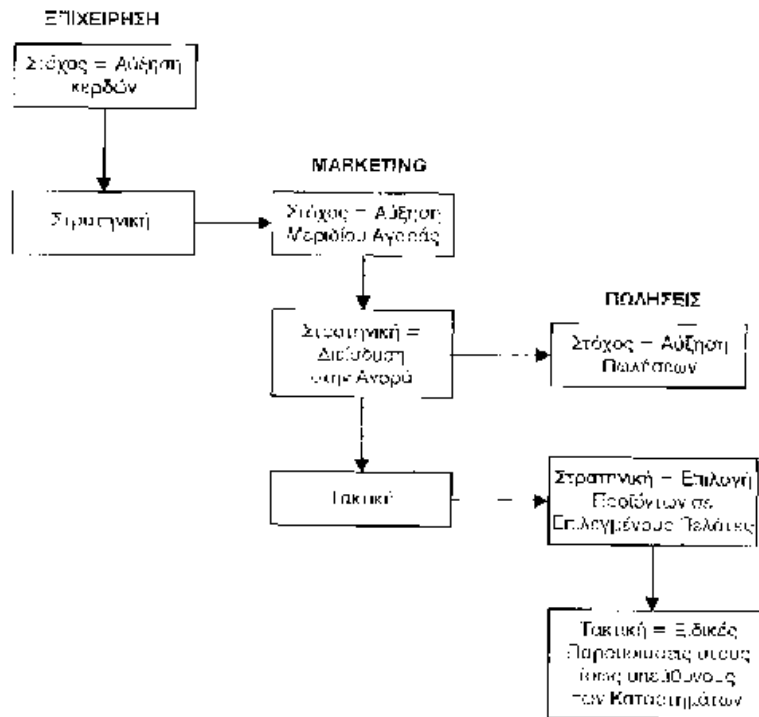
7.8 Στόχοι στη διανομή

Στο παρακάτω σχήμα δίνεται μια εικόνα της σχέσης που υπάρχει ανάμεσα



στους στόχους των διανομών και στο επιδιωκόμενο επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών.

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται καθαρά η ανάγκη ύπαρξης κοινών στόχων επιχείρησης και καναλιού διανομής έτσι ώστε να μεγιστοποιηθεί η ικανοποίηση των πελατών.



Μερικοί ενδεικτικοί στόχοι που μπορούν να τεθούν στις διανομές είναι οι παρακάτω:

- Μείωση του κόστους μεταφοράς ανά τεμάχιο.
- Μείωση των χρόνων παράδοσης των προϊόντων.
- Μείωση των αποθεμάτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 : Η ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ 3PL

8.1 Εισαγωγή

Η εικόνα του κλάδου των υπηρεσιών 3PL χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη μεγάλου αριθμού επιχειρήσεων. Από αυτές τις επιχειρήσεις λίγες είναι αυτές που παρέχουν ολοκληρωμένες υπηρεσίες 3PL. Ένας μεγάλος αριθμός από τις επιχειρήσεις αυτού του κλάδου ασχολούνται κυρίως με την παροχή διαμεταφορικού έργου. Έχει παρατηρηθεί ότι αρκετές επιχειρήσεις ξεκίνησαν τα 2 τελευταία χρόνια αυτή την

παροχή υπηρεσιών logistics προς τρίτους και απόδειξη αυτού του γεγονότος είναι η κινητικότητα που υπάρχει στον κλάδο.

8.2 Δομή του κλάδου

Η επέκταση των εργασιών διαμεταφορικών επιχειρήσεων επέφερε την έναρξη των υπηρεσιών 3PL στην Ελλάδα. Οι συγκεκριμένες επιχειρήσεις ασχολούνταν κυρίως με την σχεδίαση και την εκτέλεση του μεταφορικού έργου καθώς και τις διαδικασίες του σχεδιασμού και της εκτέλεσης. Καθώς υπήρχε η ανάγκη κάλυψης των αναγκών της αγοράς και των αναγκών αποθήκευσης – διανομής επεκτάθηκε το φάσμα των παρεχόμενων υπηρεσιών. Αντίστοιχη επέκταση υπηρεσιών έκαναν και οι εταιρείες που ασχολούνταν κυρίως με την ενοικίαση ψυκτικών θαλάμων και χώρων αποθήκευσης. Πιο πρόσφατα δημιουργήθηκαν εταιρείες που είχαν σαν αποκλειστική απασχόλησή τους την ολοκληρωμένη παροχή υπηρεσιών 3PL.

Σύμφωνα με τα παραπάνω στοιχεία , μπορούμε να κατηγοριοποιήσουμε τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σήμερα στην ελληνική αγορά 3PL σε :

- Διαμεταφορικές επιχειρήσεις που παρέχουν εκτός των άλλων και υπηρεσίες 3PL
- Επιχειρήσεις που παρέχουν αποκλειστικά υπηρεσίες 3PL.

Όσον αφορά τις διαμεταφορικές επιχειρήσεις που παρέχουν και υπηρεσίες 3PL , στις περισσότερες από αυτές οι υπηρεσίες Logistics συμβάλλουν στην διαμόρφωση του κύκλου εργασιών σε ποσοστό λιγότερο του 50%. Πολλές φορές οι διαμεταφορικές επιχειρήσεις προσφέρουν μόνο υπηρεσίες διανομής και αποθήκευσης , με τον κύκλο εργασιών από αυτή τη δραστηριότητα να μην υπερβαίνει τις 500.000€ ετησίως.

Έπειτα όσον αφορά τη γεωγραφική κατανομή , παρατηρείται μια υψηλή συγκέντρωση γύρω από Θριάσιο πεδίο στην Αττική και στην Σίνδο και το Καλοχώρι στη Θεσσαλονίκη. Η συγκέντρωση αυτή έχει σχέση με το αν υπάρχουν διαθέσιμοι χώροι για τη δημιουργία αποθηκών , ανάλογα με τις ανάγκες για μεταφορικά μέσα και με τους όρους δόμησης στις βιομηχανικές περιοχές. Υπάρχουν αρκετές εταιρείες που έχουν αποθηκευτικά κέντρα και στις 2 περιοχές που προαναφέραμε , είτε οι ίδιες είτε μέσω άλλων επιχειρήσεων.

Η προσφορά των εξεταζόμενων υπηρεσιών στην ελληνική αγορά χαρακτηρίζεται επίσης από την παρουσία πολυεθνικών ομίλων, οι οποίοι λειτουργούν μέσω θυγατρικών εταιριών. Το γεγονός αυτό ισχύει όχι μόνο για επιχειρήσεις διεθνών διαμεταφορών (όπου αυτό βοηθάει έτσι κι' αλλιώς τη στενή σχέση με εταιρίες από το εξωτερικό και την ανάπτυξη πολυεθνικών εταιριών), αλλά και για εταιρίες που ασχολούνται αποκλειστικά με τα 3PL. Οι θυγατρικές πολυεθνικών εταιριών μεταφέρουν σημαντική γνώση τεχνολογίας, σε ένα αντικείμενο που υπάρχει στο εξωτερικό αρκετά χρόνια, ενώ η είσοδος τους στην ελληνική

αγορά χαρακτηρίζεται από τη δυνατότητα για τη δημιουργία των αναγκαίων υποδομών με ευκολία καθώς κατέχουν τα απαραίτητα κεφάλαια.

Τέλος, είναι αξιοσημείωτη η κινητικότητα που παρατηρείται σε επίπεδο ιδρύσεων και νέων εισόδων επιχειρήσεων στον συγκεκριμένο κλάδο, απόδειξη της ζήτησης των παρεχόμενων υπηρεσιών, που συνεχώς αυξάνεται.

8.3 Επιχειρήσεις Παροχής Υπηρεσιών 3PL

8.3.1 Γενικά Πληροφοριακά Στοιχεία Παροχής Υπηρεσιών 3PL

Στον παρακάτω πίνακα 3.1 παρουσιάζονται οι επιχειρήσεις που ασχολούνται με την παροχή υπηρεσιών 3PL. Η επιλογή αυτών των επιχειρήσεων έγινε σύμφωνα με τον συνολικό κύκλο εργασιών από υπηρεσίες logistics προς τρίτους. Συγκεκριμένα, κάθε μία από τις παρουσιαζόμενες επιχειρήσεις εμφάνισε πωλήσεις άνω των €500 χιλ. κατά το έτος 2001 για το οποίο υπήρχαν διαθέσιμα δημοσιευμένα οικονομικά στοιχεία.

Η χρήση του κριτηρίου κρίνεται απαραίτητη ώστε να μην γίνει αναφορά σε διαμεταφορικές επιχειρήσεις οι οποίες στα πλαίσια του μεταφορικού έργου και της εναπόθεσης εμπορευμάτων σε αποθηκευτικούς χώρους, παρέχουν σε κάποιο βαθμό υπηρεσίες logistics με τον κύκλο εργασιών ωστόσο από αυτή τη δραστηριότητα να κινείται σε χαμηλά επίπεδα.

Από τις 40 επιχειρήσεις που αναφέρονται οι 21 έχουν σαν κύρια ασχολία τους την παροχή υπηρεσιών logistics, μία από αυτές ασχολείται και με βιομηχανική δραστηριότητες, ενώ 18 είναι διαμεταφορικές εταιρίες που ασχολούνται και με τις εξεταζόμενες υπηρεσίες. Οι πωλήσεις από παροχή υπηρεσιών 3PL, συμβάλλουν σε ποσοστό χαμηλότερο του 50% στη διαμόρφωση του συνολικού κύκλου εργασιών της πλειοψηφίας των διαμεταφορικών εταιριών που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

3.1 Επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών 3Π1.

BALLAUF HELLAS AE

Διεύθυνση	Λεωφ. Συγγρού 255, 171 22 Ν. Σμύρνη Τηλ: 210-942.2222, Φαξ: 210-943.1950 www.ballauf.gr
Προσωπικό	110
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	23.430.753
Δραστηριότητες	Λιμεναπορές. Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1983, αναλαμβάνοντας τις δραστηριότητες της Μπαλλάουφ Ελλάς ΕΠΕ που προήρχε από το 1979. Αποτελεί μεγάλο μεγέθους διαμεταφορική εταιρία η οποία παρέχει επί πλέον υπηρεσίες logistics. Διαθέτει στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους στον Ασπρόπυργο Αττικής και το Καλοχάρι Θεσσαλονίκης συνολικής επιφάνειας 11.500 μ ² , ενώ οι ακάλυπτοι χώροι ανέρχονται σε 40.000 μ ² . Για το δίκτυο διανομής χρησιμοποιείται στόλος 40 οχημάτων. Μεταξύ των κορυφαίων πελατών της περιλαμβάνονται οι εταιρίες USH Οικιακές Συσκευές ΑΒΕ, BIC Βιολέτ ΑΕ, Konica Φύλα Ελλάς ΑΕ, Legrand Ελλάς κλπ. Σύμφωνα με τα στοιχεία της ICAP Data Bank και τους δημοσιευμένους ισολογισμούς του έτους 2001, η Ballauf Hellas AE κατέλαβε την 9 ^η θέση βίαισε καθαρών κερδών μεταξύ των 20 μεγαλύτερων επιχειρήσεων του κλάδου παροχής μεταφορικών υπηρεσιών.

CAROCCI AE

Διεύθυνση	Οδός Μεγαρίδους, Θέση Συντριβάνι, 193 00 Ασπρόπυργος Τηλ: 210-550.0555, Φαξ: 210-550.0532 www.carocci.com
Προσωπικό	100
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	5.726.454
Δραστηριότητες	Διαμεταφορές. Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 2000 από μετατροπή της νομικής μορφής της εταιρίας Carocci Διεθνείς Μεταφορές Αποθηκούσας Διανομές ΕΠΕ, που προήρχε από το 1981. Αποτελεί διαμεταφορική εταιρία η οποία παρέχει και υπηρεσίες logistics. Διαθέτει στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους στον Ασπρόπυργο Αττικής, συνολικής επιφάνειας 8.710 μ ² και ακάλυπτους χώρους 1.000 μ ² , ενώ η διανομή των εμπορευμάτων πραγματοποιείται μέσα στόλου 15 οχημάτων. Επισημαίνεται η λειτουργία της θυγατρικής Carocci ΕΠΕ στη Θεσσαλονίκη, η οποία παρέχει υπηρεσίες logistics μέσω αποθηκευτικών χώρων στο Ωραιόκαστρο.

CAREL ΕΠΕ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΕΩΣ ΔΙΑΝΟΜΕΣ

Διεύθυνση	Πραξιτέλους 131-133, 185 32 Παιραιός Τηλ: 210-417.1029, Φαξ: 210-412.3263 www.carel.gr
Προσωπικό	18
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	3.000.000 (κατά δήλωση)

Δραστηριότητες	Διεθνείς μεταφορές εμπορευμάτων. Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1980 με έδρα τον Πειραιά και την επωνυμία Άνεμος Κρουαζιέρες ΕΠΕ. Το 1981 άλλαξε την επωνυμία της σε Carel Μεταφορική Εμπορική ΕΠΕ και τον Ιούνιο του 1993 στη σημερινή. Πρόκειται για διαμεταφορική κυρίως εταιρία η οποία δραστηριοποιείται σε μικρότερο βαθμό και στον κλάδο των 3PL. Για την παροχή των συγκεκριμένων υπηρεσιών διαθέτει στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους 2.000 μ ² και ακάλυπτους χώρους 5.000 μ ² , ενώ για το δίκτυο διανομής χρησιμοποιείται μόνιμος στόλος έξι (6) οχημάτων.
DIM TRANS AE	
Διεύθυνση	3 ^ο χλμ. Εθνικής Οδού Αθηνών - Κορίνθου, 196 00 Μιάνδρα Τηλ: 210-554.0231, Φαξ: 210-556.0943 www.dimtrans.gr
Προσωπικό	30
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	6.368.494
Δραστηριότητες	Διαμεταφορές. Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1999 από μετατροπή της νομικής μορφής της εταιρίας Dim Trans ΕΠΕ. Αποτελεί διαμεταφορική επιχείρηση η οποία ασχολείται παράλληλα και με την παροχή υπηρεσιών logistics. Διαθέτει στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους 4.500 μ ² και επιπλέον ακάλυπτους 1.000 μ ² στη Μάνδρα Αττικής. Για το δίκτυο διανομής χρησιμοποιείται μόνιμος στόλος 25 οχημάτων.
FIDES LOGISTICS AE	
Διεύθυνση	Θέση Ριζώμα, 190 18 Μαγούλα Τηλ: 210-555.2012, Φαξ: 210-555.2101 www.fideslogistics.gr
Προσωπικό	80
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	1.864.926
Δραστηριότητες	Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1999. Η εταιρία προσφέρει ολοκληρωμένες υπηρεσίες logistics, στις οποίες εκτός της αποθήκευσης και μεταφοράς των εμπορευμάτων περιλαμβάνονται, ο προγραμματισμός της διανομής, η εκτέλεση τελωνειακών και γραφειακών διαδικασιών, η προετοιμασία κυρωγγελιών, η εισαγωγή εντυκαταβολών, η αποσυσκευασία και ενασυσκευασία κλπ. Διαθέτει στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους συνολικής επιφάνειας 16.250 μ ² , στο Θριάσιο πεδίο, ενώ η διανομή πραγματοποιείται μέσω στόλου 25 οχημάτων. Μεταξύ των κορυφαίων πελατών της συγκαταλέγονται οι εταιρίες Hushro Hellas ABFF (παγωδίου), Αφοί Χαϊτογλου ΑΒΕΕ (Μακεδονικός Χαλβάς), Elitec Sport ΑΒΕΤΕ (οπαδήματα), Κ. Θεοδωρίδης ΑΕ, Κορέ ΑΕ, κλπ.
FRAKAPOR ELLAS AE	
Διεύθυνση	Θέση Δύο Ηείκα, 193 00 Ασπρόπυργος Τηλ: 210-559.6811, Φαξ: 210-559.6810 www.frakapor.gr
Προσωπικό	22
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	1.753.800
Δραστηριότητες	Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1992. Ασχολείται κυρίως με αποθηκεύσεις, μεταφορές και εκτελωνισμό εμπορευμάτων. Οι αποθηκευτικές της εγκαταστάσεις βρίσκονται στην Ασπρόπυργη Αττικής και περιλαμβάνουν στεγασμένους χώρους 16.000 μ ² και ακάλυπτους 65.000 μ ² . Οι υπηρεσίες διανομής καλύπτονται μέσω στόλου 10 μόνιμα συνεργαζόμενων οχημάτων. Σημειώνεται ότι με περιμετρές αντικείμενο δραστηριότητας λειτουργεί στη Θεσσαλονίκη η εταιρία Frakapor Θεσσαλονίκη ΑΕ, η οποία σύμφωνα με δηλώσεις των υπευθύνων της επιχείρησης πρόκειται να συγχωνευτεί με την επιτόχο. Σύμφωνα με στοιχεία της ICAP Data Bank και τους δημοσιευμένους τωολογισμούς του έτους 2001, η εταιρία κατέλαβε την 7 ^η θέση βάσει συνόλου ετηρητικού μεταξύ των 20 μεγαλύτερων επιχειρήσεων του κλάδου παροχής υπηρεσιών αποθήκευσης. Η εταιρία συμμετέχει στην κοινοπραξία εταιριών «Logistics 04» η οποία αναδείχθηκε ανάδοχος για υπηρεσίες Logistics προς την Οργανωτική Επιτροπή και τους χορηγούς, ενόψει των Ολυμπιακών και παραολυμπιακών αγώνων του 2004.

FRAKAPOR ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΑΕ	
Διεύθυνση	ΤΘ 10895 Θέση Περίτσα, 541 10 Θεσσαλονίκη Τηλ: 2310-753.794, Φαξ: 2310-753.769 www.frakaporlogistics.gr
Προσωπικό	22
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	1.034.439
Δραστηριότητες	Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε τον Μάρτιο του 1997. Αποτελεί θυγατρική της προαναφερθείσας εταιρείας Frakapor Ελλάς ΑΕ και δραστηριοποιείται στην παροχή υπηρεσιών logistics στη Θεσσαλονίκη. Οι εγκαταστάσεις της βρίσκονται στο Καλοχώρι και περιλαμβάνουν 6.000 μ ² στεγασμένων και 40.000 μ ² ακάλυπτων αποθηκευτικών χώρων. Σύμφωνα με δηλώσεις των υπευθύνων του ομίλου οι δύο εταιρίες πρόκειται να συγχωνευθούν. Επισημαίνεται ότι η εταιρία κατέλαβε την 17 ^η θέση βάσει συνόλου ενεργητικού μεταξύ των 20 μεγαλύτερων επιχειρήσεων του κλάδου παροχής υπηρεσιών αποθήκευσης (στοιχεία ICAP Data Bank – δημοσιευμένοι ισολογισμοί 2001).
HAYS LOGISTICS ΕΛΛΑΣ ΑΕ	
Διεύθυνση	Ελ. Βενιζέλου 4, 176 76 Καλλιθέα Τηλ: 210-921.1970, Φαξ: 210-921.1973
Προσωπικό	250
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	3.352.796 (1/7/2001 – 30/6/2002)
Δραστηριότητες	Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Αποτελεί θυγατρική εταιρία της βρετανικής Hays Oversees Holding Ltd. Ο όμιλος της Hays Plc δραστηριοποιείται στην παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών logistics στη Μεγ. Βρετανία, τις ΗΠΑ και την ηπειρωτική Ευρώπη. Η Hays Logistics Ελλάς ΑΕ ιδρύθηκε το 2000 με την επωνυμία Hays – Atlog Logistics ΑΕ, η οποία άλλαξε στη σημερινή τον Απρίλιο του 2001. Διαθέτει 37.500 μ ² στεγασμένων και 120.000 μ ² ακάλυπτων αποθηκευτικών χώρων στα Οινόφυτα Βοιωτίας. Η εταιρία παρέχει ολοκληρωμένες υπηρεσίες logistics στην εταιρία Carrefour – Μαρινόπουλος ΑΕ.
HELLENIC LOGISTICS ΑΕ	
Διεύθυνση	Λεωφ. ΝΑΤΟ, 190 18 Μαγούλα Τηλ: 210-550.9600, Φαξ: 210-550.9700
Προσωπικό	85
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	7.005.788
Δραστηριότητες	Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1998 με την επωνυμία Ιονικές Επιχειρήσεις ΑΕ, η οποία άλλαξε στη σημερινή τον Μάρτιο του 2001. Πρόκειται για εταιρία παροχής υπηρεσιών logistics, η οποία εξειδικεύεται στην αποθήκευση, το χειρισμό και τη μεταφορά οχημάτων και ανταλλακτικών. Μεταξύ των πελατών της συγκαταλέγονται μεγάλες εισαγωγικές εταιρίες οχημάτων και ενοικίασης αυτοκινήτων όπως Φιάτ Αυτο Ελλάς ΑΕΕΜΜ, Opel Ελλάς ΑΕ, Citroen Ελλάς ΑΒΕΕ, Chrysler Jeep Ελλάς ΑΒΕΕ, Βιαμάρ ΑΕ (Skoda), Olympic "Avis Rent a Car" ΑΕ, Executive Lease ΑΕ, Autopoint ΑΕ (Hyundai), Σφακιανάκης ΑΕΒΕ (Suzuki) κλπ. Διαθέτει στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους συνολικής έκτασης 18.000 μ ² στη Μαγούλα Αττικής, ενώ το εμβαδόν των ακάλυπτων χώρων ανέρχεται σε 220.000 μ ² . Για το δίκτυο διανομής χρησιμοποιείται στόλος 40 οχημάτων.
IMPERIO FORWARDING AGENT ΑΕ	
Διεύθυνση	Μαυροκορδάτου 11-13, 185 38 Πειραιάς Τηλ: 210-458.3800, Φαξ: 210-429.0429 www.imperio.gr
Προσωπικό	82
Κύκλος εργασιών 2002 (€)	16.386.609
Δραστηριότητες	Διαμεταφορές, Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1990 με έδρα τον Πειραιά. Το 1995 απορρόφησε την επιχείρηση Imperio Forwarding Agent ΕΠΕ, η οποία είχε ιδρυθεί το 1983. Δραστηριοποιείται στο χώρο των διεθνών διαμεταφορών καθώς και στην παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών logistics. Οι μετοχές της διαπραγματεύονται στο

	<p>Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών από τον Αύγουστο του 1996.</p> <p>Διαθέτει στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους στην Αττική (Μαλακιάσα) και τη Θεσσαλονίκη (Βιομηχανική Περιοχή Σίνδου) συνολικής επιφάνειας 8.000 μ². Το σύνολο των ακάλυπτων χώρων ανέρχεται σε 90.000 μ². Για το δίκτυο διανομής της χρησιμοποιεί οικόλο 10 οχημάτων. Στους κυριότερους πελάτες της περιλαμβάνονται οι εταιρίες Carlier, Ner Hellas, Pbh, Elf Lubricants, Macro Cash & Carry, Wringley, L' Oreal Hellas SA, κ.α.</p> <p>Το 1999 η εταιρία προχώρησε στην ίδρυση σε Θεσσαλονίκη και Αιολώνα Αττικής των θυγατρικών εταιριών Selotica International Logistics Center AE (S.I.L.C. AE) και Αιολών ΑΕ, με αντικείμενο τη λειτουργία κέντρων logistics σε στεγασμένους χώρους 20.000 μ² και 50.000 μ² αντίστοιχα. Η ολοκλήρωση του επενδυτικού έργου και η πλήρης λειτουργία των δύο κέντρων αναμένεται να πραγματοποιηθεί εντός του 2003. Για το σκοπό αυτό ήδη από τον Φεβρουάριο του 2000 η Ιμπεριο ΑΕ επέστρεψε τον κλάδο παροχής υπηρεσιών logistics υπό ψήξη στη S.I.L.C. AE.</p> <p>Σύμφωνα με στοιχεία της ICAP Data Bank και τους δημοσιευμένους ποιοτικούς του έτους 2001, η εταιρία κατέλαβε την 8^η θέση βάσει συνόλου ενεργητικού, καθώς και την 6^η θέση βάσει καθαρών κερδών μεταξύ των 20 μεγαλύτερων επιχειρήσεων παροχής μεταφορικών υπηρεσιών.</p>
LOGISTICS SERVICES HELLAS AE	
Διεύθυνση	Θέση Χάβουσι, 190 18 Μαγούλα Τηλ: 210-555.0330, Φαξ: 210-555.0140 www.logisticsserviceshellas.gr
Προσωπικό	85
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	3.091.810
Δραστηριότητες	Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	<p>Ιδρύθηκε το 1997. Στο μετοχικό κεφάλαιο της εταιρίας συμμετέχει η ΕΛΓΕΚΑ ΑΕ, μεγάλου μεγέθους εμπορική επιχείρηση οι μετοχές της οποίας διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών από τον Αύγουστο του 1999.</p> <p>Η Logistics Services Hellas AE, παρέχει πλήρεις υπηρεσίες logistics στις οποίες περιλαμβάνονται πέρα της παραλαβής, αποθήκευσης και διανομής σε πανελλαδικό επίπεδο, η συσκευασία και σε επίπεδο τεμαχίου, η κιβωτοποίηση, η ανασυσκευασία, η επικατοκόλληση, το barcoding, η διαχείριση επιστρεφόμενων (reverse logistics), η μελέτη και διαχείριση in-store promotions κλπ.</p> <p>Διαθέτει στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους 10.500 μ² και ακάλυπτους 4.000 μ² στη Μαγούλα Αττικής (Θέση Χάβουσι και θέση Ηλακωτό).</p> <p>Μεταξύ των κυριότερων πελατών της περιλαμβάνονται σημαντικές εμπορικές επιχειρήσεις όπως Οικιακός Εξοπλισμός Παρουσίαση ΑΕ, Berson Ασοι Σιμωπύδη ΑΕΒΕ, Allied Domecq ΑΕΒΕ, Shell ΑΕ, Black & Decker Hellas ΑΕ.</p>
LOGISYS AE	
Διεύθυνση	Λεωφ. Γ. Γεννηματά, Θέση Χάβουσι, 196 00 Μάνδρα Τηλ: 210-553.9600, Φαξ: 210-555.2009 www.logisys.gr
Προσωπικό	62
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	3.331.714
Δραστηριότητες	Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	<p>Ιδρύθηκε το 1995 στον Άλιμο Αττικής με την επωνυμία Τα Μυρμήγκια ΑΕ. Η επωνυμία της άλλαξε στη σημερινή το Μάιο του 2000, με παράλληλη μεταφορά της έδρας της στη Μάνδρα Αττικής.</p> <p>Παρέχει πλήρες πακέτο υπηρεσιών logistics στο οποίο περιλαμβάνονται η αποθήκευση και διαχείριση της αποθήκης, ο εφοδιασμός των αποθηκευτικών χώρων και εργαστασιών παραγωγής, η διαλογή των εμπορευμάτων, η υλοσυσκευασία και ανυποσυσκευασία με τη δημιουργία ειδικών συσκευασιών, η δρομολόγηση, μεταφορά και διανομή των εμπορευμάτων σε τοπικό και διεθνές επίπεδο, η διαχείριση αντικαταβολών, οι επιστροφές εμπορευμάτων (reverse logistics) κλπ.</p> <p>Διαθέτει στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους συνολικής επιφάνειας 9.000 μ², στη Μαγούλα Αττικής και τη Σίνδο Θεσσαλονίκης.</p> <p>Στους κυριότερους πελάτες της περιλαμβάνονται οι Tasty ΑΒΕΕ, η Ideal GRP, καθώς και η αλυσίδα λιανικής Zachs.</p>

M & M MILITZER & MUENCH HELLAS EΠE	
Διεύθυνση	Τσούντα 72, 111 43 Αθήνα Τηλ: 210-258.0101, Φαξ: 210-253.1606 www.mumnet.com
Προσωπικό	50 (ICAP Data Bank)
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	10.669.234
Δραστηριότητες	Διαμεταφορές, Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Αποτελεί θυγατρική εταιρία της M & M Militzer Und Muench International Holding AG, η οποία δραστηριοποιείται διεθνώς στις διαμεταφορικές υπηρεσίες και στις υπηρεσίες logistics. Η M & M Militzer & Muench Hellas EΠE ιδρύθηκε το 1970 με την επωνυμία Militzer & Muench Hellas EΠE, η οποία άλλαξε στη σημερινή το 1980. Διαθέτει στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους στο Καλοχώρι Θεσσαλονίκης και την Αττική (Αγ. Ιωάννη Ρέντη) (στοιχεία ICAP Data Bank).
SARMED – ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΣΑΡΑΝΤΙΤΗΣ ΑΕ	
Διεύθυνση	Ακτή Μιαούλη 91, 185 38 Πειραιάς Τηλ: 210-459.9900, Φαξ: 210-459.9949 www.sarmed.gr
Προσωπικό	75
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	8.581.262
Δραστηριότητες	Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1991 από μετατροπή της εταιρίας Σαραντίτης Χαράλαμπος – Γεώργιος Σαραντίτης & ΣΙΑ ΟΕ η οποία είχε ιδρυθεί το 1978 και ασχολείτο με εκτελωνισμούς. Από το 1991 η εταιρία δραστηριοποιείται στην παροχή υπηρεσιών αποθήκευσης και διαχείρισης αποθεμάτων και ιδιαίτερα οχημάτων, προχωρώντας σε συνεργασία με τον όμιλο Fiat και τη Φιάτ Άουτο Ελλάς ΑΕ, ενώ από το 1993 ανέπτυξε και υπηρεσίες αποθήκευσης προς άλλους κλάδους καταναλωτικών προϊόντων. Διαθέτει στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους 80.000 μ ² οι οποίοι περιλαμβάνουν ψυκτικούς θαλάμους, τελωνειακούς χώρους, πιστοποιημένο συνεργείο κλπ. ενώ οι ακάλυπτοι χώροι ανέρχονται σε 90 στρέμματα περίπου. Σύμφωνα με στοιχεία της ICAP Data Bank και τους δημοσιευμένους ισολογισμούς του έτους 2001, η εταιρία κατέλαβε την 3 ^η θέση βάσει συνόλου ενεργητικού και την 2 ^η θέση βάσει καθαρών κερδών μεταξύ των 20 μεγαλύτερων επιχειρήσεων του κλάδου αποθηκείσεων.
SCHENKER ΑΕ	
Διεύθυνση	Λεωφ. Συγγρού 320, 176 73 Καλλιθέα Τηλ: 210-949.444, Φαξ: 210-951.8430 www.schenker.gr
Προσωπικό	134
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	38.773.381
Δραστηριότητες	Διαμεταφορές, Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Αποτελεί μέλος του ομίλου εταιριών Schenker, ενός από τους μεγαλύτερους ομίλους παροχής υπηρεσιών logistics και μεταφορών με πάνω από 35.000 εργαζόμενους σε περισσότερα από 1.100 σημεία παγκοσμίως. Η Schenker ΑΕ ιδρύθηκε το 1997 με την επωνυμία Σένκερ ΑΕ η οποία άλλαξε σε Schenker Btl ΑΕ τον Φεβρουάριο του 1999 και στη σημερινή τον Ιούνιο του 2001. Παράλληλα με το διαμεταφορικό έργο, παρέχει υπηρεσίες logistics για τις οποίες διαθέτει 3.800 μ ² του νέου εμπορευματοκέντρου της κέντρου που λειτουργεί στην Αυλώνα Αττικής από τις αρχές του έτους. Για το δίκτυο διανομής χρησιμοποιείται μόνιμος στόλος 25 οχημάτων. Σημειώνεται ότι, ο όμιλος Schenker αποτελεί επίσημο προμηθευτή υπηρεσιών διαμεταφοράς και εκτελωνισμού της Διεθνούς Ολυμπιακής Επιτροπής. Σύμφωνα με στοιχεία της ICAP Data Bank και τους δημοσιευμένους ισολογισμούς του έτους 2001, η εταιρία κατέλαβε την 14 ^η θέση βάσει συνόλου ενεργητικού και την 11 ^η θέση βάσει καθαρών κερδών μεταξύ των 20 μεγαλύτερων επιχειρήσεων του κλάδου παροχής μεταφορικών υπηρεσιών.

SUPERTRANS AEEM	
Διεύθυνση	Πλατ. Ελευθερίας 25, 105 53 Αθήνα Τηλ: 210-323.7981, Φαξ: 210-323.7067
Προσωπικό	70
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	11.000.673
Δραστηριότητες	Διαμεταφορές, Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε τον Μάρτιο του 1994, ενώ ξεκίνησε πλήρεις δραστηριότητες τον Ιανουάριο του 1995. Το 1997 ανέλαβε τον τομέα των αποθηκείσεων και εκμετάλλευσης ψυκτικών χώρων από τη συγγενή εταιρία Supertrans Hellas ΕΠΕ. Αποτελεί διαμεταφορική – κυρίως – εταιρία η οποία ασχολείται και με την παροχή υπηρεσιών logistics. Διατηρεί στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους 3.000 μ ² στον Ασπρόπυργο Αττικής και 1.000 μ ² στο Καλοχώρι Θεσσαλονίκης.
TNT AUTOMOTIVE LOGISTICS AE	
Διεύθυνση	23 ^ο χλμ Παλαιάς Εθν. Οδού Αθηνών – Θηβών, 196 00 Μάνδρα Τηλ: 210-555.1361, Φαξ: 210-555.1367 www.tnt.com/gr/
Προσωπικό	31
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	3.880.139
Δραστηριότητες	Αποθηκείσεις – μεταφορές.
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1996 στη Μάνδρα Αττικής. Πρόκειται για εταιρία που δραστηριοποιείται κατά κύριο λόγο στις μεταφορές και τη διαχείριση οχημάτων και ανταλλακτικών, καθώς μεταξύ των κυριότερων πελατών της συγκαταλέγονται οι εταιρίες Φιάτ Αυτο Ελλάς ΑΕ και Piaggio Hellas ΕΠΕ. Διαθέτει στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους στη Μάνδρα Αττικής συνολικής επιφάνειας 13.500 μ ² και ακάλυπτο χώρο 10.000μ ² . Πιο πρόσφατα ξεκίνησε τη δραστηριοποίησή της και στα ηλεκτρονικά είδη με την παροχή υπηρεσιών logistics για λογαριασμό της Compaq Computer ΕΠΕ. Σύμφωνα με στοιχεία της ICAP Data Bank και τους δημοσιευμένους ισολογισμούς του έτους 2001, η εταιρία κατέλαβε την 10 ^η θέση βάσει καθαρών κερδών μεταξύ των 20 μεγαλύτερων επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών αποθήκευσης.
TRANSCOMBI EXPRESS AE	
Διεύθυνση	Θέση Πάτημα, 193 00 Ασπρόπυργος Τηλ: 210-550.6600, Φαξ: 210-557.2986 www.transcombigroup.com
Προσωπικό	60
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	6.251.530
Δραστηριότητες	Διαμεταφορές, Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1996 με έδρα τον Ασπρόπυργο. Τον Οκτώβριο του 1996 ανέλαβε τις δραστηριότητες της εταιρίας Transcombi Express ΕΠΕ, η οποία είχε ιδρυθεί το 1990. Δραστηριοποιείται στις διαμεταφορές και την παροχή υπηρεσιών logistics, διαθέτοντας χώρους αποθήκευσης στον Ασπρόπυργο Αττικής (θέσεις Πάτημα, Γκόρτυσα και Αγ. Παρασκευή), το Καλοχώρι Θεσσαλονίκης και το Ηράκλειο Κρήτης. Το σύνολο των αποθηκευτικών της χώρων ανέρχεται σε 30.500 μ ² περίπου, εκ των οποίων τα 12.000 μ ² βρίσκονται στη θέση Πάτημα, τα 4.500 μ ² στη θέση Γκόρτυσα, τα 9.000 μ ² στη θέση Αγ. Παρασκευή, τα 3.000 μ ² στη Θεσσαλονίκη και τα 2.000 μ ² στο Ηράκλειο. Σημειώνεται ότι στον ίδιο όμιλο επιχειρήσεων ανήκει η Τρανσκόμπι Εξπρές Σαλονικά ΕΠΕ που δραστηριοποιείται στις διαμεταφορές και την παροχή υπηρεσιών logistics στη Βορ. Ελλάδα. Σύμφωνα με στοιχεία της ICAP Data Bank και τους δημοσιευμένους ισολογισμούς του έτους 2001, η εταιρία κατέλαβε την 19 ^η θέση βάσει συνόλου ενεργητικού μεταξύ των 20 μεγαλύτερων επιχειρήσεων του κλάδου παροχής υπηρεσιών μεταφορών.
UNILOG ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΕΙΣ – ΔΙΑΝΟΜΕΣ ΑΕ	
Διεύθυνση	Λευκωσίας 77, 121 33 Περιστερί Τηλ: 210-578.6600, Φαξ: 210-578.0200 www.unilog.gr
Προσωπικό	54
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	3.027.265

Δραστηριότητες	Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1999. Ασχολείται αποκλειστικά με την παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών 3PL, ενώ σύμφωνα με τα στοιχεία της ICAP Data Bank και τους δημοσιευμένους ισολογισμούς του έτους 2001, κατέλαβε την 12 ^η θέση βάσει καθαρών κερδών μεταξύ των 20 μεγαλύτερων επιχειρήσεων του κλάδου των αποθηκείσεων. Διατηρεί στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους στο Περιστερί και τη Μαγούλα Αττικής, συνολικής έκτασης 6.000 μ ² .
V.L.P. ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	
Διεύθυνση	Κεφαλληνίας 63β, 112 51 Αθήνα Τηλ: 210-867.8969, Φαξ: 210-865.7513
Προσωπικό	18
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	1.118.300
Δραστηριότητες	Διεθνείς μεταφορές και διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1999 από μετατροπή της νομικής μορφής της εταιρίας VLP Ελλάς ΕΠΕ που προϋπήρχε από το 1987. Πρόκειται για εταιρία που δραστηριοποιείται στις διεθνείς μεταφορές, με τις συνολικές της πωλήσεις ωστόσο να σχηματίζονται κατά το μεγαλύτερο μέρος τους από την παροχή υπηρεσιών logistics. Διαθέτει στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους 2.500 μ ² και ακάλυπτους 3.200 μ ² , ενώ για το δίκτυο διανομής χρησιμοποιείται μόνιμος στόλος τεσσάρων (4) οχημάτων.
WAREHOUSE ΕΠΕ	
Διεύθυνση	Ξηροπήγαδο, 196 00 Μάνδρα Τηλ: 210-555.9159, Φαξ: 210-555.9159 www.warehouse-logistics.gr
Προσωπικό	3
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	544.950
Δραστηριότητες	Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 2000 με έδρα το Χαϊδάρι Αττικής, ενώ η έδρα της μεταφέρθηκε στη σημερινή διεύθυνση τον Ιανουάριο του 2001. Θα πρέπει να επισημανθεί η ίδρυση το 2002 της συγγενούς εταιρίας Warehouse Logistics ΑΕ η οποία δραστηριοποιείται επίσης στην παροχή υπηρεσιών logistics. Οι δύο εταιρίες διαθέτουν στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους εμβαδού 9.000 μ ² και ακάλυπτους χώρους 15.000 μ ² στη Μάνδρα και τον Ασπρόπυργο Αττικής.
Α.ΜΕ.Σ ΑΕ	
Διεύθυνση	Λεωφ. ΝΑΤΟ & Γκόρτυσα, 193 00 Ασπρόπυργος Τηλ: 210-559.9545, Φαξ: 210-559.9895
Προσωπικό	48
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	2.343.568
Δραστηριότητες	Αποθηκείσεις, μεταφορές και συσκευασίες εμπορευμάτων.
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1989 με έδρα τον Ασπρόπυργο Αττικής και δραστηριοποιείται στην παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών logistics. Διαθέτει στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους συνολικής επιφάνειας 14.000 μ ² στον Ασπρόπυργο Αττικής. Μεταξύ των κυριότερων πελατών της συγκαταλέγονται οι εταιρίες Levi Strauss Ελλάς ΑΕΒΕ και Μάκρο Κας & Κάρο Χονδρεμπορική ΑΕ.
ΑΠΟ.ΜΕΤ ΑΕΒΕ	
Διεύθυνση	Αίμωνος 93, 104 42 Αθήνα Τηλ: 210-512.4662, Φαξ: 210-512.4494
Προσωπικό	32
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	1.485.330
Δραστηριότητες	Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1999. Η εταιρία παρέχει πλήρες πακέτο υπηρεσιών logistics στο οποίο περιλαμβάνεται εκτός της αποθήκευσης και διανομής, η παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών σε θέματα οργάνωσης logistics. Διαθέτει στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους συνολικής επιφάνειας 5.000 μ ² και ακάλυπτους 36.000 μ ² , στην Ακαδημία Πλάτωνος. Για τις υπηρεσίες διανομής διαθέτει μόνιμο στόλο 11 οχημάτων. Στους κυριότερους πελάτες της περιλαμβάνονται οι εταιρίες Σουρωτή ΑΕ και ΚΕΟ Ελλάς ΑΕ.

ΑΡΓΩ ΓΚΡΟΥΠΑΣ ΑΕ	
Διεύθυνση	Ακτή Μιαούλη 81, 185 38 Πειραιάς Τηλ: 210-428.3433, Φαξ: 210-428.3214 www.argogroupage.gr
Προσωπικό	50 (ICAP Data Bank)
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	13.616.447
Δραστηριότητες	Διαμεταφορές, αποθηκεύσεις, διανομές.
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1999 από μετατροπή της νομικής μορφής της εταιρίας Argo Groupage Piraeus ΕΠΕ. Αποτελεί διαμεταφορική εταιρία η οποία παρέχει υπηρεσίες αποθήκευσης και διανομών. Σύμφωνα με στοιχεία της ICAP Data Bank και τους δημοσιευμένους ισολογισμούς του έτους 2001, η εταιρία κατέλαβε την 19 ^η θέση βάσει καθαρών κερδών μεταξύ των 20 μεγαλύτερων επιχειρήσεων του κλάδου «Υπηρεσίες Μεταφορών».
ΑΤΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ ΛΟΤΖΙΣΤΙΚΣ ΑΕ	
Διεύθυνση	Αγ. Διονυσίου 22, 185 40 Πειραιάς Τηλ: 210-413.4605, Φαξ: 210-413.3395 www.atlog.gr
Προσωπικό	100 (ICAP Data Bank)
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	8.456.492
Δραστηριότητες	Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1996. Ασχολείται με την παροχή υπηρεσιών logistics, ενώ οι αποθηκευτικοί της χώροι βρίσκονται στη Μάνδρα Αττικής, τα Οινόφυτα Βοιωτίας και το Καλογόρι Θεσσαλονίκης.
ΒΕΪΝΟΓΛΟΥ ΟΡΦΕΥΣ, ΔΙΕΘΝΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗ ΑΕ	
Διεύθυνση	Λεωφ. Συγγρού & Ευριπίδου 2Α, Μέγαρο Βεϊνόγλου, 176 74 Καλλιθέα Τηλ: 210-946.6100, Φαξ 210-942.1618 www.beinoglou.gr
Προσωπικό	293
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	29.977.630
Δραστηριότητες	Διαμεταφορές, Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Δραστηριοποιείται από το 1923 στην παροχή μεταφορικών υπηρεσιών. Με τη σημερινή της νομική μορφή ιδρύθηκε το 1989, από μετατροπή της ομόρρυθμης εταιρίας Μοσχόπουλος Ορφεύς - Γεώργιος Παπαδημητρίου & ΣΙΑ ΟΕ, η οποία προϋπήρχε από το 1974. Η τελευταία συνέχιζε τις δραστηριότητες της ατομικής επιχείρησης Βεϊνόγλου Ορφεύς με αρχική ίδρυση το 1923. Τον Ιούλιο του 2000 απορρόφησε τις εταιρίες Βεϊνόγλου Ορφέας ΑΕ και Βεϊνόγλου Ορφεύς Ομαδικά Μεταφοράι ΕΠΕ. Προσφέρει υπηρεσίες logistics διαθέτοντας στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους 38.000μ ² και ακάλυπτους 90.000μ ² , στις περιοχές Ρέντη, Μαγούλα Αττικής, Οινόφυτα Βοιωτίας, Σίνδο Θεσσαλονίκης και στη Λάρισα. Οι υπηρεσίες διανομής πραγματοποιούνται μέσω στόλου 60 οχημάτων. Σύμφωνα με στοιχεία της ICAP Data Bank και τους δημοσιευμένους ισολογισμούς του έτους 2001, η εταιρία κατέλαβε την 9 ^η θέση βάσει συνόλου ενεργητικού, καθώς και την 16 ^η θέση βάσει καθαρών κερδών, μεταξύ των 20 μεγαλύτερων επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον κλάδο παροχής μεταφορικών υπηρεσιών.
ΒΙΑΝΟΣ ΣΒΩΛΟΣ ΑΕ	
Διεύθυνση	25 ^ο χλμ. Εθν. Οδού Αθηνών – Κορίνθου, 192 00 Ελευσίνα Τηλ: 210-554.3346, Φαξ: 210-554.6201
Προσωπικό	30
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	3.459.197
Δραστηριότητες	Διαχείριση αποθηκών (logistics). Βιομηχανία πολυκουζινών.
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1974 με έδρα την Αθήνα και την επωνυμία Βιανός – Φράνκε ΑΕ. Το 1992 η επωνυμία της άλλαξε στη σημερινή. Μέχρι το 1991 ασχολείτο και με την κατασκευή νεροχυτών κουζίνας και κρουινών για νεροχύτες, τομέας δραστηριότητας που αναλήφθηκε από τη συγγενή τότε επιχείρηση Franke (Ελλάς) ΑΕΒΕ. Τον Νοέμβριο του 1994 απορρόφησε την επιχείρηση SF Systems ΑΕ, ενώ από το 1996 εδρεύει στην Ελευσίνα Αττικής. Σημειώνεται ότι η εταιρία έχει και βιομηχανική δραστηριότητα (συναμιολόγηση

	πολυκουζινών), το μεγαλύτερο μέρος ωστόσο του κύκλου εργασιών της διαμορφώνεται από την παροχή υπηρεσιών logistics προς τρίτους. Διαθέτει στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους εμβαδού 18.000 μ ² και ακάλυπτους 10.000 μ ² . Μεταξύ των κυριότερων πελατών της σε υπηρεσίες logistics συγκαταλέγονται ο όμιλος Πουλιάδη και ο Δημοσιογραφικός Οργανισμός Λαμπράκη. Σύμφωνα με στοιχεία της ICAP Data Bank και τους δημοσιευμένους ισολογισμούς του έτους 2001, η εταιρία κατέλαβε την 8 ^η θέση βάσει συνόλου ενεργητικού μεταξύ των 20 μεγαλύτερων επιχειρήσεων του κλάδου παροχής υπηρεσιών αποθήκευσης.
ΔΙΑ.Σ ΑΕ	
Αιτιότητα	ΒΙ.ΠΕ., Θέση Πάτημα, 196 00 Μάνδρα Τηλ: 210-555.2021, Φαξ: 210-555.2031
Προσωπικό	49
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	2.968.174
Δραστηριότητες	Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1993 στην Μάνδρα Αττικής. Διαχειρεί αποθηκευτικά κέντρα στην ΒΙ.ΠΕ Μαγούλας (Αττική), το Καλοχώρι Θεσσαλονίκης, καθώς και στην Κύπρο (Λεμεσός). Η συνολική επιφάνεια των στεγασμένων αποθηκευτικών χώρων της ανέρχεται σε 15.000 μ ² . Η εταιρία παρέχει ολοκληρωμένες υπηρεσίες logistics, εξειδικευμένη σε λευκές ηλεκτρικές συσκευές και συσκευές ήχου και εικόνας. Το 2002 ιδρύθηκε η συγγενής εταιρία Διαχείριση ΑΕ, με αντικείμενο δραστηριότητας την παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών logistics στον χώρο του έτοιμου ενδύματος. Σύμφωνα με στοιχεία της ICAP Data Bank και τους δημοσιευμένους ισολογισμούς του έτους 2001, η εταιρία κατέλαβε την 17 ^η θέση βάσει καθαρών κερδών μεταξύ των 20 μεγαλύτερων επιχειρήσεων του κλάδου παροχής υπηρεσιών αποθήκευσης.
ΔΙΑΚΙΝΗΣΙΣ ΑΕ	
Αιτιότητα	Παπαφλέσσα, Θέση Λάκκα Χατζή, 193 00 Ασπρόπυργος Τηλ: 210-553.8300, Φαξ: 210-557.0542 www.diakinesis.gr
Προσωπικό	390
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	17.901.401
Δραστηριότητες	Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1977. Παρέχει ολοκληρωμένες υπηρεσίες logistics, διατηρώντας αποθηκευτικά κέντρα στην Ασπρόπυργο Αττικής, το Καλοχώρι Θεσσαλονίκης και την Πάτρα. Η συνολική επιφάνεια των στεγασμένων αποθηκευτικών χώρων ανέρχεται σε 63.000 μ ² , ενώ για το δίκτυο διανομής διαθέτει 130 οχήματα. Σύμφωνα με στοιχεία της ICAP Data Bank και τους δημοσιευμένους ισολογισμούς του έτους 2001, η εταιρία κατέλαβε την 4 ^η θέση βάσει συνόλου ενεργητικού και την 3 ^η θέση βάσει καθαρών κερδών μεταξύ των 20 μεγαλύτερων επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών αποθήκευσης.
ΔΙΑΝΟΜΗ ΑΕ	
Αιτιότητα	Ορφώως 148, 118 55 Αθήνα Τηλ: 210-347.7598, Φαξ: 210-342.0809
Προσωπικό	5
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	1.003.775
Δραστηριότητες	Διαμεταφορές, Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1992. Ασχολείται με τις διαμεταφορές και την παροχή υπηρεσιών logistics. Διαθέτει στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους εμβαδού 1.500 μ ² και ακάλυπτους χώρους 11.000 μ ² , ενώ για το δίκτυο διανομής χρησιμοποιεί μόνιμο στόλο 12 οχημάτων.
ΕΛΕΥΘΕΡΑΚΟΣ Ν. ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΑΕ	
Αιτιότητα	Θάση Γκόρτσου, 193 00 Ασπρόπυργος Τηλ: 210-550.8800, Φαξ: 210-550.8868
Προσωπικό	190
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	9.297.648
Δραστηριότητες	Μεταφορές, φυλάξεις και εργασίες προπαραδόσης αυτοκινήτων.
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1998 από συγχώνευση των επιχειρήσεων Ελευθεράκης Κωνσταντίνου και Ελευθεράκος Νικόλαος. Πρόκειται για εταιρία που εξειδικεύεται στην παροχή

	<p>υπηρεσιών 3PL για οχήματα.</p> <p>Η έδρα της βρίσκεται στην Καλλιθέα, ενώ διατηρεί τις εγκαταστάσεις της στον Ασπρόπυργο, οι οποίες περιλαμβάνουν συνολικούς χώρους 310.000 μ² περίπου. Εξ' αυτών τα 292.000 μ² αφορούν τελωνειακούς χώρους, 10.000 μ² συνεργείο οχημάτων, 5.000 μ² στεγασμένους τελωνειακούς χώρους, 700 μ² φανοποιείο, 500 μ² πλυντήριο-αποκερρωτήριο, ενώ 400 μ² αφορούν συνεργείο της Renault και 800 μ² χώρους γραφείων. Η διανομή πραγματοποιείται μέσω μόνιμου στόλου 70 οχημάτων.</p> <p>Σύμφωνα με στοιχεία της ICAP Data Bank και τους δημοσιευμένους ισολογισμούς του έτους 2001, η εταιρία κατέλαβε την 8^η θέση βάσει συνόλου ενεργητικού και την 2^η θέση βάσει καθαρών κερδών μεταξύ των 20 μεγαλύτερων επιχειρήσεων του κλάδου «Χερσαίες Μεταφορές».</p>
ΕΥΡΩΚΑΡΓΚΟ ΕΛΛΑΣ ΕΠΕ	
Διεύθυνση	<p>Ηλιουπόλεως ΤΘ 40269, 570 13 Ωραιόκαστρο</p> <p>Τηλ: 2310-689.872, Φαξ: 2310-689.871</p> <p>www.eurocargo.gr</p>
Προσωπικό	15 (ICAP Data Bank)
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	2.452.881
Δραστηριότητες	Μεταφορές εμπορευμάτων. Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	<p>Ιδρύθηκε τον Φεβρουάριο του 1993 με έδρα τον Εύοσμο Θεσσαλονίκης. Τον Οκτώβριο του 1996, η έδρα της μεταφέρθηκε στο Ωραιόκαστρο Θεσσαλονίκης.</p> <p>Δραστηριοποιείται στην παροχή υπηρεσιών logistics ενώ διαθέτει αποθηκευτικούς χώρους στη Θεσσαλονίκη και την Αθήνα.</p>
ΚΟΜΒΟΣ ΑΕ	
Διεύθυνση	<p>Β.Π.ΠΕ, Οδός Λούτσας, 196 00 Μάνδρα</p> <p>Τηλ: 210-550.8300, Φαξ: 210-555.0757</p> <p>www.komvos-logistics.gr</p>
Προσωπικό	40
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	2.498.421
Δραστηριότητες	Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	<p>Ιδρύθηκε το 1992 με έδρα τον Πειραιά, ενώ από το Φεβρουάριο του 1993 εδρεύει στη Μάνδρα Αττικής. Στη συγκεκριμένη περιοχή διατηρεί 12.000μ² στεγασμένων αποθηκευτικών χώρων, καθώς και 29.000 μ² ακάλυπτων, ενώ για τις υπηρεσίες διανομής χρησιμοποιείται μόνιμος στόλος 20 οχημάτων.</p> <p>Σύμφωνα με στοιχεία της ICAP Data Bank και τους δημοσιευμένους ισολογισμούς του έτους 2001, η εταιρία κατέλαβε την 16^η θέση βάσει καθαρών κερδών μεταξύ των 20 μεγαλύτερων εταιριών του κλάδου παροχής αποθηκευτικών υπηρεσιών.</p>
ΜΑΚΙΟΣ ΑΕ	
Διεύθυνση	<p>5^ο χλμ Οδού Θεσσαλονίκης-Καλοχωρίου</p> <p>Τηλ: 2310-754.861, Φαξ: 2310-754.869</p> <p>www.makios.gr</p>
Προσωπικό	40
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	12.791.342
Δραστηριότητες	Διαμεταφορές. Υπηρεσίες logistics.
Άλλα στοιχεία	<p>Ιδρύθηκε το 1977. Διαθέτει συγκρότημα ψυκτικών και αποθηκευτικών χώρων συνολικής επιφάνειας 20.000 μ², με πλήρες σύστημα logistics, ενώ η διανομή των ειδών της πραγματοποιείται μέσω στόλου 10 οχημάτων.</p> <p>Σύμφωνα με στοιχεία της ICAP Data Bank και τους δημοσιευμένους ισολογισμούς του έτους 2001, η εταιρία κατέλαβε την 3^η θέση βάσει καθαρών κερδών και την 7^η θέση βάσει συνόλου ενεργητικού μεταξύ των 20 μεγαλύτερων επιχειρήσεων του κλάδου «Χερσαίες Μεταφορές».</p>
ΜΕΓΑ ΓΚΡΟΥΠ ΑΕ	
Διεύθυνση	<p>Θέση Δύο Πεύκα, 193 00 Ασπρόπυργος</p> <p>Τηλ: 210-559.6482, Φαξ: 210-557.3822</p>
Προσωπικό	7
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	969.388
Δραστηριότητες	Διαχείριση αποθηκών (logistics). Διαμεταφορές.
Άλλα στοιχεία	<p>Ιδρύθηκε το 1998. Ασχολείται με τις διαμεταφορές, ωστόσο ο κύκλος εργασιών της διαμορφώνεται κατά το μεγαλύτερο μέρος του από την παροχή υπηρεσιών logistics.</p>

	Διατηρεί στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους 1.000 μ ² και ακάλυπτους 5.000 μ ² στον Ασπρόπυργο Αττικής. Χρησιμοποιεί μόνιμο στόλο 2 οχημάτων για το δίκτυο διανομής, ενώ μεταξύ των κυριότερων πελατών της συγκαταλέγονται οι εταιρίες IMS Hellas AE, Κλιμάριτ AE και Καραμαλέγκος & ΣΙΑ ΟΕ.
ΠΙΑ ΑΕ	
Διεύθυνση	Ασκληπιού 15-17 Θέση Μπάφι, 145 68 Κρουονέρι Τηλ: 210-816.0130, Φαξ: 210-816.0131
Προσωπικό	45
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	5.424.171 (1/7/2000-31/12/2001)
Δραστηριότητες	Διαχείριση αποθηκών (logistics) και υπηρεσίες συσκευασίας.
Άλλα στοιχεία	Η επωνυμία της εταιρίας αποτελείται από τα αρχικά των λέξεων της φράσης Partners in Logistics. Ιδρύθηκε τον Σεπτέμβριο του 1997 και δραστηριοποιείται αποκλειστικά στην παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών logistics στις οποίες εντάσσεται η αποθήκευση και ο χειρισμός των αποθεμάτων, η διανομή, η συσκευασία, η είσπραξη αντικαταβολών κλπ. Διαθέτει στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους 12.350 μ ² και ακάλυπτους 35.250 μ ² , ενώ οι υπηρεσίες διανομής καλύπτονται από στόλο 18 οχημάτων. Στο πελατολόγιο της εντάσσονται σημαντικές επιχειρήσεις του κλάδου εμπορίας ποτών μεταξύ των οποίων οι Bacardi Hellas AE, Καρούλιας ΑΒΕΕΠ, Άμβυξ ΑΕ, Allied Domecq ΑΕΒΕ, Provinco SA, η εταιρία εμπορίας ειδών διατροφής Numil Hellas AE (Nutricia), η εταιρία εμπορίας καλλυντικών Μάρβο ΑΒΕΕ.
ΠΡΟΔΟΣ ΑΕ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ & ΔΙΕΘΝΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ	
Διεύθυνση	Ελ. Βενιζέλου 330 (ΤΘ 75185), 176 10 Καλλιθέα Τηλ: 210-949.2000, Φαξ: 210-943.0093 www.kn-portal.com
Προσωπικό	279
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	96.165.704
Δραστηριότητες	Διαμεταφορές, Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1946. Πρόκειται για τη μεγαλύτερη διαμεταφορική επιχείρηση, σύμφωνα με το συνολικό δημοσιευμένο κύκλο εργασιών για το 2001. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι βάσει στοιχείων της ICAP Data Bank και των δημοσιευμένων ισολογισμών του έτους 2001, κατέλαβε την 5 ^η θέση βάσει συνόλου ενεργητικού, καθώς και την 2 ^η θέση βάσει καθαρών κερδών μεταξύ των 20 μεγαλύτερων επιχειρήσεων του κλάδου «Υπηρεσίες Μεταφορών». Παράλληλα με την εκτέλεση του διαμεταφορικού έργου, παρέχει πλήρεις υπηρεσίες logistics για τις οποίες διαθέτει στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους εμβαδού 35.000 μ ² και ακάλυπτους 95.000 μ ² στον Ασπρόπυργο Αττικής και το Καλοχώρι Θεσσαλονίκης. Για το δίκτυο διανομής χρησιμοποιεί μόνιμο στόλο 99 οχημάτων. Στους κυριότερους πελάτες της συγκαταλέγονται σημαντικές εμπορικές επιχειρήσεις μεταξύ των οποίων χαρακτηριστικά αναφέρονται οι Whirlpool Hellas AE, Hewlett Packard AE, Robert Bosch AE, Praktiker Hellas AE, SKF Hellas AE, Magnetti Marelli AE, Opel Ελλάς AE, Miele Hellas ΕΠΕ, Sara Lee Branded Apparel Hellas AE κλπ. Στο μετοχικό κεφάλαιο της εταιρίας συμμετέχει ο γερμανικός όμιλος Kuehne und Nagel, ο οποίος κατέχει ηγετική θέση στην παγκόσμια αγορά των logistics δραστηριοποιούμενος σε 90 χώρες παγκοσμίως και απασχολώντας περισσότερους από 17.500 υπαλλήλους.
ΣΙΝΔΟΣ ΑΕ	
Διεύθυνση	570 22 ΒΙ.Π.Ε Σίνδου, Θεσσαλονίκη Τηλ: 2310-576.900, Φαξ: 2310-576.980
Προσωπικό	52
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	3.380.495
Δραστηριότητες	Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	Το 1999 η εταιρία Πρόδος ΑΕ Ελληνικών & Διεθνών Μεταφορών προχώρησε στη δημιουργία εμπορευματοκέντρου στη ΒΙ.Π.Ε Θεσσαλονίκης μέσω της θυγατρικής Σίνδος ΑΕ. Η τελευταία δραστηριοποιήθηκε στα μέσα του 2000 και σήμερα παρέχει πλήρεις υπηρεσίες logistics που εκτός της αποθήκευσης της διαχείρισης αποθεμάτων, της διανομής, της συσκευασίας, της πληροφορικής υποστήριξης περιλαμβάνουν και τελωνειακή αποθήκευση και Cross Docking από σιδηροδρομική

	<p>παρακαμπτήριο που διέρχεται εντός του εμπορευματοκέντρου. Διαθέτει στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους 18.000 μ² και ακάλυπτους χώρους 95.225 μ², ενώ για το δίκτυο διανομής χρησιμοποιείται στόλος 26 οχημάτων. Στους κυριότερους πελάτες της περιλαμβάνονται οι εταιρίες Miele Ελλάς ΕΠΕ, Whirlpool Ελλάς ΑΕ, Αμοιρίδης Σαββίδης ΑΕ και Γ. Σαραφίδης ΑΕ. Σύμφωνα με στοιχεία της ICAP Data Bank και τους δημοσιευμένους ισολογισμούς του έτους 2001, η εταιρία κατέλαβε την 6^η θέση βάσει συνόλου ενεργητικού και την 15^η θέση βάσει καθαρών κερδών μεταξύ των 20 μεγαλύτερων επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών αποθήκευσης.</p>
ΦΟΥΝΤΑΙΝΚ ΑΕ	
Διεύθυνση	Λεωφ. ΝΑΤΟ, 193 00 Ασπρόπυργος Τηλ: 210-559.6100, Φαξ: 210-559.6411
Προσωπικό	100
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	3.688.835
Δραστηριότητες	Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	<p>Ιδρύθηκε το 1997. Δραστηριοποιείται αποκλειστικά στην παροχή πλήρους πακέτου υπηρεσιών logistics. Μεταξύ των κυριότερων πελατών της συγκαταλέγονται οι επιχειρήσεις Kraft Hellas ΑΕ, Σοκαλατοποιία Παυλίδου ΑΕ, Makro Hellas ΑΕ και General Mills ΑΕ.</p> <p>Διαθέτει στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους στον Ασπρόπυργο Αττικής, την Ιωνία Θεσσαλονίκης και την Μενεμένη Θεσσαλονίκης, συνολικής επιφάνειας 12.900μ². Για την διανομή των χειριζόμενων εμπορευμάτων χρησιμοποιείται στόλος 15 συνεργαζόμενων ΔΧ φορτηγών.</p> <p>Σύμφωνα με στοιχεία της ICAP Data Bank και τους δημοσιευμένους ισολογισμούς του 2001, η εταιρία κατέλαβε την 7^η θέση βάσει καθαρών κερδών μεταξύ των 20 μεγαλύτερων επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών αποθήκευσης.</p>
ΩΜΕΓΑ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΑΕ	
Διεύθυνση	Ελληνίδων 18, 175 64 Π. Φάληρο Τηλ: 210-940.0011, Φαξ: 210-942.3357 www.omegatransport.com
Προσωπικό	185
Κύκλος εργασιών 2001 (€)	25.347.906
Δραστηριότητες	Διαμεταφορές. Διαχείριση αποθηκών (logistics).
Άλλα στοιχεία	<p>Ιδρύθηκε τον Ιούνιο του 1994 με έδρα την Αθήνα απορροφώντας τον μεταφορικό και αποθηκευτικό κλάδο της εταιρίας Ωμέγα Διεθνής – Υπηρεσιών & Μεταφορών ΑΕ, η οποία δραστηριοποιείται στο χώρο των διεθνών μεταφορών από το 1989. Πρόκειται για μεγάλο μεγέθους διαμεταφορική επιχείρηση που ασχολείται και με την παροχή υπηρεσιών logistics. Στους πελάτες της συγκαταλέγονται φαρμακευτικές επιχειρήσεις, εταιρίες κινητής τηλεφωνίας και άλλες εμπορικές επιχειρήσεις. Διαθέτει στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους 20.000 μ² και ακάλυπτο χώρο 10.000 μ² στο Φάληρο, τη Μάνδρα Αττικής και το Καλοχώρι Θεσσαλονίκης.</p> <p>Σύμφωνα με στοιχεία της ICAP Data Bank και τους δημοσιευμένους ισολογισμούς του έτους 2001, η εταιρία κατέλαβε την 17^η θέση βάσει συνόλου ενεργητικού μεταξύ των 20 μεγαλύτερων επιχειρήσεων του κλάδου «Υπηρεσίες Μεταφοράς».</p>
<i>Πηγή: ICAP - Επιχειρήσεις</i>	

8.3.2 Πωλήσεις Επιχειρήσεων Παροχής Υπηρεσιών 3PL

Στον παρακάτω πίνακα 3.2 παρουσιάζονται οι πωλήσεις επιχειρήσεων στις οποίες η δραστηριότητα που εξετάζουμε συμμετέχει στη διαμόρφωση του συνολικού κύκλου εργασιών, τουλάχιστον 50%.

Τα στοιχεία αφορούν το χρονικό διάστημα 1997-2001, ενώ στις περισσότερες επιχειρήσεις παρουσιάζονται και οι πωλήσεις του έτους 2002, οι οποίες είναι βασισμένες σε δηλώσεις που έκαναν οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων.

Οι συνολικές πωλήσεις των επιχειρήσεων για τις οποίες υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία έφτασαν τα €5,3 εκατ. το έτος 2002, από τις οποίες εκτιμάται ότι το 97,5% προέρχεται από την παροχή υπηρεσιών 3PL. Ο κύκλος εργασιών των ίδιων επιχειρήσεων το

προηγούμενο έτος (2001) διαμορφώθηκε στα €0,64 εκατ. . Το έτος 2001, όλες οι επιχειρήσεις στον πίνακα πραγματοποίησαν συνολικές πωλήσεις €8,22 εκατ. , αύξηση 16,9% σε σχέση με το έτος 2000, ενώ κατά τη διάρκεια της χρονικής περιόδου 1997-2001 ο μέσος ετήσιος ρυθμός μεταβολής διαμορφώθηκε σε 35,8%. Αξιοσημείωτη είναι η αύξηση που υπήρχε το έτος 1999 σε σχέση με το 1998 , επηρεασμένη σε σημαντικό βαθμό από τα αποτελέσματα χρήσης των επιχειρήσεων Ελευθεράκος ΑΕ, ΓΠΑ ΑΕ και Hellenic Logistics ΑΕ.

Τονίζεται ότι, από τις πέντε πρώτες σε πωλήσεις επιχειρήσεις το έτος 2001 , οι τρεις ασχολούνται σε αρκετά σημαντικό ποσοστό με τον χειρισμό, μεταφορά και αποθήκευση οχημάτων.

Επωνυμία	2002*	2001	2000	1999	1998	1997
ΔΙΑΚΙΝΗΣΙΣ Α.Ε.	20.199.445	17.901.401	16.433.306	13.735.231	10.768.070	9.614.324
ΕΛΕΥΘΕΡΑΚΟΣ Ν. ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΤ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ Α.Ε. ¹	9.020.000	9.297.648	10.486.351	11.513.473	-	-
SARMED - ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΣΑΡΑΝΤΗΠΗΣ Α.Ε.	11.990.000	8.581.262	9.525.353	6.302.788	5.162.092	5.125.775
ΑΤΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ ΛΟΙΣΤΙΚΗΣ Α.Ε. ²	ΜΔ	8.456.492	7.404.332	4.510.101	3.678.351	2.280.590
HELLENIC LOGISTICS Α.Ε. ³	ΜΔ	7.005.788	5.032.126	1.797.890	-	-
ΓΠΑ Α.Ε. ⁴	1.078.413	5.424.171	2.401.764	2.927.577	-	-
ΓΙΝΙ ΑΥΤΟΜΟΤΙΒΕ LOGISTICS Α.Ε.	4.230.575	3.880.139	3.216.607	3.150.063	2.868.065	2.494.321
ΦΟΥΝΤΑΙΝΚ Α.Ε. ⁵	5.396.554	3.688.835	2.329.729	615.877	781.723	-
ΒΙΑΝΟΣ ΣΗΒΛΟΣ Α.Ε.	3.200.000	3.459.197	3.192.164	2.257.547	1.574.213	1.167.815
ΣΙΝΑΟΣ Α.Ε. ⁶	3.090.000	3.380.495	857.350	-	-	-
LOGISYS Α.Ε. ⁷	3.217.074	3.331.714	2.820.343	2.170.175	418.318	-

Επωνυμία	2002*	2001	2000	1999	1998	1997
UNILOG ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΕΙΣ - ΔΙΑΝΟΜΕΣ Α.Ε. ⁸	4.239.731	3.027.265	2.211.489	-	-	-
ΔΙΑΣ Α.Ε.	3.258.547	2.968.174	2.519.384	1.878.213	1.791.404	1.491.877
ΚΟΜΒΟΣ Α.Ε.	2.654.900	2.498.421	2.126.926	1.636.625	1.898.442	3.658.539
Α.Μ.Λ.Σ. Α.Ε.	2.640.227	2.343.568	2.298.847	2.642.720	1.814.136	1.842.136
FIDES LOGISTICS Α.Ε. ¹⁰	2.892.952	1.864.926	3.278.339	-	-	-
ΦΡΑΚΑΠΟΡ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	1.820.000	1.753.800	1.118.327	754.938	723.909	565.532
ΑΙΟΜΕΤ Α.Ε.Β.Ε. ¹¹	3.051.581	1.485.330	1.223.516	-	-	-
V.L.P - ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	1.066.740	1.118.300	1.073.197	1.026.823	1.295.598	ΜΔ
ΔΙΑΝΟΜΗ Α.Ε.	1.336.100	1.003.775	982.996	915.466	774.888	628.913
ΦΡΑΚΑΠΟΡ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ Α.Ε. ¹²	ΜΔ	1.034.439	704.596	360.472	181.372	-
ΜΕΓΑ ΙΚΡΟΥΗ Α.Ε. ¹³	ΜΔ	969.388	894.125	114.506	-	-
WAREHOUSE ΕΠΕ ¹⁴	459.433	544.950	-	-	-	-
HAYS LOGISTICS ΕΛΛΑΣ Α.Ε. ¹⁵	3352796	110497	-	-	-	-
Σύνολο	95.302.619	98.221.785	84.018.201	59.439.471	34.272.923	28.869.822

Στον παρακάτω πίνακα 3.3 παρουσιάζονται οι πωλήσεις επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών 3PL, στις οποίες η εξεταζόμενη δραστηριότητα συμβάλλει σε ποσοστό μικρότερο του 50% στο σχηματισμό του συνολικού κύκλου εργασιών. Οι πωλήσεις που παρουσιάζονται παρακάτω διαμορφώνονται σε μεγάλο ποσοστό από υπηρεσίες διαμεταφοράς εμπορευμάτων και για αυτό το λόγο δεν συμμετέχουν στην πορεία εργασιών των 3PL .

3.3 Πωλήσεις επιχειρήσεων διαμεταφοράς και παροχής υπηρεσιών 3PL (1997 - 2002)						
Επωνυμία	2002*	2001	2000	1999	1998	1997
ΠΡΟΟΔΟΣ Α.Ε. ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ & ΔΙΕΘΝΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ	107.915.800	96.165.704	98.864.558	82.677.949	76.995.891	62.814.955
SCHENKER Α.Ε. ¹	38.391.262	38.773.381	37.570.392	34.288.343	37.502.976	-
ΒΕΙΝΟΓΛΟΥ ΟΡΦΕΥΣ ΔΙΕΘΝΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗ Α.Ε. ²	29.954.479	29.977.630	27.966.541	16.356.197	14.002.729	14.420.514
ΩΜΕΓΑ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ Α.Ε.	27.000.000	25.347.906	22.026.770	17.151.730	14.985.702	13.441.450
BALLAUF HELLAS Α.Ε.	23.941.598	23.430.755	21.948.924	17.173.987	13.630.327	10.889.908
IMPERIO FORWARDING AGENT Α.Ε.	16.386.609	16.277.944	17.622.054	13.615.668	11.347.307	9.333.822
ΑΡΓΩ ΓΚΡΟΥΠΙΑΖ Α.Ε.	ΜΔ	13.616.447	11.537.083	7.895.888	7.080.370	5.783.260
ΜΑΚΙΟΣ Α.Ε.	ΜΔ	12.791.342	11.181.450	8.742.307	6.175.903	5.448.182
Μ & Μ MILTZER & MUENCH HELLAS Ε.Π.Ε.	ΜΔ	10.669.234	11.021.828	9.257.162	8.072.411	7.913.412
SUPERTRANS Α.Ε.Ε.Μ.	11.738.810	11.000.673	11.748.041	9.997.670	8.732.408	7.394.418
DIM TRANS Α.Ε.	5.869.410	6.368.494	5.836.000	5.180.340	4.598.125	4.074.656
TRANSCOMBI EXPRESS Α.Ε.	8.804.110	6.251.530	5.555.979	5.303.143	6.201.350	7.170.277
CAPOCCIA Α.Ε.	5.800.000	5.726.454	5.918.274	5.248.238	ΜΔ	4.099.624
ΕΥΡΩΚΑΡΙΓΚΟ ΕΛΛΑΣ Ε.Π.Ε.	ΜΔ	2.452.881	2.062.503	1.866.955	1.747.460	1.606.941
Σύνολο	275.802.078	298.850.375	290.860.397	234.755.577	211.072.959	154.391.419

Ποσά σε €

Σημ. Όλα τα ποσά έχουν μετατραπεί σε ευρώ βάσει της επίσημης ισοτιμίας €1=340,75 δρχ. Τυχόν αποκλίσεις σε ορισμένους λογαριασμούς οφείλονται στην προσαρμογή στο νέο νόμισμα.

* Τα στοιχεία του 2002 προέρχονται από δηλώσεις των υπευθύνων των επιχειρήσεων με εξαίρεση την εταιρία Imperio Forwarding Agent ΑΕ, η οποία δημοσίευσε τις σχετικές οικονομικές καταστάσεις.

ΜΔ: Μη διαθέσιμα στοιχεία

1. Η διαχειριστική χρήση του έτους 1998 αφορά το χρονικό διάστημα 1/6/1997 έως 31/12/1998 (α' εταιρική χρήση)

2. Τον Ιούλιο του 2000 απορρόφησε δύο (2) συγγενείς εταιρίες.

8.3.3 Χρηματοοικονομική ανάλυση επιχειρήσεων

Για τη χρηματοοικονομική ανάλυση των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σε 3PL χρησιμοποιούνται τα στοιχεία των δημοσιευμένων ισολογισμών από 23 συνολικά επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών 3PL. Στην ανάλυση που ακολουθεί δεν περιλαμβάνονται επιχειρήσεις οι οποίες δεν είναι υποχρεωμένες να κοινοποιήσουν τον ισολογισμό τους, λόγω της νομικής τους μορφής, καθώς και επιχειρήσεις για τις οποίες έχουν δημοσιευτεί οικονομικά στοιχεία τους μόνο για το έτος 2001.

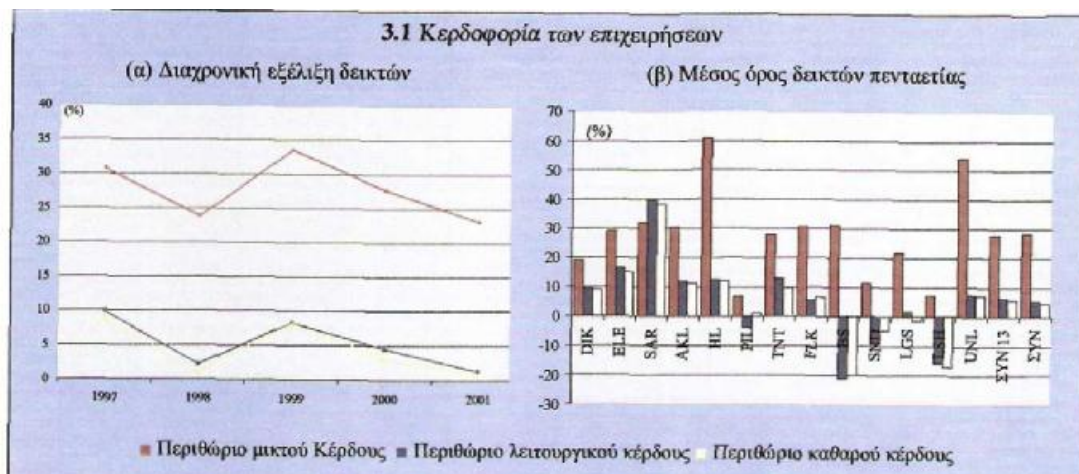
Στο σύνολο των 23 επιχειρήσεων έχουν συμπεριληφθεί μόνο αυτές, των οποίων ο κύκλος εργασιών διαμορφώνεται σε ποσοστό τουλάχιστον 50%, από την παροχή υπηρεσιών 3PL. Συνεπώς δεν συμμετέχουν αρκετές επιχειρήσεις με σημαντική θέση στην αγορά, αλλά με κύριο αντικείμενο δραστηριότητας τις υπηρεσίες μεταφοράς.

Θα πρέπει να επισημανθεί, ότι η μελέτη της εξέλιξης των συνολικών μεγεθών κατά το πέρασμα των χρόνων δυσκολεύεται από την ανομοιογένεια του δείγματος, η οποία οφείλεται στη δημιουργία νέων επιχειρήσεων κατά τη διάρκεια της περιόδου 1997-2001.

Κερδοφορία των επιχειρήσεων

Για να μπορούμε να αξιολογήσουμε την κερδοφορία των επιχειρήσεων στα 3PL χρησιμοποιούνται οι αριθμοδείκτες μικτού (gross), λειτουργικού (operating) και καθαρού περιθωρίου κέρδους (net profit margin), που δηλώνουν το ποσοστό των μικτών, λειτουργικών και προ φόρων κερδών στο σύνολο του κύκλου εργασιών της κάθε επιχείρησης. Αυτό φαίνεται στον παρακάτω πίνακα 3.1.

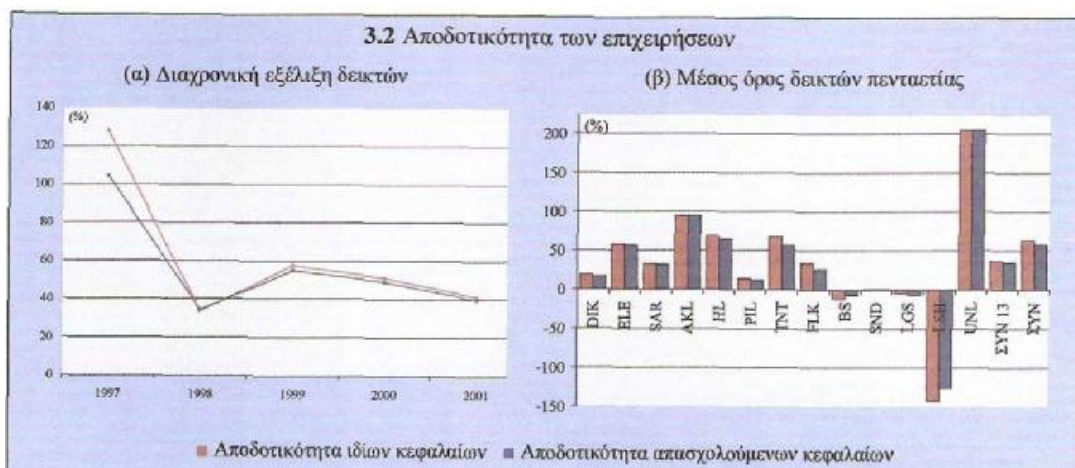
Οι 23 επιχειρήσεις του συνόλου εμφανίζουν μέσο μικτό περιθώριο κέρδους σε ποσοστό 28,57%, ενώ στις 13 επιχειρήσεις με κύκλο εργασιών πάνω των 3 εκατ. € ο αντίστοιχος δείκτης διαμορφώθηκε σε 27,99%. Ενώ για τον συγκεκριμένο δείκτη δεν υπάρχει σημαντική απόκλιση μεταξύ του συνολικού δείγματος ανάμεσα στις 13 επιχειρήσεις, δεν ισχύει το ίδιο για τους δείκτες λειτουργικού και καθαρού περιθωρίου κέρδους. Το μέσο λειτουργικό περιθώριο για το σύνολο των επιχειρήσεων διαμορφώθηκε σε 5,20% και το μέσο καθαρό περιθώριο σε 4,44%, ενώ οι 13 επιχειρήσεις παρουσίασαν υψηλότερα περιθώρια, 6,21% και 5,68% αντίστοιχα.



Μελετώντας την εξέλιξη των δεικτών κατά το πέρασμα των χρόνων εξακριβώνεται ότι τα περιθώρια κέρδους ελαττώθηκαν μετά την αύξηση των πωλήσεων, ιδιαίτερα από το 1999 και μετά. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι το μικτό περιθώριο διαμορφώθηκε για όλες τις επιχειρήσεις σε 22,77% το 2001 από 34,19% το 1999, ενώ το καθαρό περιθώριο σε 0,95% το 2001 από 7,88% το 1999.

Οι μέσοι όροι των δεικτών των επιχειρήσεων που εξετάζουμε παρουσιάζουν ανομοιογένεια ως προς την κερδοφορία, με τις αντίστοιχες τιμές να κυμαίνονται μεταξύ 5,16% και 60,66% όσον αφορά το μικτό περιθώριο, -26,99% και 39,93% όσον αφορά το λειτουργικό περιθώριο και -28,84% έως 38,24% όσον αφορά το καθαρό περιθώριο. Τον υψηλότερο δείκτη μικτού κέρδους της περιόδου παρουσίασε η εταιρία Hellenic Logistics AE με 60,66%, της οποίας τα μεγέθη επηρεάζονται από τα αποτελέσματα πρώτης χρήσης του 1999. Όσον αφορά στο περιθώριο λειτουργικού και καθαρού κέρδους, την υψηλότερη κερδοφορία για τα έτη 1997-2001 εμφάνισε η Sarmed AE (39,93% για το περιθώριο λειτουργικού κέρδους και 38,24% για το περιθώριο καθαρού κέρδους).

Το ακόλουθο διάγραμμα 3.2 εμφανίζει την αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων και των συνολικά απασχολούμενων κεφαλαίων, των επιχειρήσεων που εξετάζουμε. Η αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων εκφράζεται ως ποσοστό των προ φόρων κερδών στα ίδια κεφάλαια, ενώ η αποδοτικότητα των απασχολούμενων κεφαλαίων εκφράζει την απόδοση του κεφαλαίου ανεξαρτήτως προέλευσης και επομένως υπολογίζεται ως το ποσοστό των προ φόρων κερδών στο άθροισμα μεσομακροπρόθεσμων υποχρεώσεων.



Η μέση ετήσια αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων των επιχειρήσεων που εξετάζουμε τα έτη 1997-2001, κυμάνθηκε σε υψηλά επίπεδα (64,15%) ως προς τα ίδια κεφάλαια, ενώ για τις 13 επιχειρήσεις διαμορφώθηκε σε 36,70%. Αντίστοιχα, ο μέσος δείκτης αποδοτικότητας απασχολούμενων κεφαλαίων των ετών 1997-2001 διαμορφώθηκε σε 58,36% για όλες τις επιχειρήσεις και σε ποσοστό 35,13% για τις 13 επιχειρήσεις.

Ρευστότητα των επιχειρήσεων

Τη ρευστότητα των επιχειρήσεων του κλάδου μπορούμε να την αξιολογήσουμε με τη χρήση των αριθμοδεικτών γενικής (current), ειδικής (quick) και ταμειακής ρευστότητας (cash ratio). Σημειώνεται ότι, η υψηλή ρευστότητα δεν αποτελεί καθαρή θετική ένδειξη, αφού υπάρχει περίπτωση να δείχνει κακή κατανομή κεφαλαίων ή λιγότερο ευνοϊκούς όρους συναλλαγής με τους προμηθευτές ή πιστωτές.



Ο μέσος όρος του δείκτη γενικής ρευστότητας των 13 επιχειρήσεων διαμορφώθηκε σε 0,93. Ο ίδιος δείκτης για όλες τις εταιρίες που εξετάζουμε ανήλθε σε 1,00.

Όλες οι επιχειρήσεις εμφάνισαν μέση άμεση ρευστότητα 0,91 και ταμειακή 0,24. Στις 13 επιχειρήσεις με πωλήσεις άνω των 3 εκατ €, οι ίδιοι δείκτες διαμορφώθηκαν σε χαμηλότερα επίπεδα (0,84 για τις 13 επιχειρήσεις και 0,22 για όλες).

Σε ότι αφορά την εξέλιξη τους διαχρονικά, θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι ετήσιοι δείκτες του συνόλου των επιχειρήσεων εμφάνισαν σχετική βελτίωση κατά το 1999 και 2000.

Χρηματοοικονομική διάρθρωση των επιχειρήσεων

Δεν μπορούμε να κάνουμε εκτίμηση του χρηματοοικονομικού κινδύνου των επιχειρήσεων μόνο μέσω των λογιστικών στοιχείων τους και κατ' επέκταση η παρούσα ενότητα προσπαθεί να δώσει κάποια βασικά χαρακτηριστικά του κλάδου ως προς τον λόγο των συνολικών υποχρεώσεων προς τα ίδια κεφάλαια (total debt to equity), το λόγο των μεσομακροπρόθεσμων υποχρεώσεων προς ίδια κεφάλαια (debt to equity), αλλά και τον αριθμοδείκτη κάλυψης χρηματοοικονομικών δαπανών (interest coverage) που δείχνει πως καλύπτονται οι χρηματοοικονομικές δαπάνες από τα κέρδη πρό φόρων.

Οι σχετικοί αριθμοδείκτες, εμφανίζονται στο διάγραμμα 3.4.



(μελέτη ICAP – Third Party Logistics)

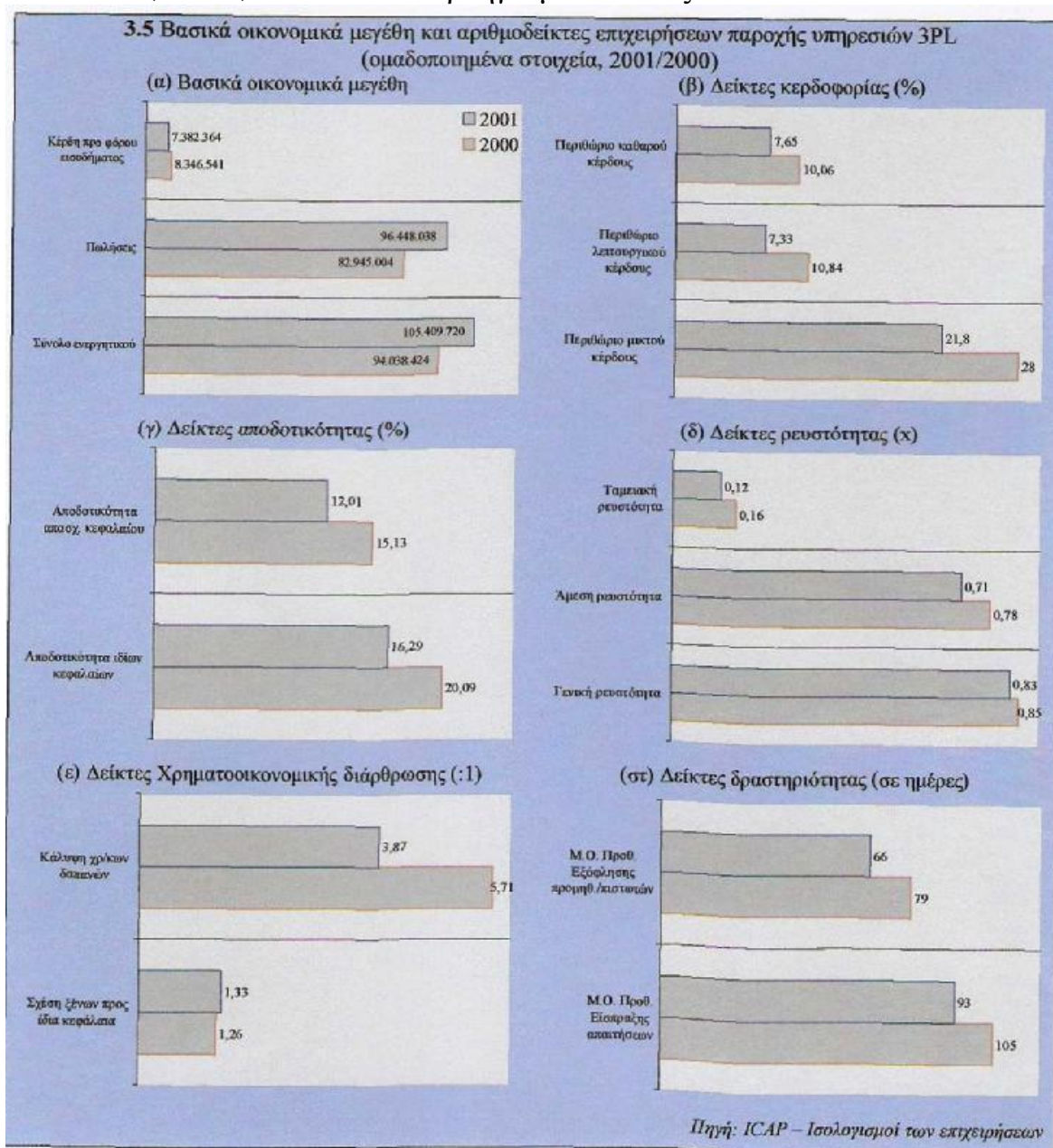
Ομαδοποιημένος ισολογισμός επιχειρήσεων

Ο ομαδοποιημένος ισολογισμός επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών 3PL, εμφανίζεται στον παρακάτω πίνακα 3.5. Για τη δημιουργία του χρησιμοποιήθηκαν οικονομικά στοιχεία εταιριών, οι οποίες κοινοποίησαν τον ισολογισμό τους το έτος 2001 και το έτος 2000 και των οποίων ο κύκλος εργασιών διαμορφώνεται σε ποσοστό τουλάχιστον 50% από την παροχή υπηρεσιών logistics.

Το σύνολο του ενεργητικού των επιχειρήσεων που εξετάζουμε έφτασε τα 105,4 εκατ € το 2001 από 94,04 εκατ. € το 2000, εμφανίζοντας αύξηση 12,09%. Αυτή η αύξηση προήλθε κατά κύρια αιτία από αύξηση των παγίων περιουσιακών στοιχείων των επιχειρήσεων. Το ίδιο χρονικό διάστημα 2001/2000 είχαμε αύξηση των απαιτήσεων των επιχειρήσεων κατά 3,61 εκατ. €

Οι συνολικές πωλήσεις των επιχειρήσεων που εξετάζουμε ανήλθαν σε 96,5 εκατ € το 2001, παρουσιάζοντας αύξηση σε σχέση με το προηγούμενο έτος. Το αντίστοιχο μικτό περιθώριο ήταν μειωμένο κατά 2,20 εκατ. € πράγμα που σημαίνει μείωση του περιθωρίου μικτού κέρδους.

Το λειτουργικό περιθώριο διαμορφώθηκε στα 7,43 εκατ. € το 2001 από 9,41 εκατ. € το 2000, παρουσιάζοντας μείωση κατά 21,04%. Το καθαρό αποτέλεσμα (προ φόρων) των επιχειρήσεων που εξετάζουμε ήταν κερδοφόρο και τα δύο έτη, παρ' όλα αυτά τα συνολικά καθαρά κέρδη παρουσίασαν μείωση στη διάρκεια των δυο ετών και διαμορφώθηκαν στα 7,38 εκατ. € το 2001, αντί 8,35 εκατ € του προηγούμενου έτους.



(μελέτη ICAP – Third Party Logistics)

8.4 Στοιχεία Ανταγωνισμού

Οι επιχειρήσεις που ασχολούνται με υπηρεσίες παροχής 3PL διαφοροποιούνται σε σημαντικό βαθμό μεταξύ τους σε τομείς όπως είναι ο αριθμός των προσφερομένων υπηρεσιών, σε τι ποσοστό ενσωματώνουν νέα τεχνολογία στα κέντρα αποθήκευσης, η επιφάνεια και ο αριθμός των αποθηκευτικών χώρων για να καλύψουν τις ανάγκες σε συνδυασμό με τη γεωγραφική τους θέση κλπ.

Οι διαφορές αυτές μεταξύ των επιχειρήσεων 3PL χρησιμοποιούνται σαν στοιχεία ανταγωνισμού.

Βαθμός ενσωμάτωσης της τεχνολογίας

Οι υπηρεσίες logistics έχουν και χρησιμοποιούν σύγχρονη τεχνολογία σε κάθε στάδιο χειρισμού, αποθήκευσης και διανομής των εμπορευμάτων. Βασικός στόχος των τεχνολογιών που βρίσκονται στη διάθεση των 3PL providers είναι η επιτυχής επικοινωνία μεταξύ της επιχείρησης, του πελάτη και αποθήκης, η ελαχιστοποίηση της καθυστέρησης εκτέλεσης των διαδικασιών (πχ από την λήψη της παραγγελίας μέχρι την επιλογή των εμπορευμάτων που θα δώσει η επιχείρηση, την προετοιμασία και δρομολόγηση τους), αλλά και η αναβάθμιση του επιπέδου πληροφόρησης (πχ με το να ξέρει κανείς κάθε στιγμή το ύψους των αποθεμάτων, τη γεωγραφική θέση του μεταφερόμενου εμπορεύματος, κλπ).

Για την πραγματοποίηση των στόχων αυτών, απαιτείται εξοπλισμός σύγχρονης τεχνολογίας τόσο σε επίπεδο hardware (ασύρματα τερματικά, barcode scanners), όσο και σε επίπεδο software με ειδικά προγράμματα για την κάθε εταιρία ανάλογα με το αντικείμενό της τα οποία διατίθενται από ειδικούς προγραμματιστές.

Κάθε επιχείρηση 3PL κατέχει σε διαφορετικό επίπεδο σύγχρονη τεχνολογία σε σχέση με μια άλλη επιχείρηση και διαμορφώνει τη δική της στρατηγική ανάλογα με το λογισμικό που διαθέτει και τον εξοπλισμό πληροφορικής. Το αποτέλεσμα είναι να υπάρξει διαφορά και στο βαθμό αυτοματοποίησης των διαδικασιών, στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, αλλά και στην τιμολογιακή πολιτική.

Παρεχόμενες υπηρεσίες

Κάθε εμπορική ή βιομηχανική επιχείρηση μπορεί να επιλέξει το outsourcing μόνο για την αποθήκευση ή τη διανομή των προϊόντων της ή να προχωρήσει σε παραχώρηση επιπλέον δραστηριοτήτων όπως είναι η ανασυσκευασία. Για να επιλεγεί ένας συνεργάτης 3PL γίνεται με κριτήριο και τις παρεχόμενες υπηρεσίες. Ενώ το γεγονός ότι τα οφέλη από το outsourcing των logistics - σε όρους μείωσης του κόστους γίνονται περισσότερο αντιληπτά, παρατηρείται διεύρυνση του φαινομένου των ζητούμενων υπηρεσιών.

Παρατηρώντας αυτή τη θετική τάση σε σχέση με το outsourcing, οι επιχειρήσεις 3PL της ελληνικής αγοράς επιδιώκουν σιγά σιγά την παροχή ολοένα και περισσότερων ολοκληρωμένων υπηρεσιών logistics. Η παροχή επιπλέον υπηρεσιών εκτός της αποθήκευσης

και της διανομής διαφέρει σημαντικά μεταξύ των εταιριών. Ο αριθμός των επιχειρήσεων που προσφέρει πλήρως καθετοποιημένες υπηρεσίες logistics είναι ακόμα μικρός , σε σχέση με το παρελθόν που ήταν μεγαλύτερος . Παράγοντες του κλάδου αναφέρουν, ότι αυτή είναι μια από τις αιτίες για τις οποίες οι βιομηχανίες ή οι εμπορικές επιχειρήσεις προχωρούν σε συνεργασία όχι με έναν αλλά με περισσότερους συνεργάτες. (μελέτη ICAP – Third Party Logistics)

Ανθρώπινο δυναμικό

Το εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό συνεισφέρει στην ομαλή και καλή ταυτόχρονα λειτουργία μιας επιχείρησης 3PL και στη διαφοροποίηση της από τις άλλες επιχειρήσεις. Οι εταιρίες του κλάδου επιδιώκουν την αναβάθμιση των στελεχών τους και την συχνή ενημέρωσή τους πάνω σε θέματα του ανθρώπινου δυναμικού και σε θέματα χρήσης συστημάτων που αφορούν το ανθρώπινο δυναμικό. (μελέτη ICAP – Third Party Logistics)

Εγκαταστάσεις και εξοπλισμός αποθηκευτικών χώρων

Η δραστηριοποίηση μιας εταιρίας στον κλάδο των 3PL περιλαμβάνει οπωσδήποτε την παροχή υπηρεσιών αποθήκευσης. Η ποιότητα των υπηρεσιών 3PL είναι αυτό που κάνει τις επιχειρήσεις να ξεχωρίζουν η μια από την άλλη. Στοιχεία διαφοροποίησης μπορεί να είναι ο εξοπλισμός των αποθηκευτικών χώρων, η θέση και το πόσο επαρκούν οι αποθήκες, ο τρόπος οργάνωσης και τακτοποίησής τους.

Η θέση των εγκαταστάσεων αξιολογείται με βάση τις κυριότερες εθνικές οδικές αρτηρίες και τους σταθμούς μεταφοράς, ενώ το αν επαρκούν οι χώροι έγκειται στο γεγονός της δυνατότητας κάλυψης των αυξημένων αναγκών.

Επιπλέον ιδιαίτερη φροντίδα δίνεται στην ασφάλεια των χώρων και των εμπορευμάτων, με την εγκατάσταση ειδικών αντικλεπτικών συστημάτων υψηλής τεχνολογίας, κλειστών κυκλωμάτων τηλεόρασης , την ύπαρξη συστημάτων πυρασφάλειας, την προστασία των αποθηκών με ειδικά υλικά πυρασφάλειας κλπ. Παράλληλα, σε ορισμένες περιπτώσεις ασφαλιζονται ορισμένα αποθηκευμένα προϊόντα σε απώλεια ή καταστροφή.

Συνεργασία με εγχώρια επιχείρηση ή πολυεθνικό όμιλο

Ο ανταγωνισμός στην εγχώρια αγορά διαμορφώνεται από την παρουσία τόσο καθαρά ελληνικών επιχειρήσεων, καθώς και μεγάλου αριθμού εταιριών που συμμετέχουν σε πολυεθνικές εταιρίες..

Εξειδίκευση

Το πόσο εξειδικεύεται ένας συνεργάτης 3PL σε συγκεκριμένες κατηγορίες εμπορευμάτων (πχ είδη ένδυσης, φαρμακευτικά προϊόντα) αποτελεί σε ορισμένες περιπτώσεις στοιχείο που διαφοροποιεί την μια επιχείρηση από την άλλη. Το γεγονός αυτό ισχύει ιδιαίτερα σε εκείνες τις περιπτώσεις όπου η φύση των εμπορευμάτων, ο τρόπος συσκευασίας, κλπ. δημιουργούν περισσότερες ανάγκες σε υποδομή και τεχνογνωσία. Κάτω από αυτές τις συνθήκες, η εμπειρία που διαθέτει μία εταιρία 3PL σε κάποια "ιδιαίτερη" κατηγορία προϊόντων, αποκτά βαρύνουσα σημασία για την επιλογή της από έναν υποψήφιο πελάτη. (μελέτη ICAP – Third Party Logistics)

Οικονομική κατάσταση συνεργάτη

Η συνεργασία με μία επιχείρηση 3PL πραγματοποιείται συνήθως με μακροχρόνια προοπτική. Για το σκοπό αυτό είναι σημαντικό να λαμβάνονται υπόψη και τα οικονομικά του συνεργάτη, λόγω του ότι μια ξαφνική διακοπή συνεργασίας και η ενδεχόμενη αλλαγή συνεργάτη μπορεί να έχουν αρνητικές συνέπειες στην ομαλή λειτουργία μιας επιχείρησης.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

Ο κλάδος των 3PL αναπτύχθηκε στην Ελλάδα κατά τις αρχές της δεκαετίας του '90, ανάλογα με τις τάσεις που κυριαρχούσαν στο εξωτερικό και κυρίως αυτής του outsourcing. Η πρακτική αυτή αφορά την παραχώρηση δραστηριοτήτων μιας βιομηχανίας ή εμπορικής επιχείρησης σε κάποια τρίτη εξειδικευμένη εταιρία. Κάποια από τα οφέλη που προκύπτουν από την παραχώρηση της δραστηριότητας των logistics, είναι η εξοικονόμηση πόρων και προσωπικού, η ταχύτερη, ακριβέστερη και οικονομικότερη εφαρμογή των σχετικών διαδικασιών, κλπ.

Τα μετέπειτα χρόνια της εμφάνισης του κλάδου των 3PL στη χώρα μας, εισήλθε στον κλάδο αυτό ένας μεγάλος αριθμός μεταφορικών εταιριών, οι οποίες επέκτειναν σταδιακά τη δραστηριότητα τους στην παροχή υπηρεσιών logistics προς τρίτους. Οι επιχειρήσεις αυτές εκτός από την αποθήκευση και την διανομή επέκτειναν σιγά σιγά τις προσφερόμενες υπηρεσίες, έτσι ώστε σήμερα πολλές από αυτές να καλύπτουν περισσότερα στάδια, όπως επικόλληση ετικετών, αποσυσκευασία κλπ.

Η αύξηση της ζήτησης σε συνδυασμό με την επέκταση του εύρους των παρεχομένων υπηρεσιών 3PL στην ελληνική αγορά, ευλόγησε την ίδρυση επιχειρήσεων με αποκλειστική δραστηριότητα την παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών logistics.

Η τάση για είσοδο νέων επιχειρήσεων στον κλάδο έγινε πιο έντονη μετά το 2000. Ως χαρακτηριστική περίπτωση αναφέρεται η δραστηριοποίηση στην ελληνική αγορά από τα τέλη του 2001 του διαμεταφορικού ομίλου Danzas, της Hays Logistics Ελλάς ΑΕ, καθώς και μεγάλου αριθμού μεταφορικών επιχειρήσεων μικρότερης δυναμικότητας.

Κατόπιν των εξελίξεων αυτών, η εγχώρια αγορά των 3PL χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη σημαντικού αριθμού επιχειρήσεων, με τις περισσότερες να αποτελούνται από διαμεταφορικές εταιρίες στις οποίες οι εξεταζόμενες υπηρεσίες έχουν μικρή συμμετοχή στη διαμόρφωση του συνολικού κύκλου εργασιών. Από την άλλη πλευρά, λιγότερες είναι οι επιχειρήσεις που έχουν ως αποκλειστικό αντικείμενο δραστηριότητας την παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών 3PL. Θα πρέπει να τονιστεί ωστόσο, ότι παρόλο που είναι λιγότερες σε αριθμό, οι επιχειρήσεις αυτές συμβάλλουν σε μεγαλύτερο ποσοστό στη διαμόρφωση του συνολικού μεγέθους της εγχώριας αγοράς.

Ένα στοιχείο που διαμορφώνει το τοπίο στον κλάδο των 3PL στη χώρα μας, είναι η μη ύπαρξη αρκετών αποθηκευτικών χώρων και η συνεπαγόμενη σημαντική αύξηση της τιμής της γης. Σαν συνέπεια αυτού, εκτιμάται ότι κατά τα επόμενα χρόνια η ανάπτυξη της αγοράς θα παρουσιάσει διαφορετικά γεωγραφικά χαρακτηριστικά σε σχέση με το παρελθόν. Ήδη την τελευταία τριετία παρουσιάστηκε στροφή στη δημιουργία εγκαταστάσεων για την κάλυψη των αναγκών της Βόρειας Ελλάδας, με τη χωροθέτηση κέντρων αποθήκευσης στις περιοχές γύρω από το Ωραιόκαστρο, τη Σίνδο και το Καλοχώρι Θεσσαλονίκης. Σε ότι αφορά τις ανάγκες της Αττικής, θα πρέπει να επισημανθεί ότι δεδομένου του κορεσμού γύρω από το Θριάσιο Πεδίο, κατά τα επόμενα χρόνια αναμένεται επέκταση της δραστηριότητας σε νέες βιομηχανικές περιοχές, όπου υπάρχουν οι κατάλληλες υποδομές και προσβάσεις στους οδικούς άξονες. Προς την κατεύθυνση αυτή παρατηρείται κινητικότητα στις περιοχές γύρω από την Αυλώνα Αττικής, τα Οινόφυτα Βοιωτίας, αλλά και προς τα Μεσόγεια.

Η αγορά των 3PL κατά το έτος 2004, κινήθηκε σε σημαντικό βαθμό κάτω από το ιδίομορφο τοπίο που διαμορφώθηκε η διεξαγωγή των Ολυμπιακών Αγώνων, οι οποίοι αποτέλεσαν ίσως το πολυπλοκότερο έργο logistics που έχει σχεδιαστεί στη χώρα. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις της οργανωτικής επιτροπής «Αθήνα 2004», τα logistics των Ολυμπιακών Αγώνων απαίτησαν περίπου 103.000 μ² στεγασμένων αποθηκευτικών χώρων, τη στιγμή που οι συνολικοί χώροι της Αττικής εκτιμήθηκαν σε 470.000 μ² μεγάλο μέρος των οποίων χρησιμοποιήθηκε πλήρως. Η πολυπλοκότητα του εγχειρήματος αυξανόταν με δεδομένο ότι, οι εργασίες παραλαβής και αποθήκευσης υλικών και εξοπλισμού θα πραγματοποιείτο σε διάστημα ενός έτους, ενώ το έργο διαχείρισης και παράδοσης θα συγκεντρωνόταν σε περίοδο ενός μηνός. Η διεξαγωγή των αγώνων δημιούργησε αυξημένη ζήτηση για υπηρεσίες αποθήκευσης και έγκαιρου εφοδιασμού για το σύνολο των επιχειρήσεων 3PL της ελληνικής αγοράς, ανεξαρτήτως του αν εμπλέκονταν άμεσα ή όχι στην διεξαγωγή. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι, σε στρατηγικής σημασίας θέμα την περίοδο των αγώνων, αναδείχθηκε ο επαρκής και κυρίως έγκαιρος εφοδιασμός όχι μόνο των αθλητικών εγκαταστάσεων, αλλά και σημείων λιανικής πώλησης, super market κλπ., που εμπερικλειόνταν στον ολυμπιακό δακτύλιο. Την ίδια περίοδο, τα μέτρα ασφαλείας και οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις δημιούργησαν πρόσθετες δυσκολίες για τις επιχειρήσεις που εμπλέκονταν στον εφοδιασμό επιχειρήσεων και εγκαταστάσεων.

Η αύξηση της σημασίας αλλά και της πολυπλοκότητας των logistics, οδηγεί στην ανάπτυξη επιχειρήσεων που προσφέρουν συμπληρωματικές προς τα 3PL υπηρεσίες, για την περισσότερο ορθολογική λειτουργία των κυκλωμάτων. Μεταξύ αυτών χαρακτηριστικά αναφέρεται η παρουσία και στη χώρα μας επιχειρήσεων με βασικό προσανατολισμό την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών σε θέματα logistics (σχεδιασμός δικτύων, αποτύπωση κυκλωμάτων, κοστολόγηση διαδικασιών κλπ.), επιχειρήσεων ανάπτυξης λογισμικού για τη διαχείριση αποθηκών ή την επικοινωνία μεταξύ εταιριών κλπ.

Πιο πρόσφατη διεθνώς είναι και η τάση που αφορά την παροχή υπηρεσιών «fourth party logistics». Ο όρος που έχει αρχίσει να κάνει σταδιακά την εμφάνιση του και στη χώρα μας, αναφέρεται στην ανάληψη από ανεξάρτητο φορέα, του σχεδιασμού, του ελέγχου και της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας και των δικτύων εμπορικών και βιομηχανικών επιχειρήσεων. Ο ρόλος του παροχέα υπηρεσιών «fourth party logistics» είναι περισσότερο πληροφοριακός/συμβουλευτικός, ενώ η υλοποίηση των διαδικασιών logistics ανατίθεται σε συνεργάτες 3PL. Η συγκεκριμένη δραστηριότητα εφάπτεται στο σύνολο της εφοδιαστικής αλυσίδας της επιχείρησης (και όχι σε μέρος της) καταγράφοντας και ενοποιώντας τα στάδια αυτής.

Η αγορά των 3PL στη χώρα μας κινήθηκε με ιδιαίτερα ανοδικούς ρυθμούς κατά τη διάρκεια της τελευταίας πενταετίας, το μέγεθος της υπερδιπλασιάστηκε διαμορφούμενο σε 186,7 εκατ € το 2002, από 73,4 εκατ € το 1998. Παράγοντες του κλάδου εκτιμούν ωστόσο ότι, το ποσοστό της διείσδυσης των 3PL στην εγχώρια βιομηχανική και εμπορική δραστηριότητα παραμένει σε αρκετά χαμηλά επίπεδα, σε σχέση με τη διεθνή εμπειρία και υπάρχουν ακόμα σημαντικά περιθώρια ανάπτυξης.

Η θετική εξέλιξη της ζήτησης αναμένεται να συνεχιστεί και κατά τα επόμενα χρόνια, στο βαθμό που τα οφέλη από την εκμετάλλευση των υπηρεσιών 3PL θα γίνουν περισσότερο αντιληπτά. Σύμφωνα με εκτιμήσεις παραγόντων του κλάδου και με βάση τις ισχύουσες συνθήκες και τάσεις, ο ετήσιος ρυθμός ανόδου της συνολικής αγοράς των 3PL για τη διετία 2003-2004 εκτιμάται ότι θα κυμανθεί μεταξύ 10% και 15%. Επιπλέον, εκτιμάται ότι εμπορικές και βιομηχανικές επιχειρήσεις αντιλαμβανόμενες τα πλεονεκτήματα του outsourcing, θα επιδιώξουν την εκμετάλλευση ευρύτερου φάσματος των παρεχόμενων υπηρεσιών πέρα της αποθήκευσης και διανομής. (μελέτη ICAP – Third Party Logistics)

ΕΡΕΥΝΑ – ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



Όνομα Εταιρείας: ΔΕΛΤΑ ΑΕ

Δραστηριότητα: Βιομηχανία Γάλακτος

Βαλιάδης Κωνσταντίνος (διευθυντής logistics)

1. Ποια τα βασικά κριτήρια επιλογής μεταφορικών μέσων για την εταιρεία σας?

- i. Κόστος
- ii. Ταχύτητα
- iii. Μεταφορική ικανότητα
- iv. Συχνότητα
- v. Αξιοπιστία
- vi. Αυτοτέλεια
- vii. Άλλο.....πελατολόγιο

Ποια μέσα μεταφοράς χρησιμοποιείτε?

Ίδια μέσα -φορτηγά Δέλτα, μεταφορικά μέσα τρίτων (ΑΧ)

Ποιο το κόστος των μεταφορών?

Σε ποιο ποσοστό επί της αξίας του επιβαρύνεται το μεταφερόμενο προϊόν?

2. Ασφαλίζετε τα προς μεταφορά προϊόντα σας? Εάν ναι με ποια διαδικασία γίνεται αυτό?

Ασφαλιστήριο συμβόλαιο για αποθήκευση & διανομή

Τι συμβαίνει σε περίπτωση απώλειας ή ζημιάς?

Αποζημίωση από την ασφαλιστική στην περίπτωση μεταφοράς με ίδια μέσα
Αποζημίωση από την μεταφορική εταιρεία σε περίπτωση μεταφορικών μέσων τρίτων

3. Οι αποθήκες που χρησιμοποιεί η επιχείρησή σας είναι ιδιόκτητες ή ενοικιαζόμενες?
Ιδιόκτητες

Ποιο είναι το κριτήριο για την επιλογή αυτή? Σε τι σας διευκολύνει η επιλογή αυτή?

Οι αποθήκες /κέντρα διανομής είναι στους χώρους όπου υπάρχουν παραγωγικές μονάδες

4. Ποια μέθοδο χρησιμοποιείται για την στοίβαξη των προϊόντων σας?

- i. Απλή στοίβαξη
- ii. Επάλληλα στρώματα
- iii. Ράφια
- iv. Παλέτες
- v. Άλλο.....

5. Διατηρείται απόθεμα στην επιχείρησή σας? Αν ναι, δημιουργείτε, επίσης, απόθεμα ασφαλείας?

Ο χρόνος ζωής των προϊόντων είναι μικρός, γεγονός που μας αναγκάζει το απόθεμα στα φρέσκα προϊόντα να είναι μηδενικό στο τέλος της ημέρας, ενώ στα μεγαλύτερης διάρκειας υπάρχει ένα safety stock 2-3 ημερών και αυτό γιατί το πλάνο παραγωγής είναι καθημερινό.

Θεωρείτε ότι τα αποθέματα αποφέρουν κέρδος στην επιχείρησή ή είναι ζημιογόνα?

Σε γενικές γραμμές τα αποθέματα επηρεάζουν το cash flow και θα πρέπει να διατηρούνται σε επίπεδα τέτοια ώστε να μην πέφτουν κάτω από το επιθυμητό safety stock. Παρόλα αυτά υπάρχουν παράγοντες που επηρεάζουν το ύψος των αποθεμάτων, όπως ειδικοί προωθητικοί κωδικοί /εποχικότητα, forecast accuracy, χρόνοι παραγωγής/μεταφοράς/ποιοτικού ελέγχου, min batch size παραγωγής κλπ.

6. Συνεργάζεστε με έναν ή περισσότερους προμηθευτές?

Με περισσότερους από έναν

Μπορείτε να αναφέρετε μερικά πλεονεκτήματα ή μειονεκτήματα που συνεπάγεται αυτή η επιλογή?

Πλεονεκτήματα: διαπραγματευτική ικανότητα, δυνατότητα εναλλακτικών, κριτήρια αξιολόγησης

7. Από την στιγμή που λαμβάνετε την παραγγελία μέχρι να φτάσει στον πελάτη, υπάρχει χρονοβόρα ή όχι διαδικασία?

Γίνεται έλεγχος της διαδικασίας και των προϊόντων?

Η παραγγελία δίνεται την d ημέρα και τιμολογείται την d+1 ημέρα. Γίνεται έλεγχος των στοιχείων της από το εμπορικό τμήμα και έλεγχος επάρκειας αποθεμάτων από το τμήμα logistics, πριν προχωρήσει.

8. Ποια υλικά συσκευασίας των προϊόντων σας χρησιμοποιείτε?

Χαρτοδίσκους , stretch-film , πλαστικά καλάθια, ετικέτες

9. Χρησιμοποιείτε τις πιστοποιήσεις που προβλέπονται για την διασφάλιση ποιότητας (ISO HACCP)?

ISO ΚΑΙ HACCP

10. Είναι πολυπληθές ή όχι το δικό σας δίκτυο διανομής?

Λόγω της φύσης του φρέσκου προϊόντος το δίκτυο διανομής είναι πολυπληθές, σίγουρα το κάνει να έχει ένα κόστος αυξημένο σε σχέση με τα λιγότερα σημεία και κεντρικές παραδόσεις, αλλά είναι ισόβαρες τον επιθυμητού service level της εταιρείας

Ποιους παράγοντες λαμβάνεται υπ' όψη η επιχείρηση σας, προκειμένου να επιλέξει το κατάλληλο δίκτυο διανομής για την διακίνηση των προϊόντων?

- i. Προϊόν
- ii. Αγορά
- iii. Γεωγραφική διασπορά
- iv. Ανταγωνισμός
- v. Διαθέσιμοι πόροι

vi. Άλλο

11. Η διανομή των προϊόντων της επιχείρησής σας γίνεται μέσω τρίτων (3 Party Logistics) ή με ίδια μέσα?

Με ίδια μέσα

12. Ποιο το κόστος των Logistics για την επιχείρησή σας, γενικά?

13. Εφαρμόζετε την φιλοσοφία JIT (Just In Time) στην επιχείρησή σας? Αν ναι, είστε ικανοποιημένοι από την απόδοσή του?

όχι

Εφαρμόζετε τα συστήματα MRP, MRP S3, DRP στην επιχείρησή σας? Είστε ικανοποιημένοι από την απόδοσή τους?

όχι

Υπάρχουν άλλα πληροφοριακά συστήματα που εφαρμόζετε?

λογιστικό πακέτο & WMS πακέτο

14. Ζητάμε την προσωπική σας άποψη όσον αφορά τις διαφορές που υπάρχουν όσο αφορά στην εφαρμογή των Logistics στην Ελλάδα και στην διεθνή αγορά.

«Ο κλάδος των logistics στην Ελλάδα είναι δυναμικός και αναπτύσσεται έντονα μέσα στην τελευταία 10ετία, τόσο από την βαρύτητα που έχει το συγκεκριμένο τμήμα μέσα σε εμπορικές & παραγωγικές εταιρείες και επηρεάζει οικονομικά και operational κομμάτια, όσο και στις εταιρείες 3pI που συνεχώς πληθαίνουν και εξελίσσουν τις υπηρεσίες τους σε επίπεδο διαφορετικό και παραπάνω από μια απλή ενοικίαση αποθηκευτικού χώρου και ανάληψη μεταφορικού έργου. Γενικότερα υπάρχει έντονη η τάση του outsourcing.

Στο εξωτερικό, ο κλάδος έχει αναπτυχθεί πολύ νωρίτερα και εκεί υπάρχει διαρκής εξέλιξη, σε συστήματα, ευέλικτες λύσεις αποθήκευ-

σης και μεταφοράς, ιχνηλασιμότητα προϊόντων, που τόσο οι πολυεθνικές εταιρείες με έδρα την Ελλάδα αλλά και οι ελληνικές εταιρείες οικειοποιούνται και εναρμονίζονται με τις τάσεις της Ευρώπης.»



Όνομα Εταιρείας : ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΖΥΘΟΠΟΙΪΑ Α.Ε

Δραστηριότητα : ΖΥΘΟΠΟΙΪΑ

Αργυρόπουλος Δημήτρης (supply chain manager)

& Γκαναβάρας Κωνσταντίνος (manager of production planning)

1. Ποια τα βασικά κριτήρια επιλογής μεταφορικών μέσων για την εταιρεία σας?

- i. Κόστος
- ii. Ταχύτητα
- iii. Μεταφορική ικανότητα
- iv. Συχνότητα
- v. Αξιοπιστία
- vi. Αυτοτέλεια
- vii. Άλλο.....

Ποια μέσα μεταφοράς χρησιμοποιείτε?

Η εταιρεία χρησιμοποιεί φορτηγά δημοσίας χρήσης & Ι.Χ.

Ποιο το κόστος των μεταφορών?

Σε ποιο ποσοστό επί της αξίας του επιβαρύνεται το μεταφερόμενο προϊόν?

Το κόστος των μεταφορών υπολογίζεται στα 15,000,000 € ετησίως, δηλαδή περίπου στο 7%. Το μεταφερόμενο προϊόν επιβαρύνεται 6,5%, μόνο στην τιμή παραγωγής.

2. Ασφαλίζετε τα προς μεταφορά προϊόντα σας? Εάν ναι , με ποια διαδικασία γίνεται αυτό?

Τα προϊόντα της εταιρείας είναι ασφαλισμένα σε ασφαλιστική εταιρεία η οποία καλύπτει οποιαδήποτε απώλεια ή ζημιά. Τόσο οι πρώτες ύλες όσο και τα έτοιμα προϊόντα είναι ασφαλισμένα τόσο κατά την παραλαβή όσο και κατά την αποστολή. Επίσης για τα μισθωμένα φορτηγά που χρησιμοποιεί η εταιρεία υπάρχουν ειδικές συμβάσεις.

Τι συμβαίνει σε περίπτωση απώλειας ή ζημιάς?

Σε κάθε μια από τις παραπάνω περιπτώσεις αποζημιώνει η ασφαλιστική.

3. Οι αποθήκες που χρησιμοποιεί η επιχείρησή σας είναι ιδιόκτητες ή ενοικιαζόμενες

Οι αποθήκες που χρησιμοποιεί η εταιρεία είναι ιδιόκτητες και οι περισσότερες βρίσκονται μέσα στα εργοστάσια της εταιρείας. Επιπλέον έχει 2 κέντρα διανομής στην Αθήνα και ένα στην Κρήτη.

Ποιο είναι το κριτήριο για την επιλογή αυτή?

Σε τι σας διευκολύνει η επιλογή αυτή?

Στις ιδιόκτητες αποθήκες η εταιρεία, πέρα από το κόστος , έχει τον πλήρη έλεγχο καθώς και δικούς της υπαλλήλους.

4. Ποιά μέθοδο χρησιμοποιείτε για την στοίβαξη των προϊόντων σας?

- i. Απλή στοίβαξη
- ii. Επάλληλα στρώματα
- iii. Ράφια
- iv. Παλέτες, 1,00 x 1,20, οι οποίες εφόσον το επιτρέπει το προϊόν, πηγαίνουν σε επάλληλα στρώματα.
- v. Άλλο

5. Διατηρείτε απόθεμα στην επιχείρησή σας? Αν ναι, δημιουργείτε επίσης, απόθεμα ασφαλείας?

Ναι, η επιχείρηση διατηρεί απόθεμα ασφαλείας αλλά και το λεγόμενο χρόνο ασφαλείας, στα έτοιμα προϊόντα αλλά και στις πρώτες ύλες.

Θεωρείται ότι τα αποθέματα αποφέρουν κέρδος στην επιχείρηση ή είναι ζημιογόνα?

Η επιχείρηση θεωρεί τα αποθέματα κοστοβόρα.

6. Συνεργάζεστε με έναν ή περισσότερους προμηθευτές?

Η εταιρεία συνεργάζεται με πολλούς προμηθευτές, τουλάχιστον 2 για κάθε είδος.

Μπορείτε να αναφέρετε μερικά πλεονεκτήματα ή μειονεκτήματα που συνεπάγεται αυτή η επιλογή?

Τα βασικά πλεονεκτήματα είναι ο έλεγχος των προμηθευτών, το γεγονός ότι επιτυγχάνονται καλύτερες τιμές και η επιχείρηση είναι σχετικά ασφαλής. Σαν μειονέκτημα μπορεί να αναφερθεί ότι οι πολλοί προμηθευτές προκαλούν και μεγάλη γραφειοκρατία.

7. Από την στιγμή που λαμβάνετε την παραγγελία μέχρι να φτάσει στον πελάτη, υπάρχει χρονοβόρα ή όχι διαδικασία?

Γίνεται έλεγχος της διαδικασίας και των προϊόντων?

Οι παραγγελίες γίνονται τηλεφωνικά. Υπάρχει το CRM (Customer Relation Management) σύστημα, το οποίο ασχολείται με τους πελάτες. Υπάρχει μια κεντρική γραμμή πανελλαδικά στην οποία δίδονται οι παραγγελίες καθώς και τα παράπονα των πελατών.

Στη συνέχεια ορίζεται το δρομολόγιο το οποίο παραδίδεται σε 48 ώρες max. Επιπλέον μπορεί να έρθει και ο ίδιος ο πελάτης άμεσα να τα παραλάβει.

8. Ποιά υλικά συσκευασίας των προϊόντων σας χρησιμοποιείτε?

Χαρτοκιβώτια, πλαστικά κιβώτια, ζελατίνα, χαρτόδισκος.

9. Χρησιμοποιείτε τις πιστοποιήσεις που προβλέπονται για την διασφάλιση ποιότητας (ISO HACCP)?

ISO 22000, ISO 14000, OHSAS 18001 safety and health.

10.Είναι πολυπληθές ή όχι το δικό σας δίκτυο διανομής?

Το δίκτυο διανομής είναι πολυπληθές

Ποιους παράγοντες λαμβάνετε υπ'όψη η επιχείρησή σας, προκειμένου να επιλέξει το κατάλληλο δίκτυο διανομής για την διακίνηση των προϊόντων?

- i. Προϊόν
- ii. Αγορά
- iii. Γεωγραφική διασπορά
- iv. Ανταγωνισμός
- v. Διαθέσιμοι πόροι
- vi. Άλλο.....

11.Η διανομή των προϊόντων της επιχείρησή σας γίνεται μέσω τρίτων (3 Party Logistics) ή με ίδια μέσα?

Η διανομή γίνεται με ίδια μέσα

12.Ποιό το κόστος των Logistics για την επιχείρησή σας , γενικά?

Το κόστος των logistics κυμαίνεται στα 50,000,000€ δηλαδή 25 %.

13.Εφαρμόζετε την φιλοσοφία JIT (Just In Time) στην επιχείρησή σας?

Αν ναι , είστε ικανοποιημένοι από την απόδοσή του?

Εφαρμόζετε τα συστήματα MRP, MRP II, DRP στην επιχείρησή σας? Είστε ικανοποιημένοι από την απόδοσή τους?

Η εταιρεία χρησιμοποιεί το σύστημα MRP με το οποίο κατάφερε να μειώσει τα αποθέματα στο 50%, σε σχέση με τα 2 προηγούμενα χρόνια.

Υπάρχουν άλλα πληροφοριακά συστήματα που εφαρμόζετε?

Η εταιρεία εφαρμόζει και το σύστημα SAP, SYSTEMS APPLICATION PROGRAMS. Το εν λόγω σύστημα καλύπτει τις ανάγκες των οικονομικών υπηρεσιών, θέματα αποθηκών (πρώτες ύλες και έτοιμο προϊόν), θέματα πωλήσεων, παραγωγής και κοστολόγησης με ακριβή στοιχεία που βοηθάει στη λήψη αποφάσεων. Το σύστημα εγκαταστάθηκε την περίοδο 2001-2002, με αρχικό κόστος 2 δις δρχ.

14. Ζητάμε την προσωπική σας άποψη όσον αφορά τις διαφορές που υπάρχουν όσο αφορά στην εφαρμογή των Logistics στην Ελλάδα και στην διεθνή αγορά.
«Υπάρχει ακόμη μεγάλο πεδίο δράσης στην Ελλάδα για την ανάπτυξη των logistics. Οι εταιρείες που έχουμε είναι πιο πολύ μεταφορικές . Χρειάζεται λοιπόν εξειδίκευση και εκπαίδευση πάνω στο συγκεκριμένο αντικείμενο.»



Όνομα Εταιρείας: Friesland Foods Hellas (NOYNOY)

Δραστηριότητα: Εταιρεία Γαλακτοκομικών Προϊόντων

Μπάδας Χάρης (warehouse supervisor)

& Αντωνακόπουλος Ιωάννης (warehouse coordinator)

1. Ποια τα βασικά κριτήρια επιλογής μεταφορικών μέσων για την εταιρεία σας?

- i. Κόστος
- ii. Ταχύτητα
- iii. Μεταφορική ικανότητα
- iv. Συχνότητα
- v. Αξιοπιστία
- vi. Αυτοτέλεια

vii. Άλλο.....

Ποια μέσα μεταφοράς χρησιμοποιείτε?

Φορτηγά και φορτηγά- ψυγεία

Ποιο το κόστος των μεταφορών?

Σε ποιο ποσοστό επί της αξίας του επιβαρύνεται το μεταφερόμενο προϊόν?

Το κόστος είναι χαμηλό (συνδυασμένη μεταφορά)

2.Ασφαλίζετε τα προς μεταφορά προϊόντος σας? Εάν ναι με ποια διαδικασία γίνεται αυτό?

Υπάρχει ασφάλιση στα προϊόντα είτε αυτά μεταφέρονται στο εσωτερικό είτε στο εξωτερικό.

Τι συμβαίνει σε περίπτωση απώλειας ή ζημιάς?

Αποζημίωση

3.Οι αποθήκες που χρησιμοποιεί η επιχειρησή σας είναι ιδιόκτητες ή ενοικιαζόμενες?

Οι αποθήκες στην Πάτρα, όπου είναι και το εργοστάσιο, είναι ιδιόκτητες. Στην Αττική και στη Θεσσαλονίκη είναι ενοικιαζόμενες

Ποιο είναι το κριτήριο για την επιλογή αυτή?

Σε τι σας διευκολύνει η επιλογή αυτή?

Η συγκεκριμένη επιλογή παρέχει ευελιξία, σύμφωνα με τις ανάγκες της αγοράς.

Ο στόχος της ΝΟΥΝΟΥ, ως πολυεθνική εταιρεία, είναι το Low asset value, δηλαδή το χαμηλό κόστος και η ευελιξία, σε περίπτωση που θέλει να αλλάξει τοποθεσία ή χώρα.

4.Ποιά μέθοδο χρησιμοποιείτε για την στοίβαξη των προϊόντων σας?

- i. Απλή στοίβαξη
- ii. Επάλληλα στρώματα
- iii. Ράφια
- iv. Παλέτες
- v. Drive in / back to back

5. Διατηρείται απόθεμα στην επιχείρησή σας? Αν ναι , δημιουργείτε , επίσης , απόθεμα ασφαλείας?
Ναι, η εταιρεία διατηρεί απόθεμα το οποίο όμως εξαρτάται τόσο από τις πωλήσεις όσο και από το forecast.
Θεωρείτε ότι τα αποθέματα αποφέρουν κέρδος στην επιχείρηση ή είναι ζημιογόνα?
Η εταιρεία θεωρεί ότι τα αποθέματα γενικά αποφέρουν κέρδος.
6. Συνεργάζεστε με έναν ή περισσότερους προμηθευτές?
Η εταιρεία συνεργάζεται σταθερά με κάποιους προμηθευτές.
Μπορείτε να αναφέρετε μερικά πλεονεκτήματα ή μειονεκτήματα που συνεπάγεται αυτή η επιλογή?
Από τα βασικά πλεονεκτήματα, είναι το γεγονός ότι οι προμηθευτές έχουν ήδη αξιολογηθεί, είναι στη λίστα της εταιρείας, και είναι αρκετά αξιόπιστοι όσον αφορά την παράδοση του σωστού προϊόντος.
7. Από την στιγμή που λαμβάνετε την παραγγελία μέχρι να φτάσει στον πελάτη, υπάρχει χρονοβόρα ή όχι διαδικασία?
Γίνεται έλεγχος της διαδικασίας και των προϊόντων?
Η παραγγελία γίνεται μέσω τηλεφώνου, φαξ ή on line. Στην συνέχεια γίνεται έλεγχος του αποθέματος μέσω του συστήματος warehouse vision, ελέγχεται η πιστοληπτική ικανότητα του πελάτη, και μέσω του Madis , που είναι το σύστημα ελέγχου παραγγελιοληψίας, δίνεται η εντολή στην αποθήκη και από εκεί στους pickers, έτσι ώστε να ετοιμαστεί η παραγγελία.
8. Ποια υλικά συσκευασίας των προϊόντων σας χρησιμοποιείτε?
Χαρτοκιβώτια, stretch film
9. Χρησιμοποιείτε τις πιστοποιήσεις που προβλέπονται για την διασφάλιση ποιότητας (ISO HACCP)?
ISO 9001 & 14000, HACCP
10. Είναι πολυπληθές ή όχι το δικό σας δίκτυο διανομής?
Για τη συγκεκριμένη εταιρεία, η ποιότητα έχει πολύ μεγάλη σημασία. Κατά συνέπεια οι αποθήκες που διαθέτει ανά περιοχή αλλά και το πολυπληθές δίκτυο της από χονδρεμπόρους και λιανέμπορους, έχουν ως στόχο την διατήρηση της

υψηλής αυτής ποιότητας.

Ποιους παράγοντες λαμβάνεται υπ' όψη η επιχείρησή σας, προκειμένου να επιλέξει το κατάλληλο δίκτυο διανομής για την διακίνηση των προϊόντων?

- i. Προϊόν
- ii. Αγορά
- iii. Γεωγραφική διασπορά
- iv. Ανταγωνισμός
- v. Διαθέσιμοι πόροι
- vi. Άλλο.....

11. Η διανομή των προϊόντων της επιχείρησή σας γίνεται μέσω τρίτων (3 Party Logistics) ή με ίδια μέσα?

Ίδια μέσα, έλεγχος κατά την μεταφορά του προϊόντος από την εταιρεία

12. Ποιο το κόστος των Logistics για την επιχείρησή σας, γενικά?

Περίπου 20%

13. Εφαρμόζετε την φιλοσοφία JIT (Just In Time) στην επιχείρησή σας? Αν ναι, είστε ικανοποιημένοι από την απόδοσή του?

Όχι

Εφαρμόζετε τα συστήματα MRP, MRP II, DRP στην επιχείρησή σας? Είστε ικανοποιημένοι από την απόδοσή τους?

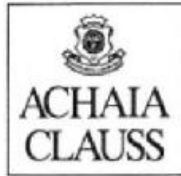
Μελλοντικά ERP

Υπάρχουν άλλα πληροφοριακά συστήματα που εφαρμόζετε?

Ιχνηλασιμότητα μέχρι το επίπεδο παλέτας

14. Ζητάμε την προσωπική σας άποψη όσον αφορά τις διαφορές που υπάρχουν όσο αφορά στην εφαρμογή των Logistics στην Ελλάδα και στην διεθνή αγορά.

-



Όνομα Εταιρείας: ΑΧΑΪΑ ΚΛΑΟΥΣ

Ποιοτική Οινοποιία ΑΕ

Δραστηριότητα: Παραγωγή Οίνων / Ποτών

Καλαπόδης Γεράσιμος (υπεύθυνος χημικού ελέγχου)

1. Ποια τα βασικά κριτήρια επιλογής μεταφορικών μέσων για την εταιρεία σας?

- i. Κόστος
- ii. Ταχύτητας
- iii. Μεταφορική ικανότητα
- iv. Συχνότητα
- v. Αξιοπιστία
- vi. Αυτοτέλεια
- vii. Άλλο.....

Ποια μέσα μεταφοράς χρησιμοποιείτε?

Βυτία (ιδιόκτητα), Φ. Ι. Χ : container (Αμερική & Καναδά), νταλίκες

Ποιο το κόστος των μεταφορών? Σε ποιο ποσοστό επι της αξίας του επιβαρύνεται το μεταφερόμενο προϊόν?

Χαμηλό κόστος

2. Ασφαλίζετε τα προς μεταφορά προϊόντος σας? Εάν ναι με ποια διαδικασία γίνεται αυτό?

Ναι, στην Interamerican

Τι συμβαίνει σε περίπτωση απώλειας ή ζημιάς?

Αποζημίωση

3. Οι αποθήκες που χρησιμοποιεί η επιχείρησή σας είναι ιδιόκτητες ή ενοικιαζόμενες?

Ιδιόκτητες

Ποιο είναι το κριτήριο για την επιλογή αυτή? Σε τι σας διευκολύνει η επιλογή αυτή?

Ξεκίνησε η επιχείρηση με ιδιόκτητο χώρο.

4. Ποια μέθοδο χρησιμοποιείτε για την στοίβαξη των προϊόντων σας?

- i. Απλή στοίβαξη
- ii. Επάλληλα στρώματα
- iii. Ράφια
- iv. Παλέτες (54 κιβωτίων , Europallets)
- v. Άλλο.....

5. Διατηρείτε απόθεμα στην επιχείρησή σας? Αν ναι, δημιουργείτε, επίσης, απόθεμα ασφαλείας?

Διατηρείται απόθεμα & ασφαλείας

Θεωρείται ότι τα αποθέματα αποφέρουν κέρδος στην επιχείρηση ή είναι ζημιογόνα?

Κέρδος (άμεση παράδοση)

6. Συνεργάζεστε με έναν ή περισσότερους προμηθευτές?

Πολλούς

Μπορείτε να αναφέρετε μερικά πλεονεκτήματα ή μειονεκτήματα που συνεπάγεται αυτή η επιλογή ?

Πλεονεκτήματα: εναλλακτικές αγορές & ανταγωνιστικές τιμές

7. Από την στιγμή που λαμβάνετε την παραγγελία μέχρι να φτάσει στον πελάτη, υπάρχει χρονοβόρα ή όχι διαδικασία?

Γίνεται έλεγχος της διαδικασίας και των προϊόντων?

Οι παραγγελίες από τους μεγάλους πελάτες γίνονται μέσω Η/Υ ή φαξ, ενώ για τους μικρούς μέσω του δελτίου παραγγελίας

8. Ποια υλικά συσκευασίας των προϊόντων σας χρησιμοποιείτε?

Φιάλες, φελλοί, ετικέτες & χαρτοκιβώτια

9. Χρησιμοποιείτε τις πιστοποιήσεις που προβλέπονται για την διασφάλιση ποιότητας (ISO HACCP)?
HACCP&IFS

10. Είναι πολυπληθές ή όχι το δικό σας δίκτυο διανομής?
Είναι πολυπληθές.

Ποιους παράγοντες λαμβάνεται υπ' όψη η επιχείρησή σας, προκειμένου να επιλέξει το κατάλληλο δίκτυο διανομής για την διακίνηση των προϊόντων?

- i. Προϊόν
- ii. Αγορά
- iii. Γεωγραφική διασπορά
- iv. Ανταγωνισμός
- v. Διαθέσιμοι πόροι
- vi. Άλλο.....

11. Η διανομή των προϊόντων της επιχείρησή σας γίνεται μέσω τρίτων (3 Party Logistics) ή με ίδια μέσα?
Με ίδια μέσα αλλά και μέσω 3pI

12. Ποιο το κόστος των Logistics για την επιχείρησή σας, γενικά?
Σχετικά χαμηλό

13. Εφαρμόζετε την φιλοσοφία JTT (Just Th Time) στην επιχείρησή σας?
Αν ναι, είστε ικανοποιημένοι από την απόδοσή του?
Εφαρμόζεται η φιλοσοφία JIT. Customs-made logistics (-)

Εφαρμόζετε τα συστήματα MR P, MRP II, DRP στην επιχείρησή σας?
Είστε ικανοποιημένοι από την απόδοσή τους?

-

Υπάρχουν άλλα πληροφοριακά συστήματα που εφαρμόζετε?

Ιχνηλασιμότητα (traceability)

14. Ζητάμε την προσωπική σας άποψη όσον αφορά τις διαφορές που υπάρχουν όσο αφορά στην εφαρμογή των Logistics στην Ελλάδα και στην διεθνή αγορά,

«Στο εξωτερικό τα Logistics είναι πιο εξελιγμένα»



Όνομα Εταιρείας: ΥΦΑΝΤΗΣ ΑΕΕ

Δραστηριότητα: Εταιρεία Τυποποιημένων Προϊόντων

Δράκου Μαρία (υπεύθυνη λογιστηρίου)

1. Ποια τα βασικά κριτήρια επιλογής μεταφορικών μέσων για την εταιρεία σας?

- i. Κόστος
- ii. Ταχύτητα
- iii. Μεταφορική ικανότητα
- iv. Συχνότητα
- v. Αξιοπιστία
- vi. Αυτοτέλεια
- vii. Άλλο.....

Ποια μέσα μεταφοράς χρησιμοποιείτε?

Το 90% είναι φορτηγά — ψυγεία και το 10% φορτηγά. Οι μεταφορές από Πάτρα γίνονται σε Ηλεία, Αιτωλ/νια, Ζάκυνθος και Κεφαλονιά

Ποιο το κόστος των μεταφορών?

Σε ποιο ποσοστό επί της αξίας του επιβαρύνεται το μεταφερόμενο προϊόν?

Το κόστος των μεταφορών το χρεώνονται οι πελάτες

2. Ασφαλίζετε τα προς μεταφορά προϊόντος σας? Εάν ναι με ποια διαδικασία γίνεται αυτό?

Τι συμβαίνει σε περίπτωση απώλειας ή ζημιάς?

Υπάρχει μια άτυπη συμφωνία μεταξύ πελάτη και της Υφαντής ΑΕ που σε περίπτωση απώλειας ή ζημιάς τα πληρώνει όλα ο πελάτης

3. Οι αποθήκες που χρησιμοποιεί η επιχείρησή σας είναι ιδιόκτητες ή ενοικιαζόμενες?

Ιδιόκτητες

Ποιο είναι το κριτήριο για την επιλογή αυτή? Σε τι σας διευκολύνει η επιλογή αυτή?

Έχει χαμηλό κόστος, τη διαμορφώνεις με βάση τις ανάγκες σου και δεν υπάρχει κίνδυνος να σε διώξουν

4. Ποια μέθοδο χρησιμοποιείτε για την στοίβαξη των προϊόντων σας?

i. Απλή στοίβαξη

ii. Επάλληλα στρώματα

iii. Ράφια

iv. Παλέτες

v. Άλλο.....

5. Διατηρείτε απόθεμα στην επιχείρησή σας? Αν ναι, δημιουργείτε, επίσης, απόθεμα ασφαλείας?

Διατηρείται απόθεμα όπως και απόθεμα ασφαλείας. Ο χρόνος διατήρησης τους δεν είναι πάνω από 1-2 εβδομάδες και αυτό γιατί υπάρχουν standard πελάτες

Θεωρείτε ότι τα αποθέματα αποφέρουν κέρδος στην επιχείρησή ή είναι ζημιογόνα?

Κέρδος

6. Συνεργάζεστε με έναν ή περισσότερους προμηθευτές?

Πολλούς

Μπορείτε να αναφέρετε μερικά πλεονεκτήματα ή μειονεκτήματα που συνεπάγεται αυτή η επιλογή ?

Πλεονεκτήματα: ανταγωνιστικές τιμές

7. Από την στιγμή που λαμβάνετε την παραγγελία μέχρι να φτάσει στον πελάτη, υπάρχει χρονοβόρα ή όχι διαδικασία?

Γίνεται έλεγχος της διαδικασίας και των προϊόντων?

Όχι χρονοβόρα διαδικασία. Το 90% των παραγγελιών γίνεται από τους εξωτερικούς πωλητές και το 10% τηλεφωνικά. Ο χρόνος για να φτάσει η παραγγελία στον πελάτη είναι 1 το πολύ 2 ημέρες

8. Ποια υλικά συσκευασίας των προϊόντων σας χρησιμοποιείτε?

Χαρτοκιβώτια

9. Χρησιμοποιείτε τις πιστοποιήσεις που προβλέπονται για την διασφάλιση ποιότητας (ISO HACCP)?

ISO 9001 & HACCP

10. Είναι πολυπληθές ή όχι το δικό σας δίκτυο διανομής?

Είναι πολυπληθές, αποτελείται από χονδρέμπορους, λιανέμπορους, super & mini market. Υπάρχουν 9 μεγάλα κέντρα διανομής.

Ποιους παράγοντες λαμβάνεται υπ' όψη η επιχείρησή σας, προκειμένου να επιλέξει το κατάλληλο δίκτυο διανομής για την διακίνηση των προϊόντων?

- i. Προϊόν
- ii. Αγορά
- iii. Γεωγραφική διασπορά
- iv. Ανταγωνισμός
- v. Διαθέσιμοι πόροι
- vi. Άλλο.....

11. Η διανομή των προϊόντων της επιχείρησας γίνεται μέσω τρίτων (3 Party Logistics) ή με ίδια μέσα?
Με ίδια μέσα, φορτηγά της εταιρείας

12. Ποιο το κόστος των Logistics για την επιχείρησας, γενικά?
Είναι γενικά χαμηλό το κόστος τους

13. Εφαρμόζετε την φιλοσοφία JIT (Just In Time) στην επιχείρησας?
Αν ναι, είστε ικανοποιημένοι από την απόδοση του?

-

Εφαρμόζετε τα συστήματα MRP, MRP II, DRP στην επιχείρησας? Είστε ικανοποιημένοι από την απόδοση τους?

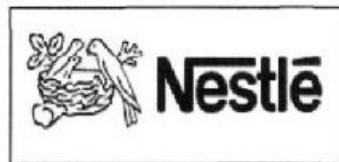
-

Υπάρχουν άλλα πληροφοριακά συστήματα που εφαρμόζετε?

Μηχανογραφικό σύστημα

14. Ζητάμε την προσωπική σας άποψη όσον αφορά τις διαφορές που υπάρχουν όσο αφορά στην εφαρμογή των Logistics στην Ελλάδα και στην διεθνή αγορά.

«Η Ελλάδα γενικά είναι πολύ πίσω από το εξωτερικό. Ένα μεγάλο πρόβλημα είναι ο τρόπος με τον οποίο μεταφέρονται τα προϊόντα. Δυστυχώς οι μεταφορές γίνονται με βρώμικα φορτηγά και πολλές φορές χωρίς ψυγείο.»



Όνομα εταιρείας: NESTLE AE

Δραστηριότητα: Εταιρεία Τυποποιημένων Προϊόντων Σπετσέρης AE

Ασημακόπουλος Γιώργος, υπεύθυνος κέντρου διανομής &

Τσορδάς Παναγιώτης, υπεύθυνος αποθήκης

1. Ποια είναι τα βασικά κριτήρια επιλογής μεταφορικών μέσων για την εταιρεία σας?

- i. Κόστος
- ii. Ταχύτητα
- iii. Μεταφορική ικανότητα
- iv. Συχνότητα
- v. Αξιοπιστία
- vi. Αυτοτέλεια
- vii. Προδιαγραφές αυτοκινήτων

Ποια μέσα μεταφοράς χρησιμοποιείτε?

Φορτηγά «νταλίκες»

Ποιο το κόστος των μεταφορών?

Σε ποιο ποσοστό επί της αξίας του επιβαρύνεται το μεταφερόμενο προϊόν?

Όλα τα έξοδα είναι πληρωμένα από την NESTLE ο Σπετσέρης πληρώνει μόνο τα έξοδα των φορτηγών τα οποία δεν είναι πολλά

2. Ασφαλίζετε τα προς μεταφορά προϊόντος σας? Εάν ναι , με ποια διαδικασία γίνεται αυτό?

-

Τι συμβαίνει σε περίπτωση απώλειας ή ζημιάς?

-

3. Οι αποθήκες που χρησιμοποιεί η επιχείρησή σας είναι ιδιόκτητες ή ενοικιαζόμενες?

Ιδιόκτητες

Ποιο είναι το κριτήριο για την επιλογή αυτή?

Σε τι σας διευκολύνει η επιλογή αυτή?

Λιγότερο κόστος

4. Ποια μέθοδο χρησιμοποιείτε για την στοίβαξη των προϊόντων σας ?

- i. Απλή στοίβαξη
- ii. Επάλληλα στρώματα
- iii. Ράφια

iv. Παλέτες

v. Άλλο.....

5. Διατηρείτε απόθεμα στην επιχείρησή σας? Αν ναι , δημιουργείται επίσης απόθεμα ασφαλείας ?

Απόθεμα ασφαλείας

Θεωρείτε ότι τα αποθέματα αποφέρουν κέρδος στην επιχείρηση ή είναι ζημιογόνα ?

Δεν αποφέρει κέρδος , στόχος είναι όσο το δυνατόν λιγότερο απόθεμα

6. Συνεργάζεστε με έναν ή περισσότερους προμηθευτές ?

-

Μπορείτε να αναφέρετε μερικά πλεονεκτήματα ή μειονεκτήματα που συνεπάγεται αυτή η επιλογή ?

-

7. Από τη στιγμή που λαμβάνετε την παραγγελία μέχρι να φτάσει στον πελάτη , υπάρχει χρονοβόρα ή όχι διαδικασία ?

Γίνεται έλεγχος της διαδικασίας και των προϊόντων ?

Όχι χρονοβόρα διαδικασία , οι παραγγελίες γίνονται μέσω Η/Υ , τηλέφωνο ή φαξ

8. Ποια υλικά συσκευασίας των προϊόντων σας χρησιμοποιείτε ?

Τα προϊόντα στην αποθήκη του Σπετσέρη έρχονται συσκευασμένα

9. Χρησιμοποιείτε τις πιστοποιήσεις που προβλέπονται για την διασφάλιση ποιότητας (ISO HACCP) ?

ISO 9001 & HACCP

10. Είναι πολυπληθές ή όχι το δικό σας δίκτυο διανομής ?

Αρκετά πολυπληθές . Οι διανομές γίνονται σε χονδρέμπορους και λιανέμπορους σε Αχαΐα , Αιτωλ/νία , Ηλεία και σε νησιά του Ιονίου.

Ποιους παράγοντες λαμβάνεται υπ' όψη η επιχείρησή σας , προκειμένου να επιλέξει το κατάλληλο δίκτυο διανομής για την διακίνηση των προϊόντων ?

- i. Προϊόν
- ii. Αγορά
- iii. Γεωγραφική διασπορά
- iv. Ανταγωνισμός
- v. Διαθέσιμοι πόροι
- vi. Άλλο.....

11. Η διανομή των προϊόντων της επιχείρησή σας γίνεται μέσω τρίτων (3 Party Logistics) ή με ίδια μέσα?

Με ίδια μέσα και μεταφορικές εταιρείες

12. Ποιο το κόστος των Logistics για την επιχείρησή σας, γενικά?

-

13. Εφαρμόζετε την φιλοσοφία JIT (Just IN Time) στην επιχείρησή σας? Αν ναι, είστε ικανοποιημένοι από την απόδοσή του?

-

Εφαρμόζετε τα συστήματα MRP, MRP II, DRP στην επιχείρησή σας?

Είστε ικανοποιημένοι από την απόδοσή τους?

-

Υπάρχουν άλλα πληροφοριακά συστήματα που εφαρμόζετε?

Το πρόγραμμα Singular Enterprise Express

14. Ζητάμε την προσωπική σας άποψη όσον αφορά τις διαφορές που υπάρχουν όσο αφορά στην εφαρμογή των Logistics στην Ελλάδα και στην διεθνή αγορά.

-



Όνομα Εταιρείας: ΓΙΩΤΗΣΑΕ

Δραστηριότητα: Εταιρεία Τυποποιημένων Προϊόντων

Γεωργαντόπουλος Αλέξης (υπεύθυνος κέντρου διανομής)

1. Ποια τα βασικά κριτήρια επιλογής μεταφορικών μέσων για την εταιρεία σας?

- i. Κόστος
- ii. Ταχύτητα
- iii. Μεταφορική ικανότητα
- iv. Συχνότητα
- v. Αξιοπιστία
- vi. Αυτοτέλεια
- vii. Άλλο.....

Ποια μέσα μεταφοράς χρησιμοποιείτε?

Φορτηγά της εταιρείας

Ποιο το κόστος των μεταφορών?

Σε ποιο ποσοστό επι της αξίας του επιβαρύνεται το μεταφερόμενο προϊόν?

Το κόστος είναι μεταβλητό, ανάλογα με την απόσταση και των όγκο του φορτίου.

2. Ασφαρίζετε τα προς μεταφορά προϊόντος σας? Εάν ναι με ποια διαδικασία γίνεται αυτό?

Ναι, στην Εθνική Ασφαλιστική

Τι συμβαίνει σε περίπτωση απώλειας ή ζημιάς?

Αποζημίωση από την ασφαλιστική

3. Οι αποθήκες που χρησιμοποιεί η επιχείρησή σας είναι ιδόκτητες ή ενοικιαζόμενες ?

Στην Πάτρα είναι ενοικιαζόμενη

Ποιο είναι το κριτήριο για την επιλογή αυτή?

Σε τι σας διευκολύνει η επιλογή αυτή?

Χαμηλότερο κόστος. Με τις ενοικιαζόμενες εκπίπτουν χρήματα από την εφορία.
Εύκολη μετακίνηση εάν χρειαστεί

4. Ποια μέθοδο χρησιμοποιείται για την στοίβαξη των προϊόντων σας?

i. Απλή στοίβαξη

ii. Επάλληλα στρώματα

iii. Ράφια

iv. Παλέτες

v. Άλλο.....μέθοδος LIFO

5. Διατηρείτε απόθεμα στην επιχείρησή σας? Αν ναι, δημιουργείτε, επίσης, απόθεμα ασφαλείας?

Μόνο απόθεμα ασφαλείας

Θεωρείτε ότι τα αποθέματα αποφέρουν κέρδος στην επιχείρησή ή είναι ζημιογόνα?

Κέρδος

6. Συνεργάζεστε με έναν ή περισσότερους προμηθευτές?

Πολλούς

Μπορείτε να αναφέρετε μερικά πλεονεκτήματα ή μειονεκτήματα που συνεπάγεται αυτή η επιλογή?

Πλεονεκτήματα : καλύτερες τιμές

7. Από την στιγμή που λαμβάνεται την παραγγελία μέχρι να φτάσει στον πελάτη, υπάρχει χρονοβόρα ή όχι διαδικασία?

Γίνεται έλεγχος της διαδικασίας και των προϊόντων?

Οι παραγγελίες γίνονται από τους εξωτερικούς πωλητές. Η διαδικασία δεν είναι χρονοβόρα και η μεταφορά της γίνεται μέσα σε 4 ημέρες

8. Ποια υλικά συσκευασίας των προϊόντων σας χρησιμοποιείτε?

Χαρτοκιβώτια

9. Χρησιμοποιείτε τις πιστοποιήσεις που προβλέπονται για την διασφάλιση ποιότητας (ISO HACCP)?

ISO 9001 & HACCP

10. Είναι πολυπληθές ή όχι το δικό σας δίκτυο διανομής?

Είναι πολυπληθές. Αποτελείται από χονδρέμπορους , λιανέμπορους (70%) και super market. Η Γιώτης ΑΕ θέλει να έχει μεγάλο δίκτυο διανομής παρόλο που είναι αυξημένου κόστους

Ποιους παράγοντες λαμβάνεται υπ' όψη η επιχείρησή σας, προκειμένου να επιλέξει το κατάλληλο δίκτυο διανομής για την διακίνηση των προϊόντων?

- i. Προϊόν
- ii. Αγορά
- iii. Γεωγραφική διασπορά
- iv. Ανταγωνισμός**
- v. Διαθέσιμοι πόροι

11. Η διανομή των προϊόντων της επιχείρησή σας γίνεται μέσω τρίτων (3 Party Logistics) ή με ίδια μέσα?

Με ίδια μέσα και μόνιμη συνεργασία με μεταφορικές εταιρείες

12. Ποιο το κόστος των Logistics για την επιχείρησή σας, γενικά?

Περίπου το 15%

13. Εφαρμόζετε την φιλοσοφία JIT (Just In Time) στην επιχείρησή σας? Αν ναι, είστε ικανοποιημένοι από την απόδοσή του?

-

Εφαρμόζετε τα συστήματα MRP , MRP II , DRP στην επιχείρησή σας ?

Είστε ικανοποιημένοι από την απόδοσή τους ?

Υπάρχουν άλλα πληροφοριακά συστήματα που εφαρμόζετε ?

Το σύστημα SAP

14. Ζητάμε την προσωπική σας άποψη όσον αφορά τις διαφορές που υπάρχουν όσο αφορά στην εφαρμογή των Logistics στην Ελλάδα και στην διεθνή αγορά.

«Στο εξωτερικό υπάρχει περισσότερη οργάνωση, καλύτερη συσκευασία των προϊόντων και παλλετοποίηση.»



Όνομα Εταιρείας : CHIPITA ΑΕ

Δραστηριότητα: Τυποποιημένα Προϊόντα

Ζαφειρόπουλος Νικόλαος (logistics supervisor administrator)

1. Ποια τα βασικά κριτήρια επιλογής μεταφορικών μέσων για την εταιρεία σας?

- i. Κόστος
- ii. Ταχύτητα
- iii. Μεταφορική ικανότητα
- iv. Συχνότητα
- v. Αξιοπιστία
- vi. Αυτοτέλεια
- vii. Άλλο.....

Ποια μέσα μεταφοράς χρησιμοποιείτε?

Φορτηγά (3,5- 4 tn)

Ποιο το κόστος των μεταφορών?

Σε ποιο ποσοστό επί της αξίας του επιβαρύνεται το μεταφερόμενο προϊόν?

-

2. Ασφαλίζετε τα προς μεταφορά προϊόντα σας? Εάν ναι με ποια διαδικασία γίνεται αυτό?

Δεν ασφαλίζονται

Τι συμβαίνει σε περίπτωση απώλειας ή ζημιάς ?

Αναλαμβάνει η εταιρεία το κόστος της αποζημίωσης

3. Οι αποθήκες που χρησιμοποιεί η επιχείρησή σας είναι ιδιόκτητες ή ενοικιαζόμενες ?

Στην Πάτρα είναι ιδιόκτητες

Ποιο είναι το κριτήριο για την επιλογή αυτή?
Σε τι σας διευκολύνει η επιλογή αυτή?

-

4. Ποια μέθοδο χρησιμοποιείτε για την στοίβαξη των προϊόντων σας ?

i. Απλή στοίβαξη

ii. Επάλληλα στρώματα

iii. Ράφια

iv. Παλέτες

v. Γλίστρες

5. Διατηρείτε απόθεμα στην επιχείρησή σας? Αν ναι, δημιουργείτε, επίσης, απόθεμα ασφαλείας?

Διατηρείται απόθεμα το οποίο ανανεώνεται συνέχεια

Θεωρείτε ότι τα αποθέματα αποφέρουν κέρδος στην επιχείρησή ή είναι ζημιογόνα ?

Κέρδος

6. Συνεργάζεστε με έναν ή περισσότερους προμηθευτές ?

Πολλοί προμηθευτές

Μπορείτε να αναφέρετε μερικά πλεονεκτήματα ή μειονεκτήματα που συνεπάγεται αυτή η επιλογή?

Πλεονεκτήματα : ανταγωνιστικές τιμές

Μειονεκτήματα : μεγάλο κόστος λόγω μεγάλων αποστάσεων

7. Από την στιγμή που λαμβάνεται την παραγγελία μέχρι να φτάσει στον πελάτη, υπάρχει χρονοβόρα ή όχι διαδικασία?

Γίνεται έλεγχος της διαδικασίας και των προϊόντων?

Παραγγελιοληψία on line μέσω PDI (το πολύ 7 λεπτά)

Τιμολόγηση από το πρόγραμμα Compact 400

Picking από pickers (εδώ γίνεται και ο έλεγχος)

Συσκευασία – φόρτωση – αποστολή

8. Ποια υλικά συσκευασίας των προϊόντων σας χρησιμοποιείτε ?

Χαρτοκιβώτια

9. Χρησιμοποιείτε τις πιστοποιήσεις που προβλέπονται για την διασφάλιση ποιότητας (ISO HACCP)?

ISO 9001 & HACCP

10. Είναι πολυπληθές ή όχι το δικό σας δίκτυο διανομής?

Η Chipita αποτελείται από 79 DEPO (αντιπροσώπους) σε όλη την Ελλάδα, ο Μπαγιώργος είναι ένα από αυτά εδώ στην Πάτρα

Ποιους παράγοντες λαμβάνεται υπ' όψη η επιχείρηση σας, προκειμένου να επιλέξει το κατάλληλο δίκτυο διανομής για την διακίνηση των προϊόντων?

- i. Προϊόν
- ii. Αγορά
- iii. Γεωγραφική διασπορά**
- iv. Ανταγωνισμός
- v. Διαθέσιμοι πόροι
- vi. Χαμηλότερο κόστος**

11. Η διανομή των προϊόντων της επιχείρησης σας γίνεται μέσω τρίτων (3 Party Logistics) ή με ίδια μέσα?

Με ίδια μέσα

12. Ποιο το κόστος των Logistics για την επιχείρησή σας, γενικά?

6 % επι του γενικού κόστους

13. Εφαρμόζετε την φιλοσοφία JIT (Just In Time) στην επιχείρησή σας? Αν ναι, είστε ικανοποιημένοι από την απόδοσή του?

Όχι

Εφαρμόζετε τα συστήματα MRP, MRP II, DRP στην επιχείρησή σας? Είστε ικανοποιημένοι από την απόδοσή τους?

Όχι

Υπάρχουν άλλα πληροφοριακά συστήματα που εφαρμόζετε?

Compact 400

14. Ζητάμε την προσωπική σας άποψη όσον αφορά τις διαφορές που υπάρχουν όσο αφορά στην εφαρμογή των Logistics στην Ελλάδα και στην διεθνή αγορά.

« Στο εξωτερικό τα Logistics είναι πιο διαδεδομένα και σε πολύ υψηλότερο επίπεδο από την Ελλάδα . Επίσης τα πληροφοριακά συστήματα είναι τα πιο εξελιγμένα . Το Compact 400 το χρησιμοποιούσε ο Καναδάς πριν 26 χρόνια ενώ η Chirita μόλις το 2002. »



Όνομα Εταιρείας : Coca-Cola Ελληνική Εταιρεία Εμφιαλώσεως ΑΕ

Δραστηριότητα : Εταιρεία Εμφιαλώσεως

Κατεργάρης Φώντας (Υπεύθυνος Διακίνησης & Αποθήκης)

1. Ποια τα βασικά κριτήρια επιλογής μεταφορικών μέσων για την εταιρεία σας?

- i. Κόστος
- ii. Ταχύτητα
- iii. Μεταφορική ικανότητα
- iv. Συχνότητα
- v. Αξιοπιστία
- vi. Αυτοτέλεια
- vii. Άλλο.....

Ποια μέσα μεταφοράς χρησιμοποιείτε?

Δ.Χ. φορτηγά αυτοκίνητα, συρόμενα ή επικαθήμενα. Η εταιρεία δεν έχει πλέον ιδιόκτητο στόλο μεταφορών και κατά συνέπεια συνεργάζεται με αρκετές

μεταφορικές εταιρείες της περιοχής. Δεν υπάρχουν όμως επίσημες συμβάσεις έργων.

Ποιο το κόστος των μεταφορών?

Σε ποιο ποσοστό επί της αξίας του επιβαρύνεται το μεταφερόμενο προϊόν?

Το κόστος των μεταφορών ποικίλει ανά περιοχή. Το κόστος του οκταμήνου υπολογίζεται στα 0,218 €

2. Ασφαλίζετε τα προς μεταφορά προϊόντα σας? Εάν ναι με ποια διαδικασία γίνεται αυτό?

Οι μεταφορικές με τις οποίες συνεργάζεται η εταιρεία, έχουν μεριμνήσει για την ασφάλιση τόσο του οχήματος όσο και του περιεχομένου.

Τι συμβαίνει σε περίπτωση απώλειας ή ζημιάς?

Σε κάθε μια από τις παραπάνω περιπτώσεις αποζημιώνει η ασφαλιστική.

3. Οι αποθήκες που χρησιμοποιεί η επιχείρησή σας είναι ιδιόκτητες ή ενοικιαζόμενες?

Οι αποθήκες είναι κατά βάση ιδιόκτητες και βρίσκονται στα εργοστάσια. Χρησιμοποιεί και κάποιες ενοικιαζόμενες οι οποίες όμως αποθηκεύουν μόνο προϊόντα της coca-cola company.

Ποιο είναι το κριτήριο για την επιλογή αυτή?

Σε τι σας διευκολύνει η επιλογή αυτή?

Είναι ευκολότερος ο έλεγχος των αποθηκών αφού η εταιρεία χρησιμοποιεί δικούς της υπαλλήλους. Επιπλέον τα εργοστάσια πρέπει να βρίσκονται σε κομβικό σημείο, κοντά σε γεώτρηση νερού και μακριά από κατοικημένη περιοχή.

4. Ποια μέθοδο χρησιμοποιείτε για την στοίβαξη των προϊόντων σας?

i. Απλή στοίβαξη

ii. Επάλληλα στρώματα

iii. Ράφια

iv. Παλέτες

v. Στοίβαξη σε επίπεδο παλέτας

5. Διατηρείτε απόθεμα στην επιχείρησή σας? Αν ναι, δημιουργείτε, επίσης, απόθεμα ασφαλείας?
Ναι, ανάλογα με τις πωλήσεις και το forecast του μήνα, που βασίζεται στο budget του μήνα.
6. Συνεργάζεστε με έναν ή περισσότερους προμηθευτές?
Η εταιρεία συνεργάζεται με έναν προμηθευτή μόνο όσο αφορά το γυαλί ενώ με πολλούς για τις υπόλοιπες πρώτες ύλες

Μπορείτε να αναφέρετε μερικά πλεονεκτήματα ή μειονεκτήματα που συνεπάγεται αυτή η επιλογή?
Η επιλογή αυτή αποτελεί πολιτική της εταιρείας που βασίζεται στο λόγο ποιότητας και κόστους. Για να περιοριστούν τα όποια μειονεκτήματα της επιλογής αυτής υπάρχουν ποινικές ρήτρες που επιβαρύνουν τον προμηθευτή σε περίπτωση μη έγκαιρης παράδοσης του προϊόντος.
7. Από την στιγμή που λαμβάνεται την παραγγελία μέχρι να φτάσει στον πελάτη, υπάρχει χρονοβόρα ή όχι διαδικασία?
Γίνεται έλεγχος της διαδικασίας και των προϊόντων?
Υπάρχει στα κεντρικά της εταιρείας, κεντρικό call center στο οποίο γίνεται η αποστολή και η λήψη όλων των παραγγελιών. Στην πορεία γίνεται έλεγχος στα ποιοτικά στοιχεία του προϊόντος καθώς και ο πιστωτικός έλεγχος του πελάτη. Στην συνέχεια το τμήμα dispatching καλεί το φορτηγό στο οποίο δίνεται και η εντολή για φόρτωση.
8. Ποια υλικά συσκευασίας των προϊόντων σας χρησιμοποιείτε?
Γυαλί, tetra pack, cans.
9. Χρησιμοποιείτε τις πιστοποιήσεις που προβλέπονται για την διασφάλιση ποιότητας (ISO HACCP)?
ISO 14000, ISO 18000 & HACCP.
10. Είναι πολυπληθές ή όχι το δικό σας δίκτυο διανομής?
Το δίκτυο της εταιρείας αποτελείται κατά 95 % από χονδρεμπόρους. Υπάρχουν 250 περίπου χονδρέμποροι σε Πελοπόννησο, Στερεά Ελλάδα και Ιόνια νησιά, οι

οποίοι προμηθεύουν αλυσίδες Super Market. Η τριγωνική πώληση όμως που ακολουθεί η εταιρεία έχει μεγάλο κόστος.

Ποιους παράγοντες λαμβάνεται υπ' όψη η επιχείρησή σας, προκειμένου να επιλέξει το κατάλληλο δίκτυο διανομής για την διακίνηση των προϊόντων?

- i. Προϊόν
- ii. Αγορά
- iii. Γεωγραφική διασπορά
- iv. Ανταγωνισμός
- v. Διαθέσιμοι πόροι
- vi. Άλλο.....

11. Η διανομή των προϊόντων της επιχείρησή σας γίνεται μέσω τρίτων (3 Party Logistics) ή με ίδια μέσα?

Η διανομή των προϊόντων γίνεται σε συνεργασία με μεταφορικές εταιρείες.

12. Ποιο το κόστος των Logistics για την επιχείρησή σας , γενικά?

Το κόστος των Logistics για την επιχείρηση πανελλαδικά αγγίζει το 0,551 % ενώ για την περιοχή της Αχαΐας 0,525 %.

13. Εφαρμόζετε την φιλοσοφία JIT (Just In Time) στην επιχείρησή σας? Αν ναι, είστε ικανοποιημένοι από την απόδοση του?

Όχι

Εφαρμόζετε τα συστήματα MRP, MRP II, DRP στην επιχείρησή σας? Είστε ικανοποιημένοι από την απόδοσή τους?

-

Υπάρχουν άλλα πληροφοριακά συστήματα που εφαρμόζετε?

Από την εταιρεία εφαρμόζεται το BASIS , στο οποίο καταχωρούνται οι παραγγελίες.

14. Ζητάμε την προσωπική σας άποψη όσον αφορά τις διαφορές που υπάρχουν στην εφαρμογή των Logistics στην Ελλάδα και στην διεθνή αγορά.

Τα συμπεράσματα στα οποία καταλήξαμε θα παρουσιάσουμε στη συνέχεια συνολικά, και σε κάποιες περιπτώσεις διαγραμματικά, έτσι ώστε να αποκομίσουμε πλήρη εικόνα για τη χρησιμότητα των Logistics στο σύνολο των επιχειρήσεων (ασχέτου δραστηριότητας) με τις οποίες συζητήσαμε.

Αρχικά μας ενδιέφερε να μάθουμε για τα βασικά κριτήρια επιλογής μεταφορικών μέσων της κάθε επιχείρησης, γνωρίζοντας το πόσο σημαντική παράμετρος είναι η μεταφορά των προϊόντων αλλά και των πρώτων υλών.

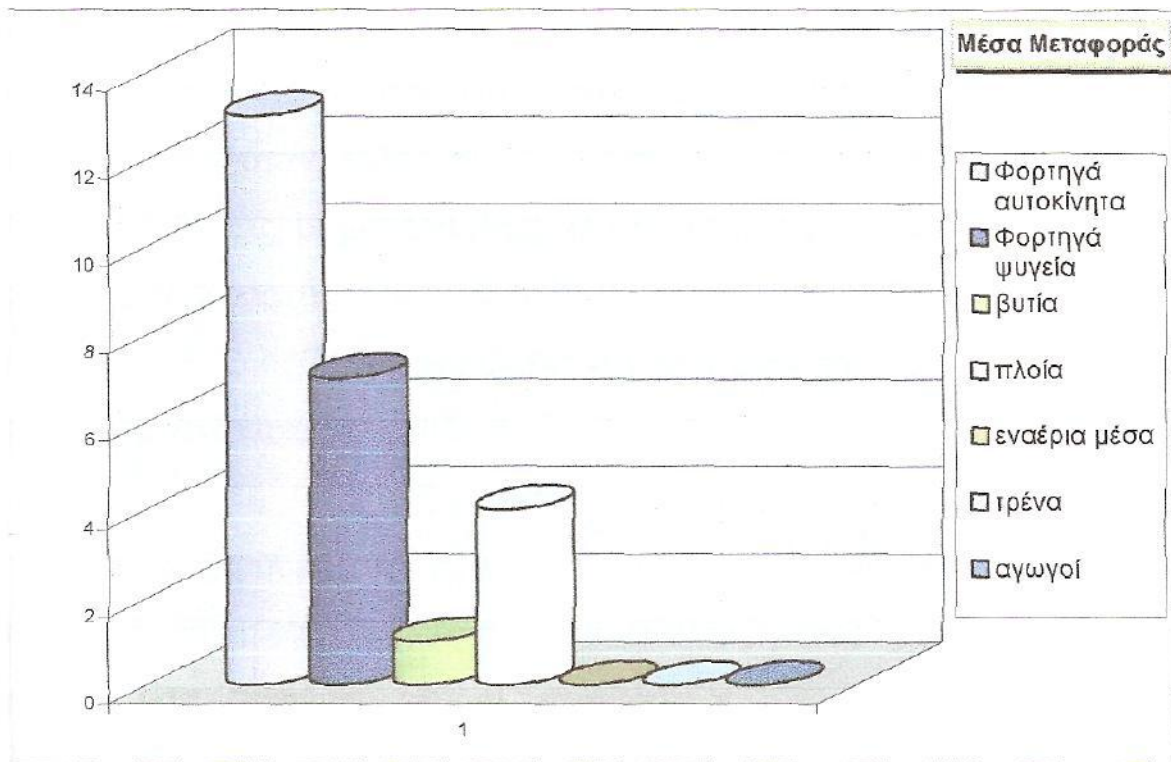
Τα αποτελέσματα της έρευνας φαίνονται στο παρακάτω διάγραμμα.



Από το σύνολο των απαντήσεων διακρίνουμε ότι μεγαλύτερης σημασίας παράγοντες είναι το κόστος (ποσοστό 29%) και η αξιοπιστία (ποσοστό 25%). Στη συνέχεια με ποσοστά 17% αντίστοιχα ακολουθούν η ταχύτητα και η μεταφορική ικανότητα. Αξίζει να αναφερθεί ότι το 6% των απαντήσεων που λάβαμε ήταν επιπρόσθετα στοιχεία, που συμπλήρωσαν οι συνομιλητές μας τα οποία είναι:

α) ο προορισμός, β) η ευελιξία και γ) η ασφάλεια.

Φυσική απόρροια της προηγούμενης ερώτησης ήταν να ρωτήσουμε ποια μεταφορικά μέσα χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά έτοιμων προϊόντων αλλά και πρώτων υλών. Η συνηθέστερη απάντηση, άρα και δημοφιλέστερο μέσο, είναι τα φορτηγά αυτοκίνητα και τα φορτηγά ψυγεία (ανάλογα την περίπτωση).



Προς μεγάλη μας έκπληξη διαπιστώσαμε ότι καμία από τις επιχειρήσεις που προσεγγίσαμε δεν χρησιμοποιεί εναέρια και σιδηροδρομική μεταφορά. Την απορία αυτή έλυσαν οι υπεύθυνοι λέγοντας ότι η μεν εναέρια μεταφορά στοιχίζει υπέρογκα, η δε σιδηροδρομική έχει μικρό ποσοστό αυτοτέλειας και η διαδικασία φόρτωσης-εκφόρτωσης είναι ιδιαίτερα χρονοβόρα.

Μιλώντας για το κόστος μεταφοράς οι απαντήσεις ποικίλουν. Η πλειοψηφία ανέφερε ότι το κόστος μεταφοράς οι απαντήσεις ποικίλουν. Η πλειοψηφία ανέφερε ότι το κόστος μεταφοράς βρίσκεται εν συναρτήσει του προϊόντος, της ποσότητας αυτού, της απόστασης μεταφοράς και άλλων παραγόντων. Από αυτό συνειδητοποιούμε ότι το κόστος είναι μεταβλητό. Αν όμως σκεφτούμε τη σπουδαιότητα να βρεθεί το μεταφερόμενο προϊόν στο σωστό τόπο, τη σωστή χρονική στιγμή, τότε ανάμεσα στους χαρακτηρισμούς «υψηλό» ή «χαμηλό» το κόστος κρίνεται από τους συνομιλητές μας χαμηλό.

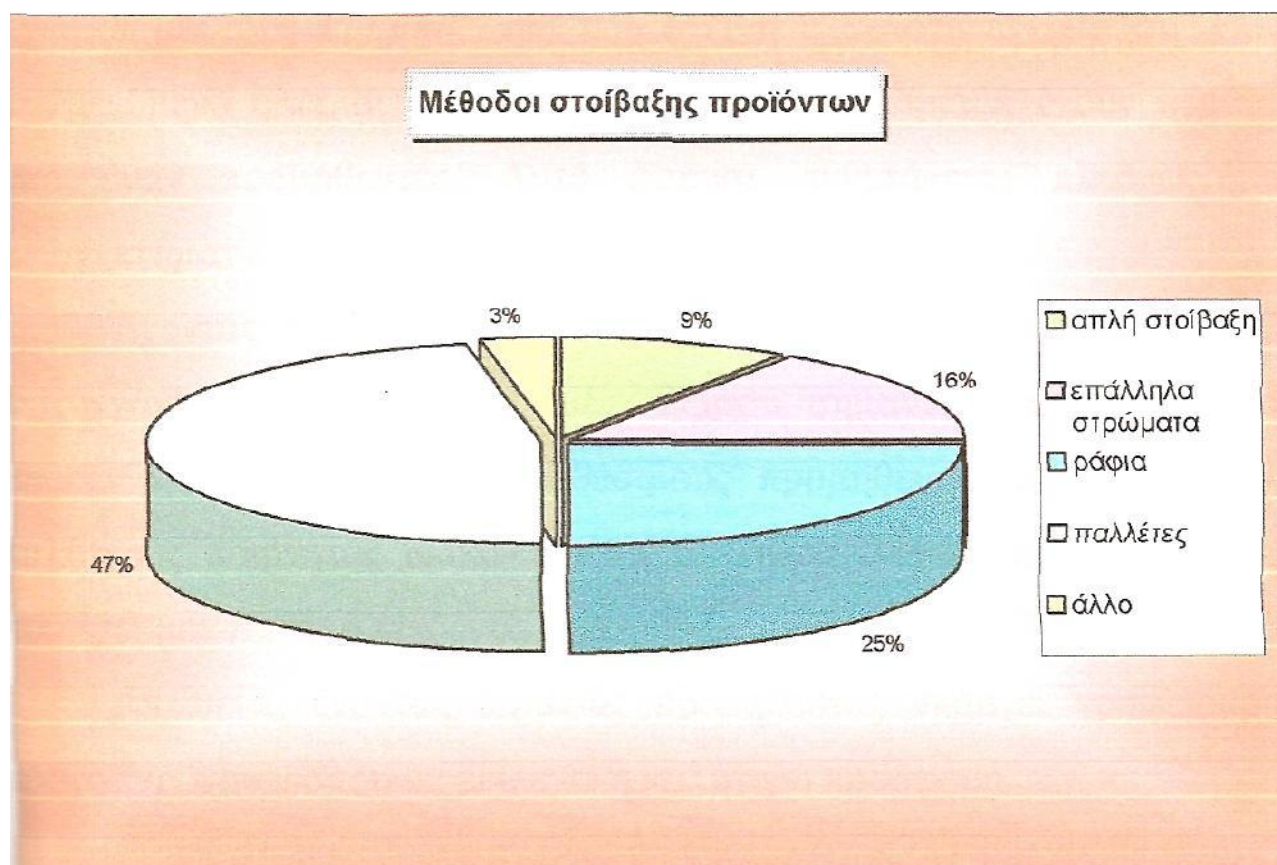
Η επόμενη ερώτηση που τέθηκε ήταν κατά πόσο ασφαρίζονται, τα ως προς μεταφορά, προϊόντα. Οι απαντήσεις ήταν σχεδόν μοιρασμένες. Άξιο αναφοράς είναι το γεγονός ότι 3 από τις 16 επιχειρήσεις ασφαρίζουν τα προϊόντα μόνο όταν πρόκειται για μεταφορά στο εξωτερικό. Σε περίπτωση απώλειας ή ζημιάς, οι μεν εταιρείες αποζημιώνονται σύμφωνα με το συμβόλαιο τους στην ασφαλιστική εταιρεία, οι δε αναλαμβάνουν τη ζημιά είτε αυτές είτε οι μεταφορείς. Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι λίγα είναι τα περιστατικά απώλειας ή ζημιάς φορτίων κατά τη μεταφορά.

Όπως ξέρουμε οι αποθήκες που μπορεί να χρησιμοποιήσει μια επιχείρηση είναι είτε ιδιόκτητες είτε ενοικιαζόμενες. Τα αποτελέσματα της ερευνάς μας δείχνουν ότι οι περισσότερες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν ιδιόκτητες αποθήκες (ποσοστό 56%) ενώ το υπόλοιπο 44% συνδυασμό αυτών. Πλεονεκτήματα της επιλογής ιδιόκτητων αποθηκών, σύμφωνα με τους συνομιλητές μας, είναι αρχικά το γεγονός ότι μπορείς ανά πάσα στιγμή να ελέγχεις την καλή λειτουργία της αποθήκης καθώς και να είσαι σίγουρος για τους εργαζόμενους που έχεις εκπαιδεύσει

κατάλληλα σύμφωνα με τις ανάγκες καλής διατήρησης του εκάστοτε προϊόντος. Κατά δεύτερον, δεν υπάρχει κάθε μήνα το πάγιο κόστος ενοικίου, συμπεριλαμβανομένου ότι η απόσβεση του κεφαλαίου που δαπανήθηκε, είτε για την αγορά είτε για την κατασκευή της αποθήκης γίνεται σε λίγα χρόνια. Επίσης, η κάθε επιχείρηση μπορεί να διαμορφωθεί εφόσον χρειαστεί, ανάλογα με τις ανάγκες που θα προκύψουν.

Από την άλλη πλευρά, η επιλογή κάποιας/ες από τις αποθήκες να είναι ενοικιαζόμενες διευκολύνει αρχικά την επιχείρηση ώσπου να εδραιωθεί στην νέα αγορά και να αναγνωρίσει τις ανάγκες αυτής.

Στο παρακάτω διάγραμμα βλέπουμε τις μεθόδους στοίβαξης προϊόντων.



Διαπιστώνουμε ότι όλες οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν κατά κύριο λόγο τις παλέτες και εν συνεχεία χρηστικότερος τρόπος στοίβαξης είναι τα ράφια καθώς και τα επάλληλα στρώματα.

Η ερώτηση μας σχετικά με την διατήρηση αποθέματος και αποθέματος ασφαλείας ήταν σε απόλυτο συσχετισμό και με το κέρδος ή τη ζημιά που αυτά αποφέρουν. Η διαπίστωση μας σε αυτό το ζήτημα είναι ότι όλες οι επιχειρήσεις διατηρούν μια ποσότητα αποθέματος, εκ των οποίων 63% διατηρούν μόνο απόθεμα ασφαλείας. Το ίδιο ποσοστό (63%) υποστηρίζει ότι η διατήρηση αποθέματος ή αποθέματος ασφαλείας επιφέρει κέρδος στην επιχείρηση, σε αντίθεση με το υπόλοιπο 37% που δηλώνει το αντίθετο.

Από την ερευνά μας στα logistics δεν μπορούσε να λείπει η ερώτηση σχετικά με τους προμηθευτές που έχει η εκάστοτε επιχείρηση. Όπως ήταν αναμενόμενο όλες οι επιχειρήσεις που απευθυνθήκαμε έχουν περισσότερους από έναν προμηθευτές. Αυτό φυσικά συνεπάγεται πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.

Έχοντας πολλούς προμηθευτές η επιχείρηση, έχει τη δυνατότητα να επιτυγχάνει ανταγωνιστικές τιμές. Εξίσου σημαντική παράμετρος είναι ότι μπορεί να ελέγχει τους διαθέσιμους προμηθευτές ώστε να επιλέγει τα καλύτερης ποιότητας υλικά- προϊόντα. Τέλος, λόγω της πληθώρας επιλογών που έχει μειώνεται ο κίνδυνος δημιουργίας ελλείμματος στις πρώτες ύλες.

Αντίθετα, έχοντας πολλούς προμηθευτές υπάρχει γραφειοκρατία και κόστος χρόνου ώσπου να επιλεγεί η καλύτερη προσφορά.

Από τη στιγμή που λαμβάνεται η παραγγελία μέχρι να φτάσει στον πελάτη, μεσολαβεί χρονικό περιθώριο 24 ωρών. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι η διαδικασία αυτή δεν είναι καθόλου χρονοβόρα, αν και εμπεριέχει πολλά βήματα.

Στην πληθώρα των εταιρειών, οι παραγγελίες δίνονται μέσω τηλεφώνου, φαξ ή mail καθώς και με πωλητές οι οποίοι βρίσκονται στην αγορά και επισκέπτονται μέλη του δικτύου διανομής. Κάποιες από αυτές φθάνουν άμεσα στην εταιρεία με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων (PDAs , palmtops). Από τη στιγμή που η παραγγελία θα φθάσει στην επιχείρηση, ξεκινάει και η διαδικασία ελέγχου της που έχει να κάνει τόσο με τον έλεγχο των αποθεμάτων, όσο και με τον έλεγχο της πιστοληπτικής ικανότητας του πελάτη. Αφού γίνει αυτό, τότε δίνεται εντολή στην αποθήκη για τη διεκπεραίωση της παραγγελίας. Στις σύγχρονες αποθήκες υπάρχουν συστήματα ελέγχου των αποθεμάτων, τα οποία έχουν τη δυνατότητα να δείχνουν τόσο το ποσοστό των αποθεμάτων που υπάρχουν, όσο και τη θέση του κάθε προϊόντος μέσα στην αποθήκη. Κατά συνέπεια κάνουν ευκολότερο το picking της παραγγελίας. Τέτοια συστήματα είναι το Aberon της Madis και το Basis. Στη συνέχεια ξεκινάει η διαδικασία συσκευασίας των προϊόντων αυτών και ταυτόχρονα ελέγχεται η ορθότητα της παραγγελίας.

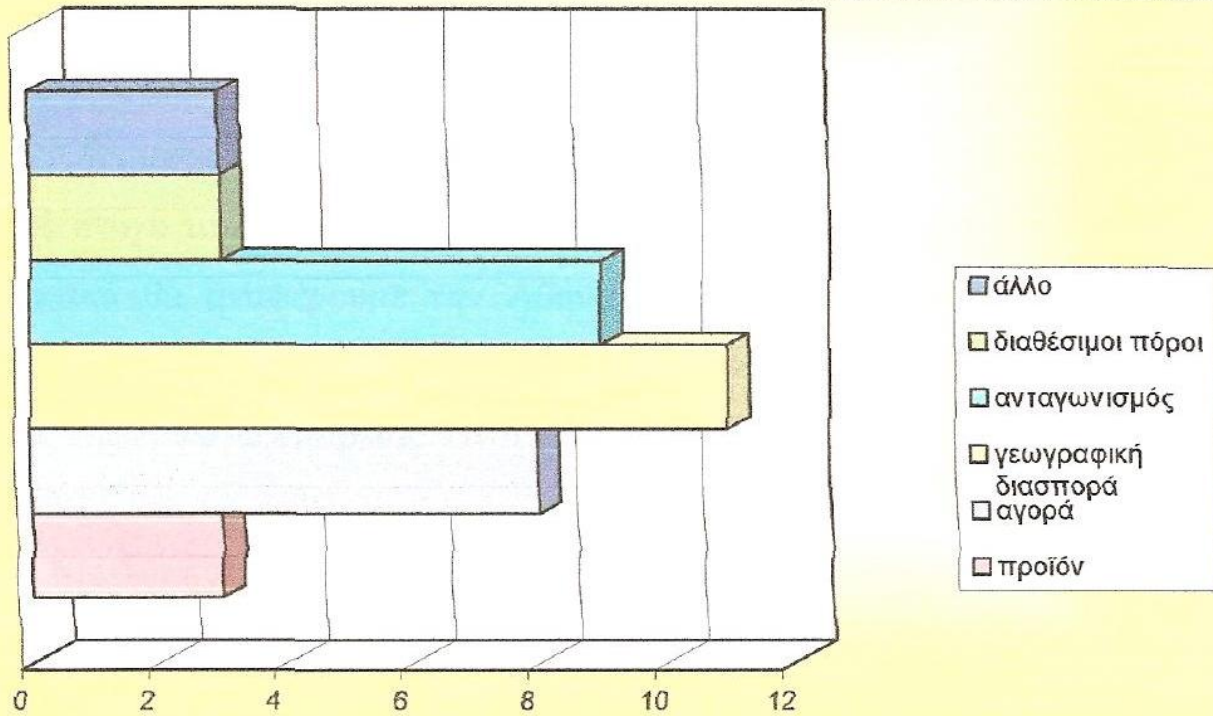
Όσο αφορά τα υλικά συσκευασίας, οι απαντήσεις που πήραμε ήταν ανάλογες με το προϊόν που παράγει η εκάστοτε επιχείρηση. Αυτά διαχωρίζονται σε υλικά συσκευασίας τελικού προϊόντος και σε αυτά που χρησιμεύουν για τη συσκευασία των προϊόντων κατά την αποθήκευση και μεταφορά τους.

Cans	
Φιάλη	Παλλέτα- κλουβοπαλλέτα
Πλαστικό μπουκάλι	Τσέρκι πλαστικό
Λευκοσίδηρος	Χαρτοκιβώτιο- πλαστικό κιβώτιο
Tetra pack	Τελάρο πλαστικό- ξύλινο
Φελλοί- πώματα	Χαρτόδισκος
Ετικέτες	Αυτοκόλλητη ταινία
Πλαστικά σακουλάκια	Stretch film
Διχτάκια	
Κεσεδάκια	

Κλειδί για την καλή εικόνα της επιχείρησης στην αγορά είναι πλέον τα πιστοποιητικά ποιότητας. Στην έρευνά μας όλες οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν τις πιστοποιήσεις που προβλέπονται για την διασφάλιση ποιότητας ISO & HACCP όπου είναι απαραίτητο και κάποια πιστοποιητικά όχι τόσο διαδεδομένα όπως για παράδειγμα, το IFS που το χρησιμοποιεί η Achaia Clauss και το OHS AS 18001 που το χρησιμοποιεί η Αθηναϊκή Ζυθοποιία.

Στην πλειονότητα τους οι επιχειρήσεις μας ανέφεραν ότι χρησιμοποιούν πολυπληθές δίκτυο διανομής, σε ποσοστό 81%. Κατά κύριο λόγο τα δίκτυα αυτά απαρτίζονται από χονδρέμπορους. Παρακάτω βλέπουμε τη διαβάθμιση σημαντικότητας των παραγόντων που λαμβάνει υπόψη η επιχείρηση προκειμένου να επιλέξει το κατάλληλο δίκτυο.

Επιλογή Δικτύου Διανομής



Από το πιο πάνω διάγραμμα διαπιστώνουμε ότι σημαντικότερος παράγοντας για την επιλογή του δικτύου διανομής είναι η γεωγραφική διασπορά σε ποσοστό 30% και ακολουθούν οι παράγοντες ανταγωνισμός (24%) και αγορά (22%).

Να σημειωθεί ότι λάβαμε σαν εναλλακτικές απαντήσεις τους παράγοντες κόστος και απόσταση από τον τόπο παραγωγής.

Όπως είναι γνωστό στη χώρα μας οι περισσότερες επιχειρήσεις αποθηκεύουν και διακινούν τα προϊόντα τους αυτόνομα. Αυτό διαπιστώσαμε και από την ερευνά μας. Οι μόνες περιπτώσεις επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν 3 PL ανήκουν στον κλάδο τροφίμων και ποτών και αναφέρονται στο εξωτερικό. Αυτές είναι οι εταιρίες Achaia Clauss και Pantazis Fruit.

Στην ερώτηση σχετικά με το κόστος των Logistics σε μια επιχείρηση, οι περισσότερες εταιρείες που συμμετείχαν στην ερευνά μας, μας είπαν ότι είναι πολύ δύσκολο να υπολογιστεί. Κατά γενική ομολογία όμως υποστήριξαν ότι είναι αρκετά υψηλό. Σε αντίθεση με την παραπάνω άποψη, εταιρείες μεγάλου βεληνεκούς όπως η Αθηναϊκή Ζυθοποιία, η Coca Cola, η Achaia Clauss, και η NOYNOY, υποστηρίζουν ότι το κόστος των Logistics είναι σχετικά χαμηλό και βασικό στόχο τους αποτελεί η μείωση του κόστους αυτού ακόμα περισσότερο. Ενδεικτικά θα αναφέρουμε την Αθηναϊκή Ζυθοποιία με κόστος 25 %, τη NOYNOY με 20 % και τον εκπρόσωπο της Achaia Clauss να υποστηρίζει ότι το κόστος της εν λόγω εταιρείας είναι σχετικά χαμηλό.

Με λύπη μας διαπιστώσαμε ότι τα γνωστά και συχνά ξεπερασμένα στη διεθνή αγορά συστήματα, δεν βρίσκουν εφαρμογή στις επιχειρήσεις του ελλαδικού χώρου. Συστήματα όπως το MRP, MRP II, DRP, ERP και η φιλοσοφία JIT, είναι σχεδόν άγνωστα σε ένα μεγάλο μέρος της εγχώριας αγοράς.

Συγκεκριμένα, μόνο η Αθηναϊκή Ζυθοποιία, μας ανέφερε ότι χρησιμοποιεί το σύστημα MRP, με τη χρήση του οποίου έχει καταφέρει να μειώσει την ποσότητα και το κόστος των αποθεμάτων της κατά 50 %.

Σαφώς όλες οι επιχειρήσεις, χρησιμοποιούν μηχανογραφημένα προγράμματα. Τα πιο διαδεδομένα από αυτά είναι το WMS πακέτο, το COMPACT 400 (που λειτουργεί On-line) και το Singular Enterprise.

Κάθε εταιρεία ανάλογα με τις ανάγκες της, χρησιμοποιεί και κάποιο επιπλέον πληροφοριακό σύστημα. Ένα μεγάλο μέρος της αγοράς καταλαμβάνουν τα συστήματα SAP, CRM και IFS.

Στην τελευταία ερώτηση του ερωτηματολογίου ο Κος Βαλιάδης Κωνσταντίνος, διευθυντής logistics στην εταιρεία γάλακτος ΔΕΛΤΑ, μας απάντησε:

«Ο κλάδος των logistics στην Ελλάδα είναι δυναμικός και αναπτύσσεται έντονα μέσα στην τελευταία 10ετία, τόσο από την βαρύτητα που έχει το συγκεκριμένο τμήμα μέσα σε εμπορικές & παραγωγικές εταιρείες και επηρεάζει οικονομικά και operational κομμάτια , όσο και στις εταιρείες 3pl που συνεχώς πληθαίνουν και εξελίσσουν τις υπηρεσίες τους σε επίπεδο διαφορετικό και παραπάνω από μια απλή ενοικίαση αποθηκευτικού χώρου και ανάληψη μεταφορικού έργου. Γενικότερα υπάρχει έντονη η τάση του outsourcing.

Στο εξωτερικό, ο κλάδος έχει αναπτυχθεί πολύ νωρίτερα και εκεί υπάρχει διαρκή εξέλιξη , σε συστήματα , ευέλικτες λύσεις αποθήκευσης και μεταφοράς , ιχνηλασιμότητα προϊόντων , που τόσο οι πολυεθνικές εταιρείες με έδρα την Ελλάδα αλλά και οι ελληνικές εταιρείες οικειοποιούνται και εναρμονίζονται με τις τάσεις της Ευρώπης. »

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ✚ ΠΑΝ . Γ . ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ (Ph.D.) - «ΔΙΟΙΚΗΣΗ LOGISTICS», Αθήνα 1999
- ✚ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Χ . ΣΙΦΝΙΩΤΗΣ - «LOGISTICS MANAGEMENT Θεωρία και Πράξη», Αθήνα 1997
- ✚ ΣΧΙΝΑΣ ΟΡΕΣΤΗΣ & ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΣΤΡΑΤΟΣ - «ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ LOGISTICS», Αθήνα 2004
- ✚ ΓΙΩΡΓΟΣ ΓΙΑΝΝΑΤΟΣ , ΣΤΑΜΑΤΗΣ ΑΝΔΡΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ - «LOGISTICS: ΜΕΤΑΦΟΡΑ – ΔΙΑΝΟΜΗ»
- ✚ Ν.ΠΑΠΑΒΑΣΙΛΕΙΟΥ , Γ. ΜΠΑΛΤΑΣ – «ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΚΑΙ LOGISTICS»

INTERNET

- ü www.eel.gr
- ü www.plant-management.gr
- ü www.aqs.gr
- ü www.logistics-management.gr