



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΟΙ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ
ΑΛΥΣΙΔΑ
ΤΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ
Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΛΑΜΠΡΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΙΟΥΝΙΟΣ 2010

Πρόλογος

Η εφοδιαστική αλυσίδα αποτελεί πλέον βασική και αναπόσπαστη διαδικασία για τη σωστή αλλά και κερδοφόρα λειτουργία της κάθε επιχείρησης.

Ως εφοδιαστική αλυσίδα ορίζεται η διαδικασία σχεδιασμού, εφαρμογής και ελέγχου της αποτελεσματικής και αποδοτικής ροής και αποθήκευσης των πρώτων υλών για τη μετατροπή τους σε τελικά προϊόντα και η ανταλλαγή πληροφοριών από το σημείο προέλευσης μέχρι τον τελικό προορισμό με σκοπό την ανταπόκριση στις απαιτήσεις των τελικών καταναλωτών.

Όπως γίνεται αντιληπτό αναφερόμαστε σε μια διαδικασία η οποία σχεδιάζει και ελέγχει κάθε στάδιο της ροής του προϊόντος από τη στιγμή που αυτό παράγεται μέχρι να φτάσει στα χέρια του τελικού καταναλωτή.

Οι πρώτες ενδείξεις λειτουργίας εφοδιαστικής αλυσίδας υπάρχουν από την αρχαιότητα, την εποχή των πυραμίδων, ενώ συστηματικός σχεδιασμός της παρουσιάζεται από την εποχή του Μ. Αλεξάνδρου και έτσι καταλήγει σήμερα η εφοδιαστική αλυσίδα να θεωρείται και να αποτελεί βασικό παράγοντα στη ανάπτυξη της κάθε επιχείρησης.

Περίληψη

Στόχος αυτής της πτυχιακής είναι να αναλύσει και να παρουσιάσει την έννοια και την σημαντικότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας και κυρίως των βιομηχανικών προϊόντων καθώς και τις εξελίξεις που έχουν διαδραματιστεί με την πάροδο του χρόνου στην Ελλάδα και στην Ευρώπη.

Στο πρώτο κεφάλαιο δίνονται οι βασικές έννοιες του βιομηχανικού προϊόντος, των βιομηχανικών πελατών και της έκτασης της βιομηχανικής αγοράς του, ώστε να μπορέσουμε να αντιληφθούμε το εύρος της σημαντικότητας του.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναφέρονται οι ορισμοί, οι λειτουργίες και ο σκοπός του logistics, διαδικασία συνυφασμένη με την έννοια της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Στο τρίτο κεφάλαιο δίνεται ο ορισμός της εφοδιαστικής αλυσίδας καθώς και ο διαχωρισμός αλλά και η επεξήγηση της ταύτισης της με τα logistics. Ακόμα παρατίθενται έρευνες σχετικές με την εφοδιαστική αλυσίδα και τις βασικές διαδικασίες της ώστε να αντιληφθούμε την ισχύουσα πραγματικότητα.

Τέλος στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται μια αναδρομή στην εξέλιξη και τους λόγους διαμόρφωσης της σημερινής εφοδιαστικής αλυσίδας καθώς και οι προοπτικές ανάπτυξης της.

Περιεχόμενα

Πρόλογος

Περίληψη

Κεφάλαιο 1 Βιομηχανικό προϊόν

1.1 Ορισμός	σελ 1
1.2 Ταξινόμηση των Βιομηχανικών Προϊόντων κατά τον Stanton ..	σελ 3
1.3 Κατηγορίες βιομηχανικών πελατών και βιομηχανικών αγορών .	σελ 4
1.4 Η αγορά βιομηχανικών προϊόντων	σελ 6
1.4.1 Το μέγεθος της αγοράς βιομηχανικών προϊόντων	σελ 9
1.4.2 Προσδιορισμός της Βιομηχανικής Αγοράς	σελ 11
1.4.3 Σημασία των Μεμονωμένων Πελατών	σελ 11
1.4.4 Η Σχετική Σταθερότητα της Βιομηχανικής Αγοράς	σελ 12
1.4.5 Τμηματοποίηση βιομηχανικής αγοράς	σελ 13
1.4.6 Ο δημόσιος τομέας σαν αγορά στο εσωτερικό ή εξωτερικό ...	σελ 14
1.5 Γεωγραφική Κατανομή των Αγοραστών	σελ 16
1.6 Τοποθεσία των Προμηθευτών	σελ 16
1.7 Παράγοντες και επιρροές στον αγοραστή ή στο τμήμα προμηθειών	σελ 17
1.8 Τα Δίκτυα Διανομής στο Βιομηχανικό Marketing	σελ 19
1.8.1 Σύνθεση του Καναλιού Διανομής	σελ 22
1.8.2 Φύση και λειτουργίες της φυσικής διανομής (Logistics)	σελ 23

Κεφάλαιο 2 Logistics

2.1 Έννοια των Logistics	σελ 24
2.2 Ορισμός	σελ 26
2.3 Ιστορική Αναδρομή	σελ 26
2.4 Βασικές λειτουργίες logistics	σελ 28
2.5 Σκοπός των Logistics	σελ 34
2.6 Logistics Management	σελ 36
2.7 Διαχείριση ποιότητας στις λειτουργίες logistics	σελ 37
2.8 Logistics και τεχνολογία	σελ 40
2.9 Ιχνηλασιμότητα	σελ 45

Κεφάλαιο 3 Εφοδιαστική Αλυσίδα

3.1 Ορισμός	σελ 50
3.2 Logistics και εφοδιαστική αλυσίδα	σελ 51
3.3 Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας	σελ 52
3.4 Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα	σελ 53
3.5 Εφοδιαστική Αλυσίδα και η ανταγωνιστική επίδοση	σελ 53
3.6 Παραδοσιακά και Σύγχρονα Δίκτυα Εφοδιαστικής.....	σελ 57
3.6.1 Προγράμματα εφοδιασμού με τη μέθοδο JIT	σελ 57
3.6.2 Διαδικασία push	σελ 61
3.6.3 Διαδικασία pull	σελ 63
3.7 Χρήση τεχνολογιών ηλεκτρονικού εμπορίου	σελ 64
3.8 Third Party Logistics	σελ 69
3.9 Έρευνα της ICAP	σελ 71
3.10 Έρευνες των EOMMEX και L&M	σελ 72
3.11 Παροχή υπηρεσιών από τέταρτους 4PL	σελ 73

Κεφάλαιο 4 Η Εξέλιξη της Εφοδιαστικής Αλυσίδας των Βιομηχανικών Προϊόντων

4.1 Τα Logistics από την αρχαιότητα μέχρι τον Β' Παγκόσμιο πόλεμο	σελ 75
4.2 Η Πρώτη Μεταπολεμική Περίοδος , 1945- 1970	σελ 78
4.3 Η Περίοδος της Δεκαετίας του 1970	σελ 81
4.4 Οι δεκαετίες 1980 και 1990	σελ 83
4.5 Κοινά Χαρακτηριστικά όλων των Περιόδων	σελ 85
4.6 Σήμερα	σελ 86
4.7 Η ανάγκη για ανάπτυξη	σελ 90

Βιβλιογραφία

Κεφάλαιο 1

Βιομηχανικό προϊόν

1.1 Ορισμός

Σαν βιομηχανικό προϊόν εννοείται οτιδήποτε βοηθά στην παραγωγή ενός άλλου προϊόντος. Τα βιομηχανικά προϊόντα (μηχανήματα, πρώτες ύλες, ανταλλακτικά, κεφαλαιουχικός εξοπλισμός, κ.λπ.) αγοράζονται από επιχειρήσεις για δική τους χρήση και όχι για μεταπώληση τους στον τελικό καταναλωτή.

Πολλές φορές οι επιχειρήσεις όπως και οι τελικοί καταναλωτές πιθανό να αγοράζουν το ίδιο προϊόν, όπως αυτοκίνητα, γραφική ύλη κ.λπ., αλλά τα κίνητρα της αγοράς τους είναι διαφορετικά. Μία αγορά προϊόντος από την επιχείρηση για δική της χρήση θα επηρεάσει οπωσδήποτε το λογαριασμό κερδών ζημιών αυτής της επιχείρησης, ενώ η αγορά του τελικού καταναλωτή θα επηρεάσει την ευημερία του ατόμου ή και της οικογένειάς του.



www.productdesignworld.com/.../02_atlanta_ce.jpg

www.columbiaforge.com/wp-content/assets/cf-in

www.ctcdubai.org/images/industrial-products-m

Πολλά βιομηχανικά προϊόντα αγοράζονται και από επιχειρήσεις υπηρεσιών για να τις βοηθήσουν στην επίτευξη του σκοπού τους. Εάν θεωρήσουμε τις υπηρεσίες ένα είδος άυλου προϊόντος, τα βιομηχανικά αγαθά συμβάλλουν στην καλύτερη παραγωγή και διάθεση των ειδικών αυτών προϊόντων που γενικά ονομάζουμε υπηρεσίες.

Τα βιομηχανικά προϊόντα αγοράζονται επίσης από κρατικούς οργανισμούς, (υπουργεία κ.λπ.) καθώς και από άλλους δημόσιους οργανισμούς. Στις περιπτώσεις αυτές εκτός από τα κίνητρα οφέλους - κόστους υπάρχουν και κοινωνικά κίνητρα όπως π.χ. η επιθυμία για τη δημιουργία μιας νέας δημοτικής βιβλιοθήκης, επιστημονικού εργαστηρίου, μεγάρου μουσικής και άλλα. Βλέπουμε λοιπόν ότι στην αγορά βιομηχανικών προϊόντων, ως σύνολο, τα προϊόντα δεν αγοράζονται ως καθεαυτά, αλλά για τη συνεισφορά τους στην επίτευξη των οικονομικών, πολιτικών και κοινωνικών στόχων των δημοσίων ή ιδιωτικών αγοραστών. (Βιομηχανικό marketing (2^η έκδοση) Γιάννης Α. Πολλάλης Δημήτριος Θ. Πατρινός).

1.2 Ταξινόμηση των Βιομηχανικών Προϊόντων κατά τον Stanton

Τα βιομηχανικά προϊόντα διακρίνονται σε :

α. Ακατέργαστες ύλες : Βιομηχανικά αγαθά, τα οποία θα γίνουν μέρος άλλου φυσικού προϊόντος και τα οποία δεν έχουν δεχθεί καμία επεξεργασία, πέραν από τον απαραίτητο για την οικονομία ή την προστασία χωρισμό τους (π.χ. ξυλεία, στάρι, φρούτα, ζωικά προϊόντα).

β. Κατεργασμένες ύλες και τμήματα, όπως κλωστές, που θα δεχθούν και άλλη επεξεργασία, ή κουμπιά που θα συμπληρώσουν ένα ρούχο, χωρίς αλλαγή στην φόρμα τους.

γ. Εξοπλισμοί, όπως κτιριακές εγκαταστάσεις, ή αεροσκάφη μιας εταιρίας αερομεταφορών. Ο εξοπλισμός είναι αυτός που ορίζει την κλίμακα εργασιών σε μία επιχείρηση.

δ. Συμπληρωματικοί εξοπλισμοί των οποίων η χρονική διάρκειά τους είναι μικρότερη από αυτή των προηγούμενων και μεγαλύτερη από αυτή των λειτουργικών προμηθειών. (Εξοπλισμός γραφείου κ.λπ.).

ε. Προμήθειες εργασιών μικρής διάρκειας και χαμηλής τιμής. Βοηθούν στις εργασίες της επιχείρησης, αλλά δεν αποτελούν μέρος του τελικού προϊόντος. (Καύσιμα θέρμανσης, Γραφικές ύλες). (Βιομηχανικό marketing (2^η έκδοση) Γιάννης Α. Πολλάλης Δημήτριος Θ. Πατρινός).

Ένας άλλος Ερευνητής, η Marrigan, περιγράφει τα βιομηχανικά αγαθά σαν όλα εκείνα τα αγαθά και τις υπηρεσίες που αγοράζονται, ή ενοικιάζονται, για άμεση χρήση στην παραγωγή άλλων αγαθών και υπηρεσιών, είτε για βιομηχανικές αγορές, είτε για αγορές τελικής κατανάλωσης, είτε για λογαριασμό κάποιων υπηρεσιών, σε οργανισμούς, που ασχολούνται στην υπηρεσία της βιομηχανικής ή τελικής κατανάλωσης.

1.3 Κατηγορίες βιομηχανικών πελατών και βιομηχανικών αγορών

Μετά την μελέτη των κατηγοριών των βιομηχανικών προϊόντων ως δούμε εν συντομία τις κατηγορίες των βιομηχανικών πελατών.

Σύμφωνα με τους REEDER και BRIERTY (Industrial Marketing, Englewood Cliffs, N.York, 1987) οι πελάτες αυτοί διακρίνονται σε εμπορικούς, κρατικούς και σε ιδρύματα.

Σύμφωνα με τον P. KOTLER, η βιομηχανική αγορά, ή αγορά παραγωγού ή επιχειρηματική αγορά, αποτελείται από τα άτομα που αγοράζουν προϊόντα και υπηρεσίες για την παραγωγή άλλων προϊόντων ή υπηρεσιών για πώληση, ενοικίαση ή για παροχή σε άλλους.

Οι βιομηχανικοί λοιπόν πελάτες που αποτελούν την βιομηχανική αγορά προέρχονται από τη γεωργία, δασοπονία, αλιεία, ορυχεία μεταποίηση, κατασκευές, μεταφορές, επικοινωνίες, δημόσιους οργανισμούς και ιδρύματα κοινής ωφελείας, τράπεζες, οικονομικά ιδρύματα, ασφαλιστικές εταιρείες και τους λοιπούς οργανισμούς παροχής οικονομικοτεχνικών υπηρεσιών (Διαφημιστικά γραφεία, εταιρίες ερευνών, επιχειρηματικών συμβούλων κ.λπ.). Όλοι αυτοί οι πελάτες στο Βιομηχανικό Marketing συμμετέχουν με πολύ περισσότερα ποσά από τους καταναλωτές στο Καταναλωτικό Marketing. Αλλά ως αναπτύξουμε σύντομα τους εμπορικούς και τους κρατικούς πελάτες και τα ιδρύματα.

Οι εμπορικοί πελάτες διακρίνονται σε τελικούς χρήστες, παραγωγούς-κατασκευαστές πρωτογενών προϊόντων, σε διανομείς και βιομηχανικούς μεσάζοντες σε παραγωγούς προστιθεμένης αξίας και στους εφαρμοστές.

Αναλυτικότερα έχουμε να παρατηρήσουμε τα εξής:

Η εταιρία-τελικός χρήστης είτε αγοράζει τα υλικά ή τις υπηρεσίες για την παραγωγή του τελικού προϊόντος, π.χ. τόνους, πιεστήρια, χυτήρια, είτε για να βοηθήσει την ομαλή λειτουργία της, όπως π.χ. γραφομηχανές, Η/Υ, γραφεία, έπιπλα κ.λπ. Οι λεγόμενοι πελάτες πρωτογενών προϊόντων αγοράζουν υλικά, εξαρτήματα κ.λπ. για να τα τοποθετήσουν στα παραγόμενα προϊόντα τους. Έτσι το αγοραζόμενο προϊόν γίνεται μέρος-τιμήμα του παραγόμενου προϊόντος: π.χ. τα αγοραζόμενα ελαστικά, ή οι μπαταρίες ενσωματώνονται στο παραγόμενο αυτοκίνητο.

Οι λεγόμενοι μεταπράτες-διανομείς προμηθεύονται και πωλούν τα βιομηχανικά προϊόντα, χωρίς να επιφέρουν ουσιώδεις μεταβολές σ' αυτά, ή συνήθως καμία μεταβολή. Αποκτούν την κυριότητα στα αγοραζόμενα προϊόντα και τα μεταπωλούν συνήθως σε άλλες εταιρίες-χρήστες, σε παραγωγούς, στο κράτος, σε διάφορα ιδρύματα, ή άλλους μεταπράτες-ενδιάμεσους με κάποιο βέβαιο ποσοστό κέρδους.

Οι λεγόμενοι παραγωγοί προστιθέμενης αξίας (Converters) προσθέτουν αξία, επεξεργαζόμενοι τα υλικά ή τις πρώτες ύλες που αγοράζουν και τα μεταπωλούν ως επεξεργασμένα-τροποποιημένα σε κάποιο βαθμό προϊόντα

Τέλος οι λεγόμενοι εφαρμοστές (applicators) προμηθεύονται υλικά, τα οποία χρησιμοποιούν στα υπάρχοντα προϊόντα, ή στην δεδομένη υποδομή του πελάτη, στον οποίο καλούνται για να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους, αμειβόμενοι για τα υλικά που χρησιμοποίησαν και για την εργασία τους. π.χ. τα συνεργεία καθαρισμού. (Βιομηχανικό marketing (2^η έκδοση) Γιάννης Α. Πολλάλης Δημήτριος Θ. Πατρινός).

1.4 Η αγορά βιομηχανικών προϊόντων

Αρχικά, όμως, ας δούμε ποιά είναι η εσωτερική και η διεθνής αγορά των βιομηχανικών προϊόντων. Για να προσδιορίσουμε την αγορά αυτή πρέπει να προσδιορίσουμε ποιοι αγοράζουν βιομηχανικά προϊόντα, τους λόγους για τους οποίους τα αγοράζουν, το μέγεθός τους σε αγοραστική δύναμη και την τοποθεσία τους.

Τα βιομηχανικά προϊόντα (μηχανήματα, πρώτες ύλες, ανταλλακτικά, κεφαλαιουχικός εξοπλισμός κ.λπ.), αγοράζονται από επιχειρήσεις για δική τους χρήση και όχι για μεταπώληση τους στον τελικό καταναλωτή. Πολλές φορές οι επιχειρήσεις και οι τελικοί καταναλωτές πιθανό να αγοράζουν το ίδιο προϊόν, όπως π.χ. αυτοκίνητα, γραφική ύλη κ.λπ., αλλά τα κίνητρα της αγοράς τους είναι διαφορετικά.

Μία αγορά προϊόντος από επιχείρηση για δική της χρήση θα επηρεάσει οπωσδήποτε το λογαριασμό κερδών και ζημιών αυτής της επιχείρησης, ενώ η αγορά του τελικού καταναλωτή θα επηρεάσει την ευημερία του ατόμου ή και της οικογένειάς τους.

Πολλά βιομηχανικά προϊόντα αγοράζονται και από επιχειρήσεις υπηρεσιών για να τις βοηθήσουν στην επίτευξη του σκοπού τους. Εάν θεωρήσουμε τις υπηρεσίες ένα είδος άυλου προϊόντος, τα βιομηχανικά αγαθά συμβάλλουν θα λέγαμε στην καλύτερη παραγωγή και διάθεση των ειδικών αυτών προϊόντων, που γενικά ονομάζουμε υπηρεσίες.

Τα βιομηχανικά προϊόντα όπως προείπαμε, αγοράζονται και από κρατικούς και άλλους δημόσιους οργανισμούς. Στις περιπτώσεις αυτές υπάρχουν κίνητρα κόστους ωφελειών αλλά και κοινωνικά κίνητρα. (Βιομηχανικό marketing (2^η έκδοση) Γιάννης Α. Πολλάλης Δημήτριος Θ. Πατρινός)

Στις δημόσιες δαπάνες παρατηρούμε δύο χαρακτηριστικά:

1. Συχνά από τον οικονομικό στόχο απορρέουν πολιτικά και κοινωνικά κίνητρα, όπως λόγου χάρη όταν μία κυβέρνηση περικόπτει τις δαπάνες για να ασκήσει αντιπληθωριστική πολιτική.
2. Πολλές φορές έρχονται σε σύγκρουση πολιτικά, κοινωνικά και οικονομικά κίνητρα. Για παράδειγμα, στην περίπτωση αυτή, θα μπορούσε να αναφερθεί η περίπτωση που μια κυβέρνηση αν και διαπιστώνει την ανάγκη μείωσης της παραγωγής μιας κρατικής βιομηχανίας δεν το πράττει, για να μη δημιουργήσει κοινωνικά προβλήματα, όπως ανεργία κ.λπ.

Από τα αναφερθέντα παραπάνω βλέπουμε ότι στην αγορά βιομηχανικών προϊόντων, ως σύνολο, τα προϊόντα δεν αγοράζονται για αυτά κάθε αυτά, αλλά για τη συνεισφορά τους στην επίτευξη των οικονομικών, πολιτικών και κοινωνικών στόχων των δημοσίων ή ιδιωτικών αγοραστών. Η διαφορά αυτή, δηλαδή ο σκοπός της αποκτήσεως, προσδιορίζει τη βασική διαφορά του marketing βιομηχανικών προϊόντων από το marketing των καταναλωτικών προϊόντων. Αλλά, ας εξετάσουμε λίγο ακόμα τις αγορές αυτές.

Οι βιομηχανικοί αγοραστές εσωτερικού και εξωτερικού, η αγορά του δημοσίου και η αγορά των μεσαζόντων (χονδρεμπόρων, λιανέμπορων, κ.λπ.), αποτελούν μία γενική αγορά οργανισμών θα λέγαμε, είναι διαφορετικές της αγοράς καταναλωτών, αλλά και αρκετά σημαντικές, γιατί συμπεριλαμβάνουν ένα μεγάλο μέρος των οικονομικών δραστηριοτήτων μιας χώρας. Για να απευθύνει μια επιχείρηση τα προϊόντα της στις αγορές αυτές χρειάζεται αρκετές ειδικές ετοιμασίες και κινήσεις, επειδή ακριβώς οι αγορές αυτές (αγορά οργανισμών) διαφέρουν από την καταναλωτική αγορά.

Οι λόγοι είναι συνοπτικά οι εξής:

1. Αγοράζουν για την παραγωγή προϊόντων τους, τη μεταποίηση ή ίσως και τη μεταπώληση και την παροχή υπηρεσιών και όχι για προσωπική κατανάλωση.
2. Τα άτομα υπεύθυνοι που παίρνουν τις αποφάσεις για αγορά είναι συνήθως πολλά και χρησιμοποιούν διάφορα κριτήρια στις αποφάσεις και πράξεις τους.
3. Τα άτομα αυτά - οι αγοραστές - πρέπει όταν αγοράζουν να ακολουθήσουν τις γραμμές και τους κανονισμούς που έχει χαράξει η ηγεσία της επιχείρησής τους.
4. Η διαδικασία των αγορών είναι πολύπλοκη, γιατί συνήθως απαιτούνται προσφορές, έλεγχοι, έντυπα, συμβόλαια, κ.λπ., κάτι που δεν παρατηρείται και τόσο στα καταναλωτικά αγαθά.

Η αντίθετη πλευρά των βιομηχανικών παραγωγών είναι πολύ μεγάλη και όχι ακριβώς γνωστή πόσο μεγάλη είναι. Αποτελείται από άτομα ή οργανισμούς, που αποκτούν αγαθά και υπηρεσίες και τα χρησιμοποιούν στην παραγωγή άλλων προϊόντων ή υπηρεσιών, τα οποία πωλούνται, ενοικιάζονται ή τροφοδοτούν άλλους παραγωγούς.

Στην παραγωγική αγορά περιλαμβάνονται οι ακόλουθοι κυριότεροι τύποι παραγωγικών κλάδων:

- Γεωργία, δάση, αλιεία,
- Ορυκτά,
- Βιομηχανίες,
- Οικοδομές,
- Μεταφορές,
- Επικοινωνίες,
- Κοινοφελείς οργανισμοί,
- Τράπεζες, Χρηματοδοτικοί Οργανισμοί, Ασφάλειες,
- Υπηρεσίες και
- Τουρισμός.

Οι συνολικές πωλήσεις των βιομηχανικών προϊόντων είναι πολύ μεγάλες και υπερβαίνουν τις καταναλωτικές, αν αναλογιστούμε μάλιστα τον αριθμό των ανταλλαγών και τις πωλήσεις που απαιτούνται για να φθάσει ένα προϊόν στον τελικό καταναλωτή. (Βιομηχανικό marketing (2^η έκδοση) Γιάννης Α. Πολλάλης Δημήτριος Θ. Πατρινός).

1.4.1 Το Μέγεθος της Αγοράς Βιομηχανικών Προϊόντων

Γενικά στα βιομηχανικά προϊόντα, αν και το ύψος των πωλήσεων είναι, υψηλό, ο αριθμός των αγοραστών είναι μικρός. Για την περίπτωση λόγου χάριν, των εγκαταστάσεων, οι αγοραστές είναι συγκεκριμένοι. Αυτό συμβαίνει κατά κύριο λόγο και στα μηχανήματα που κατασκευάζονται σαν αποτέλεσμα μιας παραγγελίας.

Ο αριθμός των αγοραστών των τυποποιημένων μηχανημάτων είναι αρκετά πιο μεγάλος, ειδικά για εκείνα από τα τυποποιημένα μηχανήματα, που χρησιμοποιούνται σε πολλαπλές παρεμφερείς εφαρμογές. Στην περίπτωση των άλλων κατηγοριών των βιομηχανικών προϊόντων ο αριθμός των αγοραστών είναι πιο μεγάλος, αλλά πολύ πιο μικρός σχετικά με τον αριθμό των αγοραστών των καταναλωτικών προϊόντων.

Στις βιομηχανικά αναπτυγμένες χώρες, ο αριθμός των αγοραστών των βιομηχανικών προϊόντων, σχετικά με τον αριθμό των αγοραστών καταναλωτικών προϊόντων, ακολουθεί την αναλογία ένα προς εκατό. Η κατάσταση στην Ελλάδα δεν ανταποκρίνεται στη μεγάλη αναλογία που αναφέρουμε παραπάνω, για το λόγο ότι δεν υπάρχουν εδώ τα μεγάλα βιομηχανικά συγκροτήματα, ενώ αντίθετα υπάρχει πολύ μεγάλος αριθμός βιοτεχνιών και μικρομεσαίων επιχειρήσεων.

Το γεγονός ότι ο αριθμός των βιομηχανικών αγοραστών είναι μικρός δε σημαίνει, όπως είπαμε ότι οι δαπάνες που γίνονται για τα βιομηχανικά προϊόντα είναι ανάλογου μικρού επιπέδου. Γενικά τα ποσά που απαιτούνται σε μερικές αναπτυγμένες χώρες, όπου υπάρχει εξειδίκευση επεξεργασίας, οι δαπάνες για τα βιομηχανικά προϊόντα είναι εφάμιλλες αν όχι μεγαλύτερες από εκείνες που γίνονται για τα καταναλωτικά προϊόντα.

Αυτό όμως εξηγείται αν λάβουμε υπόψη την πολλαπλή επεξεργασία του προϊόντος, κατά τα διάφορα στάδιά του στη βιομηχανία και κατά συνέπεια τις πολλαπλές αγοραπωλησίες του ίδιου εξαρτήματος, μέχρι της τελικής επεξεργασίας του τελικού βιομηχανικού προϊόντος.
(Βιομηχανικό marketing (2^η έκδοση) Γιάννης Α. Πολλάλης Δημήτριος Θ. Πατριός).

1.4.2 Προσδιορισμός της Βιομηχανικής Αγοράς

Οι αγορές των επιχειρήσεων παραγωγής βιομηχανικών προϊόντων προσδιορίζονται συνήθως εύκολα ένας βιομήχανος π.χ. μηχανημάτων ξυλουργίας εύκολα ή σχετικώς εύκολα μπορεί να προσδιορίσει τους αγοραστές για τα προϊόντα του (επιπλοποιεία, κ.λπ.). Βέβαια θα πρέπει να σημειώσουμε ότι υπάρχουν και προϊόντα που χρησιμοποιούνται σχεδόν σε κάθε κατάσταση κ.λπ., αλλά και στην περίπτωση αυτή, οι μονάδες παραγωγής βιομηχανικών προϊόντων μπορούν εύκολα να προσδιορίσουν τους πιθανούς πελάτες τους.

Ο προσδιορισμός όμως αυτός γίνεται με τη βοήθεια δευτερογενών στοιχείων (κρατικές στατιστικές έρευνες κ.λπ.) καθώς και με τα στοιχεία που έχουν από την πείρα τους οι πωλητές της. Μία αγορά που προσδιορίζεται εύκολα έχει αρκετά πλεονεκτήματα; γιατί στην περίπτωση αυτή χρειάζεται λιγότερη «Έρευνα Marketing», η προώθηση των προϊόντων υπηρεσιών γίνεται κατευθείαν στην «αγορά-στόχο», και η γνώση των αναγκών της αγοράς βοηθά στην παροχή προϊόντων-υπηρεσιών που ανταποκρίνονται απόλυτα στις ανάγκες της.
(Βιομηχανικό marketing (2^η έκδοση) Γιάννης Α. Πολλάλης Δημήτριος Θ. Πατρινός).

1.4.3 Σημασία των Μεμονωμένων Πελατών

Υπάρχουν αρκετοί λόγοι οι οποίοι ωθούν στη δημιουργία ολίγων, αλλά μεγάλων βιομηχανικών μονάδων στις διάφορες οικονομίες, με βασική συνέπεια για το «Βιομηχανικό Marketing» τη συγκέντρωση των αγορών τους σε λίγες μονάδες.

Τα παραπάνω επιβάλλουν στον παραγωγό και ενδεχομένως εξαγωγέα βιομηχανικών προϊόντων να στρέψει την προσοχή του και όλες του τις προσπάθειες σε συγκεκριμένους πελάτες και όχι στο σύνολο της αγοράς. Ο στόχος του είναι να αποφεύγει να χάνει παραγγελίες μικρές μεν στον αριθμό, αλλά πολύ σημαντικές σε αξία.

Η κατάσταση αυτή προσφέρει πλεονεκτήματα στο βιομηχανικό αγοραστή ο οποίος γνωρίζει ότι εάν δεν δώσει την παραγγελία του σε κάποιο προμηθευτή-παραγωγό είναι πιθανό να του δημιουργήσει σοβαρά προβλήματα. Ο αγοραστής εκμεταλλεύεται αυτή την κατάσταση και δίνει τις διάφορες παραγγελίες του σε αρκετούς προμηθευτές με στόχο τη δημιουργία ανταγωνισμού μεταξύ τους ο οποίος φυσικά είναι επωφελής γι' αυτόν.

Η σπουδαιότητα των μεμονωμένων πελατών δημιουργεί στον παραγωγό διάφορα προβλήματα. Το σπουδαιότερο από τα προβλήματα αυτά είναι η τάση των παραγωγών να κατασκευάζουν προϊόντα ειδικά για μεμονωμένο πελάτη, τα οποία πολλές φορές δεν ικανοποιούν την ευρύτερη αγορά με δυσάρεστα, συχνά αποτελέσματα.

Τέλος, για την καλύτερη εξυπηρέτηση των μεμονωμένων πελατών οι επιχειρήσεις βιομηχανικών προϊόντων προβαίνουν σε οργανωτικές αλλαγές, όπως π.χ., τη δημιουργία θέσεων ειδικών προσώπων που θα αποτελούν τους συνδέσμους τους με τον πελάτη τους. (Βιομηχανικό marketing (2^η έκδοση) Γιάννης Α. Πολλάλης Δημήτριος Θ. Πατρινός).

1.4.4 Η Σχετική Σταθερότητα της Βιομηχανικής Αγοράς

Η αγορά βιομηχανικών προϊόντων είναι σχετικά σταθερή και εξαρτάται από την αγορά του τελικού καταναλωτή την οποία ο παραγωγός των βιομηχανικών προϊόντων δεν μπορεί να επηρεάσει αισθητά.

Ενώ ο παραγωγός καταναλωτικών προϊόντων δύναται να αυξήσει είτε βραχυπρόθεσμα είτε μακροπρόθεσμα τις πωλήσεις του, χρησιμοποιώντας διάφορα στοιχεία προώθησης, ο παραγωγός βιομηχανικών προϊόντων δεν είναι σε θέση να κάνει κάτι τέτοιο άμεσα.

Για παράδειγμα θα αναφερθούμε στη ζήτηση μηχανημάτων για αυτόματο γέμισμα φιαλών με μύρα. Η αύξηση της ζήτησης τέτοιων μηχανημάτων δεν θα προέλθει από τη διαφήμιση των παραγωγών τους, αλλά από μια αύξηση της ζήτησης μύρας από τους τελικούς καταναλωτές.

Συνεπώς η ζήτηση βιομηχανικών προϊόντων εξαρτάται από τις απαιτήσεις παραγωγής τελικών καταναλωτικών προϊόντων. Έτσι η επιχείρηση βιομηχανικών προϊόντων μπορεί να αυξήσει το μερίδιο της αγοράς της αλλά δεν αυξάνει συνήθως το τελικό μέγεθος της αγοράς.

Η αγορά καταναλωτικών προϊόντων και υπηρεσιών είναι δυνατό να μεγαλώσει δια μέσου αλλαγών στο λόγο αποταμίευσης προς ΑΕΠ (δηλαδή οι καταναλωτές πιθανόν να μειώσουν ή να σταματήσουν την αποταμίευση για να αυξήσουν την αγορά για αγαθά/υπηρεσίες που διαφημίζουν) και ενώ, στη θεωρία τουλάχιστον, το ίδιο θα πρέπει να συμβαίνει και στα βιομηχανικά προϊόντα εν τούτοις η σχέση αυτή δεν εφαρμόζεται τόσο απλά στην αγορά για βιομηχανικά προϊόντα. (Βιομηχανικό marketing (2^η έκδοση) Γιάννης Α. Πολλάλης Δημήτριος Θ. Πατρινός).

1.4.5 Τμηματοποίηση βιομηχανικής αγοράς

Στην βιομηχανική αγορά κάθε πελάτης είναι τόσο ειδικός, ώστε πρέπει η επιχείρηση τις περισσότερες φορές να αντιμετωπίσει διαφορετικές ανάγκες και επιθυμίες, την ανταγωνιστική πολιτική του marketing η οποία πρέπει να λαμβάνει υπόψιν το είδος της στρατηγικής και της τακτικής που ακολουθούν οι ανταγωνιστές της, τέλος, το στάδιο στο οποίο βρίσκεται το προϊόν σχετικά με τον κύκλο ζωής του.

Τα γνωστά στάδια της εισαγωγής, ανάπτυξης, ωριμότητας, κορεσμού και υποχώρησης, που περνά κάθε προϊόν, είτε βιομηχανικό είτε καταναλωτικό πρέπει να λαμβάνονται υπόψη πριν την επιλογή, εάν δηλαδή θα τμηματοποιηθεί η αγορά και με ποιό τρόπο.

Τελικά η κατάτμηση της αγοράς είναι ένα πραγματικό πρόβλημα και εξαρτάται κάθε φορά από ειδικές συνθήκες της αγοράς και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του προϊόντος.

Στην βιομηχανική αγορά οι περισσότερες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν την κατάτμηση της αγοράς με διαφοροποιημένο ή συγκεντρωτικό marketing, λόγω της ειδικής φύσης των προϊόντων, ενώ σπανιότερα συναντάμε μη διαφοροποιημένο marketing. Πολλές φορές η τμηματοποίηση της αγοράς ακολουθείται βαθμιαία στην πράξη με ένα εμπειρικό τρόπο, ανάλογα με τις ενέργειες των ανταγωνιστών και τις ανάγκες της αγοράς.

Με τα σημερινά δεδομένα όλο και περισσότερο η επιχείρηση δίνει μεγάλη σημασία στην αποτελεσματική τμηματοποίηση της αγοράς, γιατί διαπιστώνει ότι οι πελάτες γίνονται όλο και πιο απαιτητικοί και ξέρουν τί ζητούν και οι ανάγκες τους οδηγούν την επιχείρηση στην δημιουργία όλο και πιο εξειδικευμένων προϊόντων ή υπηρεσιών, για την πληρέστερη ικανοποίησή τους. (Βιομηχανικό marketing (2^η έκδοση) Γιάννης Α. Πολλάλης Δημήτριος Θ. Πατρινός).

1.4.6 Ο δημόσιος τομέας σαν αγορά στο εσωτερικό ή εξωτερικό

Ένας αξιόλογος πελάτης βιομηχανικών και καταναλωτικών προϊόντων είναι το (Ελληνικό) Δημόσιο με τις κρατικές υπηρεσίες του, τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) και τους οργανισμούς κοινής ωφελείας. Η αγορά του δημοσίου είναι αρκετά σημαντική και έχει κάποια ιδιαιτερότητα, που πρέπει να εξετάσουμε εδώ, επειδή ενδιαφέρει ένα βιομηχανικό marketer.

Η σπουδαιότητα του δημοσίου τομέα σαν αγορά (Δημόσιο, ΟΤΑ, ΔΕΚΟ, ιδρύματα) έγκειται όχι μόνο στον όγκο των προϊόντων που απορροφά, αλλά και στις οικονομικές πολιτικές που εφαρμόζει και στους κανονισμούς προμηθειών που έχουν οι υπηρεσίες του, ώστε να επηρεάζει την οικονομία του κράτους γενικά και τους βιομηχανικούς κλάδους ιδιαίτερα. (Το 1988 οι συνολικές δαπάνες του δημοσίου τομέα έφτασαν τα 1500 δις δρχ., εκ των οποίων το 37% αποτελεί αγορές αγαθών και υπηρεσιών).

Οι Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμοί (ΔΕΚΟ) με τις διάφορες προμήθειες τους αυξάνουν το ύψος των παγίων κεφαλαίων της Χώρας. Οι Δημόσιες υπηρεσίες, οι οργανισμοί κοινής ωφέλειας και τα Ν.Π.Δ.Δ. εκτελούν απευθείας τις προμήθειες τους, αλλά εντάσσουν τις δαπάνες τους στο εκάστοτε ενιαίο πρόγραμμα κρατικής πολιτικής για προμήθειες.

Οι κρατικές προμήθειες συνήθως γίνονται με δημόσιο μειοδοτικό διαγωνισμό μετά από σχετικές διακηρύξεις σε οικονομικές εφημερίδες. Οι έγγραφες προσφορές των ενδιαφερόμενων υποβάλλονται στην αρμόδια υπηρεσία προσφορών του συγκεκριμένου οργανισμού και αποσφραγίζονται σε δημόσια συνεδρίαση.

Οι προσφορές διαβιβάζονται σε αρμόδια συλλογικά όργανα για τεχνικο-οικονομική αξιολόγηση, μετά την οποία γίνεται η κατακύρωση του διαγωνισμού υπέρ ενός των προμηθευτών από την αρμόδια υπηρεσία του υπουργείου ή του οργανισμού.

Η νομολογία που διέπει τις κρατικές προμήθειες έχει τροποποιηθεί με την πλήρη ένταξη της Ελλάδας στις Ευρωπαϊκές Κοινότητες (1-1-1981) και περνώντας από ένα μεταβατικό στάδιο, άρχισε σταδιακά να προσαρμόζεται στις διατάξεις της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, καταργώντας πλήρως μετά το 1985 και τους δασμούς εισαγωγών για τα προϊόντα των Ε.Κ.

Με το νομοθετικό πλαίσιο, με το οποίο προσαρμόστηκε το Ελληνικό Δίκαιο προς το Κοινοτικό Δίκαιο, στον τομέα των Προμηθειών του Δημοσίου, τίθεται επί νέων βάσεων το όλο αυτό θέμα και ιδιαίτερα βασίζεται στην αρχή της διαφάνειας των προμηθειών αυτών σε όλο τον χώρο των Ε.Κ.

Έτσι σήμερα μπορούν με ίσους όρους να συμμετέχουν σε ελληνικούς δημόσιους μειοδοτικούς διαγωνισμούς και επιχειρήσεις των χωρών των Ε.Κ. αυξάνοντας τον ανταγωνισμό μεταξύ ελληνικών και κοινοτικών προσφορών και θέτοντας στις ελληνικές επιχειρήσεις επιτακτικότερα το αίτημα της αυξήσεως της ανταγωνιστικότητάς τους, στην ενιαία πλέον κοινοτική αγορά, για να μπορέσουν να επιζήσουν και να αναπτυχθούν.

Το παλαιό αίτημα της «Ελληνοποίησης» των κρατικών προμηθειών, όπως αυτό αναπτύχθηκε και υποστηρίχθηκε από διάφορες πλευρές, φαίνεται ολοένα να απομακρύνεται και η ελληνική αγορά δυστυχώς να αφελληνίζεται, από την πληθώρα των εισαγομένων ξένων προϊόντων όχι μόνο από την Ευρωπαϊκή Ένωση, αλλά από όλον τον κόσμο. (Βιομηχανικό marketing (2^η έκδοση) Γιάννης Α. Πολλάλης Δημήτριος Θ. Πατρινός).

1.5 Γεωγραφική Κατανομή των Αγοραστών

Εκτός από τη συγκέντρωση των αγοραστών σχετικά με το μέγεθος της αγοραστικής δυνατότητας, υπάρχει και η γεωγραφική συγκέντρωση, σχετικά με τα απαιτούμενα βιομηχανικά προϊόντα.

Έτσι μπορούμε να πούμε ότι η μεγαλύτερη συγκέντρωση της βιομηχανίας στην Ελλάδα βρίσκεται στο λεκανοπέδιο της Αττικής και στην περιοχή της Θεσσαλονίκης. (Βιομηχανικό marketing (2^η έκδοση) Γιάννης Α. Πολλάλης Δημήτριος Θ. Πατρινός).

1.6 Τοποθεσία των Προμηθευτών

Οι προμηθευτές των βιομηχανικών προϊόντων στις πιο πολλές από τις περιπτώσεις βρίσκονται φυσικά πλησίον των αγοραστών. Πολλοί λόγοι συντείνουν στην εκλογή προμηθευτών από μέρους των αγοραστών, στην ίδια περιοχή.

Μερικοί από τους λόγους αυτούς, αναφέρονται στη συνέχεια:

- προσωπική γνωριμία των ιθυνόντων των δύο εταιριών,
- ευκολότερη επικοινωνία, για την επεξήγηση των τεχνικών προδιαγραφών με συχνές επισκέψεις και από τις δύο πλευρές κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού και της επαληθεύσεως του προϊόντων (ιδιαίτερα στην περίπτωση των μηχανημάτων και των μηχανικών εξαρτημάτων),

- ταχύτερη εξυπηρέτηση σε περίπτωση βλαβών του μηχανήματος,
- πιο καλή συντήρηση,
- πιο γρήγορη και πιο οικονομική μεταφορά των προϊόντων (ιδιαίτερα των πρώτων υλών και των εξαρτημάτων) και τέλος,
- η όσο το δυνατόν πιο καλή εκπλήρωση επειγόντων παραγγελιών της τελευταίας στιγμής (Rush Orders).

(Βιομηχανικό marketing (2^η έκδοση) Γιάννης Α. Πολλάλης Δημήτριος Θ. Πατρινός).

1.7 Παράγοντες και επιρροές στον αγοραστή ή στο τμήμα προμηθειών

Οι αγοραστές προϊόντων και υπηρεσιών στον βιομηχανικό τομέα, λαμβάνουν υπ' όψη τους τα ακόλουθα:

- να βγάλουν κάποιο κέρδος,
- να μειώσουν τα έξοδα λειτουργία τους και
- να προστατευθούν από νομικές ή άλλες διατάξεις.

Οι Webster / Wind προτείνουν μία ταξινόμηση των παραγόντων, που επηρεάζουν τις αποφάσεις για αγορές βιομηχανικών προϊόντων σε τέσσερις κύριες ομάδες :

Παράγοντες του περιβάλλοντος όπως οι οικονομικές συνθήκες, το πολιτικό κλίμα, οι νομικοί θεσμοί, οι τεχνολογικές δυνατότητες, οι συνθήκες αγοράς, κ.λπ. Οι παράγοντες αυτοί είναι έξω από τα όρια και τις δυνατότητες επιρροής μιας εταιρίας και για τους οποίους δεν έχει μεγάλα περιθώρια δράσης ο βιομηχανικός μάρκετερ.

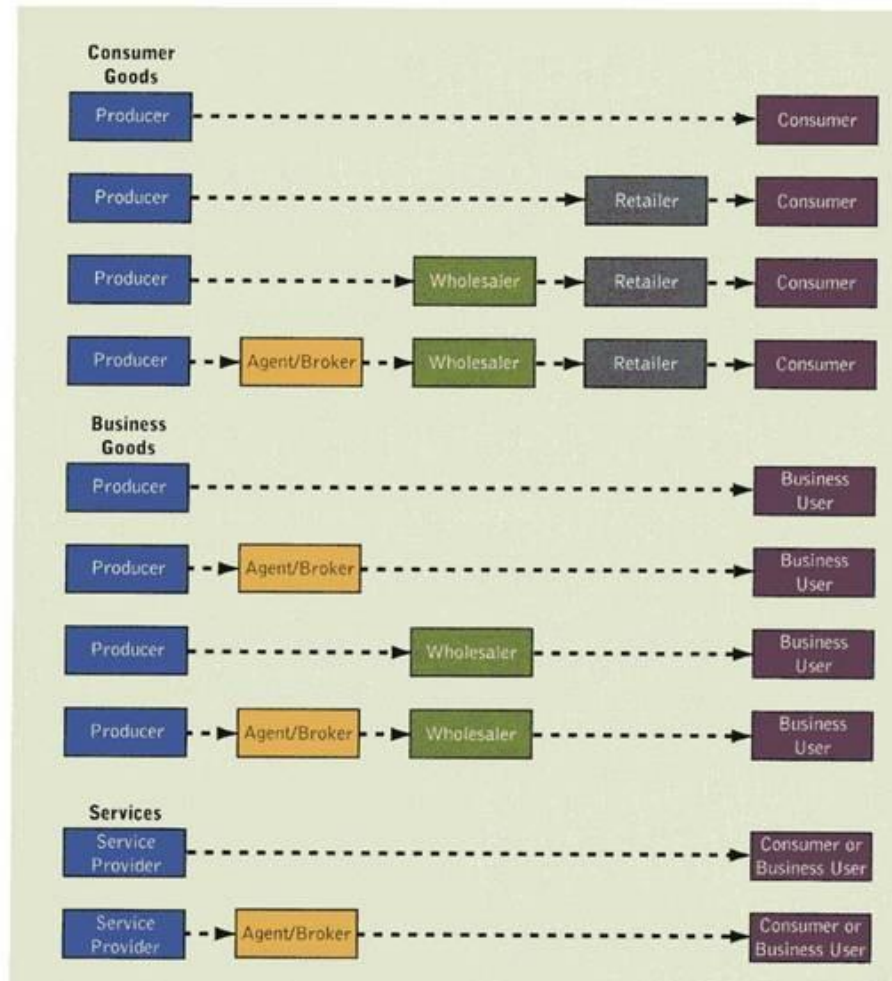
Παράγοντες του οργανισμού της επιχείρησης, αναφέρονται στα συστήματα και την οργάνωση που έχει μια εταιρία καθώς και στις πολιτικές που έχει και τις κατευθύνσεις που βάζει, σχετικά με την αγορά βιομηχανικών προϊόντων. Εδώ, η εταιρία που πουλά τέτοια προϊόντα, μπορεί να κατευθύνει το πρόγραμμα προώθησης και την παραγωγή των προϊόντων της, ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της εταιρίας που αγοράζει.

Διαπροσωπικοί Παράγοντες. Τα στελέχη μιας επιχείρησης έρχονται σε ανταλλαγές και σχέσεις μεταξύ τους, δημιουργώντας έτσι διαπροσωπικούς παράγοντες, οι οποίοι επηρεάζουν τους αγοραστές βιομηχανικών προϊόντων. Διότι, τόσο το άτομο που εκτελεί την αγορά, όσο και όσοι συμβάλλουν στη λήψη μιας απόφασης για αγορά βιομηχανικών προϊόντων, θέλουν να διατηρήσουν το κύρος τους, την εξουσία, την επιρροή που έχουν, αποφεύγοντας επιζήμιες αγορές και πετυχαίνοντας αγορές προς όφελος της εταιρίας τους.

Προσωπικότητα του Αγοραστή. Ο Αγοραστής σαν άτομο έχει ορισμένο τύπο προσωπικότητας που τον επηρεάζει στις αποφάσεις του. Έχει ιδιαίτερα στοιχεία που τον κάνουν να προτιμά έναν προμηθευτή από κάποιον άλλον. Διά τούτο, όπως ήδη είπαμε, ο Βιομηχανικός μάρκετερ θα πρέπει να ανιχνεύσει μια εταιρία και να ανακαλύψει ποιοί είναι υπεύθυνοι ή / και επηρεάζουν τις αγορές. Συνέχεια, να γνωρίσει στοιχεία της προσωπικότητάς τους και των μεταξύ τους σχέσεων, ώστε να μπορέσει να τους πλησιάσει κατάλληλα και να πετύχει το κλείσιμο πωλήσεων. (Βιομηχανικό marketing (2^η έκδοση) Γιάννης Α. Πολλάλης Δημήτριος Θ. Πατρινός).

1.8 Τα Δίκτυα Διανομής στο Βιομηχανικό Marketing

FIGURE 15.2
Alternative Marketing
Channels



ww2.nsc.edu/gerth_d/MKT2220000

/Lecture_Notes/unit13_files/image002.jpg

Όταν ένα αγαθό ακολουθεί μια διαδρομή και αλλάζει κατόχους, συγχρόνως όμως μεσολαβούν και ορισμένες διαδικασίες και λειτουργίες, αυτή η διαδρομή ονομάζεται "κανάλι διανομής" και αυτός που μεσολαβεί είναι μια επιχείρηση ή ένας οργανισμός, που ο ρόλος του είναι να διευκολύνει την κίνηση του προϊόντος, διά μέσου του καναλιού, εκτελώντας μια σειρά από λειτουργίες.

Ένας ορισμός που περιγράφει το κανάλι διανομής λέει: "Ένα κανάλι διανομής πρέπει να θεωρηθεί ότι αποτελείται από σειρά από οργανισμούς ή επιχειρήσεις οι οποίοι εκτελούν όλες τις λειτουργίες ή δραστηριότητες που χρειάζονται για να φέρουν το προϊόν και τον τίτλο ιδιοκτησίας του από την παραγωγή στην κατανάλωση". (Louis P. Bucklin: A theory of Distribution Channel Structure, University of California, 1966).

Βεβαίως το προϊόν που αλλάζει χέρια, κατά τη διάρκεια της διαδρομής που ακολουθεί μεταβάλλει την τιμή του διότι, στην αξία του, στο κόστος του προϊόντος, συμπεριλαμβάνονται και οι δραστηριότητες που μεσολάβησαν. Η αξία η οποία προστίθεται στο προϊόν έχει σχέση με τον τόπο ή το χρόνο που έγινε συναλλαγή.

Κατά τη διάρκεια της πορείας στα κανάλια διανομής των προϊόντων λαμβάνουν χώρα διάφορες λειτουργίες. Ως κυριότερες αναφέρουμε τις ακόλουθες:

- Η μεταφορά ή αλλαγή του τίτλου ιδιοκτησίας.
- Η διακίνηση, δηλαδή η μεταφορά τους από τόπο σε τόπο.
- Η αποθήκευση, δηλαδή η διατήρηση αποθεμάτων.
- Η αναζήτηση προμηθευτών και πελατών: Στη λειτουργία αυτή συμπεριλαμβάνεται και η προώθηση των πωλήσεων. Τόσο για τους κατασκευαστές όσο και για τους εμπόρους αυτή είναι μια από τις βασικές λειτουργίες. Η αναζήτηση νέων σημείων πωλήσεων είναι μια συνεχής προσπάθεια εκ μέρους του τμήματος πωλήσεων.

- Η αγορά των αγαθών: Αυτό περιλαμβάνει τόσο την πληρωμή των προϊόντων, όσο και τη χρηματοδότηση του εμπορίου. Οι ισχυροί έμποροι έχουν καταφέρει να μετατρέψουν την πληρωμή του αποθέματος τους από τον κατασκευαστή-βιομήχανο σε μια πηγή εσόδων και μερικές φορές δουλεύουν με αρνητικό κεφάλαιο.

Οι λειτουργίες αυτές χρησιμοποιούνται λίγο πολύ σε όλα τα προϊόντα. Ανάλογα όμως με την κατηγορία που μπορεί να ανήκει ένα προϊόν, θα δοθεί και διαφορετική έμφαση στη κάθε μια από αυτές. (Βλ. περαιτέρω τη θεωρία των Παραλλήλων ευσημάτων του L. Asprínwall).

Η απόφαση σχετικά με το τι υπηρεσίες θα προσφέρει ή ποιες από τις λειτουργίες της διανομής θα αναπτύξεις, είναι μια από τις βασικές στρατηγικές αποφάσεις που έχουν σχέση με το πώς θα πετύχει τους "στόχους" του καναλιού, και του marketing γενικότερα.

Από οικονομικής απόψεως, ξεκινά και η δεύτερη στρατηγική απόφαση στα ΚΔ, δηλαδή η χρησιμοποίηση του ενδιάμεσου. Είναι οικονομικότερο για ένα κατασκευαστή να χρησιμοποιήσει χονδρεμπόρους από το να κάνει αυτή τη δουλειά ο ίδιος. Αν ένας κατασκευαστής μπορούσε να καλύψει, όλες τις λειτουργίες μόνος του θα το έκανε γιατί πουλώντας κατ' ευθείαν θα επιτύγχανε μεγαλύτερο έλεγχο σε όλες τις λειτουργίες του ΚΔ.

Μια γενικότερη οικονομία στη διανομή με τη χρησιμοποίηση ενδιάμεσων δημιουργούν οι ειδικές γνώσεις που έχουν πάνω στις διάφορες λειτουργίες των καναλιών, π.χ. στο να βρίσκουν προμηθευτές, να συγκεντρώνουν ετερογενή εμπορεύματα, στη διαχείριση του αποθέματος κ.τ.λ. Εξ όλων αυτών των λόγων, ένας βιομήχανος ή γενικότερα ένας κατασκευαστής θα χρησιμοποιήσει έναν ή και περισσότερους ενδιάμεσους. Αυτό θα γίνει, γιατί το πιθανότερο είναι να φτάσει το προϊόν στον τελικό καταναλωτή από διαφορετικούς δρόμους η γιατί ο κατασκευαστής λειτουργεί σε περισσότερες από μια αγορές. (Βιομηχανικό marketing (2^η έκδοση) Γιάννης Α. Πολλάλης Δημήτριος Θ. Πατρινός)

1.8.1 Σύνθεση του Καναλιού Διανομής

Τα επιμέρους τμήματα και οι ενδιάμεσες επιχειρήσεις που λειτουργούν μέσα σε ένα κανάλι διανομής αποτελούν και τις δομές του. Η κλασική διάρθρωση ενός Κ.Δ. αποτελείται από επιχειρήσεις που η κάθε μια λειτουργεί και σε διαφορετικό επίπεδο, δηλαδή ο κατασκευαστής αποτελεί ένα επίπεδο, ο χονδρέμπορος άλλο, ο λιανοπωλητής άλλο.

Θα μπορούσε να παρομοιάσει κανείς το κανάλι διανομής σαν ένα οικοδόμημα με πολλά πατώματα, όπου το κάθε πάτωμα ανήκει σε διαφορετικές ιδιοκτήτη. Η σύγχρονη όμως δομή ενός καναλιού διανομής αποτελείται από επιχειρήσεις που λειτουργούν σε όλα τα επίπεδα. Δηλαδή, ο κατασκευαστής μπορεί να λειτουργεί και σαν χονδρέμπορος και σαν λιανοπωλητής.

Εδώ θα μπορούσε να παρομοιάσει κανείς το κανάλι διανομής σαν ένα οικοδόμημα του οποίου όλα τα πατώματα (ή τουλάχιστον μερικά από αυτά), ανήκουν σε έναν ιδιοκτήτη. Τα κάθετα εταιρικά συστήματα, όπως ονομάζονται, κυριαρχούν σε πολλούς κλάδους του εμπορίου και η ανάπτυξή τους υπήρξε σημαντική.

Στη θεωρία διακρίνουμε δύο είδη συστημάτων ΚΔ. Τα κάθετα και τα παραδοσιακά. Τα παραδοσιακά αποτελούνται από πολλές μεμονωμένες μονάδες που λειτουργούν αυτόνομα η μια από την άλλη. Η κάθε μια από αυτές εκτελεί μια ορισμένη σειρά από λειτουργίες. Ο συντονισμός μεταξύ των διαφόρων αυτών μονάδων γίνεται έμμεσα, δηλαδή δημιουργείται μια εξισορρόπηση, που την δημιουργούν οι κανόνες του εμπορικού και οικονομικού ανταγωνισμού. Ο κάθε ένας από τους ανεξάρτητους επιχειρηματίες με τη διαπραγμάτευση, τις χαμηλότερες τιμές και καλύτερες υπηρεσίες προσπαθεί να βελτιώσει τη θέση του και να γίνει ανταγωνιστικός, και αυτό είναι που τον κρατά σε λειτουργία.

Στα Κάθετα Εταιρικά Συστήματα διακρίνουμε μονάδες, που είναι συνδεδεμένες μεταξύ τους και η κάθε μια από αυτές εκτελεί τον πιο επιθυμητό συνδυασμό των λειτουργιών του marketing και της διανομής. Ο συντονισμός των μονάδων αυτών γίνεται με τον προγραμματισμό, που καθορίζει τι πρέπει να γίνει και πότε, και την οργάνωση που καθορίζει ποιος κάνει τι, δηλαδή τις αρμοδιότητες και υποχρεώσεις τους κάθε στελέχους. (Βιομηχανικό marketing (2^η έκδοση) Γιάννης Α. Πολλάλης Δημήτριος Θ. Πατρινός).

1.8.2 Φύση και λειτουργίες της φυσικής διανομής (Logistics)

Οι βιομήχανοι παραγωγοί, εκτός από τη χρησιμοποίηση των ΚΔ, καταφεύγουν και στις υπηρεσίες των οργανισμών φυσικής διανομής για να βοηθηθούν στην αποθεματοποίηση και διακίνηση των αγαθών τους, ώστε να είναι στη διάθεση των πελατών στο σωστό χώρο και χρόνο. Η προσέλκυση και η ικανοποίηση των πελατών επηρεάζεται σημαντικά απ' τις δυνατότητες του βιομηχανικού προμηθευτή να προσφέρει φυσική διανομή κι απ' τις αποφάσεις του. (Βιομηχανικό marketing (2^η έκδοση) Γιάννης Α. Πολλάλης Δημήτριος Θ. Πατρινός).

Κεφάλαιο 2

Logistics

2.1 Έννοια των Logistics

Ο όρος logistics αποτελεί πολυσύνθετη έννοια η οποία καλύπτει μεγάλη γκάμα διαδικασιών σχεδιασμού, υλοποίησης και ελέγχου στο επιχειρηματικό περιβάλλον. Τα βασικά στοιχεία που αφορούν τα logistics είναι η διοίκηση και ο στρατηγικός σχεδιασμός της επιχείρησης, η βέλτιστη αξιοποίηση των υλικών και άυλων πόρων της και η παραγωγή, η αποθήκευση και η διανομή των προϊόντων. Η βελτίωση της παραγωγικότητας, η μείωση του κόστους, η σωστή εξυπηρέτηση των πελατών και η αύξηση των κερδών είναι μερικοί από τους στόχους που μπορούν να επιτευχθούν μέσω της εστίασης στις λειτουργίες logistics.



www.obelisk.com/.../images/home_logistics.jpg
www.metzgerspedition.de/images/logistik1.JPG

Η ετυμολογία του όρου Logistics προέρχεται από το γαλλικό ρήμα **lager** που σημαίνει τοποθετώ. Ο όρος logistics αρχικά χρησιμοποιήθηκε ως στρατιωτικός όρος που αφορούσε στην μεταφορά και την τοποθέτηση στρατευμάτων. Αργότερα, απέκτησε ευρύτερη έννοια για να συμπεριλάβει και την οργάνωση των προμηθειών. Κάποιοι ορισμοί που αφορούν τόσο την διαχείριση υλικών (material management MM) όσο και την διαχείριση Logistics (logistics Management LM) κάνουν δυσδιάκριτα τα όρια του ενός από τον άλλο όρο. Ωστόσο είναι χρήσιμο να γίνεται η διαφοροποίηση μεταξύ του material management και της φυσικής διανομής (physical distribution management PDM) (Purchasing and Supply Chain Management, Keneth Lysons Fifth Edition).

2.2 Ορισμός

Στον σύγχρονο βιομηχανικό κόσμο τα logistics ορίζονται πλέον σαν το **σύνολο των δραστηριοτήτων που έχουν σχέση με τη ροή των υλικών (Material Flow), τη διανομή (Distribution) των προϊόντων, το χειρισμό των υλικών (Handling), τις μεταφορές, την αποθήκευση και την αποθεματοποίηση των υλικών, τη συντήρηση, τη συσκευασία, την αριστοποιημένη χρήση του κεφαλαιουχικού εξοπλισμού, τις προμήθειες, κ.λπ.** (Διοίκηση Παραγωγής. Γεώργιος Τσιότρας, 1999).

Η αποτελεσματική οργάνωση των λειτουργιών Logistics αποτελεί πλέον επιτακτική ανάγκη για τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο σύγχρονο, ανταγωνιστικό επιχειρηματικό περιβάλλον.

2.3 Ιστορική Αναδρομή

Τα Logistics δεν είναι νέα ιδέα. Από το χτίσιμο των πυραμίδων ως την παροχή βοήθειας στους λιμοκτονούντες στην Αφρική, έχουν ελάχιστα μεταβληθεί οι αρχές στις οποίες στηρίζεται η αποτελεσματική ροή υλικών και πληροφοριών που είναι απαραίτητες για την ικανοποίηση των αναγκών των πελατών. Σε όλη την ιστορία της ανθρωπότητας, πόλεμοι κερδήθηκαν χάρη στην ισχύ και τις δυνατότητες των Logistics ή χάθηκαν λόγω του ότι αυτά δεν υπήρχαν.

Έχει υποστηριχθεί η άποψη ότι η ήττα των βρετανών στον Αμερικάνικο Πόλεμο της Ανεξαρτησίας μπορεί να αποδοθεί, σε μεγάλο βαθμό, στην αποτυχημένη χρήση των Logistics. Ο Βρετανικός Στρατός στην Αμερική εφοδιαζόταν από τη Βρετανία.

Στο αποκορύφωμα του πολέμου, 12.000 βρετανοί στρατιώτες πολεμούσαν στην Αμερική και ως, επί το πλείστον, έπρεπε να εφοδιάζονται όχι μόνο με όπλα και πολεμοφόδια, αλλά και με τρόφιμα από τη Βρετανία.

Στη διάρκεια των έξι πρώτων χρόνων του πολέμου, η διαχείριση αυτών των ζωτικών εφοδίων ήταν απολύτως ανεπαρκής, γεγονός που επηρέασε δυσμενώς την πορεία των στρατιωτικών επιχειρήσεων και το ηθικό του στρατού. Οργάνωση ικανή να εφοδιάσει το στρατό σε τέτοια κλίμακα δεν αναπτύχθηκε παρά μόνο το 1871, αλλά τότε ήταν πολύ αργά (Bowler R.A., *Logistics and the failure of the British Army in America 1775-1783*, Princeton University Press, 1975).

Τα Logistics έπαιξαν πολύ σημαντικό ρόλο και στον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Η εισβολή των Συμμαχικών Δυνάμεων στην Ευρώπη ήταν μια εξαιρετικά δεξιοτεχνική εφαρμογή των Logistics, όπως επίσης σε αυτά οφειλόταν και η συντριβή του Ρόμελ στην έρημο. Ο ίδιος ο Ρόμελ, άλλωστε, είπε κάποτε ότι «...πριν από αυτή τη μάχη, ο πόλεμος είχε κερδηθεί ή χαθεί από τους υπεύθυνους της επιμελητείας».

Ωστόσο, ενώ οι στρατηγοί και οι στρατάρχες έχουν κατανοήσει εδώ και πολύ καιρό τον κρίσιμο ρόλο των Logistics, είναι παράξενο ότι μόνο στο πρόσφατο παρελθόν οι επιχειρήσεις αναγνώριζαν την ζωτική επίδραση των Logistics στην απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Εν μέρει η καθυστέρηση αυτή οφειλόταν στο ότι δεν κατανοήθηκαν αρκετά τα οφέλη τα οποία παρέχουν τα ολοκληρωμένα συστήματα Logistics (intergrated logistics).

Ήδη από το 1915, ο Arch Shaw υπογράμμιζε ότι: Οι σχέσεις μεταξύ των δραστηριοτήτων που δημιουργούν ζήτηση και προσφορά υλικών απεικονίζουν την ύπαρξη των δύο αρχών αλληλεξάρτησης και ισορροπίας. Αποτυχία συντονισμού μπορεί να υφίσταται σε οποιαδήποτε από τις δραστηριότητες αυτές, είτε μεταξύ των μελών της ίδιας ομάδας, είτε με τα μέλη της άλλης. Ακόμη και η υπερβολική έμφαση η οποία αποδίδεται σε κάποια από τις δραστηριότητες αυτές, είναι βέβαιο ότι θα έχει ως αποτέλεσμα την ανατροπή της ισορροπίας των δυνάμεων, οι οποίες συντελούν στην αποτελεσματική διανομή.

Η διανομή των αγαθών είναι διαφορετικό πρόβλημα από την δημιουργία της ζήτησης δεν είναι λίγες οι αποτυχίες στη διανομή που οφείλονται στην έλλειψη ενός τέτοιου συντονισμού ανάμεσα στη δημιουργία ζήτησης και στην προσφορά υλικών (Shaw A.W., Some Problems in Market Distribution, Harvard University Press, 1975). Αντί να αποτελεί μεταγενέστερο πρόβλημα, το ζήτημα της προσφοράς πρέπει να αντιμετωπιστεί και να λυθεί προτού αρχίσει η διαδικασία της διανομής. (Martin Christopher, Logistics και Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας).

2.4 Βασικές λειτουργίες logistics

Οι βασικές λειτουργίες οι οποίες είναι απαραίτητες για την διευκόλυνση της ροής ενός προϊόντος από το σημείο προέλευσης έως το σημείο πώλησης είναι οι ακόλουθες:

1. Εξυπηρέτηση πελατών
2. Πρόβλεψη ζήτησης
3. Διαχείριση αποθεμάτων
4. Επικοινωνία διαμέσου των Logistics
5. Διαχείριση υλικών
6. Διαδικασία παραγγελιών
7. Συσκευασία
8. Υπηρεσίες υποστήριξης
9. Προμήθειες
10. Αποθήκευση
11. Μεταφορές
12. Αγορές
13. Διανομή
14. Επιστροφές προϊόντων

(Fundamentals of Logistics Management, Douglas M.Lambert. James R.Stock, Lisa M.Ellram).

Παρακάτω θα αναλυθούν οι λειτουργίες αυτές

1. Εξυπηρέτηση πελατών

Σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη του “Logistics Management” έπαιξε η έννοια της εξυπηρέτησης πελατών, η οποία μπορεί να ορισθεί ως η αλυσίδα των δραστηριοτήτων της επιχείρησης που στοχεύουν στην πώληση με ταυτόχρονη ικανοποίηση του πελάτη, που ξεκινούν από τη λήψη της παραγγελίας, τη διανομή του προϊόντος και συνεχίζουν με την μετά την πώληση υποστήριξη. Η έννοια της εξυπηρέτησης μπορεί να αναλυθεί σε τρεις φάσεις ως προς το χρόνο συναλλαγής μεταξύ επιχείρησης – πελάτη: Πριν τη συναλλαγή, Κατά τη συναλλαγή, Μετά τη συναλλαγή.

(Διοίκηση παραγωγής, τόμος β΄, Γεώργιος Τσιότρας, Ph.D., 1999).

2. Πρόβλεψη ζήτησης

Υπάρχουν πολλά είδη πρόβλεψης. Προβλέψεις μάρκετινγκ και ζήτησης πελατών που βασίζονται στην προώθηση, την τιμολόγηση, τον ανταγωνισμό κ.λπ. Τα logistics συνήθως απαιτούν προβλέψεις σχετικά με τις ποσότητες που πρέπει να παραγγελθούν ή σχετικά με τις ποσότητες τελικών αγαθών που πρέπει να μεταφερθούν στα σημεία πώλησης. Σε κάποιους οργανισμούς τα logistics μπορεί να συντελούν ακόμη και στο σχεδιασμό της παραγωγής. (Fundamentals of Logistics Management, Douglas M.Lambert. James R.Stock, Lisa M.Ellram).

3. Διαχείριση αποθεμάτων

Η διατήρηση αποθεμάτων σε διάφορα στάδια του κυκλώματος παραγωγής – διανομής μπορεί να προσφέρει ορισμένα πλεονεκτήματα που διασφαλίζουν την ομαλή και οικονομική λειτουργία ενός συστήματος παραγωγής. Η διοίκηση θα πρέπει να αξιολογεί αν τα οφέλη από τη διατήρηση αποθεμάτων αντισταθμίζονται από το μεγάλο κόστος που δημιουργούν και ορισμένα άλλα μειονεκτήματα που επηρεάζουν την ποιότητα και το χρόνο αντίδρασης της διοίκησης σε προβλήματα (Διοίκηση Παραγωγής, Σύγχρονες Προσεγγίσεις, Κώστας Ν. Δερβιτσιώτης, 1999).

4.Επικοινωνία διαμέσου των Logistics

Η επικοινωνία γίνεται περισσότερο σύνθετη, αυτόματη και γρήγορη. Η διαδραστικότητα των Logistics με ένα μεγάλο εύρος λειτουργιών απαιτεί σωστές λειτουργίες επικοινωνίας. Αποτελεσματική επικοινωνία πρέπει να υπάρχει ανάμεσα:

- Στους προμηθευτές και τους πελάτες.
- Στις βασικές λειτουργίες του οργανισμού.
- Σε όλες τις λειτουργίες των Logistics
- Σε όλα τα μέλη της εφοδιαστικής αλυσίδας.

(Fundamentals of Logistics Management, Douglas M.Lambert. James R.Stock, Lisa M.Ellram).

5.Διαχείριση υλικών

Η διαχείριση των υλικών αφορά όλα τα θέματα των ροών των υλικών, των διαδικασιών στις οποίες χρειάζονται και την αποθήκευσή τους. Μέσω των Logistics, με τη σωστή ανάλυση των ροών των υλικών οι επιχειρήσεις μπορούν να εξοικονομήσουν μεγάλα χρηματικά ποσά (Fundamentals of Logistics Management, Douglas M.Lambert. James R.Stock, Lisa M.Ellram).

6.Διαδικασία παραγγελιών

Η διαδικασία παραγγελιών περιλαμβάνει το σύστημα που χρησιμοποιεί κάθε επιχείρηση για τη λήψη των παραγγελιών από τους πελάτες, τον έλεγχο του επιπέδου των παραγγελιών, την επικοινωνία με τους πελάτες, την εκπλήρωση των παραγγελιών και την διάθεσή τους στους πελάτες (Fundamentals of Logistics Management, Douglas M.Lambert. James R.Stock, Lisa M.Ellram)

7.Συσκευασία

Η συσκευασία αποτελεί τόσο θέμα μάρκετινγκ και διαφήμισης όσο και θέμα προστασίας, αποθήκευσης και ασφαλούς μεταφοράς από πλευράς logistics. Η συσκευασία παρέχει σημαντικές πληροφορίες στον πελάτη (Fundamentals of Logistics Management, Douglas M.Lambert, James R.Stock, Lisa M.Ellram).



www.fotosearch.com/photos-images/logistics.html

8.Υπηρεσίες υποστήριξης

Εκτός από την υποστήριξη της παραγωγής μέσω της μεταφοράς των υλικών και των τελικών προϊόντων, τα logistics είναι υπεύθυνα για την παροχή υποστήριξης και εξυπηρέτησης μετά την πώληση. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει την παραλαβή των ελαττωματικών και τη διανομή των επισκευασμένων προϊόντων (Fundamentals of Logistics Management, Douglas M.Lambert, James R.Stock, Lisa M.Ellram).

9.Προμήθειες

Οι προμήθειες αφορούν την εξασφάλιση των υλικών και υπηρεσιών από άλλους οργανισμούς για την υποστήριξη των λειτουργιών των επιχειρήσεων από την παραγωγή ως το μάρκετινγκ, τις πωλήσεις και τα logistics. Επίσης περιλαμβάνει και άλλες ενέργειες όπως την διαπραγμάτευση των τιμών των όρων και των ποσοτήτων των υλικών και των προϊόντων που χρειάζεται η επιχείρηση (Fundamentals of Logistics Management, Douglas M.Lambert, James R.Stock, Lisa M.Ellram).

10.Αποθήκευση

Αποθήκη είναι ο χώρος της επιχείρησης από τον οποίο περνούν και φυλάσσονται προσωρινά τα προϊόντα που αποκτά ή πωλεί η επιχείρηση.

Εργασίες Αποθήκης:

- Παραλαβή
- Αποθήκευση
- Φύλαξη
- Αποστολή (Logistics, Φώτης Βούζας)

11.Μεταφορές

Το στοιχείο αυτό αναφέρεται στην προσπάθεια γεφύρωσης του χάσματος μεταξύ αγαθών (υπηρεσιών) και καταναλωτών. Η επιστήμη των logistics με τη βοήθεια εργαλείων πληροφορικής, παρεμβαίνει στην αλυσίδα τροφοδοσίας, εξασφαλίζοντας την οικονομικότερη, ταχύτερη, φιλικότερη προς το περιβάλλον και φυσικά νόμιμη ροή κίνησης υλικών από τον προμηθευτή ως τον πελάτη (Logistics, Φώτης Βούζας).



[img.alibaba.com/photo/277861108/Oriental_Circ.](http://img.alibaba.com/photo/277861108/Oriental_Circ)

12.Αγορές

Ο όρος «αγορά» περιγράφει τη διαδικασία προμήθειας αγαθών και υπηρεσιών στο χαμηλότερο δυνατό κόστος από ανταγωνιστικές και αξιόπιστες πηγές (Διοίκηση παραγωγής, τόμος β΄, Γεώργιος Τσιότρας, Ph.D., 1999).

13.Διανομή

Η λειτουργία της διανομής αφορά στο σύνολο των μέσων που διαθέτει μία επιχείρηση για να διοχετεύει τα προϊόντα της ή της υπηρεσίες της στα σημεία πώλησης (Logistics, Φώτης Βούζας).



www.fotosearch.com/photos-images/logistics.html

14.Επιστροφές προϊόντων

Η επιστροφές προϊόντων μπορεί να έχουν ως αίτιο την μη ικανοποιητική απόδοση ενός προϊόντος ή απλά την αλλαγή γνώμης του πελάτη. Η επιστροφή αγαθών είναι μία σύνθετη διαδικασία λόγω του ότι απαιτεί την μεταφορά μικρών ποσοτήτων προϊόντων. Το κόστος τείνει να είναι πολύ υψηλό και πολλά συστήματα logistics θεωρούν την διαχείριση των επιστροφών δύσκολη διαδικασία ((Fundamentals of Logistics Management, Douglas M.Lambert, James R.Stock, Lisa M.Ellram).

2.5 Σκοπός των Logistics

Τα τελευταία χρόνια, η αποδοτική διαχείριση logistics έχει αναγνωριστεί ως η πιο σημαντική ευκαιρία για την βελτίωση της κερδοφορίας και της ανταγωνιστικής απόδοσης των επιχειρήσεων. Προς τα τέλη της δεκαετίας του 1980 και αρχές της δεκαετίας του 1990, η εξυπηρέτηση πελατών αποτέλεσε το επίκεντρο για πολλές επιχειρήσεις. Ακόμη οργανισμοί οι οποίοι βασίζονταν παλαιότερα σε αντιλήψεις μάρκετινγκ αναθεωρούσαν τις πολιτικές τους καθοδηγούμενες από τους πελάτες και την σωστή εξυπηρέτηση. Τα logistics παίζουν πολύ βασικό ρόλο στην προσέγγιση αυτή (Fundamentals of Logistics Management, Douglas M.Lambert, James R.Stock, Lisa M.Ellram).

Ο σκοπός των Logistics είναι ο σχεδιασμός όλων εκείνων των δραστηριοτήτων που είναι αναγκαίες για να επιτευχθούν τα επιθυμητά επίπεδα εξυπηρέτησης και ποιότητας με το χαμηλότερο δυνατό κόστος. Συνεπώς, τα Logistics πρέπει να θεωρούνται ως ένας σύνδεσμος μεταξύ αγοράς και προμηθειών. Τα όρια των Logistics διαπερνούν την επιχείρηση στο σύνολό της, από την διαχείριση των πρώτων υλών ως την παράδοση του τελικού προϊόντος.

Τα Logistics από την ολιστική αυτή θεώρηση της οργάνωσης, είναι το μέσο με το οποίο ικανοποιούνται οι ανάγκες των πελατών με το συντονισμό ροής υλικών και πληροφοριών, ο οποίος ξεκινά από την αγορά και εκτείνεται, μέσω της επιχείρησης και των λειτουργιών της, ως τους προμηθευτές. Για να επιτευχθεί αυτή η ενοποίηση απαιτείται μια εντελώς διαφορετική κατεύθυνση ενεργειών από εκείνη που συναντούμε σε μια συμβατική επιχείρηση.

Για παράδειγμα, επί πολλά χρόνια, το μάρκετινγκ και η παραγωγή θεωρούνταν ως ξεχωριστές δραστηριότητες μέσα στην επιχείρηση. Στην καλύτερη περίπτωση απλώς συνυπήρχαν, και στην χειρότερη βρίσκονταν σε ανοικτή διαμάχη. Οι προτεραιότητες και οι στόχοι της παραγωγής εστιάζονταν συνήθως στην επίτευξη της αποδοτικότητας των εργασιών για μεγάλες περιόδους παραγωγής καθώς ελαχιστοποιούσαν τις δαπάνες έναρξης και οργάνωσης της παραγωγής και μετατροπής καθώς και της τυποποίησης του προϊόντος.

Σε αντίθεση, το μάρκετινγκ εστίαζε την προσοχή του στην απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος μέσω της ποικιλίας προϊόντων, των υψηλών επιπέδων εξυπηρέτησης και των συχνών αλλαγών προϊόντων.

Στο σημερινό ευμετάβλητο περιβάλλον, δεν υπάρχει πλέον δυνατότητα να δρουν ανεξάρτητα το ένα από το άλλο η παραγωγή και το μάρκετινγκ. Οι σκληρές αυτές διαμάχες μεταξύ παραγωγής και μάρκετινγκ αποτελούν εμπόδιο για την επίτευξη των στόχων κάθε επιχείρησης.

Δεν αποτελεί σύμπτωση ότι τα τελευταία χρόνια τόσο το μάρκετινγκ όσο και η παραγωγή βρίσκονται στο επίκεντρο της προσοχής. Το μάρκετινγκ, ως έννοια και φιλοσοφία προσανατολισμού στον πελάτη, έχει σήμερα την ευρύτερη αποδοχή από κάθε άλλη φορά.

Είναι γενικά αποδεκτό πλέον ότι η ανάγκη να κατανοηθούν και να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις του πελάτη είναι προϋπόθεση επιβίωσης της επιχείρησης. Ταυτόχρονα, σε έρευνα για την βελτίωση της ανταγωνιστικότητας κόστους, η διαχείριση της παραγωγής υπήρξε αντικείμενο ριζικής μεταρρύθμισης.

Την τελευταία δεκαετία είδαμε να εισάγονται γρήγορα τα ευέλικτα συστήματα παραγωγής (flexible manufacturing systems ή FMS), να υιοθετούνται νέες προσεγγίσεις για τα αποθέματα, οι οποίες βασίζονται στον προγραμματισμό των απαιτήσεων για υλικά (material requirement planning ή MRP), να εφαρμόζονται μέθοδοι παράδοσης την κατάλληλη στιγμή (JIT) και, το σημαντικότερο ίσως όλων, να δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη διοίκηση της ολικής ποιότητας (total quality management ή TQM) (Martin Christopher, Logistics και Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας).

2.6 Logistics Management

Το Council of Logistics Management (CLM), ένας από τους ηγετικούς οργανισμούς για θέματα Logistics, χρησιμοποιεί τον όρο logistics management για να περιγράψει:

1. Την διαδικασία σχεδιασμού, εφαρμογής και ελέγχου της επαρκούς και αποδοτικής ροής και αποθήκευσης αγαθών, υπηρεσιών και σχετικής πληροφόρησης από το σημείο προέλευσης στο σημείο κατανάλωσης με σκοπό την συμμόρφωση στις απαιτήσεις των καταναλωτών (What's It All About, IL: Council of Logistics Management, 1993, Fundamentals of Logistics Management, Douglas M.Lambert, James R.Stock, Lisa M.Ellram).

Η βιομηχανία των logistics αποτελεί κλασσικό παράδειγμα της γέννησης και της ανάπτυξης της σημαντικής νέας βιομηχανίας με προσανατολισμό στην άριστη παροχή υπηρεσιών. Η βιομηχανία έχει αποκτήσει νέα μορφή και από την βάση στις μεταφορές τώρα το ενδιαφέρον εστιάζεται σε όλες τις λειτουργίες των logistics και την σωστή παροχή υπηρεσιών στον πελάτη. Οι νέοι πόροι προς την εξυπηρέτηση αυτού του σκοπού είναι η τεχνολογία, η γνώση και τα κατάλληλα δίκτυα σχέσεων. (Innovation in logistic service and the new business model, a conceptual framework, Ross L.Chapman, Claudine Soosay, Jay Kandampully).

Τα Logistics αφορούν μία ευρεία έννοια με τεράστια επιρροή στην καθημερινότητα κάθε κοινωνίας. Οι μοντέρνες κοινωνίες έχουν φτάσει σε τέτοιο επίπεδο όπου από τις εφαρμογές των logistics ως καταναλωτές, θα πρέπει να λάβουμε υπόψη τα ακόλουθα:

1. Την δυσκολία κατά την αγορά αγαθών εάν τα συστήματα logistics αδυνατούσαν να συγκεντρώσουν σε ένα κατάλληλο μέρος - σημείο πώλησης τα αγαθά αυτά.
2. Την πρόκληση για ένα σύστημα logistics της σωστής τοποθέτησης ενός προϊόντος και του ευρέως φάσματος χρωμάτων, μεγέθους, στυλ και σχετικών προϊόντων που σχετίζονται με αυτό.
3. Την απογοήτευση που συνοδεύει τη διαπίστωση πως διαφημιζόμενα προϊόντα δεν βρίσκονται στο αντίστοιχο κατάστημα λόγω καθυστέρησης άφιξης του εμπορεύματος.

2.7 Διαχείριση ποιότητας στις λειτουργίες logistics

Η έννοια της ποιότητας υπήρχε ακόμη από τους πρώτους πολιτισμούς που εμφανίστηκαν στον πλανήτη. Από αρχαία Αίγυπτο των Φαραώ, στα αρχαία μνημεία και στην Ακρόπολη με τον Παρθενώνα στην Ελλάδα της "χρυσής εποχής" του Περικλή, των Βασιλέων της Μεσοποταμίας αλλά και με την διάδοση της φιλοσοφικής σκέψης από την αρχαιότητα μέχρι τις μέρες μας. Έχει ευρύτατα υποστηριχθεί ότι τα θεμέλια της ποιότητας καθώς και οι βασικές αρχές της τέθηκαν από ανθρώπους πολλά χρόνια πριν όπως ο Κινέζος συγγραφέας Sun-Tzu (480-211 π.Χ.), και οι Έλληνες φιλόσοφοι της Αρχαίας Αθήνας, ο Αριστοτέλης, ο Σωκράτης και ο Πλάτωνας (Φώτης Βούζας HR Quality, 1992).

Με το πέρασμα των χρόνων και την εξέλιξη των πολιτισμών και τη διαμόρφωση του οικονομικού περιβάλλοντος, η έννοια της ποιότητας καθορίζεται ως ο βασικότερος παράγοντας ανάπτυξης του επιχειρηματικού κόσμου καθώς σημειώνονται εντατικές προσπάθειες για τη συνεχή βελτίωση της ποιότητας των παραγομένων αγαθών και υπηρεσιών.

Έρευνα έδειξε πως η ποιότητα αποτελεί τον πιο σημαντικό ή έστω έναν από τους σημαντικότερους στρατηγικούς στόχους των επιχειρήσεων. (Quality Strategy and TQM policies: empirical evidence, Management International Review, Feb 1993, Charles E.Barclay). Προσπαθώντας να ορίσουμε την έννοια αυτή, σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία συναντούμε τους παρακάτω ορισμούς:

- αξία (value)
- τήρηση προδιαγραφών (conformance to specifications)
- τήρηση συγκεκριμένων προϋποθέσεων (conformance to requirements)
- καταλληλότητα για χρήση (fitness for use)
- αποφυγή απωλειών (loss avoidance)
- ικανοποίηση των αναγκών του πελάτη (Φώτης Βούζας, HR Quality).

Στη σημερινή οργανωμένη βιομηχανία των προηγμένων χωρών, ποιότητα σημαίνει «εκπλήρωση συγκεκριμένων απαιτήσεων των πελατών με τον ορθολογικότερο τρόπο» και φυσικά μέσα σε ορισμένα ανεκτά όρια κόστους (Βελτίωση Ποιότητας, Γεώργιος. Τσιότρας) και βελτίωση της ποιότητας σημαίνει η μεταφορά των χαμένων ωρών εργασίας και λειτουργίας των αγαθών στην παραγωγή καλών προϊόντων και στην παροχή καλύτερων υπηρεσιών (Out of crisis, W. Edward Deming).

Το επόμενο βήμα στην εξελικτική πορεία της βελτίωσης της ποιότητας είναι ο Ποιοτικός Έλεγχος ο οποίος είναι συνώνυμος με την χρήση συστηματικών μεθόδων, διαδικασιών και εργαλείων μέτρησης και πρόληψης στην παραγωγική διαδικασία. Κατά τον Ishikawa Ποιοτικός Έλεγχος είναι η ανάπτυξη σχεδιασμός, παραγωγή και παροχή ενός ποιοτικού προϊόντος το οποίο είναι το πιο οικονομικό, χρήσιμο και που ικανοποιεί πάντα τον πελάτη. Αμέσως μετά ακολουθεί η Διασφάλιση της Ποιότητας.

Η εμφάνιση του όρου Διασφάλιση της Ποιότητας οριοθετεί την στροφή των επιχειρήσεων από τον έλεγχο της ποιότητας στην πρόληψη της ποιότητας (Φώτης Βούζας HR Quality). Ο όρος αυτός αφορά το σύνολο των προγραμματισμένων ή συστηματικών ενεργειών και διαδικασιών, που είναι απαραίτητες για να εξασφαλίσουν ότι ένα προϊόν ή υπηρεσία θα πληροί ορισμένες προδιαγραφές (ISO 8402). Με απλά λόγια σωστή και οργανωμένη διαχείριση. Παράλληλα εμφανίζονται τα Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας τα οποία αφορούν την οργάνωση, τα αναγκαία μέσα και το προσωπικό που απαιτείται για τη διεκπεραίωση της Διασφάλισης ποιότητας.

Οπότε ο ρόλος και η συμβολή των Συστημάτων Διασφάλισης Ποιότητας σε όλα τα πεδία των logistics είναι ιδιαίτερα σημαντικός. Τα συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας είναι η οργανωτική και διαδικαστική μέθοδος που μέσα από τη διοικητική μέριμνα θα επιτρέψει αρχικά και θα επιβάλει στη συνέχεια την άρτια λειτουργία των Logistics. Τα logistics είναι μέρος ενός Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας σε συγκεκριμένους τομείς όπως Αποθέματα, Αποθήκες, Προμήθειες, Διανομή και Συντήρηση (Βελτίωση Ποιότητας, Γεώργιος Τσιότρας).

2.8 Logistics και τεχνολογία



www.cfdc.org/.../uploads/2009/08/logistics.JPG

Οι μάνατζερ και οι επιχειρήσεις επενδύουν στην τεχνολογία και στα πληροφοριακά συστήματα επειδή αυτά προσφέρουν οικονομική αξία στην επιχείρηση. Η απόφαση για τη δημιουργία ή τη συντήρηση ενός πληροφοριακού συστήματος ξεκινάει από την αφετηρία ότι η απόδοση της επένδυσης αυτής θα είναι ανώτερη από άλλες επενδύσεις σε κτίρια, μηχανήματα ή άλλα στοιχεία ενεργητικού.

Αυτή η ανώτερη απόδοση θα εκδηλωθεί με τη μορφή αύξησης της παραγωγικότητας, αύξηση των εσόδων ή ίσως ως ανώτερη μακροπρόθεσμη ανταγωνιστική τοποθέτηση της επιχείρησης σε ορισμένες αγορές (Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης, Διοίκηση της Ψηφιακής Επιχείρησης, Kenneth C.Laudon, Jane P.Laudon). Μία από τις βασικότερες μεταβλητές, που επηρεάζει σοβαρά τα έσοδα και τα κέρδη των επιχειρήσεων, αποτελούν τα συστήματα μεταφοράς, αποθήκευσης και διακίνησης των προϊόντων της εταιρείας.

Το κόστος logistics (εφοδιαστικής διαχείρισης) επιβαρύνει ένα προϊόν κατά 10% ως και 30% της αξίας του, ανάλογα με τον κλάδο που ανήκει. Αν ληφθεί υπόψη, ότι τα περιθώρια κέρδους σε μερικούς εμπορικούς κλάδους κυμαίνονται από 1% μέχρι 3%, τότε γίνεται αμέσως αντιληπτό, ότι ακόμη και μικρές μειώσεις του κόστους Logistics, οδηγούν σε σημαντικές βελτιώσεις της κερδοφορίας των επιχειρήσεων. (Σύγχρονα Πληροφοριακά Συστήματα Logistics, Optimum).

Η επιτυχία στηρίζεται αποκλειστικά στην ύπαρξη τεχνολογικών λύσεων. Ο σύγχρονος τρόπος Διοίκησης Logistics είναι η δημιουργία εργαλείων υποστήριξης των δραστηριοτήτων. Η νέα τεχνολογία είναι το πλέον απαραίτητο πολυεργαλείο για την υποστήριξη και την βελτίωση των υπηρεσιών logistics και συνεπώς, τη βελτίωση της κερδοφορίας. Ο αρτιότερος χώρος, τα αρτιότερα ράφια, τα καλύτερα κλαρκ, είναι αδύνατο να ανταπεξέλθουν από μόνα τους στην καθημερινή εργασία, τον έλεγχο, την ασφάλεια, την ταχύτητα και τελικά την ικανοποίηση του πελάτη. Τα οφέλη από την εφαρμογή τεχνολογιών στη εφοδιαστική αλυσίδα είναι τα ακόλουθα:

- Λειτουργίες προσανατολισμένες στον πελάτη.
- Συμπίεση του χρόνου.
- Μείωση της τάσης μεταβλητότητας του προγραμματισμού
- Πιο μικρές χρονικές περιόδους σχεδιασμού
- Σταθερές συνεργασίες
- Συγχρονισμός της εφοδιαστικής αλυσίδας
- Ένα μοναδικό σημείο ελέγχου
- Ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα. (Global Logistics and Supply Chain Management, John Mangan, Chandra Lalwani, Tim Butcher).

Τόσο για τους εμπόρους λιανικής όσο και για τους κατασκευαστές, το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μιας εταιρείας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την προσαρμοστικότητα και την ευκινησία της αλυσίδας προμηθειών του (Αναδιοργάνωση της διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας (SCM) μέσω τεχνολογιών διαδικτύου, Αντώνης Ταταράκης και Βασίλης Ζεϊμπέκης). Για το λόγο αυτό, η χρήση των κατάλληλων πληροφοριακών συστημάτων και των τεχνολογιών του internet με κατάλληλο τρόπο μπορεί να προσδώσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην επιχείρηση. Τα συστήματα διαχείρισης των logistics θεωρούνται από πολλούς, όχι άδικα, ένας από τους χώρους της πληροφοριακής τεχνολογίας που θα σημειώσουν ισχυρούς ρυθμούς ανάπτυξης για τα επόμενα χρόνια.

Παρακάτω θα εξετάσουμε κάποια πληροφοριακά συστήματα και τεχνολογίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό:

MRP – MRPII (material requirements planning – manufacturing resource planning)

Το MRP αποτελεί τη βάση για τον ευρύτερο σχεδιασμό και έλεγχο των πληροφοριακών συστημάτων όπως το MRPII και το ERP έτσι ώστε να μεταφερθεί η πληροφόρηση σε όλα τα σημεία που αυτή χρειάζεται. Το MRP είναι μία ηλεκτρονική τεχνολογία που χρησιμοποιείται για την διευκόλυνση των διαδικασιών απογραφής και την διευκόλυνση των προγραμμάτων διανομής (Purchasing and Supply Chain Management, Kenneth Lyons, Fifth edition). Το MRPII δεν αποτελεί την εξέλιξη του MRP αλλά χρησιμοποιεί την λειτουργικότητα του MRP για να ολοκληρώσει τις επιχειρησιακές λειτουργίες πέρα από την παραγωγή και τα Logistics, συμπεριλαμβάνοντας και τα οικονομικά, τις προμήθειες, το μάρκετινγκ, τις πωλήσεις κτλ. (Global Logistics and Supply Chain Management, John Mangan, Chandra Lalwani, Tim Butcher).

ERP (Enterprise Resource Planning)

Τα ERP ή αλλιώς συστήματα Διαχείρισης Επιχειρηματικών Πόρων είναι ένας τρόπος να ενσωματωθούν τα στοιχεία και οι διαδικασίες ενός οργανισμού σε ένα ενιαίο σύστημα. Συνήθως τα συστήματα ERP θα έχουν πολλές συνιστώσες συμπεριλαμβανομένου υλικού και λογισμικού, για να επιτευχθεί ενσωμάτωση, τα περισσότερα συστήματα ERP χρησιμοποιούν μια ενοποιημένη βάση δεδομένων για την αποθήκευση δεδομένων για διάφορες λειτουργίες που βρέθηκαν σε όλη την οργάνωση. (www.tech-faq.com)

Το ιδανικό ERP για τα Logistics εξυπηρετεί την απογραφή εφοδιαστικής αλυσίδας, το σχεδιασμό και τον προγραμματισμό των προμηθευτών.

Χρονοπρογραμματισμός με ERP. Ο όγκος της εργασίας την οποία εκτελούν τα συστήματα αυτά, προγραμματίζοντας τις δραστηριότητες μιας βιομηχανικής εταιρίας είναι τρομακτικός σε μέγεθος και πολυπλοκότητα, και μπορούμε με βεβαιότητα να πούμε ότι μεγάλο μέρος της σύγχρονης βιομηχανίας θα ήταν αδύνατο να λειτουργήσει χωρίς τη βοήθεια αυτών των δυναμικών συστημάτων. Τα συστήματα ERP στηρίζονται σε ανάστροφο προγραμματισμό (back scheduling) ο οποίος ευθυγραμμίζει την ολοκλήρωση των τελευταίων διεργασιών με την ημερομηνία λήξης που έχει τεθεί ως στόχος και στη συνέχεια προσθέτει διεργασίες με την αντίστροφη σειρά εκτέλεσης τους (Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας, David A.Taylor Ph.D.).

CPFR (Collaborate planning, forecasting and replenishment)

Το συγκεκριμένο πληροφοριακό σύστημα αναπτύχθηκε το 1990 για να καλύψει τα κενά που δεν μπορούσε να καλύψει το ERP. Το CPFR είναι κάτι περισσότερο από μία λειτουργική εφαρμογή. Είναι μία εντελώς νέα συνεργασιακή μέθοδος προγραμματισμού Logistics ανάμεσα σε προμηθευτές και πελάτες. Το βασισμένο στην πληροφοριακή τεχνολογία CPFR είναι πολύ χρήσιμο σε εφοδιαστικές αλυσίδες υψηλών ταχυτήτων όπως αυτές των supermarkets (Global Logistics and Supply Chain Management, John Mangan, Chandra Lalwani, Tim Butcher).

APS (advanced planning and scheduling)

Τα συστήματα προηγμένου προγραμματισμού και χρονοπρογραμματισμού μοιάζουν με τα ERP στο ότι έχουν ξεχωριστές λειτουργικές για τον προγραμματισμό των προμηθειών, της παραγωγής και της διανομής, αλλά διαφέρουν στον τρόπο με τον οποίο αλληλεπιδρούν αυτές οι λειτουργικές μονάδες για να παράγουν το κύριο χρονοδιάγραμμα. (Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας, David A.Taylor Ph.D.).

WMS (Warehouse Management Systems)

Τα συστήματα διαχείρισης αποθηκών WMS παρέχουν μία εικόνα σε πραγματικό χρόνο σχετικά με τις ροές των υλικών μέσα στις αποθήκες. Η ιχνηλασιμότητα και η διατήρηση για την κίνηση και την αποθήκευση των υλικών, διευκολύνει την καλύτερη χρήση του χώρου, της εργασίας και του εξοπλισμού (Logistics Information systems: An Analysis of software solutions for supply chain co-ordination, Petri Helo, Bulcsu Szekely, ARC News 2004, Piasecky 2003). Από την πλευρά των managers αυτό σημαίνει πως τα WMS διευκολύνουν τις διεργασίες από και προς τους χειριστές αποθηκών, αναγνωρίζουν τα σημεία που εμφανίζονται τα προβλήματα ενώ παράλληλα είναι δυνατή η παρακολούθηση δεικτών απόδοσης όπως παραγωγικότητα, ακρίβεια φόρτωσης, κύκλος παραγγελιών αποθήκης και πυκνότητα αποθηκών (Logistics Information systems: An Analysis of software solutions for supply chain co-ordination, Petri Helo, Bulcsu Szekely, Frazelle 2002, Lee 2002).

TMS (Transport Management Systems)

Τα συστήματα διαχείρισης μεταφορών TMS είναι software εφαρμογές οι οποίες διευκολύνουν τις υπηρεσίες προμηθειών και μεταφοράς, τον βραχυπρόθεσμο σχεδιασμό, την βελτιστοποίηση των υπηρεσιών μεταφοράς και την εκτέλεση των μεταφορών με συνεχή ανάλυση (Logistics Information systems: An Analysis of software solutions for supply chain co-ordination, Petri Helo, Bulcsu Szekely, ARC News 2004, Rider 2003).

VMI (Vendor managed inventory)

Το σύστημα παραγγελιοδοσίας Vendor Managed Inventory (VMI) είναι μια ορθολογική προσέγγιση για την διαχείριση των αποθεμάτων και για την εκπλήρωση των παραγγελιών. Το VMI αφορά την συνεργασία μεταξύ των προμηθευτών και των πελατών τους η οποία αλλάζει την παραδοσιακή διαδικασία παραγγελίας. Ουσιαστικά ο προμηθευτής με το σύστημα αυτό είναι υπεύθυνος για την παρακολούθηση των αποθεμάτων των πελατών τους. (Logistics Information systems: An Analysis of software solutions for supply chain co-ordination, Petri Helo, Bulcsu Szekely, ARC News 2004, Rider 2003).

2.9 Ιχνηλασιμότητα

Πέρα από τις τεχνολογίες που βασίζονται στο internet, υπάρχει μεγάλος αριθμός πληροφοριακών τεχνολογιών που είναι γνωστές για τη εφαρμογή τους στα logistics και για την υποστήριξη των διαδικασιών logistics με μη χειρόγραφο τρόπο απαιτείται ένας τρόπος αυτόματης αναγνώρισης του αντικειμένου logistics (π.χ. κοντέινερ, θέση αποθήκευσης, έγγραφο παραλαβής), μεταφοράς και παρουσίασης της πληροφορίας στον χειριστή της διαδικασίας logistics.

Οι δύο τεχνολογικές κατηγορίες που καλύπτουν αυτές τις ανάγκες είναι η Αυτόματη Αναγνώριση Στοιχείων και Κτήσης Δεδομένων (AIDC – Automatic Identification and Data Capture) και η Αυτόματη Κοινοποίηση και Παρουσίαση Δεδομένων (Automatic Communication and Presentation). Η σημαντικότερη είναι:

Η τεχνολογία του γραμμωτού κώδικα



Ο γραμμωτός κώδικας αποτελεί μία από τις πολλές εφαρμογές που ανήκουν στην κατηγορία των τεχνολογιών AIDC (Automatic Identification and Data Capture ή αλλιώς, Αυτόματη Αναγνώριση Στοιχείων και Κτήση Δεδομένων), που επιτρέπουν τη γρήγορη και εύκολη λήψη και αποθήκευση της πληροφορίας τη στιγμή που αυτή δημιουργείται.

Στις τεχνολογίες AIDC εντάσσονται επίσης η Μαγνητική Λωρίδα (Magnetic Stripe), η Αναγνώριση Ασύρματης Συχνότητας (Radio Frequency Identification - RFID), η Αναγνώριση Φωνής και Εικόνας (Voice and Vision Identification), τα βιομετρικά συστήματα αναγνώρισης (Biometrics), οι έξυπνες κάρτες (smart cards) και άλλες, λιγότερο γνωστές στο ευρύ κοινό, εφαρμογές.

Ο barcode εμφανίστηκε και εφαρμόστηκε πρώτα στις Ηνωμένες Πολιτείες, στα τέλη της δεκαετίας του '60, προκειμένου να καλύψει τις ανάγκες των εκεί σούπερ μάρκετ για γρηγορότερη διακίνηση των αγαθών από τα ταμεία. Ως γνωστόν, στην προ barcode εποχή, οι ταμίες ήταν αναγκασμένοι να πληκτρολογούν στην ταμειακή μηχανή την τιμή του κάθε προϊόντος που επρόκειτο να αγοραστεί από τον πελάτη, με αποτέλεσμα τη δημιουργία ουρών, σφαλμάτων και τη δαπάνη πολύτιμου χρόνου.

Το πρώτο σύστημα barcode εκείνης της όχι και τόσο μακρινής εποχής περιοριζόταν στο "χτύπημα" των προϊόντων και δεν επέτρεπε λειτουργίες όπως η αυτόματη ενημέρωση των αποθεμάτων κάθε φορά που ένα προϊόν αγοράζόταν, στην απογραφή, στον έλεγχο των αποθεμάτων κ.λπ. Η Ελλάδα εισήλθε στον κόσμο του barcode στα τέλη της δεκαετίας του '80, γεγονός που συνδυάστηκε με τον πολλαπλασιασμό των πολυκαταστημάτων και σούπερ μάρκετ.

Η βασική ιδέα που διέπει τη συγκεκριμένη τεχνολογία θα μπορούσε να συνοψιστεί στο εξής: Τοποθετείται μια σειρά πληροφοριών σε ένα προϊόν με τρόπο που ειδικά μηχανήματα μπορούν να τη "διαβάσουν" αυτόματα και να τη μεταβιβάσουν σε κεντρικό υπολογιστικό σύστημα, ώστε το προϊόν να είναι αναγνωρίσιμο. Η μεταφορά των δεδομένων από τα ειδικά μηχανήματα ανάγνωσης (scanners, ανιχνευτές κ.λπ.) σε υπολογιστή μπορεί να γίνει είτε ενσύρματα είτε ασύρματα.

Ο δεύτερος τρόπος, που κερδίζει συνεχώς έδαφος και αποτελεί ό,τι πιο εξελιγμένο, υποστηρίζεται από ασύρματα δίκτυα τοπικής εμβέλειας (Wireless Local Area Networks - WLAN) μέσα στα οποία μπορεί να γίνει, χωρίς καλώδια, μετάδοση δεδομένων από ένα φορητό τερματικό σε έναν υπολογιστή λ.χ., και από εκεί οπουδήποτε, ακόμα και στο Internet. Σήμερα οι barcodes είναι παντού, υποκαθιστούν τη χειρόγραφη εισαγωγή ή πληκτρολόγηση της πληροφορίας σε κάποιο σύστημα και ταυτόχρονα "απογειώνουν" τα δεδομένα σε ψηφιακές λεωφόρους υψηλής ταχύτητας και αξιόπιστης διαχείρισης. (www.adams1.com , Barcode History Page).

Πώς λειτουργεί η τεχνολογία του γραμμωτού κώδικα

Ο γραμμωτός κώδικας στην πιο συνήθη του μορφή συνίσταται από μια διαδοχή μαύρων και λευκών λωρίδων (bars) τυπωμένων πάνω σε κάποιο προϊόν, συσκευασία. Ανάμεσα στις λωρίδες παρεμβάλλονται κενά διαστήματα ποικίλου μεγέθους. Η σχεδίαση, εκτύπωση και απεικόνιση των λωρίδων ακολουθούν συγκεκριμένους κανόνες και κάθε αλληλουχία λωρίδων αντιστοιχεί αμφιμονοσήμαντα σε κάποιον αριθμό.

Αυτό στην πράξη σημαίνει ότι οι αριθμοί μπορούν να συμβολίζονται από διαφορετική κάθε φορά αλληλουχία λωρίδων: άλλοτε μία μαύρη λεπτή λωρίδα μαζί με μία λευκή παχιά λωρίδα μπορούν να αντιστοιχούν στον αριθμό 6, άλλοτε συμβαίνει ο ίδιος συνδυασμός να αντιστοιχεί στον αριθμό 8 κ.ο.κ.

Ο πιο κοινός τύπος γραμμωτού κώδικα είναι ο EAN (European Article Numbering), ο οποίος αποτελείται από αριθμοσειρά 13 ψηφίων και απαντάται στα περισσότερα καταναλωτικά είδη. Ωστόσο, υπάρχουν και άλλοι τύποι barcode με περισσότερα ή και λιγότερα ψηφία από τα 13 του προτύπου EAN, τα οποία βρίσκουν εφαρμογή σε εξειδικευμένους επιχειρηματικούς κλάδους, όπως λ.χ. στη σιδηροδρομική βιομηχανία.

Η ανάγνωση του barcode συντελείται ως εξής: ο κωδικός EAN μεταφράζεται μέσα σε κλάσματα δευτερολέπτου από κάποιο scanner σε γλώσσα H/Y (δηλ. 0, 1 – δυαδικό σύστημα). Η ανάγνωση του barcode συνίσταται στην αποκωδικοποίηση της ανάκλασης μιας δέσμης ακτίνων Laser που "πέφτει" πάνω στην ετικέτα barcode. Ο βαθμός ανάκλασης είναι μεταβλητός (άρα ξεχωριστός για κάθε προϊόν) γιατί η δέσμη Laser συναντά διαδοχικά τις λευκές και μαύρες λωρίδες. Τα scanners αποκωδικοποιούν τη μεταβλητή ανάκλαση (σήμα) και τη μετατρέπουν σε αριθμούς ή γράμματα, τα οποία ταυτίζονται ως προς το περιεχόμενο με τους χαρακτήρες που κωδικοποιήθηκαν με μορφή barcode.

Έτσι, όταν ένα προϊόν περνά από το ταμείο λαμβάνει χώρα η εξής διαδικασία: αναγνώριση, ανάγνωση, μετάφραση και αποθήκευση, που σημαίνεται από το χαρακτηριστικό σύντομο ήχο που ακούγεται κάθε φορά που ο υπάλληλος του ταμείου χρησιμοποιεί το scanner. Τη συγκεκριμένη στιγμή ανιχνεύεται το είδος από τη βάση δεδομένων και διατίθενται για εκτύπωση τα επιμέρους προσδιοριστικά στοιχεία του, όπως η περιγραφή του προϊόντος, η τιμή πώλησής του, η ποσότητα κ.λπ., στοιχεία που καταγράφονται στην ταμειακή μηχανή.

Ενώ οι πιο συνηθισμένοι barcodes (που ονομάζονται αλλιώς μονοδιάστατοι, linear – 1D barcode) αντιπροσωπεύουν μόνο αριθμούς, υπάρχουν και αυτοί που κωδικοποιούν κεφαλαία γράμματα ή ακόμα και ολόκληρο κείμενο.

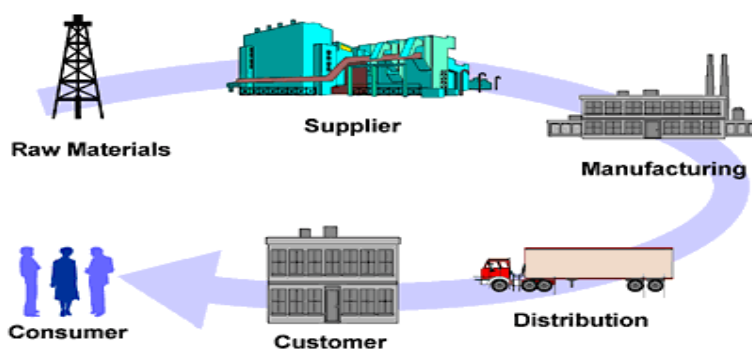
Η ανάγκη αυτή για κωδικοποίηση περισσότερων πληροφοριών μαζί βέβαια με τις ιδιότητες του γραμμικού barcode, οδήγησε στην ανάπτυξη κωδικών μήτρας ή αλλιώς matrix code (ενός τύπου δισδιάστατου κώδικα – 2D barcode), και οι οποίοι δεν αποτελούνται από γραμμές αλλά από ένα πλέγμα τετράγωνων κελιών. Ωστόσο, η χρήση των τελευταίων βρίσκει ακόμα εφαρμογή σε εξειδικευμένες ανάγκες και το κόστος τους είναι φυσικά μεγαλύτερο (www.adams1.com , Barcode History Page).

Κεφάλαιο 3

Εφοδιαστική Αλυσίδα

3.1 Ορισμός

Εφοδιαστική αλυσίδα ορίζεται η διαδικασία σχεδιασμού, εφαρμογής και ελέγχου της αποτελεσματικής και αποδοτικής ροής και αποθήκευσης των πρώτων υλών για τη μετατροπή τους σε τελικά προϊόντα και η ανταλλαγή πληροφοριών από το σημείο προέλευσης μέχρι τον τελικό προορισμό με σκοπό την ανταπόκριση στις απαιτήσεις των τελικών καταναλωτών.(Council of Logistics Management, 1986)



organizations.weber.edu/sascm/supply_chain.bmp

3.2 Logistics και εφοδιαστική αλυσίδα

Logistics (Εφοδιαστική) είναι η διαδικασία στρατηγικής διοίκησης του εφοδιασμού, διακίνησης και αποθήκευσης των υλικών, ανταλλακτικών και τελικών προϊόντων καθώς και των σχετικών με αυτών πληροφοριών, μέσα από την επιχείρηση και τα κανάλια διανομής της με τέτοιο τρόπο ώστε η τωρινή και η μελλοντική κερδοφορία να μεγιστοποιηθεί μέσα από την αποτελεσματικότερη ικανοποίηση των εντολών των πελατών. (Logistics, Φώτης Βούζας).

Τα Logistics αποτελούν κατεύθυνση και οργανωτικό πλαίσιο από το οποίο προκύπτει το σχέδιο ροής των προϊόντων και των πληροφοριών μέσα στην επιχείρηση. Η εφαρμογή των Logistics επιδιώκει να συντονίσει όλες τις προσπάθειες που γίνονται σε κάθε κρίκο της αλυσίδας εφοδιασμού, έτσι ώστε η επιδιωκόμενη αύξηση της αξίας σε μία φάση να μην προκαλεί μείωση της πρότυπης αξίας σε προηγούμενη ή επόμενη φάση.

Από την άλλη, η Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας (SCM: Supply Chain Management) είναι έννοια ευρύτερη από τα Logistics. Ο όρος διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας είναι σχετικά καινούργιος και πρωτοεμφανίστηκε το 1982 . Γύρω στο 1990, οι ακαδημαϊκοί όρισαν την SCM ως ένα θεωρητικό σημείο αναφοράς για να την διαχωρίσουν από περισσότερο παραδοσιακές προσεγγίσεις σχετικά με την ροή των υλικών και την σχετική ροή πληροφοριών.

Η διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας περιλαμβάνει δυο ή περισσότερες επιχειρήσεις σε μία εφοδιαστική αλυσίδα με μακροπρόθεσμη συμφωνία την ανάπτυξη εμπιστοσύνης και αφοσίωσης σε αυτή τη σχέση την επίδραση των λειτουργιών των Logistics στην ανταλλαγή δεδομένων σχετικά με τη ζήτηση και τις πωλήσεις και το ενδεχόμενο της μεταφοράς του πεδίου ελέγχου της λειτουργίας των Logistics.

3.3 Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Η Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας αναφέρεται στο σχεδιασμό και τη διαχείριση όλων των ενεργειών-δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις διαδικασίες προμήθειας, την παραγωγή-μεταποίηση και όλες τις δραστηριότητες της διανομής. Επιπλέον, συμπεριλαμβάνει το συντονισμό και τη συνεργασία με όλους τους εταίρους του καναλιού εφοδιασμού, που μπορεί να είναι προμηθευτές, μεσάζοντες, εταιρείες παροχής υπηρεσιών Third Party Logistics (3PL) και πελάτες.

Κατ' ουσία, η Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας ενοποιεί και ολοκληρώνει το σχεδιασμό, τις προμήθειες, την παραγωγή, την αποθήκευση, τη μεταφορά και τις πωλήσεις τόσο μέσα στις επιχειρήσεις όσο και μεταξύ αυτών.

Ο αντικειμενικός λοιπόν σκοπός της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας είναι η αύξηση της συνολικής κερδοφορίας κατά μήκος της αλυσίδας που συνεπάγεται την αύξηση της κερδοφορίας όλων των εταίρων της. Αυτό επιτυγχάνεται με την κατανόηση και ικανοποίηση των πελατειακών αναγκών στον απαιτούμενο χρόνο, και με την προσφορά προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας και ανταγωνιστικού κόστους.

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων, απαραίτητα χαρακτηριστικά των εφοδιαστικών αλυσίδων που ανταγωνίζονται μέσα στο σύγχρονο παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον είναι η ευελιξία και η ταχεία προσαρμοστικότητα τους στις δυναμικά μεταβαλλόμενες συνθήκες.

Επομένως, τα Logistics είναι εκείνο το τμήμα της Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας που σχεδιάζει, υλοποιεί και ελέγχει την αποδοτική και αποτελεσματική κανονική και αντίστροφη ροή και αποθήκευση των προϊόντων, υπηρεσιών και των σχετικών πληροφοριών από το σημείο προέλευσης τους έως το σημείο κατανάλωσης τους, ώστε να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις των πελατών. Ενδεικτικές περιοχές εφαρμογών των Logistics περιλαμβάνουν τα: Business Logistics, Systems Logistics, Maritime Logistics, Logistics Υγείας, Logistics Στρατού, Περιβαλλοντικά Logistics, City Logistics, Crisis Logistics, Logistics Υπηρεσιών, Agro-logistics και Reverse Logistics. (www.logistics.org.gr)

3.4 Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα

Η αποτελεσματική διαχείριση των Logistics και της εφοδιαστικής αλυσίδας μπορεί να προσφέρει μια σημαντική αιτία δημιουργίας ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος – με άλλα λόγια, με την καλύτερη διαχείριση των Logistics και της εφοδιαστικής αλυσίδας, μπορεί να επιτευχθεί σταθερή υπεροχή έναντι των ανταγωνιστών όσον αφορά την προτίμηση των καταναλωτών. Οι βάσεις για την επιτυχία στην αγορά είναι πολυάριθμες, αλλά ένα απλό υπόδειγμα βασίζεται στην τριμερή σύνδεση μεταξύ εταιρείας, πελάτη και ανταγωνιστών – τα «Τρία C» (company, competitor, customers). Η αιτία δημιουργίας του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος βρίσκεται πρωτίστως στην ικανότητα της επιχείρησης να διαφοροποιείται, στα μάτια του καταναλωτή, έναντι των ανταγωνιστών της, και δευτερευόντως στην ικανότητά να λειτουργεί με χαμηλότερο κόστος και, επομένως, με υψηλότερο κέρδος (Martin Christopher, Logistics και Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας).

3.5 Εφοδιαστική Αλυσίδα και η ανταγωνιστική επίδοση

Παραδοσιακά, οι περισσότερες επιχειρήσεις θεωρούν ότι η ύπαρξη τους δεν επηρεάζεται από τις υπόλοιπες, ενώ στην πραγματικότητα πρέπει να ανταγωνιστούν μ' αυτές για να επιβιώσουν. Επικρατεί μια σχεδόν δαρβινική ηθική «επιβίωσης του ικανότερου», η οποία καθοδηγεί σε μεγάλο βαθμό τη στρατηγική των εταιρειών. Ωστόσο, μια τέτοια φιλοσοφία μπορεί να αποδειχθεί αυτό-αναιρούμενη εάν καθιστά τελικά τις εταιρίες απρόθυμες να συνεργαστούν, ώστε να γίνουν πιο ανταγωνιστικές. Πίσω από αυτή τη φαινομενικά παράδοξη αντίληψη βρίσκεται η ιδέα της ενοποίησης της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Η εφοδιαστική αλυσίδα είναι το δίκτυο των επιχειρήσεων που εμπλέκονται, μέσω αμφίδρομων συνδέσεων, σε διαφορετικές διαδικασίες και δραστηριότητες, οι οποίες δημιουργούν αξία, με τη μορφή των προϊόντων και των υπηρεσιών, για τον τελικό καταναλωτή. Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας ωστόσο διαφέρει από την «καθετοποιημένη δομή». Η καθετοποιημένη δομή συνεπάγεται κανονικά την αμφίδρομη απόκτηση κυριότητας των προμηθευτών και πελατών.

Η στρατηγική αυτή ήταν κάποτε επιθυμητή, αλλά ολοένα και περισσότερο οι επιχειρήσεις εστιάζονται πλέον στη δική τους «βασική επιχειρηματική δραστηριότητα» - με άλλα λόγια, στα αντικείμενα που γνωρίζουν καλά και στα οποία έχουν συγκριτικό πλεονέκτημα. Καθετί άλλο «ανατίθεται σε τρίτους» - δηλαδή εξασφαλίζεται από πηγές εκτός επιχείρησης. Οι «πηγές» αυτές ονομάζονται «εικονικές» επιχειρήσεις ή επιχειρήσεις «δικτύου».

Είναι σαφές ότι η τάση αυτή έχει πολλές επιπτώσεις στη διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας, εκ των οποίων η σημαντικότερη είναι η πρόκληση της ενοποίησης και του συντονισμού της ροής των υλικών που προέρχονται από πλήθος προμηθευτών, συχνά από άλλες χώρες, και αντίστοιχα η διαχείριση της διανομής του τελικού προϊόντος μέσω ενός μεγάλου αριθμού μεσαζόντων.

Στο παρελθόν, αυτό που συνέβαινε συχνά ήταν ότι οι σχέσεις με τους προμηθευτές, και σε επόμενο στάδιο, με τους πελάτες (όπως διανομείς ή λιανοπωλητές) ήταν μάλλον ανταγωνιστικές και όχι σχέσεις συνεργασίας. Ακόμη και σήμερα υπάρχουν εταιρείες που προσπαθούν να επιτύχουν μειώσεις του κόστους τους ή αύξηση των κερδών τους σε βάρος των συνεργατών τους στην εφοδιαστική αλυσίδα. Οι εταιρείες αυτές, προφανώς, δεν έχουν αντιληφθεί ότι μετατοπίζοντας κόστος σε προηγούμενο ή επόμενο στάδιο παραγωγής δεν γίνονται καθόλου ανταγωνιστικότερες. Ο λόγος είναι ότι το κόστος θα μεταβιβαστεί τελικά στην τιμή που πληρώνει ο τελικός χρήστης. Οι εταιρίες αιχμής αναγνωρίζουν την πλάνη αυτής της συμβατικής προσέγγισης και, σε αντίθεση μ' αυτήν, επιδιώκουν να καταστήσουν την εφοδιαστική αλυσίδα στο σύνολό της πιο ανταγωνιστική, μέσω της αναβάθμισης της αξίας και της μείωσης του κόστους που μπορεί να επιτευχθεί.

Η έννοια της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας, ενώ είναι σχετικά νέα, στην πραγματικότητα δεν είναι τίποτα άλλο παρά μία επέκταση της λογικής των Logistics. Η διαχείριση των Logistics ενδιαφέρεται για την βελτιστοποίηση των ροών μέσα στην επιχείρηση, ενώ η διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας αναγνωρίζει ότι η εσωτερική ενοποίηση καθαυτή δεν είναι αρκετή.

Το παρακάτω σχήμα υποδηλώνει ότι υπάρχει, πράγματι, μια ανέλιξη στη διαδικασία ενοποίησης από τη θέση του σταδίου 1 της πλήρους λειτουργικής ανεξαρτησίας, όπου κάθε επιχειρηματική λειτουργία, όπως η παραγωγή ή οι προμήθειες δρα ανεξάρτητα από τις άλλες επιχειρηματικές λειτουργίες.

Ένα παράδειγμα είναι η περίπτωση όπου η επιχείρηση επιδιώκει τη βελτιστοποίηση κόστους παραγωγής ανά μονάδα προϊόντος της σε μεγάλες παραγωγικές περιόδους, αδιαφορώντας για τη συσσώρευση αποθέματος τελικών αγαθών και τις συνέπειες που αυτό το γεγονός έχει στο χώρο και το κόστος αποθήκευσης, καθώς επίσης και την επίπτωση στο κεφάλαιο κίνησης (working capital).

Οι εταιρείες του σταδίου 2 έχουν αναγνωρίσει την ανάγκη να υπάρξει ένας περιορισμένος έστω βαθμός ενοποίησης μεταξύ συνεχόμενων λειτουργιών, όπως της διανομής και διαχείρισης του αποθέματος ή του ελέγχου των προμηθειών και των υλικών. Το φυσιολογικό, επομένως βήμα στο στάδιο 3 απαιτεί την εγκαθίδρυση και εφαρμογή ενός πλαισίου σχεδιασμού από «το ένα ως στο άλλο».

Το στάδιο 4 αντιπροσωπεύει την πραγματική ενοποίηση εφοδιαστικής αλυσίδας, όπου η ιδέα της σύνδεσης και του συντονισμού που επιτεύχθηκε στο στάδιο 3 επεκτείνεται τώρα προς τα πίσω, στους προμηθευτές, και προς τα εμπρός, στους πελάτες. Υφίσταται, λοιπόν, μια σημαντική διαφοροποίηση ανάμεσα στα Logistics και στη διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας (Martin Christopher, Logistics και Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας, Κεφ. 1 Logistics, εφοδιαστική αλυσίδα και ανταγωνιστική στρατηγική).

Στάδιο Πρώτο: Βάση



Στάδιο Δεύτερο: Λειτουργική ενοποίηση



Στάδιο Τρίτο: Εσωτερική ενοποίηση



Στάδιο Τέταρτο: Εξωτερική ενοποίηση



Σχήμα 3 Επίτευξη ενοποιημένης εφοδιαστικής αλυσίδας

Πηγή: Stevens G.C., "Integrating the Supply Chain", *International Journal of Physical Distribution and Materials Management*, τόμος 19, τεύχος 8, 1989.

3.6 Παραδοσιακά και Σύγχρονα Δίκτυα Εφοδιαστικής

Τα τελευταία περίπου τριάντα χρόνια, έχουν δημιουργηθεί πολλές νέες ιδέες και αντιλήψεις στη διοίκηση των επιχειρήσεων. Μερικές από αυτές τις νέες ιδέες και αντιλήψεις άντεξαν στον χρόνο, ενώ άλλες εγκαταλείφθηκαν γρήγορα. Ωστόσο, μία από τις σημαντικότερες ίσως αρχές, η οποία είναι ευρύτατα αποδεκτή και εφαρμόστηκε στην πράξη, ήταν αυτή της «κατάλληλης στιγμής».

3.6.1 Προγράμματα εφοδιασμού με τη μέθοδο «τη στιγμή που χρειάζεται» (JIT)

Ίσως η πιο διαδεδομένη προσέγγιση για τη διαχείριση αποθεμάτων είναι η μέθοδος «της στιγμής που χρειάζεται» (JIT). Στο σημερινό επιχειρηματικό περιβάλλον, ο όρος αυτός αφορά την παραγωγή, τα αποθέματα και τη διανομή. Η φράση Just-in-time προϋποθέτει πως τα αποθέματα θα είναι διαθέσιμα ακριβώς τη στιγμή που η επιχείρηση τα χρειάζεται. Ούτε νωρίτερα, ούτε αργότερα.

Με την προσέγγιση αυτή, τονίζεται η ανάγκη της συνεχούς προσπάθειας για απομάκρυνση των απωλειών και της έλλειψης αποτελεσματικότητας από ένα σύστημα παραγωγής, βασιζόμενη στην υψηλή ποιότητα, σε μικρές παρτίδες και ομαδική εργασία (Production Operations Management, Διοίκηση παραγωγής, Γεώργιος Τσιότρας, Ph.D).

Το JIT αναπτύχθηκε από μία ιαπωνική αυτοκινητοβιομηχανία, την Toyota, ως ένα σημαντικό κομμάτι της παραγωγικής διαδικασίας. Η στενή συνεργασία με τους προμηθευτές και ο αλάνθαστος τρόπος διαχείρισης ποιότητας είναι πολύ ουσιαστικά στοιχεία για την Toyota.

Το σύστημα που εφαρμόζει η Toyota είναι το Kanban το οποίο (Kanban= κάρτες – Toyota Production System (1950-1960) το οποίο αποτελεί σύστημα προμήθειας μερών και υλικών ακριβώς εκείνη τη στιγμή που χρειάζεται στη διαδικασία παραγωγής, έτσι ώστε τα μέρη και υλικά να χρησιμοποιούνται αμέσως.

Θέλοντας να ορίσουμε το JIT, παραθέτουμε τον ακόλουθο ορισμό: Το JIT είναι μία στρατηγική διαχείρισης αποθεμάτων κατά την οποία οι ροές των υλικών διανέμονται από τον πωλητή στον προμηθευτή ακριβώς πριν την στιγμή που αυτά χρειάζονται για την παραγωγική διαδικασία.

Ένα από τα βασικά στοιχεία της μεθόδου JIT είναι η κατάργηση του πλεονάζοντος αποθέματος από ολόκληρη την παραγωγική διαδικασία με χρονορύθμιση της κίνησης των υλικών σε κάθε σταθμό εργασίας ώστε να φθάνουν ακριβώς τη στιγμή που θα είναι απαραίτητα για την επόμενη λειτουργία. Αυτή η πρακτική ελαχιστοποιεί τα αποθέματα σε όλη την παραγωγική διαδικασία, βοηθώντας τις βιομηχανίες να μειώσουν δαπάνες συντήρησης, να ελαχιστοποιήσουν την απαξίωση των προϊόντων, και να βελτιώσουν τις αποδόσεις ενεργητικού. Αυτά τα οφέλη οδήγησαν στην ευρεία υιοθέτηση της μεθόδου JIT σε όλες τις βιομηχανίες που χρησιμοποιούν αυτοματοποιημένες τεχνικές παραγωγής.

Με στόχο να μειώσουν τα αποθέματα πρώτων υλών οι παραγωγοί που ακολουθούν την μέθοδο JIT επιδιώκουν από κοινού με τους προμηθευτές τους, την εγκατάλειψη των μεγάλων φορτίων που κατευθύνονται σε κεντρικές εγκαταστάσεις παραλαβής υλικών και την αντικατάστασή τους από μικρές, συχνές αποστολές που πηγαίνουν απευθείας από τα φορτηγά στο εργοστάσιο.

Οι περισσότεροι παραγωγοί JIT έχουν ανάλογο προγραμματισμό στην άλλη πλευρά της αλυσίδας, με μικρές τακτικές αποστολές για να ελαχιστοποιούν τα αποθέματα έτοιμων προϊόντων τους. Μόλις οι κατασκευαστές αρχίσουν την εφαρμογή αυτών των αλλαγών, η μέθοδος JIT εξελίσσεται γρήγορα από παραγωγική πρωτοβουλία σε πολύ ευρύτερο πρόγραμμα, το οποίο απαιτεί συστηματικές αλλαγές στην διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (David A.Taylor Ph.D., Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας).

Στοιχεία-κλειδιά των συστημάτων JIT

Φιλοσοφία του JIT είναι η ομαλή ροή του προϊόντος μέσα στο σύστημα, χρησιμοποιώντας ελάχιστα αποθέματα. Τα στοιχεία κλειδιά των συστημάτων JIT είναι:

- Καθορισμένος, σταθερός ρυθμός παραγωγής.
- Μικρά αποθέματα.
- Μικρές παρτίδες.
- Γρήγορες, χαμηλού κόστους προετοιμασίες.
- Χωροταξία.
- Προληπτική συντήρηση και επισκευή.
- Εργαζόμενοι πολλαπλής λειτουργικότητας.
- Υψηλό επίπεδο ποιότητας.
- Πνεύμα συνεργασίας.
- Αξιόπιστοι προμηθευτές.
- Σύστημα έλξης για τη διακίνηση αγαθών.
- Επίλυση προβλημάτων.
- Συνεχής Βελτίωση.(Production Operations Management, Διοίκηση παραγωγής, Γεώργιος Τσιότρας, Ph.D).

Παράλληλα με τη μείωση της πολυπλοκότητας, η φιλοσοφία ποιότητας της μεθόδου JIT αποσκοπεί στο να μειώσει τη μεταβλητότητα σε όλα τα στάδια παραγωγής. Στην κατεύθυνση αυτή, η κάθε λειτουργία αναλύεται, τελειοποιείται, και δοκιμάζεται μέχρι να φτάσει στο σημείο να εκτελείται γρήγορα και με συνέπεια.

Στην περίπτωση των εφοδιαστικών αλυσίδων, αυτή η σχολαστικότητα όχι μόνο επιτυγχάνει την κίνηση των αγαθών, αλλά προσθέτει και μια πρωτόγνωρη ακρίβεια στις παραδόσεις. Αυτή η ακρίβεια επιτρέπει να μειώνονται τα αποθέματα πρώτων υλών σε κλάσμα των συνήθων επιπέδων τους χωρίς να διακόπτεται η λειτουργία της γραμμής παραγωγής.

Φυσικά δεν μπορούν να εξαλειφθούν όλες οι μορφές μεταβλητότητας και εδώ έγκειται το μειονέκτημα της μεθόδου JIT : μπορεί να κάνει τόσο εύθραυστες τις αλυσίδες ώστε η όποια διακοπή ροής εφοδιασμού να μπλοκάρει ολόκληρη την αλυσίδα. Ακόμη και με κατάλληλη διαχείριση κινδύνων, η μέθοδος JIT δεν ενδείκνυται για όλες τις εφοδιαστικές αλυσίδες.

Δεν αποδίδει στις μονάδες που αναλαμβάνουν ειδικές παραγγελίες, ούτε σ' αυτές που δεν χρησιμοποιούν γραμμές παραγωγής, και δεν έχει εφαρμογή στις βιομηχανικές διεργασίες. Ακόμα και στο φυσικό της περιβάλλον, την επαναληπτική παραγωγή, δεν είναι καλή επιλογή για προϊόντα μικρού όγκου ή με αβέβαια ζήτηση (David A.Taylor Ph.D., Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας).

Οφέλη για τις επιχειρήσεις οι οποίες εφαρμόζουν JIT

- Καλύτερη ποιότητα πληροφόρησης και αναπτύσσονται σχέσεις εμπιστοσύνης μεταξύ προμηθευτή και αγοραστή.
 - Μείωση κόστους μεταφοράς και αύξηση της ταχύτητας διανομής τον κατάλληλο χρόνο.
 - Μειωμένα επίπεδα αποθεμάτων, αγορασθέντων υλικών και τελικών αγαθών.
 - Μειωμένες απαιτήσεις χώρου.
 - Αύξηση ποιότητας προϊόντων και μείωση σκάρτων προϊόντων και επανεργασίας.
 - Μειωμένοι χρόνοι αναμονής κατά την κατασκευή.
-
- Μεγαλύτερη ευελιξία στην αλλαγή της ανάμιξης προϊόντων.

- Ομαλότερη ροή παραγωγής, εργαζόμενοι πολλαπλών δυνατοτήτων
- Αύξηση επιπέδου παραγωγικότητας και αξιοποίηση του εξοπλισμού.
- Συμμετοχή των εργαζομένων στην επίλυση προβλημάτων.
- Πίεση για δημιουργία καλών σχέσεων με τους προμηθευτές. (Production Operations Management, Διοίκηση παραγωγής, Γεώργιος Τσιότρας, Ph.D).

3.6.2 Διαδικασία push

Η αντίληψη αυτή έρχεται σε αντίθεση με το παραδοσιακό σύστημα «ώθησης», όπου τα προϊόντα παράγονται ή συναρμολογούνται σε παρτίδες, σύμφωνα με κάποια πρόβλεψη που υπάρχει για τη ζήτηση, και τοποθετούνται στην εφοδιαστική αλυσίδα σαν «στρώματα αποθεμάτων ασφαλείας» μεταξύ των διαφόρων λειτουργιών και παραγόντων της επιχείρησης ή του δικτύου. (Martin Christopher, Logistics και Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας).

Η προσέγγιση αυτή χαρακτηρίζεται ως διαδικασία «push» των προϊόντων, μέσω ενός γραμμικού μοντέλου συνεργασιών. Η παραδοσιακή εφοδιαστική αλυσίδα, που υιοθετεί αυτήν την προσέγγιση, καθοδηγείται από την πίσω πλευρά της, δηλαδή την πλευρά του παραγωγού, «σπρώχνοντας» προϊόντα προς τους πελάτες και διαμορφώνοντας παράλληλα τη ζήτηση. Με τον τρόπο αυτό, οι επιχειρήσεις – μέλη της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι απλά αποδέκτες της ζήτησης που βασίζεται σε παραγγελίες που βρίσκονται μπροστά τους στο πλαίσιο της εφοδιαστικής αλυσίδας, ενώ δύσκολα επιτυγχάνουν μια βαθύτερη ματιά στις πραγματικές απαιτήσεις της αγοράς για τα προϊόντα. Προκειμένου να συμπίεστούν τα αποθέματα και τα κόστη των επιχειρήσεων που βρίσκονται από την πλευρά του εφοδιασμού, ασκείται έντονη πίεση στα μέλη της εφοδιαστικής αλυσίδας που βρίσκονται προς τη μεριά του τελικού πελάτη προκειμένου να δώσουν τις παραγγελίες τους.

Το αποτέλεσμα είναι η ζήτηση να χαρακτηρίζεται ως ακανόνιστη και για το λόγο αυτό δύσκολο να προγνωστεί (Plantmanagement, Η Διαχείριση της Ζήτησης στα Σύγχρονα Δίκτυα Εφοδιαστικής, Σωτήρης Γκαγιαλής, Ερευνητής ΕΜΠ, Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών, Τομέας Βιομηχανικής Διοίκησης & Επιχειρηματικής Έρευνας, 2008).

Με τη μέθοδο αυτή, το σημείο ή επίπεδο αναπλήρωσης αποθέματος είναι προκαθορισμένο, σύμφωνα με τον προσδοκώμενο χρόνο της αναπλήρωσης του. Η ποσότητα που θα παραγγελθεί μπορεί να βασίζεται στη διατύπωση της οικονομικής ποσότητας παραγγελίας (EOQ: Economic Order Quantity), η οποία εξισορροπεί το κόστος διατήρησης αποθέματος με το κόστος των παραγγελιών αναπλήρωσης του.(Martin Christopher, Logistics και Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας).

Ορισμένες πρωτοπόρες και ηγετικές επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν τα τελευταία χρόνια με διαφορετικό τρόπο τη ζήτηση, επιτρέποντας στους πελάτες να καθορίζουν ζητήματα προγραμματισμού και εκτέλεσης στην εφοδιαστική αλυσίδα με βάση τις απαιτήσεις τους.

Η προσέγγιση αυτή, που ονομάστηκε από την AMR Research ως δίκτυο εφοδιασμού καθοδηγούμενου από τη ζήτηση (Demand – Driven Supply Network ή DDSN) και από την Procter and Gamble ως δίκτυο εφοδιασμού καθοδηγούμενου από τον καταναλωτή (Consumer-Driven Supply Network ή CDSN), χρησιμοποιεί ένα σύστημα αποτελούμενο από νέες τεχνολογίες και διαδικασίες που «αισθάνεται» τη ζήτηση και αντιδρά κατάλληλα σε πραγματικό χρόνο σε ολόκληρο το δίκτυο της εφοδιαστικής. (Plantmanagement, Η Διαχείριση της Ζήτησης στα Σύγχρονα Δίκτυα Εφοδιαστικής, Σωτήρης Γκαγιαλής, Ερευνητής ΕΜΠ, Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών, Τομέας Βιομηχανικής Διοίκησης & Επιχειρηματικής Έρευνας, 15/5/2008).

3.6.3 Διαδικασία pull

Η συγκεκριμένη προσέγγιση στην εφοδιαστική αλυσίδα χαρακτηρίζεται ως διαδικασία «pull» των προϊόντων από τους τελικούς πελάτες, δηλαδή η ζήτηση κατά κανόνα καθοδηγείται από την πλευρά των καταναλωτών των προϊόντων, χωρίς παράλληλα να αφαιρείται από τον παραγωγό η δυνατότητα προώθησης προϊόντων (push). Στο δίκτυο αυτό της εφοδιαστικής, οι επιχειρήσεις-μέλη συνεργάζονται, λειτουργούν από κοινού και μοιράζονται πληροφορίες για το σχηματισμό της ζήτησης από την αγορά, αποκτώντας παράλληλα αυτή τη βαθύτερη ματιά στη ζήτηση που έλειπε από τις παραδοσιακές αλυσίδες της εφοδιαστικής.

Ο στόχος της συνεργασίας των μελών του δικτύου της εφοδιαστικής είναι η απόκτηση της ικανότητας να προσεγγίσουν τη ζήτηση της αγοράς και να παράγουν από κοινού, αυτό που ακριβώς ζητά η αγορά. Η στρατηγική ενός δικτύου εφοδιασμού καθοδηγούμενου από τη ζήτηση, δεν στοχεύει στο να υποκαταστήσει πλήρως την προώθηση (push) προϊόντων στην κατανάλωση αλλά να ταιριάζει τη έλξη (pull) της ζήτησης από τους καταναλωτές με μια αντίστοιχα ίση ώθηση προϊόντων από τα μέλη της εφοδιαστικής, μέσω της από κοινού αντίδρασης στη ζήτηση.

Η ωρίμανση της εφοδιαστικής αλυσίδας έχει αλλάξει σημαντικά τις συνθήκες διεξαγωγής των προμηθειών στις επιχειρήσεις, οδηγώντας στη διαμόρφωση νέων επιχειρηματικών μοντέλων που διέπονται από έντονο συνεργατικό πνεύμα (collaborative business models). Αρκετές «τολμηρές» επιχειρήσεις, που προχώρησαν σε ουσιαστικές συνεργασίες με πελάτες και προμηθευτές τους, διαπίστωσαν ότι η βελτίωση των επιχειρηματικών σχέσεων μέσω νέων μοντέλων εξασφαλίζει σημαντικές περικοπές κόστους. Η εξοικονόμηση που προκύπτει από τη θέσπιση των δικτύων συνεργασίας στηρίζεται σε ένα σύνολο συνθηκών επικερδών και για τις δύο πλευρές (win-win conditions). (Plantmanagement, Η Διαχείριση της Ζήτησης στα Σύγχρονα Δίκτυα Εφοδιαστικής, Σωτήρης Γκαγιαλής, 2008).

3.7 Χρήση τεχνολογιών ηλεκτρονικού εμπορίου

Η μεταμόρφωση των διαδικασιών προμηθειών επιτυγχάνεται μέσω μίας αναθεώρησης της στρατηγικής της επιχείρησης που λαμβάνει χώρα με τη συνεργασία της πληροφορικής και τεχνολογιών όπως αυτές του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Η βελτίωση της διαδικασίας προμηθειών μέσω τεχνολογιών ηλεκτρονικού εμπορίου δεν αποτελεί μία ακόμα επιχειρηματική μόδα αλλά συνδέεται με το σημαντικό στόχο της μείωσης του λειτουργικού κόστους που αποτελεί σημαντικό στόχο κάθε σύγχρονης επιχείρησης.

Από τη στιγμή που το λειτουργικό κόστος της επιχείρησης είναι συνυφασμένο με το κόστος προμήθειας υλικών και υπηρεσιών, το ενδιαφέρον της εκάστοτε Διοίκησης για οποιαδήποτε ευκαιρία βελτίωσης είναι δεδομένο, αφού κάθε ευρύ περικοπής του κόστους επηρεάζει άμεσα τα αποτελέσματα χρήσεως.

Η χρήση τεχνολογιών ηλεκτρονικού εμπορίου στις προμήθειες, σύμφωνα με έρευνες αποφέρει σημαντικά οφέλη, όπως:

- Μείωση του διαδικαστικού κόστους παραγγελιοληψίας και πληρωμών της τάξεως του 90%.
- Μείωση των τιμών των αγοραζόμενων προϊόντων κατά 10%.
- Βελτίωση του ποσοστού συμμόρφωσης της προμήθειας στην αρχική συμφωνία κατά 30%.

Τα παραπάνω σημαντικά οφέλη απαιτούν τη θεώρηση των προμηθειών ως στρατηγική διαδικασία και όχι απλά ως μία λειτουργική και εκτελεστική διαδικασία. Σε προχωρημένες περιπτώσεις, συζητάμε για μετάβαση από μία απλά εσωτερικά ηλεκτρονικοποιημένη διαδικασία προμηθειών σε μία συνεργατική διαδικασία που πραγματοποιείται με εξωτερικές εταιρείες/συνεταίρους.

Το επόμενο στάδιο βελτίωσης είναι η δημιουργία δικτύων με τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων. Η πληροφορική διευκολύνει την ολοκλήρωση της εφοδιαστικής αλυσίδας εσωτερικά και εξωτερικά της επιχείρησης, υποστηρίζοντας την υιοθέτηση προηγμένων μεθόδων διοίκησής της. Αρχικά, επιτυγχάνεται στο εσωτερικό της επιχείρησης η κεντρική συγκέντρωση των αναγκών (consolidation) ώστε να αξιοποιηθούν οι ευκαιρίες οικονομιών κλίμακας.

Τυπικά προϊόντα τα οποία διαχειρίζονται κεντρικά είναι τα έμμεσα υλικά, κοινά ανταλλακτικά, εξοπλισμός πληροφορικής, έπιπλα, καθώς και προμηθευόμενες υπηρεσίες όπως η φύλαξη, η μίσθωση οχημάτων ή η εξυπηρέτηση κυλικείου.

Καθώς η επιχείρηση συνεχίζει να βελτιώνεται και να ωριμάζει σε θέματα προμηθειών, τολμά το συνεργατικό ανασχεδιασμό της διαδικασίας προς πιο διαδραστικές κατευθύνσεις. Περαιτέρω περιορισμός του κόστους επιτυγχάνεται μέσω αυτοματισμού των διαδικασιών μεταξύ των συνεργαζόμενων επιχειρήσεων (πελάτη και προμηθευτών).

Το τελευταίο στάδιο βελτίωσης είναι η στρατηγική θεώρηση των προμηθειών στο πλαίσιο της εφοδιαστικής αλυσίδας πέραν του αυτοματισμού, μέσω της χρήσης μεθόδων όπως οι ηλεκτρονικές προμήθειες (e-procurement). Μία τέτοια μετάβαση προϋποθέτει την ένταξη της επιχείρησης σε ένα τεχνολογικό περιβάλλον όπου συνυπάρχουν και άλλες επιχειρήσεις στην εφοδιαστική αλυσίδα, που στηρίζονται στη χρήση του Ιστοχώρου και τη συμμετοχή σε ηλεκτρονικές αγορές.

Πρακτικά, η οποιαδήποτε μετάβαση σε μία νέα κατάσταση δεν είναι εύκολη υπόθεση, για αυτό το λόγο, παραδείγματα επιτυχημένων επιχειρήσεων φανερώνουν ότι η αρχή γίνεται συνήθως με την ηλεκτρονική προμήθεια επιλεγμένων έμμεσων υλικών που δεν είναι στρατηγικής σημασίας.

Οι ηλεκτρονικές, αυτές, προμήθειες αντιμετωπίζονται ως ένα πιλοτικό έργο, ελέγχοντας την αποτελεσματικότητα των νέων μεθόδων προμήθειας και περιορίζοντας ουσιαστικά το κόστος αποτυχίας.

Σε επόμενη φάση επιλέγονται λίγοι προμηθευτές που αξιολογούνται θετικά κατά τη διάρκεια των ηλεκτρονικών προμηθειών και με αυτούς είναι δυνατή η από κοινού ανάπτυξη ηλεκτρονικών συστημάτων αποκλειστικής συνεργασίας μαζί τους. Κατόπιν, πραγματοποιείται η επέκταση της θετικής εμπειρίας των ηλεκτρονικών προμηθειών σε κατηγορίες προϊόντων στρατηγικής σημασίας.

Για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο, σημαίνει ότι η επιχείρηση έχει φροντίσει ώστε να εντοπίσει ποιες πραγματικά είναι αυτές οι στρατηγικές κατηγορίες προϊόντων στις οποίες υπάρχει μεγάλο κόστος προμήθειας, υφίστανται ουσιαστικές πιθανότητες βελτίωσης και είναι δυνατή η γρήγορη επίτευξη θετικών αποτελεσμάτων.

Για τις επιλεγμένες κατηγορίες θα εντοπισθούν οι κατάλληλοι συνέταιροι ηλεκτρονικών προμηθειών με τους οποίους θα σχεδιαστούν από κοινού οι τεχνολογικές λύσεις που θα υποστηρίξουν τις προμήθειες.

Ηλεκτρονικές Προμήθειες, Ηλεκτρονικές Πύλες Προμηθειών και Δημοπρασίες. Οι ηλεκτρονικές προμήθειες ξεκινούν με την αυτοματοποίηση των διαδικασιών αιτήσεων αγοράς, εγκρίσεων των αιτήσεων, διαμόρφωσης της εντολής αγοράς και διευθέτησης των συνοδευόμενων οικονομικών υποχρεώσεων μέσω της χρήσης του Διαδικτύου. Ο πελάτης έχει επικοινωνία με τον προμηθευτή μέσω κοινής Διαδικτυακής εφαρμογής προμηθειών. Με αυτόν τον τρόπο, παρέχεται η δυνατότητα επιλογής προϊόντων μέσω καταλόγων, ενώ ταυτόχρονα ορίζονται όλες οι πιθανές απαιτήσεις αποστολής και παράδοσης.

Η διαδικασία προμηθειών μπορεί να αυτοματοποιηθεί σε σημαντικό βαθμό σε αρκετές περιπτώσεις αγορών υλικών εξασφαλίζοντας χαμηλότερους χρόνους παράδοσης, ελαχιστοποίηση των σφαλμάτων και ολοκλήρωση με το υφιστάμενο πληροφοριακό σύστημα ERP του αγοραστή για τη διευθέτηση των πληρωμών ή άλλων πιθανών εκκρεμοτήτων. Καθώς η διαδικασία προμηθειών βελτιώνεται, εξελίσσεται και η εφαρμογή ηλεκτρονικών προμηθειών που αναπτύσσεται σε συνεργασία με τους προμηθευτές. Μία εναλλακτική και πιο προχωρημένη μέθοδος ηλεκτρονικών προμηθειών είναι η χρήση μίας ηλεκτρονικής πύλης (e-procurement portal).

Ο διαχειριστής της πύλης μπορεί να είναι μία επιχειρηματική οντότητα, όπως ένας παροχέας λογισμικού, μία ομάδα κοινών αγοραστών, ένα site δικτυακών συναλλαγών, ένας κλαδικός φορέας κλπ. και παρέχει την υποδομή για τις αγοραπωλησίες και τη διαχείριση των διαδικασιών προμηθειών. Η εν λόγω προσέγγιση επεκτείνει την έννοια των προμηθειών οδηγώντας στη διαμόρφωση ηλεκτρονικών κοινοτήτων (e-communities) και ηλεκτρονικών αγορών (e-markets). Το εύρος της πύλης μπορεί να είναι συγκεκριμένο (π.χ. πλαστικά, μέταλλα, χημικά) ή γενικό (π.χ. υλικά γενικής χρήσεως).

Μία πύλη είναι τόσο πιο επιτυχημένη, όσο περισσότερους ενεργούς συμμετέχοντες διαθέτει. Η λειτουργία της εξασφαλίζει την ομαλή ροή των ανταλλασσόμενων πληροφοριών μεταξύ των συμμετεχόντων. Η πύλη συνδέεται μέσω πρότυπων μεθόδων με τα πληροφοριακά συστήματα των συνεργατών, παρέχοντας κάθε απαραίτητη πληροφορία στον κάθε ενδιαφερόμενο.

Σημαντικό στοιχείο της λειτουργίας των ηλεκτρονικών πύλων προμηθειών είναι η διαφάνεια του συστήματος σε όλους τους συμμετέχοντες. Η λειτουργικότητα της πύλης μπορεί σταδιακά να βελτιωθεί με τη συνεισφορά όλων των συνεργατών που τη χρησιμοποιούν, γεγονός που παρέχει τη δυνατότητα λύσεων που υπό άλλες συνθήκες δεν θα ήταν εφικτές για την κάθε μία επιχείρηση χωριστά.

Τα οφέλη που μπορούν να αποκομισθούν είναι η αποδοτική συνεργασία, η μείωση του κόστους δοσοληψιών, ο περιορισμός του επενδυτικού κινδύνου σε νέες τεχνολογίες (αφού οι επενδύσεις γίνονται από κοινού με τους συνεργάτες), καθώς και πλεονεκτήματα που προκύπτουν από τη δημιουργία μίας αγοράς.

Οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες (e-auctions) είναι μία από τις πιο προχωρημένες μεθόδους ηλεκτρονικών προμηθειών. Σύμφωνα με το μοντέλο των ηλεκτρονικών δημοπρασιών, ένας πωλητής δέχεται προσφορές από εναλλακτικούς αγοραστές για συγκεκριμένα αγαθά, μέχρι του σημείου που η αγορά κατοχυρώνεται σε έναν από αυτούς. Μία εκδοχή των ηλεκτρονικών δημοπρασιών, που έχει μεγαλύτερη σχέση με τις προμήθειες, είναι οι ανάστροφες δημοπρασίες, σύμφωνες με τις οποίες, ένας αγοραστής αναζητά τον πιο συμφέροντα προμηθευτή για υλικά τα οποία έχουν συγκεκριμένες τεχνικές προδιαγραφές.

Η χρήση του Διαδικτύου σε αυτού του είδους τις δημοπρασίες προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα λόγω της διαφάνειας των τιμών και της δυνατότητας συμμετοχής στις δημοπρασίες ενός πολύ μεγαλύτερου αριθμού επιχειρήσεων σε σχέση με αυτόν που θα μπορούσε να εξασφαλισθεί μέσω παραδοσιακών μεθόδων, οδηγώντας σε μία νέα έννοια δυναμικών αγορών.

Το επόμενο κύμα βελτιώσεων της διαδικασίας προμηθειών θα επικεντρωθεί στην περαιτέρω ενδυνάμωση της αγοραστικής ισχύος των επιχειρήσεων μέσω της ένταξής τους σε ένα ευρύτερο δίκτυο εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι τεχνολογίες ηλεκτρονικού εμπορίου διευκολύνουν σημαντικά μία τέτοια εξέλιξη στα επόμενα χρόνια. Όπως παλαιότερα οι επιχειρήσεις έμαθαν να συνεργάζονται μεταξύ τους στο πλαίσιο της εφοδιαστικής αλυσίδας, έτσι και τώρα θα διευρύνουν τη συνεργασία τους μέσω πληροφοριακών συστημάτων ηλεκτρονικών προμηθειών που θα τους βοηθήσουν να περικόψουν σε σημαντικό βαθμό τα κόστη τους.

Οι ηλεκτρονικές πύλες προμηθειών φαίνεται ότι θα αποτελέσουν βάση για τις μελλοντικές εξελίξεις, ενώ ταυτόχρονα, η συμμετοχή των επιχειρήσεων σε αγορές και ηλεκτρονικές δημοπρασίες θα τις βοηθήσει να βελτιώσουν τις διαδικασίες αγοραπωλησίας αγαθών. Η ωρίμανση των προσφερόμενων τεχνολογικών λύσεων τα επόμενα χρόνια θα δημιουργήσει μία νέα πραγματικότητα για τις επιχειρήσεις, την οποία θα κληθούν να αντιμετωπίσουν επιτυχώς με την οργανωτική προσαρμογή τους ώστε τα οφέλη της ηλεκτρονικής εποχής να μπορέσουν να γίνουν πλήρως εκμεταλλεύσιμα. (www.plant-management.gr)

3.8 Third Party Logistics

Οι third-party logistics επιχειρήσεις έχουν γίνει ένα αναπόσπαστο κομμάτι της σημερινής εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι επιχειρήσεις αυτές προσφέρουν υπηρεσίες οι οποίες επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να αναθέσουν σε κάποιον εξωτερικό φορέα μέρος ή και ολόκληρη την λειτουργία της εφοδιαστικής τους αλυσίδας. Η ανάπτυξη των 3PL οδηγήθηκε από την ανάγκη των επιχειρήσεων να μειώσουν τα κόστη τους και να εστιάσουν στον πυρήνα της επιχείρησης.

Το 1980 σημειώθηκε μία αυξανόμενη τάση προς την παγκοσμιοποίηση και χρήση της πληροφορικής τεχνολογίας. Αυτή η τάση οδήγησε τις επιχειρήσεις στο να δραστηριοποιηθούν και να κινηθούν περισσότερο ανταγωνιστικά.

Για τον τομέα των logistics αυτό μεταφράστηκε ως ενίσχυση των σχέσεων όσων περιλαμβάνονται στην εφοδιαστική αλυσίδα. Η ιδέα της υπεργολαβίας μεμονωμένων υπηρεσιών logistics όπως οι μεταφορές και η αποθήκευση από εξωτερικούς παρόχους υπηρεσιών δεν είναι λοιπόν κάτι καινούργιο. Οι φορείς που παρέχουν υπηρεσίες Logistics 3PL είναι εταιρίες που αναλαμβάνουν μεγάλη ποικιλία υπηρεσιών Logistics για λογαριασμό των πελατών τους.

Οι εταιρίες αυτές θέτουν σε λειτουργία κέντρα διανομής, για να διαχειρίζονται την παράδοση του προϊόντος στον πελάτη, χρησιμοποιώντας δικά τους μεταφορικά μέσα, ή αναλαμβάνουν υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας, όπως η επανασυσκευασία. Οι πάροχοι 3PL με την χρήση προηγμένης τεχνολογίας μπορούν να επιτύχουν χαμηλότερα κόστη logistics και την ολοκλήρωση της εφοδιαστικής αλυσίδας αυξάνοντας παράλληλα την παραγωγικότητα (A Framework for Evaluating Third- Party Logistics, Ganesh Vaidyanathan).

Αν για παράδειγμα, μία εταιρία η οποία μέχρι πρότινος πραγματοποιούσε μόνη της τις μεταφορές της, προσλάβει εξωτερικούς μεταφορείς αυτό αποτελεί παράδειγμα third-party logistics. Κάτι αντίστοιχο εφαρμόζει και μία εταιρία η οποία καταργεί την δική της αποθήκη και αντί για αυτή χρησιμοποιεί αποθήκη εκτός εταιρίας. (www.logistics-managment.gr)

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο και ανάλογα με τον τομέα, η χρήση των Third Party Logistics ανέρχεται στο 51% έως και 70% των εταιριών. Το αντίστοιχο ποσοστό στην ελληνική αγορά είναι μόλις 8-10%, με παρουσία αυξητικής τάσης και προέρχεται κυρίως από πολυεθνικές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα.

Συγκεκριμένα, στην Ελλάδα η συνεργασία των εταιριών με Third Party Logistics αφορά λειτουργίες, όπως τη μεταφορά φορτίων (68,3% των εταιριών του δείγματος συνεργάζονται με 3PL), τα δίκτυα διανομών (36,6%), την αποθήκευση (21,6%), τις προμήθειες (18,3%), τη συσκευασία (18,3%), το χειρισμό φορτίων (10%), τον έλεγχο αποθεμάτων (5%), την εξυπηρέτηση πελατών (5%) και την επεξεργασία παραγγελιών (5%). (www.plant-managment.gr)

3.9 Έρευνα της ICAP

Η τελευταία κλαδική έρευνα που δημοσιεύθηκε από την ICAP για τις επιχειρήσεις Third Party Logistics κάνει λόγο για έναν από τους πιο δυναμικά αναπτυσσόμενους κλάδους της ελληνικής οικονομίας. Οι συντάκτες της έρευνας έχουν συμπεριλάβει στον κλάδο επιχειρήσεις διαμεταφορικές και μεταφορικές εταιρείες μαζί με αυτές που έχουν αποκλειστική δραστηριότητα στην παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών υποστήριξης εφοδιαστικών αλυσίδων προς τρίτους, όπως θα μπορούσε να αποδώσει κανείς τον όρο “Third Party Logistics”.

Η ανάπτυξη που σημειώνεται με σταθερούς ρυθμούς τα τελευταία χρόνια αποδίδεται από τα στελέχη της ICAP στη διάδοση που γνωρίζει η πρακτική του outsourcing, δηλαδή της παροχής έργου προς τρίτους, μεταξύ των επιχειρήσεων.

Στην έρευνα αναφέρεται συγκεκριμένα ότι οι υπηρεσίες logistics που παρέχονται από τις επιχειρήσεις της ελληνικής αγοράς συνίστανται στη διαχείριση εμπορευμάτων τρίτων και αφορούν σε γενικές γραμμές τις εργασίες παραλαβής, προετοιμασίας και αποστολής στους τελικούς αποδέκτες ή πελάτες των προϊόντων.

Όσον αφορά στις εγκαταστάσεις των επιχειρήσεων του κλάδου, οι συντάκτες της μελέτης αναφέρουν πως η πλειοψηφία των εταιρειών logistics εδρεύει στην Αττική. Οι περισσότερες απ’ αυτές έχουν εγκατασταθεί σε ιδιόκτητες ή ενοικιαζόμενες εγκαταστάσεις στην ευρύτερη περιοχή του Θριασίου Πεδίου, το οποίο καλύπτει τον Ασπρόπυργο, τη Μαγούλα, τη Μάνδρα και την Ελευσίνα.

Σε δεύτερο επίπεδο κατατάσσονται επιχειρήσεις που έχουν μεταφερθεί προς την Ανατολική Αττική και συγκεκριμένα στις περιοχές του Κορωπίου και της Παιανίας, καθώς και σε δύο ζώνες του Μαρκόπουλου, τη βιομηχανική και την ευρύτερη περιοχή του Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών.

Πολλές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον κλάδο της διαμεταφοράς διατηρούν αποθηκευτικές εγκαταστάσεις και στο νομό Θεσσαλονίκης. Τα προηγούμενα χρόνια κατασκευάστηκαν σύγχρονες υποδομές στη βιομηχανική περιοχή αλλά και ευρύτερα στη Σίνδο, στο Καλοχώρι, στη Θέρμη και στην Ιωνία. Επιχειρήσεις του κλάδου διαθέτουν επίσης συμπληρωματικούς αποθηκευτικού χώρους στα Οινόφυτά και στο Σχηματάρι Βοιωτίας. Μικρότερης κλίμακας αποθήκες λειτουργούν στη Λάρισα, την Πάτρα, τη Θήβα και το Ηράκλειο της Κρήτης (www.logistics-management.gr).

3.10 Έρευνες των EOMMEX και L&M

Αυτά είναι τα αποτελέσματα δύο ερευνών, η μία έγινε αποκλειστικά από το “L&M” στο πλαίσιο των πρωτοβουλιών που έχει αναπτύξει το Ινστιτούτο Εφοδιαστικής Αλυσίδας Νοτιανατολικής & Κεντρικής Ευρώπης. Συμμετείχαν τριάντα από τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις του κλάδου σύμφωνα με τα τελευταία στοιχεία της “Hellstat” και απασχολούν από έναν έως 250 εργαζομένους.

Η δεύτερη πραγματοποιήθηκε από τον EOMMEX και αφορά στους σχεδιασμούς των μικρομεσαίων επιχειρήσεων όλων των κλάδων. Στα ερωτηματολόγια της έρευνας έλαβαν μέρος 800 μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Από τις έρευνες προκύπτει ότι στις αναπτυσσόμενες αγορές των Βαλκανίων αναζητούν οι ελληνικές επιχειρήσεις Third Party Logistics διαύλους εκτόνωσης των ταλαντεύσεων που δέχονται από τη διεθνή οικονομική κρίση. Ταυτοχρόνως, οι μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες Logistics που δραστηριοποιούνται έντονα στην εγχώρια αγορά προχωρούν σε ανασχεδιασμό της στρατηγικής τους και επιλέγουν την Ελλάδα ως το επίκεντρο για τη διεξόδυσή τους στα Βαλκάνια και τη δραστηριότητά τους στην ευρύτερη περιοχή.

Το πρώτο σημαντικό στοιχείο που προκύπτει αφορά στο υψηλό ποσοστό επιχειρήσεων που θέλουν να επεκτείνουν τις δραστηριότητές τους τόσο στα νεότερα μέλη της Ε.Ε., τη Ρουμανία και τη Βουλγαρία, όσο κυρίως στην αναδυόμενη αγορά της Σερβίας η οποία αναμένεται να παρουσιάσει τους υψηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης στην Ευρώπη χάρη στις διαδικασίες προσαρμογής της προς τους ευρω-ατλαντικούς θεσμούς.

Ακόμα προκύπτει ότι οι μεγαλύτερες σε μέγεθος εταιρείες έχουν πιο σαφή εικόνα (είτε θετική είτε αρνητική) για τα πλεονεκτήματα ή τους κινδύνους που εγκυμονεί η επέκτασή τους στις βαλκανικές χώρες. Αποτελεί ωστόσο γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια ολοένα και περισσότερες ελληνικές επιχειρήσεις στρέφονται στις γειτονικές χώρες (www.logistics-management.gr).

3.11 Παροχή υπηρεσιών από τέταρτους 4PL

Ένα άλλο μοντέλο για το συντονισμό σύνθετων δικτύων, είναι η ιδέα της παροχής υπηρεσιών Logistics από τέταρτους (4PLTM). Η παροχή υπηρεσιών logistics από τρίτους ουσιαστικά αφορά την συμφωνία μιας επιχείρησης να αναθέσει τις υπηρεσίες logistics της σε μία ή περισσότερες εξειδικευμένες επιχειρήσεις logistics (third party logistics) και αναθέτει σε μία άλλη επίσης εξειδικευμένη επιχείρηση (fourth party) να αναλάβει τον συντονισμό των λειτουργιών της third party επιχείρησης.

Η παροχή υπηρεσιών logistics από τέταρτους (4PLTM), είναι ένα νέο διεθνές είδος παροχής υπηρεσιών logistics το οποίο αναπτύσσει λύσεις που ταιριάζουν στις μοναδικές και ιδιαίτερες ανάγκες του κάθε πελάτη. Η επιχείρηση που παρέχει υπηρεσίες 4PL ουσιαστικά εκμεταλλεύεται τις δυνατότητες της εφοδιαστικής της αλυσίδας σε συνδυασμό με την διαθέσιμη πληροφοριακή τεχνολογία.

Η ιδέα ενός φορέα που θα παρέχει υπηρεσίες Logistics 4PL™ γεννήθηκε από την εταιρία παροχής συμβούλων Accenature (την πρώην Andersen). Θεμελιώδης αρχή ήταν ότι, επειδή τα σύγχρονα δίκτυα εφοδιασμού μετατρέπονται σε παγκόσμια, με συνέπεια να γίνονται πιο περίπλοκα, είναι πιθανόν να μη διαθέτουν όλες οι επιχειρήσεις τις ικανότητες διαχείρισης του δικτύου. Στις περιπτώσεις αυτές υπάρχει ανάγκη ώστε μια επιχείρηση – η οποία μπορεί να προέλθει από κοινοπραξία, με την κυρίαρχη εταιρία – να χρησιμοποιήσει τη γνώση της στις εφοδιαστικές αλυσίδες και τους εξειδικευμένους φορείς παροχής υπηρεσιών Logistics 3PL για να ενοποιήσει όλη την εφοδιαστική αλυσίδα, από το ένα άκρο ως το άλλο.

Η οργάνωση 4PL™ θα συγκροτούσε μια συμμαχία των κορυφαίων προμηθευτών και - χρησιμοποιώντας τη δική της ικανότητα στα πληροφοριακά συστήματα – θα εξασφάλιζε μια οικονομική και διατηρήσιμη λύση εφοδιαστικής αλυσίδας. (www.logistics-management.gr)

Κεφάλαιο 4

Η Εξέλιξη της Εφοδιαστικής Αλυσίδας των Βιομηχανικών Προϊόντων

4.1 Τα logistics από την αρχαιότητα μέχρι τον Β΄ Παγκόσμιο πόλεμο

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 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 καθαυτές οι πολεμικές μηχανές και οι στρατιώτες. Οι εφαρμογές του logistic management στο στρατό είναι φυσικά πάρα πολύ μεγάλες και πολύ παλιές.

Ο D.W. Engels, στο βιβλίο του με τίτλο “Alexander the Great and the Logistics of 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 δεν ήθελε να κρατά στάσιμο το στρατό του, περιμένοντας την εφοδιοπομπή από τη 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. Οι ιδέες του Μ. Αλεξάνδρου ήταν επαναστατικές για την εποχή τους και μεγαλοφυείς, για αυτό και βρίσκουν εφαρμογή ακόμη και σήμερα.

Οι εφαρμογές του logistic management στο στρατό, αναφέρονται στη μετακίνηση χιλιάδων ή ακόμα και εκατοντάδων χιλιάδων ατόμων σε πολλά μέρη ταυτόχρονα, διασκορπισμένα γεωγραφικά από το ένα άκρο της γης ως στο άλλο και στην υποστήριξη των στρατευμάτων με όλα τα εφόδια που χρειάζονται, είτε αυτά είναι τρόφιμα, είτε αυτά είναι ο ρουχισμός, τα φάρμακα η και τα πολεμοφόδια, πρέπει ακόμα το logistic management του στρατού να μεριμνά για τα καύσιμα κίνησης των μηχανημάτων και όλων των πολεμικών μηχανών, των μεταφορικών μέσων των ατόμων και κάθε άλλου μηχανήματος.

Το logistic management του στρατού μεριμνά και για τους χώρους διαμονής των στρατιωτών, τους χώρους σίτισης, τους χώρους διασκέδασης, τους νοσοκομειακούς χώρους και γενικά για κάθε ανάγκη των στρατιωτών και των στρατηγών.

Στο Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο το θέατρο του πολέμου καταλάμβανε μια τεράστια γεωγραφική έκταση. Οι επιχειρήσεις εκτεινόταν από τον Ειρηνικό ω τον Ατλαντικό, στην Ασία, στην Αφρική και φυσικά σε 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.

Έπρεπε, η κεντρική διοίκηση να μεριμνά, να φροντίζει για τη συνεχή και επαρκή τροφοδοσία των στρατιών με τρόφιμα, με φάρμακα, με ρουχισμό, με πολεμοφόδια και γενικά με χιλιάδες διαφορετικά προϊόντα που θα ικανοποιούσαν όλες τις ανάγκες των στρατευμάτων, από τους στρατηγούς ως τους στρατιώτες. Έπρεπε, η κεντρική διοίκηση να σχεδιάζει και να μεριμνά έτσι ώστε όλα τα εφόδια να βρίσκονται στη θέση τους, τη στιγμή που τα χρειάζονται οι στρατευμένοι για να πετύχουν το στόχο τους, τη νίκη. Ελλείψεις σε ένα προϊόν ίσως κόστιζαν χιλιάδες ζωές ή ακόμη και αυτό τον πόλεμο.

Στον τελευταίο μεγάλο πόλεμο, τον πόλεμο του Περσικού Κόλπου στο Ιράκ το 1990-1991, το πρόβλημα των logistic 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 προφυλαχτούν οι στρατιώτες και οι άλλοι στρατιωτικοί. Δεν υπήρχαν χώροι για να αποθηκευτούν τα πολεμοφόδια, τα τρόφιμα, το νερό, τα φάρμακα κ.λπ.

Ήταν δηλαδή μια επιχείρηση η οποία ξεκίνησε από το μηδέν, χωρίς καμία υποδοχή στον τόπο προορισμού 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. Το logistic management πέρασε από τις πολεμικές εφαρμογές στην καθημερινή ζωή. Οι εφαρμογές των logistics σε περιόδους ειρήνης, είναι πολλές και αναφέρονται και στο στρατό και στις επιχειρήσεις.

Το χρονικό διάστημα που μεσολάβησε από το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο μέχρι και σήμερα, χωρίζεται σε τρεις περιόδους. Σε κάθε περίοδο, για ξεχωριστούς λόγους έγιναν ιδιαίτερα σημαντικά βήματα στην πρόοδο και στην εξέλιξη της επιστήμης του logistic management. Κάθε εποχή είχε τα δικά της προβλήματα και κάθε φορά οι επιστήμονες αντιμετωπίζοντας αυτά τα προβλήματα, προσπάθησαν να τα αντιμετωπίσουν και να βρουν καλές 'άριστες' λύσεις, προσπάθησαν να δώσουν νέες λύσεις σε παλιά προβλήματα και προσπάθησαν να βρουν λύσεις σε νέα προβλήματα.

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, με τη στενή έννοια. 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 ανταγωνιστικότητά τους, επειδή δεν αλλάζουν τις μεθόδους που εφαρμόζουν στο χώρο της φυσικής διακίνησης των προϊόντων που παράγουν. (Logistics Management, Θεωρία και Πράξη Κ.Χ. Σιφνιώτης Εκδόσεις Παπαζήση 1997)

4.2 Η Πρώτη Μεταπολεμική Περίοδος, 1945-1970

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 κρίση 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 μέχρι και τις μέρες μας.

Σε κάθε περίοδο, το logistic management έκανε σημαντικές προόδους και ταυτόχρονα αύξανε ο αριθμός των επιχειρήσεων που υιοθετούσαν και εφαρμόζαν συνεχώς και σε μεγαλύτερο βαθμό τις αρχές και τα διδάγματα του logistic management. Στην πρώτη μεταπολεμική περίοδο, το κύριο χαρακτηριστικό ήταν η μεγάλη ζήτηση για όλα σχεδόν τα αγαθά και τις υπηρεσίες.

Η ζήτηση για καταναλωτικά αγαθά, για κεφαλαιουχικά αγαθά, για σπίτια και έργα υποδομής, για διαρκή καταναλωτικά αγαθά, όπως τα αυτοκίνητα, οι τηλεοράσεις κ.λπ. και γενικά η ζήτηση για όλα τα προϊόντα ήταν πάρα πολύ μεγάλη και έπρεπε να ικανοποιηθεί. Η μιζέρια και οι στερήσεις, τόσο κατά τη διάρκεια του πολέμου, όσο και κατά την περίοδο που προηγήθηκε, με τη μεγάλη οικονομική κρίση τη δεκαετία του '30, αλλά και οι ελλείψεις βασικών αγαθών κατά την πρώτη μεταπολεμική περίοδο, που η παραγωγική βάση των ευρωπαϊκών κρατών είχε καταστραφεί, είχαν σαν αποτέλεσμα να δημιουργήσουν μια πολύ μεγάλη ζήτηση για όλα τα αγαθά.

Την ίδια περίοδο η παγκόσμια οικονομία γνώρισε μια αναπτυξιακή πρόοδο μοναδική στην ιστορία της, μια περίοδο σταθερών τιμών, (οι ρυθμοί πληθωρισμού για πάρα πολλά χρόνια ήταν της τάξεως του 1% με 2% ετησίως), μια περίοδο με πολύ χαμηλά επιτόκια, μεγάλες επενδύσεις, μεγάλα έργα υποδομής και γενικά μικρά ποσοστά ανεργίας. Αυτή η περίοδος επηρέασε και την επιστημονική σκέψη.

Εκτός από τις τεχνολογικές βελτιώσεις στον τρόπο και στις μεθόδους της παραγωγής νέες τεχνικές πωλήσεων όπως η διαφήμιση και το marketing άρχισαν να εμφανίζονται, να διαδίδονται και να εφαρμόζονται σε μεγάλη έκταση εντείνοντας ακόμη περισσότερο την ήδη υψηλή ζήτηση.

Στο θέμα της φυσικής διακίνησης στις Ηνωμένες Πολιτείες κατά κύριο λόγο, άρχισαν να κάνουν την εμφάνισή τους τα πρώτα καταστήματα self service και τα πρώτα supermarkets τα οποία έμελλε να κερδίσουν τη μάχη του εμπορίου και να πολλαπλασιαστούν με ταχύτατους ρυθμούς στις επόμενες δεκαετίες, ήταν το μέσο για να περάσει η οικονομία από τη μαζική παραγωγή στη μαζική διακίνηση και διανομή.

Σε πολλούς τομείς της οικονομίας, στο εμπόριο τροφίμων ή ρουχισμό, στη μαζική εστίαση, στα ξενοδοχεία και αλλού, κάνουν την εμφάνισή τους οι ‘αλυσίδες’ που αναπτύσσουν τη δραστηριότητά τους με πολλά, ομοειδή, καταστήματα σε πολλές πόλεις ή σε πολλές συνοικίες της ίδιας πόλης. Στη περίοδο αυτή η ανάπτυξη των Logistics ήταν πολύ περιορισμένη. Οι επιχειρήσεις επέλεξαν συστηματικά να επενδύσουν τους διαθέσιμους πόρους τους, σε νέες μονάδες παραγωγής, σε νέα εργοστάσια, επεδίωκαν την αύξηση της δυναμικότητάς τους και όχι στην αναδιάρθρωση των ήδη υφισταμένων λειτουργιών.

Η μάχη του ανταγωνισμού ήταν ποιος θα προλάβει πρώτος να καλύψει τη ζήτηση και ποιος θα προλάβει να αποκτήσει τις απαραίτητες πρώτες ύλες, ποιος θα καταλάβει τις νέες αγορές. Στην περίοδο αυτή πρωτοεμφανίστηκαν πολλά νέα, καινοτομικά προϊόντα, όπως τα πλαστικά, η τηλεόραση, τα αεριωθούμενα αεροπλάνα (τα jet), και πολλά άλλα που συνέλαβαν με τη σειρά τους στην αύξηση της ζήτησης της παραγωγής.

Κατά το τέλος της δεκαετίας του 1950, άρχισε να παρουσιάζεται κάποιος κορεσμός της ζήτησης, να μειώνονται οι ευκαιρίες κέρδους με την αύξηση της παραγωγής και γι’ αυτό οι διοικήσεις των επιχειρήσεων έστρεψαν το ενδιαφέρον τους και τις προτεραιότητες τους προς την μείωση του κόστους. Σε ένα άρθρο του ο πολύ γνωστός και πρωτοπόρος σε θέματα διοίκησης επιχειρήσεων, ο Peter Drager, που δημοσιεύτηκε στο περιοδικό Fortune το 1962, αναφέρθηκε στο θέμα της φυσικής διανομής.

Είπε συγκεκριμένα ότι, το θέμα της φυσικής διακίνησης, της φυσικής διανομής, είναι το τελευταίο οχυρό για τη μείωση του κόστους. Γνωρίζουμε σήμερα κάτι λίγο παραπάνω για το θέμα της διανομής από ότι ο Ναπολέων και οι σύγχρονοί του γνώριζαν για το εσωτερικό της Αφρικής. Από το 1962 πέρασαν πολλά χρόνια και έγιναν πολλά και αξιόλογα βήματα. (Logistics Management, Θεωρία και Πράξη Κ.Χ. Σιφνιώτης Εκδόσεις Παπαζήση 1997).

4.3 Η Περίοδος της Δεκαετίας του 1970

Σε αυτή την περίοδο σε 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 στάσιμο-πληθωρισμού, μια κατάσταση όπου η στασιμότητα της οικονομίας συνοδεύεται με ταυτόχρονη μείωση της απασχόλησης, με αύξηση της ανεργίας και με ταυτόχρονη αύξηση του ρυθμού πληθωρισμού.

Οι διψήφιοι αριθμοί του πληθωρισμού που θεωρούνταν κάτι το αδιανόητο τις προηγούμενες δεκαετίες, έγινε συνηθισμένη κατάσταση. Αλλά και διψήφιοι αριθμοί του ποσοστού ανεργίας ξαναεμφανίστηκαν για πρώτη φορά μετά την καταστρεπτική δεκαετία του 1930. Στη δεκαετία του '70, κατάρρευσε το Διεθνές Νομισματικό Σύστημα, το οποίο είχε γεννηθεί στο τέλος του δεύτερου πολέμου, στο Bretton Woods, και η περίοδος των σταθερών σχετικά ισοτιμιών έληξε για πάντα. Ο χρυσός έπαψε να είναι μέτρο της αξίας των νομισμάτων και μέσο διαφύλαξης των συναλλαγματικών αποθεμάτων.

Οι μεγάλες διακυμάνσεις στις τιμές του συναλλάγματος, οι διαδοχικές υποτιμήσεις νομισμάτων (δολαρίου, στερλίνας) όπως και οι διαδοχικές ανατιμήσεις νομισμάτων (μάρκο, γιεν), οι αυξήσεις των τιμών του πετρελαίου και όλων των παραγώγων του, ήταν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των οικονομιών της Δύσης αυτή την περίοδο.

Η οικονομική κρίση αυτής της δεκαετίας συνοδεύτηκε και από μια απαίτηση της κοινωνίας που γεννήθηκε και μεγάλωσε και φυσικά συνεχίζει να επηρεάζει την 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 απρογραμμάτιστης 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 σαν 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 τη παραγωγή τους σε σταθερά επίπεδα.

Προσπαθούσαν να διατηρήσουν τα μερίδια αγοράς που είχαν πετύχει, να διατηρήσουν τα κέρδη τους και μάλιστα σε πολλές περιπτώσεις να πραγματοποιήσουν κέρδη ή να μειώσουν τουλάχιστον τις ζημιές τους. Οι ξαφνικές, οι απότομες και μεγάλες αυξήσεις των τιμών των πρώτων υλών και πολλών υλικών συσκευασίας (χαρτί, πλαστικό) αλλά και οι ελλείψεις που παρουσιάζονταν στην αγορά, οδήγησαν τις επιχειρήσεις στην αναθεώρηση των μεθόδων της φυσικής διακίνησης και συγκέντρωσαν την προσοχή τους στον τρόπο με τον οποίο θα εξασφάλιζαν τα βασικά προϊόντα και τις πρώτες βασικές ύλες, ή τα ημικατεργασμένα αγαθά για τις ανάγκες της παραγωγής.

Συχνές ελλείψεις, συχνές ανατιμήσεις είχαν τρομακτικές επιπτώσεις στο κόστος παραγωγής. Η ανάγκη αναθεώρησης της πολιτικής αποθεμάτων και του προγραμματισμού των αγορών έγινε επιτακτική. Οι προγραμματισμένες αγορές ήταν φανερό ότι έπρεπε να γίνονται έτσι ώστε να καλύπτουν την ανάγκη των επιχειρήσεων, έπρεπε να υπάρχουν σχέδια συνεχούς παραγωγής για να καλυφθεί η ζήτηση και να μειωθεί η πιθανότητα έλλειψης κάποιων αγαθών.

Τη δεκαετία αυτή άρχισαν να γίνονται αισθητά και τα μεγάλα βήματα απελευθέρωσης του διεθνούς εμπορίου. Η ευρωπαϊκή κοινότητα, η οποία ξεκίνησε δειλά τη δεκαετία του '60, άρχισε πλέον μετά μάλιστα από την πρώτη διεύρυνση του 1972, να αποκτά πολύ μεγαλύτερη δύναμη, να κάνει γρήγορα βήματα προς την ενοποίηση της αγοράς της και να αυξάνει τη σημασία της στην παγκόσμια οικονομία.

Οι έξι πρώτες χώρες έγιναν εννέα με την είσοδο της Βρετανίας, της Δανίας και της Ιρλανδίας. Αλλά κυρίως η συνένωση των μεγαλύτερων βιομηχανικών χωρών της Ευρώπης, δηλαδή της Γερμανίας, της Βρετανίας και της Ιταλίας δημιούργησαν μια πραγματικά πολύ μεγάλη ενωμένη αγορά στην οποία τα εμπορεύματα και τα πρόσωπα κινούνται ελεύθερα αλλά και όπου το άθροισμα της παραγωγής των χωρών αυτών, αντιπροσωπεύει ένα πολύ υψηλό ποσοστό της παγκόσμιας παραγωγής.

Στην περίοδο της δεκαετίας του '70 οι μεγάλοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, γνωστοί ως main frames, είδαν μια άνθιση. Πάρα πολλές μεγάλες επιχειρήσεις απέκτησαν τεράστιους υπολογιστές, πάνω στους οποίους ανέβασαν πολλά προγράμματα και πολλές νέες εφαρμογές. Το κόστος των υπολογιστών, σε σχέση με τα όσα προσέφεραν, μειώθηκε δραματικά.

Οι επιστήμονες και τα στελέχη, που μπορούσαν να αναπτύξουν νέες εφαρμογές στο Η/Υ, πολλαπλασιάστηκαν και τα πρώτα πακέτα προγραμμάτων έκανα δειλά την εμφάνιση τους. Όλες οι μεγάλες επιχειρήσεις, υιοθέτησαν τη λύση του Η/Υ και άρχισαν να επενδύουν αξιόλογα ποσά για να μπορούν να εκμεταλλευτούν τα πλεονεκτήματα που τους προσφέρουν. Οι ασχολούμενοι με τα logistics από την πρώτη σχεδόν στιγμή έγιναν μεγάλοι χρήστες αυτών των συστημάτων, έγιναν οι καλύτεροι πελάτες τους. Βρήκαν μια διέξοδο, ένα εργαλείο που τους βοήθησε να αντιμετωπίσουν τα πολλαπλά και τα πολύπλοκα θέματα που τους απασχολούσαν. (Logistics Management, Θεωρία και Πράξη Κ.Χ. Σιφνιώτης Εκδόσεις Παπαζήση 1997)

4.4 Οι δεκαετίες του 1980 και 1990

Η περίοδος αυτή διακρίνεται από μια σταδιακή επαναφορά των οικονομιών των χωρών της Δύσης, στο καθεστώς της σταθερότητας των συναλλαγματικών ισοτιμιών, της οικονομικής ανάπτυξης και της θετικής εξέλιξης της οικονομικής κατάστασης. Το κυριότερο όμως χαρακτηριστικό είναι η συνέχιση της μεγάλης ανεργίας.

Τα ποσοστά έχουν φτάσει και παραμένει σε πολύ υψηλά επίπεδα, σε απαράδεκτα υψηλά επίπεδα σε όλες σχεδόν τις Ευρωπαϊκές χώρες. Ενώ κάποτε η ανεργία κυμαινόταν στο 2% - 3% του ενεργού πληθυσμού, τα ποσοστά στη δεκαετία του '80 ήταν και παρέμειναν διψήφια. Οι εξελίξεις που σημειώνονται στην οικονομία είναι πάντοτε γρήγορες και μεγάλες. Στις τεχνολογικές εξελίξεις κυριαρχεί η επανάσταση του PC, που έχει μεγάλα και άμεσα αποτελέσματα σε ολόκληρο το φάσμα της οικονομίας και της κοινωνίας.

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 logistics. Οι λέξεις JIT και MRP (Materials requirements Planning) διαδίδονται και φτάνουν να γίνουν απαραίτητα εργαλεία σε όλες τις επιχειρήσεις που θέλουν να λέγονται σύγχρονες και που επιδιώκουν να δώσουν με επιτυχία τη μάχη της επιβίωσης.

Τα Πανεπιστήμια στην Ευρώπη, ακολουθούν την εξέλιξη και δημιουργούν νέα τμήματα, νέα μαθήματα, νέες έδρες που έχουν σχέση με το logistics management. Εμφανίζονται νέοι τρόποι επικοινωνίας, το Telefax, τα EDI (Electronic Data Information Systems), οι γραμμικοί κώδικες (bar coding), ως τρόπος αναγνώρισης των προϊόντων, τα εργαλεία ανάγνωσης των barcodes και πάρα πολλά άλλα προϊόντα συμβάλλουν στη βελτίωση της επικοινωνίας, στην ταχύτερη μεταφορά των πληροφοριών.

Το μεγαλύτερο χαρακτηριστικό της δεκαετίας του '90 ίσως είναι η κατάρρευση της Σοβιετικής Ένωσης, η διάλυση του Ανατολικού Μπλοκ όπως είναι γνωστό. 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 υλών και άλλων προϊόντων και γενικά θα είναι ένα βασικός παράγοντας για την ανάπτυξη των logistics ακόμα περισσότερο. (Logistics Management, Θεωρία και Πράξη Κ.Χ. Σιφινιώτης Εκδόσεις Παπαζήση 1997).

4.5 Κοινά χαρακτηριστικά όλων των περιόδων

Σε όλη την μεταπολεμική περίοδο σημειώθηκαν πολλές αλλαγές που ήταν σταθερές και κοινές σε όλο αυτό το χρονικό διάστημα. Οι αλλαγές αυτές είναι: Παρουσιάστηκε μια δραματική αύξηση του ρυθμού των παραγόμενων και διακινούμενων ειδών. Ένα supermarket μικρής επιφάνειας διακινεί 5.000 με 10.000 είδη. Ένα πολυκατάστημα μεγάλης επιφάνειας μπορεί να έχει και 30.000 και 35.000 είδη. Στο χώρο των αυτοκινήτων, μια αντιπροσωπία για να εξυπηρετήσει τους πελάτες της πρέπει να διατηρεί 60.000 με 10.000 διαφορετικά είδη ανταλλακτικών για όλα τα μοντέλα αυτοκινήτων του εργοστασίου που αντιπροσωπεύει και τα οποία ακόμη κυκλοφορούν στους δρόμους.

Από το τέλος του πολέμου ως και τα τέλη του '90 σημειώθηκε μεγάλη μείωση του αριθμού των επιχειρήσεων σε κάθε τομέα της οικονομίας. Στο χώρο του λιανεμπορίου διαπιστώνεται μια δραματική μείωση του αριθμού των καταστημάτων, τα παραδοσιακά παντοπωλεία και άλλα καταστήματα εξαφανίζονται με ταχύτατους ρυθμούς. Τη θέση τους καταλαμβάνουν τα μεγάλα καταστήματα, τα supermarkets, οι υπεραγορές, τα πολυκαταστήματα κ.λ.π. Αλλά και στη βιομηχανία παρατηρείται μια μείωση των μονάδων, κυρίως των μικρών βιοτεχνιών. Η νέα τεχνολογία οδηγεί τις βιοτεχνίες στην εξαφάνιση και συμβάλλει στη συγκέντρωση της παραγωγής σε λιγότερες μονάδες. Οι τεχνολογικές εξελίξεις ευνοούν τη μαζική παραγωγή η οποία μειώνει δραματικά το κόστος. Παρατηρείται μια αύξηση του όγκου των προϊόντων που διακινούν οι επιχειρήσεις. Αυτό οφείλεται και στις επιπτώσεις που επιφέρουν οι προηγούμενοι παράγοντες, στο ότι μειώνεται ο αριθμός των επιχειρήσεων και στο ότι μεγαλώνουν οι επιχειρήσεις, αλλά και στο ότι ανέρχεται το βιοτικό επίπεδο των καταναλωτών, οι οποίοι ζητούν συνεχώς περισσότερα, καλύτερα και φθηνότερα προϊόντα. Ακόμα μεγαλώνει η ακτίνα δράσης κάθε επιχείρησης.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση συνέβαλε στην κατάργηση των συνόρων, των νομικών εμποδίων στην διακίνηση των προϊόντων από τη μία χώρα στην άλλη και αυτό οδήγησε τις επιχειρήσεις να προσπαθούν να προωθήσουν τα προϊόντα τους στη μεγάλη ευρωπαϊκή αγορά. (Logistics Management, Θεωρία και Πράξη Κ.Χ. Σιφνιώτης Εκδόσεις Παπαζήση 1997)

4.6 Σήμερα

Σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη της Hellastat A.E. η πλεονεκτική γεωγραφική θέση της χώρας μας αποτελεί τη βασική προϋπόθεση, ώστε να διαδραματίσει κομβικό σημείο στην παγκόσμια εμπορευματική διακίνηση. Οι ελληνικές επιχειρήσεις, στο πλαίσιο στρατηγικών outsourcing, σταδιακά αναγνωρίζουν τη συμβολή των logistics στην ενδυνάμωση του ανταγωνιστικού τους πλεονεκτήματος, την εξοικονόμηση κεφαλαίων και τη βελτίωση της αποτελεσματικότητάς τους. Αρκετές εταιρείες του κλάδου, καθώς και εμπορικές επιχειρήσεις υλοποιούν επενδύσεις δημιουργίας νέων κέντρων logistics. Πολλές από αυτές τις επενδύσεις επιχορηγούνται από τον αναπτυξιακό νόμο 3299/2004.

Ιδιαίτερα ο τομέας των logistics τα τελευταία χρόνια έχει αποκτήσει έντονα στοιχεία τεχνολογικής διείσδυσης (π.χ. εφαρμογές RFID, αυτοφερόμενες αποθήκες κ.λπ.), η αξιοποίηση των οποίων υπόσχεται περιορισμό του λειτουργικού κόστους και καλύτερη εκμετάλλευση των υπάρχοντων αποθηκευτικών χώρων. Ευοίωνες προοπτικές δημιουργούνται από την αναπτυξιακή δυναμική χωρών της Νοτιοανατολικής Ευρώπης, Μέσης Ανατολής και αραβικής χερσονήσου.

Για παράδειγμα το σχεδιαζόμενο διεθνές εμπορευματικό κέντρο στο Ντουμπάι αναμένεται να δώσει ευκαιρία στις ελληνικές διαμεταφορικές εταιρείες να αποκτήσουν εντονότερη παρουσία στην ευρύτερη αγορά της Μέσης Ανατολής και να διευρύνουν το εμπορευματικό τους δίκτυο. Το μεγαλύτερο μερίδιο της αγοράς των μεταφορών κατέχει ο υποκλάδος των οδικών μεταφορών.

Σύμφωνα με εκπρόσωπους των επιχειρήσεων του κλάδου με τους οποίους συνεργάστηκε η Hellastat για την εκπόνηση της μελέτης, οι προκλήσεις είναι πολλές και καταγράφονται συνοπτικά ως εξής:

- Η περαιτέρω ανάπτυξη των υποδομών.
- Η απελευθέρωση των αδειών φορτηγών και του επαγγέλματος του μεταφορέα.
- Η οικονομική ανάπτυξη γειτονικών χωρών (Βαλκάνια, Μέση Ανατολή, Ρωσία).
- Η βελτίωση του νομικού πλαισίου με τη θεσμοθέτηση της λειτουργίας των εμπορευματικών κέντρων.
- Η επιχορήγηση επενδύσεων μέσω του αναπτυξιακού νόμου.
- Η σταδιακή αναγνώριση της σημασίας των υπηρεσιών logistics.
- Η τεχνολογική διείσδυση.
- Οι συγχωνεύσεις επιχειρήσεων για την ενδυνάμωση του ανταγωνισμού.

Αδυναμίες

Η επίτευξη των προαναφερθέντων προκλήσεων προϋποθέτει ότι ο κλάδος των Μεταφορών & Logistics θα μπορέσει επίσης να αντιμετωπίσει συγκεκριμένες διαχρονικές αδυναμίες, όπως:

- Η έντονη πολυδιάσπαση του κλάδου.
- Η έλλειψη ολοκληρωμένου θεσμικού πλαισίου.
- Η έλλειψη κατοχύρωσης και αναγνώρισης του επαγγέλματος του logistician.
- Οι ανεπαρκείς υποδομές του εθνικού σιδηροδρομικού δικτύου και ελλιπής σύνδεση με λιμενικές εγκαταστάσεις.
- Οι περιορισμένοι αποθηκευτικοί χώροι στα λιμάνια.
- Οι εταιρείες 3PL δεν έχουν δικαίωμα να διατηρούν ιδιόκτητο μεταφορικό στόλο.
- Η γήρανση του μεταφορικού στόλου των οδικών μεταφορών και το «κλειστό» επάγγελμα του μεταφορέα.

Τα αποτελέσματα του 2006

Στο δείγμα της μελέτης της Hellastat έχουν περιληφθεί 274 επιχειρήσεις. Ο συνολικός Κύκλος Εργασιών του δείγματος 274 εταιρειών το 2006 σημείωσε αύξηση 8,8%, για να διαμορφωθεί στα τέλη της περιόδου σε 1,44 δις. ευρώ, ενώ το 70% των εταιρειών σημείωσε βελτίωση. (www.pbs.gr).

Τα τελευταία χρόνια η ζήτηση για τις υπηρεσίες του κλάδου ακολουθεί ανοδική πορεία καθώς οι επιχειρήσεις αναγνωρίζουν σταδιακά τα οφέλη από την εκχώρηση της εφοδιαστικής αλυσίδας σε τρίτους. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα έρευνας της Hellastat, η οικονομική κρίση που εκδηλώθηκε κατά τους τελευταίους μήνες του 2008 έχει αρνητικές συνέπειες στη διεθνή και εγχώρια εμπορευματική κίνηση.

Συγκεκριμένα, τους πρώτους 4 μήνες του 2009 η πτώση του όγκου των εμπορευματικών ροών που εισάγονται διαμορφώνεται σε 35% έναντι του αντίστοιχου διαστήματος του 2008 ενώ η υποχώρηση του διακινηθέντος όγκου στον τομέα της εσωτερικής μεταφοράς εκτιμάται σε 40% για το εν λόγω διάστημα. Ο τομέας των 3PL το τρέχον έτος αναμένεται να υποστεί κάμψη 12-15%. Ωστόσο η μείωση αυτή δεν συναντάται σε όλα τα επίπεδα της αγοράς, καθώς αρκετές εμποροβιομηχανικές επιχειρήσεις, στο πλαίσιο της μείωσης των λειτουργικών τους εξόδων, εκχωρούν τη διαχείριση της εφοδιαστικής τους αλυσίδας σε 3PL providers μεγάλου μεγέθους.

Οι εταιρίες 3PL λειτουργούν σε μια αγορά διαρκώς αυξανόμενου ανταγωνισμού, τόσο σε επίπεδο τιμολόγησης όσο και ποιότητας υπηρεσιών, όπου καθοριστικός παράγοντας για την επιτυχή λειτουργία αποτελεί η ικανότητα προσφοράς εξειδικευμένων υπηρεσιών προσαρμοσμένων στις ανάγκες κάθε πελάτη.

Η διείσδυση του τομέα των 3PL στην Ελλάδα αν και έχει ενισχυθεί σημαντικά εξακολουθεί να διαμορφώνεται σε σαφώς μικρότερα επίπεδα συγκριτικά με άλλες ευρωπαϊκές χώρες, καθώς μόλις το 10% των ελληνικών επιχειρήσεων αποτελούν πελάτες του κλάδου ποσοστό που διαμορφώνεται σε 50-70% στην ΕΕ.

Στον τομέα των επενδύσεων, οι εταιρίες της αγοράς τα τελευταία χρόνια έχουν διαθέσει σημαντικά κονδύλια τόσο για την επέκταση και δημιουργία νέων αποθηκευτικών χώρων, όσο και για την υιοθέτηση και εφαρμογή νέων τεχνολογικών εργαλείων, όπως συστήματα ευφυών μεταφορών, ρομποτικά συστήματα αποθήκης κ.ά.

Η ζήτηση για αποθηκευτικούς χώρους κυμαίνεται σε ικανοποιητικά επίπεδα, με το μεγαλύτερο ενδιαφέρον να εκδηλώνεται για περιοχές που βρίσκονται πλησίον των κεντρικών οδικών αξόνων (Αττική Οδός και Εθνική Οδός). Οι εταιρίες ενδιαφέρονται για αναπτύξεις ακινήτων στο Θριάσιο Πεδίο (αν και τα διαθέσιμα οικόπεδα είναι λίγα), τα Οινόφυτα, τα Σπάτα, ενώ στην ευρύτερη περιοχή Θεσσαλονίκης προτιμώνται η Σίνδος και το Καλοχώρι.

Ωστόσο η προσφορά κατάλληλων χώρων διαμορφώνεται σε αρκετά χαμηλότερα επίπεδα έναντι της ζήτησης ενώ τα περισσότερα ακίνητα που διατίθενται για εκμετάλλευση είναι κατά κανόνα παλαιά και χαμηλών ποιοτικών προδιαγραφών. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με τον έντονο κατακερματισμό αρκετών εκτάσεων, διατηρεί τις τιμές σε υψηλά επίπεδα, τα οποία ωστόσο θεωρούνται πλέον σταθερά. Πάντως, οι αποδόσεις των βιομηχανικών ακινήτων παραμένουν υψηλότερες συγκριτικά με τις υπόλοιπες κατηγορίες ακινήτων, κυμαινόμενες περίπου στο 7,5-8,5%.

Χρηματοοικονομική ανάλυση του κλάδου

Στη μελέτη της Hellastat αναλύονται οι οικονομικές καταστάσεις 370 επιχειρήσεων. Τα βασικά συμπεράσματα της μελέτης συνοψίζονται στα εξής:

- Ο κύκλος εργασιών του δείγματος το 2008 αυξήθηκε κατά περίπου 13%, σε 1,64 δισ. ευρώ. Τα 2/3 των επιχειρήσεων βελτίωσαν τις πωλήσεις του 2007, ενώ η μέση μεταβολή 08/07 διαμορφώθηκε σε 7,1%.

- Ωστόσο, παρά τη σταθερότητα του μικτού περιθωρίου στο 20%, τα λειτουργικά αποτελέσματα υποχώρησαν κατά 5,6% σε 108,13 εκατ. ευρώ λόγω της σημαντικής ανόδου των εξόδων διάθεσης. Επιπλέον, τα ΚΠΦ του κλάδου, υποδιπλασιάστηκαν σε 29,49 εκατ. ευρώ με την αντίστοιχη μέση μεταβολή να σχηματίζεται σε -1,5%.
- Η υποχώρηση της λειτουργικής και προ φόρων κερδοφορίας συνοδεύτηκε από κάμψη των περιθωρίων ΚΠΤΦΑ και ΚΠΦ σε 5,8% και 1,7% αντίστοιχα.
- Η κεφαλαιακή μόχλευση το 2008 βελτιώθηκε σε 1,9 προς 1, από 2,6 προς 1 το 2007, λόγω της συγκρατημένης ανόδου των Βραχυπρόθεσμων Υποχρεώσεων.
- Η αποδοτικότητα Ιδίων Κεφαλαίων υποχώρησε περαιτέρω για δεύτερη διαδοχική χρονιά σε 7%, με τις αιτίες της κάμψης να εντοπίζονται στη βελτίωση της κεφαλαιακής μόχλευσης και στην υποχώρηση των περιθωρίων κερδοφορίας.

(www.presscode.gr)

4.7 Η ανάγκη για ανάπτυξη

Όπως σχεδόν κάθε επιχειρησιακή λειτουργία έτσι και οποιοδήποτε σύστημα διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας δέχτηκε σημαντικές αλλαγές με την πάροδο του χρόνου. Αυτό οφείλεται κυρίως στις μεταβολές της αγοράς (προϊόντων και υπηρεσιών) καθώς έχουν να ικανοποιήσουν ολοένα και περισσότερες ανάγκες καταναλωτών.

Η ευκολία και η ακρίβεια διάθεσης της πληροφορίας κόστους του συστήματος, τα οποία δυστυχώς ελάχιστες ελληνικές επιχειρήσεις χρησιμοποιούν είναι ένα πολύ ενδιαφέρον θέμα για τη διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας.

Για τη σωστή λειτουργία αυτών των συστημάτων κοστολόγησης απαραίτητη είναι και η σχετική μεταφορά τεχνογνωσίας από ειδικούς στα μέλη της επιχείρησης που κι αυτή με τη σειρά της δημιουργεί κόστος όχι αμελητέο για τις επιχειρήσεις της χώρας μας.

Απαραίτητη επίσης είναι η εγκατάσταση των αντίστοιχων συστημάτων επικοινωνιών. Το να υπάρχουν συστήματα λογιστικού επιμερισμού του κόστους ή διαχείρισης της αποθηκευτικής πληροφορίας δεν είναι αρκετό καθώς θα πρέπει αυτή η πληροφορία να διαχέεται γρήγορα και αποτελεσματικά προς τις ανάλογες κατευθύνσεις καθώς μόνο τότε μπορεί να βελτιστοποιηθεί η αποτελεσματικότητα ενός πληροφοριακού και διαχειριστικού συστήματος Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας.

Τα τελευταία χρόνια επίσης παρατηρούμε τις προσπάθειες της Ευρωπαϊκής Ένωσης να διευρύνει τα σύνορα της, όχι μόνο για την ειρήνη και την ασφάλεια μεταξύ των χωρών μελών της, αλλά και για να βοηθήσει την πρόσβαση των δυτικών επιχειρήσεων σε νέες αγορές, υποβοηθούμενη πάντα από την τεχνολογική επανάσταση που συντελείται στις μέρες μας.

Έτσι ολοένα και περισσότερες επιχειρήσεις προσπαθώντας να διεθνοποιηθούν ξεπερνούν τα στενά εθνικά σύνορα και προχωρούν σε εξαγωγές προϊόντων σε όλο τον κόσμο ή τουλάχιστον σε περισσότερες χώρες από αυτές που έκαναν.

Το συλλογικό marketing είναι μια από τις δραστηριότητες που έχουν δημιουργήσει οι τάσεις αυτές μεταξύ των εταιριών που ανήκουν στον ίδιο κλάδο με κύριο σκοπό την αύξηση της ζήτησης των τοπικών αγορών. Το σπουδαιότερο έργο του συλλογικού marketing όμως είναι η δημιουργία της ανάγκης για ανάπτυξη από κοινού δικτύων διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας και η ανάγκη απόκτησης ποικίλων γνώσεων και δεξιοτήτων από στελέχη εξειδικευμένα στην Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας.

Όσο μια εταιρεία εξαπλώνεται διεθνώς αυτή η συνολική, ενοποιημένη διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας κερδίζει την εμπιστοσύνη της καθώς η συνολική ανάλυση του κόστους γίνεται ολοένα και πιο σύνθετη.

Τέλος αξίζει να αναφέρουμε ότι η διεθνοποίηση των αγορών έχει ανάγκη ένα αρκετά μεγάλο όγκο μικρών εξαγωγικών εταιριών (όπως οι Ελληνικές), ενώ έχει αυξημένες αποθηκευτικές και μεταφορικές απαιτήσεις. (el.wikiversity.org)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξένες Πηγές

- Bowler R.A., Logistics and the failure of the British Army in America 1775-1783, Princeton University Press, 1975
- Charles E.Barclay,(1993), Quality Strategy and TQM policies: empirical evidence, Management International Review, Business Service Industry
- David A.Taylor Ph.D., (2006), Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας, Κλειδάριθμος
- Douglas M.Lambert. James R.Stock, Lisa M.Ellram (1998), Fundamentals of Logistics Management, European edition
- John Mangan, Chandra Lalwani, Tim Butcher (2008), Global Logistics and Supply Chain Management
- Kenneth C.Laudon, Jane P.Laudon (2006), Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης, Διοίκηση της Ψηφιακής Επιχείρησης, Κλειδάριθμος
- Keneth Lysons, Purchasing and Supply Chain Management, Fifth Edition, PrenticeHall
- Martin Christopher, Logistics και Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας (2007)
- Optimum, Σύγχρονα Πληροφοριακά Συστήματα Logistics, Κέρδος
- Petri Helo, Bulcsu Szekely, Frazelle, Lee, (2005), Logistics Information systems: An Analysis of software solutions for supply chain co-ordination, Industrial Management and Data Systems
- Petri Helo, Bulcsu Szekely, Piasecky, (2002), Logistics Information systems: An Analysis of software solutions for supply chain co-ordination

- Petri Helo, Bulcsu Szekely, Frazelle, Lee, Logistics Information systems: An Analysis of software solutions for supply chain co-ordination, ARC News 2004, Rider 2003
- Ross L.Chapman, Claudine Soosay, Jay Kandampully (2003), Innovation in logistic service and the new business model, a conceptual framework, Journal of Physical Distribution and Logistics Management
- Shaw A.W., Some Problems in Market Distribution, Harvard University Press, 1975
- Stevens G.C. 'Integrating the supply chain 'International Journal of Physical Distribution and Logistics Management τόμος 19 τεύχος 8.1989
- W. Edward Deming (1982), out of crisis
- What's It All About, IL: Council of Logistics Management, 1993
Fundamentals of Logistics Management, Douglas M.Lambert. James R.Stock, Lisa M.Ellram

Ελληνικές Πηγές

- Αντώνης Ταταράκης και Βασίλης Ζειμπέκης Αναδιοργάνωση της διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας (SCM) μέσω τεχνολογιών διαδικτύου
- Γεώργιος Δ. Τσιότρας (2002), Βελτίωση Ποιότητας, β' έκδοση, Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα
- Γεώργιος Τσιότρας Ph.D (1999), Production Operations Management, Διοίκηση παραγωγής, Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα
- Γεώργιος Τσιότρας, Ph.D. Διοίκηση παραγωγής, τόμος β', 1999.
- Γιάννης Α. Πολλάλης Δημήτριος Θ. Πατρινός, Βιομηχανικό marketing (2^η έκδοση)
- Κώστας Ν. Δερβιτσιώτης, Διοίκηση Παραγωγής, Σύγχρονες Προσεγγίσεις, 1999
- Κ. Χ. Σιφινιώτης logistics management θεωρία και πράξη, Αθήνα, Εκδόσεις Παπαζήση 1997.

- Σωτήρης Γκαγιαλής, Ερευνητής ΕΜΠ (2008), Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών, Τομέας Βιομηχανικής Διοίκησης & Επιχειρηματικής Έρευνας, Η Διαχείριση της Ζήτησης στα Σύγχρονα Δίκτυα Εφοδιαστικής, Plantmanagement
- Φώτης Βούζας, Logistics
- Φώτης Βούζας, HR Quality, 1992

Internet

- el.wikiversity.org
- img.alibaba.com/photo/277861108/Oriental_Circ.
- organizations.weber.edu/sascm/supply-chain.bmp
- www.adams1.com
- www.cfdc.org/.../uploads/2009/08/logistics.JPG
- www.columbiaforge.com/wp-content/assets/cf-in
- www.ctcdubai.org/images/industrial-products-m
- www.fotosearch.com/photos-images/logistics.html
- www.logistics-management.gr
- www.metzgerspedition.de/images/logistik1.JPG
- www.obelisk.com/.../images/home_logistics.jpg
- www.pbs.gr
- www.plant-management.gr
- www.presscode.gr
- www.productdesignworld.com/.../02_atlanta_ce.jpg
- www.tech-faq.com
- ww2.nsc.edu/gerth_d/MKT2220000/Lecture_Notes/unit13_files/image002.jpg