



## **ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ  
Π.Μ.Σ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ**

**«Διπλωματική Εργασία»**

**Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας η περίπτωση της ΒΙΚΟΣ Α.Ε.**

**Ελένη Ε. Πολυμενέα, ΑΜ:1843**

**Επιβλέπων Καθηγητής: Σωτήριος Καρκαλάκος**

**Πειραιας, Μάιος 2020**



**UNIVERSITY OF PIRAEUS**

DEPARTMENT OF ECONOMICS

MASTER PROGRAM IN ECONOMIC AND BUSINESS STRATEGY

“Master Thesis”

**Supply Chain in Vikos S.A. Company**

Eleni A. Polymenea, RN:1843

Supervisor: Sotiris Karkalakos

Piraeus, Greece, May 2020

## Ευχαριστίες

Έχοντας ολοκληρώσει τις προπτυχιακές σπουδές μου σε μια από τις πιο ενδιαφέρουσες σχολές στο τμήμα Μαθηματικών, πριν δύο χρόνια μπήκα στη διαδικασία αναζήτησης μεταπτυχιακού προγράμματος με σκοπό να εφοδιάσω με περισσότερα όπλα τη φαρέτρα μου για την αγορά εργασίας. Η αναζήτηση ήταν εύκολη η επιλογή όμως δύσκολη, δυο χρόνια μετά φτάνοντας στο τέλος αυτού του κύκλου μπορώ να πω με βεβαιότητα ότι η επιλογή μου με δικαίωσε, καθώς εμπλούτισε τις γνώσεις μου στο μέγιστο βαθμό.

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κ. Καρκαλάκο Σωτήριο, καθηγητή του τμήματος Οικονομικής Επιστήμης του Οικονομικού Πανεπιστημίου Πειραιώς που συνετέλεσε στην εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας μου, η συμβολή του, οι παρεμβάσεις του ήταν πάντοτε πολύτιμες και εύστοχες. Ακόμα θα ήθελα να ευχαριστήσω τα μέλη της επιτροπής και όλους τους καθηγητές του μεταπτυχιακού, όπως και τον προϊστάμενο από τον εργασιακό μου χώρο για την κατανόηση που έδειξε στο διάστημα της συγγραφής.

Το μεγαλύτερο ευχαριστώ το οφείλω στην οικογένεια μου, στους γονείς μου Ευάγγελο και Κανέλλα καθώς και στα αδέρφια μου Μιχαήλ και Ναπολέον για την αμέριστη υποστήριξη που μου παρέχουν σε κάθε βήμα της ζωής μου. Τέλος θα ήθελα να αφιερώσω την εργασία μου σε ένα πολυ σημαντικό άνθρωπο για την οικογένεια μου το θείο μου Δημήτρη Πολυμενέα.

## Περίληψη

Στις μέρες μας εξαιτίας της παγκοσμιοποίησης και της ανταγωνιστικότητας που υπάρχει γενικότερα στις οικονομίες δημιουργείται η ανάγκη στις επιχειρήσεις για τη δόμηση μιας εφοδιαστικής αλυσίδας η οποία θα παίζει καθοριστικό ρόλο τόσο στην πορεία όσο και στην εξέλιξη τους. Στην παρούσα εργασία θα ασχοληθούμε με την εφοδιαστική αλυσίδα δηλαδή τις διαδικασίες μεταφοράς προϊόντων ή υπηρεσιών από το σημείο παραγωγής στο σημείο παράδοσης. Στόχος της πάντα είναι η μείωση του κόστους μεταφοράς παρέχοντας στον πελάτη τη βέλτιστη εξυπηρέτηση. Η διαχείριση της εφοδιαστικής σχετίζεται με την προσέγγιση πολλαπλών λειτουργιών σχετικά με την κυκλοφορία των πρώτων υλών στην επιχείρηση. Οι πρώτες ύλες χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία των τελικών προϊόντων τα οποία θα μεταφερθούν μέσω των καναλιών διανομής στους τελικούς καταναλωτές. Στο τελευταίο κεφάλαιο της εργασίας θα ασχοληθούμε με τη μελέτη της εταιρείας Βίκος Α.Ε. όπου θα παρουσιάσουμε γενικές πληροφορίες για τη δομή, τη λειτουργία και την εταιρική κουλτούρα της επιχείρησης. Τέλος με τη χρήση διαγραμμάτων, πινάκων και της μεθόδου ABC θα αναλύσουμε τα προϊόντα της επιχείρησης.

## **Abstract**

In our days due to globalizations and competitiveness that exist around the world there is a necessity for the companies to build up their supply chain which will be a deterministic factor for their progress and evolution along their way. In the current thesis we will concentrate on the supply chain procedure. A key objective of this study will be the understanding of the transportation procedure from the production state to the delivery stage. A main goal of a proper performance of a supply chain will be an efficient reduction of the cost while at the same time providing an excellent customer service experience. The management of supply chain associated with a monitoring of different operations which are playing an essential role of the raw materials to the company. In the final chapter of this study we will evaluate the company Vikos S.A where we will present general information of the company structure, operational functions, and corporate culture. Finally, with the use of graphical representation, tables, and the method of ABC it will be analyzed the finish products of the company.

# Περιεχόμενα

Ευχαριστίες.....	3
Περίληψη .....	4
Abstract.....	5
Περιεχόμενα.....	6
Κατάλογος πινάκων/εικόνων /διαγραμμάτων.....	8
Εισαγωγή .....	9
Κεφάλαιο 1 <sup>ο</sup> : Η πορεία της εφοδιαστικής αλυσίδας στη διάρκεια των χρόνων και η επίδραση της Τεχνολογίας σ' αυτή.....	11
1.1 Ιστορική αναδρομή της εφοδιαστικής αλυσίδας.....	11
1.2 Εφοδιαστική αλυσίδα και ο ορισμός της .....	14
1.3 Ο ρόλος της τεχνολογίας στην εφοδιαστική αλυσίδα.....	16
1.4 Εφοδιαστική αλυσίδα και Αβεβαιότητα επιχειρηματικού περιβάλλοντος .....	18
1.5 Η σημασία της χρήσης των συστημάτων RFID.....	20
1.6 Ηλεκτρονικό εμπόριο και εφοδιαστική αλυσίδα .....	21
Βιβλιογραφία .....	25
Κεφάλαιο 2 <sup>ο</sup> : Εφοδιαστική αλυσίδα και ο ρόλος της στην επιχείρηση.....	26
2.1 Η σημαντικότητα της διοίκηση εφοδιασμού στην επιχείρηση .....	27
2.2 Η σημαντικότητα της διοίκηση εφοδιασμού στην επιχείρηση .....	30
2.3 Οι δραστηριότητες της εφοδιαστικής αλυσίδας στην επιχείρηση .....	32
2.3.1 Κύριες δραστηριότητες.....	32
2.3.2 Βοηθητικές δραστηριότητες .....	33
2.3.3 Βελτίωση διαδικασιών.....	33
2.4 Ο ρόλος του Marketing στην εφοδιαστική αλυσίδα .....	35
2.5 Ο ρόλος του ανθρώπινου δυναμικού στην εφοδιαστική αλυσίδα.....	38
2.5.1 Απαραίτητα προσόντα για τη σωστή στελέχωση του τμήματος.....	40
Βιβλιογραφία .....	42
Κεφάλαιο 3 <sup>ο</sup> : Στρατηγικές αποφάσεις στην εφοδιαστική αλυσίδα.....	43
3.1 Στρατηγικές αποφάσεις.....	43

3.1.1	Επιχειρησιακή στρατηγική .....	44
3.1.2	Επιχειρηματική στρατηγική.....	45
3.1.3	Λειτουργική στρατηγική.....	46
3.2	Τα είδη των αποθηκών.....	47
3.2.1	Αποθήκευση Cross-Docking .....	48
3.2.2	Αποθήκευση σε χώρο 3PL.....	50
3.2.3	Αποθήκευση σε μισθωμένη ή ιδιόκτητη αποθήκη.....	52
3.3	Κατηγορίες αποθεμάτων.....	53
3.4	Κοστολόγηση της διαχείρισης αποθεμάτων .....	54
3.5	Εξυπηρέτηση πελατών.....	55
3.6	Επιλογή προμηθευτών .....	57
3.7	Συστήματα Kanban / Just in time .....	59
	Βιβλιογραφία .....	62
Κεφάλαιο 4ο:	Δίκτυο διανομών .....	64
4.1	Δίκτυο Διανομής και ο ορισμός της.....	64
4.2	Σκοπός του δικτύου διανομών .....	66
4.3	Μέθοδοι διανομής.....	67
4.4	Επιλογή μέσου μεταφοράς.....	69
4.5	Η επανάσταση των πολλαπλών καναλιών διανομής .....	72
4.6	Εναλλακτικές στρατηγικές διανομής.....	75
	Βιβλιογραφία .....	77
Κεφάλαιο 5ο:	Η μελέτη της περίπτωσης της εταιρείας ΒΙΚΟΣ Α.Ε.....	78
5.1	Ιστορική αναδρομή της εταιρείας .....	78
5.2	Η εταιρεία ΒΙΚΟΣ Α.Ε.....	80
5.3	Πωλήσεις της εταιρείας .....	82
5.4	Η εταιρική κοινωνική ευθύνη της ΒΙΚΟΣ Α.Ε. ....	84
5.5	Ανάλυση κατά Pareto/ Ταξινόμηση ABC.....	87
5.6	Η ταξινόμηση ABC της εταιρείας ΒΙΚΟΣ Α.Ε. ....	90
	Βιβλιογραφία .....	100

## Κατάλογος πινάκων/εικόνων/διαγραμμάτων

<b>Εικόνα 1:</b> Μέσα μεταφοράς στην Εφοδιαστική Αλυσίδα .....	14
<b>Εικόνα 2:</b> Η εφοδιαστική αλυσίδα .....	15
<b>Εικόνα 3:</b> Ροή πληροφορίας από και προς την επιχείρηση .....	17
<b>Εικόνα 4:</b> Συστήματα RFID .....	21
<b>Εικόνα 5:</b> Εσωτερικές επικοινωνίες της Διοίκησης Εφοδιασμού .....	29
<b>Εικόνα 6:</b> Αλυσίδα αξίας .....	31
<b>Εικόνα 7:</b> Διαχωρισμός προϊόντων .....	49
<b>Εικόνα 8:</b> Σχέση μεταξύ Καταναλωτή-Παραγωγού/Κατασκευαστή-3PL .....	50
<b>Εικόνα 9:</b> Αποθήκη επιχείρησης .....	53
<b>Σχήμα 10:</b> Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης προμηθευτών .....	59
<b>Σχήμα 11:</b> Σύστημα KANBAN .....	61
<b>Σχήμα 12:</b> Μεταφορά εμπορευμάτων .....	66
<b>Εικόνα 13:</b> Μέσα μεταφοράς .....	69
<b>Εικόνα 14:</b> Πλήρης απεικόνιση καναλιών διανομής .....	74
<b>Εικόνα 15:</b> Λογότυπο επιχείρησης Βίκος Α.Ε. ....	79
<b>Εικόνα 16:</b> Προϊόντα επιχείρησης Βίκος Α.Ε. ....	81
<b>Εικόνα 17:</b> Πωλήσεις επιχείρησης Βίκος Α.Ε. ....	84
<b>Εικόνα 18:</b> Περιβαλλοντική Πολιτική .....	85
<b>Εικόνα 19:</b> Αιμοδοσία .....	86
<b>Πίνακας 20:</b> Ενδεικτικά ποσοστά ανά ομάδα ταξινόμησης της ABC .....	88
<b>Σχήμα 21:</b> Καμπύλη Pareto η οποία δείχνει την ποσοστιαία σχέση ανάμεσα σε αξία και ύψους αποθεμάτων .....	89
<b>Πίνακας 22:</b> Τα προϊόντα της εταιρείας Βίκος Α.Ε. για το μήνα Μάιο .....	93
<b>Πίνακας 23:</b> Οργάνωση Inventory κατά ABC .....	94
<b>Σχήμα 24:</b> Κατανομή κόστους σε κάθε μονάδα υλικού για το μήνα Μάιο .....	94
<b>Πίνακας 25:</b> Τα προϊόντα της εταιρείας Βίκος Α.Ε. για το μήνα Αύγουστο .....	95
<b>Πίνακας 26:</b> Οργάνωση Inventory κατά ABC .....	96
<b>Σχήμα 27:</b> Κατανομή κόστους σε κάθε μονάδα υλικού για το μήνα Αύγουστο .....	96
<b>Πίνακας 28:</b> Τα προϊόντα της εταιρείας Βίκος Α.Ε. για το μήνα Νοέμβριο .....	97
<b>Πίνακας 29:</b> Οργάνωση Inventory κατά ABC .....	98
<b>Σχήμα 30:</b> Κατανομή κόστους σε κάθε μονάδα υλικού για το μήνα Νοέμβριο .....	98



## Εισαγωγή

Με την πάροδο των χρόνων το σύνολο των επιχειρήσεων αντιλαμβάνονται όλο και περισσότερο ότι πρέπει να στηριχθούν στην αποτελεσματική εφοδιαστική αλυσίδα, έτσι ώστε να ανταγωνιστούν στην παγκόσμια αγορά και την δικτυωμένη οικονομία. Σύμφωνα με τον Peter Drucker η έννοια αυτή των επιχειρηματικών σχέσεων εκτείνεται πέρα από τα παραδοσιακά όρια των επιχειρήσεων και επιδιώκει να οργανώσει ολόκληρες επιχειρηματικές διαδικασίες σε μια αλυσίδα αξίας πολλών εταιρειών.

Τις τελευταίες δεκαετίες, η παγκοσμιοποίηση, η εξωτερική ανάθεση και η τεχνολογία της πληροφόρησης έδωσαν τη δυνατότητα σε πολλές επιχειρήσεις, να εξελίσσονται και να λειτουργήσουν με επιτυχία. Η επιτυχία αυτή οφείλεται σε μια σειρά συνεργατικών εφοδιαστικών δικτύων όπου κάθε εξειδικευμένος συνεργάτης επικεντρώνονταν μόνο σε μερικές βασικές στρατηγικές δραστηριότητες (Scott, 1993). Αυτό το εσωτερικό δίκτυο εφοδιασμού αποτελεί μια νέα μορφή οργάνωσης. Από την άλλη πλευρά οι πολύπλοκες αλληλεπιδράσεις μεταξύ των παικτών και η δομή του δικτύου δεν ταιριάζει ούτε στην «αγορά», ούτε στην «ιεραρχία» (Powell, 1990). Με αποτέλεσμα να μην είναι σαφές τι είδους επιπτώσεις θα έχουν στην απόδοση των επιχειρήσεων τα δίκτυα διανομών με διαφορετικές δομές. Ωστόσο οι εταιρείες σε ένα δίκτυο εφοδιασμού, στοχεύουν στις εισόδους και εξόδους των διαδικασιών, ανησυχώντας βέβαια για την εσωτερική διαχείριση της εργασίας.

Διανύοντας τον 21ο αιώνα, συμπεραίνουμε ότι οι αλλαγές στο επιχειρηματικό περιβάλλον είναι αυτές που ασκούν τη μεγάλη επιρροή στην ανάπτυξη της εφοδιαστικής αλυσίδας. Όπως αναφέραμε και πιο πάνω η παγκοσμιοποίηση, η εξάπλωση των πολυεθνικών εταιρειών, οι κοινοπραξίες, οι στρατηγικές συμμαχίες και επιχειρηματικές συνεργασίες αποτελούν σημαντικούς παράγοντες επιτυχίας. Επίσης, οι τεχνολογικές αλλαγές, κυρίως στη δραματική πτώση του κόστους των πληροφοριών και των επικοινωνιών, οι οποίες αποτελούν σημαντική συνιστώσα του κόστους των συναλλαγών, έχουν οδηγήσει σε αλλαγές στο συντονισμό μεταξύ των μελών του δικτύου της εφοδιαστικής αλυσίδας (Coase, 1998).

Τα είδη των δικτυακών δομών της προσφοράς έχουν αναγνωριστεί ως μια νέα μορφή οργάνωσης. Έτσι αντιλαμβανόμαστε ότι μια τέτοια δομή μπορεί να οριστεί ως «μια ομάδα ημι-ανεξάρτητων επιχειρήσεων, η καθεμία με τις δυνατότητές της, οι οποίες συνεργάζονται στο συνεχώς

μεταβαλλόμενο περιβάλλον για να εξυπηρετήσουν μία ή περισσότερες αγορές, προκειμένου να επιτευχθεί κάποιος επιχειρηματικός στόχος ειδικά με αυτήν τη συνεργασία» (Akkermans, 2001).

## **Κεφάλαιο 1ο**

### **Η πορεία της εφοδιαστικής αλυσίδας στη διάρκεια των χρόνων και η επίδραση της Τεχνολογίας σ' αυτή**

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναφερθούμε στο τι είναι η εφοδιαστική αλυσίδα καθώς και στην πορεία της μέσα στη διάρκεια των χρόνων. Θα παρουσιάσουμε το ρόλο που έχει παίζει η τεχνολογία στην εφοδιαστική όπως και τη σημασία της χρήσης των συστημάτων RFID. Επίσης θα μελετήσουμε την αβεβαιότητα του επιχειρηματικού περιβάλλοντος, καθώς και το ρόλο του ηλεκτρονικού εμπορίου στην εφοδιαστική αλυσίδα.

#### **1.1. Ιστορική αναδρομή της εφοδιαστικής αλυσίδας**

Η εξέλιξη της διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας μπορεί να περιγράψει από έξι μεγάλες κινήσεις με τις οποίες θα ασχοληθούμε στη συνέχεια (Movahedi et al, 2009.).

##### **Περίοδος Δημιουργίας**

Αρκετά πριν τις αρχές του 20ου αιώνα η έννοια της εφοδιαστικής αλυσίδας εμφανίζει μεγάλη σημασία στον τομέα της διαχείρισης, με τη δημιουργία της γραμμής συναρμολόγησης. Τα χαρακτηριστικά αυτής της εποχής της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας όπως η ανάγκη για μεγάλης κλίμακας αλλαγές, ανασχεδιασμό και συρρίκνωση σηματοδοτήθηκαν από προγράμματα μείωσης του κόστους, και την ευρεία προσοχή στην ιαπωνική πρακτική της διαχείρισης.

##### **Περίοδος ενσωμάτωσης**

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1960 εμφανίζονται μελέτες για τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας με την ανάπτυξη συστημάτων ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων (EDI) όπου συνεχίζουν να αναπτύσσονται και μέσα στη δεκαετία του 1990 με την εισαγωγή των συστημάτων Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP: Enterprise Resources Planning). Με την επέκταση του διαδικτύου τον 21ο αιώνα η ανάπτυξη φυσικά συνεχίζεται και πλέον βασίζεται στα συνεργατικά συστήματα. Αυτή η εποχή εξέλιξης της αλυσίδας εφοδιασμού χαρακτηρίζεται τόσο

από την αύξηση της προστιθέμενης αξίας όσο και από την μείωση του κόστους μέσω της ενσωμάτωσης.

Τα στάδια του δικτύου που μπορούν να χαρακτηρίσουν μια αλυσίδα εφοδιασμού είναι τρία. Στο πρώτο στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας, βρίσκονται διάφορα συστήματα όπως μάρκα, αποθήκευση, διανομή, έλεγχος υλικών, κλπ. τα οποία δεν συνδέονται και είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους. Στο δεύτερο στάδιο βρίσκονται οι λειτουργίες που είναι ενσωματωμένες στο πλαίσιο ενός σχεδίου ERP, το οποίο είναι ενεργοποιημένο. Τέλος, το τρίτο στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι εκείνο κατά το οποίο επιτυγχάνεται κάθετη ολοκλήρωση των προμηθευτών με τους πελάτες.

### **Περίοδος παγκοσμιοποίησης**

Η εποχή της παγκοσμιοποίησης είναι η τρίτη κίνηση της ανάπτυξης της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας, μπορεί να χαρακτηριστεί από την προσοχή που δίδεται στα παγκόσμια συστήματα των σχέσεων με τους προμηθευτές και την επέκταση των αλυσίδων εφοδιασμού πάνω από τα εθνικά σύνορα και σε άλλες ηπείρους. Εδώ και κάποιες δεκαετίες έχει κάνει την εμφάνισή της η χρήση των παγκόσμιων πηγών στην αλυσίδα εφοδιασμού των οργανισμών όταν ένας σημαντικός αριθμός οργανώσεων ξεκίνησε να εντάσσει παγκόσμιες πηγές στις βασικές τους επιχειρηματικές δραστηριότητες. Στόχος αυτής της εποχής της παγκοσμιοποίησης είναι η αύξηση του ανταγωνιστικού τους πλεονεκτήματος, της υψηλής προστιθέμενης αξίας, και της μείωσης του κόστους μέσω των παγκόσμιων προμηθειών.

### **Φάση ειδίκευσης ένα**

Κατά τη δεκαετία του 1990, οι βιομηχανίες επικεντρώθηκαν στις «βασικές ικανότητες» και υιοθέτησαν ένα μοντέλο εξειδίκευσης. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα οι εταιρείες να εγκαταλείψουν την κάθετη ολοκλήρωση, την πώληση από μη κύριες δραστηριότητες, και τις λειτουργίες αυτές αναλάμβαναν πλέον άλλες εταιρείες. Αλλάζοντας τις διαχειριστικές απαιτήσεις, επεκτείνοντας την εφοδιαστική αλυσίδα πολύ πιο πέρα από τα στενά όρια της εταιρείας και του ελέγχου διανομής μεταξύ των εταιρικών σχέσεων της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Το μοντέλο εξειδίκευσης αποτελείται από δίκτυα παραγωγής και διανομής και από πολλές μεμονωμένες εφοδιαστικές αλυσίδες ξεχωριστά για τα προϊόντα, τους προμηθευτές και τους πελάτες, οι οποίες συνεργάζονται για το σχεδιασμό, την κατασκευή, τη διανομή, την αγορά, την πώληση ενός προϊόντος και την εξυπηρέτηση των πελατών. Έτσι το σύνολο των εταιρών μπορεί

να αλλάξει σύμφωνα με μια συγκεκριμένη αγορά, περιοχή, ή κανάλι, που οδηγεί στον πολλαπλασιασμό των χώρων εμπορικού εταίρου, καθέναν από τους οποίους έχει τα δικά του μοναδικά χαρακτηριστικά και τις απαιτήσεις του.

### **Φάση ειδίκευσης δύο**

Κατά τη δεκαετία του 1980 αρχίζει η εξειδίκευση στο πλαίσιο της εφοδιαστικής αλυσίδας με την έναρξη των χρηματιστηριακών μεταφορών και της διαχείρισης αποθηκών, έχοντας βελτιωθεί πέρα από τις έννοιες της μεταφοράς και των logistics, σε πτυχές της προσφοράς, του σχεδιασμού, της συνεργασίας, της εκτέλεσης και διαχείρισης της απόδοσης.

Οι δυνάμεις της αγοράς μπορούν όμως να απαιτήσουν αλλαγές από τους παρόχους, τους προμηθευτές, την υλικοτεχνική υποστήριξη, τις τοποθεσίες και τους πελάτες. Οι επιπτώσεις από τη μεταβολή στην υποδομή της εφοδιαστικής αλυσίδας, από τα θεμέλιά της μέχρι πιο πολύπλοκες απαιτήσεις, συμπεριλαμβανομένης και της διαμόρφωσης των διαδικασιών και των ροών εργασίας που είναι απαραίτητες για τη διαχείριση του ίδιου του δικτύου.

Η εξειδίκευση της εφοδιαστικής αλυσίδας δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να βελτιώσουν τη συνολική τους ικανότητα με τον ίδιο τρόπο που το κάνει η εξωτερική ανάθεση κατασκευής και διανομής. Έτσι δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να στοχεύουν στις κεντρικές τους δραστηριότητες και να συγκεντρώνουν ειδικά δίκτυα, με τους καλύτερους, στην κατηγορία τους εταίρους να συμβάλλουν στη συνολική αλυσίδα αξίας, αυξάνοντας έτσι τη συνολική απόδοση και αποτελεσματικότητα.

Στα τέλη της δεκαετίας του 1990 εμφανίζεται και η τεχνολογία προμηθειών για λύσεις εφοδιαστικής αλυσίδας έχοντας ευρεία εφαρμογή στις μεταφορές και τις περιπτώσεις συνεργασίας.

### **SCM 2.0**

Ο όρος SCM 2.0 επινοήθηκε στα πλαίσια της παγκοσμιοποίησης θέλοντας να αναλύσει τις αλλαγές στην ίδια την αλυσίδα εφοδιασμού αλλά και την εξέλιξη των διαδικασιών, μεθόδων και εργαλείων που διαχειρίζονται σε αυτή τη νέα «εποχή».

Το Web 2.0 παρέχει μια νέα τάση στη χρήση του παγκόσμιου ιστού (World Wide Web) που στόχος του είναι να αυξήσει τη δημιουργικότητα, την ανταλλαγή πληροφοριών και τη συνεργασία

μεταξύ των χρηστών. Το κοινό χαρακτηριστικό τους είναι ότι το Web 2.0 βοηθά στην πλοήγηση ενός τεράστιου όγκου πληροφοριών που διατίθενται στο Διαδίκτυο για να βρει αυτό που επιζητά. Το SCM 2.0 ακολουθεί αυτή την ιδέα σε λειτουργίες της εφοδιαστικής αλυσίδας. Επίσης αξιοποιεί δοκιμασμένες λύσεις για να σχεδιάσει και να παρέχει γρήγορα αποτελέσματα, με ευελιξία, ώστε να διαχειριστεί γρήγορα ο προγραμματιστής τις μελλοντικές αλλαγές.

Αυτές οι πληροφορίες παρουσιάζονται μέσω δικτύων έτσι ώστε να γνωρίζουμε τα επιχειρησιακά και τα οργανωτικά στοιχεία καθώς εμφανίζουν τα επιθυμητά αποτελέσματα, σε συνδυασμό με την στενή κατανόηση αυτών.



**Εικόνα 1:** Μέσα μεταφοράς στην Εφοδιαστική Αλυσίδα

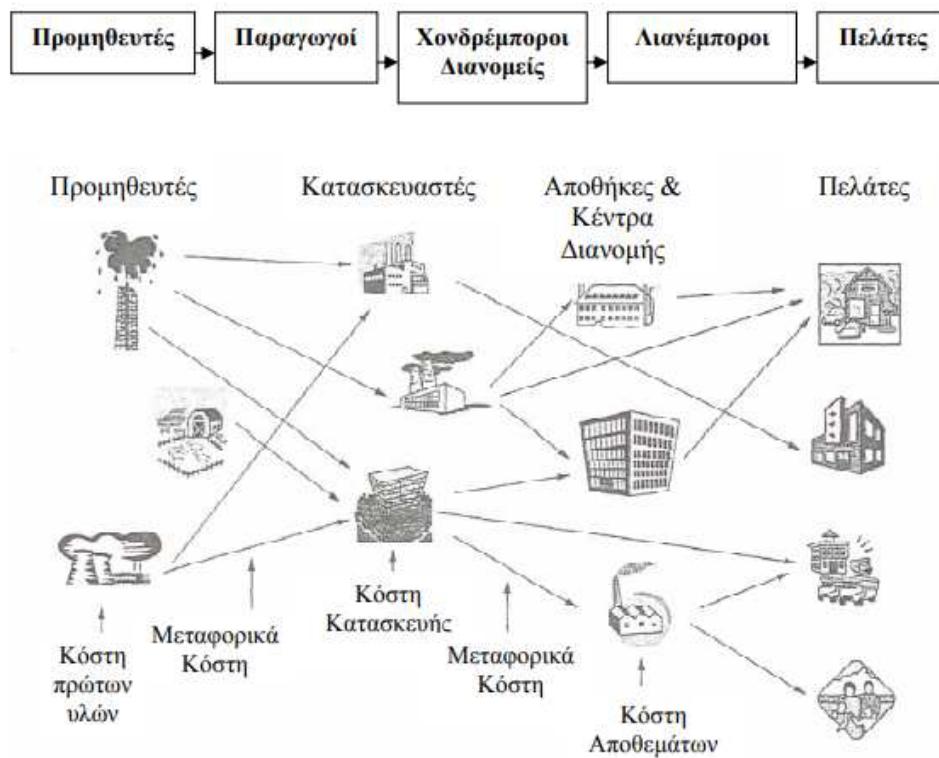
## **1.2. Εφοδιαστική αλυσίδα και ορισμός της**

Εκτός από τον όρο εφοδιαστική αλυσίδα ο όρος που είναι ευρέως διαδεδομένος τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό είναι ο όρος Logistics, μια λέξη η οποία ετυμολογικά προέρχεται από την ελληνική λέξη «Λογιστική» και χρησιμοποιήθηκε πρώτα από τον αυτοκράτορα Λέοντα το Σοφό αναφερόμενος στους τρόπους με τους οποίους θα εξασφάλιζε τα απαραίτητα για το στρατό του δηλαδή τρόφιμα, ρούχα, πολεμοφόδια και ότι άλλο τους ήταν απαραίτητο. Με το πέρας όμως των χρόνων η λέξη «Λογιστική» στην Ελλάδα πήρε μια άλλη μορφή και πλέον αφορά μια τελείως

διαφορετική επιστήμη. Έτσι λοιπόν πολλοί ήταν αυτοί που πρότειναν την αλλαγή αυτού του όρου σε Εφοδιαστική αλυσίδα με σκοπό να μην μπερδεύεται ο αναγνώστης, πλέον είναι κοινά αποδεκτοί και οι δυο αναφερόμενοι στον ίδιο τομέα.

Όπως γνωρίζουμε σε μια εφοδιαστική αλυσίδα ένα από τα πιο βασικά σημεία είναι η παραλαβή των ακατέργαστων υλικών έτσι ώστε να παραχθούν τα προϊόντα σε διάφορα εργοστάσια, στη συνέχεια το επόμενο βήμα είναι η μεταφορά των προϊόντων σε αποθήκες (ενδιάμεση αποθήκευση) και έπειτα να φτάσουμε στο τελικό στάδιο που είναι η μεταφορά στους πελάτες ή στους λιανοπωλητές. Ο στόχος μας πάντα είναι το μικρότερο κόστος με την βέλτιστη εξυπηρέτηση των πελατών μας, για να πραγματοποιηθεί όμως αυτό είναι απαραίτητη η διενέργεια στρατηγικών διαχείρισης που θα συνυπολογίζουν όλες τις παραμέτρους.

Προμηθευτές, κέντρα παραγωγής, αποθήκες, σημεία διανομής και λιανικής πώλησης είναι τα μέρη από τα οποία αποτελείται μια εφοδιαστική αλυσίδα η οποία χαρακτηρίζεται και ως δίκτυο εφοδιασμού (logistics network). Το δίκτυο διανομής ακολουθεί τη ροή που βλέπουμε στην εικόνα 2 ξεκινώντας από τους προμηθευτές και καταλήγοντας στους πελάτες.



**Εικόνα 2:** Η εφοδιαστική αλυσίδα

Η εφοδιαστική αλυσίδα με βάση το λεξικό APICS ορίζεται ως εξής:

**Πρώτος ορισμός:** «Οι διαδικασίες που συνδέουν τις επιχειρήσεις με σχέσεις προμηθευτή-χρήστη από τα αρχικά ακατέργαστα υλικά ως τα ολοκληρωμένα προϊόντα για τελική κατανάλωση»

**Δεύτερος ορισμός:** «Οι λειτουργίες εντός και εκτός της επιχείρησης που επιτρέπουν στην αλυσίδα αξίας (value chain) να παράγει προϊόντα για τους πελάτες ή να τους παρέχει υπηρεσίες.»

**Τρίτος ορισμός:** «Μια εφοδιαστική αλυσίδα αποτελείται από όλα τα στάδια (μέλη) που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την ικανοποίηση της απαίτησης ενός πελάτη. Στην εφοδιαστική αλυσίδα περιλαμβάνονται, εκτός από τον παραγωγό (manufacturer) και τον προμηθευτή (supplier), οι μεταφορείς (transporters), οι αποθήκες (warehouses), τα σημεία λιανικής πώλησης (retailer) και οι ίδιοι οι πελάτες (customers).»

### **1.3. Ο ρόλος της τεχνολογίας στην εφοδιαστική αλυσίδα**

Η χρήση της τεχνολογίας εδώ και πολλά χρόνια έχει κάνει την εμφάνισή της στις ζωές όλων μας και πλέον αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι. Έτσι λοιπόν δεν θα μπορούσε να μην επηρεάσει και τους επιστημονικούς κλάδους. Η διοίκηση Αλυσίδων Εφοδιασμού αποτελεί ένα κλάδο όπου η χρήση της τεχνολογίας είναι απαραίτητη καθώς έχει καταφέρει να εξαλείψει αρκετά προβλήματα, όπως να ενώσει συστήματα στα στάδια της αλυσίδας εφοδιασμού, να απλοποιήσει διαδικασίες της καθώς και να ελέγξει τις πληροφοριακές ροές.

Ένας από τους στόχους των επιχειρήσεων είναι η άψογη συνεργασία με τους επιχειρηματικούς εταίρους για να πραγματοποιηθεί λοιπόν αυτό είναι υψηλής σημασίας η σωστή επικοινωνία καθώς και η ανταλλαγή σωστών πληροφοριών μεταξύ τους. Τα πληροφοριακά συστήματα είναι αυτά που έρχονται να παίξουν καταλυτικό ρόλο στη σωστή αυτή διασύνδεση εξασφαλίζοντας τη βέλτιστη αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα του δικτύου της εφοδιαστικής αλυσίδας. Κάποια από τα πληροφοριακά συστήματα είναι τα εξής:

- Intranets
- ERP και CRM
- Εργαλεία για τη διαχείριση ροής εργασιών
- Groupware
- Συνεργατικά εργαλεία

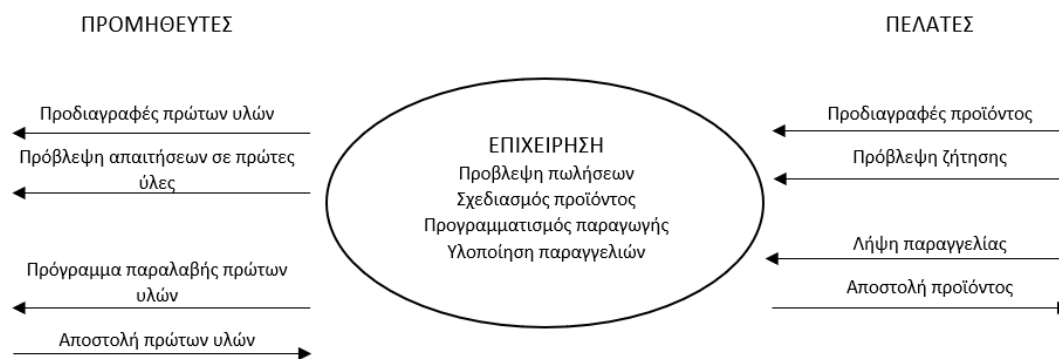


- EDI
- Βασιζόμενα στο διαδίκτυο

Ένας πολύ βασικός παράγοντας ο οποίος έχει διευκολύνει σε μεγάλο βαθμό την Διοίκηση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας είναι η χρήση του διαδικτύου η οποία έχει δώσει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να συνεργάζονται πιο εύκολα και πιο γρήγορα. Το διαδίκτυο έχει οδηγήσει στην καλύτερη απόδοση των διαδικασιών όπως και στην μείωση του κόστους.

Γενικότερα η σωστή χρήση της τεχνολογίας μπορεί να εμφανίσει στρατηγικά πλεονεκτήματα αφού διευκολύνει την ταχύτερη ολοκλήρωση εργασιών, την επεξεργασία δεδομένων, την γρήγορη επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών με τους συνεργάτες, την άμεση ανταπόκριση στις ανάγκες της αγοράς, τη μείωση σφαλμάτων και τη βέλτιστη εξυπηρέτηση των πελατών. Όλα αυτά έχουν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός ισχυρού περιβάλλοντος στην αγορά όπου τα κόστη είναι μειωμένα και υπάρχει μια ομαλή και λειτουργική σχέση με τα μέλη της εφοδιαστικής αλυσίδας η οποία πραγματοποιείται σε πραγματικό χρόνο. (Krmac 2011)

Τα τελευταία χρόνια τα web services έχουν προσφέρει στους πελάτες τη δυνατότητα να μπορούν να ελέγχουν την πορεία της παραγγελίας τους. Με αυτό τον τρόπο έχουν την ευκαιρία να γνωρίζουν ανά πάσα στιγμή που βρίσκεται η παραγγελία τους αλλά και τότε θα την παραλάβουν χωρίς να χρειάζεται να επικοινωνήσουν με κάποιο υπεύθυνο της εταιρείας. Ακόμα αυτό το σύστημα δίνει τη δυνατότητα και στους υπεύθυνους ενός καταστήματος λιανικής να μπορεί να ελέγξει τα αποθέματα στην κεντρική αποθήκη του καταστήματος, στην αποθήκη του καταστήματος καθώς και στην αποθήκη του προμηθευτή του.



**Εικόνα 3:** Ροή πληροφορίας από και προς την επιχείρηση

Συμπερασματικά καταλαβαίνουμε ότι μεγάλο μέρος των επιχειρηματικών κλάδων αντιλαμβάνονται πόσο σημαντικό ρόλο παίζει η χρήση της τεχνολογίας καθώς συμβάλει στην αξιόπιστη μεταφορά πληροφοριών κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού αποτελώντας ένα πολύ σημαντικό εργαλείο. Τα πληροφοριακά συστήματα δεν έχουν ως στόχο να αντικαταστήσουν το ανθρώπινο δυναμικό αντίθετα στόχος τους είναι να απλοποιήσουν και να υποστηρίξουν το «σύστημα-αξίας». (Το «σύστημα-αξίας» περιγράφεται από την «αλυσίδα-αξίας» της επιχείρησης, των προμηθευτών και των μεσαζόντων)

Παρ' όλη όμως την τεχνολογική πρόοδο που υπάρχει τα τελευταία χρόνια στα πληροφοριακά συστήματα εμφανίζεται μια αδυναμία στην ενοποίηση των διαφορετικών πληροφοριακών συστημάτων μεταξύ των επιχειρήσεων κατά μήκος όλης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Επίσης άλλος ένας παράγοντας που δημιουργεί προβλήματα είναι ότι πολλές επιχειρήσεις δεν συμμετέχουν στην ηλεκτρονική επικοινωνία με άλλες επιχειρήσεις εξ 'αιτίας της έλλειψης τεχνογνωσίας αλλά και του υψηλού κόστους.

#### **1.4. Εφοδιαστική αλυσίδα και Αβεβαιότητα επιχειρηματικού περιβάλλοντος**

Με βάση τον (Hsu,2005) η αβεβαιότητα της ζήτησης του επιχειρηματικού περιβάλλοντος αποτελεί σοβαρή πρόκληση για την εφοδιαστική αλυσίδα. Για την άρτια λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας ο αρχικός στόχος είναι η σωστή έρευνα και γνώση της ζήτησης που υπάρχει στην αγορά έτσι ώστε να πραγματοποιείται ο κατάλληλος προγραμματισμός των αγοραστικών διαδικασιών. Αυτό λοιπόν είναι απαραίτητο καθώς οι αγοραστές προκειμένου να δημιουργήσουν την παραγγελία του πελάτη πρέπει να ξέρουν τις ποσότητες των πρώτων υλών που πρέπει να παραγγείλουν από τους προμηθευτές τους, όπως και το πότε πρέπει να γίνει η παράδοση της στον πελάτη. Αν δεν λάβουν υπόψιν τους αυτή τη διαδικασία ελλοχεύει ο κίνδυνος να γίνει λανθασμένη εκτίμηση της ζήτησης που είτε μπορεί να οδηγήσει σε συγκέντρωση μεγάλων αποθεμάτων με αποτέλεσμα τη δέσμευση υψηλών ταμειακών ροών, είτε στη συγκέντρωση αποθεμάτων που δεν μπορούν να καταλείψουν τις ανάγκες των πελατών.

Η αβεβαιότητα της ζήτησης διαφέρει από αγορά σε αγορά, δηλαδή υπάρχουν αγορές όπου η αβεβαιότητα είναι σε υψηλά επίπεδα και άλλες σε χαμηλά. Για παράδειγμα αγορές που εμφανίζουν υψηλή αβεβαιότητα ζήτησης είναι εκείνες που περιέχουν προϊόντα που

μεταβάλλονται συχνά όπως ο κλάδος των συσκευών κινητής τηλεφωνίας, ενώ αγορές που περιέχουν βασικά αγαθά όπως τα τρόφιμα ανήκουν στο χαμηλού επιπέδου αβεβαιότητας (Lee, 2002). Γνωρίζοντας αυτά η διοίκηση της εφοδιαστικής αλυσίδας μπορεί να αποφασίσει για τις κατάλληλες κινήσεις που πρέπει να κάνει, έτσι ώστε να έχει τα αποθέματα που χρειάζεται με βάση την υψηλή ή χαμηλή αβεβαιότητα, με στόχο τη σωστή και άμεση εξυπηρέτηση των πελατών και την αποφυγή χαμένων πωλήσεων.

Η μελλοντική ζήτηση θα μπορούσε να χαρακτηριστεί πιο εύκολη αν έπρεπε να παραγγείλουμε μικρότερες ποσότητες αγαθών, όμως τα πράγματα δεν είναι πάντα τόσο απλά καθώς οι παραγγελίες αφορούν μεγαλύτερες ποσότητες με αποτέλεσμα να δημιουργούνται λάθη τα οποία πρέπει να αντιμετωπίσουμε. Ένας παράγοντας ο οποίος μπορεί να εμφανίσει διαταραχές σε όλη την αλυσίδα εφοδιασμού είναι οι εσφαλμένες εκτιμήσεις που έχουν κάποιοι από τους λιανοπωλητές όσον αφορά τη ζήτηση που υπάρχει τη δεδομένη χρονική στιγμή στην αγορά. Το πρόβλημα ξεκινάει όταν οι λιανοπωλητές πραγματοποιούν αυξημένες σε ποσότητα παραγγελίες φοβούμενοι ότι δεν θα μπορέσουν να καλύψουν τις ανάγκες των καταναλωτών τους, με αποτέλεσμα να δημιουργούν λανθασμένες εντυπώσεις σε όλη την αλυσίδα εφοδιασμού (διανομείς, κατασκευαστές πρώτων υλών, προμηθευτές) οι οποίοι αυξάνουν και αυτοί την παραγωγή τους. Ως εκ τούτου δημιουργείται αυξημένο απόθεμα σε όλους τους κλάδους που οδηγεί στην παραμόρφωση των πωλήσεων, με αποτέλεσμα την αύξηση του κόστους αποθεμάτων και την ύπαρξη ελλείψεων καθώς όλοι οι εμπλεκόμενοι προσπαθούν να μειώσουν τα αποθέματά τους. Για την αποφυγή λανθασμένων προβλέψεων θα ήταν σκόπιμη η χρήση ποσοτικών μεθόδων από τις επιχειρήσεις οι οποίες θα μπορούσαν να προβλέψουν τη ζήτηση της αγοράς.

Άλλη μια μορφή αβεβαιότητας στις επιχειρήσεις θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ο αστάθμητος παράγοντας, ο οποίος μπορεί να εμφανιστεί είτε από τις καιρικές συνθήκες που μπορεί να οδηγήσει στην καταστροφή μιας παραγωγής, είτε από τις φυσικές καταστροφές. Ένα πολύ γνωστό παράδειγμα που αναφέρεται στο *The Economist* (2006) είναι η περίπτωση της Nokia και της Ericsson οι δύο αυτές επιχειρήσεις προμηθεύονταν εξαρτήματα από το ίδιο εργοστάσιο με αποτέλεσμα όταν το εργοστάσιο πήρε φωτιά να σταματήσει σχεδόν την παραγωγή του. Η Nokia κατάφερε να προμηθευτεί εξαρτήματα από αλλού και να συνεχίσει την παραγωγή της σε αντίθεση με την Ericsson η οποία δεν μπόρεσε με αποτέλεσμα να σταματήσει την παραγωγή της.

Συμπερασματικά καταλαβαίνουμε πόσο σημαντική είναι η ύπαρξη ευελιξίας για τις επιχειρήσεις καθώς η μη ύπαρξή μπορεί να οδηγήσει στο κλείσιμο της επιχείρησής.

## **1.5. Η σημασία της χρήσης των συστημάτων RFID**

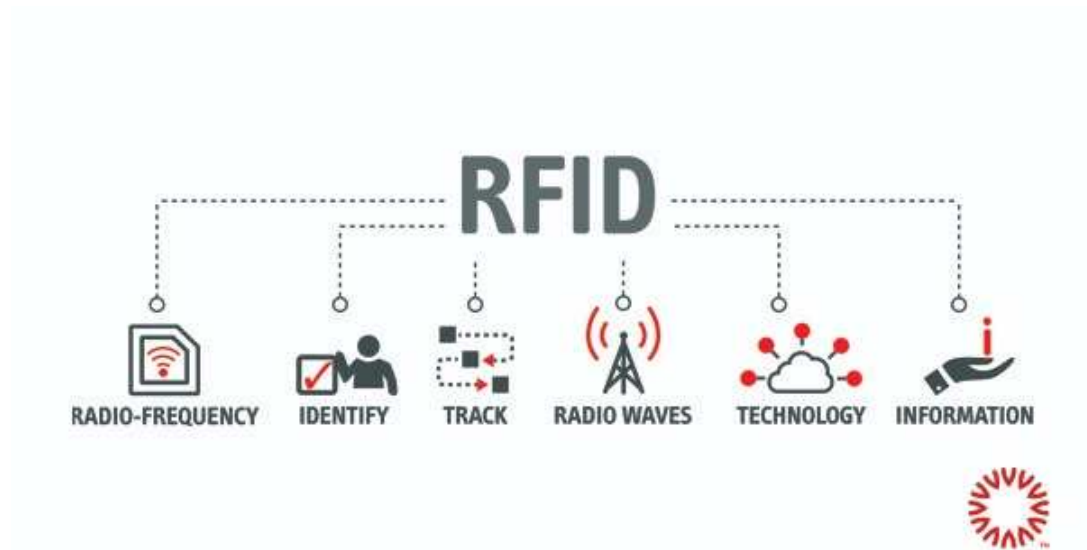
Τα συστήματα RFID (Radio Frequency Identification) είναι ένα τεχνολογικό μέσο που στοχεύει στην καλύτερη αποδοτικότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας, ορίζεται ως η «ταυτοποίηση μέσω ραδιοσυχνοτήτων» και αποτελεί υποσύνολο των Συστημάτων Αυτόματου Προσδιορισμού (Automatic Identification Systems). Πιο συγκεκριμένα χαρακτηρίζεται ως η τεχνολογία κατά την οποία χρησιμοποιούνται ραδιοκύματα έτσι ώστε να προσδιοριστούν αντικείμενα με αποτέλεσμα να έχει δημιουργήσει νέες προδιαγραφές κατά μήκος όλης της αλυσίδας εφοδιασμού. Η πρώτη εμφάνισή της πραγματοποιείται από την πολεμική αεροπορία της Αγγλίας κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, με στόχο το διαχωρισμό των εχθρικών αεροπλάνων από των φιλικών. Μέσα στα επόμενα χρόνια άρχισε να εδραιώνεται και να χρησιμοποιείται ολοένα και περισσότερο στην καθημερινότητα λόγω του εμπορίου, φτάνοντας σήμερα να προσελκύει το ενδιαφέρον πολλών επιχειρήσεων.

Τα συστήματα RFID αποτελούν πολύ σημαντικό μέσο για την εφοδιαστική αλυσίδα καθώς μπορούν να γίνουν ο συνδετικός κρίκος που θα συνδέει όλα τα στάδιά της, με πρώτο αυτό της προμήθειας πρώτων υλών, της παραγωγής των προϊόντων έως την παράδοση στα σημεία πώλησης. Ο προκάτοχος των συστημάτων RFID είναι η γνωστή σε όλους τεχνολογία των barcode κατά την οποία η αναγνώριση των προϊόντων απαιτεί οπτική επαφή σε αντίθεση με την τεχνολογία των συστημάτων RFID η οποία γίνεται αυτόματα με την είσοδο της παλέτας στην αποθήκη.

Στις μέρες μας η χρήση προηγμένων συστημάτων διαχείρισης δεδομένων είναι παγκόσμια διευκολύνοντας έτσι τις επιχειρηματικές διεργασίες, που σχετίζονται με τον κλάδο των logistics. Επίσης βοηθάει στην αύξηση της αποδοτικότητας αυτών των συστημάτων, με την ενίσχυση του επιπέδου διαχείρισης των δεδομένων και συμβάλλοντας στην αύξηση της ταχύτητας συλλογής τους. Ένας ακόμα παράγοντας στον οποίο συμβάλλουν είναι αυτός της εξυπηρέτησης των πελατών κατά την τελική πώληση όπως και σε διαδικασίες καταστροφής και ανακύκλωσης. Με την εφαρμογή η αποθήκη μπορεί να είναι πιο εύχρηστη αφού παρέχει τη δυνατότητα ευελιξίας:

- στη διαχείριση

- στην αποστολή πολύπλοκων παραγγελιών
- στη μεταφορά αντικειμένων



**Εικόνα 4:** Συστήματα RFID

Έτσι λοιπόν η διαχείριση της εφοδιαστικής μπορεί να χαρακτηριστεί ως πιο έξυπνη μέσω των συστημάτων που αυτοματοποιούν τις διαδικασίες αναγνώρισης των προϊόντων. Ακόμα οδηγεί στη μείωση του κόστους εργασίας διότι δεν είναι απαραίτητη η ύπαρξη του ανθρώπινου παράγοντα. Συμπερασματικά τα συστήματα RFID μας παρέχουν την ευκαιρία να ελέγχουμε όλη την εφοδιαστική αλυσίδα, να μειώνουμε τα λειτουργικά κόστη των προϊόντων, να έχουμε το βέλτιστο έλεγχο των αποθεμάτων έτσι ώστε να αποφύγουμε μια ενδεχόμενη έλλειψη προϊόντων. Ωστόσο είναι δόκιμο να αναφέρουμε ότι τα συστήματα αυτά αποτελούν μια ακριβή τεχνολογία εξαιτίας κάποιων τεχνικών περιορισμών που πιστεύουμε ότι στο μέλλον θα αντιμετωπιστούν.

## 1.6 Ηλεκτρονικό εμπόριο και εφοδιαστική αλυσίδα

**Ορισμός Ηλεκτρονικού Εμπορίου (Η.Ε.):** «Το εμπόριο παροχής αγαθών και υπηρεσιών που πραγματοποιείται εξ αποστάσεως με ηλεκτρονικά μέσα, βασιζόμενο δηλαδή στην ηλεκτρονική μετάδοση δεδομένων, χωρίς να καθίσταται αναγκαία η φυσική παρουσία των συμβαλλομένων μερών, πωλητή-αγοραστή.» Είναι ένα υποσύνολο της στρατηγικής «Ηλεκτρονικού Επιχειρείν (e-

Business)» μιας επιχείρησης και συχνά χρησιμοποιείται με σκοπό να προσθέσει ροές εισοδήματος.  
(I. Ιγγλεζιάκης)

Τα τελευταία χρόνια η μορφή της αγοράς έχει αλλάξει σε μεγάλο βαθμό λόγω της αλλαγής που εμφανίζεται στα καταναλωτικά πρότυπα συμπεριφοράς καθώς και στον ανταγωνισμό που γίνεται ολοένα και μεγαλύτερος. Το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει δημιουργήσει μια άλλη διάσταση στο λιανεμπόριο με αποτέλεσμα η εφοδιαστική αλυσίδα να γίνεται περίπλοκη και να εμφανίζει περισσότερες απαιτήσεις. Η ηλεκτρονική εφοδιαστική αλυσίδα μπορεί να περιγραφεί με βάση τις ακόλουθες διαδικασίες:

### **Συνεχής αναπλήρωση (replenishment)**

Αναφερόμαστε σε όλες εκείνες τις διαδικασίες παραγωγής και διάθεσης προϊόντων κατά τις οποίες με χρήση των πληροφοριών που έχουμε στη διάθεσή μας ικανοποιούμε άμεσα τις ανάγκες της ζήτησης του καταναλωτή. Μέσω των ηλεκτρονικών καταστημάτων οι επιχειρήσεις μπορούν να μειώσουν τα επίπεδα αποθεμάτων καθώς δεν χρειάζονται τα καταστήματα ως ενδιάμεσο σημείο πώλησης, με αποτέλεσμα να μπορούν να συγκεντρώσουν όλο το απόθεμα στις κεντρικές αποθήκες τους από τις οποίες γίνεται απευθείας η μεταφορά των προϊόντων. Σε συνδυασμό με τη εφαρμογή της χρήσης των πληροφοριακών συστημάτων RFID έχουν την ευκαιρία να ελέγχουν καλύτερα τα επίπεδα αποθεμάτων τους τόσο οι προμηθευτές όσο και οι πελάτες, οδηγώντας στην άριστη λειτουργία προσφοράς και ζήτησης σε όλη την αλυσίδα εφοδιασμού.

### **Ηλεκτρονικές προμήθειες (e-procurement)**

Αναφέρονται σε όλες εκείνες τις τεχνολογίες και εφαρμογές δικτύου που είναι απαραίτητες έτσι ώστε να λειτουργούν σωστά οι διαδικασίες προμηθειών. Πιο συγκεκριμένα αφορούν την έρευνα για την επιλογή πρώτων υλών, τη δημιουργία συμφωνιών μεταξύ προμηθευτή και πελάτη, τη συλλογή των προϊόντων και τέλος τη διεκπεραίωση της παραγγελίας με την πληρωμή. Μέσω των ηλεκτρονικών προμηθειών τα στελέχη των επιχειρήσεων έχουν τη δυνατότητα πρόσβασης σε ηλεκτρονικούς καταλόγους καθώς και στον έλεγχο της δρομολόγησης της παραγγελίας καθ' όλη τη διάρκειά της. Έτσι επιτυγχάνουν το να βρίσκουν τις πιο προσιτές τιμές στην αγορά έχοντας βέβαια υψηλή ποιότητα σε μικρό χρονικό διάστημα με μειωμένο κόστος.

### **Συνεργατικός σχεδιασμός (e-procurement)**

Ο συνεργατικός σχεδιασμός αποτελεί μια διαδικασία μέσω της οποίας οι υπεύθυνοι για τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας έχουν τη δυνατότητα να ανταποκριθούν άμεσα στις αλλαγές της ζήτησης που δημιουργούνται από τις διαφορετικές ανάγκες των καταναλωτών. Έτσι λοιπόν οι επιχειρήσεις αλλά και οι προμηθευτές ρυθμίζουν την παραγωγή τους η οποία κυμαίνεται στα ίδια επίπεδα αφού μπορούν να προβλέψουν τα επίπεδα της ζήτησης. Οι προβλέψεις αυτές γίνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα μεταξύ προμηθευτών και επιχειρήσεις για να μην υπάρχουν κενά στην κάλυψη της ζήτησης, καθώς αποτελούν πληροφορίες τις οποίες λαμβάνουμε από εφαρμογές πληροφοριακών συστημάτων κατά μήκος όλης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Μέσω αυτών των εφαρμογών όλα τα εμπλεκόμενα μέλη από τον παραγωγό έως τον πελάτη έχουν την εύκαιρα να έχουν ανά πάσα ώρα και στιγμή πρόσβαση σε όλα τα δεδομένα που αφορούν τη παραγγελία.

### **Συνεργατική ανάπτυξη προϊόντος (collaborative product development)**

Η διαδικασία αυτή δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να δημιουργούν στρατηγικές ανάπτυξης των προϊόντων σε συνεργασία με τα υπόλοιπα μέλη που ανήκουν στην εφοδιαστική αλυσίδα, έτσι μέσω αυτών των στρατηγικών τα προϊόντα φτάνουν πιο γρήγορα στα ράφια των καταστημάτων. Ταυτόχρονα βοηθούν στο να ελέγχεται καλύτερα το κόστος κατά τη διάρκεια της δημιουργίας και της ανάπτυξης ενός νέου προϊόντος. Αυτό συμβαίνει λόγω του ότι όπως είπαμε πιο πάνω όλα τα μέλη που αποτελούν την εφοδιαστή συμμετέχουν στη σχεδίαση του προϊόντος με αποτέλεσμα όλες οι αλλαγές να γίνονται στη βάση της δημιουργίας και όχι μεταγενέστερα.

### **E-Logistics**

Η χρήση της τεχνολογίας, του διαδικτύου, των δικτύων αλλά ακόμα και νέων εφαρμογών όπως τα πληροφοριακά συστήματα RFID έχουν γίνει γνωστά με τον όρο E-Logistics, είναι διαδικασίες οι οποίες αποτελούν κινητήριο δύναμη για την εφοδιαστική αλυσίδα καθώς συμμετέχουν τόσο στη μεταφορά όσο και στην αποθήκευση των προϊόντων. Τα E-Logistics μας δίνουν την ευκαιρία να μπορούμε να διαχειριστούμε με τον καλύτερο τρόπο την εφοδιαστική αλυσίδα καθώς μπορούμε να ελέγχουμε τα επίπεδα των αποθεμάτων που υπάρχουν, τα επίπεδα έλλειψης προϊόντων, τη θέση όπου βρίσκονται αποθηκευμένα τα προϊόντα, τη διαδικασία παράδοσης σε πελάτες όπως και άλλα. Βέβαια εκτός από τα άμεσα οφέλη που μας παρέχουν υπάρχουν και τα

έμμεσα διότι δίνουν τη δυνατότητα στην επιχείρηση να αναθέσει ολόκληρη τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας σε μια άλλη επιχείρηση.

### **Δίκτυα εφοδιασμού (supply webs)**

Με τη εφαρμογή της χρήσης της τεχνολογίας η αλυσίδα εφοδιασμού μετατρέπεται σε ένα δίκτυο εφοδιασμού και έτσι προχωρά στο στάδιο της συνένωσης και ολοκλήρωσης της εφοδιαστικής έχοντας πάντα ως στόχο την σχεδίαση αγοραστικών προτάσεων οι οποίες θα μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες των όλων των καταναλωτών.



## Βιβλιογραφία

- 1.1 :** Movahedi B., Lavassani K., Kumar V. (2009) Transition to B2B e-Marketplace Enabled Supply Chain: Readiness Assessment and Success Factors, *The International Journal of Technology, Knowledge and Society*, Volume 5, Issue 3, pp. 75–88
- 1.2 :** Άρθρο Logistics=Εφοδιαστική, από το περιοδικό *Plant*, τεύχος Οκτώβριος-Νοέμβριος 1993, σελ 32-33
- Logistics management, Θεωρία και Πράξη, Κωνσταντίνος Σιφνιώτης, σελ. 19-20
- 1.3 :** Krnac, E.V., 2011. Intelligent Value Chain Networks: Business Intelligence and Other ICT Tools and Technologies in Supply/Demand Chains. In S. Renko, ed. *Supply Chain Management - New Perspectives*. In *Tech*, pp. 581–614. Available at: <http://www.intechopen.com/books/supply-chain-managementnew-perspectives> [Accessed June 9, 2014
- Ηλεκτρονικό Επιχειρείν προγραμματισμός & σχεδίαση, Νικόλαος Β. Γεωργόπουλος, Ευαγγελία Δ. Κοπανάκη, Μαλαματένια-Άλμα Α. Πανταζή , Χαράλαμπος Θ. Νικολαράκος, Ιωσήφ Χ. Βαγγελάτος, ΕΚΔΟΣΕΙΣ Ε. ΜΠΕΝΟΥ, ΑΘΗΝΑ 2013
- 1.4 :** Hsu, L.L., SCM system effects on performance for interaction between suppliers and buyers. *Industrial Management & Data Systems*, 105 (7), pp.857-875,2005
- The Economist*, The physical Internet: A survey of Logistics, *The Economist* pp. 3-20, June 17, 2006
- Lee, H. L. Aligning Supply Chain Strategies with Product Uncertainties. *California Management Review*, 44 (3), pp. 105-119, 2002
- Ηλεκτρονικό Επιχειρείν προγραμματισμός & σχεδίαση, Νικόλαος Β. Γεωργόπουλος, Ευαγγελία Δ. Κοπανάκη, Μαλαματένια-Άλμα Α. Πανταζή , Χαράλαμπος Θ. Νικολαράκος, Ιωσήφ Χ. Βαγγελάτος, ΕΚΔΟΣΕΙΣ Ε. ΜΠΕΝΟΥ, ΑΘΗΝΑ 201

**1.5 :** Ηλεκτρονικό Επιχειρείν προγραμματισμός & σχεδίαση, Νικόλαος Β. Γεωργόπουλος, Ευαγγελία Δ. Κοπανάκη, Μαλαματένια-Άλμα Α. Πανταζή , Χαράλαμπος Θ. Νικολαράκος, Ιωσήφ Χ. Βαγγελάτος, ΕΚΔΟΣΕΙΣ Ε. ΜΠΕΝΟΥ, ΑΘΗΝΑ 2013

**1.6 :** Ι. Ιγγλεζάκης, [1], εκδ. Σάκκουλα, ISBN/ISSN: 978-960-445-430-3

Ηλεκτρονικό Επιχειρείν προγραμματισμός & σχεδίαση, Νικόλαος Β. Γεωργόπουλος, Ευαγγελία Δ. Κοπανάκη, Μαλαματένια-Άλμα Α. Πανταζή , Χαράλαμπος Θ. Νικολαράκος, Ιωσήφ Χ. Βαγγελάτος, ΕΚΔΟΣΕΙΣ Ε. ΜΠΕΝΟΥ, ΑΘΗΝΑ 2013

<https://www.securitymanager.gr/technologia-rfid-ilektroniki-taftopiisi-ke-i-efarm8888oges-tis/>

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

## Κεφάλαιο 2ο

### Εφοδιαστική αλυσίδα και ο ρόλος της στην επιχείρηση

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναφερθούμε στη σημαντικότητα που εμφανίζει η διοίκηση εφοδιασμού στον επιχειρησιακό κλάδο, καθώς και στη μετατροπή της εφοδιαστικής αλυσίδας σε αλυσίδα αξίας. Στη συνέχεια θα παρουσιάσουμε τις δραστηριότητες της εφοδιαστικής αλυσίδας στην επιχείρηση, τις οποίες και θα αναλύσουμε. Επίσης θα ασχοληθούμε με το ρόλο που έχει παίζει το Marketing στην εφοδιαστική αλυσίδα και τέλος θα δούμε τον καθοριστικό ρόλο που εμφανίζει η σωστή επιλογή του ανθρώπινου δυναμικού όπως και τα απαραίτητα προσόντα που χρειάζονται για τη στελέχωση του τμήματος.

#### 2.1. Η σημαντικότητα της διοίκησης εφοδιασμού στην επιχείρηση

Σε όλες τις επιχειρήσεις ένας από τους πιο βασικούς στόχους είναι η διοίκηση των δραστηριοτήτων, που αφορούν τη σωστή διαχείριση των εισροών και των εκροών της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η διοίκηση των δραστηριοτήτων αυτών είναι απαραίτητη καθώς βοηθά τις επιχειρήσεις να μειώσουν το κόστος που δημιουργείται κατά την αγορά των πρώτων υλών (εισροές), με σκοπό την παραγωγή προϊόντων με τη βέλτιστη ποιότητα (εκροές). Τα τελευταία χρόνια αρκετοί παράγοντες έχουν συμβάλει στην αναθεώρηση του τρόπου με τον οποίο λειτουργούν οι επιχειρήσεις, με αποτέλεσμα να καταναλώνονται μεγάλα ποσά του κεφαλαίου για προμήθειες που οδηγεί στη μείωση των εσόδων. Ως εκ τούτου καταλαβαίνουμε πόσο σημαντική είναι η σωστή διοίκηση εφοδιασμού για τις επιχειρήσεις.

Η διοίκηση εφοδιασμού ορίζεται ως εξής:

**Ορισμός:** «Ένα σύνολο ενοποιημένων δραστηριοτήτων που καθιστούν δυνατή την απόκτηση υλικών, εξοπλισμού και υπηρεσιών που απαιτούνται για την εκπλήρωση της αποστολής κάθε οικονομικής μονάδας. Έτσι, έχει την ευθύνη για το σχεδιασμό, την εφαρμογή, τη βελτιστοποίηση και τη διαχείριση των εξωτερικών και εσωτερικών συνιστωσών που συγκροτούν το σύστημα εφοδιασμού μιας επιχείρησης ή ενός μη κερδοσκοπικού μηχανισμού.»

Η διοίκηση εφοδιασμού αναλύεται σε στρατηγικό και σε λειτουργικό επίπεδο. Σε στρατηγικό επίπεδο έχει τη δυνατότητα να αναλύει τις αγορές εφοδιασμού εμφανίζοντας πιθανές ευκαιρίες

και απειλές, να σχεδιάζει τη βάση των προμηθευτών και τις στρατηγικές εφοδιασμού βρίσκοντας τους κατάλληλους προμηθευτές των πρώτων υλών. Επίσης διαχειρίζεται τις σχέσεις με τους προμηθευτές της επιχείρησης, έχει τον πλήρη έλεγχο στον σχεδιασμό των προϊόντων. Τέλος είναι υπεύθυνη για εταιρικές στρατηγικές καθώς και τις στρατηγικές δικτύων εφοδιασμού.

Σε λειτουργικό επίπεδο ασχολείται με το να μετατρέψει τη ζήτηση σε συγκεκριμένη περιγραφή της αγοράς, με τον εντοπισμό προμηθευτών και την επιλογή τους. Διαχειρίζεται τις σχέσεις με τους προμηθευτές, πραγματοποιεί τις κατάλληλες προβλέψεις έτσι ώστε να έχει τα κατάλληλα αποθέματα που χρειάζεται. Επίσης έχει τη δυνατότητα να μειώνει τους κινδύνους κάποιας πιθανής διακοπής εφοδιασμού όπως και κάποιας πιθανής αύξησης του κόστους της αγοράς.

Γενικότερα η διοίκηση εφοδιασμού έχει αρκετές ομοιότητες με το marketing αφού και οι δύο πρέπει να πραγματοποιούν έρευνα στην αγορά, σε διαφορετικούς τομείς βέβαια καθώς η μια διερευνά τις προμήθειες και η άλλη τους πελάτες. Ένας πετυχημένος έμπορος επιβάλλεται να διακατέχεται από ικανότητες τόσο αγοραστή όσο και πωλητή.

Μέσω της διοίκησης εφοδιασμού αρκετές δραστηριότητες πραγματοποιούνται εσωτερικά του τμήματος, με αποτέλεσμα να προάγεται η συνεργασία στα διάφορα τμήματα της επιχείρησης και να δημιουργούνται ομάδες οι οποίες είναι έτοιμες να πάρουν αποφάσεις για μια σειρά δραστηριοτήτων και επιχειρησιακών λειτουργιών. Όπως για παράδειγμα η διαχείριση των αποθεμάτων, οι διαπραγματεύσεις τιμών και όρων, η έρευνα πηγών προμήθειας και ο προγραμματισμός των προμηθειών σε βάθος χρόνου. Στην εικόνα 5 που ακολουθεί βλέπουμε πως διαμορφώνονται οι εσωτερικές επικοινωνίες της διοίκησης εφοδιασμού με άλλα τμήματα.

Η προσέγγιση της σύγχρονης διοίκησης εφοδιασμού αφορά τόσο το εσωτερικό της επιχείρησης όσο και το φάσμα των προμηθευτικών σχέσεων. Σκοπός της είναι να δημιουργήσει σχέσεις μεταξύ του πελάτη και του προμηθευτή έτσι ώστε να πράττουν ως σύστημα με στόχο την άριστη ποιότητα με το μικρότερο κόστος καθώς και την άμεση παράδοση. Η σχέση πελάτη και προμηθευτή είναι αλληλένδετη διότι τα έσοδα του προμηθευτή προέρχονται από τον πελάτη και ως εκ τούτου ο προμηθευτής πραγματοποιεί ειδικές επενδύσεις έτσι ώστε ο πελάτης να έχει όφελος. Παρά ταύτα αν ο πελάτης ζητήσει μείωση κόστους αυτό μπορεί να σημαίνει αύξηση κόστους για τον προμηθευτή, για το λόγο αυτό είναι απαραίτητη η συνεχής επικοινωνία για θέματα που αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη δημιουργία διεπιχειρησιακών ομάδων που θα συνεργάζονται και θα επικοινωνούν άμεσα με απώτερο στόχο πετύχουν το

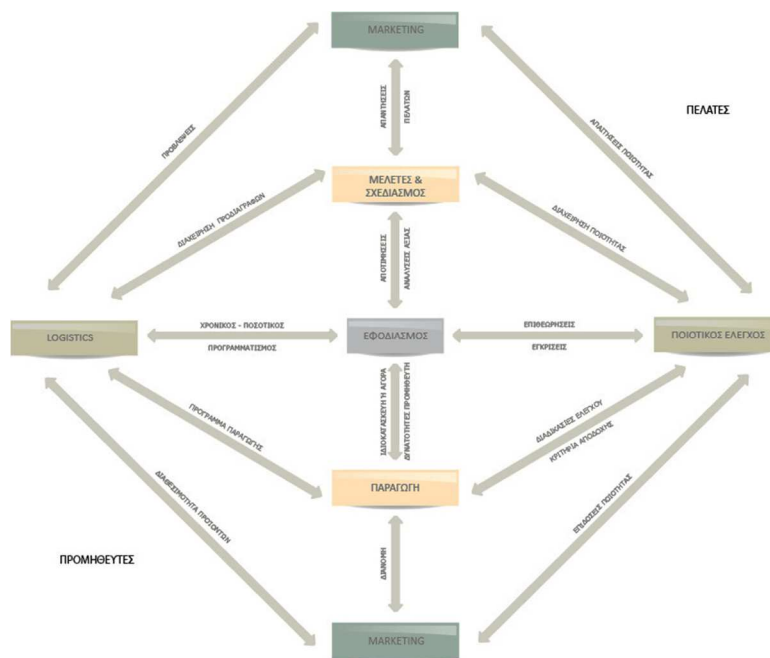
καλύτερο και για τις δύο πλευρές όπως για παράδειγμα σε περιπτώσεις που μετά την πώληση χρειάζεται εξειδίκευση ή τεχνική υποστήριξη για τη χρήση τους.

Οι δραστηριότητες των επιχειρήσεων σε παγκόσμιο επίπεδο τα τελευταία χρόνια έχουν επιδράσει στο τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε τη διοίκηση εφοδιασμού, μέσω αξιών και ενεργειών που συμβάλουν στη διαρκή βελτίωση του σχεδιασμού, της μορφοποίησης και της διαχείρισης του δικτύου εφοδιασμού δημιουργώντας μεγαλύτερη κερδοφορία και μακροχρόνια επιβίωση των προμηθευτών και των πελατών της επιχείρησης.

Οι βασικές συνιστώσες της διοίκησης εφοδιασμού είναι οι εξής:

- η συστηματική ανίχνευση του προμηθευτικού περιβάλλοντος (έτσι ώστε να γίνεται η εκμετάλλευση των καινοτομιών που αναπτύσσονται)
- η επιλογή των καταλληλότερων στρατηγικών εφοδιασμού για διαφορετικές ομάδες αγοραζόμενων πόρων (Category Management)
- ο στρατηγικός σχεδιασμός της προμηθευτικής βάσης (Supply Base Management)

Τέλος για την πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων εφοδιασμού είναι απαραίτητη η χρήση της τεχνολογίας των πληροφοριακών συστημάτων.



**Εικόνα 5:** Εσωτερικές επικοινωνίες της Διοίκησης Εφοδιασμού

## 2.2 Η μετατροπή της εφοδιαστικής αλυσίδας σε αλυσίδα αξίας

Τα τελευταία χρόνια ο κλάδος του management έχει δεχτεί πολλές αλλαγές, μία από τις πιο βασικές αλλαγές αφορά την εύρεση στρατηγικών που θα δώσουν μεγαλύτερη αξία στα μάτια του πελάτη. Οι περισσότερες από αυτές τις αλλαγές οφείλονται στον Michael Porter καθηγητή της σχολής Επιχειρηματικών Σπουδών του Harvard ο οποίος μέσα από τις μελέτες του παρουσίασε τόσο στα διευθυντικά στελέχη, όσο και σε υπεύθυνους στρατηγικής το πόσο σημαντική είναι οι ανταγωνιστικοί συσχετισμοί για την δραστηριοποίηση στην αγορά.

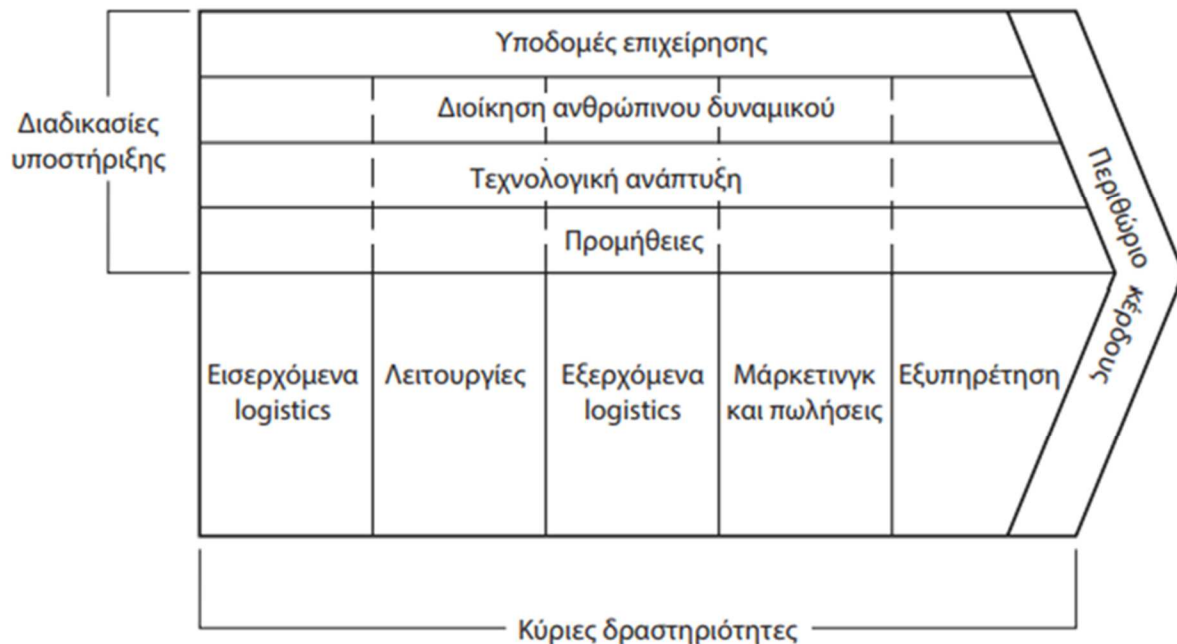
**Με βάση το Michael Porter η αλυσίδα αξίας ορίζεται ως εξής:** «Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα δεν μπορεί να κατανοηθεί βλέποντας την επιχείρηση στο σύνολό της. Το πλεονέκτημα αυτό πηγάζει από πολλές διακριτές δραστηριότητες, τις οποίες επιτελεί μια επιχείρηση κατά τον σχεδιασμό, την παραγωγή, το μάρκετινγκ και την υποστήριξη του προϊόντος της. Καθεμία από τις δραστηριότητες αυτές μπορεί να συνεισφέρει στη σχετική θέση κόστους της επιχείρησης και να δημιουργήσει μια βάση για διαφοροποίηση. Η αλυσίδα αξίας αποτελεί κατάτμηση της επιχείρησης στις στρατηγικές δραστηριότητές της, προκειμένου να γίνει κατανοητή η συμπεριφορά του κόστους, καθώς και οι υφιστάμενες αλλά και οι δυνητικές πηγές διαφοροποίησης. Μια επιχείρηση αποκτά ανταγωνιστικό πλεονέκτημα εκτελώντας αυτές τις στρατηγικά σημαντικές δραστηριότητες οικονομικότερα ή καλύτερα από ό,τι οι ανταγωνιστές της.»

Η αλυσίδα αξίας (Εικόνα 6) μπορεί να κατανεμηθεί σε δύο κατηγορίες τις κυρίες δραστηριότητες (εισερχόμενα logistics, λειτουργίες, εξερχόμενα logistics, marketing και πωλήσεις, εξυπηρέτηση) και τις βοηθητικές ή υποστηρικτικές δραστηριότητες (υποδομές, διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού, τεχνολογική ανάπτυξη, προμήθειες). Οι δραστηριότητες αυτές τις οποίες θα δούμε πιο κάτω αναλυτικά αποτελούν τις λειτουργίες ολοκλήρωσης οι οποίες σχετίζονται με τις παραδοσιακές λειτουργίες κάθε επιχείρησης. Ο τρόπος με τον οποίο οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν τις δραστηριότητες αυτές στην αλυσίδα αξίας μας δίνει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Κάθε επιχείρηση θέλει να ισχύει ισχυρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και για να το πετύχει θα πρέπει να προσδίδει αξία στους πελάτες της. Αυτό επιτυγχάνεται με το να πραγματοποιεί τις

δραστηριότητες αυτές πιο αποδοτικά από τις ανταγωνιστικές επιχειρήσεις ή προσφέροντας στους πελάτες υπηρεσίες που δεν τους παρέχουν οι άλλες επιχειρήσεις έτσι ώστε να διαφοροποιείται.

Συμπερασματικά με βάση τον Michael Porter κάθε επιχείρηση θα πρέπει σύμφωνα με αυτές τις δραστηριότητες να ελέγχει αν διαθέτει πραγματικά συγκριτικό πλεονέκτημα. Αν υπάρχει έλλειψη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος με βάση αυτή την προσέγγιση, θα πρέπει να αναθέσουν τη διαδικασία αυτή σε κάποιο συνεργάτη με σκοπό τη δημιουργία πλεονεκτήματος κόστους ή αξίας. Η λογική αυτή η οποία είναι κοινά αποδεκτή έχει αυξήσει την εξωτερική ανάθεση των δραστηριοτήτων (outsourcing).



**Εικόνα 6:** Αλυσίδα αξίας

Πολλές φορές η απόφαση για εξωτερική ανάθεση οφείλεται σε οικονομικούς λόγους μια τέτοια απόφαση μπορεί να ενισχύσει την πολυπλοκότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας. Το αποτέλεσμα της εξωτερικής ανάθεσης δραστηριοτήτων αυξάνεται εξ' ορισμού, ο αριθμός των επαφών που θα πρέπει να επεξεργαστούμε αυξάνονται όπως και οι απαιτήσεις για μια υψηλού επιπέδου διαχείριση σχέσεων.

Όλα αυτά έχουν σαν αποτέλεσμα την επέκταση της αλυσίδας αξίας πέρα από τα στενά όρια της και έτσι η εφοδιαστική αλυσίδα μετατρέπεται σε αλυσίδα αξίας. Η αξία δεν οφείλεται μόνο στην κεντρική επιχείρηση ενός δικτύου αλλά σε όλα τα μέρη που την αποτελούν. Η «διευρυμένη επιχείρηση» όπως χαρακτηρίζεται είναι το μέσο με το οποίο θα επιτευχθεί η θα χαθεί το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

### **2.3. Οι δραστηριότητες της εφοδιαστικής αλυσίδας στην επιχείρηση**

Οι δραστηριότητες από τις οποίες αποτελείται η εφοδιαστική αλυσίδα διαφέρουν από εταιρία σε εταιρία, εξ' αιτίας της οργανωτικής δομής με την οποία δουλεύει κάθε εταιρία καθώς και τον τρόπο με τον οποίο καταλαβαίνουν τη σημασία των δραστηριοτήτων. Οι δραστηριότητες αυτές χωρίζονται σε δύο κατηγορίες τις κύριες και τις βοηθητικές/υποστηρικτικές. Οι κύριες σχετίζονται με δραστηριότητες οι οποίες εμφανίζονται σε κάθε παροχή υπηρεσιών της εφοδιαστικής αλυσίδας, ενώ οι βοηθητικές εμφανίζονται σε συγκεκριμένες καταστάσεις κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της εταιρίας.

Οι κύριες δραστηριότητες απαιτούν τον προσδιορισμό στρατηγικής, στοχοθεσία (bench marking) επιπέδων εξυπηρέτησης πελατών και συνεργασία με τη διεύθυνση του marketing προκειμένου να εξασφαλιστούν, τη μεταφορά, την αποθήκευση και την πληροφόρηση. Οι βοηθητικές/υποστηρικτικές δραστηριότητες απαιτούν τη διεκπεραίωση των παραγγελιών, τη συνεργασία, με τον τομέα παραγωγής καθώς και τις προμήθειες τις οποίες και θα αναλύσουμε.

#### **2.3.1. Κύριες δραστηριότητες**

Ο **προσδιορισμός στρατηγικής**, στοχοθεσία (bench marking) επιπέδων εξυπηρέτησης πελατών και συνεργασία με τη διεύθυνση του marketing προκειμένου να εξασφαλιστούν: ο προσδιορισμός των αναγκών και επιθυμιών των πελατών για το επίπεδο εξυπηρέτησης στον τομέα των Logistics, ο προσδιορισμός της ανταπόκρισης των πελατών σε συγκεκριμένο επίπεδο εξυπηρέτησης και ο καθορισμός επιπέδων εξυπηρέτησης των πελατών.

Η **μεταφορά** η οποία επιτυγχάνεται με την επιλογή μέσου μεταφοράς και επιπέδου εξυπηρέτησης, τη συγκέντρωση και ένωση των φορτίων, την επιλογή διαδρόμου, τη δρομολόγηση οχημάτων, την



επιλογή εξοπλισμού για τη μεταφορά, τη διεκπεραίωση διεκδικήσεων-αξιώσεων πελατών και τον έλεγχο κομίστρων-ναύλων

Η **αποθήκευση** η οποία απαιτεί τον προσδιορισμό του απαιτούμενου χώρου (σχεδιασμός χώρου και τερματικών εγκαταστάσεων, διαμόρφωση αποθήκης και τοποθέτηση αποθεμάτων τελικών προϊόντων), τη διαχείριση υλικών (επιλογή εξοπλισμού), τις διαδικασίες προετοιμασίας παραγγελιών, την αποθήκευση και ανάκτηση αποθεμάτων, την προστατευτική συσκευασία και τον σχεδιασμό (διαχείριση φορτίου /εμπορευμάτων (handling), αποθήκευση, συσκευασία) και τέλος τη διαχείριση αποθεμάτων.

Η **πληροφόρηση** για την οποία είναι απαραίτητα η συλλογή, η αποθήκευση και η διαχείριση των πληροφοριών, η ανάλυση δεδομένων καθώς και η υποστήριξη διαδικασιών ελέγχου. (Παπαδημητρίου, Σχίνας 2004)

### **2.3.2. Βοηθητικές δραστηριότητες**

Η **διεκπεραίωση παραγγελιών** πραγματοποιείται με διαδικασίες παραγγελιών και αποθεμάτων, με μεθόδους μετάδοσης πληροφοριών σχετικά με τις παραγγελίες καθώς και με κανόνες παραγγελιών.

Η **συνεργασία στον τομέα παραγωγής** γίνεται με τον καθορισμό των συνολικών ποσοτήτων και με τον καθορισμό της σειράς και του χρόνου παράδοσης των αγαθών

Οι **προμήθειες** πραγματοποιούνται με την επιλογή των προμηθευτών, του κατάλληλου χρόνου και της ποσότητας των προμηθειών. (Παπαδημητρίου, Σχίνας 2004)

### **2.3.3. Βελτίωση διαδικασιών**

Με βάση όσα αναφέραμε πιο πάνω η λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας έχει τη δυνατότητα να παρέμβει διαχειριζόμενη τους πόρους της με σκοπό την βελτίωση των διαδικασιών που θα αναφέρουμε έτσι ώστε να δημιουργήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Η **εξυπηρέτηση πελατών** αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό του marketing και σχετίζεται με την επικοινωνία που πρέπει να υπάρξει ανάμεσα σε προμηθευτή και πελάτη. Η διαδικασία της

εξυπηρέτησης των πελατών βελτιώνεται αν η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας αυξήσει τα αποθέματα των προϊόντων.

Η **μεταφορά** αποτελεί το μεγαλύτερο κόστος για την εφοδιαστική αλυσίδα. Η δημιουργία και η εφαρμογή ενός προγράμματος που θα δημιουργήσει τις βέλτιστες διαδρομές θα βοηθήσει στην σημαντική και ουσιαστική βελτίωση καθώς και στη μείωση των δαπανών.

Με την **βελτίωση της αποθήκευσης** μπορεί να εκπληρωθεί η εφαρμογή τεχνικών και συστημάτων διοίκησης.

Η βελτίωση **διοίκηση αποθεμάτων** μπορεί να οδηγήσει στο άνοιγμα κεφαλαίων προς άλλες επενδύσεις.

Με τη **διαδικασία παραγγελιών και πληροφοριακών συστημάτων** γίνεται η έναρξη για την λειτουργία της εφοδιαστικής με τη δημιουργία παραγγελιών. Μέσω των παραγγελιών πραγματοποιείται η ροή χρημάτων καθώς οι πελάτες μπορούν να παίρνουν τα προϊόντα και η επιχείρηση να παίρνει τα χρήματα που αντιστοιχούν στις παραγγελίες. Η χρήση λοιπόν ενός βελτιωμένου συστήματος παραγγελιών μπορεί να παρουσιάσει αύξηση παραγωγικότητας σε συνδυασμό πάντα με τις διαδικασίες που αναφέραμε πιο πάνω.

Η **πρόβλεψη της ζήτησης** είναι αναγκαία έτσι ώστε οι παραγωγοί να μπορούν να δημιουργήσουν τα κατάλληλα αποθέματα με το μικρότερο κόστος. Για το λόγο αυτό πρέπει να γίνεται ένας χρονικός προγραμματισμός. Άλλωστε η διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας είναι αυτή που μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της παραγωγικότητας με το να παρέχει τον κατάλληλο χώρο αλλά και τον απαραίτητο χρόνο.

Ο **σχεδιασμός της παραγωγής και της αγοράς** είναι δύο από τους βασικότερους παράγοντες κόστους αλλά και λειτουργίας εφοδιαστικής αλυσίδας. Ο σχεδιασμός παραγωγής είναι απαραίτητος καθώς αφορά τον χρόνο, την ποσότητα και τις αγορές των προϊόντων που πρέπει να παραχθούν. Στόχος πάντα είναι να υπάρχουν οφέλη και αυτό μπορεί να επιτευχθεί αν ισοσταθμιστούν οι μεταφορές που αφορούν μεγάλους όγκους εντός και εκτός των επιχειρήσεων. Επίσης η αγορά επιδρά στα αποθέματα πρώτων υλών, στο σχεδιασμό της παραγωγής και στην διαθεσιμότητα των έτοιμων προϊόντων.

Με βάση όλα όσα αναφέραμε σ' αυτή την παράγραφο συμπεραίνουμε ότι οι λειτουργίες της εφοδιαστικής έχουν μεγάλη επίδραση στην κερδοφορία και την ροή των κεφαλαίων καθώς και στην αποδοτικότητα των επενδύσεων. Κατά το σχεδιασμό της στρατηγικής της εφοδιαστικής αλυσίδας πρέπει να έχουμε υπόψιν την αλληλεπίδραση όλων αυτών των διαδικασιών έτσι ώστε να πετύχουμε μείωση κόστους έχοντας πάντα τα καλύτερα επίπεδα εξυπηρέτησης με το μικρότερο κόστος. (Κυριαζόπουλος 1999)

## **2.4. Ο ρόλος του Marketing στην εφοδιαστική αλυσίδα**

Στις μέρες μας όλες οι εταιρίες με παγκόσμια δράση έχουν ως σκοπό να μεταφέρουν τα εμπορεύματα τους με ασφάλεια σε όλο τον κόσμο, αυτό οφείλεται στο συνεχόμενο και αυξανόμενο ανταγωνισμό που υπάρχει μεταξύ των επιχειρήσεων. Ο ανταγωνισμός είναι πλέον σε τέτοιο επίπεδο που οι επιχειρήσεις δυσκολεύονται να ελέγξουν σε μεγάλο βαθμό και με ασφάλεια την αλυσίδα εφοδιασμού μετά τη διοχέτευση των προϊόντων στην αγορά.

Η έννοια του marketing υλοποιείται με τη μορφή προσανατολισμού της αγοράς, που με τη σειρά του προωθεί την εμφάνιση και την εφαρμογή του στην εφοδιαστική αλυσίδα. Ο προσανατολισμός της αγοράς βοηθά στην υλοποίηση της εφοδιαστικής αλυσίδας παρέχοντας πολύτιμες πληροφορίες για την αγορά, πελάτες, ανταγωνιστές, πιθανούς συνεργάτες της αλυσίδας εφοδιασμού. Το marketing προτείνει ένα μοντέλο ανταλλαγής πληροφοριών και οργανωτικής μάθησης και συμβάλλει στην επιτυχία της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Η έννοια του marketing έχει άμεσες επιρροές στη διαχείριση μιας εταιρείας, μεταξύ εταιρικών σχέσεων και αλυσίδα εφοδιασμού καθώς παρέχει τη βάση για τον προσανατολισμό στην κατάλληλη αγορά εντός μιας εταιρείας, τη βάση για την ανάπτυξη, τη συντήρηση και την ενίσχυση των διεπιχειρησιακών σχέσεων μεταξύ εταιρειών.

Ο προσανατολισμός της αγοράς έχει άμεσες επιρροές στη διαχείριση μιας εταιρείας, στις σχέσεις που δημιουργούνται μέσω του marketing και, τελικά στην εφοδιαστική αλυσίδα παρέχοντας:

- διευθυντική εστίαση (δηλαδή ικανοποίηση πελατών) στον συνεργάτη
- αύξηση του διαλειτουργικού συντονισμού
- επαναπροσδιορισμό στις αρμοδιότητες κάθε λειτουργίας

- αναδιάρθρωση του οργανωτικού συστήματος των εταιρειών εταίρων επαναπροσδιορίζοντας τις αρμοδιότητες κάθε λειτουργίας και προωθώντας τον διαλειτουργικό συντονισμό
- συμβολή στην ανώτερη επιχειρηματική απόδοση των συνεργαζόμενων εταιρειών
- αύξηση της εμπιστοσύνης, της δέσμευσης και των κανόνων συνεργασίας για τις εταιρίες εταίρους που εμπλέκονται σε διεπιχειρησιακές σχέσεις που αποτελούν προϋποθέσεις για το marketing σχέσεων
- απαίτηση marketing σχέσεων για την οικοδόμηση, τη διατήρηση και την ενίσχυση των διεπιχειρησιακών σχέσεων με τις συνεργαζόμενες εταιρείες
- ενθάρρυνση της οργανωτικής μάθησης με βάση το καλά εφαρμοσμένο marketing σχέσεων
- παροχή πολύτιμων πληροφοριών για την αγορά που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν πριν και κατά την εφαρμογή της εφοδιαστικής αλυσίδας
- επέκταση της εφαρμογής οργανωτικών μαθησιακών δραστηριοτήτων στην εφοδιαστική αλυσίδα, έτσι ώστε οι συνεργαζόμενες εταιρείες να μοιράζονται πληροφορίες και εμπειρία στην αλυσίδα εφοδιασμού
- προώθηση της σχέσης marketing που με τη σειρά του, βοηθά στην εφαρμογή της εφοδιαστικής

Το marketing σχέσεων συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων της εφοδιαστικής αλυσίδας με την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα και μέσω της αυξημένης συνεργασίας σε στενές μακροπρόθεσμες διεπιχειρησιακές σχέσεις μεταξύ των εταίρων της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η σχέση marketing επηρεάζει την εφοδιαστική αλυσίδα καθώς και τη διαχείριση μεμονωμένων εταιρειών με:

- την ενίσχυση του διαλειτουργικού συντονισμού για την ικανοποίηση των πελατών με προσπάθειες σε ολόκληρη την εταιρεία
- τον επαναπροσδιορισμό των αρμοδιοτήτων κάθε λειτουργίας μιας εταιρείας
- την αναδιάρθρωση του οργανωτικού συστήματος
- τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας του marketing των συνεργαζόμενων εταιρειών μέσω της κατάλληλης κατανομής πόρων marketing στους άλλους συνεργάτες και της συμμετοχής των συνεργατών στη διαδικασία marketing

- με το να φέρνουν πόρους έξω από την εταιρεία για να ικανοποιήσουν πελάτες που γίνονται πιο απαιτητικοί στην ανταγωνιστική αγορά
- με τη μείωση των κινδύνων στην αγορά
- με την παροχή οικονομικών οφελών όπως αυξημένα έσοδα και μειωμένο κόστος
- τη βοήθεια στην οικοδόμηση, συντήρηση και ενίσχυση μακροπρόθεσμων διεπιχειρησιακών σχέσεων όπως εταιρικές σχέσεις, στρατηγικές συμμαχίες, κοινοπραξίες και δίκτυα που ταιριάζουν στον στόχο της εφοδιαστικής αλυσίδας
- με το να επιτρέπουν τον διεπιχειρησιακό συντονισμό που απαιτείται για την υλοποίηση πρωτοβουλιών στην εφοδιαστική, όπως κοινή απογραφή, μείωση κόστους και από κοινού προγραμματισμός.

Με τη βοήθεια της έννοιας του marketing, ο προσανατολισμός της αγοράς και του marketing σχέσεων, επιτυγχάνει διαφορετικό πλεονέκτημα για την αλυσίδα εφοδιασμού και τους συνεργάτες της μειώνοντας τις επενδύσεις και βελτιώνοντας την εξυπηρέτηση των πελατών.

Συμπερασματικά η έννοια του marketing, ο προσανατολισμός της αγοράς, η σχέση marketing και η εφοδιαστική αλυσίδα δεν είναι ξεχωριστά αντιθέτως είναι άρρηκτα συνδεδεμένα. Η ιδέα του marketing προωθεί τις συντονισμένες δραστηριότητες μεμονωμένων εταιρειών εντός και εκτός των εταιρειών για την επίτευξη ικανοποίησης πελατών με κέρδος. Ο προσανατολισμός της αγοράς, που είναι η εφαρμογή της έννοιας του marketing, απαιτεί από τις επιχειρήσεις να δημιουργούν, να διαδίδουν και να ανταποκρίνονται στις πληροφορίες της αγοράς.

Η οργανωτική μάθηση είναι ένα σημαντικό συστατικό του προσανατολισμού της αγοράς που υπερβαίνει τα όρια μιας επιχείρησης καθώς υπάρχει ένα πλήθος μαθησιακών πόρων και δεξιοτήτων για την ικανοποίηση της ζήτησης των πελατών με αποδοτικό τρόπο. Έτσι, ένας προσανατολισμός της αγοράς όχι μόνο προάγει την εμφάνιση σχέσεων marketing, αλλά παρέχει επίσης τους λόγους για την ύπαρξή του. Το marketing σχέσεων στοχεύει στη δημιουργία, διατήρηση και ενίσχυση είτε δυαδικών σχέσεων είτε πολλαπλών σχέσεων σε μια αλυσίδα εφοδιασμού. για να δημιουργήσει καλύτερη αξία πελατών. Έτσι, ο ρόλος του marketing απαιτεί τον προσανατολισμό της αγοράς και του marketing σχέσεων που είναι απαραίτητα για την επιτυχία της εφοδιαστικής αλυσίδας.

## 2.5. Ο ρόλος του ανθρώπινου δυναμικού στην εφοδιαστική αλυσίδα

Το ανθρώπινο δυναμικό αποτελεί έναν από τους βασικότερους τομείς σε κάθε επιχείρηση. Η οικονομική επιστήμη κατατάσσει την εργασία, μεταξύ των παραγωγικών συντελεστών: Κεφάλαιο, Φύση, Εργασία, Επιχειρηματικότητα. Στη πραγματικότητα όμως όλες οι δραστηριότητες είναι αποτέλεσμα ανθρώπινης σκέψης η οποία οργανώνει και εκτελεί κάθε έργο. (Taylor, 1911).

Μέσα στην περιουσία που αποκτά κάθε επιχείρηση στη διάρκεια των χρόνων θα μπορούσαμε να πούμε ότι κατατάσσεται και το ανθρώπινο δυναμικό από την στιγμή της πρόσληψης και μέχρι το τέλος μιας συνεργασίας. Οι άνθρωποι που εργάζονται σε κάθε επιχείρηση δίνουν διαφορετικά αποτελέσματα, διότι κάθε άνθρωπος αποτελεί μια διαφορετική οντότητα με τη δική του προσωπικότητα, ευφυΐα και ικανότητες οι οποίες αξιοποιούνται ανάλογα.

Μέσω της **προσωπικότητας** κάθε ανθρώπου διακρίνεται ένα σύνολο χαρακτηριστικών και συμπεριφορών όπως η κοινωνικότητα, η επιμονή, η υπομονή, η ψυχραιμία, η υπευθυνότητα, η ζωντάνια, η καλή διάθεση. Κάποιοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι αυτά τα χαρακτηριστικά δεν είναι μόνιμα αλλά προσαρμόζονται στις καταστάσεις και στα βιώματα των ατόμων.

Η **ευφυΐα** αποτελεί μια ιδιαίτερη ικανότητα σχετικά με το πως αντιλαμβανόμαστε και πως αναζητούμε την επίλυση σε διάφορα ζητήματα ή προβλήματα. Μέσω της ευφυΐας μπορούμε να οδηγηθούμε στην εξαγωγή συμπερασμάτων και εφαρμογής ορισμένων κανόνων και αρχών, τους οποίους πρέπει να τηρούμε όπως για παράδειγμα η κουλτούρα μιας επιχείρησης. Η ευφυΐα αναλύεται ως νοητική λειτουργία σε πέντε μορφές τη σκέψη, τη μνήμη, τη συγκλίνουσα παραγωγή δηλαδή την επίλυση προβλημάτων με μία ορθή λύση και τέλος την αποκλίνουσα παραγωγή, δηλαδή την επίλυση προβλημάτων, με στόχο την εφαρμογή απροσδόκητων και πρωτότυπων λύσεων.

Η **ικανότητα**, αναφέρεται και αφορά διάφορους τομείς στους οποίους ένα άτομο μπορεί να ξεχωρίζει (Flamholtz, 1996), όπως είναι οι εξής η κρίση, η επικοινωνιακή ικανότητα, η δημιουργικότητα, η επαγωγική λογική, η ικανότητα αντίληψης του χώρου, η επιδεξιότητα χειρισμού εργαλείων ή μηχανών και τέλος η μαθηματική ικανότητα.

Η Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού είναι υπεύθυνη για ό,τι αφορά τα πρόσωπα που συνθέτουν μια επιχείρηση. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα η δράση του τμήματος να εξαρτάται από τα εξής την

καταγραφή των αναγκών του οργανισμού σε προσωπικό, την οριοθέτηση των θέσεων εργασίας σε αρμοδιότητες και υποχρεώσεις, την προσέλκυση των κατάλληλων ανθρώπων. Επίσης την κατάταξη και επιλογή τους σύμφωνα με τις ανάγκες της κάθε θέσης, την επιλογή των επικρατέστερων, την πρόσληψη αυτών, την απασχόλησή τους στον οργανισμό, την εποπτεία της ορθής συμπεριφοράς και εκτέλεσης του έργου, την αμοιβή και επιπλέον ανταμοιβές, την επαρκή εκπαίδευσή τους, αρχικά αλλά και σε όλη την πορεία τους, την παρακίνησή τους για εξέλιξη, την αξιολόγησή τους, την απόλυσή τους σε ορισμένες περιπτώσεις και την επιβολή πειθαρχικών μέτρων όταν απαιτείται. Η αύξηση της αποδοτικότητας εξαρτάται από τον βέλτιστο συντονισμό του ανθρώπινου δυναμικού.

Στο παρελθόν ίσως υπήρχε η αντίληψη ότι το προσωπικό που στελεχώνει την εφοδιαστική αλυσίδα είναι άτομα που δεν έχουν λάβει ιδιαίτερη μόρφωση, σίγουρα όμως αυτή η αντίληψη δεν υπάρχει πια. Οι εργαζόμενοι στην εφοδιαστική αλυσίδα έχουν αυξημένες αρμοδιότητες και οφείλουν να συμμετέχουν σε ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων και να παρέχουν πληροφόρηση στην διοίκηση σε εξειδικευμένα θέματα, που αφορούν την ειδικότητά τους.

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας και η ταχύτητα δίνει τη δυνατότητα στους υπάλληλους να κάνουν την δουλειά τους πιο εύκολα και να έχουν τα επιθυμητά αποτελέσματα. Ωστόσο η ανάπτυξη της τεχνολογίας δεν είναι πάντα η λύση στα προβλήματα που έχουν να αντιμετωπίσουν οι εργαζόμενοι αντίθετα είναι αυτή που τα δημιουργεί. Αυτό οφείλεται στο ότι αρκετοί εργαζόμενοι που ανήκουν σε μεγαλύτερες ηλικίες βλέπουν τα επαγγέλματά τους να εξαλείφονται ακόμα και για εκείνα στα οποία δεν χρειαζόταν κάποια ειδικευση.

Οι υπάλληλοι λοιπόν έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν «ρομπότ-βοηθούς» και τεχνητή νοημοσύνη, με αποτέλεσμα οι εργασίες να απλοποιούνται, όπως η μεταφορά και η τοποθέτηση των προϊόντων και έτσι να μετατρέπεται σε ένα πιο ξεκούραστο και αποδοτικό επάγγελμα. Η Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων στην εφοδιαστική αλυσίδα, έχει ως στόχο να παρέχει στους εργαζομένους την απαραίτητη εκπαίδευση έτσι ώστε να μπορούν να ανταπεξέλθουν σε όλες τις απαιτήσεις που θα έχει από αυτούς η επιχείρηση μελλοντικά. Επίσης πρέπει να είναι σε θέση να μπορεί να ερευνά και να εντοπίζει το κατάλληλο προσωπικό, για τις κατάλληλες θέσεις που θα προκύψουν.

### **2.5.1. Απαραίτητα προσόντα για τη σωστή στελέχωση του τμήματος**

Οι διαφορετικές μορφές των επιχειρήσεων δημιουργούν ποικιλομορφία στην αγορά εργασίας, ως εκ τούτου εμφανίζονται διαφορετικές θέσεις εργασίας. Ο κάθε φορέας λειτουργεί με διαφορετικό τρόπο, έτσι απαιτεί η στελέχωση να γίνει από άτομα τα οποία θα μπορούν να συνεργάζονται με τα διαφορετικά τμήματα της επιχείρησης.

Το πρώτο στάδιο για την κάλυψη των θέσεων είναι ο προσδιορισμός των ατόμων που χρειάζονται η επιχείρηση, το είδος της θέσης, οι αρμοδιότητες και οι ευθύνες που θα αναλάβει, τα άτομα με τα οποία θα πρέπει να συνεργάζεται, η ιεραρχία μέσα στην επιχείρηση καθώς και οι συνθήκες κάτω από τις οποίες θα εργάζονται. Έπειτα είναι απαραίτητη η άρτια περιγραφή της θέσης εργασίας και αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση μιας σειράς κατηγοριών που δίνει τη δυνατότητα στην διοίκηση ανθρωπίνων πόρων να περιγράψει τα χαρακτηριστικά των ατόμων που αναζητά, όπως:

- φυσικά χαρακτηριστικά
- χαρακτηριστικά προσωπικότητας
- οικογενειακές υποχρεώσεις
- επιτεύγματα
- επαγγελματική εμπειρία
- γενική νοητική ικανότητα
- ιδιαίτερες δεξιότητες
- ενδιαφέροντα

Πλέον οι περισσότερες επιχειρήσεις προχωρούν στην ανάρτηση των θέσεων εργασίας σε site που έχουν δημιουργήσει ίδιες για λογαριασμό τους. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να επισκέπτονται αυτά τα site με σκοπό είτε τη συμπλήρωση των έτοιμων φορμών που υπάρχουν, είτε την αποστολή των βιογραφικών τους για την κάλυψη των θέσεων. Η πληροφόρηση για το άνοιγμα νέων θέσεων εργασίας μπορεί να γίνονται με πολλούς τρόπους, όπως για παράδειγμα με το να επισκέπτονται σελίδες που περιέχουν μαζικές αγγελίες από εταιρείες που αναλαμβάνουν την εύρεση προσωπικού για λογαριασμό άλλων επιχειρήσεων, καθώς και από στόμα σε στόμα από το φιλικό ή το οικογενειακό τους περιβάλλον.



Το τελικό στάδιο είναι η επιλογή του προσωπικού. Μετά την ολοκλήρωση της συγκέντρωσης των βιογραφικών των υποψηφίων πραγματοποιείται ο διαχωρισμός τους με βάση την σύγκριση των απαιτήσεων της εκάστοτε θέσης και των προσόντων του υποψηφίου. Αφού γίνει ο διαχωρισμός η επόμενη φάση είναι το κάλεσμα των υποψηφίων σε συνέντευξη με σκοπό την αξιολόγησή τους και την επιλογή του καταλληλότερου για τη θέση.

Είναι πολύ σημαντικό υποψήφιος για την θέση εργασίας να πληροί τα απαραίτητα προσόντα καθώς έτσι τόσο η επιχείρηση όσο και ο ίδιος θα γλιτώσουν χρόνο. Για παράδειγμα ένας οικονομολόγος με μεταπτυχιακό θα μπορούσε να τοποθετηθεί στη θέση του οδηγού στο τμήμα της εφοδιαστικής αλυσίδας, όμως μια τέτοια επιλογή θα ήταν λανθασμένη καθώς ο συγκεκριμένος υποψήφιος με βάση τα προσόντα του θα μπορούσε να αξιοποιηθεί σε κάποια άλλη θέση. Επίσης αυτός ο υπάλληλος παίρνοντας τη θέση του οδηγού στην πορεία θα συνεχίσει να αναζητά άλλη εργασία που να ταιριάζει περισσότερο στα προσόντα του καθώς την συγκεκριμένη θέση δεν έχει προοπτικές εξέλιξης με βάση τις σπουδές του. Έτσι αυτή επιλογή θα δημιουργήσει προβλήματα και στην ίδια την επιχείρηση, διότι αν προσλάβει ένα λάθος υπάλληλο υπάρχει πιθανότητα σύντομα να αναζητά υπάλληλο για την ίδια θέση.

## Βιβλιογραφία

- 2.1 :** Διοίκηση Εφοδιασμού, Λάμπρος Λάιος, Πειραιάς 2010, (σελ. 27-36)
- 2.2 :** Εφοδιαστική (Logistics) Μια ποσοτική προσέγγιση, Μιχάλης Βιδάλης, Δεύτερη Έκδοση, Κλειδάριθμος
- Logistics, εφοδιαστική αλυσίδα και ανταγωνιστική στρατηγική, (σελ. 24-26)
- [file:///C:/Users/owner/Downloads/Apospasma-gia-enimerosi-Febr-2017%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/owner/Downloads/Apospasma-gia-enimerosi-Febr-2017%20(1).pdf)
- 2.3 :** Εισαγωγή στα Logistics, Στράτος Παπαδημητρίου- Ορέστης Σχίνας, Εκδόσεις: Αθ. Σταμούλης
- Διοίκηση Logistics, Παν. Γ. Κυριαζόπουλος, Β' Έκδοση, Σύγχρονη Εκδοτική, Αθήνα 1999
- 2.4 :** The role of marketing in supply chain management, Snoonhong Min and John T. Mentzer  
Department of Marketing, Logistics and Transportation, The University of Tennessee,  
Knoxville, Tennessee, USA
- <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.202.2899&rep=rep1&type=pdf>
- 2.5 :** Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού στην Εφοδιαστική Αλυσίδα, Η περίπτωση της εταιρίας METRO CASH AND CARRY, Δημήτριος Αραμπατζής, 2019-2020, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
- Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού, Παναγιώτα Σ. Χατζηπαντελή, Εκδόσεις Μεταίχμιο 1999

## Κεφάλαιο 3ο

### Στρατηγικές αποφάσεις στην εφοδιαστική αλυσίδα

Στο κεφάλαιο αυτό θα εξετάσουμε τις στρατηγικές αποφάσεις που παίρνει μια επιχείρηση και πιο συγκεκριμένα την επιχειρησιακή στρατηγική, την επιχειρηματική στρατηγική και τη λειτουργική στρατηγική. Επίσης θα ασχοληθούμε με τα είδη των αποθηκών καθώς και με τις κατηγορίες αποθεμάτων που λαμβάνουν χώρο σε μια αποθήκη. Ακόμα θα δούμε την κοστολόγηση της διαχείρισης αποθεμάτων, την εξυπηρέτηση των πελατών, την επιλογή των προμηθευτών και τέλος τα συστήματα Kanban και Just in time.

#### 3.1 Στρατηγικές αποφάσεις

Η στρατηγική ως έννοια κάνει την εμφάνισή της στο χώρο των επιχειρήσεων μεταξύ του 1980 και 1990, πραγματοποιώντας μια ιστορική αναδρομή στις σχολές στρατηγικής σκέψης, θα μπορούσαμε να αρχίσουμε από την αποκαλούμενη από τον Whittington ως κλασική σχολή, με βασικό χαρακτηριστικό τον ορθολογισμό και τον εκ των προτέρων λεπτομερή μακροπρόθεσμο σχεδιασμό, έτσι ώστε ένας οργανισμός να πετύχει τους στόχους του. Η κλασική προσέγγιση αντιλαμβάνεται τον πολιτιστικό οργανισμό ως μια «αυστηρά ιεραρχική πυραμίδα, η οποία διοικείται από την κορυφή της». Σύμφωνα με τον Whittington γίνεται αναφορά στις εξής σχολές στρατηγικής σκέψης, την εξελικτική, τη διαδικαστική και τη συστημική.

Η εξελικτική προσέγγιση της στρατηγικής απορρίπτει την αυστηρότητα και τον αναλυτικό εκ των προτέρων σχεδιασμό της μελλοντικής πορείας ενός οργανισμού, διότι η επιχείρηση δραστηριοποιείται σε ένα περιβάλλον δυναμικό και διαρκώς εξελισσόμενο, μια μακροπρόθεσμη, αναλυτική διαδικασία στρατηγικού σχεδιασμού είναι άσκοπη και αναποτελεσματική. Ο πολιτιστικός οργανισμός απαιτεί ευελιξία και προσαρμοστικότητα εξαιτίας των εξωτερικών συνθηκών οι οποίες δεν μένουν ποτέ σταθερές λόγω των καταστάσεων που προκύπτουν, καθώς αυτές καθορίζουν το τι πρέπει να γίνει για να πετύχουν το στόχο τους.

Με τον ίδιο τρόπο παρουσιάζεται και η διαδικαστική θεωρία της στρατηγικής σκέψης, κατά την οποία ο σχεδιασμός σε βάθος χρόνου εμφανίζεται ως η διαδικασία που δεν μπορεί να συνδεθεί με τις επιρροές που δέχεται ένας οργανισμός. «Η στρατηγική προκύπτει μάλλον, παρά σχεδιάζεται

εκ των προτέρων από την ιεραρχία ή τη διοίκηση ενός οργανισμού, όπως υποστηρίζει η κλασική σχολή», με βάση τον Mintzberg. Για να είναι μια επιχείρηση βιώσιμη, θα πρέπει να συμμετέχουν στη διαδικασία σχεδίασης και διαμόρφωσης της στρατηγικής του όλα τα τμήματα της επιχείρησης.

Η σχολή στρατηγικής σκέψης είναι η συστημική, κατά την οποία η ανάγκη προσαρμογής της στρατηγικής ενός οργανισμού στις ειδικές συνθήκες του περιβάλλοντος είναι ένα βασικό χαρακτηριστικό, σύμφωνα με το οποίο υπάρχει και λειτουργεί. Οι συνθήκες αυτές μπορεί να είναι γεωγραφικές, κοινωνικοπολιτικές ή πολιτιστικές.

Το 1990 οι Prahalad και Hamel παρουσίασαν μια νέα μορφή στρατηγικής σκέψης, κατά την οποία η εκπλήρωση των αντικειμενικών σκοπών και στρατηγικών στόχων ενός οργανισμού επηρεάζεται από το πόσο αποδοτικά θα αξιοποιηθούν οι παραγωγικοί του πόροι από τις διαχειριστικές ενέργειες και τους μηχανισμούς που διαθέτει ο οργανισμός.

### **3.1.1 Επιχειρησιακή στρατηγική**

Τη δεκαετία του 1980 η επιχειρησιακή στρατηγική αρχίζει να γίνεται γνωστή ευρέως, όταν ο καθηγητής Michael Porter του Harvard Business School, εξαιτίας της έρευνάς του για το τι καθορίζει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα των επιχειρήσεων μέσα σε ένα κλάδο, δημιουργεί τα πρώτα βασικά υποδείγματα στρατηγικής.

Τα υποδείγματα-εργαλεία του Porter, και κυρίως το υπόδειγμα των «πέντε δυνάμεων» και το υπόδειγμα της «αλυσίδας αξίας», τράβηξαν τη προσοχή του ακαδημαϊκού και επιχειρηματικού κόσμου με την έμφασή τους όχι τόσο στην επιχείρηση όπως γινόταν μέχρι τότε, αλλά στο ευρύτερο περιβάλλον του κλάδου που δραστηριοποιείται μια επιχείρηση και στο τρόπο δόμησής του.

Τα χαρακτηριστικά από τα οποία αποτελείται κατά κύριο λόγο η στρατηγική είναι το ένστικτο και η δημιουργικότητα, η ευαισθησία για το τι συμβαίνει στο κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον γύρω μας. Επίσης είναι απαραίτητη η εκτίμηση των πόρων, των δυνατοτήτων και των αδυναμιών της επιχείρησης καθώς και ο πειραματισμός με καινοτόμες ιδέες, design και τρόπους υλοποίησής τους.

Στοχεύοντας λοιπόν σε μια επιτυχημένη στρατηγική απαιτείται ο συνδυασμός στρατηγικής σκέψης, συστηματικής ανάλυσης, επιλογή του κατάλληλου προσωπικού που θα στελεχώσει την επιχείρησή μας αλλά φυσικά και τον τρόπο έτσι ώστε να κρατάμε ευχαριστημένους τους πελάτες μας αφού είναι απαραίτητοι για τη βιωσιμότητα της.

Η βάση της επιχειρησιακής στρατηγικής εντοπίζεται στις «ευκαιρίες» που έχει μια επιχείρηση όταν οι πελάτες έρχονται σε επαφή με τα προϊόντα της είτε με τις υπηρεσίες που προσφέρει η ίδια σ' αυτούς, είτε μέσω επικοινωνίας που έχουν μεταξύ τους .

Εν κατακλείδι, ο σωστός σχεδιασμός και η εφαρμογή της κατάλληλης στρατηγικής δημιουργούν την άριστη διοίκηση της επιχείρησης καθώς και την πιο αξιόπιστη συνταγή έτσι ώστε να επιτευχθεί η βέλτιστη απόδοση της.

### **3.1.2 Επιχειρηματική στρατηγική**

Η διαμόρφωση της επιχειρηματικής στρατηγικής (business strategy) περιλαμβάνει τη λήψη αποφάσεων ολόκληρου του οργανισμού όταν αυτός δραστηριοποιείται σε ένα μόνο κλάδο. Προσπαθεί δε να δώσει απάντηση στο ερώτημα «πώς μπορούμε να ανταγωνισθούμε στον κλάδο με τρόπο που να δημιουργούνται διατηρήσιμα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα και επομένως άνω του μέσου όρου του κλάδου κερδοφορίας».

Καθοριστικής σημασίας ρόλο για τη διαμόρφωση στρατηγικής κατέχουν η ανταγωνιστική θέση του οργανισμού και ιδιαίτερα οι δυνάμεις (strengths) που τον χαρακτηρίζουν. Οι στρατηγικές επίτευξης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος καθορίζουν το πώς θα ανταγωνιστεί (ανταγωνιστική στρατηγική—competitive strategy) ή θα συνεργαστεί (στρατηγική συνεργασίας – cooperative strategy) μία επιχείρηση με τις ανταγωνιστικές της επιχειρήσεις μέσα στον κλάδο στον οποίο δραστηριοποιείται.

Με βάση τον καθηγητή Μ. Porter υπάρχουν τα είδη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος όπου είναι τα εξής:

- η ικανότητα προσφοράς ενός προϊόντος με το χαμηλότερο κόστος στην αγορά (ηγεσία κόστους—cost leadership)

- η προσφορά ενός προϊόντος με τέτοια χαρακτηριστικά που η αγορά θα είναι διατεθειμένη να πληρώσει παραπάνω για να το αποκτήσει (διαφοροποίηση-differentiation).

Ωστόσο, για την επίτευξη του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος από μια επιχείρηση απαιτείται ο καθορισμός αφενός του τι θέλει σε σχέση με τον τύπο του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και αφετέρου του τι θέλει σε σχέση με το ανταγωνιστικό περιβάλλον που δραστηριοποιείται. Με άλλα λόγια πρέπει να ορίσει την αγορά στόχο. Σύμφωνα με το είδος του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και τον βαθμό εστίασης της αγοράς, μία επιχείρηση έχει τις παρακάτω επιλογές όσον αφορά την ανταγωνιστική στρατηγική (competitive strategy) που θα ακολουθήσει:

- Στρατηγική ηγεσίας κόστους
- Στρατηγική διαφοροποίησης.
- Στρατηγική εστίασης με βάση το κόστος ή με βάση τη διαφοροποίηση.

### **3.1.3 Λειτουργική στρατηγική**

Η λειτουργική στρατηγική είναι η προσέγγιση που ακολουθεί κάθε επιμέρους λειτουργία της επιχείρησης ώστε να επιτευχθεί η στρατηγική και οι σκοποί της εταιρείας με το μικρότερο δυνατό κόστος. Από τις πιο σημαντικές αποφάσεις που οφείλει να πάρει η επιχείρηση σε αυτή τη φάση είναι για το αν κάθε απαραίτητη λειτουργία θα ασκείται εσωτερικά ή αν θα ανατίθεται σε άλλη επιχείρηση (outsourcing). Η αγορά ενός προϊόντος ή μίας υπηρεσίας έχει το όφελος ότι η επιχείρηση που εξειδικεύεται σε αυτήν έχει μεγαλύτερη εμπειρία και τεχνογνωσία ενώ ταυτόχρονα παράγει με μικρότερο κόστος. Οι λειτουργικές στρατηγικές τις οποίες πρέπει να χρησιμοποιήσει κάθε επιχείρηση ανεξάρτητα με τον τομέα στον οποίο δραστηριοποιείται είναι οι ακόλουθες:

- Στρατηγική Marketing: Έχει να κάνει με το προϊόν, τη διανομή, τη τιμολόγηση και την προβολή του προϊόντος στην αγορά.
- Χρηματοοικονομική Στρατηγική: Βασίζεται στην χρηματοοικονομική ανάλυση της επιχείρησης έτσι ώστε να εντοπίσει τις κατάλληλες ενέργειες που θα βοηθήσουν στην μεγιστοποίηση της αξίας της επιχείρησης.
- Στρατηγική έρευνας και ανάπτυξης: Ασχολείται με τον εκσυγχρονισμό και τη βελτίωση του προϊόντος και των διαδικασιών του.

- Στρατηγική παραγωγής: Ασχολείται με τη διαδικασία παραγωγής ενός προϊόντος, με τη χρήση των πόρων αλλά και με τις σχέσεις που πρέπει να υπάρχουν με τους προμηθευτές.
- Στρατηγική αγοράς: Καθορίζει τον τρόπο παροχής των απαραίτητων πόρων για την πραγματοποίηση της παραγωγής.
- Στρατηγική προμηθειών: Ορίζει τη ροή των προϊόντων προς και από τη γραμμή παραγωγής.
- Στρατηγική ανθρώπινων πόρων: Καθορίζει τον τρόπο διαχείρισης των ανθρώπινων πόρων της επιχείρησης (επιλογή, εκπαίδευση, παροχή κινήτρων κ.α.).
- Στρατηγική πληροφοριακών συστημάτων: Αφορά τη ροή της πληροφορίας εντός της επιχείρησης αλλά και εκτός με όλους τους εξωτερικούς συνεργάτες. (Hunger, 2004)

### 3.2. Τα είδη των αποθηκών

Η αποθήκη κατέχει πολύ σημαντικό ρόλο για το σύστημα της εφοδιαστικής αλυσίδας μίας επιχείρησης, συνδυαστικά με τη φύλαξη καθώς και την μεταφορά σε αποθηκευτικούς χώρους με σκοπό την προετοιμασία των προϊόντων για την τελική αποστολή τους στους πελάτες. Επίσης η αποθήκευση συμβάλλει στην λειτουργία της διανομής και τη βελτίωση της διαθεσιμότητας τους εντός του δικτύου διανομής. Η επιχείρηση για να μπορέσει να καλύψει τις ανάγκες των πελατών χρειάζεται την ύπαρξη αποθήκης με σκοπό την αποθήκευση των εμπορευμάτων της έτσι ώστε να κερδίσει χρόνο κατά την ολοκλήρωση των παραγγελιών δημιουργώντας αποθηκευτικούς χώρους τους οποίους κρατάει σταθερό από θέμα έχει τα εμπορεύματα άμεσα διαθέσιμα για πελάτη.

**Ορισμός:** «Αποθήκη είναι ο χώρος της επιχείρησης από τον οποίο περνούν και φυλάσσονται προσωρινά τα προϊόντα που αποκτά η επιχείρηση. Στην αποθήκη εκτελούνται εργασίες παραλαβής, αποθήκευσης και αποστολής εργασίας όπου είναι απαραίτητο για να φτάσει το προϊόν από την παραγωγή ως την καταναλωτή στη σωστή κατάσταση και με το σωστό κόστους.»

Θεωρείται από πολλούς πως η ύπαρξη αποθηκευτικού χώρου είναι πολύ σημαντική για τους εξής λόγους:

- Να εξασφαλίζει την ομαλή εναλλαγή ανάλογα με την προσφορά και τη ζήτηση
- Να εξασφαλίζει τη μείωση του κόστους προμηθειών με την αγορά μεγάλων ποσοτήτων
- Να καλύπτει την αυξημένη ζήτηση προϊόντων (εποχικότητα ή και προσφορά)

- Να παρέχει μια πλειάδα προϊόντων από διαφορετικούς προμηθευτές σε ένα συγκεκριμένο μέρος
- Να πραγματοποιεί τις παραγγελίες των πελατών ακόμα και στις περιπτώσεις που η επιχείρηση εμφανίζει πρόβλημα με την παραγωγή του (βλάβη/απεργία)

Ένα κρίσιμη σημασίας ζήτημα το οποίο καλείται να αποφασίσει η διοίκηση της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι ο τρόπος με τον οποίο θα προχωρήσει στην αποθήκη. Τα είδη των αποθηκών που υπάρχουν τα οποία και θα δούμε αναλυτικά είναι τα ακόλουθα:

- Αποθήκευση Cross-Docking
- Αποθήκευση χώρο 3PL
- Αποθήκευση σε μισθωμένη η ιδιοκτήτη αποθήκη

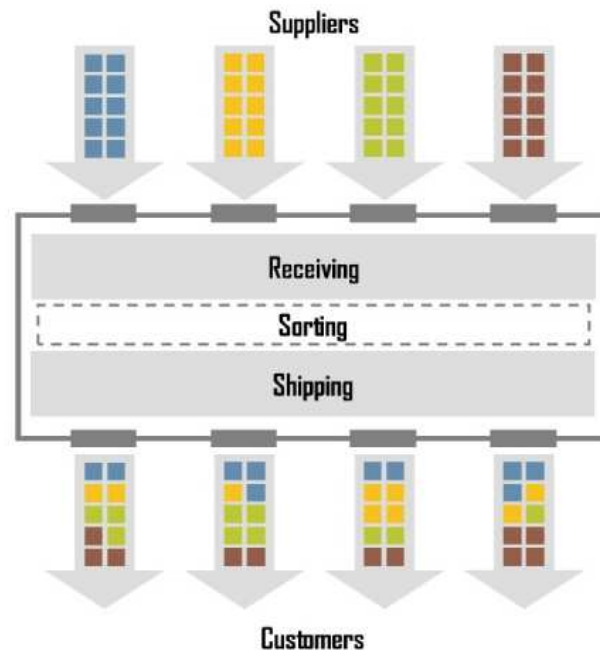
### **3.2.1. Αποθήκευση Cross-Docking**

Η αποθήκευση Cross-Docking αποτελεί ένα είδος αποθήκευσης κατά το οποίο δεν πραγματοποιείται αποθήκευση των προϊόντων αλλά μεταφόρτωση τους. Πιο συγκεκριμένα τα προϊόντα καταφάνουν σε έναν ενδιάμεσο σταθμό πραγματοποιείται εκφόρτωση του εμπορεύματος στη συνέχεια γίνεται η διαλογή και συγκέντρωση και έπειτα προχωράμε στην αποστολή τους στους πελάτες. Η διαφορά της με τις άλλες μορφές αποθήκευσης είναι τα προϊόντα δεν αποθηκεύονται καθώς δεν μένει για μεγάλο χρονικό διάστημα της αποθήκης. Ως εκ τούτου γίνεται κατανοητό ότι δεν υπάρχουν αποθέματα ή ακόμα κι αν υπάρχουν οι ποσότητες είναι ελάχιστες.

Τα εμπορεύματα από τους διαφορετικούς προμηθευτές φτάνουν στην αποθήκη. Τα φορτηγά εισέρχονται σε κάποια θύρα εισόδου με σκοπό την εκφόρτωση των προϊόντων από τους υπαλλήλους ή από ειδικά μηχανήματα. Εξ' αιτίας της μεταφοράς των προϊόντων στις αποθήκες πολλές φορές εμφανίζεται μια συμφόρηση στις θύρες εισόδου. Η επόμενη φάση είναι ότι ο διαχωρισμός των προϊόντων και η δημιουργία των παραγγελιών με σκοπό την άμεση αποστολή τους. Για την καλύτερη οργάνωση τα προϊόντα συγκεντρώνονται με βάση τον προορισμό έτσι ώστε να προωθηθούν προς τις πύλες εξόδου και την τελική αποστολή.



Μετά το σχηματισμό των παραγγελιών οι παραγγελίες είναι έτοιμες να φορτωθούν στα φορτηγά έτσι ώστε να ξεκινήσει η παράδοση τους στους τελικούς πελάτες. Στην εικόνα που ακολουθεί παρατηρούμε όλη τη διαδικασία με την οποία λειτουργεί αποθήκευση cross-docking.



**Εικόνα 7:** Διαχωρισμός προϊόντων

Κατά την παραλαβή των προϊόντων από τους προμηθευτές τα φορτηγά φτάνουν στις πύλες εισόδου. Υπάρχει η πιθανότητα να φτάσουν αρκετά φορτηγά την ίδια ώρα και επειδή διαδικασία εκφόρτωσης είναι πιο χρονοβόρα από αυτή της φόρτωσης οι θύρες εισόδου είναι περισσότερες από τις θύρες εξόδου. Η επόμενη φάση είναι αυτή της δρομολόγησης των φορτίων. Τα φορτηγά που θα εκτελέσουν τις αποστολές των φορτίων βρίσκονται στις θύρες εξόδου, συνήθως κάθε θύρα έχει συγκεκριμένο προορισμό ενώ αν πρόκειται για παραγγελίες μεγάλου όγκου μπορεί να φύγουν περισσότερα φορτηγά από την ίδια θύρα. Οι θύρες εξόδου για μεγάλα χρονικά διάστημα παραμένουν ίδιες καθώς πολλές επιχειρήσεις έχουν σταθερούς πελάτες και η διαδικασία αυτή δημιουργεί μια ομαλότητα καθώς βοηθάει ώστε να αποφευχθούν λάθη.

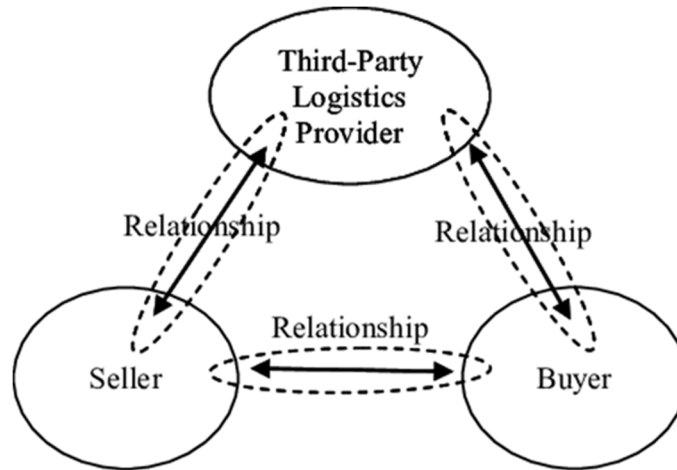
Για παράδειγμα αν μια αποθήκη που καλύπτει την Πελοπόννησο έχει επτά θύρες εξόδου μπορεί να αντιστοιχήσει τις θύρες με κάθε νόμο, έτσι όταν θέλει να στείλει τα εμπορεύματα στον αντίστοιχο νόμο θα πρέπει να κατευθυνθεί προς την συγκεκριμένη θύρα για φόρτωση.

Η αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα του συστήματος cross-docking βασίζεται σε δύο παράγοντες που έχει να αντιμετωπίσει μία επιχείρηση ώστε να υπάρχει ομαλή ροή κατά την εισροή και την εκροή των φορτίων. Είναι απαραίτητο ανά τακτά χρονικά διαστήματα να πραγματοποιείται η αντιστοίχιση του φορτηγού με τη θύρα κατά την εισροή, δηλαδή η θέση αλλά και ο χρόνος που θα γίνεται η παράδοση έτσι ώστε να κερδίζετε χρόνο τόσο για την επιχείρηση όσο και για τον προμηθευτή.

### **3.2.2. Αποθήκευση σε χώρο 3PL**

Ο κλάδος των Third Party Logistics αφορά τις υπηρεσίες επιχειρήσεις που παρέχονται από εταιρείες που εξειδικεύονται στην ανάληψη του συνόλου ή μέρους των λειτουργιών μιας εμπορικής ή βιομηχανικής επιχείρησης. Οι υπηρεσίες αυτές καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων, με αντιπροσωπευτικότερα παραδείγματα την αποθήκευση, τη φορτοεκφόρτωση, τη μεταφορά-διανομή, τη συσκευασία, αποσυσκευασία και ανασυσκευασία κ.τ.λ.. Η ανάθεση των δραστηριοτήτων αυτών από μία εμπορική ή βιομηχανική επιχείρηση στην εξειδικευμένη εταιρία παροχής των εν λόγω υπηρεσιών δίνει τη δυνατότητα στις συνεργαζόμενες πλευρές να κατευθύνουν πόρους και προσπάθεια στο τομέα στον οποίο διαθέτουν το συγκριτικό πλεονέκτημα. Μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών 3PL της εγχώριας αγοράς προέρχονται από τον χώρο των υπηρεσιών διαμεταφοράς. Οι επιχειρήσεις που ασχολούνται αποκλειστικά με την παροχή υπηρεσιών Logistics είναι νεότερες και λιγότερες.

Η διανομή και η αποθήκευση είναι δύο από τις υπηρεσίες που αναλαμβάνουν οι εταιρείες 3PL για τους πελάτες τους.



**Εικόνα 8:** Σχέση μεταξύ Καταναλωτή-Παραγωγού/Κατασκευαστή-3PL

Βέβαια οι υπηρεσίες που μπορούν να παρέχουν οι εταιρείες 3PL ποικίλουν ανάλογα με την κατηγορία στην οποία κατατάσσεται η 3PL

#### **«Σταθερός» ή «Τυποποιημένος» προμηθευτής 3PL**

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει την αποθήκευση, τη συλλογή των παραγγελιών, τη συσκευασία και τη διανομή των εμπορευμάτων και αποτελεί μία από τις σημαντικότερες μορφές των 3PL εταιρειών. Επίσης μπορούν εύκολα να διαχειριστούν αποθέματα μικρού όγκου.

#### **Υπεύθυνος ανάπτυξης υπηρεσιών προμηθευτής 3PL (Service Developer)**

Βασισμένες στις οικονομίες κλίμακος οι 3PL εταιρείες παρέχουν στους πελάτες τους υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας, μέσω της χρήσης πληροφοριακών συστημάτων. Κάποιες από τις υπηρεσίες που παρέχει η κατηγορία αυτή είναι η παρακολούθηση και ο εντοπισμός των παραγγελιών σε πραγματικό χρόνο το cross-docking όπως ο εξειδικευμένος τρόπος συσκευασίας.

#### **Ο «εναρμονιστής» προμηθευτής 3PL**

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τις εταιρείες 3PL που έχουν τη δυνατότητα να εναρμονίζεται στις ανάγκες και τα θέλω των πελατών. Έχουν τη δυνατότητα να διαχειριστούν όλο το τμήμα της εφοδιαστικής αλυσίδας μιας επιχείρησης. Συνήθως αυτές οι εταιρείες 3PL έχουν μικρό αριθμό πελατών.

## **Ο «Υπεύθυνος για την ανάπτυξη πελατών» προμηθευτής 3PL**

Η κατηγορία αυτή αποτελεί το μέγιστο επίπεδο που μπορεί να λάβει μία εταιρεία τέτοιου τύπου. Η 3PL εταιρεία ενσωματώνεται με τις δραστηριότητες του πελάτη και επωμίζεται όλη τη λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι εταιρείες αυτές έχουν μικρό αριθμό πελατών καθώς παρέχουν μεγάλο φορτίο υπηρεσιών.

Γενικότερα οι 3PL εταιρίες όπως αναφέραμε και πιο πάνω παρέχουν υπηρεσίες. Οι δραστηριότητες που καλούνται να εκτελέσουν οι εξής:

Η **μεταφορά** κατά την οποία διαχειρίζονται την φόρτωση, την αποστολή, την ενοποίηση, τη διανομή συμβολαίου φορτίου και την ανατοποθέτηση.

Η **αποθήκευση** κατά την οποία αναλαμβάνουν τη συσσώρευση, την παραλαβή, τη συναρμολόγηση/μοντάρισμα, τα επιστρεφόμενα αγαθά, την ετικετοποίηση και το δέσιμο.

Η **διοίκηση απογραφής** όπου αναλαμβάνουν τις προβλέψεις, την κατασκευή διατάξεων, την ανάλυση τοποθέτησης προϊόντων, τη συμβολή δικτύου και την εκπλήρωση παραγγελιών εισόδου.

Η **διαδικασία παραγγελιών** κατά την οποία πραγματοποιείται η εκπλήρωση παραγγελιών εισόδου.

Τα **πληροφοριακά συστήματα** όπως τα EDI (Electronic Data Interchange), το διαδίκτυο e-commerce, ο σχεδιασμός, τα expert systems καθώς και η τεχνητή νοημοσύνη.

Το **πακετάρισμα** όπου περιλαμβάνει το σχεδιασμό και την ανακύκλωση.

Τέλος στόχος των υπηρεσιών αυτών είναι τα εμπορεύματα των πελατών να φτάσουν όσον το δυνατό γρηγορότερα και με το μικρότερο κόστος στον καταναλωτή παρέχοντας πάντα υψηλή εξυπηρέτηση και απόλυτη εξειδίκευση με βάση τις απαιτήσεις και τις ανάγκες των φορτίων που μεταφέρουν.

### **3.2.3. Αποθήκευση σε μισθωμένη ή ιδιόκτητη αποθήκη**

Η αποθήκευση σε μισθωμένη ιδιόκτητη αποθήκη πρόκειται για το πιο κλασικό μοντέλο αποθήκευσης όπου η κάθε επιχείρηση διαθέτει ή μισθώνει αποθήκη όπου και μεταφέρει τα

εμπορεύματα μέχρι την τελική αποστολή στον πελάτη. Πολλές είναι οι επιχειρήσεις που προτιμούν την επιλογή της μισθωμένης αποθήκης καθώς τους παρέχουν αρκετά οφέλη.

Η χρήση της μισθωμένης αποθήκης δίνει τη δυνατότητα στην επιχείρηση να κρατήσει το κεφάλαιο της σταθερό. Καθώς με τον τρόπο αυτό δεν χρειάζεται να προχωρήσει σε αγορά κτιρίων, οικοπέδων, ή εξοπλισμού. Επίσης σε περίπτωση που δημιουργηθεί η απαίτηση περισσότερου χώρου για την αποθήκευση των εμπορευμάτων μπορεί να προχωρήσει σε ενοικίαση και άλλων αποθηκών. Αυτή η διαδικασία μπορεί να μετριάσει τον επιχειρηματικό κίνδυνο διότι η απαίτηση περισσότερου χώρου αποθήκευσης μπορεί να είναι παροδική. Τέλος η χρήση μισθωμένης αποθήκης βοηθάει την επιχείρηση καθώς στην περίπτωση που η αποθήκη ήταν ιδιόκτητη θα υπήρχε ο κίνδυνος να μείνει τμήμα της αποθήκης ανεκμετάλλευτο.

Από την άλλη πλευρά οι ιδιόκτητες αποθήκες δίνουν την δυνατότητα στην επιχείρηση να ελέγχει και να διαχειρίζεται η ίδια όλες τις διαδικασίες από την παραγωγή, την αποθήκευση και την μεταφορά των προϊόντων στον τελικό καταναλωτή. Η εταιρεία μπορεί να κατασκευάσει την αποθήκη σύμφωνα με τη μορφή που θέλει καθώς και με βάση τις απαιτήσεις που έχουν τα αγαθά που θα αποθηκεύσει. Επίσης μπορεί να αξιοποιήσει άτομα από το ανθρώπινο δυναμικό της επιχείρησης με σκοπό να μην προβεί στην πρόσληψη νέου προσωπικού με στόχο τη μείωση του κόστους. Καταλήγουμε στο συμπέρασμα λοιπόν ότι κάθε επιχείρηση ζυγίζοντας τα θετικά και τα αρνητικά επιλέγει τον τρόπο αποθήκευσης που θα ήταν πιο επικερδής για την ίδια.



**Εικόνα 9:** Αποθήκη επιχείρησης

### 3.3. Κατηγορίες αποθεμάτων

Οι κατηγορίες αποθεμάτων τις οποίες θα συναντήσουμε σε μια αποθήκη είναι οι εξής:

- Κυκλικό απόθεμα
- Απόθεμα ασφαλείας
- Απόθεμα αναμονής
- Απόθεμα κίνησης

Κυκλικό απόθεμα είναι το μέρος του συνολικού αποθέματος που προσδιορίζεται άμεσα από την ποσότητα της παραγγελίας, το ύψος του κυκλικού αποθέματος εξαρτάται άμεσα από την χρονική διάρκεια που μεσολαβεί μεταξύ δύο παραγγελιών. Αν για παράδειγμα μια παραγγελία πραγματοποιείται ανά  $\chi$  μέρες τότε το μέσο μέγεθος το κυκλικό αποθέματος θα πρέπει να ισούται με την ζήτηση για τις  $\chi$  μέρες. Έτσι λοιπόν όσο αυξάνεται το χρονικό διάστημα μεταξύ δύο παραγγελιών τόσο αυξάνεται και το ύψος του κυκλικό αποθέματος.

Απόθεμα ασφαλείας εξαιτίας της αβεβαιότητας που υπάρχει στη ζήτηση. Οι επιχειρήσεις φροντίζουν να δημιουργούν τα λεγόμενα αποθέματα ασφαλείας, έτσι ώστε να έχουν συνεχώς τη δυνατότητα εξυπηρέτησης των πελατών τους και να μην ξεμένουν ποτέ από τα προϊόντα της ζήτησης.

Σε κάποιες περιπτώσεις οι προμηθευτές μιας επιχείρησης μπορεί είτε κατά τη παράδοση των προϊόντων να τα καθυστερήσουν είτε να παραδώσουν προϊόντα που έχουν υποστεί φθορές. Ωστόσο η επιχείρηση έχει ως στόχο να δημιουργήσει μια ομαλή ροή στην παραγωγική διαδικασία κατά τη διανομή των προϊόντων της έτσι ώστε να είναι έγκυρη στα χρονικά διαστήματα, για το λόγο αυτό είτε παραγγέλνει τα αγαθά νωρίτερα από την απαιτούμενη ημερομηνία είτε τα παραγγέλνει σε μεγαλύτερες ποσότητες από αυτές που αρχικά είχαν υπολογίσει ότι θα χρειαστεί.

Απόθεμα αναμονής ονομάζεται αυτό που καλείται να απορροφήσει ανομία ζήτηση κατά τη διάρκεια ενός έτους. Για παράδειγμα επιχειρήσεις όπως οι πετρελαιοβιομηχανίες έχουν να διαχειριστούν μεγαλύτερη ζήτηση το χειμώνα, ως εκ τούτου φροντίζουν να εξασφαλίσουν τα κατάλληλα αποθέματα από τους υπόλοιπους μήνες και να αναμένουν την αύξηση της ζήτησης το χειμώνα.

Απόθεμα κίνησης σε κάθε μεγάλη εφοδιαστική αλυσίδα υπάρχουν αποθέματα τα οποία δεν παραμένουν σταθερά μέσα στις αποθήκες. Αντίθετα μετακινούνται διαρκώς μεταξύ των διαφόρων σημείων ροής υλικών και αποτελούν ήδη υπάρχουσες παραγγελίες που όμως δεν έχουν παραληφθεί ακόμα από τον καταναλωτή. Το μέγεθος των αποθεμάτων κίνησης ταυτίζεται με τη μέση τιμή της ζήτησης κατά την χρονική διάρκεια που απαιτείται μεταξύ δύο παραληφθεισών παραγγελιών.

### 3.4. Κοστολόγηση της διαχείρισης αποθεμάτων

Για την σωστή διαχείριση των αποθεμάτων είναι απαραίτητο να λαμβάνονται αποφάσεις σχετικά με το μέγεθος των αποθεμάτων που θα πρέπει να διαθέτει η αποθήκη, έτσι λοιπόν ένα παράγοντας που πρέπει να συνυπολογίζεται είναι τα κόστη που θα δούμε στη συνέχεια.

- **Κόστος τήρησης αποθέματος (holding/storage cost).** Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνεται το κόστος αποθηκευτικού χώρου, το κόστος δεσμευμένου κεφαλαίου, το κόστος ασφάλισης αποθέματος, το κόστος απαρχαίωσης αποθέματος και το κόστος του χειρισμού του (handling) κατά την αποθήκευση και τη μεταφορά του. Πιο συγκεκριμένα βλέπουμε το κόστος δεσμευμένου κεφαλαίου, που προέρχεται από την ανάγκη που έχει η επιχείρηση έτσι ώστε να επενδύσει τα κεφάλαια της για την διατήρηση αποθεμάτων σε σχέση με τις άλλες χρήσεις που θα μπορούσαν να έχουν τα κεφάλαια. Το κόστος του δεσμευμένου κεφαλαίου είναι πάντα ίσο ή μεγαλύτερο της απόδοσης που θα είχε η επιχείρηση εάν είχε επενδύσει τα κεφάλαια της σε χρηματοοικονομικά προϊόντα πολύ χαμηλού κινδύνου.
- **Κόστος προμήθειας αποθέματος.** Στην κατηγορία αυτή θα δούμε τόσο το σταθερό κόστος για την τοποθέτηση μιας παραγγελίας στους προμηθευτές της επιχείρησης όσο και το κόστος αγοράς του αποθέματος από αυτούς. Η επιχείρηση παράγει τα προϊόντα που χρειάζεται στις εγκαταστάσεις της με αποτέλεσμα να μην χρειάζεται να τα προμηθευτεί, έτσι το σταθερό κόστος παραγωγής αφορά στο κόστος προετοιμασίας της παραγωγικής διαδικασίας, ενώ το μεταβλητό κόστος αφορά στο κόστος παραγωγής.

- **Κόστος Έλλειψης/ μη ικανοποίησης της ζήτησης (shortage cost).** Για να διατηρήσει μια επιχείρηση το κύρος της, οφείλει να μην αφήνει τα αποθέματά της να εξαντλούνται με σκοπό να αποφύγει πιθανές καθυστερήσεις που θα προκύψουν.

### 3.5. Εξυπηρέτηση πελατών

Στις μέρες μας το πιο σημαντικό κομμάτι σε μία επιχείρηση είναι οι πελάτες και γι' αυτό οι επιχειρήσεις δίνουν μεγάλη έμφαση στη σωστή εξυπηρέτηση των πελατών καθώς αυτοί είναι που προσδίδουν κέρδος στην επιχείρηση. Πολλές επιχειρήσεις μη έχοντας παράπονα από τους πελάτες τους δημιουργούν λανθασμένες εντυπώσεις πιστεύοντας ότι όλα κυλούν ομαλά, βέβαια τα παράπονα των πελατών δεν φτάνουν πάντα στα «αυτιά» της επιχείρησης. Ως εκ τούτου, θα ήταν πολύ χρήσιμη συχνή επικοινωνία με τους πελάτες με στόχο την ύπαρξη αξιολόγησης καθώς όσο δύσκολο είναι να προσεγγίσει και να κερδίσει πελάτες μια επιχείρηση τόσο εύκολο είναι και να τους χάσει.

Για να πετύχει κάθε επιχείρηση την βέλτιστη εξυπηρέτηση των πελατών θα ήταν σωστό να προσεγγίσουμε τι προσδίδει αξία για τον πελάτη. Πιο συγκεκριμένα ποιο είναι το Customer Lifetime Value και πως το υπολογίζουμε. Το Customer Lifetime Value πρέπει να είναι ανάλογο:

- των εξόδων που απαιτούνται για την απόκτηση πελατών
- των εξόδων πωλήσεων και marketing
- των λειτουργικών εξόδων
- του κόστους που απαιτείται για την κατασκευή του προϊόντος που πουλάει εταιρεία

Για τον υπολογισμό του λοιπόν είναι απαραίτητος ο υπολογισμός της μέσης αξίας κάθε πώλησης, του μέσου αριθμού συναλλαγών καθώς και της διάρκειας της επαγγελματικής σχέσης με τον εκάστοτε πελάτη.

$$\text{CLV} = (\text{Μέση αξία πώλησης}) \times (\text{Αριθμός συναλλαγών}) \times (\text{Διάρκεια επαγγελματικής σχέσης}) \times (\text{Περιθώριο κέρδους})$$

Το περιθώριο κέρδους καθορίζεται από τα λειτουργικά έξοδα, δηλαδή το πόσο στοίχισε η παραγωγή ενός προϊόντος καθώς και το ποια ήταν η διαφήμιση για την προώθηση του. Το νούμερο



που προκύπτει από αυτή τη διαδικασία είναι πολύ σημαντικό γιατί μας παρουσιάζει τον αριθμό των πελατών που πρέπει να έχουμε ώστε να υπάρχει κέρδος για την επιχείρηση.

Στόχος λοιπόν κάθε επιχείρησης είναι να τελειοποιήσει τη σχέση με τους πελάτες της. Έτσι λοιπόν η επιχείρηση θα πρέπει να παρουσιάζει μια ολοκληρωμένη εικόνα από τα χαρακτηριστικά και τα οφέλη που προσδίδουν τα προϊόντα της στους πελάτες. Θα πρέπει να είναι πρόθυμη στο να ακούσει και να λύσει τα προβλήματα των πελατών της άμεσα καθώς και να προβλέπει κάποιες από τις ανάγκες και τις απαιτήσεις των πελατών της.

Τα σημεία λοιπόν στα οποία πρέπει να δώσει έμφαση κάθε επιχείρηση για την σωστή εξυπηρέτηση των πελατών είναι η αποτελεσματική επικοινωνία. Σε μία επιχείρηση η αποτελεσματική επικοινωνία μπορεί να επιτευχθεί με τη δημιουργία ανοιχτής γραμμής μέσα από την οποία οι πελάτες θα έχουν άμεση επικοινωνία με το προσωπικό της επιχείρησης. Σ' αυτή τη γραμμή θα μπορούν να εκφράζουν τα προβλήματα, τις επιθυμίες, καθώς και τη γνώμη τους και τα προϊόντα. Η επικοινωνία προσδίδει κέρδος στην επιχείρηση γιατί όσο κρατάς τους πελάτες ευχαριστημένους τόσο παραμένουν πιστοί στην επιχείρηση.

Τα προγράμματα πιστότητας την δυνατότητα στον πελάτη να έχει κίνητρο στο να προβεί σε αγορές. Ο πελάτης θα αγοράσει πιο συχνά αν ξέρει ότι θα κερδίσει κάτι από αυτή τη διαδικασία και αυτό μπορεί να παρουσιάζεται με τη μορφή πόντων, έκπτωσης ή δώρου. Τέλος η επιχείρηση πρέπει να δώσει έμφαση στο να καταφέρει να επιστρέψουν στην επιχείρηση πελάτες οι οποίοι έχουν αγοράσει ξανά στο παρελθόν κάποια από τα προϊόντα της.

### **3.6. Επιλογή προμηθευτών**

Ένα πολύ σημαντικό κεφάλαιο στη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελεί η σωστή επιλογή των προμηθευτών της επιχείρησης. Στο παρελθόν η επιλογή των προμηθευτών αποτελούσε μια απλή διαδικασία την οποία εκτελούσε το τμήμα παραγωγής. Πλέον η διαδικασία αυτή παίζει πολύ σημαντικό ρόλο καθώς εκτός από τη διαχείριση φυσικής παραγγελιοδοσίας έχουν να διαχειριστούν και τις σχέσεις με τον κάθε προμηθευτή καθώς και την κατανόηση των απαιτήσεων και των αναγκών του καταναλωτή. Οι προμηθευτές κατέχουν πολύ σημαντικό ρόλο στην πορεία της λειτουργίας της επιχείρησης καθώς είναι εκείνοι που προμηθεύουν τις πρώτες ύλες για την παραγωγή των προϊόντων ως εκ τούτου η επιλογή προμηθευτών δεν είναι από τις πιο

εύκολες διαδικασίες και παίζει κομβικής σημασίας ρόλο για την επιχείρηση. Έτσι λοιπόν στην επιλογή προμηθευτών λαμβάνονται υπόψη οι εσωτερικές ροές πληροφοριών από όλα τα τμήματα της επιχείρησης.

Η εσωτερική ροή πληροφοριών και προμηθευτών γίνεται με τους εξής τρόπους:

- **Ποιότητα** η οποία επιτυγχάνεται με την συγκέντρωση ιστορικών στοιχείων της ποιότητας του προμηθευτή
- **Research & Development** δηλαδή οι διαθέσιμοι προμηθευτές και το ιστορικό των προμηθευτών
- **Διοίκηση** που περιλαμβάνει τη στρατηγική για τον προϋπολογισμό
- **Καταστήματα** σχετικά με τις παραγγελίες που έχουν δοθεί καθώς και τα προϊόντα που δεν πωλούνται πλέον
- **Δημόσιες σχέσεις** που περιλαμβάνουν καμπάνιες πληροφόρησης νέων προμηθευτών
- **Παραγωγή** που έχει να κάνει με την διαθεσιμότητα ενός προϊόντος αλλά και με το πότε θα παραδοθεί στον πελάτη
- **Logistics** που περιλαμβάνει τις παραγγελίες οι οποίες απαιτούν αποθήκευση
- **Νομική διεύθυνση** με σκοπό την τήρηση των συμβολαίων
- **Πληροφορική** σχετικά με τα συστήματα προμηθειών
- **Πωλήσεις** που έχουν να κάνουν με το κόστος των ειδικών προσφορών
- **Οικονομικές υπηρεσίες** που σχετίζονται με τα κόστη

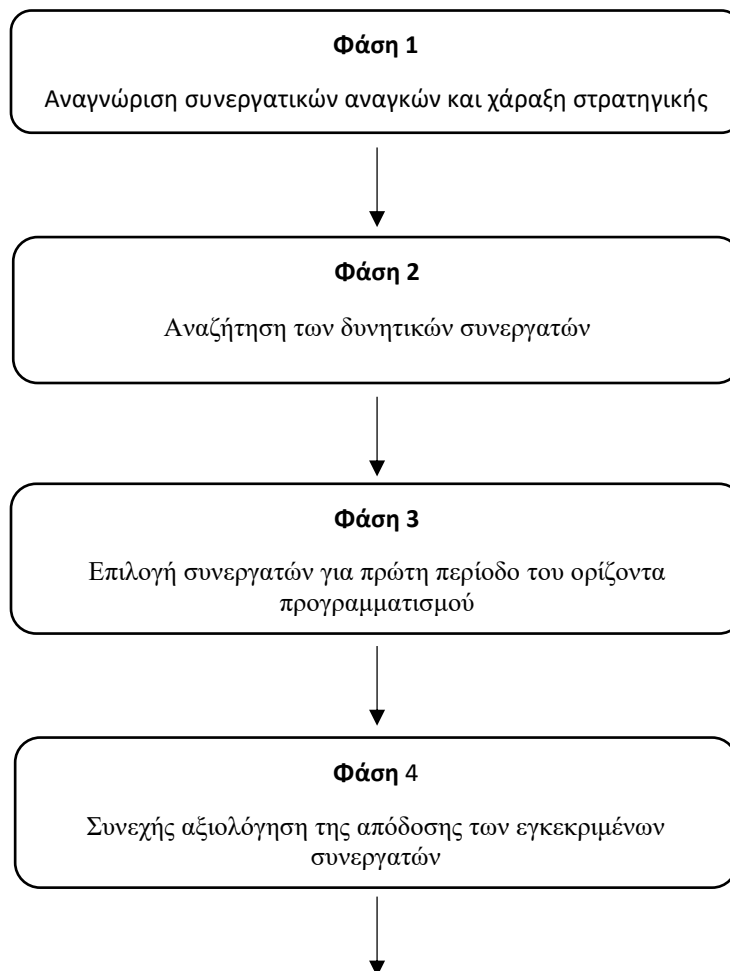
Για τη σωστή επιλογή προμηθευτή είναι απαραίτητη η δημιουργία και η καταγραφή της ανάγκης των αγαθών που χρειάζεται η επιχείρηση. Στη συνέχεια γίνεται ο εντοπισμός και η αναγνώριση των πιθανόν προμηθευτών με την προϋπόθεση ότι πληρούν τα κριτήρια που απαιτούμε. Το επόμενο βήμα είναι η αξιολόγηση και η επιλογή προμηθευτή η οποία επιτυγχάνεται έπειτα από επικοινωνία μαζί τους. Η δημιουργία σχέσεων με τον προμηθευτή είναι απαραίτητη καθώς πρέπει να υπάρχει συχνή επικοινωνία και ενημέρωση με βάση τα αγαθά αλλά και τις υπηρεσίες που θα παρέχει στην επιχείρηση. Τέλος πραγματοποιείται η αξιολόγηση των σχέσεων με τον προμηθευτή η οποία βασίζεται στη συνεργασία που έχουμε μέχρι στιγμής.

Οι παράγοντες που πρέπει να πληροί ο προμηθευτής έτσι ώστε να γίνει επιλογή του είναι η εξής:

- αξιοπιστία προϊόντος

- τιμή
- ποιότητα
- διαδικασία παραγγελιοδοσίας
- υποστήριξη after-sales
- δυνατότητα απόκρισης σε μικρό χρόνο

Από την άλλη πλευρά η διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των δυνητικών προμηθευτών πρέπει να ακολουθεί τις φάσεις που θα περιγράψουμε. Αρχικά είναι απαραίτητη η αναγνώριση και ο εντοπισμός των συνεργατών καθώς και η χάραξη της στρατηγικής που θα ακολουθηθεί, σε δεύτερη φάση γίνεται η αναζήτηση των δυνητικών συνεργατών. Έπειτα πραγματοποιείται η επιλογή συνεργατών για πρώτη περίοδο του ορίζοντα προγραμματισμού καθώς και η συνεχής αξιολόγηση της απόδοσης των εγκεκριμένων συνεργατών της επιχείρησης. Τελική φάση της επιλογής και αξιολόγησης είναι η περιοδική επαναξιολόγηση του συνόλου των συνεργατών.



### Φάση 5

Περιοδική επαναξιολόγηση του συνόλου των συνεργατών

**Σχήμα 10:** Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης προμηθευτών

### 3.7. Συστήματα Kanban / Just in time

Τα συστήματα Kanban και Just in time έγιναν ευρέως γνωστά στην Ιαπωνία για λογαριασμό της αυτοκινητοβιομηχανίας Toyota, αποτελούν επιχειρησιακή φιλοσοφία και στρατηγική για την επιχείρηση με ισχυρή επίδραση:

- στα συστήματα ελέγχου αποθεμάτων
- στην παραγωγή
- στις αγορές
- τους προμηθευτές
- στους μεταφορείς

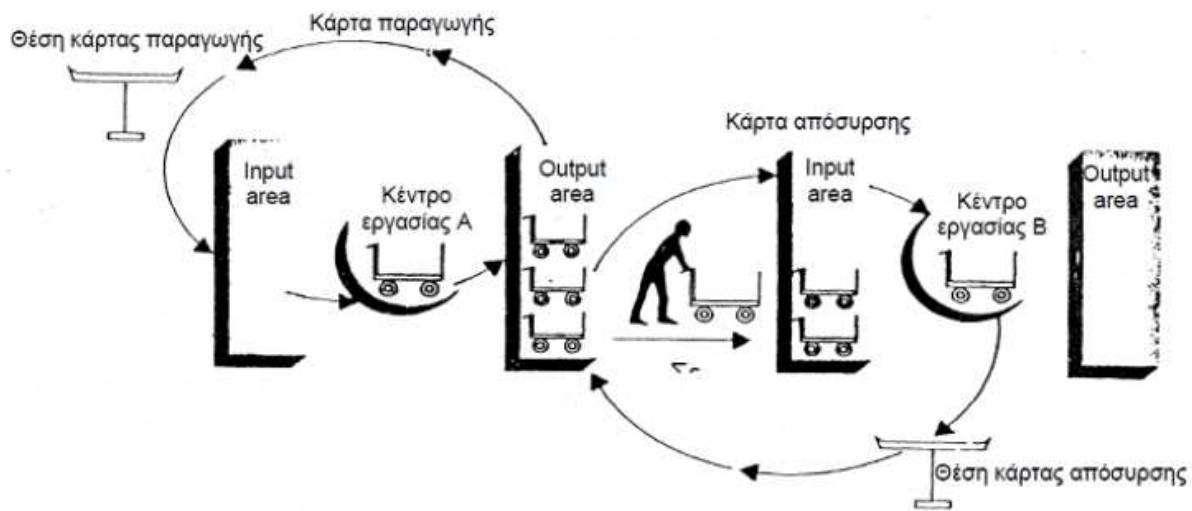
Το σύστημα Kanban αποτελεί ένα ιδιαίτερα σημαντικό ελέγχου συστήματος παραγωγής Just in time. Το σύστημα αυτό χρησιμοποιείται με σκοπό τον έλεγχο των προϊόντων. Αποτελείται από καρτέλες πάνω στις οποίες καταγράφονται οι απαραίτητες πληροφορίες ενός προϊόντος όπως για παράδειγμα το όνομα του προϊόντος, η θέση που είναι τοποθετημένο, η παραγγελία στην οποία ανήκει, ο κωδικός κ.α. Η διαδικασία χρήσης αυτού του συστήματος πραγματοποιήθηκε για πρώτη φορά από την Toyota όπως αναφέραμε και πιο πάνω.

Στόχος του συστήματος Just in time είναι η μείωση των αποθεμάτων σε τέτοιο βαθμό έτσι ώστε να μην υπάρχουν αποθέματα ασφάλειας. Οι επιχειρήσεις κρατούν υψηλά αποθέματα ασφάλειας με σκοπό να αποφύγουν κάποιο πιθανό πρόβλημα που μπορεί να σταματήσει την παραγωγή. Ωστόσο η φιλοσοφία του συστήματος Just in time είναι τελείως διαφορετική αφού δεν διατηρεί αποθέματα, υποστηρίζοντας ότι το πρόβλημα σε μία επιχείρηση μπορεί να αντιμετωπιστεί και να λυθεί μόνο όταν το εντοπίσεις. Η ύπαρξη λοιπόν αποθεμάτων καλύπτει το πρόβλημα και δε βοηθά στην επίλυση του.

Η διατήρηση αποθεμάτων μπορεί να συγκαλύπτει την ύπαρξη ενός λανθασμένου προμηθευτή. Επίσης όταν ο προμηθευτής γνωρίζει ότι η επιχείρηση χρησιμοποιεί το σύστημα Just in time είναι ακόμη πιο προσεκτικός, διότι γνωρίζει ότι επιχείρηση δεν διατηρεί αποθέματα έτσι αν τα προϊόντα που προμηθεύει είναι ελαττωματικά μπορεί οδηγήσει σε διακοπή της παραγωγής με δική του υπαιτιότητα. Η εμφάνιση μιας τέτοιας περίπτωσης θα μπορούσε να είναι καταστροφική για τη φήμη του στην αγορά.

Από την άλλη πλευρά για μία επιχείρηση η διατήρηση υψηλών αποθεμάτων δεσμεύει μεγάλο μέρος του κεφαλαίου σε αποθήκες, εξοπλισμό, μεταφορές και γενικότερα διαδικασίες που μπορούν να αποφευχθούν μέσω του συστήματος Just in time. Για τη μείωση των αποθεμάτων είναι απαραίτητη η δημιουργία καλής σχέσης με τους προμηθευτές, δίνοντας μεγαλύτερη έμφαση σε οτιδήποτε αφορά το προϊόν και όχι μόνο στην τιμή. Με βάση το σύστημα Just in time η επιλογή προμηθευτή πρέπει να αφορά ένα και μόνο προϊόν.

Αντιλαμβανόμαστε ότι το σύστημα Just in time αφορά έναν απλό και κατανοητό όρο ο οποίος βέβαια είναι δύσκολος κατά την εφαρμογή του αφού προϋποθέτει τον άψογο συντονισμό μεταξύ της προσφοράς και της ζήτησης. Πιο συγκεκριμένα τα προϊόντα πρέπει να φτάνουν στην ώρα του στην επιχείρηση έτσι ώστε να μην εμφανίζονται καθυστερήσεις, ελλείψεις, ή πλεονάσματα. Το σύστημα Just in time βέβαια είναι μια διαδικασία η οποία μπορεί να επηρεαστεί από εξωτερικούς παράγοντες όπως για παράδειγμα καιρικές συνθήκες, απεργίες κ.α.. Ωστόσο είναι μια διαδικασία που θα φέρει εντυπωσιακά αποτελέσματα τα οποία όμως απαιτούν και μεγάλο χρονικό διάστημα. Από τους πιο βασικούς παράγοντες που συμβάλλουν στην επιτυχία του συστήματος Just in time βρίσκεται η επιλογή προμηθευτών οι οποίοι μέσα στα κριτήρια που πρέπει να πληρούν είναι και η απόστασή τους από την επιχείρηση. Η επιχείρηση επιλέγοντας προμηθευτές που βρίσκονται κοντά της μειώνουν τον κίνδυνο.



Σχήμα 11: Σύστημα KANBAN

## Βιβλιογραφία

- 3.1 :** Αποφάσεις στη Διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (σελ. 25) και (σελ. 43-44)  
Εφοδιαστική Αλυσίδα, Logistics & Εξυπηρέτηση Πελατών, Γεώργιος Μαλινδρέτος PhD  
Η Προέλευση και η Σημασία της Επιχειρησιακής Στρατηγικής, Γιάννης Α. Πολλάλης  
<https://www.pharmamanager.gr>  
<https://www.esofia.net/sites/default/files/indicative-capital/4.pdf>  
Εισαγωγή στο στρατηγικό μάντζμεντ, Hunger J. David, Wheelen Thomas L. Εκδόσεις Κλειδάριθμος
- 3.2 :** Διοίκηση αποθεμάτων & Προμηθειών, Αποθήκευση & Συσκευασία, Καθηγητής Σωτήρης Καρκαλάκος, Διάλεξη 8, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Οικονομικής και Επιχειρησιακής Στρατηγικής, Πανεπιστήμιο Πειραιά  
Πολυκριτηριακή Βελτιστοποίηση Λειτουργίας Συστήματος Διανομής Cross – Docking Με Χρήση Γενετικών Αλγορίθμων, Θεοφάνης Σ. Σπυρίδης, Πανεπιστήμιο Πατρών 2018  
Διοίκηση αποθεμάτων & Προμηθειών, Αποθήκευση & Συσκευασία, Καθηγητής Σωτήρης Καρκαλάκος, Διάλεξη 8, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Οικονομικής και Επιχειρησιακής Στρατηγικής, Πανεπιστήμιο Πειραιά  
Murphy, P. & Wood, D., 2004, Contemporary Logistics New Jersey: Εκδόσεις Pearson Prentice Hall  
Hertz, Susanne, Monica Alfredson (February 2003). “Strategic development of third-party logistics providers” Industrial Marketing Management (Elsevier Science) 32(2): pp. 139-149. Doi:10.1016/50019-8501(02)00228-6.  
Διοίκηση αποθεμάτων & Προμηθειών, Αποθήκευση & Συσκευασία, Καθηγητής Σωτήρης Καρκαλάκος, Διάλεξη 8, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Οικονομικής και Επιχειρησιακής Στρατηγικής, Πανεπιστήμιο Πειραιά  
Παπαβασιλείου Ν.-Μπαλτάς Γ. 2003, Διοίκηση «Δικτύων και Logistics»  
Logistics management, Θεωρία και Πράξη, Κωνσταντίνος Σιφινιώτης
- 3.3 :** Διαχείριση Αποθεμάτων–Προμηθειών, Καθηγητής Σωτήρης Καρκαλάκος, Διάλεξη 1, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Οικονομικής και Επιχειρησιακής Στρατηγικής, Πανεπιστήμιο Πειραιά

**3.4 :** Διοίκηση Παραγωγής & Συστημάτων Υπηρεσιών 4, Κεφάλαιο 7 Διαχείριση Αποθεμάτων

**3.5 :** <https://www.globalist.gr/axia-pelati-kai-kerdoforia-ti-einai-to/>

**3.6 :** [http://www.fme.aegean.gr/sites/default/files/cf/lecture\\_3.pdf](http://www.fme.aegean.gr/sites/default/files/cf/lecture_3.pdf)

Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας 1, Διάλεξη 3η: Σχεδιασμός και Διαχείριση Προμηθειών Προμηθευτών, Δρ. Β Ζειμπέκης Επίκουρος Κθηγητής, Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας & Διοίκησης Πανεπιστημίου Αιγαίου

**3.7 :** Διοίκηση Εφοδιασμού, Λάμπρος Λάιος, Πειραιάς 2010

Taichi Ohno with Sestuo Mito, Just in time, for Today and Tomorrow, Productivity Press, Cambridge, Mass 1988

Logistics management, Θεωρία και Πράξη Κωνσταντίνος Χ. Σιφνιώτης, Εκδόσεις Παπαζήση 1997



## Κεφάλαιο 4ο

### Δίκτυο διανομών

Στο κεφάλαιο αυτό θα μελετήσουμε το δίκτυο διανομής και το σκοπό του σε μια επιχείρηση. Επίσης θα παρουσιάσουμε την επιλογή του κατάλληλου μέσου μεταφοράς έτσι ώστε να πραγματοποιείται η διανομή των προϊόντων στον τελικό καταναλωτή. Στη συνέχεια θα εξετάσουμε τις μορφές των δικτύων διανομών και τα κανάλια διανομής. Τέλος θα αναλύσουμε τις στρατηγικές διανομής.

#### 4.1. Δίκτυο Διανομής και ο ορισμός της

Η διαχείριση και η διανομή των αποθεμάτων αποτελεί ένα από τα πιο περίπλοκα θέματα που έχουν να διαχειριστούν οι επιχειρήσεις, καθώς όσο δύσκολο είναι ότι παράγεται να προωθείται απευθείας στην αγορά τόσο δύσκολο είναι και να αποθηκεύεται. Αυτό είναι και ένα από τα προβλήματα που καλούνται να λύσουν οι επιχειρήσεις μεγάλου όγκου που έχουν να διαχειριστούν κωδικούς από πολλά είδη.

**Ορισμός Δικτύου Διανομής:** «Ένα δίκτυο διανομής είναι ένα σύστημα ανεξάρτητων επιχειρήσεων σχεδιασμένο έτσι ώστε να κατευθύνουν την ροή αγαθών από την πηγή τους στον τελικό Καταναλωτή-Πελάτη.»

Το δίκτυο διανομής κατέχει καθοριστικό ρόλο για το τμήμα της διοίκησης εφοδιαστικής αλυσίδας διότι μέσω αυτού γίνεται πιο αποτελεσματική η διανομή των προϊόντων, η οικονομική διαχείριση καθώς και η χρήση της τεχνολογίας και της πληροφορικής.

Τα προηγούμενα χρόνια μεγάλες επιχειρήσεις απαιτούσαν την παράδοση των παραγγελιών τους σε μικρό χρονικό διάστημα με αποτέλεσμα να ασκούν μεγάλη πίεση στους προμηθευτές τους. Ως εκ τούτου άρχισε να ανθίζει ο κλάδος των Logistics, όπου έδωσε μεγαλύτερη έμφαση στο πως να εξυπηρετείται καλύτερα ο τελικός πελάτης. Ο στόχος των επιχειρήσεων λοιπόν ήταν να μειώσουν τους χρόνους παράδοσης των εμπορευμάτων και για το λόγο αυτό προχώρησαν στην ένταξή τους σ' ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης με εκσυγχρονισμένες αποθήκες.

Μέσω της μείωσης του χρόνου διανομής των προϊόντων μιας παραγγελίας αυξάνεται άμεσα ή έμμεσα η κερδοφορία της επιχείρησης, καθώς και η αξιοπιστία της. Η διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού έγινε πιο προσιτή μέσω της μείωσης αρκετών δαπανών και τιμών μεταφοράς εμπορευμάτων. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι η διαχείριση κεντρικών συστημάτων μεταφοράς συμβάλλει στο να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις που δημιουργούνται από εταιρείες μεταφοράς που δεν κάνουν σωστά τη δουλειά τους. Η ύπαρξη εταιρειών που έχουν δημιουργήσει αποθήκες μεγάλης χωρητικότητας έχουν τη δυνατότητα της βέλτιστης φυσικής και εμπορικής εκμετάλλευσης των προϊόντων τους.

Η διανομή αποτελεί ένα από τα πιο ουσιώδη τμήματα της εφοδιαστικής αλυσίδας καθώς και από τα πιο βασικά κόστη της επιχείρησης αφού δεσμεύει μέρη, το 1/3 με 2/3 του συνολικού κόστους. Τα κύρια κόστη σχετίζονται με τον οδηγό, τα καύσιμα, την συντήρησή των οχημάτων, το κεφάλαιο που έχει δαπανηθεί στον εξοπλισμό στα διοικητικά κόστη καθώς και τα κόστη από καταστροφές που μπορεί να προκύψουν. Το κόστος μπορεί να αυξηθεί διότι κάποιες φορές μπορεί να αναφερόμαστε και σε εταιρείες που έχουν αναλάβει την παροχή υπηρεσιών όπως διαμεταφορείς, μεταφορείς και άλλα.

Από την άλλη μεριά το κόστος μεταφοράς περιέχει και τα λεγόμενα «κρυφά» (πολλά εκ των οποίων μεταβλητά) ή εξωτερικά κόστη (externalities) τα οποία δεν ελέγχονται άμεσα. Τα προϊόντα προς παράδοση είναι σε κίνηση με αποτέλεσμα να είναι δύσκολο να κοστολογηθεί κάθε ενέργεια με ακρίβεια. Ο στόχος βέβαια είναι πάντα η επίτευξη της μείωσης του αποθέματος in-transit, δηλαδή του αποθέματος που υπάρχει σε διαθεσιμότητα στο σύστημα μεταφορών. Ακόμα η εξέλιξη της τεχνολογίας παρέχει τη δυνατότητα για άμεση πρόσβαση σε πληροφορία σε πραγματικό χρόνο σχετικά με την πρόοδο, την κατάσταση και θέση, όπως και τους πιθανούς χρόνους παράδοσης των εμπορευμάτων. Βέβαια το in-transit απόθεμα δεν έχει σταματήσει να έχει υψηλά κόστη και κινδύνους κατά τη μεταφορά, τη μεταφόρτωση και φυσικά την αποθήκευση στην αλυσίδα εφοδιασμού.



Σχήμα 12: Μεταφορά εμπορευμάτων

## 4.2. Σκοπός του δικτύου διανομών

Ο σκοπός του δικτύου διανομής είναι ομαλή λειτουργία της επιχείρησης. Για την επίτευξη του: λοιπόν πολύ σημαντικό ρόλο κατέχουν τα ακόλουθα:

### Μείωση του κόστους μεταφοράς/τεμάχιο

Για την εκάστοτε επιχείρηση είναι πολύ βασικό να μπορεί να μειώσει το κόστος μεταφοράς, έτσι λοιπόν είναι απαραίτητο από τη πλευρά της η επιχείρηση να κρατά ένα αρχείο με τις πιστοποιημένες συνεργαζόμενες μεταφορικές επιχειρήσεις, οι οποίες με βάση τη διαθεσιμότητα και τη πληρότητα τους θα μπορούν να παρέχουν την πιο συμφέρουσα τιμή για τη μεταφορά του εμπορεύματος. Επίσης κάθε επιχείρηση πρέπει να αξιολογεί τις μεταφορικές εταιρείες με τις οποίες συνεργάζεται με κριτήριο τη τιμή, την αποτελεσματικότητα και την αξιοπιστία τους έτσι ώστε να μπορεί να κρίνει ότι θα διατηρήσει ή όχι αυτή τη συνεργασία.

### Μείωση των χρόνων παράδοσης των εμπορευμάτων

Η μείωση των χρόνων παράδοσης μπορεί να επιτευχθεί με τη δημιουργία εγκαταστάσεων για προσωρινή αποθήκευση ενοποίηση και αποομαδοποίηση των εμπορευμάτων έτσι ώστε να υπάρχει πιο άμεση φορτοεκφόρτωση και στάθμευση των οχημάτων στις περιοχές των δήμων. Επίσης είναι απαραίτητη η χρήση τεχνολογιών αστικού ιστού καθώς η μείωση των όρων για φορτοεκφόρτωση των προϊόντων. Γενικότερα η μείωση του χρόνου παράδοσης μπορεί να πραγματοποιηθεί με τη δημιουργία κέντρων διανομής που θα εστιάζουν στην αστική διανομή.

Έτσι λοιπόν φορτία από διάφορους μεταφορείς θα συγκεντρώνονται σε συγκεκριμένα σημεία με σκοπό την άμεση και αποτελεσματικότερη δρομολόγησή τους στον οικιστικό ιστό.

### **Μείωση των αποθεμάτων**

Η μείωση των αποθεμάτων μπορεί να πραγματοποιηθεί έχοντας ως βάση την αποτελεσματικότερη πρόβλεψη της ζήτησης της αγοράς και κατ' επέκταση των πωλήσεων. Η διαχείριση της αποθήκης οφείλει να δημιουργήσει διαδικασίες που θα ορίζουν το λόγο ύπαρξης των συγκεκριμένων αποθεμάτων.

Τέλος για την επίτευξη των παραπάνω είναι απαραίτητη η ύπαρξη ορθολογικών στρατηγικών διανομής από τις επιχειρήσεις.

### **4.3. Επιλογή μέσου μεταφοράς**

Η επιλογή του μέσου διανομής που θα χρησιμοποιήσει η διαχείριση κάθε εφοδιαστικής αλυσίδας είναι από τους πιο κρίσιμους παράγοντες επιλογής. Τα βασικά μέσα μεταφοράς που υπάρχουν μέχρι στιγμής είναι τα ακόλουθα:

- Οδικές μεταφορές
- Σιδηροδρομικές μεταφορές
- Θαλάσσιες/ποτάμιες μεταφορές
- Αεροπορικές μεταφορές
- Μεταφορές με αγωγούς

Η διοίκηση κάθε επιχείρησης με βάση τις εισαγωγές και τις εξαγωγές τους χρησιμοποιεί για τα παραπάνω μέσα είτε μεμονωμένα είτε συνδυαστικά με στόχο πάντα το κόστος που συμφέρει την επιχείρηση αλλά και την καλύτερη και άμεση εξυπηρέτηση των πελατών της. Βέβαια η επιλογή του κατάλληλου μέσου διανομής πραγματοποιείται με τη χρήση συγκεκριμένων κριτηρίων, τα οποία είναι το κόστος μεταφοράς των εμπορευμάτων (transportation cost), ο χρόνος παράδοσης και διακύμανσης τους (delivery time and variance) καθώς και η απώλεια και η καταστροφή προϊόντων (product loss and damage).

Η διανομή των εμπορευμάτων εκτός από τα κόστη για τη μεταφορά μπορεί να περιέχει και κόστη που σχετίζονται με άλλες υπηρεσίες που μπορεί να παρέχει η εταιρεία, όπως για παράδειγμα τη φύλαξη ή η χρήση του εξοπλισμού της κατά την παράδοση των προϊόντων στον πελάτη. Στις

περιπτώσεις όπου η διανομή πραγματοποιείται από εξωτερικούς συνεργάτες τότε η επιχείρηση στα κόστη συμπεριλαμβάνει και τα έξοδα για την ασφάλεια κατά τη μεταφορά, τη συσκευασία αλλά και τη μεταφορά στον τερματικό σταθμό. Ωστόσο το κόστος της διανομής των προϊόντων ποικίλει ανάλογα με το μέσο που χρησιμοποιείται κατά τη μεταφορά.

### **Χαρακτηριστικά κόστους μεταφοράς**

Υπάρχουν τα μεταβλητά και σταθερά κόστη (variable and fixed costs) στα οποία συμπεριλαμβάνεται η μεταφορά ενός προϊόντος δηλαδή τα κόστη που αφορούν τα έξοδα κίνησης, διαχείρισης και τα έξοδα τερματικού σταθμού. Βέβαια η μεταβλητότητα αυτή μπορεί να οφείλεται στον όγκο των προϊόντων της παραγγελίας, διαφορετικά είναι σταθερά.

Στα σταθερά κόστη περιλαμβάνονται οι μισθοί των οδηγών, η συντήρηση και η ασφάλεια των οχημάτων, καθώς και η χρήση του απαραίτητου εξοπλισμού και των υπηρεσιών κατά την παράδοση των προϊόντων στον πελάτη.

### **Χρόνος παράδοσης και διακύμανση**

Ένας πολύ σημαντικός παράγοντας ο οποίος παίζει πολύ σημαντικό ρόλο είναι ο μέσος χρόνος και η διακύμανση του χρόνου παράδοσης των παραγγελιών, ο χρόνος παράδοσης είναι εκείνος που πολλές φορές μπορεί να καθορίσει το μέσο με το οποίο θα γίνει η μεταφορά. Συχνά ως χρόνο παράδοσης θεωρούμε το χρονικό διάστημα που χρειάζεται μια παραγγελία έτσι ώστε να είναι από πόρτα σε πόρτα (door-to-door delivery).

Κατά της διαδικασία μεταφοράς μπορεί πάντα να προκύψουν και αστάθμητοι παράγοντες οι οποίοι μπορεί να αυξήσουν το χρονικό διάστημα παράδοσης που υπολογιζόταν. Η απόσταση είναι αυτή που καθορίζει τις περισσότερες φορές τον τρόπο με τον οποίο θα γίνει η παράδοση των προϊόντων. Κατά κύριο λόγο στις μεγάλες αποστάσεις γίνεται χρήση σιδηροδρομικών ή αεροπορικών μεταφορών ενώ όταν πρόκειται για μικρότερες αποστάσεις η μεταφορά γίνεται οδικά. Όποιο μέσο μεταφοράς βέβαια και αν χρησιμοποιείται ο στόχος είναι πάντα ο ίδιος και δεν είναι άλλος από τη μεταφορά των εμπορευμάτων με τον πιο ασφαλή τρόπο.

Από την άλλη πλευρά όταν εμφανίζονται προβλήματα κατά τη διαδικασία μεταφοράς των φορτίων ο δυσαρεστημένος είναι πάντα ο πελάτης ο οποίος είτε δεν καταφέρνει να εξυπηρετηθεί στην ώρα του είτε καθόλου. Επίσης οι παραδόσεις των προϊόντων που καθυστερούν προκαλούν

την αύξηση του κόστους αφού οδηγούν σε αύξηση αποθέματος με σκοπό την κάλυψη των αναγκών των πελατών. Έτσι λοιπόν για την αποφυγή τέτοιων καταστάσεων δίνεται μεγάλη προσοχή στο τρόπο με τον οποίο συσκευάζονται αλλά και διανέμονται τα εμπορεύματα. Ακόμα μέσω συμβολαίων ασφάλισης διασφαλίζεται η αξία των προϊόντων έτσι ώστε σε περίπτωση απώλειας ή καταστροφής να είναι καλυμμένες και οι δυο πλευρές (αγοραστής και πωλητής).

<b>Μέσο μεταφοράς</b>	<b>Κόστος 1=φθηνότερο</b>	<b>Μέσος χρόνος παράδοσης 1=γρηγορότερο</b>	<b>Χρονικές διακυμάνσεις παράδοσης 1=μικρότερη</b>	<b>Απώλεια και καταστροφή 1=ασφαλέστερο</b>
Σδηροδρομικές	3	3	4	4
Οδικές	4	2	3	5
Θαλάσσιες	1	5	5	2
Αγωγός	2	4	1	1
Αεροπορικές	5	1	2	3

**Εικόνα 13:** Μέσα μεταφοράς

#### **4.4. Μορφές δικτύων διανομής**

Το δίκτυο διανομής αποτελεί ένα από τα πιο βασικά τμήματα της εφοδιαστικής αλυσίδας, παρακάτω λοιπόν θα εξετάσουμε τις μορφές διανομής που υπάρχουν.

##### **Αποθήκευση στον παραγωγό και απευθείας αποστολή**

Τα εμπορεύματα διανέμονται στον πελάτη χωρίς την παρέμβαση λιανοπωλητή στον οποίο όμως έχει γίνει η αρχική παραγγελία, δηλαδή γίνεται άμεση αποστολή. Αυτό επιτυγχάνεται καθώς ο λιανοπωλητής δεν διατηρεί απόθεμα σε αντίθεση με τον παραγωγό. Μέσω αυτής της μορφής διανομής οι επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα να μειώσουν το κόστος αποθήκευσης αφού ο παραγωγός μαζεύει τις παραγγελίες για τα καταστήματα που προμηθεύει, ως εκ τούτου αυξάνεται το επίπεδο διαθεσιμότητας προϊόντων με λίγες αποθήκες.

Επίσης για τους παραγωγούς είναι πλεονέκτημα να μπορούν να συγκεντρώσουν τα προϊόντα τους οι αποθήκες ειδικά όταν πρόκειται για προϊόντα υψηλής αξίας με απρόβλεπτη ζήτηση. Έχοντας τα προϊόντα τους συγκεντρωμένα είναι πιο εύκολο να τα διοχετεύσουν στους πελάτες τους. Από την άλλη πλευρά το κόστος μεταφοράς μπορεί να αυξάνεται εξαιτίας του ότι στην παραγγελία του πελάτη μπορεί να συμπεριλαμβάνονται περισσότεροι από έναν κατασκευαστές.

### **Αποθήκευση στον παραγωγό, ενδιάμεσες απευθείας αποστολές και συγχώνευση σε ένα τελικό πακέτο.**

Ο εκάστοτε πελάτης ενημερώνει το λιανοπωλητή σχετικά με τα προϊόντα που χρειάζεται, ο λιανοπωλητής με τη σειρά του ενημερώνει τους παραγωγούς για τη ζήτηση που υπάρχει στην αγορά. Οι παραγωγοί έχουν τη δυνατότητα να συγκεντρώνουν τα προϊόντα με βάση τις παραγγελίες των πελατών σε ένα συγκεκριμένο σημείο που ονομάζεται διακομιστικό κέντρο αφού συγκεντρωθούν όλα τα προϊόντα γίνεται η τελική διανομή απευθείας στους πελάτες.

Το κόστος αποθήκευσης διαφέρει από την προηγούμενη μορφή, όσον αφορά όμως το κόστος διανομής είναι μικρότερο καθώς πραγματοποιείται μια μεταφορά κατά την συγκέντρωση όλων των προϊόντων. Βέβαια τα κόστη που είναι υψηλότερα στη διανομή είναι αυτά της διαχείρισης και της εγκατάστασης καθώς και της πληροφόρησης τα οποία απαιτούν την άριστη σχέση και επικοινωνία μεταξύ παραγωγού εμπόρου και πελάτη.

Από την άλλη πλευρά ο χρόνος που χρειάζεται για να εισέλθει ένα προϊόν στην αγορά όπως και η ποικιλία, η διαθεσιμότητα και η δυνατότητα επιστροφής του δεν διαφέρουν από την προηγούμενη μορφή. Μέσω αυτής της μορφής διανομής ο πελάτης παραλαμβάνει πιο εύκολα τα εμπορεύματα και με πολύ μικρότερο κόστος.

### **Αποθήκευση στο διανομέα και μεταφορά στον πελάτη**

Στην περίπτωση αυτή όλο το βάρος της διανομής πέφτει στον λιανοπωλητή, δηλαδή οι παραγωγοί μεταφέρουν τα προϊόντα τους στην αποθήκη του και αυτός αναλαμβάνει την τελική μεταφορά τους προς τους πελάτες τους. Το μειονέκτημα αυτής της μορφής διανομής σε σχέση με τις άλλες που έχουμε δει ως τώρα είναι ότι είναι ότι απαιτεί την ύπαρξη μεγάλου αριθμού αποθηκών κάτι το οποίο έχει και μεγάλο κόστος.

Από την άλλη πλευρά βέβαια μέσω αυτής της διανομής υπάρχουν και αρκετά πλεονεκτήματα όπως η μείωση του κόστους μεταφοράς των εμπορευμάτων στον τελικό καταναλωτή. Επίσης η μεταφορά των προϊόντων γίνεται πιο εύκολη αφού οι εγκαταστάσεις των λιανοπωλητών είναι πιο κοντά στους πελάτες τους σε σχέση με τους παραγωγούς, έχοντας πάντα ως στόχο την καλύτερη εξυπηρέτησή τους. Άλλο ένα πλεονέκτημα της διανομής αυτής είναι και η πληροφόρηση η οποία γίνεται πιο εύκολη καθώς ο πελάτης έρχεται σε επαφή μόνο με τον λιανοπωλητή και όχι με τον παραγωγό κερδίζοντας χρόνο. Ο πελάτης έχει την ευκαιρία να παρακολουθεί την εξέλιξη της παραγγελίας του καθώς και της διαθεσιμότητας των προϊόντων που υπάρχουν στην αποθήκη του λιανοπωλητή. Τέλος η επιστροφή εμπορευμάτων που μπορεί να εμφανίσουν προβλήματα γίνεται πιο εύκολη για τον πελάτη.

### **Αποθήκευση στον παραγωγό ή διανομέα και παραλαβή από τον πελάτη**

Σε αυτή τη μορφή διανομής τα εμπορεύματα αποθηκεύονται σε αποθήκες είτε του παραγωγού είτε του διανομέα. Ο πελάτης με τη σειρά του πραγματοποιεί την παραγγελία του και η επόμενη φάση είναι να παραλάβει τα προϊόντα από το εκάστοτε σημείο διανομής που έχει προσυμφωνήσει. Το κόστος αποθήκευσης στην περίπτωση αυτή είναι χαμηλό καθώς η συγκέντρωση των αποθεμάτων βασίζεται στη ζήτηση που υπάρχει τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Από την άλλη πλευρά το κόστος μεταφοράς είναι αρκετά χαμηλό καθώς δε γίνεται χρήση οχημάτων για τη μεταφορά των προϊόντων αφού οι ίδιοι οι πελάτες παραλαμβάνουν τις παραγγελίες τους.

Ωστόσο το κόστος μπορεί να αυξηθεί μόνο στην περίπτωση που η ζήτηση είναι μεγάλη και χρειάζεται περισσότερος χώρος για αποθήκευση, τότε είναι απαραίτητη η επέκταση είτε των ήδη υπάρχοντων αποθηκών είτε η απόκτηση νέων.

Ένα από τα πιο σημαντικά σημεία και αυτής της μορφής διανομής είναι η πληροφόρηση που πρέπει να έχει ο πελάτης καθ' όλη την διάρκεια της πορείας της παραγγελίας του και αυτό απαιτεί την πολύ καλή συνεννόηση που πρέπει να υπάρχει μεταξύ όλων των μερών που συμμετέχουν για την ολοκλήρωση της παράδοσής της.

Ο χρόνος απόκρισης, η ποικιλία και η διαθεσιμότητα δεν διαφέρουν σε σχέση με τις άλλες μορφές που έχουμε δει. Βέβαια ο πελάτης δεν είναι το ίδιο ευχαριστημένος όπως στις άλλες περιπτώσεις αφού επιβαρύνεται με την παραλαβή. Τέλος σε αυτή τη μορφή διανομής ο πελάτης έχει την



ευκαιρία να ελέγξει άμεσα το εμπόρευμα και να εντοπίσει τυχόν ελλατωματικά προϊόντα τα οποία μπορεί και μην παραλάβει.

### **Αποθήκευση στο λιανοπωλητή και παραλαβή από τον πελάτη**

Η συγκεκριμένη περίπτωση είναι από τις πιο συχνές, δηλαδή η ύπαρξη πολλών καταστημάτων στα οποία έχει υποβάλει την παραγγελία του. Στα καταστήματα υπάρχει πάντα απόθεμα έτσι ώστε να μπορούν να καλυφθούν οι ανάγκες των καταναλωτών. Σε αυτή τη μορφή διανομής τα πλεονεκτήματα είναι η μείωση του κόστους αφού ο καταναλωτής είναι αυτός που παραλαμβάνει τα προϊόντα άμεσα από τα καταστήματα, βέβαια υπάρχουν και μειονεκτήματα. Ένα από αυτά είναι η ύπαρξη αρκετών σημείων πώλησης που αυξάνουν το κόστος αποθήκευσης.

Στην περίπτωση αυτή η πληροφόρηση μεταξύ των μερών που συμμετέχουν δεν είναι απαραίτητη αφού υπάρχει φυσική παρουσία του πελάτη στο κατάστημα. Η ποικιλία προϊόντων και η διαθεσιμότητα τους είναι χαμηλότερη σε σύγκριση με τις άλλες μορφές διανομών ωστόσο για να παραμείνουν οι πτυχές στα ίδια επίπεδα επιβάλλεται επιπλέον κόστος. Τέλος η ικανοποίηση του πελάτη οφείλεται στο πως αντιμετωπίζει τις αγορές

## **4.5. Τα κανάλια διανομής**

Τα κανάλια διανομής αποτελούν ένα σημαντικό κομμάτι για την διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, οι μορφές που συναντώνται γενικότερα είναι το φυσικό και το εμπορικό κανάλι τα οποία και θα μελετήσουμε.

Το **φυσικό κανάλι διακίνησης** ορίζεται ως η διαδικασία που ακολουθείται κατά τη μεταφορά των εμπορευμάτων με φυσικό τρόπο από τον παραγωγό στον καταναλωτή, περιλαμβάνοντας και τα μέρη στα οποία γίνεται προσωρινή αποθήκευση των προϊόντων μέχρι την τελική διανομή. Με άλλα λόγια έχει να κάνει με τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας καθώς και όλο το φάσμα των σχετικών λειτουργιών.

Το **εμπορικό κανάλι διακίνησης** έχει να κάνει με όλες τις διεργασίες που πρέπει να γίνουν πριν την πώληση και παράδοση των προϊόντων. Πιο συγκεκριμένα περιλαμβάνει διαδικασίες όπως τις τιμές της αγοράς και πώλησης του προϊόντος, τις διαπραγματεύσεις, την ιδιοκτησία των

προϊόντων, καθώς και αποφάσεις που σχετίζονται με τα σημεία πώλησης των προϊόντων στην αγορά. Τη διαχείριση των θεμάτων αυτών αναλαμβάνουν τα τμήματα marketing και πωλήσεων.

Σύμφωνα με τα παραπάνω καταλαβαίνουμε πόσο σημαντική είναι η άριστη επικοινωνία μεταξύ των τμημάτων που διοικούν το φυσικό και το εμπορικό κανάλι διακίνησης (ενδεικτικά Εμπορική Διεύθυνση ή Διεύθυνση Πωλήσεων για το εμπορικό κανάλι και Διεύθυνση Εφοδιαστικής Logistics για το φυσικό κανάλι). Τα δύο αυτά τμήματα οφείλουν να αποφασίσουν τα μελλοντικά σημεία πώλησης σύμφωνα βέβαια και με τις συνεπαγόμενες ανάγκες ανεφοδιασμού τους. Για τη λήψη της απόφασης αυτής θα πρέπει να συνυπολογιστούν τα κόστη για τη διαχείριση αποθεμάτων, την αποθήκευση, τη μεταφορά και τη διανομή. Η διοίκηση της εταιρίας και οι στόχοι της είναι αυτοί που καθορίζουν εν τέλει το φυσικό και το εμπορικό κανάλι διακίνησης. Ένα από τα πιο κλασικά παραδείγματα αποτελεί η εταιρεία Coca-Cola, στόχος της οποίας ήταν «να βάλει την Coca-Cola σε απόσταση δύο βημάτων από το σημείο όπου ζητείται».

Στις στρατηγικές των επιχειρήσεων βλέπουμε τους ακόλουθους τύπους διανομής τους οποίους και θα αναλύσουμε.

- ευρεία
- εξειδικευμένη
- επιλεκτική

Η ευρεία διανομή, αφορά προϊόντα όπως καραμέλες, αναψυκτικά, ψωμί, τσιγάρα κλπ. και έχει να κάνει με τη δυνατότητα πώλησης προϊόντων που δίνεται σε όλο και περισσότερους κατάλληλους λιανέμπορους ή χονδρέμπορους. Στον τύπο αυτό διανομής πολύ βασικό ρόλο επηρεασμού της αγοραστικής απόφασης κατέχει το σημείο πώλησης και το κατά πόσο είναι εύκολα προσβάσιμο για τον καταναλωτή.

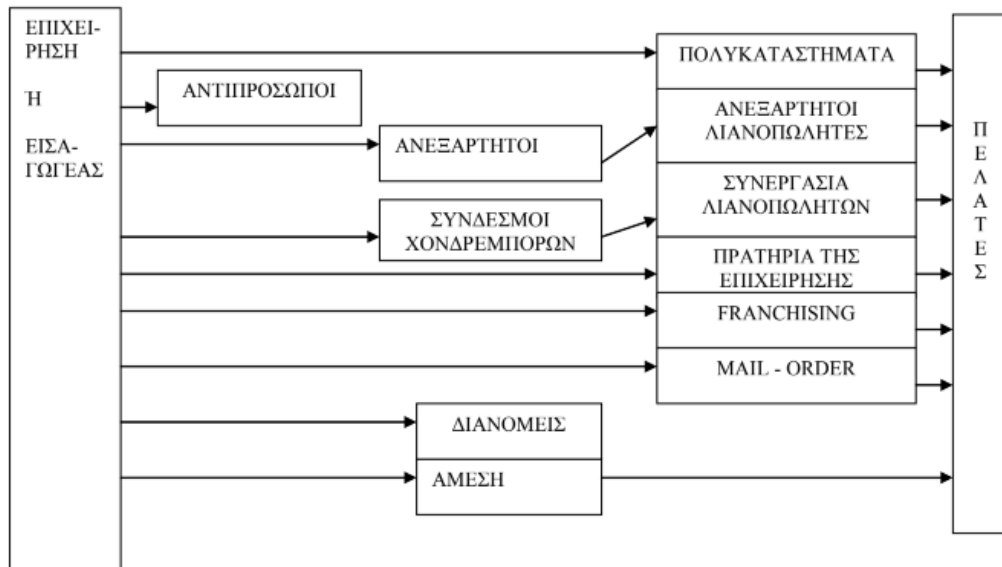
Η εξειδικευμένη διανομή αφορά προϊόντα τα οποία αναλαμβάνει να παρέχει σε μια συγκεκριμένη γεωγραφική αγορά ένας και μόνο αντιπρόσωπος. Στην περίπτωση αυτή πρόκειται για προϊόντα όπως αυτοκίνητα πολυτελείας, μάρκες επίπλων, ρουχισμός υψηλής ραπτικής κλπ. Για αγαθά τέτοιου τύπου ο καταναλωτής μπορεί να διανύσει πιο εύκολα μεγαλύτερες αποστάσεις προκειμένου να τα αποκτήσει.

Τέλος η επιλεκτική διανομή σχετίζεται με τον αριθμό των καναλιών που μπορούν να διανέμουν το προϊόν στην αγορά. Βέβαια διαφέρει από την εξειδικευμένη διανομή καθώς αφορά προϊόντα

που βρίσκονται σε συγκεκριμένα καταστήματα όπως βιολογικά προϊόντα ή ειδικά φαρμακεία. Πολλές επιχειρήσεις κάνουν χρήση της επιλεκτικής διανομής με σκοπό τη διασφάλιση της φήμης των προϊόντων τους.

Γενικότερα κάθε επιχείρηση έχει την ευκαιρία να επιλέξει κανάλι διανομής έχοντας ως κριτήρια τα ακόλουθα:

- Τον αριθμό των επιθυμητών σημείων διανομής.
- Τον κύκλο εργασιών του κάθε σημείου διανομής.
- Τη γεωγραφική κατανομή και τη δυνατότητα προσέγγισης των διαφόρων γεωγραφικών περιοχών.
- Τους όρους και τις συμφωνίες που ισχύουν με τους διανομείς και τους ενδιάμεσους.
- Το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών.
- Την εικόνα των καταστημάτων διανομής.
- Τις πολιτικές αποθεματοποίησης και τις συνθήκες αποθήκευσης.
- Τη συνεργασία αναφορικά με την προώθηση των πωλήσεων.
- Την τιμολογιακή πολιτική.
- Την κερδοφορία
- Το επίπεδο δύναμης των πωλήσεων.



**Εικόνα 14:** Πλήρης απεικόνιση καναλιών διανομής

## **4.6. Στρατηγικές διανομής**

Οι στρατηγικές αποφάσεις που καλείται να λάβει η αλυσίδα εφοδιασμού σχετικά με τη διανομή πρέπει να γίνονται με μεγάλη προσοχή καθώς έχουν επίδραση σε μακροχρόνιες δεσμεύσεις όπως την ύπαρξη αποθηκών και τη διαμόρφωσή τους καθώς βέβαια και τον εξοπλισμό που θα χρειαστεί για τη λειτουργία της αποθήκης και κατ' επέκταση της επιχείρησης. Για την καλύτερη λειτουργία λοιπόν της διανομής καλό θα ήταν να δίνεται προσοχή στις εξής παραμέτρους κόστος, ασφάλεια, χρόνος και ποιότητα παράδοσης.

Οι τεχνικές που πρέπει να ακολουθούνται κατά τη διανομή είναι οι εξής:

### **Κάθετη Ροή Υλικών**

Η ροή προϊόντων/εμπορευμάτων ελέγχεται σύμφωνα με σειριακές και προκαθορισμένες τοποθετήσεις υποδοχής των προϊόντων σε κέντρα διανομής, αποθήκες έως ότου πραγματοποιηθεί η τελική αποστολή της παραγγελίας στον πελάτη. Τα προϊόντα φτάνουν σε κέντρα διανομής σε μεγάλες ποσότητες από τους εκάστοτε παραγωγούς/προμηθευτές και στη συνέχεια διαχωρίζονται, ομαδοποιούνται με βάση τις παραγγελίες και γενικότερα προετοιμάζονται με σκοπό την τελική αποστολή στους πελάτες. Η διαδικασία αυτή αποτελεί ένα κλασικό σύστημα λειτουργίας.

### **Direct**

Από την κεντρική αποθήκη του παραγωγού γίνονται πολλές αποστολές προϊόντων, η διανομή αυτή αυξάνει το κόστος που προκύπτει από τα δρομολόγια που αναλαμβάνει κάνοντας χρήση και μικρότερων μεταφορικών οχημάτων για να καλύψει τις παραδόσεις φορτίων εντός πόλεως. Το κόστος αυτό βέβαια εξισορροπείται με την αποφυγή διατήρησης αποθεμάτων στις αποθήκες του.

Η τεχνική αυτή είναι πολύ χρήσιμη σε περιπτώσεις που πρόκειται για προϊόντα που έχουν μικρό χρονικό όριο ζωής ή είναι εύκολα αλλοιώσιμα. Έτσι μπορεί από τη μια πλευρά να αυξάνεται το κόστος διανομής αλλά από την άλλη μειώνεται το κόστος απώλειας λόγω αλλοίωσης.

Πολλές φορές βέβαια μπορούμε να δούμε τις δύο τεχνικές που προαναφέραμε συνδυαστικά με στόχο πάντα την πιο συμφέρουσα κατάσταση για την επιχείρηση αλλά και τη βέλτιστη εξυπηρέτηση των πελατών.

## **Postponed**

Στην περίπτωση αυτή τα προϊόντα βρίσκονται σε μια κατάσταση αναμονής χωρίς να έχουν πάρει τη τελική τους μορφή. Έπειτα από την παραγγελία του πελάτη ο παραγωγός/κατασκευαστής δίνει την τελική μορφή στο προϊόν σύμφωνα με την επιθυμία του πελάτη για τα χαρακτηριστικά που θέλει να έχει το προϊόν που θα αγοράσει. Χαρακτηριστικό παράδειγμα θα μπορούσε να αποτελέσει ένα κινητό όπου ο κατασκευαστής έχει έτοιμα όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιήσει αλλά περιμένει να ελέγξει τη ζήτηση της αγοράς για το μέγεθος της κάρτας μνήμης, την κάμερα και όλων των άλλων χαρακτηριστικών που θα έχει το τελικό προϊόν.

## **Γεωγραφική Αποστολή**

Στην περίπτωση αυτή διακρίνονται δύο μορφές στην πρώτη παρατηρείται η διατήρηση αποθέματος του διαμορφούμενου προϊόντος τηρείται στο τέλος της γραμμής παραγωγής. Η διαδικασία δε αποστολής απ' ευθείας στον πελάτη αρχίζει τη στιγμή που εκείνος θα κάνει την παραγγελία του. Έτσι ο παραγωγός έχει την ευκαιρία να διατηρεί πλήρως τον έλεγχο της τελικής μορφοποίησης των προϊόντων και το σύστημα διακινεί ήδη τελικά διαμορφωμένα προϊόντα. Στην δεύτερη περίπτωση, πραγματοποιούνται μαζικές αποστολές. Δηλαδή γίνεται συγκέντρωση προϊόντων με σκοπό την αποστολή τους σε μια συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή, ως εκ τούτου μειώνεται το κόστος μεταφοράς και πραγματοποιείται επίτευξη οικονομιών κλίμακας λόγω του μεγαλύτερου μεταφερόμενου όγκου. Τέλος η ενοποίηση των προϊόντων γίνεται στις κεντρικές αποθήκες ή σε κάποια άλλη περιφερειακή αποθήκη ή στο κέντρο διανομής, ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες του μεταφορικού έργου.

## Βιβλιογραφία

- 4.1:** Εισαγωγή στα Logistics, Στράτος Παπαδημητρίου- Ορέστης Σχίνας, Εκδόσεις: Αθ. Σταμούλης (σελ.42-45)

<https://eclass.upatras.gr/modules/document/file.php/DEAPT141/10%CE%B7%20%CE%94%CE%B9%CE%AC%CE%BB%CE%B5%CE%BE%CE%B7%20-%20%CE%94%CE%AF%CE%BA%CF%84%CF%85%CE%BF%20%CE%94%CE%B9%CE%B1%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%AE%CF%82.pdf>

Θεοδωρίδης Προκόπης, Σχολή Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων Αγροτικών Προϊόντων & Τροφίμων (Δ.Ε.Α.Π.Τ.), Αρχές Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων και Τροφίμων, Πανεπιστήμιο Πατρών

Gillis C. (1996, January). Centralized Management. American Shipper, 22-24

Gillis C. (1997, November). Logistics Investors. American Shipper, 27-30

- 4.2:** Διοίκηση αποθεμάτων & Προμηθειών, Αποθήκευση & Συσκευασία, Καθηγητής Σωτήρης Καρκαλάκος, Διάλεξη 5, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Οικονομικής και Επιχειρησιακής Στρατηγικής, Πανεπιστήμιο Πειραιά

- 4.3:** Διοίκηση αποθεμάτων & Προμηθειών, Αποθήκευση & Συσκευασία, Καθηγητής Σωτήρης Καρκαλάκος, Διάλεξη 7, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Οικονομικής και Επιχειρησιακής Στρατηγικής, Πανεπιστήμιο Πειραιά

Stock and Lambert, 2000, Harrison and Van Hoek, 2002, Ballou 2003

- 4.4:** Διοίκηση αποθεμάτων & Προμηθειών, Αποθήκευση & Συσκευασία, Καθηγητής Σωτήρης Καρκαλάκος, Διάλεξη 4, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Οικονομικής και Επιχειρησιακής Στρατηγικής, Πανεπιστήμιο Πειραιά

Logistics Μεταφορές -Διανομή των Γ. Γιαννάτου, Σ. Ανδριανοπούλου, SOLE

- 4.5:** Διοίκηση αποθεμάτων & Προμηθειών, Αποθήκευση & Συσκευασία, Καθηγητής Σωτήρης Καρκαλάκος, Διάλεξη 5, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Οικονομικής και Επιχειρησιακής Στρατηγικής, Πανεπιστήμιο Πειραιά

- 4.6:** Διοίκηση αποθεμάτων & Προμηθειών, Αποθήκευση & Συσκευασία, Καθηγητής Σωτήρης Καρκαλάκος, Διάλεξη 5, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Οικονομικής και Επιχειρησιακής Στρατηγικής, Πανεπιστήμιο Πειραιά

## Κεφάλαιο 5ο

### Η μελέτη της περίπτωσης της εταιρείας ΒΙΚΟΣ Α.Ε.

Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιάσουμε μια ιστορική αναδρομή της επιχείρησης αλλά και γενικές πληροφορίες για την εταιρεία. Στη συνέχεια θα εξετάσουμε τις πωλήσεις της καθώς και την εταιρική κοινωνική ευθύνη της ΒΙΚΟΣ Α.Ε. Τέλος θα αναφερθούμε στην ανάλυση κατά Pareto με τη μέθοδο της ABC καθώς και στην ταξινόμηση ABC για την εταιρεία ΒΙΚΟΣ Α.Ε.

#### 5.1 Ιστορική αναδρομή της εταιρείας

Στην Ήπειρο κοντά στο φαράγγι του Βίκου βρίσκονται οι πηγές και οι εγκαταστάσεις της Βιομηχανίας Εμφιαλώσεων Α.Ε. όπου είναι ιδιόκτητες. Η περιοχή χαρακτηρίζεται από πολλές χιονοπτώσεις και βροχοπτώσεις, στα παραδοσιακά και αυστηρά προστατευόμενα τα ονομαστά για την φυσική ομορφιά τους, και μακριά από κάθε βιομηχανική και αστική δραστηριότητα. Το νερό της περιοχής ήταν γνωστό τόσο για τις χωνευτικές και διουρητικές του ικανότητες όσο και για την ευχάριστη γεύση του, με αποτέλεσμα να δοθεί το κίνητρο για την εκμετάλλευσή του με το ξεκίνημα της εμφιάλωσης του νερού «Βίκος» από την αντίστοιχη πηγή.

Η εμφιάλωση του νερού λοιπόν έδωσε την ευκαιρία ακόμα και σε ανθρώπους που μένουν μακριά από αυτή την πηγή να μπορούν να το γευτούν. Το 2008, έγινε η έναρξη εμφιάλωσης και διάθεσης στην αγορά ενός ακόμα Φυσικού Μεταλλικού Νερού από την ομώνυμη αναγνωρισμένη πηγή «ΖΑΓΟΡΟΧΩΡΙΑ» στο δεύτερο εργοστάσιο της εταιρείας στο Καλπάκι Ιωαννίνων.

Το 1990 αποτελεί μια χρονιά σταθμό για την επιχείρηση αφού δίνεται η έγκριση για την εμφιάλωση του νερού από την πηγή «ΒΙΚΟΣ» και ξεκινάει η κατασκευή των εγκαταστάσεων. Δύο χρόνια αργότερα το εργοστάσιο στην Περιβλεπτο Ιωαννίνων παίρνει την άδεια και ξεκινά η εμφιάλωση του νερού «Βίκος» από την ομώνυμη πηγή και έπειτα από δύο χρόνια αναγνωρίζεται σαν Φυσικό Μεταλλικό Νερό.

Το 1997 ξεκινά η εμφιάλωση των επιτραπέζιων νερών από την πηγή «Σεπετά» στο εργοστάσιο Περιβλεπτού και την επόμενη χρονιά πραγματοποιείται η εγκατάσταση της 2ης πλήρους γραμμής παραγωγής και επέκταση των κτιριακών εγκαταστάσεων στο εργοστάσιο. Η αντικατάσταση της φιάλης PVC από την φιάλη PET με σκοπό τη διασφάλιση της ποιότητας γίνεται το 1999.



**Εικόνα 15:** Λογότυπο επιχείρησης Βίκος Α.Ε.

Το 2002 επιτυγχάνεται η εγκατάσταση της 3ης πλήρους γραμμής παραγωγής και η επέκταση των κτιριακών εγκαταστάσεων της επιχείρησης με επενδύσεις συνολικού ύψους 4,5 εκ. €. Ενώ η επόμενη χρονιά θα φέρει μια καινοτομία με την κυκλοφορία της πλαστικής φιάλης PET σε σχήμα γυάλινου μπουκαλιού με πιστοποίηση της εταιρείας κατά ISO 14001 για τη Διαχείριση Περιβάλλοντος. Το 2004 φέρνει την εγκατάσταση της 4ης πλήρους γραμμής παραγωγής για την εμφιάλωση απλού και Ανθρακούχου Φυσικού Μεταλλικού Νερού σε γυάλινες φιάλες μιας χρήσης και ένα χρόνο μετά πραγματοποιείται η κατασκευή του νέου εργοστασίου παραγωγής νερών και αναψυκτικών. Η επένδυση ανήλθε στο συνολικό ποσό των 12,7εκ € για τις κτιριακές εγκαταστάσεις και την εγκατάσταση πλήρους γραμμής παραγωγής νερών και αναψυκτικών.

Η έγκριση για την εμφιάλωση του Φυσικού Μεταλλικού Νερού «ΖΑΓΟΡΟΧΩΡΙΑ» έρχεται το 2006 από την πηγή «ΖΑΓΟΡΟΧΩΡΙΑ» στο νέο εργοστάσιο της εταιρείας στο Καλλάκι Ιωαννίνων και αναγνωρίζεται ως Φυσικό Μεταλλικό Νερό. Επίσης την ίδια χρονιά γίνεται η εγκατάσταση στο εργοστάσιο της Περιβλέπτου της 5ης πλήρους γραμμής παραγωγής και επέκταση των κτιριακών εγκαταστάσεων με επενδύσεις συνολικού ύψους 10,6 εκ. €.

Το 2007 έρχεται μια νέα καινοτομία για την επιχείρηση με το σχεδιασμό μεγάλων φιαλών για χρήση σε ψύκτες. Οι φιάλες αυτές παρασκευάζονται από το υγιεινό υλικό PET, είναι μιας χρήσης και εύκολα ανακυκλώσιμες. Την ίδια χρονιά πραγματοποιείται η εγκατάσταση της 6ης πλήρους γραμμής παραγωγής στο εργοστάσιο της Περιβλέπτου με σκοπό την εμφιάλωση του Φυσικού Μεταλλικού Νερού «Βίκος» στις νέες φιάλες PET 5L και 10L συνολικής επένδυσης 1,5εκ. €. Ταυτόχρονα εγκαινιάζεται η είσοδος της εταιρείας στη νέα αγορά των ψυκτών για χρήση τόσο σε επαγγελματικούς όσο και σε οικιακούς χώρους.



Τα επόμενα δυο χρόνια ολοκληρώνεται η εγκατάσταση της 2ης γραμμής παραγωγής στο εργοστάσιο Καλπακίου για εμφιάλωση νερών και της 7ης πλήρους γραμμής παραγωγής στο εργοστάσιο της Περιβλέπτου. Το 2011 η επιχείρηση εισάγει στην αγορά τα προϊόντα Βίκος Cool-Tea και το 2014 εισάγει στην ελληνική αγορά τη σειρά Φυσικά Μεταλλικά Αναψυκτικά «Βίκος».

Η Βίκος Α.Ε. με την έναρξη της λειτουργίας της έδωσε εξέχουσα σημασία στην ποιότητα των υλικών συσκευασίας που χρησιμοποιεί και στον πρωτοποριακό σχεδιασμό της φιάλης και της ετικέτας. Ως εκ τούτου είναι η πρώτη Ελληνική βιομηχανία στο χώρο των εμφιαλωμένων νερών που χρησιμοποίησε βιδωτό καπάκι, αποστειρωμένο, με στόχο να διαφυλάξει την μικροβιακή καθαρότητα του προϊόντος. Έτσι η εταιρεία κατατάσσεται στις 100 περισσότερο αποδοτικές, με βάση το ενεργητικό, Ελληνικές εταιρείες (Ναυτεμπορική 11.10.1999 & Ναυτεμπορική Ιούνιος 2006)

Η υψηλή ποιότητα των προϊόντων της επιχείρησης και η συνεχής διεύρυνση του αγοραστικού της κοινού, την έχει οδηγήσει στην 1η θέση της «ζεστής» αγοράς εμφιαλωμένου νερού στην Ελλάδα σύμφωνα τα στοιχεία της ερευνητικής εταιρείας AC Nielsen για το 12μηνο Φεβρουαρίου 2006 - Ιανουαρίου 2007. Τη συγκεκριμένη θέση τη διατηρεί έκτοτε συνεχώς έως και σήμερα. Η εταιρεία εξάγει τα προϊόντα της στην Γερμανία, Κύπρο, Ιταλία και Βαλκάνια, μέσω ενός καλά οργανωμένου δικτύου διανομής ενώ σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη τα προϊόντα διακινούνται μέσω των ιδιόκτητων αποθηκών - logistics centers της.

## **5.2 Η εταιρία ΒΙΚΟΣ Α.Ε.**

Η εταιρεία ΒΙΚΟΣ Α.Ε. έχει δημιουργήσει τέσσερα υπερσύγχρονα εργοστάσια με καθετοποιημένη παραγωγή. Στα Ζαγοροχώρια Ιωαννίνων βρίσκονται τα εργοστάσια Περιβλέπτου και Καλπακίου τα οποία ασχολούνται με την παραγωγή των Φυσικών Μεταλλικών Νερών, των επιτραπέζιων νερών και των αναψυκτικών. Το επόμενο εργοστάσιο είναι το Petcom Plastics, το οποίο βρίσκεται στη βιομηχανική περιοχή Ιωαννίνων. Το τρίτο λοιπόν κατά σειρά εργοστάσιο ασχολείται με την παραγωγή πλαστικών με σκοπό τη συσκευασία νερού, αναψυκτικών και γάλακτος. Τέλος το τέταρτο εργοστάσιο βρίσκεται στους Καλιάνους Κορινθίας και παράγει εμφιαλωμένα νερά.

Η επιχείρηση αποτελείται από τριάντα γραμμές παραγωγής οι δεκατρείς σχετίζονται με την εμφιάλωση νερού και αναψυκτικών και οι υπόλοιπες με την παραγωγή preforms και πωμάτων. Στις εγκαταστάσεις της επιχείρησης βρίσκονται και οι χώροι αποθήκευσης του εμπορεύματος μέχρι την τελική μεταφορά τους στον πελάτη, τα γραφεία διοικητικών υπηρεσιών, καθώς και δύο εσωτερικά εργαστήρια ελέγχου ποιότητας.

### **Προϊόντα της εταιρείας**

Το Φυσικό Μεταλλικό Νερό «Βίκος» έχει αναγνωρισθεί σαν φυσικό μεταλλικό νερό, χάρη στην ισορροπημένη σύστασή του θεωρείται ότι συμβάλει στην καλή λειτουργία του οργανισμού. Έπειτα το Φυσικό Μεταλλικό Νερό «ΜΙΤΣΙΚΕΛΙ» είναι ένα προϊόν το οποίο δεν έχει υποστεί καμία επεξεργασία καθώς οδηγείται από το σημείο της υδροληψίας σε υπερσύγχρονα μηχανήματα εμφιάλωσης, μέσω ενός δικτύου ανοξειδωτων σωληνώσεων.

Όσον αφορά τα αναψυκτικά παράγονται με Φυσικό Μεταλλικό Νερό και χυμούς από ελληνικά φρούτα. Βέβαια τα τελευταία χρόνια λανσάρει τρία νέα προϊόντα με γλυκαντικό από το φυτό στέβια προσφέροντας έτσι νέες, ποιοτικές επιλογές με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη. Τέλος μεγαλώνει τη γκάμα των προϊόντων της με την παραγωγή των προϊόντων Βίκος Cool-Tea.



**Εικόνα 16:** Προϊόντα επιχείρησης Βίκος Α.Ε.

Η Εταιρεία ΒΙΚΟΣ Α.Ε είναι μια επιχείρηση η οποία απευθύνεται σε μεγάλη μερίδα της αγοράς καθώς καλύπτει βασικές ανάγκες των καταναλωτών. Πρόκειται για μια επιχείρηση που δίνει μεγάλη έμφαση στο ανθρώπινο δυναμικό ως εκ τούτου είναι στελεχωμένη από κορυφαίους επαγγελματίες του χώρου και εξοπλισμένη με ό,τι πιο σύγχρονο απαιτούν οι καιροί. Στόχος της η

κάλυψη των απαιτήσεων κάθε καταναλωτή. Ο σεβασμός στην υγιεινή, στην ποιότητα και η προσήλωση στην εξυπηρέτηση είναι προϋπόθεση για την λειτουργία της εταιρείας.

Η εταιρεία έχει λάβει πιστοποιήσεις τόσο για τη διασφάλιση ποιότητας όσο και για τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της. Επίσης το 2014 βραβεύτηκε με το Βραβείο Ανώτερης Γεύσης από το Διεθνές Ινστιτούτο Γεύσης και Ποιότητας, για τα φυσικά μεταλλικά νερά.

- Φυσικό Μεταλλικό Νερό «ΒΙΚΟΣ»
- Ανθρακούχο Φυσικό Μεταλλικό Νερό «ΖΑΓΟΡΟΧΩΡΙΑ Βίκος spark»

Η εξέλιξη και η πρόοδος της επιχείρησης στηρίζεται στους στόχους που θέτει η ίδια και οι οποίοι ακολουθούν παρακάτω.

- Η ύπαρξη συνεχούς βελτίωσης τόσο στην ποιότητα των εμπορευμάτων όσο και των υπηρεσιών που παρέχει.
- Η παραγωγή νέων προϊόντων σύμφωνα με τις αυξανόμενες απαιτήσεις των καταναλωτών με σκοπό την αύξηση του μεριδίου αγοράς.
- Η κατανόηση και ικανοποίηση των αναγκών του καταναλωτικού κοινού καθώς και η γρήγορη, αποδοτική και φιλική εξυπηρέτησή του.
- Ο συνεχής εκσυγχρονισμός των εγκαταστάσεων για την βέλτιστη κάλυψη των αναγκών που προκύπτουν από τη συνεχή ανάπτυξη της εταιρίας.
- Η συνεχής εκπαίδευση και βελτίωση των συνθηκών εργασίας του προσωπικού της εταιρείας.
- Η συνεχής προστασία του ευρύτερου περιβάλλοντος των εγκαταστάσεων.

### **5.3 Πωλήσεις της εταιρείας**

Στις αρχές της δεκαετίας του 1990 δίνετε η έγκριση για την εμφιάλωση νερού, ωστόσο οι πρώτες φιάλες εμφιαλωμένου νερού παρήχθησαν με την άδεια λειτουργίας της επιχείρησης το 1992. Η λειτουργία του εργοστασίου ξεκίνησε με μια γραμμή παραγωγής, αυτό βέβαια δεν την εμπόδισε να σημειώσει υψηλές πωλήσεις για το πρώτο έτος λειτουργίας της, οι οποίες ήταν αξίας περίπου 790.000 €. Την επόμενη χρονιά οι πωλήσεις διπλασιάστηκαν σχεδόν, φθάνοντας το 1,5 εκ. €, ενώ τα χρόνια που ακολούθησαν, η ανοδική πορεία της Ηπειρωτικής Βιομηχανίας

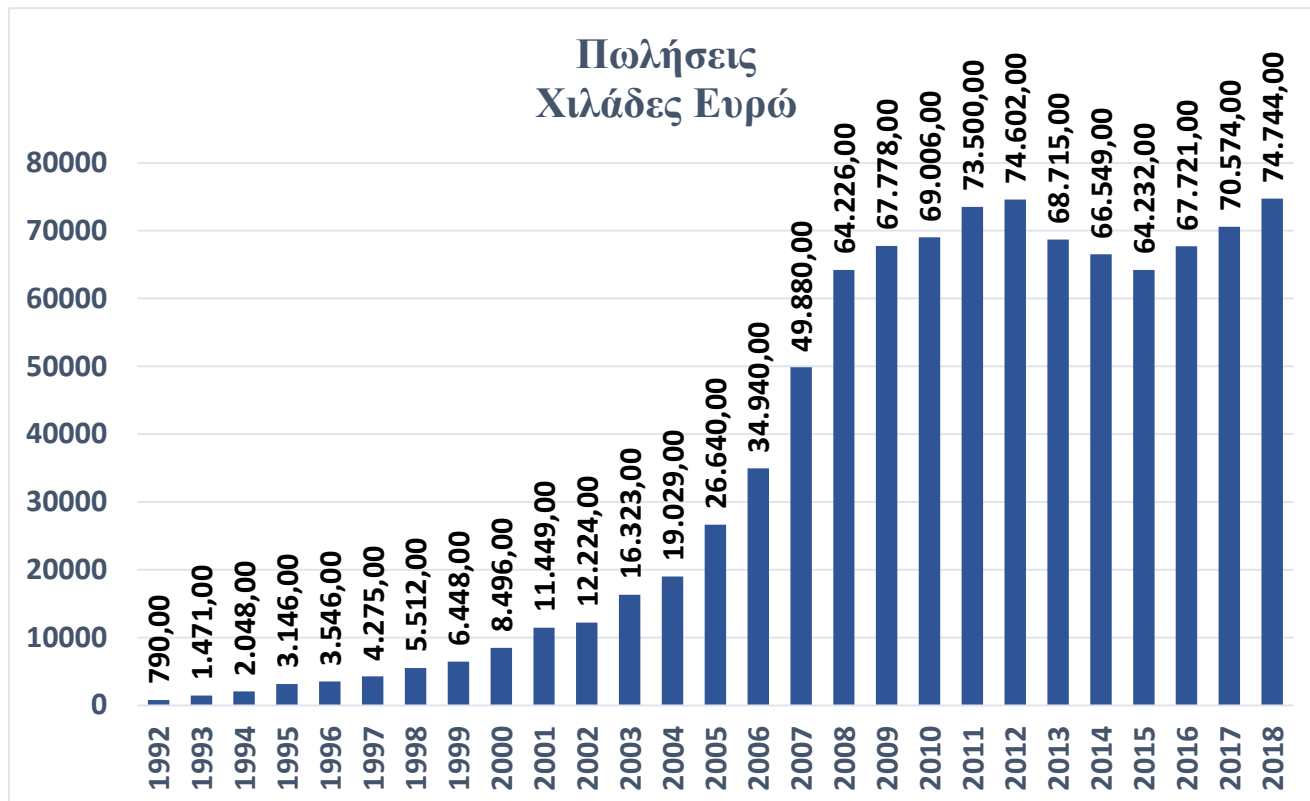
Εμφιαλώσεων Α.Ε. ήταν συνεχής και ακολουθούμενη από αντίστοιχες επενδύσεις για την υποστήριξη της ανάπτυξης της, ενώ το 1995 οι πωλήσεις της εταιρείας ξεπέρασαν τα 3,1 εκ. €.

Το 1996 το νερό «Βίκος» αναγνωρίστηκε σαν Φυσικό Μεταλλικό Νερό και οι πωλήσεις του ανήλθαν στα 3,5 εκ.€. Ένα χρόνο μετά δόθηκε η έγκριση της εμφιάλωσης των επιτραπέζιων νερών από την πηγή «Σεπετά», αυτό είχε σαν αποτέλεσμα την αυξανόμενη ζήτηση των προϊόντων οδήγησε την εταιρεία να εγκαταστήσει και 2η γραμμή παραγωγής ενώ επέκτεινε και τους αποθηκευτικούς της χώρους. Εκείνη τη χρονιά οι πωλήσεις ανήλθαν στα 4,27 εκ.€ η ανοδική πορεία για την επιχείρησης δεν σταματάει εκεί αφού το 1998 οι πωλήσεις έφτασαν τα 5,5 εκ.€. Το 1999 γίνεται η αντικατάσταση της φιάλης PVC από την φιάλη PET, με αγορά και εγκατάσταση 2 νέων υπερσύγχρονων μηχανών παραγωγής πλαστικών φιαλών PET. Το συνολικό κόστος αυτού του εκσυγχρονισμού ανήλθε σε 2,7εκ. €. Τα ίδια κεφάλαια της εταιρείας στο τέλος του 1999 ήταν περίπου 3,8 εκ. € ενώ οι πωλήσεις ανήλθαν στα 6,4 εκ.€.

Τα επόμενα δύο χρόνια οι πωλήσεις αυξάνονται σε μεγάλο βαθμό και θα φτάσουν τα 8,5 εκ. € το 2000 τα 11,4 εκ. € και το 2001 πραγματοποιώντας αύξηση 34%. Η εγκατάσταση της 3ης γραμμής παραγωγής και η επέκταση των κτιριακών εγκαταστάσεων της εταιρείας πραγματοποιείται το 2002 και οι πωλήσεις να ανέρχονται στα 12,2 εκ. €, ενώ ένα χρόνο μετά οι πωλήσεις ξεπέρασαν τα 18,3 εκ. €, ενώ τα ίδια κεφάλαια στο τέλος του έτους ήταν περίπου 5,5 εκ. €. Το 2004 πραγματοποιείται η επένδυση με σκοπό την εγκατάσταση της 4ης πλήρους γραμμής παραγωγής ύψους 1,5 εκ. €, για την εμφιάλωση και συσκευασία απλού και ανθρακούχου φυσικού μεταλλικού νερού σε γυάλινες φιάλες μιας χρήσης με τις πωλήσεις να ανέρχονται στα 19 εκ. €.

Η κατασκευή του νέου εργοστασίου παραγωγής νερού και αναψυκτικών γίνεται το 2005 με τις πωλήσεις την ίδια περίοδο να ανέρχονται στα 26,5 εκ. €. Την επόμενη χρονιά δίνεται η έγκριση για την εμφιάλωση του Φυσικού Μεταλλικού νερού «ΖΑΓΟΡΟΧΩΡΙΑ» από την πηγή «ΖΑΓΟΡΟΧΩΡΙΑ» στο νέο εργοστάσιο της εταιρείας ενώ αναγνωρίζεται και ως φυσικό μεταλλικό νερό. Οι πωλήσεις το 2006 σημειώνουν αύξηση 30% και ανέρχονται στα 35 εκ. €. Το Φυσικό Μεταλλικό Νερό «Βίκος» με μερίδιο 22% είναι πλέον το 1ο νερό της αγοράς. Το 2007 οι συνολικές πωλήσεις αυξήθηκαν κατά 43% και έφθασαν τα 49,88 εκ.€, αυτό οδήγησε το Φυσικό Μεταλλικό Νερό «Βίκος» στην 1η θέση. Το 2008 έκλεισε με πωλήσεις 64.2 εκ. € με αύξηση 28,7% και το 2009 οι πωλήσεις έφθασαν τα 67,78 εκ. €. Η επόμενη χρονιά έκλεισε με πωλήσεις 69,1 εκ. € και το Φυσικό Μεταλλικό Νερό «Βίκος» παραμένει σύμφωνα με τα στοιχεία της

εταιρείας Nielsen στην 1η θέση στην αγορά. Τέλος το 2011 οι πωλήσεις της εταιρείας ανήλθαν στα 73,5 εκ. € σημειώνοντας αύξηση 6,5% και η ανοδική πορεία συνεχίζεται και τα επόμενα χρόνια.



Εικόνα 17: Πωλήσεις επιχείρησης Βίκος Α.Ε.

## 5.4 Η εταιρική κοινωνική ευθύνη της ΒΙΚΟΣ Α.Ε.

### Περιβαλλοντική Πολιτική

Η ποιότητα, η ασφάλεια των προϊόντων και υπηρεσιών αποτελούν δέσμευση για την διοίκησή της εταιρείας Βίκος, καθώς και όλων των λοιπών διατάξεων που σχετίζονται με τα προϊόντα της και την παραγωγή τους με απόλυτο σεβασμό στον άνθρωπο, στην υγιεινή, στην ασφάλεια των εργαζομένων και στην ασφάλεια του προϊόντος, καθώς και με σεβασμό στο περιβάλλον, που είναι άλλες όψεις της ευρύτερης έννοιας της ποιότητας.

Η Διοίκηση της Επιχείρησης έχει το ρόλο να καλεί το προσωπικό να συμμετέχει στην προσπάθεια με σκοπό τη συνεχή βελτίωση της ποιότητας.

Η προστασία του περιβάλλοντος είναι βασική δέσμευσή για την επιχείρηση παράλληλα με την ποιότητα των εφαρμοζόμενων στην εταιρεία συστημάτων διαχείρισης και των προϊόντων/ υπηρεσιών που παρέχει.



**Εικόνα 18:** Περιβαλλοντική Πολιτική

Για την επιχείρηση ο άνθρωπος πρέπει να είναι στο κέντρο της προσπάθειας με σκοπό την ανάπτυξη καθώς ταυτόχρονα δικαιούται μία υγιή και παραγωγική ζωή σε αρμονία με το περιβάλλον. Επίσης η ανάλωση των πλουτοπαραγωγικών πηγών πέραν των ορίων της φύσης δεν μπορεί να γίνεται, και αυτό είναι ευθύνη όλων μας αφού οι περιβαλλοντικές ανάγκες και οι φιλικές στο περιβάλλον συμπεριφορές είναι ευθύνη έναντι στις επόμενες γενιές. Ωστόσο η προστασία του περιβάλλοντος δεν μπορεί να υπάρξει αυτόνομα, αλλά πρέπει να είναι ενταγμένη στις δραστηριότητες μας. Οι περιβαλλοντικοί στόχοι επιτυγχάνονται μέσα από την εθελοντική συμμετοχή συνειδητοποιημένων πολιτών, για αυτό και η διοίκηση της επιχείρησης αναλαμβάνει τη δέσμευση εφαρμογής ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης, παρέχοντας τους αναγκαίους πόρους για τη συνεχή βελτίωση της απόδοσης του.

Η εταιρεία λοιπόν εξουσιοδοτεί τον υπεύθυνο συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης να συντονίζει, να εφαρμόζει, να ελέγχει και να ενημερώνει για την απόδοση του περιβαλλοντικού συστήματος με απόλυτο σεβασμό στην εθνική και κοινοτική νομοθεσία.

Έτσι λοιπόν καλεί το προσωπικό να συμμετάσχει στην προσπάθεια αυτή πιστεύοντας ότι η συνεχής βελτίωση της περιβαλλοντικής απόδοσης είναι για το καλό του, αλλά και για το καλό της ευρύτερης περιοχής.

### **Δίνουμε αίμα, δίνουμε αξία**

Για την εταιρεία ΒΙΚΟΣ, η έννοια της προσφοράς έχει ιδιαίτερη αξία, αρχίζοντας από την προσφορά στην ποιοτική υπεροχή των προϊόντων της, η διάθεσή της να προσφέρει φαίνεται στην ουσιαστική κοινωνική ευθύνη και τη βαθιά ανθρώπινη συμμετοχή. Το αίμα είναι από τα πιο πολύτιμα αγαθά, δεν διατίθεται στα ράφια, δεν πωλείται και φυσικά δεν παράγεται σε εργοστάσια. Το δημιουργεί ο ανθρώπινος οργανισμός και το προσφέρει μόνο η ανθρώπινη ευαισθησία.



**Εικόνα 19:** Αιμοδοσία

Η στήριξη που προσφέρει η ΒΙΚΟΣ στην εθελοντική αιμοδοσία είναι μία μόνο πτυχή της πηγαίας ανάγκης του για την υποστήριξη του ανθρώπου. Οι αξίες για την εταιρεία ΒΙΚΟΣ έχουν μεγαλύτερη σημασία από τα μεγέθη.

### **Διάζωμα**

Η έννοια της κοινωνικής ευθύνης για την ΒΙΚΟΣ Α.Ε. έχει ιδιαίτερη σημασία αφού υποστηρίζει όλες τις μορφές της προσφέροντας στην κοινωνία, στο περιβάλλον, στον αθλητισμό, στην παιδεία, στον ελληνικό πολιτισμό και στην ανάδειξή του. Έτσι λοιπόν, η εταιρία ΒΙΚΟΣ συμμετέχει σε δρώμενα που προωθούν τον ελληνικό πολιτισμό ως εταιρικό μέλος του σωματείου «Διάζωμα» εδώ και 3 χρόνια.

Το «Διάζωμα» είναι ελληνικό σωματείο το οποίο ιδρύθηκε με τη πρωτοβουλία του τέως Υπουργού Πολιτισμού Σταύρου Μπένου και έχει ως στόχο την προστασία των αρχαίων θεάτρων,

αυτού του κορυφαίου ελληνικού επιτεύγματος της αρχαίας ελληνικής αρχιτεκτονικής, σε συνδυασμό με την κοινωνικοποίηση των μνημείων. Βασικό έργο του σωματείου είναι η προβολή της ομορφιάς, της πρωτοτυπίας, των αξιών, της γνώσης, της σοφίας, της αισθητικής, της αρμονίας των αρχαίων θεάτρων με όλους τους τρόπους: από την διοργάνωση εκδηλώσεων, καμπάνιας για το κάθε θέατρο, υιοθεσίας μνημείων, μέχρι την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών. Μέσα από τα μέλη και τους εθελοντές του σωματείου αναπτύσσεται πλήθος και πλούτος δραστηριοτήτων όπως:

- ψηφιακές ξεναγήσεις μέσω κινητών τηλεφώνων
- πολιτιστικές διαδρομές
- τρισδιάστατες απεικονίσεις
- εμπλουτισμός του χορηγικού θεσμού

Η εταιρία ΒΙΚΟΣ στηρίζει τις ενέργειες αποκατάστασης, προστασίας και προβολής των αρχαίων θεάτρων θέασης και ακρόασης με στόχο την κινητοποίηση των πολιτών για την προστασία της πολιτιστικής μας κληρονομιάς και την ανάπτυξη της σύγχρονης πολιτιστικής δημιουργίας όχι μόνο σε εθνικό αλλά και σε τοπικό επίπεδο.

## **5.5 Ανάλυση κατά Pareto/ Ταξινόμηση ABC**

Η φιλοσοφία βάση της οποίας διακρίνονται τα αποθέματα με κριτήριο τον βαθμό ελέγχου και παρακολούθησης ονομάζεται ταξινόμηση ABC. Η υπόθεση στην οποία στηρίζεται η συγκεκριμένη διάκριση είναι το γεγονός ότι σε κάθε επιχείρηση το σύστημα διαχείρισης αποθεμάτων μπορεί να περιλαμβάνει προϊόντα και είδη χαμηλής και μεγάλης αξίας. Η διαφορετικότητα των ειδών επιβάλλει στο εκάστοτε σύστημα διαχείρισης αποθεμάτων να είναι ανάλογο της αξίας τους και συναφές με το ρόλο που κατέχουν στην συνολική παραγωγική μονάδα της εταιρείας. Η διαχείριση αποθεμάτων είναι η μια διαδικασία που απαιτεί χρόνο και χρήματα και προϋποθέτει αρκετούς περιορισμούς στους πόρους μιας επιχείρησης. Δεδομένου, λοιπόν, ότι τα προβλήματα αυτά πρέπει να λυθούν σε συνδυασμό με την ορθή αντιμετώπιση της ποικιλομορφίας των προϊόντων, με απώτερο σκοπό την άριστη αξιοποίηση των πόρων της, λαμβάνονται κάποιες αποφάσεις σχετικά με το χρόνο και τα χρήματα που πρέπει να δαπανηθούν.

Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τα αγαθά να διαβαθμίζονται με βάση τρεις κατηγορίες. Οι τρεις τάξεις στις οποίες διαιρείται μια αποθήκη ονομάζονται ABC και συμβολίζουν διαδοχικά τα υψίστης



σημασίας, τα μερικώς σημαντικά και τα ελάχιστης σημασίας είδη. Βέβαια, δεν είναι αποδεδειγμένο ότι ο προκαθορισμένος αριθμός κατηγοριών είναι τρεις. Επίσης πρέπει να αναφέρουμε ότι ο αριθμός αυτός είναι ο ελάχιστος δυνατός και ταυτόχρονα ο πιο συχνά εφαρμοσμένος στην πράξη, ενώ τα επιμέρους ποσοστά διαφέρουν από επιχείρηση σε επιχείρηση και είναι επιλογή της εκάστοτε επιχείρησης να αποφασίζει πως επιθυμεί να διαβαθμίσει τα υλικά της για την καλύτερη δυνατή αποθεματοποίηση.

«Η ανάλυση αυτή είναι γνωστή ως ανάλυση Pareto από το όνομα του Ιταλού Vilfredo Pareto (9<sup>ος</sup> αιώνας) που παρατήρησε πως το 80% περίπου του πλούτου της Ιταλίας ήταν στα χέρια του 15-20% του πληθυσμού της.» (Βλάχος 2005)

Σε γενικές γραμμές, αποθέματα ειδών υψηλής αξίας απαιτούν στενότερη επίβλεψη και σοβαρότερη διαχείριση κατά τη διάρκεια της αποθεματοποίησης τους, διότι αυτή συνεπάγεται κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης, επομένως χρίζεται απαραίτητη η εξασφάλιση οικονομικότητας στο μέγιστο δυνατό βαθμό. (Hardan and Shatnawi, 2013)

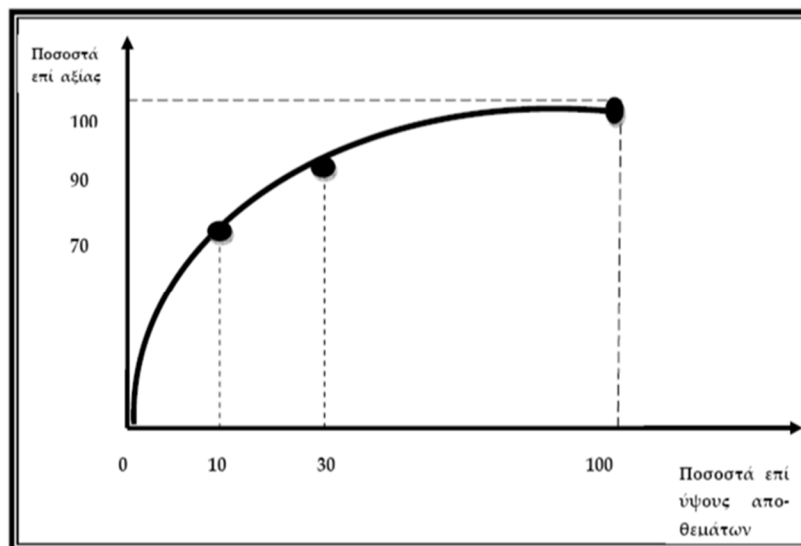
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΛΙΚΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΑ ΥΛΙΚΩΝ ΕΠΙ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΥΨΟΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΥΛΙΚΩΝ ΕΠΙ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΥΨΟΥΣ	ΠΟΣΟΣΤΑ ΥΛΙΚΩΝ ΕΠΙ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΥΛΙΚΩΝ ΕΠΙ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ
A	10%	10%	70%	70%
B	20%	30%	20%	90%
C	70%	100%	10%	100%

**Πίνακας 20:** Ενδεικτικά ποσοστά ανά ομάδα ταξινόμησης της ABC

Στην ομάδα A κατατάσσονται τα προϊόντα των οποίων ο έλεγχος απαιτεί μεγάλη προσοχή και πρέπει να είναι πολύ αυστηρός, όπως επίσης και οι τακτικές πρόβλεψής τους. Η αποθεματοποίηση που εφαρμόζεται στην συγκεκριμένη κατηγορία είναι αυτή της τακτικής παρακολούθησης του αποθέματος κάθε είδους, όμοια με το σύστημα σταθερής ποσότητας παραγγελίας. Τα αποθέματα στα οποία αναφερόμαστε καλύπτουν συνήθως ένα ποσοστό της τάξης του 10-15% ως προς το συνολικό ύψος των αποθεμάτων, ενώ το σύνολο της αξίας τους αγγίζει περίπου το 70-75% του συνολικού αποθέματος. Συνήθως τέτοια είναι οι βασικές πρώτες ύλες ενός κύκλου παραγωγής. Σε περιοδική βάση, ο έλεγχος τους είναι τακτικός και συνήθως με ρυθμό εβδομάδων, προκειμένου να τηρείται συνέχεια ένα επαρκές απόθεμα ασφαλείας.

Στην ομάδα Β ανήκουν τα μικρότερης αξίας και σημασίας εν συγκρίσει με τα υλικά της ομάδας Α τα οποία καλύπτουν το 20-25% του συνόλου των αποθεμάτων, ενώ η συνολική αξία τους φτάνει περίπου στο 20% του συνόλου της αξίας των αποθεμάτων. Η μέθοδος αποθεματοποίησης που συνηθίζεται στη συγκεκριμένη κατηγορία είναι αυτή της επιλεκτικής αναπλήρωσης των αποθεμάτων. Η παρακολούθηση τους γίνεται με περιοδικότητα, ανά μεγάλα χρονικά διαστήματα, μεγαλύτερα συγκριτικά με την ομάδα Α, συνήθως με μηνιαίους ρυθμούς.

Στην ομάδα C κατατάσσονται τα προϊόντα που υστερούν σε αξία, καθώς καλύπτουν περίπου το 10%, όμως, αντιστοιχούν περίπου στο 70% των υλικών που αποθεματοποιούνται. Η μέθοδος που χρησιμοποιείται για τα υλικά αυτά ταυτίζεται με της ομάδας Α και είναι το σύστημα σταθερής περιόδου παραγγελίας που γίνεται περίπου κάθε έτος, διότι δεν είναι υψηλό το κόστος έλλειψης των αποθεμάτων, λόγω χαμηλής αξίας. Το φαινόμενο κατά το οποίο ένα μικρό ποσοστό υλικών καλύπτει ένα μεγάλο ποσοστό του συνολικού ετήσιου κόστους αποθεμάτων αποτυπώνεται στο παρακάτω γράφημα. (Hardan and Shatnawi, 2013)



**Σχήμα 21:** Καμπύλη Pareto η οποία δείχνει την ποσοστιαία σχέση ανάμεσα σε αξία και ύψους αποθεμάτων

Στην βιβλιογραφία γύρω από την ανάλυση Pareto των αποθεμάτων περιλαμβάνονται μελέτες που χρησιμοποιούν δυο ειδών αναλύσεις ABC, την μονοκριτηριακή και την πολυκριτηριακή. Στην περίπτωση της μονοκριτηριακής ανάλυσης, χρησιμοποιείται μόνο το κριτήριο της ετήσιας αξίας

κατανάλωσης υλικών, η οποία ορίζεται από το γινόμενο του κόστους ανά μονάδα υλικού επί τον ετήσιο όγκο κατανάλωσης του. Σχετικά τώρα με την ανάλυση πολλών κριτηρίων, τα υλικά ομαδοποιούνται με τη χρήση ποιοτικών και ποσοτικών κριτηρίων, όπως είναι το κόστος ανά μονάδα υλικού, η σημασία του στην ροή της γραμμής παραγωγής, ο αριθμός προμηθευτών κλπ. Τελικός σκοπός της μεθόδου ανάλυσης ABC που εφαρμόζεται είναι ο καθορισμός της πολιτικής ανεφοδιασμού με βάση την καταλληλότερη για τον προγραμματισμό των αποθεμάτων κάθε κατηγορίας υλικών. Για να είναι αποδοτικό το σύστημα διαχείρισης των αποθεμάτων θα πρέπει κατά την επιλογή του να ελεγχθεί κατά πόσο είναι ανάλογο της οικονομικής του αξίας και πόσο απαραίτητο είναι για την εύρυθμη λειτουργία της επιχείρησης συνολικά.

## 5.6 Η ταξινόμηση ABC της εταιρείας ΒΙΚΟΣ Α.Ε.

Στην παράγραφο αυτή θα πραγματοποιήσουμε την ανάλυση στα δεδομένα που σχετίζονται με τα κόστη για την αγορά προϊόντων, την τιμή αγοράς και την ποσότητα που χρειάζεται σε κάθε προϊόν η επιχείρηση. Ο αριθμός των κωδικών από τα προϊόντα που χρησιμοποιούνται κάθε μήνα είναι πολύ μεγάλος ως εκ τούτου κρίθηκε απαραίτητη η επιλογή 30 κωδικών έτσι ώστε να επιτευχθεί η ανάλυσή τους με τη μέθοδο της ανάλυσης ABC. Η ανάλυση των 30 κωδικών θα γίνει για τους μήνες Μάιο, Αύγουστο και Νοέμβριο όπου θα ταξινομηθούν με βάση τις κλάσεις της ABC.

Οι κωδικοί που χρησιμοποιήσαμε είναι οι εξής:

Στην ομάδα Α ανήκουν οι:

71773200
51767630
46723245
46455892

Στην ομάδα Β ανήκουν οι:

7777226
46285757
46723716
46815125
46777288
46282780

Στην ομάδα C ανήκουν οι:

7688450
46417170
46307889
10556890
46307676
46547294
46422467
51859537
7589135
46742953
46783544
7082301
7721394
7703577
7545141
77365815
7082359
46558914
46767278
50515148

## Ταξινόμηση κατά το μήνα Μάιο

Κωδικός Αντικειμένου	Ποσότητα Μαΐου	Τιμή	Αξία Αποθέματος	% του Συνόλου των Αντικειμένων	% για τη χρήση πόρων	Κατηγοριοποίηση
71773200	18	1392.33	25061.94	40.7%	40.67	A
51767630	40	251.09	10043.6	16.3%	16.30	A
46723245	16	33.45	535.2	0.9%	0.87	A
46455892	55	136.4	7502	12.2%	12.17	A
7777226	24	67.66	1623.84	2.6%	2.64	B
46285757	38	80.09	3043.42	4.9%	4.94	B
46723716	4	358.69	1434.76	2.3%	2.33	B
46815125	6	81.34	488.04	0.8%	0.79	B
46777288	8	73.36	586.88	1.0%	0.95	B
46282780	111	53.15	5899.65	9.6%	9.57	B
7688450	35	9.11	318.85	0.5%	0.52	C
46417170	6	50.88	305.28	0.5%	0.50	C
46307889	3	88	264	0.4%	0.43	C
10556890	45	8.79	395.55	0.6%	0.64	C
46307676	2	228.6	457.2	0.7%	0.74	C
46547294	4	228.52	914.08	1.5%	1.48	C
46422467	1	242.29	242.29	0.4%	0.39	C
51859537	1	240.05	240.05	0.4%	0.39	C
7589135	8	28.9	231.2	0.4%	0.38	C
46742953	6	36.6	219.6	0.4%	0.36	C
46783544	15	14.88	223.2	0.4%	0.36	C
7082301	10	20.32	203.2	0.3%	0.33	C
7721394	3	66.75	200.25	0.3%	0.32	C
7703577	77	2.44	187.88	0.3%	0.30	C
7545141	4	8.09	32.36	0.1%	0.05	C
77365815	16	44.8	716.8	1.2%	1.16	C
7082359	5	38.06	190.3	0.3%	0.31	C
46558914	1	64.15	64.15	0.1%	0.10	C
46767278	0	20.84	0	0.0%	0.00	C
50515148	0	29.91	0	0.0%	0.00	C
<b>Σύνολο</b>	<b>562</b>	<b>3969.63</b>	<b>61625.57</b>	<b>100%</b>	<b>100.00</b>	

Πίνακας 22: Τα προϊόντα της εταιρείας Βίκος Α.Ε. για το μήνα Μάιο

	Κόστος	% για τη χρήση πόρων	Σύνολο Αντικειμένων	% του Συνόλου των Αντικειμένων	Μέση Τιμή	Cumulative % του συνολικού κόστους αγοράς
A	43142.74	70.01	4	0.13	453.32 €	70.177%
B	13076.59	21.22	6	0.20	119.05 €	18.430%
C	5406.24	8.77	20	0.67	73.60 €	11.394%
<b>TOTAL</b>	<b>61625.57</b>	<b>100.00</b>	<b>30</b>	<b>1.00</b>	<b>645.96 €</b>	<b>100%</b>

Πίνακας 23: Οργάνωση Inventory κατά ABC



Σχήμα 24: Κατανομή κόστους σε κάθε μονάδα υλικού για το μήνα Μάιο

## Ταξινόμηση κατά το μήνα Αύγουστο

Κωδικός Αντικειμένου	Ποσότητα Αυγούστου	Τιμή	Αξία Αποθέματος	% του Συνόλου των Αντικειμένων	% για τη χρήση πόρων	Κατηγοριοποίηση
71773200	20	1392.33	27846.6	43%	43.40	A
51767630	40	254.09	10163.6	16%	15.84	A
46723245	15	33.45	501.75	1%	0.78	A
46455892	55	137.4	7557	12%	11.78	A
7777226	24	67.66	1623.84	3%	2.53	B
46285757	38	80.09	3043.42	5%	4.74	B
46723716	4	358.69	1434.76	2%	2.24	B
46815125	6	83.34	500.04	1%	0.78	B
46777288	8	73.36	586.88	1%	0.91	B
46282780	105	53.15	5580.75	9%	8.70	B
7688450	35	9.11	318.85	0%	0.50	C
46417170	6	50.88	305.28	0%	0.48	C
46307889	3	88	264	0%	0.41	C
10556890	35	8.79	307.65	0%	0.48	C
46307676	2	228.6	457.2	1%	0.71	C
46547294	4	228.52	914.08	1%	1.42	C
46422467	1	242.29	242.29	0%	0.38	C
51859537	1	240.05	240.05	0%	0.37	C
7589135	8	28.9	231.2	0%	0.36	C
46742953	6	36.6	219.6	0%	0.34	C
46783544	15	14.88	223.2	0%	0.35	C
7082301	10	20.32	203.2	0%	0.32	C
7721394	3	66.75	200.25	0%	0.31	C
7703577	77	2.44	187.88	0%	0.29	C
7545141	4	8.09	32.36	0%	0.05	C
77365815	16	44.8	716.8	1%	1.12	C
7082359	5	38.06	190.3	0%	0.30	C
46558914	1	64.15	64.15	0%	0.10	C
46767278	0	20.84	0	0%	0.00	C
50515148	0	29.91	0	0%	0.00	C
<b>Σύνολο</b>	<b>547</b>	<b>3975.63</b>	<b>64156.98</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>	

Πίνακας 25: Τα προϊόντα της εταιρείας Βίκος Α.Ε. για το μήνα Αύγουστο

	Κόστος	% για τη χρήση πόρων	Σύνολο Αντικειμένων	% του Συνόλου των Αντικειμένων	Μέση Τιμή	Cumulative % του συνολικού κόστους αγοράς
A	46068.95	71.81	4	13%	454.32 €	70.187%
B	12769.69	19.90	6	20%	119.38 €	18.443%
C	5318.34	8.29	20	67%	73.60 €	11.370%
<b>TOTAL</b>	<b>64156.98</b>	<b>100.00</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>647.30 €</b>	<b>100 %</b>

Πίνακας 26: Οργάνωση Inventory κατά ABC



Σχήμα 27: Κατανομή κόστους σε κάθε μονάδα υλικού για το μήνα Αύγουστο



## Ταξινόμηση κατά το μήνα Νοέμβριο

Κωδικός Αντικειμένου	Ποσότητα Νοεμβρίου	Τιμή	Αξία Αποθέματος	% του Συνόλου των Αντικειμένων	% για τη χρήση πόρων	Κατηγοριοποίηση
71773200	18	1392.33	25061.94	42%	41.53	A
51767630	38	255.09	9693.42	16%	16.06	A
46455892	10	35.45	354.5	1%	0.59	A
46723245	50	136.4	6820	11%	11.30	A
7777226	24	69.66	1671.84	3%	2.77	B
46285757	40	82.09	3283.6	5%	5.44	B
46723716	3	358.69	1076.07	2%	1.78	B
46815125	6	81.34	488.04	1%	0.81	B
46777288	8	73.36	586.88	1%	0.97	B
46282780	100	53.15	5315	9%	8.81	B
7688450	35	10.11	353.85	1%	0.59	C
46417170	6	51.88	311.28	1%	0.52	C
46307889	3	89	267	0%	0.44	C
10556890	30	8.79	263.7	0%	0.44	C
46307676	3	230.6	691.8	1%	1.15	C
46547294	6	229.52	1377.12	2%	2.28	C
46422467	1	242.29	242.29	0%	0.40	C
51859537	1	238.05	238.05	0%	0.39	C
7589135	8	28.9	231.2	0%	0.38	C
46742953	6	36.6	219.6	0%	0.36	C
46783544	15	14.88	223.2	0%	0.37	C
7082301	10	20.32	203.2	0%	0.34	C
7721394	3	66.75	200.25	0%	0.33	C
7703577	77	2.44	187.88	0%	0.31	C
77365815	4	8.09	32.36	0%	0.05	C
7545141	16	44.8	716.8	1%	1.19	C
46767278	5	35.06	175.3	0%	0.29	C
50515148	1	64.15	64.15	0%	0.11	C
7082359	0	20.84	0	0%	0.00	C
46558914	0	29.91	0	0%	0.00	C
<b>Σύνολο</b>	<b>527</b>	<b>4010.54</b>	<b>60350.32</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>	

**Πίνακας 28:** Τα προϊόντα της εταιρείας Βίκος Α.Ε. για το μήνα Νοέμβριο

	Κόστος	% για τη χρήση	Σύνολο Αντικειμένων	% του Συνόλου των	Μέση Τιμή	Cumulative % του συνολικού κόστους
A	41929.86	69.48	4	13%	454.82 €	70.168%
B	12421.43	20.58	6	20%	119.72 €	18.469%
C	5999.03	9.94	20	67%	73.65 €	11.362%
<b>TOTAL</b>	<b>60350.32</b>	<b>100.00</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>648.18 €</b>	<b>100%</b>

Πίνακας 29: Οργάνωση Inventory κατά ABC



Σχήμα 30: Κατανομή κόστους σε κάθε μονάδα υλικού για το μήνα Νοέμβριο

Από τα παραπάνω γραφήματα παρατηρούμε πως το ποσοστό της κλάσης A, αυξήθηκε ελάχιστα από το μήνα Μάιο έως τον Αύγουστο ενώ το Νοέμβριο παρατηρούμε ότι μειώθηκε καθώς η εταιρία προσπάθησε να μειώσει το κόστος και να πετύχει μια πιο αποτελεσματική αποθεματοποίηση. Το συνολικό κόστος για τον ίδιο λόγο αυξήθηκε από το Μάιο έως τον Αύγουστο ενώ μειώθηκε κατά το Νοέμβριο. Τελικός σκοπός της ανάλυσης μας για τους κωδικούς είναι η βελτιστοποίηση της υπάρχουσας πολιτικής ανεφοδιασμού και ο καλύτερος προγραμματισμός κάθε κλάσης υλικών. Κατά συνέπεια το σύστημα διαχείρισης αποθεμάτων γίνεται αποδοτικότερο και θα πρέπει να ληφθεί υπόψιν για μελλοντικούς εφοδιασμούς ώστε να επέλθουν καλύτερα αποτελέσματα ρευστότητας και κινητικότητας στην εταιρία.

## Βιβλιογραφία

**5.1, 5.2, 5.3, 5.4 :**

<https://www.vikoswater.gr/>

**5.5:** Βλάχος, Δ. (2005) Διαχείριση αποθεμάτων, Σημειώσεις στο μάθημα Διαχείριση Αποθεμάτων και Διανομή Προϊόντων. Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Hardan, A. S., & Shatnawi, T. M. (2013) - Impact of applying the ABC on improving the financial performance in telecom companies. *International Journal of Business and Management*.

Λιακοπούλου Νεκταρία (2011) - Η μέθοδος κοστολόγησης ABC στις εταιρίες παροχής υπηρεσιών, ευκαιρίες-δυσκολίες, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας