



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ  
ΙΔΡΥΜΑ  
ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ (Σ.Δ.Ο)  
ΤΜΗΜΑ ΤΗΛΕΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

SCHOOL OF MANAGEMENT AND ECONOMICS  
DEPARTMENT OF COMMUNICATIONS,  
INFORMATICS AND MANAGEMENT

## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

# ΘΕΜΑ: LOGISTICS MANAGEMENT



ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ : Τραχανάς Κωνσταντίνος  
ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ : Ευθυμίου Βασιλική

Άρτα 2005

## ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ

*Όλες οι προτάσεις οι οποίες παρουσιάζονται σ' αυτό το κείμενο και οι οποίες ανήκουν σε άλλους αναγνωρίζονται από τα εισαγωγικά και υπάρχει η σαφής δήλωση του συγγραφέα. Τα υπόλοιπα γραφόμενα είναι επινόηση του γράφοντος ο οποίος φέρει και την καθολική ευθύνη γι αυτό το κείμενο και δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει λογοκλοπή γι αυτό το κείμενο*

Όνοματεπώνυμο.....**ΕΥΘΥΜΙΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ**.....

Υπογραφή..........

Ημερομηνία.....**27/11/05**.....

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΡΟΛΟΓΟΣ</b> .....	5
<b>1. LOGISTICS MANAGEMENT</b>	
1.1 Εισαγωγή στο Logistics Management.....	6
1.2 Ορισμός των logistics.....	6
1.3 Στόχος των Logistics.....	6
1.4 Δραστηριότητες των Logistics.....	7
1.5 Ο ρόλος των logistics στην επιχείρηση.....	8
1.6 Σχεδιασμός του συστήματος.....	10
1.7 Έλεγχος του συστήματος.....	11
1.8 Εργασίες των Logistics.....	12
<b>2. ΑΓΟΡΕΣ</b>	
2.1 Ορισμός των αγορών.....	14
2.2 Στόχοι και αντικείμενο των αγορών.....	15
2.3 Η έννοια και η σημασία της ποιότητας στις αγορές.....	16
2.4 Πολιτική αγορών.....	16
2.5 Έντυπο αίτησης αγοράς.....	17
2.6 Έντυπο πρόσκλησης υποβολής προσφοράς.....	17
<b>3. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</b>	
3.1 Διαδικασίες παραγωγής – Τεχνολογίες παραγωγής.....	18
3.2 Συστήματα MRP, MRP II και ERP.....	19
3.3 Συστήματα MRP II (Manufacturing Resource Planning).....	21
3.4 Συστήματα διαχείρισης και αξιοποίησης επιχειρηματικών πόρων (Enterprise Resource Planning ERP).....	21
3.5 Συστήματα CAD (Computer Aided Design).....	25
3.6 Customer Relationship Management (CRM).....	26
3.7 Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης (Management Information Systems-MIS).....	29
<b>4. ΑΠΟΘΗΚΗ</b>	
4.1 Αποθήκη-απόθεμα.....	30
4.2 Στατιστικά στοιχεία manager αποθήκης.....	31
4.3 Είδη αποθηκευτικών χώρων.....	33
4.4 Επιλογή θέσης αποθήκης.....	33
4.5 Παράγοντες σχεδιασμού & λειτουργίας αποθηκών.....	34
4.6 Τοποθεσία αποθηκών.....	34
4.7 Κατηγορίες και τύποι αποθηκών.....	35
4.8 Κύριοι λόγοι για τη δημιουργία αποθέματος.....	36

## 5. ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ

5.1 Ορισμός αποθεμάτων.....	37
5.2 Λόγοι διατήρησης αποθεμάτων.....	38
5.3 Συστήματα ελέγχου αποθεμάτων.....	39
5.4 Είδη αποθεμάτων.....	39
5.5 Ταξινόμηση προϊόντων.....	39
5.6 Κατηγορίες κόστους.....	41
5.8 Ανάλυση ABC.....	42
5.7 Κινητά αθροίσματα.....	42
5.9 Συστήματα τοποθέτησης παραγγελιών.....	43
5.10 Το μοντέλο της οικονομικής ποσότητας παραγγελίας.....	43
5.11 Η πρόβλεψη της ζήτησης.....	44
5.12 Η πρακτική JIT (Just in time) – Μέθοδος Διαχείρισης Αποθέματος.....	44

## 6. MARKETING

6.1 Σχέση Marketing και Logistics Management.....	45
6.2 Ορισμός.....	46
6.3 Logistics και εταιρικό κέρδος.....	47
6.4 Συγκριτικό πλεονέκτημα & βασική ικανότητα.....	48

## 7. ΔΙΑΝΟΜΗ

7.1 Διανομή.....	49
7.2 Άξονες πολιτικής και πρωτοβουλίες.....	51
7.3 Κατά τη διανομή των βιομηχανικών προϊόντων.....	51

## 8. ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ ΜΕΣΩ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ

8. Διαφήμιση μέσω του διαδικτύου On-Line διαφήμιση.....	53
8.1 Ορισμός της On-Line διαφήμισης.....	53
8.2 Έννοια και χαρακτηριστικά της On-Line διαφήμισης.....	54
8.3 Παραδοσιακή διαφήμιση.....	57
8.4 Σύγκριση On-Line διαφήμισης και παραδοσιακής διαφήμισης.....	58
8.5 Συμπεράσματα μεταξύ των διαφημίσεων.....	61

## 9. ΘΕΜΑ: ΝΕΡΟ

Εφοδιαστική αλυσίδα. Τα logistics του <<διάφανου χρυσού>> ξεχωρίζουν από την υψηλή ποιότητα, τις πρωτοποριακές συσκευασίες και τις καινοτόμες ιδέες.....	63
9.1 Τα δροσερά μονοπάτια του νερού.....	63
9.2 Ο ποιοτικός έλεγχος.....	64
9.3 Η ελληνική αγορά.....	65
9.4 Στα εργοστάσια.....	67
9.5 Συστήματα διανομής.....	67
9.6 Από την περιφέρεια.....	68
9.7 Βελτίωση ποιότητας.....	69

## **10. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ**

**Hi tech.** Οι τηλεματικές εφαρμογές προτείνουν πλήθος οργανωμένων λύσεων για τη διαχείριση στόλου.....71

**10.1 Διαχείριση στόλου**.....71

**10.2 Παράδειγμα εφαρμογής**.....72

**10.3 Πλεονεκτήματα**.....72

**10.4 Space Net.** Έλεγχος στόλου με ... τηλεκοντρόλ.....73

**10.5 Εξ αποστάσεως**.....74

**10.6 Τα οφέλη**.....75

**10.7 Κλάδοι χρήσης τηλεματικής**.....75

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**.....77

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η Εφοδιαστική “logistics” όπως έχει επικρατήσει ο όρος διεθνώς, είναι ένα πολυσήμαντο επιστημονικό πεδίο, ένας κόμβος που συναντώνται η επιστήμη των μεταφορών και της διοίκησης, οι τεχνικές πώλησης και παραγωγής, καθώς και η τεχνολογία αυτή καθεαυτή.

Οχτώ μεγάλες θεματικές ενότητες εξετάζουν εξελικτικά την αποθήκευση, τη μεταφορά, τη συσκευασία προϊόντων, τις αγορές, την διαδικασία παράγωγης, το Marketing και τη διαφήμιση μέσω Internet.

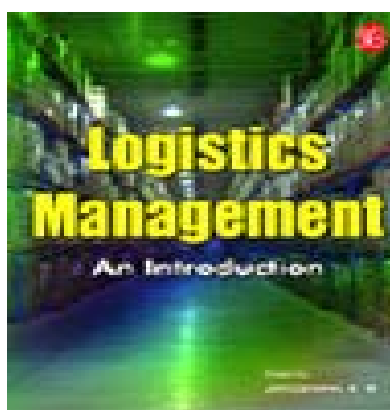
Ορισμένες επιμέρους τεχνικές που αφορούν στην αποθήκευση και τη διαχείριση αποθέματος, περιγράφονται εκτενέστερα.

Καταβλήθηκε προσπάθεια ώστε όλα τα κεφάλαια να υποστηρίζονται με σχετική βιβλιογραφία από τον εξειδικευμένο Τύπο

Η εκτενέστερη αναφορά της εργασίας στα παραδείγματα του νερού και της τηλεματικής δεν γίνεται μόνο για λόγους γνωστικής πληρότητας αλλά και γιατί πρέπει να τονιστεί η σημασία της τηλεματικής καθώς και του νερού στο παγκόσμιο εμπόριο και στα συστήματα logistics.

# Logistics Management

## 1.1 Εισαγωγή στο logistics Management



Η εποχή μας χαρακτηρίζεται από αλλαγές που σημειώνονται στο τρόπο παραγωγής, στον τρόπο διανομής των προϊόντων και τον ανταγωνισμό που υπάρχει μεταξύ των επιχειρήσεων που δημιουργούνται καθημερινά. Στην προσπάθειά τους, να ικανοποιήσουν αυτές τις ανάγκες οι επιχειρήσεις είναι υποχρεωμένες να υιοθετήσουν μεθόδους οργάνωσης με στόχο την αύξηση της παραγωγικότητάς τους.

Ένας μεγάλος αριθμός από προβλήματα και δυσλειτουργίες που παρουσιάζονται στη καθημερινή παραγωγική διαδικασία μιας επιχείρησης οφείλονται σε απουσία οργάνωσης, ανεπαρκή ροή των πληροφοριών καθώς και η έλλειψη του σωστού προγραμματισμού. Όλοι αυτοί οι παράγοντες πρέπει να διαγνωστούν και να εξεταστούν με στόχο να σχεδιαστεί ένα ικανοποιητικό σχέδιο ενεργειών και οργανωτικών παρεμβάσεων στις διάφορες λειτουργίες της επιχείρησης. Αυτό επιτυγχάνεται με τη βοήθεια του **Logistics Management**.

## 1.2 Ορισμός των logistics

Η ολοκλήρωση δύο ή και περισσότερων δραστηριοτήτων με σκοπό τον σχεδιασμό, την εφαρμογή και τον έλεγχο της αποδοτικής ροής των πρώτων υλών, προϊόντων υπό κατασκευή και τελικών προϊόντων από το σημείο προέλευσης στο σημείο κατανάλωσης με σκοπό την πλήρη συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις του πελάτη.

Τα Logistics αποτελούν έννοια και διαδικασία προσανατολισμένη στις ανάγκες του πελάτη και όχι απλά μια ακόμα διαδικασία ελέγχου ή φυσικής διαχείρισης.

## 1.3 Στόχος των Logistics

Είναι να γίνει εφικτή η επίτευξη των βασικών στόχων της παραγωγής και της διάθεσης των προϊόντων, δηλαδή η διασφάλιση της συνέχειας της παραγωγής, που

συνίσταται στην αποφυγή διακοπών που επιφέρουν αυξημένο κόστος και μείωση της παρεχόμενης ποιότητας,, καθώς και την διασφάλιση της συνεχούς ροής αγαθών στο σύστημα διανομής, χωρίς όμως την ύπαρξη αυξημένης και δαπανηρής υπερχωρητικότητας.

***Τα logistics επιτυγχάνουν τον στόχο τους εφαρμόζοντας τις παρακάτω τεχνικές:***

- Συνολική παρακολούθηση, έλεγχος, και ρύθμιση των ροών από την κατανάλωση προς την παραγωγή τόσο του συστήματος όσο και του δικτύου που έχουν δημιουργηθεί
  - Προσαρμογή των ροών, ώστε να υπάρχει ισορροπία μεταξύ των φόρτων και της χωρητικότητας
  - Παρακολούθηση των ροών ώστε να είναι εφικτός ο έλεγχος και η μεταβολή των φυσικών μετακινήσεων σε απρόβλεπτα γεγονότα
- Άρα τα LOGISTICS αποτελούν μια μεθοδολογία που αφορά την σωστή λειτουργία του προϊόντος από την αποστολή μέχρι την ποιότητα και την τιμή.

#### **1.4 Δραστηριότητες των Logistics**

##### **Κύριες δραστηριότητες**

1. Προσδιορισμός στρατηγικής
2. Μεταφορά
3. Αποθήκευση
4. Πληροφόρηση

##### **Βοηθητικές δραστηριότητες**

1. Διεκπεραίωση παραγγελιών
2. Συνεργασία με τον τομέα παραγωγής
3. Προμήθειες

#### **Ανάλυση κύριων Δραστηριοτήτων Logistics**

##### **1. Προσδιορισμός στρατηγικής**

- Προσδιορισμός αναγκών και επιθυμιών πελατών για το επίπεδο εξυπηρέτησης στον τομέα των logistics
- Προσδιορισμός της ανταπόκρισης των πελατών σε συγκεκριμένο επίπεδο εξυπηρέτησης
- Ο καθορισμός επιπέδων εξυπηρέτησης πελατών

##### **2. Μεταφορά**

- Επιλογή μέσου μεταφοράς
  - Συγκέντρωση και συνένωση φορτίων
  - Επιλογή διαδρομών
  - Δρομολόγηση οχημάτων – στόλου
  - Επιλογή εξοπλισμού για την μεταφορά
- 
- Διεκπεραίωση διεκδικήσεων αξιώσεων πελατών
  - Έλεγχος κομίστρων ναύλων



### 3. Αποθήκευση

- Προσδιορισμός απαιτούμενου χώρου
  - Σχεδιασμός χώρου και τερματικών εγκαταστάσεων
  - Διαμόρφωση αποθήκης και τοποθέτηση αποθεμάτων
- Διαχείριση υλικών
  - Επιλογή εξοπλισμού (ιμάντες, περονοφόρα, παλέτες, κτλ.)
  - Πολιτικές αντικατάσταση & συντήρησης εξοπλισμού
- Διαδικασίες προετοιμασίας παραγγελιών
- Αποθήκευση και ανάκτηση αποθεμάτων
- Προστατευτική συσκευασία & σχεδιασμός για
  - Διαχείριση φορτίου εμπορευμάτων
  - Αποθήκευση
  - Συσκευασία (προστασία από κλοπή, φθορά, κτλ.)
- Διαχείριση αποθεμάτων
  - Πολιτικές αποθήκευσης πρώτων υλών και τελικών προϊόντων
  - Προβλέψεις βραχυπρόθεσμης ζήτησης
  - Σύνθεση συνδυασμός προϊόντων στα σημεία αποθήκευσης για την προετοιμασία της παραγγελίας
  - Στρατηγικές JIT

### 4. Πληροφόρηση

- Συλλογή αποθήκευση και διαχείριση πληροφοριών
- Ανάλυση δεδομένων
- Υποστήριξη διαδικασιών ελέγχου

### Ανάλυση Βοηθητικών Δραστηριοτήτων Logistics

- Διεκπεραίωση Παραγγελιών
  - Διαδικασίες διασύνδεσης παραγγελιών πωλήσεων & αποθεμάτων
  - Μέθοδοι μετάδοσης πληροφοριών σχετικά με τις παραγγελίες
  - Κανόνες παραγγελιών
- Συνεργασία με τον τομέα παραγωγής
  - Προσδιορισμός των συνολικών ποσοτήτων
  - Προσδιορισμός της σειράς και του χρόνου παραγωγής των προϊόντων
- Προμήθειες
  - Επιλογή πηγών προμηθειών
  - Επιλογή κατάλληλου χρόνου προμηθειών
  - Επιλογή ποσότητας προμηθειών

### 1.5 Ο ρόλος των logistics στην επιχείρηση

#### Οι στόχοι της Στρατηγικής των Logistics

- **Η μείωση κόστους**  
ελαχιστοποίηση μεταβλητών δαπανών που σχετίζονται με την διακίνηση & αποθήκευση. (Αξιολόγηση εναλλακτικών)

- **Η μείωση κεφαλαιουχικών αναγκών**  
μεγιστοποίηση εσόδων από επενδυτικές αποφάσεις. Πιθανώς να απαιτούν μεγαλύτερα μεταβλητά έξοδα αλλά να μεγιστοποιούν την απόδοση κεφαλαίου
- **Η βελτίωση υπηρεσιών**  
Η βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης προσφέρει μεγαλύτερα έσοδα μέσω αύξησης πωλήσεων, που πιθανώς να αντισταθμίζει την πιθανή αύξηση μεταβλητών δαπανών

### **Δυνάμεις αλλαγής των Logistics**

- Τεχνολογική ανάπτυξη
- Οργανωτικός σχεδιασμός
- Αλλαγές στις απαιτήσεις της αγοράς
- Κοινωνικοί περιορισμοί
- Θεσμικές αλλαγές

### **Στρατηγική των επιχειρήσεων & Logistics**

Ο σκοπός συνοψίζεται στην φράση: “Να στείλεις το *σωστό προϊόν*, στο *σωστό μέρος*, την *σωστή στιγμή*, στην *σωστή τιμή*.”

Τα logistics βασίζονται σε 3 αλληλοεξαρτώμενες έννοιες της συστηματικής προσέγγισης προκειμένου να πετύχουν τους στόχους τους:

- του **ολικού κόστους**
- της **αποφυγής της υπό – βελτιστοποίησης**
- της **ανταλλαγής μονάδων κόστους**

### **Η έννοια του συνολικού κόστους**

• Στηρίζεται στην αντίληψη ότι όλες οι συναφείς λειτουργίες στον τομέα της φυσικής μετακίνησης και αποθήκευσης των υλικών και προϊόντων πρέπει να αντιμετωπίζονται ως **σύνολο και όχι ξεχωριστά.**

Οι λειτουργίες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη είναι:

- μεταφορά
- αποθήκευση
- επιλογή εγκαταστάσεων & αποθηκευτικών χώρων
- έλεγχος αποθέματος
- διαχείριση υλικών
- ροή πληροφοριών
- συσκευασία

### **Η έννοια της υπό – βελτιστοποίησης**

• Η υπό – βελτιστοποίηση συμβαίνει όταν οι καλύτερες προσπάθειες κάθε τμήματος ξεχωριστά αδυνατούν να εξασφαλίσουν το άριστο αποτέλεσμα για το σύνολο.

Συνήθως εμφανίζεται όταν η κάθε ξεχωριστή δραστηριότητα των logistics κρίνεται με βάση την ικανότητά της να πετύχει συγκεκριμένους στόχους, οι οποίοι συχνά αντιτίθενται μεταξύ τους.

### **Η έννοια της ανταλλαγής μονάδων κόστους**

• Θεωρεί πως μεταβαλλόμενοι τρόποι ή λειτουργίες διανομής προκαλούν την αύξηση ορισμένων εξόδων και την μείωση κάποιων άλλων. Παρόλα αυτά το τελικό αποτέλεσμα είναι μια συνολική μείωση κόστους είτε για τον πελάτη είτε για κάποιο άλλο τμήμα της εταιρείας.

**Π.χ. αεροπορική αποστολή βραδέως κινούμενων προϊόντων από αποθήκη με αργούς κωδικούς.**

### **Ανάπτυξη στρατηγικών logistics**

*Ορισμοί:*

- **Πηγές** είναι οι εγκαταστάσεις ή η παραγωγική διαδικασία που δημιουργούν φορτίο, όπως τα εργοστάσια, οι αποθήκες, τα συσκευαστήρια.
- **Καταναλώσεις** είναι οι εγκαταστάσεις που δέχονται αυτό το φορτίο, όπως κέντρα κατανάλωσης αλλά και εργοστάσια, αποθήκες κτλ.
- **Ροή** είναι η γραμμές ή αλυσίδες μεταφοράς μεταξύ πηγών & καταναλώσεων.

**Τα logistics καλούνται να βρουν λύσεις στα εξής:**

#### **Τοπολογικά Δεδομένα**

- **Πηγές**
  - Τοποθεσία
  - Απαιτήσεις προϊόντος
  - Συχνότητα διανομής κάθε προϊόντος ή παραγγελίας
- **Καταναλώσεις**
  - Τοποθεσία
  - Απαιτήσεις προϊόντος
  - Συχνότητα διανομής κάθε προϊόντος ή παραγγελίας
  - Περιορισμοί αγοράς & παραγωγής min – max προϊόντος
  - Περιορισμοί αγοράς & παραγωγής min – max τοποθεσίας

### **1.6 Ο σχεδιασμός του συστήματος**

Θα οδηγήσει την επιχείρηση στη λήψη σοβαρών αποφάσεων, που θα επιδράσουν στην λειτουργικότητα στην εκτέλεση των καθημερινών εργασιών της επιχείρησης. Θα διαμορφώσει το τελικό κόστος και θα επηρεάσει την κερδοφορία της επιχείρησης.

Ο σχεδιασμός είναι η πιο σημαντική διαδικασία στην επιχείρηση και η ικανότητα του Logistics manager κρίνεται από τη δυνατότητα του να μειώσει τη συχνότητα που

παρουσιάζονται απρόβλεπτες καταστάσεις και την έγκαιρη εκπόνηση σχεδίων αντιμετώπισης εκτάκτων συνθηκών.

Ο σχεδιασμός του συστήματος Logistics περιλαμβάνει το στρατηγικό σχεδιασμό, το τακτικό και το δυναμικό σχεδιασμό. Ο στρατηγικός σχεδιασμός αφορά μακροχρόνια θέματα και είναι η πιο σημαντική εργασία στην επιχείρηση. Ενώ ο στρατηγικός σχεδιασμός αναφέρεται στο μακροχρόνιο σχεδιασμό της επιχείρησης, ο τακτικός σχεδιασμός αναφέρεται στο μεσοπρόθεσμο σχεδιασμό και ο δυναμικός στο βραχυχρόνιο. Κάθε επιχείρηση θα πάρει αποφάσεις <<τακτικής>> που τη δεσμεύουν για ένα διάστημα 1-2 ετών και θα παίρνει δυναμικές αποφάσεις που σχετίζονται με την καθημερινή ή την εβδομαδιαία εργασία και λειτουργία της.

#### ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

1. ΠΟΣΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΣ;
2. ΘΕΣΗ ΑΠΟΘΗΚΩΝ.
3. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ.
4. ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

#### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ <<ΤΑΚΤΙΚΗΣ>>

1. ΕΝΟΙΚΙΑΣΗ ΑΠΟΘΗΚΩΝ;
2. ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΠΟΘΗΚΗΣ;
3. ΑΓΟΡΑ ΦΟΡΤΗΓΩΝ;

#### ΔΥΝΑΜΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

1. ΠΟΣΑ ΑΤΟΜΑ ΘΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΘΟΥΝ;
2. ΠΟΣΕΣ ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ;
3. ΠΟΣΑ ΦΟΡΤΗΓΑ ΘΑ ΚΙΝΗΘΟΥΝ;

Παραδείγματα αποφάσεων.

### **1.7 Ο έλεγχος του συστήματος**

Είναι μία συνεχής διαδικασία μέσα στην επιχείρηση και καλύπτει όλες τις εργασίες που πρέπει να εκτελεσθούν και να φθάσουν τα προϊόντα από τους προμηθευτές της επιχείρησης στους τελικούς πελάτες της περνώντας από την παραγωγή.

Ο σκοπός του ελέγχου είναι διπλός. Ο πρώτος αναφέρεται στο αν εφαρμόστηκαν σωστά οι εντολές της επιχείρησης από τους υπευθύνους και ο δεύτερος σκοπός σχετίζεται με την επιτυχία του συστήματος που σχεδιάστηκε. Σύμφωνα με τον πρώτο σκοπό ο έλεγχος διακρίνεται σε ποιοτικό και ποσοτικό.

Ο ποιοτικός έλεγχος μπορεί να αναφέρεται στις προδιαγραφές που πρέπει να ικανοποιούν τα προϊόντα του προμηθευτή της επιχείρησης ή τα προϊόντα που παράγει η επιχείρηση.

Ο ποσοτικός έλεγχος αναφέρεται στο αν εφαρμόστηκαν σωστά οι εντολές της επιχείρησης από τους υπεύθυνους.

Ο δεύτερος σκοπός του ελέγχου είναι πιο σημαντικός από τον πρώτο, γιατί σχετίζεται με την επιτυχία του συστήματος που σχεδιάστηκε. Κάθε επιχείρηση βάσει ορισμένους στόχους στους οποίους στηρίζει τα ποιοτικά της συμπεράσματα. Οι επιχειρήσεις δεν χρησιμοποιούν τα κέρδη ως μοναδικό κριτήριο απόδοσης τους, έχουν και κριτήρια ποιοτικά που διαμορφώνουν διαχρονικά την εικόνα (image) της επιχείρησης προς τους τρίτους και κυρίως προς τους πελάτες της.

Ο έλεγχος γίνεται για να αξιολογούνται τα αποτελέσματα και να γίνονται διορθωτικές επεμβάσεις στο σύστημα. Κανένας δεν μπορεί να σχεδιάσει το τέλειο που δεν θα μεταβληθεί ποτέ, αντίθετα μόλις θα τελειώσει ένα νέο σύστημα ξεκινά η μελέτη βελτίωσής του.

## **1.8 Οι εργασίες των Logistics**

Είναι οι εργασίες που πρέπει να γίνουν για να φθάσει το προϊόν στο προορισμό του, στη σωστή κατάσταση, στο σωστό χρόνο με το σωστό κόστος.

Η ομάδα των Logistics παρέχει ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών που καλύπτουν τις ανάγκες μιας επιχείρησης τόσο σε σχέση με συγκεκριμένα προβλήματα διαδικασιών Logistics, όσο και με τη λειτουργική διασύνδεση της με την εφοδιαστική αλυσίδα. Η σωστή εκτέλεση των καθημερινών εργασιών των Logistics θα διαμορφώσει και το τελικό αποτέλεσμα, θα δείξει αν η επιχείρηση κατορθώνει να κάνει όλα όσα στοχεύει και υπόσχεται στους πελάτες της.

Οι καθημερινές εργασίες των Logistics είναι αυτές που θα λύσουν όσα προβλήματα δεν είχαν αντιμετωπίσει στο στάδιο του σχεδιασμού, είναι αυτές που θα αποδείξουν αν οι στόχοι της επιχείρησης είναι ρεαλιστικοί και κοστίζουν όσο είχαν εκτιμηθεί.

Αρχή των Logistics είναι να προσεγγίζουν κάθε πρόβλημα ολοκληρωμένα ώστε να διασφαλίζουν για του πελάτες:

- Ορθή και ρεαλιστική οριοθέτηση των πραγματικών αναγκών σήμερα και στο μέλλον.
- Ολοκληρωμένες και υλοποιήσιμες λύσεις.
- Αποδοτική λειτουργία που οδηγεί σε χαμηλά κόστη χωρίς να μειώνεται το επίπεδο εξυπηρέτησης του πελάτη.
- Τήρηση των κανόνων ασφαλείας και υγιεινής.
- Αξιοποίηση του εξοπλισμού.
- Ομαλή ροή των προϊόντων.
- Δυνατότητα παρακολούθησης και ελέγχου της λειτουργίας.
- Μέγιστη δυνατή εκμετάλλευση του χώρου και των άλλων διαθέσιμων πόρων.
- Ομαλή μετάβαση του ανθρώπινου δυναμικού στις νέες συνθήκες.

( Μύρων Μ. Ζαβλανός, <<Μάνατζμεντ>>).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### Αγορές

#### 2.1 Ορισμός των αγορών

Το Logistics Management ξεκινά με την οργάνωση των διαδικασιών που σχετίζονται με τις αγορές.

Ο όρος **αγορές** αναφέρεται στην εργασία απόκτησης με οποιοδήποτε τρόπο, ακόμη και με τη μορφή της χρηματοδοτικής μίσθωσης ή ενοικίασης, εξοπλισμού, πρώτων υλών, υλικών και τελικών προϊόντων προς μεταπώληση ή για κατανάλωση και την παραγωγή υπηρεσιών.

Σε όλες τις επιχειρήσεις υπάρχει η λειτουργία των αγορών και είναι πολύ σημαντική. Η έννοια της αγοράς είναι στενά συνδεδεμένη με την έννοια της ζήτησης και της ικανοποίησης των αναγκών του καταναλωτή.

Οι αγορές μπορούν να διακριθούν σε διάφορες κατηγορίες:

1. Η **πρώτη κατηγορία** περιλαμβάνει τις αγορές προϊόντων για μεταποίηση, δηλαδή μια βιομηχανική, γεωργική, βιοτεχνική επιχείρηση αγοράζει πρώτες ύλες για να δημιουργήσει το προϊόν της.
2. Η **δεύτερη κατηγορία** περιλαμβάνει τις αγορές προϊόντων για μεταπώληση, όπου οι αγορές γίνονται με σκοπό την πώληση του προϊόντος χωρίς μεταβολή, με σκοπό το κέρδος.
3. Η **τρίτη κατηγορία** περιλαμβάνει τις αγορές προμηθειών που είναι απαραίτητες για τη λειτουργία της επιχείρησης.

Οι αγορές με κριτήριο τη φύση του προϊόντος διακρίνονται σε:

- Αγορές κεφαλαιουχικών αγαθών, δηλαδή σε αγορές μηχανημάτων και εξοπλισμού που θα χρησιμοποιούνται για πολλά χρόνια στην παραγωγή άλλων προϊόντων.
- Αγορές διαρκών καταναλωτικών αγαθών, όπως είναι ο εξοπλισμός ή τα εργαλεία.
- Αγορές πρώτων υλών και υλικών συσκευασίας.
- Αγορές ενδιάμεσων αγαθών.
- Αγορές τελικών αγαθών.

Το τμήμα αγορών επιδιώκει πρώτα από όλα την ικανοποίηση του γενικού σκοπού της επιχείρησης και στη συνέχεια τους επιμέρους στόχους που όλοι μαζί θα συντελέσουν τη συνολική επίδοση της επιχείρησης

Οι επιμέρους στόχοι που καλείται να επιτύχει το τμήμα αγοράς είναι:

- Να εξασφαλίσει στην επιχείρηση να πληρώνει λογικές τιμές για τα αγαθά και τις υπηρεσίες που αποκτά.
- Να αξιοποιεί τα κεφάλαια κινήσεως της επιχείρησης.
- Να αποκτά αξίες για τα χρήματα που δαπανά.
- Να επιδιώκει επικερδής αγορές.
- Να εξασφαλίζει την επιχείρηση έναντι των προμηθευτών της με τη λεπτομερή εξέταση των όρων, των συμβάσεων και των συμφωνιών.
- Να βοηθά τα άλλα τμήματα στο προγραμματισμό.
- Να βελτιώνει τη διαδικασία που εφαρμόζεται στη λειτουργία τμήματος Αγοράς.
- Να φροντίζει για τη συνεχή βελτίωση και διατήρηση του καλού ονόματος της επιχείρησης προς τους προμηθευτές.

• Για την επίτευξη αυτών των στόχων η επιχείρηση θα πρέπει να θεσπίζει διαδικασίες, να συγκεντρώνει τα απαραίτητα στοιχεία και να αξιολογεί συνέχεια το αποτέλεσμα του τμήματος αγορών.

Για την καλή εκτέλεση των εργασιών μέσα σε μία επιχείρηση είναι απαραίτητο να υπάρχουν κανόνες που εκφράζουν τις απόψεις της διοίκησης και συντελούν στην επίτευξη των στόχων που έχουν επιλέξει. Οι κανόνες αυτοί αποτελούν την πολιτική της επιχείρησης και έχουν τα εξής πλεονεκτήματα:

- Βοηθούν στο συντονισμό των δραστηριοτήτων μεταξύ των στελεχών.
- Προδιαγράφουν το πλαίσιο μέσα στο οποίο θα κινηθούν τα στελέχη.
- Προδιαγράφουν τη δικαιοδοσία κάθε στελέχους.
- Οδηγούν σε μία ομοιομορφία τις εργασίες μεταξύ των διευθύνσεων.

**Η βασική οργάνωση των αγορών** μιας επιχείρησης αναφέρεται στο σχεδιασμό και στη λήψη αποφάσεων στα θέματα απόκτησης προϊόντων. Η οργάνωση περιλαμβάνει τρεις φάσεις:

**Η πρώτη φάση** είναι η διαπίστωση της ανάγκης από ένα τμήμα της επιχείρησης, η διαπίστωση ότι ένα τμήμα χρειάζεται κάποια αγαθά ή υπηρεσίες. Το τμήμα αυτό παραδίδει στο τμήμα αγορών την πλήρη περιγραφή των αγαθών ή υπηρεσιών κατά την χρονική περίοδο που τα χρειάζεται.

**Η δεύτερη φάση** είναι η φάση επιλογής προμηθευτών, η διαπραγμάτευση της συμφωνίας και τέλος η τοποθέτηση μιας παραγγελίας και μιας εντολής αγοράς στον προμηθευτή.

**Η τρίτη φάση** σχετίζεται με εργασίες μετά την παραγγελία όπως ο έλεγχος της ποσότητας που παραδίδει ο προμηθευτής και ο έλεγχος της πιστής τήρησης των όρων της συμφωνίας.

## **2.2 Στόχοι και αντικείμενο των αγορών**

Όπως σε κάθε τμήμα της επιχείρησης, έτσι και στο τμήμα αγορών επιδιώκει πρώτα από όλα την ικανοποίηση του γενικού σκοπού και των επιμέρους στόχων της επιχείρησης. Οι στόχοι αυτοί θα βελτιώσουν τη συνολική επίδοση της επιχείρησης.

Για να είναι όμως πιο αποτελεσματικοί πρέπει να συνδυαστούν με τους στόχους και τις επιδιώξεις των υπολοίπων τμημάτων, που καλούνται να εξυπηρετήσουν και να ικανοποιήσουν οι υπεύθυνοι του τμήματος αγορών.

Οι επιμέρους στόχοι και τα καθήκοντα του τμήματος αγορών είναι τα παρακάτω: Εξασφάλιση της επιχείρησης να πληρώνει λογικές τιμές για τα αγαθά και τις υπηρεσίες που αποκτά.

1. Να αξιοποιεί τα κεφάλαια κινήσεως της επιχείρησης.
2. Να αποκτά αξίες για τα χρήματα που δαπανά.
3. Να επιδιώκει επικερδής αγορές, με την εξασφάλιση εναλλακτικών πηγών προμηθειών.
4. Να βοηθά τα άλλα τμήματα στο σωστό προγραμματισμό των αναγκών τους.
5. Να βελτιώνει τις διαδικασίες που εφαρμόζονται στη λειτουργία του τμήματος αγορών.

### **2.3 Η έννοια και η σημασία της ποιότητας στις αγορές**

Ο όρος **ποιότητα** αναφέρεται σε όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά του προϊόντος ή της υπηρεσίας, που συμβάλουν ή συμμετέχουν στη δυνατότητα ικανοποίησης μίας συγκεκριμένης ανάγκης.

Τις περισσότερες φορές όμως οι διαφορές μεταξύ των προϊόντων είναι ποιοτικές και δεν μπορεί κάποιος εύκολα να διαπιστώσει αν η διαφοροποίηση της τιμής ανταποκρίνεται στη διαφορά της ποιότητας ή όχι. Η έννοια της ποιότητας συνεχώς απασχολεί τόσο την παραγωγή όσο και την κατανάλωση και έχει άμεση σχέση με την τιμή, με την αξία του προϊόντος που αγοράζει η επιχείρηση.

Με βάση αυτόν τον ορισμό μια ελκυστική συσκευασία δε δίνει καλύτερη ποιότητα στον αγοραστή, μια καλή προστατευτική συσκευασία όμως συμμετέχει στη διαμόρφωση της ολικής ποιότητας του προϊόντος.

### **2.4 Πολιτική αγορών**

Η πολιτική στη λειτουργία της επιχείρησης, έχει την έννοια ενός αριθμού κανόνων και αρχών που εκφράζουν τις απόψεις της διοίκησης και οι οποίες συντελούν στην επίτευξη των σκοπών και στόχων που έχει επιλέξει. Τα πλεονεκτήματα της πολιτικής αυτής είναι:

- Βοηθά στο συντονισμό των δραστηριοτήτων μεταξύ των στελεχών διαφορετικών διευθύνσεων.
- Προδιαγράφει το πλαίσιο μέσα στο οποίο θα κινηθούν τα στελέχη και έτσι αίρει τις αμφιβολίες ή αμφισβητήσεις.
- Οδηγεί σε μία ομοιομορφία τις εργασίες και τις διαδικασίες μεταξύ των διαφόρων διευθύνσεων.

Στο τμήμα των αγορών πρέπει να εφαρμοσθούν οι ίδιοι κανόνες που εφαρμόζονται σε όλα τα άλλα τμήματα της επιχείρησης.

### **2.5 Το έντυπο αίτησης αγοράς**



Το έντυπο αυτό συμπληρώνεται από όλα τα τμήματα της επιχείρησης που ζητούν την αγορά προϊόντων από άλλες επιχειρήσεις. Ο σκοπός αυτού του εντύπου είναι:

- 1) Για να πληροφορείται το τμήμα αγορών την ανάγκη που υπάρχει σε κάποιο τμήμα.
- 2) Για να καθορισθεί λεπτομερώς πιο προϊόν ικανοποιεί την ανάγκη.
- 3) Για να δώσει το δικαίωμα στο τμήμα αγορών να προχωρήσει στην αγορά αυτών των αγαθών.

Το έντυπο αίτηση αγοράς πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής

1. Το τμήμα αγορών παρακαλείται να προμηθευτεί τα εξής προϊόντα.
2. Ημερομηνία συμπλήρωσης του εντύπου.
3. Αύξοντα αριθμό της αίτησης.
4. Ποσότητα προϊόντων που απαιτούνται.
5. Περιγραφή των προϊόντων που ζητούνται.
6. Εσωτερικός κωδικός προϊόντος.
7. Ημερομηνία που το τμήμα χρειάζεται αυτά τα αγαθά.
8. Το σημείο που πρέπει να παραδοθούν τα αγαθά.
9. Ειδικές οδηγίες.
10. Το τμήμα που παραγγέλλει, που ζητά.
11. Ο υπεύθυνος του τμήματος που ζητά τα προϊόντα.

## **2.6 Το έντυπο πρόσκλησης υποβολής αγοράς**

Το δεύτερο έντυπο που πρέπει να συμπληρώνεται πριν από την αγορά είναι το έντυπο που αποστέλλεται στους πιθανούς προμηθευτές για να υποβάλουν τις προσφορές τους έτσι ώστε να μπορέσει η επιχείρηση να συγκρίνει τις τιμές, την ποσότητα, την ποιότητα και τους όρους πληρωμής.

(Paul T.J. James, << Μάνατζμεντ ολικής ποιότητας >>).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### Διαδικασία παραγωγής

#### **3.1 Διαδικασία Παραγωγής – Τεχνολογίες Παραγωγής**

Στη σύγχρονη οικονομική πραγματικότητα είναι ξεκάθαρη η απαίτηση από την πλευρά των επιχειρηματικών οργανισμών για αύξηση της παραγωγικότητας με ταυτόχρονη μείωση του λειτουργικού κόστους. Η χρήση συστημάτων διαχείρισης των επιχειρηματικών λειτουργιών είναι σήμερα μια πραγματικότητα τόσο για τους διεθνείς όσο και για τους ελληνικούς επιχειρηματικούς οργανισμούς και φορείς του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα. Μια από τις σημαντικές υποσχέσεις της πληροφορικής για την υποστήριξη των επιχειρήσεων στη μάχη της αγοράς αποτελούν τα **ολοκληρωμένα επιχειρησιακά συστήματα** που παρέχουν ενιαίο τρόπο λειτουργίας με τυποποιημένες διαδικασίες, καθώς και ένα ανοικτό μέσω επικοινωνίας των στελεχών σε ενιαία γλώσσα. Τα πληροφοριακά συστήματα επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να συγκεντρώνουν πληροφορίες πχ για τους πελάτες τους ( από τις αγοραστικές τους συνήθειες έως στοιχεία για τον τόπο μόνιμης διαμονής τους ) και να τα αποθηκεύουν στις βάσεις δεδομένων ( databases ) ώστε να είναι διαθέσιμα για ανάλυση και εξαγωγή συμπερασμάτων οποιαδήποτε στιγμή. Η χρήση λοιπόν των πληροφοριακών συστημάτων βοηθά την επιχείρηση να «θυμάται» τις προτιμήσεις και απαιτήσεις των πελατών της αυξάνοντας την ικανοποίησή τους και εξασφαλίζοντας μακροχρόνιες συνεργασίες ( για B2B1 καταστάσεις ) και πελατειακές σχέσεις ( για B2C2 καταστάσεις ). Έτσι οι επιχειρήσεις δημιουργούν ένας-προς-έναν ( one to one ) σχέσεις με τους πελάτες, κερδίζουν την εμπιστοσύνη τους και τη ζήτηση των προϊόντων τους την επόμενη φορά που αυτοί θα θέλουν ν' αγοράσουν ξανά.

Οι διεθνείς αλλά και οι ελληνικές επιχειρήσεις έστρεψαν την προσοχή τους στη μηχανογραφημένη υποστήριξη των πολύπλοκων λειτουργιών τους. Έτσι αναπτύχθηκαν εξειδικευμένα πακέτα που αφορούσαν τη λογιστική και τη μισθοδοσία καθώς επίσης και εφαρμογές ελέγχου αποθεμάτων. Στα τέλη της δεκαετίας και στις αρχές του 70 εμφανίστηκαν τα **συστήματα MRP (Material Requirements Planning)** τα οποία παρουσίαζαν κάποιο βαθμό ολοκλήρωσης καθώς μετέφραζαν το βασικό πλάνο παραγωγής ( Master Production Schedule ) των τελικών προϊόντων σε χρονικά κατανεμημένες απαιτήσεις παραγωγής υποσυναρμολογημάτων και συστατικών και σε απαιτήσεις προμήθειας πρώτων υλών. Με την εμφάνιση του **MRP-II (Manufacturing Resources Planning)** στα τέλη της δεκαετίας του 70 , το σύστημα MRP συνέδεσε μεταξύ τους τα κυκλώματα του προγραμματισμού παραγωγής, του ελέγχου παραγωγής, της κοστολόγησης και των προμηθειών. Στις αρχές της δεκαετίας του 1980 ξεκινά μια ερευνητική προσπάθεια για επιχειρηματική ολοκλήρωση ( enterprise integration ), η οποία χρησιμοποιεί ως τεχνολογικό υπόβαθρο τις βάσεις δεδομένων και προσπαθεί να ενοποιήσει τις βασικές επιχειρηματικές διαδικασίες με βασική προτεραιότητα το κύκλωμα οικονομικής διαχείρισης και το κύκλωμα παραγωγής. Αποτέλεσμα αυτής της προσπάθειας είναι η εμφάνιση των συστημάτων Enterprise Resources Planning

(Προγραμματισμός Επιχειρηματικών Πόρων) στα τέλη της δεκαετίας του 1980, τα οποία ολοκληρώνουν πέραν του κυκλώματος οικονομικής διαχείρισης και παραγωγής, και άλλες βασικές επιχειρηματικές διαδικασίες όπως τη Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων το κύκλωμα Πωλήσεων κτλ. **Τα συστήματα ERP** λοιπόν είναι ολοκληρωμένα συστήματα πληροφορικής, τα οποία καλύπτουν όλες τις λειτουργικές περιοχές μιας επιχείρησης, ώστε να ικανοποιηθούν οι στόχοι της, ενοποιώντας όλες τις διαδικασίες.

### **3.2 Συστήματα MRP, MRP II και ERP**

Στη βιομηχανία, όπου κυρίως χρησιμοποιούνται τα συστήματα αυτά, ο κοινός σκοπός των τριών συστημάτων είναι ο χειρισμός του προγραμματισμού και του ελέγχου της παραγωγής με αβέβαιη τη ζήτηση των πελατών.

#### ***Συστήματα σχεδιασμού απαιτήσεων σε υλικά (Materials Requirements Planning – MRP)***

Τα MRP είναι συστήματα που χρησιμοποιούνται για το σχεδιασμό της παραγωγής ή απόκτησης υποπροϊόντων, πρώτων υλών και σύνθετων υλικών που απαιτούνται για την υποστήριξη του Γενικού Σχεδίου Παραγωγής. Ουσιαστικά αυτό που κάνουν είναι να προτείνουν ένα σχέδιο παραγωγής που ικανοποιεί αυτό που ονομάζεται Master Production Schedule – Γενικό Σχέδιο Παραγωγής, δίνοντας μια εικόνα για το πόσο εφικτό είναι και βοηθώντας στον επανασχεδιασμό και την πραγματοποίηση τελικά των παραγγελιών.

Μπορεί να πει κανείς ότι τα MRP είναι συστήματα σχεδιασμού προτεραιότητας, αφού καθορίζουν τις απαιτήσεις αλλά δεν ασχολούνται με τους περιορισμούς που υπάρχουν σε ένα πρόβλημα σχεδιασμού, όπως για παράδειγμα θέματα χωρητικότητας, κατανομής περιορισμένων πόρων κτλ. Επομένως υπαγορεύουν στους χρήστες τι πρέπει να κάνουν έχοντας υπόψη τη διαθεσιμότητα των απαιτούμενων υλικών, σε αντίθεση με το τι μπορεί να γίνει με βάση τους περιορισμούς που τίθενται. Ουσιαστικά καθορίζουν ποιες ποσότητες και από ποια υλικά πρέπει να είναι σε κάθε θέση, σε κάθε χρονική στιγμή.

#### *Πώς λειτουργούν τα συστήματα MRP*

Ένα σύστημα MRP καθοδηγείται από το γενικό σχέδιο παραγωγής που καταγράφει την εξωτερική ζήτηση για τα έτοιμα προϊόντα (είδη κορυφαίου επιπέδου). Η ζήτηση προκύπτει από τις εκτιμήσεις των προβλέψεων, από τις παραγγελίες των πελατών και τις απαιτήσεις του κέντρου διανομής. Χρησιμοποιεί λοιπόν τις πληροφορίες για τις απαιτήσεις – ζητήσεις καθώς και τη δομή των προϊόντων από το γράφημα **BOM (Bill Of Materials ή «συνταγολόγιο»)**, το τρέχον επίπεδο του αποθέματος και τους χρόνους αναμονής ( lead times ) για να παράγει ένα χρονικό πρόγραμμα απελευθέρωσης προγραμματισμένων παραγγελιών για είδη χαμηλότερων επιπέδων όπως ημιέτοιμα και πρώτες ύλες.

Οι πληροφορίες που αποτελούν τις εισροές σε ένα MRP σύστημα είναι:

- Το Γενικό Σχέδιο Παραγωγής
- Η δομή των προϊόντων από το αρχείο BOM που προαναφέρθηκε

- Πληροφορίες για τα αποθέματα, lead times, απόθεμα ασφαλείας, προβλεπόμενη απαίτηση επισκευών και πληροφορίες για την ποσότητα της παραγγελίας

Ως εκροές ένα σύστημα MRP μας δίνει τις εξής αναφορές:

Για τις πληροφορίες του προϊόντος, τις χρονικές περιόδους, τις δρομολογημένες παραλαβές, το τρέχον απόθεμα ανά περίοδο και τις σχεδιασμένες ενάρξεις παραγγελιών ανά περίοδο.

Αναφορά εξαιρέσεων, που εστιάζει το σχεδιαστή στα προϊόντα που χρειάζονται άμεση προσοχή και

Την ανάδρομη αναφορά (pegging report) που δείχνει ποια είναι η πηγή των απαιτήσεων πάνω στις οποίες βασίζονται οι παραγγελίες ενός προϊόντος.

**Ότι αποτελεί εκροή για το MRP είναι εισροή για το CRP (Capacity Requirements Planning) που είναι η λειτουργία καθορισμού της δυναμικότητας που απαιτείται από κάθε κέντρο κόστους περιοδικά σε βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα διαστήματα ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι της παραγωγής.**

Εννοιολογικά τα συστήματα MRP σχετίζονται με τη λογική του Just-in-time (JIT) που είναι μια προσπάθεια να ελαχιστοποιηθούν οι σπατάλες κάθε είδους (χώρου, εργασίας, υλικών, ενέργειας κλπ), να βελτιώνονται συνεχώς τα συστήματα και να διατηρείται ο σεβασμός για όλους τους εργαζομένους.

Τα συστήματα MRP διαθέτουν περιορισμένες δυνατότητες διάδρασης μεταξύ χρηστών και δεδομένων και άκαμπτες λειτουργίες με μικρή ολοκλήρωση στην εταιρία.

*Τύποι εταιρειών / οργανισμών που μπορούν να εφαρμόσουν το MRP*

Το MRP χρησιμοποιείται σε μία ευρεία κλίμακα βιομηχανιών που διαθέτουν παραγωγή κατά παρτίδες (υπό την έννοια ότι ένας αριθμός προϊόντων κατασκευάζονται σε παρτίδες, στις οποίες χρησιμοποιείται ο ίδιος εξοπλισμός παραγωγής). Το MRP είναι ιδιαίτερος χρήσιμο σε εταιρείες που ασχολούνται με εργασίες συναρμολόγησης, ενώ παρέχει ελάχιστα οφέλη σε εταιρείες του κατασκευαστικού τομέα.

Η SATO υπήρξε μία από τις πολλές εταιρείες που συνειδητοποίησε την αναγκαιότητα του συστήματος MRP. Η SATO είναι μία δυναμική επιχείρηση που ασχολείται με το σχεδιασμό και την παραγωγή εξοπλισμού επίπλωσης χώρων εργασίας. Εξαιτίας της αυξανόμενης ζήτησης της αγοράς, κατά τη διάρκεια των τελευταίων χρόνων και του ανταγωνισμού η SATO, όπως και πολλές άλλες εταιρείες, ήρθε αντιμέτωπη με τις ακόλουθες προκλήσεις:

- Υψηλή ποιότητα προϊόντων.
- Ανταγωνιστικές τιμές.
- Μείωση του χρόνου παράδοσης.
- Μεγάλη ποικιλία προϊόντων.

Η SATO αναγνώρισε ότι ο ένας από τους πλέον σημαντικούς παράγοντες για την αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων ήταν η αποτελεσματική διαχείριση της παραγωγής. Η εφαρμογή του συστήματος MRP είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της παραγωγικότητας και τη μείωση του κόστους παραγωγής.

### **Οργανισμοί που Στηρίζουν την Εφαρμογή του MRP**

Η σημασία και η αναγκαιότητα εφαρμογής του Προγραμματισμού Απαιτήσεων Υλικού στις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις καθώς και στις μεγάλες εταιρείες, είναι

μεγάλη. Υπάρχουν οργανισμοί και εταιρείες συμβούλων που προωθούν την εφαρμογή του MRP.

### **3.3. Συστήματα MRP II (Manufacturing Resource Planning)**

Πρόκειται για ολοκληρωμένα συστήματα υπολογιστών που συνδέουν ένα σύστημα MRP με άλλες λειτουργικές περιοχές. Πέρα από τις εκροές ενός MRP, το MRP II καθορίζει και τα κόστη των εξαρτημάτων και τη ρευστότητα που απαιτείται για την αγορά τους, ενώ παράλληλα εκτιμά και το κόστος εργασίας, επισκευής εξοπλισμού και ενέργειας. Οι απαραίτητες πληροφορίες αφορούν το πότε θα αγοραστούν τα υλικά, πότε θα παραδοθούν τα προϊόντα, έτσι ώστε το οικονομικό τμήμα να ετοιμάσει την προβολή των χρηματικών ροών. Σε ένα MRP II σύστημα μπορούν επίσης να συνδεθούν και άλλες λειτουργίες της εταιρίας. Για παράδειγμα η Διεύθυνση Ανθρώπινου Δυναμικού μπορεί να προβάλλει τις απαιτήσεις για προσλήψεις και το τμήμα marketing μπορεί να προσδιορίσει χρόνους προμηθειών και χρόνους παράδοσης. Το MRP II ακολουθεί μια απλή λογική προγραμματισμού προς τα πίσω ( backward scheduling ) με επέκταση της διεργασίας των Bill Of Materials (BOM). Η σύνδεση και άλλων δραστηριοτήτων όπως προμήθειες, έλεγχος αποθεμάτων και πωλήσεις γίνεται απομονωμένα απλά μέσω ανάκτησης, αποθήκευσης και ανταλλαγής δεδομένων στο σύστημα μόνο όταν απαιτείται.

Τα συστήματα **MRP II** ταιριάζουν καλύτερα σε επιχειρήσεις μαζικής παραγωγής σύνθετων ειδών με αρκετά προβλέψιμη εφοδιαστική διαχείριση ( logistics ) και ζήτηση. Επιπλέον λέγεται ότι αποτελούν «νησίδες αυτοματοποίησης» καθώς αγοράζονται και εγκαθίστανται μεμονωμένα και χωρίς να συνυπολογίζεται η ανάγκη για επικοινωνία και ολοκλήρωσή τους με άλλα πληροφοριακά συστήματα και κατά μήκος των παραδοσιακών λειτουργικών περιοχών.

### **3.4 Συστήματα διαχείρισης και αξιοποίησης επιχειρηματικών πόρων ( Enterprise Resource Planning – ERP )**

Τα συστήματα αυτά αποτελούν εξέλιξη των MRP II συστημάτων και περικλείουν όλα τα modules ενός MRP II αλλά με διευρυμένη λειτουργικότητα. Διαφέρουν από τα παραδοσιακά συστήματα στο ότι θεωρούν τις συναλλαγές που γίνονται στα πλαίσιά τους όχι ως μεμονωμένες αλλά ως μέρη αλληλοσυνδεόμενων διεργασιών που συνιστούν την επιχείρηση. Και τα ERP συνεπώς είναι εργαλεία διαχείρισης δεδομένων με τη διαφορά ότι αυτή πραγματοποιείται διαφορετικά.

Τα συστήματα ERP προσφέρουν ένα περιβάλλον ολοκληρωμένης πληροφοριακής παρακολούθησης της εμπορικής & οικονομικής διαχείρισης, της διαχείρισης ποιότητας, του προγραμματισμού παραγωγής και των απαιτούμενων πόρων, της διαχείρισης αποθηκών, της ροής αποθεμάτων και τις διαδικασίες διανομών, κοστολόγησης, διαχείρισης προμηθειών και συντήρησης εξοπλισμού.

Τεχνικά τα περισσότερα ERP διαθέτουν τρία ιδιαίτερα χαρακτηριστικά στη δομή τους:

- Το λεξικό δεδομένων τους ( data dictionary ), το οποίο ορίζει χιλιάδες πεδία ορισμού ( domains ) που σχετίζονται με υποστηρικτικά πεδία και είναι

τακτοποιημένα σε πολλούς πίνακες. Μόλις τα δεδομένα καταχωρηθούν στο σύστημα ERP είναι διαθέσιμο κατά μήκος ολόκληρης της αλυσίδας αξίας της επιχείρησης.

- Έναν ενδιάμεσο χώρο αποθήκευσης ( middleware ) που επιτρέπει τους χρήστες να στήνουν modules εφαρμογών και βάσεις δεδομένων σε διαφορετικές τοποθεσίες.

- Έναν «ταμιευτήρα» ( repository ), που είναι η βάση του επιχειρησιακού πλαισίου εργασίας γιατί συγκρατεί τη σημασιολογία των επιχειρησιακών διεργασιών, τα επιχειρησιακά αντικείμενα και το οργανωσιακό μοντέλο. Ο ταμιευτήρας ERP μπορεί να ανταλλάσσει πληροφορίες μέσω του προσαρμοστικού προγραμματισμού εφαρμογών – API ( application programming interfaces ).

Στο ERP υπάρχουν εκατοντάδες πίνακες δεδομένων όπου αποθηκεύονται δεδομένα από συναλλαγές, μόνο που δεν περιορίζονται σε κάποιο τμήμα αλλά ολοκληρώνονται για να χρησιμοποιηθούν από πολλαπλούς χρήστες, για πολλούς σκοπούς και σε πολλές τοποθεσίες. Όταν προκύψει μια αλλαγή στο σύστημα ERP αυτή θα αντικατοπτριστεί ομοιόμορφα σε κάθε λειτουργική περιοχή στην ολοκληρωμένη αλυσίδα αξίας της επιχείρησης. Για παράδειγμα, μια εντολή αγοράς που καταχωρείται στο module καταχώρησης παραγγελιών, περνάει την παραγγελία σε μια εφαρμογή κατασκευής ( manufacturing application ) που με τη σειρά της στέλνει μια απαίτηση υλικών στο module ( υποσύστημα ) εφοδιαστικής αλυσίδας, που λαμβάνει τα απαραίτητα εξαρτήματα από προμηθευτές και χρησιμοποιεί ένα module εφοδιαστικής διαχείρισης για να το φέρει στο εργοστάσιο. Ταυτόχρονα μια κίνηση αγοράς εμφανίζεται στο module Λογιστικής Διαχείρισης στο γενικό καθολικό. Οι αμέτρητες διασυνδέσεις εξασφαλίζουν ότι η πληροφορία σε ένα μέρος της επιχείρησης μπορεί να αποκτηθεί και από οποιαδήποτε άλλη μονάδα.

Η πρόκληση που τίθεται στο σύγχρονο επιχειρησιακό περιβάλλον είναι το πώς θα ελεγχθούν όλες οι κύριες επιχειρησιακές διεργασίες με μια αρχιτεκτονική λογισμικού σε πραγματικό χρόνο. Η ολοκληρωμένη λύση των ERP υπόσχεται οφέλη όπως αυξημένη αποδοτικότητα, ποιότητα, παραγωγικότητα και κερδοφορία.

*Ποια είναι η λειτουργικότητα όμως των συστημάτων ERP;*

- Τα πληροφοριακά συστήματα ERP υποστηρίζουν όπως φάνηκε άλλωστε τις βασικότερες επιχειρηματικές διαδικασίες και είναι δομημένα σε **"λειτουργικά υποσυστήματα" (functional modules)**.

- Οι βασικές διαδικασίες που υποστηρίζονται από κάθε υποσύστημα συνοψίζονται παρακάτω:

- Το **υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης** είναι η καρδιά του ERP, και ανταλλάσσει πληροφορίες με όλα υπόλοιπα υποσυστήματα. Βασικές διαδικασίες της Οικονομικής Διαχείρισης περιλαμβάνουν τη Γενική Λογιστική (General Ledger), την Αναλυτική Λογιστική (Analytical Ledger), τη Διαχείριση Παγίων (Asset Management), τις Οικονομικές Καταστάσεις (Financial Statements), τους Εισπρακτέους Λογαριασμούς (Accounts Receivable), τους Πληρωτέους Λογαριασμούς (Accounts Payable) και τη Διαχείριση Διαθεσίμων (Treasury Management). Ανάλογα με το βαθμό ολοκλήρωσης των συστημάτων ERP υποστηρίζονται και άλλες διαδικασίες όπως ο Προϋπολογισμός (Budgeting), η Κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων (Activity Based Costing), κ.ά.

Οι βασικές λειτουργίες του **υποσυστήματος Πωλήσεων - Marketing** περιλαμβάνουν:

- Παραγγελιοληψία (Order Entry),
- Τιμολόγηση (Invoicing),
- Διαχείριση Συμβολαίων (Sales Contracts),

- Μητρώο Πελατών (Customer Table),
- Αξιόγραφα,
- Open Items, και Στατιστικά Πωλήσεων,

Ορισμένα ERP υποστηρίζουν επίσης την Ανάλυση Οφειλών (Aging Analysis), την Εξυπηρέτηση Πελατών (Customer Service), το Marketing, τις Προβλέψεις Ζήτησης (Forecasting), την Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (EDI) και το Ηλεκτρονικό Εμπόριο μέσω Internet (Electronic Commerce). Το υποσύστημα των Πωλήσεων ανταλλάσσει πληροφορίες κυρίως με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Αποθήκευσης και Διανομής, και Παραγωγής.

Οι βασικές λειτουργίες του **υποσυστήματος Προμηθειών** περιλαμβάνουν:

- Έλεγχο και Διαχείριση Αιτήσεων Αγοράς (Purchase Inquiries Control & Management),
- Διαχείριση Εντολών Αγοράς (Purchase Orders Management),
- Έλεγχο Παραλαβών (Receipt Control),
- Αξιολόγηση Προμηθευτών (Supplier Evaluation)
- Διαχείριση Συμβάσεων (Contract Management).

Το υποσύστημα των Προμηθειών ανταλλάσσει πληροφορίες κυρίως με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Αποθήκευσης και Διανομής, και Παραγωγής.

Οι βασικές λειτουργίες του **υποσυστήματος Αποθήκευσης - Διανομής** περιλαμβάνουν τη Διαχείριση Αποθεμάτων (Inventory Control), και τον Προγραμματισμό Απαιτήσεων Διανομής (Distribution Requirement Planning). Άλλες λειτουργίες που πιθανώς να υποστηρίζονται περιλαμβάνουν τη Διαχείριση Αποθηκών (Warehouse Management) και τη Διαχείριση Στόλου Φορτηγών (Fleet Management). Το υποσύστημα της Αποθήκευσης - Διανομής ανταλλάσσει πληροφορίες με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Πωλήσεων - Marketing, Προμηθειών και Παραγωγής.

Οι βασικές λειτουργίες που καλύπτει το **υποσύστημα Ανθρώπινων Πόρων** περιλαμβάνουν:

- Προγραμματισμό Προσωπικού (Personnel Planning),
- Μισθοδοσία (Payroll),
- Αξιολόγηση Προσωπικού (Personnel Evaluation).

Άλλες λειτουργίες που καλύπτονται είναι:

1. Εξοδολόγια (Personnel Expenses),
2. Παρουσία Προσωπικού (Time & Attendance),
3. Διαχείριση Επιπέδων Προσωπικού, Πιστοποιητικών Εκπαίδευσης και Σεμιναρίων.

Το υποσύστημα των Ανθρώπινων Πόρων ανταλλάσσει πληροφορίες κυρίως με το υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης.

Οι βασικές λειτουργίες που καλύπτει το **υποσύστημα Παραγωγής** περιλαμβάνουν:

1. Προγραμματισμό Απαιτήσεων Δυναμικότητας (Capacity Requirements Planning),
2. Μακροπρόθεσμο Προγραμματισμό Παραγωγής (Master Production Scheduling),
3. Προγραμματισμό Απαιτήσεων Υλικών (Material Requirements Planning),
4. Έλεγχο Παραγωγής (Shop Floor Control)
5. Κοστολόγηση Παραγωγής (Cost Accounting).

Άλλες λειτουργίες που πιθανώς να υποστηρίζει είναι:

- Δομή Προϊόντων (Product Configuration),

- Έλεγχος Αλλαγών Σχεδίων (Design Control)
- Βραχυπρόθεσμος Προγραμματισμός Παραγωγής (Scheduling).

Το υποσύστημα της Παραγωγής ανταλλάσσει πληροφορίες με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Πωλήσεων - Marketing, Προμηθειών και Αποθήκευσης - Διανομής.

Τα λειτουργικά αυτά υποσυστήματα υποστηρίζονται από τη βάση δεδομένων του συστήματος, στην οποία κάθε στοιχείο αντιπροσωπεύεται μια και μοναδική φορά. Η βάση δεδομένων αποτελεί το πληροφοριακό μοντέλο της ολοκληρωμένης γνώσης της επιχείρησης.

### **Επιλογή Συστήματος ERP**

Η επιλογή του λογισμικού ERP και του προμηθευτή είναι κρίσιμη για την επιτυχία του συνολικού έργου. Το πρώτο βήμα στη διαδικασία επιλογής είναι η σύσταση ομάδας αξιολόγησης και επιλογής. Σε αυτή πρέπει να συμμετέχουν ο Υπεύθυνος Πληροφορικής (IT Manager) της εταιρίας και εκπρόσωποι των σημαντικότερων λειτουργιών /διαδικασιών (αλλά όχι οι managers). Πρόεδρος της ομάδας αξιολόγησης και επιλογής θα πρέπει να είναι ο διευθυντής που αντιπροσωπεύει τον εταιρικό προσανατολισμό (π.χ. ο Εμπορικός Διευθυντής κ.λ.π.) και όχι κατ' ανάγκη ο Οικονομικός Διευθυντής.

Κατά την αξιολόγηση των λογισμικών ERP σημαντικό ρόλο μπορεί να διαδραματίσει εξωτερικός σύμβουλος, ο οποίος διαθέτει τεχνογνωσία και αντικειμενικότητα. Λόγω της αποστασιοποιημένης θέσης του είναι ο καταλληλότερος για το σφαιρικό εντοπισμό των αναγκών της επιχείρησης και την τήρηση των ισορροπιών. Τέλος, λόγω της εμπειρίας που διαθέτει είναι σε θέση να παρέχει υπηρεσίες benchmarking, στη σύνταξη των προδιαγραφών.

Η αξιολόγηση πρέπει να είναι πολυκριτηριακή και να ακολουθήσει συστηματική διαδικασία. Σημαντικές φάσεις συνοψίζονται κατωτέρω:

#### **Φάση 1η**

Σε αυτή τη φάση βασικό κριτήριο αποτελεί η συμβατότητα του συστήματος ERP με τον εταιρικό προσανατολισμό, π.χ. οικονομικό, εμπορικό, παραγωγικό, κατασκευαστικό ή δημόσιο οργανισμό. Επιχειρήσεις παρόμοιου προσανατολισμού στην Ελλάδα και το εξωτερικό αποτελούν μια πολύτιμη πηγή των σχετικών πληροφοριών. Το αποτέλεσμα της φάσης αυτής δεν θα πρέπει να ξεπερνά τον αριθμό των 7 λογισμικών ERP.

#### **Φάση 2η**

Κατά τη δεύτερη φάση πραγματοποιείται η αξιολόγηση πρώτου επιπέδου, στην οποία τα προεπιλεγμένα συστήματα της πρώτης φάσης αξιολογούνται τόσο όσον αφορά τα τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά τους, όσο και με βάση τα χαρακτηριστικά του προμηθευτή. Το αποτέλεσμα της φάσης αυτής είναι τα 2-4 επικρατέστερα συστήματα ERP.

Αντιπροσωπευτικά κριτήρια παρουσιάζονται παρακάτω:

- Κριτήρια Λογισμικού ERP
- Ελληνικοποίηση.
- Εντοπιότητα (Localization).
- Επεκτασιμότητα.
- Προσαρμοστικότητα.
- Αρχιτεκτονική client-server vs. Internet based.
- Πλατφόρμα εξοπλισμού (hardware).



- Λειτουργικό Σύστημα.
- Συνεργασία με ανεξάρτητες εφαρμογές.
- Ολοκλήρωση Βάσης Δεδομένων (Database Integration).
- Γλώσσα Υλοποίησης.
- Γλώσσα Προγραμματισμού.

### **Φάση 3η**

Στην τρίτη φάση οι κατασκευαστές / αντιπρόσωποι των συστημάτων ERP της προηγούμενης φάσης καλούνται να πραγματοποιήσουν επίδειξη (demo) σε συγκεκριμένες κρίσιμες διαδικασίες ή ιδιαιτερότητες της επιχείρησης, ώστε να εξασφαλιστεί η λειτουργικότητα του συστήματος στο περιβάλλον της εταιρίας. Εδώ κρίνονται και οι ολοκληρωμένες οικονομικές προσφορές από τους προμηθευτές και επιλέγεται η συμφερότερη τεχνική /οικονομική προσφορά.

*Συμπέρασμα :* Είναι προφανής η ανάγκη εγκατάστασης ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος ERP σε μια επιχείρηση διότι ενοποιεί τις βασικές επιχειρηματικές διαδικασίες και δημιουργεί ένα ενιαίο πλαίσιο λειτουργίας και επικοινωνίας. Η επιτυχία όμως της υλοποίησης εγκατάστασης εξαρτάται κατά κύριο λόγο από τη δέσμευση της διοίκησης, την εξασφάλιση διαθεσιμότητας των βασικών εμπλεκόμενων στελεχών, την πληρότητα εκπαίδευσης των τελικών χρηστών, την αξιοπιστία των διαθέσιμων στοιχείων ( data ), την εξασφάλιση χρηματοδοτικών πόρων, το ρεαλιστικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης και την αποτελεσματική διοίκηση του έργου.

### **3.5. Συστήματα CAD ( Computer Aided Design )**

Τα συστήματα CAD είναι πληροφοριακά συστήματα που αυτοματοποιούν τη δημιουργία και αναθεώρηση σχεδίων χρησιμοποιώντας υπερσύγχρονο λογισμικό γραφικών. Επιτρέπουν τη δημιουργία σχεδίων στην οθόνη του υπολογιστή, την αποθήκευση, το χειρισμό και την ενημέρωσή τους ηλεκτρονικά.

Τα περισσότερα CAD συστήματα παρέχουν τη δυνατότητα στο σχεδιαστή να δημιουργήσει ένα μοντέλο του σχεδίου χρησιμοποιώντας ένα σύνολο απλών γεωμετρικών σχημάτων / φορμών δύο διαστάσεων ( όπως γραμμές και κύκλους ) που διαμορφώνουν μια τρισδιάστατη εικόνα. Οι εικόνες που προκύπτουν επεξεργάζονται, γίνεται για παράδειγμα αλλαγή μεγέθους, προσανατολισμού, δημιουργείται κίνηση, περιστροφή και δημιουργείται έτσι το επιθυμητό τελικό σχέδιο.

Αν χρησιμοποιούνταν η παραδοσιακή μεθοδολογία σχεδίασης τότε κάθε μετατροπή του αρχικού σχεδίου απαιτεί τη δημιουργία ενός καλουπιού και τη φυσική δοκιμή του πρωτότυπου μέχρι να προκύψει το επιθυμητό αποτέλεσμα, διαδικασία δηλαδή που είναι ακριβή και χρονοβόρα. Με τη χρήση όμως ενός σταθμού εργασίας CAD η διαδικασία αυτή περιορίζεται μόνο στο τέλος της διαδικασίας σχεδίασης καθώς το σχέδιο ελέγχεται και δοκιμάζεται στον υπολογιστή. Επιπρόσθετα η πρόσβαση που έχει ο σχεδιαστής στη βάση δεδομένων των ηλεκτρονικών αρχείων των σχεδίων του επιτρέπουν να κάνει γρήγορη μετατροπή ενός παλιού σχεδίου ώστε να ανταποκρίνεται στις καινούργιες προδιαγραφές.

Όλα αυτά βελτιώνουν την παραγωγικότητα του σχεδιαστή, μειώνουν τα σφάλματα στη σχεδίαση που συνήθως γίνονται από βιαστική ή ανακριβή αντιγραφή και μπορεί ο σχεδιαστής να συγκεντρωθεί σε μη επαναλαμβανόμενη (non routine) εργασία αφού το σύστημα την εκτελεί για λογαριασμό του. Εξ' άλλου το λογισμικό του CAD παρέχει τις προδιαγραφές σχεδιασμού (design specifications) της παραγωγικής

διεργασίας, γεγονός που εξοικονομεί χρόνο και χρήμα καθώς παράγει μια διεργασία με σαφώς πιο λίγα προβλήματα.

Με το που ολοκληρώνεται η CAD εργασία, ο σχεδιαστής μπορεί να χρησιμοποιήσει Computer Aided Engineering (CAE) για να αναλύσει το σχέδιο και να καθορίσει το κατά πόσο θα λειτουργήσει όπως αναμένεται. Η λεπτομέρεια στη μηχανική ανάλυση δίνει δεδομένα πολύ χρήσιμα όταν πια κατασκευάζεται το προϊόν. Τέτοια δεδομένα δεν αποτελούν μονάχα οι προδιαγραφές του προϊόντος μα και οι πληροφορίες για το σχεδιασμό καλουπιών, εργαλείων και προγραμμάτων που χρησιμοποιούνται για να ελέγχουν τις κινήσεις σε αριθμητικές μηχανές ελέγχου (numerical control machines) και ρομπότ. Έτσι δημιουργείται πλέον μια βάση δεδομένων που κατόπιν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την υποστήριξη του Computer Aided Manufacturing (CAM).

Το CAM περιλαμβάνει τις τεχνικές με υπολογιστή που τελικά διευκολύνουν τον προγραμματισμό, τη λειτουργία και τον έλεγχο μιας παραγωγικής εγκατάστασης. Τέτοιες τεχνικές περιλαμβάνουν για παράδειγμα σχεδιασμό της διεργασίας με υπολογιστή, πρότυπα εργασίας από υπολογιστή (computer - generated work standards), MRP II.

Όταν το CAD τροφοδοτεί το CAM με πληροφορίες, τότε αναφερόμαστε στο νέο σύστημα με τον όρο CAD / CAM.

Σήμερα πάντως στα διοικητικά συμβούλια σε όλον τον κόσμο γίνονται αντικείμενο συζήτησης τα πλεονεκτήματα του Συστήματος Διαχείρισης των Σχέσεων με τον Πελάτη ή Customer Relationship Management (CRM), το οποίο θεωρείται ότι είναι από τους πλέον καινοτόμους και σύγχρονους τρόπους προκειμένου να αποκτηθεί το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

### **3.6. Customer Relationship Management ( CRM )**

Με τον όρο CRM εννοούμε μια στρατηγική που επιζητά να βελτιστοποιήσει την επιχειρησιακή αποτελεσματικότητα με την αναγνώριση των καλύτερων ή πιο επικερδών πελατών. Στη συνέχεια αναπτύσσει προϊόντα και υπηρεσίες προκειμένου αυτοί να ικανοποιηθούν. Ταυτόχρονα ισχύει και το αντίστροφο, ότι δηλαδή αναζητούν οι επιχειρήσεις να αναγνωρίσουν τους χειρότερους πελάτες ή τουλάχιστον τους λιγότερο επικερδείς και προσπαθούν να τους αποθαρρύνουν από το να κάνουν συναλλαγές με την επιχείρηση. Γενικώς με το CRM γίνεται προσπάθεια να επικεντρωθεί η επιχείρηση στην παροχή βέλτιστης αξίας για τους πελάτες της, μέσω του τρόπου επικοινωνίας με αυτούς, του τρόπου που συναλλάσσεται μαζί τους, του τρόπου που τους εξυπηρετεί, όπως και μέσω παραδοσιακών μέσων όπως είναι το προϊόν (product), η τιμή (price), η προβολή (promotion) και η διανομή (place). Μέσω των λειτουργιών marketing, πωλήσεων και την εξυπηρέτηση που θα παρέχει, η επιχείρηση έχει τη δυνατότητα να αυξήσει την αφοσίωση του πελάτη.

Ενδιαφέρον έχει ο τρόπος που ορίζουν το CRM δυο κορυφαίοι ακαδημαϊκοί. Ο Adrian Payne, καθηγητής και διευθυντής του Center for Relationship Marketing στο πανεπιστήμιο Cranfield της Αγγλίας, συνοψίζει την άποψή του για το CRM ως εξής : «Το CRM συνιστά την προσπάθεια μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού να μεγιστοποιήσει την αξία του πελάτη για την ίδια, δημιουργώντας, χτίζοντας και επιμηκύνοντας τις σχέσεις της με τους πελάτες με σκοπό να τους πουλήσει περισσότερα, να πραγματοποιήσει cross-selling και να τους διατηρήσει περισσότερο». Ο Regis McKenna, καθηγητής στα πανεπιστήμια Stanford & Harvard των ΗΠΑ, περιγράφει το CRM ως το χτίσιμο και τη διατήρηση των σχέσεων με τους

πελάτες της επιχείρησης, μέσω της ένταξης των καταναλωτών στο σχεδιασμό, στην ανάπτυξη, στην παραγωγή και στις πωλήσεις της.

Πολλές φορές επικρατεί σύγχυση σχετικά με το τι είναι CRM, πώς γίνεται να υλοποιηθεί καλύτερα και τι ρόλο θα παίξει στη βελτίωση της αλληλεπίδρασης με τον πελάτη. Ακόμα χειρότερα είναι τα πράγματα όταν μετά την επένδυση εκατοντάδων χιλιάδων ευρώ σε συστήματα CRM, οι περισσότερες επιχειρήσεις δεν είναι σε θέση να καταλάβουν καλύτερα τους πελάτες τους από ότι πριν το σύστημα εγκατασταθεί. Το CRM από μόνο του δεν είναι τεχνολογία, αλλά μια διεργασία για τη συγκέντρωση και διαχείριση της πληροφορίας σχετικά με τους πελάτες και την αλληλεπίδρασή τους με την επιχείρηση. Το CRM εφαρμόστηκε από τις επιχειρήσεις πολύ πριν η τεχνολογία CRM εφευρεθεί. Το παντοπωλείο μιας γειτονιάς για παράδειγμα πριν πολλά χρόνια εξασκούσε καθημερινά το CRM. Γνώριζε όλους τους πελάτες, ποιες μέρες έρχονταν, το μέγεθος της οικογένειάς τους, τα αγαπημένα τους φαγητά και τις επιθυμίες τους. Η λεπτομερής όμως γνώση εκατοντάδων χιλιάδων πελατών σε όλον τον κόσμο δεν είναι κάτι που οι εργαζόμενοι θα κάνουν με τις δικές τους δυνάμεις. Γι αυτό και στηριζόμαστε σε βάσεις δεδομένων και αυτοματοποιημένα εργαλεία αναζήτησης, για να επιτευχθεί αυτό που δεν μπορεί να καταφέρει ο ανθρώπινος νους. Διαχείριση Σχέσεων με τον Πελάτη.

Το CRM συλλέγει και οργανώνει τα δεδομένα των πελατών που συγκεντρώνονται από μια ποικιλία πηγών όπως είναι τα κέντρα κλήσης (call centers), ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail), άμεση επαφή με τους πωλητές κτλ. Το λογισμικό CRM παρέχει μια ενιαία όψη των δεδομένων που αφορούν τον πελάτη και τη συμπεριφορά του έτσι ώστε οι επιχειρήσεις να μπορούν να αξιοποιήσουν τους πόρους τους πιο αποτελεσματικά και να μπορούν να αντλήσουν περισσότερα έσοδα από τους πελάτες τους. Οι περισσότεροι από τους πωλητές ERP όπως η Baan, η Oracle, η Peoples off, η SAP βρίσκονται στη δεύτερη ή τρίτη γενιά των CRM εφαρμογών τους, ενώ άλλοι πωλητές ERP προσθέτουν δυνατότητες CRM μέσω της συνεργασίας τους με άλλες εταιρίες κάνοντας έτσι το CRM μια «πανταχού παρούσα» εφαρμογή ανάμεσα στους πωλητές ERP.

### ***Συστατικά του CRM***

Τα πληροφοριακά συστήματα CRM διακρίνονται σε τρία μέρη:

- 1. Λειτουργικό CRM ( Operational CRM )**
- 2. Αναλυτικό CRM ( Analytical CRM )**
- 3. Συνεργατικό CRM ( Collaborative CRM )**

Το λειτουργικό χειρίζεται και συντονίζει τις αλληλεπιδράσεις των πελατών με την επιχείρηση, στο marketing, στις πωλήσεις και στην εξυπηρέτηση. Χρησιμοποιεί κανάλια όπως τηλέφωνο, fax, e-mail, chat και κινητές συσκευές.

Το αναλυτικό βοηθά ώστε να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικότερα οι πηγές πληροφόρησης προκειμένου να κατανοηθεί καλύτερα η συμπεριφορά των πελατών. Εξάγει στοιχεία για το ιστορικό του πελάτη, τις προτιμήσεις του, την κερδοφορία από τη βάση δεδομένων (data warehouse) και από άλλες πηγές δεδομένων.

Το συνεργατικό βοηθά στη συνεργασία με προμηθευτές, πελάτες και συνεργάτες ώστε να κατανοηθούν καλύτερα οι ανάγκες των πελατών.

### ***Προβλήματα κατά την υλοποίηση του CRM***

Το πρόβλημα της ολοκλήρωσης των δεδομένων σε μια εύχρηστη βάση δεδομένων ταλαιπωρεί αρκετά τις επιχειρήσεις και θα μπορούσε να πει κανείς ότι αποτελεί συχνά την «αχίλλειο πτέρνα» των έργων CRM. Συμβαίνει συχνά λοιπόν, παρά τη δαπάνη αρκετών χρημάτων σε συστήματα CRM, το λογισμικό να μην είναι σε θέση να δώσει απάντηση σε μια απλή αίτηση του τμήματος marketing, για παράδειγμα, να συνδέσει την αλληλογραφία ή τα στοιχεία που δίνει το κέντρο κλήσης, με τα δεδομένα από το δικτυακό τόπο (web site) για μια συγκεκριμένη διαφημιστική εκστρατεία. Συνεπώς η ολοκλήρωση δεδομένων (data integration) δεν μπορεί να συμβεί χωρίς συνέπεια στα δεδομένα και σωστούς σχετιζόμενους με τον πελάτη επιχειρησιακούς ορισμούς σε όλα τα επίπεδα του CRM – e-mail, σύστημα web, κέντρο κλήσης, αλληλογραφία, διαχείριση διαφημιστικών εκστρατειών κτλ.

*Παράδειγμα:* Όπως ανακοινώθηκε σε μια ειδική αναφορά πάνω στο CRM που εκδόθηκε από το περιοδικό Computer World, η επιχείρηση Mazda USA επιθυμούσε να ενώσει ( συνδέσει ) τα προφίλ των ιδιοκτητών αυτοκινήτων, να τους τμηματοποιήσει (segment) ανάλογα με την αξία τους και να δημιουργήσει δείκτες για το επίπεδο αφοσίωσής τους. Ωστόσο η βάση δεδομένων των πελατών της ήταν ταξινομημένη ανά όνομα πελάτη, ενώ η βάση δεδομένων των οχημάτων ήταν ταξινομημένη ανά αριθμό αναγνώρισης οχήματος. Η βάση δεδομένων του marketing περιείχε δέκα χρόνια επαφών με τον πελάτη, αλλά δε διέθετε κανένα εργαλείο ανάλυσης. Ήταν επίσης γεμάτη λάθη και διπλοεγγραφές. Η Mazda έπρεπε να δέσει μαζί τέσσερις κύριες και ξεχωριστές βάσεις δεδομένων: του marketing, των οχημάτων, των υπηρεσιών και του κέντρου κλήσης. Αφού πραγματοποίησε ένα έργο ολοκλήρωσης δεδομένων, η Mazda έχει πλέον μια πιο ολοκληρωμένη όψη των πελατών της.

Τα CRM συστήματα πρέπει να μάθουν να χρησιμοποιούν μια κοινή γλώσσα, να αναπτύξουν μια «εσπεράντο» των δεδομένων που θα περιλαμβάνει κοινούς ορισμούς. Σύμφωνα με μια έρευνα του Gartner Group το 55% του συνόλου των συστημάτων CRM αποτυγχάνουν να ικανοποιήσουν τις προσδοκίες των επιχειρήσεων που τα υλοποίησαν. Ανεξάρτητα όμως από τις αποτυχίες πολλές επιχειρήσεις αναμένεται να ξοδέψουν περισσότερα χρήματα στην τεχνολογία του CRM σε σχέση με άλλες αγορές πληροφοριακών συστημάτων. Έχει ενδιαφέρον λοιπόν να δούμε τους 6 βασικούς λόγους αποτυχίας των έργων (projects) CRM:

1. Υπερβολές των πωλητών και μη ρεαλιστικές προσδοκίες.
2. Δεν υπάρχει ξεκάθαρη στρατηγική πελατών.
3. Είναι κακή η προετοιμασία για την αλλαγή που αναμένεται.
4. Είναι απύσχα η δέσμευση της ανώτατης ηγεσίας.
5. Παραγνωρίζεται η σημασία του συστήματος μέτρησης.
6. Υπάρχει αδιαφορία για τον πελάτη πριν την εφαρμογή CRM.

Η αγορά του CRM εξακολουθεί να «ωριμάζει». Αυτό σημαίνει ότι η δυναμική του κλάδου μεταβάλλεται. Οι επιχειρήσεις αν και μετακινούνται προς την πελατοκεντρικότητα αντιλαμβάνονται ότι έχουν πολύ δρόμο ακόμα να διανύσουν. Είναι γεγονός ότι πολλές επιχειρήσεις που έχουν υλοποιήσει συστήματα CRM δεν έχουν πραγματοποιήσει τέτοια έσοδα ώστε να αποσβέσουν το κόστος κτήσης τους. Ωστόσο η αφοσίωση του πελάτη που κτίζεται μέσα από αυτά τα συστήματα δεν είναι άμεσα μετρήσιμο μέγεθος. Ένα είναι βέβαιο – ότι το CRM δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως ένα πακέτο λογισμικού, αλλά ως τρόπος ανασχηματισμού και αναδιοργάνωσης της επιχείρησης.

### **3.7. Πληροφοριακά Συστήματα διοίκησης (Management Information Systems – MIS)**

Αυτά είναι συστήματα για τη μετατροπή δεδομένων από εσωτερικές και εξωτερικές πηγές σε πληροφορίες, για την κοινοποίηση των πληροφοριών – σε κατάλληλη μορφή – σε διευθυντικά στελέχη (managers) σε όλα τα επίπεδα και όλες τις λειτουργίες έτσι ώστε να μπορούν να πάρουν γρήγορες και αποτελεσματικές αποφάσεις για τον προγραμματισμό, τη διεύθυνση και τον έλεγχο των δραστηριοτήτων για τις οποίες είναι υπεύθυνα. Τα MIS εφοδιάζουν με αναφορές και κάποτε με online πρόσβαση στα ιστορικά και τρέχουσας απόδοσης αρχεία της επιχείρησης. Δεν είναι πολύ ευπροσάρμοστα και έχουν μικρή αναλυτική ικανότητα, ενώ τα περισσότερα χρησιμοποιούν απλές ρουτίνες, όπως περιλήψεις και συγκρίσεις εν αντιθέσει με στατιστικές τεχνικές ή περίπλοκα μαθηματικά μοντέλα που χρησιμοποιούν τα Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων (DSS).

(Στέλλα Ξηροτύρη – Κουφίδου, <<Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων>>).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### Αποθήκη

#### 4.1 Αποθήκες



**Αποθήκευση (warehousing)** καλείται η διαδικασία φύλαξης προϊόντων σε διαφορετικό χώρο καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας Logistics. Επίσης προσφέρει την απαραίτητη πληροφορία στη διοίκηση για την ποσότητα και την κατάσταση των προϊόντων που φυλάσσονται. Αποτελεί μέρος της διαδικασίας των logistics.

Η αποθήκη είναι ένα κομβικό σημείο στην όλη ροή της διακίνησης των αγαθών από τους προμηθευτές στους καταναλωτές. Στην αποθήκη διεκπεραιώνονται οι εργασίες που έχουν σχέση με την παραλαβή των προϊόντων, οι εργασίες που έχουν σχέση με τη φύλαξη των προϊόντων στους χώρους της επιχείρησης και οι εργασίες που έχουν σχέση με την εξαγωγή των προϊόντων από την αποθήκη και την αποστολή τους στα σημεία προορισμού, στους πελάτες της επιχείρησης ή στις μηχανές παραγωγής της επιχείρησης.

Η αποθήκη είναι ένας κρίκος στην αλυσίδα ροής των προϊόντων ο υπεύθυνος, ο διευθυντής της αποθήκης <<manager>> καλείται να οργανώσει τον τρόπο λειτουργίας των χώρων, να επιλέξει τα κατάλληλα μέσα και τον εξοπλισμό, να αναθέτει λειτουργίες στα άτομα.

Ο γενικός σκοπός του manager της αποθήκης είναι η ελαχιστοποίηση του συνολικού κόστους λειτουργίας της αποθήκης με την ταυτόχρονη παροχή του υψηλότερου δυνατού επιπέδου εξυπηρέτησης στους πελάτες της επιχείρησης.

Οι γενικοί στόχοι που καλείται να επιτύχει ο υπεύθυνος της αποθήκης αναφέρονται στην αξιοποίηση των χώρων, των μέσων και του εξοπλισμού και στην αξιοποίηση του προσωπικού που ασχολείται στην αποθήκη, έτσι ώστε να πετύχει το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

Οι επιμέρους στόχοι του manager της αποθήκης είναι:

- Να εξασφαλίζει τους ανθρώπινους και κεφαλαιουχικούς πόρους για την εκτέλεση του έργου.

- Να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του τμήματος της επιχείρησης.
- Να σχεδιάζει, να επιβλέπει και να αξιοποιεί τους ανθρώπινους και κεφαλαιουχικούς πόρους για να παράγει μια αποτελεσματική υπηρεσία με χαμηλό κόστος.

Στον υπεύθυνο της αποθήκης δίνονται πολλές αρμοδιότητες και για το λόγο αυτό είναι υπεύθυνος προς την επιχείρηση και τους προϊσταμένους για τη σωστή εκτέλεση τους.

Ο manager της αποθήκης είναι υπεύθυνος για:

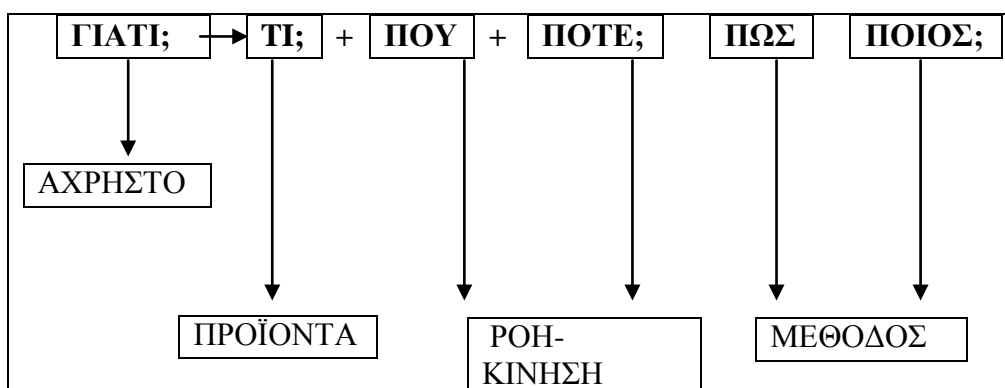
- Αποτελεσματική χρήση και αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού, του εξοπλισμού και του διαθέσιμου χώρου.
- Αποτελεσματική διαχείριση των προϊόντων που παραλαμβάνει, αποθηκεύει και στέλνει.
- Διατήρηση συστημάτων διοίκησης και ελέγχου όλων των εργασιών της αποθήκης.
- Φύλαξη και διατήρηση της ποιότητας και της ποσότητας των προϊόντων που παραλαμβάνει.
- Εξασφάλιση της ασφάλειας των εργαζομένων και της αποφυγής ατυχημάτων.

Ο υπεύθυνος της αποθήκης για να πετύχει το έργο που πρέπει να έχει και την ανάλογη εκπαίδευση, θα κληθεί να οργανώσει αποτελεσματικά τις εργασίες αποθήκευσης και να τις διευθύνει σε καθημερινή βάση.

Τα καθήκοντα του υπεύθυνου της αποθήκης είναι τα εξής:

1. Ετήσιος προϋπολογισμός.
2. Σχεδιασμός αξιοποίησης πόρων.
3. Ημερήσιο πρόγραμμα εργασιών.
4. Εκτέλεση εργασιών.
5. Ανάλυση αποτελεσμάτων.
6. Παρουσίαση και αναφορά αποτελεσμάτων στη διεύθυνση.

#### 4.2 Πίνακας με τα στατιστικά στοιχεία του manager της αποθήκης.



Ο υπεύθυνος της αποθήκης καλείται να γνωρίζει με ακρίβεια τις απαντήσεις στα παρακάτω ερωτήματα:

1. **ΤΙ** θα αποθηκευτεί.
2. Από **ΠΟΥ** έρχονται τα προϊόντα και **ΠΟΥ** πάνε.
3. **ΠΟΤΕ** θα έρθουν, **ΠΟΤΕ** θα φύγουν τα προϊόντα.
4. **ΠΟΙΟΣ** θα κάνει την εργασία.
5. Σε **ΠΟΣΟ** χρόνο.

6. Με **ΠΟΙΟ** κόστος.

Ακόμη ο υπεύθυνος και η ομάδα των προσώπων που εργάζονται στην αποθήκη πρέπει να επιδιώκουν, να επιτυγχάνουν τους εξής στόχους:

**1. Μέγιστη χρήση και αξιοποίηση του χώρου.**

Η σωστή αξιοποίηση και χρήση του χώρου της αποθήκης είναι πολύ σημαντική γιατί το να μην αξιοποιείται κάθε κυβικό εκατοστό της αποθήκης είναι σπατάλη η οποία μπορεί να μην φαίνεται στα λογιστικά της επιχείρησης αλλά είναι πολύ σοβαρή.

**2. Αποτελεσματική αξιοποίηση της εργασίας.**

Πρέπει να αξιοποιείται ο χρόνος εργασίας και να παρέχονται τα κατάλληλα μέσα και ο σωστός εξοπλισμός στους εργαζομένους, έτσι ώστε να αυξηθεί η παραγωγικότητά τους.

**3. Ορθή επιλογή και αξιοποίηση του εξοπλισμού.**

Ο εξοπλισμός της αποθήκης είναι μία επένδυση η οποία θα συμβάλει σημαντικά στην συνολική απόδοση της αποθήκης, γι' αυτό πρέπει να επιλέγεται προσεκτικά.

**4. Σωστή τακτοποίηση και ταξινόμηση των προϊόντων.**

Τα προϊόντα που τοποθετούνται στην αποθήκη πρέπει να τοποθετούνται με κάποιο λογικό σύστημα και ταυτόχρονα να ταξινομούνται με βάση την ταχύτητα κυκλοφορίας τους.

**5. Αποτελεσματική μετατόπιση, μετακίνηση και διακίνηση των προϊόντων.**

Μέσα στην αποθήκη συνεχώς μεταφέρονται και μετακινούνται προϊόντα, όλες αυτές οι κινήσεις έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση του κόστους του προϊόντος χωρίς όμως να μεταβάλλουν την αξία του. Γι' αυτό το λόγο όλες οι κινήσεις θα πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε να προκύπτει το ελάχιστο δυνατό κόστος.

**6. Ασφάλεια προσώπων και προϊόντων.**

Όλες οι εργασίες πρέπει να γίνονται με προσοχή έτσι ώστε να μην τραυματιστεί κάποιος εργαζόμενος αλλά και ταυτόχρονα να μην σπάσουν, να μην καταστραφούν τα προϊόντα που βρίσκονται στην αποθήκη.

**7. Καθαριότητα, τάξη.**

Η καθαριότητα δεν αυξάνει το κόστος, αντίθετα είναι απαραίτητη για τη σωστή διατήρηση των προϊόντων.

**8. Αποτελεσματική επικοινωνία.**

Το προσωπικό που κινείται στο χώρο της αποθήκης πρέπει να έχει επικοινωνία με τη διεύθυνση της αποθήκης, να παίρνει οδηγίες για να εκτελεί την εργασία του σωστά και γρήγορα.

Οι εργασίες που εκτελούνται στο χώρο της αποθήκης διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες:

- Εργασίες παραλαβής και εισαγωγής προϊόντων.
- Εργασίες φύλαξης προϊόντων.
- Εργασίες εξαγωγής και αποστολής προϊόντων.

Αυτές οι τρεις ομάδες εργασιών χωρίζονται σε πολλές υποομάδες και ο σκοπός του manager της αποθήκης είναι να τις σχεδιάσει και να τις οργανώσει κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Να φέρει εις πέρας με επιτυχία αυτό το έργο και να κατορθώσει και να παράγονται αυτές οι εργασίες έτσι ώστε να επιτυγχάνονται οι σκοποί και στόχοι της επιχείρησης.

Η επιλογή του συστήματος λειτουργίας εξαρτάται από:

- Τα είδος των προϊόντων.
- Το πλήθος των ειδών.
- Τον όγκο ενός έκαστου είδους.



- Την ταχύτητα κυκλοφορίας.
- Το διαθέσιμο όγκο αποθήκευσης.
- Τα διαθέσιμα κεφάλαια επένδυσης.
- Τα διαθέσιμα κεφάλαια κίνησης.
- Τους εξωτερικούς παράγοντες.

#### **4.3 Είδη αποθηκευτικών χώρων.**

Μία επιχείρηση είναι δυνατόν να χρησιμοποιεί τα εξής είδη αποθηκευτικών χώρων:

**A)** Τους ιδιωτικούς αποθηκευτικούς χώρους, δηλαδή αυτούς που ανήκουν στην επιχείρηση ή τους διατηρεί με ενοίκιο.

**B)** Τους δημόσιους αποθηκευτικούς χώρους, που ανήκουν στο δημόσιο και χρησιμοποιούνται από τις επιχειρήσεις με την καταβολή αποθήκευτων, όπως οι χώροι των τελωνίων.

#### **4.4 Η επιλογή της θέσης της αποθήκης.**

Ένα από τα βασικότερα προβλήματα της λειτουργίας της αποθήκευσης είναι ο αριθμός και η θέση των σημείων αποθήκευσης. Στην ανταγωνιστική οικονομία μας οι επιχειρήσεις προσπαθούν να έχουν τα προϊόντα τους διαθέσιμα ανά πάσα στιγμή για τους πελάτες τους. Τα αποθέματα λοιπόν πρέπει να είναι αποθηκευμένα σε αρκετά σημεία, ώστε η διανομή να εκτελείται γρήγορα.

Η επιθυμία για μία ταχεία εξυπηρέτηση του πελάτη οδήγησε πολλές επιχειρήσεις στη δημιουργία αποθηκών σε διάφορα σημεία, ενώ άλλες ανακαλύπτουν ότι το κόστος τους επιβαρύνεται υπερβολικά και μειώνουν τον αριθμό των αποθηκών. Δίνοντας με αυτό τον τρόπο κίνητρα στους πελάτες τους για να μεγεθύνουν τις παραγγελίες τους επιμηκύνοντας ταυτόχρονα και το χρόνο παράδοσης.

Η διοίκηση μίας επιχείρησης καλείται να αποφασίσει για το είδος των αποθηκευτικών χώρων, τον αριθμό τους και τη θέση τους. Αυτή η απόφαση θα επηρεασθεί από διάφορους παράγοντες όπως είναι :

- **Η φύση της αγοράς.**

Όσο μεγαλύτερη γεωγραφική έκταση καταλαμβάνει μία αγορά τόσο μεγαλύτερη τάση υπάρχει εκ μέρους του επιχειρηματία για τη δημιουργία περισσότερων σημείων αποθήκευσης.

- **Η φύση του προϊόντος.**

Π.χ. αν το προϊόν είναι αγροτικό οι αποθηκευτικοί χώροι πιθανόν να βρίσκονται στο σημείο παραγωγής.

- **Η φύση του δικτύου διανομής.**

Αν ο παραγωγός έχει περιορισθεί μόνο στην παραγωγή και διάθεση των προϊόντων του στους μεσάζοντες, αυτοί είναι εκείνοι που θα μεριμνήσουν για τη θέση των αποθηκευτικών χώρων.

Αποθήκη για οποιοδήποτε άτομο σημαίνει συνήθως ένα χώρο όπου τοποθετεί και τις περισσότερες φορές στριμώχνει τα αντικείμενα που δεν θέλει να πετάξει και δεν τα χρειάζεται άμεσα. Για τη βιομηχανία και το εμπόριο όμως, αποθήκη είναι ένας απαραίτητος χώρος μέσα στον οποίο εκτελείται μία πολύ σημαντική λειτουργία της επιχείρησης.

Η αποθήκη είναι απαραίτητη για τους εξής λόγους:

- Οικονομία κλίμακας
- Εκπτώσεις στις τιμές ή επίτευξη χαμηλότερων δαπανών
- Διατήρηση πηγής προμήθειας

#### **4.5 Παράγοντες σχεδιασμού & λειτουργίας αποθηκών**

• **Πλήθος αποθηκών.** Όσο μεγαλύτερο το πλήθος τόσο μικρότερη απαιτείται η αποθηκευτική τους ικανότητα

• **Επίπεδο παροχής υπηρεσιών προς τον πελάτη.** Όσο υψηλότερο επίπεδο απαιτείται, τόσο περισσότεροι και ο αποθηκευτικός χώρος

• **Χαρακτηριστικά προϊόντος.** Μεγέθη όπως το πλήθος, το βάρος, ο όγκος, η συσκευασία, αλλάζουν τις απαιτήσεις για τις αποθήκες

• **Διάταξη και σύστημα διαχείρισης.** Το μέγεθος επηρεάζεται άμεσα από τον τρόπο που είναι αποθηκευμένα τα προϊόντα και από τα μηχανήματα που απαιτούνται για τη φύλαξη αλλά και τη μεταφορά τους στην αποθήκη.

• **Επίπεδα ζήτησης.** Όσο πιο πολύ μεταβάλλεται η ζήτηση τόσο πιο μεγάλη είναι η αποθήκη

• **Λόγος διακίνησης.** Μπορεί να είναι σταθερός ή μεταβλητός. Όταν αυτός ο λόγος δεν είναι ίδιος με το λόγο της ζήτησης συμπεριλαμβανομένης και της μεταφοράς, τότε η αποθήκη είναι απαραίτητη.

- Οικονομίες κλίμακας.

**Πλήθος αποθηκών εξαρτάται από:**

1. Επίπεδο παρεχομένων υπηρεσιών
2. Κόστος μεταφοράς
3. Κόστος αποθήκευσης
4. Αγοραστική δύναμη των πελατών
5. Περιβάλλον μεταφορών
6. Προσφορά & ζήτηση
7. Κανόνες Νόμοι και Ρυθμιστικές διατάξεις
8. Βαθμός χρήσης IT & τηλεπικοινωνιών

#### **4.6 Τοποθεσία αποθηκών:**

**Απαιτούνται:**

- ο προσδιορισμός της γεωγραφικής θέσης
- ο προσδιορισμός της ακριβούς θέσης

**Πρέπει να ξεκαθαριστεί η πολιτική**

- Με βάση το προϊόν
- Με βάση την αγορά

**Πρέπει να ληφθούν υπόψη**

- Οι μεταφορικές συνδέσεις της περιοχής
- Το κόστος κτήσης οικοπέδου
- Οι δυνατότητες εξάπλωσης της εγκατάστασης
- Επιδότησεις ανάπτυξης περιοχής κτλ.

## Κύριοι στόχοι των αποθηκών:

- Λειτουργία με χαμηλό κόστος
- Εύκολη παρακολούθηση
- Εξυπηρέτηση
- Πλήρης και συνεχής ποιοτικός έλεγχος
- Ελαστικότητα προσαρμογής
- Επεκτασιμότητα

## 4.7 Κατηγορίες & τύποι αποθηκών

Οι αποθήκες διακρίνονται σε ομάδες με βάση:

- **Την αποστολή της αποθήκης**
  - Αποθήκες πρώτων υλών
  - Αποθήκες υλικών συσκευασίας
  - Αποθήκες έτοιμων προϊόντων
  - Αποθήκες άχρηστων
- **Τη φύση των αποθηκευόμενων υλικών**
  - Αποθήκες στερεών υλικών
  - Αποθήκες χύδην προϊόντων
  - Αποθήκες υγρών υλικών
  - Αποθήκες αέριων υλικών
- **Τη μορφή του αποθηκευτικού χώρου**
  - Υπαίθριες αποθήκες
  - Υπόστεγα
  - Κλειστές αποθήκες
  - Σιλό
  - Δεξαμενές
  - Πρόχειρες αποθήκες

Τύποι αποθέματος

• **Ως απόθεμα** θεωρείται κάθε αδρανές οικονομικό μέσο ή πόρο που διατηρείται για την ικανοποίηση μελλοντικής ζήτησης.

Διακρίνεται σε

- Απόθεμα παραγωγής
- Απόθεμα transit
- Απόθεμα stock
- Απόθεμα ασφαλείας
- Απόθεμα κερδοσκοπίας
- Εποχιακό απόθεμα
- Νεκρό απόθεμα

Ταξινόμηση αποθέματος μέσω ανάλυσης του κρίσιμου σημείου

- **Υψηλής σημασίας – Κρίσιμο προϊόν** → Δεν επιτρέπονται ελλείψεις
- **Υψηλής σημασίας – Βασικό** → Επιτρέπονται περιορισμένες ελλείψεις
- **Μεσαίας σημασίας – Απαραίτητο** → Επιτρέπονται κάποιες ελλείψεις
- **Χαμηλής σημασίας – Επιθυμητό** → Επιτρέπονται ελλείψεις

#### **4.8 Κύριοι λόγοι για τήρηση αποθέματος:**

**1. Επίτευξη οικονομικών κλίμακας.**

Είναι η επίτευξη των οικονομιών που αποφασίζουν οι επιχειρήσεις για την κλίμακα στην οποία θα κινηθούν τα προϊόντα έτσι ώστε να είναι προσιτά από τους καταναλωτές.

**2. Ισορροπίας μεταξύ προσφοράς & ζήτησης.**

Σημείο ισορροπίας είναι το σημείο ποσότητα προς τιμή στο οποίο οι παραγωγοί και οι καταναλωτές συμφωνούν για την τιμή πώλησης του προϊόντος στη συγκεκριμένη χρονική στιγμή.

**3. Προστασία από αβεβαιότητα.**

Είναι η προστασία που προσφέρουν οι επιχειρήσεις έτσι ώστε οι καταναλωτές να νιώθουν σιγουριά για τα προϊόντα που δείχνουν ενδιαφέρον προς αγορά.

#### *Κόστος αποθέματος*

**1. Κόστος εγκατάστασης.**

Είναι το κόστος που επιβαρύνει τις επιχειρήσεις για την εγκατάσταση των προϊόντων στις αποθήκες.

**2. Διοικητικές δαπάνες.**

Είναι τα έξοδα που επιβαρύνεται το Διοικητικό στέλεχος της επιχείρησης για την συμπλήρωση των προϊόντων στα ράφια των Super Markets, στις αποθήκες και όχι μόνο.

**3. Μοναδιαίο κόστος παραγωγής.**

Είναι το κόστος το οποίο αφορά μόνο την παραγωγή των προϊόντων.

**4. Κόστος αποθήκευσης.**

Επιβαρύνονται οι αποθήκες μέχρι να αποθηκευτούν τα προϊόντα στις αποθήκες της επιχείρησης.

**5. Κόστος έλλειψης.**

Είναι το κόστος που επιβαρύνει τις επιχειρήσεις όταν υπάρχει έλλειψη των προϊόντων στην καταναλωτική αγορά.

**6. Κόστος παραγγελίας.**

Είναι η διαδικασία που κάνουν οι επιχειρήσεις να παραγγείλουν προϊόντα όταν η αρχική ποσότητα παραγγελίας δεν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των καταναλωτών.

#### *Μέθοδοι εκτίμησης Αποθεμάτων*

• **LIFO (Last in First out)**

Το τεμάχιο που θα μπει τελευταίο στην αποθήκη, θα φύγει πρώτο. Αυτό με θετικό πληθωρισμό, καταλήγει σε μειωμένη φορολόγηση, καθώς μειώνει το ύψος του αποθέματος σε αξία

• **FIFO (First in First out)**

• Το τεμάχιο που θα μπει πρώτο θα φύγει πρώτο. Αυξάνει την κερδοφορία, αυξάνει και την αξία του αποθέματος

• **Μέσο κόστος**

Υπολογίζει το μέσο κόστος του αποθέματος παίρνοντας όλες τις τιμές σαν μέσο όρο.

(Ιωάννης Χολεβάς, <<Οργάνωση και διοίκηση>>).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### 5.1 ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ



Στο Logistics Management ο χρόνος είναι πολύ σημαντικός. Πρέπει τα προϊόντα να βρίσκονται εκεί (τόπος) όπου χρειάζονται, τη στιγμή που τα χρειάζονται. Δυστυχώς όμως η παραγωγή και η ζήτηση δε μπορεί να συμπέσουν χρονικά, είναι αδύνατο να παράγονται τα προϊόντα ακριβώς τη στιγμή που ζητούνται. Η γεφύρωση της ζήτησης με την παραγωγή γίνεται με τη δημιουργία και τη διατήρηση αποθεμάτων.

Τα αποθέματα υπάρχουν γιατί αργά ή γρήγορα θα ζητηθούν, θα χρειασθούν για να καλύψουν άμεσα κάποια ανάγκη γιατί πιστεύετε ότι θα χρειασθούν κάποια στιγμή στο μέλλον. Στο Logistics Management επιδιώκεται η μείωση του χρόνου διατήρησης των αποθεμάτων, του χρόνου που μεσολαβεί μεταξύ της παραγωγής και της χρησιμοποίησης ή τελικής ανάλωσης του προϊόντος.

Ο όρος "αποθέματα" αναφέρεται σε οποιοδήποτε προϊόν ή υλικό αποκτά η επιχείρηση και τα αποθηκεύει για να το χρησιμοποιήσει ή να το μεταπωλήσει κάποια στιγμή.

Ο όρος **έλεγχος αποθεμάτων ή Management αποθεμάτων** αναφέρεται στο σύνολο των εργασιών που εξασφαλίζουν την ύπαρξη της σωστής ποσότητας για κάθε είδος που χρησιμοποιείται ή εμπορεύεται η επιχείρηση στην αποθήκη της επιχείρησης.

Με τον όρο έλεγχο αποθεμάτων εννοούμε την αναζήτηση ενός αποτελεσματικού συστήματος παρακολούθησης του αναγκαίου επιπέδου αποθεμάτων κατά τρόπο ώστε να μην υπάρχει έλλειψη από ένα ζητούμενο προϊόν, αλλά και να μη δεσμεύονται περισσότερα από ένα πρέπει κεφάλαια για τη διατήρηση περιττών αποθεμάτων.

Για την διατήρηση ενός αποθέματος πρέπει να αποφασιστεί πόση θα είναι η ποσότητα που θα διατηρείται. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να καθοριστεί η παραγγελμένη ποσότητα σε κάθε περίπτωση και η συχνότητα με την οποία θα γίνεται η παραγγελία.

Ο αντικειμενικός σκοπός είναι η ελαχιστοποίηση του κόστους. Η επίτευξη του εξαρτάται από τρεις κατηγορίες παραγόντων: **1)** το κόστος, **2)** την προσφορά και τη ζήτηση **3)** τους περιοριστικούς παράγοντες του συστήματος. Ως κόστος λαμβάνεται

το πρόσθετο κόστος, το οποίο είναι αποτέλεσμα των διαφόρων λύσεων στα προβλήματα που υπάρχουν.

Ιδιαίτερη σημασία σε σχέση με τις ιδιομορφίες της προσφοράς έχουν ο μεταξύ παραγγελίας και προσφοράς χρόνος και οι διαφορές μεταξύ παραγγελθείσας και παραδοθείσας ποσότητας. Η ζήτηση του προϊόντος πρέπει να προβλεφθεί για το μέλλον, στις περισσότερες περιπτώσεις είναι μεταβλητή και αυτού του είδους οι διακυμάνσεις περιπλέκουν το σύστημα ελέγχου αποθεμάτων.

Ένας τελευταίος παράγοντας που επηρεάζει το σύστημα ελέγχου αποθεμάτων είναι οι διάφοροι περιορισμοί που είναι δυνατόν να υπάρξουν στο σύστημα. Αυτοί οι περιορισμοί οφείλουν την ύπαρξή τους τόσο στο σύστημα καθ'αυτό όσο και στο ευρύτερο περιβάλλον του συστήματος.

Τα ερωτήματα που καλείται να απαντήσει ο επιστήμονας που ασχολείται με τον έλεγχο αποθεμάτων αλλά και οι αποφάσεις που πρέπει να πάρει είναι πολλές και αναφέρονται στα εξής θέματα:

- Τι θα αποθεματοποιήσει η επιχείρηση,
- Σε ποιες ποσότητες,
- Με τι κόστος,
- Για πόσο διάστημα,
- Με ποιο τρόπο θα γίνεται η αντικατάσταση των αποθεμάτων,
- Με ποια ταχύτητα,
- Θα διατηρεί η επιχείρηση αποθέματα ασφαλείας και πόσα;

Είναι αδύνατο να λειτουργήσει οποιαδήποτε επιχείρηση χωρίς αποθέματα, είτε είναι βιομηχανική, εμπορική, δημόσια ή ιδιωτική, ακόμη και τα νοικοκυριά διατηρούν αποθέματα. Το πρόβλημα είναι πώς να βρεθεί το ιδανικό ύψος των αποθεμάτων που πρέπει να διατηρεί.

## **5.2 Λόγοι διατήρησης αποθεμάτων:**

Ο κυριότερος λόγος διατήρησης αποθεμάτων είναι η γεφύρωση της παραγωγής και της ζήτησης και η εξασφάλιση της ομαλής ροής των προϊόντων από τον τόπο παραγωγής στον τόπο κατανάλωσης. Υπάρχουν όμως και οι εξής λόγοι:

- Η ανάγκη μαζικής παραγωγής χιλιάδων μονάδων για να μειωθεί το κόστος παραγωγής ανά μονάδα προϊόντος.
- Η μείωση του κινδύνου. Διατηρώντας η επιχείρηση μεγαλύτερα αποθέματα από αυτά που χρειάζεται μειώνει τις πιθανότητες μηδενισμού των αποθεμάτων και της διακοπής της παραγωγής.
- Η προσφορά πρώτης ύλης παρουσιάζει εποχιακές διακυμάνσεις.
- Για να καλύψει πιθανές καθυστερήσεις των προμηθευτών.
- Για λόγους ασφάλειας, όταν η επιχείρηση πιστεύει ότι υπάρχει κίνδυνος να σημειωθεί κάποια έλλειψη στην αγορά.
- Για να καλύψει μία απότομη αύξηση της ζήτησης που πιστεύει ότι θα προέλθει από κάποια διαφημιστική καμπάνια.

- Για να πετύχει χαμηλότερο κόστος μεταφοράς από τα σημεία παραγωγής στα σημεία κατανάλωσης.
- Όταν πιστεύει η επιχείρηση ότι σύντομα οι τιμές θα ανεβούν και έτσι αυξάνει τα αποθέματα πρώτων υλών ή εμπορευμάτων, για να εκμεταλλευτεί την ευκαιρία.
- Για να εκμεταλλευτεί τις ποσοτικές εκπτώσεις που προσφέρει ο προμηθευτής για να αγοράσει τα προϊόντα σε χαμηλότερες τιμές.
- Η προσφορά πρώτης ύλης συγκεντρώνεται γεωγραφικά σε κάποιο σημείο.
- Τα αποθέματα μιας επιχείρησης μπορεί να είναι αυτά που επιθυμεί αλλά μπορεί να είναι απρογραμματίστα, να προκύπτουν γιατί έγιναν κακές προβλέψεις ή γιατί έπεσε απότομα η κατανάλωση είτε γιατί επέδρασαν απρόβλεπτες καιρικές συνθήκες, είτε γιατί τα σχέδια ήταν υπερβολικά φιλόδοξα και δεν ήταν δυνατό να πραγματοποιηθούν.

### 5.3 Συστήματα ελέγχου αποθεμάτων

Υπάρχουν διάφορα είδη συστημάτων για τον έλεγχο των αποθεμάτων, το βασικότερο είναι το σύστημα επιπέδου επαναπαραγγελίας (reorder level system).

Με το σύστημα επιπέδου επαναπαραγγελίας, το απόθεμα ελέγχεται συνεχώς και όταν κατέλθει σε ένα ορισμένο επίπεδο, τότε δίνεται μία παραγγελία. Η παραγγελμένη ποσότητα μπορεί να είναι ίση με τη λεγόμενη οικονομική ποσότητα παραγγελίας ή τόση ώστε το σύνολο του αποθέματος στις αποθήκες και στην παραγγελία να μην υπερβαίνει μια ορισμένη ποσότητα.

### 5.4 Είδη αποθεμάτων

Τα προϊόντα διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες ανάλογα με το σημείο που βρίσκονται στην αλυσίδα: προμηθευτές, παραγωγή, πελάτες.

### 5.5 Ταξινόμηση προϊόντων

ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ  $\Rightarrow$  ΠΑΡΑΓΩΓΗ  $\Rightarrow$  ΠΕΛΑΤΕΣ

**Πρώτες ύλες**  
**Υλικά συσκευασίας**  
**Βοηθητικά υλικά**  
**Ενδιάμεσα**  
**προϊόντα**

$\Rightarrow$

**Κεφαλαιουχικά αγαθά**  
**Μηνήματα**  
**Εργαλεία**

$\Rightarrow$

**Τελικά**  
**προϊόντα**

**Οι βασικές διακρίσεις των προϊόντων είναι:**

- Προϊόντα που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή για μεταποίηση, δηλαδή οι πρώτες ύλες και τα διάφορα βοηθητικά υλικά.

- Τα τελικά προϊόντα που χρησιμοποιούνται για πώληση ή μεταπώληση, αυτά που μπορεί να κατασκευάζει η επιχείρηση ή να τα αγοράζει και να τα μεταπωλεί χωρίς να τα μεταβάλει.
- Τα προϊόντα που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία της επιχείρησης για να μπορεί να παρέχει τις υπηρεσίες της.

### **Τα προϊόντα με βάση τη φύση τους διακρίνονται σε:**

- **Κεφαλαιουχικά αγαθά**, δηλαδή σε μηχανήματα και εξοπλισμό, αγαθά που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή των τελικών προϊόντων.
- **Διαρκή καταναλωτικά αγαθά.**
- **Αναλώσιμα.**
- **Πρώτες ύλες.**
- **Βοηθητικά αγαθά.**
- **Τελικά προϊόντα.**
- **Ανταλλακτικά μηχανημάτων.**

Τα διαρκή καταναλωτικά αγαθά και τα αναλώσιμα δεν αποτελούν αντικείμενο του ελέγχου αποθεμάτων. Η διατήρηση αποθεμάτων έχει σχέση με το μέγεθος της επιχείρησης. Όταν η επιχείρηση είναι μεγάλη τότε σημαίνει ότι έχουν επενδυθεί μεγάλα ποσά σε μηχανήματα και εγκαταστάσεις και γι' αυτό ο στόχος πρέπει να είναι σε συνεχή παραγωγή. Αντίθετα οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις βρίσκονται πιο κοντά στον πελάτη και μπορούν να διακόπτουν και να προσαρμόζουν την παραγωγή τους στις προτιμήσεις των πελατών.

Ο υπεύθυνος του ελέγχου αποθεμάτων, για να σχεδιάσει την πολιτική αποθεμάτων πρέπει να λαμβάνει υπόψη όλες τις ιδιαιτερότητες της επιχείρησης και να δίνει σημασία στο σχεδιασμό της διοίκησης.

Έργο του τμήματος ελέγχου αποθεμάτων είναι να μειώσει στο ελάχιστο δυνατό το χρόνο ανταπόκρισης (Lead Time), το χρόνο που μεσολαβεί μεταξύ της λήψης της παραγγελίας και της παράδοσης της στον πελάτη. Ο υπεύθυνος του τμήματος θα επιδιώξει να πετύχει τους εξής στόχους:

- Αύξηση της ταχύτητας ροής των προϊόντων από την παραλαβή τους από τους προμηθευτές μέχρι την παράδοση τους στους πελάτες.
- Εξασφάλιση ομαλής ροής των προϊόντων.
- Μείωση του συνολικού κόστους των υλικών.
- Μείωση των αποθηκευτικών χώρων.
- Μείωση των κεφαλαίων.
- Μείωση των αποθεμάτων.
- Αύξηση της ταχύτητας ανακύκλωσης των αποθεμάτων.

Για να μπορέσει να πετύχει τους παραπάνω στόχους ο υπεύθυνος του τμήματος ελέγχου αποθεμάτων πρέπει να δώσει προσοχή στα παρακάτω θέματα:

- Ακρίβεια και ταχύτητα στην απογραφή αποθεμάτων.
- Καλές προβλέψεις της ζήτησης.
- Ελαχιστοποίηση των καθυστερήσεων.
- Μείωση των ελλείψεων.



- Μείωση του χρόνου μεταφοράς από την αποθήκη στον πελάτη.

Το τελικό κριτήριο επιτυχίας ενός συστήματος είναι το οικονομικό αποτέλεσμα. Η επιχείρηση υπάρχει για να έχει κέρδη και όχι απλά για να παράγει. Χωρίς κέρδη η επιχείρηση αργά ή γρήγορα θα καταστεί λιγότερο ανταγωνιστική και θα χάσει το μερίδιο της στην αγορά.

Χωρίς κέρδη η επιχείρηση δεν μπορεί να προχωρήσει σε ανανέωση και εκσυγχρονισμό των εγκαταστάσεων και μένει σε μία στάσιμη δυναμική κατάσταση στην κοινωνία. Γι' αυτό ο υπεύθυνος του τμήματος αποθεμάτων πρέπει να βρίσκει το άριστο σημείο ισορροπίας μεταξύ των διάφορων κατηγοριών κόστους στην επιχείρηση.

## 5.6 Κατηγορίες κόστους:

1. **Κόστος διατήρησης αποθεμάτων.** Σε αυτή τη κατηγορία περιλαμβάνονται οι δαπάνες: κόστος ευκαιρίας, κόστος αποθηκών, κόστος εσωτερικής διακίνησης κόστος αποθηκών, κόστος πόρων, καταστροφής ή τραυματισμού των προϊόντων.
2. **Κόστος παραγγελίας.** Περιλαμβάνει το λειτουργικό κόστος τοποθέτησης της παραγγελίας, το κόστος προσαρμογής της παραγωγής στις νέες παραλαβές.
3. **Κόστος έλλειψης αποθεμάτων, άμεσο και έμμεσο.** Το άμεσο προέρχεται από την παραγωγή προϊόντων που ζητούνται και τη συνέχιση άλλων προϊόντων με μικρότερη ζήτηση καθώς και το σταμάτημα της παραγωγής από έλλειψη πρώτων υλών. Έμμεσο κόστος είναι αυτό που προέρχεται από το χαμηλό επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών , από την καθυστέρηση αποστολής των παραγγελιών και τη δημιουργία κακού ονόματος στην αγορά.
4. **Κόστος παραγωγής.**
5. **Κόστος μεταφοράς υλικών και τελικών προϊόντων.** Το κλειδί της επιτυχίας είναι η ελαχιστοποίηση του κόστους διατήρησης αποθεμάτων. Το τμήμα ελέγχου αποθεμάτων εξαρτάται από το λογιστήριο, το λογιστικό σχέδιο της επιχείρησης και από την ταχύτητα των στοιχείων που καταχωρεί. Οι κινήσεις των προϊόντων από τη στιγμή που εισάγονται μέσα στο σύστημα καταγράφονται και ενημερώνονται στιγμιαία ,για αυτό η εφαρμογή των συστημάτων ελέγχου αποθεμάτων γίνεται με χαμηλό κόστος και με την απασχόληση λίγων στελεχών.

## 5.7 Ανάλυση ABC

Η ABC ανάλυση είναι μία τεχνική ανάλυσης των αποθεμάτων, των πωλήσεων, των αγορών και άλλων θεμάτων. Η ανάλυση αυτή βασίζεται στον κανόνα του Pareto που αναφέρεται ότι το 80% των πωλήσεων πραγματοποιείται από το 20% των ειδών. Ο κανόνας αυτός εφαρμόζεται και στον έλεγχο αποθεμάτων όπου το 20% των ειδών αντιπροσωπεύει το 80% της αξίας των αποθεμάτων.

Η ανάλυση ξεκινά με την κατάταξη όλων των προϊόντων με βάση την αξία των πωλήσεων του τελευταίου έτους. Το προϊόν με τις μεγαλύτερες πωλήσεις τοποθετείται πρώτο και τα υπόλοιπα στη συνέχεια με σειρά πωλήσεων.

Τα προϊόντα που βρίσκονται στην αρχή του καταλόγου είναι τα πιο σημαντικά και χαρακτηρίζονται ως προϊόντα <<A>> κατηγορίας, είναι τα πρώτα 10% των ειδών που αντιπροσωπεύουν περίπου το 70% των πωλήσεων. Ως <<B>> κατηγορία χαρακτηρίζονται τα κανονικής ταχύτητας κυκλοφορίας που αντιπροσωπεύουν περίπου το 20% των πωλήσεων και ως <<C>> χαρακτηρίζονται τα χαμηλής ταχύτητας κυκλοφορίας προϊόντα που πραγματοποιούν το 10% των πωλήσεων. Στην κατηγορία αυτή βρίσκονται όλα τα άχρηστα, ανενεργά προϊόντα που δεσμεύουν μεγάλα κεφάλαια χωρίς να προσφέρουν τα αντίστοιχα οφέλη. Η ανάλυση ABC πρέπει να γίνεται για κάθε κατηγορία προϊόντων που έχει νόημα για την επιχείρηση.



## **5.8 Τα κινητά αθροίσματα**

Η τεχνική ανάλυσης αποθεμάτων με βάση τα κινητά αθροίσματα αποκτά μεγάλη σημασία γιατί συνδυάζει και τις άλλες εργασίες του συστήματος. Η επιχείρηση επιλέγει μία χρονική περίοδο που έχει κάποια σημασία για τη φύση των εργασιών της. Με βάση την περίοδο αυτή υπολογίζει καθημερινά το άθροισμα των πωλήσεων που περιέχονται στο χρονικό διάστημα.

Το άθροισμα αυτό το διαιρεί με τον αριθμό των ημερών και υπολογίζει τον αριθμητικό μέσο των ημερησίων πωλήσεων της επιχείρησης. Το επόμενο βήμα είναι να βρεθεί ο λόγος της αξίας αποθεμάτων προς τον αριθμητικό μέσο της αξίας των ημερησίων πωλήσεων. Ο λόγος αυτό δείχνει πόσων ημερών αποθέματα διατηρεί η επιχείρηση για το είδος. Η μέθοδος αυτή μπορεί να βελτιωθεί ενσωματώνοντας και τις εκτιμήσεις των αποκλίσεων.

Τα αποθέματα τα οποία διατηρεί η επιχείρηση πρέπει να είναι αυτά τα οποία αποφάσισε και όχι τυχαία αποτελέσματα. Τα αποθέματα είναι αποτέλεσμα σχεδιασμού, η διαδικασία σχηματισμού αποθεμάτων προκύπτει από τις αποφάσεις που παίρνει κάθε φορά η επιχείρηση για την αναπλήρωση των αποθεμάτων της.

## 5.9 Συστήματα τοποθέτησης παραγγελιών

Η αναπλήρωση των αποθεμάτων γίνεται με την τοποθέτηση παραγγελίας στον προμηθευτή στο σωστό χρόνο, έγκαιρα ώστε να προλάβει ο προμηθευτής να την εκτελέσει στον επιθυμητό χρόνο.

Τα συστήματα τοποθέτησης παραγγελιών είναι τρία, το πρώτο αναφέρεται στην τοποθέτηση παραγγελιών σε τακτικά διαστήματα. Το δεύτερο αναφέρεται στην τοποθέτηση σταθερής ποσότητας παραγγελίας κάθε φορά που το απόθεμα μειώνεται και το τρίτο σύστημα εξαρτά το χρόνο και τη ποσότητα παραγγελίας από την προβλεπόμενη ζήτηση, συνδυάζει τα απαιτούμενα αποθέματα με τις προβλέψεις της ζήτησης.

Το σύστημα τοποθέτησης παραγγελιών δεν επιλέγεται μόνο από τους υπεύθυνους της επιχείρησης αλλά και από τους υπεύθυνους του προμηθευτή. Ο προμηθευτής έχει να υπολογίσει τις δικές του δαπάνες, έχει τους δικούς του στόχους και επιδιώκει να αυξήσει τα κέρδη του.

Γι' αυτό το λόγο επιβάλλει και ο προμηθευτής τους όρους του στη πώληση των προϊόντων, οι σημαντικότεροι είναι:

- Η κλίμακα των εκπτώσεων παραγγελίας.
- Ο χρόνος εκτέλεσης της παραγγελίας.
- Η συχνότητα επισκέψεων της περιοχής.

## 5.10 Το μοντέλο της οικονομικής ποσότητας παραγγελίας

Το βασικό μοντέλο ελέγχου αποθεμάτων, είναι το μοντέλο της Οικονομικής Ποσότητας Παραγγελίας (Economic Order Quality Model). Υποστηρίζει ότι για να βρεθεί το άριστο ύψος αποθεμάτων πρέπει να ληφθούν υπόψη οι σχετικές δαπάνες. Το άριστο ύψος αποθεμάτων είναι αυτό που ελαχιστοποιεί το κόστος, το κόστος προσδιορίζεται από τις δαπάνες διατήρησης αποθεμάτων και από τις δαπάνες που σχετίζονται με τη τοποθέτηση και παραλαβή της παραγγελίας.

Το μοντέλο υπολογίζει το άριστο ύψος αποθεμάτων κάτω από ιδανικές συνθήκες, κάνει πολλές υποθέσεις για να μπορέσει να βρει το ζητούμενο αποτέλεσμα. Μερικές υποθέσεις του μοντέλου είναι:

1. Η ζήτηση του προϊόντος για το χρονικό διάστημα της ανάλυσης είναι γνωστή, συνεχής και σταθερή.
2. Δεν θα παρουσιασθούν ελλείψεις στο ίδιο διάστημα.
3. Η τιμή του προϊόντος θα παραμείνει σταθερή.
4. Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή είναι ίσος με μηδέν, δηλαδή η παραγγελία φθάνει αμέσως μόλις ζητηθεί.
5. Η ζήτηση δεν παρουσιάζει διακυμάνσεις, δεν παρουσιάζει μεταβολές προς τα επάνω ή προς τα κάτω.

## 5.11 Η πρόβλεψη της ζήτησης

Η πρόβλεψη της ζήτησης αφορά τη ζήτηση των προϊόντων και υποθέτει ότι η ζήτηση είναι συνεχής, σταθερή και γνωστή. Σε μία μεγάλη επιχείρηση αυτό δεν είναι

παράδοξο. Με μικρές αποκλίσεις μια επιχείρηση μπορεί να προβλέψει με σχετική ακρίβεια τις ποσότητες των υλικών που θα χρειασθεί για να παράγει μια δεδομένη ποσότητα τελικών προϊόντων.

Υπάρχουν όμως πολλές περιπτώσεις που η επιχείρηση δε γνωρίζει τις ποσότητες που θα πουλήσει την επόμενη ημέρα ή την επόμενη εβδομάδα, τον επόμενο μήνα κλπ. Στο σημείο αυτό εφαρμόζονται τα διάφορα μοντέλα πρόβλεψης της ζήτησης.

Τα μοντέλα πρόβλεψης της ζήτησης χωρίζονται σε δυο κατηγορίες. Η μία βασίζεται στην μικρο-οικονομική θεωρία της ζήτησης, η οποία προσδιορίζει τις μεταβλητές εκείνες που με κάθε αλλαγή του μεγέθους τους, επιφέρουν μία αλλαγή στο μέγεθος της ζητούμενης ποσότητας. Η δεύτερη κατηγορία βασίζει τις προβλέψεις της υπολογίζοντας την τάση, τη χρονική εξέλιξη του μεγέθους της ζήτησης του προϊόντος.

### **5.12 Η πρακτική JIT ( Just in time ) – Μέθοδος Διαχείρισης Αποθέματος**

**Οι βασικές αρχές του συστήματος JIT είναι**

- Μικρές και συχνές ποσότητες ανά-παραγγελίας
- Υψηλή ποιότητα και πλήρης απουσία ελαττωματικών προϊόντων
- Μηδενικά αποθέματα
- Βραχείς χρόνους ανά-παραγγελίας

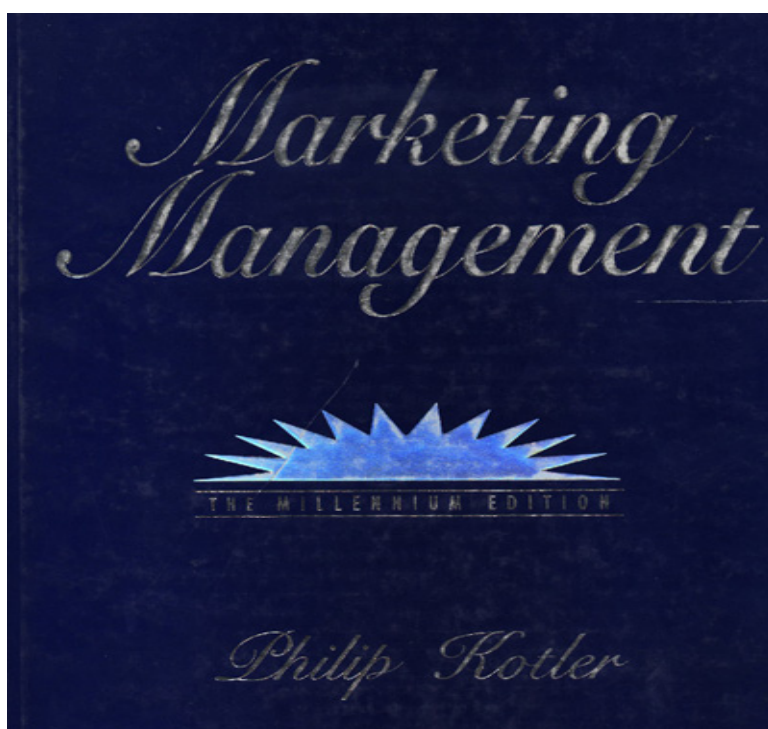
**Το σύστημα διαφέρει από τις κλασικές μεθόδους στα εξής σημεία**

- Μείωση του απαιτούμενου αποθέματος
- Μικρότερος κύκλος παραγωγής
- Μικρότερες ουρές αναμονής
- Βραχύς και σταθερός χρόνος ανάμεσα στην παραγγελία & την υλοποίηση
- Η ποιότητα (αξιοπιστία)
- Η αμοιβαία δέσμευση πελάτη προμηθευτή.

(Στράτος Παπαδημητρίου, <<Εισαγωγή στα Logistics>>).

### Marketing

#### 6.1 Η σχέση Marketing και Logistics Management



Ο υπεύθυνος του Logistics Management πρέπει συνεχώς να υπενθυμίζει στον υπεύθυνο Marketing τη σημασία του κόστους, γιατί η αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης οδηγεί σε μεγιστοποίηση πωλήσεων αλλά και η αύξηση του κόστους οδηγεί σε μείωση των πωλήσεων.

#### Logistics & Marketing

**Η σχέση ανάμεσα στο Marketing & Logistics αναλύονται στις εξής σχέσεις:**

- Σχεδιασμός προϊόντων (συσκευασία, μεταφορά, αποθήκευση και απόδοση πληροφορίας στο σύστημα)
- Τιμολόγηση προϊόντος (επηρεάζεται άμεσα από τις επιλογές Logistics)
- Πρόβλεψη πωλήσεων και πορείας των αγορών
- Επιθυμητό επίπεδο εξυπηρέτησης του πελάτη
- Πλήθος & τοποθεσία αποθηκών
- Διαχείριση αποθέματος

- Διαχείριση παραγγελίας
- Διαχείριση καναλιών διανομής

### <<Αρμοδιότητες του Marketing και Logistics Management>>

<u>Τμήμα Marketing</u> Δημιουργία ζήτησης	<u>Τμήμα Logistics</u> Ικανοποίηση ζήτησης
<b>Επίπεδο εξυπηρέτησης πελατών</b>	
<i>Ανάπτυξη προϊόντων</i>	<i>Αγορές υλικών</i>
<i>Διαφήμιση</i>	<i>Μεταφορές</i>
<i>Προώθηση πωλήσεων</i>	<i>Έλεγχος αποθεμάτων</i>
<i>Τοποθέτηση εμπορευμάτων</i>	<i>Αποθήκευση</i>
<i>Τιμές / εκπτώσεις</i>	<i>Διανομές</i>
<i>Παραγγελιοληψία</i>	<i>Παράδοση παραγγελιών</i>

## 6.2 Ορισμός

### **Marketing**

*Είναι η προσφορά ενός προϊόντος ή μίας υπηρεσίας που ικανοποιεί ανάγκες του καταναλωτή, με κάποιο κέρδος. Είναι η κοινωνική και διαχειριστική διαδικασία μέσω της οποίας άτομα και ομάδες επιτυγχάνουν αυτά που χρειάζονται και επιθυμούν, μέσω της δημιουργίας προϊόντων και της ανταλλαγής με τους άλλους.*

Το Marketing περιλαμβάνει τους στόχους, στρατηγικές και πολιτικές που θα πρέπει να ακολουθήσει η επιχείρηση για την επίτευξη του αντικειμενικού της σκοπού. Με τη στρατηγική η επιχείρηση καθορίζει τους μακροχρόνιους στόχους της για να καταστεί περισσότερο ανταγωνιστική, ενώ με το σχεδιασμό της πολιτικής επιλέγει τα μέσα που θα τη βοηθήσουν να επιτύχει τους στόχους που έθεσε.

Το Marketing είναι η διαδικασία της διοίκησης με την οποία εντοπίζονται, προβλέπονται και ικανοποιούνται οι ανάγκες των καταναλωτών. Πρωτοεμφανίστηκε μετά το 1960 και είχε σαν βασική αρχή ότι οι επιχειρήσεις θα πρέπει να παράγουν μόνο ότι επιθυμεί ο καταναλωτής.

Το 1980 το Marketing επηρεάζει ολόκληρη την επιχείρηση και αρχίζει να αναπτύσσει στρατηγικά προγράμματα που θα εξασφαλίσουν ανάπτυξη και διαρκή κέρδη.

Είχε και μέχρι σήμερα βασικές αρχές:

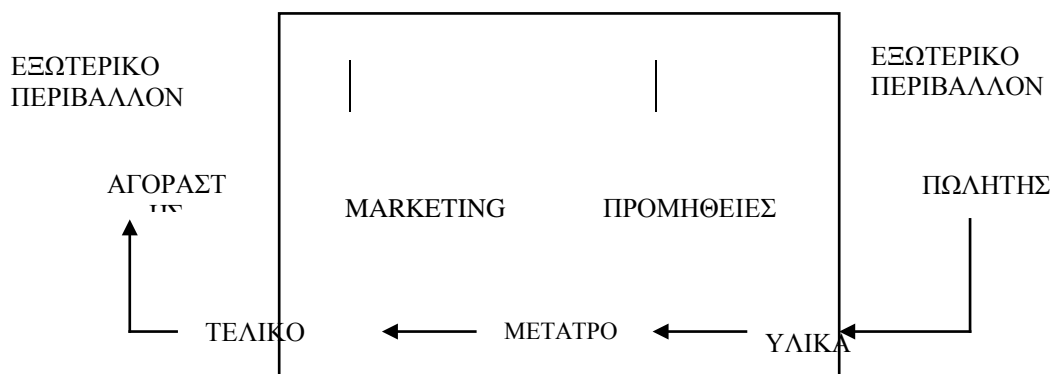
- Πρόβλεψη μελλοντικών εξελίξεων στην αγορά.
- Ανάπτυξη καινοτομικών δραστηριοτήτων.

### **Με τη βοήθεια του Marketing αναλύονται:**

- Οι σύγχρονες τάσεις της αγοράς.
- Οι καταναλωτικές συνήθειες.
- Το τμήμα της αγοράς στο οποίο στοχεύει η επιχείρηση (target group).
- Η αγορά σε σχέση με τον ανταγωνισμό και τα προϊόντα της επιχείρησης (μερίδια αγοράς, κατά κεφαλή κατανάλωση, πληθυσμιακή γεωγραφική κατανομή και κατανάλωση, κ.λ.π.).
- Η τιμολογιακή, πιστωτική και εκπαιδευτική πολιτική.

- Η πολιτική διανομής (σχεδιασμός τους, τάσεις της αγοράς ως προς την κατηγορία των προϊόντων της επιχείρησης, θέματα συσκευασίας, ονομασίας, κ.λ.π.).
- Οι Δημόσιες σχέσεις της επιχείρησης με το κοινό της (πελάτες, μέτοχοι, προσωπικό, κοινωνικοί φορείς, κ.λ.π.).
- Η πολιτική του τμήματος πωλήσεων που πρέπει να ακολουθηθεί.
- Η διαφημιστική πολιτική και οι διαφημιστικοί στόχοι, που θα πρέπει να ακολουθηθούν για την μεγιστοποίηση της απόδοσης των διαφημιστικών κονδυλίων.
- Οι ενέργειες προώθησης πωλήσεων που θα πρέπει να προγραμματίσει η επιχείρηση.

Το Marketing δεν είναι υπόθεση μόνο των υπευθύνων αλλά ολόκληρου του προσωπικού. Η ειδικότερη δραστηριότητα όλων είναι να δημιουργήσουν το κατάλληλο περιβάλλον και να μπορέσουν να προβάλλουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της επιχείρησης στο κοινό.



ΣΧΗΜΑ Ι " Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΚΑΙ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ"

### **6.3 Logistics & εταιρικό κέρδος**

Ερωτήματα που πρέπει να τίθενται

1. Με ποιο τρόπο μια εταιρεία κερδίζει και διατηρεί ένα πλεονέκτημα στο κόστος;
2. Με ποιο τρόπο μπορεί να διαφοροποιηθεί από τις άλλες εταιρείες;
3. Με ποιο τρόπο η εταιρεία θα αποφασίσει σε ποιο τομέα της αγοράς θα απευθυνθεί με στόχο να αποκτήσει συγκριτικό πλεονέκτημα;
4. Με ποιο τρόπο μπορεί η εταιρεία να υπερασπιστεί την ανταγωνιστική της θέση;

### **6.4 Συγκριτικό πλεονέκτημα & Βασική ικανότητα**

*Συγκριτικό ή ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, είναι η ικανότητα της εταιρείας να πραγματοποιεί αποδόσεις καλύτερες από τον μέσο όρο του ανταγωνισμού. Η ικανότητα αυτή βασίζεται:*

- Στην ανωτερότητα των ικανοτήτων.
- Στην ανωτερότητα των πόρων.
- Οι ικανότητες χωρίζονται σε οριακές που έχει ή μπορεί να αντιγράψει και ο ανταγωνισμός, και σε βασικές ή μοναδικές ή κορμού, (*Core Competence*), που θα διατηρήσουν το συγκριτικό πλεονέκτημα της εταιρείας.

(Ευάγγελος Γ Θεοδωράτος, <<Ανθρώπινες σχέσεις στην εργασία>>).



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

### Διανομή

*Το σύστημα διανομής έχει ως σκοπό να εξασφαλίσει την ύπαρξη προϊόντων όταν και όπου ζητούνται, ώστε ο αγοραστής να μπορεί να τα αποκτήσει όσο το δυνατόν ευκολότερα.*

Για την πραγματοποίηση αυτού του σκοπού η επιχείρηση εκτελεί μία σειρά από δραστηριότητες ή λειτουργίες, οι οποίες μπορούν να ταξινομηθούν σε δυο μεγάλες ομάδες:

**A)** λειτουργίες οι οποίες αναφέρονται στην έννοια της μεταβίβασης της κυριότητας (αγοραπωλησία) και

**B)** λειτουργίες της φυσικής διανομής, δηλαδή μεταφορά, αποθήκευση και έλεγχος των αποθεμάτων.

Η κίνηση των προϊόντων από τα σημεία παραγωγής στα σημεία κατανάλωσης απαιτεί την εκτέλεση ορισμένων λειτουργιών, οι οποίες είναι δυνατόν να εκτελεσθούν εξ ολοκλήρου από μία επιχείρηση ή από ένα αριθμό ενδιάμεσων επιχειρήσεων. Η αναγνώριση ότι υπάρχει ένα χάσμα μεταξύ παραγωγών και τελικών καταναλωτών δημιουργεί την ανάγκη ύπαρξης μιας επιχείρησης ή επιχειρήσεων, οι οποίες θα καλύπτουν αυτό το κενό. Για το λόγο αυτό υπάρχει ο παραγωγός του χονδρέμπορου και του λιανέμπορου.

Ο χονδρέμπορος είναι ένα άτομο που αγοράζει και μεταπωλεί τα εμπορεύματα στους λιανέμπορους, τους βιομηχάνους κ.τ.λ. Και όχι στους τελικούς καταναλωτές. Ο χονδρέμπορος και ο λιανέμπορος είναι τα άτομα που γεφυρώνουν το χάσμα μεταξύ παραγωγού και καταναλωτή.

Το χονδρεμπόριο και το λιανεμπόριο είναι εξειδικευμένες επιχειρήσεις και για το λόγο αυτό μπορούν να εκτελέσουν τις λειτουργίες του Logistics Management κατά ένα καλύτερο και οικονομικότερο τρόπο από ότι θα τις εκτελέσει ένας παραγωγός ή ένας πελάτης.

Οι χονδρέμποροι και οι λιανέμποροι, λόγω του ότι αναλύουν συνεχώς και συστηματικά της αγορές είναι σε θέση να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τη χρησιμοποίηση του προϊόντος από τους καταναλωτές, τα χαρακτηριστικά των καταναλωτών, τη δυνατότητα της αγοράς και την εξέλιξη των αναγκών.

Ο ρόλος του χονδρέμπορου ως συνδετικού κρίκου μεταξύ παραγωγού και λιανέμπορου έχει έντονα αλλοιωθεί από την ανάπτυξη των μεγάλων και κάθετων επιχειρήσεων λιανικής πώλησης, που εφοδιάζονται απευθείας από τους παραγωγούς. Ως αποτέλεσμα πολλοί παραδοσιακοί χονδρέμποροι έχουν αποσυρθεί από το επάγγελμα.

Οι χονδρέμποροι κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες:

1. Χονδρέμποροι με τίτλους ιδιοκτησίας.

2. Χονδρέμποροι χωρίς τίτλους ιδιοκτησίας.
3. Χονδρέμποροι που ανήκουν στους παραγωγούς.

Το λιανικό εμπόριο είναι ο τελευταίος κρίκος της αλυσίδας που συνδέει τον παραγωγό με τον καταναλωτή. Στόχος όλων των επιχειρήσεων είναι η πώληση και ο στόχος αυτός επιτυγχάνεται όταν ο στόχος ολοκληρωθεί, δηλαδή όταν το προϊόν ή η υπηρεσία φθάσει στον τελικό καταναλωτή.

Αποστολή του λιανικού εμπορίου είναι να θέση στη διάθεση του καταναλωτή εμπορεύματα διαφόρων ποικιλιών και προελεύσεων σε καθορισμένο τόπο και χρόνο, και να τα εκθέτει με τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτρέπει την ευκολότερη, ταχύτερη, ανετότερη και πιο ευχάριστη επιλογή τους.

Το συμπέρασμα είναι ότι οι χονδρέμποροι και οι λιανέμποροι προσφέρουν στους πελάτες τους υπηρεσίες για την πρόβλεψη των αναγκών τους, για την προαγορά των προϊόντων και τη διατήρηση αποθεμάτων προς ικανοποίηση αυτών των αναγκών. Η δραστηριότητα της διανομής, στον αστικό χώρο ειδικότερα, αποτελεί ίσως το πιο κρίσιμο και ταυτόχρονα σύνθετο τμήμα μιας συνολικότερης διαδικασίας διακίνησης αγαθών, από τον τόπο παραγωγής έως την παράδοση στον τελικό καταναλωτή. Η εύρυθμη λειτουργία των συστημάτων διανομής και η αντιμετώπιση των ιδιαίτερων προβλημάτων της απαιτεί μία διερεύνηση και κατανόηση των βασικών παραμέτρων. Μεταξύ αυτών, αναφέρονται:

**A)** Ο χαρακτήρας των σύγχρονων συστημάτων παραγωγής και διακίνησης προϊόντων.

Ιδιαίτερα η ανάπτυξη του Just-in-time και η δραστική μείωση των αποθεμάτων είχε σημαντική επίπτωση στη φύση της διανομής προϊόντων, καθώς προσάρμοσε την παραγωγή στη ζήτηση, με επακόλουθα:

- πολλαπλασιασμό των συχνοτήτων αποστολών,
- μείωση των μέσων μεταφερόμενων όγκων ανά αποστολή,
- μεγαλύτερη διακύμανση της ζήτησης σε πραγματικό χρόνο.

**B)** Ο πολεοδομικός χαρακτήρας των κέντρων των πόλεων, που περιορίζει τη δυνατότητα χωρικών παρεμβάσεων σε επίπεδο αστικών υποδομών και χρήσεων γης. Έτσι, η αυξανόμενη ένταση της δραστηριότητας της διανομής έχει επιπτώσεις:

- A) Στην κλίμακα της επιχείρησης.
- B) Στην αστική κλίμακα (σε κοινωνικό επίπεδο).
- Γ) Στη δομή της αγοράς των μεταφορών.

**A) Στην κλίμακα της επιχείρησης**

Η διανομή αποτελεί τον τελευταίο κρίκο της αλυσίδας εμπορευματικής μεταφοράς. Αν και αναφέρεται σε μικρές αποστάσεις, αντιπροσωπεύει δυσανάλογα μεγαλύτερο μερίδιο στη σύνθεση του κόστους των Logistics μιας επιχείρησης. (Η «τελική» διανομή συχνά αντιπροσωπεύει από 30% έως και 50% του συνολικού κόστους μεταφοράς, για αποστάσεις που δεν αντιπροσωπεύουν ούτε το 5% της αλυσίδας). Ταυτόχρονα, το αστικό περιβάλλον επιφυλάσσει περισσότερη αβεβαιότητα ως προς τις επιτακτικές πλέον απαιτήσεις για χρονική αξιοπιστία και αποτελεσματικότητα των συστημάτων διανομής.

Επομένως, δίκαια η διανομή έχει αποκαλεστεί ως η «κρυμμένη» όψη ενός συστήματος μεταφορών.

## **B) Στην αστική κλίμακα**

Έχει παρατηρηθεί διεθνώς ότι οι διανομές εντός των αστικών κέντρων παρουσιάζουν (σε τοννοχλιόμετρα) αύξηση 15% της συνολικής κίνησης, αλλά 40% της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης εντός της τελευταίας δεκαετίας. Επίσης, η «συμμετοχή» των οχημάτων διανομής στη συνολική κίνηση αποφέρουν επιβράδυνση της ροής κυκλοφορίας, που εντείνεται από τις συχνές στάσεις και την κάλυψη οδοστρώματος.

## **Γ) Στη δομή της αγοράς των μεταφορών**

Η ανάθεση δραστηριοτήτων μεταφορών και τελικής διανομής σε «τρίτες» επιχειρήσεις - τις επιχειρήσεις Logistics - είναι έντονη στην Ελλάδα και διεθνώς, λόγω αδυναμίας επίτευξης υψηλών πληροτήτων από τους αποστολείς ή παραλήπτες. Έτσι, ο κλάδος των επιχειρήσεων third party logistics αποτελεί ένα δυναμικό και σημαντικά ανερχόμενο κλάδο του παραγωγικού ιστού. Ας σημειωθεί ότι ο συνολικός κύκλος εργασιών του κλάδου από 25 δισ. δρχ. το 1998, ανήλθε σε περίπου σε 55 δισ. δρχ. το 2001. Παρ' όλα αυτά, η ανάπτυξη του κλάδου των υπηρεσιών τρίτων στη χώρα μας βρίσκεται ακόμα σε χαμηλό επίπεδο, συγκρινόμενη με άλλες χώρες. Αυτό οφείλεται κυρίως στο ότι το αντικείμενο του κλάδου είναι σχετικά νέο για την ελληνική αγορά.

### **7.2 Άξονες πολιτικής και πρωτοβουλίες**

Η αντιμετώπιση των επιπτώσεων, που απορρέουν από τις δραστηριότητες διανομής, καθώς και η δημιουργία προϋποθέσεων για την εύρυθμη λειτουργία των συστημάτων διακίνησης. Οι κύριοι στόχοι είναι:

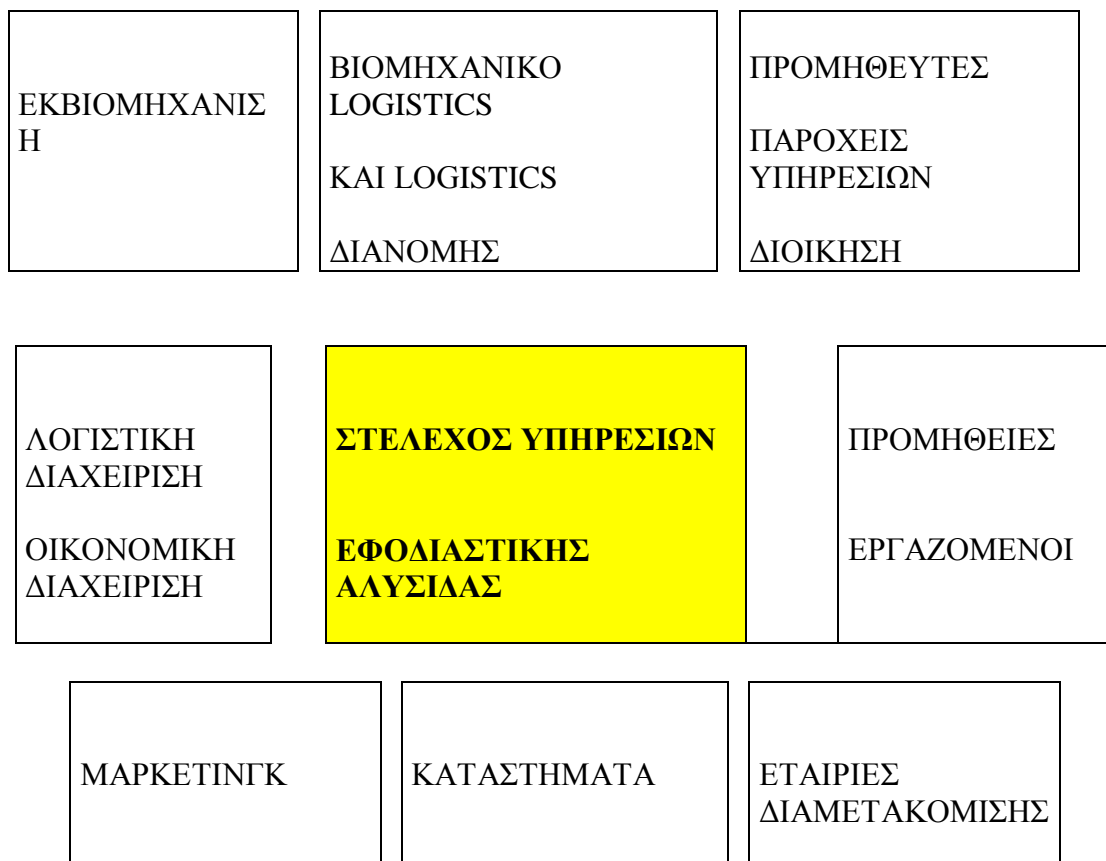
- Η μείωση του κόστους, με αύξηση της ποιότητας παροχής υπηρεσίας, που αποτελεί τον κύριο παράγοντα ανταγωνιστικότητας των παραγωγικών επιχειρήσεων, καθώς και των επιχειρήσεων Logistics.
- Η εύρυθμη λειτουργία του συνολικού δικτύου, με μείωση των αρνητικών επιπτώσεων προς τον πολίτη.
- Η εύρυθμη λειτουργία της αγοράς των μεταφορών

### **7.3 Κατά τη διανομή των βιομηχανικών προϊόντων**

Το Στέλεχος Υπηρεσιών Εφοδιαστικής Αλυσίδας συνιστά βασικό παράγοντα όσον αφορά την εξυπηρέτηση των πελατών και τις οικονομικές επιδόσεις των πωλήσεων. Ως υπεύθυνος τροφοδοσίας, κατευθύνει την τροφοδοσία των κεντρικών και μη κεντρικών καταστημάτων διανομής επιτυγχάνοντας το χαμηλότερο κόστος, τον σωστό χώρο και τις καλύτερες προθεσμίες. Επιφορτισμένος με την εξυπηρέτηση των πελατών, αποτελεί τον συνδετικό κρίκο μεταξύ των τελικών προορισμών, των μεταφορέων, των προμηθευτών και του λογιστηρίου της επιχείρησης.

Για καθένα από αυτά τα καθήκοντα, το στέλεχος ενεργεί μέσα σε ένα οικονομικό πλαίσιο που χαρακτηρίζεται από την ανάγκη εξυπηρέτησης των πελατών σε ολόκληρο τον κόσμο, τον αριθμό και την ποικιλία των προς διανομή προϊόντων και τις προβλέψεις παραγγελιών που υπόκεινται στους νόμους των πιθανοτήτων και των προσφορών.

Επίσης, κατά την άσκηση των καθηκόντων του, καλείται να συνεργαστεί με τους ακόλουθους παράγοντες, γι' αυτό και χρειάζεται να αποκτήσει εκείνες τις γνώσεις και ικανότητες ώστε να μπορεί να ικανοποιήσει ταυτόχρονα, στον καλύτερο βαθμό, τις απαιτήσεις των παρακάτω μερών :



(Patrick J. Montana, <<Μάνατζμεντ>>).

### Διαφήμιση μέσω διαδικτύου

#### **Σύγκριση της on-line διαφήμισης στο internet με την παραδοσιακή διαφήμιση.**

Τα τελευταία χρόνια η ανάπτυξη των υπολογιστικών δικτύων άλλαξε ουσιαστικά το σκηνικό στο χώρο της επικοινωνίας. Με τη χρήση των δικτύων, γνωστά και ως «δίκτυα αλληλεπίδρασης», πραγματοποιείται μετά από πολλά χρόνια ένας μεγάλος στόχος της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών για μετάδοση και άμεση πρόσβαση σε εκατομμύρια πληροφορίες και δεδομένα. Η επανάσταση χωρίς κανένα ίχνος υπερβολής και η καθιέρωση του νέου μοντέλου αμφίδρομης επικοινωνίας πραγματοποιείται κυρίως από το μεγαλύτερο και δημοφιλέστερο δίκτυο υπολογιστών, το διαδίκτυο. Την τελευταία δεκαετία η ανάπτυξη και εξέλιξη του διαδικτύου με εκπληκτικά ταχύτατους ρυθμούς και η επίσης σύντομη υιοθέτηση του από ένα κοινό που αυξάνεται με σχεδόν γεωμετρικούς ρυθμούς, καθιερώνει ουσιαστικά το διαδίκτυο ως επικοινωνιακό μέσο με μεγάλες προοπτικές ανάπτυξης.

Οι άνθρωποι του χώρου της διαφήμισης δε θα μπορούσαν σε καμία περίπτωση να μη δείξουν ενδιαφέρον γι' αυτό το νέο δίαυλο επικοινωνίας και να μην εκμεταλλευτούν το «καινούριο», από πολλές απόψεις, κοινό του διαδικτύου. Η διαφημιστική χρήση του διαδικτύου έχει ξεκινήσει εδώ και πολύ λίγα χρόνια και αναζητούνται συνεχώς τρόποι και στρατηγικές ώστε το νέο αυτό μέσο να περιληφθεί αποτελεσματικά στο πρόγραμμα μάρκετινγκ και πιο συγκεκριμένα στο μείγμα προβολής μιας επιχείρησης.

Η αποτελεσματική χρήση κάθε διαφημιστικού μέσου προϋποθέτει ότι έχει μελετηθεί σωστά, ότι έχουν εντοπισθεί πιθανές ιδιαιτερότητές του, ότι μπορούν να αξιοποιηθούν τυχόν πλεονεκτήματά του και ότι φυσικά μπορούν να ξεπεραστούν τυχόν αδυναμίες του. Το διαδίκτυο σε καμία περίπτωση δεν αποτελεί πανάκεια στο χώρο της διαφήμισης. Η προσφορά του στη διαφήμιση οφείλεται ως ένα βαθμό στη διαφορετικότητά του από τα υπάρχοντα διαφημιστικά μέσα. Παρακάτω επιχειρείται μια σύγκριση της διαφήμισης μέσω του διαδικτύου με την παραδοσιακή κλασική διαφήμιση με σκοπό τη γνωριμία του Διαδικτύου και κυρίως την κατανόηση του επικοινωνιακού και διαφημιστικού του ρόλου.

#### **8. Διαφήμιση μέσω του διαδικτύου On-Line διαφήμιση**

Η διαφήμιση ως γνωστόν είναι μια απρόσωπη μαζική επικοινωνία. Πιο συγκεκριμένα, πρόκειται για την προσπάθεια κάθε επιχείρησης να επικοινωνήσει με πολλούς καταναλωτές μέσω ενός μηνύματος που προβάλλεται από τα Μαζικά Μέσα

Ενημέρωσης και να δημιουργήσει μια θετική εικόνα γύρω από τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες της με τελικό στόχο φυσικά την προώθηση και πώλησή τους.

Το διαδίκτυο είναι σίγουρα ένα μέσο επικοινωνίας που έχει τη δυνατότητα μετάδοσης μηνυμάτων στο ευρύ κοινό, αλλά η ιδιαιτερότητά του ως διαφημιστικό μέσο έγκειται στη δυνατότητά του να λειτουργεί και ως μέσο αλληλεπίδρασης. Στις παραγράφους που ακολουθούν περιγράφεται σύντομα η έννοια και η λειτουργία της διαφήμισης μέσω του διαδικτύου.

## **8.1 Ορισμός της On-line Διαφήμισης**

Διαφήμιση μέσω του διαδικτύου ή διαφορετικά on-line διαφήμιση (όρος που υιοθετήθηκε τα τελευταία χρόνια από τον ακαδημαϊκό και διαφημιστικό χώρο) είναι το είδος της διαφήμισης που χρησιμοποιεί αποκλειστικά ως μέσο επικοινωνίας και προβολής το διαδίκτυο και πιο συγκεκριμένα το βασικό εργαλείο του διαδικτύου, τον Παγκόσμιο Ιστό Πληροφοριών (World Wide Web).

Η ιστορία της on-line διαφήμισης ξεκινάει στις αρχές της δεκαετίας του 90. Για τις πρώτες διαφημίσεις στο διαδίκτυο χρησιμοποιήθηκε η υπηρεσία του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Οι πρώτες αντιδράσεις στις διαφημίσεις αυτές ήταν έντονα αρνητικές. Οι χρήστες του διαδικτύου εκείνης της εποχής που στην πλειοψηφία τους ήταν ακαδημαϊκοί, φοιτητές και εργαζόμενοι μεγάλων ερευνητικών κέντρων θεώρησαν την on-line διαφήμιση παράταιρη με το μέχρι τότε πνεύμα της χρήσης του διαδικτύου που είχε να κάνει περισσότερο με την ανταλλαγή επιστημονικών και πνευματικών ιδεών. Το ρεύμα αυτό αντίθεσης προς τη διαφημιστική και εμπορική χρήση του διαδικτύου ονομάστηκε Netiquette και υπήρξε τροχοπέδη στις πρώτες on-line διαφημιστικές προσπάθειες. Τα πράγματα άλλαξαν με την εμφάνιση του πρώτου on-line περιοδικού στην Αμερική που φιλοξενούσε στις ιστοσελίδες του διαφημιστικά μηνύματα προϊόντων και επιχειρήσεων. Το Netiquette αποδυναμώνεται και το διαδίκτυο αρχίζει να υιοθετείται από αρκετές επιχειρήσεις ως διαφημιστικό μέσο.

Σήμερα, για τις περισσότερες μορφές της on-line διαφήμισης χρησιμοποιείται η υπηρεσία του Παγκόσμιου Ιστού Πληροφοριών λόγω του χαμηλού κόστους διάθεσης και διάδοσης πληροφοριών σε ένα πολύ μεγάλο κοινό, αλλά κυρίως λόγω της αλληλεπίδρασης του συγκεκριμένου μέσου που παρέχει στις επιχειρήσεις τη δυνατότητα αλληλεπιδραστικής και διαπροσωπικής επικοινωνίας με τους καταναλωτές. Αυτός είναι ο λόγος που θα ασχοληθούμε περισσότερο με την on-line διαφήμιση μέσω του Παγκόσμιου Ιστού Πληροφοριών και συγκεκριμένα με τη βασική μορφή που είναι οι διαφημιστικές ιστοσελίδες προϊόντων, υπηρεσιών και επιχειρήσεων που φιλοξενούνται φυσικά στον Παγκόσμιο Ιστό Πληροφοριών.

## **8.2 Έννοια και Χαρακτηριστικά της On-line Διαφήμισης**

Με τον Παγκόσμιο Ιστό Πληροφοριών και τις υπόλοιπες υπηρεσίες του διαδικτύου όπως είναι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και οι ομάδες ειδήσεων, οι υπεύθυνοι της διαφήμισης έχουν τη δυνατότητα να διατηρήσουν στοιχεία της παραδοσιακής

επικοινωνίας και διαφήμισης, όπως η μαζικότητα ως προς την προσέγγιση του κοινού, αλλά και να καινοτομήσουν δίνοντας πολλές εναλλακτικές λύσεις σε πολύπλοκες αποφάσεις που αφορούν την επιλεκτικότητα του κοινού κ.ά.

### 8.2.1 Μαζική και διαπροσωπική επικοινωνία

Με τον Παγκόσμιο Ιστό Πληροφοριών καταργείται μετά από πολλές δεκαετίες η απρόσωπη μαζική επικοινωνία «μιας κατεύθυνσης» προς όφελος και της επιχείρησης αλλά και του κοινού. Από την πλευρά της επιχείρησης είναι εφικτή η πολυπόθητη για τους υπεύθυνους της διαφήμισης «ανάδραση» (feedback) και «αλληλεπίδραση» (interaction). Αυτό σημαίνει ότι οι υπεύθυνοι διαφήμισης μπορούν να ελέγξουν άμεσα και σε σύντομο χρονικό διάστημα τις αντιδράσεις των καταναλωτών εφόσον έχουν τη δυνατότητα να γνωρίζουν στοιχεία, όπως τον αριθμό των ατόμων που είδαν το διαφημιστικό μήνυμα, αλλά και τον τρόπο και το χρόνο που εκτέθηκαν τα παραπάνω άτομα στη διαφήμιση. Τα πράγματα αλλάζουν και από την πλευρά του κοινού. Οι χρήστες του διαδικτύου που εκτίθενται στα διαφημιστικά μηνύματα μπορούν να ελέγξουν την ποσότητα και το είδος των πληροφοριών που θα αποκτήσουν ακόμα και το χρόνο που θα αφιερώσουν για να πάρουν αυτές τις πληροφορίες (advertising on demand).

Καθιερώνεται με άλλα λόγια ένα είδος διαφημιστικού διαλόγου ανάμεσα στην επιχείρηση και το κοινό που χαρακτηρίζεται από την ανταλλαγή πληροφοριών και εντυπώσεων. Ουσιαστικά με τη χρήση του μόνου προς το παρόν αμφίδρομου επικοινωνιακού μέσου πραγματοποιείται ένας μεγάλος στόχος των διαφημιστών και επιχειρήσεων για μαζική και ταυτόχρονα διαπροσωπική επικοινωνία με το κοινό (σχήμα 1).

Σχήμα 1: On-line διαφήμιση - Διαφημιστικός «Διάλογος»



### 8.2.2 Ενεργό Κοινό

Η δυνατότητα «αλληλεπίδρασης» με τη χρήση του διαδικτύου και του Παγκόσμιου Ιστού Πληροφοριών οδήγησε σε ένα κοινό που λειτουργεί «ενεργά» από την αρχή και μέχρι το τέλος της έκθεσής του στο διαφημιστικό μήνυμα. Αυτό σημαίνει ότι αρχικά ο χρήστης επιλέγει το αν και πότε θα εκτεθεί στο διαφημιστικό μήνυμα. Επίσης

επιλέγει και το πώς θα εκτεθεί στο μήνυμα επιλέγοντας τις πληροφορίες που θα αντλήσει ζητώντας περισσότερες όταν του δίνεται η δυνατότητα.

### **8.2.3 Μετάδοση μεγάλης ποσότητας πληροφοριών**

Ο Παγκόσμιος Ιστός Πληροφοριών βασίζεται στην τεχνολογία των ηλεκτρονικών υπολογιστών και χρησιμοποιεί το «υπερκειμένο» (hypertext). Το τελευταίο αποτελείται από κόμβους και συνδέσμους που δίνουν τη δυνατότητα στο χρήστη με ένα απλό «κλικ» του ποντικιού να μεταφέρεται από ιστοσελίδα σε ιστοσελίδα και να επιλέγει κάθε φορά τις πληροφορίες που θέλει. Αυτό σημαίνει ότι κάθε χρήστης εκτίθεται διαφορετικά στη διαφήμιση και πάντα σύμφωνα με τις επιθυμίες και τα ενδιαφέροντά του. Με τη χρήση του υπερκειμένου υπάρχει πλέον η δυνατότητα όχι μόνο μετάδοσης πολλών πληροφοριών αλλά και δόμησής τους με τέτοιο τρόπο που να διευκολύνει την περιήγηση του κάθε χρήστη.

### **8.2.4 Χαμηλό κόστος**

Το χαμηλό κόστος μετάδοσης της on-line διαφήμισης αναφέρεται τόσο στο κόστος προσέγγισης του κοινού όσο και στο κόστος μετάδοσης πληροφοριών.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω το κοινό του διαδικτύου αποφασίζει τότε θα εκτεθεί στο διαφημιστικό μήνυμα με αποτέλεσμα το κόστος προσέγγισης του κοινού από την πλευρά της επιχείρησης να μειώνεται σημαντικά. Επίσης με τη χρήση του υπερκειμένου και την τεχνολογία των πολυμέσων έχουμε τη δυνατότητα μετάδοσης μεγάλου όγκου πληροφοριών με ελάχιστο κόστος, αλλά και σημαντικά χαμηλό κόστος αναπροσαρμογής του περιεχομένου των μηνυμάτων.

### **8.2.5 Δυνατότητα αναπροσαρμογής του διαφημιστικού μηνύματος**

Η δυνατότητα του κοινού να εκτίθεται στα διαφημιστικά μηνύματα του διαδικτύου ανάλογα με τις ιδιαίτερες ανάγκες του για πληροφόρηση αλλάζει τη νοοτροπία που επικρατούσε στο χώρο της διαφήμισης τα τελευταία χρόνια. Οι επιχειρήσεις και οι υπεύθυνοι της διαφήμισης προσανατολίζονται πλέον προς την ικανοποίηση των αναγκών και επιθυμιών του κάθε χρήστη ξεχωριστά εφόσον αυτό είναι δυνατόν. Αυτό, σε συνδυασμό με την εύκολη και γρήγορη «ανάδραση» που παρέχει το μέσο και τη χρήση του υπερκειμένου, δίνουν τη δυνατότητα στην επιχείρηση και στους υπεύθυνους της διαφήμισης να αναπροσαρμόζουν εύκολα και με ελάχιστο κόστος το περιεχόμενο του διαφημιστικού μηνύματος ώστε το τελευταίο να συμφωνεί με τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα του συγκεκριμένου αποδέκτη από το κοινό (ανάπτυξη διαπροσωπικών σχέσεων, personalization, ο πελάτης αποτελεί το επίκεντρο).

Συμπερασματικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι το διαδίκτυο και οι υπηρεσίες του που χρησιμοποιούνται ως διαφημιστικά μέσα εισάγουν στο χώρο της διαφήμισης μια νέα μορφή επικοινωνίας που υπήρξε πολυπόθητος στόχος για δεκαετίες και απλοποιούν ή διαφοροποιούν αρκετές πολύπλοκες αποφάσεις των υπεύθυνων διαφήμισης στα πλαίσια του προγραμματισμού μέσων. Κάτω από κάποιες προϋποθέσεις το διαδίκτυο μπορεί να προσφέρει ουσιαστικά στο πρόγραμμα προβολής μιας επιχείρησης και να προσεγγίσει με αποτελεσματικό τρόπο το κοινό-στόχο της επιχείρησης.



### **8.3 Παραδοσιακή διαφήμιση**

Με τον όρο παραδοσιακή διαφήμιση εννοούμε τη μετάδοση διαφημιστικών μηνυμάτων με τη χρήση παραδοσιακών μέσων διαφήμισης, δηλαδή μέσων επικοινωνίας που εδώ και πολλά χρόνια χρησιμοποιούνται ως μέσα προβολής από τις επιχειρήσεις. Τα πιο γνωστά είναι η τηλεόραση, το ραδιόφωνο, οι εφημερίδες, τα περιοδικά και το Direct Marketing.

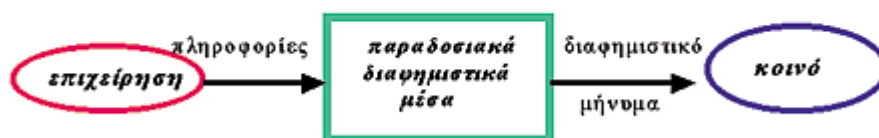
#### **8.3.1 Χαρακτηριστικά Παραδοσιακής Διαφήμισης**

Είναι πολύ δύσκολο να βγάλει κανείς γενικά συμπεράσματα για την παραδοσιακή διαφήμιση αφού κάθε μέσο έχει τις δικές του δυνατότητες και αδυναμίες. Ωστόσο παρουσιάζουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά ως προς το μοντέλο επικοινωνίας το οποίο ακολουθούν και τη μορφή των διαφημιστικών μηνυμάτων που μεταδίδουν.

#### **8.3.2 Επικοινωνία μιας κατεύθυνσης**

Ο διαφημιστικός λόγος των παραδοσιακών μέσων είναι στην πραγματικότητα μονόλογος από την πλευρά της επιχείρησης. Η τελευταία είναι αυτή που επιλέγει την ποσότητα και το είδος των πληροφοριών που θα μεταδώσει μέσω του διαφημιστικού μηνύματος στο κοινό, το οποίο δεν έχει τη δυνατότητα να ζητήσει περισσότερες πληροφορίες ή και γιατί όχι να ασκήσει κριτική στην επιχείρηση και στις επιλογές της. Το μοντέλο της μονόδρομης επικοινωνίας δεν εξυπηρετεί ουσιαστικά ούτε την επιχείρηση που δεν έχει τη δυνατότητα να αντλήσει χρήσιμες πληροφορίες που αφορούν την αποτελεσματικότητα του διαφημιστικού μηνύματος, ούτε και το κοινό που δεν αντλεί τις περισσότερες φορές τις πληροφορίες που έχει ανάγκη. Επίσης η προσπάθεια του κοινού να επικοινωνήσει με την επιχείρηση (μέσω τηλεφώνου, ταχυδρομείου) τις περισσότερες φορές είναι μια πολύπλοκη διαδικασία, η οποία και αποφεύγεται (σχήμα 2).

**Σχήμα 2 : Παραδοσιακή Διαφήμιση – Μονόδρομος Επικοινωνίας**



#### **8.3.3 Τυποποιημένα και απλά μηνύματα**

Με τη χρήση των παραδοσιακών μέσων το διαφημιστικό μήνυμα φτάνει με την ίδια μορφή και το ίδιο περιεχόμενο σε όλο το κοινό ανεξάρτητα από τις ανάγκες και τις επιθυμίες που μπορεί να έχει κάθε καταναλωτής ξεχωριστά. Επιπλέον, εξαιτίας του υψηλού κόστους διαφήμισης που επιβάλλει σύντομες προβολές διαφημιστικών

μηνυμάτων στα περισσότερα παραδοσιακά μέσα, το περιεχόμενο των μηνυμάτων απλοποιείται και περιορίζεται σε λίγες πληροφορίες που συμφωνούν με τις προτεραιότητες της επιχείρησης όχι όμως και του κοινού.

#### **8.3.4 Παθητικό κοινό**

Το κοινό των παραδοσιακών μέσων λειτουργεί παθητικά. Λειτουργεί μόνο σαν δέκτης μηνυμάτων από το μέσο. Η μόνη περίπτωση που αντιδρά «ενεργά» είναι για να αποφύγει την έκθεσή του στο διαφημιστικό μήνυμα αλλάζοντας κανάλι ή σταθμό στην τηλεόραση και στο ραδιόφωνο ή αλλάζοντας σελίδα στο περιοδικό και την εφημερίδα, αντιδρώντας δηλαδή να δεχθεί την έκθεσή του στο συγκεκριμένο μήνυμα.

#### **8.3.5 Υψηλό κόστος παραδοσιακής διαφήμισης**

Ο νόμος προσφοράς και ζήτησης στα παραδοσιακά μέσα δε λειτουργεί προς όφελος της επιχείρησης. Η μετάδοση ενός διαφημιστικού μηνύματος σε μέσα επικοινωνίας με μεγάλο κοινό κοστίζει πολύ ακριβά και τις περισσότερες φορές δε γίνεται σύμφωνα με τις αρχικές επιλογές της επιχείρησης και των υπεύθυνων διαφήμισης. Επίσης μεγάλο είναι το κόστος σχεδιασμού και ανάπτυξης ενός διαφημιστικού προγράμματος που συνδυάζει πολλά παραδοσιακά μέσα μαζί προκειμένου να επιτευχθούν οι διαφημιστικοί στόχοι της επιχείρησης.

Οι ιδιαιτερότητες κάθε μέσου είναι βέβαια αυτές που το καθιστούν κάθε φορά κατάλληλο για την προβολή ενός διαφημιστικού μηνύματος. Εξάλλου οι τεχνολογικές εξελίξεις των τελευταίων ετών συνετέλεσαν στην παραγωγή διαφημίσεων υψηλού επιπέδου σε μερικά από τα παραδοσιακά μέσα. Ωστόσο είναι αλήθεια ότι το σκηνικό στην παραδοσιακή διαφήμιση παραμένει το ίδιο εδώ και πολλές δεκαετίες και δεν έχει προσαρμοστεί αποτελεσματικά στις ανάγκες του σύγχρονου ανθρώπου για ουσιαστική πληροφόρηση.

### **8.4 Σύγκριση On-Line διαφήμισης και παραδοσιακής διαφήμισης.**

Στο σημείο αυτό θα επιχειρηθεί μια σύγκριση ανάμεσα στην on-line διαφήμιση και στην παραδοσιακή διαφήμιση. Στόχος αυτής της σύγκρισης, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, είναι να τονισθεί η διαφορετικότητα του διαδικτύου σαν επικοινωνιακό μέσο και να εντοπισθούν δυνατότητες και αδυναμίες του σαν μέσο προβολής διαφημιστικών μηνυμάτων.

#### **8.4.1 Κριτήρια σύγκρισης**

Για τη σύγκριση θα χρησιμοποιηθούν τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται στα πλαίσια αποφάσεων του προγραμματισμού μέσων. Ο προγραμματιστής μέσων στοχεύει να επιλέξει το μέσο με το μεγαλύτερο κοινό που θα του δίνει όμως τη δυνατότητα να προσεγγίσει εύκολα το κοινό-στόχο (ένα κοινό με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά) και θα του παρέχει δυνατότητες ανάδρασης και μέτρησης

αποτελεσματικότητας με το χαμηλότερο δυνατό κόστος. Πιο συγκεκριμένα, θα χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω κριτήρια:

- Προσέγγιση: αναφέρεται στο μέγεθος του κοινού που μπορεί να προσεγγιστεί συνολικά από το μέσο
- Επιλεκτικότητα: αναφέρεται στη δυνατότητα του κοινού να προσεγγίσει αποτελεσματικά τμήματα του κοινού με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά.
- Ανάδραση: αναφέρεται στη δυνατότητα του κοινού για ανάδραση, μετάδοση πληροφοριών διαμέσου του ίδιου του μέσου στην επιχείρηση που διαφημίζεται.
- Μέτρηση αποτελεσματικότητας: αναφέρεται στη δυνατότητα εύκολης και σε σύντομο χρονικό διάστημα μέτρησης της αποτελεσματικότητας του μέσου (ως προς τη μετάδοση του διαφημιστικού μηνύματος).
- Κόστος: αναφέρεται στο κόστος μετάδοσης του διαφημιστικού μηνύματος μέσω του συγκεκριμένου διαφημιστικού μέσου.

Η σύγκριση θα γίνει για κάθε κριτήριο ξεχωριστά λαμβάνοντας υπόψη κάποιες από τις ιδιαιτερότητες ορισμένων παραδοσιακών μέσων. Ωστόσο για ευνόητους λόγους δε θα γίνει λεπτομερειακή ανάλυση για κάθε μέσο ξεχωριστά.

#### 8.4.2 Προσέγγιση

Το διαδίκτυο προσεγγίζει το μικρότερο σε μέγεθος κοινό σε σχέση με τα μέσα της παραδοσιακής διαφήμισης. Το περιορισμένο κοινό του διαδικτύου οφείλεται στην υποδομή σε υλικό (ηλεκτρονικός υπολογιστής) και γνώσεις που απαιτεί η διαδικτυακή χρήση και αποτελεί τη σημαντικότερη αδυναμία του. Θα περάσουν πολλά χρόνια για να μπορέσει το διαδίκτυο να ανταγωνιστεί την τηλεόραση που παρουσιάζει τις μεγαλύτερες δυνατότητες προσέγγισης κοινού. Ωστόσο κάποιες αισιόδοξες προβλέψεις που βασίζονται στη μεγάλη αύξηση των χρηστών του διαδικτύου αναφέρουν ότι το διαδίκτυο σε μια πενταετία θα παρουσιάζει υψηλότερη προσέγγιση από την έντυπη διαφήμιση σε κάποιες περιοχές.

Σχήμα 3: Δυνατότητες διαφημιστικών μέσων ως προς την «προσέγγιση» και την «επιλεκτικότητα»



### **8.4.3 Επιλεκτικότητα**

Η επιλεκτικότητα είναι εφικτή περισσότερο με το διαδίκτυο παρά με οποιοδήποτε άλλο διαφημιστικό μέσο. Αυτό συμβαίνει γιατί όπως αναφέρθηκε στις προηγούμενες παραγράφους το κοινό είναι αυτό που επιλέγει να εκτεθεί στη διαφήμιση. Με το διαδίκτυο είναι εφικτό το πολυπόθητο για κάθε επιχείρηση και διαφημιστή «exposure on demand», που πολύ απλά σημαίνει ότι άτομα που ήδη ενδιαφέρονται για το προϊόν ή την υπηρεσία μιας επιχείρησης (πρόκειται ενδεχομένως για πιθανούς αγοραστές) επιλέγουν να ενημερωθούν και να πληροφορηθούν καλύτερα με την έκθεσή τους στις on-line διαφημίσεις.

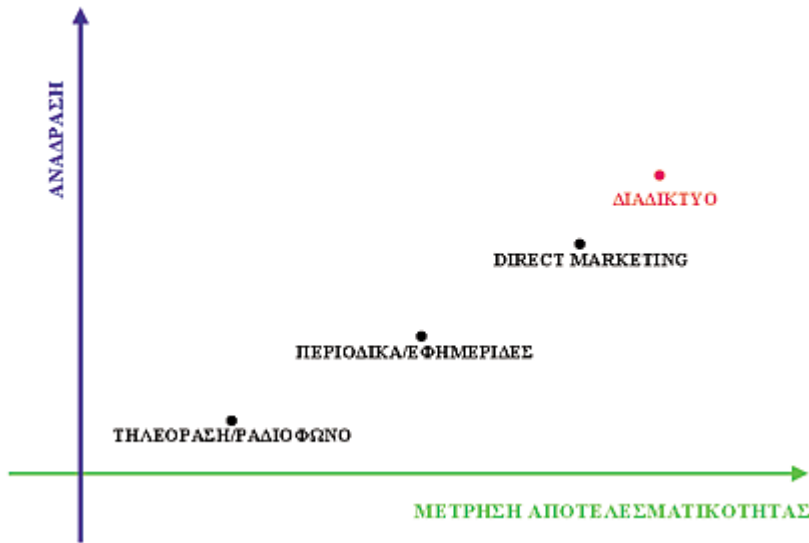
### **8.4.4 Ανάδραση**

Ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα που απασχολούν τους διαφημιστές είναι αυτό της ανάδρασης, της δυνατότητας του κοινού να «αντιδράσει» άμεσα στο διαφημιστικό μήνυμα. Το διαδίκτυο είναι το μόνο προς το παρόν μέσο που παρέχει στο κοινό τη δυνατότητα «ανάδρασης». Το κοινό του διαδικτύου την ώρα που εκτίθεται στη διαφήμιση (κάνοντας περιήγηση σε μια διαφημιστική ιστοσελίδα) μπορεί με τη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή μέσα από έτοιμες φόρμες ερωτήσεων να ζητήσει περισσότερες πληροφορίες απ' αυτές που υπάρχουν στο περιεχόμενο της διαφήμισης. Η ανάδραση γίνεται αποτελεσματικά και μέσω του ίδιου μέσου χωρίς κόπο και χρόνο από την πλευρά του χρήστη ή της επιχείρησης.

### **8.4.5 Μέτρηση αποτελεσματικότητας**

Η τεχνολογία των ηλεκτρονικών υπολογιστών και του Παγκόσμιου Ιστού Πληροφοριών δίνει τη δυνατότητα στους υπεύθυνους της διαφήμισης να ελέγχουν σε τακτά χρονικά διαστήματα (ακόμα και σε καθημερινή βάση) τις αντιδράσεις του κοινού στις διάφορες διαφημιστικές τους προσπάθειες. Με την εφαρμογή του κατάλληλου λογισμικού οι διαφημιστές μπορούν να γνωρίζουν πόσοι εκτέθηκαν στην on-line διαφήμιση, το χρόνο που αφιέρωσαν για να τη δουν και ποιες πληροφορίες επέλεξαν να αντλήσουν. Μ' αυτό τον τρόπο γίνεται άμεσα, γρήγορα και αξιόπιστα η μέτρηση αποτελεσματικότητας κάθε διαφημιστικής ενέργειας. Δεν ισχύει το ίδιο για τα παραδοσιακά μέσα διαφήμισης. Για τα περισσότερα από αυτά απαιτείται ένα χρονικό διάστημα μηνών, εκτεταμένες «έρευνες κοινού» και επομένως μεγάλα ποσά για να πάρουν κάποια πρώτα αποτελέσματα που θα ελέγχουν την αποδοτικότητα του μέσου και την ποιότητα του διαφημιστικού μηνύματος (σχήμα 4).

Σχήμα 4: Δυνατότητες διαφημιστικών μέσων ως προς την «ανάδραση» και τη «μέτρηση αποτελεσματικότητας»



### 8.4.6 Κόστος

Το κόστος μιας on-line διαφήμισης είναι χαμηλό σε σχέση με τα περισσότερα παραδοσιακά μέσα και ως προς το σχεδιασμό και την παραγωγή και ως προς την ποσότητα της μεταδιδόμενης πληροφορίας. Μια διαφημιστική ιστοσελίδα στον Παγκόσμιο Ιστό Πληροφοριών διαφημίζει ένα προϊόν εικοσιτέσσερις ώρες το εικοσιτετράωρο, επτά ημέρες την εβδομάδα. Το πρόσθετο κόστος μιας on-line διαφήμισης αφορά την προώθηση της ίδιας της διαφήμισης. Με απλά λόγια θα πρέπει να διαφημίσω ότι διαφημίζομαι on-line, κάτι που δε συμβαίνει με τα υπόλοιπα μέσα. Γι' αυτό το λόγο η παραπάνω σύγκριση ως προς το κόστος είναι πολύ γενικευμένη και ίσως ανορθόδοξη, μια και κάθε μέσο ξεχωριστά έχει τις δικές του ιδιαιτερότητες.

Πίνακας 1: Συγκριτικός πίνακας On-Line Διαφήμισης και Παραδοσιακής Διαφήμισης

	προσέγγιση	επιλεκτικότητα	ανάδραση	μέτρηση αποτελεσματικότητας
παραδοσιακή διαφήμιση	μέτρια - υψηλή	χαμηλή - μέτρια	χαμηλή - μέτρια	χαμηλή - μέτρια
on-line διαφήμιση	χαμηλή	υψηλή	πολύ υψηλή	πολύ υψηλή

### 8.5 Συμπεράσματα μεταξύ των διαφημίσεων

Το διαδίκτυο από πολλές απόψεις αντιπροσωπεύει μια ιδανική μορφή επικοινωνίας που αλλάζει τα δεδομένα της διαφήμισης. Συνολικά θα μπορούσε να πει κανείς ότι το διαδίκτυο υπερτερεί σε σχέση με πολλά παραδοσιακά μέσα. Είναι το μόνο μέσο που μπορεί να ανταγωνιστεί τα υπόλοιπα ως προς την ποσότητα πληροφοριών που μπορεί να μεταδώσει σε ένα διαφημιστικό μήνυμα λόγω της χρήσης του υπερκειμένου.

Επιπλέον με το διαδίκτυο γίνεται πλέον εφικτός ο διαφημιστικός διάλογος ανάμεσα στην επιχείρηση και τους καταναλωτές μέσα μόνο από ένα μέσο επικοινωνίας. Ως μέσο αλληλεπίδρασης δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να επικοινωνήσει με την επιχείρηση και να ζητήσει επιπλέον πληροφορίες και να εκφράσει την άποψή του για το προϊόν ή το ίδιο το διαφημιστικό μήνυμα. Εξασφαλίζει επίσης το πολυπόθητο «exposure on demand», που σημαίνει ότι είναι το μόνο μέσο όπου το κοινό επιλέγει να εκτεθεί στο διαφημιστικό μήνυμα. Επιτυγχάνεται επίσης με την ανταλλαγή πληροφοριών ανάμεσα στο κοινό και την επιχείρηση η αξιόπιστη και σε σύντομο χρονικό διάστημα η αξιολόγηση κάθε διαφημιστικής προσπάθειας στο μέσο.

Ωστόσο η μεγάλη του αδυναμία που είναι η προσέγγιση ενός μικρού, σε σχέση με τα υπόλοιπα διαφημιστικά μέσα, κοινού το καταργεί από πρωταρχικό μέσο σε ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα προβολής. Προς το παρόν για τα περισσότερα προϊόντα το διαδίκτυο μπορεί να λειτουργήσει σαν συμπληρωματικό μέσο.

Για πολλούς η on-line διαφήμιση βρίσκεται σε νηπιακό στάδιο. Οι ταχύτερες εξελίξεις στο χώρο των υπολογιστών και η αύξηση των χρηστών του διαδικτύου προμηνύουν τεράστιες αλλαγές στο χώρο της on-line διαφήμισης. Ήδη περνάμε από το στάδιο των μεμονωμένων on-line διαφημίσεων στο σχεδιασμό οργανωμένων on-line διαφημιστικών προγραμμάτων που συνδυάζουν όλα τα είδη της on-line διαφήμισης. Οι διαφημιστές και οι προγραμματιστές μέσων θα πρέπει να παρακολουθούν τις εξελίξεις σ' αυτό το χώρο, καθώς ήδη για κάθε επιχείρηση η διαφημιστική παρουσία στο διαδίκτυο είναι επιβεβλημένη.

(Κώστας Τζωρτζάκης, <<Μάνατζμεντ η Ελληνική προσέγγιση>>).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

### Νερό

#### Το χρυσάφι της Ελλάδας



Νερό. Η εφοδιαστική αλυσίδα του <<διάφανου χρυσού>>διακρίνεται από την υψηλή ποιότητα, τις πρωτοποριακές συσκευασίες και τις καινοτόμες ιδέες.

#### 9.1 Τα δροσερά μονοπάτια του νερού

<<Διάφανο χρυσό>> αποκαλούν οι επιστήμονες το νερό και το χαρακτηρίζουν ως το πιο κρίσιμο αγαθό για την ανθρωπότητα. Είναι πιο σημαντικό ακόμα και από το πετρέλαιο που αντικαθίσταται πλέον από εναλλακτικές πηγές ενέργειας. Οι πιο ενημερωμένοι αναλυτές προβλέπουν πως η διαχείριση των υδάτινων πόρων θα αποτελέσει την υπ' αριθμόν ένα αιτία πολέμου στις επόμενες δεκαετίες, ενώ δίνουν ιδιαίτερη σημασία στον τρόπο διανομής και διαχείρισης ποιότητας του νερού.

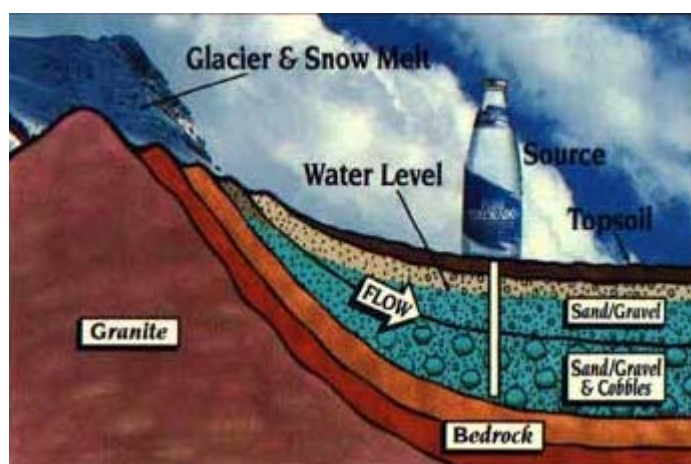
Δεν έχουν περάσει άλλωστε πολλά χρόνια από τη λεγόμενη <<κρίση των υδάτων>>, όταν δηλαδή η Τουρκία περιόρισε την ροή των νερών ποταμών που περνούσαν στη Συρία. Αυτή η κίνηση πίεσης προς τη Δαμασκό αφορούσε τον έλεγχο ενός αγαθού, το οποίο θεωρούνταν έως τότε δεδομένο και ανεξάντλητο. Η κίνηση αυτή είχε πολιτικό και οικονομικό αντίκτυπο.



Συνεργάτης του τότε Αμερικανού πρέσβη στην Αθήνα κ. Νίκολας Μπερνς είχε δηλώσει στον υποφαινόμενο: <<Είχαμε παραγνωρίσει την αξία του νερού. Μπορεί να μην είναι στα διεθνή χρηματιστήρια όπως ο μαύρος χρυσός, αλλά ανταλλάσσεται έναντι πετρελαίου στη Μέση Ανατολή και στην Κασπία>>. Ύστερα

από χρόνια, μάθαμε ότι αυτή η ιστορία έχει αποτελέσει αντικείμενο μελέτης όχι μόνο σε στρατιωτικές και διπλωματικές σχολές, αλλά και τμήματα οικονομίας, Logistics και διοίκησης επιχειρήσεων.

Νεαροί φοιτητές που εκπαιδευόταν στην επιστήμη των Logistics σε αμερικανικά πανεπιστήμια, κλήθηκαν να λάβουν υπόψη τους το συγκεκριμένο γεγονός και να διαχειριστούν την κρίση που προέκυψε στην εφοδιαστική αλυσίδα του νερού. Οι 8 στους 10 αναζητούσαν τη λύση στα κανάλια διανομής, είτε αυτά αφορούσαν την εφοδιαστική αλυσίδα είτε πιο φυσικά μέσα που δεν εξετάζουμε τώρα.



## 9.2 Ο ποιοτικός έλεγχος

Ο ποιοτικός έλεγχος των εμφιαλωμένων νερών έχει τα εξής κρίσιμα σημεία, από τα οποία εξαρτάται η εικόνα του προϊόντος στην αγορά.

### 9.α Ιχνηλασιμότητα προϊόντος

Η ιχνηλασιμότητα του προϊόντος αποτελεί ένα από τα κρίσιμα σημεία ελέγχου, διότι το προϊόν πρέπει να είναι αναγνωρίσιμο από τη στιγμή της παραγωγικής διαδικασίας μέχρι και των τελικό καταναλωτή.

Η ημερομηνία παραγωγής και λήξης αποτελούν την ταυτότητα του προϊόντος, η οποία φανερώνει ένα σύνολο από στοιχεία μετρήσεων και ελέγχων που πιστοποιούν την αρτιότητά του. Επίσης κατά τη διαχείριση κρίσεων η ιχνηλασιμότητα είναι σημαντικό στοιχείο για την ανάκληση του προϊόντος.

### 9.β Συστήματα ποιότητας

Η εταιρία μας διαθέτει πιστοποιημένο σύστημα ποιότητας σύμφωνα με το ISO 9001:2000 για την παραγωγή πλαστικών φιαλών και πωμάτων, καθώς και για την εμφιάλωση φυσικού μεταλλικού νερού (πρώτη πιστοποίηση 1996).

Η μελέτη για την ασφάλεια του προϊόντος είναι ενσωματωμένη στο σύστημα ποιότητας ISO. Επίσης, τόσο η παραγωγική διαδικασία όσο και το ίδιο το προϊόν <<φυσικό μεταλλικό νερό HBH Λουτράκι>> είναι πιστοποιημένα κατά NSF International σύμφωνα με το FDA.

### 9.γ Αναλύσεις / Έλεγχο σταθερότητας

Το προϊόν ελέγχεται ως προς τα φυσικοχημικά του χαρακτηριστικά, τη χημική του σύσταση και τη μικροβιολογική αρτιότητά του. Γίνονται έλεγχοι τόσο στη γεώτρηση όσο και στο τελικό προϊόν.



Στο εργαστήριο του εργοστασίου ελέγχεται η βασική χημική σύσταση του νερού και γίνεται ωριαίος έλεγχος για τις εξής μικροβιολογικές παραμέτρους:

- Ολικό αριθμό μικροβιακής χλωρίδας στους 37 και 22ο C
- Ολικά κολοβακτηρίδια και κοπρανώδη κολοβακτηριοειδη
- Εντερόκοκκο
- Πυοκυανική ψευδομονάδα
- Θειοαναγωγικά βακτήρια.

Γίνονται έλεγχοι ετησίως σε εξωτερικά για φυτοφάρμακα, οργανικές ουσίες, ραδιενεργά στοιχεία κλπ. Το τελικό προϊόν ελέγχεται μικροβιολογικά μετά την πάροδο χρονικού διαστήματος για τη μελέτη της συμπεριφοράς στο <<ράφι>> (τυχόν διακυμάνσεις). Το προϊόν είναι πλούσιο σε μαγνήσιο, και αυτό το κάνει ιδιαίτερο ως προς τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του.

### **9.3 Η ελληνική αγορά**



Η αγορά του νερού στην Ελλάδα έχει ακολουθήσει το ρυθμό των άλλων ευρωπαϊκών χωρών. Από τα τέλη της δεκαετίας του 1980 και μετά παρουσιάζει θεαματική ανάπτυξη, η οποία απεικονίζεται με τον καλύτερο τρόπο στις κλαδικές μελέτες που συντάσσουν τακτικά φορείς όπως είναι το Ινστιτούτο Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών (IOBE).

Ο κλάδος των εμφιαλωμένων υδάτων στην Ελλάδα χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό συγκέντρωσης, καθώς ελέγχεται από μικρό αριθμό επιχειρήσεων. Από την κατάσταση αυτή αξίζει να σημειώσουμε ότι:

- Αφενός οι διοικήσεις των εταιριών εμφιάλωσης νερού προχωρούν (αν δεν έχουν προχωρήσει) στη δημιουργία διευθύνσεως logistics λόγω της αυξημένης σημασίας που έχει το πλέγμα της διανομής ως στοιχείο του τελικού κόστους, το οποίο μπορεί να φτάσει και στο 50% της τελικής τιμής των προϊόντων. Για το θέμα αυτό, στελέχη τεσσάρων εταιριών μας είπαν ότι χρειάζεται σωστός σχεδιασμός logistics λόγω της φύσης του προϊόντος, (το οποίο δεν παίρνει συντηρητικά) και του δυσανάλογου όγκου που καταλαμβάνει συγκριτικά με την τιμή του.

- Αφετέρου, οι μεγάλες εταιρίες του κλάδου δημιουργούν συνθήκες έντονου ανταγωνισμού στην αγορά. Η κατάσταση αυτή επιβάλλει στις διευθύνσεις μάρκετινγκ να διαφοροποιούν να διαφοροποιούν το προϊόν τους έναντι των άλλων. Για το λόγο αυτό γινόταν ανανεώσεις στο σχεδιασμό των συσκευασιών και δημιουργούνται νέες κατηγορίες (όπως το νερό για παιδιά, τα ανθρακούχα με γεύσεις και τα νερά με λιγότερες θερμίδες).



Στο ίδιο πλαίσιο εντάσσονται και πρωτοποριακές ενέργειες προώθησης (όπως οι διαγωνισμοί και τα δώρα) προκειμένου να αυξηθεί περισσότερο το ενδιαφέρον των καταναλωτών.

Ο τομέας των logistics αποτελεί χώρο στον οποίο θέλουν να κινηθούν οι εταιρίες του κλάδου, διότι υπολογίζουν σε κέρδη από την έγκαιρη προώθηση των προϊόντων στην αγορά και κάτω από τις καλύτερες δυνατές συνθήκες είτε στο επίπεδο της ποιότητας είτε της αποθήκευσης. Η τάση που επικρατεί αυτή τη στιγμή είναι η ανάπτυξη εσωτερικών διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας. Σύμφωνα με τα στελέχη τεσσάρων εταιριών του κλάδου, η προοπτική συνεργασίας με εταιρίες 3PL δημιουργεί επιφυλάξεις. Ορισμένες ελληνικές 3PL δεν έχουν φθάσει ακόμα στα επίπεδα λειτουργίας που θα μπορούσαν να ικανοποιήσουν εταιρίες που διαχειρίζονται ένα ευαίσθητο προϊόν όπως είναι το νερό. Από την άλλη πλευρά υπάρχει και μία παράμετρος, η οποία αντικατοπτρίζει τη γενικότερη οικονομική κατάσταση. Οι εταιρίες εμφιάλωσης νερού δεν σχεδιάζουν αυτή τη στιγμή τη σύναψη συνεργασίας με επιχειρήσεις logistics, διότι το κόστος που θα προκύψει, αυτομάτως θα μετακλιστεί στην τιμή του προϊόντος.



#### **9.4 Στα εργοστάσια**

Για τις ανάγκες αυτού του ρεπορτάζ επισκεφτήκαμε το εργοστάσιο της <<Ηβη>>στο Λουτράκι και της <<Χήτος ABEE>> στη Κρανούλα Ιωαννίνων. Τόσο το εργοστάσιο που εμφιαλώνεται το νερό <<Ηβη-Λουτράκι>>, όσο και εκεί που εμφιαλώνεται το <<Ζαγόρι>>, παρακολουθήσαμε όλη τη διαδικασία, καταγράψαμε τα κρισιμότερα από την παραγωγή έως την προώθηση του εμφιαλωμένου νερού στην αγορά:

**1. Πρώτη ύλη:** γίνεται η άντληση του νερού από τις πηγές με ανοξειδωτους σωλήνες και το νερό μεταφέρεται μέσω ειδικών δικτύων στα ειδικά μηχανήματα εμφιαλώσεως.

**2. Υλικά συσκευασίας:** Τα υλικά είναι πιστοποιημένα για την καταλληλότητα στα τρόφιμα. Πρόκειται για τα πλαστικά τύπου PET και το γυαλί. Οι εταιρίες αναπτύσσουν πλήρη προγράμματα ποιοτικού ελέγχου εισερχομένων και παραγόμενων υλικών συσκευασίας, τα οποία διαθέτουν πιστοποίηση κατά ISO. Τόσο στην Ήβη, όσο και στην <<Χήτος ABEE>>υπάρχουν ειδικοί χώροι παραγωγής μικρών φορμών και πωμάτων, όπου οι υπάλληλοι ελέγχουν από υπολογιστές την παραγωγή και την ποιότητά τους.

**3. Παραγωγική διαδικασία:** Απαγορεύεται η επαφή του ανθρώπινου παράγοντα με το νερό και τα πρωτογενή υλικά συσκευασίας. Τα βιομηχανικά μηχανήματα εμφιαλώσεως είναι κατασκευασμένα ούτως ώστε οι εργάτες να μην χρειάζονται παρά μόνο για παρατήρηση της ροής και χειρισμό διακοπών. Οι εταιρίες χρησιμοποιούν με απόλυτη πειθαρχία κλειστά αυτοματοποιημένα κυκλώματα, με τα οποία δημιουργούνται <<στείρες συνθήκες>> μέσω απόλυτων φίλτρων HERA.

**4. Υγιεινή –ανθρώπινος παράγοντας:** Οι κανόνες υγιεινής και ορθής βιομηχανικής πρακτικής τηρούνται με ευλάβεια. Ο χώρος της εμφιαλώσεως, ο χώρος παραγωγής φιαλών χαρακτηρίζονται σημεία υψηλού κινδύνου και απαγορεύεται η πρόσβαση σε όσους δεν τηρούν τους κανόνες ασφαλείας. Ως σημείο χαμηλού ρίσκου χαρακτηρίζεται ο χώρος της δευτερογενούς συσκευασίας, εκεί όπου γίνεται η πλαστικοποίηση πολλών φιαλών και η παλετοποίηση. Στη συνέχεια, οι διευθύνσεις logistics αναλαμβάνουν τη μεταφορά των παλετών, τη στοιβασία και τη φόρτωση των φορτηγών μέσα σε 24 ώρες από την εμφιάλωση.

#### **9.5 Συστήματα διανομής**

Οι τρόποι διανομής διαφοροποιούνται, αναλόγως με το μέγεθος της επιχείρησης και το εύρος των δραστηριοτήτων της.

Κοινός παρονομαστής σε όλες τις περιπτώσεις είναι τα φορτηγά, τα οποία είναι τα κυρίαρχα μέσα μεταφοράς εμφιαλωμένων νερών στη ν εσωτερική αγορά αλλά και στο εξωτερικό. Στις εσωτερικές ακτοπλοϊκές γραμμές (και λιγότερο στις γραμμές Πατρών-Ιταλίας) γίνεται συνδυασμός μεταφοράς εμφιαλωμένων νερών. Οι μεγαλύτερες εταιρίες που δραστηριοποιούνται στον τομέα εμφιάλωσης νερού διαθέτουν ιδιόκτητους στόλους φορτηγών και έχουν αναπτύξει δίκτυα πωλήσεων σε όλη την επικράτεια.



Ο διευθυντής logistics επισημαίνει πώς <<οι πολύ μεγάλες επιχειρήσεις στο χώρο της εμφιαλώσεως υδάτων, επειδή δραστηριοποιούνται και σε συναφείς δραστηριότητες είτε διαθέτοντας αναψυκτικά και χυμούς είτε μπίρες είτε τρόφιμα, έχουν τα μεγαλύτερα και τα πιο ολοκληρωμένα δίκτυα διανομής>>.

Κατά την ξενάγηση στο εργοστάσιο του Λουτρακίου, το στέλεχος της Ήβη εξηγεί πως το όνομα <<Ήβη-Λουτράκι>> είναι το παλαιότερο στην ελληνική αγορά, έχει γίνει συνώνυμο με την ποιότητα και κατακτά διεθνή βραβεία ποιότητας. Επτά βραβεία ποιότητας του νερού και λειτουργίας του εργοστασίου μας έδειξε ο διευθυντής κ. Παναγιώτης Σταθακόπουλος στο γραφείο του. Ο κ. Τρύφων Μανιός σημειώνει ότι η κατανάλωση των εμφιαλωμένων νερών διαμορφώνεται αναλόγως με τις καιρικές συνθήκες και την τουριστική κίνηση. <<Στο διάστημα από τον Απρίλιο έως τον Οκτώβριο γίνεται μεγάλο μέρος των πωλήσεων σε ποσοστό 70-75%, αν και ζήτηση υπάρχει καθ'όλη τη διάρκεια του χρόνου>>,προσθέτει.

Επιπλέον, η ανεπάρκεια ή οι αμφιβολίες για την ποιότητα του νερού του δικτύου ύδρευσης σε ορισμένες περιοχές της χώρας, ευνοούν τη ζήτηση των εμφιαλωμένων νερών.

## **9.6 Από την περιφέρεια**

Απέναντι σ'αυτή τη κατάσταση, οι επιχειρήσεις που λειτουργούν στην περιφέρεια καταστρώνουν σχέδια <<άλωσης>>των αστικών και τουριστικών περιοχών, καθώς και στις εξαγωγές. <<Ο ανταγωνισμός είναι αυτός που μας εξωθεί στην εξωστρέφεια και στις επενδύσεις>> τονίζει το μέλος του διοικητικού συμβουλίου της <<Χήτος ΑΒΕΕ>>και γενικός διευθυντής της επιχείρησης κ. Βασίλης Χήτος.

Στην καταπράσινη Κρανούλα Ιωαννίνων, η οικογένεια Χήτου διαθέτει δύο σημαντικά εργοστάσια εμφιάλωσης και άλλο ένα για την κατασκευή πλαστικών φορμών και πωμάτων.



<<Τα logistics είναι ένας τομέας στον οποίο επενδύει η επιχείρηση. Αγοράζουμε περισσότερα και σύγχρονα φορτηγά , εξελίσσεται πρόγραμμα κατασκευής νέας αποθήκης που θα λειτουργεί με αυτοματοποιημένα συστήματα, έχει εφαρμοστεί ήδη η ρομποτική για την εμφιάλωση των 20λίτρων συσκευασιών, ενώ η υπάρχουσα αποθήκη λειτουργεί άνογα χάρη στη συνεννόηση και τη συνεργασία όλων μας>> τονίζει ο υπεύθυνος της αποθήκης κ. Παύλος Στυλιανός. Λίγα λεπτά πριν, ο φακός τον έχε <<συλλάβει>>μπροστά σε ένα ολοκαίνουργιο κόκκινο DAF FX μετά το τέλος της φόρτωσης φιαλών που προορίζονται για τη γερμανική αγορά.

Οι επονομαζόμενες (στις κλαδικές μελέτες των φορέων) και ως <<μεσαίου μεγέθους>> εταιρίες εμφιαλώσεως νερού έχουν προχωρήσει στην ίδρυση θυγατρικών εταιριών διανομής των προϊόντων τους στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη. Η <<Χήτος EBEE>> διαθέτει ένα εξαιρετικό αποθηκευτικό κέντρο στην περιοχή των Αχαρνών, απ'όπου διανέμεται το <<Ζαγόρι>>. Η <<Ηπειρωτική βιομηχανία Εμφιαλώσεως ΑΕ>> έχει ιδρύσει τη θυγατρική <<Βίκος ΕΠΕ>> και κατέχει ιδιόκτητες αποθήκες στο Ρέντη, απ'όπου γίνεται η διανομή του νερού <<Βίκος>> στην Αθήνα και στα νησιά του Αιγαίου.

Η "IRIS Εταιρία Εμφιαλώσεως Λουτρακίου" έχει συστήσει την <<Αθηναϊκή Εταιρία Διανομών>> για την προώθηση των προϊόντων της στην Αττική και στα ξενοδοχεία. Η <<Σουρωτή ΑΕ>> λειτουργεί υποκατάστημα στην Αθήνα για τη διακίνηση των προϊόντων της.

Σύμφωνα με τη μελέτη του IOBE για τον κλάδο της εμφιάλωσης νερού υπάρχουν μικρές επιχειρήσεις που περιορίζονται μόνο στις πωλήσεις σε τοπικό επίπεδο ή αναθέτουν τις πωλήσεις σε αντιπροσώπους ή χονδρέμπορους.

## **9.7 Βελτίωση ποιότητας**

Το σύνολο των σημαντικών επιχειρήσεων στο χώρο της εμφιάλωσης του νερού δεν περιορίζεται στην ορθολογική διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, αλλά επενδύει στη βελτίωση της ποιότητας και της ασφάλειας του προϊόντος. Αυτή η στρατηγική επιλογή υλοποιείται με την αντικατάσταση των παλαιών μηχανημάτων και τη λειτουργία πλήρως αυτοματοποιημένων συστημάτων.

Ταυτοχρόνως, οι εταιρίες "Ήβη", <<Χήτος ABEE>>, <<Σουρωτή>> και <<3<sup>E</sup>>> έχουν πιστοποιήσει την παραγωγική διαδικασία με σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO. Ύστερα από τις συζητήσεις που είχαμε με τις υπεύθυνες ποιοτικού ελέγχου, τις κυρίες Ζωή Τριάντη (της <<Ήβη>>)και Βίκυ Χριστιά (της <<Χήτος EBEE>>), συμπεραίνουμε πως ο ανταγωνισμός εστιάζεται στην ποιοτική αναβάθμιση της εμφιάλωσης, των συσκευασιών, της αποθήκευσης και της τελικής διάθεσης.



Σημαντικό ρόλο έχει διαδραματίσει και το Υπουργείο Ανάπτυξης, τα όργανα του οποίου διεξάγουν συνεχείς ελέγχους για την ποιότητα των εμφιαλωμένων νερών. Σε δεύτερο επίπεδο έρχεται η τελική συσκευασία, που μπορεί να δημιουργήσει και στρατηγικό πλεονέκτημα σε συγκεκριμένα σημεία της αγοράς.

Οι εκπρόσωποι των εταιριών μας περιέγραψαν ποιες συσκευασίες θεωρήθηκαν επιτυχείς:

- Η ανάγλυφη με κυματισμούς φιάλη της <<Ηβη-Λουτρακίου>>, από το 1999.
- Η θαλάσσια <<σταγόνα>> ενός λίτρου του νερού <<Ζαγόρι>>..
- Το πρωτοποριακό και πρακτικό μπουκάλι της <<Αύρα>>.
- Η νέα ποιοτική γυάλινη συσκευασία του <<Ιόλη>>, αλλά και το καπάκι push pull που αποτέλεσε επαναστατική καινοτομία το 1999.
- Η αλουμινένια συσκευασία του νερού <<Σουρωτή>>, από το 1996.

Η ερευνά για τα logistics των εμφιαλωμένων νερών αποκάλυψε ένα διαφορετικό κόσμο. Αυτή η εφοδιαστική αλυσίδα διακρίνεται από έννοιες όπως είναι η ποιότητα, η συσκευασία, η περιβαλλοντική ευθύνη και φυσικά η καινοτομία.

(περιοδικό Logistics Management (No 37) <<Το χρυσάφι της Ελλάδας>>).

### Τηλεματική

#### Ο <<μαέστρος>>του στόλου

Τηλεματική είναι τεχνολογία με απεριόριστες δυνατότητες. Συνδυάζει τις τηλεπικοινωνίες με την πληροφορική και εξοικονομεί χρόνο και χρήμα για επιχειρηματίες και ιδιώτες.



#### 10.1 Διαχείριση στόλων

Ο όρος <<τηλεματική>>άρχισε να απασχολεί τους επιστήμονες όταν άρχισε να αναπτύσσεται η πληροφορική πριν από 30 χρόνια. Η ελληνογενής λέξη “telematique” εμφανίστηκε για πρώτη φορά στο βιβλίο των Σίμων Νορά και Αλαίν Μινκ “L’ informatisation de la Siciete” (Η πληροφοριοποίηση της κοινωνίας) που εκδόθηκε το 1978.

Τα επόμενα χρόνια, οι Βρετανοί και οι Αμερικανοί εργάστηκαν πάνω στην ιδέα της τηλεματικής. Σε θεωρητικό επίπεδο πολλοί είπαν πως αυτή η νέα τεχνολογία ποδηγετεί την κοινωνία στην ψυχρή λογική των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Η ανάπτυξη και χρήση της τηλεματικής, ωστόσο απέδειξε πως πρόκειται για μια πολύ χρήσιμη πρακτική που επιλύει μικρά αλλά κρίσιμα προβλήματα για τη λειτουργία μιας επιχείρησης.

Οι τηλεματικές εφαρμογές για την καλύτερη διαχείριση στόλων, την αξιόπιστη εξυπηρέτηση πελατών και την αξιοποίηση ανθρώπινων πόρων σε θέματα πωλήσεων αποτελούν το βασικό αντικείμενο στην πλειοψηφία των μεγάλων ευρωπαϊκών και

ελληνικών επιχειρήσεων. Το κλίμα αυτό κατέγραψε το “Logistics & Management) σε επαφή με στελέχη εταιριών logistics και 3PL.

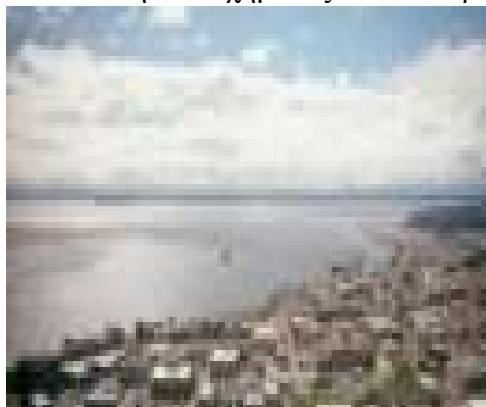
<<Οι εφαρμογές της τηλεματικής φτάνουν τόσο μακριά, όσο και η φαντασία>> σχολιάζει στέλεχος μεγάλης εταιρίας, και δεν έχει άδικο. Η τεχνολογία αυτή αναπτύσσεται για να καλυφθούν οι ανάγκες που προκύπτουν στις εταιρίες και τις επιβαρύνουν με περιττά έξοδα, συνδυάζοντας τις τηλεπικοινωνίες με την πληροφορική.

Το παρακάτω παράδειγμα μπορεί να είναι απλό, αλλά μαρτυρά την κατάσταση που επικρατεί σε ορισμένες εταιρίες: Είστε επιχειρηματίας και διαθέτεται ένα στόλο οχημάτων, ας πούμε πέντε οχήματα. Κάθε πρωί πρέπει να καθορίζεται δρομολόγιο για τη μεταφορά προϊόντων από την αποθήκη προς τους πελάτες σας.

## **10.2 Παράδειγμα εφαρμογής**

Χωρίς την εφαρμογή κάποιου τηλεματικού προγράμματος, ο υπεύθυνος του γραφείου κινήσεως πρέπει να ορίσει δρομολόγιο, τα οποία θα συνταχθούν κυρίως με βάση την εμπειρία του υπευθύνου. Έτσι λοιπόν, το φορτηγό μπορεί να ξεκινήσει από τον Πειραιά με τελικό προορισμό το Λαύριο. Στο ενδιάμεσο θα πρέπει να περάσει από χ ενδιάμεσους σταθμούς, ένας από τους οποίους είναι και το Κορωπί.

Ο υπεύθυνος πίστεψε ότι αυτό το δρομολόγιο μέσω Βάρης θα ήταν το καλύτερο. Αν λειτουργούσε ένα σύστημα βέλτιστης δρομολόγησης με τηλεματική, θα μπορούσε να στείλει στο Κορωπί ένα άλλο φορτηγό της ίδια εταιρίας, το οποίο και θα έχει προγραμματισμένη διαδρομή για τη Μεταμόρφωση και θα μπορούσε να μεταβεί στον επιπλέον προορισμό γρηγορότερα και με λιγότερο κόστος καυσίμου. Αυτό το παράδειγμα σκιαγραφεί με σαφήνεια τα οφέλη που προκύπτουν από την εφαρμογή τηλεματικής σε μία επιχείρηση. Διότι ένα πρόγραμμα βέλτιστης δρομολόγησης μπορεί να υπολογίσει την καλύτερη διαδρομή. Ένα σύστημα αυτόματου εντοπισμού με ταυτόχρονη απεικόνιση σε ψηφιακό χάρτη βοηθά το γραφείο κίνησης να αντιμετωπίσει όποια κατάσταση προκύψει. Παράλληλα, μπορεί να ελεγχθεί η κατάσταση του οχήματος και των προϊόντων εν κινήσει.



## **10.3 Πλεονεκτήματα**

Η διαπίστωση που προκύπτει από το ρεπορτάζ είναι κοινή: Η τηλεματική αποτελεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για τις σύγχρονες εταιρίες logistics. Αυξάνει το ποιοτικό επίπεδο υπηρεσιών και εξοικονομεί λειτουργικούς πόρους. Ανάλογες εφαρμογές από



τον ίδιο παρονομαστή γίνονται επίσης για τη διαχείριση των αστικών συγκοινωνιών, την εποπτεία της πληροφορίας σε μεγάλες πόλεις, την αυτόματη πλοήγηση αλλά και τον εντοπισμό αντικειμένων ή προσώπων.

Η τηλεματική ξεφεύγει πλέον από το στενό πλαίσιο της επιχειρηματικής δραστηριότητας. Ως υπηρεσία προσφέρεται πλέον ακόμα και σε ανθρώπους που δεν είχαν φανταστεί πριν από μερικά χρόνια την έννοια αυτής της λέξης. Το παράδειγμα είναι πολύ απλό. Οι εταιρίες κινητής τηλεφωνίας παρέχουν τις <<έξυπνες υπηρεσίες>>, με τη χρήση των οποίων ο καθένας μπορεί να μάθει πως θα μεταβεί σε ένα θέατρο, σε έναν κινηματογράφο ή σε έναν άλλο χώρο.

Κι αυτό είναι η τηλεματική, η οποία θα αναπτύσσεται και θα μπαίνει περισσότερο στη ζωή μας, όσο τα <<έξυπνα>> κινητά θα πλησιάζουν το PDA (και αντιστρόφως), μέχρι να αποτελέσουν κοινές συσκευές.

### **Έλεγχος στόλου με.... Τηλεκοντρόλ**

Μια από τις πρώτες εταιρίες που ανέπτυξαν δραστηριότητες τηλεματικής στην Ελλάδα, οφείλει την επιτυχία της στην παροχή που διαμορφώνεται με βάση τις ιδιαίτερες ανάγκες του κάθε πελάτη.



### **10.4 Space Net**

Το σύνθημα της εταιρίας Space Net συμπυκνώνεται σε δύο μόνο λέξεις: <<Εμπιστευθείτε μας>>. Έτσι αναφέρουν τα σχετικά διαφημιστικά έντυπα, και τα στελέχη εξηγούν πώς η Space Net είναι μία από τις πρώτες Ελληνικές εταιρίες που ανέπτυξε δραστηριότητες σε εφαρμογές τηλεματικής τεχνολογίας.

Η τηλεματική εφαρμόζεται στο σύστημα παρακολούθησης και διαχείρισης του στόλου οχημάτων της Space Net στις εγκαταστάσεις της οποίας βρέθηκε το “L&M” για μία εκ του σύνεγγυς ενημέρωση. Το σύστημα βασίζεται στο συνδυασμό τριών τεχνολογιών μετάδοσης δεδομένων:

- Δορυφορικού εντοπισμού GPS(Global Positioning System).
- Ασύρματης επικοινωνίας GSM(Global System Mobile), GPRS(General Packet Radio Service), Tetra και RF.
- Γεωγραφικών συστημάτων GIS (Geographic Information System).

Η λειτουργία του συστήματος γίνεται με μία έξυπνη συσκευή που τοποθετείται πάνω στο όχημα. Η εφαρμογή διαχείρισης εγκαθίσταται στο κέντρο ελέγχου, όπου η εταιρία μπορεί ανά πάσα στιγμή να εντοπίζει με απόλυτη ακρίβεια το στίγμα του οχήματος.

Στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές του κέντρου ελέγχου γίνεται απεικόνιση των δεδομένων κίνησης σε ψηφιακό χάρτη (real time ή off line), ενώ υπάρχει δυνατότητα αμφίδρομης επικοινωνίας φωνής και δεδομένων μέσω του δικτύου GSM. Την εφαρμογή αυτή της λειτουργίας πάνω σε βυτιοφόρα εταιρίας καυσίμων, παρουσίασε το “L&M” η υπεύθυνη προϊόντων κ. Ερατώ Παπαδοπούλου από το κέντρο ελέγχου στο μέγαρο της εταιρίας επί της λεωφόρου Μεσογείων.

### **10.5 Εξ αποστάσεως**

Χάρη στην Τηλεματική, το κέντρο ελέγχου μπορεί να ρυθμίσει εξ αποστάσεως τις λειτουργικές παραμέτρους της συσκευής (Remote Configuration), ενώ ταυτόχρονα καταγράφει και αποθηκεύει πληροφορίες κίνησης και κατάρτισης των οχημάτων.

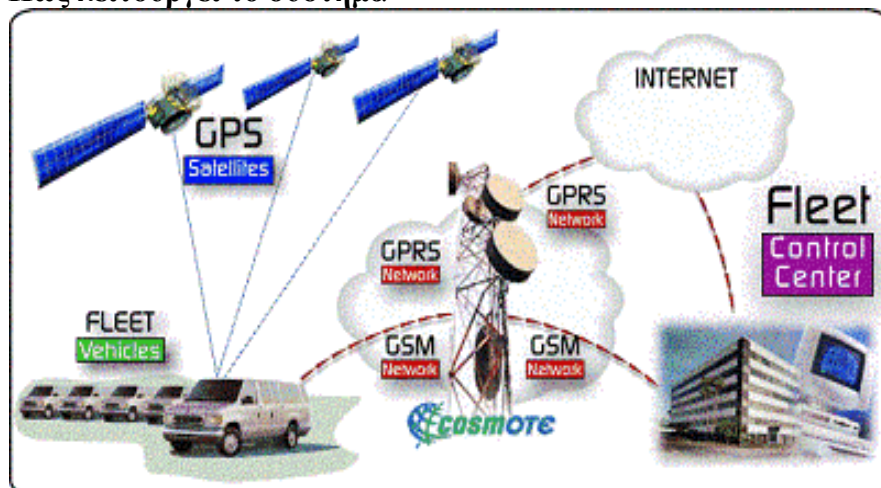
<<Τα δεδομένα αυτά μπορούν να ανακτηθούν ως αναλυτικές, συγκεντρωτικές και στατιστικές αναφορές>> επισήμανε η κ. Παπαδοπούλου. Οι αναφορές μπορούν να αφορούν το όχημα, τον οδηγό, το δρομολόγιο και την τήρησή του, αλλά και τις στάσεις στα σημεία όπου υπάρχουν πελάτες. Με το σύστημα διαχείρισης στόλου μπορεί να γίνει προγραμματισμός, καταγραφή και αναφορά προκαθορισμένων συμβάντων (όπως π.χ. της υπέρβασης του ορίου ταχύτητας, της παρατεταμένης στάσεως ή της μη εξουσιοδοτημένης χρήσης των οχημάτων). Για λόγους ασφάλειας παρακολουθούνται μέσω αισθητήρων τα ηλεκτρονικά κυκλώματα του οχήματος.

Το κέντρο ελέγχου μπορεί να ελέγξει τη θερμοκρασία του κινητήρα, το άνοιγμα /κλείσιμο θυρών, τη λειτουργία της μίζας, την ποσότητα των καυσίμων και τη χρήση του “panic button”. Η υπεύθυνη επικοινωνίας της Space Net κ. Αννυ Καραχάλιου πρόσθεσε πως με τη χρήση των αισθητήρων μπορεί να καταγραφεί μία πρόσκρουση, το άνοιγμα και το κλείσιμο της πόρτας εμπορευμάτων κλπ. η εφαρμογή τηλεματικής στη διαχείριση στόλου προσφέρει ακόμα μία σειρά διασυνδέσεων, που μειώνουν το κόστος και το χρόνο παραμονής.

Εκτός από το πρόγραμμα <<Βέλτιστης Δρομολόγησης>> μπορεί να γίνει διασύνδεση με συστήματα ERP, CRM και logistics. Στις εφαρμογές περιλαμβάνονται επίσης προγράμματα τιμολόγησης στο αυτοκίνητο και τήρησης ημερολογίου οχήματος (για τη συντήρηση και τις επισκευές. Η προσαρμογή του συστήματος γίνεται με τις ανάγκες του πελάτη, ενώ τα δεδομένα μεταδίδονται μέσω του δικτύου της Cosmote. Η κ. Καραχάλιου εξήγησε ότι η εφαρμογή της τηλεματικής προσφέρει μεγάλα πλεονεκτήματα και οφέλη στις εταιρίες logistics. <<Εκτός από την παρακολούθηση των προϊόντων με αισθητήρες, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και η τεχνολογία RFID, ώστε ο έλεγχος να γίνεται με ακρίβεια τεμαχίου!>>.

Το σύστημα μπορεί να ελέγξει επίσης εμπορευματοκιβώτια, βαγόνια και επικαθήμενα με ή χωρίς αυτόνομη τροφοδοσία. <<Η εξυπηρέτηση των πελατών μπορεί να βελτιωθεί με τη συνεχή ενημέρωσή τους και την ταχύτερη εξυπηρέτησή τους, χάρη στην καλύτερη καθοδήγηση που δέχεται ο οδηγός από το κέντρο ελέγχου>>σχολίασε η κ.Ερατώ Παπαδοπούλου. Η Space Net παρέχει ολοκληρωμένες λύσεις στους πελάτες της, αφού διαμορφώνει το προϊόν με βάση τις ανάγκες του πελάτη. Εκτός από την εγκατάσταση του συστήματος παρέχει επίσης εκπαίδευση, τεχνική υποστήριξη και υποπρογράμματα πρόσθετης υποστήριξης. Η εταιρία εδρεύει στην Αθήνα, αλλά διαθέτει υποκαταστήματα στη Θεσσαλονίκη, στην Πάτρα, στο Ηράκλειο και στα Ιωάννινα, καθώς και εγκαταστάσεις σε άλλες τριάντα περιοχές τη χώρας. Υποκαταστήματα υπάρχουν επίσης στην Κύπρο, στα Βαλκάνια και στην Ιορδανία.

## Πώς λειτουργεί το σύστημα



### 10.6 Τα οφέλη

- Εξειδικευμένα reports.
- Διασύνδεση με άλλα λειτουργικά συστήματα.
- Τεχνολογία State-of-the-art.
- Υψηλή αξιοπιστία.
- Μειωμένο κόστος λειτουργίας.
- Ευελιξία.
- Ασφάλεια.
- Χαμηλή κατανάλωση μπαταρίας.
- Αρχιτεκτονική Client / Server.
- Δυνατότητα διαχείρισης μεγάλου αριθμού οχημάτων (<10.000).
- Φίλικό περιβάλλον λειτουργίας / διαχείρισης.
- Εύχρηστο λογισμικό στην ελληνική γλώσσα.

### 10.7 Κλάδοι χρήσης τηλεματικής

Η Space Net απευθύνει αυτό το σύστημα στους εξής κλάδους οικονομικής δραστηριότητας:

#### Μεταφοράς επιβατών

- Σχολικά, τουριστικά λεωφορεία.
- Συγκοινωνιακοί φορείς (αστικά, υπεραστικά ΚΤΕΛ, δημόσιο και ιδιωτικοί οργανισμοί συγκοινωνιών).
- Ράδιο-ταξί.

#### Μεταφορικών εταιριών

- Εσωτερικού.
- Εξωτερικού.

#### Εταιριών καθορισμού

MME

- Διαχείριση τηλεοπτικών συνεργειών.
- Κινητές μονάδες μετάδοσης προγραμμάτων.

#### **Διανομών**

- Εταιρίες logistics.
- Ταχυδρομεία και ταχυμεταφορικές.
- Βιομηχανικές και εμπορικές επιχειρήσεις.
- Εταιρίες πετρελαιοειδών, χημικών και χρωμάτων.
- Super Markets και πολυκαταστήματα.
- Πρακτορεία διανομής τύπου.

#### **Επιχειρήσεων κοινής ωφέλειας**

- Ύδρευση.
- Ηλεκτροδότηση.
- Τηλεπικοινωνίες.
- Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

#### **Αμέσου βοήθειας**

- Οδική Βοήθεια.
- Ιατρική Βοήθεια.
- Πυροσβεστική.
- Εταιρίες ιδιωτικής ασφάλειας.

#### **Ενοικιάσεως οχημάτων**

#### *Κατασκευαστικές*

- Διανομής μπετόν.

(περιοδικό Logistics Management (No 32) <<Η αλυσίδα του τύπου>>).

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Μύρων Μ. Ζαβλανός, (εκδ.1999 Μάιος σελ.7) <<Μάνατζμεντ>>.
2. Paul T. J. James, (εκδ. 2000 Αύγουστος σελ. 14) <<Μάνατζμεντ ολικής ποιότητας>>.
3. Στέλλα Ξηροτύρη-Κουφίδου, (εκδ. 1992 Ιανουάριος σελ. 18) <<Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων>>.
4. Ιωάννης Χολεβάς, (εκδ. 1993 Νοέμβριος σελ. 30) <<Οργάνωση και διοίκηση>>.
5. Στράτος Παπαδημητρίου, (εκδ. 1995 Απρίλιος σελ. 37) <<Εισαγωγή στα Logistics>>.
6. Ευάγγελος Γ Θεοδωράτος, (εκδ. 1985 Σεπτέμβριος σελ. 45) <<Ανθρώπινες σχέσεις στην εργασία>>.
7. Patrick J. Montana, (εκδ. 2000 σελ. 49) <<Μάνατζμεντ>>.
8. Κώστας Τζωρτζάκης, (εκδ. 2001 σελ. 53) <<Μάνατζμεντ η Ελληνική προσέγγιση>>.
9. Περιοδικό Logistics&Management, (εκδ. 2005 Ιούλιος-Αύγουστος Νο 37 σελ. 63) <<Το χρυσάφι της Ελλάδας>>.
10. Περιοδικό Logistics Management, (εκδ. 2005 Φεβρουάριος Νο 32 σελ 71) <<Η αλυσίδα του τύπου>>.