



**ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ  
ΠΕΙΡΑΙΩΣ**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ**



**ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ**

---

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ  
“ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ”**

**ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: LOGISTICS**

---

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΣΩΚΡΑΤΗΣ ΜΟΣΧΟΥΡΗΣ**

**ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**SUPPLY CHAIN MANAGEMENT –ΜΕΛΕΤΗ  
ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ: ΕΤΑΙΡΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΗΣ ΥΔΑΤΟΣ**

---

**ΦΟΙΤΗΤΡΙΕΣ: ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΑΡΕΤΗ/ ΜΠΛ 0708**

**ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ –ΑΘΗΝΑ/ ΜΠΛ 0750**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**

**ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2009**

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ**

<b>Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup> . Εισαγωγή.....</b>	<b>11</b>
1.Εισαγωγή.....	11
1.1 Ορισμός Logistics.....	11
1.2 Αλυσίδα Εφοδιασμού.....	13
1.3 Δομή Δικτύων της Αλυσίδας Εφοδιασμού.....	15
1.4 Η Σημασία της Αλυσίδας Εφοδιασμού σε μια Επιχείρηση.....	17
1.5 Η Αλυσίδα Εφοδιασμού στο Μέλλον.....	17
<b>Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup> . Δίκτυα Διανομής.....</b>	<b>19</b>
2.1.1 Επιλογή Συνεργάτη.....	19
2.1.2 Αλυσίδα Τροφοδοσίας.....	20
2.2 Τα Μέλη της Εφοδιαστικής ενός Κέντρου Διανομής.....	22
2.3 Ολοκληρωμένη Εφοδιαστική (Integrate Logistics).....	23
2.4Επιχειρησιακή Εφοδιαστική (Operation Logistics).....	24
2.5Εφοδιαστική Συστημάτων (System Logistics).....	25
2.6Διαδικασία Ανασχεδιασμού της Εφοδιαστικής Αλυσίδας.....	27
2.7Η Ηλεκτρονική Δικτύωση των Αγορών.....	28
2.8Ποιότητα και Στρατηγικές Εξασφάλισης της.....	29
<b>Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup> . Γενικές Πληροφορίες Για το Εργοστάσιο.....</b>	<b>41</b>
3.1 Εισαγωγή- Γενικές Πληροφορίες για το Εργοστάσιο.....	41
3.2 Προϊόντα.....	44
3.3 Νερό.....	51
3.4 Διαδικασία Εμφιάλωσης Μεταλλικού Νερού.....	52
3.5 Άντληση Νερού.....	53
3.6 Φιλτράρισμα Νερού.....	53
3.7 Διαδικασία Παραγωγής Μπουκαλιών.....	54
3.8 Στάδια Παραγωγής Μπουκαλιών.....	59
3.9 Εμφιάλωση.....	64
3.10 Η επιχειρηματικότητα για τη ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε.....	68

<b>Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup> Επιχειρησιακοί Στόχοι.....</b>	<b>78</b>
4.1 Επιχειρησιακοί Στόχοι της Εταιρίας.....	78
4.2 Τρόποι Λειτουργίας της Αγοράς.....	81
4.3 Ανάλυση Εξωτερικού Περιβάλλοντος.....	81
4.4 Διαχρονική Εξέλιξη της Αγοράς.....	85
4.5 Δομή της Αγοράς.....	85
4.6 Βαθμός Απόδοσης της Αγοράς.....	88
4.7 Ανάλυση Στρατηγικών Μονάδων.....	92
4.8 Swot Analysis.....	95
4.9 Στόχοι Marketing.....	96
<b>Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>.....</b>	<b>102</b>
5.1 Παραγωγική Δραστηριότητα στην Εταιρία ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε.....	102
<b>Κεφάλαιο 6<sup>ο</sup>.....</b>	<b>114</b>
6.1 Επίλογος.....	114
6.1.1 Συμπεράσματα και Προτάσεις.....	114
6.2 ERP ή εξειδικευμένο Logistics Software.....	121
6.2.1 Τεχνολογική Υποδομή ERP.....	123
6.2.2 Το ERP και οι νέες Τεχνολογίες.....	126
6.2.3 Το ERP και το Internet/Intranet.....	127
6.2.4 Επιχειρησιακές Διαδικασίες Τυπικού ERP.....	129
6.2.5 Κριτική Θεώρηση ERP σχετικά με τα Οφέλη, Κινδύνους και Κρίσιμους Παράγοντες Επιτυχίας.....	136
6.2.6 My SAP Business Solutions (ERP).....	150
6.3 Ορισμός –Χαρακτηριστικά CRM.....	155
6.4 Barcodes.....	165
6.5 RFID.....	176
6.6 Ηλεκτρονική Παραγγελιοληψία.....	179
6.7 Εφαρμογή Δεικτών.....	185
6.8 Συνεργασία με Πρακτορεία.....	189
6.9 Private Label.....	190
6.10 Επιπλέον Εταιρικές Τακτικές.....	192

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η εκπόνηση της Διπλωματικής μας εργασίας δε θα ήταν εφικτή χωρίς την ενεργή βοήθεια ορισμένων ατόμων και για αυτό θα θέλαμε λοιπόν να τους αναφέρουμε ως ελάχιστη ένδειξη ευγνωμοσύνης. Συγκεκριμένα, τον επίκουρο καθηγητή Πανεπιστημίου Πειραιώς κ. Μοσχούρη Σωκράτη, ο οποίος όχι μόνο δέχτηκε να αναλάβει και να επιβλέψει τη διπλωματική εργασία αλλά και για την επιστημονική βοήθεια που μας παρείχε. Επίσης τον αναπληρωτή καθηγητή Πανεπιστημίου Πειραιώς κ. Χονδροκούκη Γρηγόριο για την πολύτιμη βοήθεια και συνεργασία .

Επιπλέον τους κ. κ.Κονταράτο Ιωάννη, κ. Μακροκάνη Ιωάννη και την κ. Ντατβάνη Μαρία εξωτερικούς επιστημονικούς συνεργάτες του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Logistics για την πολύτιμη καθοδήγηση και υποστήριξη που μας προσέφεραν καθ' όλη τη διάρκεια αυτής της προσπάθειας.

Ευχαριστούμε επίσης τον κ. Νικόλαο Χήτο της εταιρίας «ΧΗΤΟΣ ΑΒΕΕ» καθώς και τους εργαζόμενους της Εταιρίας για την παροχή συμβουλών και στοιχείων αναφορικά με τις εγκαταστάσεις της Εταιρίας και τη λειτουργία της.

Κλείνοντας θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τις οικογένειες μας για την ηθική και υλική υποστήριξη που μας παρείχαν όλα αυτά τα χρόνια

Παπαδοπούλου Αρετή  
Παπαδοπούλου Χριστίνα- Αθηνά

Πειραιάς 2009

**ΛΙΣΤΕΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ,ΣΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΩΝ****ΣΧΗΜΑΤΑ**

Σχήμα 1:Δομή της ηλεκτρονικής αλυσίδας σχεδιασμού.....	18
Σχήμα 2:Διαδικασία Εμφιάλωσης Μεταλλικού νερού.....	52
Σχήμα 3:Χημικός Τύπος Pet.....	55
Σχήμα 4 :Εταιρία και Εκπρόσωποι.....	100
Σχήμα 5:Εύρος Ορισμού CRM.....	155
Σχήμα 6:Στάδια ανάπτυξης CRM.....	157

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ**

Διάγραμμα 1:Εξέλιξη Αριθμοδεικτών Κερδοφορίας Επιχειρήσεων .....	89
Διάγραμμα 2:Εξέλιξη Αριθμοδεικτών Αποδοτικότητας Επιχειρήσεων....	90
Διάγραμμα 3:Αριθμοδείκτες Ρευστότητας Επιχειρήσεων Εμφιάλωσης ύδατος.....	91
Διάγραμμα 4:Ανάλυση Στρατηγικών Δυνάμεων.....	92
Διάγραμμα 5:Αξιολόγηση Ικανοτήτων Ανταγωνιστών.....	94
Διάγραμμα 6:Ετήσια Παραγωγή Εργοστασίου Κρανούλας.....	109
Διάγραμμα 7:Ετήσια Παραγωγή Εργοστασίου Περιβλέπτου.....	109
Διάγραμμα 8:Ετήσιοι Μέσοι Προϊόντων Εργοστασίου Κρανούλας.....	112
Διάγραμμα 9:Ετήσιοι Μέσοι Προϊόντων Εργοστασίου Περιβλέπτου.....	113

**ΠΙΝΑΚΕΣ**

Πίνακας 1:Διαχρονική Εξέλιξη Αγοράς Εμφιαλωμένου Ύδατος.....	85
Πίνακας 2:Αριθμοδείκτες Κερδοφορίας Παραγωγικών Επιχειρήσεων Εμφιαλωμένων Νερών.....	89
Πίνακας 3: Αριθμοδείκτες Αποδοτικότητας Παραγωγικών Επιχειρήσεων Εμφιαλωμένων Νερών .....	90
Πίνακας 4:Πωλήσεις Επιχειρήσεων Εμφιάλωσης Νερών.....	93
Πίνακας 5:Ανάλυση Πωλήσεων /συσκευασία.....	94
Πίνακας 6:Λιανικές τιμές συσκευασιών.....	98
Πίνακας 7:Γραμμές Παραγωγής και Προϊόντα.....	103
Πίνακας 8: Όγκος Προϊόντων και Περιοχές Διακίνησης.....	104

Πίνακας 9:Παραγωγή ανά ημέρα και Παραδόσεις.....	105
Πίνακας 10:Περιοχές Διανομής.....	106
Πίνακας 11:Κωδικοί ανά Πελάτη.....	107
Πίνακας 12:Ετήσιος μέσος και τυπική απόκλιση ανά κωδικό προϊόντων.....	108
Πίνακας 13:Μηνιαίοι Μέσοι και Τυπικές Αποκλίσεις Α΄ Εξαμήνου Εργοστασίων Κρανούλας και Περιβλέπτου.....	110
Πίνακας 14: Μηνιαίοι Μέσοι και Τυπικές Αποκλίσεις Β΄ Εξαμήνου Εργοστασίων Κρανούλας και Περιβλέπτου.....	111
Πίνακας 15:Χρήση Φορηγών ανάλογα με τον όγκο των παλετών.....	189

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η διπλωματική εργασία αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα βήματα ενός τελειόφοιτου φοιτητή. Η περάτωση της είναι ο καλύτερος τρόπος εφαρμογής των γνώσεων του πάνω σε ένα συγκεκριμένο θέμα , το οποίο φυσικά προέρχεται από το αντικείμενο σπουδών του. Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελεί ένα case study ( μελέτη περίπτωσης ) και βασικός στόχος είναι η εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη ή και η χρήση γνώσεων από διάφορα γνωστικά αντικείμενα.

Η παρούσα εργασία εξετάζει την κρίσιμη συνεισφορά της αλυσίδας εφοδιασμού στην στρατηγική της επιχείρησης έτσι ώστε να γίνει πιο ανταγωνιστική. Η μελέτη περίπτωσης μας αφορά την εταιρία ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε. Στόχος της μελέτης μας είναι να αναδείξουμε την συμβολή της οργάνωσης και της διοίκησης της αλυσίδας τροφοδοσίας στην επιχειρησιακή στρατηγική. Συμπερασματικά, αν μια εταιρία καταφέρει να εφαρμόσει με ακρίβεια ποιοτικά δεδομένα και έχει καλό έλεγχο της εφοδιαστικής αλυσίδας μπορεί να στηρίξει με επιτυχία τα στρατηγικά της πλάνα και συγχρόνως μπορεί να εκπληρώσει τις προσδοκίες των πελατών της.

Στην εργασία μας, αφού αναπτύξουμε την έννοια των logistics γενικότερα, θα παρουσιάσουμε τις σύγχρονες τεχνολογίες του χώρου και πως αυτές ενισχύουν την απόδοση των επιχειρήσεων, βοηθώντας σε θέματα οργάνωσης, ροής και διάχυσης της πληροφορίας, ποιότητας, αξιοπιστίας και τελικά ικανοποίησης του καταναλωτή. Φυσικά θα σταθούμε ιδιαίτερα σε κάποιες τεχνολογίες που προσφέρουν τη μέγιστη χρησιμότητα τόσο για τις επιχειρήσεις όσο και για τον τελικό καταναλωτή, παρουσιάζοντας τα οφέλη που παρέχουν.

Η παρούσα εργασία δομείται σε 6 κεφάλαια ως ακολούθως :

Στο 1<sup>ο</sup> κεφάλαιο προσεγγίζουμε θεωρητικά την έννοια logistics, την αλυσίδα εφοδιασμού και τις δομές δικτύων της αλυσίδας, την συμβολή και τη σημασία της σε μια επιχείρηση και τέλος τις μελλοντικές της τάσεις.

Στο 2<sup>ο</sup> κεφάλαιο αρχικά προβάλλεται η σημασία των δικτύων διανομής, τα μέλη του, η διαδικασία ανασχεδιασμού και κλείνει με την συμβολή της ποιότητας στην αλυσίδα εφοδιασμού.

Στο 3<sup>ο</sup> κεφάλαιο αναφέρονται κάποιες γενικές πληροφορίες για το εργοστάσιο ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε. καθώς και η φιλοσοφία, οι επιχειρησιακοί του στόχοι αλλά σαφέστατα και το κοινωνικό του έργο και οι μεγάλες διακρίσεις που φέρουν το εργοστάσιο σε πρωτεύουσα και ισχύουσα θέση μέσα στο χώρο του. Αρχικά γίνεται μια παρουσίαση των προϊόντων της εταιρίας με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους όπως επίσης και τα χαρακτηριστικά του νερού από την άντληση ως το φιλτράρισμα και όλη τη διαδικασία εμφιάλωσής του. Επιπρόσθετα δίνονται πληροφορίες για τα μπουκάλια και για τα στάδια παραγωγής τους καθώς και για την διαδικασία πάλι της εμφιάλωσης, της κωδικοποίησης και της συσκευασίας – παλετοποίησης τους.

Στο 4<sup>ο</sup> κεφάλαιο γίνεται μια P.E.S.T. και S.W.O.T. analysis βάσει του εργοστασίου με την εξαγωγή συμπερασμάτων και χρήσιμων πληροφοριών για την διεκπεραίωση και ολοκλήρωση της εργασίας μας. Τέλος μέσω πινάκων και διαγραμμάτων παρουσιάζεται η επιχειρηματικότητα της εταιρίας.

Στο 5<sup>ο</sup> κεφάλαιο παρουσιάζεται όλη η παραγωγική δραστηριότητα και των τριών εργοστασίων ( Κρανούλας, Περίβλεπτος και ΒΙ.ΠΕ Ιωαννίνων ). Μέσα από πίνακες και διαγράμματα προσπαθούμε να παρουσιάσουμε χρήσιμες πληροφορίες όπως είναι ο όγκος διακίνησης σημαντικών κωδικών σε διάφορες περιοχές, στοιχεία για παραγγελίες και παραδόσεις ( ακόμα και σε επίπεδο ανά ημέρας ) σε περιοχές διανομής, στοιχεία για κωδικούς προϊόντων που διακινούνται σε μεγάλους και μικρούς χονδρέμπορους αλλά και σε μεγάλα και μικρά super markets αντίστοιχα, καθώς επίσης αναδεικνύονται και τα πιο αντιπροσωπευτικά προϊόντα για κάθε εργοστάσιο.

Μέσα από όλα αυτά τα στοιχεία που παρατίθενται, εξάγουμε σημαντικές πληροφορίες για τον τρόπο λειτουργίας της εταιρίας που θα μας οδηγήσουν σε αξιόλογα συμπεράσματα αλλά και θα μας δώσουν το έναυσμα



να χρησιμοποιήσουμε τις θεωρητικές μας γνώσεις για να εκθέσουμε εναλλακτικές προτάσεις προς όφελος της εταιρίας.

Στα τελευταίο κεφάλαιο που ακολουθεί προτείνονται κάποιες λύσεις που στόχο έχουν την αύξηση επιχειρησιακού κέρδους της εταιρίας με παράλληλη μείωση κόστους.

Στο 6<sup>ο</sup> κεφάλαιο προτείνεται η εισαγωγή ενός ERP συστήματος για αύξηση απόδοσης της εταιρίας. Ζούμε σε μια σύγχρονη κοινωνία της πληροφορικής και οι εταιρίες πρέπει να επιβιώνουν, να αναπτύσσονται και να είναι ανταγωνιστικές και για αυτό εστιάζουμε το ενδιαφέρον μας στα συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (Enterprise Resource Planning). Καταγράφονται τα βασικά τους χαρακτηριστικά και οι κύριες δυνατότητες τους, γίνεται ο διαχωρισμός και η αξιολόγηση των επιμέρους φάσεων τις οποίες ακολουθεί η διαδικασία υλοποίησης ενός ERP συστήματος και παρουσιάζεται η ανάλυση και αξιολόγηση στρατηγικών εγκατάστασης. Ακόμα γίνεται αναφορά στην αναζήτηση των σχέσεων που αναπτύσσονται ανάμεσα στα ERP και τα Logistics και πώς επηρεάζονται τόσο τα Logistics, όσο και άλλες σημαντικές λειτουργίες όπως η χρηματοοικονομική, η παραγωγή, οι ανθρώπινοι πόροι, οι πωλήσεις, το marketing, από την εγκατάσταση και την διαδικασία υλοποίησης. Γίνεται ακόμα μια προσπάθεια αξιολόγησης του ποσοστού συνεισφοράς των ERP στην ολοκλήρωση της εφοδιαστικής αλυσίδας, προσδιορισμού των δυνατοτήτων σύνδεσης με άλλες σύγχρονες τεχνολογικά εφαρμογές, καθώς και αξιολόγησης του κόστους και των οφελών και της γενικότερης απόδοσης της επένδυσης.

Με την ίδια λογική παρουσιάζεται η χρήση των barcodes ετικετών και του RFID. Η γρήγορη αναβάθμιση των ρόλων στην αλυσίδα των αξιών, τα νέα κανάλια διανομής, τα μεταβαλλόμενα μοτίβα της ζήτησης αλλά και οι αυξημένες προσδοκίες εξυπηρέτησης έχουν προβάλλει την κρίσιμη σημασία των τεχνολογιών πληροφορικής στις επιχειρηματικές διαδικασίες. Πολλές διαδικασίες που έχουν ουσιαστική σημασία για την αποδοτικότητα του εμπορίου και την βελτιστοποίηση της εφοδιαστικής αλυσίδας, εξαρτώνται από την ακρίβεια της αναγνώρισης των ανταλασσόμενων προϊόντων, των

παρεχόμενων υπηρεσιών και/ή των εμπλεκόμενων θέσεων ή τοποθεσιών. Το Σύστημα GS1 είναι ένα σύνολο διεθνών προτύπων, το οποίο επιτρέπει την αποτελεσματική διαχείριση των διεθνών εφοδιαστικών αλυσίδων που καλύπτουν πολλούς τομείς της βιομηχανίας, μέσω της αναγνώρισης με μοναδικό τρόπο των προϊόντων/υπηρεσιών, των Μονάδων Logistics, των παγίων και των "θέσεων". Διευκολύνει τις διαδικασίες του ηλεκτρονικού εμπορίου, συμπεριλαμβανομένης της δυνατότητας πλήρους παρακολούθησης και ιχνηλασιμότητας.

Οι κωδικοί αναγνώρισης μπορούν να απεικονίζονται μέσω συμβόλων barcode, επιτρέποντας έτσι την ανάγνωσή τους με ηλεκτρονικά μέσα (scanners) στα σημεία πώλησης, στα σημεία παραλαβής των αποθηκών ή σε οποιαδήποτε άλλα σημεία αυτό απαιτείται, σύμφωνα με της εμπορικές διαδικασίες. Η τήρηση των αρχών του Συστήματος GS1 από τους χρήστες εξασφαλίζει την υλοποίηση εφαρμογών για την αυτόματη επεξεργασία δεδομένων. Η αρχιτεκτονική του συστήματος εγγυάται ότι τα δεδομένα που συλλέγονται μέσω των barcodes παράγουν σαφή ηλεκτρονικά μηνύματα των οποίων η επεξεργασία μπορεί να έχει προγραμματιστεί πλήρως εκ των προτέρων. Το σύστημα έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλους τους τομείς της βιομηχανίας, σε οποιουδήποτε εμπορικούς ή δημόσιους τομείς, ενώ οι οποιοσδήποτε αλλαγές τίθενται σε χρήση με τρόπο που δεν δημιουργεί προβλήματα στους ήδη υπάρχοντες χρήστες. Η εφαρμογή των διαφόρων προτύπων GS1 μπορεί να επιφέρει σημαντικές βελτιώσεις στις διαδικασίες logistics, μείωση των γραφειοκρατικών δαπανών, ταχύτερους χρόνους λήψης και εκτέλεσης των παραγγελιών, μεγαλύτερη ακρίβεια και καλύτερη διαχείριση όλης της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Στη συνέχεια προτείνεται η χρήση της ηλεκτρονικής παραγγελιοληψίας η οποία προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα σε αντίθεση με τον παραδοσιακό τρόπο καταγραφής, καθώς και η χρήση δεικτών που στόχο έχουν την καλύτερη αξιοποίηση τόσο του χώρου των φορτηγών όσο και της εξυπηρέτησης των πελατών πρωτίστως.

Τέλος προτείνονται λύσεις όπως για παράδειγμα μια πιθανή συνεργασία με πρακτορεία ώστε να αποφεύγεται η αποστολή φορτηγών με άδειες παλέτες, μια μελέτη ανάλυσης φορτηγών που χρειάζονται βάσει του όγκου παραγωγής για κάλυψη αναγκών της εταιρίας, χρησιμοποίηση ιδιωτικών ετικετών στα προϊόντα για επίτευξη οικονομιών κλίμακας στην παραγωγική διαδικασία και στη διανομή και άλλες που στόχο πάντα έχουν την κερδοφορία της εταιρίας και τον καλύτερο, ταχύτερο και πιο ποιοτικό τρόπο εξυπηρέτησης του τελικού καταναλωτή.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>

## 1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Ορισμός των Logistics

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

Τα Logistics βρίσκουν εφαρμογή σε δύο κυρίως πεδία. Το πρώτο πεδίο είναι η επιχείρηση, η οποία πρέπει να οργανώσει την εισροή, την εσωτερική διακίνηση και την εκροή υλικών και προϊόντων κατά τέτοιον τρόπο, έτσι ώστε να εξασφαλίζει τη μέγιστη ικανοποίηση των πελατών της.

Το δεύτερο πεδίο είναι η εφοδιαστική αλυσίδα, η οποία αποτελείται από όλες εκείνες τις επιχειρήσεις και οργανισμούς που είναι απαραίτητοι, έτσι ώστε ένα προϊόν από πρώτες ύλες, να καταλήξει στον τελικό πελάτη. Η αποτελεσματική οργάνωση και διοίκηση της ροής προϊόντων και πληροφοριών σε αυτήν την αλυσίδα αποτελεί επιτακτική ανάγκη σε μία παγκοσμιοποιημένη και ψηφιακή οικονομία, όπου ο ανταγωνισμός από ατομικός (επιχείρηση εναντίον επιχείρησης) γίνεται συλλογικός (εφοδιαστική αλυσίδα εναντίον εφοδιαστικής αλυσίδας).

Τα Logistics αφορούν σε:

### **Απαιτήσεις:**

Οι δραστηριότητες των Logistics εμπλέκονται με την ανάλυση, σύνθεση και καθορισμό των πόρων που απαιτούνται να επιτύχουμε ένα σκοπό ή να φέρουμε σε πέρας μία επιχείρηση κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες. Ο συνολικός στόχος του να καθορίσουμε απαιτήσεις είναι μία λειτουργία σχεδιασμού που εμπλέκει ταυτόχρονα και την στρατηγική και τα Logistics. Ο καταμερισμός των κύριων διαθέσιμων πόρων, αν είναι λιγότεροι από τους απαιτούμενους και η αξιολόγηση του αποτελέσματος των ελλείψεων για την επίτευξη των κύριων στόχων, είναι κύριες ευθύνες της στρατηγικής και όχι λειτουργία των Logistics.

### **Σχεδιασμό:**

Αυτή η λειτουργία περιλαμβάνει όλο το πλάνο του σχεδιασμού μέσα από λεπτομερή σχεδιασμό των προϊόντων, συστημάτων και υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων της ανάπτυξης, δοκιμής και αξιολόγησης του σχεδιασμού. Το Logistics Engineering έχει να κάνει με τον σχεδιασμό του εφοδιασμού και της συντήρησης κάτω από το πρίσμα της αποτελεσματικότητας κόστους, σε αντίθεση του σχεδιασμού της εύκολης παραγωγής ή χρήσης.

### **Εφοδιασμό:**

Αυτή η περιοχή εμπλέκει τον φυσικό εφοδιασμό και διανομή όλων των διαθέσιμων πόρων π.χ. προμήθειες, πρόσληψη και εκπαίδευση Προσωπικού, υποστήριξη παραγωγής, συσκευασία, Διοίκηση Αποθεμάτων, διακίνηση και μεταφορές, ιχνηλασιμότητα προϊόντων, διαδικασία παραγγελιών, αποθήκευση, αποσύρσεις, κ.λ.π. Υπάρχουν λειτουργίες που δημιουργούν «χρονική και χωροταξική χρησιμότητα» σε αντίθεση με τις λειτουργίες παραγωγής που χρησιμοποιούν «χρησιμότητα τυποποίησης» και τις λειτουργίες του marketing που δημιουργούν «χρησιμότητα ιδιοκτησίας».

### Συντήρηση:

Η συντήρηση εκλαμβάνεται ευρέως σαν την διατήρηση των εγκαταστάσεων, προϊόντων, ανθρώπινου δυναμικού, συστημάτων και υπηρεσιών των παραγωγών και χρηστών, συμπεριλαμβανομένης της προστασίας, διατήρησης και ανάκτησης όλων των διατιθέμενων πόρων.

### Πόρους:

Πρώτες ύλες (υλικά),εξοπλισμός εγκαταστάσεις, προσωπικό, συμπεριλαμβανομένων των κεφαλαίων και πληροφοριών. Τα Logistics συχνά συνδέονται με την διοίκηση των υλικών, όμως οι τεχνικές της διοίκησης των υλικών μπορούν επίσης να εφαρμοσθούν στην διοίκηση του ανθρώπινου δυναμικού, χρημάτων και πληροφοριών.

Οι δραστηριότητες των Logistics επίσης συμπληρώνουν και υποστηρίζουν την στρατηγική και την τακτική. Υποστηρίζουν τους στόχους, τα σχέδια και τις επιχειρησιακές δραστηριότητες των συστημάτων. Τα τελευταία χρόνια, νέες και καινοτόμες ψηφιακές τεχνολογίες έχουν εισέλθει στο χώρο των logistics και έχουν επιφέρει θεαματικές αλλαγές: εκεί που η απογραφή της αποθήκης απαιτούσε μολύβι, χαρτί και αρκετό χρόνο, τώρα πραγματοποιείται αυτόματα μέσω φορητών τερματικών (σκάνερ) και ηλεκτρονικών υπολογιστών. Η κακή οργάνωση της αποθήκης, ο ανεφοδιασμός χωρίς πρόγραμμα και σύστημα και τόσα άλλα αρνητικά, έχουν δώσει τη θέση τους σε ολοκληρωμένα συστήματα υψηλής ευφυΐας και αποτελεσματικότητας.

## **1.2 Αλυσίδα Εφοδιασμού**

Μια από τις σημαντικότερες αλλαγές της σύγχρονης επιχειρησιακής διαχείρισης αποτελεί το γεγονός ότι οι επιχειρήσεις δεν ανταγωνίζονται πλέον ως απλές αυτόνομες παραγωγικές οντότητες, αλλά ως αλυσίδες εφοδιασμού.

Χαρακτηριστικό είναι ότι ο Martin Christofer, καθηγητής Marketing και Logistics στο Πανεπιστήμιο του Cranfield της Αγγλίας, έχει διατυπώσει ότι σήμερα δεν ανταγωνίζονται οι εταιρείες αλλά οι μεγάλες αλυσίδες εφοδιασμού (“ Supply Chains Compete no Companies”). Σε αυτό το ανταγωνιστικό περιβάλλον, η επιτυχία της επιχείρησης θα εξαρτηθεί από τη δυνατότητα της διοίκησης να διαχειριστεί το περίπλοκο δίκτυο των επιχειρησιακών σχέσεων.

Όλο και περισσότερο η διαχείριση των πολλαπλών αυτών σχέσεων παραγωγής- διανομής προϊόντων αναφέρεται ως διαχείριση αλυσίδας εφοδιασμού (Supply Chain Management SCM) . Η αλυσίδα εφοδιασμού δεν είναι μια αλυσίδα επιχειρήσεων με σχέσεις επιχείρησης προς επιχείρηση (B2B), αλλά ένα δίκτυο πολλαπλών επιχειρήσεων και σχέσεων (Douglas M. Lambert et al (2001) ). Η αλυσίδα εφοδιασμού αποτελείται από στάδια, τα οποία συμβάλλουν, άμεσα ή έμμεσα, στην ικανοποίηση της ανάγκης του πελάτη. Μια αλυσίδα εφοδιασμού δεν περιλαμβάνει τον παραγωγό και τους προμηθευτές αλλά και τους μεταφορείς, τις αποθήκες, τους λιανέμπορους και τους πελάτες.

Η διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού στοχεύει στη συνολική αρτιότητα των διαδικασιών της επιχείρησης και επιδιώκει έναν πιο αποτελεσματικό τρόπο διαχείρισης των επιχειρήσεων και των σχέσεων με τα άλλα μέλη της αλυσίδας.

Ο Mentzer at al προτείνουν τον παρακάτω ορισμό:

“Αλυσίδα Εφοδιασμού ορίζεται ως ο συστηματικός και στρατηγικός συντονισμός των επιχειρησιακών λειτουργιών και τακτικών, που ακολουθούνται από την επιχείρηση μέσω των λειτουργιών της, σε σχέση με τις άλλες επιχειρήσεις της αλυσίδας εφοδιασμού, με στόχο τη μακροχρόνια βελτίωση της απόδοσης της επιχείρησης αλλά και ολόκληρης της αλυσίδας εφοδιασμού “.

### 1.3 Δομή Δικτύων της Αλυσίδας Εφοδιασμού

Η Δομή Δικτύων της Αλυσίδας Εφοδιασμού αποτελείται από εταιρείες , που είναι οι κρίκοι της αλυσίδας καθώς και από τις σχέσεις μεταξύ αυτών των εταιρειών. Οι εταιρείες αυτές συμμετέχουν στις αλυσίδες εφοδιασμού από τις πρώτες ύλες ως τον τελικό καταναλωτή. Οι υπεύθυνοι της αλυσίδας εφοδιασμού μιας εταιρίας είναι αρκετά δύσκολο να λάβουν αποφάσεις για μια αλλαγή στην αλυσίδα γιατί πρέπει να εξετάσουν διάφορους παράγοντες, όπως η πολυπλοκότητα του προϊόντος, ο αριθμός των διαθέσιμων προμηθευτών, η διαθεσιμότητα των πρώτων υλών, το μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού (πλήθος κρίκων) και ο αριθμός των προμηθευτών και των πελατών σε κάθε επίπεδο. Θα ήταν σπάνιο για μια εταιρία να συμμετέχει μόνο σε μια αλυσίδα εφοδιασμού, αφού αυτή σε μια εταιρία θα μπορούσε να παρομοιαστεί με ένα δέντρο όπου τα κλαδιά και οι ρίζες του είναι το εκτενές δίκτυο των πελατών και των προμηθευτών.

Οι σχέσεις που αναπτύσσονται κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού διαφέρουν μεταξύ τους, καθώς άλλες είναι υψηλής σημασίας ενώ άλλες όχι. Η διοίκηση της κάθε εταιρίας κρίνεται αναγκαίο να επιλέγει το κατάλληλο επίπεδο συνεργασίας για την κάθε μια σχέση, ώστε μέσω αυτής να αποφέρει τα μέγιστα για την επιχείρηση.

Τα τρία βασικά στοιχεία της δομής των δικτύων μιας επιχείρησης είναι:

1. Οι κρίκοι της αλυσίδας εφοδιασμού
2. Οι Διαστάσεις του δικτύου και,
3. Οι Διαφορετικοί τύποι σχέσεων κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού.



## 1.4 Η Σημασία της Αλυσίδα Εφοδιασμού σε μια Επιχείρηση

Η κατάλληλη διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού μιας εταιρίας είναι δυνατόν να προσθέσει αξία στους πελάτες και τους προμηθευτές. Τα προϊόντα /υπηρεσίες που προσφέρει μια εταιρία δεν έχουν καμία αξία όταν δεν προσφέρονται στους πελάτες τη στιγμή και στην τοποθεσία που τα επιθυμούν και για αυτό είναι υπεύθυνη η αλυσίδα εφοδιασμού της εταιρίας. Οι αποφάσεις που λαμβάνονται για την αλυσίδα εφοδιασμού μιας εταιρίας παίζουν σημαντικό ρόλο στην επιτυχία ή στην αποτυχία της ίδιας της εταιρίας (Sunil Chopra (2001) ).

### Σημαντική Μείωση Κόστους

Σύμφωνα με στοιχεία που παρατίθενται από τον Ballou το κόστος Logistics για μια εταιρία κυμαίνεται από 4% έως 30% των πωλήσεων της. Ειδικότερα σήμερα που επικρατεί η τάση της παγκοσμιοποίησης, οι επιχειρήσεις πρέπει να ανταπεξέλθουν σε ένα κλίμα παγκόσμιου ανταγωνισμού και να επιχειρήσουν να εισέλθουν στην παγκόσμια αγορά. Καθώς αυτό συμβαίνει η αλυσίδα εφοδιασμού και τα Logistics γίνονται ολοένα και πιο σημαντικά καθώς το κόστος τους και ιδιαίτερα το μεταφορικό, συνεχώς αυξάνεται. Έτσι η σωστή διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού αποφέρει σημαντικές εξοικονομήσεις για μια εταιρία.

### Σημαντική Αύξηση Αξίας για τον πελάτη

Η αλυσίδα εφοδιασμού είναι υπεύθυνη για τη διάθεση του προϊόντος /υπηρεσίας απέναντι στον πελάτη τη χρονική στιγμή και στην τοποθεσία που εκείνος επιθυμεί. Η αξία που προστίθεται στον πελάτη μέσω της αλυσίδας εφοδιασμού είναι ισάξια με εκείνη από την παραγωγή ενός ποιοτικού προϊόντος ή τη διάθεση των προϊόντων σε χαμηλές τιμές.

Οι αξίες που προστίθενται σε ένα προϊόν είναι τέσσερις: **η μορφή, ο χρόνος, η τοποθεσία και η κτήση**. Η παραγωγή προσδίδει την αξία της μορφής διότι μέσα από την παραγωγή οι πρώτες ύλες μετατρέπονται σε τελικό προϊόν. Η αλυσίδα εφοδιασμού προσδίδει στο προϊόν τις αξίες του χρόνου και της τοποθεσίας όπου μέσω της διαχείρισης των μέσων μεταφοράς, των αποθεμάτων, των πληροφοριών κατά μήκος της αλυσίδας διαθέτει το προϊόν στη στιγμή και στην τοποθεσία που το επιθυμεί ο πελάτης. Για την αξία κτήσης υπεύθυνοι είναι το τμήμα Marketing, το τμήμα μηχανικών και το τμήμα οικονομικών. Η αξία κτήσης δημιουργείται από διάφορους «μηχανισμούς» οι οποίοι βοηθούν τον καταναλωτή να αποκτήσει το προϊόν. Τέτοιοι μηχανισμοί είναι η διαφήμιση, οι όροι πληρωμής και η τεχνική υποστήριξης μετά την πώληση.

#### **Σημαντική Συμβολή στη διαμόρφωση της Στρατηγικής**

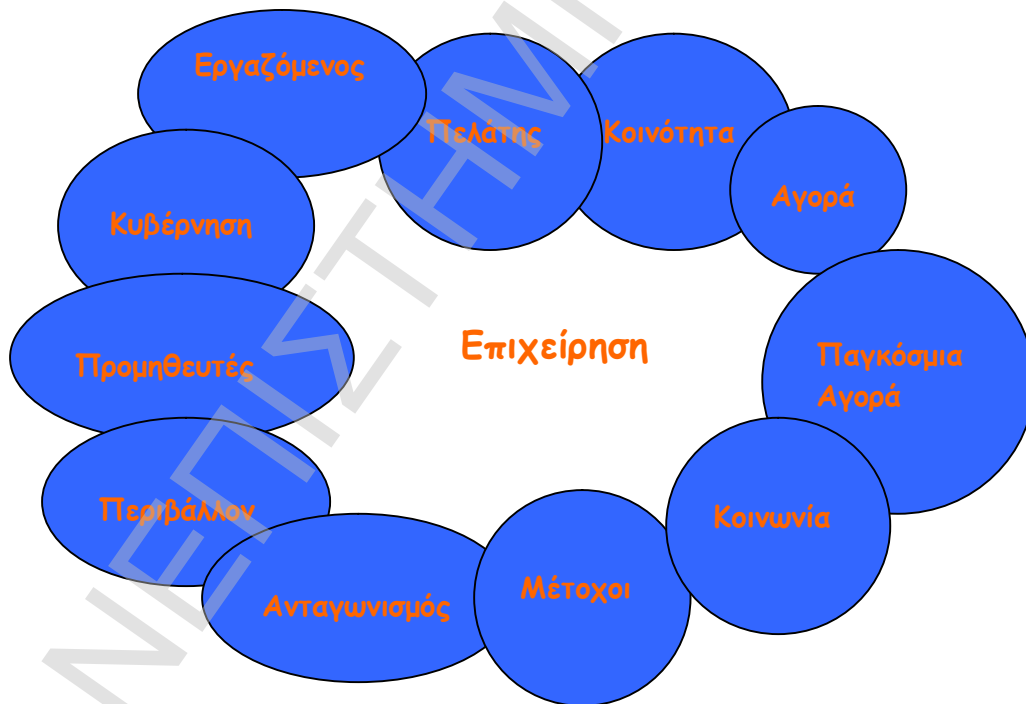
Πολλές εταιρείες προσπαθούν να βρουν τρόπους με τους οποίους θα διαφοροποιήσουν τα προϊόντα / υπηρεσίες τους από εκείνα του ανταγωνισμού. Η αλυσίδα εφοδιασμού επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό το επίπεδο εξυπηρέτησης πελατών που επιθυμεί η εταιρία να προσφέρει στους πελάτες της. Έτσι η εταιρία μπορεί να επιτυγχάνει διάφορα επίπεδα εξυπηρέτησης πελατών ανάλογα με την αγορά στην οποία απευθύνεται. Συμπερασματικά μια εταιρία μπορεί με την κατάλληλη διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού να απευθυνθεί σε νέες αγορές, να αυξήσει το μερίδιο αγοράς καθώς και τα κέρδη της.

### **1.5 Η αλυσίδα Εφοδιασμού στο Μέλλον**

Το internet και τα μέσα ηλεκτρονικής επικοινωνίας δίνουν τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να ανταποκρίνονται στα αιτήματα των πελατών τους σε μικρότερο χρονικό διάστημα. Με το internet, οι πελάτες είναι δυνατό να θέσουν την παραγγελία τους σε μικρό χρονικό διάστημα και η εταιρία να την επεξεργαστεί άμεσα με αποτέλεσμα να συρρικνώνεται ο χρόνος του

κύκλου παραγγελίας (order cycle time) και να αυξάνεται το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών.

Τα χαρακτηριστικά της αλυσίδας εφοδιασμού στο μέλλον, ηλεκτρονική αλυσίδα εφοδιασμού, θα είναι το χαμηλό κόστος και η υψηλή ευελιξία, τα οποία θα είναι αποτέλεσμα της ενσωμάτωσης νέων τεχνολογιών που θα μεταλλάξουν την αλυσίδα εφοδιασμού από μια γραμμική μορφή σε ένα κυκλικό γράφημα, όπου οι εξαρτήσεις αλλά και οι ευκαιρίες μεγαλώνουν με εκθετικό τρόπο (Σχήμα 1). Στο μέλλον οι επενδύσεις σε εγκαταστάσεις και εξοπλισμό αναμένεται να αντικατασταθούν από επενδύσεις σε νέα τεχνολογία. Οι κρίκοι της αλυσίδας εφοδιασμού θα επικοινωνούν με ηλεκτρονικές συνδέσεις προκειμένου κάθε κρίκος της αλυσίδας να είναι σε θέση να αντλεί άμεσα την πληροφορία που επιθυμεί.



Σχήμα 1: Δομή της ηλεκτρονικής Αλυσίδας σχεδιασμού  
Πηγή (Lisa R. Williams et al 2002)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>

### 2.1 Δίκτυα Διανομής

Μια επιχείρηση πρέπει να λάβει υπόψη της κάποια βασικά δεδομένα στην σωστή επιλογή δικτύου έτσι ώστε να δημιουργηθεί καλό κλίμα και άριστη σχέση μεταξύ τους και να επιτευχθούν βασικοί στόχοι διανομής. Η αξιολόγηση πραγματοποιείται με βάση τα εξής (Καζάζης 2000) :

1. αριθμός σημείων πώλησης και διανομής του δικτύου
2. μέσος κύκλος εργασιών ανά σημείο πώλησης
3. γεωγραφική διασπορά των σημείων πώλησης
4. διακίνηση ανταγωνιστικών προϊόντων από το ίδιο δίκτυο
5. όροι συνεργασίας με το συγκεκριμένο δίκτυο
6. πολιτική αποθεμάτων και συνθήκες αποθήκευσης
7. συνεργασία στις ενέργειες προώθησης
8. τιμολογιακή πολιτική
9. ποιότητα εξυπηρέτησης πελατών που προσφέρει το δίκτυο
10. κερδοφορία του δικτύου
11. εικόνα του δικτύου στα μάτια των καταναλωτών
12. απαιτούμενη δύναμη των πωλήσεων στα μάτια των καταναλωτών

#### 2.1.1 Επιλογή Συνεργάτη

1. θα πρέπει να μελετήσει προσεχτικά η εταιρία τα χαρακτηριστικά του προϊόντος ή της υπηρεσίας που θέλει να διακινήσει στην αγορά
2. να μελετήσει τις αγοραστικές συνήθειες των υφιστάμενων ή υποψήφιων πελατών της
3. να μελετήσει τα χαρακτηριστικά των διαθέσιμων δικτύων διανομής
4. να εντοπίσει τα κανάλια και δίκτυα διανομής που χρησιμοποιούν οι ανταγωνιστές της

5. να καθορίσει με σαφήνεια τους στόχους της διανομής σε ότι αφορά τη γεωγραφική κάλυψη και τα δίκτυα που επιθυμεί να χρησιμοποιήσει
6. να βάλει ακριβείς στόχους αριθμητικής σταθμισμένης διανομής
7. να επιλέξει δίκτυα τα οποία ταιριάζουν με το ύφος των προϊόντων της
8. να είναι ευέλικτη
9. να δοκιμάζει νέα κανάλια διανομής
10. να μη παίρνει βιαστικές αποφάσεις

Έτσι θα υπάρχει μια σωστή συνεργασία με τους συνεργάτες και θα είναι καλύτερη η απόδοση των δικτύων της.

### 2.1.2 Αλυσίδα Τροφοδοσίας

Η αλυσίδα τροφοδοσίας και εφοδιασμού μιας επιχείρησης είναι ένα δίκτυο από αυτόνομες και ημι-αυτόνομες επιχειρησιακές μονάδες που μέσα από διαφορετικές επιχειρησιακές διαδικασίες και δραστηριότητες παράγουν φυσικά αγαθά και υπηρεσίες στους καταναλωτές. Με αυτό τον τρόπο οι επιχειρήσεις επιτυγχάνουν να δώσουν προστιθέμενη αξία στον καταναλωτή. Επιπλέον μια αλυσίδα τροφοδοσίας έχει να κάνει με ενοποίηση των υλικών, των πληροφοριών και την ροή τους.

Η αλυσίδα τροφοδοσίας που σχετίζεται με το σχεδιασμό και τα ποιοτικά δεδομένα είναι σημαντική για κάθε είδους παραγωγική διαδικασία αλλά και σε όλα τα επίπεδα διανομής. Η τροφοδότηση της αγοράς με ένα νέο προϊόν από μια επιχείρηση ακολουθεί συγκεκριμένη διαδικασία. Πιο συγκεκριμένα έχουμε σχεδιασμό παραγωγής, ποιοτικό έλεγχο παραγωγής και αλυσίδας τροφοδοσίας και τέλος παραγωγή και διανομή προϊόντος.

Βασικά δεδομένα που επηρεάζουν τον σχεδιασμό της αλυσίδας τροφοδοσίας είναι τα εξής :

1. Ισορρόπηση της αλυσίδας : βασίζεται στη σωστή διαχείριση του εργατικού δυναμικού με τα δεδομένα της τροφοδοσίας. Σωστός διαχωρισμός αρμοδιοτήτων, σε κάθε τμήμα της διαδικασίας θα πρέπει να υπάρχει ένας εξειδικευμένος συνεργάτης ο οποίος θα το διαχειρίζεται. Η ισορρόπηση δίνει ταχύτητα στις διαδικασίες , συγκεκριμένους σκοπούς, ποιότητα και καλύτερη διανομή των προϊόντων στον τελικό αποδέκτη.
2. τμήματα και μέγεθος αλυσίδας: για να λειτουργήσει αποτελεσματικά η αλυσίδα τροφοδοσίας θα πρέπει να υπάρχουν συγκεκριμένα τμήματα τα οποία θα πλαισιώνουν το μέγεθός της ανάλογα με τα δεδομένα που θέλει μια επιχείρηση να πλαισιώνουν τα προϊόντα της, έτσι ώστε να σχεδιάζεται και το μέγεθος της αλυσίδας.
3. παράλληλες διαδικασίες στην αλυσίδα: βασική προϋπόθεση στη καλή λειτουργία της αλυσίδας είναι η ύπαρξη πολλών παράλληλων τμημάτων, τα οποία κινούνται στους ίδιους ρυθμούς και αυτοσυμπληρώνονται. Για παράδειγμα η τελική παράδοση θα πρέπει να κινείται παράλληλα με τους διάφορους ποιοτικούς ελέγχους, προκειμένου μια επιχείρηση να είναι εξασφαλισμένη για το τελικό αποτέλεσμα. Όταν ο φορέας διανομής είναι εξωτερικός συνεργάτης, θα πρέπει να μπορεί σε πολλές περιπτώσεις να διεξάγει ποιοτικούς ελέγχους, προκειμένου να εξασφαλίσει τους πελάτες του.
4. εστίαση: όταν μια επιχείρηση είναι εστιασμένη σε σχέση με τα προϊόντα τα οποία διακινεί τότε είναι πιο εύκολο να ελέγχει την αλυσίδα τροφοδοσίας της.
5. εύρος αλυσίδας: το εύρος της αλυσίδας τροφοδοσίας επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τη ποιότητα της διακίνησης των προϊόντων.

6. ευελιξία: η αλυσίδα τροφοδοσίας πρέπει να χαρακτηρίζεται από ευελιξία και κυρίως στη σχέση της επιχείρησης με τους ενδιάμεσους που αφορά και την τελική παράδοση των προϊόντων.

Ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης θα πρέπει να είναι ικανό να δημιουργήσει μια αλυσίδα τροφοδοσίας που θα φέρει στην επιχείρηση σοβαρά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα που θα επηρεάσουν την όλη στρατηγική της επιχείρησης.

## 2.2 Τα Μέλη της Εφοδιαστικής ενός Κέντρου Διανομής

Ένα δίκτυο διανομής έχει σαν κύριο έργο τη μεταφορά και διάθεση των προϊόντων στις αγορές οι οποίες βρίσκονται συχνά σε μεγάλη απόσταση από την επιχείρηση και μεταξύ τους. Το δίκτυο διανομής παίζει σημαντικό ρόλο στην εξασφάλιση υψηλού επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών, διότι μέσω αυτού ο καταναλωτής έχει πρόσβαση στα προϊόντα της επιχείρησης και μάλιστα στις ζητούμενες ποσότητες με την απαιτούμενη ποιότητα. Η εφοδιαστική αλυσίδα ενός προϊόντος χαρακτηρίζεται από ζεύγη παραγωγός – καταναλωτής ( Καζάζης 2000 )

Παραγωγός: είναι αυτός που μετασχηματίζει το προϊόν προσθέτοντας του αξία. Η παραγωγή μπορεί να είναι πρωτογενής, δευτερογενής ή τριτογενής.

Καταναλωτής: είναι αυτός που καταναλώνει η χρησιμοποιεί το παραχθέν προϊόν είτε σαν τελευταίος κρίκος της εφοδιαστικής αλυσίδας είτε σαν ενδιάμεσος κρίκος μετασχηματίζοντας το σε άλλο προϊόν.

Μεταξύ του παραγωγού και του καταναλωτή υπάρχουν και ενδιάμεσοι κρίκοι όπως:

Αντιπρόσωπος: είναι αυτός που συνεργάζεται αποκλειστικά με τον παραγωγό καλύπτοντας τις ανάγκες μια συγκεκριμένης περιοχής και στην ουσία αποτελεί πελάτη του παραγωγού. Προμηθεύεται τα προϊόντα του

παραγωγού και δεν έχει δικαίωμα να προωθεί ανταγωνιστικά προϊόντα. Προμηθεύει τόσο τους λιανέμπορους όσο και τους χονδρέμπορους.

Ειδικός συνεργάτης: διαφοροποιείται από τους αντιπροσώπους στο ότι μπορεί να απευθύνεται σε συγκεκριμένους καταναλωτές και μάλιστα συνήθως σε μικρά σημεία πώλησης ή να διακινεί συγκεκριμένη κατηγορία προϊόντων. Επίσης, όπως και ο αντιπρόσωπος, δεν έχει το δικαίωμα να διακινεί ανταγωνιστικά προϊόντα.

Χονδρέμπορος: είναι εκείνος που προμηθεύεται το προϊόν κατευθείαν από τον παραγωγό, τον αντιπρόσωπο ή τον ειδικό συνεργάτη και το αποθηκεύει σε ειδικές αποθήκες και έπειτα το προωθεί στο λιανεμπόριο.

Λιανέμπορος: είναι εκείνος ο οποίος προμηθεύει το προϊόν είτε κατευθείαν από τον παραγωγό είτε από χονδρέμπορους, αντιπροσώπους, ειδικούς συνεργάτες και το προωθεί στον καταναλωτή. ( Bowersox και Closs 1996)

### 2.3 Ολοκληρωμένη Εφοδιαστική( Integrate Logistics )

Η τάση για ολοκλήρωση της διαδικασίας της εφοδιαστικής ταυτίζεται με την άποψη ότι η ολοκληρωμένη λειτουργία παράγει αποτελέσματα κατά πολύ καλύτερα από αυτά που παράγονται από ανεξάρτητες λειτουργίες που πραγματοποιούνται σε σχετική απομόνωση. Η Ολοκληρωμένη Εφοδιαστική Υποστήριξη συνδυάζει δύο μορφές της εφοδιαστικής διαδικασίας:

1. την Επιχειρησιακή Εφοδιαστική ( Operation logistics )
2. την Εφοδιαστική Συστημάτων ( System logistics ) σε ένα ολοκληρωμένο σύνολο αλληλοεξαρτώμενων στοιχείων το οποίο εξασφαλίζει την ισορροπία μεταξύ αποδοτικότητας και κόστους. Το προφίλ μιας επιχείρησης αναπαρίσταται μέσω της Αλυσίδας Αξίας ( value chain ). Κάθε επιχείρηση είναι ένα σύνολο δραστηριοτήτων. ( Bowersox και Closs 1996 )



## 2.4 Επιχειρησιακή Εφοδιαστική ( OPERATION LOGISTICS )

Η επιχειρησιακή πολιτική αποτελείται από τη συνένωση δύο διαφορετικών αλλά σχετιζόμενων λειτουργιών:

- Λειτουργίες Εφοδιαστικής ( Εφοδιαστικής Operations ), οι οποίες σχετίζονται με τις ανάγκες ροής και αποθήκευσης της επιχείρησης
- Συντονισμός Εφοδιαστικής ( Εφοδιαστικής Coordination ), ο οποίος σχετίζεται με τον εντοπισμό και καθορισμό των παραπάνω αναγκών

Για κάθε επιχείρηση ο σωστός συντονισμός και οι επαρκείς λειτουργίες είναι ιδιαίτερης σημασίας προκειμένου να είναι οργανωμένες οι διανομές και η αποθήκη της εταιρίας. Πλέον οι παραδοσιακές μέθοδοι της Αποθήκευσης και Διανομής αντικαθίστατο από μεθόδους πιο εξελιγμένες που βοηθούν στη μείωση του λειτουργικού κόστους και στη διατήρηση της μείωσης αυτής. Ο λόγος αυτής της αντικατάστασης είναι η εισαγωγή νέων τεχνολογιών, η πίεση για καλύτερο επίπεδο εξυπηρέτησης του πελάτη καθώς και η ανάγκη μείωσης των αποθηκευμένων.

Η υλοποίηση και εφαρμογή μιας καλά δομημένης και οικονομικά αποδοτικής προσέγγισης της επιχειρησιακής εφοδιαστικής προϋποθέτει την εξέταση της επιχείρησης μέσα από τους μακροπρόθεσμους στόχους της και με άξονα εφικτά προσδοκώμενα οικονομικά οφέλη.

Για την ανάπτυξη της καλύτερης στρατηγικής πρέπει να ληφθούν υπόψη παράγοντες όπως η επιχειρησιακή ανάπτυξη, η αγορά, το ύψος των αποθηκευμένων και οι απαιτήσεις του πελάτη. Επίσης σημαντικό ρόλο παίζει και η χρήση υψηλής τεχνολογίας, η οποία παρέχει το πλεονέκτημα της μακροπρόθεσμης αλλά σταθερής μείωσης του κόστους, αλλά και από την άλλη εμπεριέχει το κίνδυνο να θυσιαστεί η επιχειρηματική ευελιξία. ( Ζυγιάρης, Σ., 2000 )

Η εφοδιαστική παίζει σημαντικό ρόλο στις επιχειρήσεις μιας και από αυτήν εξαρτάται η ικανότητά τους να μπορούν να παρέχουν στους πελάτες τους υπηρεσίες εφοδιασμού που θα δίνουν προστιθέμενη αξία. Σκοπός των επιχειρήσεων είναι να προσφέρουν τα σωστά προϊόντα στο σωστό χρόνο, στο σωστό μέρος και στις σωστές ποσότητες. ( just in time JIT ) Έτσι η επιχειρησιακή εφοδιαστική παίζει πολύ σημαντικό ρόλο μιας και είναι αυτή που ρυθμίζει τα θέματα εφοδιαστικής αλυσίδας για μια επιχείρηση.

## 2.5 Εφοδιαστική Συστημάτων ( SYSTEM LOGISTICS )

Η εφοδιαστική συστημάτων περιλαμβάνει τα στοιχεία της Επιχειρησιακής Εφοδιαστικής και τα ενσωματώνει στη διαδικασία της Εφοδιαστικής ώστε να παρέχει υποστήριξη στη διαδικασία της παραγωγής. Τα στοιχεία της Εφοδιαστικής Συστημάτων είναι η διαθεσιμότητα ανταλλακτικών, το προσωπικό και η εκπαίδευσή του, οι τεχνικές επιδόσεις, ο βοηθητικός εξοπλισμός και ο εξοπλισμός ελέγχου και οι διευκολύνσεις ( χώροι/εγκαταστάσεις/μέσα )

Σημαντική διαφορά μεταξύ της Επιχειρησιακής Εφοδιαστικής και Εφοδιαστικής Συστημάτων είναι η δυνατότητα πρόβλεψης της Επιχειρησιακής Εφοδιαστικής σε αντίθεση με την Εφοδιαστική Συστημάτων όπου η φύση της είναι αβέβαιη. Έτσι η ζήτηση για αγορά ενός προϊόντος γίνεται μέσω της Επιχειρησιακής Εφοδιαστικής. Η βλάβη ενός προϊόντος είναι ένα τυχαίο γεγονός και η πρόβλεψη της μπορεί να βασιστεί σε μαθηματικά μοντέλα πιθανοτήτων και στατιστικής.

Η επίτευξη των παραπάνω αποτελεσμάτων δεν απαιτεί μόνο σωστή αποδοτικότητα των λειτουργιών αλλά αντίθετα απαιτεί αλλαγές στις διαδικασίες, προϋποθέτει την δέσμευση της Διοίκησης αλλά και την άριστη λειτουργική εκτέλεση των διαδικασιών. Παράλληλα, θα πρέπει οι ειδικοί στην Διαχείριση των συστημάτων να οικειοποιηθούν και να ενσωματώσουν στις πρακτικές τους την Πληροφοριακή Τεχνολογία.

Η Εφοδιαστική Συστημάτων δεν αποτελεί μια λειτουργία της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας αλλά ένα εργαλείο για την εφαρμογή της αλυσίδας αυτής, ένα συνδεδετικό κρίκο ανάμεσα στα τμήματα της Εφοδιαστικής Αλυσίδας και στους συμμετέχοντες σε αυτή, ενοποιώντας όλα αυτά σε ένα σύνολο. ( Ζυγιάρης, Σ., 2000 )

Σύμφωνα με τους Παπαβασιλείου και Μπαλτά ( 2003 ) υπάρχουν κάποια κύρια είδη συστημάτων που βοηθούν την εφοδιαστική αλυσίδα μιας επιχείρησης να γίνει πιο ανταγωνιστική. Πιο συγκεκριμένα είναι τα εξής:

- ∅ Bar codes: αποτελούν το πρώτο βήμα για τον αυτοματισμό ενός συστήματος εφοδιαστικής. Αυτό το σύστημα βοηθά τις επιχειρήσεις να ελέγχουν τις πωλήσεις τους και να γνωρίζουν συγχρόνως τι υπάρχει στις αποθήκες τους.

- ∅ Electronic Data Interchange: αυτά τα συστήματα μετακινούν μεταξύ υπολογιστών δεδομένα όπως φόρμες παραγγελιών, τιμολόγια και προγράμματα παράδοσης εμπορευμάτων και υποστηρίζουν την επικοινωνία μεταξύ εταιρίας και πελατών / προμηθευτών.

- ∅ RPOS: με αυτά τα συστήματα γίνονται ηλεκτρονικές παραγγελίες αυτόματα όταν συγκεκριμένα επίπεδα αποθεμάτων προϊόντων προκύπτουν στο λιανεμπορικό κατάστημα. Μπορεί βεβαίως να πραγματοποιηθεί και μέσω Internet όπου απλοποιούνται και οι ανάλογες διαδικασίες.

Επιπλέον υπάρχουν και ολοκληρωμένα συστήματα όπως το ERP που πλέον όλα αυτοματοποιούνται και συστήματα όπως της S.A.P. που είναι πολύ ακριβά αλλά έχουν και την ανάλογη επιτυχία για τις επιχειρήσεις που τα εφαρμόζουν.

## 2.6 Διαδικασία Ανασχεδιασμού της Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Η διαδικασία ανασχεδιασμού της εφοδιαστικής αλυσίδας ακολουθεί μια πορεία 7 σταδίων και έχει ως εξής:

Αρχικά καθορίζονται τα αντικειμενικά κριτήρια και οι στόχοι του ανασχεδιασμού, όπως για παράδειγμα μείωση του κόστους της εφοδιαστικής, περιορισμό του αριθμού κέντρου διανομής στο ελάχιστο, διαμόρφωση τιμολογιακής πολιτικής για την ανάθεση μέρους ή όλων των διαδικασιών της εφοδιαστικής. Ακολουθεί η αναλυτική διερεύνηση του προβλήματος και η αποτύπωση και η αξιολόγηση των υφιστάμενων διαδικασιών σε σχέση με τον ανταγωνισμό και τις τάσεις της αγοράς ( Benchmarking ). Σε αυτό το σημείο γίνεται και η αξιολόγηση των πελατών της επιχείρησης ως προς το μέγεθός τους και τη συχνότητα εξυπηρέτησής τους, σε σχέση πάντα με το τζίρο τους, σε ABC, Key Accounts και άλλα.

Σε πολλές περιπτώσεις είναι δυνατή η ανάθεση όλων ή μέρους των διαδικασιών της εφοδιαστικής ( μεταφορά – αποθήκευση – διανομή ) σε εξωτερικό εξειδικευμένο συνεργάτη ( outsourcing ) και μπορεί μάλιστα να αποτελεί την καλύτερη, οικονομικότερη και πιο ευέλικτη λύση ιδίως για τις επιχειρήσεις οι οποίες στοχεύουν στην εξάλειψη των σταθερών κοστών (fixed costs) και την μετατροπή τους σε μεταβλητά ή επιχειρήσεις μικρού μεγέθους οι οποίες δεν μπορούν από μόνες τους να αναπτύξουν ένα αποτελεσματικό και ανταγωνιστικό κανάλι διανομής για τα προϊόντα τους.

Στη συνέχεια δομούνται οι προϋποθέσεις για τη χρήση μεθόδων υπολογισμού, ελέγχου και διαχείρισης του κόστους όπως : Κοστολόγηση βασισμένη σε διαδικασίες (Activity Based Costing ). Η μεθοδολογία ABC χαρακτηρίζεται σήμερα σαν η πλέον σύγχρονη τεχνική ελέγχου του κόστους και αφορά στον υπολογισμό και έλεγχο του κόστους των δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα στην κάθε επιχείρηση και μέσω αυτών στον επιμερισμό του κόστους στα προϊόντα και στους πελάτες (cost objects). Τα παραπάνω σε συνδυασμό με την ανάλυση ευαισθησίας (what if) παραγόντων και την σύγκριση με την κοστολόγηση εναλλακτικών σεναρίων οδηγούν στη λήψη

αποφάσεων για το καταλληλότερο σενάριο και την επιλογή των καταλληλότερων μελών του δικτύου. Τέλος ακολουθεί η εφαρμογή της απόφασης η οποία λήφθηκε (implementation).

## 2.7 Η Ηλεκτρονική Δικτύωση των Αγορών

Το ηλεκτρονικό επιχειρείν επιλύει μια σειρά προβλημάτων που εμφανίζονται στις σύγχρονες αγορές και στη σύγχρονη διανομή. Τα προβλήματα κατηγοριοποιούνται ως εξής (Γεωργόπουλος Ν. 2001):

1. η γεωγραφική διασπορά των αγορών από μόνη της δημιουργεί προβλήματα στο εμπόριο και τις συναλλαγές. Η απόσταση είναι εκείνο το κριτήριο που τελικά χαρακτηρίζει τις αγορές αποτελεσματικές και κερδοφόρες ή αναποτελεσματικές και δύσκολα βιώσιμες. Επιπλέον καθιστά δύσκολη έως και αδύνατη την πληροφόρηση των αγοραστών και των προμηθευτών. Οι αγοραστές επιθυμούν να ενημερώνονται για τα προϊόντα των προμηθευτών και τα αποθέματά τους. Οι προμηθευτές μέσω των προτιμήσεων των αγοραστών μπορούν να καταγράψουν τις τάσεις που επικρατούν στην αγορά και να προβλέψουν ποιοι τελικά θα επιβιώσουν και ποιοι θα αποχωρήσουν από το προσκήνιο. Ξεπερνώντας τις γεωγραφικές αντιξοότητες απελευθερώνονται οι αγορές και δημιουργούνται οι προϋποθέσεις για την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου και πιο συγκεκριμένα των business to business ( B2B διεπιχειρησιακά δίκτυα διανομής) ηλεκτρονικών συναλλαγών.

2. οι συναλλαγές ανάμεσα στις εταιρείες είναι μια αρκετή δύσκολη υπόθεση. Η λήψη της σωστής πληροφορίας στο σωστό χρόνο είναι πολύ σημαντική για μια εταιρία. Οι εταιρείες πρέπει να χρησιμοποιούν το internet ως μέσο συνεργασιών και όχι απλά ως ένα κανάλι διανομής, αγορών και πωλήσεων.

3. οι προμηθευτές δεν γνωρίζουν ακριβώς πότε οι καταναλωτές θα αγοράσουν τα προϊόντα τους και για αυτό φροντίζουν να δημιουργούν αποθέματα για να καλύψουν όλα τα δυνατά σενάρια ζήτησης.

4. Οι αγοραστές από την άλλη δεν έχουν μεγάλη δυνατότητα να αναζητούν και να βρίσκουν όλες τις εναλλακτικές πηγές προσφοράς των προϊόντων κάθε φορά που η αγορά αλλάζει. Ο ρόλος του internet είναι καθοριστικός μιας και δίνει τη δυνατότητα της διάχυσης της πληροφορίας γρήγορα και ανάλογα με τις συνεχώς υπό διαμόρφωση συνθήκες των αγορών. Το internet βοηθά στο να μοιράζεται η πληροφορία και οι εφοδιαστικές αλυσίδες να διαθέτουν την ποσότητα των προϊόντων που ζητείται χωρίς να δημιουργούνται υπερβολικές ποσότητες πλεονάσματος. Μειώνει το χάσμα που δημιουργείται από την γεωγραφική απόσταση ανάμεσα στους αγοραστές και τους προμηθευτές. Επίσης βοηθά στην συνεργασία μεταξύ εταιρειών που μπορεί να βρίσκονται σε εκ διαμέτρου αντίθετες τοποθεσίες και ταυτόχρονα καθιστά διαφανείς τις αγοραπωλησίες και τις συνεργασίες μεταξύ των εταιρειών. Η διαφάνεια και η ταχύτητα στις συναλλαγές που προσφέρει το internet μειώνουν το υψηλό κόστος της αναζήτησης των προμηθευτών και το κόστος αναζήτησης και εύρεσης καινούριου αγοραστικού κοινού.

## 2.8 Ποιότητα και Στρατηγικές Εξασφάλισης της

Σύμφωνα με το British Standards Institution η ποιότητα ορίζεται ως «το σύνολο των ιδιοτήτων και χαρακτηριστικών ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας, οι οποίες βασίζονται στην δυνατότητά της να ικανοποιήσει συγκεκριμένες εκφρασμένες ή λανθάνουσες ανάγκες» ( BSI 1983 ). Ωστόσο, οι εν λόγω ανάγκες χρήζουν επακριβή ορισμού από την κάθε επιχείρηση, ανάγκες που εξαρτώνται άμεσα από τους στόχους που θέτει (Juran, 1984 & Garvin, 1990).

Ο Garvin συμπεραίνει πως ποιότητα σημαίνει να ικανοποιούμε τους πελάτες και όχι απλά να τους προστατεύουμε από δυσφορίες και δυσάρεστες καταστάσεις. Συνεπώς οποιοδήποτε είδος επιχείρησης μπορεί να χαρακτηριστεί ως υψηλής ή χαμηλής ποιότητας και αυτό εξαρτάται από τον βαθμό εξυπηρέτησης των πελατών της.

Ένας πιο αναλυτικός ορισμός αναφέρει πως «η ποιότητα συμπεριλαμβάνει το βαθμό στον οποίο οι ιδιότητες της εξυπηρέτησης που επιθυμούν να έχουν οι πελάτες αναγνωρίστηκαν και ενσωματώθηκαν στην παροχή υπηρεσίας και το βαθμό επίτευξης των επιθυμητών επιπέδων αυτών των ιδιοτήτων που γίνονται αντιληπτά από τους πελάτες» ( Murdick et al., 1990 ).

Συνεπώς η ποιότητα δεν μπορεί να αποτιμηθεί σε απόλυτους όρους, αλλά πρέπει να ανταποκρίνεται και να αντιστοιχεί στις προσδοκίες των πελατών.

Η έννοια της ποιότητας εξελίχθηκε από μια απλή προσέγγιση ελέγχου, με άμεση αναφορά στο προϊόν και στις υπηρεσίες, σε μια έννοια πού ευρύτερη που ξεκινά από την ποιότητα του σχεδιασμού και του μηχανισμού παραγωγής των προϊόντων και της παροχής υπηρεσιών για να καταλήξει στην αξιολόγηση των ίδιων των επιχειρήσεων καλύπτοντας όλο το φάσμα των επιχειρηματικών λειτουργιών. Η ποιότητα αποτελεί σήμερα μια νέα φιλοσοφία μάνατζμεντ που εμπεριέχει τη συνεχή αναζήτηση και προσπάθεια για βελτίωση όλων των τμημάτων της παραγωγής μέχρι και το τελικό προϊόν ή υπηρεσία ( Tenner and De Toro, 1992 & Gilbert and Joshi, 1995 ). Είναι πλέον αποδεκτό ότι η επένδυση στην ποιότητα αποτελεί την πιο αποδοτική επένδυση στις επιχειρήσεις και ειδικά αυτές που δραστηριοποιούνται στις μεταφορές (ποιότητα στους χρόνους και την παράδοση), με θεαματικά αποτελέσματα στα πεδία της αύξησης της παραγωγικότητας και της βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας ( HCIMA, 1994 ).

### Η Ποιότητα ως Στρατηγικό Ζήτημα

Οι Jones & Lockwood υποστηρίζουν ότι η ποιότητα θα πρέπει να αντιμετωπίζεται ως ένα βασικό πεδίο αποτελεσμάτων των επιχειρησιακών λειτουργιών και όχι ως ένα συνακόλουθο αποτέλεσμα διαφόρων άλλων διαδικασιών. Συνιστούν την υιοθέτηση μιας προ –ενεργητικής προσέγγισης για την ποιότητα και αυτό θεωρείται ως ένα είδος ακρογωνιαίου λίθου που

υποστηρίζει τα άλλα συστατικά στοιχεία του συστήματος παραγωγής και εξυπηρέτησης (Jones & Lockwood, 1989, 149-168).

Οι ίδιοι οι συγγραφείς υιοθετούν και τον ορισμό του BSI για την ποιότητα, έναν ορισμό που φαίνεται να είναι πλήρης αλλά στην πραγματικότητα ασαφής. Η ποιότητα μιας υπηρεσίας ή ενός προϊόντος καθορίζεται εν πολλοίς από το βαθμό στον οποίο οι ανάγκες της πελατείας έχουν εντοπιστεί και ενσωματωθεί στην υπηρεσία και από την έκταση στην οποία οι πελάτες αντιλαμβάνονται ότι οι ανάγκες αυτές έχουν ικανοποιηθεί (Murdick et al., 1990).

Οι ίδιοι οι πελάτες αποτελούν μέρος της εμπειρίας εξυπηρέτησης και μεταφέρουν στο προϊόν ένα σύνολο προσδοκιών και αντιλήψεων οι οποίες δεν είναι ελεγχόμενες από την επιχείρηση (Baker & Crompton, 2000). Αυτές όμως οι προσδοκίες πρέπει να εντοπιστούν. Ένας άλλος ορισμός για την ποιότητα δίνεται από τον Wyckoff σύμφωνα με τον οποίο «ποιότητα είναι ο βαθμός υπεροχής/εξαιρετικής επίδοσης που επιδιώκεται και ο έλεγχος της μεταβλητότητας στην επίτευξη αυτής της υπεροχής στην ικανοποίηση των απαιτήσεων της πελατείας» (Wyckoff, 1984). Ο ορισμός του Wyckoff δίνει μια πιο θετική διάσταση και είναι χρήσιμος διότι εμπεριέχει δυο σημαντικές ιδέες:

∅ η πρώτη αναφέρεται στην έννοια του σχεδιασμού της ποιότητας στα προϊόντα. Ο σχεδιασμός ποιότητας αναφέρεται στο πρότυπο με βάση το οποίο το μανάτζμεντ ενισχύει και παρακολουθεί ένα προϊόν. Πρόκειται για ένα από τα πιο κρίσιμα στοιχεία σε μια στρατηγική ποιότητας (Randall and Senior, 1992). Ως εκ τούτου, ο σχεδιασμός ποιότητας είναι το σημείο αφετηρίας για το κατάλληλο μανάτζμεντ ποιότητας.

∅ Η δεύτερη ιδέα αναφέρεται στην καταλληλότητα /ικανότητα ή την έκταση στην οποία το προϊόν ικανοποιεί τις συνολικές ανάγκες του πελάτη. Στις μεταφορικές υπηρεσίες, η πραγματική ανάγκη για διανομή αποτελεί κατά κανόνα τη βάση της ικανοποίησης του πελάτη. Πιθανότατα οι πελάτες να έχουν κάποιες βασικές προσδοκίες σχετικά με τα πρότυπα



παράδοσης και ικανοποιούνται μόνο όταν διαπιστώσουν ότι οι προσδοκίες αυτές εκπληρώνονται.

### **Ρόλος της Ποιότητας στην Εφοδιαστική Αλυσίδα**

Η ποιότητα αποτελεί ένα από τα πιο κρίσιμα ζητήματα στο επιχειρηματικό γίγνεσθαι και ένα από τα πιο επίκαιρα θέματα της τρέχουσας δεκαετίας. Πρόκειται για ένα θέμα που δεν απασχολεί μόνο την ακαδημαϊκή κοινότητα, έχει πλέον εισέλθει στην επιχειρηματική πρακτική και αντιπροσωπεύει την «έννοια-κλειδί» σε όρους στρατηγικού σχεδιασμού και οργάνωσης εφοδιαστικών συστημάτων.

Η κεντρική ιδέα και ο βασικός κατευθυντήριος άξονας του σχεδιασμού και της οργάνωσης – διοίκησης των επιχειρήσεων είναι η παροχή μιας ποιοτικής εξυπηρέτησης, ενός συνολικού προϊόντος ποιότητας παράδοσης, διανομής και παραλαβής που να υπερβαίνει τις προσδοκίες του πελάτη. Η ποιότητα εξυπηρέτησης και το ανθρώπινο δυναμικό συνθέτουν τη βάση επίτευξης των επιχειρηματικών στόχων στις επιχειρήσεις, ιδιαίτερα σε συνθήκες υπερπροσφοράς, έντονου ανταγωνισμού και ύφεσης.

Η εφαρμογή της θεωρίας του ελέγχου της ποιότητας εστιάζεται σε δυο διαφορετικές προσεγγίσεις:

1. ανάπτυξη της διαδικασίας αποδοτικότητας της ποιότητας στηριζόμενοι σε προκαθορισμένα πρότυπα. Αυτή η προσέγγιση εφαρμόζεται κυρίως στη βιομηχανία και εκφράζεται με τον όρο Quality Control.
2. ανάπτυξη και εφαρμογή συνολικά της διαδικασίας αποδοτικότητας της ποιότητας χωρίς τη χρήση προτύπων. Αυτή η προσέγγιση εκφράζεται με τον όρο Quality Audit.

Η δεύτερη περίπτωση εστιάζεται σε μια αναπτυξιακή προσέγγιση, αποκλείει το στοιχείο αποτυχίας και βοηθά στην ευκολία καθορισμού στόχων. Η ικανοποίηση των στόχων (σύμφωνα με τον Δερβιτσιώτη Κ, 1997) καθορίζεται από τα ακόλουθα:

1. τα δικαιώματα του πελάτη
2. την οργανωτική δομή και την υποστήριξη των διαφόρων υπηρεσιών
3. τη λειτουργία του μέσου και ανώτερου επιπέδου διοίκησης.

Ένα βασικό πρόβλημα στην εφοδιαστική αλυσίδα εστιάζεται στον έλεγχο του βαθμού ικανοποίησης των προτύπων. Έχουν ήδη καθοριστεί τα αποδεκτά ποσοστά απόκλισης των οποίων η υπέρβαση θα επέβαλλε τη διακοπή της παραγωγικής διαδικασίας ενώ έχει γίνει και μια προσπάθεια να ελεγχθεί σε τρία επίπεδα ο βαθμός ικανοποίησης των προτύπων.

Συγκεκριμένα:

1. από τον ίδιο τον εργαζόμενο:
  - A. μέσα από την κατανόηση της αίσθησης απόκλισης από τον επιδιωκόμενο στόχο
  - B. όταν τα δεδομένα από διάφορες μετρήσεις του επιτρέπουν να τεκμηριώσει αποκλίσεις.
2. από τον κατάλληλο κριτή, δηλαδή από το άτομο που έχει τις κατάλληλες γνώσεις να συγκρίνει τη ποιότητα που προσφέρεται σε σχέση με τα πρότυπα.
3. από τον πελάτη, από το άτομο δηλαδή που δέχεται τις υπηρεσίες.

Οι αποκλίσεις που συμβαίνουν σε σχέση με τα προκαθορισμένα πρότυπα είναι συνήθως οι ακόλουθες:

1. οι φυσιολογικές διακυμάνσεις οι οποίες οφείλονται στη φυσική συμπεριφορά των διαδικασιών και ενώ είναι τυχαίες μπορούν να απεικονιστούν με τη βοήθεια της Στατιστικής Επιστήμης.

2. οι μη φυσιολογικές διακυμάνσεις που αποδίδονται σε συγκεκριμένα αίτια, δεν είναι τυχαίες, εντοπίζονται αλλά δύσκολα απεικονίζονται από τη Στατιστική Επιστήμη και στόχος της ποιότητας είναι να αντιμετωπιστούν στη παραγωγική διαδικασία.

### ✚ Τρόποι Ελέγχου Ποιότητας

Ο έλεγχος ποιότητας μπορεί να εφαρμοστεί είτε συνολικά στη παραγωγική διαδικασία είτε στα τμήματα τα οποία την αποτελούν.

1. Συνολικός έλεγχος: εστιάζει είτε συνολικά στη παραγωγική διαδικασία, είτε συνολικά στο αποτέλεσμα. Όταν αυτό δεν είναι δυνατόν χρησιμοποιείται η μέθοδος της Δειγματοληψίας (επαγωγική στατιστική) για δείγμα της παραγωγικής διαδικασίας συνολικά.

2. Τμηματικός έλεγχος: εφαρμόζεται όταν δεν μπορούμε να ελέγχουμε όλες τις λειτουργίες από την αρχή μέχρι το τέλος μιας διαδικασίας. Αυτή η τεχνική δεν προτιμάται διότι δε βοηθά στη γρήγορη διαπίστωση των αναγκών της εταιρίας.

Βασικό στη διαδικασία ελέγχου είναι η σωστή πληροφόρηση είτε χρησιμοποιηθεί η μία ή η άλλη μέθοδος. Οι πληροφορίες πρέπει να είναι οι ακόλουθες:

∅ Η υπάρχουσα κατάσταση στις παραγωγικές διαδικασίες που αναφερόμαστε.

∅ Οι τεχνικές προδιαγραφές ανάπτυξης προτύπων που συμφωνήθηκαν και απαιτείται να εφαρμοστούν, καθώς επίσης και το αποδεκτό ύψος ανοχών – διακυμάνσεων.

∅ Η ικανότητα της παραγωγικής διαδικασίας και οι δυνατότητες του προσωπικού.

Ο έλεγχος για να είναι σωστός θα πρέπει να μεταβάλλεται συνεχώς ανάλογα με:

- Ø Το κοινωνικό υπόβαθρο του πελάτη ( δημογραφικά δεδομένα)
- Ø Το επιστημονικό και μορφωτικό του επίπεδο
- Ø Το οικονομικό του επίπεδο

Ολοκληρώνοντας την αναφορά μας στον έλεγχο ποιότητας θα αναλύσουμε τα τρία χρονικά στάδια που μπορεί να πραγματοποιηθεί η διαδικασία ελέγχου αλλά και τους τύπους ελέγχου. Συγκεκριμένα τα στάδια είναι:

1. Προ- παραγωγική διαδικασία: εκτός από την απεικόνιση της υφιστάμενης κατάστασης, στοιχεία του παρελθόντος που παρέχουν τα δεδομένα της Μονάδας καθώς και τα δεδομένα με τη τεχνική της προσομοίωσης και άλλων στατιστικών διαδικασιών προσπαθούμε να έχουμε πιθανές αποκλίσεις και διακυμάνσεις.

2. Έλεγχος στη παραγωγική διαδικασία: εδώ ελέγχουμε τις διαδικασίες κατά το στάδιο της εφαρμογής τους.

Ø Έλεγχος στο πέρας της παραγωγικής διαδικασίας: εδώ μπορούμε να ελέγξουμε το σύνολο της παραγωγικής διαδικασίας ως προς τα τεχνικά πρότυπα, ως προς το κόστος και ως προς την αποδοχή του πελάτη.

Οι τύποι ελέγχου της ποιότητας είναι:

1. Εντός μονάδας: πραγματοποιούνται εσωτερικοί έλεγχοι βάσει προτύπων
2. Εκτός μονάδας: εξωτερικοί έλεγχοι που ασκούνται στον πελάτη και στο κοινωνικό περιβάλλον

## Κύκλοι Ποιότητας

Ο κύκλος ποιότητας εφαρμόστηκε αρχικά από τους Ιάπωνες οι οποίοι ορμώμενοι από τη δημιουργία ομάδων εργαζομένων από τους Αμερικανούς προκειμένου να επιλύσουν εργασιακά προβλήματα, δημιούργησαν ομάδες οι οποίες ήταν υπεύθυνες για την ολική παραγωγικότητα. Το κλειδί της επιτυχίας αυτών των κύκλων είναι η καλή σχέση μεταξύ διοίκησης και εργαζομένων (Stamatis DH, 1996).

Υπάρχουν βασικά δύο τύποι ομάδων (Νάκος Κ, 2000):

1. Η μερικής απασχόλησης ομάδα που περιλαμβάνει ανθρώπους που στηρίζουν περιστασιακά τις δράσεις μιας μονάδας
2. Η ολικής απασχόλησης ομάδα, η οποία περιλαμβάνει εξειδικευμένα στελέχη τα οποία έχουν ενεργή δράση στις διαδικασίες. Το κάθε άτομο εδώ είναι ξεχωριστό και μοναδικό.

Η αποτελεσματικότητα μιας ομάδας εξαρτάται από τους εξής παράγοντες:

1. Μέλη
2. Στόχοι
3. Περιβάλλον

Τα μέλη της ομάδας πρέπει να κατέχουν τα απαραίτητα προσόντα καθώς και την ικανότητα να παίρνουν αποφάσεις. Οι στόχοι πρέπει να είναι ξεκάθαροι και τέλος η ομάδα θα πρέπει να στηρίζεται από το περιβάλλον της επιχείρησης. Το βασικό πρόβλημα στην ομάδα είναι οι διαμάχες, οι οποίες μπορεί να είναι αρχικές, δευτερεύουσες ή ακόμα και τριτεύουσες. Οι αρχικές παρατηρούνται στο στάδιο του σχηματισμού, οι δευτερεύουσες δημιουργούνται από συγκρούσεις απόψεων ή ιδεών, και τέλος οι τριτεύουσες από διαφωνίες με άτυπες ομάδες που δημιουργούνται μέσα στην ομάδα. Για την επίλυση των συγκρούσεων υπάρχουν 9 κλειδιά:

1. ενημέρωση για τον ανασταλτικό ρόλο των συγκρούσεων
2. κατανόηση του έργου που προσφέρουν ως ομάδα
3. ανάλυση των πηγών των συγκρούσεων
4. τοποθετήσεις κοινών προβλημάτων

5. παρουσίαση απόψεων
6. επίτευξη συμφωνιών για την επίλυση των προβλημάτων
7. κάθε άτομο πρέπει να έχει ξεκάθαρες ευθύνες
8. κάθε άτομο πρέπει να δεσμεύεται για επίλυση διαμαχών
9. να γίνονται ανά τακτά διαστήματα συναντήσεις

### **Κύκλοι Ποιότητας (Quality Control Cycles – QCC)**

Οι κύκλοι ποιότητας είναι ομάδες εργαζομένων 6-12 ατόμων, μέλη του ίδιου οργανισμού αλλά διαφορετικών τμημάτων, οι οποίοι έχουν τακτικές συναντήσεις και στόχο την επίλυση προβλημάτων που βιώνουν στην εργασία τους και την εφαρμογή των προγραμματισμών ποιότητας. Τα μέλη πρέπει να έχουν τις παρακάτω γνώσεις:

- Επίλυση προβλημάτων ποιότητας
- Στατιστικού ποιοτικού ελέγχου
- Ομαδικής εργασίας

Τα αποτελέσματα των κύκλων ποιότητας μέσω ομάδων εργαζομένων καταγράφονται ως εξής για την επιχείρηση:

∅ οι κύκλοι ποιότητας επιφέρουν ικανοποίηση των αναγκών των εργαζομένων. Του δίνουν τη δυνατότητα να συμμετέχει στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων αλλά και γενικά να νιώθει ενεργό μέλος της εταιρίας.

∅ ο τρόπος λειτουργίας των κύκλων ποιότητας είναι αποδοτικός μια και δημιουργεί προβληματισμούς, που οδηγούν στη βελτίωση. Πιο συγκεκριμένα:

- βελτίωση χώρου εργασίας
- ασφάλεια και ηθική των εργαζομένων
- εκπαίδευση προσωπικού
- μείωση μόλυνσης του περιβάλλοντος
- μείωση του κόστους

∅ η εφαρμογή πολλών κύκλων ποιότητας μειώνει τα κόστη.

## Οργάνωση Ποιότητας

Ένας γρήγορος και αποτελεσματικός τρόπος απεικόνισης της υφιστάμενης κατάστασης μιας Μονάδας είναι η καταγραφή των απόψεων όλων των ανώτερων διοικητικών στελεχών. Ένα βασικό εργαλείο στη διαδικασία της οργάνωσης είναι η θεωρία των 4W και ενός H:

- Ø WHO
- Ø WHAT
- Ø WHEN
- Ø WHERE
- Ø HOW

Αποτέλεσμα αυτών είναι οι τάσεις βελτίωσης της ποιότητας ή Quality Tendency (HQT). Συγκεκριμένα έχουμε τη δυνατότητα να γνωρίζουμε:

1. ποιος πελάτης έχει πρόβλημα σε σχέση με τις υπηρεσίες την μονάδας
2. τι πρόβλημα έχει
3. πότε χρειάσθηκε κάποια υπηρεσία η οποία είτε δε του δόθηκε είτε του δόθηκε με λανθασμένο τρόπο και γιατί
4. ποιο τμήμα τον εξυπηρέτησε
5. με ποιόν τρόπο τον εξυπηρέτησαν

Για την σωστή ανάπτυξη ενός ποιοτικού συστήματος θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί και μια ευέλικτη διοικητική πυραμίδα η οποία θα δίνει τις ακόλουθες δυνατότητες στην οργάνωση της ποιότητας:

1. κατακόρυφη διακίνηση πληροφοριών
2. καθορισμός διαδικασιών
3. συντονισμός στελεχών
4. καθορισμός εσωτερικών μετακινήσεων και προαγωγών

Τα τμήματα της διοικητικής πυραμίδας πρέπει να είναι μικρές ομάδες ποιότητας οι οποίες θα αποτελούνται το πολύ από δέκα άτομα, θα έχουν ένα προϊστάμενο και θα εστιάζουν κυρίως στις παρεχόμενες υπηρεσίες προς τον

πελάτη. Συγκεκριμένα η ανάπτυξη και στελέχωση των ομάδων ποιότητας γίνεται ως εξής:

1. καθορισμός καταστατικού με τις αρμοδιότητες του προσωπικού
2. επιλογή χαρακτήρα ομάδας
3. επιλογή αποτελεσματικού αρχηγού
4. χτίσιμο της ομάδας
5. γνώση της αποστολής και των στόχων του οργανισμού
6. κατάλληλη εκπαίδευση πάνω σε μεθόδους και εργαλεία για την επίλυση προβλημάτων
7. κατευθυντήριες γραμμές και ρεαλιστικοί κανόνες στη λήψη αποφάσεων
8. κατάλληλος τόπος για την ομάδα
9. καταγραφή συναντήσεων και διατήρηση πρακτικών της ομάδας

#### ✚ Επιπτώσεις της ποιότητας στην εξυπηρέτηση

Η ποιότητα εκτός από στρατηγικό ζήτημα, μπορούμε να αποποιηθούμε την αντίληψη ότι είναι περισσότερο ένα συστατικό στοιχείο της συνολικής θεώρησης και επιχειρηματικού πνεύματος. Για την επίτευξη αυτής της θεώρησης, όπως αναφέρουν οι Berry et al., «απαιτούνται ηγέτες και όχι απλά μάνατζερ, και οι πραγματικοί ηγέτες θα πρέπει να:

- ☐ έχουν όραμα για την επιχείρηση
- ☐ μεταφέρουν το όραμά τους στην επιχείρηση και να καθοδηγούν δίνοντας το παράδειγμα
- ☐ έχουν επιχειρηματικό πνεύμα
- ☐ έχουν μια έμμονη ιδέα για εξαιρετική ποιότητα»

Η επίπτωση αυτής της αντίληψης είναι ότι οποιαδήποτε διαδικασία σχεδιαστεί για τη βελτίωση της ποιότητας ως ξεχωριστή/απομονωμένη προσπάθεια, προφανώς είναι καταδικασμένη στην αποτυχία. Ως εκ τούτου, ενώ η ποιότητα μπορεί να θεωρείται από τις επιχειρήσεις ως ένα στρατηγικό ζήτημα, η ποιότητα δεν θα επιτευχθεί χωρίς την ανάλογη εταιρική κουλτούρα.



Με τη παραδοχή ότι η ποιότητα είναι ένα σημαντικό ζήτημα για τις επιχειρήσεις, ένας ζωτικός παράγοντας που θα επηρεάσει την ικανότητά τους να προσαρμοστούν και να πετύχουν είναι, με βάση το σκεπτικό του Peters, το «πάθος» (Peters,1987). Ο Peters υποστηρίζει ότι «τα περισσότερα συστήματα ποιότητας αποτυγχάνουν για έναν ή δύο λόγους: έχουν ένα σύστημα χωρίς πάθος ή πάθος χωρίς σύστημα».

Η ποιότητα ως ένα στρατηγικό ζήτημα δεν αναφέρεται απλά στην ανάπτυξη προγραμμάτων ασφάλειας ποιότητας ή στην εφαρμογή ελέγχου ποιότητας. Πρόκειται για την ανάπτυξη και επικοινωνία ενός οράματος για ολική ποιότητα της εξυπηρέτησης και της αναγνώρισης ότι η επίτευξη της κατάλληλης ποιότητας αποτελεί ευθύνη όλων.

Συμπερασματικά οφείλουμε να υπογραμμίσουμε ότι οι απαραίτητες προϋποθέσεις επίτευξης εξαιρετικής ποιότητας εξυπηρέτησης στις μεταφορικές επιχειρήσεις είναι:

- ✓ η ύπαρξη κατάλληλης εταιρικής κουλτούρας και επιχειρηματικού πνεύματος
- ✓ το κατάλληλο είδος μάνατζμεντ ( συμμετοχικό και επίπεδο )
- ✓ η δέσμευση και το πάθος για υπεροχή στην εξυπηρέτηση (Simmons and Teare, 1993)
- ✓ η ενεργός συμμετοχή του ανθρώπινου δυναμικού με εξουσιοδότηση για άμεση και επιτόπια αντιμετώπιση των προβλημάτων ποιότητας
- ✓ η υποστήριξη της οργανωτικής δομής με τους απαραίτητους πόρους και κίνητρα
- ✓ η χρήση σύγχρονων εργαλείων και τεχνικών μάνατζμεντ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>

### 3.1 Εισαγωγικά -Γενικές πληροφορίες για το εργοστάσιο

Η **Χήτος Α.Β.Ε.Ε** αποτελεί μια από τις σημαντικότερες βιομηχανίες εμφιάλωσης μεταλλικού νερού στην Ελλάδα. Η εταιρία εδρεύει στο 12<sup>ο</sup> ΧΛΜ Ε.Ο. Ιωαννίνων-Κόνιτσας Ιωαννίνων. Διαθέτει δύο ιδιόκτητες πηγές φυσικού μεταλλικού νερού με ιδιαίτερα ποιοτικά χαρακτηριστικά, επίσημα αναγνωρισμένες από την Ευρωπαϊκή Ένωση και δύο εργοστάσια εμφιάλωσης, στα οποία είναι εγκατεστημένες επτά παραγωγικές γραμμές. Οι πηγές βρίσκονται στην ευρύτερη διοικητική περιοχή του Ζαγορίου (Περίβλεπτος και Κρανούλα, φωτογραφία 1 και 2 αντίστοιχα), μιας από τις πιο όμορφες, παρθένες και προστατευμένες περιοχές της Ελλάδος και κατ' επέκταση της Ευρώπης. Η δυνατότητα εμφιάλωσης φτάνει στα 130.000 λίτρα ανά ώρα.

Παράλληλα διαθέτει μια τρίτη βιομηχανική μονάδα, στη Βιομηχανική Περιοχή (ΒΙΠΕ) Ιωαννίνων ( Φωτογραφία 3 ), η οποία παράγει pet-performs και πλαστικά πώματα καθετοποιώντας και υποστηρίζοντας τη λειτουργία των δύο εμφιαλωτηρίων.



Βιομηχανική μονάδα εμφιάλωσης νερού - Περιβλεπτος Ιωαννίνων  
Water bottling factory - Perivleptos Ioanninon

Φωτογραφία 1: Βιομηχανική μονάδα εμφιάλωσης νερού – Περιβλεπτος Ιωαννίνων



Βιομηχανική μονάδα εμφιάλωσης νερού - Κρανούλα Ιωαννίνων  
Water bottling factory - Kranoula Ioanninon

Φωτογραφία 2: Βιομηχανική μονάδα εμφιάλωσης νερού – Κρανούλα Ιωαννίνων



Φωτογραφία 3: Βιομηχανική μονάδα παραγωγής petpreforms και πλαστικών πωμάτων – ΒΙ.ΠΕ Ιωαννίνων

Η εταιρία **ΧΗΤΟΣ ΑΒΕΕ** είναι μία από τις πιο σύγχρονες και πρωτοπόρες βιομηχανίες στον τομέα της εμφιάλωσης νερού στην Ελλάδα. Η εμφιάλωση του νερού ΖΑΓΟΡΙ γίνεται με μηχανήματα υψηλής τεχνολογίας τύπου "COMBI", που επιτυγχάνουν παραγωγή αποστειρωμένης φιάλης και ταυτόχρονη εμφιάλωση και πωματισμό της, σε περιβάλλον απολύτως κλειστό και μικροβιολογικά στείρο και μάλιστα μέσω μιας παραγωγικής διαδικασίας που διαρκεί λιγότερο από πέντε δευτέρα ανά φιάλη, χωρίς να μεσολαβεί σε κανένα στάδιο ανθρώπινος παράγοντας.

Η χρήση των πιο εξελιγμένων τεχνολογικά συστημάτων εμφιάλωσης και διασφάλισης ποιότητας, η μεγάλη γκάμα προϊόντων και συσκευασιών, οι δυνατότητες παραγωγής που είναι σε θέση να καλύψουν κάθε ανάγκη και το ισχυρό δίκτυο διανομής στην Ελλάδα και σε επιλεγμένες χώρες στο εξωτερικό, καθιστούν την εταιρία σε ηγετική θέση στον κλάδο της. Η **ΧΗΤΟΣ ΑΒΕΕ** αξιοποιεί ανθρώπινο δυναμικό περισσότερο των 225 ατόμων ενώ υπολογίζοντας το ευρύτερο φάσμα των συνεργατών της, όπως οδηγούς φορτηγών και άλλους εξωτερικούς συνεργάτες τους οποίους απασχολεί καθημερινά, ξεπερνά τα 1200 άτομα.

Η καθετοποίηση της παραγωγικής διαδικασίας και ο πλήρης έλεγχος όλων των διαδικασιών από την άντληση του νερού μέχρι τον τελικό καταναλωτή, οδήγησαν στην πιστοποίηση της εταιρίας από το 1999 με Πιστοποιητικό Διασφάλισης Ποιότητας ISO 9002.

Στα επόμενα χρόνια ακολούθησαν και άλλες πιστοποιήσεις: Το 2003, Πιστοποίηση ISO 9001:2000 και Πιστοποίηση HACCP ΕΛΟΤ 1416 και το 2004 Πιστοποίηση HACCP Codex Alimentarius Commission.

### 3.2 Προϊόντα

#### ΖΑΓΟΡΙ 1.5 lt PET



ΥΨΟΣ: 325.3 +/- 0.0591 in

ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ: 88.4 +/-0.8 mm

ΒΑΡΟΣ: 1,5 lt

#### **Συσκευασία χάρτινου κιβωτίου:**

##### ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΙΒΩΤΙΩΝ

ΜΗΚΟΣ: 355 mm

ΠΛΑΤΟΣ: 260 mm

ΥΨΟΣ: 330 cm

ΒΑΡΟΣ: 19 k

##### ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΑΛΕΤΩΝ – ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ - ΒΑΡΟΣ

ΜΗΚΟΣ: 0,80 m

ΠΛΑΤΟΣ: 1,20 m

ΥΨΟΣ: 1,84 m

ΒΑΡΟΣ: 855 k

Τεμάχια: 45 κιβώτια / 12 T

### **Συσκευασία εξάδας:**

#### **ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΑΔΑΣ**

ΜΗΚΟΣ: 260 mm

ΠΛΑΤΟΣ: 170 mm

ΥΨΟΣ: 330 mm

#### **ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΑΛΕΤΩΝ – ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ - ΒΑΡΟΣ**

ΜΗΚΟΣ: 0,80 m

ΠΛΑΤΟΣ: 1,20 m

ΥΨΟΣ: 1,46 m

ΒΑΡΟΣ: 800 k

Τεμάχια: 84 pack / 6 T

### **ΖΑΓΟΡΙ 0,5 lt PET**



ΥΨΟΣ: 209,9 +- 1 mm

ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ: 64,98 +-0,6 mm

ΒΑΡΟΣ: 0,5 lt

### **Συσκευασία SHRINK FILM-PET 24x0,5lt :**

#### **ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ**

ΜΗΚΟΣ: 215 mm

ΠΛΑΤΟΣ: 258 mm

ΥΨΟΣ: 220 mm

13 k

## ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΑΛΕΤΩΝ – ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ - ΒΑΡΟΣ

ΜΗΚΟΣ: 0,80 m

ΠΛΑΤΟΣ: 1,20 m

ΥΨΟΣ: 1,64 m

ΒΑΡΟΣ: 900 k

Τεμάχια: 70 κιβώτια / 24 T

### **ΖΑΓΟΡΙ 1 lt Pet**



ΥΨΟΣ: 305+- 1.5 mm

ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΠΑΤΟΥ: 80 +-0.8 mm

ΒΑΡΟΣ: 1 lt

### **Συσκευασία χάρτινου κιβωτίου:**

#### ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΙΒΩΤΙΩΝ

ΜΗΚΟΣ: 340 mm

ΠΛΑΤΟΣ: 255 mm

ΥΨΟΣ: 300 mm

ΒΑΡΟΣ: 12 k

## ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΑΛΕΤΩΝ – ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ - ΒΑΡΟΣ

ΜΗΚΟΣ: 0,80 m

ΠΛΑΤΟΣ: 1,20 m

ΥΨΟΣ: 1,70m

ΒΑΡΟΣ: 600 k

Τεμάχια: 45 κιβώτια / 12 T

### **ΖΑΓΟΡΙ 1 lt Γυαλί**



ΥΨΟΣ: 305+- 1.5 mm

ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΠΑΤΟΥ: 80 +-0.8 mm

ΒΑΡΟΣ: 1 lt

### **Συσκευασία χάρτινου κιβωτίου:**

#### **ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΙΒΩΤΙΩΝ**

ΜΗΚΟΣ: 350 mm

ΠΛΑΤΟΣ: 260 mm

ΥΨΟΣ: 310 mm

ΒΑΡΟΣ: 12 k

#### **ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΑΛΕΤΩΝ – ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ - ΒΑΡΟΣ**

ΜΗΚΟΣ: 0,80 m

ΠΛΑΤΟΣ: 1,20 m

ΥΨΟΣ: 1,70 m

ΒΑΡΟΣ: 1000 k

Τεμάχια: 50 κιβώτια / 12 T

### **Συσκευασία πλαστικού κιβωτίου:**

ΥΨΟΣ: 305 +- 1.5 mm

ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΠΑΤΟΥ: 80 +-0.8 mm

ΒΑΡΟΣ: 1 lt



### ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΙΒΩΤΙΩΝ

ΜΗΚΟΣ: 40 cm

ΠΛΑΤΟΣ: 31 cm

ΥΨΟΣ: 38 cm

19 k

### ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΑΛΕΤΩΝ – ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ – ΒΑΡΟΣ

ΜΗΚΟΣ: 0,80 m

ΠΛΑΤΟΣ: 1,20 m

ΥΨΟΣ: 1,92 m

ΒΑΡΟΣ: 860 k

Τεμάχια: 40 κιβώτια / 12 T

### 0,25 lt Ανθρακούχο



ΥΨΟΣ: 176 +-1.5 mm

ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΠΑΤΟΥ: 52 +- 0.8 mm

ΒΑΡΟΣ: 0,25 lt

### ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΙΒΩΤΙΩΝ

ΜΗΚΟΣ: 380 mm

ΠΛΑΤΟΣ: 260 mm

ΥΨΟΣ: 181 mm

ΒΑΡΟΣ: 12 k

## ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΑΛΕΤΩΝ – ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ - ΒΑΡΟΣ

ΜΗΚΟΣ: 0,80 m

ΠΛΑΤΟΣ: 1,20 m

ΥΨΟΣ: 1,76 m

ΒΑΡΟΣ: 900 k

Τεμάχια: 81 κιβώτια / 24 T

### 0,75 lt Ανθρακούχο



ΥΨΟΣ: 310 +- 1.5 mm

ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΠΑΤΟΥ: 80 +-0.8 mm

ΒΑΡΟΣ: 0,75 lt

## ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΙΒΩΤΙΩΝ

ΜΗΚΟΣ: 355 mm

ΠΛΑΤΟΣ: 265 mm

ΥΨΟΣ: 270 mm

ΒΑΡΟΣ: 15 k

## ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΑΛΕΤΩΝ – ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ - ΒΑΡΟΣ

ΜΗΚΟΣ: 0,80 m

ΠΛΑΤΟΣ: 1,20 m

ΥΨΟΣ: 1,75 m

ΒΑΡΟΣ: 900 k

Τεμάχια: 60 κιβώτια / 12 T

**5 lt**



ΥΨΟΣ: 149 +- 1 mm

ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΠΑΤΟΥ: 370 +-1.5 mm

ΒΑΡΟΣ: 5 lt

**ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΑΛΕΤΩΝ – ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ - ΒΑΡΟΣ**

ΜΗΚΟΣ: 0,80 m

ΠΛΑΤΟΣ: 1,20 m

ΥΨΟΣ: 1,65 m

ΒΑΡΟΣ: 817 k

Τεμάχια: 80 2pack / 2

**20 lt**



ΥΨΟΣ: 265 +-0.0 mm

ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΠΑΤΟΥ: 479 +- 1.5 mm

ΒΑΡΟΣ: 20 lt

**ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΑΛΕΤΩΝ – ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ - ΒΑΡΟΣ**

ΜΗΚΟΣ: 1,10 m

ΠΛΑΤΟΣ: 1,10 m

ΥΨΟΣ: 2 m

ΒΑΡΟΣ: 990 k

Τεμάχια: 48

### 3.3 Νερό

"Νερό αρχή των πάντων" κατά τον Θαλή τον Μιλήσιο και ένα από τα τέσσερα βασικά στοιχεία κατά τον Αριστοτέλη.

#### Ιδιότητες νερού.

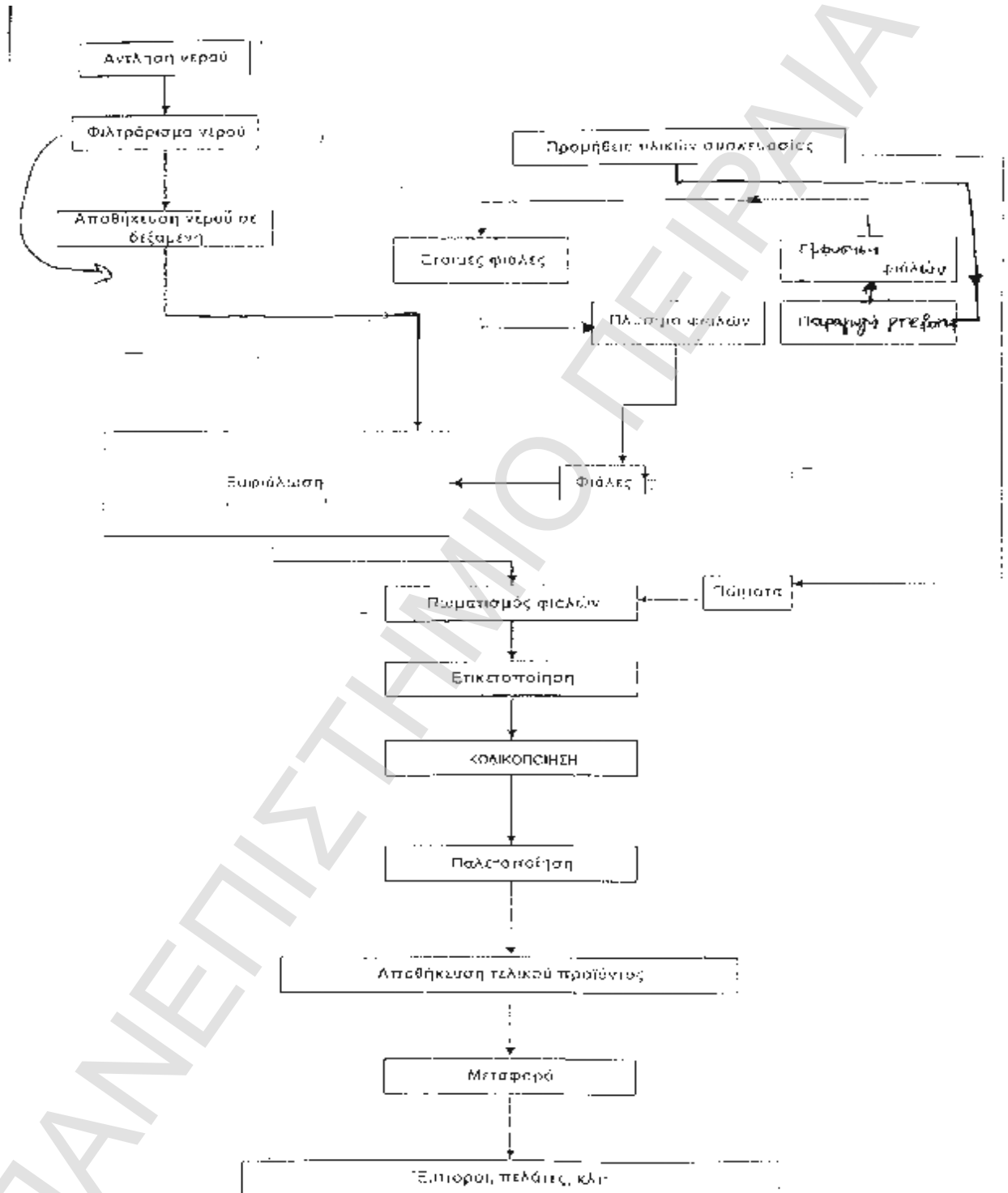
Βράζει στους 100°C και πήζει στους 0 °C εφόσον είναι χημικώς καθαρό. Στη φύση βρίσκεται σε τρεις μορφές, υγρή, στερεά και αέρια. Στην υγρή φάση το νερό έχει μεγάλο ιξώδες. Οι οργανισμοί προκειμένου να προσαρμοσθούν στο αυξημένο ιξώδες έχουν όλοι ατρακτοειδές σχήμα και μπορούν και κινούνται εύκολα μέσα στο νερό.

Η πυκνότητα του νερού μεταβάλλεται με τη θερμοκρασία και η μεγαλύτερη πυκνότητα παρατηρείται στη θερμοκρασία των 3,94 βαθμών Κελσίου. Επίσης οι χημικές ιδιότητες του νερού και ιδιαίτερα οι διαλυτικές είναι πολύ σημαντικές για το οικοσύστημα. Το νερό έχει την ικανότητα να διαλύει μεγάλη ποικιλία ουσιών.

#### Φυσικό Μεταλλικό Νερό

Αποτελεί το μόνο νερό που δεν υπόκειται σε καμία επεξεργασία και διατίθεται όπως ακριβώς το παρέχει η φύση. Φιλτράρεται με φυσική διεργασία περνώντας από συνεχή εδαφικά υποστρώματα. Επιπλέον η σύστασή του είναι ελεγμένη και σταθερή στη διάρκεια του χρόνου. Έτσι εξασφαλίζεται η άριστη ποιότητα του. Ονομάζεται Φυσικό Μεταλλικό Νερό γιατί πέρα από το ότι είναι το μόνο ουσιαστικά νερό όπως μας το δίνει η φύση, περιέχει πολύτιμα μεταλλικά στοιχεία και ιχνοστοιχεία, απαραίτητα για την καλή φυσική κατάσταση του ανθρώπου.

### 3.4 Διαδικασία Εμφιάλωσης Μεταλλικού Νερού



Σχήμα 2: Διαδικασία Εμφιάλωσης Μεταλλικού Νερού

### 3.5 Αντληση Νερού

Λόγω της μορφολογίας των εδαφών από όπου αντλείται το νερό και του βάθους των υδροφορέων της χώρας μας το ελληνικό εμφιαλωμένο νερό έχει μικρές συγκεντρώσεις διαλυμένων αλάτων, πρόκειται δηλαδή για νερό με 'χαμηλή ή πολύ χαμηλή περιεκτικότητα σε άλατα', 'φτωχό σε νάτριο' συγκριτικά με το νερό της βόρειας Ευρώπης ή άλλων βαλκανικών χωρών.

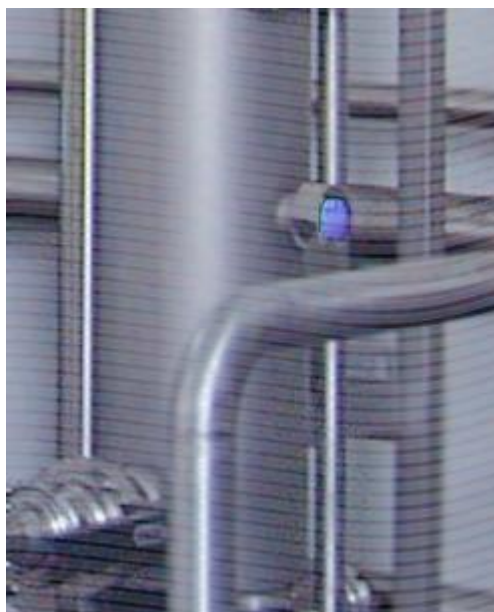
Το φυσικό μεταλλικό νερό έχει σαν καταγωγή έναν υπόγειο υδροφορέα και προέρχεται από μια πηγή που αξιοποιείται από μια ή περισσότερες φυσικές διεξόδους ή κατόπιν γεωτρήσεων. Το φυσικό μεταλλικό νερό διακρίνεται από το συνηθισμένο πόσιμο νερό από τη φύση του, που χαρακτηρίζεται από την περιεκτικότητά του σε ιχνοστοιχεία και ανόργανα άλατα και από την αρχική καθαρότητά του που οφείλεται στην υπόγεια καταγωγή του.

### 3.6 Φιλτράρισμα Νερού

Με την διαδικασία της φίλτρανσης (μικροδιήθηση) (φωτογραφία 4 ), έχουμε ως αποτέλεσμα την κατακράτηση των ξένων σωμάτων (πέτρες, σκόνες, κλπ), αλλά και των βακτηρίων και παρασίτων που φυσιολογικά υπάρχουν στο νερό.

Το νερό ερχόμενο με φυσική ροή από την πηγή, διέρχεται από τα παρακάτω φίλτρα:

- Προ-φίλτρα διαμέτρου 5μ ( $5 \times 10^{-6}$  m)
- Φίλτρα διαμέτρου 2μ
- Φίλτρα διαμέτρου 1μ



Φωτογραφία 4: Διαδικασία φίλτρασης

### 3.7 Διαδικασία Παραγωγής Μπουκαλιών

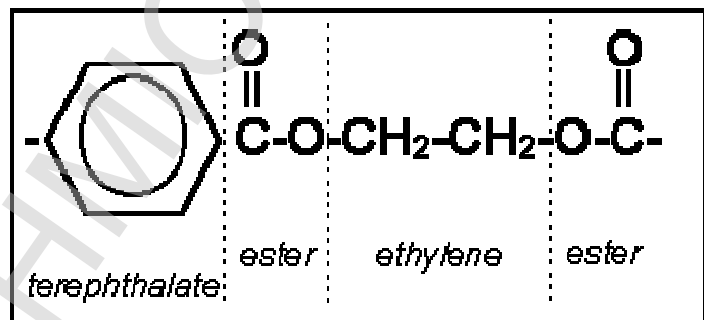
Τα εργοστάσια εμφιάλωσης ΦΥΣΙΚΟΎ Μεταλλικού νερού ΖΑΓΟΡΙ προμηθεύονται έτοιμα προπλάσματα (PET μπουκάλια) ( Φωτογραφία 5 ) από την ιδιόκτητη μονάδα παραγωγής στην ΒΙΠΕ Ιωαννίνων, τα οποία στη συνέχεια μορφοποιεί σε μπουκάλια .



Φωτογραφία 5: Έτοιμα προπλάσματα για τη διαδικασία παραγωγής μπουκαλιών

PET = (Polyethylene Terephthalate) Είναι προϊόν αντίδρασης μεταξύ του terephthalic acid και ethylene glycol. Είναι ένα γραμμωτό θερμοπλαστικό ρετσίνι χρώματος γαλαζόλευκου. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή καλουπιών για την μετέπειτα επεξεργασία τους σε μπουκάλια. Οι βιομηχανίες τα προμηθεύονται σε μορφή σβώλου (0,05 g) από τους επεξεργαστές ρετσινιού. Η αντοχή του στη θερμοκρασία και η αντίσταση στη φθορά, το κατέταξε ως ιδανικό αντικαταστάτη ή πρόσθετο σε φυσικές ίνες (βαμβάκι, μαλλί, μετάξι κ.α.). Στη δεκαετία του '70 το PET χρησιμοποιήθηκε για να καλύψει τις ανάγκες της αγοράς για μεγάλα, ελαφριά και ανθεκτικά μπουκάλια που περιέχουν ανθρακούχα ποτά. Τα PET μπουκάλια χρησιμοποιούνται για μεταλλικό νερό, λάδι, χυμό, καλλυντικά κ.τ.λ.

Χημικός τύπος του PET =>



Σχήμα 3: Χημικός τύπος PET

#### ✚ Χαρακτηριστικά PET μπουκαλιών

- .. Θερμοκρασία λιώσιματος : 254-256 °C
- .. Κρυσταλλοποίηση > = 45%
- .. Πυκνότητα 1,38-1,4 g/mm<sup>3</sup>
- .. Θερμοκρασία γυαλιού 82 °C
- .. Acetaldehyde < = 3ppm
- ◆ Carboxyl end group < = 20 mol/t



Μια αξιοσημείωτη αλλαγή συμβαίνει όταν τα PET καλουπώνονται και με την κατάλληλη θερμική επεξεργασία πετυχαίνουν να εξαπλωθούν σε συγκεκριμένη έκταση. Στην συνέχεια υφίστανται σκλήρυνση και κρυσταλλοποίηση ( Φωτογραφία 6 ) που δίνει στο PET μπουκάλι εξαιρετική καθαρότητα, αντίσταση σε εσωτερική πίεση και σκληρότητα.



Φωτογραφία 6: Διαδικασία σκλήρυνσης και κρυσταλλοποίησης των PET

#### ✚ Ιδιότητες

Κρυσταλλική διαύγεια  
 Καθαρότητα  
 Ασφάλεια  
 Καλή αντίσταση  
 Ανακύκλωση  
 Μεγάλης διάρκειας  
 Καμία διαρροή  
 Εμποδίζει O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O  
 Ελαφρύ  
 Ευπροσάρμοστο

Στην περίπτωση του νερού οι ιδιότητες που απαιτούνται από τα PET μπουκάλια είναι : **δύναμη, καθαρότητα, χρώμα & διαύγεια.**

### Δύναμη

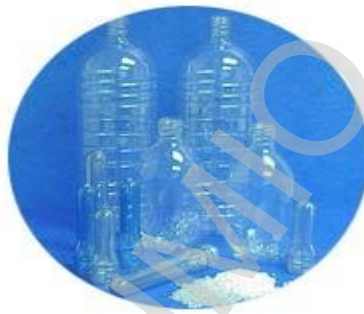
Απαιτείται αρκετή δύναμη για να μπορέσει να κρατήσει το νερό και να αντέξει στις προσκρούσεις.

### Χρώμα & διαύγεια

Η διαύγεια του μπουκαλιού είναι ο βασικότερος λόγος που χρησιμοποιείται για τη συσκευασία νερού.

### Καθαρότητα

Επειδή το νερό είναι ένα άγευστο προϊόν είναι επιτακτική η ανάγκη για ένα πλαστικό υλικό που να παραμένει άγευστο και άοσμο.



Φωτογραφία 7: PET μπουκάλια

Οι μηχανές παραγωγής PET μπουκαλιών ( Φωτογραφία 7 ) χωρίζονται σε δύο κατηγορίες :

α) μέθοδος one-step και β) μέθοδος two-step

### ONE STEP

Χρησιμοποιείται μια μηχανή όπου το PET μετατρέπεται σε έτοιμο μπουκάλι. Αφού υφίσταται τη διαδικασία του καλουπώματος, το PET παίρνει μια συγκεκριμένη μορφή. Στη συνέχεια και ενώ είναι ακόμα ζεστό με την διαδικασία της εμφύσησης παίρνει την επιθυμητή μορφή(μπουκάλι). Δε χρειάζεται επιπλέον θέρμανση. Τα μπουκάλια παράγονται εκείνη τη στιγμή έτσι ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος χτυπήματος της επιφάνειας κατά την αποθήκευση ή τη μεταφορά.

## 🚧 TWO STEP

Χρησιμοποιούνται δύο μηχανές. Στην πρώτη καλούπωναται το PET ( Φωτογραφία 8 ) και στη δεύτερη ξαναζεσταίνεται και υφίσταται εμφύσηση (Φωτογραφία 9 ). Μια μηχανή που εφαρμόζει την πρώτη μέθοδο είναι η IndexSB™ της εταιρίας Husky.



Φωτογραφία 8: Καλούπωση PET



Φωτογραφία 9: Εμφύσηση PET

Ηλεκτρική μονάδα έγχυσης PET.



Φωτογραφία 10: Πίνακας ελέγχου POLARIS

### **POLARIS** πίνακας ελέγχου

- 1)Μειώνει τις καθυστερήσεις
- 2)Αυξάνει την ακρίβεια
- 3)Επιταχύνει τους χρόνους
- 4)Η οθόνη λειτουργεί με άγγιγμα

### 3.8 Στάδια Παραγωγής Μπουκαλιών

Στην συνέχεια ακολουθούν τα 6 στάδια παραγωγής μπουκαλιών.

#### Στάδιο 1<sup>ο</sup>



Φωτογραφία 11: Περιστρεφόμενο σύστημα παραγωγής performs

Χρησιμοποιώντας ένα περιστρεφόμενο σύστημα με δύο δίσκους, παράγονται τα πρωπλάσματα (performs) ( Φωτογραφία 11 ). Μετά το καλούπωμα το σύστημα περιστρέφεται κατά 180° και προετοιμάζεται για τον επόμενο κύκλο.

### Στάδιο 2°



Φωτογραφία 12: Καλούπια ψύξης των preforms

Τα preforms παραμένουν στα καλούπια ( Φωτογραφία 12 ) όπου και ψύχονται για να μειωθεί ο χρόνος της παρασκευής και παράλληλα βελτιώνεται η ποιότητα. Στο τέλος τα preforms πηγαίνουν σε έναν άλλο δίσκο.

### Στάδιο 3°



Φωτογραφία 13: Μεταφορά preforms για θέρμανση



Ο δίσκος αυτός που είναι προσαρτημένος σε μια ρομποτική μηχανή μεταφέρει τα preforms σε ένα περιστρεφόμενο τραπέζι στο τμήμα θέρμανσης. (Φωτογραφία 13 )

#### Στάδιο 4<sup>ο</sup>



Φωτογραφία 14: Μεταφορά preforms σε φούρνο υπέρυθρων ακτίνων

Το περιστρεφόμενο τραπέζι μεταφέρει τα preforms στον φούρνο που χρησιμοποιούνται υπέρυθρες ακτίνες. ( Φωτογραφία 14 ) Η θέρμανση είναι ελεγχόμενη και η κίνηση των preforms είναι συνεχής.

### Στάδιο 5°



Φωτογραφία 15: Διαδικασία εμφύσησης

Στα performs ασκείται πίεση και φουσκώνουν αποκτώντας το τελικό σχήμα. Η διαδικασία της εμφύσησης ( Φωτογραφία 15 ) βελτιώνει τις μηχανικές ιδιότητες του υλικού.

### Στάδιο 6°



Φωτογραφία 16: Απομάκρυνση μπουκαλιών από εμφύσηση

Τα μπουκάλια απομακρύνονται από το στάδιο εμφύσησης και τοποθετούνται σε όρθια στάση για παραπέρα χειρισμό ( Φωτογραφία 16 ). Βέβαια υπάρχουν και μηχανές οι οποίες συνδυάζουν εκτός από την παραγωγή μπουκαλιών από preforms και παραπέρα διεργασίες όπως η εμφιάλωση και ο πωματισμός ( Φωτογραφία 17 ). Μια τέτοια μηχανή είναι της εταιρίας Sidel ( Φωτογραφία 18 ).



Φωτογραφία 17: Εμφιάλωση και Πωματισμός

Η συγκεκριμένη μηχανή προμηθεύεται έτοιμα preforms από ένα κινούμενο όργανο. Μεταφέρονται στον φούρνο (δεξιά) όπου αναπτύσσονται θερμοκρασίες 260°C, στην συνέχεια φουσκώνουν για την παρασκευή των μπουκαλιών και τέλος μεταφέρονται στον θάλαμο εμφιάλωσης & πωματισμού.

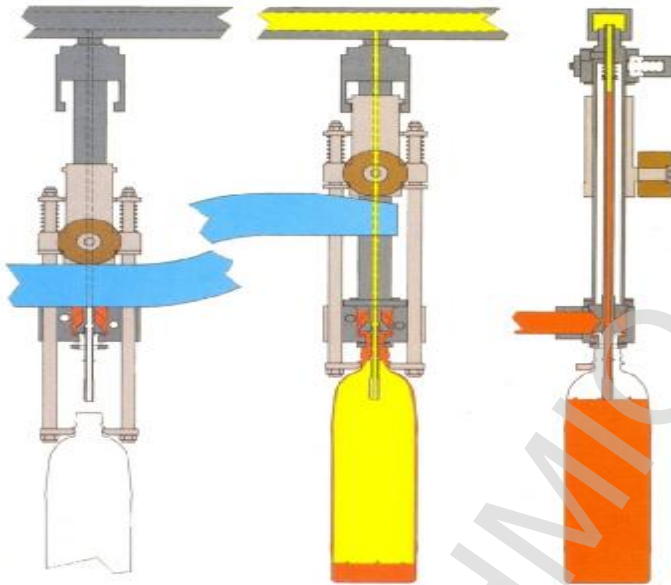


Φωτογραφία 18: Μηχανή SIDEL



### 3.9 Εμφιάλωση

Μια γεμιστική βαλβίδα ( Φωτογραφία 19 ) η οποία είναι συνδεδεμένη με τη δεξαμενή αποθήκευσης του νερού, ανυψώνει τα μπουκάλια μέσω του λαιμού τους. Ανοίγει αυτόματα και ρίχνει το περιεχόμενο ενώ κλείνει πάλι αυτόματα όταν το μπουκάλι γεμίσει.



Φωτογραφία 19: Γεμιστική βαλβίδα

#### Πωματισμός


Υπάρχουν πολλοί τύποι πωμάτων (βιδωτά ή μεταλλικά) που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από μια μηχανή. Στην περίπτωση των βιδωτών καπακιών, μια κινητή μονάδα σηκώνει τα μπουκάλια και περιστρέφοντάς τα κατά 180° βιδώνει το καπάκι. Όταν το καπάκι είναι μεταλλικό απλά σηκώνει τα μπουκάλια και τα ταπώνει ( Φωτογραφία 20 ).



Φωτογραφία 20: Διαδικασία πωματισμού

### **Ετικετοποίηση**

Στην αγορά κυκλοφορεί μεγάλη ποικιλία ετικετών όπως χάρτινη ή πλαστική. Η ετικέτα τοποθετείται με κρύα κόλλα περιστροφικά στη μέση του μπουκαλιού. Τα μηχανήματα εφαρμόζουν απλές λειτουργίες και χρειάζονται μηδαμινή συντήρηση.

	<p><b><u>Στοιχεία συσκευασίας</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Επωνυμία προϊόντος – συσκευασίας</li> <li>2.Έδρα βιομηχανίας</li> <li>3.Πιστοποιήσεις</li> <li>4.Στοιχεία χημικής ανάλυσης (αγωγιμότητα, σκληρότητα στ. υπόλειμμα, ιχνοστοιχεία )</li> <li>5.Πληροφορίες διατήρησης</li> <li>6.Ημερομηνία εμφιάλωσης-λήξης προϊόντος</li> </ol>
---	--

## ✚ Κωδικοποίηση

Μετά την ετικετοποίηση τα μπουκάλια περνάνε μπροστά από ένα μηχάνημα. Το μηχάνημα αυτό έχει ένα φωτοκύτταρο έτσι ώστε όταν περνά από μπροστά ένα μπουκάλι, αυτό να “στέλνει” τον κωδικό που έχει προγραμματιστεί ( Φωτογραφία 21 ).



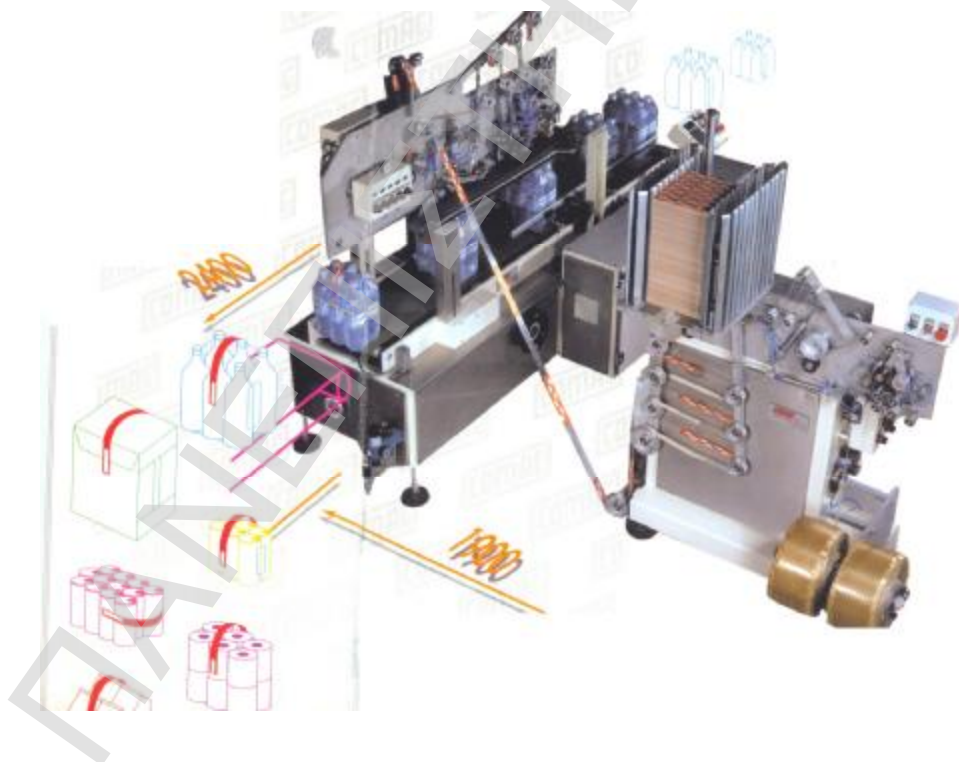
Φωτογραφία 21: Μηχάνημα Κωδικοποίησης

## ✚ Συσσκευασία - Παλετοποίηση

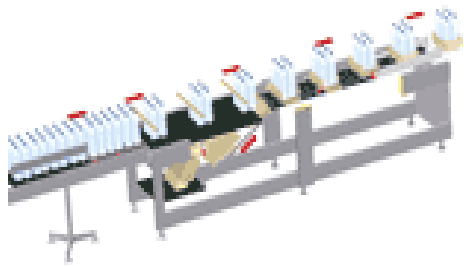
Η συσκευασία των μπουκαλιών γίνεται είτε σε χάρτινα κιβώτια είτε σε πλαστική μεμβράνη. Το πλαστικό τυλίγεται γύρω από τα μπουκάλια. Στη συνέχεια οδηγούνται σε φούρνους όπου το πλαστικό συρρικνώνεται και κολλάει πάνω στα μπουκάλια. Τέλος μεταφέρονται σε ένα άλλο μηχάνημα το οποίο τυλίγει γύρω από τη συσκευασία μια κολλητική ταινία, ενώ στην κορυφή βρίσκεται το χερούλι ( Φωτογραφία 22,23,24,25,26 ).



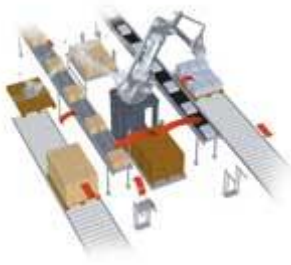
Φωτογραφία 22: Διαδικασία συσκευασίας – παλετοποίησης



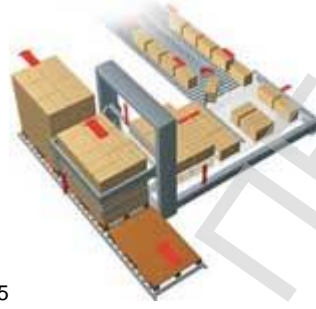
Φωτογραφία 23



Φωτογραφία 24



Φωτογραφία 25



Φωτογραφία 26

Φωτογραφίες 23,24,25,26: Επιμέρους τμήματα της μηχανής παλετοποίησης

### 3.10 Η Επιχειρηματικότητα για τη ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε

Το 2007 ο κύκλος εργασιών έφτασε τα 40.867.045,00€ από 32.267.735,00€ σημειώνοντας αύξηση +26,65%, ενώ τα καθαρά κέρδη προ φόρων εκτινάχθηκαν στα 5.706.478,00€ από 5.111.183,00€ με άνοδο +11,65%. Τα EBITDA ανήλθαν σε 7,53 εκ Ε από 6,74 εκ Ε (+12%). Ο τραπεζικός δανεισμός είναι μηδενικός, ενώ οι δείκτες ρευστότητας παρουσιάζουν ουσιαστική αύξηση.

Σύμφωνα με την εταιρία μετρήσεων IRI στο σύνολο της Ελληνικής αγοράς (Combined Μεριδία Πωλήσεων) το ΖΑΓΟΡΙ βρίσκεται στην πρώτη θέση της αγοράς με μερίδιο 20,3%.

Ανάλογα είναι και τα νούμερα της AC NIELSEN, η οποία δίνει για τα μεν καταστήματα τροφίμων, Γαλακτοπωλεία, Αρτοζαχαροπλαστεία Ηπειρωτικής Ελλάδας και Κρήτης (Ζεστή Αγορά) μερίδιο 19,3%, για τα δε καταστήματα ψιλικών + Περίπτερα (Κρύα Αγορά) μερίδιο 23,5%, οπότε μεσοσταθμικά το Ζαγόρι βρίσκεται στην πρώτη θέση.

Σχετικά με το 2007, οι ρυθμοί ανάπτυξης ξεπερνούν το 35%, ενώ ως προς τα μερίδια η εικόνα για το Ζαγόρι είναι πιο βελτιωμένη (τουλάχιστον 3-4 μονάδες πιο πάνω σε σχέση με το 2006).

Από τα μέσα του 2006 η ΧΗΤΟΣ ΑΒΕΕ υλοποιεί μεγάλο επενδυτικό πλάνο που αγγίζει τα 10 εκατ ευρώ και περιλαμβάνει την αγορά νέων υπερσύγχρονων γραμμών εμφιάλωσης, αλλά και γραμμές παραγωγής preforms και καπακιών.

Τα υπερσύγχρονα μηχανήματα εμφιάλωσης προέρχονται από τη Γαλλία, όπου και θα επισκεφτεί το προσωπικό της ΧΗΤΟΣ προκειμένου να εκπαιδευτεί και να καταρτιστεί πλήρως στο νέο πρωτοποριακό, για τα ελληνικά δεδομένα, τεχνολογικό μέσο παραγωγής.

Πρόκειται για μηχανές εμφιάλωσης των οποίων η διαχείριση απαιτεί μεγάλη εξειδίκευση και για το λόγο αυτό η ΧΗΤΟΣ επενδύει στην εκπαίδευση του προσωπικού, καθώς και στην ανάπτυξη του επιπέδου κατάρτισης.

#### Κοινωνικό Έργο

Το νερό Ζαγόρι, με την υποστήριξη της Action Aid, προσέφεραν και συνεχίζουν να συνδράμουν εξολοκλήρου στην εξάλειψη σοβαρών προβλημάτων που αφορούν την παγκόσμια κοινότητα. Από τον Ιανουάριο του 2007, η εταιρία ΧΗΤΟΣ, το φυσικό μεταλλικό νερό ΖΑΓΟΡΙ, και ο διεθνής μη κυβερνητικός, μη κερδοσκοπικός οργανισμός Action Aid, πραγματοποιούν μια πολύ σημαντική συνεργασία για τους κατοίκους της κοινότητας Γιουσίγκου στην Κένυα. Η συνεργασία αφορά στην υλοποίηση προγράμματος 'Παροχής Καθαρού Πόσιμου Νερού' και θα αναβαθμίσει τη ζωή 43.000 ανθρώπων.

Η ΧΗΤΟΣ με αίσθημα κοινωνικής ευθύνης πραγματοποιεί μία συνεργασία με ανθρωποκεντρικό χαρακτήρα που για πρώτη φορά υλοποιείται εξ' ολοκλήρου από ιδιωτική εταιρία στην Ελλάδα.



## **🚩 Η ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε ανάμεσα στις 100 μεγαλύτερες Βιομηχανίες του Κλάδου**

Σε έρευνα που βασίστηκε σε στοιχεία της ICAP και παρουσιάστηκε σε σχετικό άρθρο του περιοδικού ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ, η εταιρία ΧΗΤΟΣ ΑΒΕΕ κατέχει την 58η θέση στον πίνακα των 100 μεγαλύτερων εταιριών του κλάδου (63η το 2006), ενώ στην απόδοση κερδών απο το 2006 βρίσκεται στην 11η θέση. Δείτε το σχετικό άρθρο.

## **🚩 Η ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε διακρίνεται στα Βραβεία EFFIE HELLAS 2008**

Μία ακόμα ιδιαίτερα σημαντική διάκριση απέσπασε η ΧΗΤΟΣ ΑΒΕΕ στα βραβεία “Effie Hellas 2008”, η τελετή απονομής των οποίων πραγματοποιήθηκε την Τετάρτη 11 Ιουνίου στο θέατρο Palace. Συγκεκριμένα, η καμπάνια «Παροχή Καθαρού, Πόσιμου νερού στην Κένυα» βραβεύθηκε στην κατηγορία Μη αλκοολούχα ποτά/ Ροφήματα/ Τρόφιμα & Γαλακτοκομικά προϊόντα.

Σε μια βραδιά αφιερωμένη στον κλάδο του marketing και της επικοινωνίας, στην οποία συμμετείχαν τα ανώτατα στελέχη των εταιρειών του κλάδου, βραβεύτηκαν οι εταιρείες εκείνες που με τη στρατηγική τους σκέψη και τη δημιουργική τους έκφραση, πέτυχαν σπουδαία αποτελέσματα σε σχέση πάντα με τους προκαθορισμένους στόχους.

Τα Effie βραβεύουν το μάρκετινγκ και την επικοινωνία στον απόλυτο συσχετισμό τους καθώς και τις καμπάνιες επικοινωνίας. Η διάκριση αφορά όλες τις μορφές εμπλοκής του καταναλωτή με συμβατικά ή εναλλακτικά μέσα, αρκεί να υπάρχει διορατική στρατηγική και πραγματικά αποτελέσματα στην αγορά. Αποτελούν μία από τις σημαντικότερες τιμητικές διακρίσεις στο χώρο της επικοινωνίας και έχουν αναγνωριστεί παγκοσμίως ως τα μοναδικά βραβεία αποτίμησης της αποτελεσματικότητας μιας εκστρατείας. Στην Ελλάδα διοργανώνονται από την ΕΔΕΕ (Ένωση Διαφημιστικών Εταιριών Ελλάδος), τον ΣΔΕ (Σύνδεσμο Διαφημιζομένων Ελλάδος), το ΕΙΜ (Ελληνικό Ινστιτούτο

Μάρκετινγκ) και τον ΣΕΔΕΑ (Σύλλογο Εταιριών Δημοσκόπησης και Ερευνάς Αγοράς).

Η ΧΗΤΟΣ ΑΒΕΕ είναι ιδιαίτερα υπερήφανη για τη διάκριση αυτή κι ευχαριστεί τους καταναλωτές της για την εμπιστοσύνη που της δείχνουν. Το βραβείο αυτό αποτελεί μια ακόμη αναγνώριση της συνεχούς προσπάθειας της εταιρίας να συνεισφέρει με κάθε δυνατό τρόπο στην κοινωνία, αλλά και τις τοπικές κοινότητες στις οποίες δραστηριοποιείται.

ASHLEY & HOLMES ATHENS

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

ΚΑΜΠΑΝΙΑ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ASHLEY & HOLMES

ΓΙΑ ΤΟ ΖΑΓΟΡΙ «ΣΤΗΝ ΚΕΝΥΑ ΔΙΨΑΝΕ»

ΑΠΟ ΤΟ BLOGSPOT «ΕΡΙΚΙΝΟΝΙΑΚΟΙ»

Η καμπάνια με τίτλο «Στην Κένυα Διψάνε» που δημιούργησε η Ashley & Holmes για το ΖΑΓΟΡΙ και την ΧΗΤΟΣ ΑΒΕΕ ψηφίστηκε ως η Καμπάνια της Χρονιάς στο [www.epikinoniakoi.blogspot.gr](http://www.epikinoniakoi.blogspot.gr).

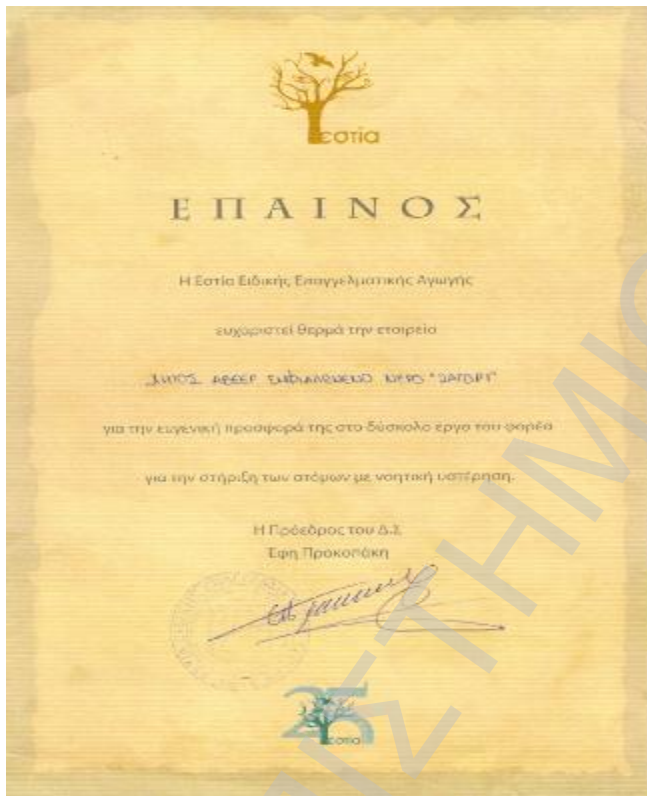
Η ανάδειξη της Καμπάνιας της Χρονιάς έγινε μετά από ψηφοφορία μέσω διαδικτύου φοιτητών και επαγγελματιών της επικοινωνίας και των ΜΜΕ. Τα αποτελέσματα της ψηφοφορίας για τις τέσσερις καμπάνιες που διεκδικούσαν την πρωτιά έχουν δημοσιευθεί στο [www.epikinoniakoi.blogspot.gr](http://www.epikinoniakoi.blogspot.gr) και έχουν ως εξής :

1. «Στην Κένυα Διψάνε» από την Ashley & Holmes για την Χήτος ΑΒΕΕ και το νερό Ζαγόρι με 53%
2. «The True Experience» από την Ashley & Holmes/Karamella για το Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης και τον ΕΟΤ με 32%.
3. «Όπου Υπάρχει Ανάγκη, Για όσο Υπάρχει Ανάγκη" από τους Γιατρούς Χωρίς Σύνορα με 11%
4. «Όλα κυλάνε εύκολα με Visa" από την Visa International με 2%



## 🚩 Διακρίσεις της Εταιρίας

ΕΠΑΙΝΟΣ για τη ΧΗΤΟΣ ΑΒΕΕ από την Εστία Ειδικής Επαγγελματικής Αγωγής, η οποία Αγωγής ευχαριστεί θερμά την εταιρία ΧΗΤΟΣ ΑΒΕΕ για την ευγενική προσφορά της στο δύσκολο έργο του φορέα ( Φωτογραφία 27 ).



Φωτογραφία 27: Έπαινος από Εστία Ειδικής Επαγγελματικής Αγωγής

## Η ΧΗΤΟΣ ΑΒΕΕ ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΣΤΑ ΒΡΑΒΕΙΑ EFFIE HELLAS 2008

Μία ακόμα ιδιαίτερα σημαντική διάκριση απέσπασε η ΧΗΤΟΣ ΑΒΕΕ στα βραβεία “Effie Hellas 2008”, η τελετή απονομής των οποίων πραγματοποιήθηκε την Τετάρτη 11 Ιουνίου στο θέατρο Palace. Συγκεκριμένα, η καμπάνια «Παροχή Καθαρού, Πόσιμου νερού στην Κένυα» βραβεύθηκε στην κατηγορία Μη αλκοολούχα ποτά/ Ροφήματα/ Τρόφιμα & Γαλακτοκομικά προϊόντα. Σε μια βραδιά αφιερωμένη στον κλάδο του marketing και της επικοινωνίας, στην οποία συμμετείχαν τα ανώτατα στελέχη των εταιρειών του

κλάδου, βραβεύτηκαν οι εταιρείες εκείνες που με τη στρατηγική τους σκέψη και τη δημιουργική τους έκφραση, πέτυχαν σπουδαία αποτελέσματα σε σχέση πάντα με τους προκαθορισμένους στόχους.

Τα Effie βραβεύουν το μάρκετινγκ και την επικοινωνία στον απόλυτο συσχετισμό τους καθώς και τις καμπάνιες επικοινωνίας. Η διάκριση αφορά όλες τις μορφές εμπλοκής του καταναλωτή με συμβατικά ή εναλλακτικά μέσα, αρκεί να υπάρχει διορατική στρατηγική και πραγματικά αποτελέσματα στην αγορά. Αποτελούν μία από τις σημαντικότερες τιμητικές διακρίσεις στο χώρο της επικοινωνίας και έχουν αναγνωριστεί παγκοσμίως ως τα μοναδικά βραβεία αποτίμησης της αποτελεσματικότητας μιας εκστρατείας. Στην Ελλάδα διοργανώνονται από την ΕΔΕΕ (Ένωση Διαφημιστικών Εταιριών Ελλάδος), τον ΣΔΕ (Σύνδεσμο Διαφημιζομένων Ελλάδος), το ΕΙΜ (Ελληνικό Ινστιτούτο Μάρκετινγκ) και τον ΣΕΔΕΑ (Σύλλογο Εταιριών Δημοσκόπησης και Ερευνάς Αγοράς).

### **EFFIE HELLAS 2006**

ΑΡΓΥΡΟ ΒΡΑΒΕΙΟ στην ASHLEY & HOLMES ATHENS ( Φωτογραφία 28) στην κατηγορία "Προϊόντα Ταχείας Ανάλωσης πλην τροφίμων" για το "ΖΑΓΟΡΙ" της εταιρίας ΧΗΤΟΣ ΑΒΕΕ με την καμπάνια "ΖΑΓΟΡΑΚΗΣ"



Φωτογραφία 28: Βραβείο EFFIE HELLAS 2006

### **Famous Brands 2007** ( Φωτογραφία 29 )

Κατηγορία: Εμφιαλωμένο νερό

Νικητής: Φυσικό μεταλλικό νερό Ζαγόρι



Φωτογραφία 29: Βραβείο Famous Brands

### **2005 bottlewaterworld design awards** ( Φωτογραφία 30 )

Finalist Best bottle in PET

Chitos SA 'Zagori' Natural Mineral Water



Φωτογραφία 30: 2005 bottledwaterworld design award

**A.S.B.I. ΑΠΟ ΤΗ MEDIA COMMUNICATION ( Φωτογραφία 31 )**

Ημερομηνία: 29/5/2008

ASBIS 2008 ΑΠΟ ΤΗ MEDIA COMMUNICATION (27 05 08)  
 Ημ/νια:29/05/2008 Μέσο: DAILY FAX Σελίδα: 17

**► A.S.B.I. 2008 ΑΠΟ ΤΗ MEDIA COMMUNICATION**

Η Media Communication σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Έρευνών VPRC έδωσαν στη δημοσιότητα το Κοινωνικό Βαρόμετρο A.S.B.I. 2008, το οποίο αποτελεί τη μεγαλύτερη διαχρονική έρευνα για τις στάσεις και τις συμπεριφορές της κοινής γνώμης όσον αφορά στην εμφάνιση και την επιρροή της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης, στην Ελλάδα, καθώς και των φορέων που την υιοθετούν. Το A.S.B.I., ανήκει στα εδαξιμωμένα εργαλεία ΕΚΕ της Media Communication και υλοποιείται στη χώρα μας, σε ετήσια βάση, από το 2003.

Σύμφωνα με το φετινό A.S.B.I. οι πολίτες γνωρίζουν περισσότερο για τις εταιρικές κοινωνικές πρωτοβουλίες παρά την έννοια της ΕΚΕ, στοιχείο που οδηγεί την υπόθεση ότι από τη δημοσιοποίηση των εταιρικών δράσεων κερδίζουν περισσότερο σε αναγνωρισιμότητα οι εταιρείες ως brands και λιγότερο η έννοια της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης στο σύνολό της. Αξιοσημείωτη είναι επίσης η ταύτιση του εταιρικού κοινωνικού έργου, στην αντίληψη των πολιτών, με τη φερεοπαλλαγή και τη διαφήμιση, καθώς επίσης η βαρύτητα της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης στην καταναλωτική συμπεριφορά.

Τέλος, στον κλασικό σύνθετο δείκτη υποστήριξης της ΕΚΕ, ξεχωρίζουν η Goody's, η Cosmote, η Coca-Cola, ο ΟΤΕ, η Vodafone και η Alpha Bank, οι οποίες καταγράφουν σταθερή παρουσία στο δείκτη την τελευταία πενταετία. Συγκεκριμένα, παρατηρείται συστηματική άνοδος των τιμών της Goody's, από το 2004, η οποία διατηρεί για τρίτη συνεχόμενη χρονιά την πρώτη θέση, ενώ παρατηρείται επίσης οξείωση σε επίπεδο τιμών εμφάνιση για πρώτη φορά της Χήθος ΑΒΕΕ (Ζαγόρι), που κατάφερε να καταλάβει την 5η θέση και η επανεμφάνιση της EFG Eurobank Ergasias στην 8η θέση της κατάταξης.

Φωτογραφία 31: A.S.B.I. ΑΠΟ ΤΗ MEDIA COMMUNICATION

## Αργυρό βραβείο για την καμπάνια του μεταλλικού νερού "ΖΑΓΟΡΙ"

( Φωτογραφία 32 )

Ημερομηνία: 17/7/2006

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ [ΕΠΙΜΕΛΙΑ: ΤΖΩΡΤΖΗ]

ΗΠΕΙΡΟΣ ΚΑΙ ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ

ΔΕΥΤΕΡΑ 17 ΙΟΥΛΙΟΥ 2006

Στα EFFIES AWARDS 2006

### Αργυρό βραβείο στην καμπάνια του μεταλλικού νερού «Ζαγόρι»

Αργυρό βραβείο αποτελεσματικότητας απονεμήθηκε στη διαφημιστική καμπάνια με τίτλο «Ζαγοράκης», για το προϊόν της Χίτος ΑΒΕΕ, Ζαγόρι, στα EFFIES AWARDS 2006. Η καμπάνια σχεδιάστηκε από την Ashley & Holmes Athens, μέλος του ομίλου Ashley Worldgroup SEE ενώ το βραβείο παρέλαβε για λογαριασμό της Χίτος ΑΒΕΕ ο κ. Βασίλης Χίτος, διευθυντής Marketing της εταιρείας.

**Η ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΗ** καμπάνια «βγήκε στον αέρα» τον Οκτώβριο του 2004, ομόθυμα μετά την επιτυχία της Ελλάδας στο Euro 2004, επιτυγχάνοντας θεαματικά αποτελέσματα στις πωλήσεις οι οποίες, υπερέσσαν κατά πολύ την αντίστοιχη αύξηση της αγοράς καθώς και τους στόχους που είχε θέσει η Χίτος ΑΒΕΕ.

Το φυσικό μεταλλικό νερό Ζαγόρι δραστηριοποιείται σε μια έντονα ολιγοπωλητική αγορά, όπου η άρτια ποιότητα του προϊόντος και η σωστή εμπορική πολιτική σε συνδυασμό με μια εμπεριστατημένη επικοινωνία αποτελούν το κλειδί της επιτυχίας. Η Χίτος ΑΒΕΕ ενισχύοντας τη δημοτική παρουσία του φυσικού μεταλλικού νερού «Ζαγόρι» στην εγχώρια και διεθνή αγορά, αναδείχθηκε με τη δημιουργία νέας συσκευασίας και νέων γραφικών υπό την επιμέλεια του γνωστού σχεδιαστή κοσμημάτων Βασίλη Γεωργιάδη. Η νέα συσκευασία εντυπωσιάζει πλήρως στις προδιαγραφές υψηλής ποιότητας που προσφέρει η Χίτος ΑΒΕΕ, σε όλα της τα προϊόντα.

**Η Χίτος ΑΕ**

Η εταιρεία Χίτος ΑΒΕΕ είναι μία από τις πιο σύγχρονες και πρωτοπόρες βιομηχανίες στον τομέα της εμφιάλωσης νερού και αναψυκτικών στην Ελλάδα. Κατέχει δύο δικαστικές πηγές φυσικού μεταλλικού νερού με ιδιαίτερα ποιοτικά χαρακτηριστικά, επίσημα αναγνωρισμένες από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Οι πηγές βρίσκονται στην ευρύτερη διοικητική περιοχή του Ζαγορίου, μιας από τις πιο όμορφες, παρθένες και προστατευμένες περιοχές της Ελλάδας και καθ'επίφαση της Ευρώπης. Εφαρμόζει τα πιο εξεληγμένα τεχνολογικά συστήματα εμφιάλωσης, με μεγάλη γκάμα προϊόντων και συσκευασιών, με δυνατότητες παραγωγής που είναι σε θέση να καλύψουν κάθε ανάγκη και με ισχυρό δίκτυο διανομής στην Ελλάδα και σε επιλεγμένες χώρες στο εξωτερικό.

άνω του 20% στο σύνολο της νότιας αγοράς.

Η Χίτος ΑΒΕΕ αναπτύσσει το ατομικό δίσταμα με ρυθμό 15%-20% ετησίως, με βασικούς άξονες τις σημαντικές επενδύσεις που έχει υλοποιήσει την τελευταία πενταετία στοχεύοντας στην αύξηση της παραγωγής με το συνολικό επενδυτικό πρόγραμμα να ξεπερνά τα 15 εκατ. ευρώ, και την ενίσχυση του συστήματος ελέγχου ποιότητας του φυσικού μεταλλικού νερού Ζαγόρι.

Το φυσικό μεταλλικό νερό «Ζαγόρι», κάθετα σήμερα ένα σημαντικό μέρος στην ελληνική αγορά. Η εταιρεία από το 2000 έχει ολοκληρώσει την πλήρη καθιέρωση της παραγωγικής διαδικασίας, ενώ στις διαρκώς αυξανόμενες απαιτήσεις για ποιοτικά προϊόντα, καθώς και στην συνεχή αυξανόμενη κατά κεφαλήν κατανάλωση εμφιαλωμένου νερού, σποντά με την εφαρμογή διαρκούς επενδυτικού προγράμματος.

Παράλληλα, η εταιρεία ακολουθεί με προσήλωση τις διεθνείς αρχές της ολικής ποιότητας, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των προτύπων ΕΛΟΤ1416 (HACCP) καθώς και ΕΛΟΤ ISO 9001, που αφορούν στη διαχείριση της υγιεινής, της ασφαλείας και της ποιότητας των τροφίμων.

Η σωστή εφαρμογή των παραπάνω προτύπων παρακολουθείται από εξειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό και πιστοποιείται σε τακτά διαστήματα από τους διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης TÜV HELLAS και TÜV CERT. (ΣΤΠ:179861)

**Ο κ. Βασίλης Χίτος, διευθυντής Marketing της εταιρείας Χίτος ΑΒΕΕ** παραλαμβάνει το βραβείο από τα χέρια του υφυπουργού Ανάπτυξης κ. Γιάννη Παπαθανασίου.

**1ο Αναπτυξιακό Συνέδριο Θεσπρωτίας**  
**Στρατηγικός ο ρόλος του λιμένα Ηγούστα στα διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών**

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ** κόμβο στην προσέλευση ανάπτυξης του διαρκούς διαδρομής της Αδριατικής, στο πλαίσιο της προσπάθειας εκ μέρους των ευρωπαϊκών κρατών να συγκρατήσουν ή και να μειώσουν τις οδικές μεταφορές προς όφελος των θαλάσσιων μεταφορών, εντάσσεται το λιμάνι της Ηγούστιας.

Η κατασκευή των διευρωπαϊκών δικτύων, που έμμεσα ή άμεσα διέρχονται από την Ηγούστια (Εγνατία Οδός, Δυτική Στρωδοδρομική Αξονική, Ιόνια Οδός), ενισχύουν σε μεγάλο βαθμό το ρόλο του λιμένα στις συνδυασμένες μεταφορές.

Τα σωστέρι τόνισε, μεταξύ άλλων, στην ομιλία του στο 1ο Αναπτυξιακό Συνέδριο Θεσπρωτίας ο κ. Κωνσταντίνος Γκρίνιος, πρόεδρος του τμήματος μελετών και έρευνας του

πενδύσεις γιγαντιαίων διαστάσεων, ακόμη και για τα κανονικά δεδομένα, για την ανάπτυξη των διευρωπαϊκών δικτύων μεταφορών με σημείο αναφοράς τις λιμενικές υποδομές. Από την ομάδα υψηλού επιπέδου «Van Miert», για τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ανέταξε νέο κατάλογο 30 έργων προτεραιότητας, τα οποία αναμένεται να ξεκινήσουν πριν από το 2010. Τα έργα αυτά χαρακτηρίζονται «Έργα Ευρωπαϊκού Ενδιαφέροντος», προκείμενου να επισκευθεί ή κατασκευη των θαλάσσιων λιμένων

διαμόρφωση ταχύτερων, ασφαλέστερων, ποιοτικότερων και οικονομικότερων διαδρομών συνδυασμένης μεταφοράς, με τη συγκέντρωση των επενδύσεων στις αλληλοδρωμικές ή πλωτές μεταφορές. Από τα παραπάνω είναι εμφανής η σημασία που έχει το λιμάνι Η.Ε. στην περιοχή μας, καθώς στις δυνατότητες του λιμανιού της Ηγούστιας.

Σύμφωνα με τον κ. Γκρίνιο, το λιμάνι της Ηγούστιας αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους λιμένες της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατατάσσοντας στην κατηγορία Α', στην οποία περιλαμβάνονται οι θαλάσσιες λιμένες διεθνούς σημασίας (από τους 6 που διακρίνονται επίσης ταυτόχρονα 1.5 εκατομμύρια τόνοι ετήσιας

Φωτογραφία 32: Αργυρό βραβείο για την καμπάνια του μεταλλικού νερού "ΖΑΓΟΡΙ"

## Τα κορυφαία προϊόντα που ξεχώρισαν το 2004 στην αγορά τροφίμων και ποτών και ποτών ( Φωτογραφία 33 )

Ημερομηνία: 2004

**Τα κορυφαία 10 προϊόντα που ξεχώρισαν το 2004 στην αγορά τροφίμων και ποτών**

**Απεκτο**  
 Απλό, αποτελεσματικό και υγιεινό, αυτό είναι απεκτο για όλους. Η Απεκτο είναι η καλύτερη λύση για όλους τους ανθρώπους που θέλουν να αποκτήσουν ένα υγιεινό και αποτελεσματικό προϊόν. Η Απεκτο είναι η καλύτερη λύση για όλους τους ανθρώπους που θέλουν να αποκτήσουν ένα υγιεινό και αποτελεσματικό προϊόν.

**Hellman's**  
 Μια σειρά κρεμμυδιών, κρεμμυδιών και κρεμμυδιών που έχουν φτιάξει με αγάπη και μεράκι. Η Hellman's είναι η καλύτερη λύση για όλους τους ανθρώπους που θέλουν να αποκτήσουν ένα υγιεινό και αποτελεσματικό προϊόν.

**Νουγού**  
 Η Νουγού είναι η καλύτερη λύση για όλους τους ανθρώπους που θέλουν να αποκτήσουν ένα υγιεινό και αποτελεσματικό προϊόν. Η Νουγού είναι η καλύτερη λύση για όλους τους ανθρώπους που θέλουν να αποκτήσουν ένα υγιεινό και αποτελεσματικό προϊόν.

**Ζαγόρι**  
 Η Ζαγόρι είναι η καλύτερη λύση για όλους τους ανθρώπους που θέλουν να αποκτήσουν ένα υγιεινό και αποτελεσματικό προϊόν. Η Ζαγόρι είναι η καλύτερη λύση για όλους τους ανθρώπους που θέλουν να αποκτήσουν ένα υγιεινό και αποτελεσματικό προϊόν.

**Κίννος**  
 Η Κίννος είναι η καλύτερη λύση για όλους τους ανθρώπους που θέλουν να αποκτήσουν ένα υγιεινό και αποτελεσματικό προϊόν. Η Κίννος είναι η καλύτερη λύση για όλους τους ανθρώπους που θέλουν να αποκτήσουν ένα υγιεινό και αποτελεσματικό προϊόν.

**Recel**  
 Η Recel είναι η καλύτερη λύση για όλους τους ανθρώπους που θέλουν να αποκτήσουν ένα υγιεινό και αποτελεσματικό προϊόν. Η Recel είναι η καλύτερη λύση για όλους τους ανθρώπους που θέλουν να αποκτήσουν ένα υγιεινό και αποτελεσματικό προϊόν.

**lov'it**  
 Η lov'it είναι η καλύτερη λύση για όλους τους ανθρώπους που θέλουν να αποκτήσουν ένα υγιεινό και αποτελεσματικό προϊόν. Η lov'it είναι η καλύτερη λύση για όλους τους ανθρώπους που θέλουν να αποκτήσουν ένα υγιεινό και αποτελεσματικό προϊόν.

**Εlibisco**  
 Η Εlibisco είναι η καλύτερη λύση για όλους τους ανθρώπους που θέλουν να αποκτήσουν ένα υγιεινό και αποτελεσματικό προϊόν. Η Εlibisco είναι η καλύτερη λύση για όλους τους ανθρώπους που θέλουν να αποκτήσουν ένα υγιεινό και αποτελεσματικό προϊόν.

Φωτογραφία 33: Κορυφαία προϊόντα 2004



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>

### 4.1 Επιχειρησιακοί Στόχοι της Εταιρίας

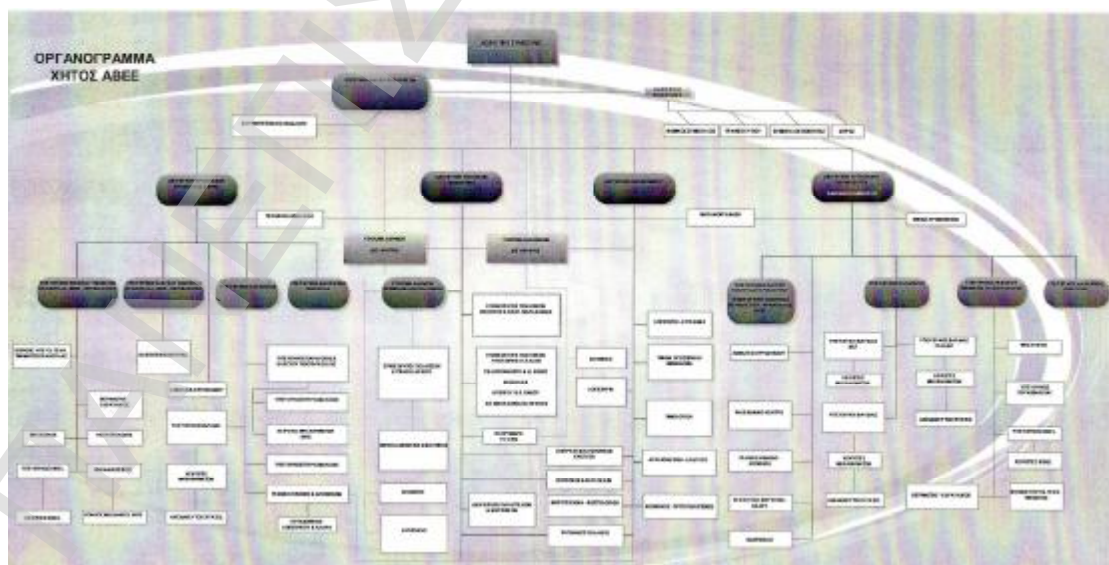


Φωτογραφία 34: Εταιρία ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε.

#### ✚ Φιλοσοφία- στόχος

Η ανταπόκριση στις διαρκώς αυξανόμενες απαιτήσεις των καταναλωτών για ποιοτικά προϊόντα διατηρώντας όμως πάνω από όλα την τιμή τους σε ανταγωνιστικό επίπεδο

#### ✚ Οργανόγραμμα/Οργανωτική Δομή



Φωτογραφία 35: Οργανόγραμμα ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε.





## 📊 Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης

	1/1/2003	1/1/2002	1/1/2001
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΧΡΗΣΕΩΣ</b>	<b>31/12/2003</b>	<b>31/12/2002</b>	<b>31/12/2001</b>
ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (ΠΩΛΗΣΕΙΣ)	21.259.207	17.941.771	16.992.429
ΜΕΙΟΝ ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ	11.833.866	11.292.966	10.801.832
ΜΙΚΤΟ ΚΕΡΔΟΣ	9.425.341	6.648.805	6.190.598
ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ & ΛΟΙΠΑ ΛΕΙΤ. ΕΣΟΔΑ	293.070	550.484	439.935
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	33.795	148.939	46.690
ΛΟΙΠΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	6.675.185	5.411.870	4.106.426
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ	3.009.430	1.638.480	2.477.416
ΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	77.572	117.027	115.100
ΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	78.048	165.541	127.183
ΑΠΟΣΒ. ΕΚΤΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ	0	0	0
ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ	2.431.051	2.061.318	986.508
ΑΠΟΣΒ. ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ	2.431.051	2.061.318	986.508
ΚΕΡΔΟΣ ΠΡΟ ΦΟΡΟΥ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ	3.008.955	1.589.966	2.465.334
ΚΑΘΑΡΑ ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	800.000	0	395.311
ΦΟΡΟΣ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ	513.208	47.840	145.750

Φωτογραφία 37: Κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης

## 📊 Αριθμοδείκτες

<b>ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ</b>	<b>2003</b>	<b>2002</b>	<b>2001</b>
ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΙΔΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	24,13%	14,71%	26,47%
ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΑΠΑΣΧ.ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ (2)	23,22%	15,02%	25,27%
ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΑΠΑΣΧ.ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ (1)	22,96%	13,73%	24,80%
ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΜΙΚΤΟΥ ΚΕΡΔΟΥΣ	44,34%	37,06%	36,43%
ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΕΡΔΟΥΣ	13,96%	8,86%	14,21%
ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΚΑΘΑΡΟΥ ΚΕΡΔΟΥΣ (2)	14,12%	9,40%	14,41%
ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΚΑΘΑΡΟΥ ΚΕΡΔΟΥΣ (1)	13,96%	8,60%	14,14%
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΤΑΧΥΤΗΣ ΑΠΑΣΧ.ΚΕΦ.	1,64 X	1,60 X	1,75 X
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΤΑΧΥΤΗΣ ΙΔΙΟΥ ΚΕΦ.	1,73 X	1,71 X	1,87 X
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ/ΚΑΘ.ΠΑΓΙΑ	2,01 :1	1,56 :1	1,77 :1
ΣΧΕΣΗ ΞΕΝΩΝ ΠΡΟΣ ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑ	0,53 :1	0,45 :1	0,50 :1
ΚΑΛΥΨΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚ. ΔΑΠΑΝΩΝ (2)	90,04 :1	11,68 :1	53,80 :1
ΣΧΕΣΗ ΙΔΙΩΝ ΠΡΟΣ ΑΠΑΣΧ. ΚΕΦΑΛΑΙΑ	0,95 :1	0,93 :1	0,94 :1
ΓΕΝΙΚΗ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ	2,11 X	2,01 X	2,07 X
ΑΜΕΣΗ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ	1,84 X	1,70 X	1,84 X
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ (ΣΕ € '000)	6.559	4.137	4.322
ΑΠΑΣΧΟΛ.ΚΕΦΑΛΑΙΟ (ΣΕ € '000)	13.105	11.577	9.940
Μ.Ο.ΠΡΟΘΕΣ.ΕΙΣΠΡΑΞΕΩΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ	123 ΗΜ.	112 ΗΜ.	101 ΗΜ.
Μ.Ο.ΠΡΟΘ.ΕΣΩΦΑ.ΠΡΟΜΗΘ.& ΠΙΣΤΩΤΩΝ	97 ΗΜ.	106 ΗΜ.	104 ΗΜ.
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΤΑΧΥΤΗΣ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ	48 ΗΜ.	42 ΗΜ.	31 ΗΜ.

1: ΠΡΟ Φ. ΕΙΣΟΔ., 2: ΠΡΟ ΤΟΚΩΝ &amp; ΠΡΟ Φ. ΕΙΣΟΔ.

Φωτογραφία 38:Αριθμοδείκτες

## 4.2 Τρόπος Λειτουργίας της Αγοράς

### 📌 Μέθοδοι Διανομής

- Ø Οι μεγαλύτερες εταιρίες διαθέτουν ανεπτυγμένο δίκτυο διανομής που καλύπτει όλη την Ελλάδα στηριζόμενες αφενός σε τοπικούς αντιπροσώπους & χονδρεμπόρους και αφετέρου στις αλυσίδες S/M
- Ø Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται ανάπτυξη των δικτύων διανομής και των επιχειρήσεων μεσαίου μεγέθους
- Ø Εταιρίες μικρού μεγέθους βασίζονται κυρίως στην απευθείας διάθεση στην τοπική αγορά
- Ø Η ανάπτυξη & οργάνωση δικτύων διανομής αποτελεί προϋπόθεση για την διεύρυνση σε νέες αγορές και την διατήρηση της θέσης στην αγορά
- Ø Συνηθίζονται παροχές & προσφορές αλυσίδες S/M & χονδρεμπόρους (ευνοϊκότεροι όροι πληρωμής, εκπτώσεις και παροχή δωρεάν προϊόντων ανάλογα με τον όγκο παραγγελίας)

## 4.3 Ανάλυση Εξωτερικού Περιβάλλοντος

### 📌 Οικονομικό:

- ü Ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης:
- ü Μέσος ετήσιος πληθωρισμός: 3.1%
- ü Ρυθμός ανάπτυξης ΑΕΠ: 3,7%
- ü Ποσοστό ανεργίας: 9.7%
- ü Διαθέσιμο εισόδημα καταναλωτή:
- ü Εισαγωγή εμφιαλωμένων νερών: μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης 75.6%
- ü Εξαγωγή εμφιαλωμένων νερών: μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης 18%

#### **Θεσμικό:**

- ü 80/778/ΕΟΚ:οδηγία περί ποιότητας ποσίμου νερού
- ü 98/83/ΕΚ:οδηγία περί ποιότητας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης
- ü 2003/40/ΕΚ:καθορισμός καταλόγου οριακών τιμών συγκεντρώσεων και ενδείξεων για την επισήμανση συστατικών των φυσικών μεταλλικών νερών
- ü Υπ' αριθμόν 7 Αγορανομ.Διάταξη:αναγραφή ενδεικτικής τιμής στις συσκευασίες των προϊόντων που εμφιαλώνονται και κυκλοφορούν στην εσωτερική αγορά
- ü 4/9/2003:Υπουργ.Ανάπτυξης-ανώτατη τιμή πώλησης για τα εμφιαλωμένα νερά

#### **Πολιτιστικό:**

- § Αφίξεις αλλοδαπών τουριστών: μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης 7.3% (2003-2004)
- § Υιοθέτηση από τους καταναλωτές του προτύπου της υγιεινής διαιτητικής συμπεριφοράς και της έντονης αθλητικής δραστηριότητας

#### **Τεχνολογικό:**

- § Ανώτερη και δεδομένο επίπεδο τεχνολογίας στον κλάδο

#### **Ζήτηση**

Παρουσιάζει ανοδική τάση με μέσο ποσοστό 12.7% τα 3 τελευταία χρόνια λόγω:

- § Της υπεύθυνης συμπεριφοράς των επιχειρήσεων
- § Της ενεργοποίησης των αρμοδίων αρχών ελέγχου
- § Της σημαντικής ανόδου του τουρισμού την καλοκαιρινή περίοδο
- § Των τάσεων υγιεινής διατροφής
- § Των ιατρικών συμβουλών για την κατανάλωση 1.5 lt ημερησίως

§ Της έλλειψης σταθερής και εγγυημένης ποιότητας ποσίου νερού πολλών περιοχών

#### ✚ Προσφορά

- ∅ Λίγες επιχειρήσεις μεγάλου μεγέθους με οργανωμένο δίκτυο διανομής
- ∅ Αρκετές μικρομεσαίες μεγέθους που
  1. τα τελευταία χρόνια επεκτείνουν το δίκτυο πωλήσεων
  2. Δραστηριοποιούνται στην τοπική αγορά
- ∅ Ο εισαγωγικός τομέας αποτελείται από επιχειρήσεις του ευρύτερου κλάδου ειδών διατροφής
- ∅ Προϋπόθεση για αύξηση των πωλήσεων η οργάνωση & ανάπτυξη δικτύου διανομής
- ∅ Έντονος ανταγωνισμός που οδηγεί σε υψηλές διαφημιστικές δαπάνες με σκοπό
  - Ενίσχυση αναγνωρισιμότητας
  - Δημιουργία εικόνας

#### ✚ Αγορά

Στον κλάδο δραστηριοποιούνται επιχειρήσεις που:

- ü Ασχολούνται αποκλειστικά με εμφιάλωση νερού
- ü Δραστηριοποιούνται στον ευρύτερο κλάδο ειδών διατροφής και μη αλκοολούχων ποτών
- ü Βαθμός συγκέντρωσης υψηλός: οι 5 μεγάλοι καλύπτουν τα 2/3

Υπάρχουν τρεις βασικές κατηγορίες εμφιαλωμένων νερών:

- § Φυσικό μεταλλικό νερό (δεν υπόκειται επεξεργασία)
- § Επιτραπέζιο νερό (υπόκειται επεξεργασία και εμφιαλώνεται)

- § Ανθρακούχο νερό ( με διοξείδιο άνθρακα μεταλλικό/επιτραπέζιο)
- § Η εγχώρια φαινομενική κατανάλωση παρουσίασε αύξηση με μέσο ετήσιο ρυθμό 12.4% (1.082 εκατ.lt) και αναμένεται μέσα στα δύο επόμενα έτη να αυξηθεί κατά 8-10%
- § Ο κύριος όγκος πωλήσεων αφορά τα απλά νερά (μεταλλικά 71.2%-770 εκατ.lt και επιτραπέζια 24.3%-263 εκατ.lt), ενώ τα ανθρακούχα έχουν περιορισμένη συμμετοχή αν και εμφανίζουν σημαντικό ποσοστό αύξησης (4.5%-49εκατ.lt)
- § Η εγχώρια παραγωγή ανήλθε στο 1.1 δις lt

#### Ζεστή

- § Super markets
- § Μπακάλικα
- § Κάβες
- § Ψιλικά

#### Κρύα

- § Περίπτερα
- § Εστιατόρια
- § Καντίνες
- § Βενζινάδικα
- § Γαλακτοπωλεία
- § Ξενοδοχεία
- § Τουριστικά σημεία
- § (όμοια με ΖΕΣΤΗ)

#### 4.4 Διαχρονική Εξέλιξη της Αγοράς

### ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΑΓΟΡΑΣ

#### ΜΕΡΙΔΙΑ ΑΓΟΡΑΣ

ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΜΑΡΚΑ - ΜΕΡΙΔΙΟ	
ΑΘΗΝΑΙΑΚΗ ΖΥΘΟΠΟΙΙΑ	ΙΟΛΗ	6.5%
<b>ΧΗΤΟΣ ΑΒΕΕ</b>	<b>ΖΑΓΟΡΙ</b>	<b>16.1%</b>
COCA-COLA Α.Ε	ΑΥΡΑ	17%
NESTLE ΕΛΛΑΣ Α.Ε	ΚΟΡΓΙΗ	16.4%
ΗΒΗ PERSICO ΛΟΥΤΡΑΚΙ	ΗΒΗ ΛΟΥΤΡΑΚΙ	16%
ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΝΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΕΩΣ	ΒΙΚΟΣ	15%
ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ		13%

Πίνακας 1: Διαχρονική εξέλιξη αγοράς εμφιαλωμένου ύδατος

#### 4.5 Δομή της Αγοράς

##### ✚ Χαρακτηριστικά Ανταγωνισμού Μεταξύ Υφιστάμενων Επιχειρήσεων:

- § Ρυθμός ανάπτυξης μεγάλος      περιορισμός αποδοτικότητας επιχειρήσεων για διείσδυση σε νέες αγορές ή απόκτηση νέων πελατών
- § Συνεχώς αυξανόμενη κατά κεφαλήν κατανάλωση με παράλληλη αυξητική τάση και στην τιμολόγηση
- § Η έλλειψη συντονισμού των επιχειρήσεων στον καθορισμό των τιμών σφοδρός ανταγωνισμός
- § Το κόστος για μεταβολή δραστηριότητας (κόστος αλλαγής) είναι υψηλό [βιομηχανικές επιχειρήσεις]

- § Πολύ μεγάλο μέρος του συνολικού κόστους των επιχειρήσεων είναι σταθερό [αυτοματοποιημένες διαδικασίες και συστήματα παραγωγής]
- § Με άκρως απαραίτητη προϋπόθεση την εξασφάλιση μιας σταθερά υψηλής ποιότητας στο προϊόν, ο ανταγωνισμός συγκεντρώνεται στην τιμή
- § Οι ανειλημμένες επενδύσεις αποτελούν πολλές φορές εμπόδιο για έξοδο από έναν κλάδο. Για αυτές που βρίσκονται σε δυσχερή θέση μείωση τιμής των προϊόντων κάλυψη σταθερών δαπανών αύξηση δυνατότητας άλλων επιχειρήσεων να επιτύχουν υψηλό βαθμό αποδοτικότητας

#### **✚ Χαρακτηριστικά Ανταγωνισμού όσον αφορά Υποκατάστατα Προϊόντα**

- § Υπάρχει σχετικά υψηλός κίνδυνος από άλλους παραγωγούς εμφιαλωμένου νερού
- § Χαμηλός βαθμός πιστότητας αγοραστών σε μια μάρκα, γεγονός που ενισχύει τον βαθμό ανταγωνισμού (βέβαια υπάρχουν και εξαιρέσεις που υποστηρίζουν ότι είναι σε θέση να διακρίνουν και να ξεχωρίσουν τη γεύση του εμφιαλωμένου νερού στο οποίο παραμένουν πιστοί – πρόκειται για τους heavy users )
- § Οι καταναλωτές αν και ενδιαφέρονται για την ποιότητα του νερού που αγοράζουν, οι γνώσεις τους για αυτή περιορίζονται συνήθως σε αυτά που μπορούν να συμπεράνουν από διαφημίσεις ή ελέγχους ποιότητας στους οποίους προβαίνει το κράτος. Εφόσον λοιπόν η ποιότητα των «επώνυμων» νερών θεωρείται όμοια, υπάρχει ισχυρός ανταγωνισμός ως προς την τιμή διάθεσης (κυρίως στους πρατηριούχους/λιανοπωλητές γιατί αυτό κρίνει βαθμό κυριαρχίας στα δίκτυα διανομής)

### 🚧 Διαπραγματευτική Ισχύς Αγοραστών:

- § Η αυξητική τάση των πωλήσεων τους θερινούς μήνες σημαίνει ότι οι καταναλωτές το έχουν πραγματικά ανάγκη. Παρά την υψηλή εξάρτηση τους όμως το γεγονός ότι δεν είναι πιστοί σε μία μάρκα τονίζει την αναγκαιότητα για δημιουργία ισχυρών σχέσεων με τα δίκτυα διανομής
- § Στον κλάδο δεν υπάρχει γενικά η δυνατότητα ένας πολύ μικρός αριθμός αγοραστών να δημιουργήσει εξάρτηση μιας επιχείρησης, γιατί οι περισσότερες επιχειρήσεις απευθύνονται στο σύνολο της ελληνικής αγοράς (μεγάλο και πολύμορφο πελατολόγιο)
- § Ο όγκος αγοράς ανά αγοραστή επηρεάζει την ανταγωνιστική ισχύ των αγοραστών. Στον κλάδο είναι πολύ σημαντικό να υπάρχει πρόσβαση στους διανομείς και όχι μόνο στους τελικούς αγοραστές. Οι τελικοί αγοραστές αποτελούν μόνο μια δύναμη, η οποία διαμορφώνει τη ζήτηση αλλά και που οι ίδιοι εξαρτώνται από τα δίκτυα διανομής

### 🚧 Διαπραγματευτική Ισχύς Προμηθευτών:

- § Επηρεάζεται από το βαθμό ευκολίας ή δυσκολίας που συναντά η επιχείρηση στο να αλλάξει προμηθευτή. Οι περισσότερες όμως επιθυμούν σταθερή ποιότητα στις πρώτες ύλες και άρα έχουν αρκετά εξαρτημένες σχέσεις [πχ. just in time]
- § Ο αριθμός των προμηθευτών επηρεάζει την ισχύ τους, για αυτό και οι περισσότερες επιχειρήσεις προχωρούν σε καθετοποίηση
- § Ο όγκος αγορών ανά προμηθευτή επηρεάζει ακόμη. Οι επιχειρήσεις που εμφιαλώνουν νερό είναι φυσικό ως βιομηχανικές επιχειρήσεις με αυτοματοποιημένα συστήματα παραγωγής και διαρκή μαζική παραγωγή να προβαίνει σε μεγάλο όγκο αγορών. [Η ισχύς αυτή όμως περιορίζεται αν λάβουμε υπόψη το μειωμένο βαθμό σχετικής σημαντικότητας αυτών των αγορών και τις δεσμευτικές συμφωνίες



μεταξύ επιχειρήσεων και προμηθευτών που καθορίζουν τιμή, ποιότητα και χρόνο παράδοσης]

#### **Είσοδος Νέων Επιχειρήσεων:**

- § Υπάρχουν υψηλά εμπόδια εισόδου
- § Επειδή το μεγαλύτερο μέρος του TC είναι FC, [βιομηχανικές επιχειρήσεις με αυτοματοποιημένες διαδικασίες και συστήματα παραγωγής] απαιτείται σημαντικό αρχικό κεφάλαιο
- § Κόστος αλλαγής [σε περίπτωση αποτυχίας] τεράστιο
- § Οι επιχειρήσεις που ήδη δραστηριοποιούνται έχουν «πλεονέκτημα εκκίνησης»
- § Η πρόσβαση στα δίκτυα διανομής είναι δύσκολη
- § Θεσμικοί περιορισμοί με σημαντικότερο τις υγειονομικές άδειες και εγκρίσεις [χημικές κλπ]

## **4.6 Βαθμός Απόδοσης Αγοράς**

### **A. ΚΕΡΔΟΦΟΡΙΑ**

- Τις τρεις πρώτες θέσεις στην κερδοφορία το δεδομένο χρονικό διάστημα

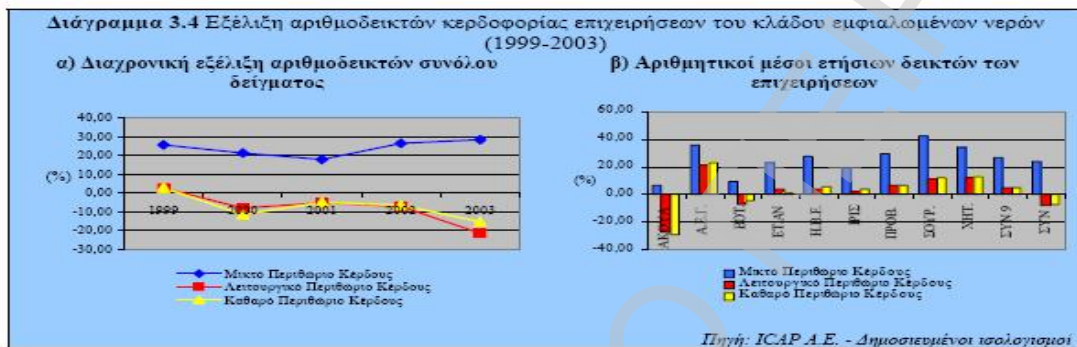
κατέλαβαν :

#### **Û ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΜΙΚΤΟ ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΚΕΡΔΟΥΣ**

- 1.ΣΟΥΡΩΤΗ(42,5%)
- 2.ΓΕΡΓΕΡΗΣ Α.Ε.(35.94%)
- 3.ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε.(34.62%)

Û ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΚΑΘΑΡΟ ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΚΕΡΔΟΥΣ

- 1.ΓΕΡΓΕΡΗΣ Α.Ε.(23.08%)
- 2.ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε.(12.78%)
- 3.ΣΟΥΡΩΤΗ(12.25%)



Διάγραμμα 1: Εξέλιξη αριθμοδεικτών κερδοφορίας

Π3.4 Αριθμοδείκτες κερδοφορίας παραγωγικών επιχειρήσεων εμφιαλωμένων νερών (1999-2003)						
Επωνυμία	1999	2000	2001	2002	2003	ΜΟΔ
<b>Μικτό Περιθώριο Κέρδους (%)</b>						
ΑΚΟΥΑ ΣΠΡΙΝΚ Α.Ε.Β.Ε. <sup>1</sup>	-	-	-83,12	56,18	46,75	6,60
ΑΝΑΠΤΥΣΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΓΕΡΓΕΡΗΣ Α.Ε.	34,71	30,21	35,55	40,14	39,10	35,94
ΒΟΤΟΜΟΣ Α.Ε.	29,83	-5,65	1,84	8,55	15,14	9,94
ΕΤ.ΑΝ.ΑΠ. Α.Ε.	28,52	20,21	19,30	23,62	24,23	23,18
ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΕΩΝ Α.Ε.	27,89	24,15	28,15	27,20	31,10	27,70
ΙΡΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΗΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ Α.Ε.	25,19	18,21	16,41	21,95	17,59	19,87
ΠΡΟΒΗΣ Ν. Α.Ε.	36,37	23,82	28,61	27,86	33,93	30,12
ΣΟΥΡΩΤΗ Α.Ε.	47,87	44,12	42,05	38,39	41,05	42,70
ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε.	24,76	30,53	36,43	37,06	44,34	34,62
<b>ΣΥΝΟΛΟ 9</b>	<b>31,89</b>	<b>23,20</b>	<b>13,91</b>	<b>31,22</b>	<b>32,58</b>	<b>26,56</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>25,70</b>	<b>21,37</b>	<b>17,92</b>	<b>26,61</b>	<b>28,51</b>	<b>24,02</b>
<b>Λειτουργικό Περιθώριο Κέρδους (%)</b>						
ΑΚΟΥΑ ΣΠΡΙΝΚ Α.Ε.Β.Ε. <sup>1</sup>	-	-	-54,69	-12,83	-14,17	-27,23
ΑΝΑΠΤΥΣΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΓΕΡΓΕΡΗΣ Α.Ε.	16,91	15,20	22,33	28,12	25,48	21,61
ΒΟΤΟΜΟΣ Α.Ε.	6,44	-25,87	-9,86	-4,28	0,00	-6,71
ΕΤ.ΑΝ.ΑΠ. Α.Ε.	3,42	-0,83	4,50	6,27	5,65	3,80
ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΕΩΝ Α.Ε.	5,98	2,23	6,72	2,76	2,05	3,95
ΙΡΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΗΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ Α.Ε.	2,47	2,89	1,64	5,36	0,58	2,59
ΠΡΟΒΗΣ Ν. Α.Ε.	21,22	1,01	2,03	5,63	6,31	7,24
ΣΟΥΡΩΤΗ Α.Ε.	15,68	13,19	12,16	7,46	10,32	11,76
ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε.	8,90	14,67	14,21	8,86	13,96	12,12
<b>ΣΥΝΟΛΟ 9</b>	<b>10,13</b>	<b>2,81</b>	<b>-0,11</b>	<b>5,26</b>	<b>5,58</b>	<b>4,73</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>2,65</b>	<b>-8,01</b>	<b>-5,13</b>	<b>-7,21</b>	<b>-21,35</b>	<b>-7,81</b>
<b>Καθαρό Περιθώριο Κέρδους (%)</b>						
ΑΚΟΥΑ ΣΠΡΙΝΚ Α.Ε.Β.Ε. <sup>1</sup>	-	-	-58,52	-11,39	-16,95	-28,95
ΑΝΑΠΤΥΣΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΓΕΡΓΕΡΗΣ Α.Ε.	17,40	18,00	23,17	30,92	25,93	23,08
ΒΟΤΟΜΟΣ Α.Ε.	6,66	-20,30	-9,41	-2,16	2,11	-4,62
ΕΤ.ΑΝ.ΑΠ. Α.Ε.	0,92	-7,55	1,82	6,58	5,14	1,38
ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΕΩΝ Α.Ε.	7,60	6,19	7,62	3,57	2,17	5,43
ΙΡΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΗΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ Α.Ε.	1,89	4,80	3,57	8,33	0,62	3,84
ΠΡΟΒΗΣ Ν. Α.Ε.	19,53	0,98	1,76	5,71	4,60	6,52
ΣΟΥΡΩΤΗ Α.Ε.	16,61	15,93	11,59	8,45	8,68	12,25
<b>ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε.</b>	<b>11,91</b>	<b>15,27</b>	<b>14,14</b>	<b>8,60</b>	<b>13,96</b>	<b>12,78</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ 9</b>	<b>10,32</b>	<b>4,17</b>	<b>-0,47</b>	<b>6,51</b>	<b>5,14</b>	<b>5,13</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>2,84</b>	<b>-11,45</b>	<b>-4,92</b>	<b>-6,40</b>	<b>-15,34</b>	<b>-7,05</b>

ΜΟΔ: Μέσος Όρος Δεικτών  
 1. Ισχύει το 2000. Τα οικονομικά στοιχεία του 2001 αφορούν τη χρονική περίοδο 24.02.00-31.12.01.  
 Πηγή: ICAP Α.Ε. – Δημοσιευμένοι Ισολογισμοί

Πίνακας 2: Αριθμοδείκτες κερδοφορίας παραγωγικών επιχειρήσεων εμφιαλωμένων νερών

**Β. ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ**

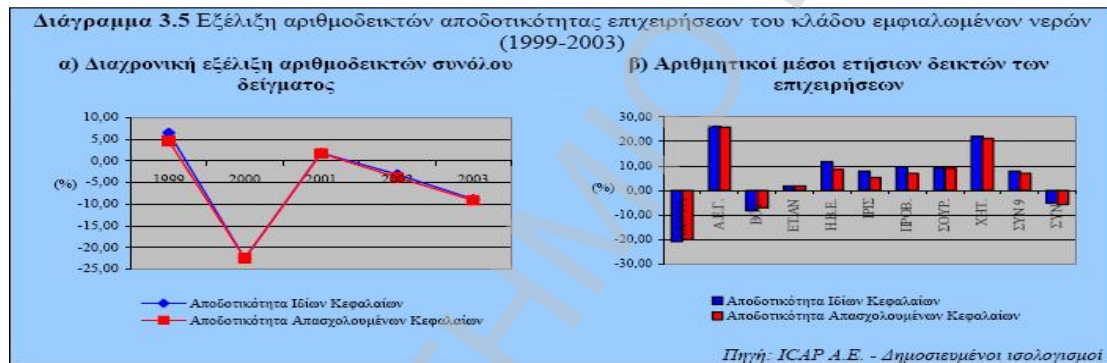
- Τις τρεις πρώτες θέσεις ως προς την αποδοτικότητα κατέλαβαν:

**Û ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΑ ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ :**

- 1.ΓΕΡΓΕΡΗΣ Α.Ε. (26,18%)
- 2.ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε.(22.05%)
- 3.ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΕΩΣ (11,78%)

**Û ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ:**

- 1.ΓΕΡΓΕΡΗΣ Α.Ε. (25,86%)
- 2.ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε.(21,25%)
- 3.ΣΟΥΡΩΤΗ Α.Ε.(9,01%)



Διάγραμμα 2: Εξέλιξη αριθμοδεικτών αποδοτικότητας επιχειρήσεων

Π3.5 Αριθμοδείκτες αποδοτικότητας παραγωγικών επιχειρήσεων εμφιαλωμένων νερών (1999-2003)						
Επωνυμία	1999	2000	2001	2002	2003	ΜΟΔ
<i>Αποδοτικότητα Ιδίων Κεφαλαίων (%)</i>						
ΑΚΟΥΑ ΣΠΙΡΙΝΓΚ Α.Ε.Β.Ε. <sup>1</sup>	-	-	-12,05	-11,81	-38,63	-20,83
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΓΕΡΓΕΡΗΣ Α.Ε.	16,32	20,03	29,46	36,10	29,00	26,18
ΒΟΤΟΜΟΣ Α.Ε.	9,73	-25,85	-24,46	-5,98	4,93	-8,33
ΕΤ.ΑΝ.ΑΠ. Α.Ε.	0,61	-6,82	2,31	6,99	5,79	1,78
ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΕΩΝ Α.Ε.	13,58	12,35	17,50	8,26	7,22	11,78
ΙΡΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΗΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ Α.Ε.	3,61	8,34	8,22	17,93	1,27	7,87
ΠΡΟΒΗΣ Ν. Α.Ε.	26,34	1,60	3,33	9,52	7,22	9,60
ΣΟΥΡΩΤΗ Α.Ε.	11,31	10,47	8,47	6,91	8,50	9,13
ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε.	18,80	26,16	26,47	14,71	24,13	22,05
ΣΥΝΟΛΟ 9	12,54	5,79	6,58	9,18	5,49	7,92
ΣΥΝΟΛΟ	6,51	-22,50	1,89	-3,12	-8,79	-5,20
<i>Αποδοτικότητα Απασχολούμενων Κεφαλαίων (%)</i>						
ΑΚΟΥΑ ΣΠΙΡΙΝΓΚ Α.Ε.Β.Ε. <sup>1</sup>	-	-	-11,59	-11,32	-37,22	-20,04
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΓΕΡΓΕΡΗΣ Α.Ε.	15,72	19,45	29,18	35,96	29,00	25,86
ΒΟΤΟΜΟΣ Α.Ε.	8,39	-21,06	-20,84	-5,35	3,32	-7,11
ΕΤ.ΑΝ.ΑΠ. Α.Ε.	0,61	-6,34	2,20	6,87	5,70	1,81
ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΕΩΝ Α.Ε.	11,05	8,72	13,62	4,65	4,64	8,54
ΙΡΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΗΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ Α.Ε.	3,04	7,43	4,62	10,41	0,74	5,25
ΠΡΟΒΗΣ Ν. Α.Ε.	18,22	1,10	2,57	7,28	5,63	6,96
ΣΟΥΡΩΤΗ Α.Ε.	11,31	10,37	8,37	6,80	8,19	9,01
ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε.	18,24	26,02	24,80	13,73	22,96	21,15
ΣΥΝΟΛΟ 9	10,82	5,71	5,88	7,67	4,77	6,97
ΣΥΝΟΛΟ	4,64	-22,44	1,78	-3,77	-9,09	-5,78

ΜΟΔ: Μέσος Όρος Δεικτών

1. Ιδρύθηκε το 2000. Τα οικονομικά στοιχεία του 2001 αφορούν τη χρονική περίοδο 24.02.00-31.12.01.

Πηγή: ICAP Α.Ε. – Δημοσιευμένοι Ισολογισμοί

Πίνακας 3: Αριθμοδείκτες αποδοτικότητας παραγωγικών επιχειρήσεων εμφιαλωμένων νερών

## Γ. ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ

- Τις τρεις πρώτες θέσεις λόγω ρευστότητας έλαβαν :

### Û ΓΕΝΙΚΗ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ:

- 1.ΣΟΥΡΩΤΗ Α.Ε.(2,64)
- 2.ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε.(2,26)
- 3.ΠΡΟΒΗΣ Ν. Α.Ε.(1,51)

### Û ΕΙΔΙΚΗ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ

- 1.ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε.(2,26)
- 2.ΣΟΥΡΩΤΗ Α.Ε.(1,67)
- 3.ΠΡΟΒΗΣ Ν. Α.Ε.(1,26)

### Û ΤΑΜΕΙΑΚΗ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ

- 1.ΣΟΥΡΩΤΗ Α.Ε(0,42)
- 2.ΙΡΙΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ Α.Ε.(0,38)
- 3.ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε(0,32)



Διάγραμμα 3: Αριθμοδείκτες ρευστότητας επιχειρήσεων εμφιάλωσης ύδατος

#### 4.7 Ανάλυση Στρατηγικών Μονάδων



Διάγραμμα 4: Ανάλυση στρατηγικών δυνάμεων

#### ✚ Ανάλυση Στρατηγικών Μονάδων

- ∅ Ομάδα1: COCA – COLA ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΕΩΣ Α.Ε., NESTLE
- ∅ ΕΛΛΑΣ Α.Ε., PEPSICO – ΗΒΗ Α.Β.Ε., ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΖΥΘΟΠΟΙΙΑ Α.Ε.
- ∅ Ομάδα 2: ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΕΩΝ Α.Ε., ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε.,
- ∅ ΥΔΡΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΝΕΡΑ Α.Ε.Β.Ε. (προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας).
- ∅ Ομάδα3: HELLAS DUST – CONTROL A.B.&E.E., SANTE HELLAS A.E., SKRA
- ∅ ΕΛΛΑΣ Ε.Π.Ε., ΑΘΩΣ ΑΦΟΙ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΙ & ΣΙΑ Ε.Π.Ε., ΑΚΟΥΑ
- ∅ ΣΠΡΙΝΓΚ Α.Ε.Β.Ε., ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΓΕΡΓΕΡΗΣ Α.Ε., ΒΑΠ Π.
- ∅ ΚΟΥΓΙΟΣ Α.Β.Ε.Ε., ΕΤ. ΑΝ. ΑΠ. Α.Ε., ΣΑΜΑΡΙΝΑ Α.Ε.,

## ✚ Πωλήσεις Εμφιαλωμένων Νερών

- Οι πωλήσεις κινούνταν μέχρι το 2004 στα επίπεδα των 1.038,2 εκατ. με μία μικρή άνοδο της τάξης του 0.09% κατά μέσο όρο για όλη την αγορά

Πίνακας 3.4 Πωλήσεις επιχειρήσεων εμφιάλωσης νερών (1999-2004)

Επωνυμία	1999	2000	2001	2002	2003	2004
COCA-COLA ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΕΩΣ Α.Ε.	462.856.041	561.589.978	580.304.000	608.110.999	629.046.114	636.487.119
ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΖΥΘΟΠΟΙΑ Α.Ε. <sup>1</sup>	-	-	-	-	367.726.048	Μ.Δ.
NESTLE ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	296.213.582	300.701.098	319.883.881	345.565.117	359.108.653	349.617.126
PEPSICO - ΗΒΗ Α.Β.Ε.	84.044.957	90.807.668	99.352.670	102.002.793	106.189.068	Μ.Δ.
ΑΓΝΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ Α.Ε. <sup>2</sup>	-	-	8.665.378	35.919.296	33.533.816	Μ.Δ.
<b>ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε.</b>	<b>9.952.390</b>	<b>12.541.640</b>	<b>16.992.429</b>	<b>17.941.771</b>	<b>21.259.207</b>	<b>Μ.Δ.</b>
ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΕΩΝ Α.Ε.	6.448.164	8.495.736	11.448.756	12.224.431	18.323.223	19.029.237*
ΣΟΥΡΩΤΗ Α.Ε.	6.997.775	7.835.833	9.134.247	10.411.721	12.661.876	13.526.168*
ΒΑΠ Π. ΚΟΥΤΙΟΣ Α.Β.Ε.Ε.	6.310.679	7.005.890	7.651.243	7.964.560	7.929.457	Μ.Δ.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΓΕΡΓΕΡΗΣ Α.Ε.	2.232.819	3.421.241	4.515.155	5.059.362	5.596.306	Μ.Δ.
ΠΡΟΒΗΣ Ν. Α.Ε.	4.420.337	5.552.804	6.235.527	5.686.306	5.365.668	Μ.Δ.
ΙΡΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΗΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ Α.Ε.	3.671.375	4.057.969	5.217.410	5.481.816	5.025.263	Μ.Δ.
ΒΟΤΟΜΟΣ Α.Ε.	3.565.514	2.598.053	4.405.296	4.414.264	4.373.504	Μ.Δ.
ΑΚΟΥΑ ΣΠΡΙΝΓΚ Α.Ε.Β.Ε. <sup>3</sup>	-	-	229.844	1.564.401	4.243.953	4.315.014
ΓΕΡΑΝΙ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ Α.Ε. <sup>4</sup>	3.661.605	3.524.714	3.747.659	4.047.994	4.126.085	-
ΤΟΥΡΝΑΒΙΤΗΣ Α.Ε.Β.Ε.	3.191.346	3.391.123	3.455.540	3.463.532	3.520.512	Μ.Δ.
NOVA PRACTIS Η. ΜΑΚΡΥΤΙΩΡΤΟΣ Α.Ε. <sup>5</sup>	1.268.258	1.314.817	1.823.627	2.182.032	3.064.938	-
ΕΤ.ΑΝ.ΑΠ. Α.Ε.	1.517.282	2.009.329	2.941.078	2.641.477	2.749.080	2.900.000*
HELLAS DUST - CONTROL Α.Β.&Ε.Ε.	1.793.778	2.052.607	2.206.109	2.346.590	2.371.173	2.653.419
ΥΔΡΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΝΕΡΑ Α.Ε.Β.Ε.	2.577.145	2.503.161	2.564.719	2.218.145	2.200.866	2.200.000*

Πίνακας 4: Πωλήσεις επιχειρήσεων εμφιάλωσης νερών

**Ανάλυση Πωλήσεων ανά Συσκευασία**

ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΝΕΡΩΝ	Α΄ ΤΡΙΜΗΝΟ 2006	2005
0,5lt	17%	20%
1,5lt	3,5%	4%
6 x 1,5lt	69%	67%
18,9lt	6%	5%
1lt	2,5%	1,6%

Πίνακας 5: Ανάλυση Πωλήσεων ανά Συσκευασία

**Αποτελεσματικότητα & Αποδοτικότητα σε σχέση με τους ανταγωνιστές**

Έκθεμα 26.

Αξιολόγηση ικανοτήτων ανταγωνιστών

Βασικοί παράγοντες επιτυχίας	ΚΟΡΤΗ	ΙΟΛΗ	ΑΥΡΑ	ΖΑΓΟΡΙ
Ικανότητα χρηματοδότησης	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2
Ικανότητα Διαχείρισης	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2
Ικανότητα προβολής & προώθησης	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2
Ικανότητα Παραγωγής	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2
Ικανότητα σύλλληψης νέων προϊόντων	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2

Διάγραμμα 5: Αξιολόγηση ικανοτήτων ανταγωνιστών



## 4.8 Swot Analysis

### ✚ Δυνατά σημεία

- ü Όνομα / τόπος προέλευσης
- ü Πλήρης γκάμα(επαγγελματικούς χώρους)
- ü Πιστοποιητικό ποιότητας ISO 9002
- ü Κατετοπιημένη παραγωγή (φιάλες – πώματα) / προηγμένες μέθοδοι εμφιάλωσης/Υπερσύγχρονο ιδιόκτητο εργοστάσιο εμφιάλωσης / πρότυπο στο είδος του
- ü Ικανοποιητικό Stock ασφαλείας ά-υλών

### ✚ Αδύνατα σημεία

- ü Εταιρία άγνωστη στο καταναλωτικό κοινό (Χήτος Α.Β.Ε.Ε.)
- ü Γεωγραφική θέση όπου δραστηριοποιούνται αρκετές δυναμικές επιχειρήσεις
- ü Έλλειψη πρατηρίων και αντιπροσώπων σε όλη την Ελλάδα(Απουσία του προϊόντος από μερικά S/M)

### ✚ Ευκαιρίες

- ü Ετήσια εγχώρια φαινομενική κατανάλωση παρουσιάζει αύξηση με ετήσιο ρυθμό 12,4% και αναμένεται να συνεχιστεί η ανοδική της πορεία.
- ü Στροφή καταναλωτών σε υγιεινό τρόπο ζωής
- ü Αύξηση της ζήτησης κατά τους καλοκαιρινούς μήνες καθώς παρουσιάζεται συνεχής αύξηση της τουριστικής κίνησης
- ü Εξαγωγές προς Βαλκανικές χώρες (25% αύξηση της κατανάλωσης εμφιαλωμένου νερού)



### ✚ Απειλές

- ϋ Έντονος ανταγωνισμός στον κλάδο-έντονη δραστηριοποίηση πολυεθνικών (συμφωνίες για αποκλειστική διάθεση με λιανοπωλητές)
- ϋ Ανοδική πορεία εισαγόμενων ποσοτήτων εμφιαλωμένων νερών

### 4.9 Στόχοι Marketing

- ∅ Διατήρηση και περαιτέρω ενίσχυση της ανταγωνιστικής θέσης της εταιρίας
- ∅ Ενίσχυση του μεριδίου αγοράς, τόσο στην Ελλάδα όσο και στα Βαλκάνια
- ∅ Βελτίωση της ικανοποίησης και της πιστότητας των υπαρχόντων πελατών
- ∅ Αύξηση συχνότητας και ποσότητας χρήσης του προϊόντος
- ∅ Αύξηση των χρηστών, προσθέτοντας νέους χρήστες
- ∅ Γεωγραφική επέκταση και στόχευση σε νέα τμήματα

### ✚ Στρατηγικές

- ∅ **Ομοιόμορφη στρατηγική** (και όχι εστιασμένη), δεδομένης της ομοιογενούς αγοράς (παράλληλα ωστόσο θα υπάρξει στόχευση σε περισσότερο εξειδικευμένα τμήματα)
- ∅ **Ηγεσία Κόστους με στοιχεία διαφοροποίησης** βασίζεται στα παρακάτω:
  - I Ποιοτικά ανώτερο νερό, χαμηλής περιεκτικότητας σε άλατα
  - I Ενδεδειγμένος ποιοτικός έλεγχος, πιστοποιητικό ποιότητας ISO 9002

- Ø **Αύξηση της χρήσης** του προϊόντος Ζαγόρι. Οι κυριότερες τακτικές που υιοθετούνται αφορούν το προϊόν και την διανομή (αναφέρονται αναλυτικότερα στο μείγμα marketing)
- Ø **Αύξηση της διείσδυσης**, μετατρέποντας τους μη χρήστες του νερού Ζαγόρι σε χρήστες (Οι τακτικές ενέργειες πραγματοποιούνται στην διανομή αλλά και στο σώμα των πωλητών)
- Ø **Αύξηση αγοράς**: είσοδος σε νέες γεωγραφικές αγορές στην περιοχή των Βαλκανίων καθώς και με την στόχευση σε εξειδικευμένα τμήματα πελατών(Οι τακτικές ενέργειες που προτείνονται αφορούν την διανομή και την προώθηση)

#### ✚ Τακτικές Marketing

#### ΤΙΜΗ

- ü Τιμή στα ίδια επίπεδα
- ü Παροχή εκπτώσεων σε μεγάλους λιανοπωλητές
- ü Βελτίωση όρων πληρωμής για τους μικρότερους ενδιαμέσους
- ü Χορήγηση εκπτώσεων στις συσκευασίες drack όλο το έτος

#### ΧΟΝΔΡΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ: για το Ζαγόρι

Κιβώτιο με πλαστικά μπουκάλια (24 φιάλες των 0,5lt )	2,80 + φπα 9%
Κιβώτιο με πλαστικά μπουκάλια (12 φιάλες του 1,5lt)	2,70 + φπα 9%
Κιβώτιο με πλαστικά μπουκάλια (12 φιάλες του 1lt)	2,60 + φπα 9%
Κιβώτιο δάδα	1,35 + φπα 9%
Κιβώτιο με γυάλινα μπουκάλια ( 12 φιάλες του 1lt )	2,60 + φπα 9%

**ΛΙΑΝΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ: σε μέσο όρο**

<b>ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ</b>			
	0.5 λίτρο	1.5 λίτρο	6 άδες
ΛΙΑΝΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ σε ευρώ			
<b>ΑΥΡΑ</b>	0.26 (ΜΠΛΟΥΜ 0.22)	0.46	2.67
<b>ΚΟΡΠΗ</b>	0.25	0.45	2.71
<b>ΙΟΛΗ</b>	0.28	0.53	3.15
<b>ΗΒΗ</b>	0.26	0.46	2.65
<b>ΜΙΤΣΙΚΕΛΙ</b>	0.14	0.18	1.08
<b>ΒΙΚΟΣ</b>	0.17	0.31	1.63
<b>ΖΑΓΟΡΙ</b>	0.18	0.36	1.77
<b>ΣΟΥΡΩΤΗ</b>	0.25	0.41	-----

Πίνακας 6:Λιανικές τιμές Συσκευασιών

**🚦 Διανομή**

- ü Εντατικοποίηση της διανομής του προϊόντος σε όσα το δυνατόν περισσότερα σημεία πώλησης με την αύξηση του αριθμού των αντιπροσώπων και των λιανέμπορων
- ü Ανάπτυξη νέων συνεργασιών με μεγάλους πελάτες (ξενοδοχεία, εστιατόρια, χώροι διασκέδασης) για την ανάπτυξη της γυάλινης συσκευασίας (Μάιος-Αύγουστος)

- ü Ανάπτυξη των στρατηγικών push σε τοπικές αγορές όπου το ΖΑΓΟΡΙ δεν έχει ακόμη μεγάλη διείσδυση (π.χ. Κρήτη)

- ü Αύξηση κάλυψης σε supermarket

- Ø Η διακίνηση του ΖΑΓΟΡΙ γίνεται μέσω οργανωμένου δικτύου χονδρεμπόρων και μεγάλων λιανεμπορικών αλυσίδων

- Ø Λειτουργεί από το 1991 εμπορική εταιρία διανομής “ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΧΗΤΟΣ Ε.Π.Ε” θυγατρική της Χήτος Α.Β.Ε.Ε με σκοπό την διακίνηση όλων των συσκευασιών στο νομό Αττικής και στα νησιά του Αιγαίου

- Ø Η εταιρία διατηρεί οργανωμένο τμήμα πωλήσεων αλλά και στόλο φορτηγών αυτοκινήτων

#### Εμπορικές Δραστηριότητες

- Ø Σημαντικοί χονδρέμποροι του κλάδου και αλυσίδες S/M πελάτες της εταιρίας

- ü ΜΑΡΙΝΟΠΟΥΛΟΣ

- ü ΒΕΡΟΠΟΥΛΟΣ

- ü Α.Β. ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ

- ü ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ

- ü ΜΑΣΟΥΤΗΣ

- Ø Άλλοι βασικοί πελάτες είναι:

- ü Η μεγαλύτερη ξενοδοχειακή αλυσίδα της Ελλάδας GRECOTEL

- ü ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΕΤΑΝΙΑ

- ü SAINT GEORGE LYCABETUS

ü HANDRIS κλπ.

ü Μεγάλες ακτοπλοϊκές εταιρίες

**✚ Εξαγωγές**

∅ Το φυσικό μεταλλικό νερό “ΖΑΓΟΡΙ” (10% περίπου της συνολικής ποσότητας εμφιαλωμένου νερού) εξάγεται σε αρκετές χώρες όπως:

ü ΓΕΡΜΑΝΙΑ με ισχυρό δίκτυο διανομής σχεδόν σε όλες τις πόλεις

ü ΑΛΒΑΝΙΑ – ΡΟΥΜΑΝΙΑ – FYROM όπου αναπτύσσεται ένα νέο ισχυρό δίκτυο διανομών για τις Βαλκανικές χώρες

ü ΚΥΠΡΟΣ – ΒΕΛΓΙΟ – ΟΛΛΑΝΔΙΑ με συνεχώς αναπτυσσόμενο εμπορικό δίκτυο

ü ΗΠΑ

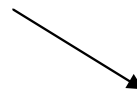
**✚ Η Αλυσίδα**

Η ΕΤΑΙΡΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΙ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ



ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΟΙ - ΠΡΑΤΗΡΙΟΥΧΟΙ – ΚΑΒΕΣ

πωλητές - φορτηγό



ΖΕΣΤΗ ΑΓΟΡΑ

ΚΡΥΑ ΑΓΟΡΑ



ΟΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ

“όρθια”

“καθιστή”

Σχήμα 4: Εταιρία και Εκπρόσωποι

## **Επιδίωξη**

### **Στόχοι:**

- ∅ Ενίσχυση του βαθμού γνώσης του προϊόντος καθώς και της αναγνωρισιμότητας της συσκευασίας
- ∅ Δημιουργία θετικών συναισθημάτων αποδοχής στο κοινό-στόχο σε πρώτη φάση και προτίμησης σε δεύτερη φάση
- ∅ Διαφοροποίηση προϊόντος από τα υπόλοιπα νερά: δημιουργία γνώσης σε πιο εξειδικευμένα κοινά
- ∅ Έμφαση στην παρακίνηση επιλεκτικής ζήτησης για την μάρκα, προβάλλοντας τα χαρακτηριστικά του προϊόντος

## **Επιλογή Προωθητικών Ενεργειών**

- ∅ Παροχή έκπτωσης στη συσκευασία sport (price-off deals)
- ∅ Bonus Pack (ένα επιπλέον μπουκάλι) στην εξάδα
- ∅ Προσφορά package premiums, τους καλοκαιρινούς μήνες δώρο με κάθε εξάδα ένα ισοθερμικό
- ∅ Πραγματοποίηση διαγωνισμού κατά τους καλοκαιρινούς μήνες με δώρα 1 αυτοκίνητο smart, 2 διήμερα στα Ζαγοροχώρια, 10 περιπολήσεις σε κέντρο Spa
- ∅ Χορηγίες: συνέχιση της χορηγίας της ποδοσφαιρικής ομάδας ΠΑΣ ΓΙΑΝΝΕΝΑ, Δραστηριότητες αποκατάστασης λίμνης Παμβώτιδας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup>

### 5.1 Παραγωγική Δραστηριότητα για την Εταιρία ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε

Η παραγωγική δραστηριότητα στην εταιρία ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε. αντιπροσωπεύεται από το σύνολο των δραστηριοτήτων των τριών εργοστασίων. Συγκεκριμένα η περιοχή της Κρανούλας με αποθήκη 600 τ.μ., παραγωγή 2800τ.μ και προσωπικό αποθήκης 4 ατόμων, η περιοχή της Περιβλέπτου με αποθήκη 1750 τ.μ, παραγωγή 1500 τ.μ και με προσωπικό αποθήκης 3 ατόμων, τέλος η περιοχή της ΒΙ.ΠΕ με αποθήκη 750 τ.μ, αποθήκη για το 20lit 600 τ.μ , παραγωγή 4000 τ.μ και με προσωπικό αποθηκών 3 ατόμων

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι παραγωγικές δραστηριότητες των τριών εργοστασίων. Ειδικά για το εργοστάσιο της ΒΙ.ΠΕ. Ιωαννίνων αξίζει να σημειωθεί ότι η παραγωγή του 20lit διαδραματίζει πρωτεύοντα ρόλο με διακίνηση 3 φορτηγών των 33 παλετών για την χειμερινή περίοδο και 7 φορτηγών των 33 παλετών για την καλοκαιρινή αντίστοιχα.

ΠΡΟΪΟΝΤΑ			
ΓΡΑΜΜΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	1,5 lit (εξάδα και χαρτοκιβώτιο)	0,5 lit	0,5 lit και αθλητικό 0,5lit
<b>ΚΡΑΝΟΥΛΑ</b>	28.000 μπουκάλια/ώρα	19.600 μπουκάλια/ώρα	15.800 μπουκάλια/ώρα
	(η μηχανή πωματίζει 20 μπουκάλια ταυτόχρονα)	(η μηχανή πωματίζει 14 μπουκάλια ταυτόχρονα)	(η μηχανή πωματίζει 12 μπουκάλια ταυτόχρονα)
	1,5lit ή 0,5lit	1,5 lit ή 1lit	
<b>ΠΕΡΙΒΛΕΠΤΟΣ</b>	36.000 μπουκάλια/ώρα	11.200 μπουκάλια/ώρα	
	(η μηχανή πωματίζει 20 μπουκάλια ταυτόχρονα)	(η μηχανή πωματίζει 8 μπουκάλια ταυτόχρονα)	
	20 lit	Γυαλί	
<b>Β. Ι. Π. Ε. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ</b>	700.000 μπουκάλια/ώρα	5.500 μπουκάλια/ ώρα	
	( 4 βαλβίδες που γεμίζουν τέσσερις - τέσσερις τις φιάλες)	(η μηχανή πωματίζει 10 μπουκάλια)	

Πίνακας 7:Γραμμές παραγωγής και προϊόντα



Στον ακόλουθο πίνακα( 8 ) παρατηρούμε τον διακινούμενο όγκο των πιο σημαντικών κωδικών στην εταιρία ΖΑΓΟΡΙ στις αντίστοιχες περιοχές με μεγαλύτερα ποσοστά διακίνησης για όλους τους κωδικούς στις περιοχές Αθηνών, Νήσων Αιγαίου και Κυκλάδων.

Περιοχές Διακίνησης	Όγκος Προϊόντων							
	1.5 LT σε εξάδα 125.000.000 μπουκάλια ή 20.700.000 εξάδες	1.5 LT σε εξάδα χαρτοκιβώτιο (12 μπουκάλια) 30.000.000 μπουκάλια ή 2.500.000 κιβώτια	1 LT πλαστικό 80.000.000 μπουκάλια ή 6.600.000 κιβώτια	0.5 LT πλαστικό 24 μπουκάλια σε κάθε κιβώτιο 130.000.000 μπουκάλια ή 5.450.000 κιβώτια	Γυαλί 1LIT 900.000 μπουκάλια ή 75.000 κιβώτια	Γυαλί 0,75LIT ανθρακούχο 350.000 μπουκάλια ή 29.000 κιβώτια	Γυαλί 0,25LIT ανθρακούχο 600.000 μπουκάλια ή 25.000 κιβώτια (24 ανά κιβώτιο	20 LT 2.200.000 φιάλες
Αθήνα, Νησιά Αιγαίου, Κυκλάδες	55%	55%	60%	55%	65%	65%	65%	60%
Β.Ελλάδα (από Λάρισα)	18%	20%	15%	22%	15%	15%	15%	15%
Στερεά Ελλάδα, Πελοπόννησος	15%	15%	15%	13%	10%	10%	10%	15%
Ήπειρος, Κέρκυρα, Ζάκυνθος, Λευκάδα	12%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%

Πίνακας 8: Όγκος προϊόντων και περιοχές διακίνησης

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται οι παραγγελίες ανά ημέρα και οι παραδόσεις ( Πίνακας 9 ) αναφορικά με τα Ιωάννινα. Για την πραγματοποίηση των παραδόσεων γίνεται χρήση 11 ιδιόκτητων φορτηγών των 33 παλετών με προοπτική προσθήκης στο στόλο τους ακόμα 10 φορτηγών μέχρι το καλοκαίρι. Συγκεκριμένα για τα Ιωάννινα χρησιμοποιούνται 70 – 75 φορτηγά κατά τους καλοκαιρινούς μήνες και 20 – 25 αντίστοιχα για τους χειμερινούς. Όσον αφορά το Μενίδι οι ανάγκες διακίνησης καλύπτονται από 10 φορτηγά ( 3 Ι.Χ. και 7 Δ.Χ.) για το χειμώνα και 23 φορτηγά ( 3 Ι.Χ. και 20 Δ.Χ. ) για το καλοκαίρι.

	ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ			
	Αθήνα	Επαρχία		
<b>ΙΩΑΝΝΙΝΑ</b>				
<b>Χειμώνας</b>	30%	70%	<b>Χονδρέμποροι</b>	70%
(70 παραγγελίες)			S/M	25%
			<b>Λιανέμποροι</b>	5%
<b>Καλοκαίρι</b>	30%	70%	<b>Χονδρέμποροι</b>	70%
(200 παραγγελίες)			S/M	25%
			<b>Λιανέμποροι</b>	5%
	ΠΑΡΑΔΟΣΕΙΣ			
<b>ΙΩΑΝΝΙΝΑ</b>			6%	
<b>ΑΘΗΝΑ</b>			40% - 30%	
<b>ΑΠ ΕΥΘΕΙΑΣ</b>			2%	

Πίνακας 9: Παραγγελίες ανά ημέρα και Παραδόσεις

Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει τις περιοχές που εξυπηρετούνται από Ιωάννινα και Μενίδι αντίστοιχα ( Πίνακας 10 ). Παρατηρούμε ότι η περιοχή παραγωγής των Ιωαννίνων καλύπτει σαφέστατα μεγαλύτερο κομμάτι στον τομέα των σημείων παράδοσης κάτι που ενισχύει και την δυναμικότητα της εταιρίας σε όλο το φάσμα της αλυσίδας εφοδιασμού καθώς με την αύξηση των απευθείας παραδόσεων μειώνεται ο αριθμός των μεταφορτώσεων, επιτυγχάνεται μείωση χρόνων παράδοσης και αύξηση του customer service.

ΠΑΡΑΔΟΣΕΙΣ									
Από/Προς:	Θεσσαλία (Λάρισα & Βόλος)	Ήπειρος	Μακεδονία	Θάσος	Πάτρα	Καλαμάτα & υπόλοιπη Πελο/νησος	Κέρκυρα & Λευκάδα	Αθήνα	Νησιά Αιγαίου
ΙΩΑΝΝΙΝΑ	απευθείας	απευθείας	στα κεντρικά πρατήρια τους στη Θεσ/κη, Καβάλα, Θράκη	Απευθείας	κεντρικό πρατήριο μέσω του οποίου προμηθεύεται και η Ζάκυνθος	απευθείας	απευθείας (μέσω Κέρκυρας & Λευκάδας προμηθεύεται και η Κεφαλονιά)	απευθείας όλες τις μεγάλες αλυσίδες S/M	X
ΜΕΝΙΔΙ	X	X	X	X	X	X	X	Μέσα στην Αθήνα παραδόσεις	Χονδρέμποροι παραλαμβάνουν από Μενίδι

Πίνακας 10: Περιοχές Διανομής

Στον παρακάτω πίνακα παρέχονται στοιχεία για το Μεγαλύτερο και το Μικρότερο Χονδρέμπορο όπως και για το Μικρότερο και Μεγαλύτερο S/M βάσει των ποσοτήτων που προμηθεύονται από την εταιρία ( Πίνακας 11 ).

	ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ								
	10.170 (pet 1lt)	10160 (0,5lt)	10018 (xartokivotio 1.5lt)	10019 (athletic 0,5lt)	10105 (eksada (6*1,5lt)	10500 (5lt)	10004 (gyali 1lt)	10.005 (gyali one way)	10.109 (anthrak. 6*1.5lt)
ΠΕΛΑΤΕΣ/ΠΟΣΟΤΗΤΑ									
<b>Μεγαλύτερος Χονδρέμπορας</b>	11.250	132.055	1.347	441	1.160.553	2.712	6.200	300	11.250
<b>Μικρότερος Χονδρέμπορας</b>	135	6.370	X	X	10.920	X	200	X	X
<b>Μεγαλύτερο S/M</b>	X	22.960	X	X	499.044	3.520	X	X	X
<b>Μικρότερο S/M</b>	X	12.460	X	X	155.736	X	X	X	X

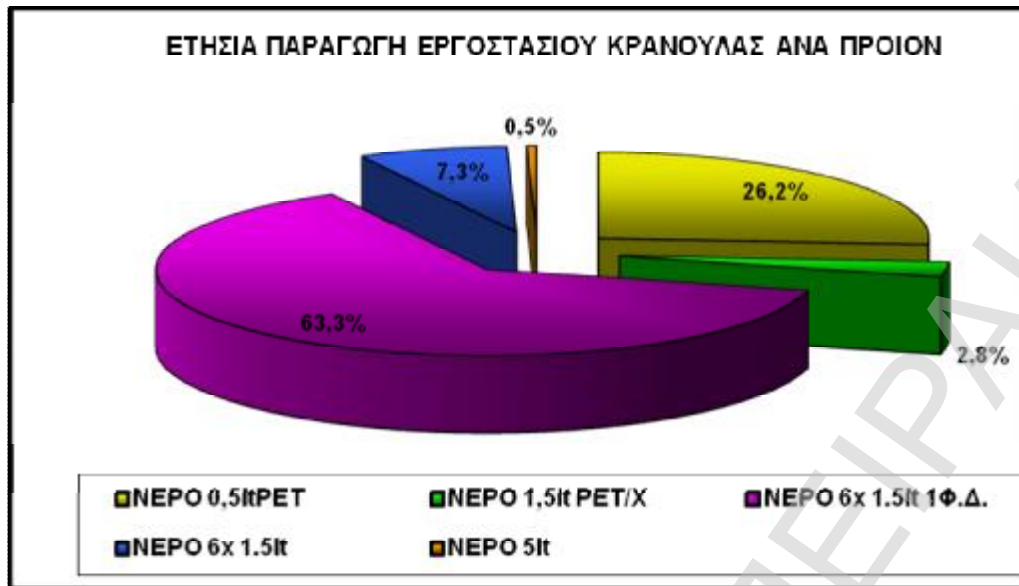
Πίνακας 11: Κωδικοί ανά πελάτη

Στον παρακάτω πίνακα παρατηρούμε τα πιο αντιπροσωπευτικά προϊόντα για το κάθε εργοστάσιο (Πίνακας 12 ) καθώς και τους ετήσιους μέσους ( Πίνακας 12 ), που παρουσιάζονται και διαγραμματικά ακολούθως, και τις τυπικές αποκλίσεις ( Πίνακας 12 ) .

	<b>ΠΡΟΙΟΝΤΑ</b>	<b>ΕΤΗΣΙΟΣ ΜΕΣΟΣ</b>	<b>ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ</b>	<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ</b>
<b>ΚΡΑΝΟΥΛΑ</b>	<b>ΝΕΡΟ 0,5ltPET</b>	542.147	142.256	6.505.759
	<b>ΝΕΡΟ 1,5lt PET/Χ</b>	57.347	21.539	688.161
	<b>ΝΕΡΟ 6x 1.5lt 1Φ.Δ.</b>	1.312.179	321.362	15.746.147
	<b>ΝΕΡΟ 6x 1.5lt</b>	150.769	41.839	1.809.231
	<b>ΝΕΡΟ 5lt</b>	10.007	4.450	120.084
<b>ΠΕΡΙΒΛΕΠΤΟΣ</b>	<b>ΝΕΡΟ 1lt</b>	12.072	2.727	144.869
	<b>ΝΕΡΟ 1lt</b>	3.511	1.441	42.131
	<b>ΝΕΡΟ 18,9 lt</b>	161.520	42.527	1.938.244
	<b>ΝΕΡΟ 1 lt pet</b>	49.642	19.556	595.701
	<b>ΝΕΡΟ 6x 1.5lt 1ΦΔ</b>	736.606	480.136	8.839.269
	<b>ΝΕΡΟ 24X 0.5lt pet</b>	62.348	64.746	748.170

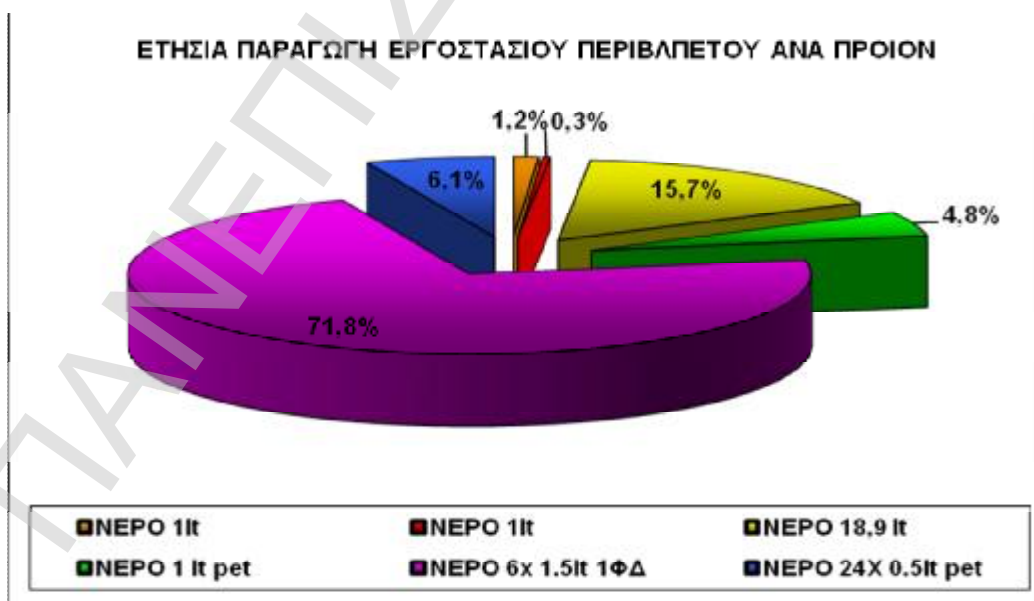
Πίνακας 12: Ετήσιος μέσος και τυπική απόκλιση ανά κωδικό προϊόντων

Στο διάγραμμα 6 που ακολουθεί επιβεβαιώνεται ο πρωταρχικός ρόλος που διαδραματίζουν η παραγωγή της εξάδας του 1.5lit και του 0.5lit στην ετήσια παραγωγή του εργοστασίου της Κρανούλας.



Διάγραμμα 6: Ετήσια παραγωγή Κρανούλας

Στο διάγραμμα 7 που ακολουθεί παρατηρούνται οι πιο σημαντικές παραγωγικές δραστηριότητες οι οποίες αφορούν την εξάδα 1.5 lit και το 20lit στην ετήσια παραγωγή του εργοστασίου της Περιβλέπτου.



Διάγραμμα 7: Ετήσια παραγωγή Περιβλέπτου

Στον πίνακα 13 παρουσιάζονται οι μηνιαίοι μέσοι και οι τυπικές αποκλίσεις για το Α εξάμηνο των δύο εργοστασίων.

	ΠΡΟΙΟΝΤ Α	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ		ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ		ΜΑΡΤΙΟΣ		ΑΠΡΙΛΙΟΣ		ΜΑΙΟΣ		ΙΟΥΝΙΟΣ	
		ΜΕΣΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣ Η	ΜΕΣΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣ Η	ΜΕΣΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣ Η	ΜΕΣΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣ Η	ΜΕΣΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣ Η	ΜΕΣΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣ Η
		<b>ΚΡΑΝΟΥΛΑ</b>	ΝΕΡΟ 0, 5ltPET	12,854	8,246	13,512	9,748	17,023	10,088	16,831	11,261	18,227	10,875
ΝΕΡΟ 1,5lt PET/Χ	995		1,130	918	919	1,701	1,656	1,671	1,496	1,595	1,736	2,758	1,913
ΝΕΡΟ 6x 1.5lt 1Φ.Δ.	48,492		24,233	46,456	27,727	53,839	29,820	47,213	29,073	40,868	27,521	46,285	23,156
ΝΕΡΟ 6x 1.5lt	6,922		4,903	6,534	5,281	5,496	5,421	3,385	4,330	3,981	4,190	4,824	3,932
ΝΕΡΟ 5lt	277		676	128	482	231	584	271	642	345	809	539	1,079
<b>ΠΕΡΙΒΛΕΠΤΟΣ</b>	ΝΕΡΟ 1lt	389	736	404	810	296	639	243	523	407	753	476	832
	ΝΕΡΟ 1lt	107	354	57	308	67	271	68	170	121	396	187	455
	ΝΕΡΟ 18,9 lit	4,289	2,698	4,167	2,775	4,171	3,573	4,464	3,801	5,277	3,950	6,986	3,856
	ΝΕΡΟ 1 lit pet	1,372	2,558	1,242	2,743	1,393	2,976	1,722	2,778	1,336	1,914	2,787	4,028
	ΝΕΡΟ 6x 1.5lt 1ΦΔ	4670	7,123	1,917	4,256	5,522	6,473	8,743	8,727	18,663	18,875	39,435	29,806
	ΝΕΡΟ 24X 0.5lt pet	0	0	0	0	0	0	0	0	2,687	6,049	4,004	8,499

Πίνακας 13: Μηνιαίοι μέσοι και τυπικές αποκλίσεις για Α εξάμηνο εργοστασίων Κρανούλας και Περιβλέπτου

Στον πίνακα 14 παρουσιάζονται οι μηνιαίοι μέσοι και οι τυπικές αποκλίσεις για το Β΄ εξάμηνο των δύο εργοστασίων.

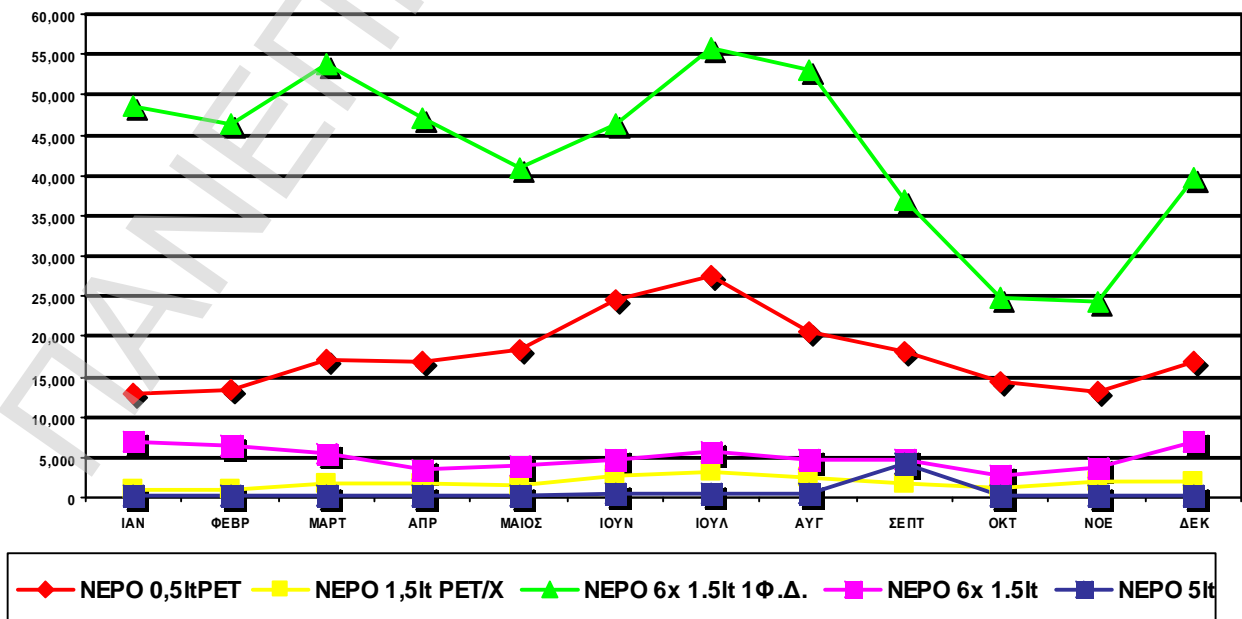
	ΠΡΟΙΟΝΤ Α	ΙΟΥΛΙΟΣ		ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ		ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ		ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ		ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ		ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	
		ΜΕΣΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣ Η	ΜΕΣΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣ Η	ΜΕΣΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣ Η	ΜΕΣΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣ Η	ΜΕΣΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣ Η	ΜΕΣΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣ Η
<b>ΚΡΑΝΟΥΛΑ</b>	ΝΕΡΟ 0,5ltPET	27,456	5,893	20,589	11,947	17,981	11,639	14,470	11,640	13,171	11,321	16,818	14,380
	ΝΕΡΟ 1,5lt PET/Χ	3,217	1,679	2,544	1,782	1,856	1,683	1,289	1,646	1,912	1,755	2,098	1,881
	ΝΕΡΟ 6x 1.5lt 1Φ.Δ.	55,713	17,637	53,093	29,170	36,848	27,012	24,791	24,439	24,324	22,188	39,570	33,285
	ΝΕΡΟ 6x 1.5lt	5,768	4,289	4,693	4,619	4,653	4,142	2,699	3,215	3,705	3,166	6,882	6,381
	ΝΕΡΟ 5lt	594	952	476	840	4,142	758	188	588	209	641	343	821
<b>ΠΕΡΙΒΛΕΠΤΟΣ</b>	ΝΕΡΟ 1lt	534	772	426	825	464	789	257	637	423	771	445	745
	ΝΕΡΟ 1lt	138	323	119	379	52	220	118	392	170	453	175	392
	ΝΕΡΟ 18,9 lit	8,405	3,513	4,921	4,241	6,752	4,367	5,351	3,951	4,296	3,505	4,577	3,912
	ΝΕΡΟ 1 lit pet	2,595	3,176	2,367	3,267	1,811	3,907	1,012	1,683	1,046	1,689	894	1,697
	ΝΕΡΟ 6x 1.5lt 1ΦΔ	43,193	26,904	43,149	38,553	27,188	36,307	30,543	27,898	30,662	27,185	35,428	32,090
	ΝΕΡΟ 24X 0.5lt pet	4,868	8,842	4,531	9,292	5,096	9,629	2,259	6,292	789	3,005	219	1,219

Πίνακας 14: Μηνιαίοι μέσοι και τυπικές αποκλίσεις για Β΄ εξάμηνο εργοστασίων Κρανούλας και Περιβλέπτου



Στο διάγραμμα 8 που ακολουθεί παρουσιάζονται οι μηνιαίοι μέσοι των προϊόντων του εργοστασίου Κρανούλας. Η μεγαλύτερη παραγωγική δραστηριότητα παρατηρείται στο προϊόν της εξάδας του 1.5 lit PET χαρτοκιβώτιο, το οποίο διέπεται από μια μερική εποχικότητα μιας και η ζήτηση του είναι έντονη σε όλη τη διάρκεια του έτους. Η εποχικότητα παρατηρείται κυρίως στους μήνες Μάρτιο, Απρίλιο, Ιούνιο, Ιούλιο και Αύγουστο. Παρατηρείται προγραμματισμένη παραγωγή και εναρμονισμένη με τις ανάγκες της αγοράς καθότι η αυξημένη παραγωγή ενός μήνα αντισταθμίζεται με την ανάλογη μείωση τον επόμενο μήνα εκτός των μηνών που διέπονται από εποχικότητα. Τέλος ο μήνας Δεκέμβρης προβάλλει αυξημένη παραγωγή σε αντίθεση με τους δύο προηγούμενους μήνες ( Οκτώβρης, Νοέμβρης ) και αυτό διότι τον συγκεκριμένο μήνα λόγω των εορτών παρουσιάζεται αυξημένη ζήτηση, κλείνονται ειδικές συμφωνίες με προμηθευτές και λόγος τροφοδότησης του μήνα Ιανουαρίου με το συγκεκριμένο προϊόν λόγω συντήρησης των μηχανών. Σημαντικό προϊόν αποτελεί και το 0.5 lit το οποίο διέπεται από την αντίστοιχη εποχικότητα μεταξύ Μαΐου και Αυγούστου και τέλος τον Δεκέμβρη για τους ίδιους λόγους που αναφέρθηκαν παραπάνω. Ακολουθώντας έχουμε την εξάδα του 1.5 lit PET, 1.5 lit PET χαρτοκιβώτιο και τέλος το 5 lit του οποίου η παραγωγική δραστηριότητα κινείται στα ίδια επίπεδα όλη τη διάρκεια του χρόνου με μοναδική περίπτωση ανόδου τον μήνα Σεπτέμβριο.

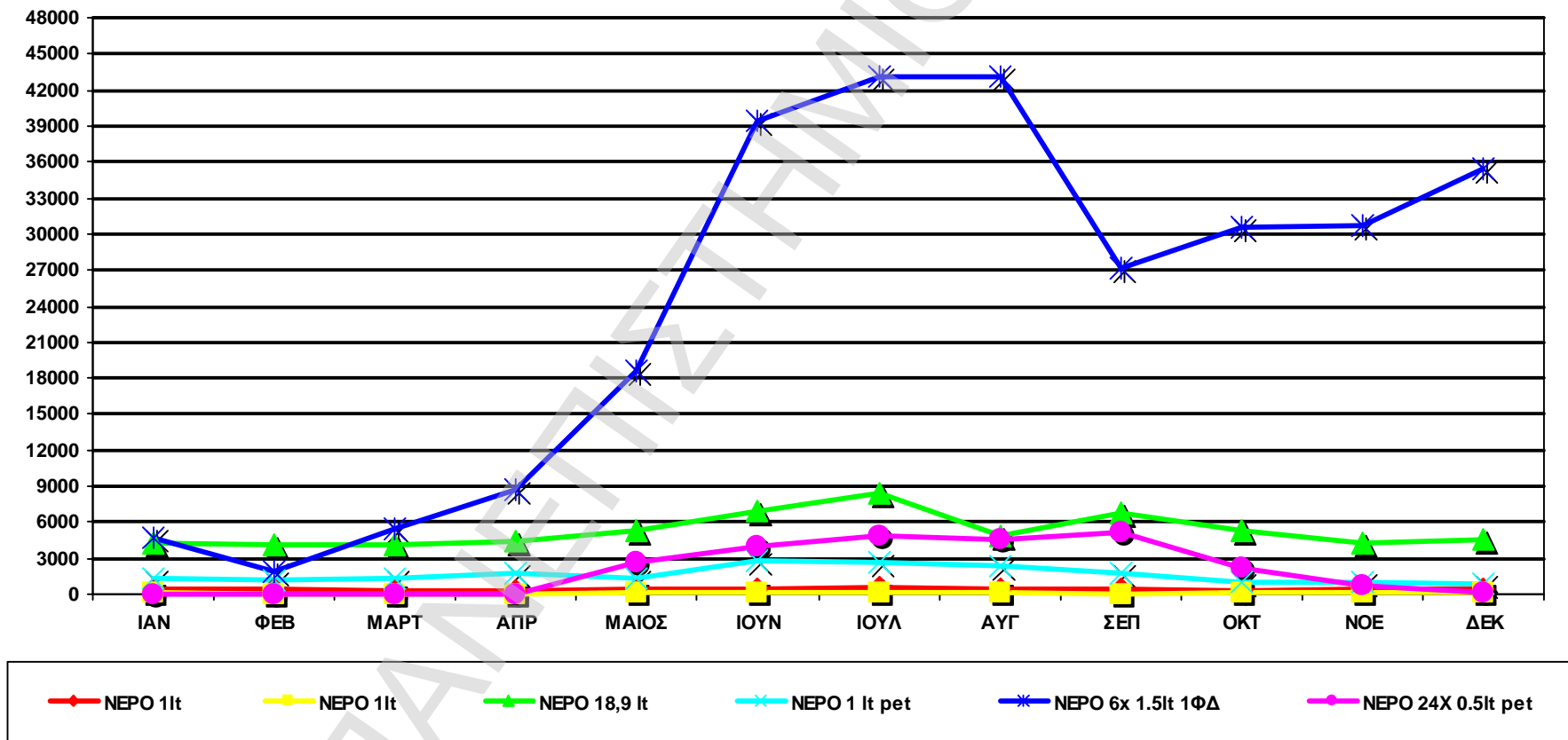
Διάγραμμα 8: Ετήσιοι μέσοι προϊόντων Εργοστασίου Κρανούλας



Κύριο μέρος της παραγωγικής δραστηριότητας του εργοστασίου στην Περίβλεπτο καταλαμβάνει η εξάδα 1.5 lit χαρτοκιβωτίου λειτουργώντας ως συμπληρωματική παραγωγή για το εργοστάσιο της Κρανούλας για τους καλοκαιρινούς κυρίως μήνες όπου η ζήτηση είναι ιδιαίτερα αυξημένη.

Σημαντικό ρόλο στην παραγωγική δραστηριότητα του εργοστασίου κατέχει το 18.9 lit όπου η παραγωγή εξαρτάται από τις ανάγκες ζήτησης και είναι εναρμονισμένη και απόλυτα προγραμματισμένη. Τα υπόλοιπα προϊόντα κυμαίνονται σε επίπεδα ανάλογα με την ζήτηση που παρουσιάζεται ανά εποχή. Πρέπει να επισημάνουμε όμως ότι η λειτουργία αυτή πραγματοποιείται βάσει του προγραμματισμού της παραγωγής.

Διάγραμμα 9: Ετήσιοι μέσοι προϊόντων Εργοστασίου Περίβλεπτου



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup>

### 6.1 Επίλογος

#### 6.1.1 Συμπεράσματα και προτάσεις

Ολοκληρώνοντας την μελέτη μας στην εταιρία ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε. καταλήξαμε στο ότι η πρόβλεψη της ζήτησης, ο προγραμματισμός παραγωγής και η αναπλήρωση των αποθεμάτων αποτελούν την στρατηγική ανάπτυξης της εταιρίας. Η επιχείρηση προσπαθεί να καλύψει επιτυχώς όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας προκειμένου να αποκτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και να ενδυναμώσει την στρατηγική της στην αγορά. Αναπτύσσει συνεργασίες με βάση την ποιότητα και την αξιοπιστία του συνόλου των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Καθώς οι νέες τεχνολογίες υπεισέρχονται ολοένα και περισσότερο στην επιχειρηματική πραγματικότητα, η εταιρία ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε. επιδεικνύοντας ωριμότητα στην αποτελεσματική διαχείριση των νέων εξελίξεων και στην προσπάθεια να ενδυναμωθεί στρατηγικά με το να γίνει αυτόρκης έχει προβεί σε ανασχεδιασμό των επιχειρηματικών της διαδικασιών. Η επίτευξη του ανασχεδιασμού πραγματοποιείται μέσω του καθορισμού των μηχανισμών και των διαδικασιών που μπορούν αποδοτικά να τον υποστηρίξουν, όπως: ριζικός τρόπος σκέψης, ανανέωση παρελθόντων διαδικασιών και μεθόδων, καινοτομική χρήση της τεχνολογίας. Αντικαθιστούμε λοιπόν τις υφιστάμενες διαδικασίες και συστήματα με εκείνες οι οποίες ταιριάζουν στην επιχείρηση μέχρι του σημείου εκείνου που περιορίζει την σπατάλη των πόρων της και αυξάνει την απόδοσή της, όπως τα ακόλουθα **που προτείνονται** παρακάτω:

∅ Η εισαγωγή του ERP αποτελεί μια άμεση πρόκληση για την εταιρία καθότι σε διάστημα περίπου κάποιων μηνών θα προβεί στην υιοθέτηση του ως στρατηγικού εργαλείο αύξησης της ανταγωνιστικότητάς της.

Παρακάτω ακολουθεί η ανάλυση για τα οφέλη από τη χρήση ERP στον ανασχεδιασμό των λειτουργιών της εταιρίας και προτείνεται το SAP R/3.

Η εισαγωγή του ERP αποτελεί ευκαιρία για ριζικό ανασχεδιασμό ήδη υφιστάμενων αναποτελεσματικών διαδικασιών. Η αναδιάρθρωση των επιχειρηματικών διαδικασιών (Business Process Reengineering) είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχημένη εφαρμογή ενός ERP συστήματος. Πριν την παραμετροποίηση και την εγκατάσταση του ERP είναι αναγκαίο να γίνει ανασχεδιασμός των υφιστάμενων διαδικασιών (BPR-BUSINESS PROCESS REENGINEERING), έτσι ώστε να ικανοποιηθούν πλήρως οι αυξημένες ανάγκες της επιχείρησης και η χρήση του ERP να προσφέρει τις μέγιστες δυνατές αποδόσεις και οφέλη. Η αναδιοργάνωση των διαδικασιών στα κυκλώματα Logistics, Customer Service, Παραγωγής, Πωλήσεων, αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την επίτευξη της βέλτιστης αξιοποίησης πόρων, σε συνδυασμό με την πλήρη ικανοποίηση των απαιτήσεων της επιχείρησης για εκσυγχρονισμό των διαδικασιών της και την αύξηση της απόδοσης της. Εφόσον τα σύγχρονα συστήματα ERP αποτελούν μέσα ορθολογιστικής οργάνωσης μιας εταιρίας, η υλοποίηση ενός τέτοιου συστήματος αποτελεί μοναδική ευκαιρία αναδιοργάνωσής της. Συνεπώς, η αξιολόγηση των υφιστάμενων διαδικασιών, τις οποίες καλείται να υποστηρίξει το σύστημα και η προσεκτική βελτίωσή τους θεωρούνται κρίσιμα σημεία για την επιτυχία του συστήματος. Μη αποδοτικά οργανωμένες επιχειρησιακές διαδικασίες οδηγούν σε μη βέλτιστη κατανομή των πόρων.

Η εγκατάσταση και εφαρμογή ενός συστήματος ERP μπορεί να είναι μια χρονοβόρα υπόθεση, πάντα ανάλογα με τις απαιτήσεις της επιχείρησης που εισάγει το σύστημα, αλλά και την ικανότητα και την διάθεση των εργαζομένων να εξοικειωθούν με τη χρήση του και περιλαμβάνει συνοπτικά τα ακόλουθα βήματα:

- Προγραμματισμός Έργου (Project Management)
- Ανάλυση Επιχειρησιακών Διαδικασιών και BPR
- Εγκατάσταση και Διαμόρφωση

- Σχεδιασμός Επιχειρησιακών Αναγκών
- Διαμόρφωση υποσυστημάτων, διασυνδέσεις και καθορισμός αρμοδιοτήτων
- Επεξεργασία-μετατροπή δεδομένων
- Προσαρμογή εφαρμογών
- Επαλήθευση- Αποδοχή

#### Κρισιμότεροι παράγοντες υλοποίησης

Η πολυπλοκότητα των συστημάτων ERP και η ανάγκη προσαρμογής ορισμένων λειτουργιών τους στα πλαίσια διαδικασιών και ειδικών αναγκών μιας επιχείρησης κάνει την εγκατάστασή τους πολύ απαιτητική εργασία. Συνήθως η εγκατάσταση ενός ERP συστήματος σε μια εταιρία είναι μια πολύ ακριβή διαδικασία με πολλά ρίσκα.

Ο Umble (2003) παραθέτει μια σειρά από κρίσιμους παράγοντες που απαιτούνται για μια επιτυχημένη εγκατάσταση υλοποίησης ενός ERP συστήματος σε μια επιχείρηση.

**Ξεκάθαροι στρατηγικοί στόχοι:** Αρχικά η επιχείρηση πρέπει διεξοδικά να μελετήσει γιατί χρειάζεται να εγκαταστήσει ένα ERP σύστημα και ποιες είναι οι κρίσιμες επιχειρηματικές της ανάγκες που περιμένει να βελτιωθούν από το σύστημα. Οι στόχοι, οι απαιτήσεις και ο τρόπος λειτουργίας πρέπει να είναι ξεκάθαρα πριν από την εγκατάσταση του συστήματος.

**Αποφασιστικότητα από την υψηλότερη βαθμίδα διοίκησης:** Η επιτυχία εξαρτάται σε πολύ μεγάλο βαθμό από την αποφασιστικότητα και το βαθμό συμμετοχής των υψηλόβαθμων στελεχών της επιχείρησης. Ο ρόλος τους είναι κρίσιμος κατά την ανάλυση, σχεδιασμό και επεξεργασία των επιχειρηματικών διαδικασιών και πρακτικών. Πολλές φορές είναι σκόπιμο να συστήνεται ειδική ομάδα έργου από υψηλόβαθμα στελέχη.

**Άριστη διαχείριση έργου (Project Management):** Επιτυχημένη εγκατάσταση ενός ERP συστήματος απαιτεί την άριστη διαχείριση και

οργάνωση του έργου. Δηλαδή τον ξεκάθαρο καθορισμό των αντικειμενικών στόχων, την ανάλυση και το σχεδιασμό των πλάνων εργασίας και πόρων, και την προσεκτική παρακολούθηση της προόδου του έργου. Πρέπει να υπάρχει ένας επιθετικός αλλά και εφικτός χρονοπρογραμματισμός του έργου.

**Ακρίβεια των δεδομένων:** Η ακρίβεια των στοιχείων που αποτελούν την λειτουργική βάση δεδομένων ενός ERP είναι ζωτικής σημασίας. Εξάλλου η εισαγωγή ενός λάθους δεδομένου έχει αλυσιδωτές αντιδράσεις και στον υπόλοιπο πληροφοριακό κορμό του ERP . Γι' αυτό το λόγο η σωστή διαδικασία εισαγωγής δεδομένων και η κατάλληλη εκπαίδευση των χρηστών πρέπει να είναι πρωταρχική προτεραιότητα.

**Σωστή εκπαίδευση και εξάσκηση των χρηστών:** Η σωστή εκπαίδευση των χρηστών είναι ίσως ο πιο κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας. Οι χρήστες πρέπει να έχουν αρκετή γνώση για τη λειτουργία του συστήματος για να είναι σε θέση να το χρησιμοποιήσουν σωστά και αποτελεσματικά.

**Δείκτες απόδοσης:** Οι δείκτες απόδοσης είναι μετρήσιμα μεγέθη που καταγράφουν την αποδοτικότητα του συστήματος και για το λόγο αυτό πρέπει να σχεδιάζονται προσεκτικά.

**Διαχείριση οργανωτικών αλλαγών:** Συνήθως οι οργανωτικές δομές και διαδικασίες των περισσότερων επιχειρήσεων δεν είναι συμβατές με την αρχιτεκτονική, τα εργαλεία και τους τύπους των πληροφοριών που παρέχονται από τα ERP. Ακόμα και τα πιο προσαρμοστικά ERP έχουν τη δική τους «λογική» για την οργάνωση, στρατηγική και κουλτούρα μιας επιχείρησης. Αυτό συνεπάγεται ότι με την εγκατάσταση ενός ERP ίσως πολλές διαδικασίες και δραστηριότητες να χρειαστούν επανασχεδιασμό ή αναπροσαρμογή ή την δημιουργία καινούριων.

Στη βάση τους οι παραπάνω κατηγορίες καταγράφονται από τους περισσότερους συγγραφείς ως οι κρίσιμοι παράγοντες για την επιτυχία εγκατάστασης ενός πληροφοριακού συστήματος ERP.

Η διαχείριση των οργανωτικών αλλαγών αποτελεί το κεντρικό σημείο συντονισμού το οποίο με τη σειρά του καθορίζει, ελέγχει και κατευθύνει όλα τα στάδια της εγκατάστασης. Οι Mandal και Gunasekaran (2003) παρουσιάζουν μια περιληπτική λίστα από δραστηριότητες που πρέπει να εφαρμοστούν ή να σχεδιαστούν σε κάθε στάδιο της εγκατάστασης.

Στρατηγικές σχεδιασμού πριν την εγκατάσταση (Pre-Implementation planning strategies)

- Σχεδιασμός πλάνων για την διαχείριση της ποιότητας και των ρίσκων κατά την διαχείριση οργανωτικών αλλαγών.
- Διαχωρισμός του έργου της εγκατάστασης σε φάσεις και στάδια και καθορισμός των ομάδων έργου.
- Χρονοπρογραμματισμός των φάσεων και σχεδιασμός των επικοινωνιακών συστημάτων μεταξύ των ομάδων και του κέντρου διαχείρισης οργανωτικών αλλαγών.
- Σχεδιασμός των προσλήψεων, της επιλογής και της εκπαίδευσης του κατάλληλου ανθρώπινου δυναμικού που θα στελεχώσει τις ομάδες έργου.
- Έναρξη εκπαίδευσης των υπαλλήλων-χρηστών του νέου συστήματος.

Στρατηγικές σχεδιασμού κατά την εγκατάσταση ( Implementation planning strategies)

- Σχεδιασμός και εγκατάσταση του δικτύου ελέγχου και συλλογής πληροφοριών από τις ομάδες έργου.
- Σχεδιασμός πλάνων για την διαχείριση κρίσεων.
- Σχεδιασμός και ανάπτυξη δικτύου επικοινωνίας μεταξύ των ομάδων έργου εγκατάστασης και των υπαλλήλων-χρηστών της επιχείρησης.
- Σχεδιασμός μιας ομάδας που θα αποτελείται από ανθρώπινο δυναμικό από όλες τις ομάδες έργου και θα έχει στόχο την υποστήριξη του συστήματος μετά το πέρας της εγκατάστασης.
- Καθορισμός συστημάτων ασφαλείας και δικαιωμάτων των χρηστών.
- Έλεγχος και παρακολούθηση των χρονοδιαγραμμάτων και της προόδου του έργου.

- Στρατηγικές σχεδιασμού μετά την εγκατάσταση (Post-Implementation planning strategies)

Συνολική αποτίμηση του έργου εγκατάστασης.

- Έλεγχος της αποδοτικότητας του συστήματος και βαθμός αποδοχής από χρήστες.
- Έλεγχος και αποτίμηση τυχόν αδυναμιών ή κακού σχεδιασμού της εγκατάστασης.

Επιλογή του κατάλληλου συστήματος ERP

Όπως έχει αναφερθεί η εγκατάσταση ενός ERP πληροφοριακού συστήματος επιφέρει σημαντικές αλλαγές στην στρατηγική, στην οργάνωση και στην κουλτούρα σε μια επιχείρηση. Για το λόγο αυτό η επιλογή του κατάλληλου ERP που καλύπτει τις ανάγκες και βελτιώνει την αποδοτικότητα αλλά ταυτόχρονα προσαρμόζεται αρμονικά με την υπάρχουσα δομή και οργάνωση της επιχείρησης είναι ζωτικής σημασίας.

Το στάδιο που ακολουθεί τον Ανασχεδιασμό Επιχειρησιακών Διαδικασιών είναι η αξιολόγηση και επιλογή του κατάλληλου για την επιχείρηση πακέτου λογισμικού ERP.

✚ Οι παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη απαραίτητως είναι οι παρακάτω:

- ✓ Ερευνά κατά πόσο καλύπτεται όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων τις οποίες η επιχείρηση επιθυμεί να παρακολουθεί μέσω του συστήματος.
- ✓ Ερευνά κατά πόσο το σύστημα ανταποκρίνεται στις τελευταίες καινοτομίες σε διάφορες δραστηριότητες του εμπορίου.



- ✓ Ερευνά κατά πόσο το σύστημα έχει την δυνατότητα να προσαρμοστεί σε ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της επιχείρησης.
- ✓ Ερευνά κατά πόσο η απόδοση της επένδυσης (Return of Investment) είναι βέλτιστη.

Συνοψίζοντας όσα αναφέρθηκαν προηγούμενα, οι κρίσιμοι παράγοντες υλοποίησης ενός συστήματος ERP είναι οι εξής:

- i. Προσεκτική επιλογή του λογισμικού πακέτου ώστε να ανταποκρίνεται στις σημερινές αλλά και μελλοντικές ανάγκες και απαιτήσεις της επιχείρησης.
- ii. Ανάθεση του έργου σε έναν αξιόπιστο συνεργάτη στον τομέα της πληροφορικής, με γνώση του αντικειμένου του έργου, ικανό να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις.
- iii. Ευθυγράμμιση του έργου με τους επιχειρηματικούς στόχους και προτεραιότητες.
- iv. Σε βάθος ανάλυση των υπαρχόντων επιχειρησιακών λειτουργιών και των προβλημάτων τους.
- v. Ανασχεδιασμός και αυτοματοποίηση κρίσιμων διαδικασιών με στόχο την μεγιστοποίηση της απόδοσης.
- vi. Υποστήριξη από την διοίκηση και συμμετοχή από τους χρήστες σε όλη την διάρκεια του έργου.
- vii. Τεχνογνωσία και εμπειρία στην εγκατάσταση και ολοκλήρωση του ERP από την ομάδα υλοποίησης του έργου.
- viii. Αποτελεσματικός και μεθοδικός συντονισμός του έργου.
- ix. Ολοκληρωμένη εκπαίδευση των χρηστών και των διαχειριστών του συστήματος.
- x. Απόκτηση τεχνογνωσίας και αφομοίωση του νέου πληροφοριακού συστήματος από το ανθρώπινο δυναμικό της επιχείρησης για την δυνατότητα εκμετάλλευσής του.
- xi. Εξασφάλιση μακροχρόνιας υποστήριξης του συστήματος που θα προστατεύει την επένδυση της επιχείρησης.

## 6.2 ERP ή εξειδικευμένο LOGISTICS SOFTWARE

Το συγκεκριμένο ερώτημα απασχολεί πολλές επιχειρήσεις στον ελληνικό χώρο όταν κατά κανόνα οι περισσότερες επιχειρήσεις της χώρας μας προσφεύγουν στη λύση των πληροφοριακών συστημάτων ERP. Φιλοδοξώντας πολλές από αυτές να καταφέρουν να λύσουν προβλήματα που άπτονται της οργάνωσης και των διαδικασιών logistics. Το ίδιο ερώτημα γίνεται ακόμα πιο επικίνδυνο αν αναλογιστούμε ότι αρκετοί οίκοι λογισμικού, ξένοι και ελληνικοί, έχουν υιοθετήσει τη στρατηγική της ενσωμάτωσης λύσεων για τα logistics μέσα στα πακέτα ERP που διαθέτουν.

Σημαντικό είναι για να μπορέσουμε να βγάλουμε κάποια συμπεράσματα πάνω σε αυτό το δίλημμα είναι να δούμε τι περιλαμβάνει το καθένα. Καταρχήν, η οικογένεια των εξειδικευμένων λογισμικών για τα logistics, ή αλλιώς η οικογένεια των Supply Chain Execution Software περιλαμβάνει τα εξής:

- § Διαχείριση αποθεμάτων και μοντέλα προβλέψεων ζήτησης (Customer Demand Management)
- § Warehouse Management
- § Προγραμματισμού δρομολογίων διανομής και Fleet Management
- § Ασύρματη real-time παρακολούθηση δρομολογίων διανομής
- § Προγραμματισμό και έλεγχο παραγωγής
- § Project Management και Διαχείριση συμβάσεων
- § Order Processing
- § M-business
- § Ηλεκτρονικό εμπόριο

Πολλά από αυτά τώρα υπάρχουν στο πακέτο των μεγάλων συστημάτων ERP του εξωτερικού, ενώ αρχίζουν να εμφανίζονται τουλάχιστον σε επίπεδο προθέσεων και από εγχώριους προμηθευτές ανάλογων συστημάτων. Εκ των πραγμάτων ένα σύστημα ERP που είναι σχεδιασμένο κυρίως για να υποστηρίξει το εμπορολογιστικό κύκλωμα μιας επιχείρησης, κουβαλάει ήδη

μεγάλη παραμετροποίηση και λογική για να εξυπηρετεί τις συγκεκριμένες διαδικασίες. Είναι συνεπώς δύσκολο να καλύπτει επιπλέον και τις ιδιαιτερότητες κάθε εταιρίας αναφορικά με τα logistics. Από την άλλη, ακόμα και αν κάναμε την υπόθεση εργασίας ότι ένα σύστημα ERP θα μπορούσε να καλύψει σε μεγάλο βαθμό όλα τα κυκλώματα operations και logistics, δεν θα υπήρχε λόγος μια επιχείρηση να επένδυε σε ένα τόσο βαρύ πακέτο δεδομένου ότι το μίγμα αναγκών κάθε εταιρίας είναι τελείως ξεχωριστό. Για παράδειγμα ένας κατασκευαστής καταναλωτικών προϊόντων έχει πολύ μεγαλύτερες ανάγκες σε λογισμικό Supply Chain Execution και πολύ μικρότερες σε λογισμικό Supply Chain Planning από ένα κατασκευαστή αυτοκινήτων. Όπως επίσης ένας εργολήπτης μεγάλων δημόσιων έργων έχει σημαντικά μεγαλύτερες απαιτήσεις σε λογισμικό Project Management από μια εταιρία εξοπλισμού αποθηκών.

Είναι σημαντικό να γίνει κατανοητό ότι μέσω ενός ERP η κάθε επιχείρηση πρέπει να επιδιώκει την εφαρμογή κατά το δυνατόν paperless διαδικασιών και την παραγωγή αξιόπιστης πληροφόρησης. Από την άλλη βέβαια υπάρχουν αυξημένες ανάγκες προγραμματισμού και ελέγχου του κόστους σε κυκλώματα που αφορούν τα logistics, καλύτερο είναι να υιοθετούνται εξειδικευμένες λύσεις λογισμικού με σημαντικές δυνατότητες αριστοποίησης. Μια τέτοια κίνηση θα φέρει αποτελέσματα που θα δικαιολογούν το κόστος και το χρόνο απασχόλησης των στελεχών της επιχείρησης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η επιτυχία τα τελευταία χρόνια στη χώρα μας ανεξάρτητων λογισμικών Warehouse Management παρά το σημαντικό τους κόστος. Επιπλέον υπάρχουν στο εξωτερικό πληθώρα αξιολογότατων εφαρμογών Supply Chain Execution & Planning που όταν βρουν κατάλληλους συνεργάτες και την κατάλληλη τιμολογιακή πολιτική για τη εγχώρια αγορά, θα παίξουν σημαντικό ρόλο στο χώρο του λογισμικού των επιχειρήσεων. Η χρήση σχεσιακών βάσεων δεδομένων από τα ERP δεν βάζει πλέον περιορισμούς επικοινωνίας μεταξύ των εφαρμογών και εφόσον το ίδιο το ERP είναι ευέλικτο ως προς την παραμετροποίηση του workflow η συνεργασία του με εξειδικευμένα λογισμικά για τα logistics μπορεί να δώσει εξαιρετικά αποτελέσματα.

## 6.2.1 Τεχνολογική Υποδομή ενός ERP

### Τεχνικά χαρακτηριστικά των ERP

Το ERP είναι μια σύνθεση από ολοκληρωμένες εφαρμογές λογισμικού που διαμέσου μιας συνεκτικής βάσης δεδομένων, που περιέχει πληροφορίες για την οργανωτική δομή και τις λειτουργίες της επιχείρησης, συνδέει διάφορες διαδικασίες για την ικανοποίηση στόχων που έχουν να κάνουν τόσο με την αποτελεσματική οργάνωση της παραγωγής ή παροχής υπηρεσιών και των σταδίων που προηγούνται και έπονται αυτών, όσο και στόχων που σχετίζονται με την έννοια της ποιότητας και την καλύτερη εξυπηρέτηση του πελάτη. Ωστόσο η τεχνολογική υποδομή ενός συστήματος ERP είναι αρκετά πολύπλοκη και πολυδιάστατη.

Συνήθως ένα ERP αποτελείται από :

- 1) Σύγχρονες αρχιτεκτονικές Client/Server
- 2) Βάση δεδομένων
- 3) Επιχειρησιακοί Κανόνες Λειτουργίας
- 4) Εφαρμογές
- 5) Γραφικά περιβάλλοντα επικοινωνίας χρήστη-μηχανής (GUIs)
- 6) Εργαλεία διαχείρισης, ανάπτυξης και πληροφόρησης

### Αρχιτεκτονική Client/Server

Μια από τις σημαντικότερες εξελίξεις στην τεχνολογία της πληροφορικής που επηρέασε το σχεδιασμό των επιχειρησιακών διεργασιών είναι η ανάπτυξη του μοντέλου Client/Server, όσον αφορά τη αρχιτεκτονική των Data Processing εφαρμογών. Σύμφωνα με αυτή την αρχιτεκτονική, όλο το σύστημα χωρίζεται σε δύο μέρη, στο μέρος του χρήστη (client, front end) και σε ένα άλλο μέρος που χρησιμοποιείται από όλους τους χρήστες (server, back end). Στόχος αυτής της αρχιτεκτονικής είναι η βέλτιστη αξιοποίηση των πόρων του συστήματος.

Τα σύγχρονα συστήματα διαχείρισης δεδομένων, απαιτούν υπολογιστές διαφόρων κατασκευαστών και δυνατοτήτων που μπορούν να συνεργαστούν βάσει του μοντέλου client/server χωρίς κανένα πρόβλημα, ανεξάρτητα της μεταξύ τους απόστασης.

Η αποκέντρωση συστημάτων και δεδομένων, είναι ο λόγος που πολλές παλαιές εφαρμογές τροποποιήθηκαν ώστε να μπορούν να δουλέψουν σε client/server αρχιτεκτονική. Ενώ όλα τα νέα προγράμματα και εφαρμογές αναπτύσσονται βάσει αυτής της αρχιτεκτονικής. Η αρχιτεκτονική client/server προϋποθέτει την δυνατότητα διάκρισης διαφόρων επιπέδων στη δομή της εφαρμογής ή του λογισμικού.

Σε γενικές γραμμές τα επίπεδα αυτά μπορεί να είναι τα ακόλουθα:

- Αποθήκη δεδομένων
- Συγκεκριμένες λειτουργίες του λογισμικού
- Περιβάλλον χρήστη

Ανάλογα με τον τρόπο που τα τρία επίπεδα διαμοιράζονται μεταξύ client και server κάποιος μπορεί να μιλάει για ενεργό και παθητικό server.

Με την εφαρμογή της αρχιτεκτονικής client/server, οι επιχειρήσεις απολαμβάνουν τα εξής πλεονεκτήματα:

- Αποφυγή δυσκολιών, κολημάτων και των καθυστερήσεων που αυτές συνεπάγονται, για παράδειγμα όταν οι κεντρικοί υπολογιστές είναι υπερφορτωμένοι.
- Δυνατότητα λειτουργίας εξελιγμένων λογισμικών επιχειρηματικών εφαρμογών.
- Δυνατότητα συνεργασίας ετερογενών δικτύων υπολογιστών.
- Εισαγωγή περισσότερο εργονομικού-φιλικού περιβάλλοντος εργασίας.
- Δυνατότητα αντικατάστασης των ιεραρχικών δομών που απαιτούν οι κεντρικοί υπολογιστές από περισσότερες επίπεδες δομές.

Όμως εκτός των παραπάνω πλεονεκτημάτων που έχει η αρχιτεκτονική client/server, παρουσιάζει και ένα μειονέκτημα. Αυτό είναι η πολυπλοκότητα του συνολικού συστήματος. Οπότε το έργο του εξειδικευμένου στελέχους, που είναι ο συνδυασμός του διαθέσιμου hardware, λογισμικού (software) εφαρμογών και βάσεων δεδομένων (καθώς και η συντήρηση-υποστήριξη του συστήματος) είναι πλέον καθοριστικής σημασίας για την ομαλή λειτουργία της επιχείρησης.

### Βάσεις δεδομένων και εργαλεία

Η βάση δεδομένων είναι ο πυρήνας κάθε συστήματος ERP . Συνήθως οι βάσεις δεδομένων των ERP συστημάτων είναι ενιαίες (σχεσιακές) ενώ ταυτόχρονα τα περισσότερα ERP λογισμικά μπορούν να υποστηρίξουν πολλαπλές βάσεις δεδομένων όπως SQL server, Oracle, DB2, Informix και άλλα. Οι βάσεις αυτές μπορούν να είναι είτε κεντρικές ( central) είτε καταναμημένες (distributed). Παράλληλα υπάρχει και η δυνατότητα οι βάσεις αυτές να είναι απομακρυσμένες από το κεντρικό σύστημα ελέγχου, οι λεγόμενες και remote βάσεις δεδομένων.

Πολύ σημαντικός παράγοντας για την ομαλή λειτουργία της βάσης δεδομένων είναι η ασφάλεια των δεδομένων. Σε αυτό το τομέα εφαρμόζονται κυρίως τεχνικές mirroring διασφαλίζοντας ταυτόχρονα και την μοναδικότητα των δεδομένων. Η μοναδικότητα παίζει σημαντικό ρόλο στην σύνδεση των πινάκων για τη τήρηση πολλαπλών εταιριών. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται σύγχρονες τεχνικές που διασφαλίζουν την δημιουργία, διαγραφή , έλεγχο και επαναδιαμόρφωση κλειδιών και δεδομένων των πινάκων.

Τέλος τα περισσότερα συστήματα ERP διαθέτουν μια σειρά από εργαλεία για να υποστηρίξουν την διαχείριση του λογισμικού, την προσαρμογή στις ιδιαίτερες ανάγκες της επιχείρησης (customizing) και ειδικά εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών. Τα εργαλεία αυτά είναι πολύ σημαντικά ιδιαίτερα για τις ομάδες έργου που θα αναλάβουν την διαμόρφωση και προσαρμογή του λογισμικού κατά την εγκατάσταση του ERP σε μια επιχείρηση. Όπως για

παράδειγμα την διαχείριση των χρηστών (εξουσιοδοτήσεις, δικαιώματα, μενού εργασίας, καταγραφή κινήσεων), την διαμόρφωση του περιβάλλοντος εργασίας των χρηστών ανάλογα με το λειτουργικό πρόγραμμα ή την υποστήριξη διαφορετικών γλωσσών (Graphical User Interface, MS Windows, X-Windows, Υποστήριξη διαφορετικών γλωσσών και άλλα).

### 6.2.2 Το ERP και οι νέες τεχνολογίες

Ο κύριος στόχος των ERP είναι, σε γενικές γραμμές, η σύνδεση όλων των εφαρμογών των νέων εργαλείων της πληροφορικής στην οργάνωση και αυτοματισμό ποικίλων διαδικασιών επιχειρήσεων σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα λειτουργίας και διοίκησης, μέσα από κοινές τράπεζες πληροφοριών και δίκτυα επικοινωνιών.

Οι επιταχυνόμενες αλλαγές στο παγκόσμιο επιχειρηματικό τοπίο τροφοδοτούνται κατά κύριο λόγο από τα επιτεύγματα της τεχνολογίας. Τα συστήματα ERP επιτρέπουν την αυτόματη εισαγωγή και χρήση πολλών από τις νέες τεχνολογίες, οι οποίες μπορούν να αποτελέσουν το όχημα για τις επιχειρήσεις στην κατεύθυνση της εκμετάλλευσης νέων ευκαιριών.

Πιο συγκεκριμένα, επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να χρησιμοποιούν μεθόδους και «έξυπνα» εργαλεία της πιο σύγχρονης τεχνολογίας όπως:

- 1) Συστήματα DSS (Decision Support Systems) που στα ελληνικά μπορούν να αποδοθούν από τον όρο Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων.
- 2) Συστήματα EIS (Executive Information Systems) που στα ελληνικά μπορούν να αποδοθούν από τον όρο Συστήματα Διοίκησης Πληροφορικής.
- 3) Reporting, Data Mining and Early Warning Systems (Robots), που είναι ρομποτικά συστήματα τα οποία βοηθούν τους διοικούντες να καταλήξουν σε «έξυπνες» και συμφέρουσες αποφάσεις και κατ' αυτόν τον τρόπο να βελτιώσουν τις επιχειρηματικές διαδικασίες.

### 6.2.3 Το ERP και το Internet/ Intranet

Το Internet είναι ένα παγκόσμιο δίκτυο χιλιάδων μικρότερων δικτύων υπολογιστών και εκατομμυρίων εμπορικών, εκπαιδευτικών, κυβερνητικών και προσωπικών υπολογιστών, η χρήση του έχει διαδοθεί πάρα πολύ τα τελευταία χρόνια από επιχειρήσεις ή οργανισμούς, καθώς προσφέρει μια πληθώρα πληροφοριών με πολύ λίγα έξοδα. Χαρακτηριστικά λέγεται ότι το Internet είναι σα μια ηλεκτρονική πόλη με εικονικές βιβλιοθήκες, βιτρίνες καταστημάτων, γραφεία εταιριών, εκθέσεις τέχνης και ούτω καθεξής.

Το Intranet είναι ένα δίκτυο μέσα σε έναν οργανισμό, το οποίο χρησιμοποιεί τις τεχνολογίες του Internet (όπως πρωτόκολλα HTTP ή FTP). Χρησιμοποιείται για την μεταφορά μεταξύ αντικειμένων, εγγράφων, σελίδων και άλλων προορισμών μέσω προκαθορισμένων δεσμών και αποτελεί ένα δυναμικό εργαλείο για κάθε οργανισμό που το εκμεταλλεύεται.

Τα συστήματα ERP, κυρίως της τελευταίας γενιάς, υποστηρίζουν πλήρως τη χρήση των παραπάνω μεθόδων για την διαχείριση πληροφοριών. Διαθέτουν έτοιμες φόρμες αναφορών με χρήσιμα στοιχεία από διάφορα υποσυστήματα τα οποία μπορούν να διακινηθούν μέσω των παραπάνω τεχνολογιών είτε στο εσωτερικό της επιχείρησης είτε έξω από αυτή.

#### Το ERP και η Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (EDI, Electronic Data Interchange)

Η Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων είναι πλέον μια ευρύτατα διαδεδομένη πρακτική για την εσωτερική επικοινωνία μεταξύ επιχειρήσεων και οργανισμών καθώς και τα οφέλη από την εφαρμογή της είναι πολλαπλά:

- Μείωση λειτουργικών εξόδων
- Επιτάχυνση του εμπορικού κύκλου
- Αύξηση της ανταγωνιστικότητας σε διεθνές επίπεδο
- Αύξηση της ενημέρωσης των επιχειρήσεων ως καταναλωτών-αγοραστών προϊόντων ή πρώτων υλών



Τα συστήματα ERP μπορούν να δημιουργήσουν ιδανικά την υποδομή σε μια εταιρία, ώστε να προχωρήσει στην εισαγωγή διαδικασιών EDI στην επιχειρηματική της ροή και να επιτύχει τα προαναφερθέντα οφέλη.

#### Το ERP και το Ηλεκτρονικό Εμπόριο μέσω Internet

Η δυνατότητα παγκόσμιας πρόσβασης στο Internet και η επιθυμία των εταιριών να επιτύχουν παγκόσμια αναγνωρισιμότητα των επώνυμων προϊόντων τους, καθιστούν το ηλεκτρονικό εμπόριο μια ελκυστική μέθοδο για την καθιέρωση ή ανάπτυξη στις διεθνείς αγορές. Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα του Ηλεκτρονικού Εμπορίου δεν περιορίζεται μόνο στις πωλήσεις στον καταναλωτή. Οι συνέπειες του έχουν γίνει περισσότερο αισθητές στις συναλλαγές μεταξύ των επιχειρήσεων και ιδιαίτερα σε ότι αφορά την αλυσίδα προμηθειών. Εξάλλου σε αντίθεση με το EDI που ήταν μέχρι σήμερα η κυρίαρχη τεχνολογία ηλεκτρονικού εμπορίου, αλλά λόγω υψηλού κόστους και πολυπλοκότητας απευθύνονταν σε μεγάλο μέγεθος προμηθευτές, το Internet είναι φτηνό, ευέλικτο, εύκολα προσβάσιμο και δίνει την ευκαιρία και σε μικρότερες επιχειρήσεις να γίνουν προμηθευτές μεγάλων οργανισμών που απαιτούν ηλεκτρονική διασύνδεση για τις συναλλαγές τους.

Τα συστήματα ERP μπορούν να βοηθήσουν σημαντικά τις επιχειρήσεις, ιδιαίτερα τις μικρομεσαίες εξαγωγικές, να οργανώσουν ηλεκτρονικά τις επιχειρησιακές τους διαδικασίες καθώς και να αποκτήσουν τη δέουσα τεχνολογική υποδομή, που θα τους επιτρέψει να ξεκινήσουν τη χρήση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου, ανταποκρινόμενες έτσι στα διεθνή επιταγή για μείωση κόστους στις αλυσίδες προμήθειας, αλλά και στις απαιτήσεις των πελατών για γρήγορη και φτηνή εκπλήρωση των παραγγελιών τους.

## 6.2.4 Επιχειρησιακές Διαδικασίες ενός Τυπικού ERP

Βασικές λειτουργικές εφαρμογές ενός ERP και οι ενότητες που καλύπτει.

Τα ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων έχουν σκοπό να αυτοματοποιήσουν τις επιχειρηματικές διαδικασίες που αφορούν τα οικονομικά, την εμπορική παρακολούθηση και την διαχείριση των logistics, την παραγωγή, την διαχείριση των ανθρωπίνων πόρων, των έργων, των πελατειακών σχέσεων, την ανάλυση δεδομένων και τις διοικητικές αναφορές, και άλλα. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνουν τη συγκέντρωση δεδομένων, την ενοποίηση και την ολοκλήρωση των εφαρμογών μιας επιχείρησης και τη βελτίωση των διαδικασιών με στόχο τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών λειτουργίας, την εξοικονόμηση επιχειρησιακών πόρων και την απόκτηση συγκριτικού πλεονεκτήματος μέσα από τη χρησιμοποίηση νέων τεχνολογιών πληροφορικής.

Σε αυτή την ενότητα θα παρουσιαστούν περιληπτικά οι βασικές λειτουργίες ενός τυπικού ERP. Θα αναλυθούν οι ανάγκες και η φιλοσοφία με την οποία ένα ERP τις καλύπτει ανά επιχειρησιακή διαδικασία. Κάθε εφαρμογή που θα αναλυθεί αποτελείται από συστήματα και αυτά με τη σειρά τους από επιμέρους υποσυστήματα.

### **Οικονομική διαχείριση**

Το υποσύστημα Οικονομικής διαχείρισης είναι η καρδιά του ERP, και ανταλλάσσει πληροφορίες με όλα τα υπόλοιπα υποσυστήματα. Η οικονομική διαχείριση σχετίζεται με τα παρακάτω:

- 1) Γενική Λογιστική
- 2) Αναλυτική Λογιστική
- 3) Λογαριασμοί Πληρωτέοι
- 4) Λογαριασμοί Εισπρακτέοι
- 5) Επιμερισμός Κόστους-Κοστολόγηση
- 6) Διαχείριση Παγίων

- 7) Διαχείριση Διαθεσίμων
- 8) Προϋπολογισμός
- 9) Οικονομικές Καταστάσεις

Ανάλογα με το βαθμό ολοκλήρωσης των συστημάτων ERP υποστηρίζονται και άλλες διαδικασίες όπως ο προϋπολογισμός, η κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων ( Activity Based Costing-ABC) και άλλα.

#### Το περιβάλλον στην οικονομική διαχείριση

Οι οικονομικοί διευθυντές καλούνται να προσαρμόσουν τη λειτουργία της οικονομικής διαχείρισης, ώστε η επιχείρηση να μπορεί να ανταποκριθεί με επιτυχία στο σύγχρονο περιβάλλον, κύριο γνώμονα του οποίου είναι οι διαρκείς αλλαγές.

Τα βασικά χαρακτηριστικά ενός σύγχρονου μοντέλου οικονομικής διαχείρισης είναι τα ακόλουθα:

**Ενίσχυση πρωτοβουλιών.** Δίνεται στα στελέχη η ελευθερία που χρειάζονται για να λάβουν άμεσες και αποτελεσματικές αποφάσεις.

**Ενίσχυση ευθύνης.** Εκπαίδευση και ανάπτυξη των κατάλληλων ανθρώπων, οι οποίοι έχουν πελατοκεντρική νοοτροπία και αναλαμβάνουν την ευθύνη για το αποτέλεσμα.

**Μεταβίβαση εξουσιών.** Παροχή στα στελέχη, της εξουσίας και της αρμοδιότητας να λάβουν αποφάσεις που αφορούν στην καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών, μέσα στα όρια των γενικών αρχών της εταιρίας.

**Δομή.** Οι σύγχρονες αρχές οργάνωσης θέλουν επιχειρήσεις που να αποτελούνται από ένα δίκτυο ανεξάρτητων μονάδων, οι οποίες επικοινωνούν μεταξύ τους ταχύτατα προς όλες τις κατευθύνσεις.

**Συντονισμός.** Σχεδιασμός διαδικασιών που λειτουργούν αρμονικά μεταξύ τους, παρέχουν αξία στους πελάτες και ικανοποιούν τα αιτήματά τους σε πραγματικό χρόνο. Κάθε μονάδα πρέπει να είναι υπεύθυνη για τα

αποτελέσματά της , ώστε να μη χρειάζεται στενός κεντρικός έλεγχος και εποπτεία.

**Ηγεσία.** Δημιουργία προκλήσεων στα στελέχη ώστε να στοχεύουν σε σημαντικές αυξήσεις της αποδοτικότητας και όχι συντηρητικά. Η ηγεσία πρέπει να υποστηρίζει και να εμπνέει τα στελέχη και όχι να τα διοικεί ή να τα ελέγχει.

**Στοχοθέτηση.** Υιοθέτηση σχετικών και όχι απόλυτων στόχων και αποσύνδεση των στόχων αυτών από τις ανταμοιβές. Αυτό θα ελευθερώσει τα στελέχη, τα οποία θα θέτουν έτσι ακόμη και υπεραισιόδοξους στόχους. Οι σχετικοί στόχοι θα πρέπει να βασίζονται σε δείκτες-κλειδιά και να συγκρίνονται με σημεία αναφοράς εκτός της επιχείρησης.

**Στρατηγική.** Τα στελέχη δεν θα πρέπει να αναλώνονται στην εξεύρεση νέων τρόπων προκειμένου να προσφέρουν αξία στους πελάτες. Η στρατηγική θα πρέπει να θέτει τις γενικές κατευθύνσεις, τις οποίες και θα ακολουθούν τα τμήματα.

**Προοδευτικές αλλαγές.** Τα στελέχη οφείλουν να έχουν έγκαιρη ενημέρωση για τις αλλαγές και τις επιπτώσεις τους στην εργασία τους. Με τη χρήση εργαλείων πρόβλεψης μπορούμε να έχουμε μια σχετικά σαφή εικόνα για το μέλλον.

**Αξιοποίηση πόρων.** Οι αποφάσεις που θα αφορούν στην επένδυση σε πόρους και τη χρήση τους θα πρέπει να ανατίθεται σε αυτούς που βρίσκονται κοντά στην δράση και όχι από την κεντρική διοίκηση. Τα στελέχη πρέπει να έχουν ελευθερία να λαμβάνουν τις κατάλληλες αποφάσεις την κατάλληλη στιγμή, έχοντας πάντα την πίεση για μείωση του συνολικού κόστους και τη βέλτιστη αξιοποίηση των πόρων μέσα στην εταιρία.

**Μετρήσεις και έλεγχος.** Για όλα τα παραπάνω απαιτούνται έλεγχοι και διαρκείς μετρήσεις, οι οποίες πρέπει να γίνονται σε όλα τα επίπεδα διοίκησης. Στις μετρήσεις απαιτούνται περισσότερες λεπτομέρειες στα κατώτερα επίπεδα και λιγότερες όσο ανεβαίνουμε σε υψηλότερα επίπεδα.

**Κίνητρα και ανταμοιβές.** Η αξιολόγηση της απόδοσης θα πρέπει να γίνεται με σχετικά και όχι απόλυτα κριτήρια. Επίσης, θα πρέπει να τονίζεται η απόδοση των διαφόρων ομάδων, ώστε να ενθαρρύνεται ολόκληρη η επιχείρηση και το ένα τμήμα να παρακινεί το άλλο προς την ίδια κατεύθυνση.

Τα στελέχη της οικονομικής διαχείρισης στο σύγχρονο περιβάλλον

Ο παραδοσιακός ρόλος του οικονομικού διευθυντή είναι να εγκρίνει τις διάφορες δαπάνες και επενδύσεις μέσα στην επιχείρηση. Όμως, όπως διαπιστώσαμε και από τα παραπάνω, η ύπαρξη ενός ετήσιου προϋπολογισμού που ορίζεται στο τελευταίο τρίμηνο της προηγούμενης χρονιάς, δεν μπορεί να λειτουργήσει ικανοποιητικά σε ένα περιβάλλον όπου 12 μήνες είναι πολύ μεγάλο διάστημα πρόβλεψης.

Τα «όπλα» του οικονομικού διευθυντή στο σύγχρονο περιβάλλον είναι τα σωστά εργαλεία για την παρακολούθηση της οικονομικής κατάστασης της εταιρίας. Τα σύγχρονα συστήματα ERP, πέρα από το κομμάτι των συναλλαγών που δίνει ολοκληρωμένη εικόνα για το λογιστήριο, διαθέτουν και ειδικά εργαλεία για τον οικονομικό διευθυντή, ώστε να έχει συνολική εικόνα για την οικονομική κατάσταση της εταιρίας. Ένα στέλεχος πωλήσεων θα πρέπει να είναι σε θέση να προχωρήσει σε μια δαπάνη, χωρίς την έγκριση του οικονομικού διευθυντή, εάν το τμήμα των πωλήσεων κρίνει ότι αυτό θα βοηθήσει τους στόχους της εταιρίας. Ο οικονομικός διευθυντής, αντιμέτωπος με παρόμοιες καταστάσεις, όπου οι δαπάνες δεν ελέγχονται άμεσα από τον προϋπολογισμό, θα πρέπει σε πραγματικό χρόνο να έχει εικόνα για την κατάσταση της εταιρίας, να ενημερώνει την διοίκηση, η οποία και θα πρέπει να λαμβάνει τις όποιες αποφάσεις.

Επίσης, το οικονομικό τμήμα έχει λόγο στην αξιοποίηση των πόρων μέσα στην επιχείρηση. Καθώς οι σύγχρονες εταιρίες αποτελούνται από πολλές ανεξάρτητες μονάδες, ο συντονισμός της βέλτιστης αξιοποίησης των πόρων ανήκει σε μεγάλο βαθμό στο οικονομικό τμήμα.

Μοιραία, όλα τα παραπάνω αναβαθμίζουν σημαντικά το ρόλο αλλά και τις απαιτήσεις μιας εταιρίας από τα οικονομικά της στελέχη, τα οποία πλέον θα πρέπει να καταλαβαίνουν καλύτερα το business κομμάτι της εταιρίας και όχι απλώς τους αριθμούς που προκύπτουν από αυτό. Ο οικονομικός διευθυντής είναι το δεξί χέρι της διοίκησης στη λήψη αποφάσεων, κατά συνέπεια θα

πρέπει να διαθέτει τα απαραίτητα τεχνολογικά εργαλεία ώστε να είναι πάντοτε σωστά ενημερωμένος.

### Το σύστημα της οικονομικής διαχείρισης

Μέσω λοιπόν της οικονομικής διαχείρισης η επιχείρηση γνωρίζει ανά πάσα στιγμή την ακριβή θέση της. Οι επιχειρηματικές και οικονομικές πληροφορίες είναι πάντα ενημερωμένες με τις πληροφορίες για τις πωλήσεις και το marketing οπότε μπορεί εύκολα η διοίκηση να δει την πληροφορία που χρειάζεται και να λαμβάνει ενημερωμένες αποφάσεις.

Το σύστημα της οικονομικής διαχείρισης βοηθά την επιχείρηση να αναγνωρίσει τις νέες τάσεις και να ανταποκριθεί γρήγορα στις ευκαιρίες για νέα έσοδα και κέρδη. Έχει την δυνατότητα να αυτοματοποιήσει πολλές από τις οικονομικές πρακτικές και διαδικασίες σύμφωνα με τις ανάγκες της επιχείρησης.

### Εμπορική παρακολούθηση και διαχείριση logistics

Τα υποσυστήματα των εμπορικών δραστηριοτήτων (πωλήσεις, marketing, προμήθειες) και logistics αποτελούνται από:

- Ø Διαχείριση Αγορών (έλεγχος, έρευνα, προσφορές)
- Ø Εναλλακτικά είδη και προμηθευτές
- Ø Διαχείριση παραγγελιών αγοράς
- Ø Έλεγχο παραλαβών (receipt control)
- Ø Αξιολόγηση προμηθευτών
- Ø Διαχείριση συμβάσεων
- Ø Διαχείριση Πωλήσεων (έλεγχος, έρευνα, συμβόλαια)
- Ø Παραγγελιοληψία
- Ø Τιμολόγηση

- Ø Διαχείριση συμβολαίων
- Ø Μητρώο πελατών
- Ø Επιστροφές
- Ø Στατιστικά πωλήσεων
- Ø Τιμολογιακή και εκπτώτικη πολιτική
- Ø Διαχείριση αποθηκών
- Ø Έλεγχος αποθέματος
- Ø Έλεγχος παρτίδων
- Ø Έλεγχος παραγγελιών αναπλήρωσης
- Ø Διαχείριση φυσικής απογραφής
- Ø Προγραμματισμό απαιτήσεων διανομής
- Ø Διανομές
- Ø Διαχείριση στόλου φορτηγών
- Ø Ιχνηλάτηση ειδών
- Ø Ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων

Ορισμένα από τα συστήματα ERP υποστηρίζουν επίσης την Ανάλυση Οφειλών (Aging Analysis), την εξυπηρέτηση πελατών (Customer Service), τις προβλέψεις ζήτησης, την ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων και το ηλεκτρονικό εμπόριο μέσω Internet.

### **Υποστήριξη δικτύου μεταπωλητών και logistics**

Συχνά οι τεχνολογικές λύσεις στα επιχειρηματικά προβλήματα έχουν να αντιμετωπίσουν καταστάσεις που σε γενικές γραμμές θα μπορούσαμε να περιγράψουμε ως καταστάσεις που εξαιτίας της πολυπλοκότητας των σχέσεων απαιτούν οργάνωση με τη βοήθεια της τεχνολογίας, αλλά αυτή η πολυπλοκότητα καθιστά δυσχερή την υλοποίηση των όποιων τεχνολογικών λύσεων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιας κατάστασης αποτελεί ο τομέας της οργάνωσης του δικτύου μεταπωλητών και των logistics. Το βασικό πρόβλημα στους τομείς αυτούς είναι ότι συνήθως εμπλέκονται και οντότητες που δεν ανήκουν στην εταιρία, ενώ ο βαθμός της οργάνωσης των εξωτερικών αυτών οντοτήτων είναι βασικός παράγοντας στη λειτουργία της όλης οργανωτικής υποδομής.

## Αρχιτεκτονική δομή των διαδικασιών ενός ERP

Όπως έχει ήδη αναφερθεί πολλές φορές, ο αντικειμενικός στόχος των ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων (ERP) είναι η αυτοματοποίηση μιας σειράς από επιχειρηματικές διαδικασίες που αφορούν τα οικονομικά, την διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, την παραγωγή, την διαχείριση των ανθρωπίνων πόρων και την εμπορική διαχείριση. Ωστόσο η διασύνδεση όλων αυτών των επιχειρησιακών διαδικασιών και η ροή της πληροφορίας μεταξύ των δομικών στοιχείων ενός ERP είναι μια πολύπλοκη διαδικασία.

Η διαχείριση και η ροή της πληροφορίας μεταξύ των δομικών στοιχείων σε ένα πληροφοριακό σύστημα αποτελεί τον πύρινα της σωστής και καλής λειτουργίας του. Στα πληροφοριακά συστήματα ERP υπάρχουν πολλά επίπεδα αλληλεπίδρασης μεταξύ των δομικών του στοιχείων. Κάθε δομικό στοιχείο αποτελείται από ενότητες και λειτουργίες. Παράλληλα κάθε λειτουργική περιοχή αποτελείται από επιμέρους ενότητες και λειτουργίες, συστήματα και υποσυστήματα τα οποία αλληλεπιδρούν μεταξύ τους.

Για να είναι σε θέση κάποιος να μελετήσει το πληροφοριακό οικοδόμημα ενός ERP θα πρέπει να αναλύσει την οργανωτική δομή μιας επιχείρησης σε επιχειρηματικές διαδικασίες, λειτουργίες και δραστηριότητες σε αντιστοιχία με τα υποσυστήματα και τις λειτουργίες ενός συστήματος ERP.



### 6.2.5 Κριτική Θεώρηση ERP σχετικά με τα Οφέλη, Κινδύνους και Κρίσιμους Παράγοντες Επιτυχίας

#### ✚ Πλεονεκτήματα που προσφέρουν τα ολοκληρωμένα συστήματα ERP στις επιχειρήσεις.

Τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν τα ολοκληρωμένα συστήματα ERP στις επιχειρήσεις είναι τα εξής:

- § Ολοκληρωμένα και σύγχρονα Πληροφοριακά Συστήματα που καλύπτουν όλες τις επιχειρηματικές δραστηριότητες και απευθύνονται σε όλους τους κλάδους των επιχειρήσεων.
- § Ενσωματώνουν έτοιμες λύσεις για τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι σύγχρονες επιχειρήσεις.
- § Παρέχουν ένα περιβάλλον ανασχεδιασμού υποστηρίζοντας την πραγματοποίηση αλλαγών στις επιχειρηματικές λειτουργίες.
- § Υλοποιούν νέες τεχνολογίες και επιχειρησιακές πρακτικές που είναι σύγχρονες αλλά ταυτόχρονα και δοκιμασμένες.
- § Προσαρμόζονται εύκολα στις συνεχώς μεταβαλλόμενες επιχειρηματικές διαδικασίες.
- § Υποστηρίζουν την σταδιακή επέκταση και ενσωμάτωση των λειτουργικών διαδικασιών που θα υποστηρίζουν.
- § Το ERP σύστημα ενοποιεί όλες τις λειτουργίες της επιχείρησης εξασφαλίζοντας κεντρικό έλεγχο των διαδικασιών της. Επιταχύνει τις διαδικασίες και αυτοματοποιεί εργασίες ρουτίνας. Μειώνει την εκτύπωση εγγράφων για λόγους απλής πληροφόρησης.
- § Συμβάλλουν στην ευέλικτη και γρήγορη πληροφόρηση των διοικητικών στελεχών.
- § Δυνατότητα συνεχούς επέκτασης και βελτίωσης των λειτουργιών που προσφέρουν.
- § Ευκολία χρήσης.
- § Μείωση των λειτουργικών εξόδων.

- § Μείωση του χρόνου εκτέλεσης των εργασιών ή και κατάργηση τους. Καταργεί την επανάληψη εργασιών όπως η πολλαπλή καταχώρηση δεδομένων (π.χ στοιχεία πελατών) σε διαφορετικές εφαρμογές.
- § Αύξηση της διαθεσιμότητας των πληροφοριών.
- § Μείωση του χρόνου παραγωγής αναφορών. Εξασφαλίζει την άμεση, έγκυρη και έγκαιρη πληροφόρηση ενοποιώντας τις διαδικασίες και τα δεδομένα σε μια κεντρική βάση και παρέχει σύγχρονες τεχνικές προσπέλασης και ανάλυσης πληροφοριών (drill down, drill around, Intranet και άλλα).
- § Προσφέρεται αυξημένος έλεγχος στους απολογισμούς και στην επεξεργασία οικονομικών δεδομένων.
- § Βελτιώνεται η παρακολούθηση και η διασύνδεση με παραρτήματα που βρίσκονται σε μακρινές αποστάσεις.
- § Γενικότερα, παρέχεται μια ενοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία αυξάνει την αποδοτικότητα.

Όλα τα παραπάνω είναι στοιχεία τα οποία προκύπτουν από διεθνείς πηγές και μεγάλες παγκοσμίως επιχειρήσεις.

#### **Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχών υλοποιήσεων συστημάτων ERP**

Οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχών υλοποιήσεων συστημάτων ERP είναι οι εξής:

- Προσεκτική επιλογή του ERP πακέτου ώστε να ανταποκρίνεται στις σημερινές αλλά και μελλοντικές ανάγκες και απαιτήσεις της εταιρίας.
- Ανάθεση του έργου σε έναν αξιόπιστο συνεργάτη στον τομέα της πληροφορικής, με σαφή γνώση και εμπειρία του αντικειμένου του έργου, ικανό να ανταποκριθεί επαρκώς στις απαιτήσεις του.
- Ευθυγράμμιση του έργου με τους επιχειρηματικούς στόχους και τις επιχειρηματικές προτεραιότητες.
- Σε βάθος ανάλυση των υπάρχοντων επιχειρησιακών λειτουργιών και των προβλημάτων τους.

- Ανασχεδιασμός και αυτοματοποίηση κρίσιμων διαδικασιών με στόχο τη μεγιστοποίηση της απόδοσης.
- Υποστήριξη από την διοίκηση και συμμετοχή από τους χρήστες σε όλη τη διάρκεια του έργου.
- Αποτελεσματικός και μεθοδικός συντονισμός και διαχείριση του έργου.
- Ολοκληρωμένη εκπαίδευση των χρηστών και των διαχειριστών του συστήματος.
- Απόκτηση τεχνογνωσίας και αφομοίωση του νέου πληροφοριακού συστήματος από το ανθρώπινο δυναμικό της εταιρίας για την δυνατότητα αυτοδύναμης εκμετάλλευσής του.
- Εξασφάλιση μακροχρόνιας υποστήριξης του συστήματος που θα προστατεύει την επένδυση της εταιρίας.

Εστιάζοντας στο γενικότερο πρόβλημα της υλοποίησης έργων ERP στην ελληνική αγορά είναι καθοριστικός ρόλος του επιχειρησιακού σχεδιασμού. Η γρήγορη ενσωμάτωση ενός ERP συστήματος εξαρτάται από τον πρότερο σχεδιασμό κάθε επιχείρησης και οι νέες τεχνολογίες επιτρέπουν τέτοιου είδους διαδικασίες και προσφέρουν σίγουρα, αν υιοθετηθούν σωστά, ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Πρέπει όμως οι επιχειρήσεις να αποδεχθούν την αντίληψη ότι η ευελιξία αποτελεί το σημαντικότερο πλεονέκτημα σήμερα δεδομένης της ταχύτητας με την οποία αλλάζει η αγορά. Μόνο ένα ευέλικτο ERP σύστημα μπορεί να προσφέρει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην αγορά και αυτό είναι μια άλλη βασικότατη προϋπόθεση για τη γρήγορη ενσωμάτωση. Με μια γρήγορη εγκατάσταση όμως δεν λύνονται όλα τα προβλήματα. Ο επαναπροσδιορισμός της στρατηγικής σήμερα είναι τακτικό φαινόμενο, ένα ERP σύστημα επιβάλλεται να παρακινεί τις επιχειρήσεις προς μια τέτοια κατεύθυνση. Ένα ERP σύστημα χαρακτηρίζεται σαν τέτοιο μόνο εάν μπορεί να προσφέρει λύσεις για όλες τις τωρινές αλλά και πιθανά μελλοντικές ανάγκες σε μια επιχείρηση και αυτό κατά την άποψη μας είναι καθοριστικό παράδειγμα στο σημερινό επιχειρηματικό στίβο.

## Μειονεκτήματα των ολοκληρωμένων συστημάτων ERP

Στην πραγματικότητα τα προβλήματα ενός ERP συστήματος που μπορεί να αντιμετωπίσει μια επιχείρηση είναι αρκετά, γι' αυτό θα επικεντρωθούμε ιδιαίτερα σε αυτά. Σημαντικό ρόλο θα παίξει βέβαια και η ετοιμότητα της επιχείρησης και συγκεκριμένα το επίπεδο της εσωτερικής οργάνωσης, τα στελέχη και το προσωπικό που θα πρέπει να είναι έτοιμα αρχικά να προσαρμοστούν και στη συνέχεια να απορροφήσουν ένα τέτοιο πρόγραμμα.

### Εστιάζοντας :

Το πρώτο θέμα είναι η έλλειψη εμπειρίας των εταιριών πώλησης τέτοιων συστημάτων. Είναι φανερό ότι θέματα που μπορεί να προκύψουν κατά την προσαρμογή μπορεί να μην είναι άμεσα αντιμετωπίσιμα από τις εταιρίες των ERP δεδομένου ότι κάθε πελάτης για αυτές είναι κάτι καινούριο και πρωτόγνωρο όσον αφορά στο «στήσιμο» του συστήματος.

Ένα άλλο μειονέκτημα είναι το υψηλό κόστος αρχικά της αγοράς και προσαρμογής-εκπαίδευσης του προσωπικού. Πρέπει να επισημανθεί και η ανάγκη αντίστοιχου εξοπλισμού hardware, όπου στις περισσότερες των περιπτώσεων χρειάζονται αναβαθμίσεις, με το ανάλογο βέβαια κόστος. Επίσης μεγάλο είναι και το κόστος συντήρησης-υποστήριξης. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι μια τέτοια χρέωση μπορεί να φτάσει τα 60-120€ ανά ώρα.

Τέλος, ο χρόνος εγκατάστασης και τελειοποίησης της λειτουργίας μιας ERP εφαρμογής κρίνεται μεγάλος. Στατιστικά έχει υπολογισθεί ένας μέσος όρος ενός έτους. Αντίστοιχα είναι σίγουρο ότι θα επιβραδυνθούν οι καθημερινές εργασίες της επιχείρησης για προφανείς λόγους.

Ανάλογα πάντα με τη δομή και το επίπεδο της εσωτερικής οργάνωσης της επιχείρησης και το επίπεδο του στελεχικού-υπαλληλικού της προσωπικού, μπορεί να αντιμετωπισθεί ευκολότερα ή δυσκολότερα και μια σειρά άλλων προβλημάτων. Η ουσία τέτοιων προβλημάτων πρέπει να αναζητηθεί στα θεμελιώδη προβλήματα της επιχείρησης.

## Περιορισμοί ως προς τα δίκτυα εφοδιασμού

Οι πρόσφατες γρήγορες αλλαγές στο παγκόσμιο περιβάλλον καθιστούν το σχεδιασμό των δικτύων εφοδιασμού ως κρίσιμη ικανότητα που πρέπει να διαθέτει μια επιχείρηση, σε αντίθεση με το συντονισμό των φορέων του δικτύου. Ο σχεδιασμός ενός δικτύου εφοδιασμού δεν αναφέρεται μόνο στον καθορισμό των ζωνών της αγοράς, την επιλογή των θέσεων που θα γίνει η προμήθεια, η παραγωγή, η διανομή και ο καταμερισμός των ομάδων προϊόντων στις διαφορετικές θέσεις, αλλά και διαδικασίες επιλογών ανάθεσης δραστηριοτήτων σε τρίτους ή εσωτερικής παραγωγής, της σύναψης συνεργασιών και των κατάλληλων μορφών. Ο σχεδιασμός ενός δικτύου εφοδιασμού είναι μια δυναμική διεργασία όπου φορείς ανταλλάσσουν προϊόντα, υπηρεσίες και τεχνογνωσία, η δε σύνθεσή του παραμένει ρευστή για να αντιμετωπίζει καλύτερα τις εκάστοτε ανάγκες της αγοράς. Ένα παγκόσμιο σύστημα ERP δεν μπορεί να υποστηρίξει ένα δυναμικό δίκτυο εφοδιασμού όπου φορείς συνεχώς εισέρχονται και αποχωρούν.

Τα σημερινά συστήματα διευκολύνουν τον έλεγχο της ροής αγαθών εντός μιας επιχείρησης μέσω κεντρικού ελέγχου. Η τάση της αγοράς όμως είναι για δίκτυα που αποτελούνται από πολλές επιχειρήσεις. Οι φορείς που συνιστούν την αλυσίδα πρέπει να μπορούν να μοιράζονται στοιχεία με αποτελεσματικό τρόπο. Με τον ίδιο τρόπο θα πρέπει οι διαδικασίες να καταμερίζονται μεταξύ φορέων, για παράδειγμα ο έλεγχος της πιστοληπτικής αξιοπιστίας του πελάτη ανατίθεται σε χρηματοπιστωτικό φορέα και η ενημέρωση για την ημερομηνία παράδοσης σε εταιρία logistics. Σύγχρονες στρατηγικές για τον καλύτερο συντονισμό των δικτύων εφοδιασμού αποτελούν η συνεργατική λήψη αποφάσεων μέσω ανταλλαγής πληροφοριών όπως για παράδειγμα Collaborative Planning, Forecasting, Replenishment και η ευθυγράμμιση του δικτύου (Vendor Management Inventory). Τα συστήματα ERP είναι δύσκολο να συνδεθούν με άλλα συστήματα με αποτέλεσμα να εμποδίζεται η διασύνδεση μεταξύ των μερών. Για τη διασύνδεση χρειάζονται ειδικά πρόσθετα λογισμικά.

Τα συστήματα ERP δεν είναι ευέλικτα. Οι σημερινές επιχειρήσεις πρέπει να εφαρμόζουν διαδικασίες διαρκούς βελτίωσης. Οι βελτιώσεις πρέπει να υποστηρίζονται από το πληροφοριακό σύστημα. Οι απαιτούμενες προσαρμογές είναι χρονοβόρες και δαπανηρές από τη στιγμή που ένα σύστημα ERP έχει μπει σε λειτουργία.

Το κόστος και η χρονική διάρκεια των εφαρμογών επιβάλλει τη χρήση κατά κλάδο υποδειγματικών πρακτικών. Σε πολλές περιπτώσεις, η χρήση τυποποιημένων πρακτικών μπορεί να σημαίνει εγκατάλειψη μιας διαδικασίας η οποία αποτελούσε συγκριτικό πλεονέκτημα για την επιχείρηση. Από την άλλη, οι συνήθεις διαδικασίες υλοποίησης επιτρέπουν ελάχιστη συνεργασία και παροχή συμβουλών από τους χρήστες με αποτέλεσμα η εμπλοκή τους να περιορίζεται σε εκπαίδευση πάνω στο σύστημα.

Τα σημερινά συστήματα ERP είναι συστήματα διαχείρισης συναλλαγών και δεν διαθέτουν λειτουργικότητα για υποστήριξη σύνθετων αποφάσεων. Για παράδειγμα, ένα σύστημα μπορεί να απαντήσει αμέσως σε αιτήματα πελατών για την διαθεσιμότητα ενός προϊόντος και να καθορίσει τον καλύτερο τρόπο πώλησης. Τα σημερινά συστήματα δεν μπορούν άμεσα να βοηθήσουν έναν πωλητή να αποφασίσει κατά πόσον είναι οικονομικά συμφέρουσα η κατανομή διαθέσιμης δυναμικότητας του δικτύου εφοδιασμού σε έναν πελάτη. Σε επίπεδο δικτύων εφοδιασμού απαιτείται αυξημένη ζήτηση για αρχιτεκτονικές που βοηθούν στη συνεργατική λήψη αποφάσεων από τους φορείς του δικτύου. Ατυχώς υπάρχουν συστήματα που δεν υποστηρίζουν e-procurement, demand planning customer relationship management, warehousing management και άλλα.

Τα σημερινά συστήματα λογισμικού διαθέτουν μια ολοκληρωμένη αρχιτεκτονική που καλύπτει τις περισσότερες συναλλαγές των τμημάτων προμηθειών, παραγωγής, πωλήσεων, διανομής κ.λ.π. Τυπικά ενοποιούν και τυποποιούν την διαδικασία συναλλαγών μεταξύ διαφορετικών τμημάτων που μπορεί να καλύπτουν διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές αντικαθιστώντας πλήθος διασπαρμένων τοπικών συστημάτων. Η νέα πρόκληση είναι η δημιουργία αρχιτεκτονικής παρόμοιας με του Internet που θα βελτιώσει την

ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ όλων των συντελεστών της αλυσίδας εφοδιασμού και θα μειώσει την εξάρτηση από το σύστημα του ισχυρότερου συντελεστή της αλυσίδας.

Μια γενική παρατήρηση που προκύπτει από τις εμπειρίες στελεχών που εργάζονται με ένα από τα πιο διαδεδομένα συστήματα είναι ότι οι ανάγκες σε αναφορές (reporting) δεν καλύπτονται από το standard SAP και χρειάζεται αρκετή παραμετροποίηση προς την κατεύθυνση αυτή, η οποία δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί από τους χρήστες. Με τα παλιά συστήματα, οι χρήστες μπορούσαν να σχεδιάσουν customized reports. Είναι σύνηθες σε κάθε εφαρμογή του SAP να ζητούνται πλήθος customized reports τα οποία αποτελούν επιπλέον κόστος για την εταιρία.

#### Προβλήματα στην μέτρηση απόδοσης της επένδυσης

Η ενοποίηση των λειτουργιών του δικτύου εφοδιασμού εντός της επιχείρησης μέσω ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος αποτελούσε για δεκαετίες το όνειρο κάθε καλής διοίκησης. Η ταχεία και απρόσκοπτη ροή των πληροφοριών από τις πωλήσεις στην παραγωγή και τις οικονομικές υπηρεσίες και η αυτόματη δημιουργία προγραμμάτων παραγωγής, προμηθειών και διανομών προσέφεραν μεγάλες προσδοκίες για μειώσεις κόστους οι οποίες δικαιολογούσαν τις μεγάλες επενδύσεις. Όμως και αυτή η κατηγορία συστημάτων αντιμετωπίζει μεγάλα προβλήματα.

Μια έρευνα από τη Nucleus Research δείχνει ότι το 77% των πελατών του SAP δεν πιστεύει ότι απέδωσε η επένδυση στο σύστημα μετά από 3 έτη μέσης εφαρμογής του συστήματος. Η υλοποίηση του συστήματος ήταν τριπλάσια της προγραμματισμένης διάρκειας ενώ το κόστος προσαρμογής του ήταν διπλάσιο της αρχικής δαπάνης αγοράς του λογισμικού. Δεν βρέθηκε σημαντική εξοικονόμηση κόστους λόγω εισαγωγής συστημάτων ERP επί τρία χρόνια μετά την εφαρμογή τους ούτε στην απόδοση των επενδύσεων. Παρόλα αυτά παρατηρήθηκε άμεσα μείωση στον αριθμό των εργαζομένων. Οι ερευνητές θεωρούν ότι τα οφέλη ενδεχομένως να εξαφανίζονται λόγω

αυξημένων δαπανών συνεργατών εξειδικευμένων σε IT (Information Technology) και κόστους αλλαγών στο σύστημα. Πιθανολογούν ότι οι επιχειρήσεις πρέπει να περιμένουν πάνω από τρία χρόνια για να δουν οικονομικά οφέλη. Σε κάθε περίπτωση, στα αρχικά στάδια αναμένεται επιδείνωση της απόδοσης λόγω της πολυπλοκότητας των συστημάτων, αργότερα με την εξοικείωση η απόδοση των συστημάτων βελτιώνεται.

Τέλος, τα οφέλη που προκύπτουν από την εισαγωγή συστημάτων ERP είναι κυρίως άυλα, δηλαδή ικανοποίηση πελατών, επικοινωνία, αποτελεσματικότητα παραδόσεων. Οι περισσότερες διοικήσεις δεν είναι εξοικειωμένες με τη μέτρηση σκληρών παραμέτρων όπως για παράδειγμα δαπάνη, κέρδη και επενδύσεις σε αποθέματα.

#### **🚧 Πώς μεγιστοποιείται η συνεισφορά των ERP από τα τμήματα εφοδιασμού.**

Τα προβλήματα εφαρμογής των ERP είναι διοικητικής και όχι τεχνικής μορφής. Οι τελικοί χρήστες δεν είναι έτοιμοι, αντίσταση στην αλλαγή, αποχωρήσεις κρίσιμου προσωπικού, προγραμματισμός υλοποίησης και όχι προβλήματα με το λογισμικό. Η εμπειρία δείχνει ότι εταιρίες που ξεκίνησαν την υλοποίηση σε μεταγενέστερα στάδια τείνουν να δαπανούν μικρότερα ποσά και να περατώνουν την εφαρμογή σε σύντομο χρόνο λόγω φαινομένων μάθησης. Η επιτυχής υλοποίηση προϋποθέτει δέσμευση, ηγεσία και συμμετοχή της ανώτατης διοίκησης. Η εφαρμογή πρέπει να γίνεται κάτω από την εποπτεία ενός ευρέως αποδεκτού στελέχους από τα ανώτερα επίπεδα της ιεραρχίας.

Τα διευθυντικά στελέχη της επιχείρησης πρέπει να διαθέτουν ξεκάθαρη εικόνα για το πώς η επιχείρηση θα πρέπει να λειτουργήσει ώστε να ικανοποιεί τους πελάτες, να υποκινεί τους εργαζόμενους και να διευκολύνει τους προμηθευτές για τα επόμενα τρία έως πέντε χρόνια. Επίσης, πρέπει να γνωρίζουν γιατί εφαρμόζεται το ERP καθώς και ποιες βασικές επιχειρησιακές ανάγκες καλύπτει. Πρέπει να υπάρχουν ξεκάθαροι στόχοι, προσδοκίες και



παραδοτέα. Κατά την επιλογή, η επιχείρηση πρέπει να καθορίσει ποιες είναι οι κρίσιμες ανάγκες που θέλει να καλύψει. Μία μεγάλη επιχείρηση μπορεί να βλέπει στρατηγικά οφέλη από βελτιωμένο κεντρικό έλεγχο και συγκέντρωση πληροφοριών και άρα να επικεντρώνεται στις τεχνολογίες ενοποιημένης πληροφοριακής υποδομής. Οι μικρότερες επιχειρήσεις μπορεί να προτιμούν συστήματα που ταιριάζουν στις επιμέρους δραστηριότητες και λειτουργίες τους και σημείωση κόστους. Οι προσεγγίσεις στο σχεδιασμό των διαδικασιών διαφέρουν ανάλογα με το σύστημα. Κάποια συστήματα, όπως το SAP R3 και το People Soft, απαιτούν από την επιχείρηση να προσαρμόσει τις διαδικασίες της στις απαιτήσεις του λογισμικού. Άλλα συστήματα, όπως τα SQL και Oracle, προσαρμόζονται πιο εύκολα και επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να εξειδικεύουν το λογισμικό σύμφωνα με τις ανάγκες τους. Τελικά, κάποιες επιχειρήσεις μπορεί να αναπτύξουν δικό τους λογισμικό ολοκλήρωσης.

Ο έγκαιρος και λεπτομερειακός προγραμματισμός της εισαγωγής θεωρείται σημαντικό στοιχείο για την επιτυχημένη εφαρμογή αλλά και τη μείωση του συνολικού κόστους του ERP. Το σημείο που θεωρείται η αρχή για την επιτυχή εγκατάσταση του ERP είναι η περίοδος πριν την εφαρμογή του συστήματος. Κατά την κρίσιμη αυτή περίοδο απαιτείται προετοιμασία σε τρία επίπεδα: εξοπλισμός, οργάνωση και καταγραφή διαδικασιών-δεδομένων, ανθρώπινο δυναμικό. Τα τρία αυτά επίπεδα αναλύονται ως ακολούθως:

**1. Εξοπλισμός:** Τα συστήματα ERP έχουν αυξημένες απαιτήσεις σε hardware. Η υπάρχουσα υποδομή των εταιριών συχνά δεν επαρκεί και κρίνεται αναγκαία η αναβάθμιση των συστημάτων και των δικτύων με υψηλές ταχύτητες και μεγάλες μνήμες. Συνήθως, με την επικείμενη εγκατάσταση του ERP γίνεται και αλλαγή σχεδόν στο 100% του hardware.

**2. Οργάνωση και καταγραφή διαδικασιών-δεδομένων:** Τα κυριότερα σημεία στα οποία αναφέρεται η οργάνωση και καταγραφή των διαδικασιών αφορούν κατ' αρχήν στα βασικά αρχεία υλικών και προμηθευτών και των αντίστοιχων δομών που χρησιμοποιούνται από το ERP, π.χ. ομάδες ειδών (material groups). Για την πλειοψηφία των εταιριών η προετοιμασία των βασικών αρχείων πριν τη μετάβαση αποτελεί μία πρώτης τάξης ευκαιρία

για τον καθαρισμό των αρχείων από περιττές ή ανενεργές εγγραφές, έτσι ώστε η μετάβαση στο νέο σύστημα να πραγματοποιηθεί με όσο το δυνατόν λιγότερα προβλήματα. Επίσης, ο προσδιορισμός των ρόλων και των προνομίων πρόσβασης στο νέο σύστημα είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθεί κατά το στάδιο της προετοιμασίας.

**3. Ανθρώπινο δυναμικό:** Η επιλογή των ανθρώπων από πλευρά της εταιρίας που θα αναλάβουν την εκπαίδευση των υπολοίπων καθώς και τη μεταφορά των επιχειρησιακών λειτουργιών κατά την εγκατάσταση του ERP αποτελεί βασικό σημείο στην περίοδο πριν την εγκατάστασή του. Η εταιρία θα πρέπει με κάθε λεπτομέρεια να επιλέξει τους ανθρώπους και τις αρμοδιότητες που θα έχουν στην εγκατάσταση του ERP. Μία τυπική δομή των ανθρώπων που συμμετέχουν στην εγκατάσταση του SAP είναι η ακόλουθη: Project Manager του έργου, Project coordinator του module, ο owner που έχει βασικό ρόλο στο module και ο key user που είναι αυτός που αναλαμβάνει τη διάδοση του SAP και ένας τους τελικούς χρήστες. Η αποδεκτή μέθοδος υλοποίησης είναι μέσω εξωτερικών συμβούλων. Η φήμη και η προηγούμενη εμπειρία με συστήματα ERP πρέπει να είναι σημαντικά κριτήρια επιλογής. Η συνεργασία με ακατάλληλους συμβούλους περιπλέκει την υλοποίηση και την υιοθέτηση του συστήματος. Λίγοι θεωρούν την αμοιβή των συμβούλων ως σημαντικό κριτήριο επιλογής παρότι καθίσταται πολύ σημαντικός παράγων της αναθεώρησης των δαπανών.

Πολύ σημαντική είναι η διοίκηση της υλοποίησης του συστήματος. Η ομάδα υλοποίησης θα πρέπει να αποτελείται από ικανά και αποδεκτά άτομα που θα μπορούν να παίρνουν αποφάσεις, να αναθέτουν αρμοδιότητες και να καθορίζουν προθεσμίες. Οι πελάτες και οι προμηθευτές πρέπει να γίνονται κοινωνοί της αλλαγής διότι έτσι σχεδιάζονται καλύτερα οι διεπιχειρησιακές διαδικασίες με αποτέλεσμα να μειώνονται οι εκ των υστέρων μετατροπές. Η ανώτατη διοίκηση εμπλέκεται σε όλη τη διάρκεια του προγράμματος και προσδιορίζει τις προτεραιότητες. Μία διαλειτουργική επιτροπή κινητοποίησης εποπτεύει την υλοποίηση και λαμβάνει τις κρίσιμες αποφάσεις.

Ο ξεκάθαρος προσδιορισμός των επιδιωκόμενων στόχων αποτρέπει τις αποκλίσεις και επεκτάσεις που εξαντλούν τους πόρους και τον προϋπολογισμό. Θα πρέπει εξ αρχής να προσδιοριστούν οι μονάδες του συστήματος που απαιτούνται και οι διαδικασίες που επηρεάζονται. Κατά προτίμηση πρέπει να υλοποιηθεί ένα τυποποιημένο σύστημα και να μη γίνονται εκτεταμένες αλλαγές ώστε να ελαχιστοποιηθεί η πολυπλοκότητα της υλοποίησης και να τηρηθεί το χρονοδιάγραμμα. Οι αλλαγές στο source code του συστήματος πρέπει να γίνονται σε ελάχιστο βαθμό, διότι λόγω του ολοκληρωμένου χαρακτήρα των συστημάτων αυξάνεται η απαιτούμενη προσπάθεια. Εκτός της δαπάνης εξαιτίας της επιμήκυνσης του χρόνου εισαγωγής, οι αλλαγές καθιστούν δύσκολες τις μελλοντικές αναβαθμίσεις του συστήματος.

Κάθε σύστημα επιβάλλει τη δική του λογική στην οργάνωση και την κουλτούρα μίας επιχείρησης. Το σύστημα μπορεί να επιβάλει ανασχεδιασμό των διαδικασιών ή και εισαγωγή νέων διαδικασιών. Πολλά ανώτατα στελέχη θεωρούν ότι τα προβλήματα από την εισαγωγή ενός νέου συστήματος είναι αμιγώς τεχνολογικά. Ο στόχος των ERP είναι να βελτιώσουν τις επιχειρησιακές διαδικασίες, για αυτό και η εφαρμογή πρέπει να γίνεται κάτω από την εποπτεία των λειτουργικών τμημάτων και όχι από τη μηχανογράφηση. Πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι κατάλληλες διοικητικές τεχνικές για τη διαχείριση των αλλαγών ώστε να μην υπάρξουν αντιδράσεις από τους εργαζόμενους.

Δείκτες απόδοσης θα πρέπει να μετρούν συνεχώς τις επιπτώσεις του συστήματος. Οι δείκτες πρέπει να μετρούν την απόδοση του συστήματος αλλά και τις επιδόσεις των δραστηριοτήτων που υποστηρίζει (έγκαιρες παραδόσεις, χρόνοι παράδοσης σε πελάτες, κυκλοφορία αποθεμάτων, απόδοση προμηθευτών, περιθώρια κέρδους). Οι δείκτες και οι επιδόσεις πρέπει να συμφωνηθούν από την έναρξη της υλοποίησης από διοίκηση, τους πωλητές και την ομάδα υλοποίησης. Αν οι στόχοι επιτευχθούν πρέπει να δοθούν ανταμοιβές. Φυσικά πρέπει να υπάρξει στήριξη για την επίτευξη των στόχων.

Ο χρόνος που απαιτείται για την εγκατάσταση του ERP ποικίλλει από εταιρία σε εταιρία. Το χρονικό διάστημα προετοιμασίας και εγκατάστασης μπορεί να είναι από 6 μήνες έως 18 μήνες.

**Οι παράγοντες που επηρεάζουν το χρόνο εγκατάστασης είναι οι ακόλουθοι:**

- 1) Μέγεθος των δραστηριοτήτων του τμήματος προμηθειών. Αποτελεί βασικό παράγοντα που επηρεάζει τη χρονική διάρκεια εγκατάστασης του SAP.
- 2) Η εμπειρία από προηγούμενα μηχανογραφικά συστήματα. Εάν η εταιρία που εγκαθιστά το ERP έχει εμπειρία από άλλα μηχανογραφικά συστήματα, τότε η εγκατάσταση του ERP γίνεται πιο γρήγορα αλλά και με λιγότερα λάθη. Επιπλέον, η ύπαρξη προηγούμενου μηχανογραφικού συστήματος συνεπάγεται την ύπαρξη ηλεκτρονικών βασικών αρχείων (προμηθευτές/είδη) και επομένως η μεταφορά τους στο ERP μπορεί να γίνει πιο εύκολα, πιο γρήγορα και με λιγότερα λάθη.
- 3) Η ύπαρξη αυτοδύναμης μηχανογράφησης ή/και στελεχών πρόθυμων και ικανών να εμπλακούν από την αρχή στη διαδικασία εγκατάστασης-προσαρμογής-εκπαίδευσης - εξοικείωσης του συστήματος αποτελεί βασικό παράγοντα για την επιτυχή πορεία του συστήματος.
- 4) Η εταιρία να αποτελεί θυγατρική μίας πολυεθνικής που έχει ήδη εγκαταστημένο το ERP. Σε αυτή την περίπτωση, η εγκατάσταση γίνεται γρήγορα και σωστά, αφού υπάρχει η εμπειρία του παρελθόντος.
- 5) Στη περίπτωση του SAP, ο χρόνος υλοποίησης που απαιτείται για το module MM (materials management) σε σύγκριση με τα διάφορα υποσυστήματα (modules) είναι συντομότερος διότι:
- 6) Το MM είναι ένα module το οποίο αφορά εσωτερικές δραστηριότητες των εταιριών και δεν εμπίπτει σε φορολογικές ρυθμίσεις (ΚΒΣ), σε αντίθεση με το λογιστήριο, όπου δεν υπάρχει η ανάλογη ευελιξία και ταχύτητα σε πολλά θέματα. Κατά συνέπεια, το module των προμηθειών απαιτεί μικρότερο χρονικό διάστημα εγκατάστασης σε σχέση με το module του λογιστηρίου.

- 7) Το module του MM (προμήθειες) προηγείται σαν αναγκαία επιχειρησιακή εφαρμογή όλων των modules και σε πολλές περιπτώσεις η εγκατάστασή του είναι προϋπόθεση για τη λειτουργία των υπολοίπων modules, επομένως υπάρχει πίεση για την άμεση υλοποίησή του.
- 8) Επιπλέον, η φιλοσοφία των ανθρώπων του τμήματος προμηθειών δεν είναι παγιωμένη και αφομοιώνουν άμεσα τις αλλαγές.
- 9) Το προσωπικό που θα κληθεί να λειτουργήσει το ERP πρέπει να έχει ένα ικανοποιητικό επίπεδο εξοικείωσης σε θέματα πληροφορικής, χωρίς αυτό βέβαια να συνεπάγεται πως αυτό δεν μπορεί να επιτευχθεί μέσα από την αντίστοιχη εκπαίδευση. Βασικές ικανότητες στη χρήση των Microsoft Windows και διάθεση για έρευνα σε βάθος για την ανακάλυψη νέων δυνατοτήτων του συστήματος αποτελούν τις προϋποθέσεις που πρέπει να πληρεί ένας εργαζόμενος που καλείται να ασχοληθεί με το ERP. Επιπλέον, μία αυξημένη αίσθηση υπευθυνότητας για αποφυγή λαθών, που θα μπορούσαν κάτω από τη δομή του συστήματος να επηρεάσουν πολλές λειτουργίες της εταιρίας (π.χ. λογιστήριο), θεωρείται δεδομένη.
- 10) Η εκπαίδευση των χρηστών είναι κρίσιμη για την επιτυχή εφαρμογή. Εάν οι χρήστες δεν έχουν πλήρη γνώση της λειτουργικότητας του συστήματος, θα το υποχρησιμοποιούν με αποτέλεσμα τη χαμηλή παραγωγικότητα. Η ανώτατη διοίκηση πρέπει να αποδέχεται την ανάγκη για πλήρη εκπαίδευση των χρηστών και να κατανέμει επαρκή ποσά στον προϋπολογισμό του συστήματος για εκπαίδευση. Εκτός της αρχικής εκπαίδευσης, απαιτείται εκπαίδευση και κατά τη διάρκεια της εργασίας και συνεχείς επαφές με άλλους χρήστες αλλά και ειδικά άτομα για την επίλυση προβλημάτων.
- 11) Ο χρόνος προσαρμογής των εργαζομένων στο σύστημα ποικίλλει για κάθε εταιρία που εγκαθιστά το σύστημα. Σαν βάση για την ομαλή λειτουργία του τμήματος θεωρείται το χρονικό διάστημα των 1-2 μηνών, όπου από τους τελικούς χρήστες γίνονται κατανοητές οι βασικές λειτουργίες του συστήματος. Η πλήρης αφομοίωση απαιτεί μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.

**Αυτό που πρέπει να γίνει αντιληπτό είναι ότι η χρονική περίοδος προσαρμογής στο σύστημα εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, όπως:**

1. Το μορφωτικό επίπεδο των εργαζομένων. Όσο πιο υψηλό είναι το επίπεδο μόρφωσης, τόσο πιο άμεση είναι η αφομοίωση του συστήματος αλλά και η διάχυση της γνώσης προς όλη την εταιρία.
2. Η πολυπλοκότητα των διαδικασιών που έχουν εισαχθεί στο σύστημα. Όπως είναι κατανοητό, όσο πιο πολύπλοκη είναι η λειτουργία της εταιρίας, τόσο πιο δύσκολα αφομοιώνεται το σύστημα από τους εργαζόμενους.
3. Η προηγούμενη οργάνωση των διαδικασιών της εταιρίας. Όταν οι ρόλοι και οι διαδικασίες είναι σαφώς καθορισμένα, τότε είναι πολύ πιο εύκολη η μετάβαση στο νέο σύστημα.
4. Η ηλικιακή σύσταση των εργαζομένων της εταιρίας. Εάν οι εργαζόμενοι είναι μεγάλης ηλικίας, τόσο πιο δύσκολο είναι να αφομοιώνουν νέες τεχνολογίες.
5. Η εμπειρία των εργαζομένων από ανάλογες προηγούμενες εφαρμογές, γεγονός που διευκολύνει την προσαρμογή στο σύστημα. Πάντως, αν οι προηγούμενες εμπειρίες δεν ήταν τόσο θετικές, ο συγκεκριμένος παράγοντας μπορεί να καταστεί αρνητικός για τη γρήγορη προσαρμογή στο σύστημα.
6. Το επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών/συμβουλών εγκατάστασης/παραμετροποίησης του συστήματος από την εταιρία που αναλαμβάνει την εγκατάσταση/παραμετροποίηση.

Συμπερασματικά, μπορούμε να πούμε, ότι η εγκατάσταση ενός ERP προγράμματος είναι προς συμφέρον της επιχείρησης. Επειδή όμως θεωρείται και είναι απόφαση στρατηγικής σημασίας ( γιατί μπορεί ταυτόχρονα είτε να πετύχει είτε να αποτύχει) γνώμη μας είναι ότι θα πρέπει να ωριμάσει ως απόφαση και κυρίως να έχει εξασφαλιστεί η υποδομή και η οργάνωση υποδοχής ενός τέτοιου συστήματος.

Η SAP AG έχει ανακοινώσει την διεύρυνση της πρότασης της για την ενδο-επιχειρησιακή ολοκληρωμένη οργάνωση (Enterprise Resource Planning-ERP), με την διάθεση της λύσης my SAP ERP.

Πρόκειται για τη λύση με την πλατύτερη κάλυψη επιχειρησιακών αναγκών στην αγορά σήμερα. Η νέα λύση ενδυναμώνει τη θέση της SAP στην κορυφή της παγκόσμιας αγοράς εφαρμογών ενδο-επιχειρηματικής οργάνωσης. Με το my SAP ERP, οι επιχειρήσεις μπορούν να αποκτήσουν καλύτερο έλεγχο επί των λειτουργιών τους και να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα και κερδοφορία τους. Το my SAP ERP περιέχει την τεχνολογική υποδομή SAP NetWeaver, την κορυφαία πλατφόρμα εφαρμογών και ενοποίησης, που συνδέεται πλήρως με τις Microsoft.net και IBM WebSphere και υποστηρίζει εφαρμογές επιχειρησιακής πύλης, mobile, επιχειρηματικής ευφυΐας και διαχείρισης γνώσης. Έτσι, με το my SAP ERP οι πελάτες της SAP περνούν στη SAP Enterprise Services Architecture, τη νέα αρχιτεκτονική υπηρεσιών επιχειρηματικού επιπέδου της SAP. Με αυτόν τον τρόπο η SAP προσφέρει στις επιχειρήσεις την δυνατότητα να αποκομίσουν επιπρόσθετη αξία από τις επενδύσεις σε τεχνολογία που ήδη έχουν πραγματοποιήσει, κάνοντας δυνατή για πρώτη φορά τη χρήση και εξάπλωση των Web services σε επιχειρηματικό επίπεδο.

Το my SAP ERP αποτελεί την αιχμή της τεχνολογίας ERP. Το my SAP ERP περιορίζει τα έξοδα ενσωμάτωσης και επιτρέπει στην κάθε επιχείρηση να υλοποιήσει μόνο εκείνη τη λειτουργικότητα που έχει ανάγκη κάθε φορά. Με τις δυνατότητες που προσφέρει για mobile services, επιχειρηματική ευφυΐα και συνεργασία μέσω πυλών οι επιχειρήσεις αποκτούν άνευ προηγουμένου έλεγχο επί των λειτουργιών, των πόρων και των εξόδων τους. Οι πελάτες που λειτουργούν με SAP R/3 μπορούν να αναβαθμίσουν το σύστημα τους σε my SAP ERP.

### **6.2.6 My SAP Business Solutions (ERP)**

Το ERP της SAP είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα που προσομοιώνει τις πραγματικές διαδικασίες λειτουργίας σε κάθε τμήμα μιας επιχείρησης. Τα υποσυστήματα του R/3 καλύπτουν πλήρως το εύρος μιας σύγχρονης επιχείρησης μικρού, μεσαίου ή μεγάλου μεγέθους.

Η φιλοσοφία της SAP, με την εξομοίωση της διαδικασίας για την διαχείριση της επιχείρησης προσφέρει την δυνατότητα στους πελάτες της να κάνουν μια

πλήρη καταγραφή και ανάλυση όλων των διαδικασιών και λειτουργιών κάθε τμήματος. Όλες οι πρωτογενείς πληροφορίες εισάγονται μόνο μια φορά στο κεντρικό σύστημα από τους χρήστες που διαθέτουν την πληροφόρηση και άμεσα ενημερώνονται όλα τα αρχεία με τις επιμέρους πληροφορίες. Η διαδικασία αυτή προσφέρει άμεση και πλήρη ενημέρωση με το λιγότερο δυνατό κόστος, καθώς και τη δυνατότητα αξιοποίησης των πληροφοριών σε όλα τα επίπεδα διοίκησης.

Το λογισμικό της SAP είναι πλήρως εναρμονισμένο με τις ιδιαίτερες απαιτήσεις του Internet, ώστε να μπορεί να καλύψει άμεσα τις ανάγκες του ηλεκτρονικού εμπορίου. Έτσι οι επιχειρήσεις είναι σε θέση να επωφελούνται από τα πλεονεκτήματα που παρέχει το Internet. Περισσότερες από 40 επιμέρους συναλλαγές του R/3 στο Internet μπορούν να εγκατασταθούν άμεσα στις εσωτερικές διαδικασίες και στα συστήματα κάθε επιχείρησης, ώστε να αποδώσουν παραγωγικά. Για παράδειγμα, οι πελάτες έχουν την δυνατότητα να δίνουν παραγγελίες και να διανέμουν πληροφορίες απευθείας από το σύστημα R/3 δια μέσω του Internet. Αντίστοιχα εύκολα μπορούν να ικανοποιούνται οι ανάγκες των συνεργατών της εταιρίας και να γίνονται οι συναλλαγές με τους προμηθευτές παραγωγικά, χωρίς διοικητικό κόστος.

Το λογισμικό R/3 είναι βασισμένο σε client server αρχιτεκτονική. Ειδικότερα υπάρχει ένα κεντρικός διαχειριστής βάσης δεδομένων, ένας ή περισσότεροι διαχειριστές εφαρμογών, ενώ η επικοινωνία με το χρήστη πραγματοποιείται μέσω του application server (αρχιτεκτονική σε δύο επίπεδα) ή μέσω των PCs που συνδέονται στο παραπάνω.

Οι πληροφορίες φυλάσσονται σε αρχεία σχεσιακής βάσης δεδομένων (relational database) που περιγράφονται στο λεξικό δεδομένων της SAP σαν μια κοινή και μοναδική λογική βάση. Γίνεται χρήση της γλώσσας και του περιβάλλοντος ABAP/4 για την δημιουργία εκτυπώσεων (μέσω report generator) ή και συγκεκριμένων εφαρμογών, χρησιμοποιώντας πρότυπο open SQL, ώστε να υπάρχει πρόσβαση στη SAP βάση δεδομένων ή άλλων μη SAP βάσεων.



Η επικοινωνία του χρήστη με το σύστημα είναι φιλική, αφού γίνεται μέσω παραθύρων (Windows), μενού (που ορίζονται για κάθε χρήστη) και παρέχει την δυνατότητα παρουσίασης δεδομένων σε γραφική μορφή.

#### **SAP CRM (Customer Relationship Management)**

Η λύση SAP CRM προσαρμόζεται σε πολλά μοντέλα πωλήσεων, όπως τις απ' ευθείας πωλήσεις, πωλήσεις σε συνεργάτες ή σε δίκτυα διανομής, πωλήσεις self service ή συνδυασμό των ως άνω. Η λύση καλύπτει ακόμη τον σχεδιασμό καμπάνιας, την οργάνωση και αυτοματοποίηση των πωλήσεων, τις προβλέψεις, το service και την υποστήριξη των πελατών. Η SAP έχει διπλασιάσει την διείσδυση του SAP CRM στην εγκατεστημένη βάση της από τον Ιανουάριο 2001.

#### **SAP PLM (Product Lifecycle Management)**

Το SAP PLM υποστηρίζει την καινοτομία, την ανάπτυξη και εισαγωγή νέων προϊόντων, την προετοιμασία της παραγωγής καθώς και το service και τη συντήρηση. Είναι ολοκληρωμένη λύση που συνδέεται με τις υπόλοιπες λύσεις του συστήματος και χαρακτηρίζεται από πολλαπλές ικανότητες e-cooperation όπως ενδο-επιχειρησιακό και δι-επιχειρησιακό σχεδιασμό.

#### **SAP SCM (Supply Chain Management)**

Η SAP έχει σωστά αντιληφθεί ότι η αποτελεσματικότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας θα αποτελέσει την επόμενη μεγάλη διαφοροποίηση της αγοράς. Όσο γρηγορότερα αναγνωρίζονται οι ανάγκες του πελάτη και δηλώνονται στην εφοδιαστική αλυσίδα, τόσο το γρηγορότερο αντιδρούν τα κομβικά σημεία της αλυσίδας για την ικανοποίηση του πελάτη. Η SAP ανακοίνωσε ότι σύντομα θα ενσωματώσει intelligent agents, οι οποίοι θα παρακολουθούν τα γεγονότα της εφοδιαστικής αλυσίδας και οι οποίοι θα αναλαμβάνουν αυτόνομες ενέργειες μέσα σε λογικά όρια ή θα προειδοποιούν τους χρήστες για τις συνθήκες της εφοδιαστικής αλυσίδας. Το συνέδριο επικρότησε θερμά την ανακοίνωση.

## ✚ Τα πλεονεκτήματα της λύσης SAP

Τα κυριότερα πλεονεκτήματα της λύσης ERP R/3 της SAP είναι:

- Απόλυτα μεταφρασμένο στα ελληνικά.
- Σύννομο, με την πιστοποίηση του Σώματος Ορκωτών Λογιστών
- Υποστηρίζει όλες τις διεθνείς πλατφόρμες βάσεων δεδομένων, λειτουργικών συστημάτων και hardware.
- Υποστηρίζει πολλαπλές γλώσσες και νομίσματα.
- Καλύπτει όλες τις λειτουργίες μιας επιχείρησης σε όλο τους το εύρος. Έτσι καμία λύση δεν είναι αποκομμένη αφού κάθε εφαρμογή συνδέεται, αντλεί και ενημερώνει όλο το υπόλοιπο σύστημα. Πρόκειται για πραγματική ενσωμάτωση και ένα σημείο που πρέπει να προσέξει ο ενδιαφερόμενος, μια και όλοι οι προμηθευτές λύσεων ERP και τύπου ERP II ισχυρίζονται ότι προσφέρουν integration. Δυστυχώς αρκετές φορές αντί για integration, ο απρόσεκτος πελάτης διαπιστώνει ανάγκη για απρόβλεπτες συνδέσεις ή και ανάπτυξη κατά παραγγελία λογισμικού, με το απαραίτητο κόστος που επίσης δεν είχε προβλεφθεί.
- Λειτουργεί σε πραγματικό χρόνο προσφέροντας την επεξεργασμένη πληροφόρηση τη στιγμή ακριβώς που οι διευθυντές την έχουν ανάγκη.
- Αντιμετωπίζει εξίσου μικρές, μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις έχοντας ενσωματωμένη την δυνατότητα επέκτασης για κάλυψη των μελλοντικών αναγκών της επιχείρησης που μεγαλώνει.

Η παγκόσμια οικονομία μετακινείται από μια κυρίαρχη βιομηχανική κοινωνία σε μια δέσμη κανόνων, την κοινωνία των πληροφοριών. Η ορθολογική και αποτελεσματική διαχείριση της πληροφορίας σε συνδυασμό με την ενοποίηση όλων των επιχειρηματικών διαδικασιών μέσω των συστημάτων ERP αποτελεί σημαντικό εργαλείο για κάθε επιχείρηση που θέλει να λέγεται και να είναι ανταγωνιστική και αποδοτική. Τα συστήματα ERP αποτελούν μια ιδιαίτερα «δημοφιλή» επένδυση στο χώρο των επιχειρήσεων και ειδικά οι ελληνικές επιχειρήσεις έχουν πλέον συνειδητοποιήσει πως η εφαρμογή των σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων ERP, σε συνδυασμό με την αναδιοργάνωση

των επιχειρηματικών τους διεργασιών και την υιοθέτηση πιο ευέλικτων οργανωτικών δομών, αποτελεί πλέον αναγκαία προϋπόθεση για να παραμείνουν ανταγωνιστικές στο σύγχρονο σκληρό επιχειρηματικό περιβάλλον.

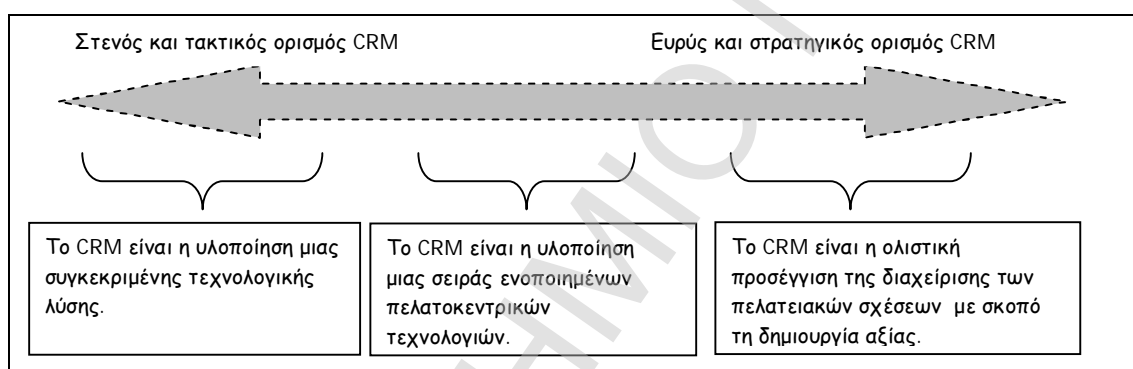
Οι επιχειρήσεις απαιτούν πλέον πληροφοριακά συστήματα που αυτοματοποιούν και διαχειρίζονται όλες τις λειτουργίες σχεδιασμού, προγραμματισμού και διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων, υποστηρίζοντας τις καθημερινές διαδικασίες της σε ένα ενιαίο περιβάλλον. Η χρησιμότητα των συστημάτων ERP και η εξάπλωση του World Wide Web ακολουθούν πορεία παράλληλη. Οι επιχειρήσεις βλέπουν αφενός στα συστήματα ERP ένα τρόπο να αναδιοργανωθούν πριν περάσουν στο χώρο του ηλεκτρονικού εμπορίου μειώνοντας τα κόστη τους, δημιουργώντας πιο αποτελεσματικά ολοκληρωμένα συστήματα, ενώ αφετέρου στο Web βλέπουν ένα ιδανικό μηχανισμό για την πραγματοποίηση ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων, με χαμηλό κόστος, για επέκταση της αγοράς τους και βελτίωση της αποτελεσματικότητας της αλυσίδας εφοδιασμού (Supply Chain).

Εφόσον μια επιχείρηση επιλέξει να προχωρήσει προς την παραπάνω επένδυση, η οργανωτική δομή που θα προκριθεί, οι ρόλοι που θα ανατεθούν και οι προτεραιότητες που θα συμφωνηθούν από την ομάδα έργου θα πρέπει να βαδίζουν παράλληλα με μια ισχυρή εκπαιδευτική και μαθησιακή προσπάθεια.

Βάσει των προηγούμενων ένα ERP σύστημα ( SAP ) μπορεί να υποστηρίξει μέσω της στρατηγικής CRM την οργάνωση και αυτοματοποίηση των πωλήσεων, τις προβλέψεις , το service και την υποστήριξη των πελατών.

### 6.3 Ορισμός – Χαρακτηριστικά CRM

Εδώ και μερικά χρόνια υπάρχει έντονο ενδιαφέρον για τη διαχείριση των πελατειακών σχέσεων. Παρά το ότι έχουν κατά καιρούς έχουν υπάρξει διάφοροι ορισμοί, δεν έχει υπάρξει ακόμη πλήρης συμφωνία αναφορικά με το πώς ορίζεται ακριβώς το CRM και το πώς θα πρέπει να αναπτυχθεί η στρατηγική CRM. Όπως εμφανίζεται και στο σχήμα 5 το CRM μπορεί να οριστεί τουλάχιστον από τρεις προοπτικές. Από το ένα άκρο ορίζεται στενά ως μια συγκεκριμένη τεχνολογική λύση, στο κέντρο ως η εφαρμογή μιας σειράς ενοποιημένων πελατοκεντρικών τεχνολογικών λύσεων και τέλος στο δεξί άκρο ως μια ολιστική προσέγγιση διαχείρισης των πελατειακών σχέσεων με σκοπό τη δημιουργία αξίας.



Σχήμα 5: Εύρος ορισμού του CRM.

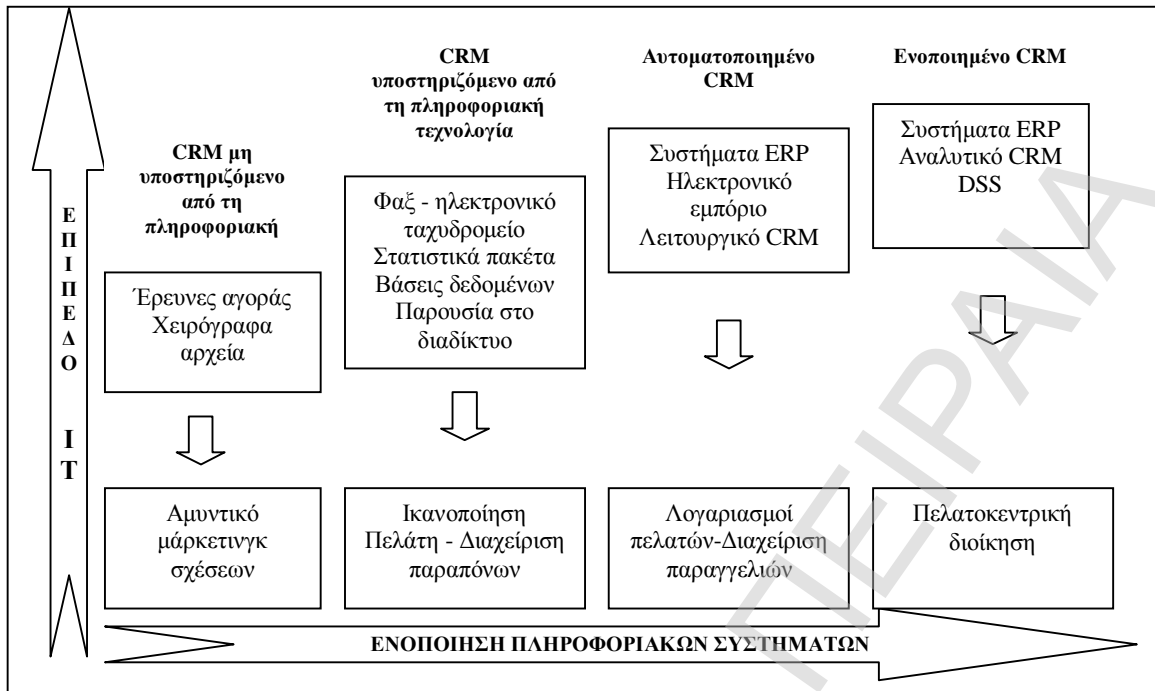
Σύμφωνα με ένα πλήρη ορισμό, το CRM αποτελεί μια στρατηγική προσέγγιση για τη δημιουργία αυξημένης αξίας μέσω της ανάπτυξης των κατάλληλων σχέσεων με σημαντικούς πελάτες και τμήματα πελατών. Το CRM ενοποιεί τις στρατηγικές του relationship marketing με τη πληροφοριακή τεχνολογία, ώστε να δημιουργηθούν μακροπρόθεσμες και κερδοφόρες σχέσεις με τους πελάτες και άλλους σημαντικούς ενδιαφερόμενους. Το CRM παρέχει ευκαιρίες για τη χρησιμοποίηση των δεδομένων και των πληροφοριών με σκοπό την κατανόηση των πελατών και τη συνδημιουργία αξίας για αυτούς. Αυτό απαιτεί διαλειτουργική ενοποίηση διαδικασιών, ανθρώπων, λειτουργιών και δυνατοτήτων μάρκετινγκ, κάτι που επιτρέπεται μέσω της πληροφόρησης και των τεχνολογικών εφαρμογών (Payne και Pennie 2005).

Επομένως, το CRM αφορά τον εντοπισμό των καλύτερων πελατών μιας επιχείρησης, τη μεγιστοποίηση της αξίας τους και τελικά την διατήρησή τους. Το CRM περιλαμβάνει την ανάπτυξη διαδικασιών και τη χρήση της υπάρχουσας πληροφόρησης για τους πελάτες προς όφελος της επιχείρησης. Σημαντικά στοιχεία για την επίτευξη των παραπάνω είναι η αμφίδρομη επικοινωνία και ο ρόλος της τεχνολογίας στην ενίσχυση των επαφών με τους πελάτες και την κατανόησή τους.

### Στάδια Ανάπτυξης CRM

Τα στάδια ανάπτυξης του CRM καθορίζονται από το επίπεδο της τεχνολογίας πληροφοριακών συστημάτων που χρησιμοποιείται στην επιχείρηση, αλλά και το βαθμό ενοποίησης των πληροφοριακών συστημάτων (Gummerson 2002). Όσο πιο υψηλό είναι το επίπεδο της χρησιμοποιούμενης πληροφοριακής τεχνολογίας, τόσο πιο αποτελεσματική είναι η διαχείριση των πελατειακών σχέσεων, οδηγώντας σε πιο διευρυμένα προφίλ πελατών.

Στο σχήμα 6 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα τέσσερα στάδια ανάπτυξης του CRM, Το πρώτο στάδιο ανάπτυξης του CRM δεν υποβοηθείται από την πληροφοριακή τεχνολογία, ενώ σχετικά με την διαχείριση των πελατειακών σχέσεων, οι επιχειρήσεις που βρίσκονται σε αυτό το στάδιο κάνουν περιορισμένη χρήση ή δεν χρησιμοποιούν καθόλου την πληροφοριακή τεχνολογία, καθώς διατηρούν χειρόγραφα αρχεία παραπόνων και ικανοποίησης πελατών.



Σχήμα 6 :Στάδια ανάπτυξης του CRM

Στο δεύτερο στάδιο, για την ανάλυση δεδομένων που αφορούν τον πελάτη το CRM υποστηρίζεται από την πληροφοριακή τεχνολογία. Τα δεδομένα για τον πελάτη είναι χειρόγραφα, αλλά αρχειοθετούνται και αναλύονται με την βοήθεια βάσεων δεδομένων και στατιστικών πακέτων. Οι επιχειρήσεις που ανήκουν σε αυτό το στάδιο αναμένεται να έχουν κάποια παρουσία στο διαδίκτυο και να διαχειρίζονται αποτελεσματικά την ικανοποίηση αλλά και τα παράπονα του πελάτη.

Το επόμενο στάδιο ανάπτυξης ονομάζεται αυτοματοποιημένο CRM και εστιάζει στην αλληλεπίδραση με τον πελάτη μέσω διαφόρων τεχνολογιών, όπως το διαδίκτυο, η ενοποίηση τηλεφώνου – ηλεκτρονικού υπολογιστή κ.α. Η απόκτηση του προφίλ του πελάτη, η ανίχνευση των αγοραστικών συμπεριφορών και η παροχή ηλεκτρονικής εξυπηρέτησης έχουν καταστεί εφικτά μέσω των εξελίξεων στην πληροφοριακή τεχνολογία. Οι επιχειρήσεις που βρίσκονται σε αυτό το στάδιο έχουν ενεργή παρουσία στο διαδίκτυο, εφαρμόζουν το ηλεκτρονικό εμπόριο, χρησιμοποιούν συστήματα ERP (Enterprise Resource Planning) και διαθέτουν λειτουργικά συστήματα CRM που στοχεύουν στην αυτοματοποίηση των πωλήσεων και την βελτίωση των επιχειρησιακών διαδικασιών.

Στο τελευταίο στάδιο συναντάμε το ενοποιημένο CRM που οδηγεί σε υψηλό επίπεδο εξυπηρέτησης και ικανοποίησης του πελάτη. Οι επιχειρήσεις σε αυτό το στάδιο απολαμβάνουν εξειδικευμένα CRM συστήματα τα οποία παρέχουν υψηλά ενοποιημένες λειτουργίες back office, front office και διαδικτύου. Τα συστήματα αυτά είναι ευέλικτα στο να προσαρμόζονται στις εξελισσόμενες ανάγκες των πελατών κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του προϊόντος και στο να αναλύουν και να παρακολουθούν τις προτιμήσεις των πελατών.

#### Οργάνωση CRM

Με τον όρο οργάνωση CRM ουσιαστικά εννοούμε τις θεμελιώδεις αλλαγές στο τρόπο με τον οποίο οι εταιρίες οργανώνονται και οι επιχειρησιακές διαδικασίες διευθύνονται (Ryals και Knox 2001). Οι εταιρίες πρέπει να δώσουν μεγάλη προσοχή στις οργανωτικές προκλήσεις που είναι έμφυτες σε οποιαδήποτε CRM πρωτοβουλία. Τα στοιχεία που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη για την επιτυχή οργάνωση της εταιρίας σε σχέση με το CRM η οργανωτική δομή, η ευρεία δέσμευση πόρων και η διαχείριση των ανθρωπίνων πόρων.

#### Διαχείριση γνώσης

Από την οπτική του CRM, η γνώση μπορεί να γίνει κατανοητή ως αυτό που έχει μαθευτεί από την εμπειρία ή την εμπειρική μελέτη των καταναλωτικών στοιχείων. Επομένως σκοπός είναι η δημιουργία, η μεταφορά και η εφαρμογή της γνώσης. Οι βασικές πλευρές της διαχείρισης γνώσης περιλαμβάνουν την εκμάθηση, την παραγωγή και τη διάδοση της γνώσης. Παρόλο που η γνώση για τους πελάτες είναι ουσιαστική για το CRM, όταν δεν είναι κοινή μέσα στην επιχείρηση έχει περιορισμένη αξία. Συνεπώς πρέπει να αναπτυχθούν μηχανισμοί που θα επιτρέπουν την διάδοση της γνώσης του πελάτη και θα διευκολύνουν συντονισμένες ενέργειες από διαφορετικά τμήματα της επιχείρησης (Schulz 2001).

#### Τεχνολογικό κομμάτι του CRM

Στην πραγματικότητα η πρόοδος στην τεχνολογία των πληροφοριακών συστημάτων έχει εξοπλίσει τις επιχειρήσεις με την ικανότητα να συλλέγουν, να αποθηκεύουν και να αναλύουν πληροφορίες πελατών με τρόπο που να ενισχύετε η δυνατότητα τους να ανταποκριθούν στις ανάγκες μεμονωμένων πελατών με σκοπό τη διατήρησή τους. Η υπόσχεση των έναν προς ένα σχέσεων, η ανάλυση

της αξίας του πελάτη, η μαζική προσαρμογή, η αυτοματοποίηση των διαδικασιών υποστήριξης πελατών και των κέντρων κλήσης αποτελούν προόδους της πληροφοριακής τεχνολογίας που μετασχηματίζουν την παραδοσιακή προσέγγιση του CRM.

### ✚ Βασικές Λειτουργίες του CRM

Οι Xu, Yen, Lin και Chon αναφέρουν τέσσερις ως τις βασικές λειτουργίες του CRM (2002). Η πρώτη είναι η αυτοματοποίηση του δυναμικού των πωλήσεων. Στα CRM συστήματα οι υπάρχοντες πελάτες, τα προϊόντα, πληροφόρηση για τους ανταγωνιστές και οι συμφωνίες είναι όλα αποθηκευμένα στην κεντρική βάση δεδομένων του CRM, ώστε να είναι δυνατόν να ανακτηθούν από τους πωλητές. Η τοποθέτηση παραγγελιών και ο εντοπισμός τους ενοποιούνται ώστε ο κύκλος πώλησης για τον κάθε πελάτη να μπορεί να παρακολουθείται. Με αυτό τον τρόπο παρέχεται μια μοναδική οπτική για κάθε πελάτη, που περιλαμβάνει όλες τις πληροφορίες για συμφωνίες και συμβόλαια, το ιστορικό των πωλήσεων και είναι διαθέσιμα σε κάθε έναν που έχει πρόσβαση στο σύστημα. Αυτό επίσης επιτρέπει την περίληψη των δεδομένων με βάση διάφορα κριτήρια όπως την περιοχή, τον πελάτη και το προϊόν σε μορφή που να βοηθά την διενέργεια στοχευμένων εκστρατειών μάρκετινγκ. Επιπροσθέτως, οι πωλητές έχουν πρόσβαση σε στοιχεία που σχετίζονται με το προϊόν, την τιμολόγηση, την προώθηση και την πολιτική των εκπτώσεων ώστε να γίνονται οι προαναφερθείσες εκστρατείες πετυχημένες.

Η δεύτερη λειτουργία του CRM είναι η υποστήριξη και η εξυπηρέτηση του πελάτη. Το CRM κάνει εφικτή την ανάθεση του κάθε ερωτήματος του πελάτη στον κατάλληλο ειδικό που μπορεί να το επιλύσει, έτσι ώστε τα προβλήματα του πελάτη να επιλύονται αποδοτικά μέσω προδραστικής υποστήριξης.

Με βάση τη τρίτη λειτουργία του CRM δίνεται η δυνατότητα σε απομακρυσμένο προσωπικό να μπορεί γρήγορα και αποτελεσματικά να επικοινωνήσει με το προσωπικό της εξυπηρέτησης των πελατών, ώστε να μπορούν να ικανοποιηθούν οι προσδοκίες του κάθε πελάτη ξεχωριστά. Κατά την διάρκεια της ανάθεσης του προβλήματος του πελάτη σε διαθέσιμους και ειδικευμένους μηχανικούς λαμβάνεται υπόψη η διαθεσιμότητα των εργαλείων και



των δεξιοτήτων, ο φόρτος εργασίας και η γεωγραφική εγγύτητα ενώ λεπτομερειακές οδηγίες για την επίλυση του προβλήματος είναι διαθέσιμες από το πρώτο τηλεφώνημα για εξυπηρέτηση.

Η τελευταία λειτουργία αφορά την αυτοματοποίηση του μάρκετινγκ, καθώς το CRM προσφέρει την πιο πρόσφατη πληροφόρηση σχετικά με τις αγοραστικές συνήθειες των πελατών που είναι κρίσιμη για την επίτευξη αποτελεσματικών εκστρατειών μάρκετινγκ, για την επίτευξη cross-selling σε υπάρχοντες πελάτες και για την προσέγγιση νέων πελατών. Έτσι μια επιχείρηση μπορεί να κυριαρχήσει σε μια αγορά πριν τους ανταγωνιστές της, γνωρίζοντας τις προτιμήσεις των πελατών και κατανοώντας καλύτερα τις ανάγκες τους, προσφέροντας έτσι μεγαλύτερη αξία στους πελάτες σε σχέση με τους ανταγωνιστές της.

### 🚩 Τύποι του CRM

Σύμφωνα με τους Chaudhury και Kuiboer (2002) υπάρχουν τέσσερις τύποι συστημάτων CRM, η περιγραφή των οποίων γίνεται αμέσως παρακάτω.

- **Επιχειρησιακό CRM (Operational CRM)**

Εδώ τα δεδομένα για τους πελάτες συλλέγονται από τα διάφορα σημεία επαφής με τον πελάτη όπως τηλεφωνικά κέντρα, φαξ, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, διαδίκτυο, επαφές πωλητών και άλλα. Οι πληροφορίες αυτές ύστερα αποθηκεύονται και οργανώνονται σε μια βάση δεδομένων που είναι διαθέσιμη σε όλους τους χρήστες που έρχονται σε επαφή με τον πελάτη. Επίσης το επιχειρησιακό CRM είναι το τμήμα που ουσιαστικά είναι υπεύθυνο για την επικοινωνία με τους πελάτες – μέσω αυτού πραγματοποιούνται όλες οι συναλλαγές μεταξύ πελάτη και επιχείρησης. Θα μπορούσε να ειπωθεί πως το επιχειρησιακό CRM είναι το κέντρο επαφών αλλά και η διαχείριση των επαφών.

Ένα σύστημα διαχείρισης επαφών μπορεί να παρέχει ολοκληρωμένη και αναλυτική πληροφόρηση που αφορά την κάθε επαφή με τους πελάτες. Ένα τυπικό επιχειρησιακό CRM μπορεί να περιλαμβάνει τις εξής δραστηριότητες:

1. διαχείριση των πωλήσεων
2. υπηρεσίες προς τον πελάτη
3. αυτοματοποίηση του μάρκετινγκ

Οι δραστηριότητες αυτές, που μπορούν να χαρακτηριστούν ως δραστηριότητες CRM πρώτης γραμμής (front-office CRM), υποστηρίζονται από την ύπαρξη στην επιχείρηση ενός κέντρου κλήσεων, το οποίο αποτελεί ένα από τα βασικότερα εργαλεία των επιχειρήσεων για την επικοινωνία τους με τους πελάτες.

- **Αναλυτικό CRM**

Τα δεδομένα που είναι αποθηκευμένα στην κεντρική βάση επαφών αναλύονται με σκοπό να δημιουργηθούν τα προφίλ των πελατών, να αναγνωριστούν οι αγοραστικές τους συνήθειες, να διαπιστωθεί το επίπεδο ικανοποίησης και να υποστηριχθεί η τμηματοποίηση των πελατών. Οι πληροφορίες και η γνώση που προκύπτει από το αναλυτικό CRM βοηθάει στην ανάπτυξη των κατάλληλων στρατηγικών μάρκετινγκ και προώθησης και στην προσφορά προϊόντων και υπηρεσιών που ταιριάζουν καλύτερα στα αγοραστικά προφίλ των πελατών. Το αναλυτικό CRM θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως το παρασκηνιακό CRM (back office CRM) που παρέχει όλα εκείνα τα εργαλεία προς το επιχειρησιακό CRM για την ανάλυση της συμπεριφοράς των πελατών αλλά και την ανάλυση των λειτουργιών της επιχείρησης σε κάθε επίπεδο όταν αυτή συναλλάσσεται με τους πελάτες της. Σύμφωνα με τον Κοσμάτο (2004) οι λειτουργίες του αναλυτικού CRM διακρίνονται κυρίως σε τέσσερις ενότητες οι οποίες είναι:

1. αναλύσεις που αφορούν τις πωλήσεις (απόδοση της αγοράς, προϋπολογισμός για κάθε πελάτη, ανάλυση εξόδων και ανταγωνισμού)
2. αναλύσεις που αφορούν το μάρκετινγκ (αποδοτικότητα των εκστρατειών προώθησης, ανταπόκριση σε καμπάνιες μάρκετινγκ)
3. αναλύσεις των υπηρεσιών που παρέχει η επιχείρηση στους πελάτες (αναλύσεις των αιτημάτων για υπηρεσίες, χρονοδιαγράμματα)
4. γενικές αναλύσεις

- **Συνεργατικό CRM**

Τα συστήματα CRM ενοποιούνται με εταιρικά ευρύτερα συστήματα ώστε να επιτραπεί μεγαλύτερη ανταπόκριση στο πελάτη κατά το μήκος όλης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Για παράδειγμα ένα σύστημα CRM μπορεί να επεκταθεί ώστε να περιλαμβάνει εργαζόμενους, προμηθευτές ή συνεργάτες. Επομένως το συνεργατικό CRM είναι υπεύθυνο για την ολοκλήρωση των δεδομένων και των πληροφοριών με τις διεργασίες και τους ανθρώπινους πόρους της επιχείρησης έτσι ώστε να εξυπηρετεί τις λειτουργίες των πωλήσεων, της παροχής υπηρεσιών στους πελάτες, και του μάρκετινγκ, έχοντας ως βασικό έργο αυτό της προσαρμογής και της τυποποίησης των διαφόρων λειτουργιών.

- **e-CRM**

Το e-CRM μπορεί να οριστεί ως μια διαδικτυακή προσέγγιση για τον συγχρονισμό των σχέσεων με τους πελάτες μέσω των καναλιών επικοινωνίας και των επιχειρησιακών λειτουργιών. Το e-CRM επιτρέπει την ηλεκτρονική λήψη παραγγελιών και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την δημιουργία προφίλ των πελατών, για την προσφορά εξατομικευμένης εξυπηρέτησης και για αυτοματοποιημένη παροχή βοήθειας.

Έρευνα των Xu και Walton (2005) που έγινε σε είκοσι προμηθευτές συστημάτων CRM έδειξε ότι το σχεδόν όλα τα CRM συστήματα παρείχαν επιχειρησιακές λειτουργίες με τυπικά συστήματα διαχείρισης επαφών και εφαρμογές τηλεφωνικών κέντρων. Το 40% των CRM συστημάτων παρείχε αναλυτικές λειτουργίες προσφέροντας γνώση για τον πελάτη, ενώ συνεργατικό CRM ήταν διαθέσιμο μόνο από το 20%, καθώς λίγες επιχειρήσεις είχαν προχωρήσει σε επέκταση των CRM συστημάτων τους ώστε να συμπεριλάβουν εργαζόμενους και συνεργάτες.

## ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΤΟΥ CRM

Πολλές εταιρίες στρέφονται προς τα συστήματα διαχείρισης των πελατειακών σχέσεων με σκοπό την καλύτερη κατανόηση των αναγκών και των απαιτήσεων των πελατών τους. Οι εφαρμογές CRM επιτρέπουν στις εταιρείες να έχουν πρόσβαση σε πληθώρα πληροφοριών γύρω από τους πελάτες ώστε να μπορούν να ικανοποιήσουν καλύτερα τις ανάγκες τους. Ο απώτερος, ουσιαστικά, στόχος είναι να αυξήσουν στο μέγιστο την πελατειακή τους πίστη. Ωστόσο, πολλά άλλα οφέλη προκύπτουν από τη χρήση των συστημάτων CRM (Κουρής 2000):

- Δυνατότητα ταχύτερης ανταπόκρισης στις ανάγκες των πελατών που οδηγεί σε υψηλότερα επίπεδα ικανοποίησης τους
- Αυξημένη απόδοση μέσω της αυτοματοποίησης
- Βαθύτερη γνώση των πελατών
- Περισσότερες ευκαιρίες για cross-selling και up-selling (cross-selling ονομάζεται η πώληση περισσότερων από ένα προϊόντων/υπηρεσιών σε κάθε πελάτη, up-selling είναι η επίτευξη πωλήσεων που γίνονται σε υψηλότερες τιμές από τον αρχικό στόχο)
- Αναγνώριση των πιο κερδοφόρων πελατών και καλύτερη εξυπηρέτηση τους
- Feedback από τους καταναλωτές που οδηγεί σε βελτιωμένα προϊόντα και υπηρεσίες
- Πραγματοποίηση αποτελεσματικότερου εξατομικευμένου μάρκετινγκ
- Απόκτηση πληροφοριών που μπορούν να κοινοποιηθούν στους συνεργάτες της επιχείρησης

Τα συστήματα CRM, λοιπόν, προσφέρουν την βελτίωση των λειτουργιών μιας επιχείρησης και την δυνατότητα να έχει η επιχείρηση πρόσβαση και να αναλύει πληροφορίες για την αγοραστική συμπεριφορά των πελατών συχνά σε πραγματικό χρόνο. Τελικά όλα τα παραπάνω έχουν ως αποτέλεσμα την μακροχρόνια επιτυχία μέσα από βαθύτερες και στενότερες σχέσεις με τους πελάτες (Κοτορόν 2003).

## ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΚΟΣΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

Ένα από τα σημαντικότερα οφέλη ενός αποτελεσματικού συστήματος CRM είναι το γεγονός ότι επιτρέπει στις επιχειρήσεις να στέλνουν τα κατάλληλα μηνύματα για τις κατάλληλες προσφορές στους κατάλληλους πελάτες και την κατάλληλη στιγμή. Η επίτευξη όμως ενός τέτοιου επιπέδου ποιότητας από ένα σύστημα CRM απαιτεί μεγάλες επενδύσεις στην υποδομή της πληροφοριακής τεχνολογίας της επιχείρησης (information technology infrastructure), όπως άδειες λογισμικού, συχνές αναβαθμίσεις, firewalls για ασφάλεια, προσωπικό για να εγκαταστήσει και να συντηρήσει τα συστήματα και εκπαίδευση των ατόμων που χρησιμοποιούν τα συστήματα. Η υποδομή της πληροφοριακής τεχνολογίας της επιχείρησης είναι ένα εργαλείο απαραίτητο στη διαδικασία ικανοποίησης των αναγκών των πελατών.

Για τον παραπάνω λόγο το σύστημα, στηριζόμενο σε υπηρεσίες δικτύου, θα πρέπει να είναι διαθέσιμο 24 ώρες το 24ωρο, 7 ημέρες την εβδομάδα, 365 ημέρες το χρόνο. Αν για παράδειγμα μια επιχείρηση βρίσκεται σε μια περιοχή όπου υπάρχουν συχνά προβλήματα λειτουργίας του δικτύου, μπορεί να φανεί αναξιόπιστη, να χάσει πελάτες αλλά και την πιθανότητα μελλοντικών επαναλαμβανόμενων αγορών. Συνεπώς πρέπει να επενδύσει σε συστήματα υποστήριξης και back-up.

Ένα άλλο σημαντικό κόστος ενός συστήματος CRM είναι αυτό που προκύπτει από την ίδια τη διαδικασία αλλαγής. Ο όρος διαδικασία αλλαγής υποδηλώνει μεταβολή στον τρόπο με τον οποίο διεκπεραιώνονταν μια συγκεκριμένη εργασία πριν την εφαρμογή του συστήματος CRM. Η εγκατάσταση νέων συστημάτων και η αλλαγή παραδοσιακών προτύπων σκέψης είναι λογικό να επιφέρουν δυσκολίες προσαρμογής στα νέα δεδομένα. Αν το CRM αντιμετωπίζεται από την επιχείρηση μόνο ως μέσο επίτευξης χρηματοοικονομικών ωφελειών είναι πολύ πιθανό να αποτύχει και να κάνει κακό στο προφίλ της, επειδή οι πελάτες δε θα την εμπιστεύονται και δε θα επιδιώκουν σύναψη μακροχρόνιας σχέσης. Αν και οι ανταγωνιστές έχουν μόνο κερδοσκοπικά κίνητρα όλος ο κλάδος θα αντιμετωπίσει υψηλά λειτουργικά κόστη για το ίδιο επίπεδο πωλήσεων με

αποτέλεσμα τη μείωση της κερδοφορίας. Η εμπειρία έχει δείξει ότι οι σχέσεις στις οποίες υπάρχει και συναισθηματικό δέσιμο του πελάτη με την επιχείρηση είναι περισσότερο κερδοφόρες (Parmer 1996).

Παρά τις προσπάθειες των επιχειρήσεων να σχεδιάσουν αποτελεσματικά συστήματα CRM, οι εργαζόμενοι είναι εκείνοι οι οποίοι πρέπει να τα εφαρμόσουν και οι πελάτες εκείνοι οι οποίοι πρέπει να τα εκτιμήσουν, να τα χρησιμοποιήσουν με ευκολία και να αισθανθούν ασφαλείς κατά τη διάρκεια της διαδικασίας. Τα συστήματα CRM υπόσχονται άνοδο και κερδοφορία, ωστόσο η υιοθέτηση τέτοιων συστημάτων συνοδεύεται και από περιορισμούς, κόστη και κινδύνους.

#### Παράγοντες επιτυχίας συστημάτων CRM

Όπως αναφέρει ο Κοσμάτος (2004) οι παράγοντες επιτυχίας του CRM είναι:

- Η δυνατότητα του CRM να ενσωματωθεί στην εταιρική στρατηγική
- Η δεξιότητα της επιχείρησης για την επίτευξη ολοκλήρωσης με την τεχνολογία
- Η ύπαρξη πελατοκεντρικής στρατηγικής
- Η αφομοίωση των σχετικών με το CRM τεχνολογιών

Από την έρευνα αυτή προέκυψαν και άλλοι παράγοντες επιτυχίας, όπως τα χαρακτηριστικά των σταθμών εργασίας, οι δεξιότητες των εργαζομένων και γενικότερα η δυναμική που παρέχεται από την τεχνολογική υποδομή.

#### **6.4 Barcodes**

Μια ακόμα πρόταση αφορά τα Barcodes χάρη στα οποία μια επιχείρηση μπορεί να καταστεί ανταγωνιστική και να ελέγχει γρήγορα, άμεσα και με ασφάλεια όλα τα επιμέρους τμήματα της εφοδιαστικής αλυσίδας μειώνοντας σημαντικά λάθη, αστοχίες και ελλείψεις που μπορούν να προκύψουν.

Η δυναμική των επιχειρήσεων έχει αλλάξει τα τελευταία χρόνια γρηγορότερα απ' όσο είχε αλλάξει στην διάρκεια ολόκληρης της μεταπολεμικής εποχής. Η γρήγορη αναβάθμιση των ρόλων στην αλυσίδα των αξιών, τα νέα κανάλια διανομής, τα μεταβαλλόμενα μοτίβα της ζήτησης αλλά και οι αυξημένες προσδοκίες εξυπηρέτησης έχουν προβάλλει την κρίσιμη σημασία των τεχνολογιών πληροφορικής στις επιχειρηματικές διαδικασίες. Τα πρότυπα GS1 διευκολύνουν την επικοινωνία μεταξύ όλων των εμπορικών εταιρών, όπως π.χ. των προμηθευτών α' υλών, των κατασκευαστών, των πωλητών χονδρικής, των διανομέων, των λιανέμπορων αλλά και των τελικών καταναλωτών, ενώ απευθύνεται σε πολλούς τομείς όπως της υγείας, της άμυνας, κλπ. Πολλές επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται σε καινούργιους τομείς ή καλούνται να εφαρμόσουν νέες διαδικασίες, π.χ. ιχνηλασιμότητα.

Η επιχείρηση που επιλέγει ένα πρότυπο που αφορά μόνο έναν συγκεκριμένο τομέα της βιομηχανίας, ενδεχομένως θα αντιμετωπίσει το υψηλό κόστος της διατήρησης δύο ή περισσότερων συστημάτων αν επιθυμεί να πωλεί τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες της στην ανοικτή αγορά. Πολλές διαδικασίες που έχουν ουσιαστική σημασία για την αποδοτικότητα του εμπορίου και την βελτιστοποίηση της εφοδιαστικής αλυσίδας, εξαρτώνται από την ακρίβεια της αναγνώρισης των ανταλλασσόμενων προϊόντων, των παρεχόμενων υπηρεσιών και/ή των εμπλεκόμενων θέσεων ή τοποθεσιών. Το Σύστημα GS1 είναι ένα σύνολο διεθνών προτύπων, το οποίο επιτρέπει την αποτελεσματική διαχείριση των διεθνών εφοδιαστικών αλυσίδων που καλύπτουν πολλούς τομείς της βιομηχανίας, μέσω της αναγνώρισης με μοναδικό τρόπο των προϊόντων/υπηρεσιών, των Μονάδων Logistics, των παγίων και των "θέσεων". Διευκολύνει της διαδικασίες του ηλεκτρονικού εμπορίου, συμπεριλαμβανομένης της δυνατότητας πλήρους παρακολούθησης και ιχνηλασιμότητας. Οι κωδικοί αναγνώρισης μπορούν να απεικονίζονται μέσω συμβόλων barcode, επιτρέποντας έτσι την ανάγνωσή τους με ηλεκτρονικά μέσα (scanners) στα σημεία πώλησης, στα σημεία παραλαβής των αποθηκών ή σε οποιαδήποτε άλλα σημεία αυτό απαιτείται, σύμφωνα με της εμπορικές διαδικασίες.

Το σύστημα έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να ξεπερνά τους περιορισμούς που θέτουν τα εξειδικευμένα συστήματα κωδικοποίησης εταιριών, οργανισμών ή τομέων, κάνοντας τις εμπορικές διαδικασίες πολύ πιο αποδοτικές και άμεσα ανταποκρινόμενες στις ανάγκες των πελατών. Αυτοί οι κωδικοί αναγνώρισης χρησιμοποιούνται και στις συναλλαγές μέσω Ηλεκτρονικού Εμπορίου (EDI - Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων), όπως επίσης και για τον Συγχρονισμό Δεδομένων (Global Data Synchronisation - GDS) ώστε να βελτιώνουν την ταχύτητα και την ακρίβεια της επικοινωνίας. Το εγχειρίδιο αυτό, παρέχει πληροφορίες μόνο σχετικά με το σύστημα κωδικοποίησης, τα barcodes και τις διαδικασίες ανάγνωσης/scanning.

Εκτός από την παροχή μοναδικών κωδικών αριθμών αναγνώρισης, το σύστημα προβλέπει και την κωδικοποίηση επιπλέον πληροφοριών, όπως οι ημερομηνίες ανάλωσης, οι σειριακοί κωδικοί, οι κωδικοί παρτίδας, κλπ. που μπορούν επίσης να απεικονίζονται με μορφή barcode. Οι πληροφορίες αυτές είναι ιδιαίτερα σημαντικές για την επίτευξη της ιχνηλασιμότητας. Η τήρηση των αρχών του Συστήματος GS1 από τους χρήστες εξασφαλίζει την υλοποίηση εφαρμογών για την αυτόματη επεξεργασία δεδομένων. Η αρχιτεκτονική του συστήματος εγγυάται ότι τα δεδομένα που συλλέγονται μέσω των barcodes παράγουν σαφή ηλεκτρονικά μηνύματα των οποίων η επεξεργασία μπορεί να έχει προγραμματιστεί πλήρως εκ των προτέρων. Το σύστημα έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλους τους τομείς της βιομηχανίας, σε οποιουδήποτε εμπορικούς ή δημόσιους τομείς, ενώ οι οποιεσδήποτε αλλαγές τίθενται σε χρήση με τρόπο που δεν δημιουργεί προβλήματα στους ήδη υπάρχοντες χρήστες. Η εφαρμογή των διαφόρων προτύπων GS1 μπορεί να επιφέρει σημαντικές βελτιώσεις στις διαδικασίες logistics, μείωση των γραφειοκρατικών δαπανών, ταχύτερους χρόνους λήψης και εκτέλεσης των παραγγελιών, μεγαλύτερη ακρίβεια και καλύτερη διαχείριση όλης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι σημαντικές μειώσεις των δαπανών γίνονται αντιληπτές καθημερινά από εταιρίες οι οποίες έχουν υιοθετήσει το Σύστημα GS1 διότι εφαρμόζουν μια κοινή λύση για την επικοινωνία με όλους τους εμπορικούς εταίρους τους, παραμένοντας ταυτόχρονα εντελώς ελεύθερες να χρησιμοποιούν εσωτερικές εφαρμογές με οποιονδήποτε τρόπο αυτές επιθυμούν.



## Βασικά Στοιχεία και Αρχές του Συστήματος GS1

Οι κωδικοί αποτελούν τα "κλειδιά" για την πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων Η/Υ και την αδιαμφισβήτητη αναγνώριση των προϊόντων, σε όλα τα μηνύματα που ανταλλάσσονται σε μια συναλλαγή. Οι κωδικοί χρησιμοποιούνται απλά για την αναγνώριση και περιέχουν κάποια συγκεκριμένη πληροφορία. Όλες οι πληροφορίες που αφορούν σε κάποιο προϊόν ή υπηρεσία και τα χαρακτηριστικά τους θα πρέπει να αποθηκεύονται σε βάσεις δεδομένων Η/Υ. Κοινοποιούνται από τον προμηθευτή προς του εμπορικούς εταίρους του πριν από την πρώτη συναλλαγή μαζί τους, είτε μέσω τυποποιημένων μηνυμάτων είτε με τη χρήση ηλεκτρονικών καταλόγων. Οι κωδικοί αυτοί απεικονίζονται με μορφή barcode, επιτρέποντας έτσι την αυτόματη συλλογή των δεδομένων σε οποιοδήποτε σημείο εισόδου ή εξόδου του προϊόντος από τις εγκαταστάσεις. Η σήμανση με barcodes πραγματοποιείται συνήθως στη διαδικασία παραγωγής, στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστή, είτε προεκτυπώνονται πάνω στη συσκευασία μαζί με τις υπόλοιπες πληροφορίες που περιλαμβάνονται σε αυτήν, είτε επικολλώνται πάνω στα προϊόντα με τη μορφή ετικέτας στη γραμμή παραγωγής.

Οι ίδιοι κωδικοί χρησιμοποιούνται και στα μηνύματα EDI, επιτρέποντας έτσι την κοινοποίηση προς τα ενδιαφερόμενα μέρη, όλων των πληροφοριών που συνοδεύουν την συναλλαγή των προϊόντων. Οι παρεχόμενες τυποποιημένες δομές κωδικοποίησης εγγυώνται τη μοναδικότητά τους σε διεθνές επίπεδο.

## Σύστημα Κωδικοποίησης

Τα τρία κύρια στοιχεία του συστήματος κωδικοποίησης που καλύπτονται στο εγχειρίδιο αυτό είναι τα εξής:

- Διεθνής Κωδικός Μονάδων Εμπορίας (GTIN)
- Σειριακός Κωδικός Μονάδων Logistics (SSCC)
- Διεθνής Κωδικός θέσης (GLN)

**ΔΙΕΘΝΗΣ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΜΠΟΡΙΑΣ (GTIN - Global Trade Item Number)**

Ο GTIN χρησιμοποιείται για την αναγνώριση με μοναδικό τρόπο των Μονάδων Εμπορίας σε παγκόσμιο επίπεδο. Η αναγνώριση και η σήμανση των Μονάδων Εμπορίας με σύμβολα barcode επιτρέπει την αυτοματοποίηση των λειτουργιών στα σημεία λιανικής πώλησης και παραλαβής προϊόντων (μέσω της χρήσης αρχείων αναζήτησης Price Lookup ή Product Lookup), της διαχείρισης απογραφών, των διαδικασιών ανεφοδιασμού, την ανάλυση πωλήσεων και ενός μεγάλου εύρους άλλων επιχειρηματικών εφαρμογών.

**Ο ΣΕΙΡΙΑΚΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΟΝΑΔΩΝ LOGISTICS (SSCC - Serial Shipping Container Code)**

Ο SSCC είναι ένας τυποποιημένος κωδικός αναγνώρισης, ο οποίος χρησιμοποιείται για την αναγνώριση με μοναδικό τρόπο των Μονάδων Logistics, απεικονίζεται δε με τη χρήση της συμβολογίας GS1-128. Η ανάγνωση του SSCC κάθε Μονάδας Logistics επιτρέπει την παρακολούθηση και τον εντοπισμό των μεμονωμένων Μονάδων, όταν αυτές διακινούνται, παρέχοντας έναν "σύνδεσμο" μεταξύ μιας φυσικής ροής των προϊόντων και της ροής των σχετικών πληροφοριών. Επίσης, παρέχει την ευκαιρία υλοποίησης μιας ευρείας κλίμακας εφαρμογών, όπως το cross docking, τη δρομολόγηση των αποστολών, την αυτόματη παραλαβή κλπ.

**Ο ΔΙΕΘΝΗΣ ΚΩΔΙΚΟΣ ΘΕΣΗΣ (GLN - Global Location Number)**

Ο GLN χρησιμοποιείται για την αναγνώριση με μοναδικό τρόπο, μιας εταιρίας ή ενός οργανισμού. Οι GLNs χρησιμοποιούνται επίσης για την αναγνώριση φυσικών ή λειτουργικών θέσεων.

## Συμβολογίες Barcodes

Το Σύστημα GS1 υποστηρίζει τριών ειδών τρεις διαφορετικές συμβολογίες barcode:

- EAN - UPC
- ITF-14
- GS1-128

Για την ανάγνωση στα σημεία λιανικής πώλησης θα πρέπει να χρησιμοποιούνται **μόνο** τα barcodes EAN/UPC. Σε άλλες εφαρμογές, όπως κατά την παραλαβή εμπορευμάτων ή στις αποθήκες μπορούν να χρησιμοποιούνται τρεις διαφορετικές συμβολογίες ή EAN/UPC, ή ITF-14 ή GS1-128.

**α.** Τα σύμβολα EAN και UPC (φωτογραφία 39,40) μπορούν να αναγνωστούν κάτω από οποιαδήποτε κατεύθυνση. Πρέπει να χρησιμοποιούνται για όλα τα προϊόντα που θα περάσουν από σημεία λιανικής πώλησης εξοπλισμένα με scanners, αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στις υπόλοιπες Μονάδες Εμπορίας.



Φωτογραφία 39: Σύμβολα EAN και UPC

**β.** Η χρήση της συμβολογίας ITF-14 περιορίζεται υποχρεωτικά για τη σήμανση Μονάδων εμπορίας, οι οποίες **δεν** περνούν από ταμεία λιανικής πώλησης. Η συμβολογία αυτή είναι κατάλληλη για απ' ευθείας εκτύπωση πάνω σε χαρτόνι συσκευασίας.



Φωτογραφία 40: Σύμβολα EAN και UPC

γ. Η συμβολογία GS1-128 (φωτογραφία 41) είναι μια παραλλαγή της συμβολογίας Code 128. Η άδεια για τη χρήση ms έχει δοθεί αποκλειστικά στον GS1. **Δεν** προορίζεται για ανάγνωση σε προϊόντα που περνούν από σημεία λιανικής πώλησης. Είναι η μόνη συμβολογία που υποστηρίζεται από τον Οργανισμό GS1 και επιτρέπει την αναγραφή επιπλέον πληροφοριών, πέραν του κωδικού αναγνώρισης.



Φωτογραφία 41: Συμβολογία GS1-128

#### Μονάδες Logistics

Η παρακολούθηση και ο εντοπισμός των μονάδων Logistics μέσα στην εφοδιαστική αλυσίδα αποτελούν μια από τις κύριες εφαρμογές του συστήματος GS1. Για το λόγο αυτό, χρησιμοποιείται ένας τυποποιημένος κωδικός αναγνώρισης, γνωστός COS Σειριακά Κωδικός Μονάδων Logistics (SSCC) για την αναγνώριση τους. Ο κωδικός αυτός είναι μοναδικός για κάθε συγκεκριμένη μονάδα logistics και είναι επαρκής για όλες τις εφαρμογές logistics. Ο κωδικός SSCC είναι ο μόνος απολύτως απαραίτητος κωδικός για μια μονάδα logistics, υπό την προϋπόθεση ότι όλοι οι εμπορικοί εταίροι, συμπεριλαμβανομένων των μεταφορέων και των εμπλεκόμενων τρίτων, έχουν τη δυνατότητα ανάγνωσής του. Ταυτόχρονα ανταλλάσσουν μηνύματα EDI που δίνουν πλήρες περιγραφή των Μονάδων Logistics, έχουν δε on-line πρόσβαση στο σχετικό αρχείο κατά την ανάγνωση των SSCCs. Όμως, επειδή σπάνια πληρούνται όλες αυτές οι συνθήκες, είναι γενικά αποδεκτό ότι πέραν του SSCC είναι χρήσιμο να υπάρχουν πάνω στις μονάδες logistics και πρόσθετες πληροφορίες σε μορφή barcode.

Επειδή σε κάθε Μονάδα Logistics πρέπει να αποδίδεται ο δικός της μοναδικός SSCC, η προεκτύπωσή του στη συσκευασία της μονάδας δεν είναι εφικτή. Αντιθέτως, θα πρέπει να δημιουργείται κάποια ετικέτα, η οποία θα επικολλάται στην μονάδα logistics την ώρα της δημιουργίας της π.χ. του palletisation. Είναι επίσης πιθανό μια μονάδα logistics να είναι και μονάδα εμπορίας, οπότε θα υπόκειται στ' προδιαγραφή GS1 για "μονάδες εμπορίας".

Σε αυτή την περίπτωση, είναι λογικό να δημιουργείται μία ετικέτα η οποία θα περιλαμβάνει όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες σε μορφή barcode. Ο GS1, σε συνεργασία με εκπροσώπους των κατασκευαστών, λιανέμπορους, μεταφορείς και με τους κατά τόπους Εθνικούς Οργανισμούς GS1 έχουν αναπτύξει ένα εθελοντικό πρότυπο για τις εφαρμογές των ετικετών barcode στις μονάδες logistics. Το πρότυπο αυτό ονομάζεται "Πρότυπη Ετικέτα logistics GS1" και αποτελεί τμήμα των Γενικών Προδιαγραφών GS1. Ο SSCC, και η εφαρμογή του στις μονάδες logistics, είναι το πιο σημαντικό στοιχείο της πρότυπης ετικέτας Logistics GS1.

### Η Ετικέτα Logistics

Οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται σε ετικέτες logistics παίρνουν δύο βασικές μορφές:

- α. πληροφορίες αναγνώσιμες από τον άνθρωπο οι οποίες αποτελούνται από κείμενο και γραφικά
- β. πληροφορίες αναγνώσιμες από τα μηχανήματα σχεδιασμένες για συστήματα αυτόματης συλλογής δεδομένων.

Τα barcodes, COS σύμβολα αναγνώσιμα από μηχανές, είναι μια ασφαλής και αποδοτική μέθοδος μεταφοράς δομημένων δεδομένων. Τα σύμβολα αυτά, όπως και το αναγνώσιμο από τον άνθρωπο κείμενο επιτρέπουν γενική πρόσβαση σε βασικές πληροφορίες σε κάθε σημείο της εφοδιαστικής αλυσίδας. Και οι δύο αυτές μέθοδοι απεικόνισης των πληροφοριών προσθέτουν αξία στις ετικέτες logistics, και συχνά συνυπάρχουν στην ίδια ετικέτα. Η πρότυπη ετικέτα logistics GS1 χωρίζεται σε τρία τμήματα. Το επάνω τμήμα της περιέχει ελεύθερο κείμενο. Το μεσαίο, πληροφορίες σε

μορφή κειμένου και ερμηνεία των barcodes σε μορφή αναγνώσιμη από τον άνθρωπο. Το κάτω τμήμα περιλαμβάνει τα barcodes και αντίστοιχες πληροφορίες.

### Σχεδιασμός της Ετικέτας

Η διάταξη της ετικέτας logistics υποστηρίζει την επεξεργασία των πληροφοριών μέσα στην εφοδιαστική αλυσίδα, ομαδοποιώντας τις πληροφορίες σε τρία λογικά τμήματα, για τον προμηθευτή τον πελάτη και τον μεταφορέα. Κάθε τμήμα της ετικέτας μπορεί να επικολλάται σε διαφορετικές χρονικές στιγμές καθώς γίνονται γνωστές οι πληροφορίες. Επιπλέον, σε κάθε τμήμα τα barcodes είναι διαχωρισμένα από τις πληροφορίες σε μορφή κειμένου, ώστε να διευκολύνεται η ξεχωριστή επεξεργασία από ανθρώπους και μηχανήματα. Ο υπεύθυνος για τις ετικέτες, δηλ. η εταιρία που έχει την ευθύνη της εκτύπωσης και της επικόλλησης των ετικετών, καθορίζει το περιεχόμενο, τη μορφή και τις διαστάσεις της ετικέτας.

Ο SSCC είναι το μόνο στοιχείο που πρέπει να περιλαμβάνεται υποχρεωτικά σε όλες τις ετικέτες logistics GS1. Άλλες πληροφορίες μπορούν να προστεθούν, όταν απαιτείται, προς συμμόρφωση με τις γενικές προδιαγραφές του συστήματος GS1. Ένα τμήμα είναι μια λογική ομαδοποίηση πληροφοριών οι οποίες είναι γενικά γνωστές σε μια δεδομένη στιγμή. Υπάρχουν τρία τμήματα στις ετικέτες, κάθε ένα από τα οποία απεικονίζει μια ομάδα πληροφοριών. Γενικά, η σειρά αυτών των τμημάτων, από πάνω προς τα κάτω είναι: "Μεταφορέας", "Πελάτης" και "Προμηθευτής". Όμως, αυτή η σειρά και η στοίχιση πάνω/κάτω μπορεί να ποικίλει ανάλογα με το μέγεθος της μονάδας Logistics και την εξυπηρετούμενη διαδικασία.

### Τμήμα Προμηθευτή

Οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται σε αυτό το τμήμα είναι γενικά γνωστές την ώρα της συσκευασίας από τον προμηθευτή. Ο υποχρεωτικός SSCC απεικονίζεται εδώ, σαν κωδικός αναγνώρισης της μονάδας. Ο κωδικός αναγνώρισης της μονάδας εμπορίας (GTIN) θα πρέπει επίσης να

απεικονίζεται εδώ, όταν χρησιμοποιείται. Στο τμήμα αυτό μπορούν να συμπεριληφθούν και άλλες πρόσθετες πληροφορίες, οι οποίες παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τον προμηθευτή, αλλά είναι εξίσου χρήσιμες στους πελάτες και στους μεταφορείς. Οι πληροφορίες αυτές μπορεί να είναι σχετικές με τα προϊόντα, όπως παραλλαγή προϊόντος, ημερομηνίες παραγωγής, συσκευασίας, λήξης και ανάλωσης, καθώς και κωδικοί παρτίδας και σειράς.

#### **Τμήμα Πελάτη**

Οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται σε αυτό το τμήμα είναι γενικά γνωστές την ώρα της παραγγελιάς και της επεξεργασίας της παραγγελιάς από τον προμηθευτή. Περιλαμβάνουν τον προορισμό της αποστολής, τον κωδικό παραγγελιάς και πληροφορίες που αφορούν κάθε πελάτη ξεχωριστά και σχετίζονται με τα δρομολόγια και τον τρόπο χειρισμού των αγαθών.


#### **Τμήμα Μεταφορέα**


Οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται σε αυτό το τμήμα είναι γενικά γνωστές την ώρα την μεταφοράς και συνήθως σχετίζονται με αυτήν. Περιλαμβάνουν ταχυδρομικούς κωδικούς "αποστολής σε", κωδικούς φορτίου και πληροφορίες που αφορούν τον μεταφορέα και σχετίζονται με τα δρομολόγια και τον τρόπο χειρισμού των αγαθών.

**Παραδείγματα Προτύπων Ετικετών**

	GS1 ΕΛΛΑΣ ΠΛ. ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ 5 & Δ. ΚΥΡΙΑΚΟΥ 2 14562 ΚΗΦΙΣΙΑ ΤΗΛ: 210 8082062 FAX: 210 8016162 WEBSITE: www.gs1gr.org EMAIL: info@gs1gr.org	
	<b>SSCC</b> <b>052001231234567894</b>	CONTENT <b>15200123009092</b> COUNT <b>48</b> BEST BEFORE <b>31/12/2006</b> BATCH/LOT <b>L52413</b>
		
( 02 ) 15200123009092 ( 37 ) 48		
		
( 15 ) 061231 ( 10 ) L52413		
		
( 00 ) 052001231234567894		

↑ Η παρούσα ετικέτα λειτουργεί GS1

<b>FROM</b> GRAND SUPPLIER RUE ROYALE 92 1000 BRUSSELS BELGIUM	<b>TO</b> GREAT VALUE MKTS. 8163 NEW CAJUN RD. DAYTON, OHIO 45458 USA
SHIP TO POST <b>45458</b> B/L <b>853930</b> CONSIGNMENT <b>541234550127501</b>	
	
( 420 ) 45458 ( 401 ) 54123450127501	

<b>PO:</b> 345-896779-0 <b>Zone:</b> 4	<b>DWCP:</b> 9684584-23 <b>STORE #</b> 49
	<b>SHIP TO LOC</b> <b>5200123456785</b>
( 410 ) 5200123456785	

<b>SSCC</b> <b>05200123123456789 4</b>

( 00 ) 052001231234567894

Φωτογραφία 42:Παραδείγματα πρότυπων ετικετών



## 6.5 RFID

Μία τρίτη πρόταση για την εταιρία θα μπορούσε να είναι η χρησιμοποίηση της τεχνολογίας RFID σε επίπεδο αποθήκης και σε επίπεδο καταναλωτή

Όσον αφορά τη χρησιμοποίηση της τεχνολογίας RFID, πρέπει να γίνει ο διαχωρισμός σε επίπεδο αποθήκης και σε επίπεδο καταναλωτή. Ο διαχωρισμός αυτός γίνεται όμως για πρακτικούς λόγους: το πρώτο επίπεδο ενδιαφέρει άμεσα την εταιρία, την οργάνωσή της και τη σχέση της με τον προμηθευτή της, δηλαδή την εφοδιαστική αλυσίδα. Βεβαίως έμμεσα αφορά και τον καταναλωτή διότι με τη σωστή συνεργασία του λιανοπωλητή με τους προμηθευτές του ο καταναλωτής θα βρίσκει πάντα στο ράφι το προϊόν που αναζητεί και θα μπορεί να προβαίνει στην αγορά του.

Οι ετικέτες RFID επικολλούνται από τον προμηθευτή σε κιβώτια και παλέτες, πριν αυτά φύγουν από την κεντρική του αποθήκη. Χάρης σε αυτές τις ετικέτες, τα συστήματα παρακολούθησης των προϊόντων έχουν τη δυνατότητα να αναγνωρίζουν τα προϊόντα και να γνωρίζουν διάφορες πληροφορίες για αυτά, όπως χρόνος άφιξης στα καταστήματα, χρόνο εξόδου από την κεντρική αποθήκη και άλλα. Συνεπώς τα προϊόντα μπορούν να εντοπιστούν καθ' όλο το μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας (track and trace).

Καθώς τα προϊόντα στα κιβώτια ή στις παλέτες φεύγουν από την κεντρική αποθήκη για να πάνε στο κέντρο διανομής, περνούν από μία πύλη ανάγνωσης RFID η οποία διαβάζει τους κωδικούς σε ένα κεντρικό σύστημα και έτσι σημειώνονται οι αλλαγές των αποθεμάτων, αλλά και η κατάσταση των προϊόντων προς το κατάστημα. Στην είσοδο της αποθήκης του καταστήματος, υπάρχει επίσης μια πύλη ανάγνωσης RFID. Η πύλη αυτή διαβάζει τους κωδικούς των προϊόντων που περνούν μέσα στην αποθήκη και αποθηκεύει τα δεδομένα στο σύστημα παρακολούθησης της κεντρικής αποθήκης. Χαρακτηριστική είναι η ταχύτητα της αναγνώρισης μιας πλειάδας παλετών ή κιβωτίων, αφού η πύλη έχει τη δυνατότητα ανάγνωσης ως και 35 το δευτερόλεπτο. Στην ετικέτα υπάρχουν πληροφορίες που αποθηκεύονται στο

κεντρικό σύστημα του καταστήματος. Οι πληροφορίες αφορούν το συνολικό αριθμό παλετών και κιβωτίων που βρίσκονται σε κάθε τοποθεσία. Με αυτόν τον τρόπο, οι υπάλληλοι της αποθήκης μπορούν να βρουν ποια προϊόντα είναι αποθηκευμένα σε κάθε τοποθεσία και σε ποια ποσότητα.

Όπως και στην είσοδο, έτσι και στην έξοδο της αποθήκης του καταστήματος, έχουν τοποθετηθεί πύλες ανάγνωσης RFID, οι οποίες αναγνωρίζουν κάθε παλέτα και κιβώτιο που μεταφέρεται από την αποθήκη μέσα στο κατάστημα. Φυσικά, οι κωδικοί τους μεταφέρονται στο κεντρικό σύστημα παρακολούθησης των αποθεμάτων.

Όταν ένα προϊόν με επικολλημένη επάνω του ετικέτα RFID προστεθεί ή απομακρυνθεί από το ράφι, τότε ενημερώνεται αυτόματα το κεντρικό σύστημα παρακολούθησης αποθεμάτων. Με αυτόν τον τρόπο, το σύστημα είναι σε θέση να γνωρίζει ποια προϊόντα δεν έχουν τοποθετηθεί στο σωστό ράφι ή λείπουν από αυτό, συνεισφέροντας στην αποτροπή ελλείψεων αποθεμάτων στα ράφια.

Επιπλέον τα «έξυπνα» ράφια εγγυώνται την ποιότητα των προϊόντων που είναι τοποθετημένα σε αυτά αφού αναγνωρίζουν αυτόματα αν κάποιο προϊόν έχει λήξει και σε τέτοιο ενδεχόμενο ειδοποιούν το προσωπικό του καταστήματος, το οποίο επεμβαίνει για την απομάκρυνση του ελαττωματικού προϊόντος από το ράφι. Όταν λοιπόν τα τοποθετημένα προϊόντα με ετικέτες RFID πέσουν κάτω από ένα συγκεκριμένο αριθμητικό όριο, τότε τα ράφια θα μπορούν μέσω των ετικετών να αναγνωρίσουν τις ελλείψεις και να ζητήσουν αναπλήρωση των προϊόντων. Ακόμα θα μπορούν να δημιουργήσουν λίστες προτεραιότητας αναφορικά με την ανατροφοδότηση τους με βάση τα επίπεδα αποθεμάτων στην αποθήκη, την κατά μονάδα αξία των προϊόντων, το χρονικό διάστημα των συγκεκριμένων ελλείψεων και άλλα.

## Πλεονεκτήματα του RFID

1. Ευελιξία- πλέον οι εταιρείες μπορούν να έχουν μια ακριβή εικόνα των αποθεμάτων των προϊόντων τους οπουδήποτε κι αν αυτά βρίσκονται εντός της εφοδιαστικής αλυσίδας. Το γεγονός αυτό κάνει εφικτό να αλλάζουν οι ροές των παραγγελιών σε πραγματικό χρόνο προκειμένου να ικανοποιείται η ζήτηση όπως αυτή διαμορφώνεται από στιγμή σε στιγμή.
2. Αμεσότερη ανταπόκριση- το υψηλό επίπεδο διαφάνειας κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας επιτρέπει την αμεσότερη ανταπόκριση σε επείγουσες παραγγελίες, κάνοντας τις απαραίτητες αλλαγές στην εφοδιαστική αλυσίδα.
3. Καλύτερες υποστηρικτικές υπηρεσίες- η δυνατότητα να υπάρχει άμεση πρόσβαση στις πληροφορίες που αφορούν κάθε προϊόν δίνει πιο ακριβείς ημερομηνίες παράδοσης και εξασφαλίζει ότι οι προθεσμίες τηρούνται.
4. Έλεγχος (Ιχνηλασιμότητα)- δυνατότητα να εντοπιστούν πρώτες ύλες και προϊόντα σε οποιοδήποτε στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας, από τον προμηθευτή ως τον κατασκευαστή και από τη αποθήκη ως το ράφι του λιανέμπορου.
5. Ασφάλεια - Το RFID δίνει τη δυνατότητα να εντοπίζει προϊόντα, οπουδήποτε κι αν βρίσκονται, συντελώντας στο να μειωθεί η κλοπή.

Όσα ικανή η τεχνολογία RFID, να εντοπίζει και να αναγνωρίζει τα προϊόντα γρήγορα και το κάθε ένα ξεχωριστά, προχωράει πέρα από τους γραμμωτούς κώδικες και τα univaleral product codes (UPCs) προσφέροντας:

- 1.) καλύτερη διαχείριση αποθεμάτων (βελτιστοποίηση αποθεμάτων)
- 2.) καλύτερη εξυπηρέτηση πελατών
- 3.) αποτελεσματικότερη προώθηση προϊόντων ώστε να επιτυγχάνονται περισσότερες πωλήσεις
- 4.) προϊόντα να πωλούνται με υψηλότερο περιθώριο κέρδους

- 5.) προϊόντα και ιδιοκτησία των σουπερμάρκετ να προστατεύονται καλύτερα  
 6.) καλύτερη αξιοποίηση του εργατικού δυναμικού

### **Οφέλη για τους καταναλωτές**

Όμως η τεχνολογία RFID, σε συνδυασμένο επίπεδο αποθήκης και καταναλωτή, συντελεί στο να βελτιωθεί η αγοραστική εμπειρία των καταναλωτών.

## **6.6 Ηλεκτρονική Παραγγελιοληψία**

Άλλη εναλλακτική λύση για την εταιρία θα μπορούσε να προταθεί η υιοθέτηση της ηλεκτρονικής παραγγελιοληψίας. Ακολούθως παρουσιάζονται τα προβλήματα που υφίστανται σε μια εταιρία από την απουσία της ηλεκτρονικής παραγγελιοληψίας και στη συνέχεια παρουσιάζονται τα πλεονεκτήματα από την υιοθέτηση της.

Τα προβλήματα από τη χρήση συστήματος χειρόγραφης παραγγελίας είναι:

- Ø Μεγάλοι χρόνοι αναμονής για τον πελάτη( χρόνοι απουσίας πωλητή, καταχώρισης κ.λ.π)
- Ø Άγνοια κατάστασης αποθήκης(αποθέματα)
- Ø Αδυναμία αλλαγής της τιμής των προϊόντων κατά την απουσία του πωλητή
- Ø Λάθη πληκτρολόγησης
- Ø Διαδικασία διορθώσεως λανθασμένα data entry
- Ø Άγνοια πιστωτικού υπολοίπου και πιστωτικού ορίου του πελάτη
- Ø Άγνοια των Back order παραγγελιών για το συγκεκριμένο πελάτη
- Ø Άγνοια ύπαρξης εκτελεσμένης παραγγελίας που δεν έχει παραλάβει ακόμη ο πελάτης

Με την χρησιμοποίηση τερματικών με Bar code( φορητών, για επίσκεψη στον πελάτη) ο πωλητής έχει όλα τα απαιτούμενα στοιχεία στη διάθεση του. Αυτό γιατί στο τερματικό μπορούν να φορτωθούν αρχεία για τους πελάτες

που θα επισκεφτεί και ότι τους αφορά, για τα αποθέματα των προϊόντων, τις τιμές κ.ο.κ

### Τρόπος λειτουργίας του συστήματος

Το σύστημα παραγγελιοληψίας μέσω τερματικού αποτελεί τη γέφυρα της επιχείρησης προς τον χώρο της φυσικής δραστηριότητας. Εξασφαλίζει την αλάνθαστη καταχώριση των παραγγελιών, στον τόπο και την στιγμή της δημιουργίας τους. Για τη σωστή και γρήγορη λήψη της παραγγελίας χρησιμοποιείται γραμμωτό κώδικα για κάθε προϊόν. Η διαδικασία η οποία ακολουθείται για την παραγγελιοληψία είναι η κάτωθι:

Ø Ο πωλητής εφοδιάζεται με ένα φορητό τερματικό . Τα τερματικά αυτά είναι εργονομικά σχεδιασμένα ώστε να χωρούν στην παλάμη και προστατεύονται από ειδικό κάλυμμα, από καουτσούκ, ώστε να αντέχουν σε πτώση από ύψος ενός μέτρου

Ø Μαζί με το τερματικό ο πωλητής έχει δύο ή τρεις καρτέλες με την ονομασία των προϊόντων, και δίπλα από κάθε προϊόν το bar code που του αντιστοιχεί.

Ø Ο πωλητής πριν επισκεφτεί τον πελάτη δίνει τον κωδικό του τελευταίου ώστε να έχει τις πληροφορίες που χρειάζεται (πιστωτικό όριο, τιμολογιακή πολιτική, back order παραγγελίες, εκτελεσμένες παραγγελίες που δεν έχει παραλάβει ο πελάτης, κ.τ.λ). Από τη στιγμή που δίνεται ο κωδικός ου πελάτη αρχίζει και η χρονομέτρηση της επίσκεψης.

Ø Για την καταγραφή της παραγγελίας ο φωτεινός αναγνώστης περνάει επάνω από το bar code του προϊόντος. Ένα ηχητικό σήμα επιβεβαιώνει την σωστή ανάγνωση. Στη συνέχεια πληκτρολογείται η ποσότητα.

Ø Όταν καταγραφεί όλη η παραγγελία, επικυρώνεται και τυπώνεται στο φορητό printer που έχει μαζί του ο πωλητής. Ένα αντίγραφο δίνεται στον πελάτη και ένα κρατάει ο πωλητής αφού πρώτα υπογραφεί από τον πελάτη

Ø Το σύστημα από μόνο του μπορεί να κάνει μια πρόταση παραγγελίας λαμβάνοντας υπόψη τις αγορές που έχει ήδη κάνει ο πελάτης, τους στόχους που έχουν μπει και τις παραγγελίες back order.

Ø Μπορεί να υπάρχει η δυνατότητα ιδίως για τους μεγάλους πελάτες, να γίνει καταγραφή των προϊόντων που έχει ο πελάτης στην αποθήκη του. Με τον τρόπο αυτό μπορούμε να έχουμε μια πληροφόρηση για την κατάσταση της αγοράς όσον αφορά τα προϊόντα μας και ίσως τα προϊόντα άλλων εταιρειών

Ø Φεύγοντας από τον πελάτη ο πωλητής κλείνει το τερματικό οπότε και σταματάει η χρονομέτρηση της επίσκεψης

Ø Εάν ο πωλητής είναι στην Αθήνα τότε την επομένη το πρωί, επιστρέφοντας στην εταιρία, μεταβιβάζει τα στοιχεία στον κεντρικό υπολογιστή. Εάν ο πωλητής είναι την επαρχία τότε κάθε βράδυ μεταβιβάζει τα στοιχεία στην κεντρική μονάδα μέσω modem κινητής τηλεφωνίας(internet)

Ø Η επικοινωνία αυτή μπορεί να γίνει και on line από το κατάστημα του πελάτη

Ø Και στις δυο περιπτώσεις μόλις μεταβιβαστούν τα στοιχεία, θα δίδονται στο τερματικό από το κεντρικό σύστημα, πληροφορίες για τους πελάτες της επόμενης ημέρας και τυχόν οδηγίες από τη διεύθυνση πωλήσεων προς τους πωλητές

## Λύσεις στα υπάρχοντα προβλήματα

### **Αποφυγή λαθών πληκτρολόγησης**

Με την αυτόματη περισυλλογή των στοιχείων , η πιθανότητα λαθών μειώνεται σε ποσοστό μικρότερο του ενός λάθους στις 3.000.000 ενώ από μελέτες έχει αποδειχθεί ότι στην πληκτρολόγηση αρχείων ο ένας στους 300 χαρακτήρες είναι λάθος. Το κόστος ενός τέτοιου λάθους είναι όχι μόνο οικονομικό αλλά τίθεται και πρόβλημα φερεγγυότητας της εταιρίας έναντι του πελάτη.

### **Μείωση κόστους εργατικών**

Με την εφαρμογή του συστήματος bar code καταργούνται τα άτομα που πληκτρολογούν τις παραγγελίες. Αυτή και μόνο η μείωση των ατόμων αρκεί για να δικαιολογήσει το έξοδο της αγοράς του συστήματος της αυτόματης παραγγελιοληψίας( απόσβεση σε λιγότερο από δύο χρόνια). Η μείωση αυτή δεν θα είναι η μόνη. Με το σύστημα των data entry, ένα άτομο ελέγχει τα δελτία παραγγελίας με τις αντίστοιχες μηχανογραφημένες παραγγελίες. Με το σύστημα bar code καταργείται και αυτό το άτομο

### **Μείωση των stock**

Το γεγονός της άμεσης πληροφόρησης όσον αφορά τις ποσότητες των παραγγελιών, βοηθάει στη μείωση των stock. Σύμφωνα με κάποιες στατιστικές υπάρχει μια μείωση στο ετήσιο χρηματοοικονομικό κόστος της τάξεως του 20%, προερχόμενο από τη μείωση των safety stocks

### **Καλύτερευση της εξυπηρέτησης των πελατών**

Καλύτερη και γρηγορότερη πληροφόρηση σημαίνει καλύτερη εξυπηρέτηση. Η αυτοματοποιημένη περισυλλογή πληροφοριών μειώνει τα λάθη και αυξάνει την ταχύτητα εκτέλεσης της παραγγελίας. Το σύστημα αυτό δίνει στον πωλητή την δυνατότητα να κερδίσει χρόνο (1-2 ώρες την ημέρα), που τον αφιερώνει πλέον στην πώληση και το service στον πελάτη.

## Νέες κατηγορίες πληροφοριών

Με την αυτοματοποιημένη παραγγελιοληψία ανοίγονται νέοι ορίζοντες στον τομέα της πληροφόρησης. Υπάρχει η δυνατότητα να γνωρίζουμε τις ποσότητες προϊόντων μας που υπάρχουν στην αγορά (καταγράφοντας την αποθήκη του πελάτη), καθώς και το οικονομικό κόστος ανά πελάτη ή ανά παραγγελία.

## Προγραμματισμός και έλεγχος πωλητών

Υπάρχει καθημερινή επικοινωνία του πωλητή με τα κεντρικά γραφεία και μπορεί να προγραμματισμός των πελατών που θα πρέπει να δει ο πωλητής την επομένη. Η δυνατότητα μνήμης του τερματικού είναι περίπου για 15 μέρες. Με τον τρόπο αυτό αν για κάποιο λόγο ο πωλητής δεν μπορεί να επικοινωνήσει με το σύστημα, έχει τη δυνατότητα να επισκεφτεί πελάτες για τουλάχιστον μια βδομάδα. Με το σύστημα αυτό υπάρχει η δυνατότητα ελέγχου των επισκέψεων του πωλητή. Μια δεύτερη δυνατότητα που παρέχει το τερματικό είναι η εύκολη περισυλλογή στοιχείων από τα οποία μπορούν να βγουν ποσοτικοί δείκτες παραγωγικότητας, χρήσιμοι για την αξιολόγηση των πωλητών και των πωλήσεων. Στη συνέχεια αναφέρονται παραδείγματα δεικτών παραγωγικότητας που αφορούν κάθε πωλητή

- Ø Συνολικός αριθμός επισκέψεων
- Ø Συνολικός χρόνος εργασίας
- Ø Συνολικός χρόνος ανά επίσκεψη
- Ø Συνολικός αριθμός επισκέψεων σε πιθανούς πελάτες
- Ø Αριθμός νέων πελατών
- Ø Αριθμός υπαρχόντων πελατών που χάθηκαν
- Ø Αριθμός επισκέψεων παροχής υπηρεσιών σε κάθε πελάτη



### **Μη επανάληψη παραγγελιών που είναι σε back order**

Συμβαίνει πολύ συχνά μια Παραγγελία ή μέρος αυτής να είναι back order. Λόγω του ότι ο πελάτης δεν έχει παραλάβει τις ποσότητες που έχει ζητήσει, ξανακάνει την παραγγελία για τα ίδια είδη, με άμεσο αποτέλεσμα την δημιουργία προβλημάτων, διότι ο πελάτης θα παραλάβει διπλάσια ποσότητα από αυτή που έχει ανάγκη

### **Δυνατότητα αλλαγής τιμών**

Σε μερικές περιπτώσεις κατά την απουσία του πωλητή, υπάρχει ανάγκη τροποποίησης της τιμής του προϊόντος. Αυτό μπορεί να προέρχεται από την αλλαγή τιμών του προμηθευτή, από διαφοροποίηση στην ισοτιμία των νομισμάτων αλλά και από αλλαγή της τιμολογιακής πολιτικής της εταιρίας. Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις, η ηλεκτρονική παραγγελιοληψία, με την καθημερινή επαφή του πωλητή και της Εμπορικής διεύθυνσης, δίνει λύση στο πρόβλημα της άμεσης ενημέρωσης.

### **Τιμολόγηση επί του αυτοκινήτου**

Υπάρχουν στην Ελλάδα αρκετές εταιρίες που χρησιμοποιούν την τιμολόγηση επί του αυτοκινήτου. Πολλές εταιρείες γαλακτοκομικών προϊόντων (ΦΑΓΕ, ΔΕΛΤΑ) είναι πρωτοπόροι στον τομέα αυτό.

Τρόπος λειτουργίας

- Ø Το φορτηγό της εταιρίας φορτώνεται από την αποθήκη με διάφορα προϊόντα
- Ø Από τον κεντρικό υπολογιστή της εταιρίας μεταβιβάζονται οι διάφορες πληροφορίες στο φορητό τερματικό. Με τον τρόπο αυτό το αυτοκίνητο μετατρέπεται σε μια επιμέρους αποθήκη
- Ø Το τερματικό υποστηρίζει όλες τις λειτουργίες της παραγγελιοληψίας

- Ø Εκτυπώνεται αυτόματα τιμολόγιο βάσει υπάρχουσας παραγγελίας ή πώλησης που γίνεται την στιγμή εκείνη
- Ø Τηρείται θεωρημένη αποθήκη στο αυτοκίνητο. Αναιρούνται δηλαδή από την αρχική ποσότητα όλες οι ποσότητες που τιμολογούνται
- Ø Υπάρχει αυτόματο σύστημα εκτύπωσης (printer) το οποίο τροφοδοτείται από την μπαταρία του αυτοκινήτου
- Ø Παρακολουθούνται οι εισπράξεις. Κάθε στιγμή ο χειριστής γνωρίζει τι χρήματα έχει στο ταμείο του
- Ø Υπάρχει η δυνατότητα να δημιουργούνται αυτόματες εγγραφές( νέοι πελάτες) που μπορούν να ενσωματωθούν στο σύστημα τιμολόγησης και λογιστικής της επιχείρησης
- Ø Τέλος υπάρχει η δυνατότητα έκδοσης πιστωτικών δελτίων ποσοτικής παραλαβής και χειρισμού των επιστροφών

## 6.7 Εφαρμογή Δεικτών

Σημαντική λύση αποτελεί η σωστή αξιολόγηση του δικτύου διανομής με την εφαρμογή δεικτών. Η υιοθέτηση αυτής της στρατηγικής από την εταιρία θα τη βοηθήσει σε πιο αποτελεσματική ανάπτυξη του δικτύου διανομής της, καλύτερη ενημέρωση των κινήσεων των προϊόντων της σε επίπεδο εβδομάδας ακόμη και ημέρας και αύξηση της ποιότητας του Customer Service της.

Για να μπορέσει κανείς να αξιοποιήσει σωστά το δίκτυο του, αλλά και να το αξιολογήσει, θα πρέπει να έχει στην διάθεση του μια πληθώρα πληροφοριών που θα τον βοηθήσουν να πάρει τις σωστές αποφάσεις.

Κάποιες από αυτές τις πληροφορίες θα μπορούσαν να είναι:

- Αρ. X/K / Τιμολόγιο
- Αρ. Γραμμών / Τιμολόγιο
- Αρ. παραδόσεων / ημέρα

- Αρ. Τιμολογίων / ημέρα
- Χρόνος παράδοσης στον πελάτη
- Αξία / γραμμή
- Αξία / τιμολόγιο
- Αξία / Χ/Κ (ήkg)
- Κόστος / Χ/Κ (ήkg)
- Ποσοστό Κόστους Διακίνησης επί Τζίρου
- Αριθμός διακινηθέντων Χ/Κ (ή παλετών)
- Αριθμός εισαχθέντων Χ/Κ (ή παλετών)

Οι παράγοντες βέβαια που επηρεάζουν την επιλογή ενός καναλιού Διανομής εξαρτώνται από:

**Ø Τα χαρακτηριστικά του προϊόντος**

- Τιμή
- Χρόνος φθοράς
- Χρόνος παραγωγής (εποχικότητα)
- Τεχνική πολυπλοκότητα

**Ø Τα χαρακτηριστικά της αγοράς**

- Αγοραστικές συνήθειες
- Αριθμός των αγοραστών
- Μέγεθος των παραγγελιών (συχνές αλλά μικρού μεγέθους ή λίγες και μεγάλου μεγέθους )

- Η γεωγραφική θέση τόσο του αποθηκευτικού χώρου όσο και των πελατών

### ∅ Τα χαρακτηριστικά της επιχείρησης

- Διοικητική ικανότητα
- Χρηματοοικονομική θέση
- Στρατηγική
- Φήμη του προϊόντος
- Εύρος της γραμμής του προϊόντος

### 🚚 Δείκτες Εκμετάλλευσης Φορηγών

#### 1. Ποσοστό βάρους

$C_1 = \text{Βάρος προϊόντων που διακινήθηκαν} / \text{Ωφέλιμο φορτίο φορηγών}$

#### 2. Ποσοστό όγκου

$C_2 = \text{Όγκος προϊόντων που διακινήθηκαν} / \text{Ωφέλιμος όγκος φορηγών}$

#### 3. Ποσοστό σημείων παράδοσης

$C_3 = \text{Πραγματικός αριθμός σημείων παράδοσης} / \text{Θεωρητικός αριθμός σημείων παράδοσης}$

Η αξιολόγηση όμως ενός Δικτύου Διανομής δεν εξαρτάται μόνο από τους δείκτες εκμετάλλευσης των φορηγών. Υπάρχουν και άλλοι δείκτες αξιολόγησης οι οποίοι αφορούν την καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών.

## 🚦 Δείκτες Εξυπηρέτησης Πελατών

### 1. Δείκτης πληρότητας

$D_1 = \text{Αρ. Παραγγελιών χωρίς ελλείψεις} / \text{Σύνολο Παραγγελιών}$

### 2. Δείκτης μη καθυστέρησης (on line deliveries)

$D_2 = \text{Αρ. Παραγγελιών χωρίς καθυστέρηση} / \text{Σύνολο Παραγγελιών}$

### 3. Δείκτης ορθότητας (Error free)

$D_3 = \text{Αρ. Παραγγελιών χωρίς λάθη} / \text{Σύνολο Παραγγελιών}$

### 4. Δείκτης αποδοχής

$D_4 = \text{Αρ. Παραγγελιών που έγιναν δεκτές από τον πελάτη} / \text{Σύνολο Παραγγελιών}$

### 5. Δείκτης ορθής τιμολόγησης

$D_5 = \text{Αρ. Παραγγελιών που έχουν τιμολογηθεί σωστά} / \text{Σύνολο Παραγγελιών}$

### 6. Δείκτης ορθής παραγγελιοληψίας

$D_6 = \text{Αρ. Παραγγελιών που έχουν παραληφθεί σωστά} / \text{Σύνολο Παραγγελιών}$

Βεβαίως οι προαναφερθέντες δείκτες μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε σε πανελλήνια κλίμακα, είτε αναλυτικά για κάθε γεωγραφική ζώνη. Οι αναλύσεις αυτές μπορούν να φτάσουν μέχρι το επίπεδο του κάθε αυτοκινήτου σε ημερήσια, εβδομαδιαία, μηνιαία ή και ετήσια βάση. Πάντως το customer service μιας εταιρίας εξαρτάται σε ένα μεγάλο βαθμό από τα αποτελέσματα των δεικτών αυτών.

## 6.8 Συνεργασία με πρακτορεία

Σε αυτή την περίπτωση θα μπορούσε να αποτελέσει εν δυνάμει λύση η συνεργασία της Εταιρίας με πρακτορεία που δραστηριοποιούνται στις μεταφορές στο χώρο της Ηπείρου. Παράδειγμα η εταιρία ΣΙΑΜΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΗΠΕΙΡΟΥ, η οποία πραγματοποιεί μεταφορές από Αθήνα σε Ιωάννινα και την ευρύτερη περιοχή της Ηπείρου, αποστολή προϊόντων για κάλυψη των αναγκών της περιοχής σε καταναλωτικά προϊόντα. Κατά την επιστροφή τους τα φορτηγά της εταιρίας ΣΙΑΜΑΣ θα μπορούσαν να μεταφέρουν, μιας και ήδη πραγματοποιείται δρομολόγιο, προϊόντα της εταιρίας ΧΗΤΟΣ ΑΒΕΕ με αποτέλεσμα εκείνη να αποφεύγει την αποστολή δικών της φορτηγών με άδειες παλέτες για το αποθηκευτικό της κέντρο στις Αχαρνές και ανάποδα προς τα Ιωάννινα. Επίσης μπορεί να επιτευχθεί αποφυγή αποστολής μισοάδειων φορτηγών καθώς επίσης και τον μή λόγο ανάπτυξης του στόλου μιας και οι ανάγκες μπορούν να καλυφθούν από μια συνεργασία η οποία με τη σειρά της θα αποδεσμεύσει πάγια κεφάλαια τα οποία θα μπορούν να επενδυθούν και να χρησιμοποιηθούν σε πιο παραγωγικές δραστηριότητες.

✚ Φορτηγά που χρειάζονται και ποσά χρησιμοποιούν

	Σύνολο	Ημέρες Παραγωγής	παλημέρα	Φορτηγά
Ιαν	31.394	26	1.208	40
Φεβ	28.628	23	1.245	42
Μαρ	36.151	25	1.447	48
Απρ	33.257	23	1.446	48
Μαϊ	38.182	24	1.591	53
Ιουν	52.547	27	1.947	65
Ιουλ	62.157	31	2.006	67
Αυγ	54.828	31	1.769	59
Σεπ	41.100	22	1.869	62
Οκτ	33.979	19	1.789	60
Νοε	31.565	20	1.579	53
Δεκ	42.778	19	2.252	75

Πίνακας 15: Χρήση φορτηγών αναλογικά με τον όγκο των παλετών

Σύμφωνα με τον πίνακα 15 υπολογίσαμε βάσει του όγκου της παραγωγής για την κάλυψη των αναγκών της εταιρίας σε φορτηγά, παρατηρείται ότι οι ανάγκες σε περιόδους αυξημένης παραγωγής δεν ξεπερνούν τα 70 φορτηγά. Το γεγονός αυτό θα πρέπει να οδηγήσει την εταιρία σε καλύτερο προγραμματισμό των δρομολογίων και στον περιορισμό ναύλωσης επιπλέον οχημάτων και σε καμία περίπτωση να μην αυξήσει τον στόλο οχημάτων της διότι θα επιβαρυνθεί με επιπλέον κόστη. Και αυτό διότι η πρόσφατη πολιτική της εταιρίας ιδιαίτερα κατά τους Καλοκαιρινούς μήνες που κλιμακώνεται η παραγωγική δραστηριότητα ήταν η ναύλωση επιπλέον οχημάτων, τα οποία συνήθως με την ύπαρξη μη σωστού προγραμματισμού και ορθής εκμετάλλευσης του ωφέλιμου βάρους τους, ξεπερνούσαν πολλές φορές τα 80 φορτηγά την ημέρα.

### 6.9 Private Label

Τελευταία πρόταση θα μπορούσε να αποτελέσει και η δημιουργία προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας από την εταιρία και αυτό στα πλαίσια της συνεργασίας της με λιανεμπορικές αλυσίδες τόσο στο εξωτερικό όσο και στην Ελλάδα, όπου προσφέρουν προϊόντα με τη δική τους επωνυμία (private labels) ( πχ Μαρινόπουλος, Σκλαβενίτης). Η παραγωγή προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας οδηγεί στην επίτευξη οικονομιών κλίμακας στην παραγωγική διαδικασία και στη διανομή, αφού συχνά επιτυγχάνεται η αξιοποίηση πλεονάζουσας παραγωγικής δυναμικότητας της βιομηχανίας ή απλώς άνοδος του κύκλου των εργασιών χωρίς δαπάνες μάρκετινγκ. Παρακάτω αναφέρονται τα επιχειρήματα υπέρ ή κατά της ανάληψης συμβολαίων παραγωγής προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας από τις επιχειρήσεις καταναλωτικών προϊόντων και ακολούθως τα κίνητρα.

Τα βασικά κίνητρα που ωθούν τις λιανεμπορικές αλυσίδες στη δημιουργία προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας είναι τα εξής (Παπαβασιλείου και Μπάλτας, 2003)

- Ø Προσφέρουν διαφοροποίηση και πλεονεκτήματα έναντι ανταγωνιστών χωρίς τέτοια προϊόντα
- Ø Συχνά λειτουργούν ως προϊόντα κράχτες και φέρνουν κίνηση
- Ø Προβάλλουν το όνομα του καταστήματος και δημιουργούν αναγνωσιμότητα
- Ø Έχουν μεγάλα περιθώρια κέρδους
- Ø Ενισχύουν την ανταγωνιστικότητα της αλυσίδας
- Ø Αυξάνουν τις επιλογές του πελάτη

Από την άλλη πλευρά τα κύρια επιχειρήματα υπέρ ή κατά της ανάληψης συμβολαίων παραγωγής προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας από τις επιχειρήσεις καταναλωτικών προϊόντων είναι τα ακόλουθα (Baltas 1999)

Ø Η παραγωγή προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας οδηγεί στην επίτευξη οικονομιών κλίμακας στην παραγωγική διαδικασία και στη διανομή, αφού συχνά επιτυγχάνεται η αξιοποίηση πλεονάζουσας παραγωγικής δυναμικότητας της βιομηχανίας ή απλώς άνοδος του κύκλου των εργασιών χωρίς δαπάνες μάρκετινγκ. Αν ο παραγωγός έχει και δική του μάρκα, η παραγωγή προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας μπορεί να θεωρηθεί μια απλή τμηματοποίηση της αγοράς, η οποία οδηγεί σε διαφορισμό τιμής που εκμεταλλεύεται την ετερογένεια της καταναλωτικής ζήτησης. Αναλυτικότερα, οι καταναλωτές που προτιμούν την επωνυμία του παραγωγού πληρώνουν μια συνήθως ψηλότερη τιμή, ενώ οι υπόλοιποι αγοράζουν το προϊόν με την επωνυμία του λιανέμπορου. Η στρατηγική αυτή επιπλέον εισάγει, χωρίς ιδιαίτερο κόστος, τον κατασκευαστή σε νέες κατηγορίες προϊόντων, δεδομένων των σημερινών υψηλών εμποδίων εισόδου νέων μαρκών στα δίκτυα διανομής. Τέλος, η παραγωγή προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας καλλιεργεί τις σχέσεις των παραγωγών με τους μεγάλους λιανέμπορους, οι οποίοι έχουν σήμερα τον έλεγχο της διανομής.

Ø Ο παραγωγός αντιμετωπίζει προδιαγραφές προϊόντος καθοριζόμενες από τον λιανέμπορο, χωρίς κίνητρα για διαφοροποίηση. Επομένως η προσπάθεια εστιάζεται σε ελαχιστοποίηση του κόστους και σε αύξηση της παραγωγικής αποτελεσματικότητας. Η επιχειρούμενη άνοδος του κύκλου εργασιών ενδέχεται να απέλθει εις βάρος της γενικής κερδοφορίας του



παραγωγού, διότι η ευαισθησία των καταναλωτών ως προς την τιμή αυξάνεται, το περιθώριο κέρδους της κατηγορίας συρρικνώνεται και επιπλέον απειλούνται οι πωλήσεις του επώνυμου προϊόντος του από τον ανταγωνισμό των προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας, που ο ίδιος κατασκευάζει για λογαριασμό των λιανέμπορων.

∅ Η αποκάλυψη στοιχείων κόστους παραγωγής και τεχνογνωσίας κατά τη διάρκεια της συνεργασίας ισχυροποιεί σημαντικά τους λιανέμπορους. Η παραγωγή προϊόντων λιανεμπορικής επωνυμίας ενδέχεται επίσης να είναι ασυνεπής με την εικόνα (image) του παραγωγού και να δημιουργήσει την εντύπωση στο καταναλωτικό κοινό ότι τα προϊόντα που φέρουν την μάρκα του παραγωγού και εκείνα που φέρουν την μάρκα του εμπόρου είναι ίδια, εφόσον προέρχονται από τον ίδιο παραγωγό. Συνεπώς καθίσταται δυσχερής η δικαιολόγηση υψηλότερων τιμών για τα επώνυμα προϊόντα του παραγωγού.

∅ Τα σύμβολα παραγωγής προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας ενδέχεται να αυξήσουν την εξάρτηση των παραγωγών από λίγους ισχυρούς εμπόρους, των οποίων τώρα η διαπραγματευτική δύναμη πηγάζει από τη διανομή τόσο των βιομηχανιών όσο και των λιανεμπορικών σημάτων

∅ Η παραγωγή προϊόντων λιανεμπορικής επωνυμίας δημιουργεί πολυπλοκότητες στην παραγωγική και διανεμητική διαδικασία. Εφόσον η παραγωγική επιχείρηση διοικεί δύο διαφορετικές και ανταγωνιστικές δραστηριότητες

## 6.10 Επιπλέον Εταιρικές Τακτικές

Επιπρόσθετα, επιπλέον προτάσεις θα μπορούσαν να είναι και οι ακόλουθες χωρίς όμως να αποκλίνουν από τη στρατηγική και τον προγραμματισμό της εταιρίας καθότι αποτελούν τακτικές τις οποίες έχει υιοθετήσει η εταιρία.

-  Αύξηση των απευθείας παραδόσεων

## 🚧 Προγραμματισμός με τα SM

### 🚧 Αντιπρόσωποι ανά νομό

Συμπερασματικά ο ανασχεδιασμός των επιχειρησιακών διαδικασιών αποτελεί πάντα ένα καίριο ζήτημα για την λειτουργία των επιχειρήσεων. Ιδιαίτερα όσο οι επιχειρήσεις κατευθύνονται σε μοντέλα περισσότερο οριζόντιας παρά κάθετης ολοκλήρωσης, η ανάγκη συνεχούς επαναπροσδιορισμού των διαδικασιών αποτελεί τον μόνο δρόμο προς την ανταγωνιστική τους πορεία. Οι διαδικασίες logistics εκτός, από την καθολική τους σημασία στην κερδοφορία της επιχείρησης, αποτελούν τις διαδικασίες που συνεχώς μεταβάλλονται στο επιχειρηματικό περιβάλλον. Η συνεργασία που περιλαμβάνεται στα διάφορα επίπεδα αποτελεί σημαντικό παράγοντα κόστους και σημαντικό οδηγό αξίας για την επιχείρηση.

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο στόχος της διπλωματικής εργασίας ήταν να προσδιορίσει τα στάδια ανασχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών και να αναδείξει τους τομείς μέσα στην εφοδιαστική αλυσίδα που πρέπει να εστιάσουν τις προσπάθειες ανασχεδιασμού. Η διπλωματική εργασία αναφέρεται περισσότερο στην άμεση σχέση επιχείρησης – πελάτη και πως αυτή μπορεί να ανασχεδιαστεί μέσα από τους κανόνες, τις μεθόδους ανασχεδιασμού αλλά και την πληροφοριακή τεχνολογία.

## **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

**Αυλωνίτης, Γ., & Πολίνα Παπασταθοπούλου (2004)**

«Αποτελεσματική Διοίκηση Χαρτοφυλακίου Προϊόντων και Υπηρεσιών», σελ.69-71

**Αυλωνίτης,Γ,& Σταθακόπουλος,Β. (1997)** ‘Αποτελεσματική οργάνωση και διοίκηση πωλήσεων’, Σταμούλης. ΠΕΙΡΑΙΑΣ

**Γεωργόπουλος Ν. (2001).**, Προγραμματισμός και Σχεδίαση Ηλεκτρονικού Εμπορίου, Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

**Δερβιτσιώτης Κ. (1997)**, Διοίκηση Ολικής Ποιότητας,Κεφάλαιο 4, σελ 135-136

**Καζάζης Β. (2000)**, Αποτελεσματικό Μάρκετινγκ, Σταμούλης, σελ 361-381

**Κονταράτος, Ι. “Δίκτυα Διανομής”** ,σελίδες 58-65 & 79-82  
**ICAP**, κλαδικές μελέτες για τον κλάδο των εμφιαλωμένων νερών (2004)

**Μπάλας Α. (2007)** CDSN: Νέα θεώρηση στη στρατηγική εφοδιασμού, Supply Chain & Logistics magazine, τεύχος 6, σελ. 90-92

**Μπάλας Γ. και Παπαβασιλείου Ν. (2003)** Διοίκηση δικτύων διανομής και Logistics, Εκδόσεις Rossili

**Νάκος Κ. (2000)**, Εργαλεία Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, Πασχαλίδης 120-140.

**Παπαβασιλείου Ν.** (2006) Logistics και Μάρκετινγκ στις εμπορικές επιχειρήσεις, Marketing Week, τεύχος 1.103, σελ. 64-65

**Παπαβασιλείου,Ν. και Μπαλάς,Γ.** (2003) 'Διοίκηση δικτύων διανομής και logistics'Εκδόσεις Rosili.

**ΧΗΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε** - Ελληνική βιομηχανία εμφιάλωσης μεταλλικού νερού  
ΖΑΓΟΡΙ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

## ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

**Anderson R., Crum M. & Roger E** , (1998)Quality management influences on logistics performance. *Transportation Res.-E, (Logistics and Transportation Review)*, Vol. 34, No. 2, σελ. 137-148

**Ballou, Ronald H.** (2004), “Business Logistics/ Supply Chain –A Vital Subject”, *Bussines Logistics/ Supply Chain Management, Fifth Edition*, Prentice Hall

**Christopher, M.** ,“Logistics and the supply chain management: Strategies for reducing costs and improving service “,U.K, 220 pages

**Christopher, M.**, 1989, "The logistics approach", *Director*, 43, 1, 66-9

**Flint D. , Hult T. & Mentzer J.**, (2001)Logistics service Quality as a segment-Customized Process, *Journal of Marketing* , Vol. 65, σελ. 82-104

**Johnson J. and Wood D.** (1996), *Contemporary Logistics*, sixth Edition, Prentice-Hall International Editions

**Juran, J.** (1984), *Quality Control Handbook* (3rd edn), New York: McGraw-Hil.

**Hal, R.**, 1999, "Rearranging risks and rewards in supply chain Management ", *Journal of General Management*, 24, 3, 22-32

**Harrison, A., Hoeck, R.**, (2002) *Logistics management and strategy*, Financial Times Prentice Hall, σελ.145-147

**LaLonde B. and Masters J.**, (1994) *Emerging Logistics Strategies*:

Blueprints for the next century, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 24, No 7, σελ. 35-47.

**La Londe, B. J. and Powers, R. F.** (1993) Disintegration and re-integration: logistics of the 21<sup>st</sup> Century. *The International Journal of Logistics Management* 4(2), 1-12.

**Lambert, D, Stock J. and Ellram L.,** (1998), *Fundamentals of Logistics Management*, McGraw-Hill International Editions

**Lambert, D. M., Robeson, J. F. and Stock, J. R.** (1978) An appraisal of the integrated physical distribution management concept. *International Journal of Physical Distribution and Materials Management* 9(1), 74-88.

**Mentzer, J. T.** (1993) Managing channel relations in the 21st Century. *Journal of Business Logistics* 14(1), 27-42.

**Mentzer, J. William De Witt, James Keebler, Soonhong Min, Nancy Mix, Carlo Smith, Zach Zaxariac** (2001), “ Defing Supply Chain Management”, *Journal of Business Logistics* , Vol 22 No 2, 2001

**Randall, L. and Senior, M.** (1992) «Managing Quality Services», *International Journal of Contemporary Management*, Vol. 4 (2), pp.6-8.

**Rogers,** (2001), “The Supply Chain Management Processes , “ *The International Journal of Logistics Mangement*, Vol.12, No.2, 2001, pp. 13-36.

**Simmons, P. and Teare, R.** (1993), «Evolving a Total Quality Culture», *International Journal of Contemporary Management*, Vol. 5 (3), pp.4-8.

**Stamatis DH.,**(1996), *Total Quality Management* , IRWIN Pub. USA, pp. 65-80

**Tenner, A. R. and De Toro, I. J.** (1992), Total Quality Management: Three Steps to Continuous Improvement, Reading, Mass.: Addison-Wesley.

**Wyckoff, D.D.**, (1984) «New Tools for Achieving Service Quality», Cornel HRA Quarterly, Nov., pp. 78-93.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

## **ΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ**

[www.ptitechnologies.com](http://www.ptitechnologies.com)

[www.zagoriwater.gr](http://www.zagoriwater.gr)

[www.sap.com/greece/company/index.epx](http://www.sap.com/greece/company/index.epx)

[www.epikinoniakoi.blogspot.gr](http://www.epikinoniakoi.blogspot.gr)

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ