

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

**ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ &
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ – ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: LOGISTICS**

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΧΟΝΔΡΟΚΟΥΚΗΣ ΓΡΗΓΟΡΗΣ

**ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ
– ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ SAP R/3 ΣΕ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ**

Η εργασία υποβάλλεται για τη μερική κάλυψη των απαιτήσεων με στόχο
την απόκτηση του διπλώματος

**LOGISTICS – ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ
ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**

Από

**ΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΩΣ ΚΑΙ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ
ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ**

ΠΟΥΛΙΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΑΜ. ΜΠΛ/ 1103

Πειραιάς, Ιούνιος 2013

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Κ. Γρηγόρη Χονδροκούκη, για την πολύτιμη βοήθεια, την συμπαράσταση και τη συνεργασία κατά τη διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας.

Ακόμα, ένα μεγάλο ευχαριστώ στον αδερφό μου Σάκη, ο οποίος βοήθησε και έδειξε μεγάλο ζήλο για την ολοκλήρωση αυτής της εργασίας. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους συναδέλφους μου για τη πολύτιμη βοήθειά τους και τη στήριξη που μου έδειξαν όλο αυτό το διάστημα.

Τέλος, θα ήθελα να αφιερώσω τη διπλωματική μου εργασία στην οικογένεια μου και την αρραβωνιαστικιά μου Κατερίνα για την συμπαράσταση και τη στήριξη που μου έδειξαν, καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησής της.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ ΣΤΗ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ.....	13
1.1. Εισαγωγή	13
1.2. Στρατηγικός Στόχος.....	14
1.3. Εφοδιαστική Αλυσίδα και Πληροφορία.....	18
1.4. Δεδομένα και Στοιχεία Πληροφοριών.....	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.....	21
2.1. Εισαγωγή	21
2.2. Οι Κατηγορίες των Πληροφοριακών Συστημάτων	22
2.2.1. Κατηγοριοποίηση Εταιρικών Πληροφοριακών Συστημάτων με βάση το Διοικητικό Επίπεδο που Εξυπηρετούν.....	22
2.2.2. Κατηγοριοποίηση Πληροφοριακών Συστημάτων με βάση τις λειτουργίες	25
2.2.3. Πληροφοριακά Συστήματα και Επιχειρησιακές Διαδικασίες	26
2.3. Οι Στόχοι των Πληροφοριακών Συστημάτων	31
2.4. Ο Ρόλος των Πληροφοριακών Συστημάτων	32
2.5. Ανάπτυξη και Ανάλυση Πληροφοριακού Συστήματος.....	33
2.6. Πληροφοριακά Συστήματα: Σύγχρονες Τάσεις.....	43
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ERP.....	47
3.1 Εισαγωγή	47
3.2 Ιστορική Αναδρομή των ERP.....	49
3.3 Αρχιτεκτονική Δομή και Χαρακτηριστικά ενός ERP Συστήματος.....	52
3.3.1. Αρχιτεκτονική Δομή.....	52
3.3.2. Χαρακτηριστικά των Συστημάτων ERP.....	55
3.4 Λόγοι Χρήσης Συστημάτων ERP.....	56
3.4.1. Τεχνολογικοί Λόγοι.....	57
3.4.2. Λειτουργικοί Λόγοι	57
3.5 Επιλογή Συστήματος ERP	58
3.6 Διαδικασία Υλοποίησης Συστήματος ERP	61
3.6.1. Φάση 1: Προετοιμασία – Στρατηγικός Σχεδιασμός	61
3.6.2. Φάση 2: Σχεδιασμός και Παραμετροποίηση	63
3.6.3. Φάση 3: Προετοιμασία Πλήρους Εφαρμογής	64
3.6.4. Φάση 4: Πλήρης Εφαρμογή – Ολοκλήρωση.....	65
3.7 Εγκατάσταση Συστήματος ERP	66

3.8	Πλεονεκτήματα Χρήσης Συστημάτων ERP	68	
3.9	Μειονεκτήματα Χρήσης Συστημάτων ERP	72	
3.10	Στοιχεία Κόστους Συστημάτων ERP.....	73	
3.11	Προβλήματα από την Υλοποίηση των Συστημάτων ERP.....	74	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ SAP ΣΤΙΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ ΤΗΣ			
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ BSH ΟΙΚΙΑΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ.....			76
4.1	Εισαγωγή	76	
4.2	Προετοιμασία Εισαγωγής Κωδικών στο SAP/R3	79	
4.3	Εισαγωγή Κωδικών στο SAP/R3	81	
4.4	Συντήρηση Κωδικών στο SAP/R3	102	
4.5	Δημιουργία Παραγγελιών Δειγμάτων στο SAP/R3	105	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ “ELBA PROJECT” ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ			
ΕΤΑΙΡΕΙΑ BSH ΟΙΚΙΑΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ			112
5.1.	Εισαγωγή	112	
5.2.	Σχεδιασμός του “ELBA Project”.....	113	
5.3.	Προγραμματισμός του “ELBA Project”.....	115	
5.4.	Χρήση του “ELBA”	117	
5.5.	Οφέλη υλοποίησης του “ELBA Project”	123	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΓΓΛΟ-ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΛΕΞΙΚΟΥ ΟΡΩΝ

Application Service Providers	Πάροχοι Εφαρμογών
Assembly Languages	Συμβολικές Γλώσσες
Benefits	Πλεονεκτήματα
Bill of Materials	Λίστα Υλικών
Business Process Mapping	Αποτύπωση Υφιστάμενων Επιχειρηματικών Διαδικασιών
Business Process Reengineering	Ανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών
Career Path Systems	Συστήματα Εξέλιξης/Καριέρας
CEO	Διευθύνων Σύμβουλος
Compensations	Αποζημιώσεις
Cross Functional	Διαλειτουργικές
Customer Relationship Management System	Διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων
Customer Relationship Management Systems	Συστήματα Διαχείρισης Σχέσεων Πελατών
Data Migration	Μετάβαση Δεδομένων
Data Mining	Εξόρυξη Δεδομένων
Data Ownership	Ιδιοκτησία Δεδομένων
Databases	Βάσεις Δεδομένων
E-Commerce	Ηλεκτρονικό Επιχειρείν
E-Mail	Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο
Elektronische Bestellabwicklung	Ηλεκτρονική Επεξεργασία Παραγγελιών
Engineering	Μηχανική
Enterprise Application Integration	Εταιρική Ολοκλήρωση Εφαρμογών
Enterprise Applications and Systems	Εταιρικές Εφαρμογές και Συστήματα
Enterprise in a Box	Αγορά Πακέτων Εταιρικών Εφαρμογών
Enterprise Resource Planning Systems	Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων
Extensible Mark-Up Language	Γλώσσα Σήμανσης
Feedback	Ανάδραση
Files	Αρχεία
Financing and Accounting Systems	Συστήματα Χρηματοοικονομικών και Λογιστικής
Firm Wide Knowledge Based Management Processes	Εταιρεία με Ευρεία Γνώση σε Διαδικασίες Διαχείρισης
GPSS	Γενικό Σύστημα Προσομοίωσης Σκοπού
Graphical User Interface	Γραφικό Περιβάλλον Χρήστη
Hardware	Υλικό
Human Resource Systems	Συστήματα Ανθρώπινου Πόρων
Human Resources	Ανθρώπινοι Πόροι
Input	Είσοδος
IT Capacity	Χωρητικότητα

Knowledge Based Systems	Συστήματα Γνωστικού Επιπέδου
Knowledge Management Systems	Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης
Labor Relations	Εργασιακές Σχέσεις
Lead Time	Χρόνος Διέλευσης
Machine Languages	Γλώσσες Μηχανής
Management - Level Systems	Συστήματα Επιπέδου Διοίκησης
Manufacturing and Production Systems	Συστήματα Υποστήριξης Παραγωγής
Market Research	Έρευνα Αγοράς
Market Research Systems	Συστήματα Έρευνας Αγοράς
Marketing	Μάρκετινγκ
Master Production Schedule	Πλάνο Παραγωγής
Middle Managers	Στελέχη Διοίκησης Μεσαίου Επιπέδου
Middleware	Διαλογισμικό
Milestones	Ορόσημα
Minimum Order Quantity	Ελάχιστο Μέγεθος Μεριδας
New Products	Νέα Προϊόντα
Non Procedural Languages	Μη Διαδικαστιές Γλώσσες
Operation - Level Systems	Συστήματα Επιπέδου Λειτουργιών
Operational Managers	Διαχειριστές Λειτουργιών
Output	Έξοδος
Personnel Training Systems	Συστήματα Εκπαίδευσης Προσωπικού
Points Of Sale	Σημεία Πώλησης
Prerequisite User Skills	Προαπαιτούμενη Δεξιότητα Χρήστη
Pricing	Τιμολόγηση
Pricing Systems	Συστήματα Τιμολόγησης
Procedural Languages	Διαδικαστικές Γλώσσες Υψηλού Επιπέδου
Profit Centers	Κέντρα Κέρδους
Project Manager	Υπεύθυνος Έργου
Project Sponsor	Χορηγός Έργου
Project Teams	Ομάδες Έργου
Promotion	Προώθηση
Relational Database Management System	Σύστημα Διαχείρισης Σχεσιακών Βάσεων Δεδομένων
Report Generator	Γεννήτρια Αναφορών
Return Of Investment	Απόδοση Επένδυσης
Reverse Logistics	Αντίστροφη Εφοδιστική
Sales	Πωλήσεις
Sales and Marketing Systems	Συστήματα Πωλήσεων και Μάρκετινγκ
Sales Management	Διαχείριση Πωλήσεων
Sales Order Info Systems	Συστήματα Πωλήσεων και Πληροφοριών Παραγγελιών

Screen Generators	Γεννήτριες Οθονών
Servers	Εξυπηρετητές
Service Oriented Architecture	Αρχιτεκτονική Βασισμένη στις Υπηρεσίες
Simulation Procedures	Προσομοίωση Διαδικασιών
Software	Εφαρμογή
Software Outsourcing	Εξωτερική Ανάθεση Λογισμικού
Steering Committee	Επιτροπή Παρακολούθησης και Αξιολόγησης
Strategy Level Systems	Συστήματα Επιπέδου Στρατηγικής
Structure Query Language	Σταθερή Γλώσσα Χειρισμού Δεδομένων
Supply Chain Management	Διαχείριση Εφοδιαστική Αλυσίδας
Supply Chain Management Systems	Συστήματα Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας
Training	Εκπαίδευση
Transaction Level Data	Δεδομένα Επιπέδου Συναλλαγών
Value Added Activities	Ενέργειες Προστιθέμενης Αξίας
Warehouse Management System	Σύστημα Διαχείρισης Αποθήκης
Web Enablement	Δυνατότητες Ιστού
Web Services	Υπηρεσίες Διαδικτύου
Interface	Γραφικό Περιβάλλον
Customer Service	Εξυπηρέτηση Πελατών

ΠΙΝΑΚΑΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 1: Επίπεδα οργάνωσης και κλάδοι λειτουργίας	22
Γράφημα 2: Ολοκλήρωση των λειτουργιών πολλαπλών πληροφοριακών συστημάτων	28
Γράφημα 3: Γλώσσες Προγραμματισμού	40
Γράφημα 4: Ολοκλήρωση εταιρικών εφαρμογών με διαλογισμικό	44
Γράφημα 5: Μοντέλο παραδοσιακής ολοκλήρωσης	45
Γράφημα 6: Ιστορική εξέλιξη των συστημάτων ERP	51
Γράφημα 7: Ολοκληρωμένη υποστήριξη διαδικασιών με ένα σύστημα ERP.....	55
Γράφημα 9: Σχεδιασμός "ELBA Project"	113
Γράφημα 10: Λειτουργία Παραγγελιών.....	114
Γράφημα 11: Λειτουργία Ηλεκτρονικής Επεξεργασίας Παραγγελιών	117
Γράφημα 12: Διαδικασία Αίτησης Αγοράς	117
Γράφημα 12: Οφέλη Υλοποίησης του "ELBA Project"	123

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: BSH Οικιακές Συσκευές Α.Β.Ε - Έδρα Κηφισιά.....	76
Εικόνα 2: Παραγωγική Μονάδα BSH Οικιακές Συσκευές.....	78
Εικόνα 3: Μενού SAP.....	82
Εικόνα 4: Δημιουργία Υλικού - Οθόνη 1	83
Εικόνα 5: Δημιουργία Υλικού - Οθόνη 2	84
Εικόνα 6: Δημιουργία Υλικού - Οθόνη 2 (Τύπος MRP)	85
Εικόνα 7: Δημιουργία Υλικού - Οθόνη 2 (Υπόλοιπα Πεδία)	86
Εικόνα 8: Δημιουργία Υλικού - Οθόνη 3	87
Εικόνα 9: Δημιουργία Υλικού - Οθόνη 3 (Αυτόματη Ανάλωση).....	88
Εικόνα 10: Δημιουργία Υλικού - Οθόνη 3 (Μοντέλο Πρόβλεψης)	89
Εικόνα 11: Δημιουργία Υλικού - Οθόνη 4	90
Εικόνα 12: Δημιουργία Υλικού - Οθόνη 4 (Κατηγορία Αποτίμησης)	91
Εικόνα 13: Αλλαγή Υλικού - Οθόνη 1	92
Εικόνα 14: Αλλαγή Υλικού - Οθόνη 2 (Αριθμός Κωδικής Ονομασίας Εμπορίου).....	93
Εικόνα 15: Αλλαγή Υλικού - Οθόνη 3 (Ομάδα Προμηθειών)	94
Εικόνα 16: Αρχείο Πληροφοριών - Οθόνη 1	95
Εικόνα 17: Αρχείο Πληροφοριών - Οθόνη 2 (Υπενθύμιση)	96
Εικόνα 18: Αρχείο Πληροφοριών - Οθόνη 3	97
Εικόνα 19: Δημιουργία Συμφωνίας με Χρονοδιάγραμμα Παράδοσης - Οθόνη 1..	99
Εικόνα 20: Δημιουργία Συμφωνίας με Χρονοδιάγραμμα Παράδοσης - Οθόνη 2	100
Εικόνα 21: Δημιουργία Συμφωνίας με Χρονοδιάγραμμα Παράδοσης - Οθόνη 3	101
Εικόνα 22: Συντήρηση Κατάστασης Επιτρεπόμενων Προμηθευτών - Οθόνη 1..	102
Εικόνα 23: Συντήρηση Κατάστασης Επιτρεπόμενων Προμηθευτών - Οθόνη 2..	103
Εικόνα 24: Δημιουργία Εντολής Αγοράς - Οθόνη 1	106
Εικόνα 25: Δημιουργία Εντολής Αγοράς - Οθόνη 2	108
Εικόνα 26: Δημιουργία Εντολής Αγοράς - Οθόνη 3	109

Εικόνα 27: Έντυπη Παραγγελία Δειγμάτων σελίδα 1	110
Εικόνα 28: Έντυπη Παραγγελία Δειγμάτων σελίδα 2	111
Εικόνα 29: Δημιουργία Αίτησης Αγοράς	118
Εικόνα 30: Δημιουργία Αίτησης Αγοράς (2).....	120
Εικόνα 31: Δημιουργία Αίτησης Αγοράς (3).....	121
Εικόνα 32: Δημιουργία Αίτησης Αγοράς (4).....	122

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Δρανίδης, Δ. *Πληροφοριακά Συστήματα*. Σημειώσεις, Θεσσαλονίκη: ΤΕΙ Θεσσαλοκίνης, 2003.
- Πολλάλης, Γιάννης Α., και Αθανάσιος Π. Βοζίκης. *Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων*. Αθήνα: Utopia, 2009.
- Πολλάλης, Γιάννης Α., Διονύσης Ι. Γιαννακόπουλος, και Ιωάννης Παπουτσής. *Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων*. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε, 2004.
- Δουκίδης, Γεώργιος. *Διοίκηση Επιχειρήσεων και Πληροφοριακά*. Αθήνα: Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, 2003.
- Υψηλάντης, Παντελής. *Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης. Από τη θεωρία στην πράξη*. Αθήνα: Πατάκη, 2001.
- Δημητριάδης, Αντώνης. *Διοίκηση - Διαχείριση Πληροφοριακών Συστημάτων*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 1998.
- Χονδροκούκης, Γρηγόρης Π. *Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων*. Αθήνα: Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2008.
- Γιαννακόπουλος, Δοινύσης, και Ιωάννης Παπουτσής. *Διοικητικά Πληροφοριακά Συστήματα*. Αθήνα: Σύγχρονη Εκδοτική, 2003.
- Dennis, Alan, και Barbara Haley Wixom. *Systems Analysis Design*. Τόμ. IV. New York: John Wiley & Sons, 2008.
- Eskilsson, Helene, Christina Nystrom, και Maria Windler. *ERP System Effects - A Comparison of Theory and Practice*. Goteborg, 1 April 2003.
- Laudon. <http://www4.comp.polyu.edu.hk>. 14 Ιανουάριος 2002.
<http://www4.comp.polyu.edu.hk/~csajaykr/CA.pdf> (πρόσβαση Μάιος 25, 2013).
- Laudon, Kenneth, και Jane Laudon. *Συστήματα Πληροφοριών Διοίκησης (MIS). Οργάνωση και Τεχνολογία στη Δικτυωμένη Επιχείρηση*. Αθήνα: Κλειδάριθμος, 2002.
- Muhammad, Abbas. *ERP Systems in HEI context from Multiple Perspective View: A Case Study*. Manchester, 1 Ιανουάριος 2011.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελεί μελέτη στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος σπουδών στη Διοίκηση και Οργάνωση Βιομηχανικών Συστημάτων με ειδίκευση στα Logistics. Κύριος στόχος της εργασίας είναι η περιγραφή των συστημάτων ERP, η ανάλυση της δομής και της χρησιμότητά τους, καθώς και η παρουσίαση της εφαρμογής τους σε Βιομηχανική Εταιρεία.

Η παρούσα εργασία χωρίζεται στα παρακάτω πέντε κεφάλαια.

Στο πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται η χρησιμότητα της πληροφορίας στην καθημερινότητα των επιχειρήσεων και οι στόχοι που υλοποιούνται μέσα από αυτή.

Στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφονται τα σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα από την ανάπτυξη έως την υλοποίησή τους, καθώς και οι στόχοι αλλά και τα εμπόδια που παρουσιάζονται κατά την εφαρμογή τους.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα πληροφοριακά συστήματα ERP καθώς και τα κριτήρια βάσει των οποίων μια εταιρεία επιλέγει την υιοθέτηση τους στην επιχειρησιακή δομή της.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στη χρήση του SAP στο Τμήμα Προμηθειών της Βιομηχανικής Εταιρείας BSH – Οικιακές Συσκευές.

Τέλος, στο πέμπτο κεφάλαιο περιγράφεται η δημιουργία και η υλοποίηση του “Elba Project” στη Βιομηχανική Εταιρεία BSH – Οικιακές Συσκευές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ ΣΤΗ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

1.1. Εισαγωγή

Η εποχή της πληροφορίας χρονολογείται στο μισό περίπου του εικοστού αιώνα, με την ίδια να αποκτά μια άλλη μορφή στη καθημερινότητα του ανθρώπου. Η ανακάλυψη του ηλεκτρονικού υπολογιστή και στη συνέχεια η ανάπτυξη της τεχνολογίας οδήγησαν σε μια νέα εποχή, στην οποία ο άνθρωπος απέκτησε τη δυνατότητα να διαχειρίζεται και να αξιολογεί την πληροφορία με ένα πιο προσιτό και χρήσιμο τρόπο.

Η πληροφορική Επανάσταση άλλαξε ριζικά τον τρόπο ζωής των ανθρώπων, με τον τελευταίο να αποκτά σημαντικά εργαλεία, τα οποία του έδωσαν την ικανότητα να ανταποκριθεί στις συνεχείς αυξανόμενες προκλήσεις του δυναμικού περιβάλλοντος αλλά και τη παγκοσμιοποίηση, που άλλαξε τον τρόπο σκέψης των επιχειρήσεων, και η οποία οδήγησε σε πιο γρήγορους ρυθμούς ανταπόκρισης σε ευκαιρίες και προκλήσεις. Ακόμα, ο συνεχής ανταγωνισμός οδήγησε τις επιχειρήσεις να αναπτύξουν την πληροφορία με σκοπό να ανταποκριθούν στην συνεχώς αυξανόμενη πίεση από το εξωτερικό περιβάλλον.

Με την ανάπτυξη της τεχνολογίας των ηλεκτρονικών υπολογιστών οι επιχειρήσεις απέκτησαν στο δυναμικό τους ισχυρά εργαλεία για την αντιμετώπιση προβλημάτων και την αποτελεσματική υλοποίηση τους. Η τεχνολογία αυτή έδωσε τη δυνατότητα στις εταιρείες να είναι περισσότερο ευέλικτες, με αποτέλεσμα να προσαρμόζονται στα νέα δεδομένα με ταχύτερους και πιο σταθερούς ρυθμούς. Προς αυτή τη κατεύθυνση βοήθησε το μεγάλο πλεονέκτημα των ηλεκτρονικών υπολογιστών, οι οποίοι είχαν τη δυνατότητα να διαχειρίζονται μεγάλο όγκο δεδομένων σε μικρό χρονικό διάστημα, εξάγοντας ποιοτικά αποτελέσματα, τα οποία οδηγούσαν στην αποτελεσματική λήψη αποφάσεων.

Στο σύγχρονο παγκόσμιο επιχειρηματικό κόσμο ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία αποτελεί η λήψη αποφάσεων, η οποία λειτουργεί σε όλα τα ιεραρχικά επίπεδα τη κατάλληλη στιγμή και στο σωστό χρόνο. Η ανάγκη αυτή οδήγησε την διοίκηση των σύγχρονων επιχειρήσεων στην παροχή αμεσότερων αποφάσεων, η αποτελεσματικότητα των οποίων βασίζεται στην έγκυρη και έγκαιρη πληροφόρηση.

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι η ποιότητα της πληροφορίας εξαρτάται από πολλά δυναμικά στοιχεία. Για την παροχή της έγκαιρης πληροφορίας χρειάζεται το κατάλληλο λογισμικό, ο κατάλληλος εξοπλισμός αλλά και οι δεξιότητες των ατόμων που χρησιμοποιούν αυτή τη τεχνολογία για να αναπαράγουν τα επιθυμητά αποτελέσματα.

Σήμερα, οι εταιρείες που επιβιώνουν είναι αυτές που έχουν καταφέρει να αξιοποιήσουν τα κατάλληλα εργαλεία που προσφέρει η σύγχρονη τεχνολογία και να αναπτύξουν εκείνες τις στρατηγικές, οι οποίες τους προσφέρουν συγκριτικό πλεονέκτημα έναντι των άλλων. Μερικά από τα εργαλεία που προσφέρει η εποχή της Πληροφορικής Επανάστασης αναφέρονται παρακάτω:

- Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail)
- Τηλεδιάσκεψη
- Τηλε-εκπαίδευση
- Τηλε-εργασία
- Ηλεκτρονικές αγορές
- Ηλεκτρονικές κρατήσεις
- E-Banking

1.2. Στρατηγικός Στόχος

Κάθε επιχείρηση μπορεί να θεωρηθεί ως η συνεργασία ατόμων με κοινούς στόχους και σκοπούς για τη διενέργεια επιτυχημένων και κερδοφόρων συναλλαγών τόσο με το εσωτερικό, όσο και με το εξωτερικό περιβάλλον. Απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχία αυτών των συναλλαγών αποτελεί ο αποτελεσματικότερος σχεδιασμός τους, ο οποίος

απαιτεί συγκεκριμένο στρατηγικό σχέδιο, με σκοπό την εξισορρόπηση των δυνάμεων και αδυναμιών του εσωτερικού περιβάλλοντος της επιχείρησης με τις ευκαιρίες και απειλές του εξωτερικού περιβάλλοντος, με τρόπο που η επιχείρηση θα αποκτήσει ένα διαρκές πλεονέκτημα σε σχέση με τους υπόλοιπους ανταγωνιστές της.

Το στρατηγικό σχέδιο αποτελεί το αποτέλεσμα της ευρύτερης αποστολής της επιχείρησης, η οποία διαμορφώνεται από έναν αριθμό σημαντικών στοιχείων, όπως είναι η ιστορία της, οι φιλοδοξίες των στελεχών της, το περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιείται, οι πόροι και οι ικανότητες που διαθέτει και το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που έχει αποκτήσει. Η αποστολή, περιλαμβάνει το όραμα της διοίκησης, και περιγράφεται μέσα από την έντονη εικόνα για το πού η επιχείρηση θα πρέπει να κατευθυνθεί στο μέλλον, τι θα πρέπει να κάνει και ποιον θα εξυπηρετεί.

Επομένως, η στρατηγική αποτελεί μια συγκεκριμένη προσέγγιση με την οποία η διοίκηση μια επιχείρησης αναλαμβάνει να προβεί σε εκείνες τις ενέργειες, οι οποίες θα υποστηρίξουν την επίτευξη των σκοπών της, καθώς και την επίλυση των διαφόρων προβλημάτων, που θα προκύψουν μέσα από την προσπάθεια αυτή. Για να επιτευχθούν όμως αυτοί οι σκοποί, χρειάζεται η επιχείρηση να εξισορροπήσει τις δυνάμεις και τις αδυναμίες του εσωτερικού περιβάλλοντος με τις παρουσιαζόμενες ευκαιρίες και απειλές του εξωτερικού περιβάλλοντος. Αυτή η εξισορρόπηση αναφέρεται στην επιθυμητή στρατηγική της επιχείρησης, η οποία μέσα από τη διαδικασία του στρατηγικού μανάτζμεντ, οδηγεί στη καλύτερη δυνατή υλοποιήσιμη στρατηγική.

Έτσι, η στρατηγική περιλαμβάνει την εξισορρόπηση των δυνάμεων και των αδυναμιών του οργανισμού με τις παρουσιαζόμενες από το περιβάλλον ευκαιρίες και απειλές, ώστε να επιτευχθεί ο σκοπός της επιχείρησης, ο οποίος τίθεται ανάλογα με τις αξίες, φιλοδοξίες και τα πιστεύω των στελεχών της.

Τα χαρακτηριστικά της στρατηγικής, που συνεισφέρουν στην επιτυχία αναφέρονται παρακάτω:

1. Απλοί, συνεπείς και μακροπρόθεσμοι σκοποί.
2. Σαφής κατανόηση του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος της επιχείρησης.
3. Αντικειμενική εκτίμηση των πόρων της επιχείρησης.
4. Αποτελεσματική υλοποίηση της διαμορφούμενης στρατηγικής.

Με βάση τα παραπάνω χαρακτηριστικά, η στρατηγική εκπληρώνει τους ακόλουθους βασικούς διοικητικούς στόχους:

1. Υποστήριξη της Διαδικασίας Λήψης Αποφάσεων.
2. Συντονισμός και Επικοινωνία.
3. Η Στρατηγική σαν Σκοπός.

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών, έχουν εμφανιστεί μερικοί νέοι τρόποι σκέψης οι οποίοι αφορούν τον επιχειρηματικό σχεδιασμό και το στρατηγικό μάνατζμεντ. Οι κύριες στρατηγικές αλλαγές μπορούν να διακριθούν σε πέντε φάσεις.

1. Η επιθυμία της επιχείρησης για “Μακροχρόνιο Προγραμματισμό”.
2. Η επιθυμία της επιχείρησης για “Επιχειρησιακό Προγραμματισμό”.
3. Η επιθυμία της επιχείρησης για το “Σχεδιασμό Χαρτοφυλακίου”.
4. Η επιθυμία της επιχείρησης για “Ανταγωνιστική Στρατηγική”.
5. Η επιθυμία της επιχείρησης για την έννοια της “Αλυσίδας – Αξίας”.

Σύμφωνα με τον Porter καμία από τις επιχειρήσεις δεν μπορεί να αποκτήσει τα επιθυμητά κέρδη πάνω από το μέσο όρο του κλάδου με το να δραστηριοποιείται χωρίς σχέδιο σε όλους τους τομείς. Έτσι, προτείνει ότι τα διευθυντικά στελέχη πρέπει να επιλέγουν μια στρατηγική που μπορεί να

δώσει στην επιχείρηση κάποιο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, κάνοντας την να ξεχωρίζει από τους ανταγωνιστές της. Οι στρατηγικές αυτές αναφέρονται συνοπτικά παρακάτω:

1. Ηγεσίας Κόστους
2. Διαφοροποίηση
3. Εστίαση

Η βασική ιδέα της στρατηγικής της ηγεσίας κόστους είναι να καταστήσει ανέφικτη μια πιθανή προσπάθεια των ανταγωνιστών της επιχείρησης να επιτύχουν επίσης χαμηλό κόστος παραγωγής του προϊόντος. Από την άλλη, η στρατηγική της διαφοροποίησης αποβλέπει στη δημιουργία ενός μοναδικού προϊόντος (ή υπηρεσίας) ικανού να ξεχωρίσει την επιχείρηση στα μάτια του καταναλωτικού κοινού. Τέλος, η στρατηγική της εστίασης αποβλέπει στην επικέντρωση για την κατάληψη μιας ανταγωνιστικής θέσης σε ένα μικρό τμήμα της αγοράς γεγονός που μπορεί να επιτευχθεί είτε με χαμηλό κόστος στην εκτέλεση ενός συγκεκριμένου έργου, είτε με τη διαφοροποίηση για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των αναγκών του έργου αυτού.

Για να μπορέσουν να εκτελεστούν και να υλοποιηθούν οι στρατηγικές των επιχειρήσεων είναι απαραίτητος ένας συγκεκριμένος αριθμός συστημάτων υποστήριξης των επιχειρηματικών τους λειτουργιών. Η συνεχώς αυξανόμενη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών επιτρέπει στις επιχειρήσεις την αποθήκευση αρκετά μεγαλύτερου όγκου δεδομένων σε σχέση με το παρελθόν. Οι σύγχρονες επιχειρήσεις διαθέτουν μια πληθώρα δυνατοτήτων και πηγών για τη συλλογή πληροφοριών που αφορούν τους πελάτες. Τα στοιχεία που έχουν στη διάθεση τους μπορούν να της προσφέρουν τη δυνατότητα για διαφοροποίηση μέσα στο δυναμικό επιχειρηματικό χώρο. Επίσης, τα στοιχεία των πελατών αποτελούν πλέον “περιουσιακό στοιχείο” των επιχειρήσεων, το οποίο με την κατάλληλη αξιοποίηση αποφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα. Επομένως, εξαρτάται από τις δυνάμεις αλλά και τις ικανότητες που διαθέτει μια επιχείρηση, οι οποίες θα την βοηθήσουν να χρησιμοποιήσει τα στοιχεία αυτά με σκοπό να

δημιουργήσει ξεχωριστά προϊόντα και καινοτόμες υπηρεσίες, που θα ξεχωρίζουν ως μοναδικά από τον εκάστοτε πελάτη.

1.3. Εφοδιαστική Αλυσίδα και Πληροφορία

Η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain Management) αποτελεί ένα σχετικά νέο και πολλά υποσχόμενο τομέα της επιστήμης, με μεγάλη επίδραση στην αποτελεσματικότητα των σημερινών επιχειρήσεων και στην ευρύτερη διασφάλιση των ποιοτικών διαδικασιών, στο ιδιαίτερα δυναμικό και ανταγωνιστικό περιβάλλον της σύγχρονης επιχειρηματικότητας. Η διάδοσή της οφείλεται κατά κύριο λόγο στα ιδιαίτερα σημαντικά αποτελέσματα που επιφέρει, τόσο προς την κατεύθυνση της μείωσης του κόστους των επιχειρήσεων (διαμέσου του πληρέστερου ελέγχου των αποθεμάτων), όσο και προς την κατεύθυνση του βέλτιστου συντονισμού των διεργασιών της επιχείρησης, που συνδέονται με τους προμηθευτές και τους διανομείς. Με την ολοκληρωμένη εφαρμογή της διαχείρισης αυτής ο πελάτης μπορεί να αποκτήσει το προϊόν την κατάλληλη στιγμή, στην κατάλληλη ποιότητα και ποσότητα και στην επιθυμητή τιμή, περιορίζοντας ουσιαστικά όλους εκείνους τους παράγοντες που αυξάνουν το κόστος του προϊόντος. Λέξεις κλειδιά στην πορεία για την επίτευξη των ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων είναι η προσομοίωση διαδικασιών (simulation procedures), οι ενέργειες προστιθέμενης αξίας (value added activities), τα σημεία πώλησης (point of sale), η απόδοση της επένδυσης (Return Of Investment, R.O.I) κ.α. Στην εποχή της νέας τεχνολογίας, της νέας οικονομίας και της παγκοσμιοποίησης ο επιτυχής έλεγχος της εφοδιαστικής αλυσίδας, δίχως την προσεκτικά σχεδιασμένη και εφαρμοσμένη παρουσία της πληροφοριακής τεχνολογίας, αποτελεί χωρίς υπερβολή μία ουτοπία. Τα Συστήματα Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain Management Systems) εμφανίζονται στα σύγχρονα επιχειρηματικά δρώμενα με διάφορες μορφές, από το σχεδιασμό της παραγωγής έως την μεταφορά του προϊόντος μέχρι τον τελικό καταναλωτή. Η πολυμορφία αυτή δημιουργεί συχνά και ίσως όχι άδικα, σύγχυση σε ένα πλήθος επιχειρήσεων οι οποίες ενώ ενδιαφέρονται να εφαρμόσουν τέτοιου

είδους ολοκληρωμένες εφαρμογές τελικά ακολουθούν λανθασμένες πρακτικές υλοποίησης.

Επομένως, η ταχύτητα ανταπόκρισης στις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις της αγοράς εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από την σωστή ροή της πληροφορίας σε όλο το μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας. Ακόμα, τα τμήματα μιας επιχείρησης που εμπλέκονται για την ομαλή λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι αρκετά για να αναλογιστούμε τη χρησιμότητα της σωστής πληροφόρησης και την αποφυγή τυχόν σύγχυσης, που μπορεί να προκαλέσει αρκετά προβλήματα στις επιχειρηματικές δραστηριότητες της επιχείρησης. Ενδεικτικά οι πληροφορίες που μπορούμε να αντλήσουμε από μια εφοδιαστική αλυσίδα αναφέρονται σε πληροφορίες προμηθευτών, πληροφορίες ζήτησης, πληροφορίες προσφοράς, πληροφορίες παραγωγής, πληροφορίες διανομής και πληροφορίες για την εξυπηρέτηση των πελατών. Η άμεση και έγκαιρη συγκέντρωση των παραπάνω πληροφοριών οδηγεί στην αποτελεσματικότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας και την εύρυθμη λειτουργία της, προσφέροντας στην επιχείρηση πληθώρα λύσεων.

1.4. Δεδομένα και Στοιχεία Πληροφοριών

Τα δεδομένα μπορούμε να τα ορίσουμε ως μια παράσταση γεγονότων και εννοιών σε τυποποιημένη μορφή με κύριο σκοπό την επικοινωνία. Η επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιείται από τον άνθρωπο με τη χρήση ενός ηλεκτρονικού μέσου.

Από την άλλη μεριά, η πληροφορία αποτελεί αποτέλεσμα της επεξεργασίας των δεδομένων και η πληροφόρηση το τελικό συνολικό αποτέλεσμα σε αξιοποιήσιμη μορφή. Ο αριθμός των δεδομένων επιδρά στην έξοδο της πληροφορίας. Όσο μεγαλύτερος είναι αυτός ο αριθμός τόσο αμεσότερη και έγκαιρη είναι η πληροφορία, γεγονός που την καθιστά πιο αποτελεσματική. Τα δεδομένα χρειάζεται να έχουν την κατάλληλη μορφή για να παράξουν κάποια χρήσιμη και αξιοποιήσιμη πληροφορία. Τα χαρακτηριστικά που πρέπει να διέπουν τα δεδομένα αναφέρονται παρακάτω:

1. Έγκαιρα
2. Επίκαιρα
3. Ακριβή
4. Σαφή
5. Περιεκτικά
6. Κατάλληλα
7. Πλήρη
8. Προσιτά

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ο κύκλο ζωής των δεδομένων για να μπορούμε να έχουμε την ακριβή εικόνα για την αποτελεσματικότητα της πληροφορίας. Ο κύκλος ζωής των δεδομένων αποτελείται από τα παρακάτω στάδια:

1. Δημιουργία
2. Καταστροφή
3. Αποθήκευση
4. Ταξινόμηση
5. Μεταφορά
6. Επανάκτηση
7. Αναπαραγωγή
8. Αξιολόγηση
9. Ανάλυση
10. Σύνθεση

Στη συνέχεια, πραγματοποιείται η δημιουργία της πληροφορίας, η οποία με τη σειρά της αξιολογείται, επεξεργάζεται και αποθηκεύεται ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη.

Τέλος, για να μπορέσει να αξιολογηθεί και να χρησιμοποιηθεί η πληροφορία από τα στελέχη της επιχείρησης, είναι αναγκαίο να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

1. Κατάλληλη
2. Επίκαιρη

3. Αντικειμενική
4. Άμεση
5. Ακριβής
6. Προσιτή
7. Πλήρης
8. Σαφής

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

2.1. Εισαγωγή

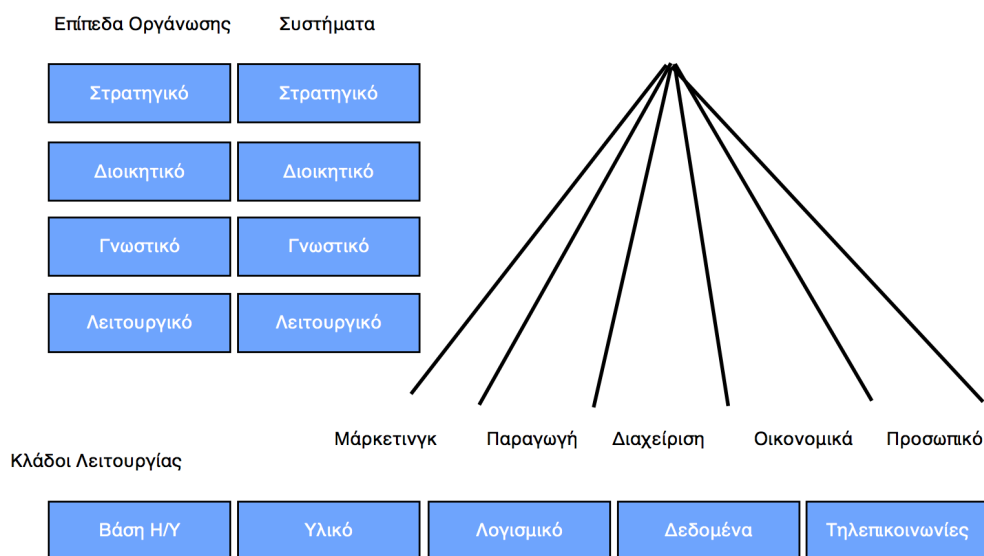
Παραδοσιακά οι συντελεστές παραγωγής αποτελούνταν από το κεφάλαιο, το ανθρώπινο δυναμικό και τη γη. Πρόσφατα, στους συντελεστές παραγωγής προστέθηκε και η πληροφορία. Χωρίς έγκαιρη και έγκυρη πληροφορία πολλές επιχειρήσεις δεν θα μπορούσαν να επιτύχουν τα επιθυμητά αποτελέσματα.

Τα σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα βασίζονται στον ηλεκτρονικό υπολογιστή, όπου μέσα από συγκεκριμένες διαδικασίες συλλέγουν, αποθηκεύουν, αναλύουν και διαχέουν δεδομένα και πληροφορίες. Με τον τρόπο αυτό υποστηρίζουν τις λειτουργίες μιας επιχείρησης και εξάγουν τις πληροφορίες που χρειάζεται η διοίκηση της για να πάρει αποτελεσματικότερες και ποιοτικότερες αποφάσεις. Τα πληροφοριακά συστήματα εκτός από τους υπολογιστές περιλαμβάνουν τους ανθρώπους, οι οποίοι συλλέγουν και χρησιμοποιούν τις πληροφορίες, τις διαδικασίες που χρησιμοποιούνται για την καταγραφή, την οργάνωση και την χρήση των πληροφοριών και τα μέσα στα οποία καταχωρούνται οι παραγόμενες πληροφορίες.

Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων από μια επιχείρηση έχει πολλαπλές επιδράσεις τόσο στους εργαζόμενους όσο και στην κοινωνία. Επομένως, η μελέτη των πληροφοριακών συστημάτων απαιτεί μια σημαντική και διεπιστημονική προσέγγιση.

2.2. Οι Κατηγορίες των Πληροφοριακών Συστημάτων

Τα Πληροφοριακά Συστήματα μπορούν να χωριστούν σε διαφορετικές κατηγορίες οι οποίες μπορούν να χωριστούν ανάλογα με τον σκοπό για τον οποίο δημιουργήθηκαν και τον σκοπό τον οποίο εξυπηρετούν. Κάθε πληροφοριακό σύστημα χαρακτηρίζεται από την μοναδικότητα ως προς τη χρήση του και προσδιορίζεται από τις λειτουργίες του, τις τεχνολογίες που χρησιμοποιεί, τις εργασιακές δομές που δημιουργεί και υποστηρίζει, το βαθμό στον οποίο εμπλέκεται ο ανθρώπινος παράγοντας, τη βαρύτητα του συστήματος στη ίδια την επιχείρηση και το είδος των πληροφοριών που εξάγει. Τα Πληροφοριακά Συστήματα στην Επιχείρηση μπορούν να κατηγοριοποιηθούν με βάση την Οργανωτική Δομή (Διοικητικό Επίπεδο), τις Ενέργειες/Λειτουργίες που υποστηρίζουν και τις Επιχειρησιακές Διαδικασίες που εξυπηρετούν. Επιπρόσθετα, με γνώμονα την τεχνολογική χροιά τους μπορούν να κατηγοριοποιηθούν με βάση την Παρεχόμενη Υποστήριξη και την Αρχιτεκτονική του Συστήματος.



Γράφημα 1: Επίπεδα οργάνωσης και κλάδοι λειτουργίας

2.2.1. Κατηγοριοποίηση Εταιρικών Πληροφοριακών Συστημάτων με βάση το Διοικητικό Επίπεδο που Εξυπηρετούν

Στις επιχειρήσεις διακρίνουμε τέσσερις βασικές κατηγορίες συστημάτων πληροφορικής, οι οποίες χωρίζονται ανάλογα με το

οργανωτικό και διοικητικό επίπεδο του οργανισμού που εξυπηρετούν.
Ειδικότερα:

- **Συστήματα Επιπέδου Λειτουργιών** (Operation – level systems): Υποστηρίζουν διαχειριστές λειτουργιών (operational managers), παρακολουθώντας τις βασικές δραστηριότητες και συναλλαγές ενός οργανισμού. Μέσω των συστημάτων αυτών διαχειριζόμαστε Πωλήσεις, Αποδείξεις, Καταθέσεις, Μισθοδοσία κτλ.
- **Συστήματα Γνωστικού Επιπέδου** (Knowledge based systems): Περιλαμβάνουν συστήματα αυτοματισμού γραφείου, υποστήριξης ομάδων και έμπειρα συστήματα. Με τα συστήματα αυτά οι εργάτες γνώσεις έχουν στόχο την εισαγωγή νέων γνώσεων στον οργανισμό για εξάλειψη χρονοβόρων διαδικασιών ή την απλούστευση άλλων και την υποβοήθηση όσων ασχολούνται με τη διαχείριση δεδομένων και πληροφοριών μέσα στον οργανισμό. Αναπτύχθηκαν με την καθολική εξάπλωση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στους οργανισμούς τα τελευταία χρόνια όταν προστέθηκε ένα ακόμη επίπεδο, πριν από το λειτουργικό επίπεδο το αποκαλούμενο γνωστικό επίπεδο.
- **Συστήματα Επιπέδου Διοίκησης** (Management – level systems): Εξυπηρετούν τον έλεγχο, την παρακολούθηση και την λήψη αποφάσεων. Επιτρέπουν απαντήσεις στην ερώτηση: “Λειτουργούν τα πράγματα όπως πρέπει στην επιχείρηση;” Μερικές φορές εξυπηρετούν και μη – συνήθη λήψη αποφάσεων απαντώντας σε υποθετικές ερωτήσεις (“What if questions”).
- **Συστήματα Επιπέδου Στρατηγικής** (Strategy – level systems): Βοηθούν Στελέχη Διοίκησης σε υψηλό επίπεδο στο να λάβουν αποφάσεις στρατηγικής. Εξυπηρετούν την αντιστοίχιση των δεδομένων στο εξωτερικό περιβάλλον (πχ. Αγορές, Χρηματιστήρια) με υπάρχουσες δυνατότητες του

οργανισμού. Μέσω των συστημάτων αυτών απαντώνται ερωτήσεις του τύπου: Ποιες είναι οι τάσεις στη βιομηχανία; Ποια θα είναι τα επίπεδα ανεργίας στα επόμενα 3 χρόνια; Τι είδους προϊόντα πρέπει να παραχθούν;

Μια άλλη σχετική προσέγγιση ως προς την κατηγοριοποίηση των Πληροφοριακών Συστημάτων στην επιχείρηση είναι:

- I. **Transaction Processing Systems (TPS):** Βασικά Επιχειρησιακά Συστήματα που έχουν να κάνουν με καθημερινές επιχειρησιακές λειτουργίες. Συστήματα βασισμένα σε υπολογιστές που παρακολουθούν και αποθηκεύουν τις καθημερινές συναλλαγές που απαιτούνται για τη λειτουργία μιας επιχείρησης. Ένα κλασικό σύστημα διαχείρισης συναλλαγών είναι το σύστημα μισθοδοσίας.
- II. **Management Information Systems (MIS):** Εξυπηρετούν το Επίπεδο Διοίκησης. Δέχονται σαν είσοδο (input) μεγάλο όγκο δεδομένων συναλλαγών. Επεξεργάζονται τα δεδομένα με βάση απλά μοντέλα και παράγουν σαν έξοδο (output) συγκεντρωτικές αναφορές. Χρήστες των συστημάτων αυτών είναι οι middle managers δηλαδή στελέχη διοίκησης μεσαίου επιπέδου. Ένα κλασικό παράδειγμα ενός τέτοιου συστήματος συνιστά τα συστήματα παραγωγής ετήσιου προϋπολογισμού μιας εταιρείας.
- III. **Decision – Support Systems (DSS):** Αφορούν το επίπεδο διοίκησης. Δέχονται σαν είσοδο δεδομένα επιπέδου συναλλαγών (Transaction level data), τα επεξεργάζονται αλληλεπιδραστικά και παράγουν ως έξοδο ανάλυση αποφάσεων. Χρήστες των συστημάτων αυτών είναι στελέχη και σύμβουλοι διοίκησης.
- IV. **Executive Support Systems (ESS):** Οι είσοδοι των συστημάτων αυτών είναι συγκεντρωτικά δεδομένα πάνω στα οποία πραγματοποιείται αλληλεπιδραστική επεξεργασία. Οι

έξοδοι των συστημάτων αυτών είναι προβλέψεις που σχετίζονται με τη μακρόπνοη – μακροχρόνια στρατηγική της εταιρείας. Οι χρήστες των συστημάτων αυτών είναι επιτελικά στελέχη. Τα συστήματα ESS είναι σχεδιασμένα με τρόπο που ικανοποιούν τις προσωπικές ανάγκες λήψεις αποφάσεων ενός επιτελικού στελέχους. Επιτρέπουν στον CEO να έχει πρόσβαση σε κάθε επίπεδο – πτυχή της επιχείρησης, είναι όμως αρκετά ακριβά στη συντήρηση και λειτουργία τους και απαιτούν σημαντικό αριθμό προσωπικού. Τα συστήματα των διαφόρων επιπέδων μπορούν να επικοινωνούν και να ανταλλάσσουν πληροφορίες μεταξύ τους.

2.2.2. Κατηγοριοποίηση Πληροφοριακών Συστημάτων με βάση τις λειτουργίες

Με βάση τις εταιρικές λειτουργίες που εξυπηρετούν τα συστήματα πληροφορικής μπορούν να κατηγοριοποιηθούν και σε:

- I. **Συστήματα Πωλήσεων και Μάρκετινγκ – Sales and Marketing Systems:** Βασικές λειτουργίες των συστημάτων αυτών συνιστούν η διαχείριση πωλήσεων (sales management), η έρευνα αγοράς (marketing research), η προώθηση προϊόντων (promotion), η τιμολόγηση (pricing), η διαχείριση νέων προϊόντων (new products). Αντίστοιχα βασικές εφαρμογές του αποτελούν τα συστήματα έρευνας αγοράς (market research system) τα συστήματα πωλήσεων και πληροφοριών παραγγελιών (sales order info system) και τα συστήματα τιμολόγησης (pricing system).
- II. **Συστήματα Υποστήριξης Παραγωγής – Manufacturing and Production Systems:** Κύριες λειτουργίες των συστημάτων αυτών είναι ο προγραμματισμός αγοράς υλικών, η παράδοση, και οι λειτουργίες παραγωγής. Αντιπροσωπευτικές εφαρμογές του είναι ο σχεδιασμός

πόρων, υλικών, τα συστήματα ελέγχου αγορών, τα συστήματα engineering καθώς και τα συστήματα ποιοτικού ελέγχου παραγωγής.

- III. **Συστήματα Χρηματοοικονομικών και Λογιστικής – Financing and Accounting Systems:** Στις κύριες λειτουργίες τους περιλαμβάνονται προϋπολογισμοί, τιμολόγηση – χρέωση, λογιστικές λειτουργίες. Αντιπροσωπευτικές εφαρμογές συνιστούν οι λογαριασμοί προς πληρωμή οι προϋπολογισμοί και η διαχείριση οικονομικών πόρων.
- IV. **Συστήματα Ανθρώπινων Πόρων – Human Resource Systems:** Κύριες λειτουργίες είναι τα αρχεία προσωπικού, τα benefits προσωπικού, οι αποζημιώσεις προσωπικού (compensations), οι εργασιακές σχέσεις (labor relations) και η εκπαίδευση (training). Οι κύριες εφαρμογές τους περιλαμβάνουν τη μισθοδοσία, τη διαχείριση πληροφοριών εργαζομένων, τα συστήματα παροχών, τα συστήματα εξέλιξης/καριέρας (Career path systems) καθώς και τα συστήματα εκπαίδευσης (personnel training systems).

2.2.3. Πληροφοριακά Συστήματα και Επιχειρησιακές

Διαδικασίες

Ανεξάρτητα από τη λειτουργικότητά τους τα πληροφοριακά συστήματα σε μια επιχείρηση οφείλουν να εξυπηρετούν επιχειρησιακές διαδικασίες. Οι επιχειρησιακές διαδικασίες μπορούν να ειπωθούν ως:

- Ο τρόπος με τον οποίο η δουλειά οργανώνεται, σχεδιάζεται, παρακολουθείται προκειμένου να παραχθεί προϊόν ή υπηρεσία.
- Συγκεκριμένες ροές πληροφοριών, υλικών, γνώσης και δραστηριοτήτων.
- Μοναδικοί τρόποι για συντονισμό εργασιών πληροφοριών και γνώσης.

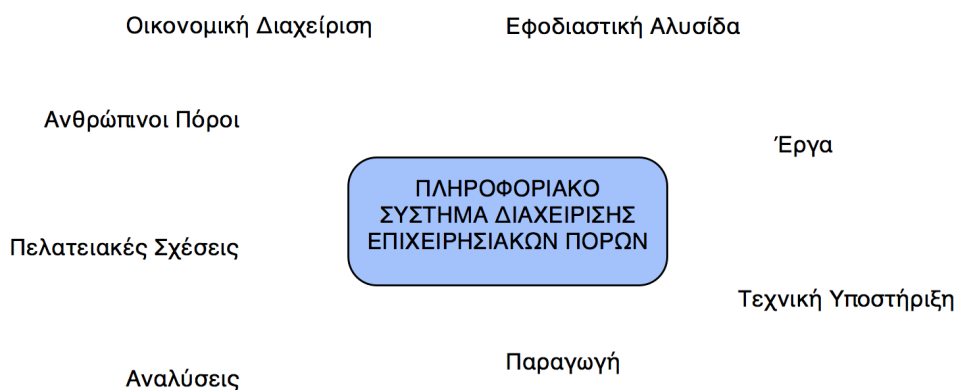
- Τρόποι με τους οποίους η διοίκηση επιλέγει να συντονίζει τη λειτουργία της επιχείρησης.

Μερικά παραδείγματα επιχειρησιακών διαδικασιών στις διάφορες λειτουργικές περιοχές είναι:

- **Στον τομέα πωλήσεων και μάρκετινγκ** (sales and marketing): Αναγνώριση Πελατών, Διευκόλυνση Γνώσης Πελατών, Πώληση Προϊόντος.
- **Στον τομέα οικονομικών και λογιστικής** (Finance and accounting): Πληρωμή Πιστωτών, Δημιουργία Οικονομικών Στοιχείων, Διαχείριση Λογαριασμών.
- **Στον τομέα των ανθρώπινων πόρων** (Human Resources): Πρόσληψη εργαζομένων, Εκτίμηση απόδοσης εργαζομένων, Εγγραφή – Ένταξη εργαζομένου σε σχέδιο παροχών.

Τα πληροφοριακά συστήματα δίνουν τη δυνατότητα στους οργανισμούς να επιτυγχάνουν μεγάλη αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα, αυτοματοποιώντας τμήματα των επιχειρησιακών διαδικασιών και δομών τους. Επίσης, συνεισφέρουν στη διαδικασία επανεξέτασης και αναδιάρθρωσης διαδικασιών, με στόχο τη συνεχή βελτίωση της επιχειρησιακής αποτελεσματικότητας και παραγωγικότητας.

Οι επιχειρησιακές διαδικασίες αφορούν διάφορες λειτουργικές περιοχές και σε πολλές περιπτώσεις είναι διαλειτουργικές (Cross-Functional) ξεπερνώντας τα στενά όρια συγκεκριμένων λειτουργικών περιοχών όπως Sales, Marketing, Manufacturing, έρευνας και ανάπτυξης. Οι διαδικασίες αυτές χρησιμοποιούν εργαζομένους και διάφορους πόρους διαφορετικών ρόλων και ειδικοτήτων για την ολοκλήρωση κάποιου τμήματος μιας εκτελούμενης εργασίας. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιου τύπου διαδικασίας είναι η ολοκλήρωση μια παραγγελίας.



Γράφημα 2: Ολοκλήρωση των λειτουργιών πολλαπλών πληροφοριακών συστημάτων

Ακόμα, υπάρχουν εταιρικές εφαρμογές και συστήματα πληροφορικής (enterprise applications and systems) που δεν περιορίζονται σε κάποια συγκεκριμένη λειτουργική περιοχή αλλά είναι σχεδιασμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να υποστηρίζουν την οργάνωση και ολοκλήρωση πολλαπλών επιχειρησιακών διαδικασιών στα πλαίσια ενός οργανισμού. Οι εταιρικές αυτές εφαρμογές περιλαμβάνουν:

- Ι. Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (Enterprise Resource Planning Systems):** Τα συστήματα διαχείρισης εταιρικών πόρων (Enterprise systems, enterprise resource planning systems) παρέχουν ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα για το συντονισμό και την ολοκλήρωση των σημαντικότερων διαδικασιών ενός οργανισμού. Πληροφορίες που είναι διάσπαρτες σε διάφορα πληροφοριακά συστήματα, είναι δυνατόν μέσω ενός ERP να διακινούνται ομοιόμορφα μέσα στον οργανισμό, και κατά συνέπεια να είναι διαθέσιμες σε όλες τις διαδικασίες της εταιρείας ανεξάρτητα από την λειτουργική περιοχή (πχ. manufacturing, accounting, human resources). Μέσα σε ένα οργανισμό υπάρχουν λειτουργίες κάθε μια από τις οποίες πραγματοποιεί δική της χρήση των πληροφοριακών συστημάτων, ενώ έξω από τα όρια του οργανισμού υπάρχουν πελάτες και προμηθευτές.

Τα ERP αλλάζουν ριζικά την παραδοσιακή εικόνα ενός οργανισμού, στο πλαίσιο του οποίου τα πληροφοριακά συστήματα που υποστηρίζουν τις διάφορες λειτουργίες λειτουργούν εντελώς ανεξάρτητα.

Τα συστήματα ERP βοηθούν στην ενοποίηση των εταιρικών δομών και του οργανισμού συνολικότερα. Ένα από τα πλεονεκτήματα της ενοποίησης αυτής είναι ότι η διοίκηση μπορεί να έχει άμεση πρόσβαση στο σύνολο της γνώσης που αφορά στο οργανισμό (Firm wide knowledge-based management processes). Ένα άλλο πλεονέκτημα είναι ότι ένα ERP συνιστά μια ενοποιημένη τεχνολογική πλατφόρμα για όλο τον οργανισμό. Παράλληλα, επιτρέπει τη δημιουργία πιο αποτελεσματικών και πελατοκεντρικών διαδικασιών.

Εκτός από πλεονεκτήματα η εγκατάσταση ενός ERP είναι συνυφασμένη και με πλειάδα προκλήσεων. Κατ' αρχήν είναι ιδιαίτερα δύσκολη η ανάπτυξη και η λειτουργία ενός ERP, μια και στις περισσότερες περιπτώσεις συνεπάγεται σημαντικές αλλαγές στο τρόπο με τον οποίο λειτουργεί μια επιχείρηση. Υπάρχουν ακόμα τεχνολογικές προκλήσεις, μια και τα συστήματα ERP, απαιτούν πολύπλοκο λογισμικό και σημαντικές επενδύσεις σε χρόνο, χρήμα και εξειδίκευση. Τέλος, το γεγονός ότι ένα ERP οδηγεί σε κεντροποιημένη οργάνωση και λήψη αποφάσεων μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα, καθώς η κεντροποιημένη οργάνωση δεν είναι σε όλες τις περιπτώσεις ο κατάλληλος τρόπος λειτουργίας μιας επιχείρησης.

- II. **Συστήματα Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply chain management systems):** Τα συστήματα αυτά επιτυγχάνουν στενή σύνδεση και συντονισμό δραστηριοτήτων σχετικών με την αγορά, δημιουργία και διακίνηση κάποιου προϊόντος. Ενοποιούν προμηθευτές, παραγωγούς, μεταπωλητές, διακινητές και πελάτες,

μειώνοντας χρόνο, επιπρόσθετη προσπάθεια, και κόστος αποθήκευσης – αποθήκης για το νέο προϊόν. Ένα σύστημα SCM συνιστά ένα δίκτυο οργανισμών – εταιρειών και επιχειρησιακών διαδικασιών. Το δίκτυο αυτό βοηθά στην προμήθεια των υλικών και τη μετατροπή τους σε προϊόντα, βοηθά τη διανομή – διακίνηση των προϊόντων στους πελάτες, ενώ περιλαμβάνει και reverse logistics – δηλαδή προϊόντα και πληροφορίες από τον αγοραστή πίσω στον πωλητή. Τα οφέλη ενός SCM συστήματος μπορούν να συνοψιστούν στα εξής:

1. Επιτρέπει καλύτερες αποφάσεις δηλαδή πότε και τι να παράγεις και διακινήσεις.
2. Διευκολύνει την άμεση – ταχεία αποστολή παραγγελιών.
3. Επιτρέπει την παρακολούθηση της κατάστασης των παραγγελιών.
4. Διευκολύνει τον έλεγχο αποθεμάτων, διαθεσιμότητας καθώς και την παρακολούθηση των αποθεμάτων.
5. Οδηγεί σε μείωση του κόστους αποθήκευσης, μεταφοράς και απόθεσης.
6. Διευκολύνει την παρακολούθηση των παραδόσεων.
7. Επιτρέπει σχεδιασμό με βάση τις πραγματικές απαιτήσεις των πελατών.
8. Διευκολύνει την ταχεία – άμεση μετάδοση αλλαγών που αφορούν στο σχεδιασμό προϊόντων.

III. **Συστήματα Διαχείρισης Σχέσεων Πελατών** (Customer Relationship Management Systems): Τα συστήματα διαχείρισης σχέσεων με πελάτες (CRM) διαχειρίζονται όλους τους τρόπους με τους οποίους οι εταιρείες επικοινωνούν με υπάρχοντες και πιθανούς (μελλοντικούς) πελάτες. Αποτελούν ένα βασικό εργαλείο και συστατικό στοιχείο της επιχειρηματικής και τεχνολογικής στρατηγικής ενός οργανισμού, μια και επιτυγχάνουν την ολοκληρωμένη

παρακολούθηση και εξυπηρέτηση του πελάτη. Ένα CRM παρέχει στον τελικό χρήστη του μια ενοποιημένη εικόνα του πελάτη σε όλες τις πτυχές των επαφών και συναλλαγών του με την εταιρεία, ενοποιώντας πληροφορίες για τον πελάτη που προέρχονται από πολλαπλές πηγές. Παράλληλα ένα σύστημα CRM παρέχει εργαλεία για την ανάλυση των παραπάνω πληροφοριών.

- IV. **Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης (Knowledge Management Systems):** Τα συστήματα διαχείρισης γνώσης υποστηρίζουν τη δημιουργία γνώσης, την ανακάλυψη, εξόρυξη και κωδικοποίηση γνώσης, την κοινή χρήση γνώσης, καθώς και την κατανομή και διανομή γνώσης στο πλαίσιο ενός οργανισμού. Συλλέγουν πληροφορίες – γνώση και την καθιστούν διαθέσιμη όταν και όποτε είναι απαραίτητη. Ακόμη, υποστηρίζουν επιχειρηματικές διαδικασίες και αποφάσεις διοίκησης, ενώ επιτρέπουν και διευκολύνουν τη σύνδεση της επιχείρησης με εξωτερικές πηγές γνώσης. Τέλος, υποστηρίζουν διαδικασίες για την απόκτηση, αποθήκευση, χρήση, κατανομή, διανομή και εφαρμογή της γνώσης μέσα στον οργανισμό.

2.3. Οι Στόχοι των Πληροφοριακών Συστημάτων

Τα πληροφοριακά συστήματα υιοθετούνται από την επιχείρηση, αφενός για να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα και αφετέρου για να εξασφαλιστεί η εύρυθμη λειτουργία της. Τα πλεονεκτήματα που απορρέουν από τη χρήση των διαφόρων τύπων των πληροφοριακών συστημάτων περιγράφονται παρακάτω:

1. Η επιχείρηση μπορεί να γνωρίζει τις δυνάμεις και τις αδυναμίες της λόγω των αναφορών εσόδων, της επίδοσης των εργαζομένων και άλλα. Το γεγονός αυτό μπορεί να βοηθήσει την επιχείρηση να βελτιώσει τις επιχειρησιακές λειτουργίες και διαδικασίες της.

2. Δίνει μια γενική εικόνα της επιχείρησης και λειτουργεί ως εργαλείο επικοινωνίας και προγραμματισμού.
3. Η διαθεσιμότητα των δεδομένων των πελατών και η ανάδραση (feedback) βοηθούν την επιχείρηση να οργανώνει τις επιχειρησιακές της διαδικασίες με βάσει τις ανάγκες του πελάτη. Η αποτελεσματική διαχείριση των δεδομένων των πελατών βοηθά την επιχείρηση στο να κάνει άμεσες κινήσεις σε επίπεδο μάρκετινγκ και προώθησης.
4. Οι πληροφορίες θεωρούνται ένα πολύ σημαντικό “πλεονέκτημα” για κάθε επιχείρηση στο μοντέρνο ανταγωνιστικό περιβάλλον. Ο καταναλωτής αγοράζει σύμφωνα με τις τάσεις που επικρατούν και οι συμπεριφορές τους μπορούν να προβλεφθούν αναλύοντας τις πωλήσεις και τις αναφορές των εσόδων από κάθε λειτουργικό μέρος της επιχείρησης.

2.4. Ο Ρόλος των Πληροφοριακών Συστημάτων

Σήμερα, οι επιχειρήσεις προσπαθούν με κάθε τρόπο να αξιοποιήσουν με το καλύτερο δυνατό τρόπο τις πληροφορίες που αποκομίζουν από το πληροφοριακό σύστημα που έχουν υιοθετήσει. Τα στελέχη των επιχειρήσεων προσπαθούν να χρησιμοποιήσουν όσο το δυνατόν καλύτερα τις παραγόμενες πληροφορίες όχι μόνο για τις καθημερινές λειτουργίες ρουτίνας της επιχείρησης αλλά και για τις πιο πολύπλοκες διαδικασίες, όπως είναι η λήψη στρατηγικών αποφάσεων. Επομένως, η σπουδαιότητα της χρήσης των πληροφοριακών συστημάτων μπορούμε να αναφέρουμε ότι είναι οι εξής:

1. Η συλλογή και η αποθήκευση δεδομένων που διαμορφώνονται σε χρήσιμες πληροφορίες.
2. Η παροχή άμεσης και έγκαιρης πληροφόρησης στους εργαζομένους.
3. Η παροχή στρατηγικής σημασίας πληροφόρησης στα ανώτατα στελέχη.

4. Η καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των πληροφοριών που προέρχονται από το εξωτερικό περιβάλλον.
5. Η συνεχείς εκπαίδευση των εργαζομένων.
6. Η βελτίωση του ελέγχου και της διοίκησης των εργαζομένων.
7. Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας.
8. Αύξηση της παραγωγικότητας.
9. Μείωση του άμεσου κόστους λειτουργιών με την αντικατάσταση χρονοβόρων χειρωνακτικών διαδικασιών επεξεργασίας δεδομένων.
10. Μείωση του κόστους συναλλαγών με την αξιοποίηση της ταχύτητα επεξεργασίας των δεδομένων.

2.5. Ανάπτυξη και Ανάλυση Πληροφοριακού Συστήματος

Ανάλυση είναι μια συνεχόμενη μελέτη, η οποία αποτελείται από λεπτομερείς μεθόδους συλλογής, οργανώσεως και εκτιμήσεως πληροφοριών που διαχέονται μέσα σε έναν Οργανισμό, με κύριο αντικειμενικό σκοπό την βελτίωση της ποιότητας του ελέγχου της λειτουργίας του και με κύριο μέσο τη χρήση ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Σχεδίαση είναι η χρησιμοποίηση και η περιγραφή της φύσεως και του περιεχομένου των παραστατικών εντύπων ή μέσων εισόδου, των αρχείων (files) και των μέσων εξόδου του υπολογιστή. Η σχεδίαση περιλαμβάνει ακόμη και την Οργάνωση του τρόπου αλληλεπιδράσεως, με κύριο αντικειμενικό στόχο την ανάπτυξη ενός νέου ή βελτιωμένου σύγχρονου συστήματος επεξεργασίας στοιχείων πληροφοριών.

Η ανάπτυξη του πληροφοριακού συστήματος διακρίνεται σε διάφορες φάσεις. Οι φάσεις ανάπτυξης, οι οποίες αναφέρονται και ως κύκλος ζωής ενός πληροφοριακού συστήματος, αναλύονται σε έξι επιμέρους στάδια.

1. **Προκαταρκτική Εξέταση:** Στη φάση αυτή αναγνωρίζεται το πρόβλημα και εξετάζεται η υπάρχουσα κατάσταση. Στη συνέχεια γίνεται ο καθορισμός του προβλήματος καθώς και οι εναλλακτικές λύσεις και ακολουθεί η προετοιμασία μιας σύντομης έκθεσης, όπου περιγράφονται τα αποτελέσματα της προκαταρκτικής εξέτασης, των προτεινόμενων λύσεων και των σχεδίων μελλοντικής ανάπτυξης του συστήματος.
2. **Ανάλυση του Συστήματος:** Στη φάση αυτή γίνεται η μελέτη του υπάρχοντος συστήματος σε βάθος και προσδιορίζονται οι νέες απαιτήσεις. Η ανάλυση περιλαμβάνει τη συγκέντρωση των στοιχείων, την ανάλυση τους και την έκθεση ου συντάσσει ο αναλυτής του συστήματος.
3. **Σχεδιασμός του Συστήματος:** Στη φάση αυτή σχεδιάζεται ένα εναλλακτικό πληροφοριακό σύστημα. Στη φάση αυτή τίθεται ο προβληματισμός της αποδοτικότητας και του κόστους του συστήματος αφού η ποιότητα συνδέεται άμεσα με υψηλότερο κόστος. Τέλος, πραγματοποιείται η επιλογή της καλύτερης λύσης και γίνεται η συγγραφή της έκθεσης με τις εναλλακτικές λύσεις, όπου παρατίθενται τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα αντίστοιχα.
4. **Ανάπτυξη του Συστήματος:** Στη φάση αυτή γίνεται η επένδυση σε νέο υλικό και λογισμικό για την ανάπτυξη και τη δοκιμή του νέου συστήματος. Επίσης, στη φάση αυτή πραγματοποιείται και η εκπαίδευση του προσωπικού και ελέγχεται η λειτουργία του νέου συστήματος.
5. **Υλοποίηση του Συστήματος:** Στη φάση αυτή γίνεται η εγκατάσταση του νέου πληροφοριακού συστήματος και εκπαιδεύεται το προσωπικό πάνω στη λειτουργία του, παράλληλα ή σε πιλοτική φάση.
6. **Συντήρηση του Συστήματος:** Στη φάση αυτή πραγματοποιείται η συνεχής αξιολόγηση και ρύθμιση του συστήματος, προκειμένου να εξεταστεί η αποτελεσματικότητά του. Τέλος, αν

αποδειχθεί ότι χρειάζεται αλλαγή σε ζωτικά μέρη γίνεται αναδιαμόρφωση.

Οι παραπάνω έξι φάσεις χρησιμοποιούνται από τους επαγγελματίες της πληροφορικής γνωστούς και ως αναλυτές συστημάτων. Τα άτομα αυτά μελετούν τα συστήματα ενός οργανισμού με σκοπό τον καθορισμό των ενεργειών που πρέπει να υλοποιηθούν και τον τρόπο με τον οποίο θα αξιοποιήσουν την τεχνολογία των υπολογιστών, ώστε να εφαρμοστούν αυτές οι ενέργειες. Στο σημείο αυτό η συνεργασία με τέτοιους ανθρώπους για την αξιολόγηση και μετατροπή μελετών ενός οργανισμού στον οποίο εργαζόμαστε είναι απαραίτητη. Αυτός είναι ένας από τους λόγους για τον οποίο είναι απαραίτητο να κατανοήσουμε τον τρόπο με τον οποίο οι έξι αυτές φάσεις λειτουργούν. Ούτως ή άλλως εμείς καλύτερα από οποιονδήποτε άλλο μπορούμε να αντιληφθούμε και να περιγράψουμε ότι χρειάζεται στη δική μας θέση εργασίας. Η ανάπτυξη ενός μεγάλου πληροφοριακού συστήματος βασισμένη σε υπολογιστή απαιτεί τη συνεργασία των τελικών χρηστών, των αναλυτών συστημάτων και των προγραμματιστών. Οι τελευταίοι αναλαμβάνουν το τεχνικό μέρος της ανάπτυξης του λογισμικού. Επιπρόσθετα, η κατανόηση της μεθόδου αυτής βοηθά στη διεκπεραίωση των δικών μας εργασιών, στην επίλυση προβλημάτων που αφορούν μερικούς εργαζομένους και τέλος μας φέρνει πιο κοντά στον κόσμο της πληροφορικής δίνοντας μας την δυνατότητα να είμαστε απαραίτητοι στον οργανισμό μας.

Φάση 1 – Προκαταρκτική Εξέταση: Στην προκαταρκτική εξέταση τα προβλήματα περιγράφονται συνοπτικά και προτείνονται διάφορες λύσεις. Στην πρώτη αυτή φάση εξετάζεται η ανάγκη ανάπτυξης ενός νέου πληροφοριακού συστήματος. Αυτό βασίζεται κυρίως στις ερωτήσεις προς κάποιο τελικό χρήστη ή διευθυντή ο οποίος θέλει κάποια πληροφορία η οποία τώρα δεν παρέχεται από το σύστημα. Στη φάση 1 ο τελικός χρήστης ή ο αναλυτής απασχολείται με τρεις δουλειές:

- I. Συνοπτική περιγραφή του συστήματος.
- II. Εναλλακτικές λύσεις.

- III. Προετοιμασία μιας έκθεσης. Με βάση αυτή την έκθεση η διοίκηση αποφασίζει αν θα επεξεργαστεί με περισσότερες λεπτομέρειες το θέμα.

Ο καθορισμός του προβλήματος σημαίνει την εξέταση της υπάρχουσας στο σύστημα πληροφορίας. Ο προσδιορισμός της απαιτούμενης πληροφορίας, από ποιον, πότε και γιατί αυτή απαιτείται, γίνεται μέσω συνεντεύξεων και παρατήρησης. Αν το πληροφοριακό σύστημα είναι μεγάλο τότε η έρευνα αυτή γίνεται από τους αναλυτές. Σε αντίθετη περίπτωση γίνεται από τους τελικούς χρήστες.

Εναλλακτικές λύσεις σημαίνει να προταθούν κάποια απλά σχέδια σαν διαφορετικές λύσεις της σημερινή κατάσταση.

Με την προετοιμασία της συνοπτικής έκθεσης οι αναλυτές ή οι τελικοί χρήστες θα πρέπει να δημιουργήσουν μια έκθεση στην οποία θα περιγράφονται περιληπτικά τα αποτελέσματα της προκαταρκτικής εξέτασης, των προτεινόμενων λύσεων και των σχεδίων μελλοντικής ανάπτυξης του συστήματος. Το έγγραφο αυτό παρουσιάζεται στην διοίκηση, η οποία αποφασίζει κατά πόσο θα προχωρήσει στην δεύτερη φάση, δηλαδή στην ανάλυση του συστήματος.

Φάση 2 – Ανάλυση Συστήματος: Στη φάση αυτή εξετάζεται σε βάθος το τρέχον σύστημα και καθορίζονται οι νέες απαιτήσεις, με τη συλλογή δεδομένων. Τα δεδομένα αυτά αναλύονται και καθορίζονται οι απαιτήσεις από το νέο σύστημα. Ο σχεδιασμό πραγματοποιείται στη Φάση 3. Η ανάλυση περιλαμβάνει τα εξής βήματα:

- I. Συγκέντρωση στοιχείων.
- II. Ανάλυση των στοιχείων.
- III. Προετοιμασία συνοπτικής έκθεσης στην οποία περιγράφονται περιληπτικά τα στοιχεία που έχουν συγκεντρωθεί.

Με τη συγκέντρωση στοιχείων ο αναλυτής ή ο χρήστης επεκτείνεται σχετικά με τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν στη Φάση 1. Προσθέτει λεπτομέρειες σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας του τρέχον συστήματος. Τα δεδομένα συγκεντρώνονται τώρα όχι μόνο μέσω συνεντεύξεων και παρατηρήσεων αλλά και με την εξέταση εντύπων όπως είναι τα σχεδιαγράμματα του οργανισμού. Τα σχεδιαγράμματα αυτά φανερώνουν τις λειτουργίες του οργανισμού καθώς και την ιεραρχία. Επιπρόσθετες πληροφορίες μπορούν να επιτευχθούν μέσω ερωτηματολογίων που μοιράζονται στους εργαζόμενους.

Με την ανάλυση δεδομένων καθορίζονται τα συγκεκριμένα βήματα που θα ακολουθηθούν. Μια σειρά διαφορετικών διαγραμμάτων και πινάκων μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην ανάλυση. Παρακάτω παρατίθενται συνοπτικά τα βασικότερα:

1. Διαγράμματα Ροής Δεδομένων
2. Διάγραμμα Ροής Συστήματος
3. Διάγραμμα Πλέγματος
4. Πίνακες Αποφάσεων
5. Κατάλογος Ελέγχου
6. Μεθοδολογία Ανάλυσης
7. HIPO Διαγράμματα
8. Αυτοματοποιημένα Εργαλεία Σχεδίασης

Η έκθεση του αναλυτή συστημάτων απευθύνεται στη διοίκηση. Περιγράφει τα αποτελέσματα αυτής της φάσης, το τρέχον σύστημα, τις απαιτήσεις του νέου συστήματος και το πιθανό πρόγραμμα ανάπτυξης του. Εφόσον η διοίκηση συμφωνήσει, το έργο συνεχίζει στην επόμενη φάση του σχεδιασμού.

Φάση 3 – Σχεδίαση Συστήματος: Στη φάση αυτή ένα νέο ή εναλλακτικό πληροφοριακό σύστημα σχεδιάζεται. Η φάση αυτή αποτελείται από τρία βήματα:

1. Σχεδιασμός Εναλλακτικών Συστημάτων: Στο βήμα αυτό εξετάζεται ο προβληματισμός μεταξύ αποδοτικότητας και κόστους. Οι αναλυτές πρέπει πάντα να αναρωτιούνται κατά πόσο το προς σχεδίαση σύστημα είναι υλοποιήσιμο
2. Επιλογή της καλύτερης λύσης
3. Συγγραφή της έκθεσης για τη φάση σχεδιασμού: Στο βήμα αυτό παρουσιάζονται στη διοίκηση τα αποτελέσματα της ανάλυσης (εναλλακτικές λύσεις, πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα, προτεινόμενη λύση)

Φάση 4 – Ανάπτυξη Συστήματος: Στη φάση ανάπτυξης, αγοράζεται νέο υλικό και λογισμικό το οποίο αναπτύσσεται και ελέγχεται. Η φάση αυτή ξεκινάει όταν έχει επιλεγεί η προτεινόμενη μέσα από τις εναλλακτικές λύσεις. Αυτή η φάση περιλαμβάνει τέσσερα βήματα:

1. Ανάπτυξη Λογισμικού: Τα προγράμματα για τις εφαρμογές του πληροφοριακού συστήματος μπορούν είτε να αγοραστούν είτε να σχεδιαστούν από την αρχή με βάση τις ειδικές ανάγκες
2. Προμήθεια Υλικού: Όταν τα συστήματα απαιτούν νέους υπολογιστές τότε επιλέγεται το είδος αυτών και ο χώρος στον οποίο θα εγκατασταθούν
3. Εκπαίδευση Προσωπικού: Τόσο οι τεχνικοί όσο και οι απλοί χρήστες θα πρέπει να εκπαιδευτούν στη χρήση του νέου συστήματος. Η εκπαίδευση του θα πρέπει να ξεκινήσει πριν την παραλαβή του συστήματος ώστε να είναι σε θέση να το χρησιμοποιήσουν
4. Έλεγχος του νέου Συστήματος: Μετά την ολοκλήρωση των προηγούμενων βημάτων το σύστημα ελέγχεται από πλευράς αποδοτικότητας. Εισάγονται έτοιμα – εικονικά δεδομένα στο σύστημα τα οποία στη συνέχεια επεξεργάζονται προκειμένου να διαπιστώσουμε αν τα αποτελέσματα που παράγονται είναι

τα αναμενόμενα. Ο χρόνος υλοποίησης εξαρτάται από την πολυπλοκότητα του συστήματος.

Φάση 5 – Υλοποίηση Συστήματος: Στη φάση αυτή πραγματοποιείται η εγκατάσταση του συστήματος και εκπαιδεύονται οι χρήστες του και υλοποιείται με τους παρακάτω τρόπους:

1. Απευθείας: Αυτό σημαίνει κατάργηση του παλιού και εφαρμογή του νέου από την αρχή
2. Παράλληλα: Στη περίπτωση αυτή τα δύο συστήματα λειτουργούν ταυτόχρονα, προκειμένου να διαπιστωθεί η αξιοπιστία του νέου
3. Πιλοτικά: Το νέο σύστημα δοκιμάζεται αρχικά σε ένα τμήμα του οργανισμού
4. Κατά φάσεις: Το νέο σύστημα υλοποιείται σταδιακά κατά φάσεις

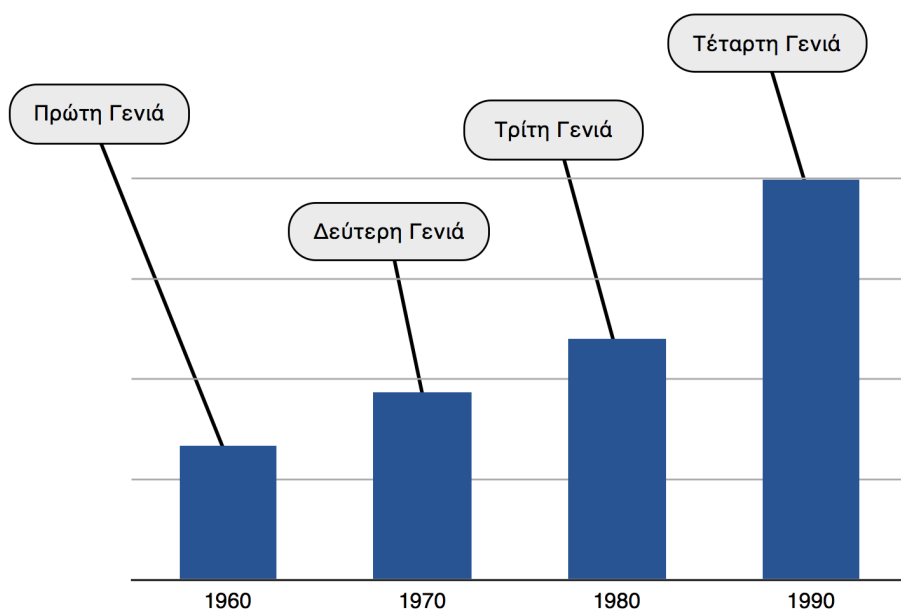
Φάση 6 – Συντήρηση Συστήματος: Η συντήρηση του συστήματος είναι μια διαρκής διαδικασία ελέγχου προκειμένου να διαπιστωθεί η εύρυθμη λειτουργία του. Μετά την υλοποίηση το νέο σύστημα αξιολογείται σε συχνά χρονικά διαστήματα και όπου απαιτείται επαναπροσδιορίζονται κάποια τμήματα του. Η διαδικασία αυτή είναι συνεχής και τη καλύτερη δυνατή λειτουργία του συστήματος.

Παράλληλα με την ανάπτυξη του πληροφοριακού συστήματος αναπτύσσεται και το λογισμικό του. Το λογισμικό ακολουθεί όπως ακριβώς και η ανάπτυξη του πληροφοριακού συστήματος έναν κύκλο ζωής. Ο κύκλος αυτός αποτελείται από τα εξής στάδια:

1. Ανάλυση των απαιτήσεων, όπου κατανοούνται οι ανάγκες του πελάτη
2. Καθορισμός των προδιαγραφών, οι οποίες πρέπει να είναι κατανοητές και απλές
3. Σχεδιασμός των σχετικών αλγορίθμων για την εύρυθμη ροή των δεδομένων

4. Υλοποίηση
5. Ένωση των διαφόρων τμημάτων του λογισμικού και έλεγχος της λειτουργικότητας του
6. Συντήρηση του λογισμικού η οποία περιλαμβάνει την διαμόρφωση ατελειών
7. Απόσυρση μερικών μερών του λογισμικού συστήματος

Η ανάπτυξη του λογισμικού ενός πληροφοριακού συστήματος γίνεται με την βοήθεια εργαλείων ου υποστηρίζουν την ανάπτυξη και τον έλεγχο του κώδικα. Παρακάτω αναφέρονται οι κυριότερες κατηγορίες λογισμικού.



Γράφημα 3: Γλώσσες Προγραμματισμού

Οι **Γλώσσες Προγραμματισμού** είναι τεχνητές γλώσσες με αυστηρά καθορισμένο συντακτικό που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη λογισμικού. Με βάση το εύρος των προβλημάτων τα οποία μπορούν να αντιμετωπιστούν οι γλώσσες προγραμματισμού χαρακτηρίζονται σε γενικές ή εξειδικευμένες, ενώ με βάση την ιστορική τους εξέλιξη ταξινομούνται σε “γενιές”.

1. **Γλώσσες 1^{ης} γενιάς ή Γλώσσες μηχανής (Machine Languages)**
- Βασίζονται στον δυαδικό κώδικα, είναι άμεσα κατανοητές από τον ηλεκτρονικό υπολογιστή και εξαρτώνται από την συγκεκριμένη μηχανή δηλαδή προγράμματα που γράφονται σε έναν υπολογιστή δεν είναι κατανοητά από άλλον.
2. **Γλώσσες 2^{ης} γενιάς ή Συμβολικές Γλώσσες (Assembly Languages)** - Αναπτύχθηκαν την δεκαετία του '50 και απαιτούν μεταφραστές για την μετατροπή τους σε γλώσσα μηχανής.
3. **Γλώσσες 3^{ης} γενιάς ή Διαδικαστικές Υψηλού Επιπέδου Γλώσσες (Procedural Languages)** - Αναπτύχθηκαν από τα τέλη της δεκαετίας του '50, στηρίζονται στη χρήση συμβόλων και συνήθως χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη συστημάτων διαχείρισης αποφάσεων.

Η παραπάνω τρεις κατηγορίες γλωσσών βασίζονται στην εργασία του μαθηματικού Von Neumann, ο οποίος πρότεινε την έννοια του μετρητή προγράμματος που καθορίζει την επόμενη προς εκτέλεση εντολή του προγράμματος.

4. **Γλώσσες 4^{ης} γενιάς ή μη Διαδικαστικές Γλώσσες (non-Procedural Languages)** - Η βασική ιδέα αυτής της γλώσσας είναι να μεταφερθεί η ευθύνη της ροής του προγράμματος από τον προγραμματιστή στο λογισμικό.
5. **Γλώσσες 5^{ης} γενιάς** - είναι συμβολικές γλώσσες που παρέχουν αποτελεσματικούς τρόπους αναπαράστασης αντικειμένων και μεθόδων που χρησιμοποιούνται στην τεχνητή νοημοσύνη.

Οι **Εξειδικευμένες Γλώσσες** επιτρέπουν στον προγραμματιστή να περιγράψει τα χαρακτηριστικά ενός προβλήματος, το οποίο πρέπει να λυθεί. Για παράδειγμα η γλώσσα GPSS (Γενικό Σύστημα Προσομοίωσης Σκοπού) μπορεί να υιοθετηθεί για την δημιουργία προτύπων προσομοίωσης και θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη ενός μεγάλου συστήματος υποστήριξης αποφάσεων.

Ακόμα μια κατηγορία λογισμικού είναι οι **Γεννήτριες**. Η ανάπτυξη των γλωσσών προγραμματισμού έχει μεγάλο κόστος ανάπτυξης και απαιτεί την απασχόληση εξειδικευμένων προγραμματιστών για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Για να διευκολυνθεί η διαδικασία ανάπτυξης λογισμικού δημιουργήθηκαν εργαλεία με στόχο την αυτοματοποίηση της ανάπτυξης ορισμένων τμημάτων του κώδικα. Τα εργαλεία αυτά αποσκοπούν στην αύξηση της παραγωγικότητας των προγραμματιστών αλλά και στην μετακίνηση ορισμένων σημείων της κωδικοποίησης από τους προγραμματιστές προς τους αναλυτές, τους σχεδιαστές και προς του τελικούς χρήστες των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Τα περισσότερα από τα εργαλεία αυτά είναι γνωστά ως Γεννήτριες γιατί δέχονται την περιγραφή ενός τμήματος του ηλεκτρονικού υπολογιστή και αναπτύσσουν τον κώδικα του προγράμματος που αντιστοιχεί στο τμήμα αυτό αυτόματα. Η περισσότερο διαδεδομένες Γεννήτριες εξειδικεύονται στην αυτοματοποίηση του κώδικα που σχετίζεται με την επικοινωνία ανθρώπου και υπολογιστή. Με αυτό το τρόπο έχουν αναπτυχθεί Γεννήτριες αναφορών και Γεννήτριες οθονών που έχουν ως στόχο την αυτοματοποίηση των αναφορών που παράγει ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής και τις οθόνες (φόρμες) που χρησιμοποιούνται από τον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Ορισμένες φορές οι επιμέρους Γεννήτριες υπάρχουν στη μορφή ενός ολοκληρωμένου πακέτου που είναι γνωστό ως Γεννήτρια Εφαρμογών.

Η ανάπτυξη κώδικα για την προετοιμασία αναφορών παρόλο που ακολουθεί συγκεκριμένους κανόνες εμπεριέχει αρκετές λεπτομέρειες (υπολογισμών μερικών αθροισμάτων, αλλαγή σελίδων, σελιδοποίηση, ολικά αθροίσματα) που επιμηκύνουν τον χρόνο ανάπτυξης. Χρησιμοποιώντας μια Γεννήτρια Αναφορών (Report Generator) ένας προγραμματιστής μπορεί να ορίσει τη μορφή τη αναφοράς προσδιορίζοντας τα περιεχόμενα της αναφοράς. Η Γεννήτριες Αναφορών έχουν πρόσβαση σε αρχεία οι σε βάσεις δεδομένων από τις οποίες εξάγουν δεδομένα, τα οποία μορφοποιούν σε αναφορές. Ο κώδικας για την υλοποίηση των αντίστοιχων εφαρμογών δημιουργείται αυτόματα από την Γεννήτρια.

Η ανάπτυξη του κώδικα για την υλοποίηση της επικοινωνίας ανάμεσα στο χρήστη και τον υπολογιστή είναι μια διαδικασία που έχει αρκετά κοινά χαρακτηριστικά με την ανάπτυξη των αναφορών. Οι **Γεννήτριες Οθονών** (Screen Generator) είναι προγράμματα τα οποία επιτρέπουν την εύκολη και γρήγορη ανάπτυξη του Interface ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή, προσδιορίζοντας τα περιεχόμενα της κάθε οθόνης, χωρίς την ανάγκη προγραμματισμού. Μία άλλη κατηγορία Γεννητριών είναι η **Γεννήτριες Προγραμμάτων**, οι οποίες δέχονται ως είσοδο την περιγραφή ενός συστήματος σε μορφή που είναι εύκολο να δοθεί από τον χρήστη και παράγουν αυτόματα τον κώδικα που αντιστοιχεί στο σύστημα. Μία οικογένεια τέτοιων Γεννητριών Προγραμμάτων χρησιμοποιείται για την προσομοίωση διακριτών συστημάτων. Οι Γεννήτριες αυτές προγραμμάτων αναγνωρίζουν συστήματα τα οποία είναι δυνατόν να περιγράψουν διαγραμματικά (μετά διαγράμματα κύκλου ενεργειών) και παράγουν αυτόματα τον κώδικα που αντιστοιχεί στο διάγραμμα που δόθηκε από τον χρήστη. Ένα τέτοιο σύστημα επιτρέπει στον χρήστη να αναπτύξει το διάγραμμα κύκλου ενεργειών το οποίο περιγράφει ένα διακριτό σύστημα και κατόπιν παράγει αυτόματα τον κώδικα στην γλώσσα προγραμματισμού C.

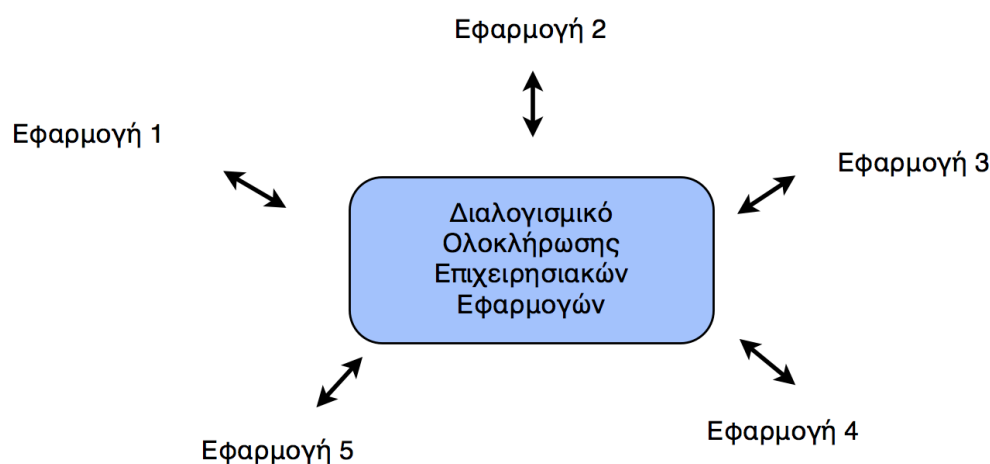
Οι **Γλώσσες Αναζητήσεων** επιτρέπουν την εύκολη επικοινωνία του χρήστη με τον υπολογιστή κυρίως για την αναζήτηση δεδομένων που φυλάσσονται σε βάσεις δεδομένων.

2.6. Πληροφοριακά Συστήματα: Σύγχρονες Τάσεις

Μια από τις σημαντικότερες τάσεις την τελευταία δεκαετία αποτελεί το “enterprise in a box” δηλαδή αγορά πακέτων εταιρικών εφαρμογών από τις επιχειρήσεις. Οι επιχειρήσεις αντί να χτίσουν από την αρχή το λογισμικό για το δικό τους συγκεκριμένο εταιρικό περιβάλλον, συνηθίζουν να υιοθετούν και να προσαρμόζουν έτοιμα πληροφοριακά πακέτα από εταιρείες όπως η SAP, Oracle και άλλες. Ο κύριος στόχος είναι η επίτευξη ενός ολοκληρωμένου και μη συμβατικού περιβάλλοντος για την εταιρεία με μείωση κόστους, αυξημένη αξιοπιστία και υιοθέτηση καλών πρακτικών που

περιλαμβάνονται στα έτοιμα αυτά πληροφοριακά πακέτα. Με αυτό το τρόπο οι enterprise software firms (πχ. SAP, Oracle, Microsoft και άλλα) επιτυγχάνουν οικονομίες κλίμακας, δίνοντας τους τη δυνατότητα να προσφέρουν το ίδιο λογισμικό σε εκατοντάδες εταιρείες, αυξάνοντας τις πωλήσεις και το μερίδιο αγοράς τους.

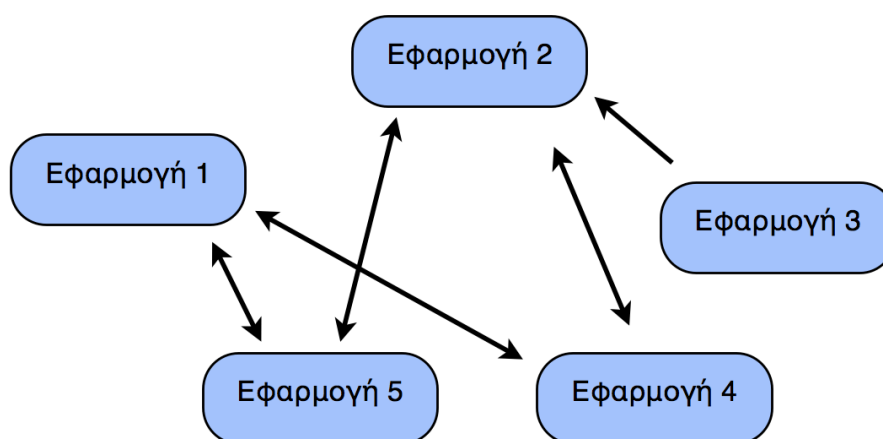
Τα σημερινά εταιρικά συστήματα είναι έχουν την δυνατότητα να ολοκληρώνουν παλαιότερες εφαρμογές με νέες web-based εφαρμογές. Αυτό επιτυγχάνεται με αξιοποίηση διαλογισμικού (middleware) για εταιρική ολοκλήρωση εφαρμογών (enterprise application integration). Το διαλογισμικό για την εταιρική ολοκλήρωση προσανατολίζεται στις μέρες μας προς την κατεύθυνση των τεχνολογιών web services και των αρχιτεκτονικών SOA (Service Oriented Architecture).



Γράφημα 4: Ολοκλήρωση εταιρικών εφαρμογών με διαλογισμικό

Τα Web Services αποτελούν μια εναλλακτική λύση των εταιρικών πακέτων, και βασίζονται στη χρήση προτύπων ιστού για την δημιουργία μιας πλατφόρμας επικοινωνίας που επιτρέπει σε παλαιότερες εφαρμογές να αλληλοεπιδρούν και να συνεργάζονται με τις νέες. Αποτελούν έτσι ένα σύνολο στοιχείων λογισμικού με χαμηλή εξάρτηση που ανταλλάσσουν πληροφορίες μεταξύ τους με χρήση συγκεκριμένων προτύπων και γλωσσών ιστού. Ακόμα, επιτρέπουν στα προγράμματα να επικοινωνούν μεταξύ τους και να ανταλλάσσουν πληροφορίες χωρίς να απαιτείται η επιπλέον συγγραφή των προγραμμάτων. Βασίζονται στην τεχνολογία XML

(Extensible Mark-up Language), και πρότυπα όπως SOAP, WSDL (Web Services Description Language) και UDDI (Universal Description and Discovery Interface). Στο πλαίσιο μιας SOA, η τεχνολογία Web Services χρησιμοποιείται για την ολοκλήρωση καταναμημένων εφαρμογών και πλατφορμών. Για παράδειγμα μια εταιρεία μπορεί να έχει εφαρμογές πάνω σε παλιές μηχανές IBM AS400, IBM mainframes καθώς και νεότερες εφαρμογές αρχιτεκτονικής πελάτη-εξυπηρετητή. Με τη χρήση μιας SOA, οι εφαρμογές αυτές ολοκληρώνονται, προκειμένου οι πληροφορίες που είναι αποθηκευμένες στα επιμέρους συστήματα να είναι προσπελάσιμες από νέες εφαρμογές που εκτελούνται σε ένα διαφορετικό και πιο σύγχρονο εξοπλισμό. Η SOA αποτελεί γενικότερα μια φθηνή λύση σε σχέση με την συγγραφή από το μηδέν όλων των παλιών εφαρμογών ή ακόμη και από την υιοθέτηση ενός καινούργιου εταιρικού συστήματος.



Γράφημα 5: Μοντέλο παραδοσιακής ολοκλήρωσης

Το Software Outsourcing αποτελεί μια ακόμη σύγχρονη τάση στην πληροφορική. Μεγάλες και μικρές εταιρείες αγοράζουν το λογισμικό τους από εξωτερικούς τρίτους κατασκευαστές λογισμικού, με τους παρακάτω τρεις κυρίως τρόπους.

- **Αγορά Πακέτων και Εταιρικού Λογισμικού Πληροφορικής**, δηλαδή έτοιμων πακέτων λογισμικού που

ενσωματώνουν καλές πρακτικές επίλυσης εταιρικών προβλημάτων πληροφορικής

- **Χρήση Παρόχων Εφαρμογών (ASP – Application Service Providers):** Οι πάροχοι εφαρμογών είναι εταιρείες που παρέχουν και διαχειρίζονται υπολογιστικές υπηρεσίες στα δικά τους υπολογιστικά κέντρα. Στις υπηρεσίες αυτές έχουν πρόσβαση οι πελάτες τους μέσω του διαδικτύου ή κάποιου ιδιωτικού δικτύου. Αντί να αγοράζουν υλικό και λογισμικό, οι εταιρείες μπορούν να βρίσκουν μέσω διαδικτύου παρόχους υπηρεσιών που προσφέρουν την απαιτούμενη λειτουργικότητα. Οι χρέωση γίνεται ανά χρήση ή ανά άδεια λογισμικού. Ένα παράδειγμα ASP είναι η Salesforce.com που παρέχει υπηρεσίες CRM σε πολλές εταιρείες.
- **Εξειδικευμένο outsourcing:** Οι επιχειρήσεις αναθέτουν σε κάποια εταιρεία κατασκευής – παραγωγής λογισμικού τη συγγραφή του λογισμικού των εταιρικών εφαρμογών ή σε άλλες περιπτώσεις τη συντήρηση και επέκταση υπάρχουσών εφαρμογών. Συχνά η ανάθεση γίνεται σε εταιρείες που βρίσκονται σε χώρες με χαμηλό εργατικό κόστος. Ένα παράδειγμα είναι η ανάθεση της DOW Chemical στην IBM να δημιουργήσει ένα ολοκληρωμένο επικοινωνιακό σύστημα για 50.000 εργαζόμενους σε 63 χώρες.

Όπως είναι εμφανές οι συνεχόμενες αλλαγές στις πλατφόρμες υλικού και λογισμικού, δημιουργούν μεγάλο πλήθος εφαρμογών για την επιλογή υποδομών που είναι περισσότερο αξιόπιστες, περισσότερο ευέλικτες και σχετικά οικονομικότερες σε σχέση με λύσεις του παρελθόντος. Οι πολλές επιλογές και ευκαιρίες, όμως προκαλούν προκλήσεις σχετικά με:

1. Την ορθότερη δυνατή επένδυση των πάντα περιορισμένων οικονομικών πόρων στις κατάλληλες υποδομές.

2. Την επιλογή, οργάνωση και συντονισμό των συστατικών στοιχείων της υποδομής.
3. Την αντιμετώπιση αλλαγών στις υποδομές.
4. Τη διαχείριση των υποδομών καθώς και τη λήψη των σωστών διοικητικών αποφάσεων.

Καλές πρακτικές για λύσεις στο πλαίσιο των προκλήσεων αυτών είναι οι ακόλουθες:

1. Πρέπει να λαμβάνεται πάντα υπόψη η στρατηγική της εταιρείας, ώστε να γίνονται οι επιλογές της υποδομής που εξυπηρετούν καλύτερα τη στρατηγική αυτή.
2. Η ανάπτυξη των υποδομών θα πρέπει να γίνεται με προσεκτικά, σταδιακά βήματα.
3. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να υπολογίζεται με ακρίβεια και συνέπεια το συνολικό κόστος κτήσης, της λύσης – υποδομής το οποίο περιλαμβάνει τις πολλαπλές συνιστώσες όπως: την αγορά υλικού, την αγορά λογισμικού, το κόστος εγκατάστασης, το κόστος εκπαίδευσης, το κόστος υποστήριξης, το κόστος συντήρησης, τις απαιτήσεις υποδομής, το κόστος πιθανών βλαβών, καθώς και τις δαπάνες για χώρους υπολογιστικών κέντρων και κατανάλωση ενέργειας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ERP

3.1 Εισαγωγή

Η συνεχής τεχνολογικές αλλαγές αποτελούν έναν από τους κυριότερους παράγοντες που καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό τον ανταγωνισμό. Οι αλλαγές αυτές δεν προκαλούν μόνο ανακατατάξεις στην υπάρχουσα δομή των βιομηχανικών κλάδων αλλά πολλές φορές γίνονται η αιτία εμφάνισης νέων. Αφενός, μπορούν να εξαλείψουν τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα που διαθέτουν ισχυρές βιομηχανικές εταιρείες και αφετέρου

μπορούν να εκτινάξουν τις συνεχώς αναπτυσσόμενες εταιρείες. Πολλές από τις σημερινές μεγάλες εταιρείες αναπτύχθηκαν επειδή κατάφεραν να εκμεταλλευτούν αυτές τις τεχνολογικές αλλαγές. Από το σύνολο των παραγόντων που μπορούν να επηρεάσουν τους κανόνες του ανταγωνισμού οι τεχνολογικές αλλαγές συγκαταλέγονται στους κυριότερους. Παρόλα αυτά η τεχνολογική αλλαγή δεν μπορεί να καταστεί σημαντική από μόνη της, αλλά μόνο στο βαθμό που επηρεάζει τον ανταγωνισμό και τη δομή σε ένα κλάδο. Ακόμη, αξίζει να σημειωθεί ότι δεν είναι όλες οι τεχνολογικές αλλαγές επωφελείς στο στρατηγικό σχεδιασμό γιατί αρκετές φορές αδυνατίζουν αντί να βελτιώνουν την ανταγωνιστική θέση μιας επιχείρησης και την ελκυστικότητα για επενδύσεις ενός κλάδου. Η καινοτομία μπορεί να είναι στρατηγικής σημασίας όχι μόνο για τις επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας, αλλά και τις τεχνολογικά παραδοσιακές.

Σημασία λοιπόν δεν έχει εάν ο κλάδος στον οποίο δραστηριοποιείται η επιχείρηση βρίσκεται στην αιχμή των τεχνολογικών εξελίξεων, αλλά το αν οι επιχειρήσεις παρακολουθούν τις όποιες τεχνολογικές εξελίξεις και είναι σε θέση να εκμεταλλευτούν τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται ανά πάσα στιγμή.

Η πληροφορία, σαν στρατηγικός πόρος της επιχείρησης υποστηρίζει, τον προσδιορισμό και την ανάπτυξη της ανταγωνιστικής της θέσης. Ειδικότερα στο marketing η πληροφορική εφαρμόζεται για την ανάλυση της αγοράς, την τμηματοποίηση της, τον καθορισμό αγορών – στόχων, των προσδιορισμό των στόχων marketing, καθώς και την παρακολούθηση και τον έλεγχο των εφαρμοζόμενων προγραμμάτων.

Ο συνδυασμός του υλικού, του λογισμικού, των ανθρώπων και της πληροφορίας δημιουργεί ένα πληροφοριακό σύστημα, το οποίο στην ουσία είναι οργανωτικές διαδικασίες οι οποίες όταν εκτελεστούν σωστά δίνουν εκείνες τις πληροφορίες που βοηθούν στην λήψη αποφάσεων και στον έλεγχο των επιχειρησιακών διαδικασιών της εταιρείας. Ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα παρέχει στους υπεύθυνους λήψεις αποφάσεων, άμεσες αναφορές και ερευνητικές δυνατότητες. Οι παλαιότερες

επιχειρήσεις χρησιμοποιούσαν μεμονωμένα πληροφοριακά συστήματα που κάλυπταν μόνο ενδοεπιχειρησιακές λειτουργίες. Οι σύγχρονες απαιτήσεις ανάγκασαν τις επιχειρήσεις να χρησιμοποιήσουν συστήματα που στρέφονται κυρίως προς το εξωτερικό περιβάλλον και δημιουργούν συναλλακτικές σχέσεις με τους πελάτες, προμηθευτές και διανομείς.

Στο κέντρο του νέου μοντέλου δημιουργήθηκε το σύστημα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων ERP που χειρίζεται τις ενδοεπιχειρησιακές πληροφορίες με βάση μια ενιαία μορφή πληροφόρησης. Τα πολλά και διάσπαρτα συστήματα, η πληροφορία των οποίων δεν μπορεί να συντονιστεί και να αξιοποιηθεί, αποτελούν κέντρα υψηλού κόστους λόγω της ταυτόχρονης λειτουργίας και συντήρησής τους. Το βασικό πλεονέκτημα του συστήματος ERP είναι η ενιαία τεχνολογική πλατφόρμα που επιτρέπει της ομοιογενοποίηση της πληροφορίας, γεγονός που την καθιστά αρκετά πιο απλή και διαχειρίσιμη.

Με αυτό το τρόπο στη διοικητική πληροφόρηση, από την ελλιπή ποιότητα, που είναι αποτέλεσμα μη ταξινομημένων επιχειρηματικών διαδικασιών και πολλών διαφορετικών απαρχαιωμένων συστημάτων, τα ERP αποτελούν το μέσο για τη μετάβαση σε ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον υψηλής ποιότητας, έγκαιρης και έγκυρης πληροφόρησης, ικανής να βελτιώσει τη διαδικασία λήψης σημαντικών αποφάσεων.

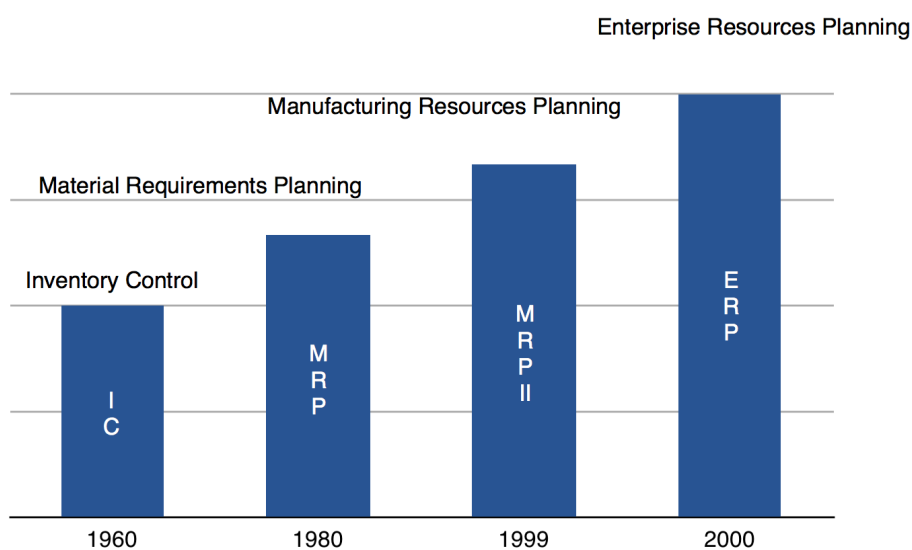
3.2 Ιστορική Αναδρομή των ERP

Οι απαιτήσεις και οι γρήγοροι ρυθμοί ανάπτυξης σε κάθε τομέα της σημερινής κοινωνίας έχουν οδηγήσει τις σύγχρονες επιχειρήσεις στην ορθή μηχανοργάνωσή τους, η οποία περιλαμβάνει το σύνολο του υλικού (Hardware) που διαθέτει και τις εφαρμογές (Software) τις οποίες διαχειρίζεται η κάθε εταιρεία, για να μπορεί να λειτουργεί τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό της περιβάλλον. Παλαιότερα ο όρος της μηχανοργάνωσης ήταν ασαφείς και δυσνόητος. Από τότε τα δεδομένα έχουν αλλάξει με την συνεχόμενη ανάπτυξη της πληροφορικής και της τεχνολογίας αλλά και με τις διαρκώς αυξανόμενες απαιτήσεις του σύγχρονου επιχειρηματικού κόσμου. Τη δεκαετία του 1960 οι επιχειρήσεις

στράφηκαν στην μηχανογραφημένη υποστήριξη. Συγκεκριμένα αναπτύχθηκαν εξειδικευμένες πληροφοριακές εφαρμογές που βοηθούσαν στη βελτίωση βασικών διαδικασιών της οικονομικής διαχείρισης, όπως η λογιστική και η μισθοδοσία καθώς και εξειδικευμένες τεχνικές εφαρμογές, οι οποίες διευκόλυναν την εφαρμογή αναλυτικών μεθόδων (πχ. έλεγχος αποθεμάτων).

Στα τέλη της δεκαετίας του 1960 και στις αρχές του 1970 εμφανίστηκαν τα συστήματα MRP (Material Requirements Planning), τα οποία παρουσίαζαν κάποιο βαθμό ολοκλήρωσης καθώς αναγνώριζαν το βασικό πλάνο παραγωγής (Master Production Schedule) των τελικών προϊόντων σε χρονικά κατανεμημένες απαιτήσεις συστατικών και σε απαιτήσεις προμήθειας πρώτων υλών. Με την εμφάνιση του MRPII (Manufacturing Resource Planning) στα τέλη της δεκαετίας του 1970, το σύστημα MRP συνέδεσε μεταξύ τους τα κυκλώματα προγραμματισμού παραγωγής, του ελέγχου παραγωγής της κοστολόγησης και των προμηθειών.

Μεταξύ των μεγαλύτερων κατασκευαστών λογισμικού συστημάτων MRP ήταν οι εταιρείες SAP America, Oracle Corporation, Peoplesoft Inc., JD Edwards & Company, Bean International και Computer Associates, οι οποίες κατείχαν το μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς MRP.



Γράφημα 6: Ιστορική εξέλιξη των συστημάτων ERP

Στις αρχές της δεκαετίας του 1980 ξεκινά μια ερευνητική προσπάθεια για επιχειρηματική ολοκλήρωση (Enterprise integration) η οποία χρησιμοποιεί ως τεχνολογικό υπόβαθρο τις βάσεις δεδομένων (Databases) και προσπαθεί να ενοποιήσει τις βασικές επιχειρηματικές διαδικασίες με βασική προτεραιότητα το κύκλωμα οικονομικής διαχείρισης και παραγωγής.

Το φαινόμενο του ERP εμφανίστηκε στα τέλη της δεκαετίας του 1980. Μέσα σε λίγα χρόνια πολλές επιχειρήσεις του Δυτικού επιχειρηματικού κόσμου ξεκίνησαν να εφαρμόζουν συστήματα ERP, με σκοπό να αναδιοργανώσουν παραδοσιακά μηχανογραφικά συστήματα που περιόριζαν τις επιχειρήσεις καταστρώντας αυτές μη ανταγωνιστικές έναντι χαμηλού κόστος παραγωγών, όπως οι Ιαπωνικές και άλλες Ασιατικές χώρες. Τα πρώτα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι εφαρμογές ERP αναδιοργανώνουν την επιχειρηματική δομή αφού δίνουν λύσεις στις προκλήσεις των διαφόρων ασυντόνιστων εφαρμογών των οποίων η χρησιμότητα έχει κορεστεί.

Στα τέλη του 1990 για να διατηρήσουν την ανταγωνιστικότητά τους μέσα στο αναδυόμενο περιβάλλον του ηλεκτρονικού εμπορίου, οι επιχειρήσεις αντιμετώπιζαν προκλήσεις για να μειώσουν το χρόνο

ανάπτυξης προϊόντων, να βελτιώσουν την ποιότητα της παραγωγής, να μειώσουν το κόστος παραγωγής και τον απαιτούμενο χρόνο ανταπόκρισης στις παραγγελίες. Αυτές οι προκλήσεις δεν μπορούσαν να αντιμετωπιστούν μέσα από μεμονωμένες αλλαγές σε συγκεκριμένους λειτουργικούς τομείς, αλλά αντιθέτως στηρίζονταν σε σχέσεις και αλληλεξαρτήσεις μεταξύ διαφορετικών τομέων, όπως πωλήσεις, παραγωγή και διακίνηση.

3.3 Αρχιτεκτονική Δομή και Χαρακτηριστικά ενός ERP Συστήματος

3.3.1. Αρχιτεκτονική Δομή

Τα περισσότερα συστήματα ERP διαθέτουν τεχνολογικά χαρακτηριστικά στην αρχιτεκτονική τους δομή, πάνω στα οποία στηρίζεται η συμβατότητα μεταξύ των λειτουργιών της επιχείρησης και της τεχνολογίας. Το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό είναι η κοινή βάση δεδομένων που χρησιμοποιούν και η οποία δίνει τη δυνατότητα διασύνδεσης με όλα τα τμήματα της επιχείρησης και μπορεί να χρησιμοποιείται από όλες τις λειτουργικές περιοχές ενός οργανισμού. Επιπλέον, σημαντικό χαρακτηριστικό είναι το ότι τα συστήματα αυτά επιτρέπουν στους χρήστες να εγκαθιστούν λειτουργικά μοντέλα, με κύριο σκοπό τη μεταφορά των δεδομένων από το κεντρικό σύστημα σε απομακρυσμένα συστήματα, επιτρέποντας έτσι, την άμεση ανταλλαγή πληροφοριών.

Τα ERP συστήματα χρησιμοποιούν τη Βάση Δεδομένων που διαθέτουν επιτρέποντας τη διανομή πληροφοριών στους χρήστες του δικτύου όχι μόνο εντός αλλά και εκτός της επιχείρησης.

Στη σημερινή εποχή με την εισαγωγή του Διαδικτύου στη καθημερινότητα η μεγαλύτερη πρόκληση για τα συστήματα ERP αποτελεί η δυνατότητα της παγκόσμιας πρόσβασης στις πληροφορίες και της επέκτασης των πληροφοριακών συστημάτων ενός οργανισμού, ώστε αυτός να μπορεί να δραστηριοποιηθεί στο ηλεκτρονικό επιχειρείν. Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι είναι αναγκαίο τα συστήματα ERP να

ενδυναμώνουν τεχνολογίες με στόχο μετατραπούν σε πλήρη παραγωγικά και προσαρμόσιμα επιχειρησιακά συστήματα. Τα υπάρχοντα ERP συστήματα είναι κατασκευασμένα με τα συστατικά τους μέρη να είναι ξεκάθαρα και συνεπώς χωρισμένα σε διάφορα modules. Σύμφωνα με τον Chan οι αρχιτεκτονικές επιλογές των συστημάτων ERP αποτελούν ένα πλαίσιο αξιολόγησης οκτώ (8) συστατικών που σχετίζονται με:

1. Υποδομή Δικτύου (Network Infrastructure)
2. Λειτουργικά Συστήματα Κεντρικών Υπολογιστών (OS/Platform)
3. Βάση Δεδομένων (Database)
4. Ιδιοκτησία Δεδομένων (Data Ownership)
5. Πελάτης (OS) / Τερματικοί Σταθμοί (Client OS / Workstations)
6. Δυνατότητες Ιστού (Web Enablement)
7. Προαπαιτούμενη Δεξιότητα Χρήστη (Prerequisite User Skills)
8. IT Χωρητικότητα (IT Capacity)

Η διασυνδεδετική διάταξη των χρηστών πραγματοποιείται χρησιμοποιώντας τεχνικές Γραφικής Διασύνδεσης Χρηστών (Graphical User Interface, GUI) με τη βοήθεια προσωπικών ηλεκτρονικών υπολογιστών (Client Machines). Η βάση δεδομένων είναι εγκατεστημένη σε συγκεκριμένους εξυπηρετητές (Servers). Οι αρχές που διέπουν τη σχεδίαση των συστημάτων των Η/Υ, η λογική διάταξη και λειτουργία των Η/Υ δεν είναι πάντα ομοιόμορφη, αλλά εξαρτάται από την επιχείρηση και τις λειτουργίες της. Επίσης, τα συστήματα ERP θα πρέπει να μπορούν να εγκατασταθούν και να λειτουργήσουν σε πολλούς διαφορετικούς γεωγραφικούς τόπους, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα πρόσβασης εξ αποστάσεως.

Τα τεχνολογικά συστατικά μέρη των συστημάτων ERP είναι:

- I. Συστήματα Βάσης Δεδομένων

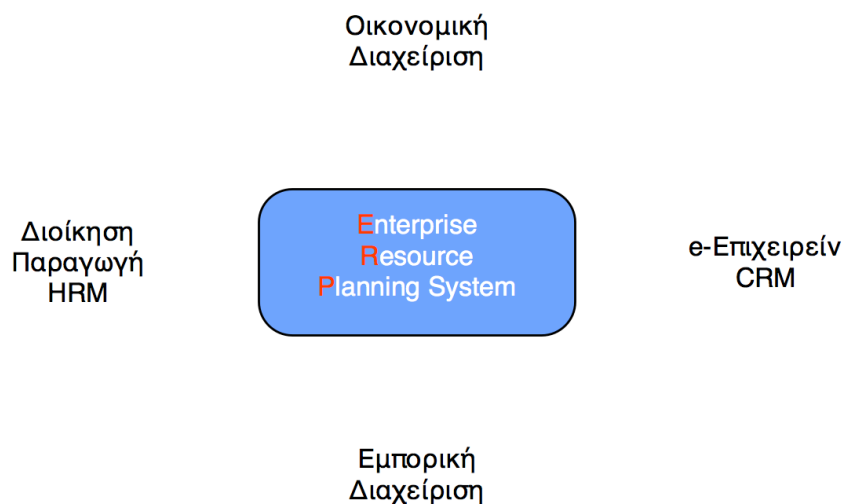
- II. Πρωτόκολλα Επικοινωνίας
- III. Διασυνδεδετική Διάταξη Χρηστών

Συστήματα Βάσης Δεδομένων: Τα υπάρχοντα συστήματα βάσεων δεδομένων βασίζονται στην τεχνολογία των Συστημάτων Διαχείρισης Σχεσιακών Βάσεων Δεδομένων (Relational Database Management System – RDBS). Αυτά τα συστήματα χρησιμοποιούν μια σταθερή γλώσσα χειρισμού δεδομένων, την Structure Query Language (SQL) και έχουν τη δυνατότητα να προσδιορίζουν το σύνολο των ενεργειών (πχ. ενημέρωση αποθήκης) προκειμένου να ολοκληρωθεί μια συναλλαγή. Τα συστήματα αυτά υποστηρίζουν την πρόσβαση σε πηγές δεδομένων καθώς και τη διαρκή ενημέρωση και διαχείριση αυτών.

Πρωτόκολλα Επικοινωνίας: Οι πελάτες σε ένα σύστημα ERP συνδέονται μεταξύ τους σε ένα δίκτυο επικοινωνίας. Τα πρωτόκολλα χρησιμοποιούνται για να συγκεκριμενοποιήσουν τον τρόπο με τον οποίο λαμβάνουν χώρα οι ανταλλαγές δεδομένων μέσα στο δίκτυο ή στο διαδίκτυο. Τα συστήματα βάσης δεδομένων χρησιμοποιούν αυτά τα πρωτόκολλα για να στέλνουν και να λαμβάνουν δεδομένα μέσα από το δίκτυο. Τα πρωτόκολλα επικοινωνίας που χρησιμοποιούνται στα συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων είναι συγκεκριμένα. Τα περισσότερα ERP συστήματα χρησιμοποιούν παρόμοια τεχνολογία έτσι ώστε η ανταλλαγή δεδομένων να γίνεται μέσα από μια βάση δεδομένων για την ολοκληρωμένη επικοινωνία μεταξύ του κεντρικού εξυπηρετητή και των θέσεων εργασίας.

Διασυνδεδετική Διάταξη Χρηστών: Τα συστατικά μέρη που συντελούν στη διασύνδεση των χρηστών κατά κανόνα προσεγγίζουν τη δομή διασύνδεσης GUI. Αυτού του είδους η δομή ενισχύει την χρησιμότητα συστημάτων ERP και παρέχει τις καλύτερες εργονομικές εφαρμογές με το κατάλληλο σχεδιασμό. Η εφαρμογή ERP μπορεί να εγκαθίσταται σε Η/Υ που χρησιμοποιούν λειτουργικά συστήματα όπως Windows και Unix. Σχεδόν όλα τα σύγχρονα συστήματα ERP παρέχουν στις επιχειρήσεις που θα τα χρησιμοποιήσουν τη δυνατότητα επιλογής τόσο του λειτουργικού

συστήματος, όσο και της βάσης δεδομένων. Σημαντικό χαρακτηριστικό μιας ERP εφαρμογής είναι ότι τα διάφορα τμήματα της μπορούν να έχουν γραφεί με χρήση διαφορετικών προγραμματιστικών εργαλείων.



Γράφημα 7: Ολοκληρωμένη υποστήριξη διαδικασιών με ένα σύστημα ERP

3.3.2. Χαρακτηριστικά των Συστημάτων ERP

Ένα ERP σύστημα αναγνωρίζει τις επιχειρηματικές λειτουργίες οριζόντια, πράγμα που σημαίνει ότι δημιουργεί ροή πληροφοριών ανάμεσα στα λειτουργικά τμήματα του οργανισμού και αντιμετωπίζει τις διάφορες επιχειρηματικές εφαρμογές ως εργαλεία υποστήριξης των βασικών επιχειρηματικών διεργασιών, οι οποίες επεκτείνονται σε διαφορετικά τμήματα της επιχείρησης. Για παράδειγμα, η επεξεργασία εντολών παραγωγής συνδέεται με την διαχείριση αποθεμάτων, η οποία με τη σειρά της συνδέεται με την προμήθεια υλικών. Η διαδικασία της προμήθειας υλικών στη συνέχεια πραγματοποιείται μετά από αλληλεπίδραση, με το τμήμα λογιστικής. Με την υιοθέτηση ενός ERP συστήματος όλες οι επιμέρους επιχειρηματικές εφαρμογές συνδέονται μέσω της πρόσβασης στην ίδια ομάδα δεδομένων. Σήμερα τα συστήματα ERP τείνουν να ευθυγραμμίσουν την πορεία τους με το ηλεκτρονικό επιχειρείν (e-commerce), δίνονται μεγαλύτερη ευελιξία και δυνατότητα κλιμάκωσης από τα διάφορα τμήματα που τα απαρτίζουν. Τα ERP συστήματα τελικά

προσαρμόζονται στις απαιτήσεις για την αποτελεσματική διαχείριση των πελατειακών σχέσεων (Customer Relationship Management – CRP), καθιστώντας τα πιο προσιτά στα στελέχη της μηχανογράφησης αλλά και στους διευθυντές των επιχειρήσεων.

Για να θεωρείται ένα ERP ολοκληρωμένο, θα πρέπει όχι μόνο να συντελεί καταλυτικά στην ολοκλήρωση των ποικίλων επιχειρηματικών διαδικασιών και να υποστηρίζει διαφορετικές οργανωτικές δομές, αλλά και να προσθέτει αξία στην επιχείρηση με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Να αποτελείται από υποσυστήματα και να είναι ανοικτής αρχιτεκτονικής, να επιδέχεται επιπλέον διαδικασίες και λειτουργίες και να λειτουργεί σε πολλαπλές πλατφόρμες
- Να είναι λειτουργικό, να μπορεί να προσομοιώσει τις πραγματικές λειτουργίες της επιχείρησης και να είναι κατάλληλο για διαφορετικής μορφής οργανισμού
- Να προσφέρει ολοκλήρωση των πληροφοριών και των δεδομένων της εταιρείας (λογιστική και χρηματοοικονομικά, ανθρώπινο δυναμικό, προμήθειες, πωλήσεις και διανομή κ.α.)
- Να είναι ευέλικτο, προκειμένου να καλύπτει τις συνεχώς αυξανόμενες ανάγκες του οργανισμού
- Να μην περιορίζεται μόνο στα όρια της εταιρείας, αλλά να υποστηρίζει την παράλληλη βάση του e-business.
- Να ολοκληρώνει την πληροφοριακή υποδομή, καλύπτοντας όλες τις επιμέρους λειτουργίες του οργανισμού, δίνοντας όμως παράλληλα και την απαραίτητη πληροφόρηση για την υποστήριξη της διαδικασίας λήψης αποφάσεων, όπως των καταναλωτών πληροφοριών και της διοίκησης

3.4 Λόγοι Χρήσης Συστημάτων ERP

Οι λόγοι εισαγωγής ενός νέου ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος που θα ελέγχει σχεδόν το σύνολο μιας επιχείρησης διακρίνονται σε τεχνολογικοί και λειτουργικοί. Οι μεν πρώτοι εστιάζουν

στις δυνατότητες που παρέχουν αυτά τα συστήματα στην επιχείρηση ενώ οι δεύτεροι αναφέρονται στις ανάγκες της επιχείρησης.

3.4.1. Τεχνολογικοί Λόγοι

Οι επιχειρήσεις επιζητούν συστήματα και διαδικασίες που τους δίνουν ταχύτερα μια ακριβή εικόνα τι συμβαίνει στην επιχείρηση. Συναντούν, όμως, προβλήματα, που τελικά συνιστούν κίνητρα για την υιοθέτηση της λύσης ενός ERP, πράγμα το οποίο ευθύνεται και η έλλειψη επαρκούς πληροφόρησης από το παλαιό σύστημα.

Βασικός λόγος λοιπόν είναι τα πολλά και διάσπαρτα συστήματα, η πληροφορία των οποίων δεν μπορεί να συντονιστεί και να αξιοποιηθεί, ενώ το κόστος λειτουργίας, διαχείρισής τους είναι τεράστιο. Η φτωχή ποιότητα της πληροφορίας που παράγουν τα άλλα συστήματα σε σχέση με αυτή των ERP, η πληροφορία που πολλές φορές δεν είναι καν ορατή, δυσκολεύει τη λήψη σημαντικών αποφάσεων. Οι κατακερματισμένες επιχειρηματικές διαδικασίες μιας επιχείρησης όπως και η μη ολοκλήρωση των πολλών अपαρχαιωμένων συστημάτων της, τα οποία δεν ανταποκρίνονται πλέον στις ανάγκες της επιχείρησης, σε συνδυασμό με τη δυσκολία στην ολοκλήρωση των συστημάτων με τα συστήματα της θυγατρικής της ή μιας συνεργαζόμενης εταιρείας απαιτούν την υιοθέτηση μιας πλατφόρμας ERP που θα στηρίζει την ανάπτυξη της εταιρείας στην εποχή της παγκοσμιοποίησης.

Ένας άλλος λόγος επίσης για την εισαγωγή ενός συστήματος στην επιχείρηση, αποτελεί το γεγονός ότι το ERP επιτρέπει την εκμετάλλευση όχι μόνο των δυνατοτήτων του, αλλά και των άλλων προϊόντων λογισμικού, που υπάρχουν, προσθέτοντας, έτσι, αξία στην επιχείρηση. Τα προβλήματα που μπορεί να παρουσιαστούν λόγω της ύπαρξης πολλών συστημάτων ξεπερνιούνται με την ομογενοποίηση της πληροφορίας σε μια πλατφόρμα.

3.4.2. Λειτουργικοί Λόγοι

Οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει μια σύγχρονη επιχείρηση πρέπει να αξιοποιηθούν κατάλληλα, και αναφέρονται στις μη ανταγωνιστικές

επιδόσεις της επιχείρησης και στις πολύπλοκες, μη αποτελεσματικές και ασυνεπείς διαδικασίες που δεν αρκούν για την υποστήριξη όλων των λειτουργιών. Το κόστος λειτουργίας μιας σύγχρονης επιχείρησης αυξάνεται συνεχώς, ενώ παράλληλα παρουσιάζεται η απαίτηση για ταχύτερη ανταπόκριση προς το πελάτη, καθώς επεκτείνεται σε νέες αγορές που απαιτούν την υλοποίηση νέων στρατηγικών.

3.5 Επιλογή Συστήματος ERP

Σήμερα, στην εποχή της πληροφορίας και της παγκοσμιοποίησης οι επιχειρήσεις συνεχώς αναζητούν ευελιξία και γρήγορη προσαρμογή στις νέες καταστάσεις που διαμορφώνονται, πολλές φορές όχι μόνο για την ανάπτυξη τους αλλά και για την επιβίωση τους. Οι στρατηγικές των επιχειρήσεων στα νέα μέτωπα που ανοίγονται μπροστά τους είναι αρκετές και συνήθως διαρκώς αναθεωρούμενες. Η υιοθέτηση λύσης ERP σε ένα οργανισμό είναι κάτι που απαιτεί σχεδιασμό, οργάνωση και προσεκτική υλοποίηση και σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να θεωρείται δεδομένο ότι με κάποιο μαγικό τρόπο θα επιλύσει όλα τα προβλήματα.

Τα συστήματα ERP της αγοράς προφέρουν συνήθως δύο επιλογές:

1. Παροχή γενικευμένης λύσης, η οποία με ορισμένες τροποποιήσεις ενσωματώνει τις διαδικασίες της συγκεκριμένης επιχείρησης.
2. Παροχή λύσης, όπου παράλληλα με τη γενική πλατφόρμα, περιέχει συγκεκριμένες λειτουργικότητες για μια κάθετη αγορά.

Η κάθετη λύση σημαίνει λιγότερο πολύπλοκη παραμετροποίηση και καλύτερη ευθυγράμμιση επιχείρησης – ERP. Το αν θα επιλεγεί ή όχι μια κάθετη λύση εξαρτάται από το πόσο τυποποιημένη είναι η συμπεριφορά της επιχείρησης σε συγκεκριμένο κλάδο. Στην περίπτωση ομοιογένειας συμπεριφοράς και πολύ περισσότερο όταν υπάρχουν ανταγωνιστές που έχουν ενσωματώσει κάθετη λύση τότε τα κίνητρα για υιοθέτηση ERP από την εν λόγω εταιρεία είναι αυξημένα. Ένας επιπλέον τρόπος για να

κρίνουμε την καταλληλότητα μιας κάθετης λύσης ERP είναι η σχολαστική έρευνα του τρόπου λειτουργίας της επιχείρησης πριν και μετά τη χρήση της πλατφόρμας ERP. Μεγάλη απόσταση σημαίνει χρονοβόρο, ακριβό και περίπλοκο έργο τροποποίησης της κάθετης λύσης.

Τέλος ως σημαντικότερο κριτήριο λαμβάνεται αυτό των επιχειρηματικών στόχων που θέτει ο οργανισμός. Εάν το κοντινό επιχειρηματικό μέλλον χαρακτηρίζεται από νέες επιχειρηματικές δραστηριότητες και συγχωνεύσεις, μια κάθετη λύση θα προσδώσει ακαμψία σε σχέση με μια οριζόντια λύση.

Η επιτυχία του συστήματος ERP σε ένα μεγάλο βαθμό εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίον αυτό ενσωματώνει τις επιχειρηματικές πρακτικές. Για παράδειγμα εάν ένα σύστημα δεν καταφέρνει να υλοποιήσει την πρακτική της εταιρείας στον υπολογισμό της τελικής έκπτωσης για τον πελάτη, αλλά απαιτούνται παρεμβάσεις από τον χειριστή, τότε το αποτέλεσμα είναι αύξηση της πιθανότητας λάθους, διάσπαση των δεδομένων, καθυστέρηση στην εξυπηρέτηση του πελάτη και συνεπώς αφαιρεί στρατηγικές ανταγωνιστικές πρακτικές και οδηγείται στην αποτυχία.

Οι επιχειρήσεις που συνειδητοποιούν τη συνεισφορά του πληροφοριακού συστήματος που επιλέγουν στην αναπτυξιακή διαδικασία της επιχείρησής τους, αναζητούν τον ταχύτερο τρόπο για τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών τους με αφορμή τη μετάβαση στο νέο σύστημα. Το σημαντικότερο στοιχείο και καταλυτικός παράγοντας για την επιτυχή ολοκλήρωση είναι η νέα εγκατάσταση να καλύπτει “το σύνολο” της επιχείρησης. Σε πολλές περιπτώσεις οι διαδικασίες αυτές πρέπει να οριστούν από την αρχή προκειμένου να μπορέσουν να εκμεταλλευτούν τη δύναμη της ομοιόμορφης πληροφόρησης. Αναγκαία προϋπόθεση είναι η επιχείρηση να δεχτεί να περάσει αυτό το στάδιο του μετασχηματισμού των διαδικασιών της δείχνοντας διαλλακτικότητα ως προς το τι πρέπει να μείνει ως έχει και το τι θα πρέπει να αναθεωρηθεί. Σε εταιρείες που η μηχανογράφηση τους είναι σε πρώιμο στάδιο, η ανάγκη περιορίζεται μόνο

στις διαδικασίες, ενώ σε αντίθετη περίπτωση που το πληροφοριακό σύστημα είναι ήδη σε λειτουργία πρέπει να ερμηνευτούν τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί και να μεταφερθούν στο νέο σύστημα. Καθοριστικό ρόλο διαδραματίζουν οι άνθρωποι που υλοποιούν τη λύση, αλλά και αυτοί που θα αποτελέσουν τους χρήστες του νέου τρόπου λειτουργίας. Στο σημείο αυτό η απόφαση για την επιλογή του κατάλληλου μηχανογραφικού πακέτου που θα κληθεί να ενσαρκώσει όλα τα παραπάνω είναι καθοριστική.

Το ενδιαφέρον των επιχειρήσεων για λογισμικό Διαχείρισης Επιχειρηματικών Πόρων (ERP) έχει τα τελευταία χρόνια αυξηθεί. Ταυτόχρονα και πολλές άλλες καινοτόμες εφαρμογές, όπως οι Customer Relationship Management (CRM), Knowledge Management, Warehouse Management Systems (WMS), Project Management Tools, απασχολούν όλο και περισσότερο την επιχειρηματική στρατηγική μιας σύγχρονης επιχείρησης. Μάλιστα πεδία δραστηριοποίησης όπως e-Commerce και e-Business είναι πολύ διαδεδομένα, γεγονός που επιτείνει την ανάγκη εγκατάστασης ERP συστήματος στην επιχείρηση για να είναι δυνατός ο έλεγχος των διαδικασιών μέσα σε αυτή οποιαδήποτε χρονική στιγμή.

Μέσα σε αυτή τη κοσμογονία σύγχρονων λύσεων αλλά και του ανάλογου Marketing που τη συνοδεύει, η διοίκηση και τα στελέχη μιας εταιρείας καλούνται να κάνουν συγκεκριμένες επιλογές και να χαράξουν μια πορεία που θα εξυπηρετήσει τους στόχους της εταιρείας, είτε αυτοί αφορούν την εσωτερική της οργάνωση και απόδοση, είτε το εξωτερικό περιβάλλον (αγορά, ανταγωνισμό), με την καλύτερη δυνατή σχέση επένδυσης – οφέλους και με όσο το δυνατό λιγότερα προβλήματα.

Είναι φυσικό στην αρχή μιας τέτοιας διαδικασίας λήψης αποφάσεων να τίθενται πολλά δύσκολα ερωτήματα. Στην ουσία η επένδυση σε ERP είναι επένδυση σε υπηρεσίες οργάνωσης και στην πράξη είναι δύσκολο να διακρίνει κανείς, πόσο μάλλον να αξιολογήσει, τις προσφερόμενες βέλτιστες λύσεις. Θα μπορούσε κανείς να την χαρακτηρίσει ως στρατηγική επένδυση που θα συμβάλλει στην ουσιαστική βελτίωση του τρόπου λειτουργίας ενός οργανισμού. Η διερεύνηση και η υιοθέτηση κάποιου

συστήματος ERP από μια επιχείρηση πρέπει να ακολουθεί κάποια αυστηρά προκαθορισμένα βήματα – στάδια τα οποία παρατίθενται στη συνέχεια. Επίσης, θα πρέπει να ενταχθούν στο γενικότερο προγραμματισμό και οι ενέργειες που θα ακολουθήσουν με την πιθανή υιοθέτηση μιας τέτοιας λύσης.

- Βήμα 1: Διερεύνηση Λύσης
- Βήμα 2: Προσέγγιση ERP
- Βήμα 3: Επιλογή λύσης ERP
- Βήμα 4: Πλάνο Υλοποίησης
- Βήμα 5: Σχεδιασμός ERP και σχηματισμός
- Βήμα 6: Ολοκλήρωση του ERP
- Βήμα 7: Πληροφορική – Τεχνολογική Υποδομή
- Βήμα 8: Λειτουργίες
- Βήμα 9: Επέκταση της επιχείρησης

3.6 Διαδικασία Υλοποίησης Συστήματος ERP

Η ορθή υλοποίηση του συστήματος ERP αποτελεί απαραίτητη συνθήκη για την μακροχρόνια επιτυχία του συστήματος για να επιτευχθεί γρήγορη και ορθή υλοποίηση απαιτείται αυστηρή διαδικασία καθώς και προσήλωση των εμπλεκόμενων στα συγκεκριμένα βήματα της διαδικασίας αυτής. Όλα τα σύγχρονα συστήματα ERP συνοδεύονται και από συγκεκριμένη διαδικασία ή μέθοδο υλοποίηση που συνιστά ο δημιουργός τους. Οι διαδικασίες αυτές έχουν συνήθως χαρακτηριστικές ονομασίες και συνοδεύονται από ειδικά χρονοδιαγράμματα. Όμως οι σημαντικές φάσεις καθεμιά από αυτές τις διαδικασίες είναι παρόμοιες. Οι φάσεις αυτές περιγράφονται παρακάτω με επικέντρωση στα σημεία τα οποία θεωρούνται κλειδιά για την επιτυχία του έργου υλοποίησης.

3.6.1. Φάση 1: Προετοιμασία – Στρατηγικός Σχεδιασμός

Η προετοιμασία της υλοποίησης περιλαμβάνει δύο βασικές ενέργειες, την οργάνωση της ομάδας υλοποίησης και την ανάπτυξη του προγράμματος υλοποίησης.

Η ομάδα υλοποίησης δεν ταυτίζεται κατά ανάγκη με την ομάδα αξιολόγησης και επιλογής του λογισμικού, αν και συνήθως η δύο ομάδες περιλαμβάνουν κοινά μέλη. Η δομή της ομάδας υλοποίησης διαμορφώνεται με βάση τις ανάγκες του εκάστοτε έργου. Μία τυπική ιεράρχηση της ομάδας περιλαμβάνει τα εξής επίπεδα:

1. Χορηγός Έργου (Project Sponsor), ο οποίος εξασφαλίζει τους απαραίτητους πόρους. Ο ρόλος του χορηγού αναλαμβάνεται από ανώτατο διοικητικό στέλεχος όπως ο αναπληρωτής Διευθύνων Σύμβουλος ή ο Γενικός Διευθυντής, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η δέσμευση της διοίκησης.
2. Υπεύθυνος Έργου (Project Manager), ο οποίος αναλαμβάνει τη διοίκηση του έργου υλοποίησης. Ο υπεύθυνος έργου πρέπει να έχει ολοκληρωμένη αντίληψη των σημαντικών επιχειρηματικών διαδικασιών και διασυνδέσεων τους.
3. Επιτροπή Παρακολούθησης και Αξιολόγησης (Steering Committee), η οποία ασκεί την εποπτεία του έργου. Συνήθως τα διευθυντικά στελέχη της εταιρείας αποτελούν μέλη της επιτροπής.
4. Ομάδες Έργου (Project Teams), οι οποίες επικεντρώνονται και εκτελούν βασικά τμήματα του έργου. Ο υπεύθυνος κάθε ομάδας έργου είναι συνήθως manager της εταιρείας, ο οποίος αφιερώνει σημαντικότερο χρόνο στο έργο υλοποίησης.
5. Υπεύθυνος Διασφάλισης Ποιότητας του Έργου, ο οποίος ασκεί συμβουλευτικό ρόλο. Η θέση αυτή δεν εντάσσεται σε ιεραρχικό επίπεδο.

Επίσης, στελέχη του εξωτερικού συμβούλου υλοποίησης συμμετέχουν στην επιτροπή παρακολούθησης και αξιολόγησης καθώς και στις ομάδες έργου. Το πρόγραμμα υλοποίησης καταρτίζεται σε συνεργασία με τον εξωτερικό σύμβουλο. Περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες δραστηριότητες και είναι κατάλληλα δομημένο, ώστε να διευκολύνεται η

εφαρμογή του. Το έργο χωρίζεται σε οριοθετημένες δραστηριότητες για τις οποίες καθορίζονται εκ των προτέρων οι προϋποθέσεις επιτυχίας, οι απαιτούμενοι πόροι, ο χρόνος υλοποίησης, τα ορόσημα ελέγχου (milestones) και τα κριτήρια επιτυχίας. Συνήθως, χρησιμοποιείται πρόγραμμα υλοποίησης (με διάγραμμα PERT ή διάγραμμα Gantt) και καθορίζεται σαφώς η κρίσιμη διαδρομή. Σημαντικός παράγοντας επιτυχίας είναι η ανάπτυξη διαδικασίας και αναθεώρησης του προγράμματος από την επιτροπή παρακολούθησης και αξιολόγησης.

3.6.2. Φάση 2: Σχεδιασμός και Παραμετροποίηση

Η φάση αυτή αποτελεί τον πυρήνα της διαδικασίας υλοποίησης και απαιτεί τη μεγαλύτερη συνεισφορά από όλους τους συμμετέχοντες στην ομάδα. Σημαντικές δραστηριότητες περιλαμβάνουν:

1. Εγκατάσταση εξοπλισμού, λογισμικού και αρχικές δοκιμές λειτουργικότητας.
2. Εκπαίδευση της ομάδας υλοποίησης στο πακέτο ERP, και ειδικότερα των ομάδων έργου στα αντίστοιχα εξειδικευμένα υποσυστήματα του πακέτου.
3. Αποτύπωση των υφιστάμενων επιχειρηματικών διαδικασιών (Business Process Mapping).
4. Ανάλυση και αξιολόγηση των υφιστάμενων επιχειρηματικών διαδικασιών (Process Analysis).
5. Προσαρμογή των ανωτέρω διαδικασιών σε επιλεγμένες διαδικασίες που υποστηρίζει το πακέτο και ERP (Process Synthesis/Adaptation).
6. Ανάπτυξη των κατάλληλων τιμών για τις παραμέτρους των διαδικασιών του συστήματος.
7. Σχεδιασμός και υλοποίηση οθονών – διεπαφών και αναφορών.
8. Σχεδιασμό και υλοποίηση επιπέδων πρόσβασης και εξατομίκευση περιβάλλοντος χρηστών.

Η αποτύπωση, ανάλυση και προσαρμογή των επιχειρηματικών διαδικασιών αποτελούν κρίσιμα βήματα όχι μόνο για την επιτυχή υποστήριξη της επιχείρησης από το πακέτο ERP, αλλά και για την ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης γενικότερα. Επίσης, συνίσταται η διεξαγωγή ενός έργου Ανασχεδιασμού των Επιχειρηματικών Διαδικασιών (Business Process Reengineering – BRP) προ της επιλογής και υλοποίησης του συστήματος ERP. Η τακτική αυτή διευκολύνει όχι μόνο την επιλογή του πλέον κατάλληλου συστήματος αλλά και την ίδια της φάση της υλοποίησης. Οι προσπάθειες των μελών της ομάδας επικεντρώνονται στην επιλογή της κατάλληλης λύσης από πολλές εναλλακτικές που υποστηρίζουν τα περισσότερα από τα ισχυρά πακέτα και, στην ανάπτυξη των κατάλληλων παραμέτρων οι οποίες εξειδικεύουν τις διαδικασίες που απαιτούνται.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα τέτοιων παραμέτρων αποτελούν οι χρόνοι διέλευσης (Lead Time) παραγωγής και η ιεραρχία των κέντρων κέρδους (Profit Centers) της εταιρείας. Αν δεν έχει προηγηθεί έργο BRP, τότε η φάση σχεδιασμού και παραμετροποίησης περιλαμβάνει σημαντικές δραστηριότητες αξιολόγησης και σχεδιασμού διαδικασιών, οι οποίες τείνουν να επιμηκύνουν και, ορισμένες φορές να αποπροσανατολίζουν το έργο της υλοποίησης. Ακόμα, τα πλέον ολοκληρωμένα πακέτα ERP περιλαμβάνουν εξειδικευμένα εργαλεία αποτύπωσης των επιχειρηματικών διαδικασιών. Ορισμένα από αυτά δεν προσαρμόζουν το σύστημα αυτόματα βάση της εκάστοτε αποτυπωμένης, μέσω των ειδικών εργαλείων, επιχειρηματικής διαδικασίας. Σημαντικό ρόλο διαδραματίζει ο σύμβουλος υλοποίησης στην αποτύπωση, στην ανάλυση, στην προσαρμογή των διεργασιών καθώς και στην παραμετροποίηση του συστήματος.

3.6.3. Φάση 3: Προετοιμασία Πλήρους Εφαρμογής

Η φάση αυτή αποσκοπεί στην προετοιμασία του παραμετροποιημένου συστήματος για την πλήρη εφαρμογή και περιλαμβάνει:

1. Μετάβαση Δεδομένων (Data Migration)
2. Εκπαίδευση Χρηστών

3. Τεκμηρίωση Διαδικασιών και Συστήματος
4. Πιλοτική Εφαρμογή
5. Έλεγχο Αποδοχής
6. Αρχική Εγκατάσταση του Συστήματος
7. Σχεδιασμό Φάσης Υποστήριξης

Η εκπαίδευση των χρηστών περιλαμβάνει διαφορετικά στάδια, όπως η γενική εισαγωγή στη χρήση του συστήματος, εκπαίδευση στις διαδικασίες και στις μεθόδους που υποστηρίζει το σύστημα, λεπτομερή εκπαίδευση στις οθόνες που χρησιμοποιεί και τα βήματα που εκτελεί κάθε χρήστης και εκπαίδευση στα εργαλεία του συστήματος. Ο σωστός επιμερισμός των θεμάτων της εκπαίδευσης, καθώς και η προσαρμογή της στις ανάγκες των χρηστών αποτελούν σημαντικές προϋποθέσεις επιτυχίας. Η πιλοτική εφαρμογή επικεντρώνεται σε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα περιπτώσεων (περιορισμένο εύρος δεδομένων), αλλά εισχωρεί σε βάθος στις ιδιαιτερότητες κάθε διαδικασίας. Κατά την πιλοτική εφαρμογή διαφαίνονται προβλήματα του σχεδιασμού και της υλοποίησης των διαδικασιών, καθώς και της παραμετροποίησης του συστήματος. Τα προβλήματα αυτά πρέπει να αντιμετωπιστούν επιτυχώς προ της έναρξης της πλήρους λειτουργίας του συστήματος. Επίσης, υπάρχουν συγκεκριμένες μέθοδοι διεξαγωγής της πιλοτικής εφαρμογής και αξιολόγησης του συστήματος με τη χρήση ειδικών εργαλείων. Η αποδοχή του συστήματος γίνεται με βάση τα αποτελέσματα της πιλοτικής εφαρμογής.

3.6.4. Φάση 4: Πλήρης Εφαρμογή – Ολοκλήρωση

Σε αυτή τη φάση το σύστημα τίθεται σε πλήρη λειτουργία. Η φάση αυτή συνήθως περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

1. Δοκιμαστική Εκτέλεση Πλήρους Λειτουργίας
2. Αποτύπωση και Ανάλυση των Αποτελεσμάτων της Πλήρους Λειτουργίας
3. Βελτιστοποίηση Συστήματος

Κατά την δοκιμαστική εκτέλεση το νέο σύστημα ERP και τα ήδη υπάρχοντα συστήματα της εταιρείας λειτουργούν παράλληλα. Τα υπάρχοντα συστήματα όμως είναι αυτά τα οποία υποστηρίζουν ακόμη τις επιχειρηματικές διαδικασίες της επιχείρησης. Τα αποτελέσματα της λειτουργίας των δύο συστημάτων συγκρίνονται και διεξάγονται οι τελευταίες ρυθμίσεις και βελτιώσεις στο σύστημα ERP. Μετά την έναρξη πλήρους λειτουργίας καταγράφονται όλα τα λειτουργικά προβλήματα, τα οποία αναλύονται και διορθώνονται. Εκτός από την αντιμετώπιση των προβλημάτων της υλοποίησης, η βελτίωση του συστήματος, αλλά και των επιχειρηματικών διαδικασιών αποτελεί συνεχές έργο, το οποίο αποβλέπει και στη δυναμική προσαρμογή της επιχείρησης στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς.

3.7 Εγκατάσταση Συστήματος ERP

Από τη στιγμή που έχει ληφθεί η απόφαση υλοποίησης του ERP συστήματος και έχουν προηγηθεί όλα τα απαραίτητα βήματα για την προετοιμασία της επιχείρησης, ακολουθεί η εγκατάσταση του ERP για την οποία έχουν αναπτυχθεί τρεις βασικές στρατηγικές, οι οποίες περιγράφονται παρακάτω.

Παράλληλη Προσέγγιση: Στη μέθοδο αυτή το παλιό και το νέο σύστημα χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα, μέχρι να γίνει απολύτως βέβαιο ότι το νέο λειτουργεί σωστά. Αυτή είναι η πιο ασφαλής μέθοδος μετατροπής γιατί αν υπάρχουν λάθη ή διακοπές κατά την επεξεργασία το παλιό σύστημα δίνει τη λύση. Τα αποτελέσματα από το νέο σύστημα συγκρίνονται με αυτά του παλαιού, και όταν διαπιστωθεί ότι το νέο σύστημα λειτουργεί φυσιολογικά χωρίς προβλήματα, καταργείται το παλιό. Η χρήση και η εφαρμογή αυτής τη μεθόδου αντιμετωπίζει από την πλευρά του σχεδιασμού και του προγραμματισμού ορισμένες δυσκολίες. Είναι μια μέθοδος που απαιτεί επαρκές, κατάλληλο και πολυπληθές προσωπικό, απαιτεί να δαπανηθεί μεγάλο χρονικό διάστημα μέχρι να ολοκληρωθεί, είναι πολύπλοκη και ουσιαστικά δημιουργεί υψηλό κόστος

σε οποιαδήποτε επιχείρηση συντηρεί και λειτουργεί ταυτόχρονα, δυο συστήματα.

Άμεση Εφαρμογή: Η αδυναμία εφαρμογής της παράλληλης μεθόδου, οδηγεί ορισμένες επιχειρήσεις στην αναζήτηση άλλων επιλογών εγκατάστασης. Μια άλλη λύση είναι η άμεση εφαρμογή του νέου ERP συστήματος με ταυτόχρονη κατάργηση του παλαιού. Το παλαιό σύστημα αντικαθίσταται στο σύνολο του από το νέο χωρίς να υπάρχει καμία παράλληλη δραστηριότητα. Η χρήση αυτής της μεθόδου αντιμετωπίζει ορισμένες σημαντικές δυσκολίες. Ο όγκος των δεδομένων από την πρώτη εφαρμογή του συστήματος, μπορεί να είναι πολύ μεγαλύτερος από τον αναμενόμενο με αποτέλεσμα να συσσωρευτεί μεγάλος αριθμός πληροφοριών και οι χρήστες να μην είναι σε θέση να ανταπεξέλθουν στο χειρισμό τους. Το αποτέλεσμα αυτής της αδυναμίας χειρισμού των πληροφοριών, θα είναι η αστοχία και η τελική αποτυχία ορθής εφαρμογής του ERP. Η διακοπή της λειτουργίας του προηγούμενου συστήματος και η αποτυχία εφαρμογής του νέου ERP, θα έχει ως άμεσο αποτέλεσμα τη διάχυση, λανθασμένων και με πολλές ελλείψεις πληροφοριών, οι οποίες θα οδηγήσουν σε λανθασμένες εντολές παραγωγής, αποθέματα και εκτελέσεις παραγγελιών. Το παλαιό σύστημα δεν μπορεί να βοηθήσει γιατί έχει σταματήσει να λειτουργεί και οι πληροφορίες του δεν είναι διαθέσιμες. Το νέο σύστημα στη συγκεκριμένη περίπτωση δεν βοηθά την επιχείρηση, αλλά μάλλον της δημιουργεί σοβαρά προβλήματα. Μέχρι τον εντοπισμό της σοβαρότητας του προβλήματος η επιχείρηση δεν μπορεί να επιστρέψει στο παλαιό σύστημα. Μετά τον εντοπισμό του προβλήματος η επιστροφή στο παλαιό σύστημα είναι από δύσκολη έως ακατόρθωτη, διότι οι πληροφορίες έχουν διαφορετική δομή. Οι ισορροπίες των αποθεμάτων και όλα τα στοιχεία που έχουν καταχωρηθεί δεν ισχύουν πλέον και είναι δύσκολο να κατασκευαστούν από την αρχή.

Δοκιμαστική – Πιλοτική Προσέγγιση: Ο σωστός τρόπος υλοποίησης τους έργου είναι η πιλοτική χρήση του νέου ERP. Επιλέγεται μια ομάδα προϊόντων ή ένα προϊόν το οποίο δεν περιέχει πολλούς κωδικούς,

και γίνεται εφαρμογή του νέου πακέτου. Ο σκοπός αυτής της δοκιμαστικής εφαρμογής, είναι να διαπιστωθεί ότι το πρόγραμμα παραγωγής, το MRP και το ERP λειτουργούν κανονικά, πριν εισέλθει στο σύστημα μεγάλος όγκος κωδικών. Η κανονική λειτουργία αναφέρεται τόσο στην τεχνική πλευρά όσο και στην πλευρά των χρηστών. Σε περίπτωση μη σωστής λειτουργίας του ERP κατά τη διάρκεια της πιλοτικής εφαρμογής, η επιχείρηση θα αντιμετωπίσει μεγάλο πρόβλημα διότι μόνο ένας μικρός αριθμός κωδικών διαχειρίζεται από το νέο σύστημα. Σε περίπτωση αστοχίας οι κωδικοί αυτοί μπορούν να περαστούν στο παλαιό σύστημα. Αυτό που έχει ιδιαίτερη σημασία, είναι να διαπιστωθεί ο λόγος για τον οποίο δεν λειτουργεί σωστά, να εντοπιστούν δηλαδή οι αιτίες και να αντιμετωπιστούν ώστε να δοκιμαστεί το σύστημα ξανά για την λειτουργία του και στη συνέχεια να προχωρήσει η επιχείρηση στην ολική υλοποίηση και εφαρμογή του ERP είτε ταυτόχρονα, είτε σταδιακά.

3.8 Πλεονεκτήματα Χρήσης Συστημάτων ERP

Τα ERP συστήματα επηρεάζουν και ενισχύουν σημαντικά τις επιχειρηματικές διαδικασίες συνεισφέροντας στην ορθολογική διαχείριση των ανθρώπινων υλικών και οικονομικών πόρων μιας επιχείρησης. Υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί τρόποι από τους οποίους μπορεί μια εταιρεία να αποκομίσει οφέλη από ένα ERP. Τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα περιγράφονται παρακάτω.

Βελτιωμένο Customer Service και Αύξηση των Πωλήσεων: Για ορισμένες εταιρείες, ο κύριος στόχος τους είναι η διατήρηση των πωλήσεων σε ένα ολοένα και πιο ανταγωνιστικό περιβάλλον. Σε κάθε περίπτωση, η αύξηση της αξιοπιστίας όλου του συστήματος συνεπάγεται ότι δεν θα υπάρχουν χαμένες πωλήσεις εξαιτίας εσωτερικών αδυναμιών. Το ERP έχει δώσει τη δυνατότητα σε πολλές επιχειρήσεις να αποστέλλουν έγκαιρα τα παραγγελθέντα προϊόντα, να προετοιμάζουν και να αποστέλλουν τις παραγγελίες σε λιγότερο χρόνο από αυτό του ανταγωνισμού και να αξιοποιούν τους πωλητές με μεγάλη αποδοτικότητα. Η μείωση των λαθών στις παραγγελίες, η βελτίωση της ποιότητας των προσφερόμενων

προϊόντων και υπηρεσιών, οι δυνατότητα συμμετοχής του πελάτη σε ορισμένες διαδικασίες της επιχείρησης, η άμεση ενημέρωση των προμηθευτών, ο ακριβής και ταχύτερος χρόνος παράδοσης, συνεπάγεται παροχή υψηλού επιπέδου εξυπηρέτησης πελατών και επομένως δημιουργία πιστών καταναλωτών και αύξηση των κερδών για την εταιρεία. Το ERP μπορεί να αποτελέσει ένα πολύ ισχυρό όπλο δημιουργίας ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, όσον αφορά στις πωλήσεις και το customer service. Εταιρείες που έχουν εφαρμόσει ERP συστήματα επιβεβαιώνουν αυξημένο customer service. Στις περισσότερες επιχειρήσεις η αύξηση του customer service σημαίνει και ταυτόχρονη αύξηση των πωλήσεων και του μεριδίου αγοράς.

Αύξηση της Παραγωγικότητας: Η αύξηση της παραγωγικότητας προέρχεται ως άμεσο αποτέλεσμα των έγκυρων και έγκαιρων προγραμμάτων που παρέχει το ERP. Η παραγωγικότητα αυξάνεται για τους παρακάτω λόγους:

- Εξασφαλίζει, παρέχει στην παραγωγή και στην συναρμολόγηση το κατάλληλο σύνολο υλικών, έτσι ώστε να εξαλείφονται τα ακατάλληλα κομμάτια και υλικά και η σπατάλη χρόνου.
- Μειώνει δραστικά το ποσό των αιφνιδιαστικών και αναγκαστικών αλλαγών στο πρόγραμμα παραγωγής.
- Απαιτεί πολύ μικρότερο χρόνο ο οποίος θα αναλωθεί σε εργασίες που δεν έχουν προβλεφθεί και αρκετά μικρότερο χρόνο σε υπερωρίες, εξαιτίας της αυξημένης ορατότητας και της καλύτερη οργάνωσης και πρόγνωσης.

Μειωμένο Κόστος Αγορών: Το ERP παρέχει τα κατάλληλα εργαλεία στους προμηθευτές, ώστε να έχουν έγκυρα προγράμματα, καλύτερη και έγκαιρη ενημέρωση για τις ανάγκες της επιχείρησης. Από το σημείο εκείνο που οι επιχειρήσεις – πελάτες και οι προμηθευτές απαλλάγουν από το κλασικό σύστημα αναπαραγγελίας, οι προμηθευτές μπορούν να παράγουν τα προϊόντα τους αποδοτικότερα και με μειωμένο

κόστος. Ένα μέρος από αυτή την εξοικονόμηση μπορεί να αξιοποιηθεί είτε ως κέρδος, είτε ως χαμηλότερη τιμολόγηση, η οποία μπορεί να αυξήσει τις πωλήσεις και τα συνολικά κέρδη.

Περαιτέρω, τα έγκυρα προγράμματα μπορούν να απελευθερώσουν τους αγοραστές από διαδικασίες που κοστίζουν τόσο σε χρήμα, όσο και σε χρόνο και να δώσουν την δυνατότητα στις επιχειρήσεις να απασχολήσουν πόρους για σημαντικές επιχειρηματικές διαδικασίες. Επομένως, η μείωση δεν προέρχεται απλώς από τις χαμηλότερες τιμές, αλλά και από την σημαντική μείωση των δαπανών αγορών. Σε πολλές επιχειρήσεις το μεγαλύτερο οικονομικό όφελος από το ERP προέρχεται από τη μείωση του κόστους αγορών.

Βελτίωση της Διαχείρισης της Πληροφορίας: Τα συστήματα ERP τυποποιούν και ενοποιούν τις επιχειρηματικές διαδικασίες κάτω από μια ενιαία πλατφόρμα, καταργούν τις νησίδες πληροφοριών, απλοποιούν την επικοινωνία και διευκολύνουν την υλοποίηση νέων προγραμμάτων και μεθόδων των επιχειρήσεων. Τα απαραίτητα δεδομένα εισάγονται στη βάση δεδομένων μόνο μία φορά και το σύστημα ενημερώνει αυτόματα όλα τα συνδεδεμένα πεδία, με αποτέλεσμα να μειώνεται η πιθανότητα λάθους κατά την εισαγωγή των δεδομένων, της βελτίωσης της ποιότητας και διαθεσιμότητας των πληροφοριών.

Μείωση Αποθεμάτων: Η αποτελεσματική διαχείριση των απαιτήσεων και ο προσεκτικός σχεδιασμός οδηγεί σε έγκυρα προγράμματα με αποτέλεσμα η παραγωγή να λειτουργεί αποδοτικά, χωρίς λάθη και με ακριβή ρυθμό. Ο προσεκτικός αυτό σχεδιασμός, έχει ως αποτέλεσμα όλα τα προϊόντα να αποστέλλονται έγκαιρα, οι απαιτήσεις σε πρώτες ύλες να είναι εκ των προτέρων γνωστές και τελικά το επίπεδο των αποθεμάτων σε πρώτες ύλες και τελικά προϊόντα να μειώνεται σημαντικά.

Απαξιωμένο Απόθεμα: Η αυξημένη ικανότητα για διοίκηση των αλλαγών, οι καλύτεροι μηχανισμοί πρόβλεψης, η ύπαρξη μικρότερου ρίσκου και το χαμηλότερο επίπεδο αποθεμάτων οδηγεί στη μείωση των

απαρχαιωμένων αποθεμάτων. Σε πολλές εταιρείες το απόθεμα αυτό αποτελεί κρυφό κόστος, ωστόσο επειδή αυτό μπορεί να είναι σημαντικό, απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή.

Προώθηση της Ολοκλήρωσης: Το ERP ενημερώνει αυτόματα τα απαραίτητα στοιχεία μεταξύ των διαφορετικών επιχειρησιακών τμημάτων και λειτουργιών. Επομένως, η επικοινωνία και η ολοκλήρωση μεταξύ των διαφορετικών επιχειρησιακών διαδικασιών βελτιώνεται κατά μήκος ολόκληρης της επιχείρησης.

Προσαρμογή στην Παγκοσμιοποίηση: Το ERP επιτρέπει την εύκαμπτη χρήση της γλώσσας, του νομίσματος, και των προτύπων λογιστικής. Με αυτό το τρόπο βελτιώνει την προσαρμογή στα πολυεθνικά επιχειρησιακά περιβάλλοντα.

Πρόσβαση Ιστορικού Πελατών: Η εταιρεία μπορεί να μελετήσει ανά πάσα στιγμή τις συναλλαγές της με τους πελάτες της, να ξεχωρίσει κάποιους από αυτούς και να τους αντιμετωπίσει διαφορετικά και να προβλέψει τις μελλοντικές συναλλαγές μαζί τους.

Συντονισμός: Ένα σύστημα ERP φροντίζει το συγχρονισμό όλων των λειτουργιών της επιχείρησης προκειμένου να παραχθεί το σωστό προϊόν, στο μικρότερο δυνατό χρόνο, ικανοποιώντας παράλληλα όλα τα βασικά στοιχεία ποιότητας.

Data Mining: Τα συστήματα ERP μπορούν να αξιοποιήσουν τις τεχνικές Data Mining και να εντοπίσουν σχέσεις μεταξύ των δεδομένων που δεν είναι άμεσα αντιληπτές. Με αυτό το τρόπο θα βελτιωθεί η λήψη αποφάσεων και θα αναβαθμιστεί η ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών που παρέχουν οι επιχειρήσεις.

Βελτίωση Ανταγωνιστικότητας: Τα συστήματα ERP με την αξιοποίηση νέων μεθόδων και τεχνολογιών (e-business Web) και διαφοροποίηση με την υιοθέτηση νέων πρακτικών και μεθόδων (SCM – SRM) δίνουν τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να βελτιώσουν την

ανταγωνιστικότητας τους. Στο νέο επιχειρηματικό περιβάλλον ο οργανισμός αλληλοεπιδρά με πελάτες και προμηθευτές χρησιμοποιώντας εφαρμογές διαχείρισης τις εφοδιαστικής αλυσίδας (SCM) και διαχείρισης πελατών (CRM). Η παραγόμενη πληροφορία διοχετεύεται μέσα από το ERP παρέχοντας στη διοίκηση στρατηγικό πλεονέκτημα σε σχέση με το παρελθόν. Οι επιχειρήσεις οι οποίες θα διασυνδέσουν τις εφαρμογές SCM και CRM θα διαφοροποιηθούν στο τρόπο που αντιμετωπίζουν τους πελάτες τους. Με την ενσωμάτωση τεχνολογιών Internet θα αναπτύξουν ψηφιακά συστήματα διαχείρισης ζήτησης και προσφοράς ώστε να ανταποκρίνονται σε πραγματικό χρόνο σε αιτήματα πελατών – προμηθευτών με κριτήρια που οι ίδιοι οι οργανισμοί θέτουν.

Χάραξη και Υλοποίηση Νέων Στρατηγικών: Τα συστήματα ERP υποστηρίζουν μια οργάνωση, η οποία προσανατολίζεται στις διαδικασίες και όχι στις λειτουργίες και εξοπλίζουν την εταιρεία με ενιαία εργαλεία και βάσεις δεδομένων.

3.9 Μειονεκτήματα Χρήσης Συστημάτων ERP

Αν και τα ERP συστήματα διατηρούν ένα πολύ μεγάλο αριθμό πλεονεκτημάτων, εμφανίζουν και ορισμένα σημαντικά μειονεκτήματα.

Υψηλό Κόστος Υλοποίησης: Το υψηλό κόστος υλοποίησης έχει ως αποτέλεσμα, πολλές μικρές επιχειρήσεις να μην είναι σε θέση να υλοποιήσουν ένα έργο ERP. Για το λόγο αυτό μια επιχείρηση που προγραμματίζει να επενδύσει σε ένα ERP πρέπει να έχει διαμορφώσει μια κατάλληλη στρατηγική και να έχει μια σαφή εικόνα για το κόστος.

Χρονοβόρο Διάστημα Υλοποίησης: Η υλοποίηση ενός τέτοιου έργου εξαιτίας της πολυπλοκότητας του μεγέθους και της ιδιομορφίας του, αποτελεί μια μακροχρόνια διαδικασία.

Δέσμευση στον Προμηθευτή: Η εταιρεία που επιλέγει έναν συγκεκριμένο προμηθευτή ενός ERP συστήματος, στην ουσία δεσμεύεται και έχει μεγάλο βαθμό εξάρτησης από αυτόν λόγω του μεγάλου κόστους και χρόνου υλοποίησης.

Επιπτώσεις στο Ανθρώπινο Δυναμικό: Οι επιπτώσεις στους εργαζόμενους της επιχείρησης είναι σημαντικές λόγω της αλλαγής στην φιλοσοφία που επιβάλλει το νέο σύστημα και των αντιδράσεων που δημιουργούνται από την εφαρμογή του.

Μειωμένη Ευελιξία: Οι σημερινές επιχειρήσεις πρέπει να εφαρμόζουν διαδικασίες διαρκούς βελτίωσης. Οι βελτιώσεις πρέπει υποστηρίζονται από το πληροφοριακό σύστημα. Οι απαιτούμενες προσαρμογές είναι χρονοβόρες και δαπανηρές από την πρώτη στιγμή λειτουργίας του συστήματος.

3.10 Στοιχεία Κόστους Συστημάτων ERP

Ένας τρόπος διαπίστωσης του κόστους είναι να το χωρίσουμε στις παρακάτω κατηγορίες.

Ανθρώπινο Δυναμικό: Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται οι δαπάνες για:

- Την ομάδα του Project, των υπεύθυνων του Project και όλους τους εμπλεκόμενους υπαλλήλους.
- Την εκπαίδευση, συμπεριλαμβανομένου και εκπαιδευτικών ταξιδιών και σεμιναρίων.
- Την καθοδήγηση από έμπειρους συμβούλους με εξειδίκευση στα ERP συστήματα.

Πληροφορίες: Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται οι δαπάνες για:

- Ακρίβεια στην καταγραφή των αποθεμάτων.
- Αυστηρή παρακολούθηση και συντήρηση των αρχείων των δεδομένων με σκοπό τη διατήρηση της αξιοπιστίας τους.
- Αυστηρή δομή, πληρότητα και ακρίβεια στους καταλόγους υλικών.
- Συμπληρωματικά στοιχεία και απαραίτητες διαδικασίες που σχετίζονται με τη διαχείριση των δεδομένων, όπως είναι οι

προβλέψεις, οι παραγγελίες των πελατών, οι πληροφορίες κάθε κωδικού.

Υπολογιστές: Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται οι δαπάνες για:

- Καινούργιο υλικό και λογισμικό, απαραίτητα για την εφαρμογή του ERP.
- Εγκατάσταση και ρύθμιση του νέου συστήματος.
- Έλεγχος και διόρθωση σφαλμάτων.
- Διασύνδεση του νέου συστήματος με το παλιό ή με τμήματα του παλαιού για την άντληση στοιχείων.
- Ανάπτυξη κατάλληλης τεκμηρίωσης.
- Παροχή και εξασφάλιση της απαραίτητης συντήρησης του συστήματος.
- Επιπλέον χρεώσεις από τον προμηθευτή του υλικού και του λογισμικού πακέτου.

3.11 Προβλήματα από την Υλοποίηση των Συστημάτων ERP

Τα προβλήματα που οι επιχειρήσεις καλούνται να αντιμετωπίσουν στην υλοποίηση του έργου είναι κατά κανόνα η φυσική αντίδραση του ανθρώπου σε κάθε νεοτερισμό και η ύπαρξη τομέων στην επιχείρηση με ιδιαίτερα πληροφοριακά συστήματα, τα οποία δεν επιτρέπουν τη ροή και ανταλλαγή πληροφοριών σε όλη την έκταση της επιχείρησης. Παράλληλα η μη ανοιχτή και ευέλικτη αρχιτεκτονική πολλών ERP συστημάτων δεν επιτρέπει την ταχεία και επιτυχή ενσωμάτωση των συστημάτων αυτών. Τέλος, η συχνά προτεινόμενες βέλτιστες πρακτικές που ήταν ενσωματωμένες από τα συστήματα ERP απέτυχαν να αντικατοπτρίσουν και να λάβουν υπόψη τους τις νομικές και πολιτισμικές ιδιαιτερότητες και τις δυσκολίες των αγορών, κλάδων και επιχειρήσεων που οφείλονται στο τρόπο δραστηριοποίησής τους.

Τα σημερινά συστήματα ERP καλύπτουν όχι μόνο τις ενδοεπιχειρησιακές δραστηριότητες, αλλά και τις εξωεπιχειρησιακές, οι

οποίες στις συνθήκες της νέας οικονομίας είναι ιδιαίτερα επιτακτικές και αυξημένες. Η πραγματοποίηση της εξωεπιχειρησιακής δραστηριότητας είναι δυνατό να επιτευχθεί μόνο αν υπάρχει συνεργασία συστημάτων και ελεύθερη ροή της πληροφορίας, που σημαίνει δυνατότητα σύνδεσης ετερογενών διαδικασιών και συστημάτων ανεξάρτητα από τη προέλευση τους ή σε τι λειτουργικά συστήματα εκτελούνται, καθώς επίσης σύνδεση με πελάτες και συνεργάτες, ακόμη και αν χρησιμοποιούν διαφορετικά συστήματα. Η έλλειψη αυτών των προβλημάτων δίνει τη δυνατότητα στην επιχείρηση να πετύχει στην παγκόσμια αγορά, επεκτείνοντας την δραστηριότητα της και άλλους τομείς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ SAP ΣΤΙΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ BSH ΟΙΚΙΑΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ

4.1 Εισαγωγή



Εικόνα 1: BSH Οικιακές Συσκευές Α.Β.Ε - Έδρα Κηφισιά

Η BSH Οικιακές Συσκευές Α.Β.Ε. είναι μέλος του ομίλου BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH, του μεγαλύτερου κατασκευαστή οικιακών συσκευών στην Ευρώπη.

Ο όμιλος προέκυψε από την κοινοπραξία, η οποία συστάθηκε το 1967 μεταξύ του Robert Bosch GmbH (Στουτγάρδη) και της Siemens AG (Μόναχο), και το 2011 κατέγραψε ετήσιες πωλήσεις 9,6 δισεκατομμύρια ευρώ. Η BSH προσφέρει μεγάλες οικιακές συσκευές, καταναλωτικά προϊόντα και οικιακή τεχνολογία. Τα τελευταία δέκα χρόνια η εταιρία έχει αναπτυχθεί ραγδαία. Σήμερα, η BSH διαθέτει 42 εργοστάσια σε 13 χώρες στην Ευρώπη, τις ΗΠΑ, τη Λατινική Αμερική και την Ασία. Σε συνδυασμό με ένα παγκόσμιο δίκτυο πωλήσεων και εξυπηρέτησης πελατών, η οικογένεια της BSH απαρτίζεται σήμερα από περίπου 70 εταιρείες σε 49

χώρες, με συνολικό εργατικό δυναμικό σχεδόν 45.000 ανθρώπων. Η έδρα της εταιρίας βρίσκεται στο Μόναχο.

Κεντρικό ρόλο στο χαρτοφυλάκιο του ομίλου κατέχουν οι μάρκες Bosch και Siemens. Με τις έξι εξειδικευμένες μάρκες (Gaggenau, Neff, Thermador, Constructa, Viva, Ufesa και Junker), η BSH διασφαλίζει ότι ικανοποιούνται οι ιδιαίτερες απαιτήσεις κάθε πελάτη. Συγχρόνως, τέσσερις περιφερειακές μάρκες (Balay, Pitsos, Profilo και Coldex) εξασφαλίζουν ευρεία παρουσία στις αντίστοιχες αγορές. Η γκάμα προϊόντων περιλαμβάνει μεγάλες και μικρές οικιακές συσκευές, συσκευές για τη φροντίδα των δαπέδων και συσκευές ζεστού νερού.

Οι ενέργειες και η ανάπτυξη της εταιρείας βασίζονται σε έναν στρατηγικό προσανατολισμό προς την ποιότητα και την καινοτομία. Η BSH εμπιστεύεται τα μοναδικά προϊόντα της και την προστιθέμενη αξία τους στους τομείς της απόδοσης, της πρακτικότητας και της φιλικότητας προς το χρήστη. Έτσι, ο Όμιλος δημιουργεί τις προϋποθέσεις για μακροπρόθεσμη ικανοποίηση των πελατών του και εμπιστοσύνη των καταναλωτών στις μάρκες της BSH. Σε αυτό το πλαίσιο, η BSH έχει αναγνωρίσει εδώ και καιρό το ζήτημα της ευαισθητοποίησης για το περιβάλλον και σχεδιάζει τις πολιτικές της με βάση αυτή. Με τη μετάδοση της τεχνογνωσίας εντός του Ομίλου BSH, διασφαλίζεται η εταιρεία θέτει παγκόσμια πρότυπα και στο μέτωπο της προστασίας του περιβάλλοντος. Η BSH δεσμεύεται από την υπόσχεσή της για διατήρηση της αειφορίας και επομένως υπεύθυνη διαχείριση των φυσικών πόρων.

Η BSH Οικιακές Συσκευές ABE έχει την έδρα της στην Κηφισιά, όπου και στεγάζονται ο εμπορικός τομέας και ο τομέας μάρκετινγκ, υποκατάστημα πωλήσεων στην Θεσσαλονίκη, παραγωγική μονάδα οικιακών συσκευών στον Αγ. Ι. Ρέντη και αποθηκευτικούς χώρους στον Ασπρόπυργο Αττικής. Διαθέτει επίσης ένα ολοκληρωμένο δίκτυο service οικιακών συσκευών σε όλη την Ελλάδα, με κεντρικές μονάδες στην Αθήνα, στην Θεσσαλονίκη, στην Πάτρα, στο Ηράκλειο Κρήτης και συμβεβλημένα συνεργεία σε όλη την Ελλάδα.

Το 1977, η BSH και η Siemens εξαγόρασαν το 60% του μετοχικού κεφαλαίου της ΠΙΤΣΟΣ ΑΕ, μίας ελληνικής εταιρείας οικιακών συσκευών η οποία είχε ιδρυθεί το 1865 και έχει μακρά παράδοση στην εγχώρια αγορά. Από το 1996, η Bosch, η Siemens και η Pitsos δραστηριοποιούνταν από κοινού με την επωνυμία BSP. Το 1998 η μάρκα Gaggenau και το 2002 η μάρκα Neff, ενσωματώθηκαν στην BSP. Πρόσφατα, η εταιρεία μετονομάστηκε σε BSH Οικιακές Συσκευές ΑΒΕ. Κατέχει ηγετική θέση στην ελληνική αγορά με μερίδιο πάνω από 40% όσον αφορά τις λευκές οικιακές συσκευές, ενώ η εξαγωγική της δραστηριότητα αυξάνεται συνεχώς και εκτείνεται στις ευρωπαϊκές χώρες και στην Κύπρο. Ο τζίρος της ανέρχεται στα 266 εκατομμύρια €, εκ των οποίων τα 53 εκατομμύρια € αντιστοιχούν στις εξαγωγές. Η εταιρεία απασχολεί παραπάνω από 900 άτομα.



Εικόνα 2: Παραγωγική Μονάδα BSH Οικιακές Συσκευές

Στη παραγωγική μονάδα στην Αθήνα, η BSH Οικιακές Συσκευές Α.Β.Ε. κατασκευάζει ψυγεία και ηλεκτρικές κουζίνες. Η BSH με ειδικευμένους συνεργάτες και με τη βοήθεια της σύγχρονης τεχνολογίας έχει να επιδείξει σημαντικές καινοτομίες στην παραγωγή της κουζίνας

(φούρνοι πυρολυτικού καθαρισμού, κτλ) και του ψυγείου ("τεχνολογία ψύξης NoFrost και συμβατική"). Ένα σημαντικό μέρος της παραγωγής προορίζεται για εξαγωγή.

Ο όμιλος το 2012 αποφάσισε η BSH Οικιακές Συσκευές Α.Β.Ε., η οποία έχει την έδρα της στην Αθήνα να τερματίσει σταδιακά την παραγωγή του ψυγείου και να συνεχίσει να παράγει αποκλειστικά ηλεκτρικές κουζίνες. Κατά τη διάρκεια του 2012 άρχισε το σταδιακό σταμάτημα της παραγωγής των μεγάλων ψυγείων, το οποίο ολοκληρώθηκε το Δεκέμβριο του 2012. Το τρίτο τρίμηνο του 2013 αναμένεται και ο τερματισμός των “μικρών” ψυγείων (60cm), ώστε να ολοκληρωθεί ο κύκλος τερματισμού της παραγωγής ψυγείων στην Αθήνα. Η παραγωγή των συσκευών που παράγονταν στην Αθήνα έχουν μεταφερθεί στην Τουρκία και την Ισπανία, με την BSH Οικιακές Συσκευές Α.Β.Ε. να επικεντρώνεται πλέον στην παραγωγή ελεύθερων και εντοιχιζόμενων ηλεκτρικών κουζινών.

4.2 Προετοιμασία Εισαγωγής Κωδικών στο SAP/R3

Το Τμήμα Προμηθειών της εταιρείας είναι υπεύθυνο για την ενημέρωση των κωδικών στο σύστημα αλλά και τη συντήρηση των τιμών μετά από συνεννόηση με τους προμηθευτές και τους ειδικούς αγοραστές του ομίλου. Το Τμήμα Προμηθειών μετά από πρόσφατη Οργανωτική αλλαγή στο εσωτερικό της εταιρείας, συγχωνεύτηκε μαζί με το Τμήμα Προσωπικού, συντελώντας ένα μεγαλύτερο Τμήμα, που από κοινού εργάζεται για την επίτευξη των στόχων που έχει θέσει η Διοίκηση της εταιρείας. Οι αρμοδιότητες του Τμήματος Προμηθειών δεν περιορίζεται μόνο στη συντήρηση και την οργάνωση των κωδικών στο πληροφοριακό σύστημα αλλά για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας θα επικεντρωθούμε αποκλειστικά σε αυτό το κομμάτι.

Η ενημέρωση των κωδικών και η συντήρηση των τιμών στο πληροφοριακό σύστημα της εταιρείας είναι ένα καθημερινό κομμάτι του Τμήματος Προμηθειών. Το SAP είναι το κύριο πληροφοριακό σύστημα που χρησιμοποιεί η εταιρεία, το οποίο είναι άμεσα συνδεδεμένο με όλα τα εργοστάσια του ομίλου. Κάθε πληροφορία που υπάρχει στο SAP είναι

διαθέσιμη για όλα τα εργοστάσια του ομίλου, για την άμεση και γόνιμη πληροφόρησή τους. Για την εισαγωγή των κωδικών στο SAP εργάζονται πολλά τμήματα της εταιρείας όπως το Τμήμα Εξέλιξης, το Τμήμα Ποιοτικού Ελέγχου, το Τμήμα Logistics, το Τμήμα Παραγωγής και το Τμήμα Προμηθειών. Το Τμήμα Εξέλιξης είναι το πλέον αρμόδιο για το συντονισμό και την διαδικασία λήψης των κωδικών από το Κεντρικό σύστημα του Ομίλου. Τα υλικά μπορεί να είναι κοινά για όλα τα εργοστάσια του Ομίλου (COP Parts), μοναδικά σε εγχώριους κυρίως προμηθευτές ή και ιδιοπαραγόμενα. Το Τμήμα Εξέλιξης μετά από συνεννόηση με τα Κεντρικά του Ομίλου κάνει τη λήψη των κωδικών που χρειάζεται να χρησιμοποιηθούν στην παραγωγική διαδικασία και δημιουργεί στη συνέχεια το BOM (Bill Of Materials), όπου συνδέεται η κάθε παραγόμενη συσκευή με τα υλικά που χρειάζονται για την παραγωγή της.

Κάθε υλικό που χρησιμοποιείται στην παραγωγή πρέπει να έχει περάσει από έγκριση σύμφωνα με κάποια ειδικά κριτήρια, για τα οποία είναι υπεύθυνο το Τμήμα Ποιοτικού Ελέγχου. Σε συνεργασία με το Τμήμα Προμηθειών, το οποίο παραγγέλλει τα δείγματα από τον εκάστοτε προμηθευτή, το Τμήμα του Ποιοτικού Ελέγχου προχωρά στις απαραίτητες διαδικασίες για την έγκριση των κωδικών και την ελευθέρωση τους προκειμένου να συνδεθούν στο σύστημα.

Στη συνέχεια το Τμήμα Logistics μαζί με το Τμήμα Προμηθειών έρχονται σε συνεννόηση για την ενσωμάτωση και την ενημέρωση των κωδικών στο πληροφοριακό σύστημα της εταιρείας. Αφού δημιουργηθεί ο κάθε κωδικός στο σύστημα το Τμήμα Logistics είναι υπεύθυνο για την αποστολή των πλάνων στον εκάστοτε προμηθευτή και το Τμήμα Προμηθειών είναι υπεύθυνο για την ενημέρωση των τιμών και το συντονισμό της όλης διαδικασίας σε περιπτώσεις που υπάρχουν εμπόδια και δυσκολίες καθ' όλο το μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Η σύνδεση των κωδικών αποτελείται από τους παρακάτω κύριους τύπους:

1. SPOT
2. LPA
3. HALB

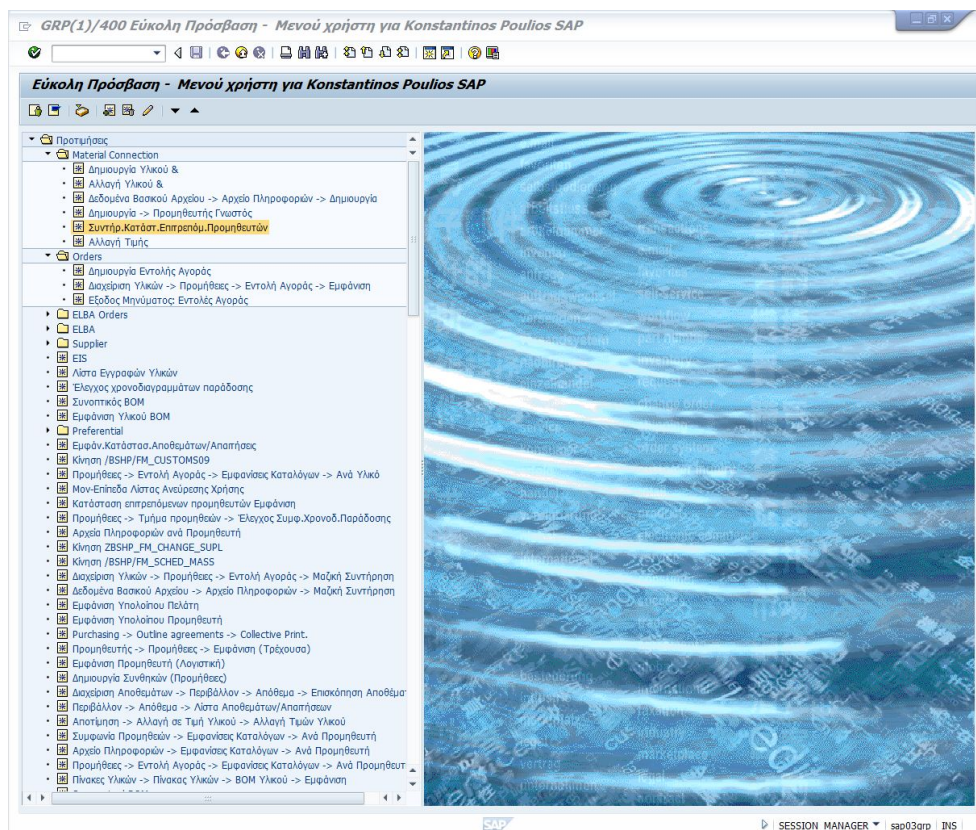
Η σύνδεση **SPOT** αναφέρεται σε περιπτώσεις, όπου ο κωδικός είναι βραδέως κινούμενος και το Τμήμα Logistics αποστέλλει μεμονωμένες παραγγελίες στο προμηθευτή με βάση τις απαιτήσεις του Τμήματος Παραγωγής. Η περίπτωση αυτή αφορά κυρίως τις πρώτες ύλες.

Από την άλλη η σύνδεση **LPA** αναφέρεται συνήθως σε κωδικούς, των οποίων οι ανάγκες είναι συχνές και αποστέλλονται λεπτομερή πλάνα στους προμηθευτές για να μπορέσουν με τη σειρά τους να κάνουν το πρόγραμμα τους και να διασφαλίσουν τη διαθεσιμότητα της εκάστοτε πρώτης ύλης, προκειμένου τα υλικά να παραδίδονται στο χρόνο που απαιτείται και να αποφεύγονται έτσι προβλήματα στη παραγωγική διαδικασία.

Τέλος η σύνδεση **HALB** αναφέρεται σε ημιτελή προϊόντα τα οποία συνήθως αποτελούν πρώτες ύλες ή υλικά τα οποία χρησιμοποιούνται για την παραγωγή τελικών εξαρτημάτων. Στη περίπτωση αυτή τα Τμήματα που εμπλέκονται είναι το Τμήμα Παραγωγής, το Τμήμα Logistics και το Τμήμα Εξέλιξης. Συστημικά το Τμήμα Προμηθειών εμπλέκεται κυρίως στους πρώτους δύο τύπους.

4.3 Εισαγωγή Κωδικών στο SAP/R3

Αφού πραγματοποιηθούν μια σειρά διαδικασιών, την οποία παρουσιάστηκε παραπάνω, στη συνέχεια γίνεται η εισαγωγή των κωδικών στο SAP. Παρακάτω περιγράφονται τα διαφορά στάδια που χρειάζονται για την εισαγωγή των κωδικών στο σύστημα.

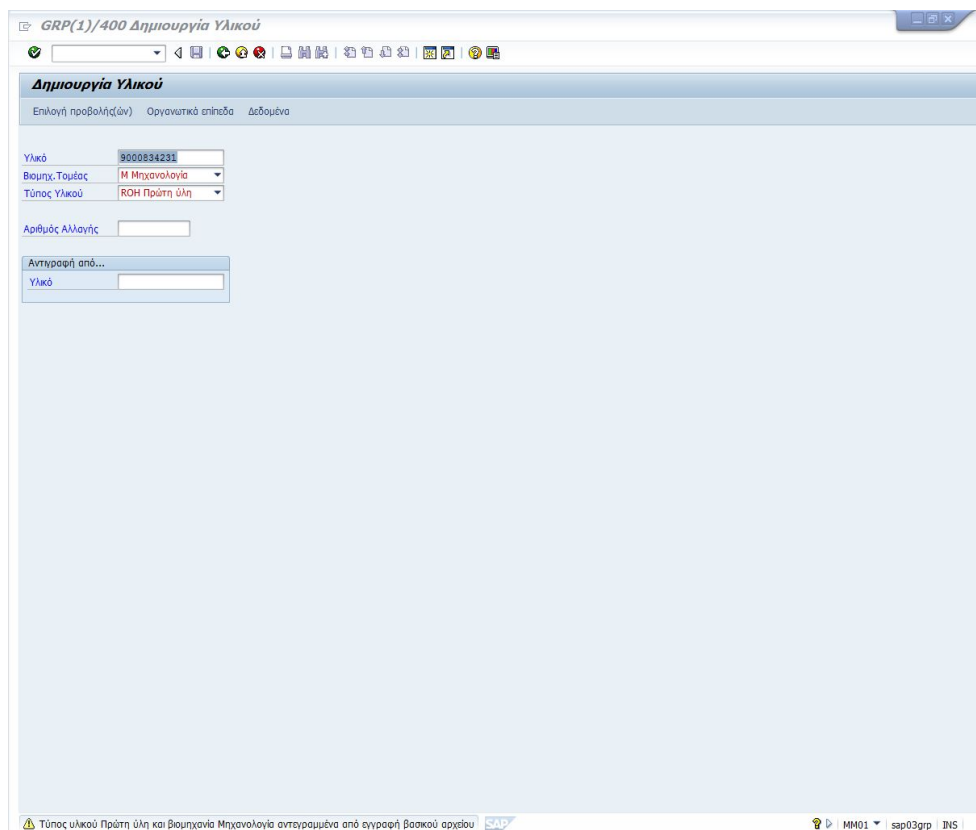


Εικόνα 3: Μενού SAP

Στη παραπάνω εικόνα απεικονίζονται τα βήματα που ακολουθούνται για να δημιουργήσουμε ένα κωδικό στο πληροφοριακό σύστημα SAP.

Τα βήματα είναι τα εξής:

1. Δημιουργία Υλικού
2. Αλλαγή Υλικού
3. Δεδομένα Βασικού Αρχείου Πληροφοριών
4. Δημιουργία Συμφωνίας με Χρονοδιάγραμμα Παράδοσης (LPA)
5. Συντήρηση Κατάστασης Επιτρεπόμενων Προμηθευτών



Εικόνα 4: Δημιουργία Υλικού - Οθόνη 1

Στη παραπάνω φωτογραφία, η οποία αφορά την οθόνη 1 της Δημιουργίας Υλικού, τοποθετούμε τον κωδικό που θέλουμε στο πεδίο υλικό, προκειμένου να ξεκινήσουμε την εισαγωγή του στο SAP. Επειδή αφορά τελικό υλικό (αγοραζόμενο), δηλαδή είναι έτοιμο υλικό και όχι ημιτελές (πρώτη ύλη πχ. χάλυβας) ο τύπος υλικού εισάγεται αυτόματα σαν ROH.

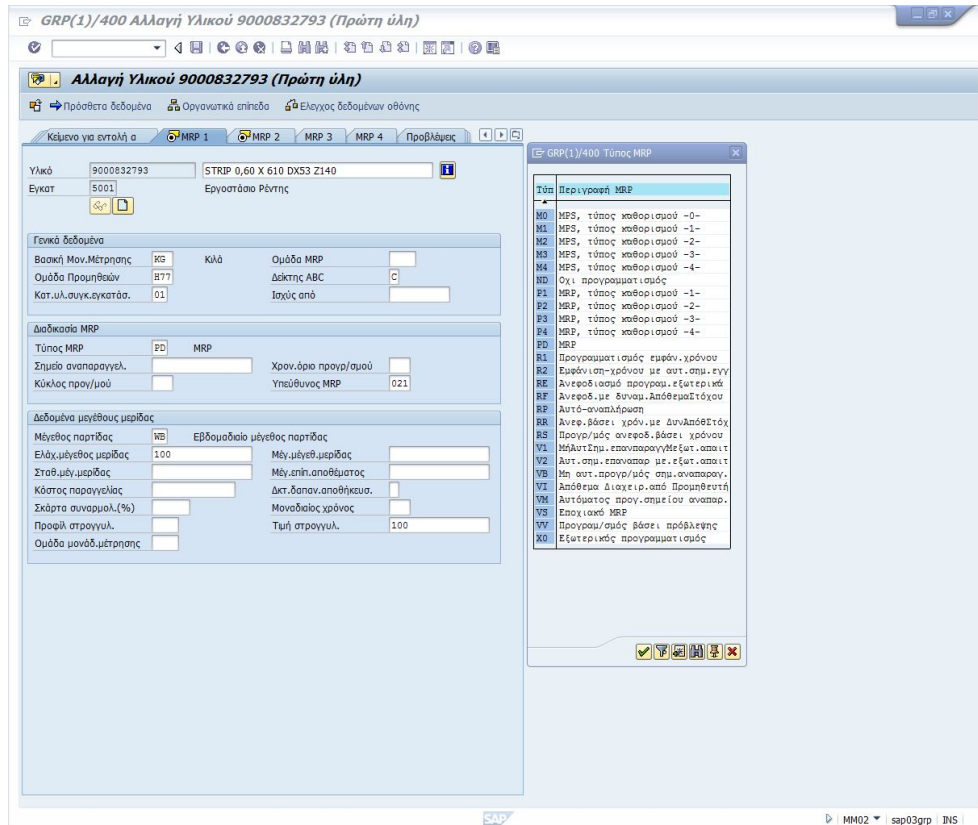
The screenshot shows the SAP MRP 1 screen for material creation. The title bar indicates the transaction is 'GRP(1)/400 Αλλαγή Υλικού 9000832793 (Πρώτη ύλη)'. The main header shows the material name 'Αλλαγή Υλικού 9000832793 (Πρώτη ύλη)'. Below this, there are tabs for 'MRP 1', 'MRP 2', 'MRP 3', and 'MRP 4'. The 'MRP 1' tab is active, showing the material data entry screen. The material number is '9000832793' and the material description is 'STRIP 0,60 X 610 DX53 Z140'. The plant is '5001' and the work center is 'Εργοστάσιο Ρέντης'. The screen is divided into several sections: 'Γενικά δεδομένα' (General data) with fields for 'Βασική Μον.Μέτρησης' (kg), 'Ομάδα Προμήθειών' (B77), and 'Κατ.υλ.συγκ.εγκατάσ.' (01); 'Διαδικασία MRP' (MRP process) with fields for 'Τύπος MRP' (PD), 'Σημείο αναπαραγωγ.' (blank), 'Κύκλος προγ/μού' (blank), 'Χρον.όριο προγ/σμού' (blank), and 'Υπεύθυνος MRP' (021); and 'Δεδομένα μεγέθους μερίδας' (Batch quantity data) with fields for 'Μέγεθος παρτίδας' (WB, 100), 'Ελάχιστο μέγεθος μερίδας' (blank), 'Στάθ.μην.μερίδας' (blank), 'Κόστος παραγωγής' (blank), 'Σκάρτα συναρμολ.(%)' (blank), 'Προσfil στρωγγυλ.' (blank), 'Ομάδα μονάδ.μέτρησης' (blank), 'Εβδομαδιαίο μέγεθος παρτίδας' (blank), 'Μέγ.μέγεθ.μερίδας' (blank), 'Μέγ.επιh.αποθήματος' (blank), 'Δκτ.δωπαν.αποθήκευσ.' (blank), 'Μοναδιαίος χρόνος' (blank), and 'Τιμή στρωγγυλ.' (100). The bottom right corner shows the SAP logo and the text 'MM02 | sap03grp | BWS'.

Εικόνα 5: Δημιουργία Υλικού - Οθόνη 2

Στη παραπάνω φωτογραφία, η οποία αφορά την οθόνη 2 της Δημιουργίας Υλικού, τοποθετούμε τα απαραίτητα στοιχεία και παραμέτρους, προκειμένου το υλικό να έχει τις σωστές πληροφορίες. Τα πεδία που εισάγουμε σε αυτή την οθόνη είναι:

1. Ο Τύπος MRP
2. Ο Υπεύθυνος MRP
3. Το Μέγεθος Παρτίδας
4. Το Ελάχιστο μέγεθος Παρτίδας (MOQ)
5. Τιμή Στρογγυλοποίησης

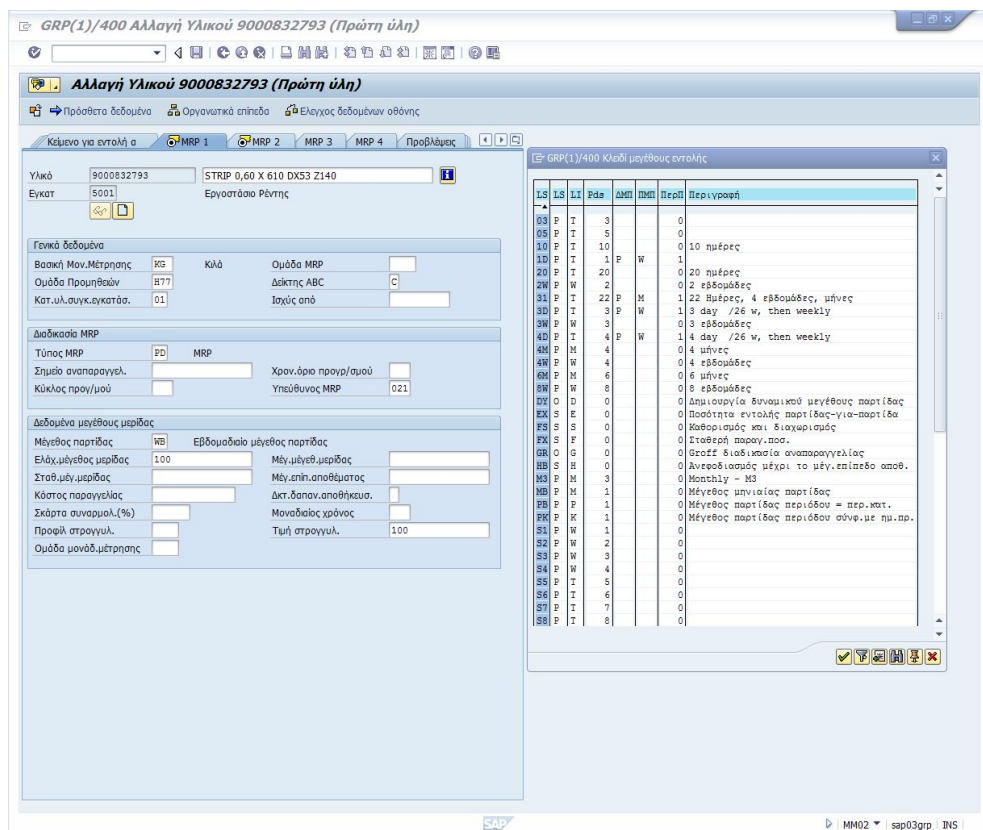
Παρακάτω περιγράφονται τα παραπάνω πεδία.



Εικόνα 6: Δημιουργία Υλικού - Οθόνη 2 (Τύπος MRP)

Το πρώτο πεδίο που συμπληρώνεται είναι το **Τύπος MRP**. Στο συγκεκριμένο πεδίο εισάγουμε PD, όπου σημαίνει MRP. Το μοντέλο έχει καθοριστεί από το Τμήμα Παραγωγής σε συνεργασία με το Τμήμα Logistics.

Το πεδίο αυτό επηρεάζει το τρόπο με τον οποίο διαχειρίζεται τα υλικά το πληροφοριακό σύστημα SAP.



The screenshot displays the SAP MRP (Material Requirements Planning) view for order GRP(1)/400. The main window is titled "Αλλαγή Υλικού 9000832793 (Πρώτη ύλη)". On the left, there are several input fields and sections:

- Γενικά δεδομένα:** Includes fields for "Υλικό" (9000832793), "Εγκυρ." (5001), "Κλάς", and "Ομάδα Προμήθειών" (H77).
- Διαδικασία MRP:** Includes fields for "Τύπος MRP" (PD), "Μηνιαίο αναπαραγωγ." (01), and "Υπεύθυνος MRP" (021).
- Δεδομένα μεγέθους μερίδας:** Includes fields for "Μέγεθος παρτίδας" (WB, 100) and "Εβδομαδιαίο μέγεθος παρτίδας" (100).

On the right, a window titled "GRP(1)/400 Κλειδί μεγέθους εντολής" displays a table with columns: IS, IS, IS, IS, ΔΑΠ, ΠΗΠ, Περσ, Περιγραφή. The table lists various requirements and their descriptions.

Εικόνα 7: Δημιουργία Υλικού - Οθόνη 2 (Υπόλοιπα Πεδία)

Το δεύτερο πεδίο που συμπληρώνεται είναι το **Υπεύθυνος MRP**. Στο συγκεκριμένο πεδίο εισάγουμε τη κωδική ονομασία του χρήστη MRP, όπου αφορά άτομο από το Τμήμα Logistics που χειρίζεται το συγκεκριμένο υλικό.

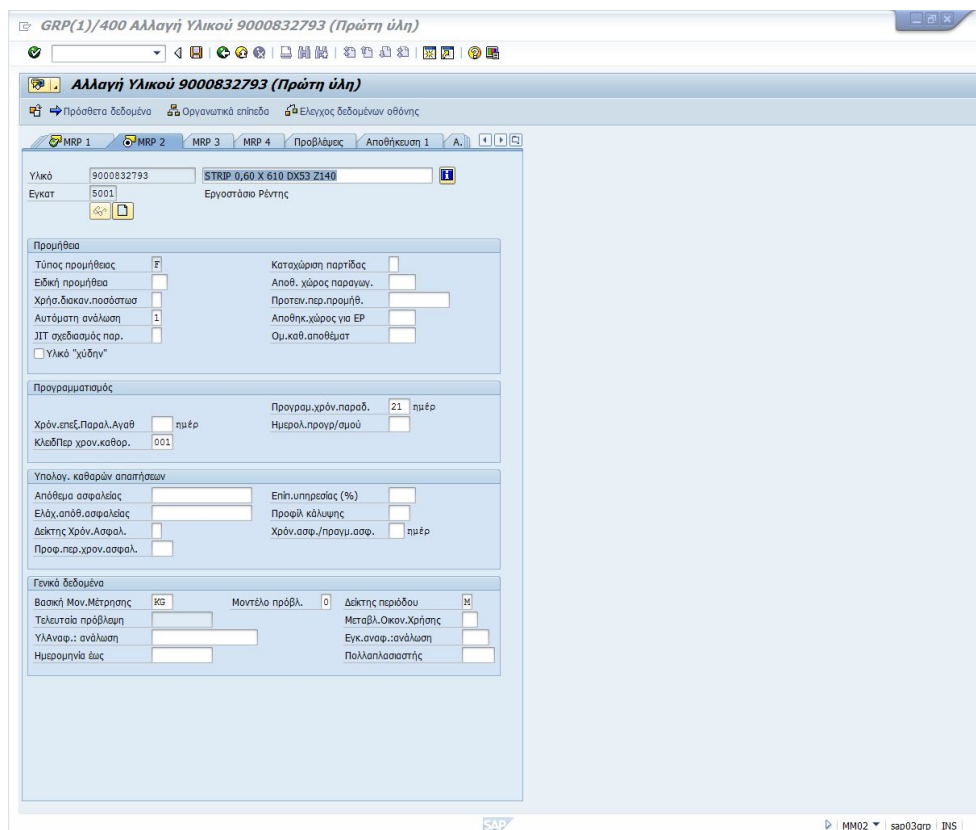
Το πεδίο αυτό καθορίζει το χρήστη που διαχειρίζεται το εκάστοτε υλικό στο πληροφοριακό σύστημα SAP. Αποτελεί απαραίτητο πεδίο για την έκδοση πλάνων από το Τμήμα Logistics.

Το τρίτο πεδίο που συμπληρώνεται είναι το **Μέγεθος Παρτίδας**. Στο συγκεκριμένο πεδίο εισάγουμε τη κωδική ονομασία WB (εβδομαδιαίο μέγεθος παρτίδας), όπου αφορά το χρονικό διάστημα διαχείρισης των υλικών από το Τμήμα Logistics.

Το τέταρτο πεδίο που συμπληρώνεται είναι το **Ελάχιστο Μέγεθος Μερίδας (MOQ)**. Στο συγκεκριμένο πεδίο εισάγουμε την ελάχιστη

ποσότητα παραγγελίας, το οποίο καθορίζεται σε συνεννόηση με τον προμηθευτή και τα Logistics.

Τέλος το πέμπτο πεδίο που συμπληρώνεται είναι το **Τιμή Στρογγυλοποίησης**. Στο συγκεκριμένο πεδίο εισάγουμε τη ποσότητα του υλικού που περιλαμβάνεται στην εκάστοτε συσκευασία, το οποίο καθορίζεται σε συνεννόηση με τον προμηθευτή και τα Logistics.

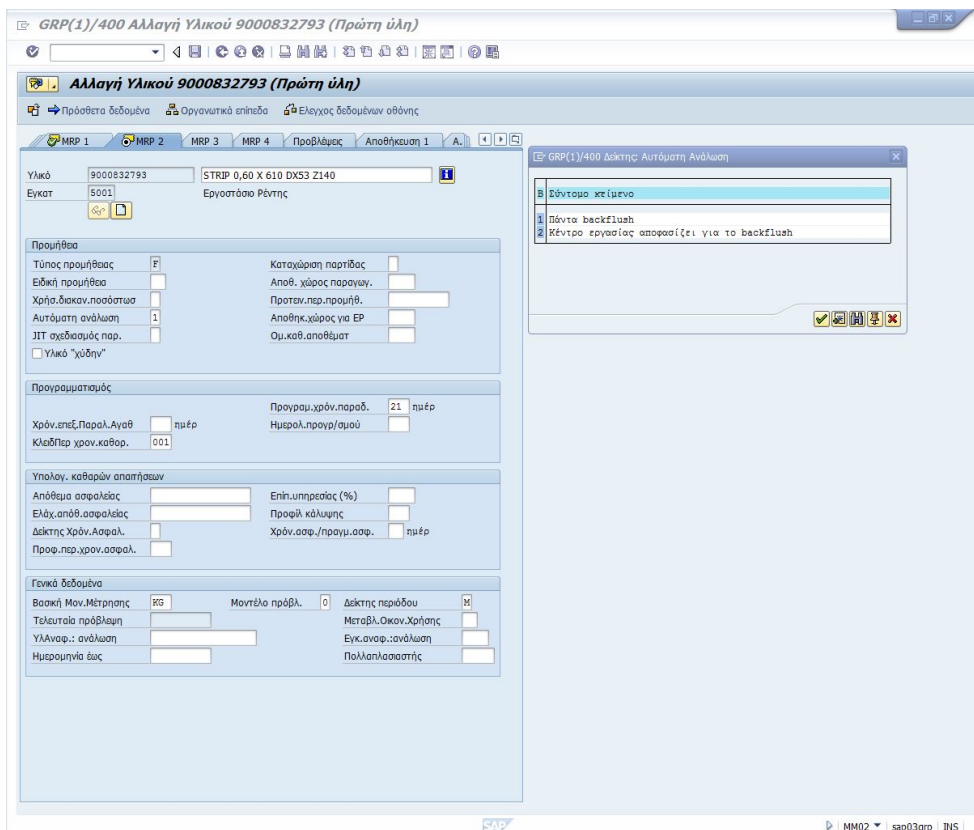


Εικόνα 8: Δημιουργία Υλικού - Οθόνη 3

Στη παραπάνω φωτογραφία, η οποία αφορά την οθόνη 3 της Δημιουργίας Υλικού, τοποθετούμε τα απαραίτητα στοιχεία και παραμέτρους, προκειμένου το υλικό να έχει τις σωστές πληροφορίες. Τα πεδία που εισάγουμε σε αυτή την οθόνη είναι:

1. Η Αυτόματη Ανάλωση
2. Πρόγραμμα Χρονοδιαγράμματος Παράδοσης
3. Μοντέλο Πρόβλεψης

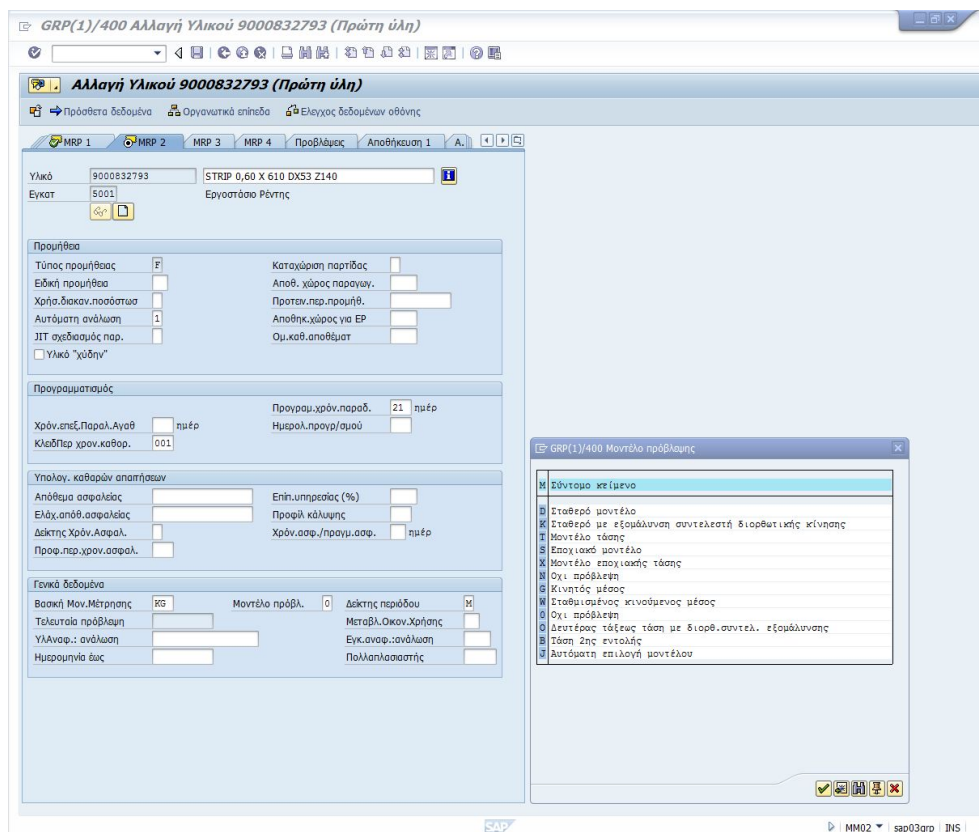
Παρακάτω περιγράφονται τα παραπάνω πεδία.



Εικόνα 9: Δημιουργία Υλικού - Οθόνη 3 (Αυτόματη Ανάλωση)

Το πρώτο πεδίο που συμπληρώνεται είναι το **Αυτόματη Ανάλωση**. Στο συγκεκριμένο πεδίο εισάγουμε τον αριθμό 1, όπου καθορίζουμε το κλειδί πάντα “backflush”. Το “backflush” είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη μέθοδο έκδοσης υλικών για εντολές παραγωγής στο σημείο όπου η παραγωγή μιας συγκεκριμένης λειτουργίας έχει ολοκληρωθεί.

Το δεύτερο πεδίο που συμπληρώνεται είναι το **Πρόγραμμα Χρονοδιαγράμματος Παράδοσης**. Στο συγκεκριμένο πεδίο εισάγουμε τις μέρες που χρειάζεται ο προμηθευτής για να παραδώσει το υλικό από τη μέρα της παραγγελίας. Επομένως, αποτελεί το χρόνο που χρειάζεται ο προμηθευτής για να κανονίσει την πρώτη ύλη και την παραγωγική του διαδικασία για να παραδώσει το εκάστοτε υλικό στο χρόνο που έχει συμφωνηθεί.



Εικόνα 10: Δημιουργία Υλικού - Οθόνη 3 (Μοντέλο Πρόβλεψης)

Το τρίτο πεδίο που συμπληρώνεται είναι το **Μοντέλο Πρόβλεψης**. Στο συγκεκριμένο πεδίο εισάγουμε το κωδικό αριθμό 0, ο οποίος έχει καθοριστεί από το σύστημα ώστε να μην γίνεται αυτόματη πρόβλεψη. Με αυτό το τρόπο είναι υπεύθυνος για τις προβλέψεις του εκάστοτε υλικού ο MRP Controller από το Τμήμα Logistics.

The screenshot shows the SAP R/3 interface for creating a material master record. The title bar indicates the transaction is MM02 (Change Material) for material 9000832793. The main window is titled 'Αλλαγή Υλικού 9000832793 (Πρώτη ύλη)'. The 'Basische Daten' (Basic Data) tab is active, showing the following data:

Γενικά δεδομένα	
Βασική Μον.Μέτρησης	KG
Κλάση	
Κατηγορία Αποτίμησης	
Νόμισμα	EUR
Τμήμα	50
Τρέχουσα αποτίμηση	
Κατηγορία Αποτίμησης	2441
Κατ.Απ: Απόθ.Παραγ.	
Ελεγχος Τιμών	S
Κινητή Τιμή	
Συνολικό απόθεμα	0
Μελλοντική τιμή	

Τρέχουσα αποτίμηση	
Κατηγορία Αποτίμησης	2441
Κατ.Απ: Απόθ.Παραγ.	
Ελεγχος Τιμών	S
Κινητή Τιμή	
Συνολικό απόθεμα	0
Μελλοντική τιμή	

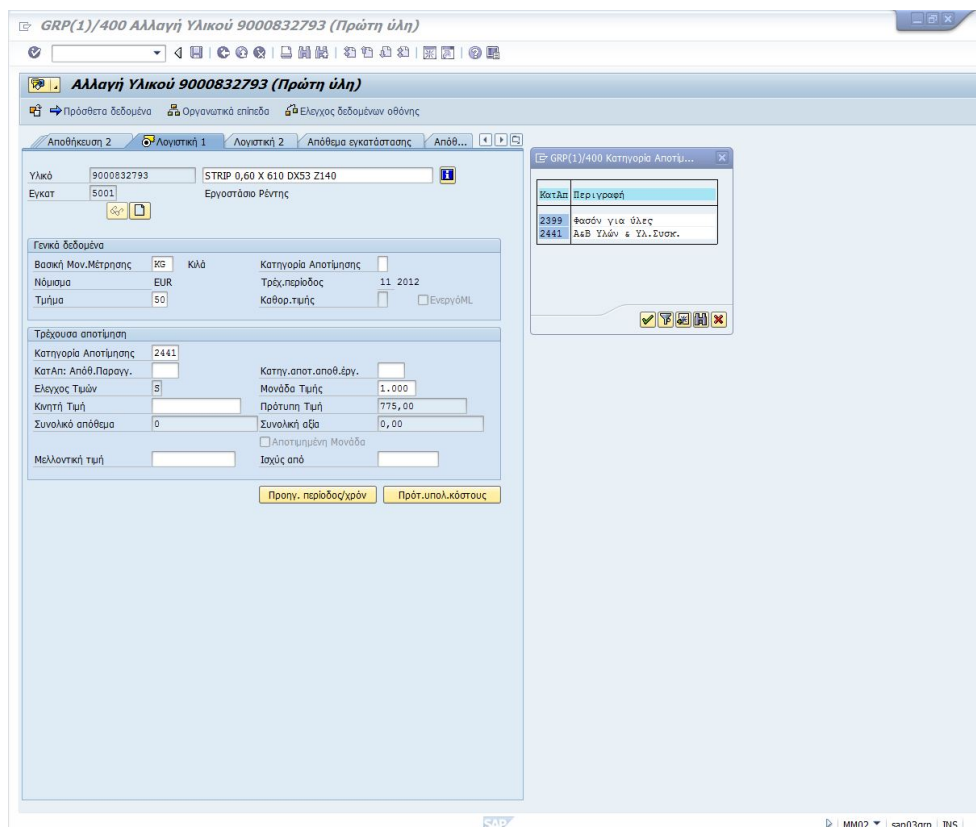
Τρέχουσα αποτίμηση	
Κατηγορία Αποτίμησης	2441
Κατ.Απ: Απόθ.Παραγ.	
Ελεγχος Τιμών	S
Κινητή Τιμή	
Συνολικό απόθεμα	0
Μελλοντική τιμή	

Additional fields visible in the screenshot include: Material (9000832793), Description (STRIP 0,60 X 610 DX53 Z140), Plant (5001), and various pricing and unit of measure fields.

Εικόνα 11: Δημιουργία Υλικού - Οθόνη 4

Στη παραπάνω φωτογραφία, η οποία αφορά την οθόνη 4 της Δημιουργίας Υλικού, τοποθετούμε τα απαραίτητα στοιχεία και παραμέτρους, προκειμένου το υλικό να έχει τις σωστές πληροφορίες. Τα πεδία που εισάγουμε σε αυτή την οθόνη είναι:

1. Η Κατηγορία Αποτίμησης
2. Η Μονάδα Τιμής
3. Η Πρότυπη τιμή

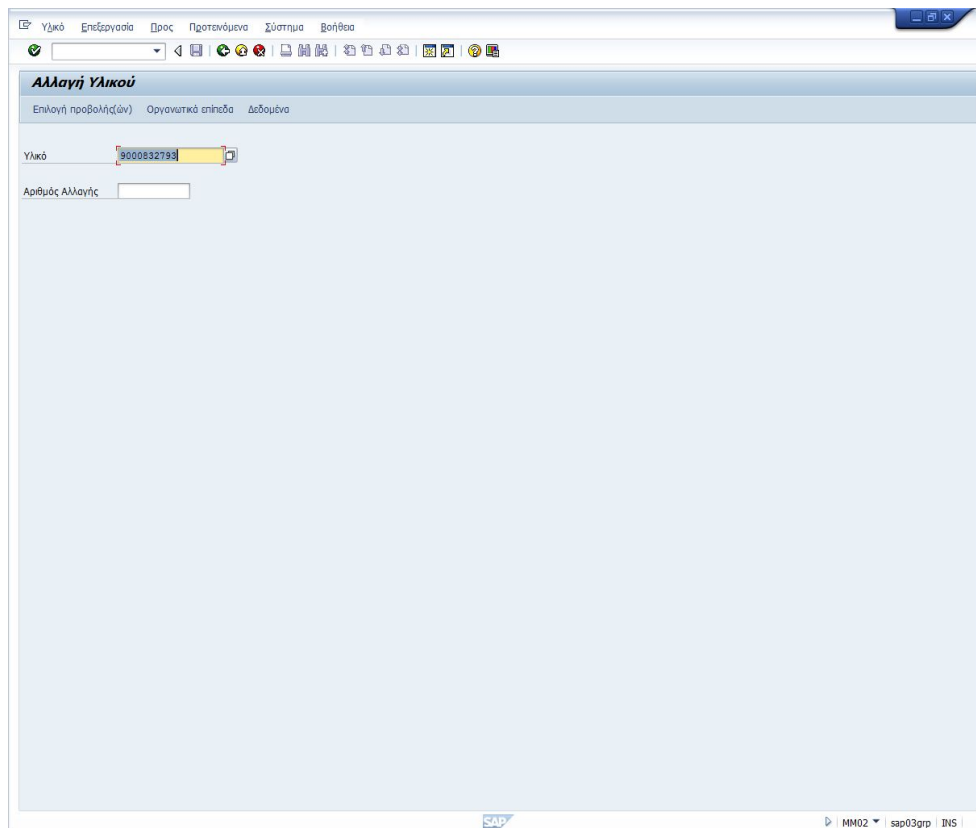


Εικόνα 12: Δημιουργία Υλικού - Οθόνη 4 (Κατηγορία Αποτίμησης)

Το πρώτο πεδίο που συμπληρώνεται είναι το **Κατηγορία Αποτίμησης**. Στο συγκεκριμένο πεδίο εισάγουμε τον αριθμό 2441 αν πρόκειται για έτοιμο αγοραζόμενο υλικό παραγωγής ή τον αριθμό 2399 αν πρόκειται για υλικό που ακολουθεί τη διαδικασία Φασόν για ύλες.

Το δεύτερο πεδίο που συμπληρώνεται είναι το **Μονάδα Τιμής**. Στο συγκεκριμένο πεδίο εισάγουμε τον αριθμό 1 ή 100 ή 1000 ανάλογα με το πως θέλουμε να απεικονίσουμε τη μονάδα της τιμής του υλικού.

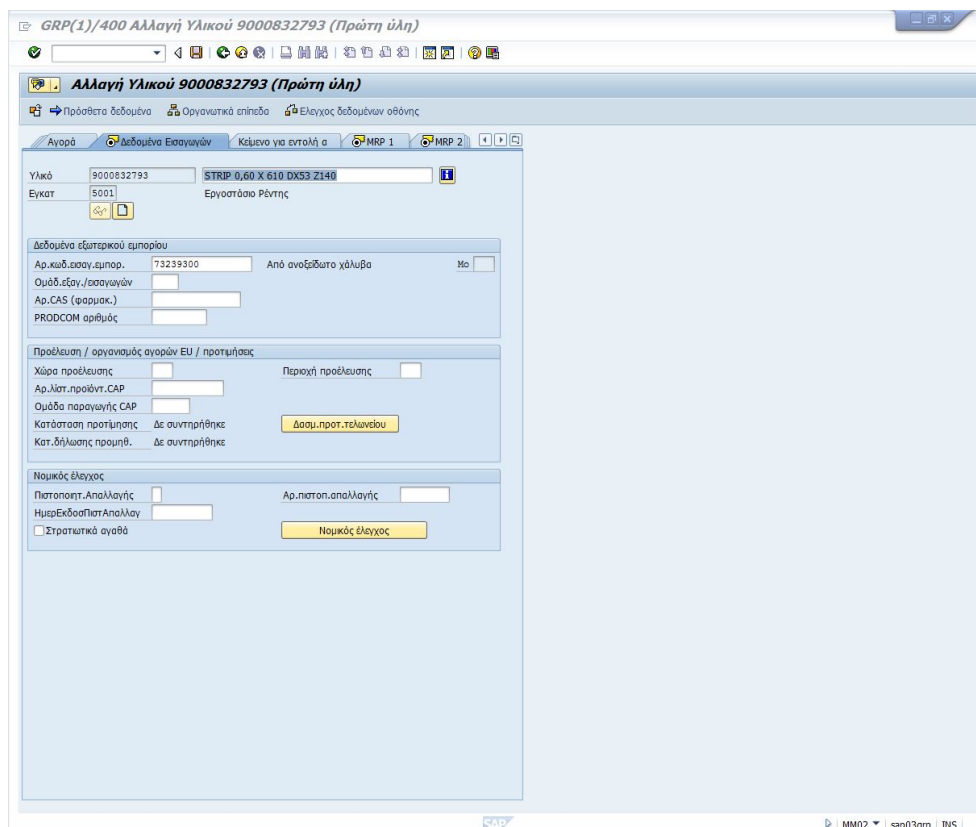
Το τρίτο πεδίο που συμπληρώνεται είναι το **Πρότυπη Τιμή**. Στο συγκεκριμένο πεδίο εισάγουμε τη τιμή του υλικού, ανάλογα με τη πληροφόρηση που έχουμε λάβει από το προμηθευτή.



Εικόνα 13: Αλλαγή Υλικού - Οθόνη 1

Στη παραπάνω φωτογραφία, η οποία αφορά την οθόνη 1 της Αλλαγής Υλικού, τοποθετούμε τα απαραίτητα στοιχεία και παραμέτρους, προκειμένου το υλικό να έχει τις σωστές πληροφορίες. Στο στάδιο αυτό συμπληρώνουμε δύο πεδία:

1. Αριθμός Κωδικής Ονομασίας Εμπορίου
2. Ομάδα Προμηθειών



Εικόνα 14: Αλλαγή Υλικού - Οθόνη 2 (Αριθμός Κωδικής Ονομασίας Εμπορίου)

Το πρώτο πεδίο που συμπληρώνεται είναι το **Αριθμός Κωδικής Ονομασίας Εμπορίου**. Στο συγκεκριμένο πεδίο εισάγουμε τον ειδικό αριθμό της δασμολογικής κλάσης του υλικού ανάλογα με τον τύπο του. Ο τύπος του υλικού μπορεί να είναι για παράδειγμα R52 για πλαστικά και G24 για λαμαρίνα. Στη παραπάνω φωτογραφία πρόκειται για λαμαρίνα οπότε ο αριθμός που εισάγεται είναι ο 73239300. Οι κωδικοί δίνονται από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

The screenshot displays the SAP MRP Change Material (9000832793) - Tab 3 (Procurement Group) interface. The main data fields are as follows:

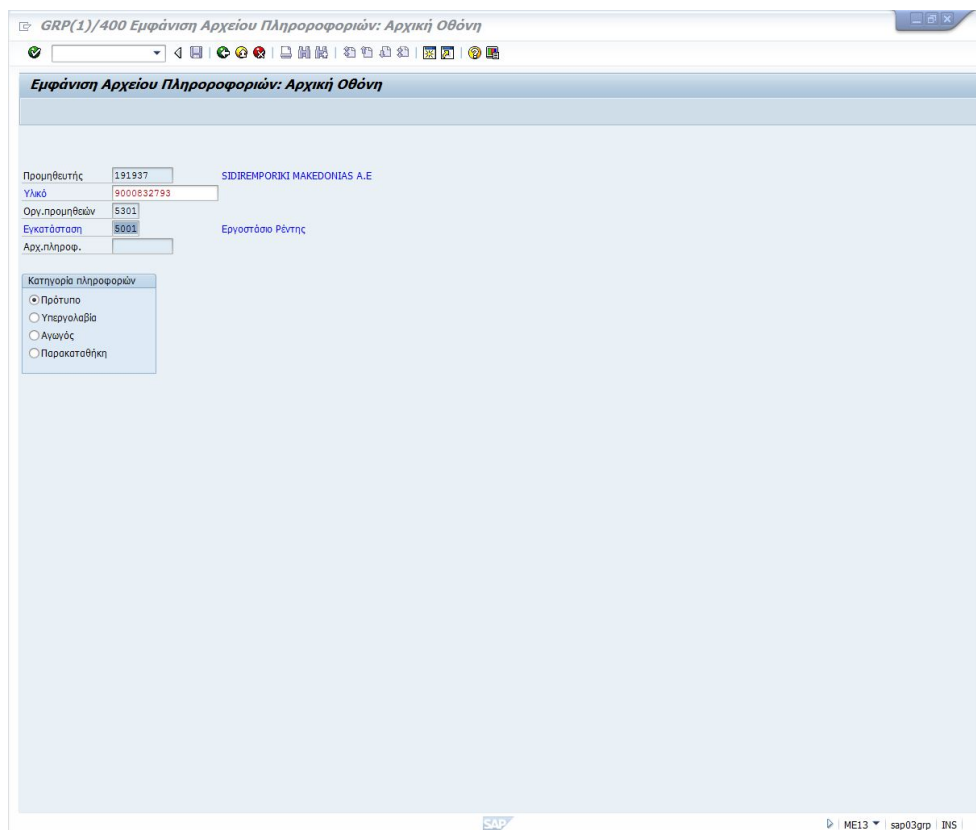
Γενικά δεδομένα			
Υλικό	9000832793	STRIP 0,60 X 610 DX53 Z140	
Εγκατ.	5001	Εργοστάσιο Ρέντης	
Βασική Μον.Μέτρησης	KG	Κλά	Ομάδα MRP
Ομάδα Προμηθειών	B77	Δείκτης ABC	C
Κατ.υλ.συγκ.εγκατ.α.	01	Ισχύς από	

Διαδικασία MRP			
Τύπος MRP	PD	MRP	
Σημείο αναπαραγωγ.		Χρον.όριο προηρ/ασιού	
Κύκλος προη/μιού		Υπεύθυνος MRP	021

Δεδομένα μεγέθους μερίδας			
Μέγεθος παρτίδας	WB	Εβδομοαίσιο μέγεθος παρτίδας	
Ελάχ.μέγεθος μερίδας	100	Μέγ.μέγεθ.μερίδας	
Σταθ.μην.μερίδας		Μέγ.επιη.αποθέματος	
Κόστος παραγγελίας		Δκτ.δωρον.αποθήκευσ.	
Σκάρτα συναρμολ.(%)		Μοναδιαίος χρόνος	
Προσθή στρωγγυλ.		Τμή στρωγγυλ.	100
Ομάδα μονοδ.μέτρησης			

Εικόνα 15: Αλλαγή Υλικού - Οθόνη 3 (Ομάδα Προμηθειών)

Το δεύτερο πεδίο που συμπληρώνεται είναι το **Ομάδα Προμηθειών**. Στο συγκεκριμένο πεδίο εισάγουμε τον ειδικό αριθμό που αντιστοιχεί στον κάθε αγοραστή. Στο SAP έχουν δοθεί ειδικοί αριθμοί που αντιστοιχούν στους αγοραστές, οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για διαφορετικούς τύπους υλικών.



Εικόνα 16: Αρχείο Πληροφοριών - Οθόνη 1

Στη παραπάνω φωτογραφία, η οποία αφορά την οθόνη 1 του Αρχείου Πληροφοριών, τοποθετούμε τα απαραίτητα στοιχεία και παραμέτρους, προκειμένου το υλικό να έχει τις σωστές πληροφορίες. Στο στάδιο αυτό δημιουργούμε σχέση μεταξύ υλικού και προμηθευτή. Στην παραπάνω οθόνη συμπληρώνουμε:

1. Το υλικό (κωδικός υλικού)
2. Το προμηθευτή (κωδική ονομασία προμηθευτή)
3. Την οργάνωση προμηθειών (κωδική ονομασία εργοστασίου)
4. Την εγκατάσταση (κωδική ονομασία εργοστασίου)

The screenshot shows the SAP 'Εμφάνιση Αρχείου Πληροφοριών: Γενικά Δεδομένα' (Display Purchase Order Information: General Data) screen. The data is organized into several sections:

- Supplier Information:**
 - Αρχ.πληροφ.: 5200130504
 - Προμηθευτής: 191937
 - Υλικό: 9000832793
 - Ομάδα Υλικών: G243
 - Επωνυμία: ΣΙΔΕΡΜΠΟΡΚΙ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ Α.Ε.
 - Αριθμός: STRIP 0,60 X 610 DX53 Z140
 - Γλώσσα: Γαλλογλωσσικό
- Delivery Dates:**
 - Υπενθύμιση 1: 5 ημέρες
 - Υπενθύμιση 2: 10 ημέρες
 - Υπενθύμιση 3: 12 ημέρες
- Material and Unit of Measure:**
 - Αρ. Υλικού Προμ.: [Blank]
 - Υποδιάρθρο: [Blank]
 - VSR αριθμ. ταξ.: 0
 - Ομάδα Υλ. Προμηθευτ.: [Blank]
 - Σημεία: 0,000 / 1 KG
 - Υπαλ.πωλ.: [Blank]
 - Τηλέφωνο: [Blank]
 - Συμβεβαπτοσφίς: [Blank]
 - Προηγ.προμηθ.: [Blank]
- Origin and Status:**
 - Κατηγορ.Πιστοπ.: [Blank]
 - Πιστοποιητικό: [Blank]
 - Ισχύς έως: [Blank]
 - Χώρα προέλευσης: GR
 - Περιοχή: [Blank]
 - Αριθμός: [Blank]
 - Κατασκευαστής: [Blank]
- Unit of Measure (Μονάδα παραγγελίας (Προμήθειες)):**
 - Μον.παραγ.: KG
 - Ισο Με: 1 KG <-> 1 KG
 - Μεταβ.μον.παραγ.: Ανεπεργό

Εικόνα 17: Αρχείο Πληροφοριών - Οθόνη 2 (Υπενθύμιση)

Στη παραπάνω φωτογραφία, η οποία αφορά την οθόνη 2 του Αρχείου Πληροφοριών, τοποθετούμε τα απαραίτητα στοιχεία και παραμέτρους, προκειμένου το υλικό να έχει τις σωστές πληροφορίες. Στο στάδιο αυτό συμπληρώνουμε τα πεδία **Υπενθύμιση 1**, **Υπενθύμιση 2**, **Υπενθύμιση 3** με τους αριθμούς 5, 10, 12 αντίστοιχα. Τα πεδία αυτά ενεργοποιούν υπενθύμιση για την προμήθεια υλικών, για τα οποία έχει σταλεί παραγγελία.

GRP(1)/400 Emfaniση Arxeiou Plhrophoriwn: De-domena Organ. Promhthiwn 1

Emfaniση Arxeiou Plhrophoriwn: De-domena Organ. Promhthiwn 1

Γενικά δεδομένα Συνθήκες Κείμενα

Αρχ.πληροφ. 5200130504
 Προμηθευτής 191937 SIDIREMPORIKI MAKEDONIAS A.E
 Υλικό 9000832793 STRIP 0,60 X 610 DXS3 Z140
 Ομάδα Υλικών 6243 Γολβανισμένο
 Οργαν.προμηθευτών 5301 Εγκατάσταση 5001 Στοθεσού

Εlixhos

Προν.χρόν.παράδ. 21 Ημέρ. Αναγ.Ελεμ.Παρ. 0,0 \$ Καν.Κεμ'Υλ.
 Ομάδα προμηθ. 877 Αναγ.Πλεον'Παρ.δ. 0,0 \$ Αποη.Επιβ.
 Τυπ.ποσότητα 100 Απεριόριστο Κωδ.Ε.Ε.Π. 0004
 Ελάχιστη ποσότητα 100 IV βάσει GR Κωδ.φόρου
 Ελάχισ.ΥποΜπαρ.Φα. 0 Καν.ERS
 Οδηγ.σποσταλός Διαδ.εξ.ασ.
 Μέγ.ποσ. 0 Προφίλ στρ. Ομ.μονάδων

Συνθήκες

Καθαρή τιμή 775,00 EUR / 1.000 Ισχύς έως 31.12.9999
 Τελική τιμή 775,00 EUR / 1.000 Μη έκπ.μ.ε.π.
 Μετατρ.ποσ. 1 <-> 1 Ομάδα συνθηκών
 Κατηγ./μ.ν.Τιμ.δ. 2 Ημερομηνία παρά
 Incoterms DAP BSH Rents

Εικόνα 18: Αρχείο Πληροφοριών - Οθόνη 3

Στη παραπάνω φωτογραφία, η οποία αφορά την οθόνη 3 του Αρχείου Πληροφοριών, τοποθετούμε τα απαραίτητα στοιχεία και παραμέτρους, προκειμένου το υλικό να έχει τις σωστές πληροφορίες. Στην παραπάνω οθόνη συμπληρώνουμε:

1. Τυποποιημένη Ποσότητα
2. Ελάχιστη Ποσότητα
3. Απεριόριστο
4. IV βάσει GR
5. Καθαρή Τιμή
6. Incoterms

Στο πεδίο **Τυποποιημένη Ποσότητα** και **Ελάχιστη Ποσότητα** εισάγουμε τον αριθμό της ελάχιστης ποσότητας παραγγελίας (MOQ). Στη συνέχεια κάνουμε κλικ στο πεδίο **Απεριόριστο** για να μην υπάρχει περιορισμός στο σύστημα σχετικά με την ποσότητα παραγγελίας και στο

πεδίο **IV** **βάσει GR**, το οποίο είναι υπεύθυνο για την διασταύρωση της παραλαβής και του τιμολογίου στο σύστημα. Με το τρόπο αυτό δίνεται η δυνατότητα ελέγχου της τιμολόγησης από τους αγοραστές, σε περίπτωση αποκλίσεων.

Το πέμπτο πεδίο που εισάγεται είναι η **Τιμή** του υλικού και το έκτο τα **Incoterms**. Το τελευταίο πεδίο έχει να κάνει με την ειδική συμφωνία που έχει γίνει με τον κάθε προμηθευτή και αφορά τους τρόπους παράδοσης των εκάστοτε υλικών.

GRP(1)/400 Δημιουργ Συμφ.με Χρονοδ.Παραδ : Αρχική Οθόνη

Δημιουργ Συμφ.με Χρονοδ.Παραδ : Αρχική Οθόνη

Αναφορά σε Απ'Αγοράς Αναφορά σε RFQ Αναφ.σε σύμβαση

Προμηθευτής

Τύπος συμφωνίας LPA

Ημερομηνία συμφωνίας 19.11.2012

Συμφωνία

Οργανιστικά δεδομένα

Οργανισμός Αγορών 5301

Ομάδα προμηθειών

Προτεινόμενα δεδομένα για αναλ.γραμμές

Κατηγορία ειδους

Κατηγ.χαρακτ.λογ/μιού

Εγκατάσταση 5001

Αποθηκευτικός Χώρος

Ομάδα Υλικών

Αρ.Ανάγκ.Αίτησης

Υποδιστ.προμηθ.

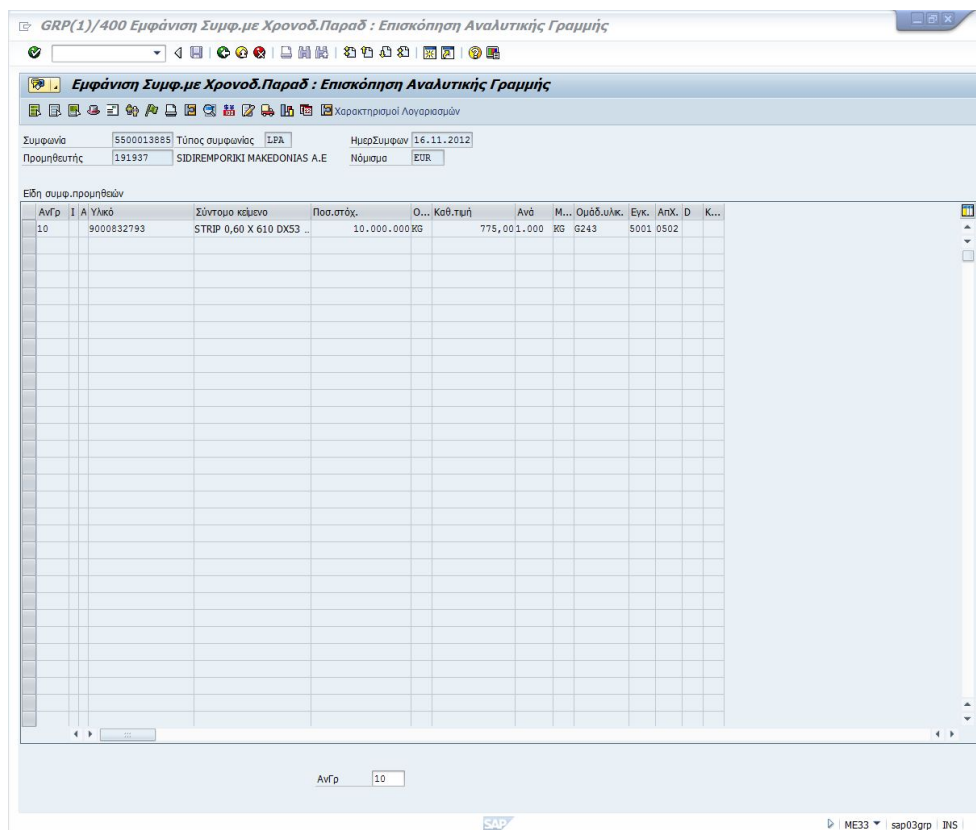
Απαίτ.εμβεβαίωσης

SAP ME31L | sap03grp | BNS

Εικόνα 19: Δημιουργία Συμφωνίας με Χρονοδιάγραμμα Παράδοσης - Οθόνη 1

Στη παραπάνω φωτογραφία, η οποία αφορά την οθόνη 1 της Δημιουργίας Συμφωνίας με Χρονοδιάγραμμα Παράδοσης, τοποθετούμε τα απαραίτητα στοιχεία και παραμέτρους, προκειμένου το υλικό να έχει τις σωστές πληροφορίες. Στην παραπάνω οθόνη συμπληρώνουμε:

1. Τον Προμηθευτή (κωδική ονομασία προμηθευτή)
2. Την Ομάδα Προμηθειών (κωδική ονομασία MRP Conteroller)
3. Τον Αποθηκευτικό Χώρο (κωδική ονομασία αποθηκευτικού χώρου ανάλογα με την αποθήκη που προορίζεται το υλικό, για παράδειγμα τον 0502 τον χρησιμοποιούμε για υλικά κουζίνας)



Εικόνα 20: Δημιουργία Συμφωνίας με Χρονοδιάγραμμα Παράδοσης - Οθόνη 2

Στη παραπάνω φωτογραφία, η οποία αφορά την οθόνη 2 της Δημιουργίας Συμφωνίας με Χρονοδιάγραμμα Παράδοσης, τοποθετούμε τα απαραίτητα στοιχεία και παραμέτρους, προκειμένου το υλικό να έχει τις σωστές πληροφορίες. Στην παραπάνω οθόνη συμπληρώνουμε:

1. Το Υλικό (κωδικός υλικού)
2. Ποσότητα Στόχου (εισάγουμε ένα μεγάλο αριθμό για να μην υπάρχει περιορισμός στο σύστημα σχετικά με την ποσότητα παραγγελίας)

Τα υπόλοιπα στοιχεία εισάγονται αυτόματα από τις πληροφορίες που έχουμε τοποθετήσει στο στάδιο Δημιουργίας του Αρχείου Πληροφοριών.

GRP(1)/400 Πρόσθ.Δεδομένα Εμφάνιση Συμφ.με Χρονοδ.Παραδ : Αναλ.Γραμμής 00010

Πρόσθ.Δεδομένα Εμφάνιση Συμφ.με Χρονοδ.Παραδ : Αναλ.Γραμμής 00010

Αναλ.γραμμή 10 Κατηγ.εδ. Ομάδ.ω/κ. G243 Κατ.Αντ/Λογ. Εγκοτ 5001
Υλκός 9000832793 Σύντομο κείμενο STRIP 0,60 X 610 DXS3 Z140 Αποθ.Χώρας 0502

Διαχείριση: Προγρ.χρόν.παρ. 21 Χρον.στεξ.παρ.αγ 0 Επίθ.Αναθεώρησ. Προγρ.προμηθ. Κατηγ.περιόδου Δείκτης Καίβαλ Εξωτ.προγρ/μύδ

Βάρος και όγκος για 1 μον. παραγωγής: Καθαρό βάρος 1 Μικτό βάρος 1 Όγκος 0 Σημεία 0,000

Κατάσταση επιτρεπόμενων προμηθευτών: Εξόφληση

Συνθήκες: Ομάδα συνθηκών Υποδάστημα Κατηγ.Ημ/ν.Τμωδ. 5 Ημ/νία GR Incoterms D&F BSH Rents

Ελεγχος χρονικού καθορισμού: Ζώνη επιχέρ. 21 Ζώνη αντιστάθμ. 21 Σύνδεση με MRP Ημερομηνία συμφωνίας Συμφ.συνρευτ.ποσότη. 0

Ελεγχ/Παράδοθ: Ελέγχ/Υπολ/Παράδοθ 0 Κλειδί ελέγ. QM

Ελεγχος εφόδου: Προφίλ δημιουργίας P012 Δείκτης JIT Επόμ.πρόγρ. FRC 20.11.2012 Επόμ.πρόγρ. JIT

Εικόνα 21: Δημιουργία Συμφωνίας με Χρονοδιάγραμμα Παράδοσης - Οθόνη 3

Στη παραπάνω φωτογραφία, η οποία αφορά την οθόνη 3 της Δημιουργίας Συμφωνίας με Χρονοδιάγραμμα Παράδοσης, τοποθετούμε τα απαραίτητα στοιχεία και παραμέτρους, προκειμένου το υλικό να έχει τις σωστές πληροφορίες. Στην παραπάνω οθόνη συμπληρώνουμε:

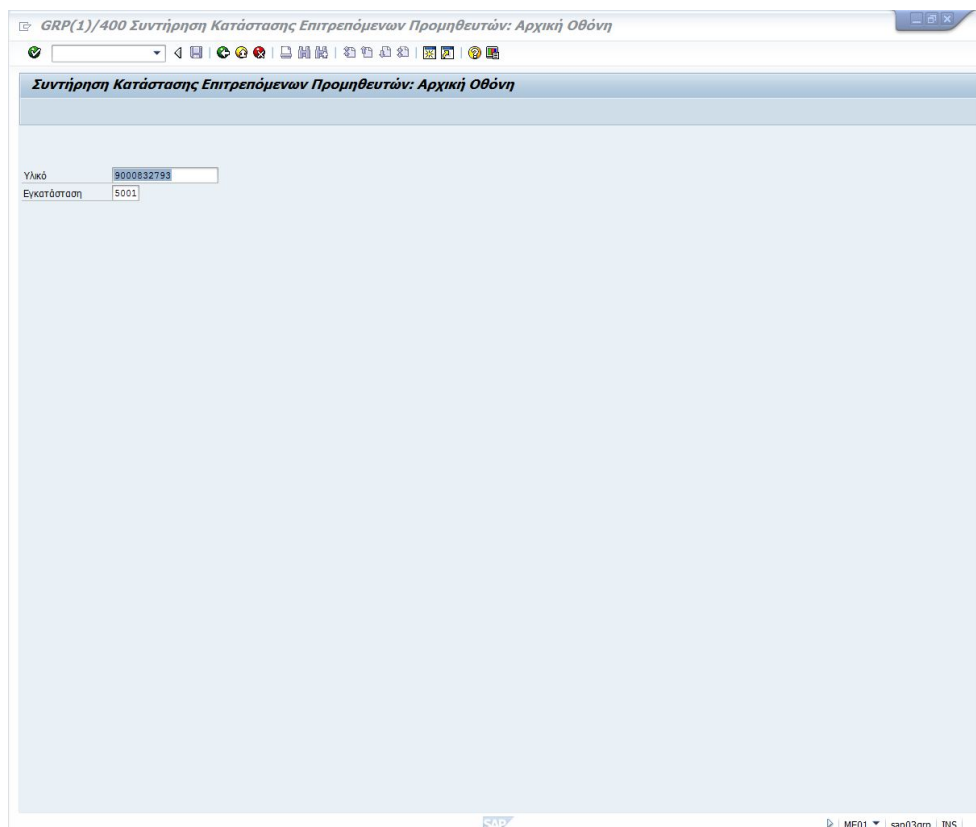
1. Τη Ζώνη Επιχείρησης
2. Τη Ζώνη Αντιστάθμισης
3. Το Προφίλ Δημιουργίας

Στα πεδία **Ζώνη Επιχείρησης** και **Ζώνη Αντιστάθμισης** εισάγουμε τις μέρες που χρειάζεται ο προμηθευτής για να παραδώσει το εκάστοτε υλικό.

Στο πεδίο **Προφίλ Δημιουργίας** εισάγεται ο κωδικός αριθμός P012 που δηλώνει τη δημιουργία πλάνου για το συγκεκριμένο υλικό.

4.4 Συντήρηση Κωδικών στο SAP/R3

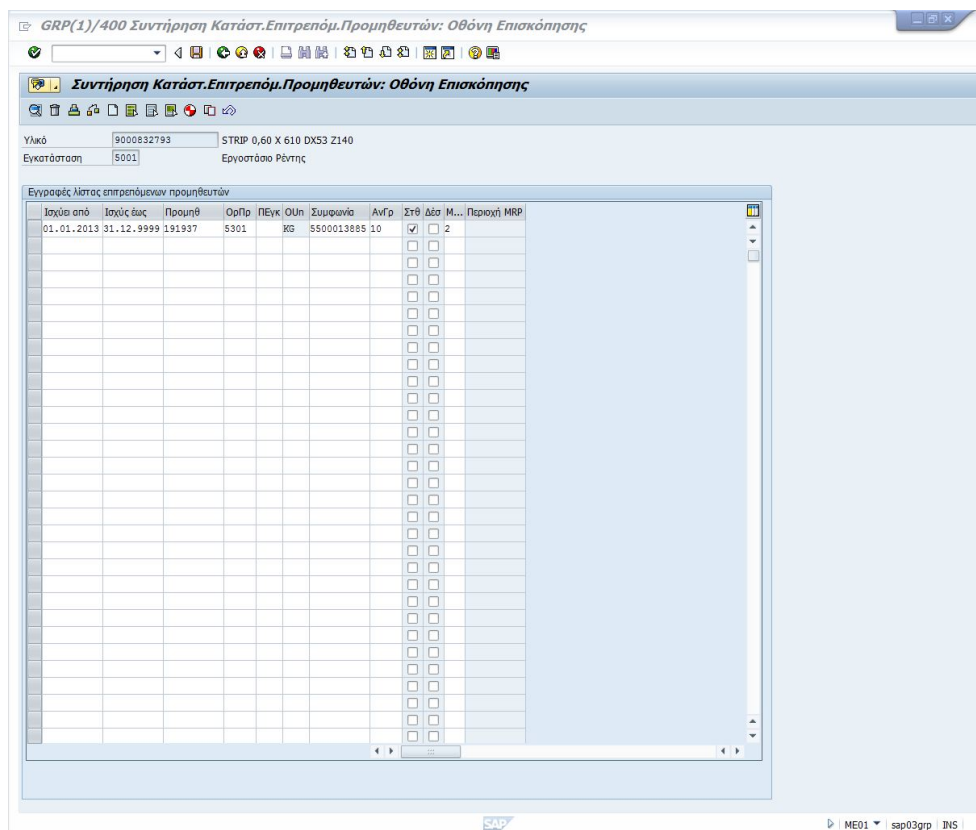
Για την ολοκλήρωση της σύνδεσης ενός υλικού χρειάζεται να συμπληρώσουμε την οθόνη της Συντήρησης Κατάστασης Επιτρεπόμενων Προμηθευτών.



Εικόνα 22: Συντήρηση Κατάστασης Επιτρεπόμενων Προμηθευτών - Οθόνη 1

Στη παραπάνω φωτογραφία, η οποία αφορά την οθόνη 1 της Συντήρησης Κατάστασης Επιτρεπόμενων Προμηθευτών, τοποθετούμε τα απαραίτητα στοιχεία και παραμέτρους, προκειμένου το υλικό να έχει τις σωστές πληροφορίες. Στην παραπάνω οθόνη συμπληρώνουμε:

1. Το Υλικό (κωδική ονομασία υλικού)
2. Την Εγκατάσταση (κωδική ονομασία εργοστασίου)



Εικόνα 23: Συντήρηση Κατάστασης Επιτρεπόμενων Προμηθευτών - Οθόνη 2

Στη παραπάνω φωτογραφία, η οποία αφορά την οθόνη 2 της Συντήρησης Κατάστασης Επιτρεπόμενων Προμηθευτών, τοποθετούμε τα απαραίτητα στοιχεία και παραμέτρους, προκειμένου το υλικό να έχει τις σωστές πληροφορίες. Στην παραπάνω οθόνη συμπληρώνουμε:

1. Ισχύει από
2. Ισχύει έως
3. Συμφωνία
4. Σταθερό
5. Αντιστοίχιση Γραμμής
6. Μέτρο

Στο πεδίο **Ισχύει από** εισάγουμε την ημερομηνία δημιουργίας του αντίστοιχου πλάνου και στο πεδίο **Ισχύει έως** εισάγουμε μια απεριόριστη ημερομηνία, αφού δε ξέρουμε πότε θα σταματήσει να λειτουργεί αυτό το πλάνο.

Στο πεδίο **Συμφωνία** εισάγουμε τον αριθμό πλάνου που έχουμε δημιουργήσει προηγουμένως από την οθόνη Δημιουργία Συμφωνίας με Χρονοδιάγραμμα Παράδοσης και στη συνέχεια τοποθετούνται αυτόματα τα πεδία **Προμηθευτής**, **Εγκατάσταση** και **Μονάδα Μέτρησης** του υλικού (οι πληροφορίες εισάγονται από το Αρχείο Πληροφοριών).

Όταν το υλικό συνδέεται με σύνδεση LPA, τότε στο πεδίο **Μέτρο** εισάγουμε τον κωδικό 2 (σε περίπτωση SPOT σύνδεσης εισάγεται ο αριθμός 1). Τέλος κάνουμε κλικ στο πεδίο **Σταθερό** για να ισχύει το πλάνο και να μπορούν να γίνουν παραγγελίες από το Τμήμα Logistics και συμπληρώνουμε και το πεδίο **Αντιστοίχισης Γραμμής** με τον αριθμό 1 για να εισάγει το σύστημα την πρώτη γραμμή από το πλάνο που έχουμε δημιουργήσει προηγουμένως.

Τέλος, όταν το υλικό συνδέεται με σύνδεση SPOT, τα πεδία που συμπληρώνονται είναι:

1. Ισχύει από
2. Ισχύει έως
3. Προμηθευτής
4. Οργάνωση Προμηθειών
5. Σταθερό
6. Μέτρο

Στη περίπτωση αυτή τα πεδία Προμηθευτής και Οργάνωση Προμηθειών εισάγονται από το χρήστη, διότι η αυτόματη συμπλήρωση λειτουργεί μόνο στη περίπτωση της σύνδεσης LPA.

4.5 Δημιουργία Παραγγελιών Δειγμάτων στο SAP/R3

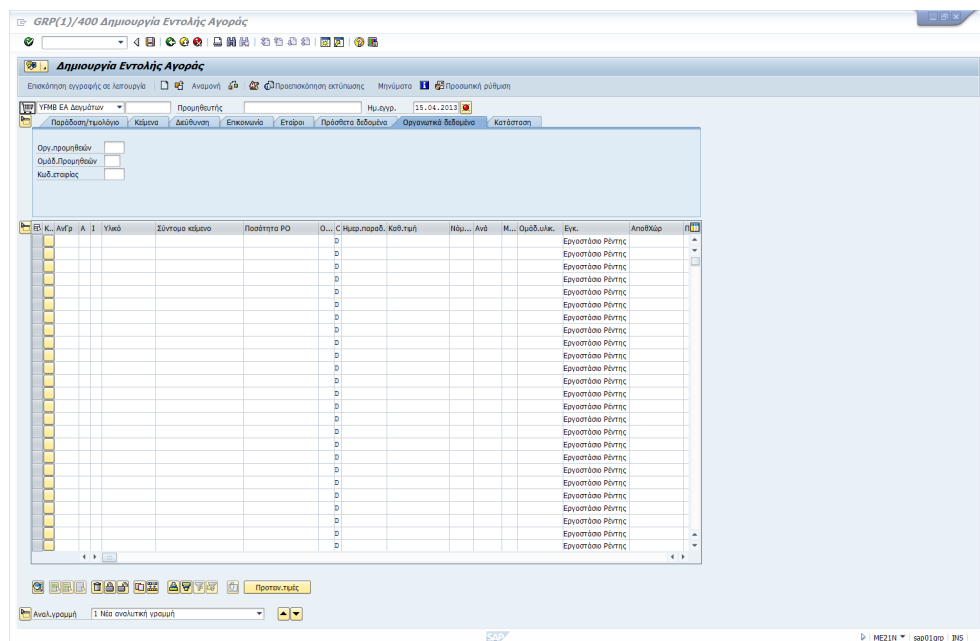
Η διαδικασία παραγγελίας δειγμάτων ξεκινά από το Τμήμα Εξέλιξης της εταιρείας σε συνεργασία με το Τμήμα Ποιοτικού Ελέγχου και το Τμήμα Προμηθειών. Οι λόγοι που γίνονται παραγγελίες δειγμάτων είναι οι εξής:

1. Τεχνική αλλαγή υλικών
2. Νέο μοντέλα συσκευών

Το Τμήμα Εξέλιξης εκδίδει τεχνική αλλαγή, όταν πρόκειται για αλλαγή προμηθευτή για στρατηγικούς και οικονομικούς λόγους και όταν εισάγονται νέες συσκευές στη παραγωγή. Στη συνέχεια γίνεται η δημιουργία του BOM (Bill of Materials) και έρχεται απαίτηση στο Τμήμα Προμηθειών για τη παραγγελία των δειγμάτων στον εκάστοτε προμηθευτή. Για κάθε νέο υλικό πρέπει να υπάρχει η αντίστοιχη έγκριση για να μπορέσει να ενσωματωθεί στην παραγωγή και το Τμήμα Logistics να είναι σε θέση να κάνει τις παραγγελίες που χρειάζεται ανάλογα με τις ανάγκες της παραγωγής.

Στην ουσία η παραγγελία δειγμάτων γίνεται προκειμένου να γίνει παραλαβή του νέου υλικού και να περάσει τις απαραίτητες εγκρίσεις και να ενσωματωθεί αργότερα στη παραγωγή. Στο σημείο αυτό σημαντικό ρόλο διαδραματίζει το Τμήμα Ποιοτικού Ελέγχου, το οποίο δίνει τη σχετική έγκριση για να μπορεί το εκάστοτε υλικό να “ελευθερωθεί” στο πληροφοριακό σύστημα για να μπορέσει το Τμήμα Logistics να ξεκινήσει τις παραγγελίες προς τον προμηθευτή.

Για να μπορέσει το Τμήμα Προμηθειών να παραγγείλει τα δείγματα μέσω του πληροφοριακού συστήματος πρέπει να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες τις οποίες περιγράψαμε στα παραπάνω κεφάλαια. Στη συνέχεια ακολουθεί η περιγραφή των πεδίων για την πραγματοποίηση της παραγγελίας δειγμάτων.



Εικόνα 24: Δημιουργία Εντολής Αγοράς - Οθόνη 1

Στη παραπάνω φωτογραφία, η οποία αφορά την οθόνη της **Δημιουργίας Εντολής Αγοράς**, τοποθετούμε τα απαραίτητα στοιχεία και παραμέτρους, προκειμένου να δημιουργήσουμε και να στείλουμε στο προμηθευτή τη παραγγελία δειγμάτων. Στην παραπάνω οθόνη συμπληρώνουμε τα παρακάτω πεδία:

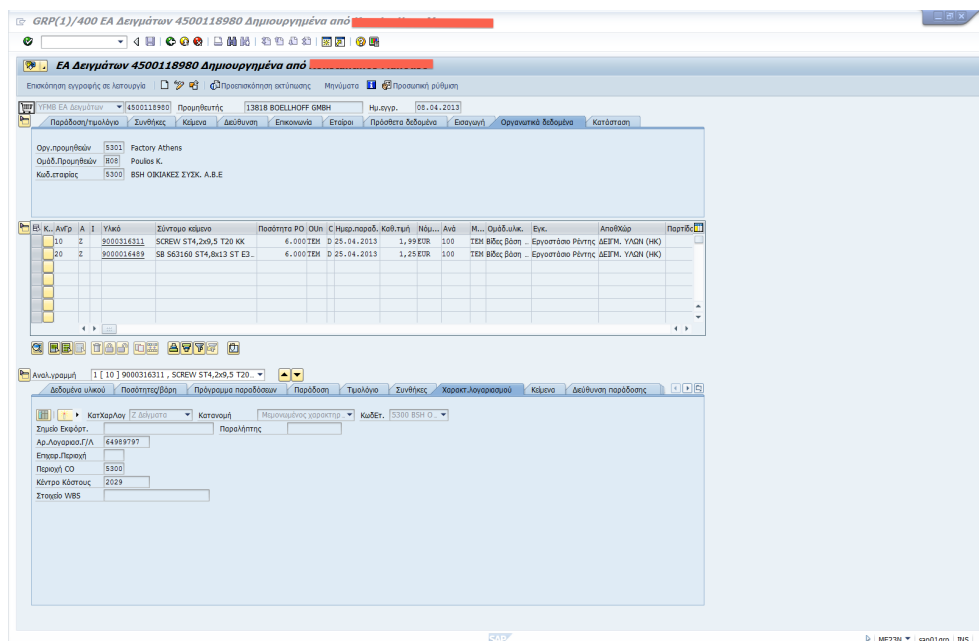
1. Προμηθευτής
2. Οργάνωση Προμηθειών
3. Ομάδα Προμηθειών
4. Κωδικός Εταιρείας
5. Πεδίο A
6. Υλικό
7. Ποσότητα
8. Ημερομηνία Παράδοσης
9. Εγκατάσταση
10. Αποθηκευτικός Χώρος
11. Αριθμός Λογαριασμού Γ/Λ
12. Κέντρο Κόστους

Αρχικά, εισάγουμε το κωδικό προμηθευτή στο πεδίο **Προμηθευτής** και στη συνέχεια συμπληρώνουμε τα πεδία **Οργάνωση Προμηθειών** με τη κωδική ονομασία του εργοστασίου, **Ομάδα Προμηθειών** με τη κωδική ονομασία του αγοραστή που είναι υπεύθυνος για το συγκεκριμένο υλικό που θέλουμε να παραγγείλουμε και το **Κωδικό Εταιρείας** με τη κωδική ονομασία της εταιρείας.

Για κάθε τύπο παραγγελίας έχει οριστεί ένας συγκεκριμένος κωδικός ο οποίος ορίζει τα υλικά. Στη περίπτωση της παραγγελίας δειγμάτων έχει οριστεί ο κωδικός “Z” ο οποίος αντιστοιχεί στα δείγματα και τοποθετείται στο πεδίο **A**. Στη συνέχεια τοποθετείται ο κωδικός του υλικού που θέλουμε να παραγγείλουμε στο πεδίο **Υλικό**, η ποσότητα παραγγελίας στο πεδίο **Ποσότητα**, η ημερομηνία που πρέπει να παραλάβουμε τα δείγματα στο εργοστάσιο στο πεδίο **Ημερομηνία Παράδοσης**, το μέρος που θα γίνει η παραλαβή της παραγγελίας στο πεδίο **Εγκατάσταση** και τέλος ορίζεται το πεδίο **Αποθηκευτικός Χώρος** με την αντίστοιχη κωδική ονομασία (π.χ. 0102 για δείγματα υλικών ηλεκτρικής κουζίνας).

Τα υπόλοιπα στοιχεία καταχωρούνται αυτόματα με τη βοήθεια του **Αρχείου Πληροφοριών**, όπου έχουν καταχωρηθεί τα απαραίτητα στοιχεία όπως περιγράψαμε στα παραπάνω κεφάλαια, για παράδειγμα η τιμή και ο τύπος υλικού.

Για να ολοκληρώσουμε τη παραγγελία μας χρειάζεται να συμπληρώσουμε τα πεδία **Αριθμός Λογαριασμού Γ/Λ** και **Κέντρο Κόστους**. Στη παρακάτω φωτογραφία απεικονίζεται μια ολοκληρωμένη παραγγελία όπου μπορούμε να δούμε τα παραπάνω πεδία.



Εικόνα 25: Δημιουργία Εντολής Αγοράς - Οθόνη 2

Ο αριθμός που τοποθετείται στο πεδίο **Αριθμός Λογαριασμού Γ/Λ** και στο πεδίο **Κέντρο Κόστους** έχει οριστεί από το Τμήμα Λογιστηρίου. Στη περίπτωση που τα δείγματα που θέλουμε να παραγγείλουμε αφορούν υλικά ηλεκτρικής κουζίνας τοποθετούμε για παράδειγμα 2029. Ο αριθμός που τοποθετείται στο πεδίο **Αριθμός Λογαριασμού Γ/Λ** είναι μοναδικός για τα δείγματα για παράδειγμα 64989797.

Στη συνέχεια αφού ολοκληρώσουμε την εισαγωγή των παραπάνω πεδίων στέλνουμε τη παραγγελία στο προμηθευτή αυτόματα από το σύστημα μέσω E-Mail, το οποίο έχει συντηρηθεί στη καρτέλα του προμηθευτή.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ SAP
R/3 ΣΕ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

The screenshot shows the SAP R/3 interface for a purchase order. The main window title is 'GRP(1)/400 ΕΑ Δεγμάτων 4500118980 Δημιουργημένα από'. Below the title bar, there are navigation buttons and a search field. The main content area is divided into two panes. The top pane shows a table of purchase order items with columns for Item, Quantity, Material, Description, Date, and Price. The bottom pane shows a detailed view of the selected item, including fields for Title, Name, Address, and other details.

Ελ. Κ.	Αιγρ	I	Υκωθ	Σύντομο κείμενο	Ποσότητα PO (Qln)	C	Ημερ. παραδ.	Κωδ. τυπ.	Μόδ...	Ανά	M...	Ομάδ. υλικ.	Εικ.	Αποθήκη	Παράτ.
10	Z		9000316311	SCREW ST4.2x9.5 T20 KK	6.000	STEM	D 25.04.2013	1,99	EUR	100	ΤΕΜ	Βάσης βάση - Εγκατάσταση Ρέντης ΔΕΓΜ, ΥΛΩΝ (HK)			
20	Z		900016489	SB 563160 ST4.8x13 ST E3	6.000	STEM	D 25.04.2013	1,25	EUR	100	ΤΕΜ	Βάσης βάση - Εγκατάσταση Ρέντης ΔΕΓΜ, ΥΛΩΝ (HK)			

Εικόνα 26: Δημιουργία Εντολής Αγοράς - Οθόνη 3

Παρακάτω παρατίθεται το έντυπο το οποίο εκλαμβάνει ο προμηθευτής μετά την ολοκλήρωση και την αποστολή της παραγγελίας.

***Σημείωση: Μερικά πεδία αποκρύπτονται για ευνόητους λόγους.**

B/S/H/

BSH IKIAKES SYSKEVES ABE

PURCHASE ORDER FOR SAMPLES

PO number	Date	Time	Page
H08/4500118980	08.04.2013	11:32:38	1

BSH Ikiakes Syskeves A.B.E.
BOELLHOFF GMBH
VERBINDUNGS-UND MONTAGETECHNIK
[REDACTED]
GERMANIA

Supplier-No: 13818
Our VAT No: [REDACTED]

Buyer	MRPcontr	Delivery address:
Ref. name: Poullos K.	[REDACTED]	BSH IKIAKES SYSKEVES A.B.E.
Phone: 2104277459-459	302104277424	FACTORY
Fax: 2104277233		IKIAKES SYSKEVES
e-Mail: konstantinos.poullos@bshg.com		MEGALON EPIXIRISEON
Arrival date 25.04.2013		PARNASSOU 8
		XX-18233 AG.I.RENTIS 182

Terms of payment: within 60 days due net
Terms of delivery: Ex Works

BOELLHOFF GMBH
Fuerholzener Str. 1 A
85386 Eching
Fax: 089/31900736

We hereby order - subject to our General Purchasing Terms and Conditions in their latest version (currently 07/2001, as well <http://www.bsh-group.com>) which are attached hereto or already available to you - the following goods/services:
In all delivery documents and invoices regarding this order, reference MUST be made to the order number, the position number and the material number (if existing).
Invoices are to be sent to our accounting department.

The products supplied by your company go into electrical and electronic products which are subject to the restrictions on substances defined in the Directive 2011/65/EU of the European Parliament from June 8th 2011 ('RoHS 2') and the information duties defined in the Article 33 of the Regulation No. 1907/2006/EC of the European Parliament and of the Council of December 18th 2006 ('REACH').
In order to be able to fulfil these legal duties, we would like to ask you to fill in and sign the "BSH Declaration of Hazardous Substances". To make it easier for you, you can find the latest declaration list on our Homepage on www.bsh-group.com ' Purchasing ' Forms ' Environment.

Afterwards please proceed in the following way:
1st step: Please scan the signed declaration list as PDF-Format in levels of grey (NO COLOR) and max. 300 dpi

Page 2

BSH Ikiakes Syskeves A.B.E.
Factory Refrigerators : 18233 Parnassou 8, Ag.I.Rentis, Tel: 210 4277255, Fax : 210 4277395
Factory Cookers : 18233 Parnassou 8, Ag.I.Rentis, Tel: 210 4277363, Fax : 210 4277396
APMAE: 916/01A1/B/06/405/02 Prefecture of Athens-Eastern Attica section

Εικόνα 27: Έντυπη Παραγγελία Δειγμάτων σελίδα 1

B/S/H/

B S H I K I A K E S S Y S K E V E S A B E

Supplier No: 13818
BOELLHOFF GMBH
85378 ECHING

PURCHASE ORDER FOR SAMPLES

PO number	Date	Time	Page
H08/4500118980	08.04.2013	11:32:38	2

2nd step: Please rename the scanned PDF-File in the following way:
< Supplier Name> _ < BSH Supplier Number > _ <SAP Order Number>
3rd step: Send the PDF-File to the following BSH mail address:
[REDACTED]

It is not necessary to send us the original of the signed declaration list, but it is required that you keep the latest original document archived.

We expect your confirmation for the following positions

Pos.	Material	Quant	Unit	Price	per unit	Value
00010	9000316311 [REDACTED]	6.000	Pieces			
	Our drawing No: [REDACTED] Terms of delivery: Ex Works Echig					
00020	9000016489 [REDACTED]	6.000	Pieces			
	Terms of delivery: Ex Works echig					

Shipping instructions
Please deliver for the attention of [REDACTED] and mark clearly "SAMPLES" on packaging.

In all delivery documents and invoices regarding this order, references should be made to the order number, the position number and the material number (if existing). Not doing so may result in delays of payment of the relevant invoice.

Best regards

BSH Ikiakes Syskeves

[Signature]
[REDACTED]

BSH Ikiakes Syskeves A.B.E.
Factory Refrigerators : 18233 Parnassou 8, Ag.I.Rentis, Tel.: 210 4277255, Fax: 210 4277395
Factory Cookers : 18233 Parnassou 8, Ag.I.Rentis, Tel.: 210 4277363, Fax: 210 4277396
APMAE: 916/01AT/6/86/405/02 Prefecture of Athens-Eastern Attica section

Εικόνα 28: Έντυπη Παραγγελία Δειγμάτων σελίδα 2

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ “ELBA PROJECT” ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ BSH ΟΙΚΙΑΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ

5.1. Εισαγωγή

Η BSH Οικιακές Συσκευές μετά από την ενσωμάτωση του πληροφοριακού συστήματος SAP το 2005, είχε προσπαθήσει να καλύψει όλες τις λειτουργίες των τμημάτων της επιχείρησης εξ αρχής. Το κομμάτι των παραγγελιών, που είχαν άμεση σχέση με το παραγωγικό κομμάτι της λειτουργίας της εταιρείας είχε καλυφθεί πλήρως, αλλά οι παραγγελίες που είχαν να κάνουν με τις ανάγκες των εκάστοτε τμημάτων που δεν αποτελούσαν κομμάτι της παραγωγής είχαν εξαιρεθεί, με αποτέλεσμα να γίνονται εκτός συστήματος.

Για παράδειγμα η παραγγελία γραφικής ύλης για την κάλυψη των αναγκών ενός τμήματος δεν πραγματοποιούνταν μέσω του πληροφοριακού συστήματος SAP, με αποτέλεσμα ο υπάλληλος που είχε οριστεί υπεύθυνος για αυτό το κομμάτι να υποχρεούνταν να κάνει την παραγγελία τηλεφωνικώς ή μέσω Fax και E-Mail ή ακόμα να επισκεφθεί κάποιο κατάστημα προκειμένου να παραλάβει τα απαραίτητα υλικά, ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες.

Το γεγονός αυτό οδήγησε την εταιρεία να κάνει τις απαραίτητες ενέργειες προκειμένου να ενσωματώσει όλες τις παραπάνω λειτουργίες στο πληροφοριακό σύστημα SAP. Πρακτικά ο υπάλληλος της εταιρείας θα είχε τη δυνατότητα να πραγματοποιήσει οποιαδήποτε παραγγελία που αφορούσε είτε τη προμήθεια γραφικής ύλης είτε τη προμήθεια κάποιου πάγιου στοιχείου μέσω του πληροφοριακού συστήματος SAP. Ακόμα, στο ίδιο έργο θα ενσωματώνονταν και οι παραγγελίες που δεν είχαν άμεση σχέση με το παραγωγικό κομμάτι της εταιρείας.

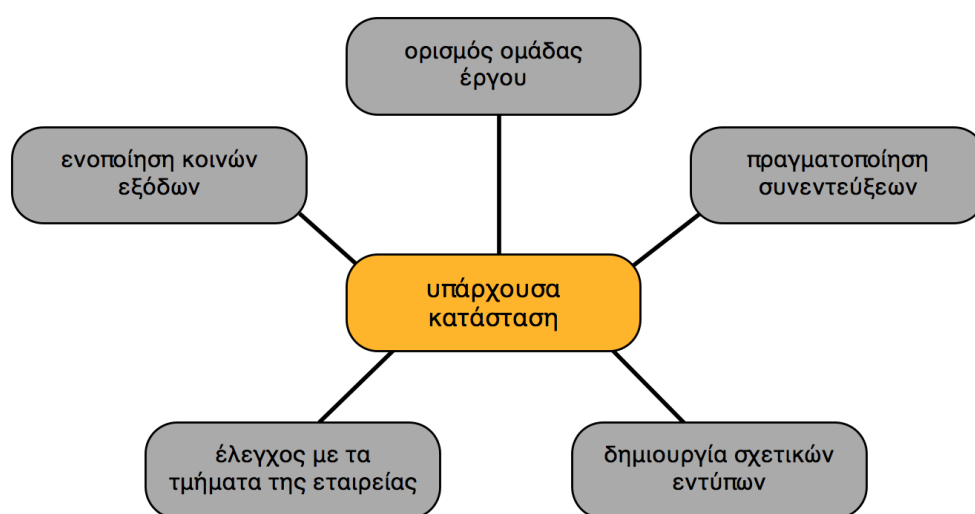
Για να μπορέσει να υλοποιήσει το έργο αυτό η εταιρεία δημιούργησε το “ELBA Project”, με το οποίο ουσιαστικά θα ενσωμάτωνε όλες τις παραγγελίες κάθε τύπου στο πληροφοριακό σύστημα SAP. Η λέξη

“ELBA” είναι ο συνδυασμός δύο Γερμανικών λέξεων “Elektronische Bestellabwicklung” οι οποίες σημαίνουν “Ηλεκτρονική Επεξεργασία Παραγγελιών”. Για να πραγματοποιήσει το συγκεκριμένο έργο συνεργάστηκαν κυρίως το Τμήμα IT, το οποίο ήταν υπεύθυνο για την υλοποίηση του έργου και το Τμήμα Προμηθειών, το οποίο είχε κυρίως συντονιστικό ρόλο αλλά και όλες τα Τμήματα της εταιρείας τα οποία έδωσαν τα απαραίτητα δεδομένα να μπορέσει να στηθεί το έργο.

5.2. Σχεδιασμός του “ELBA Project”

Ο σχεδιασμός του έργου ξεκίνησε από τις παρακάτω εξής φάσεις:

1. Ενοποίηση κοινών εξόδων
2. Ορισμός της ομάδας έργου
3. Πραγματοποίηση συνεντεύξεων
4. Έλεγχος με τα εκάστοτε Τμήματα
5. Δημιουργία σχετικών εντύπων










Γράφημα 8: Σχεδιασμός "ELBA Project"

Στη συνέχεια έπρεπε να καθοριστούν οι διάφοροι τύποι των παραγγελιών και ο τρόπος χειρισμού τους από τους αρμόδιους χρήστες. Οι τύποι των παραγγελιών είναι οι εξής:

1. Παραγγελία δειγμάτων
2. Παραγγελία ανταλλακτικών

3. Παραγγελία παγίων πάνω από 400 ευρώ σε αξία
4. Παραγγελία παγίων κάτω από 400 ευρώ σε αξία
5. Παραγγελία προϊόντων μάρκετινγκ
6. Παραγγελία για προϊόντα του Τμήματος Εξυπηρέτησης Πελατών

Στο γράφημα 9 αποτυπώνεται η μέχρι τώρα διαδικασία.

παραγγελία δειγμάτων	<ul style="list-style-type: none">• Διαδικασία μέσω SAP• Χειρόγραφη αίτηση αγοράς• Αίτηση αγοράς μέσω ELBA 
παραγγελία ανταλλακτικών	<ul style="list-style-type: none">• Διαδικασία μέσω SAP• Χειρόγραφη αίτηση αγοράς• Αίτηση αγοράς μέσω ELBA  
παραγγελία παγίων > 400 €	<ul style="list-style-type: none">• Διαδικασία μέσω SAP• Χειρόγραφη αίτηση αγοράς• Αίτηση αγοράς μέσω ELBA 
παραγγελία παγίων < 400 €	<ul style="list-style-type: none">• Διαδικασία μέσω SAP• Χειρόγραφη αίτηση αγοράς• Αίτηση αγοράς μέσω ELBA 
παραγγελία προϊόντων μάρκετινγκ	<ul style="list-style-type: none">• Διαδικασία μέσω SAP• Χειρόγραφη αίτηση αγοράς• Αίτηση αγοράς μέσω ELBA 
παραγγελία προϊόντων CS	<ul style="list-style-type: none">• Διαδικασία μέσω SAP• Χειρόγραφη αίτηση αγοράς• Αίτηση αγοράς μέσω ELBA 

Γράφημα 9: Λειτουργία Παραγγελιών

Στόχος του έργου ήταν όλες οι παραγγελίες να πραγματοποιούνται μέσω συστήματος και να μην υπάρχει καμία χειρόγραφη διαδικασία, προκειμένου να είναι όλα τα στοιχεία αποθηκευμένα ηλεκτρονικά και άμεσα διαθέσιμα για κάθε αρμόδιο χρήστη.

5.3. Προγραμματισμός του “ELBA Project”

Στα πλαίσια του προγραμματισμού του έργου μεγάλο ρόλο είχε αναλάβει το Τμήμα Μηχανογράφησης και το Τμήμα Προμηθειών. Λόγω του ότι ο Όμιλος είχε ήδη ενσωματώσει την Ηλεκτρονική Επεξεργασία Παραγγελιών στο κοινό πληροφοριακό σύστημα SAP το Τμήμα Μηχανογράφησης είχε την αρμοδιότητα να διαλέξει τα απαραίτητα προγράμματα και να τα ενσωματώσει στο Ελληνικό κομμάτι του πληροφοριακού συστήματος, διαμορφώνοντας το στα Ελληνικά πρότυπα. Το Τμήμα Προμηθειών είχε την αρμοδιότητα να συλλέξει όλα τα E-Mails των προμηθευτών ώστε να μπορούσε να είναι εφικτή η αποστολή της εκάστοτε παραγγελίας μέσω του πληροφοριακού συστήματος SAP. Επομένως, το Τμήμα Προμηθειών δημιούργησε ένα έντυπο το οποίο το απέστειλε σε όλους τους προμηθευτές προκειμένου να έχει τα απαραίτητα και τα ενημερωμένα στοιχεία καταχωρημένα στο σύστημα.

Στη συνέχεια το Τμήμα Μηχανογράφησης σε συνεργασία με το Τμήμα Λογιστηρίου έκανε τη κατάλληλη παραμετροποίηση στο πληροφοριακό σύστημα SAP και συνέδεσε τα στοιχεία κόστους κάθε Τμήματος με το προϋπολογισμό του, με κωδικούς αριθμούς. Επίσης, το Τμήμα Λογιστηρίου δημιούργησε τα απαραίτητα στοιχεία των ειδών, σε περίπτωση εξόδων που πραγματοποιούνταν από τα Τμήματα της εταιρείας, σύμφωνα με το γενικό λογιστικό σχέδιο. Το κομμάτι αυτό βοήθουσε στη σωστή τιμολόγηση των ειδών και στην ομαλοποίηση των λειτουργιών του Λογιστηρίου.

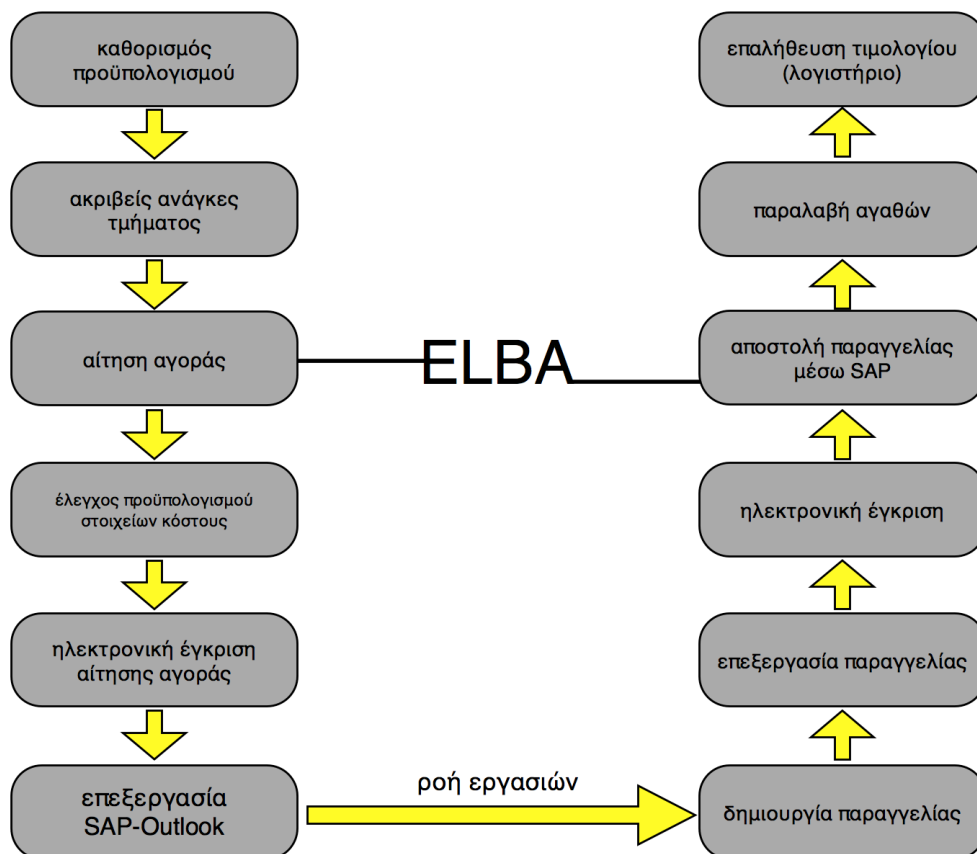
Ακόμα, το Τμήμα Μηχανογράφησης εισήγαγε σε κάθε χρήστη ανάλογα με την ιεραρχία και της κατευθυντήριες γραμμές της εταιρείας τους απαραίτητους ρόλους στο σύστημα, προκειμένου να μπορεί ο αρμόδιος χρήστης να λαμβάνει τις ηλεκτρονικές αιτήσεις και να κάνει τις απαραίτητες εγκρίσεις για την απελευθέρωση της εκάστοτε παραγγελίας.

Τέλος, για να καλυφθεί και το νομικό κομμάτι στην αποστολή της ηλεκτρονικής παραγγελίας μέσω του συστήματος ορίστηκαν δύο υπάλληλοι που εκπροσωπούν επίσημα την εταιρεία και υπογράφουν κάθε μορφής

επίσημο έγγραφο. Στη συνέχεια ενσωματώθηκε το σχετικό κείμενο, το οποίο λειτουργούσε σαν ηλεκτρονική υπογραφή, στο ηλεκτρονικό έντυπο της παραγγελίας, ώστε να μπορεί να αποστέλλετε αυτόματα μέσω του συστήματος, χωρίς κανένα νομικό πρόβλημα.

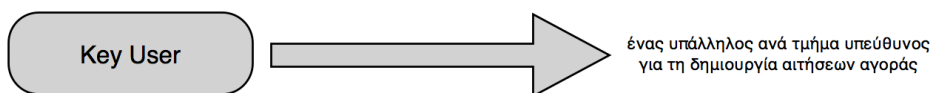
Για να δημιουργηθεί μια παραγγελία χρειάζεται να υπάρχει η αντίστοιχη αίτηση αγοράς (εξαιρούνται οι παραγγελίες που αφορούν το παραγωγικό κομμάτι του πληροφοριακού συστήματος SAP). Η αίτηση αγοράς πραγματοποιείται από το Key User του κάθε τμήματος, ο οποίος έχει οριστεί από τον προϊστάμενο του. Στη συνέχεια ανάλογα με το ποσό της αίτησης αγοράς δημιουργούνται οι απαραίτητες εγκρίσεις, τις οποίες λαμβάνουν οι αρμόδιοι releasers μέσω E-Mail. Μετά την ηλεκτρονική έγκριση η παραγγελία (εξαιρούνται οι παραγγελίες παγίων) δημιουργείται αυτόματα και είναι έτοιμη προς αποστολή μέσω του πληροφοριακού συστήματος SAP.

Στο γράφημα 10 παρουσιάζεται η λειτουργία της Ηλεκτρονικής Επεξεργασίας Παραγγελιών και στο γράφημα 11 η συστημική διαδικασία των αιτήσεων αγοράς.



Γράφημα 10: Λειτουργία Ηλεκτρονικής Επεξεργασίας Παραγγελιών

Δημιουργία αίτησης αγοράς	Key User	2nd Line Manager	CO
< 400 €	X		
> 400 €	X		
Έγκριση αίτησης αγοράς	Key User	2nd Line Manager	CO
< 400 €		X	
> 400 €			X



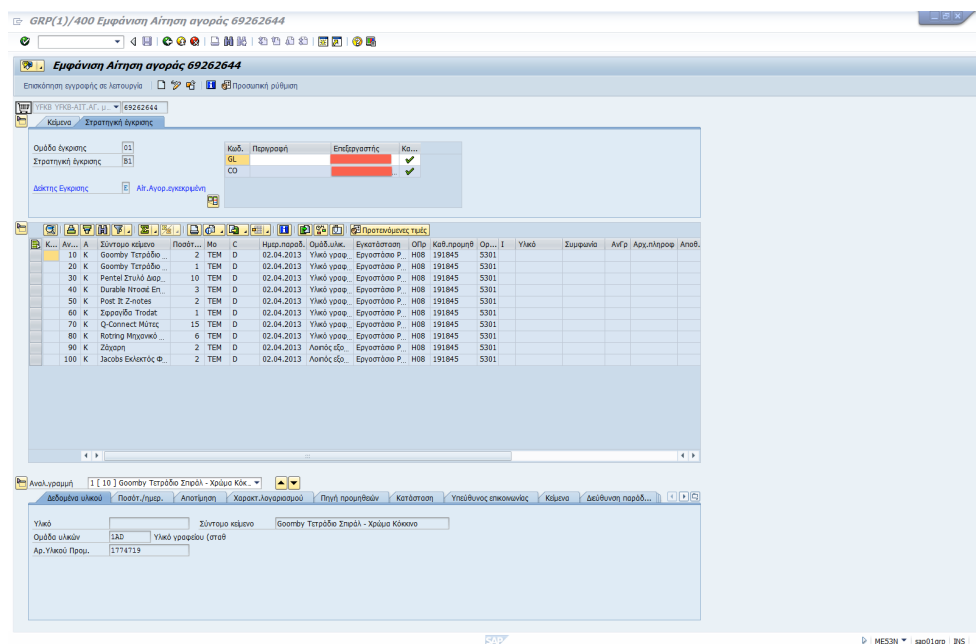
Γράφημα 11: Διαδικασία Αίτησης Αγοράς

5.4. Χρήση του “ELBA”

Ο Key User του “ELBA”, ο οποίος έχει οριστεί από τον προϊστάμενο του κάθε τμήματος, για να μπορέσει να εκτελέσει μια

παραγγελία μέσω του πληροφοριακού συστήματος SAP χρειάζεται να ακολουθήσει τις παρακάτω ενέργειες.

Το πρώτο βήμα που πρέπει να ακολουθήσει ο Key User είναι η δημιουργία της αίτησης αγοράς. Στη παρακάτω φωτογραφία παρουσιάζεται το παράθυρο δημιουργίας της αίτησης αγοράς.



Εικόνα 29: Δημιουργία Αίτησης Αγοράς

Στην εικόνα 29 φαίνονται συμπληρωμένα τα κύρια πεδία, τα οποία είναι απαραίτητα για τη δημιουργία της αίτησης αγοράς.

Η παραπάνω εικόνα αναφέρεται σε παραγγελία γραφικής ύλης. Τα πεδία που συμπληρώνονται αρχικά είναι τα εξής:

1. Α
2. Σύντομο Κείμενο
3. Ποσότητα
4. Μονάδα Μέτρησης
5. Ημερομηνία Παράδοσης
6. Ομάδα υλικών
7. Εγκατάσταση
8. Οργάνωση Προμηθειών

9. Καθορισμένος Προμηθευτής

10. Οργανισμός Αγορών

Στο πεδίο **A** συμπληρώνεται ο κωδικός αριθμός **K** ο οποίος αναφέρεται στο συγκεκριμένο είδος παραγγελίας.

Στο πεδίο **Σύντομο Κείμενο** συμπληρώνεται η περιγραφή του είδους, το οποίο θέλουμε να προμηθευτούμε.

Στο πεδίο **Ποσότητα** συμπληρώνεται ο αριθμός της ποσότητας που θέλουμε να προμηθευτούμε.

Στο πεδίο **Μονάδα Μέτρησης** συμπληρώνεται η μονάδα μέτρησης του συγκεκριμένου υλικού. Συνήθως η μονάδα μέτρησης είναι τα τεμάχια αλλά μπορούμε να βάλουμε οτιδήποτε, για παράδειγμα kg ή πακέτο.

Στο πεδίο **Ημερομηνία Παράδοσης** συμπληρώνεται επιθυμητή ημερομηνία παραλαβής του συγκεκριμένου είδους. Αν για κάποιο λόγο θέλουμε να παραλάβουμε τη παραγγελία μας τμηματικά μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για κάθε είδος διαφορετική ημερομηνία παραλαβής.

Στο πεδίο **Ομάδα Υλικών** συμπληρώνεται ο τύπος της ομάδας που ανήκει το αγαθό που θέλουμε να προμηθευτούμε. Ο τύπος της ομάδας έχει οριστεί ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε τμήματος με κωδικούς, των οποίων η περιγραφή υπάρχει σε σχετικό αρχείο αλλά και στη βάση δεδομένων του πληροφοριακού συστήματος.

Στο πεδίο **Εγκατάσταση** συμπληρώνεται ο κωδικός αριθμός της περιοχής, στην οποία θα γίνει η αποστολή της παραγγελίας. Η εταιρεία διαθέτει αρκετά κέντρα, τα οποία έχουν οριστεί με ένα συγκεκριμένο κωδικό αριθμό, ο οποίος είναι αποθηκευμένος στη βάση δεδομένων του πληροφοριακού συστήματος.

Στο πεδίο **Οργάνωση Προμηθειών** συμπληρώνεται ο κωδικός αριθμός του εκάστοτε Key User, ο οποίος έχει οριστεί στη βάση δεδομένων

του πληροφοριακού συστήματος και έχει πάρει τη σχετική εξουσιοδότηση από τον προϊστάμενο του.

Στο πεδίο **Καθορισμένος Προμηθευτής** συμπληρώνεται ο κωδικός αριθμός του προμηθευτή, ο οποίος έχει καταχωρηθεί στο σύστημα από το Τμήμα Προμηθειών. Η αναζήτηση του προμηθευτή μπορεί να γίνει εύκολα είτε με το όνομα του είτε με το Α.Φ.Μ. του.

Στο πεδίο **Οργανισμός Αγορών** συμπληρώνεται ο κωδικός αριθμός της εταιρείας.

Στη συνέχεια συμπληρώνουμε τα υπόλοιπα στοιχεία που χρειάζονται για να ολοκληρώσουμε την αίτηση αγοράς. Τα στοιχεία αυτά συμπληρώνονται σε κάθε αναλυτική γραμμή, δηλαδή για το κάθε είδος που θέλουμε να προμηθευτούμε. Στο πεδίο **Δεδομένα υλικού** συμπληρώνουμε το κωδικό αριθμό του είδους, ο οποίος έχει οριστεί από το προμηθευτή. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να παρέχει τη λίστα με τα είδη του όπου αναγράφονται και οι κωδικοί που χρησιμοποιεί για την αναγνώριση τους.

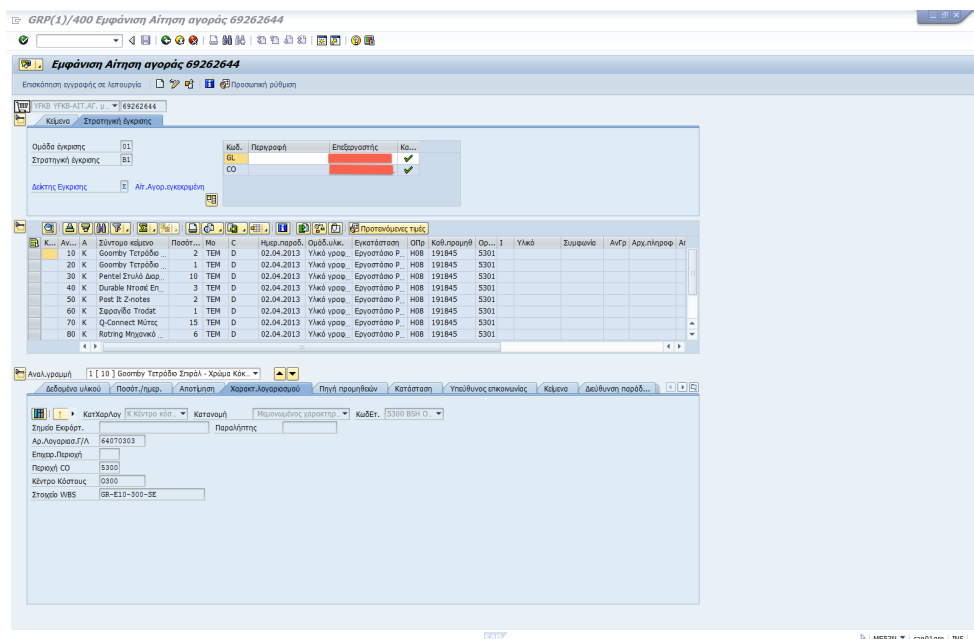
The screenshot shows the SAP purchase requisition interface. At the top, it displays 'GRP(1)/400 Εμφάνιση Αίτηση αγοράς 69262644'. Below this, there are fields for 'Ομάδα άνακτης', 'Στρατηγική άνακτης', and 'Δοκίμης άνακτης'. A table of items is visible with columns for 'Αν...', 'Α...', 'Σύστημα κλάσης', 'Ποσότη...', 'Μο...', 'C', 'Ημερ...', 'Ομάδ...', 'Μ...', 'Ε...', 'Ο...', 'I', 'Υ...', 'Συμ...', 'Αν...', 'Αρ...', 'Απο...'. The table contains 10 rows of items. Below the table, there is a section for 'Αναλυτικά' with a sub-section for 'Δεδομένα υλικού' showing 'Τμή αξιολόγησης' as 2,99 and 'Συνολική αξία' as 5,98 EUR. There are also checkboxes for 'Προσκόμιση αγαθών', 'Προσκόμιση υπηρεσιών', and 'Μη αποσυμμετρηθεί'.

Αν...	Α...	Σύστημα κλάσης	Ποσότη...	Μο...	C	Ημερ...	Ομάδ...	Μ...	Ε...	Ο...	I	Υ...	Συμ...	Αν...	Αρ...	Απο...
10	K	Geosbyn Τετραέδιο	2	TEM	D	02.04.2013	Υλικό γραφ.	Εργοστάσιο P.	H08	191845	5301					
20	K	Geosbyn Τετραέδιο	1	TEM	D	02.04.2013	Υλικό γραφ.	Εργοστάσιο P.	H08	191845	5301					
30	K	Pantel Στυλό διαρ.	10	TEM	D	02.04.2013	Υλικό γραφ.	Εργοστάσιο P.	H08	191845	5301					
40	K	Επιπέδη Υποπόστ. Επ.	3	TEM	D	02.04.2013	Υλικό γραφ.	Εργοστάσιο P.	H08	191845	5301					
50	K	Post It Ζηνοτες	2	TEM	D	02.04.2013	Υλικό γραφ.	Εργοστάσιο P.	H08	191845	5301					
60	K	Σφρονίδα Τριδατ	1	TEM	D	02.04.2013	Υλικό γραφ.	Εργοστάσιο P.	H08	191845	5301					
70	K	Ο-Οπισθεσ Μόλετες	15	TEM	D	02.04.2013	Υλικό γραφ.	Εργοστάσιο P.	H08	191845	5301					
80	K	Κατση Μηχανώ...	6	TEM	D	02.04.2013	Υλικό γραφ.	Εργοστάσιο P.	H08	191845	5301					
90	K	Ζάχαρη	2	TEM	D	02.04.2013	Λοιπός εφό...	Εργοστάσιο P.	H08	191845	5301					
100	K	Jacobs Εκλεκτός Φ...	2	TEM	D	02.04.2013	Λοιπός εφό...	Εργοστάσιο P.	H08	191845	5301					

Εικόνα 30: Δημιουργία Αίτησης Αγοράς (2)

Προχωρώντας με τη συμπλήρωση των υπόλοιπων στοιχείων καταχωρούμε τη τιμή του κάθε είδους στο πεδίο **Αποτίμηση**. Ακόμα,

επειδή η παραγγελία δεν αφορά υλικά παραγωγής κάνουμε κλικ μόνο στο πεδίο παραλαβή τιμολογίου.



Εικόνα 31: Δημιουργία Αίτησης Αγοράς (3)

Στη συνέχεια συμπληρώνουμε το πεδίο **Χαρακτήρας Λογαριασμού** τα παρακάτω εξής στοιχεία:

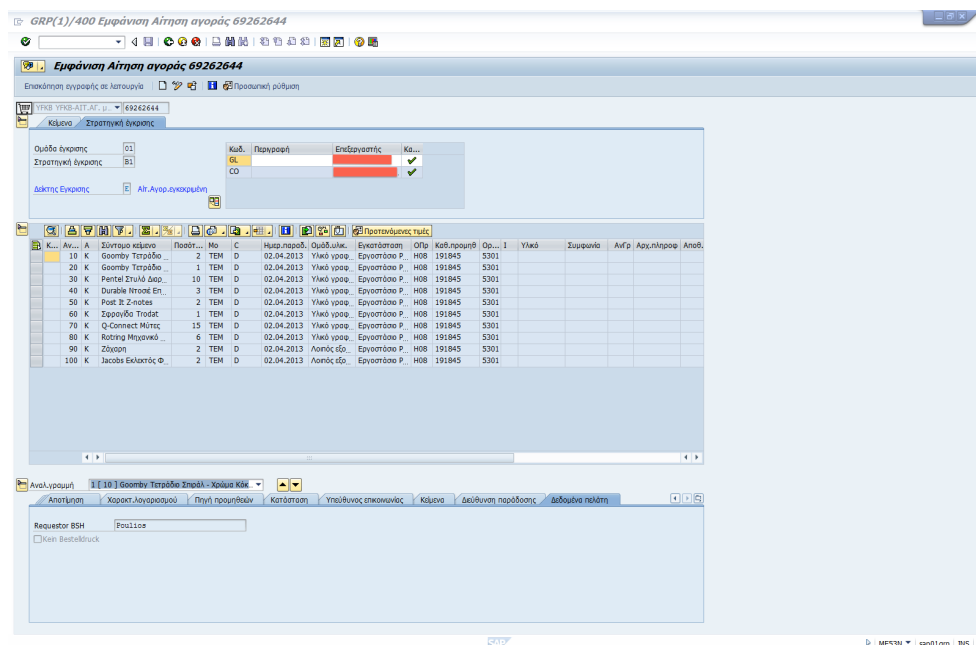
1. Αριθμός λογαριασμού Γ/Λ
2. Κέντρο κόστους
3. Στοιχείο WBS

Στο πεδίο **Αριθμός λογαριασμού Γ/Λ** συμπληρώνεται ο κωδικός αριθμός που αναφέρεται στο είδος το οποίο θέλουμε να προμηθευτούμε, σύμφωνα με τη Γενική Λογιστική. Η σχετική λίστα υπάρχει σε κοινό αρχείο το οποίο έχει δημιουργήσει το Λογιστήριο.

Στο πεδίο **Κέντρο Κόστους** συμπληρώνεται ο κωδικός αριθμός του κέντρου κόστους του τμήματος που ανήκει ο Key User.

Στο πεδίο **“Στοιχείο WBS”** συμπληρώνεται ο κωδικός αριθμός που αντιστοιχεί στα διαφορετικά στοιχεία που έχουν οριστεί στο προϋπολογισμό του κάθε τμήματος. Στην έναρξη του έτους γίνεται ο ορισμός του

προϋπολογισμού του κάθε τμήματος, στον οποίο ανάλογα με τα κέντρα κόστους που διαθέτει υποδιαιρούνται σε κατηγορίες. Στην εικόνα 31 το στοιχείο WBS έχει τον αριθμό GR-E10-300-SA. Για παράδειγμα το SA (Stationery Expenses) αναφέρεται στα έξοδα γραφικής ύλης.



Εικόνα 32: Δημιουργία Αίτησης Αγοράς (4)

Στη συνέχεια συμπληρώνεται το πεδίο **Δεδομένα Πελάτη** με το όνομα του Key User, του υπαλλήλου δηλαδή που αιτείται τη συγκεκριμένη αγορά.

Στο σημείο αυτό η αίτηση αγοράς έχει ολοκληρωθεί και ενημερώνονται οι releasers, προκειμένου να πάρει τις απαραίτητες εγκρίσεις. Στη φωτογραφία 32 για ευνόητους λόγους είναι καλυμμένα με πορτοκαλί τα ονόματα των αρμοδίων. Σε πρώτο βαθμό η έγκριση γίνεται από το προϊστάμενο του τμήματος του Key User που έχει δημιουργήσει την αίτηση αγοράς και σε δεύτερο βαθμό από το αρμόδιο άτομο που έχει οριστεί από το Λογιστήριο.

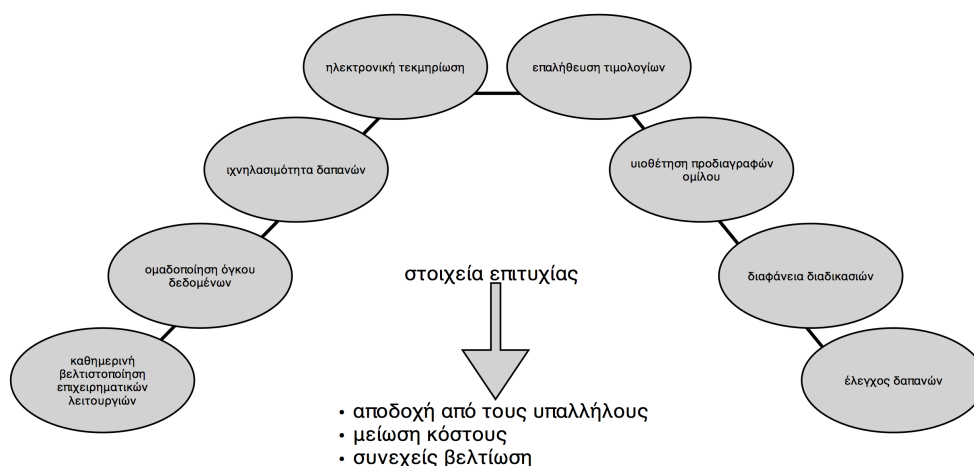
Τέλος αφού η αίτηση αγοράς λάβει τις απαραίτητες εγκρίσεις δημιουργείται αυτόματα από το πληροφοριακό σύστημα SAP η παραγγελία,

η οποία αποστέλλεται αυτόματα στο E-Mail που έχει ορίσει ο εκάστοτε προμηθευτής.

5.5. Οφέλη υλοποίησης του “ELBA Project”

Τα κύρια οφέλη της ενσωμάτωσης του “ELBA Project” στο πληροφοριακό σύστημα SAP της εταιρείας ήταν τα εξής:

1. Καθημερινή βελτιστοποίηση των επιχειρηματικών λειτουργιών
2. Ομαδοποίηση του όγκου των δεδομένων
3. Ιχνηλασιμότητα των δαπανών
4. Ηλεκτρονική Τεκμηρίωση
5. Αποτελεσματική επαλήθευση των τιμολογίων
6. Υιοθέτηση των προδιαγραφών του Ομίλου
7. Διαφάνεια διαδικασιών
8. Έλεγχος Δαπανών



Γράφημα 12: Οφέλη Υλοποίησης του "ELBA Project"

Η εταιρεία με την ενσωμάτωση της λειτουργίας Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Παραγγελιών στο πληροφοριακό σύστημα SAP, ουσιαστικά βελτιστοποιούσε τις επιχειρηματικές τις λειτουργίες, μείωνε το χρόνο διαχείρισης και προωθούσε τη διαφάνεια σε όλες τις δομές της. Πλέον η απελευθέρωση κάθε παραγγελίας αναλόγως του ποσού της περνούσε από ηλεκτρονικές εγκρίσεις, προκειμένου να σταλεί προς του εκάστοτε προμηθευτή.

Η μείωση του κόστους από την ενσωμάτωση του συγκεκριμένου έργου ήταν αξιοσημείωτη και η παραγωγικότητα των υπαλλήλων αυξήθηκε αισθητά, με την αντίστοιχη μείωση του χρόνου σε όλα τα επίπεδα των καθημερινών επιχειρηματικών διαδικασιών.