

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ



ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ :

ΛΟΥΚΑ ΣΟΦΙΑ : ΑΜ 8365

ΜΠΟΥΚΑΝΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ : ΑΜ 8294

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ :

Δρ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΤΑΜΠΑΚΑΣ

ΠΑΤΡΑ 2014

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
1.1 ΟΡΙΣΜΟΙ ERP.....	8
1.2 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ERP.....	9
1.3 ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ERP.....	10
1.4 ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ERP.....	11
2. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (ERP)	13
2.1 ΕΞΕΛΙΞΗ - ΕΠΙΤΥΧΙΑ	13
2.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	14
2.3 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	15
2.4 ΤΙ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ERP.....	15
2.5 ΟΦΕΛΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	16
2.6 ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΙΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΝΟΣ ERP.....	16
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ & ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ERP.....	18
3.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ.....	18
3.1.1 Έννοιες.....	18
3.1.2 Επιχειρησιακές Διαδικασίες	19
3.1.3 Μέθοδος Καταγραφής Διαδικασιών.....	21
3.1.4 Στάδια Διαδικασία Καταγραφής.....	22
3.1.5 Μοντελοποίηση Επιχειρησιακών Διαδικασιών.....	23
3.1.6 Κίνδυνοι Σχεδιασμού Επιχειρησιακών Διαδικασιών.....	24
3.2 Ο ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ (BPR BUSINESS PROCESS REENGINEERING).....	25
3.2.1 Ορισμός	25
3.2.2 Μέθοδος Ανασχεδιασμού Επιχειρησιακών Διαδικασιών.....	26
3.2.3 Χαρακτηριστικά Ανασχεδιασμού Επιχειρησιακών Διαδικασιών.....	26
3.3 ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ - ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ERP.....	27
3.4 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	28
3.5 ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΩΣΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ERP.....	30
3.5.1 Επιλογή ομάδας έργου.....	31
3.5.2 Σχεδιασμός Κύριων Παραμέτρων Έργου.....	31
3.5.3 Προσδιορισμός των Επιχειρηματικών Διαδικασιών.....	31
3.5.4 Δημιουργία Λίστας Απαιτήσεων.....	32
3.5.5 Αρχική Αξιολόγηση & Ανάλυση	32
3.5.6 Πρόσκληση Ενδιαφέροντος.....	33

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

3.5.7 Δημιουργία Αρχικής Λίστας Προμηθευτών.....	33
3.5.8 Παρουσιάσεις Προμηθευτών.....	33
3.5.9 Επισκέψεις σε Εταιρείες που ήδη Χρησιμοποιούν το Προϊόν.....	34
3.5.10 Τελική Επιλογή.....	34
3.6 ERP Ή ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ LOGISTIC SOFTWARE.....	34
4. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ ΕΝΟΣ ERP.....	36
4.1 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	36
4.1.1 Μοντέλο Client/server.....	36
4.1.2 Βάσεις Δεδομένων & Εργαλεία.....	38
4.2 ERP- ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ.....	39
4.2.1 ERP & Internet/Intranet.....	39
4.2.2 ERP & Ανταλλαγή Δεδομένων.....	40
4.2.3 ERP & Ηλεκτρονικό Εμπόριο.....	40
5 .ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΝΟΣ ΤΥΠΙΚΟΥ ERP.....	41
5.1 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΝΟΣ ERP ΚΑΙ ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΕΙ.....	41
5.1.1 Οικονομική Διαχείριση.....	41
5.1.2 Εμπορική Παρακολούθηση & Διαχείριση Logistics.....	44
5.1.3 Διαχείριση Παραγωγής.....	47
5.1.4 Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων.....	47
5.1.5 Διαχείριση Έργων.....	49
5.2 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΕΝΟΣ ERP.....	49
6. ΚΡΙΤΙΚΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΟΦΕΛΗ/ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΕΝΟΣ ERP.....	50
6.1 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ERP.....	50
6.2 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΩΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΕΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ERP.....	51
6.3 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΩΝ ERP.....	52
6.4 ΑΠΟΤΥΧΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ERP.....	52
7. ΤΑ ERP ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	54

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

7.1 ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ.....	55
7.2 Η ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ERP ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ.....	57
8. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΣΤΟΝ ΟΜΙΛΟ ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.	61
8.1 ΕΤΑΙΡΕΙΑ.....	61
8.1.1 Προφίλ & Ιστορία της Εταιρείας.....	61
8.1.2 Προϊόντα & Συνεργάτες	61
8.1.3 Δίκτυο Διανομής – Πελάτες	62
8.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (NAVISION 2009).....	63
8.2.1 Απόφαση - Στόχοι.....	63
8.2.2 Προγραμματισμός Έργου.....	64
8.2.3 Ανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών (Κύκλος Πωλήσεων).....	64
8.2.4 Περιγραφή Αλλαγών & Νέων Διαδικασιών (Κύκλου Πωλήσεων)	66
8.2.5 Αποτελέσματα – Αποτίμηση.....	67
8.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ.....	68
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	69

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι επιχειρήσεις σήμερα πρέπει να είναι ευέλικτες , με ικανότητα άμεσης και γρήγορης προσαρμογής στις απαιτήσεις των πελατών και να έχουν την δυνατότητα ταχείας διαχείρισης των διάφορων επιχειρησιακών δραστηριοτήτων για να ανταποκρίνονται στις διαφοροποιήσεις της αγοράς και στις νέες ευκαιρίες και προκλήσεις. Με την πρόοδο των Πληροφοριακών Συστημάτων, στο κέντρο του επιχειρηματικού ενδιαφέροντος βρίσκονται τα συστήματα που αποκαλούνται ERP (Enterprise Resource Planning Systems), τα οποία αποκαλούνται στα ελληνικά Διαχείριση Επιχειρησιακών Πόρων.

Τα ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων είναι ένα συμπαγές σύνολο εφαρμογών λογισμικού που υποστηρίζουν ένα ευρύ φάσμα επιχειρησιακών δραστηριοτήτων και λειτουργιών και ένα εργαλείο ελέγχου , παρακολούθησης και συντονισμού των εργασιών στις κεντρικές και απομακρυσμένες εγκαταστάσεις μιας επιχείρησης.

Τα ERP καλύπτοντας όλες τις επιχειρησιακές δραστηριότητες και απευθυνόμενα σε όλους τους κλάδους των επιχειρήσεων , παρέχουν ένα περιβάλλον ανασχεδιασμού υποστηρίζοντας την πραγματοποίηση αλλαγών στις επιχειρηματικές λειτουργίες.

Μια επιχείρηση μπορεί να είναι αποτελεσματική μόνο εάν έχει αποτελεσματικές διαδικασίες. Για να βελτιώσει μια επιχείρηση τις διαδικασίες της πρέπει αρχικά να τις καταγράψει και στη συνέχεια να μελετήσει σε βάθος, βήμα βήμα, τα στάδια εκτέλεσης της κάθε διαδικασίας. Σε πολλές περιπτώσεις υπάρχει η ανάγκη οι διαδικασίες αυτές να σχεδιαστούν από την αρχή. Μεθοδολογικά η βελτίωση υφιστάμενων επιχειρησιακών διαδικασιών μέσα από τον ανασχεδιασμό τους αποδίδεται ως Ανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών (ΑΕΔ) που είναι η ελληνική απόδοση του όρου Business Process Reengineering (BPR). Μέσω της εφαρμογής των συστημάτων ERP επιτυγχάνεται ανασχεδιασμός ποικίλων επιχειρησιακών διαδικασιών , ωστόσο αυτός διαφέρει από τον κλασσικό ανασχεδιασμό.

Με άλλα λόγια η εφαρμογή του ΑΕΔ είναι αναγκαία προϋπόθεση για την επιτυχή εγκατάσταση σε μια επιχείρηση ενός δυναμικού εργαλείου όπως το σύστημα ERP. Ωστόσο η τεχνολογική υποδομή ενός συστήματος ERP είναι αρκετά πολύπλοκη και πολυδιάστατη και απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή.

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

Οι βασικές λειτουργίες ενός τυπικού ERP παρουσιάζονται αναλυτικά. Αναλύονται οι ανάγκες και η φιλοσοφία με την οποία ένα ERP τις καλύπτει ανά επιχειρησιακή διαδικασία. Κάθε εφαρμογή αποτελείται από συστήματα και αυτά με την σειρά τους από επιμέρους υποσυστήματα.

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Τα ERP όμως συχνά αποτυγχάνουν γιατί εκτός από τα πολλά πλεονεκτήματα έχουν και μειονεκτήματα, αν δεν δοθεί η απαιτούμενη προσοχή στους κρίσιμους παράγοντες που θα κάνουν επιτυχή μια εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος.

Η παρουσίαση της εγκατάστασης του συστήματος διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων NAVISION στην επιχείρηση ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΕΚΤΟΡΑΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΟΕ. βοηθάει να κατανοήσουμε πως η σωστή οργάνωση και προετοιμασία ενός έργου εγκατάστασης ενός τέτοιου συστήματος είναι καθοριστικής σημασίας για την επιτυχία του.

Συμπερασματικά αναφέρεται πως ένα σύστημα ERP δεν είναι ένα απλό μηχανογραφικό σύστημα, αλλά ένα σύστημα οργάνωσης και ένας καταλύτης διαμόρφωσης σύγχρονης επιχειρησιακής κουλτούρας. Αποτελεί ένα υπόβαθρο στο οποίο μπορούν να συνδεθούν εξειδικευμένες εφαρμογές που εξυπηρετούν συγκεκριμένες ανάγκες της εταιρίας.

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κινούμενη μέσα σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο και ανταγωνιστικό περιβάλλον κάθε επιχείρηση, με την παγκοσμιοποίηση, ως μια μακρινή έννοια τις περασμένες δεκαετίες και την απελευθέρωση της αγοράς, πλέον να βρίσκονται και να διαδραματίζουν έντονο ρόλο στο επιχειρηματικό παιχνίδι, έχουν κατευθύνει τις επιχειρήσεις στην εξεύρεση νέων δρόμων στην προσπάθειά τους για επιβίωση και την δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

Η επιχείρηση, θα πρέπει να βρει και να χρησιμοποιήσει τα απαραίτητα εργαλεία, μέσω των οποίων θα διατηρηθεί και η ανταγωνιστικότητα της, έτσι ώστε να μειωθεί η πολυπλοκότητα της παραγωγικής διαδικασίας και της διακίνησης των προϊόντων, που σε συνδυασμό με την ανάγκη για ορθή λήψη κρίσιμων επιχειρηματικών αποφάσεων δημιουργούν την ανάγκη για ολοκληρωμένη διαχείριση των πόρων μια επιχείρησης και της ροής πληροφοριών. Η τεχνολογία των πληροφοριών έρχεται για να εξασφαλίσει όλα τα απαραίτητα εργαλεία. Πιο συγκεκριμένα όμως τα ERP συστήματα δίνουν την λύση σηματοδοτώντας την αρχή μιας νέας εποχής για τις επιχειρήσεις. Η πολυπλοκότητα δηλαδή της σύγχρονης αλυσίδας παραγωγής και διακίνησης προϊόντων σε συνδυασμό με την ανάγκη για τεκμηριωμένη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων δημιουργούν την ανάγκη για ολοκληρωμένη διαχείριση των πόρων μιας επιχείρησης και της ροής πληροφοριών. Επίσης με την αύξηση του επιπέδου customer service προκύπτει μια σημαντική τάση για διαφοροποίηση προϊόντων και υπηρεσιών ανάλογα με τις ανάγκες κάθε πελάτη. Ο μόνος ίσως τρόπος αποτελεσματικής διαχείρισης και κάλυψης των ανωτέρω απαιτήσεων επιτυγχάνεται με την χρήση σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων, γνωστά και ως Enterprise Resource Planning (E.R.P). Τα πληροφοριακά αυτά συστήματα είναι ολοκληρωμένες επιχειρηματικές λύσεις, οι οποίες καλύπτουν πλήρως όλα τα φάσματα των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων μιας εταιρίας (παραγωγική, εμπορική, υπηρεσίες κλπ.) σε ένα ενιαίο σύστημα.

Τα κυκλώματα που καλύπτουν συνήθως είναι: Παραγωγή, Πωλήσεις, Αποθήκευση, Διανομή, Customer Service, Marketing, Activity Based management, χρηματοοικονομική παρακολούθηση, Λογιστική, Διαχείριση Προσωπικού.

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

1. 1 ΟΡΙΣΜΟΣ ERP

Το ακρωνύμιο ERP προέρχεται από τις λέξεις Enterprise Resource Planning. Μεταφράζοντας στα ελληνικά ως προγραμματισμός και ολοκλήρωση των επιχειρηματικών διεργασιών κα πόρων και πηγάζει από τον όρο MRP (manufacturing Resource Planning) τονίζοντας έτσι την βιομηχανική λογική και αυτοματοποίηση του.

Ένα σύστημα ERP αποτελεί μια ακολουθία από άμεσα υλοποιήσιμα πακέτα εφαρμογών που καλύπτουν πλήθος λειτουργιών μια επιχείρησης και διαθέτουν την απαραίτητη δυναμική για την προσαρμογή τους στις απαιτήσεις και τις μεταβολές που συμβαίνουν σε αυτήν. Παρέχουν ολοκληρωμένες πληροφοριακές λύσεις για την καλύτερη και αποδοτικότερη διαχείριση και προγραμματισμό των πόρων, δίνοντας παράλληλα την δυνατότητα στην επιχείρηση να λειτουργήσει συντονισμένα σε ενιαίο σύνολο, καθοδηγούμενη από τις πληροφορίες που δέχεται από το περιβάλλον.

Τα ERP ενσωματώνουν εσωτερικές και εξωτερικές πληροφορίες διαχείρισης σε ένα ολόκληρο οργανισμό συνδυάζοντας χρηματοδότηση/λογιστική, κατασκευή, πωλήσεις και υπηρεσίες, διαχείριση πελατειακών σχέσεων κτλ. Τα συστήματα ERP αυτοματοποιούν αυτές τις δραστηριότητες με μια ολοκληρωμένη εφαρμογή λογισμικού. Ο σκοπός τους είναι να διευκολύνουν τη ροή των πληροφοριών μεταξύ όλων των επιχειρησιακών λειτουργιών μέσα στα όρια της οργάνωσης και να καταφέρουν τις συνδέσεις προς τα έξω με τα ενδιαφερόμενα μέρη. Τα συστήματα ERP μπορούν να εκτελεστούν σε μια ποικιλία υλικού και διαμορφώσεις δικτύου που απασχολούν συνήθως μια βάση δεδομένων ως αποθήκη για πληροφορίες .

Πιο απλά, πρόκειται για ένα πληροφοριακό σύστημα το οποίο διαχειρίζεται και συντονίζει όλες τις διαδικασίες και ενέργειες που γίνονται μέσα σε μία επιχείρηση καθώς και όλους τους πόρους αυτής, είτε πρόκειται για οικονομικούς είτε για ανθρώπινους. Το ενοποιημένο αυτό σύνολο εφαρμογών, βασίζεται σε μια βάση δεδομένων που είναι ουσιαστικά και το κύριο μέρος αυτού του συνόλου. Ουσιαστικά ένα ERP αποτελείται από την Βάση Δεδομένων, τις Εφαρμογές, τις Επαφές και τα Εργαλεία.

Οι Poston & Grabski το 2001 σε μια δημοσίευση¹ τους για την επιρροή των ERP στα χρηματοοικονομικά και λογιστικά μιας επιχείρησης, αναφέρουν, ότι οι επιχειρήσεις που υιοθετούν ERP συστήματα, αναμένουν καλύτερες επιδόσεις λόγω της αυτοματοποίησης και βελτίωσης στην λήψη των αποφάσεων λόγω έγκαιρης και έγκυρης ροής των πληροφοριών στο μικροπεριβάλλον της επιχείρησης. Συγκεκριμένα, δημιουργείται μια προσδοκία για μείωση του κόστους, να προαχθεί η λήψη αποφάσεων, ύπαρξη πιο αξιόπιστης και ακριβέστερης πληροφορίας, ορθή διαχείριση των εκάστοτε αποθεμάτων, αυξημένα ποσοστά προμήθειας, βελτίωση της ικανοποίησης των πελατών, να γίνει πιο ανταγωνιστική η επιχείρηση, προαγωγή της διαδικασίας του ηλεκτρονικού επιχειρείν, μεγαλύτερη ευελιξία. Όλα αυτά προωθούν την έγκαιρη και αποτελεσματική αντιμετώπιση του δυναμικού και ανταγωνιστικού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο δραστηριοποιείται μια σύγχρονη επιχείρηση.

¹ Robin Poston, Severin Grabski "Financial and accountant impacts of enterprise resource planning implementations", 2001, Eli Broad College of Business, Michigan State University

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

1.2 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ERP

Τα ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (Enterprise Resource Planning Systems- ERP) είναι ένα συμπαγές σύνολο εφαρμογών λογισμικού που υποστηρίζουν ένα ευρύ φάσμα επιχειρησιακών δραστηριοτήτων και λειτουργιών και ένα επιχειρησιακό εργαλείο ελέγχου, παρακολούθησης και συντονισμού των εργασιών στις κεντρικές και απομακρυσμένες εγκαταστάσεις μιας επιχείρησης.

Τέτοιου είδους ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων επιχειρούν να αυτοματοποιήσουν τις επιχειρησιακές διαδικασίες που αφορούν στα οικονομικά, στην διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, στην παραγωγή, στο ηλεκτρονικό εμπόριο καθώς και στην διαχείριση των ανθρωπίνων πόρων, του έργου και των πελατειακών σχέσεων. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνουν την συγκέντρωση των δεδομένο, την ενοποίηση και ολοκλήρωση όλων των εφαρμογών μιας επιχείρησης και τον επανασχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών, επιδιώκοντας την βελτιστοποίηση των λειτουργιών, την αύξηση της παραγωγικότητας και την απόκτηση συγκριτικού πλεονεκτήματος μέσα από την χρησιμοποίηση νέων τεχνολογιών πληροφορικής.

Για τις σύγχρονες επιχειρήσεις στην Κοινωνία της Πληροφορίας, τα ERP, αποτελούν τον βασικό πυλώνα της transactional πληροφορικής υποδομής που επιτρέπει σε εταιρίες και οργανισμούς να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις και προκλήσεις της οικονομικής δραστηριότητας στα πλαίσια της παγκοσμιοποίησης.

Γενικά το ERP είναι μια σύνθεση από ολοκληρωμένες εφαρμογές λογισμικού που διαμέσου μιας συνεκτικής βάσης δεδομένων (η οποία περιέχει συγκεντρωμένες πληροφορίες για την οργανωτική δομή και τις λειτουργίες μιας επιχείρησης) συνδέει ποικίλες επιχειρησιακές διαδικασίες προκειμένου να ικανοποιήσει στόχους που σχετίζονται τόσο με την αποτελεσματική οργάνωση της παραγωγής ή της παροχής υπηρεσιών και των σταδίων που προηγούνται και έπονται αυτών, όσο και στόχων που σχετίζονται με την έννοια της ποιότητας και της καλύτερης εξυπηρέτησης του πελάτη.

Ένα σύστημα ERP συνεισφέρει στην ορθολογική διαχείριση των ανθρώπινων, υλικών και οικονομικών πόρων μιας επιχείρησης μέσω :

- i. Μηχανής επεξεργασίας συναλλαγών που επιτρέπει την ενοποιημένη διαχείριση των πληροφοριών μέσα σε μια επιχείρηση.
- ii. Λειτουργιών διαχείρισης της ροής των εργασιών που επιτρέπει έλεγχο των πολλών επαναλαμβανόμενων διαδικασιών σε μια επιχείρηση(διαδικασία αγορών, παραγγελιών)
- iii. Λειτουργιών λήψης αποφάσεων που υποβοηθούν στην κατάρτιση προγραμμάτων (π.χ. προγράμματα παραγωγής και παραγγελιών) ή αποδοχή μιας παραγγελίας με προσδιορισμό ακριβούς ημερομηνίας παράδοσης της.

Ο πολυδιάστατος χαρακτήρας των ERP, η πολυπλοκότητα τους, η δυσκολία των επιχειρήσεων να αναπροσαρμόσουν τις επιχειρηματικές τους διαδικασίες και οι

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

κίνδυνοι κατά την υλοποίηση τέτοιων συστημάτων σε μια επιχείρηση οδήγησαν τον Farley να γράψει σε ένα άρθρο του στο περιοδικό APICS :

«ERP είναι τα αρχικά των λέξεων Enterprise Resource Planning. Για την ερμηνεία τους όμως υπάρχουν τόσες πολλές απαντήσεις όσες και οι εταιρίες λογισμικού που αναπτύσσουν τέτοια συστήματα. Βέβαια, υπάρχει σημαντική επικάλυψη μεταξύ των διαφορετικών ορισμών που δίνουν οι πωλητές και οι σύμβουλοι εφαρμογής αυτών των συστημάτων, υπάρχει όμως και ουσιώδης διαφωνία μεταξύ των παραπάνω και των διοικητικών υπευθύνων των εταιριών που πληρώνουν για την αγορά και την εγκατάστασή τους. Οι τελευταίοι, που σταυρώνουν τα χέρια τους και παραμένουν αδρανείς και αμέτοχοι κατά την διάρκεια της εγκατάστασης του συστήματος, συχνά βρίσκονται αντιμέτωποι με την δυσάρεστη έκπληξη τα αποτελέσματα της εφαρμογής του συστήματος να μην ανταποκρίνονται στις προσδοκίες τους.

Αυτό συνήθως οφείλεται στην παρανόηση των ορισμών συγκεκριμένων λειτουργιών που διαχειρίζεται το σύστημα».

1.3 ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ERP

Οι επιχειρήσεις σήμερα έχουν να αντιμετωπίσουν ένα ιδιαίτερα αυξημένο ανταγωνιστικό περιβάλλον με το άνοιγμα νέων αγορών και τις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις των πελατών. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να εντείνεται η πίεση στις επιχειρήσεις να μειώσουν τα κόστη σε όλο το εύρος της εφοδιαστικής αλυσίδας, να μειώσουν δραστικά τα αποθέματα τους, να ελαχιστοποιήσουν τις καθυστερήσεις στις ημερομηνίες παράδοσης των προϊόντων τους και να αυξήσουν την ποιότητα παροχής υπηρεσιών στους πελάτες τους. Οι επιχειρήσεις λοιπόν, πρέπει να αναπροσαρμόσουν τις πρακτικές και τις διαδικασίες τους για να διαχειριστούν και να κατευθύνουν πιο αποτελεσματικά την ζήτηση, την παραγωγή και τον εφοδιασμό τους.

Επίσης οι επιχειρήσεις καλούνται να μοιράζονται όλο και περισσότερες εσωτερικές πληροφορίες με τους πελάτες, τους διανομείς και τους προμηθευτές τους. Αυτό σημαίνει πως πρέπει να έχουν την ικανότητα να επικοινωνούν και να παρέχουν ακριβείς πληροφορίες στο σωστό χρόνο και αποτελεσματικά.

Όταν όλα αυτά γίνουν συνείδηση σε μια επιχείρηση γίνονται και ο λόγος να εγκαταστήσει ένα πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων.

Το ERP θα βοηθήσει να :

- i. γεφυρωθεί το χάσμα πληροφοριών μεταξύ της επιχείρησης και των παραγωγικών μονάδων, των πελατών, των προμηθευτών και των διάφορων περιφερειακών λειτουργιών.
- ii. επιτραπεί η υλοποίηση σύγχρονων επιχειρηματικών πρακτικών όπως η εξυπηρέτηση του πελάτη, οι διαδικασίες ελέγχου και αυτοματοποίησης των λειτουργιών .
- iii. διευκολυνθεί η ροή εργασίας.

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Τα συστήματα ERP αντικατέστησαν δεκάδες παλαιότερα, μη καταγεγραμμένα, μεμονωμένα συστήματα με σύγχρονο, ενοποιημένο και επίκαιρο λογισμικό. Επίσης βοηθούν τις επιχειρήσεις που έχουν κάθετες λειτουργικές δομές να μετατραπούν σε οργανισμούς που λειτουργούν με λογική οριζόντιων διαδικασιών που διαπερνούν τις λειτουργίες. Τα συστήματα ERP συνεισφέρουν ουσιαστικά στην τυποποίηση των πληροφοριών και των διαδικασιών εντός μιας επιχείρησης. Για παράδειγμα όλες οι μονάδες μιας πολυεθνικής επιχείρησης υιοθετούν την κοινή κωδικοποίηση υλικών και ίδιο αριθμό επιπέδων έγκρισης και ίδια ύψη δαπανών αγορών. Τα σύγχρονα συστήματα επιτρέπουν πρόσβαση από οποιοδήποτε μέρος του κόσμου. Καθώς αυξάνει η ικανότητα συνεργασίας με το Web, οι τεχνικοί περιορισμοί μειώνονται.

1.4 ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ERP

Τα συστήματα E.R.P. δεν είναι κάτι νέο που εμφανίστηκε ξαφνικά στο επιχειρηματικό περιβάλλον. Πρόκειται για την εξελιγμένη μορφή μίας τεχνολογίας που μετρά σαράντα πέντε χρόνια εξέλιξης και φτάνει να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο μέχρι και σήμερα. Πρόκειται για την εξέλιξη μιας τεχνολογίας που βασίστηκε σε μία προσεγγιστική διαδικασία, δοκιμής και σφάλματος και που ολοκληρώθηκε βασιζόμενη σε επιτυχείς αλλά και μη επιτυχείς εφαρμογές-δοκιμές σε μεγάλο πλήθος επιχειρήσεων.

Ξεκινώντας λοιπόν πριν από σαράντα πέντε χρόνια, περίπου στην δεκαετία του 60', οι παραδοσιακές μέθοδοι διαχείρισης των αποθεμάτων στήριζαν τη βιομηχανία και με δημοφιλέστερη την μέθοδο της Οικονομικής Μερίδας Παραγγελίας (EOQ-Economic Order Quantity). Σε αυτή γινόταν προσπάθεια προσδιορισμού της ιδανικότερης ποσότητας παραγγελίας για κάθε υλικό, εξετάζοντας το κόστος παραγγελιοληψίας αλλά και το κόστος συντήρησης του αποθέματος. Η μέθοδος ουσιαστικά είναι μία τεχνική αντίδρασης στις αυξομειώσεις της ζήτησης που επικρατούν στην αγορά. Η μέθοδος χρησιμοποιείται ακόμα και σήμερα και μάλιστα επιτυχώς από πάρα πολλές επιχειρήσεις.

Κάπου την ίδια περίοδο εμφανίζεται στο επιχειρηματικό περιβάλλον μία νέα μέθοδος διαχείρισης βασιζόμενη στις απαιτήσεις των υλικών, η μέθοδος Προγραμματισμού Απαιτήσεων Υλικών (MRP - Material Requirement Planning). Η μέθοδος λειτουργεί αποσυνθέτοντας τη ζήτηση τελικών προϊόντων που καταγράφεται στο Κύριο Πρόγραμμα 10 Παραγωγής (MPS- Master Production Schedule) για μία συγκεκριμένη αλυσίδα προϊόντων που καθορίζεται στον Πίνακα Υλικών (BOM- Bill Of Materials). Η λογική της μεθόδου αυτής βασίζεται στην έγκαιρη πληροφόρηση του χρονικού σημείου που θέλουμε να παράγουμε συγκεκριμένες ποσότητες προϊόντων, έτσι δίνεται η δυνατότητα να προγραμματιστούν οι παραγγελίες των προμηθειών ή οι διαδικασίες παραγωγής, λαμβάνοντας όμως υπόψη το διαθέσιμο απόθεμα. Αν και απλό στην λογική του, το MRP δεν έχει την δυνατότητα πρακτικά να υλοποιηθεί χωρίς την ταυτόχρονη ύπαρξη-υποστήριξη ενός πληροφοριακού συστήματος. Η μέθοδος MRP δημιούργησε σημαντικές βελτιώσεις στις διεργασίες των επιχειρήσεων που την εφήρμοσαν πχ. μείωση του μέσου

αποθέματος, ελάττωση του χρόνου παραγωγής και αποστολής των προϊόντων στους πελάτες, αύξηση της αποτελεσματικότητας και της αξιοπιστίας. Βέβαια, η μέθοδος απαιτούσε ακριβή βασικά δεδομένα χρόνων παράδοσης-παραγωγής,

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

αναλυτικά καταγεγραμμένους και αξιόπιστους πίνακες υλικών και χρόνο για την πραγματοποίηση του προγραμματισμού.

Η μέθοδος MRP δε λάμβανε υπόψη τη διαθεσιμότητα των πόρων, σημαντικότερο μειονέκτημα το οποίο επιχείρησε να καλύψει λίγα χρόνια αργότερα μία εξέλιξη της MRP, η οποία ονομάστηκε MRP Κλειστού Βρόγχου (Closed Loop MRP) και η οποία διέθετε μία πρόσθετη εφαρμογή, τον Προγραμματισμό δυναμικότητας (C.R.P - Capacity Requirement Planning). Η ανάδραση του κλειστού βρόγχου παρέχεται ακριβώς από το CRP, που ελέγχει τη διαθεσιμότητα, ή μη, των απαραίτητων πόρων.

Τις επόμενες δεκαετίες εμφανίστηκε η ανάγκη ενσωμάτωσης στη μέθοδο μερικών ακόμη πόρων που διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην παραγωγική διαδικασία, οπότε δημιουργήθηκε ο Προγραμματισμός Παραγωγικών Πόρων (MRP II - Manufacturing Resource Planning). Σύμφωνα με τον οργανισμό Association of Operations Management, MRP II καλείται η μέθοδος για αποτελεσματικό προγραμματισμό όλων των πόρων μίας παραγωγικής μονάδας. Στις ιδανικότερες συνθήκες έχει τη δυνατότητα να αναλύει τον προγραμματισμό παραγωγής σε μονάδες, τον χρηματοοικονομικό προγραμματισμό σε αξίες και μπορεί να προσομοιώνει πιθανές εναλλακτικές σεναρίων λειτουργίας. Βασίζεται σε ένα πλήθος διασυνδεδεμένων λειτουργιών πχ. Επιχειρηματικός Προγραμματισμός (Business Planning), Προγραμματισμός Παραγωγής (Production Planning), Κύριο 11 Πρόγραμμα Παραγωγής, Προγραμματισμός Απαιτήσεων Υλικών, Προγραμματισμός δυναμικότητας και Εκτελεστικό Σύστημα Δυναμικότητας & Προτεραιοτήτων. Τα μειονεκτήματα του M.R.P. II ήταν η υπόθεση ντετερμινιστικών χρόνων, η υπόθεση δηλαδή της άπειρης διαθέσιμη δυναμικότητα (infinite capacity) καθώς και άλλα, που προσπάθησαν να επιλυθούν από νέα εργαλεία όπως τα συστήματα C.A.D. (Computer Aided Design), C.A.M. (Computer Aided Manufacturing), C.I.M. (Computer Integrated Manufacturing), C.O.M. (Customer Oriented Manufacturing) και πολλά άλλα. Τα άλυτα προβλήματα του M.R.P. II και η προσπάθεια ολοκλήρωσης των πρόσθετων λύσεων που αναπτύσσονταν οδήγησε στη γέννηση του E.R.P, το οποίο επιχειρεί πλέον να διασυνδέσει ομαλά τους πελάτες και τους προμηθευτές μίας επιχείρησης με το παραγωγικό της περιβάλλον και να συνδυάσει επιτυχώς τις λειτουργικότητες όλων των προγόνων του.

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

2. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (ERP)

2.1 ΕΞΕΛΙΞΗ - ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Ως διάδοχος του MRP II το Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP) είχε μεγάλη επιτυχία και αποδοχή. Αυτό οφείλεται κατά ένα μεγάλο μέρος στην επιτυχία μερικών προμηθευτών, ειδικότερα της SAP, οι οποίοι είχαν στοχεύσει όχι μόνο στις διαδικασίες παραγωγής αλλά σε όλες τις επιχειρησιακές διαδικασίες (π.χ. παραγωγή, διανομή, λογιστική, ανθρώπινο δυναμικό κ.α.) μιας επιχείρησης. Ως εκ τούτου, ένα τέτοιο σύστημα μπορεί να ελέγχει ολόκληρη την επιχείρηση.

Γενικά ένα σύστημα ERP μπορεί να ενεργήσει ως ένα ισχυρό δίκτυο που καταφέρνει να επιταχύνει την λήψη των αποφάσεων και να μειώσει αποτελεσματικά τις δαπάνες. Τα ERP συνδέουν τις πληροφορίες με τέτοιο τρόπο που μπορεί εύκολα να δοθεί μια σφαιρική εικόνα των διαδικασιών σε πραγματικό χρόνο. Τα πλεονεκτήματα αυτής της ολοκληρωμένης προσέγγισης περιλαμβάνουν:

- ολοκληρωμένες λειτουργίες
- ενσωματωμένες βάσεις δεδομένων
- συνεπή user interfaces
- ενιαίο προμηθευτή και σύμβαση
- ενοποιημένο σύνολο αρχιτεκτονικών εργαλείων
- ενοποιημένη υποστήριξη προϊόντων.

Αλλά υπάρχουν και μειονεκτήματα :

- ασυμβατότητα με τα υπάρχοντα συστήματα
- μακροχρόνια και ακριβή εφαρμογή
- χρονοβόρα εγκατάσταση και ανάπτυξη προϊόντος
- απώλεια ευελιξίας
- μεγάλη περίοδο αποπληρωμής

Η επιτυχία των ERP οφείλεται σε σημαντικό βαθμό σε τρεις παράγοντες που προηγούνται της ανάπτυξης του. Ο πρώτος αφορά τον τομέα διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας (Supply Chain Managment -SCM). Το SCM επεκτείνει τον έλεγχο αποθεμάτων πέρα από την παραγωγική μονάδα συμπεριλαμβάνοντας την διανομή, την αποθήκευση και τις πολλαπλές τοποθεσίες παραγωγής.

Η δεύτερη τάση που βοήθησε στην αποδοχή των ERP ήταν ο ανασχεδιασμός των επιχειρησιακών διαδικασιών(Business Process Reengineering -BRP). Κάποια χρόνια πριν πολύ λίγες ήταν οι επιχειρήσεις που ήταν πρόθυμες να αλλάξουν τις διοικητικές δομές τους για να υποστηρίξουν ένα λογισμικό. Σήμερα πλέον σχεδόν όλες οι επιχειρήσεις θεωρούν όφελος της εφαρμογής ERP την πιθανότητα του reengineering των διαδικασιών τους.

Η τρίτη τάση είναι η μεγαλύτερη αύξηση των δυνατοτήτων των μικρών υπολογιστών. Παλαιότερα για τρέξει ένα MRP μπορεί να χρειαζόταν και ένα ολόκληρο σαββατοκύριακο και ένας υπολογιστής εκατομμυρίων δολαρίων, σήμερα χρειάζεται μόνο έναν φορητό υπολογιστή και μερικά δευτερόλεπτα.

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Στην αγορά υπάρχει διαθέσιμη πληθώρα εμπορικών λογισμικών πακέτων ERP. Οι μεγαλύτεροι προμηθευτές είναι η SAP AG με τα R/2 και R/3, η Oracle, η Baan, η Microsoft Business Solutions με την εφαρμογή Navision -Attain.

2.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τα λογισμικά ERP προσφέρουν ποικίλες δυνατότητες στις σύγχρονες επιχειρήσεις με γνώμονα την ανάπτυξη της ανταγωνιστικότητας. Τα κυριότερα χαρακτηριστικά τους είναι :

- Προσαρμόζονται εύκολα στις απαιτήσεις και τις ιδιομορφίες της επιχείρησης
- Παρέχουν την δυνατότητα στα διοικητικά στελέχη να έχουν έγκυρη και επίκαιρη πληροφόρηση για τις κινήσεις στα διάφορα τμήματα της επιχείρησης και παρακολουθούν ηλεκτρονικά κατά τρόπο ενιαίο και ολοκληρωμένο κάθε επίπεδο λειτουργίας της επιχείρησης
- Έχουν την δυνατότητα διασύνδεσης με άλλες επιχειρήσεις που εφαρμόζουν το ίδιο πληροφοριακό σύστημα.
- Παρέχουν δυνατότητες διαχείρισης ανθρώπινων πόρων.
- Περιορίζουν προβλήματα σχετικά με :
 - την έλλειψη 'Α υλών και τον έλεγχο αποθεμάτων
 - την διαχείριση κεφαλαίων
 - την εξυπηρέτηση πελατών
 - την υπερβολικά αυξημένη παραγωγικότητα και τον έλεγχο ποιότητας.

Εδώ είναι χρήσιμο να αναφερθούν και τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

Η επένδυση για την εισαγωγή πληροφοριακού συστήματος είναι μεγάλη. Τα περισσότερα συστήματα ERP είναι από την φύση τους γενικής εφαρμογής. Σε μεγάλο βαθμό προτείνουν διαδικασίες που απορρέουν από τεχνογνωσία των επιχειρήσεων στις οποίες έχει εγκατασταθεί. Οι πωλητές συστημάτων ERP εν μέσω των υποδειγματικών πρακτικών που είναι ενσωματωμένες στα συστήματα τους, επιβάλλουν διαδικασίες σε πελάτες και προμηθευτές σε πανευρωπαϊκή και παγκόσμια κλίμακα (εναρμονισμένες πληροφορίες μια βάση πληροφοριών). Επίσης οι πωλητές καθορίζουν κλαδικά πρότυπα (Baan στην Αεροπορική Βιομηχανία, SAP στην βιομηχανία πετρελαίου και αερίου).

Η εφαρμογή των συστημάτων ERP είναι αποτέλεσμα συμβιβασμού μεταξύ του τρόπου που η επιχείρηση επιθυμεί να λειτουργήσει και του τρόπου που το σύστημα της επιτρέπει να λειτουργήσει. Η υλοποίηση των συστημάτων επιβάλλει αλλαγές σε όλη την εταιρία και απαιτεί μεγάλες επενδύσεις σε λογισμικό, εξοπλισμό, κόστος εκπαίδευσης χρηστών. Αλλαγές μετά την εφαρμογή του συστήματος δεν είναι συνήθως επιθυμητές. Το κόστος ανασχεδιασμού είναι συνήθως αρκετά υψηλό και γι' αυτό τον λόγο οι διοικήσεις το αποφεύγουν.

Τα συστήματα ERP πρέπει να βασίζονται σε απολύτως ακριβή στοιχεία. Λόγω της ενοποιημένης λογικής τους εάν κάποιος εισάγει λανθασμένα στοιχεία, αυτά μεταδίδονται σε ολόκληρη την επιχείρηση. Αποτελεί προτεραιότητα η εκπαίδευση των χρηστών προς την ακεραιότητα και την ακρίβεια των στοιχείων. Το περιβάλλον εργασίας των σύγχρονων συστημάτων ERP είναι πολύ κοντά στο περιβάλλον των

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Windows επομένως για χρήστες που είναι εξοικειωμένοι σε παραθυρικές εφαρμογές δεν παρουσιάζει κάποια ιδιαίτερη δυσκολία.

2.3 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Οι εταιρίες ανάπτυξης των συστημάτων ERP προκειμένου να καταστήσουν το προϊόν τους ευέλικτο και φιλικό προς τον χρήστη φρόντισαν να διαιρείται σε μια σειρά υποσυστήματα, έτσι ώστε η κάθε επιχείρηση να έχει την δυνατότητα να εγκαταστήσει ένα μέρος από τις εφαρμογές του συστήματος, είτε για οικονομικούς λόγους είτε γιατί δεν δραστηριοποιείται σε κάποιο τομέα που υποστηρίζεται από ένα από τα υποσυστήματα.

Τα κυριότερα υποσυστήματα-εφαρμογές που περιλαμβάνει ένα σύστημα ERP είναι:

- Παρακολούθηση παραγωγής
- Διαχείριση πωλήσεων και διανομής
- Οικονομική Διαχείριση
- Διαχείριση ποιότητας
- Ελεγκτική
- Διαχείριση παροχής υπηρεσιών
- Διαχείριση υλικών
- Παρακολούθηση έργων
- Διαχείριση παγίων.

2.4 ΤΙ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ERP

Λόγω των μεγάλων διαφορών στην λειτουργικότητα μεταξύ των υφιστάμενων συστημάτων ERP, δεν υπάρχει σαφής διαχωρισμός μεταξύ των λειτουργιών των ERP και των εξειδικευμένων πακέτων λογισμικού. Γενικώς όμως το σύστημα ERP μπορεί να θεωρηθεί ως βασική επιχειρησιακή πληροφοριακή υποδομή υποστήριξης των επιχειρηματικών διαδικασιών. Σε πολλές περιπτώσεις όμως υπάρχει η ανάγκη στην υποδομή αυτή να συνδεθούν εξειδικευμένες εφαρμογές.

Οι περισσότεροι κατασκευαστές λογισμικού δίνουν την δυνατότητα σύνδεσης των εξειδικευμένων εφαρμογών με το σύστημα ERP μιας επιχείρησης. Ενδεικτικά αναφέρονται οι παρακάτω εφαρμογές :

- Διαχείριση Ροής Εργασιών (workflow managment)
- Διαχείριση Αποθηκών (warehouse managment)
- Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας (supply chain managment)
- Έλεγχος-Διασφάλιση ποιότητας (quality control)
- Ηλεκτρονικό Εμπόριο (electronic commerce)
- Συντήρηση παγίων (maintenance & service)
- Τηλεφωνικά Κέντρα (call centers)

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Για παράδειγμα, ο ρόλος της εφαρμογής Supply Chain Management, η οποία συνδέει την εφοδιαστική αλυσίδα μιας εταιρίας με τα κυκλώματα των προμηθευτών, των πωλήσεων και του προγραμματισμού της παραγωγής.

Συγκεκριμένα, οι εφαρμογές Supply Chain Management αναλαμβάνουν τον προγραμματισμό και την διεκπεραίωση των διαδικασιών της εφοδιαστικής αλυσίδας από την πρόβλεψη των πωλήσεων έως και την εκτέλεση της διανομής.

2.5 ΟΦΕΛΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η υιοθέτηση ενός συστήματος ERP μπορεί να βοηθήσει μια επιχείρηση με πολλούς τρόπους, ιδιαίτερα στην αποτελεσματική διαχείριση και εκτέλεση των λειτουργιών της. Ένα ERP :

- ✓ Μειώνει τα λειτουργικά έξοδα
- ✓ Ενοποιεί όλες τις λειτουργίες της επιχείρησης εξασφαλίζοντας κεντρικό έλεγχο των διαδικασιών της
- ✓ Επιταχύνει διαδικασίες και αυτοματοποιεί τις εργασίες ρουτίνας
- ✓ Μειώνει τον χρόνο εκτέλεσης των εργασιών
- ✓ Καταργεί την επανάληψη εργασιών όπως η πολλαπλή καταχώρηση δεδομένων
- ✓ Αυξάνει την διαθεσιμότητα των πληροφοριών και μειώνει τον χρόνο παράγωγης αναφορών
- ✓ Αποτελεί ένα πολύτιμο εργαλείο στα χέρια των διοικούντων για την αποτελεσματικότερη άσκηση των καθηκόντων τους
- ✓ Συμβάλλει στην αύξηση της παραγωγικότητας του προσωπικού
- ✓ Δίνει έμφαση στην εξυπηρέτηση του πελάτη και στην παροχή ποιοτικών υπηρεσιών
- ✓ Προσφέρει τις δυνατότητες και τα μέσα για την διαρκή βελτίωση των επιχειρησιακών διαδικασιών.

2.6 ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΙΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ERP

Ένα σύστημα ERP βελτιώνει τον τρόπο με τον οποίο οργανώνονται οι λειτουργικές διαδικασίες σε μια επιχείρηση. Για παράδειγμα, στην εκτέλεση μιας παραγγελίας κάποιου πελάτη, το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών θα μπορεί να συμπληρώσει το ανάλογο αίτημα παραγγελίας, αφού μπορεί και ελέγχει την πιστοληπτική ικανότητα του πελάτη, το απόθεμα στην αποθήκη, τους τρόπους αποστολής και ότι άλλο χρειάζεται ώστε να ολοκληρωθεί η συγκεκριμένη παραγγελία.

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Οι άνθρωποι σε αυτά τα διαφορετικά τμήματα βλέπουν τις ίδιες πληροφορίες και μπορούν να τις ενημερώσουν. Όταν ένα τμήμα τελειώνει με την εντολή αγοράς αυτή καθοδηγείται αυτόματα μέσω του συστήματος ERP στο επόμενο τμήμα. Αρκεί το πάτημα ενός κουμπιού και ανά πάσα στιγμή έχουν όλοι την δυνατότητα να δουν σε ποιο στάδιο βρίσκεται οποιαδήποτε παραγγελία.

Αυτό, τουλάχιστον, θα πρέπει να κάνει ένα ERP σύστημα. Η πραγματικότητα όμως είναι πολύ πιο σκληρή.

Εάν επιστρέψουμε πίσω θα καταλάβουμε πως η διαδικασία μπορεί να μην ήταν αποδοτική αλλά ήταν απλή. Το Χρηματοοικονομικό Τμήμα έκανε την εργασία του, η αποθήκη εμπορευμάτων έκανε την εργασία της και εάν τίποτα πήγαινε στραβά έξω από τους τοίχους του τμήματος, τότε το πρόβλημα ήταν κάποιου άλλου. Με ένα σύστημα ERP όμως δεν συμβαίνει αυτό. Για παράδειγμα το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών δεν συμπληρώνει μόνο του τις παραγγελίες των πελατών, το ERP σύστημα αναβαθμίζει το ρόλο των εργαζομένων του τμήματος και τους κάνει πιο υπεύθυνους αφού θα πρέπει να ελέγξουν το απόθεμα, την πιστοληπτική ικανότητα του πελάτη και να απαντήσουν σε διάφορα ερωτήματα, όπως:

- Θα πληρώσει ο πελάτης εγκαίρως;
- Θα είμαστε σε θέση να αποστείλουμε τα εμπορεύματα εγκαίρως;
- Υπάρχει το ικανοποιητικό απόθεμα για την ολοκλήρωση της παραγγελίας; κ.λ.π.

Αυτές είναι λίγες από τις ερωτήσεις που θα πρέπει να έχει το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών που παλαιότερα δεν είχε. Βέβαια "συνήθειες" δεν αλλάζει μόνο το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών αλλά τα περισσότερα τμήματα μιας επιχείρησης, όπως το τμήμα της αποθήκης.

Οι περισσότεροι εργαζόμενοι δεν επιθυμούν την αλλαγή και το ERP τους εξαναγκάζει να αλλάξουν τον τρόπο, με τον οποίο έκαναν την εργασία τους. Το λογισμικό αυτό καθ' αυτό είναι λιγότερο σημαντικό από τις αλλαγές που θα πρέπει να γίνουν στον τρόπο λειτουργίας μιας επιχείρησης. Εάν το ERP χρησιμοποιηθεί μόνο ώστε να βελτιστοποιηθούν οι τρόποι εργασίας σε μια επιχείρηση τότε θα υπάρχουν άμεσα οφέλη, εάν όμως χρησιμοποιηθεί για την ευκολία των εργασιών του κάθε εργαζομένου τότε το νέο σύστημα όχι μόνο θα επιφέρει καθυστερήσεις στις εργασίες αλλά θα δημιουργηθούν και προβλήματα.

Πολλές επιχειρήσεις δεν επιλέγουν ένα σύστημα βάση των λειτουργιών τους. Συνήθως αγοράζουν συστήματα που έχουν προδιαγραφεί από άλλους, υιοθετούν κάποιο από την μητρική τους επιχείρηση ή από κάποιον συνεργαζόμενο οργανισμό.

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ & ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ERP

3.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ

3.1.1 Έννοιες

Ορισμός Διαδικασίας

Ανάμεσα σε μια εισροή και μια εκροή υπάρχει πάντα μια διαδικασία. Παράλληλα, μια διαδικασία μπορεί να είναι και μια αλυσίδα αξίας. Σύμφωνα με αυτόν τον ορισμό, σε κάθε βήμα στην διαδικασία παραγωγής και παράδοσης ή παραλαβής του προϊόντος ή της παροχής υπηρεσιών πρέπει να προστίθεται κάποια αξία. Ωστόσο συνηθίζεται μια επιχειρησιακή διαδικασία να ορίζεται ως μια σειρά από ενέργειες που σχεδιάστηκαν με σκοπό να παραχθεί ένα προϊόν ή μια υπηρεσία.

Γενικά υπάρχουν διάφορα είδη διαδικασιών, όπως για παράδειγμα οι διαδικασίες προγραμματισμού που ανήκουν αποκλειστικά σε μια λειτουργία της επιχείρησης. Οι διοικητικές διαδικασίες γενικότερα είναι απαραίτητες για την εφαρμογή αποτελεσματικού management στην επιχείρηση. Αυτό σημαίνει ότι μια επιχειρησιακή διαδικασία αποτελείται από μια σειρά από συσχετιζόμενες δραστηριότητες ή εργασίες που εκτελούνται είτε σε σειρά είτε παράλληλα προκειμένου να εκπληρωθεί ένας επιχειρησιακός στόχος. Τέλος μια διαδικασία είναι δυνατόν να εκτελείται manually ή αυτόματα ενώ ταυτόχρονα είναι δυνατόν να αποτελείται από πολλές επιμέρους δραστηριότητες ή εργασίες.

Ορισμός Δραστηριότητας

Ως δραστηριότητα ορίζεται μια σειρά εργασιών, οι οποίες οργανώνονται για την επίτευξη ενός στόχου. Γενικά μια δραστηριότητα είναι ασυνεχής και αποτελεί τμήμα μιας ευρύτερης διαδικασίας. Στηρίζεται και καθοδηγείται από δεδομένα ,ενώ έχει μια τάση να επαναλαμβάνεται και να τυποποιείται .

Ορισμός Εργασίας

Ως εργασία ορίζεται η κατώτερη μονάδα που μπορεί να προσδιοριστεί σε μια ασυνεχή δραστηριότητα. Μια δραστηριότητα μπορεί να αποτελείται από πολλές επιμέρους εργασίες. Οι εργασίες χαρακτηρίζονται από μεγάλη συχνότητα επανάληψης, υψηλό βαθμό τυποποίησης και ορίζονται αυστηρά. Εκτελούνται manually είτε αυτόματα. Τέλος κάθε εργασία περιέχει εισροές, κατεργασίες και εκροές.

3.1.2 Επιχειρησιακές Διαδικασίες

Εξελίξεις στην Οργάνωση των Επιχειρήσεων

Παρόλο που ο καταμερισμός της εργασίας εφαρμόζεται από τα αρχαία χρόνια, ο καταμερισμός της εργασίας στην βιομηχανία μελετήθηκε από τον Adam Smith. Συγκεκριμένα ο Adam Smith κατένειμε την χειρονακτική εργασία που απαιτείται για την παραγωγή ,σε επιμέρους βήματα και όρισε έναν υπεύθυνο για κάθε βήμα. Ο επιμερισμός έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των δεξιοτήτων των εργατών και την εξοικονόμηση του χρόνου που θα χανόταν για την μετάβαση από το ένα βήμα στο άλλο. Επίσης επιτυγχάνεται μείωση του εργατικού κόστους με την χρησιμοποίηση ανειδίκευτου προσωπικού ως συνέπεια του καταμερισμού.

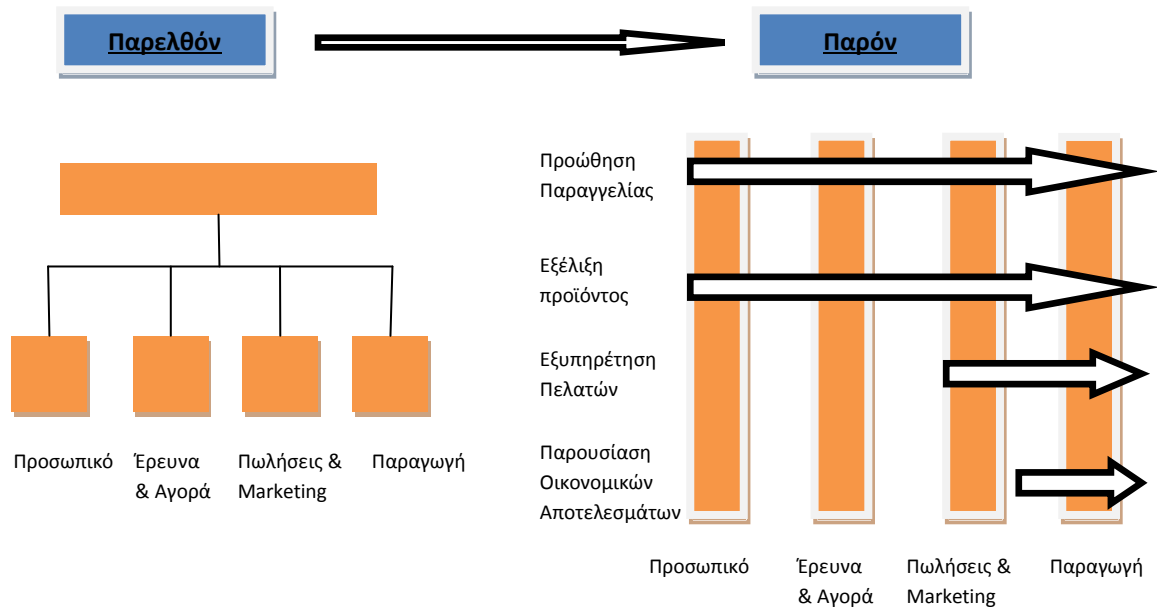
Εξίσου καθοριστικές στην οργάνωση των επιχειρήσεων ήταν και οι ιδέες του Frederic Winslow Taylor, ο οποίος επικέντρωσε την έρευνα του στην βελτίωση της παραγωγικής διαδικασίας. Η πρόταση τού διακρίνεται στα ακόλουθα επίπεδα.

- Αρχικά πρέπει να αναλυθεί η θέση εργασίας και τα καθήκοντα του ατόμου που την κατέχει. Στην προσπάθεια ανεύρεσης της βέλτιστης διαδικασίας , πολύ σημαντικές είναι οι προτάσεις - απόψεις του ατόμου που κατέχει την θέση.
- Προτείνει την ατομική εργασία γιατί με αυτόν τον τρόπο ο εργαζόμενος βάζει όλο το σθένος του στην δουλειά του.
- Η αποδοχή της μεθόδου από τους εργάτες πρέπει να εξασφαλιστεί με την εφαρμογή ενός συστήματος αποζημίωσης ανά παραγόμενο κομμάτι.

Κατά τον Taylor δεν υπάρχει καμία βασική διαφορά κατά τον προγραμματισμό της εργασίας, είτε αυτή εκτελείται από εργάτες είτε από μηχανές. Στόχος της μελέτης της παραγωγικής διαδικασίας είναι η μείωση του απαιτούμενου προσωπικού, η μείωση των "νεκρών" χρόνων και η θέσπιση standards αναμενόμενης απόδοσης. Η εφαρμογή του Taylor είχε οδηγήσει τότε σε σημαντικά οικονομικά οφέλη.

Σήμερα οι αυξημένες απαιτήσεις για ευελιξία και υψηλή ποιότητα απαιτούν σταθερή παρακολούθηση των απαιτήσεων του πελάτη και της αγοράς γενικότερα, έτσι ώστε η επιχείρηση να είναι σε θέση να αντιδράσει άμεσα και αποτελεσματικά σε κάθε αλλαγή. Στην προσπάθεια τους οι επιχειρηματίες να επιτύχουν τα παραπάνω, πλέον σχεδιάζουν τις οργανωτικές τους δομές προσανατολισμένες στην παραγωγή ή καλύτερη διεργασία-διαδικασία, εγκαταλείποντας τις οργανωτικές δομές βάσει λειτουργιών (σχήμα 3.1).

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ



Σχήμα 3.1: Μετάβαση σε οργανωτικές δομές προσανατολισμένες στις διεργασίες.

Μια επιχείρηση είναι αποτελεσματική μόνο εάν έχει αποτελεσματικές διαδικασίες. Οι επιχειρησιακοί στόχοι μπορούν να επιτευχθούν με την ανάπτυξη λογικών επιχειρησιακών διαδικασιών. Η αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των διαδικασιών μπορεί να επηρεαστεί σε μεγάλο βαθμό από άτομα που λαμβάνουν μέρος σε αυτές, ενώ διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο και στην διαδικασία λήψης αποφάσεων. Επομένως ο ανασχεδιασμός μιας επιχείρησης δεν έχει κανένα νόημα πριν από την βελτίωση των διαδικασιών της.

Για να βελτιώσει μια επιχείρηση τις διαδικασίες της πρέπει αρχικά να καταγράψει και στην συνέχεια να μελετήσει σε βάθος τα στάδια εκτέλεσης της κάθε διαδικασίας.

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

3.1.3 Μέθοδο Καταγραφής Διαδικασιών

Προϋποθέσεις Διαδικασίας Καταγραφής

Ένας από τους σπουδαιότερους στόχους της καταγραφής των διαδικασιών σε ένα διάγραμμα ροής είναι να περιγραφεί η διαδικασία ώστε να απλοποιηθεί, να απαλλαγεί από περιττά βήματα που καταναλώνουν χρόνο και πόρους και γενικότερα να βελτιωθεί ώστε να πραγματοποιείται φθηνότερα, καλύτερα και γρηγορότερα. Γενικά, μια μεθοδολογία καταγραφής θα μπορούσε να έχει τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Αρχικά οριοθετείται η διαδικασία. Κάτω από τον τίτλο της καθορίζεται επακριβώς το περιεχόμενο της και κατανοείται το αντικείμενο της ,οι εισροές ,οι εκροές, οι πόροι της κ.α.
- Αναγνωρίζονται οι δραστηριότητες και οι επιμέρους εργασίες από τις οποίες αποτελείται η διαδικασία.
- Αναγνωρίζονται οι σχέσεις μεταξύ των επιμέρους δραστηριοτήτων και εργασιών , η σχετική τους θέση στα πλαίσια της όλης διαδικασίας ,η αλληλεπίδραση και η σειρά εκτέλεσης τους.
- Εντοπίζονται δραστηριότητες που μπορούν να ενοποιηθούν και δραστηριότητες που είναι αναγκαίο να διαχωριστούν για την ορθότερη και πληρέστερη απεικόνιση τους.
- Αφού έχει σχεδόν ολοκληρωθεί η αρχική συλλογή των απαραίτητων στοιχείων για την κατανόηση της διαδικασίας ,η δομή της είναι ήδη ξεκάθαρη και ακολουθεί η συλλογή των δεδομένων και η γραφική της αναπαράσταση.
- Τέλος ολοκληρώνεται η συλλογή στοιχείων και σχεδιάζεται η έκδοση του διαγράμματος ροής ώστε να προκύψει μια δομημένη γραφική αναπαράσταση της διαδικασίας.

Επίσης πολύ σημαντικοί παράγοντες που θα πρέπει να καθοριστούν πριν αρχίσει η διαδικασία καταγραφής είναι οι παρακάτω :

- Ο σκοπός της καταγραφής
- Το περιεχόμενο της διαδικασίας που θα καταγραφεί
- Η οπτική γωνία προσέγγισης
- Το επίπεδο καταγραφής
- Η πορεία προσέγγισης

Ο σκοπός της καταγραφής των διαδικασιών μπορεί να είναι η βελτίωση μιας διαδικασίας από άποψη κόστους ή χρόνου εκτέλεσης της, η εφαρμογή μια νέας διαδικασίας βελτιστοποίησης, λόγοι εσωτερικού ελέγχου και ασφάλειας ,είτε ακόμα και η ανάγκη ελέγχου ποιότητας. Σε κάθε περίπτωση ο σκοπός της καταγραφής πρέπει να θέτει τις κατευθύνσεις ώστε να αποτυπωθούν κατά τη διαδικασία καταγραφής όλες οι απαραίτητες πληροφορίες για την επίτευξη της, ενώ άλλες που είναι περιττές να εξαιρεθούν.

Το περιεχόμενο της διαδικασίας καθορίζει τα όρια της διαδικασίας που να καταγραφεί και την επικοινωνία της με τις υπόλοιπες διαδικασίες του συστήματος.

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Όλες οι υπόλοιπες διαδικασίες με τις οποίες επικοινωνεί η εξεταζόμενη διαδικασία αποτελούν το περιβάλλον της.

Η οπτική γωνία της προσέγγισης της διαδικασίας αναφέρεται στο τι θα παρασταθεί από το περιεχόμενο της διαδικασίας και τι όχι.

Το επίπεδο καταγραφής αναφέρεται στο επίπεδο ανάλυσης και λεπτομέρειας καταγραφής της διαδικασίας. Η καταγραφή μιας διαδικασίας σε υψηλό επίπεδο αποσκοπεί στην παρουσίαση μιας περιεκτικής περιγραφής της διαδικασίας και την σύνδεση της με τις άλλες διαδικασίες του συστήματος με τις οποίες αλληλεπιδρά. Από την άλλη, η καταγραφή σε χαμηλό επίπεδο δίνει έμφαση σε λεπτομέρειες μια συγκεκριμένης διαδικασίας.

Τέλος η πορεία προσέγγισης αναφέρεται στην πορεία που ακολουθείται κάθε φορά για την καταγραφή των διαδικασιών, η οποία μπορεί να είναι είτε top down είτε bottom up. Η top down χρησιμοποιείται όταν η καταγραφή των διαδικασιών ξεκινάει με ένα high level map όλων των διαδικασιών του συστήματος. Στην συνέχεια προχωράει με την αναγνώριση και ανάλυση όλων των διαδικασιών του συστήματος και ιδιαίτερα αυτών που θεωρούνται κρίσιμες. Αντίθετα η bottom up προσέγγιση ξεκινάει με την καταγραφή με την καταγραφή σε χαμηλό επίπεδο και συνθέτει τις διαδικασίες ώστε τελικά να φτάσει σε υψηλό επίπεδο.

3.1.4 Στάδια Διαδικασίας Καταγραφής

Η διαδικασία καταγραφής και ανάλυσης επιχειρησιακών διαδικασιών είναι μια προσέγγιση κατανόησης της πραγματικότητας και δομημένης παρουσίασης της, η οποία διευκολύνεται από την χρήση ειδικών εργαλείων και μεθόδων γραφικής παρουσίασης. Στην διαδικασία αυτή η εμπειρία παίζει πολύ σημαντικό ρόλο και καθορίζει σε σημαντικό βαθμό την πορεία που ακολουθεί ο αναλυτής. Γενικά υπάρχουν τυπικά διαδοχικά στάδια τα οποία μπορεί να ακολουθήσει μια διαδικασία Στάδιο καταγραφής για να είναι αποτελεσματική.

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Συνοπτικά τα στάδια είναι τα εξής :

- i. συλλογής δεδομένων
- ii. Έχει σκοπό την συλλογή των δεδομένων για τον σχεδιασμό των process maps. Σε αυτό ο αναλυτής συγκεντρώνει τα δεδομένα και πληροφορίες για την διαδικασία μέσα από εγχειρίδια διαδικασιών , εργασιών ή συστημάτων κ.α. Στην συνέχεια παίρνει συνέντευξη και χρησιμοποιεί ερωτηματολόγια. Τέλος σχεδιάζει το βασικό κορμό της συνολικής διαδικασίας και την σχέση της με τις υπόλοιπες διαδικασίες του συστήματος.
- iii. Στάδιο σχηματικής αναπαράστασης.
- iv. Έχει σαν σκοπό τον σχεδιασμό του διαγράμματος ροής εργασιών της διαδικασίας.
- v. Στάδιο συγγραφής συνοδευτικού κειμένου.
- vi. Έχει σαν σκοπό την συγγραφή του κειμένου που πρέπει να συνοδεύει το διάγραμμα ροής εργασιών της διαδικασίας.
- vii. Στάδιο αλληλεπίδρασης για επαναπληροφόρηση.
- viii. Το στάδιο αυτό έχει σαν σκοπό τον τελικό έλεγχο , αξιολόγηση και σχολιασμό της καταγραφής της διαδικασίας.

3.1.5 Μοντελοποίηση Επιχειρησιακών Διαδικασιών

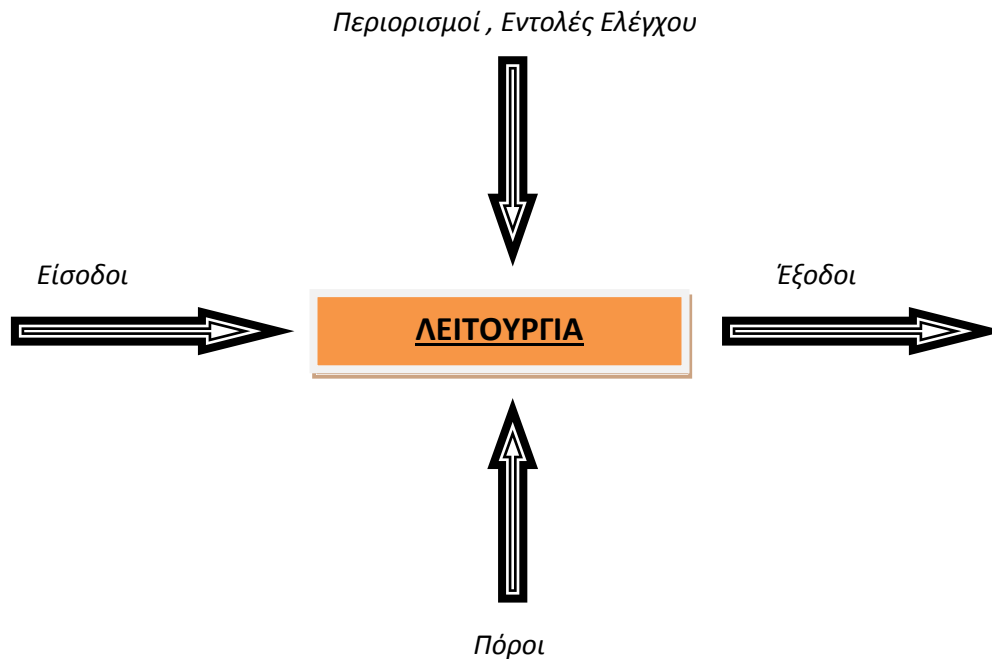
Σε μια εποχή που η τεχνολογία έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές στον τρόπο οργάνωσης και διοίκησης των επιχειρήσεων, οι μεθοδολογίες μοντελοποίησης επιχειρήσεων βρίσκουν όλο και περισσότερη εφαρμογή. Είναι απαραίτητες για την υποστήριξη του έργου περιγραφής , ανάλυσης και ανασχεδιασμού των συστημάτων και διαδικασιών οργάνωσης και διοίκησης. Η μοντελοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών μπορεί να γίνει με βάση τρεις άξονες:

- Μοντέλο ροών (υλικών, εργασίας, πληροφοριών)
- Μοντέλο ανθρώπινων πόρων και οργανωτικής υποδομής
- Μοντέλο λήψης αποφάσεων

Οι τεχνικές που υπάρχουν για τέτοιες μοντελοποιήσεις είναι παραλλαγές των λεγόμενων DFDs (Data Flow Diagrams δλδ. διαγράμματα ροής δεδομένων), και παρέχονται απο το χώρο ανάλυσης πληροφοριακών ροών. Μια τέτοια μεθοδολογία είναι η διαγραμματική μέθοδος IDEF 0 (Intergration Definition Language 0) η οποία είναι κατάλληλη για την παράσταση συστημάτων διοίκησης παραγωγής, όπου εκτός από την ροή πληροφοριών υπάρχει και ροή υλικών. Σύμφωνα με την μέθοδο αυτή, ένα σύστημα αποτελείται από αντικείμενα (υλικά, έντυπα ή πληροφορίες),

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

λειτουργίες που εκτελούνται από πόρους (ανθρώπους, μηχανές ή λογισμικά πακέτα) καθώς και σχέσεις μεταξύ των αντικειμένων σε κάθε λειτουργία λοιπόν έχουμε εισόδους, εξόδους αλλά και πόρους και περιορισμούς. (σχήμα 3.2)



Σχήμα 3.2: Το βασικό σχήμα IDEF0.

Η δομή τέτοιων συστημάτων είναι ιεραρχική. Κάθε λειτουργία αν κριθεί απαραίτητο αναλύεται σε υπολειτουργίες από τις οποίες αποτελείται. Η ανάλυση σε χαμηλότερα επίπεδα συνεχίζεται μέχρι τον επιθυμητό βαθμό λεπτομέρειας.

3.1.6 Κίνδυνοι σχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών.

Ο ανασχεδιασμός των επιχειρησιακών διαδικασιών, η διοίκηση των αλλαγών, η καινοτομία στις διαδικασίες και βελτιστοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών είναι έννοιες που συναντώνται συχνά στην βιβλιογραφία. Όλες αυτές οι έννοιες έχουν στόχο τον σχεδιασμό επιχειρησιακών διεργασιών που θα προσφέρουν ευελιξία, ποιότητα και ταυτόχρονο μείωση του χρόνου ανταπόκρισης και του κόστους. Επίσης επιδιώκουν την υιοθέτηση ευέλικτων και προσανατολισμένων στην αγορά οργανωτικών δομών. Στις πιο πολλές περιπτώσεις όμως οι δομές αυτές δεν μπορούν να λειτουργήσουν αποτελεσματικά χωρίς την κατάλληλη υποστήριξη συστήματος διαχείρισης δεδομένων. Αν θεωρηθεί πως το σύστημα διαχείρισης δεδομένων είναι μέρος του λειτουργικού πληροφοριακού συστήματος τότε η απαιτούμενη ευελιξία της επιχείρησης πρέπει να αντικατοπτρίζεται στο σύστημα διαχείρισης δεδομένων. Η αύξηση της πολυπλοκότητας των πληροφοριακών συστημάτων, λόγω της υιοθέτησης ολοκληρωμένων επιχειρησιακών διεργασιών, έκανε ακόμα πιο σημαντικές έννοιες όπως η ευκολία κατανόησης, η φιλικότητα προς τον χρήστη, αξιοπιστία και ευελιξία. Ένας τρόπος να επιτευχθεί ευελιξία είναι η χρησιμοποίηση ανεξάρτητων υποσυστημάτων τα οποία καλύπτουν διαφορετικές διεργασίες και λειτουργίες μέσα

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

σε μια επιχείρηση και τα οποία μπορούν να συνεργαστούν μεταξύ τους. Έτσι με τον κατάλληλο συνδυασμό εκείνων των υποσυστημάτων που καλύπτουν τις απαιτήσεις και τις ανάγκες της εκάστοτε επιχείρησης, αναπτύσσεται ένα σύστημα στα "μέτρα" κάθε επιχείρησης.

Κατά τον σχεδιασμό μιας επιχειρησιακής διαδικασίας, οι επιχειρήσεις πρέπει να αποφασίσουν αν θα αναπτύξουν οι ίδιες το λογισμικό της εφαρμογής ή θα χρησιμοποιήσουν κάποια εφαρμογή που διατίθεται στην αγορά. Ο λόγος που κάποιες επιχειρήσεις επιλέγουν να αναπτύξουν το δικό τους λογισμικό είναι η ακριβέστερη ικανοποίηση των αναγκών τους. Όμως σε αυτή τη διαδικασία κρύβονται πολλοί κίνδυνοι, όπως προβλήματα κατά την λειτουργία, δυσκολίες συντήρησης και υποστήριξης ενώ κάποιες φορές δεν είναι και εγκαίρως έτοιμα.

3.2 Ο ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ (BPR - BUSINESS PROCESS REENGINEERING)

Το σύγχρονο ανταγωνιστικό περιβάλλον απαιτεί επιχειρήσεις ευέλικτες, προσανατολισμένες στην ολική εξυπηρέτηση του πελάτη, με την έννοια της πλήρους ικανοποίησης των προσδοκιών του, με δυνατότητα άμεσης προσαρμογής στις επιταχυνόμενες μεταβολές που προκαλούν οι τεχνολογικές καινοτομίες και έμφαση στην παροχή προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής ποιότητας. Ωστόσο η σημερινή δομή αρκετών επιχειρήσεων απέχει πολύ από ικανοποίηση των παραπάνω απαιτήσεων.

Είναι συχνό φαινόμενο σε επιχειρήσεις, οι υφιστάμενες διαδικασίες να είναι αναποτελεσματικές και δύσχρηστες, με αποτέλεσμα να καθιστούν την επιχείρηση δυσκίνητη. Έτσι σε πολλές περιπτώσεις υπάρχει η ανάγκη οι διαδικασίες αυτές να σχεδιαστούν από την αρχή. Μεθοδολογικά η βελτίωση υφιστάμενων επιχειρησιακών διαδικασιών μέσα από τον ανασχεδιασμό τους αποδίδεται ως Ανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών (ΑΕΔ). Ο ΑΕΔ προτάθηκε το 1993 από τους M. Hammer και J. Champy και συστήνει οργάνωση των επιχειρήσεων με βάση τις λειτουργίες.

3.2.1 Ορισμός

Ο Hammer (1993) ορίζει τον Ανασχεδιασμό Επιχειρησιακών Διαδικασιών ως: "Ανασχεδιασμός είναι η **θεμελιώδης** αναθεώρηση και ο **ριζικός** ανασχεδιασμός των επιχειρησιακών **διαδικασιών**, ώστε να επιτευχθούν **δραστικές** αλλαγές σε κρίσιμα μεγέθη μέτρησης απόδοσης, όπως το κόστος, η ποιότητα, η εξυπηρέτηση και η ταχύτητα".

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

3.2.2 Μέθοδος Ανασχεδιασμού Επιχειρησιακών Διαδικασιών

Ο ΑΕΔ διαφοροποιείται ανάλογα με τις προτεραιότητες της επιχείρησης, αλλά και την νοοτροπία της ομάδας στελεχών που έχει αναλάβει να την υλοποιήσει. Η βασική όμως προσέγγιση πρέπει να ακολουθεί τις παρακάτω αρχές.

i. Αναγνώριση και Αξιολόγηση των "κρίσιμων διαδικασιών"

Κρίσιμες ονομάζονται εκείνες οι διαδικασίες που έχουν έμμεση επιρροή στην εξυπηρέτηση του πελάτη και κατ' επέκταση στην ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών.

- ii. Εκτίμηση της υπάρχουσας κατάστασης
- iii. Αξιολόγηση των διαδικασιών
- iv. Ανασχεδιασμός διαδικασιών

Οι αναποτελεσματικές διαδικασίες σχεδιάζονται από την αρχή. Οι νέες διαδικασίες εξυπηρετούν με τρόπο ,τουλάχιστον, εφάμιλλο των καλύτερων ανταγωνιστών, στόχους, όπως ο περιορισμός των λειτουργικών εξόδων ,βελτίωση των προϊόντων, η ταχύτερη ενεργοποίηση διάφορων μηχανισμών κ.α.

3.2.3 Χαρακτηριστικά Ανασχεδιασμού Επιχειρησιακών Διαδικασιών

Οι κυριότερες αλλαγές που συμβαίνουν κατά τον Hammer όταν ,μια επιχείρηση ανασχεδιάζει τις διαδικασίες της είναι:

- Οι εργασιακές μονάδες αλλάζουν από τμήματα ανά λειτουργία σε ομάδες διαδικασιών και οι εργασίες που αναθέτονται στους εργαζομένους αλλάζουν από απλά καθήκοντα σε πολυδιάστατες εργασίες.
- Οι αρμοδιότητες των ανθρώπων μετατρέπονται από ελεγχόμενες σε αυτοδύναμες.
- Η προετοιμασία ενός εργαζόμενου για μια θέση αλλάζει από άσκηση σε εκπαίδευση.
- Το επίκεντρο των δεικτών μέτρησης της απόδοσης και των ανταμοιβών μετακινείται από την ενέργεια στο αποτέλεσμα.
- Τα κριτήρια παραγωγής ενός εργαζόμενου δεν στηρίζονται στην απόδοση του, αλλά στις ιδιαίτερες ικανότητες που έχει.
- Οι οργανωτικές δομές αλλάζουν από προστατευτικές σε προαγωγικές.
- Τα ανώτερα διοικητικά στελέχη μεταβάλλονται από ελεγκτές της απόδοσης σε ηγέτες.

Τελικά , με βάση τα παραπάνω , η έννοια του ΑΕΔ είναι μια επανάσταση στον χώρο της οργάνωσης των επιχειρήσεων , η οποία επιφέρει αλλαγές σε όλους τους δυναμικούς παράγοντες μιας επιχείρησης, δηλαδή στους ανθρώπους ,τα καθήκοντα ,στους ρόλους και την οργανωτική δομή.

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

<u>Στοιχεία Ανασχεδιασμού των Επιχειρησιακών Διεργασιών</u>	<u>Στοιχεία Παραδοσιακής Οργάνωσης</u>
<ul style="list-style-type: none">• Ολοκληρωμένες και οριζόντιες διεργασίες• Ευέλικτες και λιτές διαδικασίες• Οριζόντιες-πεπλατυσμένες δομές• Στόχος η εξυπηρέτηση πελατών• Υπευθυνότητα & Συμμετοχή εργαζομένων• Ενιαίο κέντρο ευθύνης της ολοκληρωμένης διεργασίας	<ul style="list-style-type: none">• Κάθετες & κατακερματισμένες διεργασίες• Αργές & γραφειοκρατικές διαδικασίες• Υψηλές-κάθετες δομές• Στόχος ο έλεγχος & η εξειδίκευση• Εργαζόμενοι ως εκτελεστικά όργανα• Πολλοί υπεύθυνοι

Πίνακας 3.1: Ανασχεδιασμός των επιχειρησιακών διεργασιών – Παραδοσιακή οργάνωση.

3.3 ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ERP

Μέσω των συστημάτων ERP επιτυγχάνεται ανασχεδιασμός ποικίλων επιχειρησιακών διαδικασιών, ωστόσο αυτός διαφέρει από τον κλασσικό ανασχεδιασμό.

Δεν είναι ξεκάθαρο κατά πόσο η εγκατάσταση ενός συστήματος ERP πρέπει να προηγείται της εφαρμογής του ΑΕΔ. Οι περισσότεροι υποστηρίζουν ότι η εγκατάσταση ενός ERP, χωρίς να προηγηθεί ΑΕΔ, δεν δημιουργεί τις καταλληλότερες συνθήκες για την αποτελεσματική εφαρμογή του τελευταίου μετέπειτα. Με άλλα λόγια η εφαρμογή του ΑΕΔ είναι αναγκαία προϋπόθεση για την επιτυχή εγκατάσταση σε μια επιχείρηση ενός δυναμικού εργαλείου όπως το σύστημα ERP. Γιατί ο ΑΕΔ φέρνει στην επιφάνεια της ατέλειες, λόγω ανεπάρκειας, του προηγούμενου συστήματος διαχείρισης των επιχειρησιακών διαδικασιών και επιδιώκει να αυξήσει κατά το δυνατό την παραγωγικότητα μέσω αναδιοργάνωσης και του ανασχεδιασμού τόσο των ανθρώπινων πόρων, όσο και της λειτουργίας των τμημάτων της επιχείρησης.

Συνοπτικά η εφαρμογή του ΑΕΔ στις επιχειρησιακές διαδικασίες περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια :

- i. Μελέτη του υφιστάμενου συστήματος (έντυπα, αρχεία, λογισμικό, δίκτυα, συστήματα H/Y).
- ii. Αποτύπωση της υπάρχουσας οργανωτικής δομής.
- iii. Σχεδιασμός και ανάπτυξη νέων μεθοδολογιών
- iv. Προσδιορισμός νέων διαδικασιών και οργανωτικής δομής

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

- v. Εκπαίδευση εργαζομένων
- vi. Εγκατάσταση και εφαρμογή νέου συστήματος.

Το στάδιο που ακολουθεί των ΑΕΔ είναι η αξιολόγηση και επιλογή του κατάλληλου για την επιχείρηση πακέτου λογισμικού ERP και η τελική εγκατάσταση του. Η εγκατάσταση και εφαρμογή ενός συστήματος ERP μπορεί να είναι μια χρονοβόρα υπόθεση ,πάντα ανάλογα με τις απαιτήσεις της επιχείρησης που εισάγει το σύστημα, αλλά και την ικανότητα και την διάθεση των εργαζομένων να εξοικειωθούν με την χρήση του και περιλαμβάνει συνοπτικά τα ακόλουθα βήματα :

- i. Προγραμματισμός έργου
- ii. Ανάλυση επιχειρησιακών διαδικασιών και ERP
- iii. Εγκατάσταση και διαμόρφωση
- iv. Σχεδιασμός επιχειρησιακών αναγκών
- v. Διαμόρφωση υποσυστημάτων, διασυνδέσεις και καθορισμός αρμοδιοτήτων
- vi. Επεξεργασία-μετατροπή δεδομένων
- vii. Προσαρμογή εφαρμογών
- viii. Επαλήθευση -αποδοχή.

3.4 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

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

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

- **Ξεκάθαροι στρατηγικοί στόχοι** : Αρχικά η επιχείρηση πρέπει διεξοδικά να μελετήσει γιατί χρειάζεται η εγκατάσταση ενός ERP και ποιές είναι οι κρίσιμες επιχειρηματικές της ανάγκες που περιμένει να μελετηθούν από το σύστημα. Οι στόχοι, οι απαιτήσεις και ο τρόπος λειτουργίας πρέπει να είναι ξεκάθαρα πριν από την εγκατάσταση του συστήματος.
- **Αποφασιστικότητα από την υψηλότερη βαθμίδα διοίκησης** : Η επιτυχία εξαρτάται σε πολύ μεγάλο βαθμό από την αποφασιστικότητα και τον βαθμό συμμετοχής των υψηλόβαθμων στελεχών της επιχείρησης .Ο ρόλος τους είναι κρίσιμος κατά την ανάλυση ,σχεδιασμό και επεξεργασία των επιχειρηματικών διαδικασιών και πρακτικών. Πολλές φορές είναι σκόπιμο να συστήνεται ειδική ομάδα έργου από υψηλόβαθμα στελέχη.
- **Άριστη διαχείριση έργου** :Επιτυχημένη εγκατάσταση ενός ERP συστήματος απαιτεί την άριστη διαχείριση και οργάνωση του έργου. Δηλαδή των ξεκάθαρο καθορισμό των αντικειμενικών στόχων , την ανάλυση και τον σχεδιασμό των πλάνων εργασίας και πόρων και την

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

προσεκτική παρακολούθηση της προόδου του έργου. Πρέπει να υπάρχει ένας επιθετικός αλλά και εφικτός χρονοπρογραμματισμός του έργου.

- **Ακρίβεια των δεδομένων** :Η ακρίβεια των στοιχείων που αποτελούν την λειτουργική βάση δεδομένων ενός ERP είναι ζωτικής σημασίας .Εξάλλου η εισαγωγή ενός λάθους δεδομένου έχει αλυσιδωτές αντιδράσεις και στον υπόλοιπο πληροφοριακό κορμό του ERP. Γι' αυτό το λόγο η σωστή διαδικασία εισαγωγής δεδομένων και η κατάλληλη εκπαίδευση των χρηστών πρέπει να είναι πρωταρχική προτεραιότητα.
- **Σωστή εκπαίδευση και εξάσκηση των χρηστών**: Η σωστή εκπαίδευση των χρηστών είναι ίσως ο πιο σημαντικός παράγοντας επιτυχίας. Οι χρήστες πρέπει να έχουν αρκετή γνώση για την λειτουργία του συστήματος για να είναι σε θέση να το χρησιμοποιήσουν σωστά και αποτελεσματικά.
- **Δείκτες απόδοσης** :Οι δείκτες απόδοσης είναι μετρήσιμα μεγέθη που καταγράφουν την αποδοτικότητα του συστήματος και γι' αυτό το λόγο πρέπει να σχεδιάζονται προσεκτικά.
- **Διαχείριση οργανωτικών αλλαγών** : Συνήθως οι οργανωτικές δομές και διαδικασίες των περισσότερων επιχειρήσεων δεν είναι συμβατές με την αρχιτεκτονική, τα εργαλεία και τους τύπους των πληροφοριών που προέρχονται απ τα ERP. Ακόμα και τα πιο προσαρμοστικά ERP έχουν την δική τους "λογική" για την οργάνωση, στρατηγική και κουλτούρα μιας επιχείρησης. Αυτό συνεπάγεται ότι με την εγκατάσταση ενός ERP ίσως πολλές διαδικασίες και δραστηριότητες να χρειαστούν επανασχεδιασμό ή αναπροσαρμογή ή την δημιουργία καινούργιων.

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

Η διαχείριση των οργανωτικών αλλαγών αποτελεί το κεντρικό σημείο συντονισμού το οποίο με την σειρά του καθορίζει ,ελέγχει και κατευθύνει όλα τα στάδια της εγκατάστασης .Με βάση το παρακάτω σχήμα (3.2) οι Mandal και Gunasekaran (2003) παρουσιάζουν μια περιληπτική λίστα απο δραστηριότητες που πρέπει να εφαρμοστούν ή να σχεδιαστούν σε κάθε στάδιο της εγκατάστασης .

Στρατηγικές σχεδιασμού πριν την εγκατάσταση.

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

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Στρατηγικές σχεδιασμού κατά την εγκατάσταση.

- Σχεδιασμός και εγκατάσταση του δικτύου και συλλογή πληροφοριών από τις ομάδες έργου.
- Σχεδιασμός πλάνων για την διαχείριση κρίσεων
- Σχεδιασμός και ανάπτυξη δικτύου επικοινωνίας μεταξύ των ομάδων έργου εγκατάστασης και των υπαλλήλων-χρηστών της επιχείρησης
- Σχεδιασμός μιας ομάδας που θα αποτελείται από ανθρώπινο δυναμικό από όλες τις ομάδες έργου και θα έχει στόχο την υποστήριξη του συστήματος μετά το πέρας της εγκατάστασης.
- Καθορισμός συστημάτων ασφαλείας και δικαιωμάτων των χρηστών.
- Έλεγχος και παρακολούθηση των χρονοδιαγραμμάτων και της προόδου του έργου.
- Συνολική αποτίμηση του έργου εγκατάστασης.
- Έλεγχος της αποδοτικότητας του συστήματος και βαθμός αποδοχής από χρήστες.
- Έλεγχος και αποτίμηση τυχόν αδυναμιών ή κακού σχεδιασμού της εγκατάστασης.

3.5 ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΩΣΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ERP

Ένα σύστημα ERP μπορεί να υποστηρίξει τις περισσότερες από τις λειτουργίες μιας επιχείρησης. Η δομή τους αποτελείται από διάφορα λειτουργικά υποσυστήματα (functional modules), από τα οποία το καθένα επιτελεί μια διαφορετική διαδικασία. Οι κυριότερες διαδικασίες είναι:

- Η οικονομική διαχείριση μιας επιχείρησης στην οποία συμπεριλαμβάνονται η γενική και αναλυτική λογιστική, οι οικονομικές καταστάσεις, η διαχείριση παγίων, οι λογαριασμοί που πληρώθηκαν και εισπράχθηκαν η διαχείριση των διαθέσιμων και ο προϋπολογισμός.
- Η διαχείριση του τμήματος των πωλήσεων-marketing όπου συμπεριλαμβάνονται η τιμολόγηση, το μητρώο των πελατών, οι προβλέψεις ζήτησης, το ηλεκτρονικό εμπόριο μέσω Internet, η ανάλυση οφειλών, η εξυπηρέτηση πελατών, η παραγγελιοληψία, η διαχείριση συμβολαίων, τα αξιόγραφα, τα στατιστικά πωλήσεων, το marketing και η ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων.
- Η διαχείριση των προμηθειών στην οποία συμπεριλαμβάνονται οι ανταλλαγές αγορών, η διαχείριση συμβάσεων, ο έλεγχος και οι αιτήσεις αγοράς και τέλος η αξιολόγηση προμηθευτών. Ο τομέας αυτός συνεργάζεται επίσης και με τους τομείς οικονομικής διαχείρισης - αποθήκευσης, διανομής και παραγωγής.
- Η διαχείριση αποθήκευσης-διανομής, όπου συμπεριλαμβάνονται ο προγραμματισμός των απαιτήσεων διανομής, η διαχείριση αποθεμάτων, αποθηκών και στόλου φορτηγών. Ο τομέας αυτός συνεργάζεται με τον τομέα οικονομικής διαχείρισης, πωλήσεων-marketing, προμηθειών και παραγωγής.
- Η διαχείριση ανθρώπινων πόρων όπου συμπεριλαμβάνεται η μισθοδοσία, ο προγραμματισμός του προσωπικού, η αξιολόγηση του, τα εξοδολόγια και η παρουσία του προσωπικού.

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

- Η διαχείριση παραγωγής ,στην οποία συμπεριλαμβάνονται ο μακροπρόθεσμος και ο βραχυπρόθεσμος προγραμματισμός παραγωγής ,ο έλεγχος παραγωγής ,ο προγραμματισμός παραγωγής. ο έλεγχος παραγωγής, ο προγραμματισμός απαιτήσεων δυναμικότητας και απαιτήσεων υλικού, η κοστολόγηση παραγωγής ,ο έλεγχος αλλαγών σχεδίου και η δομή των προϊόντων. Ο τομέας αυτός συνεργάζεται με τους τομείς οικονομικής διαχείρισης, πωλήσεων, προμηθειών και αποθήκευσης-διανομής.

Από τα παραπάνω γίνεται σαφές το γεγονός ότι η επιχείρηση που ενδιαφέρεται να προμηθευτεί ένα σύστημα ERP ,πρέπει να θεσπίσει κριτήρια στα οποία αντιστοιχούν διαφορετικοί συντελεστές βαρύτητας ,ανάλογα με την σημαντικότητα τους, προκειμένου να επιλεγθεί η βέλτιστη δυνατή λύση. Η απλή παράθεση των κριτηρίων και της βαθμολόγησης τους με μια κλίμακα για κάθε αξιολογούμενο σύστημα ,αποτελεί συχνή τεχνική που συναντάται σε πολλές επιχειρήσεις. Εξετάζεται και βαθμολογείται πρώτα η αντικειμενική επίδοση του συστήματος ως προς τις απαιτήσεις του οργανισμού και η βαθμολογημένη πλέον επίδοση τροποποιείται σύμφωνα με τους συντελεστές βαρύτητας.

Η επιλογή του κατάλληλου συστήματος ERP, αποτελεί μια βηματική διαδικασία. Η αποτελεσματική εκτέλεση των βημάτων είναι κρίσιμη για την επιτυχία του συνολικού έργου. Παρακάτω ακολουθεί μια μεθοδολογία επιλογής που αποτελείται από δέκα (10) βήματα.

3.5.1 Επιλογή Ομάδας Έργου

Το πρώτο βήμα στην διαδικασία επιλογής του συστήματος είναι η δημιουργία της ομάδας που θα αξιολογήσει και θα επιλέξει το ERP σύστημα που θα εγκατασταθεί .Ορίζεται ένας διαχειριστής του έργου , ο οποίος θα είναι και ο επικεφαλής της ομάδας ,που θα πρέπει ν έχει γνώσεις πάνω στον τρόπο λειτουργίας και τους μελλοντικούς στόχους της επιχείρησης. Η ομάδα έργου θα πρέπει να απαρτίζεται από άτομα που να αντιπροσωπεύουν την επιχείρηση σε όλες τις λειτουργικές περιοχές της. Επομένως αυτά τα άτομα θα πρέπει να γνωρίζουν που καλά τις λειτουργίες του τμήματος που αντιπροσωπεύουν .

3.5.2 Σχεδιασμός Κύριων Παραμέτρων Έργου

Το δεύτερο βήμα είναι ο σχεδιασμός των βασικών παραμέτρων του έργου. Η ομάδα έργου δημιουργεί ένα χρονοδιάγραμμα, ορίζει το κεφάλαιο που θα δαπανηθεί, προσδιορίζει τους διαθέσιμους πόρους που θα χρησιμοποιηθούν και καθορίζει σε τι αποβλέπει η επιχείρηση με την εγκατάσταση ενός ERP συστήματος.

3.5.3 Προσδιορισμός των Επιχειρηματικών Διαδικασιών

Το επόμενο βήμα είναι ο προσδιορισμός των ωφελειών και των προβλημάτων που θα προκύψουν από την εγκατάσταση του νέου συστήματος. Επίσης θα πρέπει να προταθούν λύσεις για την επίλυση ή την μετρίαση των προβλημάτων ,η ομάδα έργου θα πρέπει να γνωρίζει σε βάθος την κατάσταση της επιχείρησης, καθώς επίσης και τον τρόπο με τον οποίο πρόκειται να λειτουργεί η επιχείρηση μελλοντικά. Είναι πολύ φυσικό ,η επιχείρηση να μην γνωρίζει τι ακριβώς μπορεί να της προσφέρει η τεχνολογία των ERP συστημάτων, γεγονός που μπορεί να

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

δυσκολεύει το έργο της σκιαγράφησης της μελλοντικής εικόνας της. Σε αυτή την περίπτωση μπορεί να απευθυνθεί σε εταιρίες συμβούλων , οι οποίες της παρέχουν τις απαιτούμενες υπηρεσίες αποτίμησης και θα βοηθήσουν την ομάδα έργου στην διεξαγωγή ερευνών, για την κατανόηση των υπαρχόντων χαρακτηριστικών και λειτουργιών της.

3.5.4 Δημιουργία Λίστας Απαιτήσεων

Το τέταρτο βήμα είναι η δημιουργία μιας λίστας με τις ανάγκες της επιχείρησης. Η ομάδα έργου θα πρέπει να δημιουργήσει μια λίστα με τον αριθμό των πελατών τους, τους στόχους της, τις επιχειρησιακές διαδικασίες και άλλες σημαντικές για την επιχείρηση πληροφορίες. Με την καταγραφή αυτών των πληροφοριών σε μορφή σεναρίου, δίνεται η δυνατότητα στους πιθανούς προμηθευτές να προετοιμάσουν τις παρουσιάσεις τους σε μορφή σεναρίου επίσης. Η λίστα με τα χαρακτηριστικά στα οποία έχει αποδοθεί συγκεκριμένη προτεραιότητα ,θα βοηθήσει ιδιαίτερα στο να διαχωριστούν τα ουσιαστικής σημασίας χαρακτηριστικά από εκείνα που είναι απλώς επιθυμητά, καθώς και από εκείνα που η απώλεια τους δεν θα στοιχίσει καθόλου στην επιχείρηση.

3.5.5 Αρχική Αξιολόγηση & Ανάλυση

Σε αυτό το βήμα η ομάδα καλείται να συγκρίνει την λίστα των απαιτήσεων της με τις διαθέσιμες λύσεις. Το αποτέλεσμα της διαδικασίας ανάλυσης της επιλογής θα πρέπει να είναι ένας κατάλογος από αρκετές εταιρίες , που καλύπτουν σε ικανοποιητικό βαθμό τις ανάγκες της επιχείρησης . Σε αυτή τη φάση βασικό κριτήριο αποτελεί η ευθυγράμμιση του Πληροφοριακού Συστήματος με τον εταιρικό προσανατολισμό. Στην συνέχεια μπορούν να χρησιμοποιηθούν και άλλα κριτήρια όπως: το συνολικό μερίδιο αγοράς ,καθώς και το μερίδιο της επιχείρησης στον κλάδο, οι κοινές ή διαμοιραζόμενες επιχειρησιακές φιλοσοφίες , η δέσμευση της εταιρίας όσον αφορά την υποστήριξη του πελάτη και την εκπαίδευση, η οικονομική κατάσταση και το επίπεδο επένδυσης στις τεχνολογίες , στην έρευνα και ανάπτυξη. Η ομάδα έργου θα πρέπει να αξιολογήσει τις προτάσεις των προμηθευτών. Στην συνέχεια θα πρέπει να ομαδοποιήσει τις απαιτήσεις και να τις κατατάξει σε λειτουργικές από την πλευρά της εταιρίας και από την πλευρά του συστήματος. Αυτό απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή και γνώση των προβλημάτων της εταιρίας, καθώς και των πιθανών εναλλακτικών λύσεων. Οι περισσότεροι προμηθευτές παρέχουν παραμετροποιημένα πακέτα σε συγκεκριμένες βιομηχανίες. Επομένως η ομάδα έργου θα πρέπει να προσδιορίσει τις ιδιαιτερότητες και τις διαδικασίες της επιχείρησης και να διαλέξει το καταλληλότερο προϊόν για να αποκριθεί στις ανάγκες και τις απαιτήσεις της. Ένας από τους ασφαλέστερους τρόπους επιλογής του κατάλληλου προμηθευτή, είναι να γίνει έρευνα σχετικά με το ποιο ακριβώς πακέτο χρησιμοποιούν οι ανταγωνιστικές επιχειρήσεις στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Επίσης μπορούν να ληφθούν υπόψη οι αξιολογήσεις αναλυτών ERP συστημάτων όπως η Gartner Group ,η Forrester² ,κλπ. Οι δημοσιεύσεις των βιομηχανικών τάσεων ,οι επιδείξεις των πιο πρόσφατων εξελίξεων στον χώρο ,καθώς και οι δημοσιευμένες μελέτες περιπτώσεων, βέλτιστων παραδειγμάτων και συγκριτικών αξιολογήσεων παρέχουν πραγματικά πολύτιμες πληροφορίες .

² <http://www.forrester.com/home>

3.5.6 Πρόσκληση Ενδιαφέροντος

Στο έκτο βήμα η επιχείρηση καλείται να αναπτύξει μια Πρόσκληση Ενδιαφέροντος (Request for Proposal, ERP). Την πρόσκληση αυτή την διανέμει στις εταιρίες που διάλεξε από το προηγούμενο βήμα. Στην πρόσκληση ενδιαφέροντος θα πρέπει να περιγράφονται τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά. Επίσης είναι αρκετά σύνηθες η πρόσκληση ενδιαφέροντος να περιέχει ερωτήσεις για την φιλοσοφία της εταιρίας, τα μελλοντικά της σχέδια και άλλα σχετικά στοιχεία. Η Πρόσκληση Ενδιαφέροντος θα πρέπει να είναι κατανοητή και να περιέχει ερωτήσεις που να μπορούν εύκολα να απαντηθούν, καθώς και οι προμηθευτές είναι πάντα πολύ απασχολημένοι.

3.5.7 Δημιουργία Αρχικής Λίστας Προμηθευτών

Σε αυτή τη φάση η επιχείρηση θα πρέπει να έρθει σε επικοινωνία με τις εταιρίες που απάντησαν στην Πρόσκληση Ενδιαφέροντος. Θα πρέπει να εξακριβωθεί αν υπάρχει ενεργή ομάδα χρηστών για παράλληλη υποστήριξη ,καθώς επίσης και να προσδιοριστεί η ευχρηστία του συστήματος σε λειτουργίες που λαμβάνουν χώρα σε καθημερινή βάση. Η επιχείρηση μέσα από την παραπάνω διαδικασία καλείται να διαλέξει τρεις με τέσσερις υποψήφιες εταιρίες.

3.5.8 Παρουσιάσεις των Προμηθευτών

Σε αυτό το σημείο οι υποψήφιες εταιρίες που έχουν απομείνει ,θα πρέπει να πραγματοποιήσουν μια επίδειξη των ERP συστημάτων τους στην ενδιαφερόμενη επιχείρηση. Η επίδειξη αφορά συγκεκριμένες κρίσιμες διαδικασίες ή ιδιαιτερότητες της επιχείρησης ,ώστε να εξασφαλιστεί η λειτουργικότητα του συστήματος στο περιβάλλον της επιχείρησης. Οι προμηθευτές θα πρέπει να παρουσιάσουν τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να αντιμετωπίσουν τα κρίσιμα ζητήματα που απασχολούν την επιχείρηση. Σκοπός είναι να αποκτήσουν οι μελλοντικοί χρήστες προσωπική γνώμη για την λειτουργικότητα των υποψήφιων συστημάτων και την φιλικότητα προς τον χρήστη, καθώς και να λύσουν τυχόν απορίες τους ζητώντας διευκρινίσεις από τις ομάδες παρουσίασης των προμηθευτών. Επίσης .οι προμηθευτές μπορούν να παρουσιάσουν τις ιδιαιτερότητες και διακρίσεις του προϊόντος τους, όμως κάτι τέτοιο θα πρέπει να γίνει για διαδικασίες που αφορούν και την ενδιαφερόμενη επιχείρηση. Οι παρουσιάσεις όλων των υποψήφιων συστημάτων θα πρέπει να αναφέρονται στα ίδια ακριβώς χαρακτηριστικά, ώστε η επιχείρηση να είναι σε θέση να συγκρίνει σωστά και να διακρίνει επιτυχώς τις διαφορές από εταιρία σε εταιρία. Μετά την ολοκλήρωση του βήματος αυτού η επιχείρηση θα πρέπει να έχει ξεχωρίσει το πολύ δύο εταιρίες.

3.5.9 Επισκέψεις σε Εταιρίες που ήδη Χρησιμοποιούν το Προϊόν

Στο ένατο βήμα η ομάδα έργου θα πρέπει να έρθει σε επικοινωνία με τις τελευταίες εταιρίες με σκοπό να γνωρίσει από κοντά το περιβάλλον εργασίας τους και να δει τον τρόπο λειτουργίας τους, καθώς και την φιλοσοφία τους. Επίσης θα πρέπει να κάνει κάποιες επισκέψεις σε εταιρίες που χρησιμοποιούν το ίδιο προϊόν, ώστε να μάθει πληροφορίες γι το ERP σύστημα και τυχόν προβλήματα. Αυτές οι επιχειρήσεις μπορεί να λειτουργούν όπως και η ενδιαφερόμενη επιχείρηση, να έχουν το ίδιο μέγεθος με αυτή και τέλος να αντιμετωπίζουν τα ίδια ακριβώς προβλήματα. Γεγονός που θα βοηθήσει πολύ την ομάδα έργου να ξεκαθαρίσει ποιο σύστημα θα ήταν κατάλληλο και για την δική της επιχείρηση.

3.5.10 Τελική Επιλογή

Στο τελευταίο βήμα η επιχείρηση θα πρέπει να έχει συλλέξει όλες τις πληροφορίες που χρειάζονται για να αποφασίσει ποιο πακέτο ERP της ταιριάζει καλύτερα. Στις περισσότερες περιπτώσεις κατά την λήψη της τελικής απόφασης υπάρχουν διαφωνίες μεταξύ των μελών της ομάδας έργου. Κάτι τέτοιο είναι φυσικό να συμβαίνει αφού ο καθένας από τους προμηθευτές υπερέχει σε κάποιο διαφορετικό τομέα. Μια από τις κύριες απασχολήσεις της ομάδας έργου είναι η ανάπτυξη των καθοριστικών εκείνων κριτηρίων της διαδικασίας επιλογής ,καθώς και η απόδοση της κατάλληλης προτεραιότητας σε καθένα από αυτά, σύμφωνα με την συγκεκριμένη θέση της επιχείρησης. Όταν η ομάδα έργου καταλήξει σε ένα τελικό προμηθευτή, θα πρέπει να εξετάσει κάποιες άλλες παραμέτρους όπως είναι η εκτίμηση των τεχνολογικών επιλογών που απαιτούνται για το νέο σύστημα καθώς και ο προγραμματισμός της εγκατάστασης , των απαιτούμενων πόρων, του χρονοδιαγράμματος, της εκπαίδευσης και της αλλαγής της διαχειριστικής προσέγγισης. Η φάση αυτή ολοκληρώνεται με την υπογραφή του συμβολαίου και το κλείσιμο της συμφωνίας με τον προμηθευτή που επιλέχθηκε.

3.6 ERP Ή ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ LOGISTICS SOFTWARE

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

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

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

- Διαχείριση αποθεμάτων και μοντέλα πρόβλεψης ζήτησης.
- Warehouse Management
- Προγραμματισμό δρομολογίων διανομής Fleet Management
- Ασύρματη real time παρακολούθηση δρομολογίων διανομής.
- Προγραμματισμό και έλεγχο παραγωγής
- Project Management και διαχείριση συμβάσεων.
- Order Processing
- M-business (mobile solutions)
- Ηλεκτρονικό εμπόριο.

Πολλά από αυτά τώρα υπάρχουν στο πακέτο των μεγάλων συστημάτων ERP του εξωτερικού, ενώ αρχίζουν να εμφανίζονται τουλάχιστον σε επίπεδο προθέσεων και από εγχώριους προμηθευτές ανάλογων συστημάτων. Εκ των πραγμάτων ένα σύστημα ERP που είναι σχεδιασμένο κυρίως για να υποστηρίξει το εμπορικό - λογιστικό κύκλωμα μιας επιχείρησης ,κουβαλάει ήδη μεγάλη παραμετροποίηση και λογική για να εξυπηρετεί τις συγκεκριμένες διαδικασίες. Είναι συνεπώς δύσκολο να καλύπτει επιπλέον και τις ιδιαιτερότητες κάθε εταιρίας αναφορικά με τα logistics. Από την άλλη, ακόμα και αν κάναμε την υπόθεση εργασίας ότι ένα σύστημα ERP θα μπορούσε να καλύψει σε μεγάλο βαθμό όλα τα κυκλώματα operation & logistics, δεν θα υπήρχε λόγος μια επιχείρηση να επένδυε σε ένα τόσο βαρύ πακέτο δεδομένου ότι το μείγμα αναγκών κάθε εταιρίας είναι τελείως ξεχωριστό. Για παράδειγμα ένας κατασκευαστής καταναλωτικών προϊόντων έχει πολύ μεγαλύτερες ανάγκες σε λογισμικό Supply Chain Execution και πολύ μικρότερες σε λογισμικό Supply Chain Planning από έναν κατασκευαστή αυτοκινήτων. Όπως επίσης ένας εργολήπτης μεγάλων δημοσίων έργων έχει σημαντικά μεγαλύτερες απαιτήσεις σε λογισμικό Project management από μια εταιρία εξοπλισμού αποθηκών. Είναι σημαντικό να γίνει κατανοητό ότι μέσω ενός ERP η κάθε επιχείρηση πρέπει να επιδιώκει την εφαρμογή κατά το δυνατόν paperless διαδικασιών και την παραγωγή αξιόπιστης πληροφόρησης. Από την άλλη βέβαια υπάρχουν αυξημένες ανάγκες προγραμματισμού και ελέγχου του κόστους σε κυκλώματα που αφορούν τα logistics, καλύτερο είναι να υιοθετούνται εξειδικευμένες λύσεις λογισμικού με σημαντικές δυνατότητες αριστοποίησης. Μια τέτοια κίνηση θα φέρει αποτελέσματα που θα δικαιολογούν το κόστος και τον χρόνο απασχόλησης των στελεχών της επιχείρησης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η επιτυχία τα τελευταία χρόνια στην χώρα μας ανεξάρτητων λογισμικών Warehouse Management παρά το σημαντικό τους κόστος .Η χρήση σχεσιακών βάσεων δεδομένων από τα ERP δεν βάζει πλέον περιορισμούς επικοινωνίας μεταξύ των εφαρμογών , και εφόσον το ίδιο το ERP είναι ευέλικτο ως προς την παραμετροποίηση του workflow η συνεργασία του με εξειδικευμένα λογισμικά για τα logistics μπορεί να δώσει εξαιρετικά αποτελέσματα.

4 . ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ ΕΝΟΣ ERP

4.1 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ERP

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

- Σύγχρονες αρχιτεκτονικές Client/Server .
- Βάση δεδομένων
- Εφαρμογές
- Επιχειρησιακοί κανόνες λειτουργίας
- Γραφικά περιβάλλοντα επικοινωνίας χρήστη-μηχανής
- Εργαλεία διαχείρισης ,ανάπτυξης και πληροφόρησης.

4.1.1 Μοντέλο Client/Server

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

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

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

- Αποθήκη δεδομένων
- Συγκεκριμένες λειτουργίες του λογισμικού
- Περιβάλλον χρήστη

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

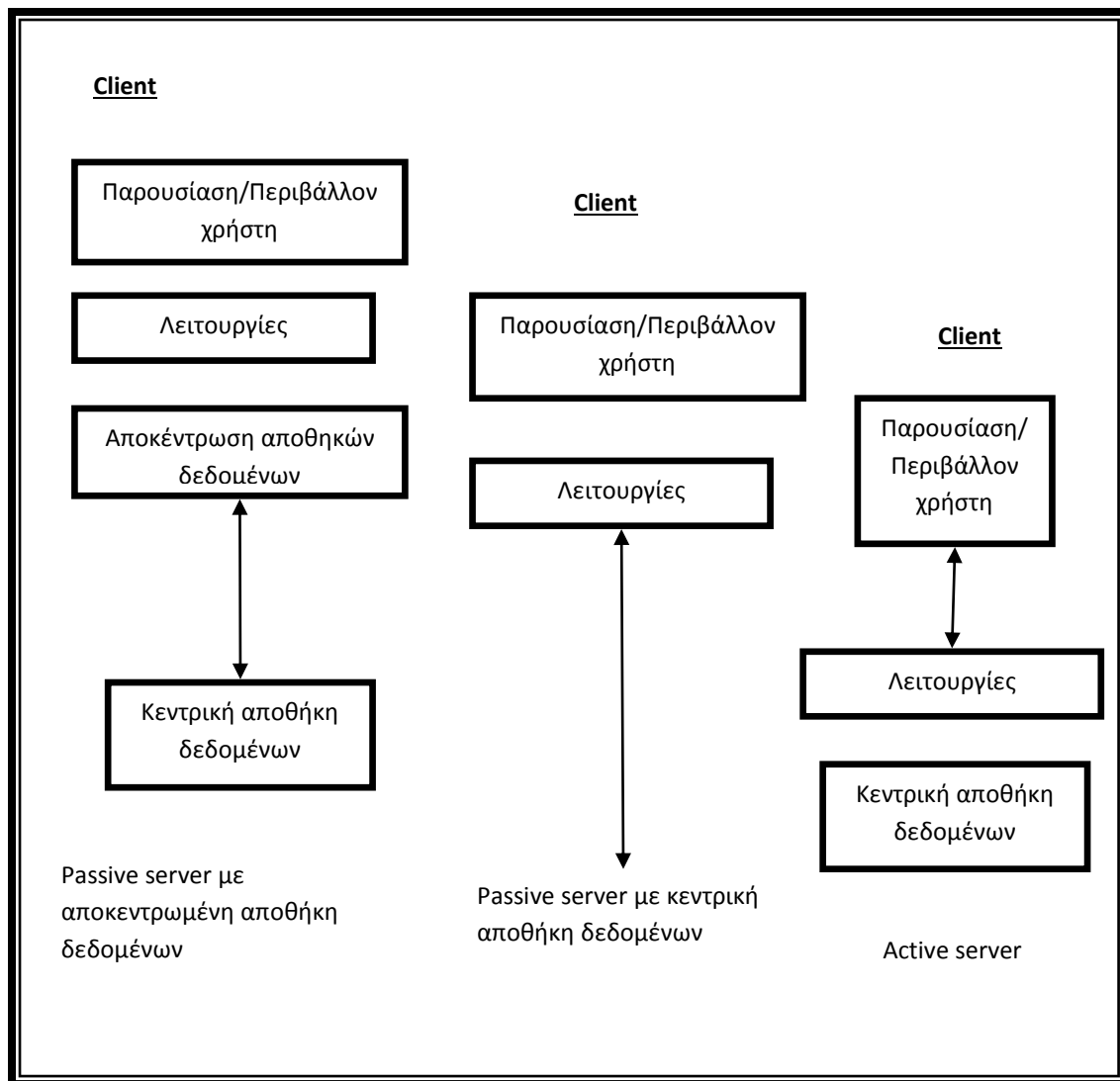
Ανάλογα με τον τρόπο που τα τρία επίπεδα διαμοιράζονται μεταξύ client και server κάποιος μπορεί να μιλάει για ενεργητικό και παθητικό server. Οι αρχιτεκτονικές αυτές φαίνονται στο παρακάτω διάγραμμα (σχήμα 4.1).

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

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

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

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ



Σχήμα 4.1: Διαφορετικές αρχιτεκτονικές Client/Server.

4.1.2 Βάσεις Δεδομένων & Εργαλεία.

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

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

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Τέλος ,τα περισσότερα συστήματα ERP διαθέτουν μια σειρά από εργαλεία για να υποστηρίξουν την διαχείριση του λογισμικού, την προσαρμογή στις ιδιαίτερες ανάγκες της επιχείρησης και ειδικά εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών. Τα εργαλεία αυτά είναι πολύ σημαντικά ιδιαίτερα για τις ομάδες έργου που θα αναλάβουν την διαμόρφωση και προσαρμογή του λογισμικού κατά την εγκατάσταση του ERP σε μια επιχείρηση. Όπως για παράδειγμα την διαχείριση των χρηστών (εξουσιοδοτήσεις ,δικαιώματα, μενού εργασίας ,καταγραφή κινήσεων),την διαμόρφωση των περιβαλλόντων εργασίας των χρηστών ανάλογα με το λειτουργικό πρόγραμμα ή την υποστήριξη διαφορετικών γλωσσών (Graphical User Interface, MSWindows, X_Windows, υποστήριξη διαφορετικών γλωσσών κ.λ.π.) και άλλα.

4.2 ERP - ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

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

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

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

- Συστήματα DSS(Decision Support Systems) δηλαδή Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων.
- Συστήματα EIS (Executive Information Systems)δηλαδή Συστήματα Διοίκησης Πληροφορικής.
- Reporting, Data Mining and Early Warning Systems (Robots),που είναι ρομποτικά συστήματα τα οποία βοηθούν τους διοικούντες να καταλήξουν σε "έξυπνες" και συμφέρουσες αποφάσεις και κατ' αυτόν τον τρόπο να βελτιώσουν τις επιχειρηματικές διαδικασίες.

4.2.1 ERP & Internet/Intranet

Το Internet είναι ένα παγκόσμιο δίκτυο χιλιάδων μικρότερων δικτύων υπολογιστών και εκατομμυρίων εμπορικών, εκπαιδευτικών, κυβερνητικών και προσωπικών υπολογιστών ,η χρήση του έχει διαδοθεί πάρα πολύ τα τελευταία χρόνια από επιχειρήσεις ή οργανισμούς καθώς προσφέρει μια πληθώρα πληροφοριών με ελάχιστο κόστος.

Το Intranet είναι δίκτυο μέσα σε έναν οργανισμό ,το οποίο χρησιμοποιεί τις τεχνολογίες του Internet (όπως πρωτόκολλα TCP/IP ή FTP) Χρησιμοποιείται για την

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

μεταφορά εγγράφων ,σελίδων κ.α. μέσω προκαθορισμένων δεσμών και αποτελεί ένα δυναμικό εργαλείο για κάθε οργανισμό.

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

4.2.2 Το ERP & Ανταλλαγή Δεδομένων

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

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

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

4.2.3 ERP & Ηλεκτρονικό Εμπόριο

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

Τα συστήματα ERP μπορούν να βοηθήσουν σημαντικά τις επιχειρήσεις ,ιδιαίτερα τις μικρομεσαίες εξαγωγικές ,να οργανώσουν ηλεκτρονικά τις επιχειρησιακές τους διαδικασίες καθώς και να αποκτήσουν την δέουσα τεχνολογική υποδομή ,που θα τους επιτρέψει να ξεκινήσουν την χρήση το Ηλεκτρονικού Εμπορίου, ανταποκρινόμενες έτσι στη διεθνή επιταγή για μείωση κόστους στις

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

αλυσίδες προμήθειας ,αλλά και στις απαιτήσεις των πελατών για γρήγορη και φτηνή εκπλήρωση των παραγγελιών τους .

5. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΝΟΣ ΤΥΠΙΚΟΥ ERP

5.1 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΝΟΣ ERP ΚΑΙ ΟΙ ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΕΙ

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

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

5.1.1 Οικονομική διαχείριση

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

- Γενική Λογιστική
- Αναλυτική Λογιστική
- Λογαριασμοί Πληρωτέοι
- Λογαριασμοί Εισπρακτέοι
- Επιμερισμός κόστους -Κοστολόγηση
- Διαχείριση Παγίων
- Διαχείριση Διαθεσίμων
- Προϋπολογισμός
- Οικονομικές Καταστάσεις

Το περιβάλλον στην οικονομική διαχείριση

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

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

Τα βασικά χαρακτηριστικά ενός σύγχρονου μοντέλου οικονομικής διαχείρισης είναι:

- **Ενίσχυση πρωτοβουλιών** .Δίνεται στα στελέχη η ελευθερία που χρειάζονται για να λάβουν άμεσες και αποτελεσματικές αποφάσεις .
- **Ενίσχυση ευθύνης** . Εκπαίδευση και ανάπτυξη των κατάλληλων ανθρώπων , οι οποίοι έχουν πελατοκεντρική νοοτροπία και αναλαμβάνουν την ευθύνη για το αποτέλεσμα
- **Μεταβίβαση εξουσιών** . Παροχή στα στελέχη , της εξουσίας και της αρμοδιότητας να λάβουν αποφάσεις που αφορούν στην καλύτερη εξυπηρέτηση πελατών ,μέσα στα όρια των γενικών αρχών της εταιρίας.
- **Δομή**. Οι σύγχρονες αρχές οργάνωσης θέλουν επιχειρήσεις που να αποτελούνται από ένα δίκτυο ανεξάρτητων μονάδων ,οι οποίες επικοινωνούν μεταξύ τους ταχύτατα προς όλες τις κατευθύνσεις.
- **Συντονισμός**. Σχεδιασμός διαδικασιών που λειτουργούν αρμονικά μεταξύ τους, παρέχουν αξία στους πελάτες και ικανοποιούν τα αιτήματα τους σε πραγματικό χρόνο. Κάθε μονάδα πρέπει να είναι υπεύθυνη για τα αποτελέσματα της ,ώστε να μην χρειάζεται στενός κεντρικός έλεγχος και εποπτεία.
- **Ηγεσία**. Δημιουργία προκλήσεων στα στελέχη ώστε να στοχεύουν σε σημαντικές αυξήσεις της αποδοτικότητας και όχι συντηρητικά. Η ηγεσία πρέπει να υποστηρίζει και να εμπνέει τα στελέχη και όχι να τα διοικεί ή να τα ελέγχει.
- **Στοχοθέτηση**. Υιοθέτηση σχετικών και όχι απόλυτων στόχων και αποσύνδεση των στόχων αυτών από τις ανταμοιβές. Αυτό θα ελευθερώσει τα στελέχη ,τα οποία θα θέτουν έτσι ακόμα και "υπεραισιόδοξους " στόχους .Οι σχετικοί στόχοι θα πρέπει να βασίζονται σε δείκτες -κλειδιά και να συγκρίνονται με σημεία αναφοράς εκτός της επιχείρησης.
- **Στρατηγική**. Τα στελέχη δεν θα πρέπει να αναλώνονται στην εξεύρεση νέων τρόπων προκειμένου να προσφέρουν αξία στους πελάτες. Η στρατηγική θα πρέπει να θέτει τις γενικές κατευθύνσεις ,τις οποίες και θα ακολουθούν τα τμήματα.
- **Προοδευτικές αλλαγές**. Τα στελέχη οφείλουν να έχουν έγκαιρη ενημέρωση για τις αλλαγές και τις επιπτώσεις τους στην εργασία τους. Με την χρήση εργαλείων πρόβλεψης μπορούμε να έχουμε μια σχετικά σαφή εικόνα για το μέλλον.
- **Αξιοποίηση πόρων** . Οι αποφάσεις που αφορούν στην επένδυση σε πόρους και την χρήση τους θα πρέπει να εντίθεται σε αυτούς που βρίσκονται κοντά στην δράση και όχι από την κεντρική διοίκηση. Τα στελέχη πρέπει να έχουν την ελευθερία να λαμβάνουν τις κατάλληλες αποφάσεις την κατάλληλη στιγμή, έχοντας την πίεση για μείωση του συνολικού κόστους και την βέλτιστη αξιοποίηση των πόρων μέσα στην εταιρία.
- **Μετρήσεις και έλεγχος**. Για όλα τα παραπάνω απαιτούνται έλεγχοι και διαρκείς μετρήσεις ,οι οποίες πρέπει να γίνονται σε όλα τα επίπεδα

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

διοίκησης. Στις μετρήσεις απαιτούνται περισσότερες λεπτομέρειες στα κατώτερα επίπεδα και λιγότερες όσο ανεβαίνουμε σε υψηλότερα επίπεδα.

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

Τα στελέχη της οικονομικής διαχείρισης στο σύγχρονο περιβάλλον

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

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

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

Μοιραία, όλα τα παραπάνω αναβαθμίζουν σημαντικά τον ρόλο αλλά και τις απαιτήσεις μιας εταιρίας από τα οικονομικά της στελέχη, τα οποία πλέον θα πρέπει να καταλαβαίνουν καλύτερα το business κομμάτι της εταιρίας και όχι απλώς τους αριθμούς που προκύπτουν από αυτό. Ο οικονομικός διευθυντής είναι το "δεξί χέρι" της διοίκησης στην λήψη αποφάσεων, κατά συνέπεια θα πρέπει να διαθέτει τα απαραίτητα τεχνολογικά εργαλεία ώστε να είναι πάντοτε σωστά ενημερωμένος.

Το σύστημα της οικονομικής διαχείρισης

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

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

5.1.2 Εμπορική Παρακολούθηση & Διαχείριση logistics

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

- Διαχείριση Αγορών (έλεγχος, έρευνα ,προσφορές)
- Εναλλακτικά είδη και προμηθευτές
- Διαχείριση παραγγελιών αγοράς
- Έλεγχο παραλαβών
- Αξιολόγηση προμηθευτών
- Διαχείριση συμβάσεων
- Διαχείριση πωλήσεων
- Παραγγελιοληψία
- Τιμολόγηση
- Διαχείριση συμβολαίων Μητρώο πελατών
- Επιστροφές
- Στατιστικά πωλήσεων
- Τιμολογιακή και εκπτωτική πολιτική
- Διαχείριση αποθηκών
- Έλεγχος αποθέματος
- Έλεγχος παρτίδων
- Έλεγχος παραγγελιών αναπλήρωσης
- Διαχείριση φυσικής Απογραφής
- Προγραμματισμός απαιτήσεων διανομής
- Διαχείριση στόλου φορτηγών
- Ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Ορισμένα από τα συστήματα ERP υποστηρίζουν επίσης Ανάλυση Οφειλών, την Εξυπηρέτηση πελατών, τις Προβλέψεις Ζήτησης, την Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων και το Ηλεκτρονικό Εμπόριο.

Υποστήριξη δικτύου μεταπωλητών και logistics

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

Επέκταση της εσωτερικής οργάνωσης

Για την υποστήριξη του δικτύου μεταπωλητών ή αντιπροσώπων ,απαιτείται πρώτα απ' όλα επαρκής οργάνωση της ίδιας της εταιρίας. Ένα σύστημα ERP με διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας και των αποθεμάτων είναι ουσιαστικό, προκειμένου να γνωρίζει η εταιρία τα του "οίκου της". Αποτελεί ευχής έργο για την επιχείρηση να κατορθώσει να επεκτείνει τον εσωτερικό αυτό μηχανισμό και στο συνολικό της δίκτυο.

Για παράδειγμα ,εάν το δίκτυο διαθέτει την απαραίτητη υποδομή ώστε να "βλέπει" απευθείας τα αποθέματα στην εταιρεία ,να τοποθετεί άμεσα τις παραγγελίες του χωρίς μεσολάβηση προσωπικού της έδρας, να ελέγχει την διεκπεραίωση των παραγγελιών κ.ο.κ ,τότε η εταιρία έχει τις προϋποθέσεις να επιτύχει σε μεγαλύτερο βαθμό απόδοση από την επένδυσή της. Ο τρόπος με τον οποίο μπορεί να επιτευχθεί η διασύνδεση των συστημάτων της επιχείρησης με αυτά του δικτύου είναι είτε η εγκατάσταση στο δίκτυο του ίδιου συστήματος με αυτό που διαθέτει η εταιρία είτε η διασύνδεση διαφορετικών συστημάτων. Η ανάπτυξη των διαδικτυακών υπηρεσιών επιτρέπει την ευκολότερη διασύνδεση διαφορετικών συστημάτων ,αφού σε τελική ανάλυση καθιστά αδιάφορη την σύνθεση της κάθε λύσης και δίνει έμφαση στην δημιουργία των επικοινωνιακών interface (ηλεκτρονικό περιβάλλον εργασίας)

Σε περίπτωση ύπαρξης ιδιόκτητου δικτύου μεταπωλητών ,η εγκατάσταση συστημάτων αντίστοιχων με της έδρας είναι πάντα η πιο ενδεδειγμένη λύση. Εάν το δίκτυο αποτελείται από ανεξάρτητες εταιρίες ,η υποδομή της καθεμίας από αυτές εξαρτάται από την συμφωνία που θα κάνει με την κεντρική εταιρία, το πόσο στενά η όχι είναι συνδεδεμένη με αυτή, το αν είναι εφικτή η λειτουργία του αντιπροσώπου με την εγκατάσταση διαφορετικού συστήματος ή ακόμα και χωρίς την εγκατάσταση κάποιου συστήματος κλπ. Έτσι ,δεν είναι απίθανο στην περίπτωση δικτύου από ανεξάρτητους αντιπροσώπους να έχουμε διαφορετικού βαθμού αυτοματοποίηση ,με κάποιους να είναι πραγματικά online με τα κεντρικά και κάποιους άλλους να αποστέλλουν τις παραγγελίες τους μέσω fax ή τηλεφωνικά.

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Αυτοματοποίηση των logistics

Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο στην λίστα με τις επιδιώξεις της κάθε επιχείρησης. Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας ,αποβλέπει στην προσαρμογή της επιχείρησης στις ευκαιρίες της ταχέως μεταβαλλόμενης αγοράς του σήμερα. Ωστόσο η μετατροπή της επιδίωξης σε πράξη συνεπάγεται την επιλογή μιας λύσης που να χειρίζεται τις διαδικασίες διανομής και αποθήκευσης με αυξημένη αποδοτικότητα.

Το υποσύστημα των διανομών στοχεύει στην καλύτερη ανταπόκριση των απαιτήσεων και στην βελτίωση της εξυπηρέτησης των πελατών ,μειώνοντας παράλληλα το κόστος αποθεματοποίησης και διανομής.

Η διαχείριση αποθηκών είναι μια χρονοβόρα και με αρκετό κόστος διαδικασία. Με την λειτουργικότητα των συστημάτων διαχείρισης αποθήκης μειώνονται τα έξοδα και αυξάνεται η αποδοτικότητα της αποθήκης σαν αποτέλεσμα του ελέγχου στην κίνηση και αποθήκευση των υλικών εντός της αποθήκης ,της καλύτερης ικανότητας εκμετάλλευσης του αποθηκευτικού χώρου και της ακρίβειας των στοιχείων των αποθεμάτων. Παράλληλα οι λειτουργίες διαχείρισης της αποθήκης ενσωματώνονται πλήρως στα τμήματα πωλήσεων ,προμηθειών και παραγωγής, με αποτέλεσμα οι πληροφορίες της αποθήκης να μπορούν να επεξεργαστούν ταυτόχρονα.

Η διαχείριση της αποθήκης και των μεταφορών αποτελεί για ορισμένες κατηγορίες εταιριών τον κυριότερο παράγοντα για την λειτουργία και επιβίωση τους. Επιχειρήσεις όπως super market ή εισαγωγείς ανταλλακτικών χρειάζονται την βέλτιστη δυνατή διαχείριση των logistics , τα οποία αξιοποιούν και μια σειρά από άλλες τεχνολογικές λύσεις όπως η χρήση ασύρματων τερματικών , η αξιοποίηση της κινητής τηλεφωνίας για τον έλεγχο του στόλου των οχημάτων αλλά και την ανταλλαγή στοιχείων από το αυτοκίνητο στην εταιρία κλπ. Ουσιαστικά, πρόκειται για έναν συνδυασμό λύσεων οργάνωσης και διασύνδεσης όπου χρησιμοποιούνται όλα τα διαθέσιμα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα ,ανάλογα με την απαιτούμενη σύνδεση (ασύρματη, σταθερή, υψηλής ταχύτητας κλπ)

Καθώς πολλές εταιρίες καταφεύγουν στην λύση της εξωτερικής συνεργασίας για θέματα που αφορούν στην διαχείριση των λογιστικών τους ,η δυνατότητα διασύνδεσης των δικών τους συστημάτων με αυτά της εταιρίας logistics που χρησιμοποιούν είναι ουσιαστική. Με την διασύνδεση αυτή ουσιαστικά η όλη διαδικασία γίνεται διαφανής για την εταιρία και δεν δημιουργεί πρόβλημα το γεγονός ότι τα αυτοκίνητα ή οι αποθήκες δεν ανήκουν στην ίδια εταιρία. Η δυνατότητα διασύνδεσης είναι σημαντική και πρέπει να ελέγχεται σε κάθε συζήτηση για σύμβαση με εταιρία logistics.

Παρακολούθηση

Οι παραπάνω υποδομές , όποια και αν είναι η σύνθεση τους ,πρέπει να αξιολογούνται περιοδικά για την αποτελεσματικότητά τους. Η λειτουργία κάθε συστήματος παράγει δεδομένα ,τα οποία η εταιρία οφείλει να αξιοποιεί προκειμένου να ελέγχει την αποδοτικότητα του συστήματος. Για την παρακολούθηση των συστημάτων χρειάζονται άνθρωποι που αξιολογούν τα δεδομένα ,με στόχο την ορθή

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

και απρόσκοπτη λειτουργία της όλης υποδομής. Η ύπαρξη συστημάτων αναφοράς μπορεί να βοηθήσει στην καλύτερη ανάλυση των στοιχείων .

Συνεπώς, η υποστήριξη του δικτύου μεταπωλητών και η διαχείριση των logistics δεν βασίζεται σε μια ανεξάρτητη υποδομή μέσα στην επιχείρηση ,αλλά αξιοποιεί μεγάλο μέρος της υποδομής τηλεπικοινωνιών και πληροφορικής της επιχείρησης ,ώστε να διασφαλίζεται η αποτελεσματική επικοινωνία και διαχείριση του δικτύου.

5.1.3 Διαχείριση Παραγωγής

Η παρακολούθηση της παραγωγικής διαδικασίας είναι από τους τομείς της επιχειρηματικής δραστηριότητας με την μεγαλύτερη ευαισθησία στις μεταβολές των τάσεων της αγοράς, την μεγαλύτερη πολυπλοκότητα στην παρακολούθηση της ροής των εργασιών και την μεγαλύτερη δυσκολία στην γρήγορη ανταπόκριση στις απαιτήσεις του ανταγωνισμού.

Οι βασικές λειτουργίες που καλύπτει το υποσύστημα Παραγωγής περιλαμβάνουν :

- Διαχείριση προδιαγραφών
- Φασεολογία
- Παρακολούθηση Παραγωγής
- Προγραμματισμός πλάνων Παραγωγής
- Πρόβλεψη απαιτήσεων Υλικών
- Πρόβλεψη Απαιτήσεων Παραγωγικού Δυναμικού
- Χρονοπρογραμματισμός Παραγωγής
- Προδιαγραφές Προϊόντος
- Διαχείριση στοιχείων ειδικών προδιαγραφών
- Διαχείριση μεταβολών προδιαγραφών
- Έλεγχος Παραγωγής
- Κοστολόγηση Παραγωγής.

Άλλες λειτουργίες που πιθανώς να υποστηρίζει είναι η Δομή Προϊόντων , ο Έλεγχος αλλαγής σχεδίων και ο Βραχυπρόθεσμος προγραμματισμός Παραγωγής. Το υποσύστημα της Παραγωγής ανταλλάσει πληροφορίες με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης ,Πωλήσεων -Marketing ,Προμηθειών και Αποθήκευσης-Διανομής.

5.1.4 Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού

Οι βασικές λειτουργίες που καλύπτει το υποσύστημα Ανθρώπινων Πόρων περιλαμβάνουν:

- Διαχείριση Στοιχείων Προσωπικού
- Μισθοδοσία

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

- Παρακολούθηση του Οικονομικού και Εκπαιδευτικού Ιστορικού των υπαλλήλων
- Προϋπολογισμός Κόστους Προσωπικού
- Οργάνωση και διαχείριση των διαδικασιών επιλογής νέου προσωπικού
- Παρουσιολόγιο (Έλεγχος εισόδου- Εξόδου)
- Προγραμματισμό Προσωπικού

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

Κάποτε οι επιχειρήσεις έδιναν περισσότερο βάρος στην παραγωγική τους ικανότητα και στις πωλήσεις και πολύ λιγότερο στο προσωπικό. Σταδιακά ,και καθώς οι νέες συνθήκες επιβάλλουν την καλύτερη δυνατή στελέχωση ,αμεσότητα στην διαθεσιμότητα του κατάλληλου προσωπικού ,και όλα αυτά σε συνδυασμό με τις διαδικασίες παραγωγής να δίνουν το ελάχιστο δυνατό κόστος ,οι επιχειρήσεις διαπίστωσαν ότι η οργάνωση και διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού είναι εξαιρετικά σημαντικό στοιχείο για την επιβίωση τους. Ξεκινώντας από τις ιδιαιτερότητες της σύγχρονης οικονομίας ,φτάνουμε στην προμήθεια και αξιοποίηση εργαλείων και μεθόδων οργάνωσης που αφορούν στο προσωπικό ,ενώ η διαχείριση του γίνεται πλέον από την αναβαθμισμένη διεύθυνση ανθρώπινου δυναμικού.

Οργάνωση των επιχειρήσεων

Σταδιακά παρατηρούμε ότι οι επιχειρήσεις μειώνουν τον αριθμό του μόνιμου - πλήρους απασχόλησης προσωπικού τους και στηρίζονται όλο και περισσότερο σε ημιαπασχολούμενους ,εποχικούς υπαλλήλους ή εργολήπτες.

Η λογική αυτή της οργάνωσης των επιχειρήσεων οφείλεται στην αντίληψη ότι η λειτουργία της κάθε εταιρίας βασίζεται στην επιτυχημένη υλοποίηση μιας σειράς από έργα (projects), τα οποία μπορούν να εκτελέσουν ανεξάρτητες ομάδες εργαζόμενων ,οι οποίες μάλιστα μπορούν να μην έχουν άμεση υπαλληλική σχέση με την επιχείρηση.

Κατά συνέπεια ,οι ανάγκες οργάνωσης και συντονισμού στο τμήμα ανθρώπινου δυναμικού έχουν πλέον αυξηθεί πάρα πολύ και αυτό ανάγκασε τις επιχειρήσεις στην προμήθεια και χρήση εξειδικευμένων εργαλείων διαχείρισης προκειμένου να μπορέσουν να ανταπεξέλθουν στις νέες συνθήκες.

Η διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού τον 21ο αιώνα

Στο διαρκώς μεταβαλλόμενο εργασιακό περιβάλλον , τα στελέχη του τμήματος Ανθρώπινων πόρων χρειάζονται τα κατάλληλα εργαλεία για να βοηθούν στο έργο τους. Σε γενικές γραμμές ,ένα σύγχρονο σύστημα διαχείρισης HR (Human Resources Management)πρέπει να προσφέρει :

- Άμεση, εύκολη ,οικονομική και ακριβή πληροφόρηση για το ανθρώπινο δυναμικό σε πραγματικό χρόνο, με δυνατότητα ανάλυσης της πληροφορίας με την χρήση συστημάτων business intelligence.
- Υποστήριξη ευέλικτων μορφών απασχόλησης και παροχής της πληροφορίας σε κάθε συσκευή, ακόμα και σε φορητές καθώς η εργασία δεν πραγματοποιείται πλέον μόνο εντός των εγκαταστάσεων.

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

- Παροχή βοήθειας και υποστήριξης στις αποφάσεις των στελεχών που αφορούν σε εργατικά θέματα.

Είναι ευνόητα ότι στα παραπάνω θα πρέπει να προσθέσουμε και τις κλασικές λειτουργίες ενός συστήματος Ανθρώπινων Πόρων ,όπως ο έλεγχος προσέλευσης-αναχώρησης ,έλεγχος απόδοσης, διαχείριση εξόδων κ.ο.κ. τα οποία όμως δεν είναι πλέον από μόνα τους αρκετά για να χαρακτηρίσουν ένα τέτοιο σύστημα ως σύγχρονο με βάση τις σημερινές απαιτήσεις.

5.1.5 Διαχείριση Έργων

Απευθύνονται σε παραγωγικές και κατασκευαστικές βιομηχανίες και υποστηρίζουν την διαχείριση μεγάλων έργων σε όλα τα στάδια τους ,από την αξιολόγηση της προσφοράς έως την παράδοση μέσα στην εγγυημένη χρονική περίοδο.

5.2 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΕΝΟΣ ERP

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

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

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

6. ΚΡΙΤΙΚΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΟΦΕΛΗ/ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΜΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΕΝΟΣ ERP

6.1 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ERP

Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα της AMR Research³, οι τρεις σημαντικότεροι λόγοι για την αγορά λογισμικού ERP είναι η βελτίωση της παραγωγικότητας, το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και η ικανοποίηση του πελάτη. Υπάρχουν όμως και άλλα πλεονεκτήματα τα οποία αναφέρονται παρακάτω όπως:

- Ολοκληρωμένα και σύγχρονα Πληροφοριακά Συστήματα που καλύπτουν όλες τις επιχειρηματικές δραστηριότητες και απευθύνονται σε όλους τους κλάδους των επιχειρήσεων .
 - Ενσωματώνουν έτοιμες λύσεις για τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι σύγχρονες επιχειρήσεις.
- Παρέχουν ένα περιβάλλον ανασχεδιασμού υποστηρίζοντας την πραγματοποίηση αλλαγών στις επιχειρηματικές λειτουργίες.
 - Υλοποιούν νέες τεχνολογίες και επιχειρησιακές πρακτικές που είναι σύγχρονες αλλά ταυτόχρονα δοκιμασμένες .
 - Προσαρμόζονται εύκολα στις συνεχώς μεταβαλλόμενες επιχειρηματικές διαδικασίες.
- Υποστηρίζουν την σταδιακή επέκταση και ενσωμάτωση των λειτουργικών διαδικασιών που θα υποστηρίζουν .
- ΤΟ ERP ενοποιεί όλες τις λειτουργίες της επιχείρησης εξασφαλίζοντας κεντρικό έλεγχο των διαδικασιών της. Επιταχύνει τις διαδικασίες και αυτοματοποιεί εργασίες ρουτίνας .Μειώνει την εκτύπωση εγγράφων για λόγους απλής πληροφόρησης.
 - Εξασφαλίζουν την ασφαλή αποθήκευση και διαχείριση των στοιχείων και δεδομένων.
- Συμβάλλουν στην ευέλικτη και γρήγορη πληροφόρηση των διοικητικών στελεχών.
- δίνουν την δυνατότητα συνεχούς επέκτασης και βελτίωσης των λειτουργιών που προσφέρουν
- Είναι εύκολα στην χρήση.
- Μείωση λειτουργικών εξόδων
- Μείωση του χρόνου εκτέλεσης των εργασιών.
 - Καταργεί την επανάληψη εργασιών όπως η πολλαπλή καταχώρηση δεδομένων σε διαφορετικές εφαρμογές(πχ στοιχεία πελατών)
- Αύξηση της διαθεσιμότητας των πληροφοριών
- Προσφέρεται αυξημένος έλεγχος στους απολογισμούς και στην επεξεργασία οικονομικών δεδομένων
- Βελτιώνεται η παρακολούθηση και διασύνδεση με παραρτήματα που βρίσκονται σε μακρινές αποστάσεις.

³ <http://www.gartner.com/technology/supply-chain-professionals.jsp>

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

- Γενικότερα παρέχεται μια ενοποιημένη βάση δεδομένο, η οποία αυξάνει την αποδοτικότητα

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

6.2 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΩΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΕΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ERP

- Προσεκτική επιλογή του ERP πακέτου ώστε να ανταποκρίνεται στους σημερινές αλλά και μελλοντικές ανάγκες και απαιτήσεις της εταιρίας.
- Ανάθεση του έργου σε ένα αξιόπιστο συνεργάτη στον τομέα της Πληροφορικής ,με σαφή γνώση και εμπειρία του αντικειμένου του έργου, ικανό να ανταποκριθεί επαρκώς στις απαιτήσεις του.
- Ευθυγράμμιση του έργου με τους επιχειρηματικούς στόχους και τις επιχειρηματικές προτεραιότητες
- Σε βάθος ανάλυση των υπάρχοντων επιχειρησιακών λειτουργιών και των προβλημάτων τους.
- Ανασχεδιασμός και αυτοματοποίηση κρίσιμων διαδικασιών με στόχο την μεγιστοποίηση της απόδοσης.
- Υποστήριξη από την Διοίκηση και συμμετοχή από τους χρήστες σε όλη την διάρκεια του έργου.
- Τεχνογνωσία και εμπειρία στην εγκατάσταση και ολοκλήρωση του ERP συστήματος από την ομάδα υλοποίησης του έργου.
- Αποτελεσματικός και μεθοδικός συντονισμός και διαχείριση του έργου.
- Ολοκληρωμένη εκπαίδευση των χρηστών και διαχειριστών του συστήματος.
- Απόκτηση τεχνογνωσίας και αφομοίωση του νέου πληροφοριακού συστήματος από το ανθρώπινο δυναμικό της εταιρίας για την δυνατότητα αυτοδύναμης εκμετάλλευσής του.
- Εξασφάλιση μακρόχρονης υποστήριξης του συστήματος που θα προστατεύει την επένδυση της εταιρίας.

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

6.3 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑ ERP

Τα κυριότερα μειονεκτήματα των ERP συστημάτων σχετίζονται με τα προβλήματα που δημιουργούνται από την προσπάθεια εφαρμογής τους σε ένα επιχειρηματικό περιβάλλον. Αυτό πιθανώς συμβαίνει διότι οι επιχειρήσεις αποτυγχάνουν στο να προσαρμοστούν με τις τεχνολογικές αναγκαιότητες ενός επιχειρησιακού συστήματος. Τα συστήματα ERP είναι ακριβά και η εγκατάστασή τους απαιτεί χρόνο και κόπο. Επομένως η εγκατάσταση και εφαρμογή ενός ERP συστήματος δεν είναι μια ασφαλής διαδικασία. Αντιθέτως υπάρχει μεγάλος κίνδυνος αποτυχίας. Μια αναφορά των Ptak και Schragenheim⁴ αναφέρει ότι σε ένα ποσοστό ανάμεσα στο 60%-90% , δεν επιτυγχάνεται η απόσβεση της επένδυσης για την εγκατάσταση ενός ERP συστήματος. Αυτό συμβαίνει εξαιτίας κάποιων προβλημάτων που προκύπτουν στην επιχείρηση. Τα προβλήματα αυτά μπορούν να χωριστούν στις παρακάτω κατηγορίες:

- **Τεχνολογικά Προβλήματα:** Τα τεχνολογικά προβλήματα δημιουργούνται από την προσπάθεια ολοκλήρωσης των ERP συστημάτων με άλλα παραδοσιακά συστήματα. Επίσης τεχνολογικά προβλήματα δημιουργούνται από την παραμετροποίηση του νέου συστήματος ώστε να προσαρμοστεί στις λειτουργικές απαιτήσεις της επιχείρησης. Οι παραμετροποιήσεις αυτές οδηγούν σε αύξηση του κόστους και του χρόνου.
- **Οργανωτικά: διοικητικά Προβλήματα** - Το μέγεθος και η πολυπλοκότητα της εφαρμογής ενός Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος δημιουργεί προβλήματα επικοινωνίας και συντονισμού στη διαχείριση του έργου εγκατάστασής του. Ανεπαρκής επικοινωνία σε σχέση με την ανάγκη αλλαγής δημιουργεί αντιδράσεις και έλλειψη εμπιστοσύνης. Απαιτείται λοιπόν μια αποτελεσματική διαχείριση της επικοινωνίας μεταξύ των ατόμων ομάδας διαχείρισης του έργου, ένας ολοκληρωμένος στρατηγικός σχεδιασμός και πιθανόν εφαρμογή όλων των γνώσεων που πήρε η επιχείρηση από προηγούμενες ή παλαιότερες υλοποιήσεις.
- **Οικονομικά προβλήματα:** Το υψηλό κόστος της εφαρμογής ενός ERP συστήματος οφείλεται στο κόστος του απαραίτητου εξοπλισμού, συμβουλευτικών υπηρεσιών, εκπαίδευσης των χρηστών, εγκατάστασης, συντήρησης και προσαρμογής και κόστους μετατροπής δεδομένων.
- **Προβλήματα σχετικά με το ανθρώπινο δυναμικό:** Η εκπαίδευση και η εξοικείωση του υπάρχοντος δυναμικού της επιχείρησης στο νέο σύστημα είναι ένα σημαντικό πρόβλημα που θα πρέπει να αντιμετωπίσει η επιχείρηση με ιδιαίτερη προσοχή ώστε να εξασφαλιστεί η συμμετοχή και προσαρμογή τους στο νέο σύστημα.

6.4 ΑΠΟΤΥΧΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ERP

Με απλά λόγια ένα λογισμικό ERP είναι ένα σύνολο από λογισμικά τα οποία εκτελούν διαφορετικά καθήκοντα μέσα στην επιχείρηση όπως για παράδειγμα το λογιστικό πακέτο για τις εργασίες του λογιστηρίου , το πακέτο διαχείρισης της

⁴ Carol A Ptak, Eli Schragenheim , ERP: Tools, Techniques, and Applications for Integrating the Supply Chain, 2003 ,
Second Edition The St. Lucie Press Series on Resource Management Resource Management

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

αποθήκης κλπ. Προκειμένου να αξιοποιηθεί πλήρως το ERP λογισμικό θα πρέπει όλο το ανθρώπινο δυναμικό της επιχείρησης να υιοθετήσει τις μεθόδους εργασίας που υιοθετεί το συγκεκριμένο λογισμικό. Σε περίπτωση που υπάρχουν άτομα που νομίζουν ότι οι διαδικασίες που ακολουθεί το λογισμικό δεν είναι καλύτερες από αυτές που ήδη χρησιμοποιεί η επιχείρηση τότε θα αντισταθούν στην εφαρμογή του ή θα προσπαθήσουν να προσαρμόσουν το λογισμικό στις υπάρχουσες διαδικασίες. Στο σημείο αυτό αρχίζουν τα πράγματα να δυσκολεύουν. Οποιαδήποτε προσπάθεια προς την κατεύθυνση προσαρμογής του λογισμικού στις υπάρχουσες λειτουργίες σχεδόν όλες τις φορές οδηγεί σε αποτυχία εφαρμογής του ERP. Στην περίπτωση που η επιχείρηση είναι αρνητική σε αλλαγές πιθανόν η εφαρμογή ενός συστήματος ERP θα αποτύχει.

Ένα ERP σύστημα πρέπει να αξιοποιεί τις υφιστάμενες υποδομές της επιχείρησης. Λογικό είναι ότι για να εκμεταλλευτεί τις πληροφορίες και δυνατότητες που παρέχει ένα ERP πρόγραμμα, πρέπει να έχει πολύ καλή εσωτερική οργάνωση και διασύνδεση μεταξύ των τμημάτων, δεδομένων των ιδιαιτεροτήτων και των περιορισμών που απαιτεί αυτό. Επίσης, αναγκαία είναι η ύπαρξη ενδιαφέροντος, δηλαδή συνεργασίας και διάθεσης συνεχούς εκπαίδευσης από το ίδιο το προσωπικό της εταιρίας. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα πρέπει να δείξουν οι προϊστάμενοι των τμημάτων, οι οποίοι θα πρέπει να έχουν πρωταγωνιστικό ρόλο. Ως τελικό συμπέρασμα μπορούμε να πούμε ότι η εγκατάσταση ενός ERP συστήματος είναι προς το συμφέρον της επιχείρησης. Επειδή όμως θεωρείται και είναι απόφαση στρατηγικής σημασίας, πιστεύουμε ότι θα πρέπει να ωριμάσει σαν απόφαση και κυρίως να έχει εξασφαλιστεί η υποδομή και η οργάνωση υποδοχής ενός τέτοιου συστήματος.

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

7. ΤΑ ERP ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Το περιβάλλον μέσα στο οποίο εξελίσσονται σήμερα οι επιχειρήσεις μεταβάλλεται και διαμορφώνεται με ιδιαίτερη ταχύτητα, δημιουργώντας έτσι νέες ευκαιρίες και προκλήσεις. Ο ανταγωνισμός και η τεχνολογική ανάπτυξη ωθούν τις επιχειρήσεις στη συνεχή αναβάθμιση του επιπέδου των υπηρεσιών και των προϊόντων τους, με την υιοθέτηση μεθόδων και εργαλείων νέας τεχνολογίας, έτσι ώστε να διατηρήσουν και να επεκτείνουν το μερίδιο της αγοράς στο οποίο στοχεύουν.

Οι ελληνικές επιχειρήσεις παρουσιάζουν ακόμη μία χαμηλή επένδυση στις

τεχνολογίες πληροφορικής. Θεωρείται ότι μία μικρή ή μεσαία επιχείρηση επενδύει το 0.6% του ετήσιου προϋπολογισμού της στο χώρο αυτό, όταν ο μέσος όρος στην Ευρώπη είναι πάνω από 1% και στις Ηνωμένες Πολιτείες πάνω από 2%.

Για να μπορέσουν όμως οι επιχειρήσεις να διατηρήσουν το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα, θα πρέπει να επικεντρωθούν σε συστήματα που εξασφαλίζουν την άμεση και έγκαιρη χρήση των πληροφοριών και υποστηρίζουν με συνέπεια και ευελιξία όλη την επιχειρηματική δραστηριότητα. Μέχρι τώρα τέτοια πλεονεκτήματα προσφέρουν μόνον τα συστήματα ERP, και πιστεύουμε πως αυτός είναι και ο λόγος για τη μεγάλη εξάπλωσή τους παγκοσμίως. Οι διεθνείς εξελίξεις είναι προ των πυλών και οι Ελληνικές επιχειρήσεις αισθάνονται ήδη την ανάγκη εξωστρέφειας.

Παραδείγματος χάριν, οι τρέχουσες εξελίξεις δείχνουν την τάση εξάπλωσης των ελληνικών επιχειρήσεων στις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης. Η εξάπλωση αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική για τις ελληνικές επιχειρηματικές δραστηριότητες, θα επιφέρει όμως και αύξηση της διαχειριστικής πολυπλοκότητας για τις επιχειρήσεις αυτές.

Τώρα λοιπόν πρέπει να ανακτηθεί χαμένο έδαφος και να προχωρήσουν με γρήγορους ρυθμούς στη συγκρότηση τόσο της αμυντικής στρατηγικής όσο και της επιθετικής στρατηγικής παράλληλα. Συνολικά εκτιμούμε ότι η πρόκληση αυτή είναι ακόμα ανοιχτή για το μεγαλύτερο μέρος των ελληνικών μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων, όπως επίσης και για τις ελληνικές επιχειρήσεις πληροφορικής.

Ο βασικοί λόγοι για τη μικρή εξάπλωση των συστημάτων ERP στην Ελλάδα, πιστεύουμε πως είναι κυρίως οι ακόλουθοι: η συγκεχυμένη εικόνα για το εύρος λειτουργικότητας και τα οφέλη ενός ERP, το υψηλό ρίσκο που ενυπάρχει σε μια υλοποίηση ERP, δηλαδή το συνδυασμό υψηλού κόστους, μεγάλου χρόνου υλοποίησης και αβεβαιότητας για το αποτέλεσμα, το υψηλό ποσοστό οργάνωσης που απαιτείται για την υλοποίησή του, έλλειψη κάποιων βασικών αυτοματισμών που συμβαδίζουν με την ελληνική πραγματικότητα, πολλά από τα υπάρχοντα ERP συστήματα δεν διαθέτουν Interfaces με τον εξωτερικό κόσμο προσαρμοσμένα στην ελληνική πραγματικότητα.

Για τους λόγους αυτούς οι επιχειρήσεις δεν αξιολογούν θετικά την απόδοση μιας επένδυσης στην πληροφορική και ειδικότερα σε ένα σύστημα ERP.

7.1 Ιδιαίτερα Χαρακτηριστικά της Ελληνικής Αγοράς

Πριν την εγκατάσταση ενός ERP συστήματος σε μια εταιρεία θα πρέπει να έχουμε αποφασίσει τους στόχους για τους οποίους θέλουμε να το εγκαταστήσουμε. Από την εμπειρία μας στο αντικείμενο, διαπιστώνουμε δυστυχώς ότι μάλλον σπάνια οι ελληνικές εταιρίες που προχωρούν σε μία τέτοια λύση έχουν προετοιμαστεί κατάλληλα για να απαντήσουν σε αυτά τα βασικά ερωτήματα πριν αρχίσουν τη διαδικασία εγκατάστασης ενός τέτοιου συστήματος.

Το γεγονός αυτό δυσκολεύει αφάνταστα τη μετάβαση από το παλιό σύστημα στο νέο, επιμηκύνει τη διαδικασία και το κόστος της υλοποίησης και έχει αρνητική επίπτωση όσον αφορά την ωφέλεια που θα μπορούσε να αποκομίσει μια επιχείρηση από το ERP. Στατιστικά, η πλέον συνηθισμένη απάντηση που παίρνει κάποιος όταν θέτει το ερώτημα: «γιατί ERP;», είναι "διότι υπάρχει έλλειψη επαρκούς πληροφόρησης από το παλιό σύστημα".

Αποψη μας είναι ότι η απαίτηση για reporting είναι η απλούστερη που θα μπορούσε να έχει μια εταιρία από ένα πληροφοριακό σύστημα, δεδομένου ότι σχεδόν οποιοδήποτε πακέτο σε παραθυρικό περιβάλλον που βασίζεται (ή και έχει μέρος της λογικής του αναπτυγμένο) σε μία σχεσιακή βάση δεδομένων (RDBMS) δίνει τη δυνατότητα να αντληθεί η απαιτούμενη πληροφόρηση με όλους τους τρόπους. Με άλλα λόγια, αυτή και μόνο η απαίτηση είναι μικρή σε σχέση με το μέγεθος της επένδυσης που πρέπει να κάνει η εταιρία για το ERP.

Δυστυχώς πολύ σπανιότερα οι εταιρίες είναι προετοιμασμένες να ζητήσουν από το ERP να υποστηρίξει συγκεκριμένες διαδικασίες και οργανωτικά σχήματα. Παρ' όλα αυτά, ένα έργο ERP είναι μια πολύ καλή ευκαιρία για να επιβληθούν νέες διαδικασίες και οργανωτικές λύσεις σε μία εταιρία. Αυτό δυστυχώς γίνεται συνήθως κατανοητό κατά τη διάρκεια της υλοποίησης.

Αν και πλέον είναι κοινότυπο να επισημαίνεται, ένας βασικός διαχωρισμός των λύσεων ERP που διατίθενται είναι: (α) ελληνικά ERP, (β). και μεγάλα πολυεθνικά πακέτα.

Στην πρώτη κατηγορία όσον αφορά τα ελληνικά πακέτα, μπορούμε να αναφέρουμε τα: Navision, Atlantis, Soft1, ComPak Win, Computer Logic ERP System, Orama ERP και Singular Enterprise, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν υπάρχουν και άλλες λύσεις σε συγκρίσιμα επίπεδα.

Εδώ βέβαια δεν τίθενται θέματα ελληνικοποίησης, οι απαιτούμενοι πόροι που πρέπει να δεσμευτούν στο έργο της εγκατάστασης είναι δυνατόν να είναι κάπως λιγότεροι, αλλά η προσφερόμενη λειτουργικότητα και ολοκλήρωση κυκλωμάτων είναι στην παρούσα φάση πιο λιτή.

Ωστόσο πρέπει να επισημανθεί ότι οι ελληνικοί Οίκοι σε γενικές γραμμές επενδύουν σημαντικά στην ανάπτυξη και την ενσωμάτωση στα προϊόντα τους λύσεων αναφορικά με τα logistics και την παραγωγή. Σημαντικό είναι ακόμα το γεγονός ότι οι ελληνικές εταιρίες στο χώρο του ERP έχουν αρκετά διαφοροποιημένες

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

στρατηγικές αναφορικά με τα προϊόντα τους, όσον αφορά τόσο την αρχιτεκτονική ανάπτυξής τους όσο και τα νέα κυκλώματα που σταδιακά εντάσσουν σε αυτά.

Η επιχείρηση που θα αρχίσει μια μακροχρόνια σχέση με έναν Οίκο Λογισμικού πρέπει να εξασφαλίσει ότι η στρατηγική του προϊόντος ERP που θα υιοθετήσει θα καλύπτει τις μελλοντικές της απαιτήσεις οργάνωσης.

Αναφορικά με την επιλογή ERP τέλος είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι οι τάσεις που επικρατούν στην αγορά σήμερα ευνοούν εφαρμογές που βασίζονται στην πλατφόρμα Windows NT περισσότερο (σε σχέση με το UNIX και το AS-400) και συνεργάζονται με όλες τις βάσεις δεδομένων: Oracle, Microsoft SQL Server, DB2, κ.λπ. Επίσης αναφέρεται ως σημαντικό τεχνικό στοιχείο αξιολόγησης η προσέγγιση του λογισμικού στο μοντέλο της 3-tier Client-Server αρχιτεκτονικής, που εξασφαλίζει ταχύτητες επικοινωνίας με remote sites, στοιχείο με ιδιαίτερο ενδιαφέρον για επιχειρήσεις που λειτουργούν υποκαταστήματα.

Στην ελληνική αγορά όσον αφορά τα μεγάλα πολυεθνικά πακέτα δραστηριοποιούνται έντονα λύσεις SAP R/3, Baan IV, JDEdwards, και επίσης Platinum, Oracle Financials, Microsoft , MFG/PRO ERP/ERM System καθώς και το κλασικό BPCS. Τα πλεονεκτήματα αυτών των λύσεων σε γενικές γραμμές είναι η υψηλή τους παραμετρικότητα, η ολοκληρωμένη (integrated) ενσωμάτωση περιφερειακών κυκλωμάτων (Παραγωγή, Διαχείριση Έργων/Συμβάσεων, Συντήρηση Εξοπλισμού, Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων, κ.ά.) και τέλος, η λειτουργικότητα work-flow που επιτρέπει τη μηχανογραφική υποστήριξη λ.χ. διαδικασιών commitment management ή pre-sales.

Δεν είναι σωστό να μιλήσουμε για "μειονεκτήματα" αυτών των λύσεων, αλλά βέβαια πρέπει να επισημανθεί ότι, παρ' όλο που η υψηλή τους παραμετρικότητα τους προσδίδει σημαντική ευελιξία για να αντιμετωπίσουν τις ιδιαιτερότητες της κάθε επιχειρηματικής δραστηριότητας, η υιοθέτησή τους προϋποθέτει ότι η ενδιαφερόμενη εταιρία έχει ήδη αποκτήσει ή είναι αποφασισμένη να αποκτήσει σαφείς διαδικασίες.

Επιπλέον, εφόσον θέλει να ωφεληθεί όσο το δυνατόν περισσότερο από τη μεγάλη στην περίπτωση αυτή επένδυση, είναι υποχρεωμένη να δεσμεύσει σημαντικούς ανθρώπινους πόρους στην διαδικασία της εγκατάστασης (implementation).

Το ζήτημα, της ελληνικοποίησης βέβαια υπήρξε και συνεχίζει σε πολλές περιπτώσεις να είναι σοβαρό, και γι' αυτό μόνο οι Οίκοι που αντιπροσωπεύουν διεθνή πακέτα και έχουν επενδύσει σημαντικά σε αυτόν τον τομέα έχουν κερδίσει ήδη αξιόλογα μερίδια αγοράς.

Οι συνθήκες διείσδυσης αυτών των πακέτων προσκρούουν στην εθνική μας νομοθεσία (ελληνοποίηση – localization) με τις περίπλοκες ρυθμίσεις ιδίως του ΚΒΣ (Κώδικα Βιβλίων και Στοιχείων), πλην όμως και εδώ η Πολιτεία, έστω με αργά βήματα, αίρει σταδιακά τις ακραίες και άσκοπες διατάξεις, πράγμα που μειώνει τα προβλήματα εισόδου και εγκατάστασης προηγμένου λογισμικού με διεθνή καταξίωση και προδιαγραφές για εμπορικές εφαρμογές.

7.2 Η Προσαρμογή των ERP για την Ελληνική Αγορά

Η διαδικασία της προσαρμογής και διαμόρφωσης του επιχειρησιακού λογισμικού ώστε να αποκτήσει επιπλέον λειτουργικότητα, με την οποία να καλύπτει τις ειδικές για κάθε χώρα νομικές απαιτήσεις (local legal requirements) και επιχειρηματικές πρακτικές (business practice) ονομάζεται Τοπικοποίηση (localization) και ειδικά για την Ελλάδα ονομάζεται Ελληνικοποίηση (Hellenization).

Οι στόχοι της Ελληνικοποίησης όσον αφορά τη Λογιστική

- Εγκατάσταση Χώρας (Country install)
 - Γενικά Θέματα Ελληνικοποίησης (προδιαγραφές, μετάφραση, ημερολόγιο)
 - Ενιαίο Γενικό Λογιστικό Σχέδιο (ΕΓΛΣ)
 - Φόροι (ΦΠΑ, Παρακρατούμενοι φόροι)
 - Κανόνες καταχώρησης βασικών αρχείων (Λογαριασμοί Γενικής Λογιστικής, Πελάτες, Προμηθευτές, Τράπεζες, Πάγια)
 - Κανόνες καταχώρησης λογιστικών εγγραφών
 - Έλεγχοι καταχωρήσεων (validations)
 - Ειδικές κινήσεις Λογιστικής (Αξίογραφα, προκαταβολές, εγγυήσεις)
 - Διαχείριση μεταχρονολογημένων επιταγών
 - Περιοδικές εργασίες κλείσιμο έτους (αποτίμηση ξένου νομίσματος, μεταφορά υπολοίπων)
 - Συγκεντρωτική κατάσταση Αγορών και Πωλήσεων (ΜΥΦ)
 - Βεβαιώσεις προμηθευτών
 - Αναλυτική Λογιστική Οικονομικών εφαρμογών (FI CO)
 - Λογιστική Ειδικού σκοπού (Special Purpose Ledger)
 - Καταχώρηση εγγραφών Ισολογισμού
 - Μέθοδοι αυτόματων πληρωμών (επιταγές και τραπεζικές μεταφορές)
 - Ολοκλήρωση με άλλα υποσυστήματα (εγγραφές από Διαχείριση Υλικών και Πωλήσεων)
 - Παραστατικά Λογιστικής (Αποδείξεις είσπραξης και Πληρωμής, Λογιστική Εγγραφή).
 - Προγράμματα και Εκτυπώσεις Ελληνικοποίησης (Αναλυτικό και Γενικό Καθολικό Γενικής Λογιστικής, Ισοζύγιο Γενικής Λογιστικής, Ισοζύγιο και Αναλυτικό Καθολικό Πελατών, Ισοζύγιο και Αναλυτικό Καθολικό Προμηθευτών, Μητρώο Παγίων, ΦΠΑ, Ισοζύγιο σε μαγνητικό μέσο
 - Ελληνικοποίηση σε πολυεθνικές εταιρίες με διπλά λογιστικά σχέδια – Συσχέτιση (mapping) με ξένα λογιστικά σχέδια
- Οι στόχοι της Ελληνικοποίησης όσον αφορά την Εφοδιαστική
- Βασική Παραμετροποίηση Διαχείρισης Υλικών Τύποι Υλικών (Material Types), Κατηγορίες αποτίμησης (valuation classes), Τύποι κινήσεων (movement types)
 - Λογαριασμοί Υλικών (ομάδα 2) και Λογιστικές εγγραφές από εγγραφές υλικών ,Λογιστική Αγορών, κανόνες καταχώρησης Εντολών αγορών, παραλαβών και τιμολογίων, φάκελοι εισαγωγών, κλείσιμο φακέλων εισαγωγών, εκκαθαρίσεις
 - Φόροι Πωλήσεων - Φορολογική κατηγοριοποίηση υλικών και πελατών
 - Λογαριασμοί Εσόδων και Εκπτώσεων Πωλήσεων

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

- Παραστατικά διαχείρισης υλικών και Πωλήσεων (Δελτία Αποστολής, Τιμολόγια)
- Φορολογικοί Μηχανισμοί
- Βασική Παραμετροποίηση Παραγομένων Υλικών Τεχνικές προδιαγραφές (Bill of Materials) και Φασεολόγια (Routings)
- Κανόνες καταχώρησης Εντολών παραγωγής (production Orders)
- Αποτίμηση Υλικών (Material Valuation) κατά τον Ελληνικό νόμο ομοιότητες και διαφορές
- Βιβλίο Αποθήκης, έννοιες, παραμετροποίηση και κανόνες καταχώρησης
- Αποτίμηση και Κοστολόγηση Αγοραζομένων και Παραγομένων Υλικών
- Αναλυτική λογιστική εφοδιαστικής (ομάδα 93, 94, 96), εγγραφές αναλυτικής Λογιστικής
- Βιβλία Παραγωγής Κοστολογίου
- Είναι χώρα μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης και εξ αιτίας αυτού έχει ένα σημαντικό μέρος των νομικών της υποχρεώσεων κοινό με την υπόλοιπες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης όπως:
 - Έχει νόμισμα το ευρώ,
 - υποβάλει Intrastat,
 - έχει φορολογία επί τιμολογίων που σχετίζεται με το ΦΠΑ, στην οποία διαφέρει μόνο κατά το ποσοστό που είναι διαφορετικό για κάθε χώρα
 - Έχει υποχρεωτικό Λογιστικό σχέδιο, όπως το Βέλγιο, που της δίνει το μεγάλο πλεονέκτημα της τυποποίησης όλων των εταιριών που λειτουργούν στη χώρα, το οποίο προβλέπει συγκεκριμένη κωδικοποίηση, περιγραφή λογαριασμών και λειτουργία που περιγράφεται στα κείμενα του Ελληνικού Γενικού Λογιστικού Σχεδίου (ΕΓΛΣ).
 - Χρησιμοποιεί την Ελληνική γλώσσα, και όπως κάθε χώρα της Ευρώπης έχει νομοθεσία που περιγραφικά προδιαγράφει τις εκτυπώσεις των Βιβλίων και των Στοιχείων που απαιτούνται για τον έλεγχο των επιχειρησιακών κινήσεων κάθε εταιρίας.
 - Χαρακτηριστικά βιβλία είναι τα ημερολόγια (Journals), τα ισοζύγια (Trial Balances), τα αναλυτικά καθολικά (Ledgers), , το μητρώο παγίων (Assets Register) κλπ πολλά από τα οποία πρέπει να εκτυπωθούν σε θεωρημένα έντυπα. με σύνολα (page totals) κλπ.
 - Χαρακτηριστικά στοιχεία είναι τα τιμολόγια (invoices), Δελτία αποστολής (Delivery Notes), Ακυρωτικά (Cancellation Notes) κλπ.
 - Έχει υποχρεωτική υποβολή ετησίων ηλεκτρονικών αρχείων, όπως το προσωρινό ισοζύγιο (συνήθως της 31/12) και τη ΜΥΦ (Συγκεντρωτική αγορών και πωλήσεων).
 - Έχει φορολογικούς κωδικούς ΑΦΜ (Tax Codes) που περιλαμβάνουν ψηφία ελέγχου (check digits) regarding (AFM)

Τα σημεία στα οποία διαφέρει σημαντικά η Ελλάδα από τις άλλες Ευρωπαϊκές χώρες είναι:

- η Αναλυτική Λογιστική (Analytical Ledger),
- η κοστολόγηση,
- το βιβλίο τεχνικών προδιαγραφών
- το βιβλίο αποθήκης (Warehouse Book) και
- οι μεταχρονολογημένες επιταγές (Post dated checks) οι οποίες όμως απαντώνται σε πολλές χώρες εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης.

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Οι σύγχρονες μέθοδοι και τακτικές διοίκησης επιβάλλουν στις επιχειρήσεις κάθε μεγέθους να αναζητήσουν τις βέλτιστες πρακτικές, προκειμένου να είναι σε θέση να αντεπεξέλθουν τόσο στον εξαιρετικά απαιτητικό ανταγωνισμό όσο και στις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις των καταναλωτών. Με τη χρήση ERP εφαρμογών, ακόμα και οι μικρές επιχειρήσεις επιτυγχάνουν την ολοκληρωμένη και απόλυτα προγραμματιζόμενη αξιοποίηση των πόρων τους, έχοντας πλήρη εικόνα για τους συναλλασσομένους με την επιχείρηση, το ανθρώπινο δυναμικό τους, τα αποθέματα των ειδών, των μηχανών, των αποθηκευτικών χώρων κ.λπ. Όλα αυτά έχουν ως αποτέλεσμα μία επιχείρηση να λειτουργεί οικονομικά, με ταυτόχρονα απόλυτη αξιοπιστία σε θέματα παροχής υπηρεσιών.

Παράλληλα, και αυτό αποτελεί ένα βασικό χαρακτηριστικό των ERP συστημάτων, θα μπορεί να έχει πρόσβαση σε όλο τον όγκο των πρωτογενών εγγραφών προκειμένου να αντλήσει οποιαδήποτε πληροφορία επιθυμεί και να την επεξεργαστεί σε συνδυασμό και με άλλες πηγές δεδομένων, τεχνικές που χρησιμοποιούνται από μεγάλες επιχειρήσεις για στήριξη επιχειρηματικών αποφάσεων.

Τέλος, το ERP αποτελεί απαραίτητο εργαλείο για τις μικρές επιχειρήσεις δεδομένης της μεγάλης προοπτικής που δημιουργείται μέσω του Internet. Την τάση αυτή ενισχύει ακόμα περισσότερο το γεγονός ότι πολλές από τις υποχρεώσεις των επιχειρήσεων έχουν μηχανογραφηθεί από τους αντίστοιχους δημόσιους φορείς, λ.χ. πληρωμή ΦΠΑ, ΑΠΔ κ.λπ.

Για να εξασφαλίσει μία επιχείρηση, μικρή ή μεγάλη, τα παραπάνω, θα πρέπει να χρησιμοποιήσει ένα ολοκληρωμένο σύστημα μηχανογράφησης που καλύπτει όλες τις διαδικασίες και συναλλαγές της, ένα ERP δηλαδή στα μέτρα της. Άλλωστε, όλες οι επιχειρήσεις χρειάζονται διαχείριση παγίων, αξιόγραφων, μισθοδοσία, παρακολούθηση στοιχείων προσωπικού -βιογραφικά, ιδιαίτερες ικανότητες, άδειες, προϋπηρεσία κλπ. Και κυρίως, ανεξάρτητα από το μέγεθός τους, στατιστική πληροφόρηση σχετικά με την οικονομική τους πορεία, ώστε αυτή να απεικονίζεται με σαφήνεια σε σχέση με προηγούμενες περιόδους.

Σήμερα ο "μικρός" επιχειρηματίας δε σκέφτεται καν να αποκτήσει ένα ERP σύστημα. Βασικός λόγος είναι κυρίως το μεγάλο κόστος που απαιτείται, τόσο για την αγορά του ERP όσο και για τις διαδικασίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης του. Επίσης, οι "μικροί" επιχειρηματίες "φοβούνται" τα κρυφά κόστη που έπονται της αγοράς του ERP. Ένας επιπλέον λόγος είναι η εντύπωση που έχει δημιουργηθεί ότι τα ERP συστήματα τα χρειάζονται μόνο οι μεγάλες επιχειρήσεις. Η ανάπτυξη και η πρόοδος των μικρών επιχειρήσεων εξαρτάται άμεσα από την ταχύτητα και την ολοκληρωμένη διεκπεραίωση τόσο των υπηρεσιών προς τους πελάτες όσο και των υποχρεώσεών τους προς προμηθευτές και τρίτους φορείς.

Οι σύγχρονοι μικροί επιχειρηματίες δεν γνωρίζουν την ύπαρξη «φτηνών», αλλά πολύ αποτελεσματικών λύσεων για την ενσωμάτωση ενός συστήματος ERP στην επιχείρησή τους. Η σύγχρονη τεχνολογία έχει δημιουργήσει ένα λογισμικό ανοικτού κώδικα, το οποίο μπορούν να αποκτήσουν οι επιχειρήσεις με πολύ χαμηλό κόστος και το οποίο μπορεί να καλύψει τις ανάγκες τους. Ελεύθερο Λογισμικό ή Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα είναι το λογισμικό που ο καθένας μπορεί ελεύθερα να χρησιμοποιεί, να διανέμει, να αντιγράφει και να τροποποιεί ανάλογα με τις ανάγκες

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

του, χωρίς να απαιτείται η απόκτηση άδειας. Είναι ένα εναλλακτικό μοντέλο ανάπτυξης και χρήσης λογισμικού, στο οποίο η δυνατότητα αλλαγών ή βελτιώσεων (ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες αυτού που το χρησιμοποιεί) παρέχεται στο χρήστη μέσω της ελεύθερης διάθεσης και του πηγαίου κώδικα του λογισμικού. Γύρω από αυτή τη λογική δημιουργήθηκε μια τεράστια κοινότητα χρηστών και προγραμματιστών, με βάση το διαδίκτυο, οι οποίοι συμβάλλουν από κοινού στη συνεχή βελτίωση του λογισμικού, παρέχοντας δωρεάν τις γνώσεις και τη δουλειά τους σε όλους. Ένα ανοικτό δίκτυο "εθελοντών" προγραμματιστών και εταιρειών του κλάδου, οι οποίοι αναπτύσσουν και διορθώνουν τον κώδικα των προγραμμάτων παράλληλα, κυκλοφορώντας ταχύτατα και σε μεγάλη συχνότητα τις νέες εκδόσεις λογισμικού. Τα συγκεκριμένα πληροφοριακά συστήματα περιέχουν λογιστικά πακέτα που αναμφίβολα καλύπτουν τις βασικές υποχρεώσεις για γνωστοποίηση των στοιχείων των μικρών. επιχειρήσεων, όπως αυτές προκύπτουν από τον Κώδικα Βιβλίων και Στοιχείων (ΚΒΣ). Επίσης, παρέχουν στοιχειώδη πληροφόρηση τόσο για τις συναλλαγές της επιχείρησης όσο και για το αποθεματικό των ειδών στις αποθήκες της.

8. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΣΤΟΝ ΟΜΙΛΟ ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ.

8.1 ΕΤΑΙΡΕΙΑ

8.1.1 Προφίλ και Ιστορία της Εταιρείας.



Ο Γεώργιος Πετρόπουλος, Ιδρυτής των επιχειρήσεων Πετρόπουλος, ξεκίνησε το 1947, με έδρα το τότε κομβικό σημείο του εμπορικού ιστού του αθηναϊκού κέντρου, τη ΣΤΟΑ ΦΕΞΗ. Για αρκετά χρόνια, η δραστηριότητα της επιχείρησης επικεντρωνόταν στην εισαγωγή και εμπορία καταναλωτικών αγαθών, από Ευρωπαϊκές χώρες.

Το 1974, ο Ιωάννης Πετρόπουλος, ολοκληρώνοντας τις σπουδές του, διαδέχθηκε τον πατέρα του και ανέπτυξε την δραστηριότητα της επιχείρησης ασχολούμενος με την αντιπροσώπευση, και την αποκλειστική εισαγωγή προϊόντων, μεγάλων κι επώνυμων οίκων του εξωτερικού.

Το 2007, ο Έκτορας Πετρόπουλος, έχοντας ολοκληρώσει τις πανεπιστημιακές και τις μεταπτυχιακές του σπουδές ως Μηχανικός Υλικών και έχοντας εργαστεί σε ερευνητικά πανεπιστημιακά προγράμματα στην Ελλάδα και το Εξωτερικό, εντάσσεται στους κόλπους της οικογενειακής επιχείρησης με σκοπό την συνέχιση αλλά και την διεύρυνση των δραστηριοτήτων της εταιρείας σε πιο εξειδικευμένους τομείς όπως οι υπηρεσίες Marketing και η ανάπτυξη των διαδικασιών Logistics.

Σήμερα, ο όμιλος Επιχειρήσεων Πετρόπουλος επενδύει συνεχώς σε αξιόπιστες συνεργασίες και σε χρήσιμα επαγγελματικά εργαλεία προκειμένου να παραμένει συνεχώς ενημερωμένος με τις τελευταίες εξελίξεις της αγοράς

8.1.2 Προϊόντα και Συνεργάτες

Η εταιρεία δραστηριοποιείται κυρίως στο εξοπλισμό σε χώρους μαζικής εστίασης, στον τομέα του τουρισμού, του οικιακού εξοπλισμού καθώς και στους τομείς της βιομηχανίας, της αγροτικής παραγωγής αλλά και του καθαρισμού.

Ο όμιλος επιχειρήσεων Πετρόπουλος διαθέτει στην ελληνική αγορά την μεγαλύτερη σειρά προϊόντων από τις μεγαλύτερες ξένες εταιρείες στον χώρο τους. Μερικές από αυτές είναι οι εξής:

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

1. Tramontina Group, είναι μια από της μεγαλύτερες εταιρείες στον κόσμο παραγωγής οικιακού αλλά και επαγγελματικού εξοπλισμού.
2. Verbano, αποτελεί έναν από τους ποιοτικότερους κατασκευαστές πορσελάνης για οικιακή ή επαγγελματική χρήση.
3. Karro, διεθνούς φήμης εταιρεία παραγωγής στον τομέα των εργαλείων και των οργάνων μέτρησης και χάραξης.
4. Cellfast, μια από τις μεγαλύτερες παραγωγικές εταιρείες στην Ευρώπη σε σωλήνες ποτίσματος και τεχνικών σωλήνων.
5. Hutchinson, γαλλικός όμιλος κατασκευής προϊόντων καουτσούκ και ελαστομερών.
6. Spontex Professionel, ειδικευμένη εταιρεία στην κατασκευή προϊόντων καθαρισμού οικιακής και επαγγελματικής χρήσης.

8.1.3 Δίκτυο Διανομής – Πελάτες

Η διανομή των προϊόντων του ομίλου εταιρειών Πετρόπουλος καλύπτει το σύνολο της χώρας ακόμα και τα πιο απομακρυσμένα νησιά, είτε με απευθείας παραδόσεις στους πελάτες είτε μέσω των αντιπροσώπων και συνεργατών της εταιρείας.

Η εταιρεία έχει στην κατοχή της έναν χώρο αποθήκευσης (Μαγούλα) η οποία εφοδιάζει όλους τους αντιπροσώπους μας και τους ειδικούς συνεργάτες ανελλιπώς. Οι τελευταίοι, με αυτόνομη οργάνωση, εφοδιάζουν τα καταστήματα λιανικής πώλησης της περιοχής τους.

Οι μεγάλες και κοντινές προς την εταιρεία αλυσίδες καταστημάτων λιανικής πώλησης εξυπηρετούνται απ' ευθείας από την εταιρεία, βάση με προγράμματα παραγγελιοληψίας και διανομής που δημιουργούνται ανάλογα με τις ανάγκες και τις ειδικές συνθήκες το κάθε καταστήματος.

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

8.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (NAVISON 2009)

8.2.1 Η Απόφαση – Οι Στόχοι.

Ο όμιλος εταιρειών Πετρόπουλος από το έτος 2010 υποστηρίζει τις επιχειρηματικές λειτουργίες της όπως:

- Πωλήσεις,
- Αποθήκες,
- Γενική Λογιστική,
- Αναλυτική Λογιστική,
- Πάγια,
- Κοστολόγηση

με το σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP) Navision 2009 της Microsoft Dynamics.

Η απόφαση για την εγκατάσταση του συστήματος ERP της Microsoft Dynamics ξεκίνησε από την ιδέα να εφαρμοστεί μόνο ένα κομμάτι του συστήματος, στην οικονομική διαχείριση, η οποία εξελέγηκε στην εφαρμογή σχεδόν όλων των modules του προγράμματος.

Οι στόχοι που τέθηκαν ήταν η μείωση λειτουργικού κόστους, η οποία όπως είχε υπολογιστεί θα προέκυπτε από την μείωση προσωπικού μετά την εγκατάσταση του συστήματος, ο καλύτερος έλεγχος και η καλύτερη διαχείριση των δεδομένων που έχει στην διάθεση της η εταιρεία αλλά και η διαφάνεια των πληροφοριών.

Το σύστημα ERP της εταιρείας θα χρησιμοποιούταν για την εξαγωγή έγκυρων αλλά και έγκαιρων δεδομένων τα οποία στην συνέχεια θα χρησιμοποιούταν για την κατάλληλη κατηγοριοποίηση και διαχείριση των αγορών της εταιρείας ώστε να μειωθεί το κόστος κατά ένα σημαντικό ποσοστό. Επίσης ένας ακόμα στόχος ήταν να σταματήσει η εμφάνιση της ανάγκης για την συνεχή ανάπτυξη νέων πληροφοριακών συστημάτων για τις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις στο τμήμα της διαχείρισης.

Η λύση του Navision ως ERP της εταιρείας επιλέχθηκε εξ' αρχής καθώς πληρούσε αρκετά από τα κριτήρια επιλογής μας, όπως επεκτασιμότητα, προσαρμοστικότητα, σύνδεση με ανεξάρτητες που είτε υπήρχαν είτε χρειάστηκαν στο μέλλον, είναι μεταφρασμένο στα ελληνικά κ.α. Επίσης και η Microsoft Dynamics ως μια από τις μεγαλύτερες εταιρείες σε αυτόν τον χώρο πληρούσε τα κριτήρια επιλογής του σωστού Software House.

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

8.2.2 Προγραμματισμός Έργου.

Η ορθή υλοποίηση του συστήματος ERP αποτελεί απαραίτητη συνθήκη για την μακροχρόνια επιτυχία του συστήματος. Για να επιτευχθεί η γοργή και ορθή υλοποίηση του, απαιτείται αυστηρή διαδικασία καθώς και προσήλωση των εμπλεκόμενων στα συγκεκριμένα βήματα της διαδικασίας αυτής.

Από την άνοιξη του 2011, όπου και πάρθηκε η απόφαση για την εγκατάσταση του νέου συστήματος ERP, ξεκίνησε άμεσα και η εκπαίδευση του προσωπικού της εταιρείας στο καινούργιο σύστημα. Η διάρκεια του προγράμματος εκπαίδευσης ήταν ένας μήνας για κάθε εργαζόμενο ξεχωριστά. Μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος εκπαίδευσης του προσωπικού και το τέλος της διαχειριστικής περιόδου ξεκίνησε η διαμόρφωση του συστήματος ERP βάση των απαιτήσεων της εταιρείας.

Η εκπαίδευση των χρηστών ήταν κρίσιμη για την επιτυχή εφαρμογή του ERP. Εάν οι χρήστες δεν είχαν πλήρη γνώση της λειτουργικότητας του συστήματος, θα το υποχρησιμοποιούσαν με αποτέλεσμα την χαμηλή παραγωγικότητα. Η διοίκηση της εταιρείας αποδέχτηκε την ανάγκη για την πλήρη εκπαίδευση των χρηστών και να καταβάλει επαρκεί ποσά στον προϋπολογισμό του συστήματος για την εκπαίδευση. Εκτός βεβαία από την αρχική εκπαίδευση, απαιτήθηκε εκπαίδευση και κατά την διάρκεια της εργασίας και συνεχείς επαφές με το τμήμα εξυπηρέτησης της Microsoft Dynamics για την επίλυση διαφόρων προβλημάτων.

Όλο το πρόγραμμα εκπαίδευσης διεξαγόταν παράλληλα με τις καθημερινές εργασίες και όσοι συμμετείχαν σε αυτό έπρεπε να μοιράζουν τον χρόνο τους μεταξύ της εκπαίδευσης και των υπολοίπων αρμοδιοτήτων τους. Το γεγονός αυτό δυσκόλευε την όλη διαδικασία και από τις "πλευρές", το οποίο μεταφραζόταν σε αυξημένο όγκο εργασίας καθημερινά.

Η γρήγορη ενσωμάτωση ενός ERP συστήματος εξαρτάται από τον πρότερο σχεδιασμό κάθε επιχείρησης. Επίσης, και οι νέες τεχνολογίες επιτρέπουν τέτοιου είδους διαδικασίες και προσφέρουν σίγουρα αποτελέσματα αν υιοθετηθούν σωστά, με ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

8.2.3 Ανασχεδιασμός Επιχειρηματικών Διαδικασιών (Κύκλος Πωλήσεων)

Η αποτύπωση, η ανάλυση και η προσαρμογή των επιχειρηματικών διαδικασιών αποτελούν κρίσιμα βήματα όχι μόνο για την επιτυχή υποστήριξη της επιχείρησης από ένα πακέτο ERP, αλλά και για την ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης γενικά.

Ο Ανασχεδιασμός των επιχειρηματικών διαδικασιών είναι αναγκαία προϋπόθεση για την επιτυχή εγκατάσταση σε μια επιχείρηση ενός δυναμικού εργαλείου όπως ένα σύστημα ERP. Ο ανασχεδιασμός αυτός φέρνει στην επιφάνεια τις ατέλειες του προηγούμενου συστήματος διαχείρισης των επιχειρησιακών

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

διαδικασιών και επιδιώκει μέσω της αναδιοργάνωσης την αύξηση της παραγωγικότητας και της ανταγωνιστικότητας.

Ο ανασχεδιασμός ξεκίνησε με αφορμή την εγκατάσταση του Navision, αλλά έγινε σε μεγάλο βάθος ώστε να ικανοποιηθούν οι ανάγκες της επιχείρησης χωρίς να περιοριστεί σε μια απλή προσαρμογή του προγράμματος αναπαράγοντας την προηγούμενη επιχειρηματική διαδικασία. Επίσης, θα πρέπει να σημειωθεί πως ο ανασχεδιασμός ξεκίνησε αφού είχε παρθεί η απόφαση επιλογής του Navision.

Το κομμάτι λοιπόν της αποτύπωσης και της μελέτης των επιχειρηματικών διαδικασιών είναι μεγάλης σημασίας για την σωστή κατανόηση των ατελειών και αδυναμιών του προηγούμενου συστήματος.

Σε αυτό το σημείο θα γίνει μια προσπάθεια να διατυπωθεί ο κύκλος πωλήσεων πριν την εγκατάσταση του ERP.

Οι εσωτερικοί πωλητές της επιχείρησης καταχωρούσαν αρχικά τις παραγγελίες που έπαιρναν σε μια φόρμα παραγγελιών και με την επιστροφή τους στην εταιρεία ενημέρωναν το σύστημα. Όσον αφορά για τους εξωτερικούς πωλητές της επιχείρησης, οι οποίοι βρισκότουσαν μακριά από την εταιρεία, ενημέρωναν τηλεφωνικά το τμήμα παραγγελιών ώστε να ενημερωθεί το σύστημα.

Επόμενο βήμα ήταν η δημιουργία της παραγγελίας, η οποία γινόταν σε συνδυασμό με κάποιον υποτυπώδη έλεγχο των αποθεμάτων. Ο υπάλληλος που έφτιαχνε την παραγγελία ουσιαστικά δεν είχε την πραγματική εικόνα του επιπέδου των αποθεμάτων.

Η παραγγελία πήγαινε στον εργαζόμενο, ο οποίος ήταν υπεύθυνος για την αποθήκευση και διανομή των προϊόντων, την οποία και καταχωρούσε στο Management System που είχε εκεί (η αποθήκη της επιχείρησης βρίσκεται σε διαφορετικό κτίριο, μακριά από την εταιρεία). Με την έκδοση της λίστας των προϊόντων βάση της παραγγελίας φτάναμε σε σημείο που ενδεχομένως να παρουσιαζόταν πρόβλημα ως προς την ασυμφωνία του πραγματικού αποθέματος με το απόθεμα που είχε η εταιρεία ως πληροφορία στο σύστημα της.

Τα επόμενα βήματα από την προετοιμασία της παραγγελίας ήταν η αποστολή και η τιμολόγηση.

Εδώ θα πρέπει να αναφερθούν και μερικά ακόμα προβλήματα του παραπάνου συστήματος. Το πρώτο ήταν η διαχείριση των δεδομένων. Η εταιρεία με τους πωλητές της δεν είχε την δυνατότητα της on-line σύνδεσης. Όλα τα στοιχεία των δεδομένων και τα στοιχεία πωλήσεων διακινούνταν είτε μέσω φόρμας (εσωτερικοί πωλητές) είτε προφορικά (εξωτερικοί πωλητές). Αυτό μεταφραζόταν σε μεγάλο χρόνο επεξεργασίας τους για την εισαγωγή στο σύστημα αλλά και σε κίνδυνο απώλειας στοιχείων λόγω λάθους αλλά και για ασφαλείας. Επίσης, ένα άλλο πρόβλημα ήταν η διαφορετικότητα των λειτουργικών σε αποθήκη και τμήμα λογιστηρίου/πωλήσεων.

Για την λειτουργία όλου αυτού του συστήματος και την παράδοση της παραγγελίας στον πελάτη χρειαζόταν περίπου 2 με 3 ημέρες, εάν δεν υπήρχε κάποιο λάθος στα αποθέματα.

8.2.4 Περιγραφή Αλλαγών και Νέων Διαδικασιών Κύκλου Πωλήσεων.

Αυτό που θα πρέπει να γίνει αντιληπτό είναι κατά την χρονική περίοδο προσαρμογής στο καινούργιο σύστημα εξαρτήθηκε από διάφορους παράγοντες, όπως:

- Το μορφωτικό επίπεδο των εργαζομένων .
- Την απλούστευση των διαδικασιών μετά την εγκατάσταση του προγράμματος.
- Και την σωστή διανομή ρόλων και διαδικασιών στους εργαζομένους από την προηγούμενη οργάνωση των διαδικασιών της εταιρείας.

Ο κύκλος πωλήσεων όπως και διάφορων άλλων έχει αλλάξει μετά την εγκατάσταση του νέου συστήματος. Πλέον πολλές από τις διαδικασίες που χρειαζόταν χρόνο και προσωπικό για να γίνουν, τώρα γίνονται σχεδόν αυτόματα και με μεγάλη ταχύτητα. Ας δούμε ένα αντίστοιχο παράδειγμα πώλησης και διανομής με την ανασχεδιασμένη διαδικασία και την εγκατάσταση του καινούργιου συστήματος.

Οι πωλητές πλέον με laptop ή tablet μπορούν ανά πάσα στιγμή να είναι on-line στο σύστημα. Με αυτόν τον τρόπο αφού πάρουν την παραγγελία ενημερώνουν το σύστημα το οποίο πραγματοποιεί αυτόματα την τιμολόγηση, τον έλεγχο αποθεμάτων και κάνει πιστωτικό έλεγχο. Με την παραμετροποίηση που έχει γίνει στο σύστημα επιτρέπει μονό τις παραγγελίες που μπορούν να εξυπηρετηθούν ενώ οι υπόλοιπες απορρίπτονται και ενημερώνετε άμεσα ο εκάστοτε πωλητής. Επίσης, λαμβάνει υπόψη του, αυτόματα, τις εκπτώσεις του κάθε πελάτη και συμπληρώνει το δελτίο παραγγελίας με όλα τα απαραίτητα στοιχεία του (διεύθυνση, σημείο παράδοσης, ΔΟΥ κ.λ.π.). Βέβαια, όλες αυτές οι λειτουργίες ελέγχονται και από ένα εργαζόμενο για τυχόν σφάλματα ή αλλαγές.

Επόμενο στάδιο είναι η δημιουργία του δελτίου αποστολής από το σύστημα, το οποίο πηγαίνει αυτόματα στο σύστημα της αποθήκης, για να ξεκινήσουν από εκεί οι διαδικασίες προετοιμασίας των παραγγελιών. Το πληροφοριακό σύστημα της αποθήκης εκδίδει μια λίστα προϊόντων για να γίνει η συλλογή. Παράλληλα με την συλλογή γίνεται και έλεγχος των αποθεμάτων. Μετά την συγκέντρωση των παραγγελιών και δρομολογίων ενημερώνετε το Navision από το πληροφοριακό σύστημα της αποθήκης, όσον αφορά για το δελτίο αποστολής αλλά και για τα αποθέματα των προϊόντων μας. Με αυτήν την διαδικασία πλέον η εταιρεία κατέχει την πραγματική εικόνα της αποθήκης.

Με την πραγματοποίηση των διαδικασιών πώλησης ως και στο σημείο αποστολής των προϊόντων, το σύστημα ενημερώνει την βάση δεδομένων του όσον αφορά την εκροή αγαθών και έτσι ακολουθεί η έκδοση του τιμολογίου και η χρέωση του πελάτη.

Κλείνοντας θα ήθελα να σας αναφέρω πως πλέον η εταιρεία κατάφερε να μειώσει το χρόνο παράδοσης των προϊόντων στο πελάτη σε 2 ημέρες.

8.2.5 Αποτελέσματα – Αποτίμηση.

Το νέο σύστημα ERP της εταιρείας χρησιμοποιήθηκε για την εξαγωγή έγκυρων και έγκαιρων δεδομένων τα οποία στην συνέχεια χρησιμοποιήθηκαν για την κατάλληλη κατηγοριοποίηση και διαχείριση των αγορών της εταιρείας ώστε να μειωθεί το κόστος αγοράς κατά ένα σημαντικό ποσοστό.

Μετά την εφαρμογή του Navision έγινε και ένας ανασχεδιασμός στους ανθρώπινους πόρους της εταιρείας. Η καινούργια κατάσταση που δημιουργήθηκε είχε ως αποτέλεσμα την ανακατανομή του προσωπικού και των αρμοδιοτήτων λόγω δημιουργίας νέων αρμοδιοτήτων αλλά και την παράλληλη εξάλειψη παλαιότερων. Επίσης, υπήρχε και μια μικρή μείωση προσωπικού εκείνη την περίοδο με επέμβαση της διοίκησης. Ως ένας από τους στόχους της εταιρείας για την μείωση των λειτουργικών εξόδων με την εφαρμογή του ERP. Γενικά υπήρχαν αρκετές ενδοεπιχειρησιακές μετακινήσεις οι οποίες έδωσαν στους εργαζομένους την δυνατότητα να αποκτήσουν μια σφαιρική άποψη για την συνολική λειτουργία της επιχείρησης αλλά και να αντιληφθούν την σημασία της δικής τους συνεισφοράς για τα υπόλοιπα τμήματα και για την επιχείρηση συνολικά. (συνεχής εκπαίδευση προσωπικού)

Ο στόχος μη ανάπτυξης νέων πληροφοριακών συστημάτων λόγω απαιτήσεων μετά την εγκατάσταση του Navision 2009, αποδείχτηκε πως δεν ήταν ρεαλιστικός. Η ανάγκη για αλλαγές, τροποποιήσεις, βελτιώσεις και προσαρμογές του συστήματος δεν σταματούν. Όσο αυξάνονται οι απαιτήσεις στην αγορά τόσα νέα προβλήματα θα δημιουργούνται προς επίλυση από το σύστημα.

Εκτός από την συνεχή ανάπτυξη του συστήματος θα πρέπει να γίνετε και συνεχώς ανασχεδιασμός των διαδικασιών στην επιχείρηση. Η ανάγκη για καλύτερη ικανοποίηση των αναγκών της επιχείρησης επιβάλλει την συνεχή μελέτη για την αναζήτηση του βέλτιστου αποτελέσματος.

Το λειτουργικό κόστος της επιχείρησης μειώθηκε αλλά το μεγαλύτερο όφελος είναι στην βελτίωση τόσο της ποιότητας όσο και της ταχύτητας στην εξυπηρέτηση. Το επίπεδο εξυπηρέτησης πελατών έχει αυξηθεί και αυτό είναι αποτέλεσμα του Navision. Η γραφειοκρατία που υπήρχε από την στιγμή της άμεσης σύνδεσης με συνεργάτες, πελάτες και προμηθευτές μειώθηκε σημαντικά. Επίσης υπάρχουν τεχνολογίες που προστατεύουν την ακεραιότητα και την ασφάλεια των δεδομένων.

Η αίσθηση που υπάρχει γενικά στην επιχείρηση είναι πως πλέον με το Navision, οι εργαζόμενοι δουλεύουν καλύτερα και υπάρχει εμφανείς βελτίωση σε όλα τα επίπεδα. Η αποδοτικότητα έχει αυξηθεί. Η άμεση σύνδεση με τους συνεργάτες έχει αναβαθμίσει την ποιότητα των υπηρεσιών και έχει ελαχιστοποιήσει τα προβλήματα που υπήρχαν στην συνεργασία και στην επικοινωνία.

8.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Είναι προφανής και αναπόφευκτη η ανάγκη εγκατάστασης ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος ERP σε μια επιχείρηση, διότι ικανοποιεί τις ανάγκες της, ενοποιώντας και τυποποιώντας τις βασικές επιχειρηματικές διαδικασίες της και δημιουργώντας ένα ενιαίο πλαίσιο λειτουργίας και επικοινωνίας.

Το σύστημα ERP δεν είναι ένα παραπάνω μηχανογραφικό σύστημα, είναι ένα σύστημα οργάνωσης και ένας καταλύτης διαμόρφωσης σύγχρονης επιχειρησιακής κουλτούρας. Αποτελεί μια βάση στην οποία μπορούν να συνδεθούν εφαρμογές που εξυπηρετούν τις ανάγκες κάθε εταιρείας. Ένα ERP, είναι βασικά μια λύση η οποία παραμετροποιείται βάση των αναγκών κάθε εταιρείας και προσφέρει ευκολία εγκατάστασης και συντήρησης.

Η επιλογή ενός συστήματος ERP θα πρέπει να ανταποκρίνεται στις πραγματικές ανάγκες, το μέγεθος και προσανατολισμό της εταιρείας. Για το λόγο αυτό απαιτείται καθιέρωση προδιαγραφών επιλογής από θεσμοθετημένη ομάδα αξιολόγησης σε συνεργασία με εξωτερικό συνεργάτη – σύμβουλο.

Η επιτυχία υλοποίησης εγκατάστασης ενός συστήματος ERP βασίζεται σε πολλούς παραμέτρους, οι οποίοι είναι οι εξής:

- Η δέσμευση της διοίκησης.
- Η διαθεσιμότητα των βασικών εμπλεκόμενων στελεχών.
- Η ολοκλήρωση της εκπαίδευσης των τελικών χρηστών.
- Την αξιοπιστία των διαθέσιμων δεδομένων.
- Την εξασφάλιση των χρηματοδοτικών πόρων
- Η δημιουργία λειτουργικού οργανοδιαγράμματος έργου.
- Και την ρεαλιστική αντιμετώπιση του χρόνου υλοποίησης.

Η ελληνική όπως και η διεθνής εμπειρία υποδεικνύει πως η εγκατάσταση ενός συστήματος ERP δεν αποτελεί τον καταληκτικό στόχο μιας επιχείρησης, αλλά την αρχή προς την συνεχή βελτίωση της.

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Krajewski J. L. and Ritzman P. L., Operations Management Strategy and Analysis, Prentice Hall, New Jersey, 2002
2. Martyn A. Ould, Business Processes: Modeling & Analysis for Reengineering and Improvement, John Wiley & Sons, 1995

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ιωάννου Γιώργου, Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP) με εφαρμογές στο MBS-Navision, 2004.
2. Κακανέλης Αγαμέμνων, Συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων, εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου, 2000.
3. Μότσιοις Θεόδωρος, Διαδικασίες εφαρμογής συστημάτων αξιοποίησης επιχειρησιακών πόρων, η ελληνική πραγματικότητα, 2001.

ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

1. Ben Light, Realizing the Potential of ERP Systems: The Strategic Implications of Implementing an ERP Strategy: The Case of Global Petroleum, Electronic Markets, 1999.
2. Christian Koch, “BPR and ERP: Realising a vision of process with IT”, Business Process Management Journal, pages: 258-265, (2001).
3. Νάσος Κανίρης, Η δεύτερη γενιά των ERP συστημάτων – ERP 2 απαντά στην πρόσκληση της Νέας Οικονομίας, Plant Management.
4. Ηλίας Κυριακάκης, Ένα ERP σύστημα επιβάλλεται να «παρακινεί» τις επιχειρήσεις προς την κατεύθυνση επαναπροσδιορισμού της στρατηγικής τους, Plant Management.
5. Λ. Λάιος, Η μεγιστοποίηση της συνεισφοράς των Συστημάτων ERP στη λειτουργία του εφοδιασμού, Ελληνικό Ινστιτούτο Προμηθειών, www.hpi.gr
6. Πέτρος Παναγιωτίδης, Η επιτυχής Διαχείριση Κινδύνων Εφαρμογών Ολοκληρωμένων Πληροφοριακών Συστημάτων (ERP), Plant Management.
7. Ξενοφώντας Χασάπης, Η επιλογή ενός συστήματος ERP πρέπει να είναι απόφαση στρατηγικής, Plan Management.
8. Νίκος Λεκάτης, Οι πληροφοριακές ανάγκες των Επιχειρήσεων και πως αντιμετωπίζονται από ένα ERP Σύστημα, Plan Management.
9. Παναγιώτης Παπαδόπουλος, Τα διεθνή συστήματα ERP και η συμβολή τους στο μετασχηματισμό της ελληνικής επιχείρησης, Plant Management.
10. Σ. Ανδριανόπουλος, Β. Ασίκη, Ε. Βασιλειάδης, Ι. Μίνη, Γ. Παναγιωτόπουλος και Ι. Παπακυριακόπουλος, Τα Πληροφοριακά Συστήματα Enterprise Resource Planning (ERP) Στην Ελληνική Επιχείρηση, Plant Management.

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

1. www.petropoulosnet.gr
2. www.telemachos.teipat.gr (σημειώσεις μαθήματος “Συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων (ERP), με την χρήση του προγράμματος Microsoft Dynamics NAV 2009”)