

ΑΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ ΤΤ. ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ



***“Η Οργάνωση Και η Λειτουργία Του Πληροφοριακού Συστήματος ERP
Της Εταιρίας DMS Hellas ABEE ”***

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΑΣΤΡΟΥΛΑΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΜΕ Α.Μ.:13017 &
ΤΣΑΤΣΑΡΩΝΗ ΜΑΡΙΑ ΜΕ Α.Μ: 13303**

ΕΠΙΒΛΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: κος ΣΥΚΙΑΝΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΑΘΗΝΑ 2013-2014



**“ The organization and functioning of Erp information system
company’s DMS Hellas ABEE ”**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 Πληροφοριακά Συστήματα

1.1 Ορισμός.....	9
1.2 Ιστορική Εξέλιξη.....	10
1.3 Ανάπτυξη Πληροφοριακών Συστημάτων.....	12
1.4 Τα Χαρακτηριστικά Των Πληροφοριακών Συστημάτων.....	14
1.5 Τύποι Πληροφοριακών Συστημάτων.....	15
1.6 Πλεονεκτήματα.....	16
1.7 Μειονεκτήματα.....	17
1.8 Επιχειρησιακές Εφαρμογές.....	17

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 Εισαγωγή Στα Συστήματα Επιχειρησιακής Οργάνωσης

ERP

2.1 Ορισμός ERP Και Βασικές Έννοιες	19
2.2 Η Ιστορία Των ERP.....	19
2.3 Χαρακτηριστικά των ERP	22
2.4 Πλεονεκτήματα.....	24
2.5 Μειονεκτήματα.....	26
2.6 Η Λειτουργικότητα Των Συστημάτων ERP.....	27
2.7 Τα Ελληνικά Συστήματα ERP.....	29
2.8 Τα Διεθνή Συστήματα ERP.....	31

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 Η Δομή Των Συστημάτων ERP

3.1 Γενική Δομή Συστημάτων ERP.....	33
3.2 Οι Ομάδες Εφαρμογών Στα Συστήματα ERP.....	35
3.3 Η Προετοιμασία Της Επιχείρησης Για Την Εγκατάσταση Του ERP.....	39
3.4 Η Προσαρμογή Και Η Διαμόρφωση Του Συστήματος.....	40
3.5 Ο Έλεγχος Του Συστήματος Μετά Την Εγκατάσταση Και Τα Σημάδια Δυσλειτουργίας.....	41

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 Υλοποίηση Του Συστήματος ERP

4.1 Τρόποι Υλοποίησης.....	43
4.2 Υλοποίηση Του Συστήματος Με Συμβούλους Της Εταιρίας Πώλησης Του ERP..	43
4.3 Η Μεθοδολογία Υλοποίησης Ενός Συστήματος ERP.....	44

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 Υλοποίηση Του Συστήματος Erp Στην Εταιρία DMS

Hellas ABEE

5.1 Εισαγωγή.....	46
5.2 Ιστορική Εξέλιξη Στη Μηχανοργάνωση Της DMS Hellas ABEE.....	49
5.3 Περιγραφή των Επιχειρηματικών Διαδικασιών Πριν Την Εφαρμογή Του Erp.....	50
5.4 Επιλογή Του Συστήματος Erp.....	53
5.5 Χαρακτηριστικά Του Νέου Συστήματος.....	56
5.6 Υποσυστήματα Του Business Erp.....	61

5.7 Υλοποίηση Του Νέου Συστήματος.....	62
5.8 Συγκριτικά Οφέλη Σε Σχέση Με Το Παλιό Σύστημα.....	66
5.8.1 Ταχύτητα Εκτέλεσης Διαδικασιών	67
5.8.2 Λιγότερα Λάθη.....	67
5.8.3 Άμεση Ενημέρωση.....	67
5.8.4 Οριοθέτηση Και Διασφάλιση των Διαδικασιών Και Των αρμοδιοτήτων.....	68
5.9 Προβλήματα Που Προέκυψαν Και Ο Τρόπος Αντιμετώπισής Τους.....	70
5.10 Απόδοση Της Επένδυσης.....	72

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 Οι Λειτουργίες Του Συστήματος Business Erp

Singularlogic

6.1 Εισαγωγή.....	74
6.2 Η Οικονομική Διαχείριση Του Συστήματος Business Erp	75
6.3 Η Εμπορική Διαχείριση Του Συστήματος Business Erp.....	77
Επεξηγήσεις.....	79
Συμπεράσματα.....	80
Βιβλιογραφία.....	81

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα μελέτη αποτελεί την πτυχιακή εργασία στα πλαίσια του προγράμματος σπουδών της Χρηματοοικονομικής Λογιστικής, της σχολής Διοίκησης και Οικονομίας (ΣΔΟ). Στόχος της εργασίας είναι η περιγραφή των συστημάτων ERP, της διαδικασίας υλοποίησης και διαχείρισής τους, καθώς και των αλλαγών που προκύπτουν στο σύνολο των επιχειρηματικών διαδικασιών.

Στα πλαίσια της ανάλυσης του θέματος, η εργασία χωρίζεται σε έξι (6) κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο παρατίθεται μία εισαγωγή σχετικά με την ανάπτυξη των συστημάτων πληροφορικής, την ιστορική εξέλιξη, τα χαρακτηριστικά των πληροφοριακών συστημάτων, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους και τις επιχειρησιακές εφαρμογές.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα επιχειρησιακά συστήματα ERP, η ιστορία τους, τα χαρακτηριστικά τους, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα, η λειτουργικότητά τους και η κατηγοριοποίησή τους στα ελληνικά και διεθνή συστήματα ERP.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στη γενική δομή των συστημάτων ERP.

Στο τέταρτο κεφάλαιο, παρουσιάζονται οι τρόποι υλοποίησης των συστημάτων ERP και η υλοποίησή τους σύμφωνα με τους συμβούλους του της εταιρίας πώλησης του συστήματος ERP.

Στο πέμπτο κεφάλαιο, περιγράφεται η διαδικασία υλοποίησης του συστήματος ERP στην εταιρία DMS Hellas ABEE.

Τέλος, στο έκτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά της λειτουργίας του συστήματος Erp Business Singularlogic.

Ελπίζουμε η διάρθρωση της εργασίας μας κατ' αυτό τον τρόπο να βοηθήσει στην ορθή κατανόηση του θέματος και να συμβάλει στην ενημέρωση και πληροφόρηση του αναγνώστη πάνω στο συγκεκριμένο θέμα.

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 προσπάθεια τους για επιβίωση και 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 μιας επιχείρησης και της ροής πληροφοριών. Η τεχνολογία των πληροφοριών έρχεται για να εξασφαλίσει όλα τα απαραίτητα εργαλεία. Πιο συγκεκριμένα όμως τα ERP συστήματα δίνουν τη 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 του κάθε πελάτη. Ο μόνος ίσως τρόπος αποτελεσματικής διαχείρισης και κάλυψης των ανωτέρω απαιτήσεων επιτυγχάνεται με τη χρήση σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων, γνωστών και ως Enterprise Resource Planning (E.R.P.). Τα πληροφοριακά αυτά συστήματα είναι ολοκληρωμένες επιχειρηματικές λύσεις, οι οποίες καλύπτουν πλήρως όλα το φάσμα των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων μιας εταιρίας (παραγωγική, εμπορική, υπηρεσίες,

κ.λπ.) σε ένα ενιαίο σύστημα. Τα κυκλώματα που καλύπτουν συνήθως είναι:
Παραγωγή, Πωλήσεις, Αποθήκευση, Διανομή, Customer Service, Marketing, CRM,
Χρηματοοικονομική Παρακολούθηση, Λογιστική, Διαχείριση Προσωπικού, M.I.S.,
Activity Based Management.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

1.1 Ορισμός

Ένα πληροφοριακό σύστημα είναι μια οργάνωση που παρέχει χρήσιμες διαδικασίες και πληροφορίες στα μέλη και τους πελάτες του. Αυτά τα στοιχεία είναι που πρέπει να το βοηθήσουν να λειτουργήσει αποτελεσματικότερα. Οι πληροφορίες αφορούν τους πελάτες, τους προμηθευτές, τα προϊόντα, τους εξοπλισμούς, τις διαδικασίες, κλπ. Τα πληροφοριακά συστήματα σε μια τράπεζα αφορούν την πληρωμή των υπαλλήλων της, την λειτουργία των λογαριασμών των πελατών της ή και την αποδοτική λειτουργία των υποκαταστημάτων της,

Όλοι οι οργανισμοί έχουν πληροφοριακά συστήματα. Ένας οργανισμός μπορεί να είναι μία εμπορική επιχείρηση, μία κυβερνητική οργάνωση ή μία κοινοτική οργάνωση. Για παράδειγμα, μία τράπεζα, ένα συνδικάτο, μία εκκλησία, ένα νοσοκομείο, ένα πανεπιστήμιο, μία βιβλιοθήκη, ένα φιλανθρωπικό ίδρυμα ή ένας συνεταιρισμός.

Στα σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα, τα βασικά στοιχεία που υποβάλλονται σε επεξεργασία συνήθως περιλαμβάνουν εικόνες, γραφικά, βίντεο, ήχο και κείμενο καθώς επίσης και τα παραδοσιακά αλφαριθμητικά δεδομένα, όπως τα στοιχεία της εγγραφής ενός πελάτη. Το βασισμένο σε υπολογιστή σύστημα πιθανόν να χρησιμοποιηθεί για να αποθηκεύει τα στοιχεία ή να μετατρέψει τα στοιχεία σε χρήσιμες πληροφορίες με τη σύνταξη εκθέσεων, εικόνων, γραφικών, ή τη διαχείριση διοικητικών πληροφοριών. Αυτό δεν σημαίνει ότι ένα αυτοματοποιημένο πληροφοριακό σύστημα είναι << καθαρά >> ένα σύστημα ηλεκτρονικών υπολογιστών. Μπορεί να υπάρχουν διάφορες χειρονακτικές πτυχές, όπως η εισαγωγή από το πληκτρολόγιο των βασικών στοιχείων ή μερικών στοιχείων επαλήθευσης. Απλά σημαίνει ότι ένα σημαντικό μέρος του συστήματος μπορεί να μηχανογραφηθεί. Ούτε σημαίνει ότι η ίδια η τεχνολογία των υπολογιστών είναι η σημαντικότερη πτυχή ενός συστήματος πληροφοριών (με τον ίδιο τρόπο που ένας

επεξεργαστής κειμένου δεν είναι βεβαίως η σημαντικότερη πτυχή του συστήματος μέσα στο οποίο ένας συντάκτης γράφει ένα μυθιστόρημα). Κατά συνέπεια, η ίδια η τεχνολογία δεν αποτελεί τη σημαντικότερη πτυχή, και ούτε θα έπρεπε να είναι.

Τα πληροφοριακά συστήματα ενός οργανισμού θα χρησιμοποιηθούν για να τον βοηθήσουν να αναλύσει την επιχείρηση και το περιβάλλον του, καθώς και να διατυπώσει και να ελέγξει ότι επιτυγχάνει τους στόχους του. Αυτοί οι στόχοι μπορούν να αφορούν την αποδοτικότητα, την μακροπρόθεσμη διαθεσιμότητα, την παροχή υπηρεσιών, την επέκταση, την αύξηση του μεριδίου αγοράς και την ικανοποίηση υπάλληλου και πελάτη. Το πληροφοριακό σύστημα μπορεί να βοηθήσει τον οργανισμό για να επιτύχει βελτιωμένη αποδοτικότητα των διαδικασιών του και αποτελεσματικότητα μέσω καλύτερων διευθυντικών αποφάσεων. Τα πληροφοριακά συστήματα θεωρούνται αρκετές φορές ότι παρέχουν ένα σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Χωρίς καλά πληροφοριακά συστήματα, μία επιχείρηση θα ήταν σε ανταγωνιστικά μειονεκτική θέση. Τα πληροφοριακά συστήματα αποτελούν επομένως ένα σημαντικότερο πόρο για κάθε οργανισμό.

1.2 Ιστορική Εξέλιξη

Η ανάπτυξη των πληροφοριακών συστημάτων χωρίζεται σε πέντε εποχές σύμφωνα με την έρευνα της τεχνολογίας των υπολογιστών που έκαναν οι Kenneth και Jane Laudon¹. Οι πέντε αυτές εποχές είναι:

- Κεντρικοί και μίνι υπολογιστές
- Προσωπικοί υπολογιστές
- Δίκτυα server/ client
- Enterprise computing και
- Cloud computing

¹Kenneth C.Laudon-Jane P.Laudon(2005) "Essentials of management information systems:managing the digital firm" 6th edition,Pearson education inc-prentice hall.

Η πρώτη εποχή αναφέρεται στην IBM² και στους κεντρικούς υπολογιστές, οι οποίοι καταλάμβαναν πολύ μεγάλο χώρο και χρειάζονταν ομάδες ανθρώπων για να λειτουργήσουν. Με την πάροδο του χρόνου, η τεχνολογία εξελίχθηκε και είχε τη δυνατότητα να παράγει υπολογιστές με μεγαλύτερες δυνατότητες και μικρότερο κόστος. Αργότερα παράχθηκαν υπολογιστές με μικρότερο όγκο, πιο οικονομικοί και με δικά τους υπολογιστικά συστήματα στις εγκαταστάσεις τους.

Στο 1965 τοποθετείται η δεύτερη εποχή όπου εκεί βλέπουμε την ανάπτυξη των μικροεπεξεργαστών και την ανταγωνιστικότητά τους με τους κεντρικούς και τους μίνι υπολογιστές και την επιτάχυνση της διαδικασίας της αποκέντρωσης της υπολογιστικής δύναμης από τα μεγάλα κέντρα δεδομένων σε μικρότερα γραφεία.

Στα τέλη του '70 έχουμε την ανάπτυξη των προσωπικών υπολογιστών (PC). Οι προσωπικοί υπολογιστές είχαν χαμηλό κόστος, με αποτέλεσμα να γίνουν μαζικό εμπόρευμα στην αγορά δίνοντας τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να παρέχουν στους υπαλλήλους τους πρόσβαση στην << υπολογιστική δύναμη >> που για 10 χρόνια είχε κοστίσει 10000 δολάρια. Αυτή η μεγάλη εξέλιξη των υπολογιστών ανέπτυξε τα δίκτυα διασύνδεσης και την << εκλαΐκευση >> του διαδικτύου.

Την τρίτη εποχή οι απαιτήσεις των επιχειρήσεων είχαν μεγαλώσει. Δηλαδή, οι επιχειρήσεις είχαν την ανάγκη για πρόσβαση σε περισσότερες πληροφορίες που είχε το σύστημα της επιχείρησης. Με λίγα λόγια, στην Τρίτη εποχή αναπτύχθηκε η δυνατότητα για πρόσβαση σε << κοινές >> πληροφορίες μέσω ενός διακομιστή (server). Αυτό επέτρεψε σε χιλιάδες ακόμα και σε εκατοντάδες χρήστες να έχουν πρόσβαση σε μεγάλη μερίδα δεδομένων ταυτόχρονα.

Η τέταρτη εποχή χρησιμοποίησε τα δίκτυα υψηλών ταχυτήτων, ένωσε όλα τα μέρη της επιχείρησης προσφέροντας πρόσβαση σε μεγάλο όγκο πληροφοριών συμπεριλαμβάνοντας κάθε άτομο σε οποιαδήποτε θέση σε αυτή.

²IBM: βλέπω στη σελίδα 79 τις επεξηγήσεις

Τέλος, η πέμπτη και η πιο πρόσφατη εποχή χρησιμοποιεί την τεχνολογία των δικτύων για να παρέχει εφαρμογές καθώς και για την αποθήκευση δεδομένων ανεξαρτήτως διάταξης χώρου, τοποθεσίας, φύσης και υλικού. Αυτό, μαζί με την τεχνολογία των κινητών τηλεφώνων και των ασύρματων δικτύων (wifi) οδήγησαν σε ένα νέο επίπεδο κινητικότητας, στο οποίο οι διαχειριστές έχουν πρόσβαση στα πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης σχεδόν από παντού με φορητούς υπολογιστές (laptops), tablets και smart phones.

1.3 Ανάπτυξη Πληροφοριακών Συστημάτων

Όταν λέμε <<Σύστημα Ανάπτυξης >> αναφερόμαστε στις ενέργειες που γίνονται για τη δημιουργία ενός πληροφοριακού συστήματος και λύνουν ένα οργανωτικό πρόβλημα και περιλαμβάνονται: η ανάλυση συστήματος, ο προγραμματισμός, οι δοκιμές, η μετατροπή, η παραγωγή και τέλος η συντήρηση. Αυτές οι ενέργειες γίνονται με συγκεκριμένη σειρά και κάποιες μπορεί να χρειαστεί να επαναληφθούν ή μπορεί να εκτελεστούν ταυτόχρονα.

Η ανάλυση συστήματος εφαρμόζεται όταν η επιχείρηση αντιμετωπίζει προβλήματα και προσπαθεί να τα λύσει με τη χρήση του πληροφοριακού συστήματος. Οι λύσεις με βάση την Ανάλυση βασίζονται σε μια μελέτη σκοπιμότητας που απαιτούν χρήματα, χρόνο και τεχνολογία. Με λίγα λόγια, η μελέτη σκοπιμότητας καθορίζει αν αυτή η λύση είναι μία καλή επένδυση. Αυτή η διαδικασία μας δείχνει ποιες θα είναι οι πληροφορίες για το νέο σύστημα.

Για να γίνει ο σχεδιασμός του συστήματος, ο σχεδιαστής θα πρέπει να εξετάσει όλες τις διαχειριστικές, οργανωτικές και τεχνολογικές συνιστώσες που θα χρειαστεί και να εξετάσει το σύστημα. Πρέπει να τονίσουμε ότι οι πληροφοριακές απαιτήσεις του χρήστη οδηγούν την προσπάθεια <<ανάπτυξης>> του συστήματος. Ο χρήστης του συστήματος

πρέπει να εμπλέκεται στη διαδικασία σχεδιασμού για να εξασφαλίσει ότι το σύστημα ανταποκρίνεται στις ανάγκες και διαδικασίες του χρήστη.

Προγραμματισμός είναι η διαδικασία του να μετατρέψεις το σχεδιασμένο σύστημα σε λογισμικό κώδικα. Αυτό συνήθως γίνεται είτε αναθέτοντας τη μετατροπή σε κώδικα σε μία άλλη εταιρία είτε αγοράζοντας ένα ήδη υπάρχον λογισμικό που να καλύπτει τις ανάγκες του συστήματος. Το κλειδί είναι να σιγουρευτεί ότι το λογισμικό είναι φιλικό προς το χρήστη και συμβατό με το υπάρχον σύστημα.

Για την επιτυχή εφαρμογή του συστήματος θα πρέπει να γίνουν πολλές δοκιμές που να έχουν διαφορετικές μορφές και να είναι ουσιαστικής σημασίας. Υπάρχουν δύο τρόποι που μπορούμε να επιλέξουμε για να ελέγξουμε ένα σύστημα.

Ο ένας είναι ο έλεγχος ανά μονάδα, δηλαδή ο έλεγχος σε κάθε πρόγραμμα του συστήματος και ο δεύτερος τρόπος είναι ο έλεγχος που ελέγχει το σύστημα σαν μια ολότητα. Όποιον τρόπο επιλέξουμε θα πρέπει να έχει αποδοχή από το σύστημα. Δηλαδή να αποδεικνύει ότι το σύστημα είναι έτοιμο για το χρήστη. Επίσης, ασχέτως από τις δοκιμές, πρέπει να αναπτυχθεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο δοκιμής για να αναγνωρίζει τι πρέπει να δοκιμαστεί και ποια θα πρέπει να είναι τα αναμενόμενα αποτελέσματα.

Μετατροπή είναι η διαδικασία αλλαγής ή μετατροπής του παλιού συστήματος στο καινούριο. Μπορεί να γίνει με τέσσερις τρόπους:

- Παράλληλη στρατηγική: το παλιό και το καινούριο σύστημα τρέχουν μαζί μέχρι το καινούριο να λειτουργήσει σωστά.
- Απευθείας αλλαγή: το καινούριο σύστημα αντικαθιστά το παλιό σε καθορισμένο χρόνο.
- Πιλοτική δοκιμή: παρουσιάζει το νέο σύστημα σε μικρή μερίδα λειτουργιών για να δει πως λειτουργεί. Αν είναι καλό τότε το νέο σύστημα εξαπλώνεται στην υπόλοιπη εταιρία.
- Σταδιακή προσέγγιση: το νέο σύστημα εισάγεται σε στάδια.

Με οποιοδήποτε τρόπο εφαρμοστεί η μετατροπή πρέπει να καταγράφονται τα καλά και τα κακά κατά τη διαδικασία για να προσδιορίζονται τα σημεία αναφοράς και να διορθωθούν τα προβλήματα. Η μετατροπή επίσης περιλαμβάνει εκπαίδευση όλου του προσωπικού που πρέπει να χρησιμοποιεί το σύστημα για να κάνουν τη δουλειά τους.

1.4 Χαρακτηριστικά

Η σημασία των πληροφοριακών συστημάτων στις επιχειρήσεις και στους οργανισμούς αυξάνεται. Το γεγονός αυτό δημιουργεί την ανάγκη να υπάρχει η γνώση έτσι ώστε να μπορεί κανείς να είναι ενημερωμένος και αποτελεσματικός χρήστης προϊόντων και υπηρεσιών πληροφορικής τεχνολογίας. Δηλαδή, να μπορεί να διατυπώνει, να αντιλαμβάνεται και να λαμβάνει τις σωστές αποφάσεις σχετικά με τα πληροφοριακά συστήματα.

Οι κατηγορίες των συνιστώντων στοιχείων ενός πληροφοριακού συστήματος, που αλληλεπιδρούν για να παράγουν πληροφορία, είναι πέντε:

- Υλικό ηλεκτρονικών υπολογιστών- hardware
- Λογισμικό- software
- Δεδομένα- database
- Διαδικασίες- procedures
- Άνθρωποι- people

Είναι σημαντικό να γίνει αντιληπτό ότι τα πληροφοριακά συστήματα αναπτύσσονται για να βοηθήσουν τους χρήστες του στην επίτευξη των στόχων τους. Ενώ ίσως φαίνεται προφανές δεν γίνεται πάντοτε έτσι καθώς η πρόκληση να εφαρμοστεί η νέα τεχνολογία γίνεται συχνά ως αυτοσκοπός ή για να παρουσιάσει η επιχείρηση ή ο οργανισμός ένα νεωτερικό χαρακτήρα ή για να αντιγράψει άλλες επιχειρήσεις. Αντίθετα θα πρέπει να διερευνά τον στόχο του πληροφοριακού συστήματος, την χρησιμότητά του, τη σχέση κόστους/ οφέλους που θα έχει για την επιχείρηση. Δηλαδή, θα πρέπει το κάθε πληροφοριακό σύστημα να εξετάζεται μέσα από την οπτική της κάλυψης επιχειρηματικών αναγκών.

1.5 Τύποι Πληροφοριακών Συστημάτων

Στην εποχή μας η τεχνολογία παράγει συστήματα διαχείρισης πληροφοριών που ειδικεύονται σε συγκεκριμένους εμπορικούς και βιομηχανικούς τομείς των επιχειρήσεων ή υποδομών διαχείρισης. Ο σκοπός της παραγωγής των νέων συστημάτων διαχείρισης πληροφοριών είναι να καλυφθούν όλες οι ανάγκες και οι απαιτήσεις των επιχειρήσεων. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού έχουμε την δημιουργία και ανάπτυξη των διαφορετικών τύπων των πληροφοριακών συστημάτων.

- **Τα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης:** (executive support systems- ESS), παράγουν σταθερά και ανά τακτά χρονικά διαστήματα αναφορές βασισμένες σε δεδομένα εξαγμένα και συνοψισμένα από τα οικεία συστήματα επεξεργασίας συναλλαγών της επιχείρησης σε μεσαίου επιπέδου διαχειριστές για να δουν και να διορθώσουν δομημένα και ημιδομημένα προβλήματα λήψης αποφάσεων.
- **Τα συστήματα υποστήριξης λήψης αποφάσεων:** (decision support systems – DSS), είναι υπολογιστικά προγράμματα εφαρμογών που

χρησιμοποιούνται από μεσαίους διαχειριστές για να συλλέξουν πληροφορίες από ένα μεγάλο εύρος πηγών με στόχο την υποστήριξη και επίλυση προβλημάτων λήψης αποφάσεων.

- **Τα ειδικά πληροφοριακά συστήματα:** (knowledge work systems- KWS), είναι ένα εργαλείο αναφορών που προσφέρει γρήγορη πρόσβαση σε περιληπτικές αναφορές που εξάγονται από όλα τα επίπεδα και όλους τους τομείς της επιχείρησης όπως η λογιστική, ανθρώπινο δυναμικό κ.ά.
- **Τα πληροφοριακά συστήματα marketing:** (management information systems- MIS), είναι πληροφοριακά συστήματα διοίκησης σχεδιασμένα ειδικά για να διαχειρίζονται το τομέα μάρκετινγκ των επιχειρήσεων.
- **Τα συστήματα αυτοματισμού γραφείου:** (office automation systems- OAS), υποστηρίζουν την επικοινωνία και την παραγωγικότητα στην επιχείρηση αυτοματοποιώντας την ροή της εργασίας και ελαχιστοποιώντας τα σημεία συμφόρησης. Τα συστήματα αυτοματισμού γραφείου μπορούν να εφαρμοστούν σε όλα τα επίπεδα διοίκησης.

1.6 Πλεονεκτήματα

Τα πλεονεκτήματα των πληροφοριακών συστημάτων είναι:

- Η επιχείρηση μπορεί να γνωρίζει τις δυνάμεις και τις αδυναμίες της λόγω των αναφορών εσόδων, της επιδότησης των εργαζομένων κ.ά. Αυτό μπορεί να βοηθήσει την επιχείρηση να βελτιώσει τις επιχειρησιακές λειτουργίες και διαδικασίες της.
- Δίνει μία γενική εικόνα της επιχείρησης και λειτουργεί ως εργαλείο επικοινωνίας και προγραμματισμού.
- Η διαθεσιμότητα των δεδομένων των πελατών και η ανάδραση (feedback) βοηθούν την επιχείρηση να οργανώνει τις επιχειρησιακές της διαδικασίες με

βάση τις ανάγκες του πελάτη. Η αποτελεσματική διαχείριση των δεδομένων των πελατών βοηθά την επιχείρηση στο να κάνει άμεσες δραστηριότητες σε marketing και προώθηση.

- Οι πληροφορίες θεωρούνται ένα πολύ σημαντικό <<προσόν>> για κάθε επιχείρηση στον μοντέρνο ανταγωνιστικό κόσμο. Ο καταναλωτής αγοράζει σύμφωνα με τις τάσεις που επικρατούν και οι συμπεριφορές τους μπορούν να προβλεφθούν αναλύοντας τις πωλήσεις και τις αναφορές εσόδων από κάθε λειτουργικό μέρος της επιχείρησης.

1.7 Μειονεκτήματα

Τα μειονεκτήματα που παρουσιάζουν τα πληροφοριακά συστήματα είναι:

- Μη ανεξάρτητο σύστημα,
- Περιορισμένες λειτουργίες από το σχεδιασμό,
- Υπερφόρτωση πληροφοριών για ορισμένους διευθυντές,
- Τα οφέλη είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθούν,
- Υψηλό κόστος εφαρμογής,
- Το σύστημα μπορεί να γίνει αργό, μεγάλο και δύσκολο στην διαχείριση,
- Ανάγκη καλών εσωτερικών διαδικασιών για τη διαχείριση των δεδομένων,
- Μπορεί να οδηγήσει σε λιγότερο αξιόπιστα και λιγότερο ασφαλή δεδομένα.

1.8 Επιχειρησιακές Εφαρμογές

Υπάρχουν τα συστήματα που συχνά συναντάμε στις επιχειρήσεις και στους οργανισμούς και τα οποία είναι:

- **Επιχειρησιακά συστήματα:** είναι γνωστά και ως συστήματα επιχειρησιακού προγραμματισμού πόρων, παρέχουν σε έναν οργανισμό ολοκληρωμένες

μονάδες λογισμικού και μία ενοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία δίνει τη δυνατότητα για αποτελεσματικό προγραμματισμό, διαχείριση και έλεγχο όλων των κέντρων επιχειρησιακών λειτουργιών σε πολλές περιοχές ταυτόχρονα. Κομμάτια αυτών των συστημάτων μπορεί να περιλαμβάνουν οικονομικά, λογιστική, μάρκετινγκ, ανθρώπινους πόρους, παραγωγή, επενδύσεις και διανομή.

- **Τα συστήματα διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας:** δίνουν τη δυνατότητα για αποτελεσματικότερη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας με την ενσωμάτωση συνδέσεων της εφοδιαστικής αλυσίδας. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει προμηθευτές, κατασκευαστές, χονδρέμπορους, λιανοπωλητές και τελικούς καταναλωτές.
- **Τα συστήματα διαχείρισης πελατειακών σχέσεων:** βοηθούν την επιχείρηση να διαχειριστεί τις σχέσεις της με δυνητικούς και τωρινούς πελάτες, συνεργάτες της επιχείρησης στον τομέα του μάρκετινγκ των πωλήσεων και των υπηρεσιών.
- **Τα συστήματα διαχείρισης γνώσης:** βοηθούν τους οργανισμούς στην διευκόλυνση της συλλογής, καταγραφής, οργάνωσης, ανάκτησης και μετάδοσης γνώσης. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει έγγραφα, λογιστικές αναφορές και μη καταγραμμένες διαδικασίες, πρακτικές και δεξιότητες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ERP

2.1 Ορισμός

Το σύστημα erp αποτελεί μία ακολουθία από άμεσα υλοποιήσιμα πακέτα εφαρμογών που καλύπτουν όλες τις επιχειρηματικές λειτουργίες και διαθέτουν την απαραίτητη ευελιξία για τη δυναμική προσαρμογή τους στις απαιτήσεις και τις μεταβολές που συμβαίνουν μέσα στην κάθε επιχείρηση. Παρέχει ολοκληρωμένες πληροφοριακές λύσεις για την καλύτερη και αποδοτικότερη διαχείριση και προγραμματισμό των πόρων και δίνει τη δυνατότητα στην επιχείρηση να λειτουργήσει συντονισμένα σαν ενιαίο σύνολο καθοδηγούμενη από τις πληροφορίες που δέχεται από το περιβάλλον.

Ένας άλλος ορισμός που θα μπορούσαμε να δώσουμε για τα συστήματα erp είναι ότι: ERP είναι ουσιαστικά ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα σχεδιασμού και υποστήριξης των επιχειρησιακών και διοικητικών διαδικασιών που αφορούν κυρίως τις πωλήσεις (sales), την παραγωγή (production), τον εφοδιασμό τη διαχείριση και τη διανομή προϊόντων (inbound logistics-procurement-materials management-outbound logistics), τα χρηματοοικονομικά και τη διαχείριση (financial-controlling) και τη διοίκηση ανθρωπίνων πόρων (human resources management).

2.2 Η Ιστορία Των Erp

Τα erp είναι ολοκληρωμένα επιχειρησιακά συστήματα που αποτελούν ένα πολύτιμο εργαλείο για τη μάχη των επιχειρήσεων στο ολοένα και πιο ανταγωνιστικό οικονομικό περιβάλλον. Τη δεκαετία του 1960 οι επιχειρήσεις διεθνώς έστρεψαν την προσοχή τους στη μηχανογραφημένη υποστήριξη πολύπλοκων λειτουργιών τους. Συγκεκριμένα, αναπτύχθηκαν εξειδικευμένα πληροφοριακά πακέτα που υποβοηθούσαν βασικές διαδικασίες της οικονομικής διαχείρισης, όπως είναι η Λογιστική και η Μισθοδοσία, καθώς επίσης και εξειδικευμένες τεχνικές εφαρμογές, όπως είναι ο Έλεγχος των Αποθεμάτων.

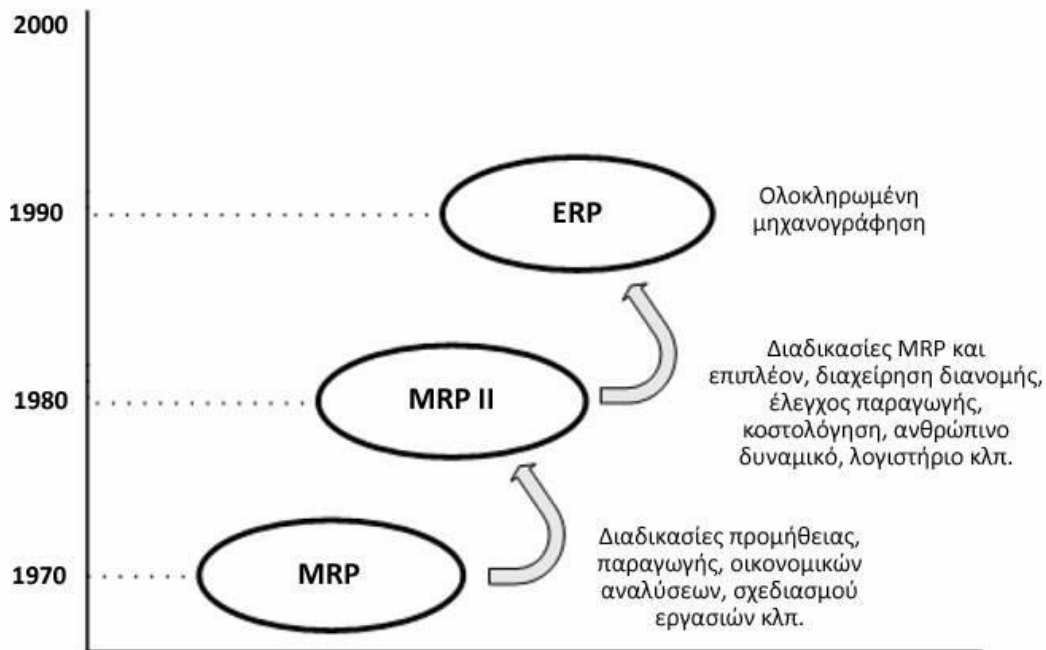
Στις αρχές της δεκαετίας του 1970 εμφανίστηκαν τα συστήματα MRP ³ (Manufacturing Resource Planning), τα οποία παρουσίασαν κάποιο βαθμό ολοκλήρωσης καθώς μετέφραζαν το βασικό πλάνο παραγωγής των τελικών προϊόντων σε χρονικά κατανεμημένες απαιτήσεις παραγωγής υποσυναρμολογημάτων και συστατικών και σε απαιτήσεις προμήθειας και πρώτων υλών. Με την εμφάνιση του MRP II⁴ στα τέλη της δεκαετίας του 1970, τα συστήματα MRP συνέδεσαν μεταξύ τους τα κυκλώματα του προγραμματισμού παραγωγής, του ελέγχου παραγωγής, της κοστολόγησης και των προμηθειών, παρέχοντας μια πιο ολοκληρωμένη λύση στην εταιρική μηχανοργάνωση.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1980 ξεκίνησε μια ερευνητική προσπάθεια για επιχειρηματική ολοκλήρωση, η οποία χρησιμοποίησε ως τεχνολογικό υπόβαθρο τις βάσεις δεδομένων και προσπαθούσε να ενοποιήσει τις βασικές επιχειρηματικές διαδικασίες δίνοντας προτεραιότητα στο κύκλωμα οικονομικής διαχείρισης και στο κύκλωμα παραγωγής. Αποτέλεσμα της προσπάθειας αυτής είναι η εμφάνιση των συστημάτων ERP στα τέλη της δεκαετίας του 1980, τα οποία ολοκληρώνουν διαδικασίες, όπως τη Διαχείριση Ανθρωπίνων Πόρων, το κύκλωμα Πωλήσεων και άλλες.

Στο διάγραμμα 1 που ακολουθεί απεικονίζονται οι φάσεις εξέλιξης των συστημάτων πληροφορικής, όπως περιγράφηκαν παραπάνω.

³συστήματα MRP (Manufacturing Resource Planning): βλέπω στη σελίδα 79 τις επεξηγήσεις

⁴MRP II: βλέπω στη σελίδα 79 τις επεξηγήσεις



Διάγραμμα 1 Εξέλιξη των Συστημάτων Πληροφορικής

Πηγή: dione.lib.gr

Επιχειρώντας μια σύντομη σύγκριση των συστημάτων ERP και MRP μπορούμε να πούμε ότι παρουσιάζουν μια κοινή, σε μεγάλο βαθμό, λειτουργικότητα και ότι το στοιχείο εκείνο που οριοθετεί τη διαφοροποίησή τους είναι κυρίως η τεχνολογική ωριμότητα των συστημάτων ERP. Η ωριμότητα αυτή προέκυψε από την ανοιχτή αρχιτεκτονική που χαρακτηρίζει τα συστήματα ERP, την αρχιτεκτονική πελάτη/ εξυπηρετητή (client/ server), τις διαδικτυακές δυνατότητες και τις προηγμένες τηλεπικοινωνιακές τους δυνατότητες. Πρόκειται για χαρακτηριστικά που παρέχουν ανταγωνιστικές επιδόσεις και υποστηρίζουν τη στρατηγική επέκταση της επιχείρησης.

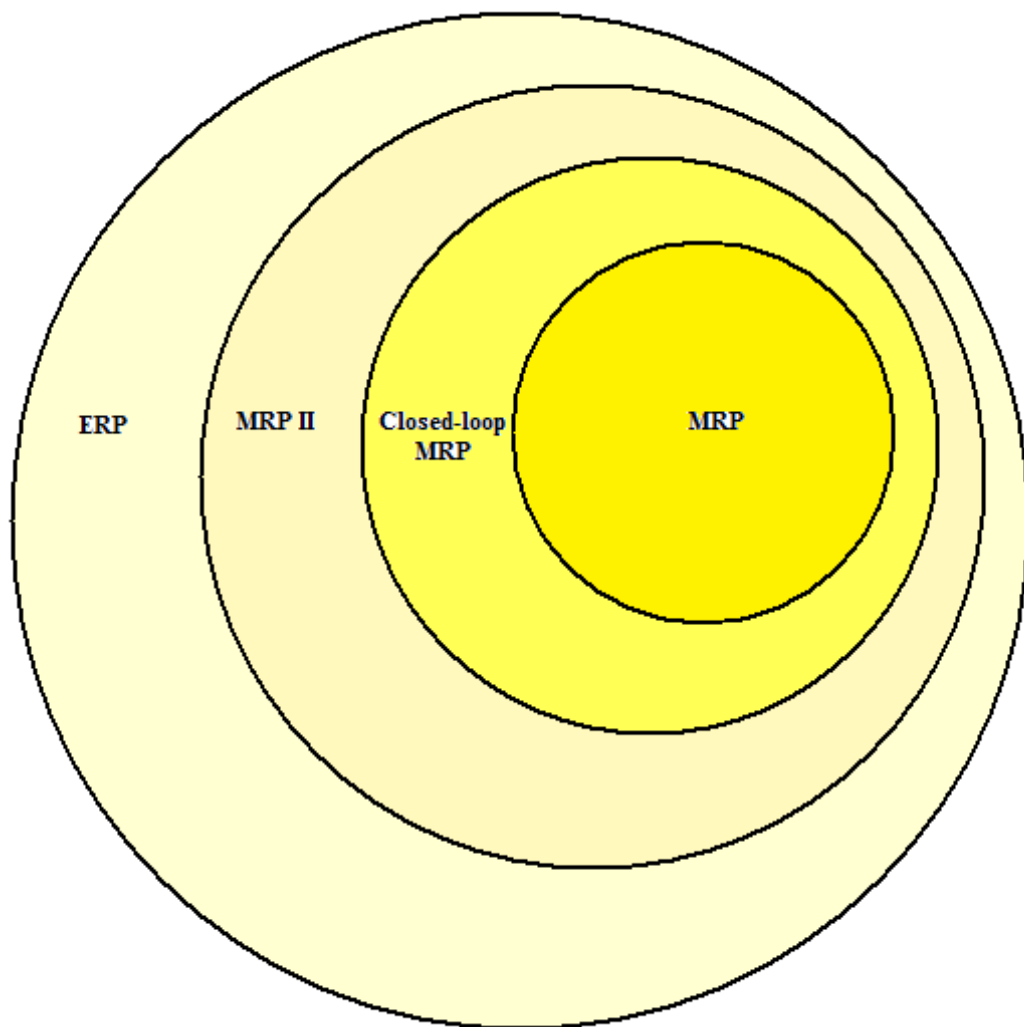
2.3 Χαρακτηριστικά Των Erp

Ένα σύστημα ERP αποτελείται από ένα σύνολο ολοκληρωμένων λύσεων που επιτρέπει σε μία επιχείρηση να αυτοματοποιεί τις κυριότερες επιχειρησιακές της διαδικασίες, να συγκεντρώνει ενιαία δεδομένα και πληροφορίες με δυνατότητα άμεσης προσπέλασης σε ολόκληρη την επιχείρηση και να εξασφαλίζει τη δυνατότητα για άμεση ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο.

Πιο συγκεκριμένα, τα κυριότερα χαρακτηριστικά ενός ERP συστήματος είναι τα ακόλουθα:

- Είναι ευέλικτο, για να ανταποκρίνεται στις συνεχώς εξελισσόμενες ανάγκες της επιχείρησης,
- Είναι τμηματικό και ανοιχτό, με ανοιχτή αρχιτεκτονική, δέχεται πρόσθετες ενότητες και λειτουργεί σε πολλές πλατφόρμες πληροφορικού εξοπλισμού,
- Είναι ευρύ, υποστηρίζει πολλές επιχειρηματικές λειτουργίες και είναι κατάλληλο για πολλούς οργανισμούς,
- Μπορεί να προσομοιώνει την πραγματική λειτουργία της επιχείρησης,
- Έχει ενσωματωμένες τις διεθνώς καλύτερες πρακτικές διαχείρισης και λειτουργίας,
- Δεν περιορίζεται στα όρια της εταιρίας, αλλά υποστηρίζει τη διασύνδεσή της με άλλους οργανισμούς παρέχοντας την κατάλληλη υποδομή για ηλεκτρονικό επιχειρείν (e-bussines) και ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce).

Για να θεωρείται ένα ERP ολοκληρωμένο, θα πρέπει, διαθέτοντας τα παραπάνω χαρακτηριστικά, να συντελεί καταλυτικά στην ολοκλήρωση ποικίλων επιχειρηματικών διαδικασιών και να υποστηρίζει διαφορετικές οργανωτικές δομές, προσθέτοντας αξία στην επιχείρηση.



Διάγραμμα 2 Σχηματική Αναπαράσταση Εξέλιξης Erp

Πηγή: : dione.lib.gr

2.4 Πλεονεκτήματα Των Erp

Η εφαρμογή των συστημάτων ERP στις επιχειρήσεις δημιουργεί πολλές ευκαιρίες για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας. Τα συστήματα ERP προσφέρουν τα παρακάτω πλεονεκτήματα:

- Καλύτερος συντονισμός σε όλη τη ροή των εμπορικών και παραγωγικών λειτουργιών της επιχείρησης, από τη μείωση των αποθεμάτων και τη φειδώ στις παραγγελίες των πρώτων υλών, ως την καλύτερη εκμετάλλευση του παραγωγικού εξοπλισμού, με αποτέλεσμα τη μείωση των χρόνων διεκπεραίωσης και παράδοσης των προϊόντων στους πελάτες και την ταυτόχρονη αποφυγή νεκρών χρόνων ή άσκοπων υπερωριών.
- Κατάργηση πολλαπλής εισαγωγής των ίδιων δεδομένων σε ποικίλα πληροφοριακά συστήματα με ενοποίηση όλων των λειτουργιών εμπορίας (πωλήσεων και αγορών), προγραμματισμού και παρακολούθησης παραγωγής, οικονομικών, όπως επίσης και των υπόλοιπων διοικητικών λειτουργιών σε ένα μοναδικό σύστημα.
- Μείωση των λειτουργικών εξόδων της μηχανογραφικής υποστήριξης της επιχείρησης, λόγω της χρήσης ενός και μόνο συστήματος.
- Ακριβέστερος προγραμματισμός και καλύτερη αξιοποίηση της χρήσης των πόρων της επιχείρησης.
- Τυποποίηση και κεντρικός έλεγχος των βασικών εργασιών της επιχείρησης.
- Αυτοματοποίηση διαδικασιών και αύξηση παραγωγικότητας στο γραφείο. Λόγω της επιτάχυνσης διεκπεραιωτικών εργασιών ρουτίνας.

- Εξοικονόμηση χρόνου των στελεχών διοίκησης εξαιτίας της έγκυρης και ολοκληρωμένης πληροφόρησης, με αποτέλεσμα τη λήψη καλύτερων και ταχύτερων αποφάσεων και τη βελτίωση της αποδοτικότητας.
- Καλύτερη εξυπηρέτηση πελατών, με περισσότερη ακρίβεια και συνέπεια στους χρόνους παράδοσης, με συνέπεια τη βελτίωση της συνολικής εικόνας της επιχείρησης.
- Βελτίωση της προσαρμοστικότητας της επιχείρησης και της απόκρισής της στις μεταβολές της αγοράς και τις αλλαγές προτεραιοτήτων από τους πελάτες, μέσα από τη δυνατότητα ταχύτερης αναπροσαρμογής των προγραμμάτων και των παραγγελιών.
- Βελτίωση της επικοινωνίας και της συνεργασίας μεταξύ των διαφόρων οργανωτικών μονάδων της επιχείρησης, εξαιτίας της ταχύτητας ανταλλαγής πληροφοριών.
- Δυνατότητα επανασχεδιασμού, βελτίωσης των υφισταμένων διαδικασιών και επαναπροσδιορισμού των στόχων της επιχείρησης.
- Υποστήριξη της διεύρυνσης της επιχείρησης σε νέο πελατολόγιο, νέα προϊόντα και νέες γεωγραφικές περιοχές.
- Υποδομή για δραστηριότητες ηλεκτρονικού εμπορίου.
- Τα μεγάλα πακέτα ERP αποτελούν μονόδρομο για τις πολυεθνικές επιχειρήσεις, οι οποίες λειτουργούν διεθνώς σε πολυεταιρικό και πολυγλωσσικό περιβάλλον με διαφορετικά νομίσματα, παρέχουν προϊόντα και υπηρεσίες σε όλο τον κόσμο και χρησιμοποιούν διαφορετικά λογιστικά συστήματα και συστήματα μέτρησης απόδοσης.

2.5 Μειονεκτήματα Των Erp

Τα συστήματα Erp παρουσιάζουν όμως και τα εξής μειονεκτήματα:

- Η προσαρμογή στις ιδιαίτερες ανάγκες και τον τρόπο λειτουργίας μιας επιχείρησης, συχνά απαιτούν πολυάριθμες αρχικοποιήσεις, διασυνδέσεις με άλλα συστήματα και τροποποιήσεις του επιλεγέντος συστήματος erp.
- Έτσι, στις περιπτώσεις αυτές απαιτούνται συμβουλευτικές υπηρεσίες (consulting), οι οποίες έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση του κόστους και του χρόνου υλοποίησης του έργου.
- Σε πολλές περιπτώσεις έχουμε υψηλό κόστος για τη μετέπειτα υποστήριξη και συντήρηση του συστήματος erp.
- Το πλήθος των εξειδικευμένων και έμπειρων στελεχών στον προγραμματισμό και τη διαχείριση συστημάτων erp είναι περιορισμένο.
- Υπάρχουν σημαντικές ανάγκες συνεχούς εκπαίδευσης τόσο των χρηστών όσο και του εξειδικευμένου προσωπικού πληροφορικής/ επικοινωνιών της επιχείρησης, οι οποίες εντείνονται κατά την περίοδο εγκατάστασης ενημερωμένων εκδόσεων του προϊόντος.
- Η εγκατάσταση και η ανάπτυξη ενός συστήματος ERP σε μια επιχείρηση, μπορεί να επιφέρει μεγάλες αλλαγές στον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας της, κάποιες από τις οποίες ενδέχεται, να είναι αναγκαστικές προκειμένου η επιχείρηση να μπορέσει να προσαρμοστεί στο erp.

2.6 Η Λειτουργικότητα Των Συστημάτων ERP

Τα συστήματα ERP συνιστούν μια λύση λογισμικού η οποία ολοκληρώνει διάφορες λειτουργίες σε μία εταιρεία. Παρόλα αυτά, πολλά είναι τα ERP τα οποία χαρακτηρίζονται από την ιδιαιτερότητά τους να προσεγγίζουν συγκεκριμένους τομείς με μεγαλύτερη βαρύτητα από άλλους. Το φαινόμενο αυτό παρουσιάζεται κυρίως στα ελληνικά ERP, τα οποία στις περισσότερες περιπτώσεις είναι κάθετα προς μία αγορά. Έτσι, διακρίνουμε συστήματα ERP για τη διαχείριση έργων, τη διαχείριση της παραγωγής, τη διαχείριση πελατολογίου, την οικονομική διαχείριση κ.α.

Στη μεγαλύτερη πλειοψηφία τους όμως τα συστήματα ERP συνδυάζουν και υποστηρίζουν τις βασικές επιχειρηματικές διαδικασίες και είναι δομημένα σε «λειτουργικά υποσυστήματα» (functional modules). Παρακάτω συνοψίζονται οι βασικές διαδικασίες που υποστηρίζονται από κάθε υποσύστημα

- Το υποσύστημα οικονομικής διαχείρισης είναι η καρδιά του ERP και ανταλλάσσει πληροφορίες με όλα τα υπόλοιπα συστήματα. Βασικές διαδικασίες της οικονομικής διαχείρισης περιλαμβάνουν τη γενική λογιστική, την αναλυτική λογιστική, τους εισπρακτέους και πληρωτέους λογαριασμούς, τη διαχείριση παγίων, τις οικονομικές καταστάσεις και τη διαχείριση διαθεσίμων. Ανάλογα με το βαθμό ολοκλήρωσης των ERP υποστηρίζονται και άλλες διαδικασίες, όπως ο προϋπολογισμός, η κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων και άλλες.
- Οι βασικές λειτουργίες του υποσυστήματος πωλήσεων - marketing περιλαμβάνουν την παραγγελιοληψία, την τιμολόγηση, τη διαχείριση

συμβολαίων, το μητρώο πελατών, τα αξιόγραφα και στατιστικά πωλήσεων. Ορισμένα από τα συστήματα ERP υποστηρίζουν επίσης την ανάλυση οφειλών, την εξυπηρέτηση πελατών, το marketing, τις προβλέψεις ζήτησης, την ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων και το ηλεκτρονικό εμπόριο μέσω διαδικτύου (e-commerce). Το υποσύστημα των πωλήσεων ανταλλάσσει πληροφορίες κυρίως με τα υποσυστήματα αποθήκευσης και διανομής, οικονομικής διαχείρισης και παραγωγής.

- Οι βασικές λειτουργίες του υποσυστήματος προμηθειών περιλαμβάνουν τον έλεγχο και διαχείριση αιτήσεων αγοράς, τη διαχείριση εντολών αγοράς, την αξιολόγηση προμηθευτών και τη διαχείριση συμβάσεων. Το υποσύστημα των προμηθειών ανταλλάσσει πληροφορίες κυρίως με τα υποσυστήματα αποθήκευσης και διανομής, οικονομικής διαχείρισης και παραγωγής.
- Οι βασικές λειτουργίες του υποσυστήματος αποθήκευσης - διανομής περιλαμβάνουν τη διαχείριση αποθεμάτων και τον προγραμματισμό των απαιτήσεων διανομής, τη διαχείριση αποθηκών και τη διαχείριση στόλου φορτηγών. Το υποσύστημα της αποθήκευσης - διανομής ανταλλάσσει πληροφορίες κυρίως με τα υποσυστήματα οικονομικής διαχείρισης, πωλήσεων - marketing, προμηθειών και παραγωγής.
- Οι βασικές λειτουργίες που καλύπτει το υποσύστημα ανθρώπινων πόρων περιλαμβάνουν τον προγραμματισμό προσωπικού, τη μισθοδοσία και την αξιολόγηση προσωπικού. Άλλες λειτουργίες που καλύπτονται είναι τα εξοδολόγια και η παρουσία προσωπικού.
- Οι βασικές λειτουργίες που καλύπτει το υποσύστημα παραγωγής περιλαμβάνουν τον προγραμματισμό απαιτήσεων δυναμικότητας, το μακροπρόθεσμο προγραμματισμό παραγωγής, τον προγραμματισμό απαιτήσεων υλικών, τον έλεγχο παραγωγής, και την κοστολόγηση

παραγωγής. Άλλες λειτουργίες που είναι δυνατόν να υποστηρίξει είναι η δομή προϊόντων, ο έλεγχος αλλαγών σχεδίων και ο βραχυπρόθεσμος προγραμματισμός παραγωγής. Το υποσύστημα της παραγωγής ανταλλάσσει πληροφορίες με τα υποσυστήματα οικονομικής διαχείρισης, πωλήσεων, προμηθειών και αποθήκευσης - διανομής.

Τη δομή των ERP συστημάτων όπως παρουσιάστηκε παραπάνω και η τεχνολογία ανάπτυξης τους καθιστούν δυνατή την επεκτασιμότητα και την επικοινωνία τους με άλλες εφαρμογές, τόσο στα πλαίσια της επιχείρησης όσο και στα πλαίσια της συνεργασίας τους με τρίτους.

Η υλοποίηση ενός συστήματος ERP δημιουργεί τις προϋποθέσεις για τη συνεργασία με εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου και με εφαρμογές διαχείρισης πελατολογίου (Customer Relationship Management- CRM), για επιχειρηματική ανταλλαγή δεδομένων μέσω internet, αλλά και για διαχείριση μηνυμάτων. Έτσι, επιτυγχάνεται μια λογική ενοποίηση των διαδικασιών μεταξύ των τμημάτων της επιχείρησης και αξιοποιούνται σε μεγάλο βαθμό οι νέες τεχνολογίες, παρέχοντας στην επιχείρηση ευελιξία δράσης και δυνατότητα άμεσης και έγκυρης πληροφόρησης.

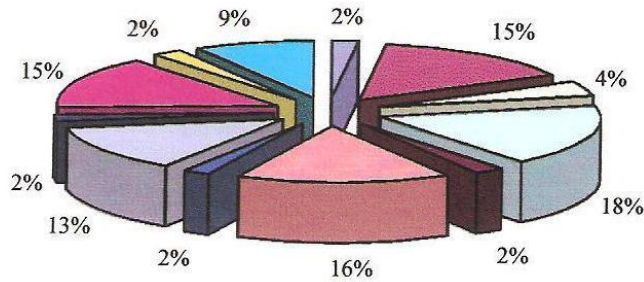
2.7 Τα Ελληνικά Συστήματα Erp

Στην Ελλάδα σήμερα υπάρχουν περισσότερα από 20 πακέτα ERP. Πολλά από αυτά είναι προϊόντα ελληνικών εταιριών κατασκευής λογισμικού, ενώ άλλα προέρχονται από μεγάλους κατασκευαστές λογισμικού του εξωτερικού. Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 1) παρατίθενται τα συστήματα ERP ελληνικών κατασκευαστριών εταιριών.

Πίνακας 1 Ελληνικά Συστήματα ERP Κατασκευαστής	Σύστημα ERP
Logic Dis	Solution ERP
Singular	Enterprise
Unisoft	Atlantis
Advice	Advisor
Ergon IRIS	Atlas
Quality & Relationship	Orama
Logismos	Momentum
Digital Systems ΕΠΕ	Εξέλιξη PRO-2000
BMS	Integra
Scicom	Scicom- Auto

Πηγή: www.plant-management.gr

Το 90% από τα παραπάνω συστήματα καλύπτουν σε ποσοστό 70% των λειτουργιών τους, τις κλασσικές διαδικασίες όπως το λογιστήριο, τη μισθοδοσία, τις αγορές και τις πωλήσεις, την παραγωγή και την αποθήκη. Ελάχιστα είναι τα ελληνικά ERP τα οποία καλύπτουν στο σύνολό τους τις ανάγκες μιας επιχείρησης. Στο παρακάτω διάγραμμα φαίνονται αναλυτικά οι ενότητες που καλύπτουν τα ελληνικά συστήματα ERP.



■ Παροχή Υπηρεσιών	■ Διαχείριση Αποθήκης	□ Κοστολόγηση έργων
□ Οικονομική Διαχείριση	■ Διαχείριση έργων	■ Διαχείριση Αγορών
■ Υπηρεσίες Υποστήριξης	□ Διαχείριση Πωλήσεων	■ Διαχείριση Προϊόντων
■ Διαχείριση Παραγωγής	■ Ποσοτική Παρακολούθηση	■ Διαχείριση Προσωπικού

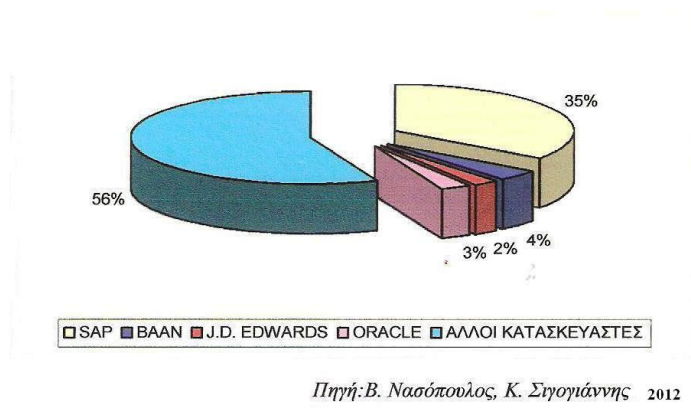
Πηγή: Logic Dis AE (2002)

Διάγραμμα 3 Ενότητες Ελληνικών erp

2.8 Τα Διεθνή Συστήματα ERP

Σε αντίθεση με τα ελληνικά συστήματα ERP, τα περισσότερα από τα διεθνή ERP προσεγγίζουν με περισσότερη ακρίβεια τον ορισμό ERP, δεδομένου ότι παρουσιάζουν μία πληρότητα στις υπηρεσίες που παρέχουν στις επιχειρήσεις μέσω των κυκλωμάτων τους.

Η διεθνής αγορά ERP κυριαρχείται από μεγάλους κατασκευαστές επιχειρηματικού λογισμικού. Στο παρακάτω γράφημα απεικονίζονται τα μερίδια των κατασκευαστών συστημάτων ERP στην Ευρώπη ενώ στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 2) παρατίθενται τα κυριότερα από τα διεθνή συστήματα ERP και οι κατασκευαστές τους.



Διάγραμμα 4 Μερίδια αγοράς erp Ευρώπης

Πίνακας 2 Διεθνή Συστήματα ERP Κατασκευαστής	Σύστημα ERP
SAP	SAP/R3
BAAN	BAAN
IFS	IFS 2000
ROSS Systems	IRENAISSANCE
KEWILL ERP	MAX FOR WINDOWS
QAP	MFG/PRO
J.D. EDWARDS	ONEWORLD
ORACLE	ORACLE APPLICATIONS
EPICOR Software	PLATINUM

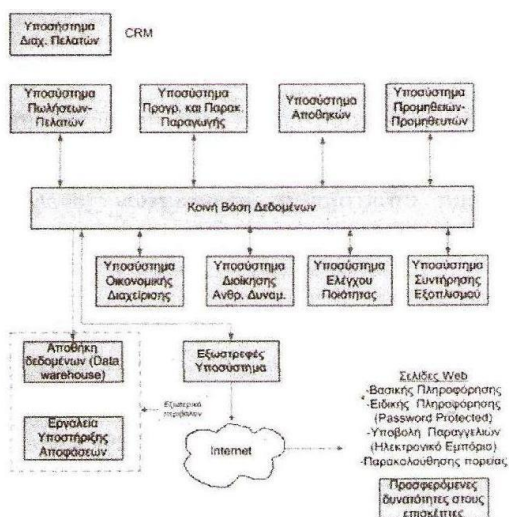
Πηγή: www.plant-management.gr

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Η ΔΟΜΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ERP

3.1 Γενική Δομή Των Συστημάτων ERP

Η γενική δομή ενός συστήματος ERP μιας τυπικής επιχείρησης δίνεται στην Εικόνα 1. Η πραγματική δομή του συστήματος είναι συνάρτηση του κλάδου και της κατηγορίας επιχειρήσεων που υποστηρίζει. Έτσι, ένα σύστημα ERP αποτελείται από ένα πλήθος υποσυστημάτων, όπως ήδη έχουμε αναφέρει στο παραπάνω κεφάλαιο.

Αξίζει να επισημανθεί ότι, παλαιότερα οι επιχειρήσεις διέθεταν ορισμένα μόνο από τα υποσυστήματα αυτά, τα οποία δεν κάλυπταν το σύνολο των αναγκών τους και διέθεταν χαμηλό επίπεδο στη μεταξύ τους διασύνδεση και επικοινωνία. Αντιθέτως, οι σύγχρονες τάσεις προσανατολίζονται στην κατεύθυνση της λύσης των ολοκληρωμένων συστημάτων ERP, που περιλαμβάνουν τα απαραίτητα υποσυστήματα, καθένα από τα οποία διαθέτει πλήρη λειτουργικότητα περιλαμβάνοντας όλες τις απαιτούμενες δυνατότητες για την υποστήριξη της αντίστοιχης λειτουργίας μιας επιχείρησης.



Εικόνα 1: Γενική δομή του συστήματος ERP

Πηγή: www.ebusinessforum.gr

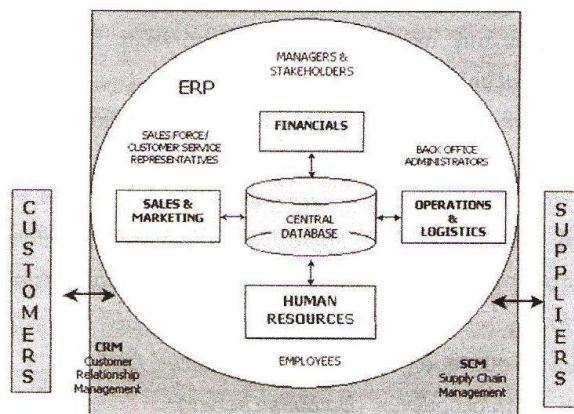
Επιπλέον, τα σύγχρονα συστήματα ERP πέραν των υποσυστημάτων των βασικών λειτουργιών της επιχείρησης (operational systems), διαθέτουν κι ένα αυτόνομο υποσύστημα υποστήριξης αποφάσεων (analytical subsystem ή decision support subsystem), το οποίο συνιστάται από τα παρακάτω ιδιαίτερα χαρακτηριστικά:

- Η/Υ υψηλής υπολογιστικής ισχύος,
- Αρχεία με “έτοιμα” προϋπολογισμένα συγκεντρωτικά στοιχεία για τα βασικά μεγέθη της επιχείρησης (π.χ. συνολικές πωλήσεις, ως προς το χρόνο, την κατηγορία πελατών και τα λοιπά), τα οποία παράγονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα από τα αντίστοιχα λεπτομερή στοιχεία των αρχείων των επιμέρους υποσυστημάτων. Τα αρχεία αυτά ονομάζονται “Αποθήκη Δεδομένων” (Data Warehouse).
- Εργαλεία λογισμικού, τα οποία επιτρέπουν την επεξεργασία και παρουσίαση των συγκεντρωτικών στοιχείων της “αποθήκης δεδομένων” και των λεπτομερών στοιχείων των διεκπεραιωτικών υποσυστημάτων.

Τέλος, όπως αναφέρθηκε και στην ιστορική αναδρομή, τα σύγχρονα συστήματα ERP πέραν των εσωτερικών λειτουργιών και διαδικασιών της επιχείρησης, βοηθούν την υποστήριξη της επικοινωνίας και συνεργασίας με προμηθευτές, πελάτες και συνεργάτες, μέσω κατάλληλων “εξωστρεφών” υποσυστημάτων. Το αρχικό και βασικότερο υποσύστημα, που προσανατολίζεται προς αυτή την κατεύθυνση, παρέχει στους υφισταμένους/ υποψηφίους πελάτες:

- Αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με τα παραγόμενα προϊόντα ή τις προσφερόμενες υπηρεσίες της επιχείρησης.
- Πλήρη υποστήριξη ηλεκτρονικού εμπορίου με δυνατότητες ολοκληρωμένης ηλεκτρονικής διαχείρισης.
- Σε ορισμένες περιπτώσεις ο πελάτης μπορεί να παρακολουθεί την πορεία

εκτέλεσης των παραγγελιών του.



Εικόνα 2: Μοντέλο διευρυμένου erp- erp II

Πηγή: www.ebusinessforum.gr

Πολλά προηγμένα συστήματα ERP περιλαμβάνουν περισσότερα “εξωστρεφή” υποσυστήματα, τα οποία παρέχουν πλήθος δυνατοτήτων δομημένης ανταλλαγής δεδομένων και συνεργασίας με προμηθευτές, πελάτες και συνεργάτες, καθώς επίσης και βελτιστοποίησης δραστηριοτήτων, όχι μόνο σε επίπεδο επιχείρησης, αλλά και σε επίπεδο εφοδιαστικής αλυσίδας (Διευρυμένο ERP –Extended ERP- ERP II), όπως βλέπουμε στην εικόνα 2.

3.2 Οι Ομάδες Εφαρμογών Στα Συστήματα ERP

Το ολοκληρωμένο σύστημα λογισμικό Enterprise Resource Planning (ERP), είναι μία σύγχρονη λύση για τις επιχειρήσεις, οι οποίες λειτουργούν διεθνώς σε πολυεταιρικό και πολυγλωσσικό περιβάλλον με διαφορετικά νομίσματα, παρέχουν προϊόντα και υπηρεσίες σε όλο τον κόσμο και χρησιμοποιούν διαφορετικά λογιστικά συστήματα και συστήματα μέτρησης της απόδοσης. Αυτό συμβαίνει γιατί ένα σύστημα ERP, είναι σε θέση να διαχειρίζεται, σε πραγματικό χρόνο, δεδομένα

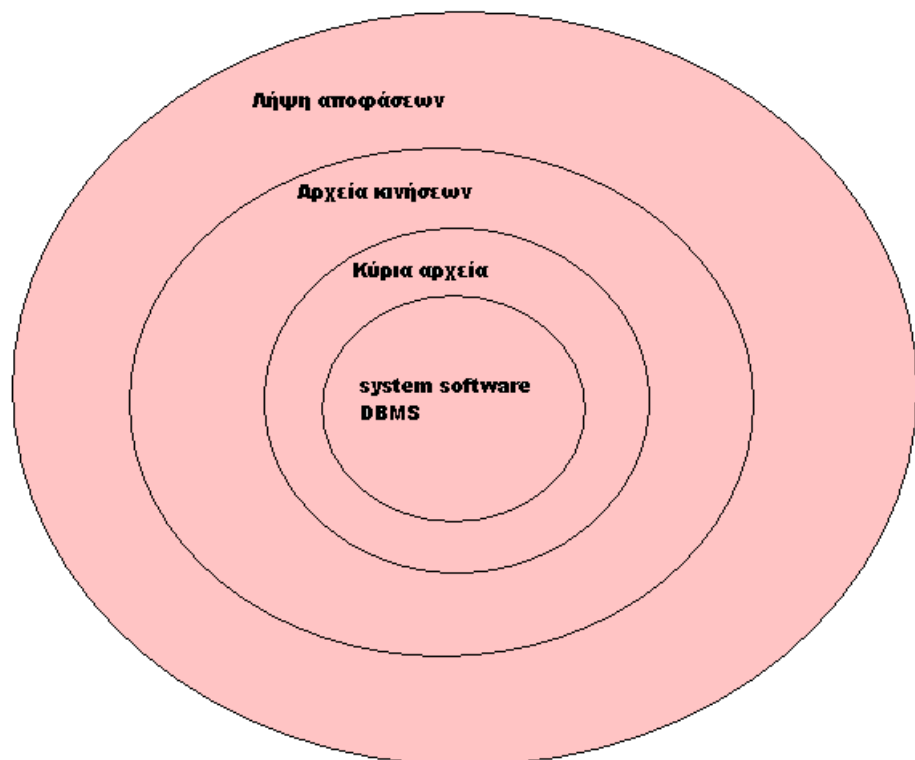
τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν ταυτόχρονα από πολλούς χρήστες σε εταιρίες κατανεμημένες ακόμα και σε διαφορετικές χώρες, ενσωματώνοντας διάφορες λογιστικές και φορολογικές νομοθεσίες παράλληλα με τις γενικά αποδεκτές αρχές της Λογιστικής και, επιπλέον, να εξασφαλίζει την επικοινωνία ανάμεσα σε συνεργάτες σε όλο τον κόσμο.

Όπως έχει αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, τα συστήματα ERP αποτελούνται από κάποια υποσυστήματα, τα οποία χρησιμοποιούν κοινή βάση δεδομένων (data base). Ένας μεγάλος αριθμός αυτόματων ενημερώσεων και ανταλλαγής πληροφοριών, υποστηρίζοντας την επικοινωνία μεταξύ των υποσυστημάτων, διενεργείται σε πραγματικό χρόνο, και, έτσι, η προσαρμογή του συστήματος στις ανάγκες οποιουδήποτε κλάδου της οικονομίας ή οποιασδήποτε επιχείρησης, είναι δυνατή αν εφαρμοστεί η κατάλληλη παραμετροποίηση του συστήματος (configuration).

Κοιτάζοντας παρακάτω το διάγραμμα 5, θα μπορούσαμε να παρομοιάσουμε τη γενική αρχιτεκτονική των πληροφοριακών συστημάτων ERP με ομόκεντρους κύκλους που έχουν τις παρακάτω ιδιότητες:

- ✚ Στον πυρήνα τους βρίσκονται το λογισμικό συστήματος (system software) και το σύστημα βάσης δεδομένων, τα οποία αποτελούνται από:
 - Το λειτουργικό σύστημα (π.χ. Microsoft Windows, UNIX),
 - Τον εξυπηρετητή δεδομένων (Database server),
 - Τα εργαλεία διαχείρισης του συστήματος (π.χ. διαχείριση ασφάλειας δεδομένων),
 - Το λογισμικό διαχείρισης δικτύων και
 - Τον εξυπηρετητή Διαδικτύου (web server).
- ✚ Ο δεύτερος φλοιός του συστήματος έχει την ευθύνη της διαχείρισης των κύριων αρχείων μόνιμου χαρακτήρα (master files), όπως, π.χ. το αρχείο ειδών.

- ✚ Στον επόμενο φλοιό, συναντούμε τις εφαρμογές λογισμικού οι οποίες έχουν ως κύριο αντικείμενο τη διαχείριση των κινήσεων (transactions), όπως π.χ., οι κινήσεις της αποθήκης.
- ✚ Ο εξωτερικός φλοιός εμπεριέχει τις εφαρμογές λήψης επιχειρηματικών αποφάσεων, οι οποίες λαμβάνονται κατόπιν της επεξεργασίας της πληροφορίας που διαχειρίζονται οι εσωτερικοί φλοιοί.



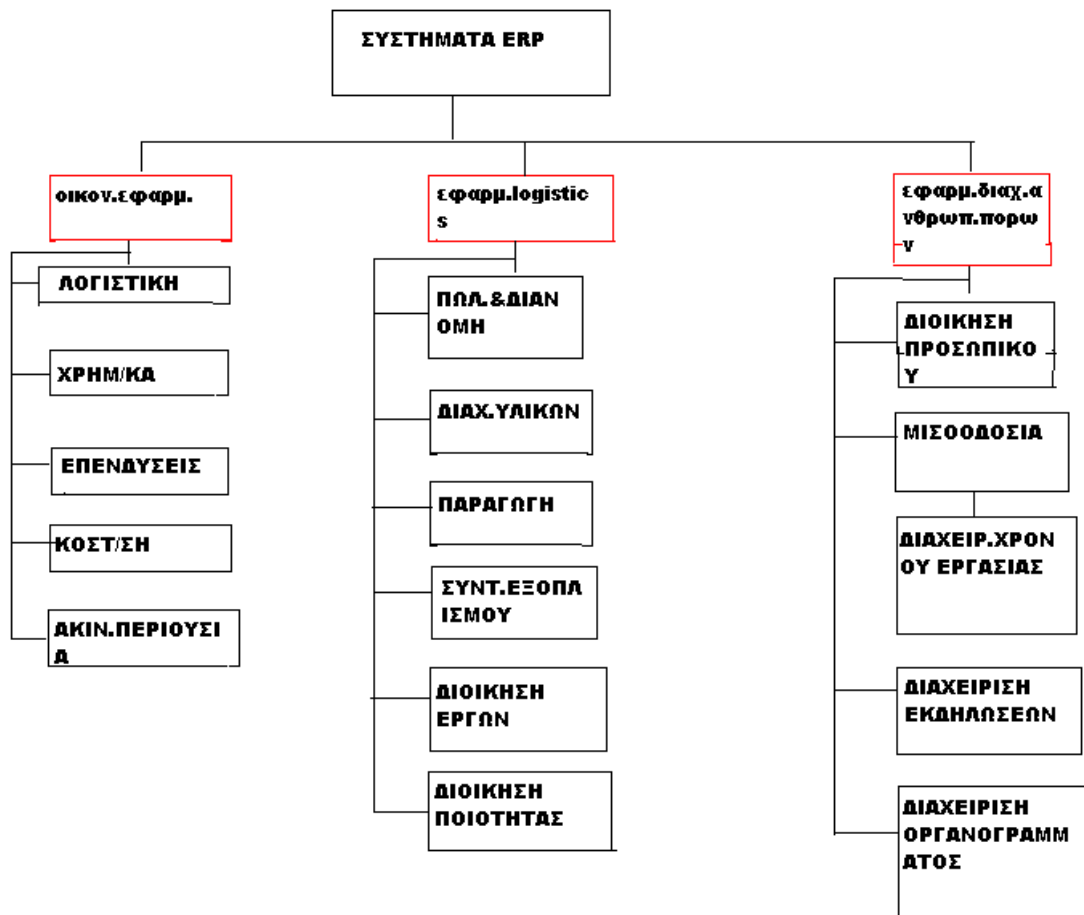
Δι ά γ ρ α μ μ α **5:** Γενική Αρχιτεκτονική Πληροφοριακών Συστημάτων ERP

Πηγή: : dione.lib.gr

Τα βασικότερα υποσυστήματα (modules) του ολοκληρωμένου πακέτου λογισμικού ERP ομαδοποιούνται ως κάτωθι (Εικόνα 3):

- Οικονομικές εφαρμογές (ERP Financials)

- Εφαρμογές εφοδιαστικής (ERP Logistics)
- Εφαρμογές διαχείρισης ανθρωπίνων πόρων (ERP Human Resources).



Ε ι κ ό ν α **3**: Οι Κύριες Ομάδες Εφαρμογών Του Συστήματος ERP

Πηγή: DMS Hellas (2012)

3.3 Η Προετοιμασία Της Επιχείρησης Για Την Εγκατάσταση Του ERP

Το πρώτο βήμα για την επιτυχή υλοποίηση ενός συστήματος erp, είναι να ενημερωθούν όλα τα τμήματα της επιχείρησης και να συμφωνήσουν όλοι οι υπεύθυνοι των τμημάτων αυτών για την απόφαση να εγκατασταθεί ένα τέτοιο σύστημα. Να αναφερθούν τα πλεονεκτήματά του και να διευκρινιστούν με σαφήνεια οι στόχοι που έχουν τεθεί, όπως, επίσης, και τα μειονεκτήματά του.

Το δεύτερο βήμα, είναι η επιλογή του κατάλληλου χρήστη-κλειδί (key user), αφού αυτός είναι σημαντικότερος πόρος στην υλοποίηση ενός συστήματος που θα καθορίσει το μελλοντικό τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης από πλευράς σχεδιασμού, εκπαίδευσης, υποστήριξης υπολοίπων και επίτευξης των στόχων.

Η ενίσχυση της κατάρτισης του προσωπικού είναι το τρίτο βήμα για την υλοποίηση του συστήματος erp. Η κατάρτιση μπορεί να περιλαμβάνει:

- Την εισαγωγή στις βασικές έννοιες του συστήματος, που αφορά όλους τους εργαζομένους και
- Την ανάπτυξη επιπλέον δεξιοτήτων χειρισμού του συστήματος, που απευθύνεται στους εργαζομένους που θα χρησιμοποιούν το σύστημα σε καθημερινή βάση.

Οι εργαζόμενοι πρέπει να κατανοήσουν ότι το σύστημα είναι μια εφαρμογή λογισμικού που μιλά τη γλώσσα τους και έχει κατασκευαστεί γι' αυτούς, με βάση τις επιχειρησιακές διαδικασίες, και όχι για την εκπλήρωση των διαδικασιών του τμήματος μηχανογράφησης. Θα πρέπει τελικά να δουν το erp ως συνέχεια της εργασίας που έκαναν πριν και ως βοηθητικό μέσο, και όχι ως μία μέθοδο που είναι ριζικά διαφορετική.

3.4 Η Προσαρμογή Και Η Διαμόρφωση Του Συστήματος

Η διαμόρφωση ενός συστήματος ERP είναι η ισορροπία μεταξύ του τρόπου που ο πελάτης θέλει το σύστημα να δουλέψει (η απαίτησή του) και του τρόπου που έχει σχεδιαστεί να δουλέψει. Τα ERP συστήματα τυπικά χτίζουν πολλές ευμετάβλητες παραμέτρους που τροποποιούν την λειτουργία του συστήματος.

Οι πωλητές προμηθεύουν στους πελάτες το κατάλληλο σύστημα erp, δίνοντάς τους την δυνατότητα επιλογής διαμόρφωσης που επιτρέπουν σε οργανισμούς να ενσωματώσουν τους δικούς τους εργασιακούς κανόνες αλλά υπάρχουν συχνά κενά λειτουργικότητας που παραμένουν ακόμα και μετά την ολοκλήρωση της διαμόρφωσης.

Από την άλλη πλευρά, οι πελάτες έχουν αρκετές επιλογές για να καλύψουν αυτά τα κενά της λειτουργικότητας, καθένας με τα δικά του πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.

Τεχνικές επιλογές συμπεριλαμβάνουν την αναδιατύπωση κομματιού από την παραδοτέα λειτουργικότητα, γράφοντας ένα εγχώριο μοντέλο bolt-on ή add-on εντός του συστήματος ERP ή διασυνδέοντάς το με ένα εξωτερικό σύστημα. Αυτές οι τρεις επιλογές είναι διαφορετικοί βαθμοί του συστήματος προσαρμογής, με το πρώτο να είναι η πιο επεμβατική και δαπανηρή να διατηρηθεί. Εναλλακτικά υπάρχουν μη τεχνικές επιλογές όπως επιχειρηματικές πρακτικές ή οργανωτικές πολιτικές για να ταιριάξει καλύτερα την παραδοτέα λειτουργικότητα του συστήματος.

Οι διαφορές μεταξύ της προσαρμογής και της ρύθμισης είναι:

- Η προσαρμογή είναι πάντα προαιρετική, ενώ το λογισμικό πρέπει πάντα να ρυθμιστεί πριν τη χρήση.
- Το λογισμικό σχεδιάστηκε για να χειριστεί διάφορες συνθέσεις και να συμπεριφέρεται προβλέψιμα σε κάθε επιτρεπτή διαμόρφωση.

- Οι επιδράσεις της αλλαγής διαμόρφωσης στην συμπεριφορά του συστήματος και στην επίδοση είναι προβλέψιμη και είναι υπευθυνότητα του εργοπρωμηθευτή. Η επίδραση της προσαρμογής είναι λιγότερο προβλέψιμη, είναι υπευθυνότητα του πελάτη και αυξάνει τις δραστηριότητες ελέγχου.
- Αλλαγές διαμόρφωσης επιβιώνουν αναβαθμίσεις σε νέες εκδοχές λογισμικού. Κάποιες διαμορφώσεις επιβιώνουν σε αναβαθμίσεις παρόλο που απαιτούν επανεξέταση. Άλλες διαμορφώσεις αντικαθίστανται και πρέπει να υλοποιούνται ξανά.

Κάποια θετικά γνωρίσματα της διαμόρφωσης είναι ότι βελτιώνει την αποδοχή του χρήστη και προσφέρει τη δυνατότητα να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των αναληφθέντων εταιριών.

Τα αρνητικά γνωρίσματα της διαμόρφωσης είναι ότι αυξάνει χρόνο και πηγές όπου απαιτείται και να εφαρμοστούν και να διατηρηθούν και ότι αναστέλλει την αδιάλειπτη επικοινωνία μεταξύ προμηθευτών και πελατών που χρησιμοποιούν το ίδιο μη προσαρμοσμένο εργοπρωμηθευτικό σύστημα.

3.5 Ο Έλεγχος Μετά Την Εγκατάσταση Και Τα Σημάδια Δυσλειτουργίας

Με την εγκατάσταση του συστήματος εργοπρωμηθευτικό σε μία επιχείρηση, δεν είναι δεδομένο ότι θα λυθούν τα λειτουργικά προβλήματα. Όμως, ακόμα και αυτά που λύνονται στην αρχή, πρέπει να παρακολουθούνται και να αξιολογούνται λειτουργικά στην πορεία του χρόνου, καθώς από διάφορες αιτίες, η λειτουργία του εργοπρωμηθευτικού συστήματος μπορεί να μην είναι η αναμενόμενη.

Παρακάτω αναφέρονται κάποια χαρακτηριστικά τα οποία όταν εμφανιστούν δηλώνουν ότι το σύστημα δεν λειτουργεί σωστά.

- Αν παρατηρείται ότι το σύστημα εμφανίζει λάθη στην αποθήκη.
- Αν εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται χειρόγραφες φόρμες για διαδικασίες ρουτίνας.
- Αν αρκετά συχνά οι πελάτες διαμαρτύρονται, γιατί οι εκπώσεις που είχε υποσχεθεί η επιχείρηση δεν υπάρχουν στα τιμολόγια που εκδίδονται.
- Αν η επιχείρηση παρόλο που εγκατέστησε το νέο σύστημα, εκδίδει ακόμα χειρόγραφα τιμολόγια.
- Αν ο χρόνος μεταξύ της εγγραφής της πληρωμής και της πρόσβασης στην εφαρμογή του ταμείου είναι από μερικά δευτερόλεπτα έως και λεπτά.
- Αν η εταιρία μεταφορών που συνεργάζεται με την επιχείρηση, ρωτάει γιατί δε δίνονται προς αποστολή, την ίδια μέρα με το ίδιο φορτηγό, τα εμπορεύματα που πηγαίνουν στον ίδιο προορισμό.
- Αν οι εργαζόμενοι δε λαμβάνουν όλες τις παροχές που έχουν συμφωνήσει με την επιχείρηση, με αποτέλεσμα συχνά να αναγκάζονται να απευθύνονται οι ίδιοι τηλεφωνικά στο τμήμα προσωπικού.
- Αν η προετοιμασία της μισθοδοσίας συχνά απαιτεί χειρόγραφες παρεμβάσεις.

Αυτά τα χαρακτηριστικά που μπορεί να εμφανίζονται μετά την εγκατάσταση του συστήματος. Δείχνουν ότι κάτι δεν λειτουργεί σωστά και η επιχείρηση πρέπει να το διορθώσει.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ERP

4.1. Τρόποι Υλοποίησης

Η υλοποίηση ενός συστήματος ERP μπορεί να γίνει με τους ακόλουθους τρόπους:

- υλοποίηση του συστήματος με συμβούλους της εταιρείας πώλησης του ERP
- υλοποίηση του συστήματος με συμβουλευτική εταιρεία
- υλοποίηση του συστήματος με ιδίους πόρους της επιχείρησης
- υλοποίηση του συστήματος με εσωτερικούς πόρους και με περιστασιακή εξωτερική συμβουλευτική βοήθεια.

Για την επιλογή του τρόπου υλοποίησης που αρμόζει στην κάθε επιχείρηση θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που έχει κάθε ένας από αυτούς.

4.2 Υλοποίηση του συστήματος με συμβούλους της εταιρείας πώλησης του **ERP**

Η υλοποίηση του συστήματος με συμβούλους της εταιρείας που προμηθεύει το ERP συνεπάγεται δέσμευση του προμηθευτή για τη λειτουργία και την αποτελεσματική αξιοποίηση του συστήματος. Επιπλέον όταν μια επιχείρηση επιλέγει για την υλοποίηση του συστήματος ERP συμβούλους της εταιρείας

- προμηθευτή τότε επενδύει στην αξιοποίηση της εμπειρίας του προμηθευτή αλλά και στην αξιοποίηση της τεχνογνωσίας του. Εγγύηση για αυτά αποτελούν τόσο οι πελάτες του όσο και τα άτομα που στελεχώνουν την ομάδα των συμβούλων του.

Αρνητικά στοιχεία που χαρακτηρίζουν αυτό τον τρόπο υλοποίησης είναι το αυξημένο κόστος, η έλλειψη ελιγμών στη διαδικασία διαπραγμάτευσης και η μειωμένη διαθεσιμότητα ολοκληρωμένης ή ποιοτικής ομάδας εργασίας.

4.3 Η Μεθοδολογία Υλοποίησης Ενός Συστήματος ERP

Για να υλοποιηθεί σωστά ένα τέτοιο σύστημα ERP απαιτείται προσεκτικός σχεδιασμός και ανάλυση σε όλα τα στάδια της εφαρμογής του.

Το πρώτο βήμα είναι ο προσδιορισμός των λειτουργικών και ποιοτικών προδιαγραφών του εpr συστήματος, σύμφωνα με το επιχειρησιακό μοντέλο δεδομένων της κάθε επιχείρησης.

Ακολουθεί η διαδικασία της προμήθειας και εγκατάστασης όλου του απαραίτητου εξοπλισμού και λογισμικού που θα υποστηρίξει το εpr.

Αμέσως μετά ο σύμβουλος ή η εταιρία υλοποίησης που έχει επιλεγεί, προχωρά στην εγκατάσταση και παραμετροποίηση του συστήματος.

Έπειτα από αυτά ακολουθεί το πολύ σημαντικό βήμα της μεταφοράς των στοιχείων από τα υπάρχοντα συστήματα, εάν αυτή απαιτείται και εάν υπάρχουν στοιχεία σε παλαιότερες εφαρμογές.

Στη συνέχεια, από κοινού με την επιχείρηση, ξεκινά ο αναλυτικός σχεδιασμός της εκπαίδευσης στις νέες διαδικασίες και το νέο πληροφοριακό σύστημα, όλων των

εργαζομένων αλλά και των περισσότερο εμπλεκομένων σε θέματα που συνδέονται με το σύστημα εgr.

Τέλος, γίνεται η δοκιμή και ο τελικός έλεγχος του συστήματος σε όλα τα στάδια και τα υποσυστήματά του μέχρι την είσοδό του στην καθημερινή επιχειρησιακή διαδικασία.

5. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ERP ΣΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑ DMS HELLAS

5.1. Εισαγωγή

Η DMS Hellas ABEE ξεκίνησε στην Ελλάδα από το 1960 με κύρια απασχόληση τους την επεξεργασία του νερού. Σήμερα, η εταιρία αποτελεί μέλος ενός ομίλου εταιρειών ο οποίος κατέχει ηγετική θέση στην Ελληνική αγορά συστημάτων επεξεργασίας ύδατος.

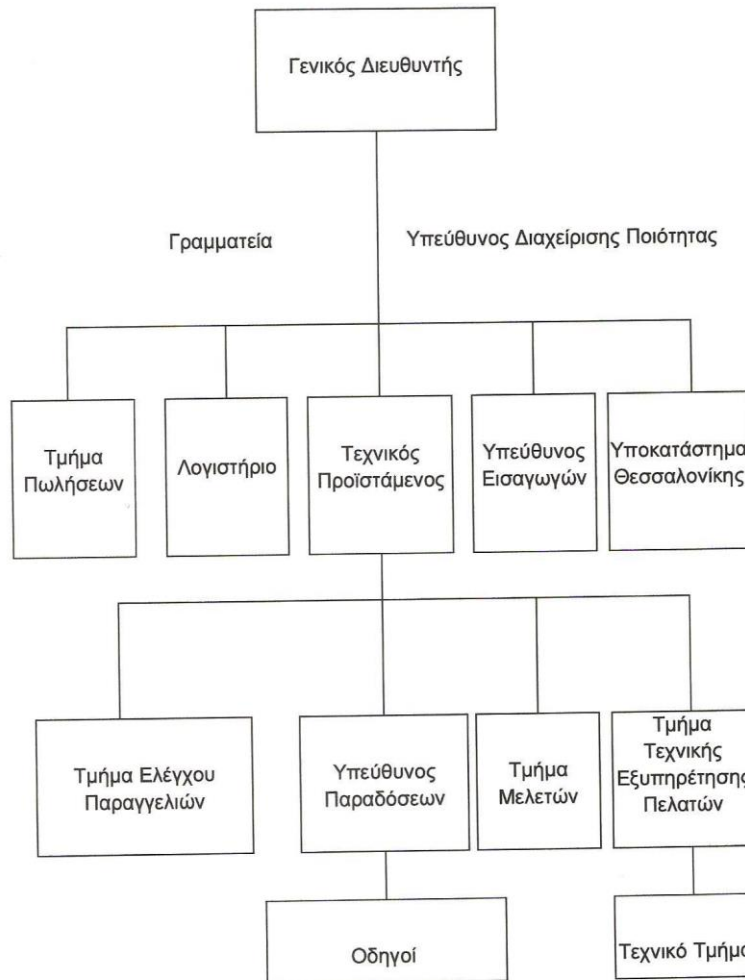
Η DMS Hellas αντιπροσωπεύει στην Ελλάδα την DMS International. Πρώτη εταιρία στον τομέα της επεξεργασίας νερού, η DMS International έχει κερδίσει παγκοσμίως τη φήμη του σπουδαιότερου προμηθευτή στον τομέα αυτό προσφέροντας ειδικές και πρωτοποριακές λύσεις, όπου χρησιμοποιείται νερό, όπως συστήματα φίλτρανσης, αποσκλήρυνσης, αντίστροφης όσμωσης, απιονισμού, αποστείρωσης. Η DMS Hellas έχει συνεχή επικοινωνία και ενημέρωση από τον διεθνή Οίκο DMS και έτσι πρώτη εφαρμόζει στην Ελλάδα κάθε νέα επιστημονική και τεχνική εξέλιξη σε παγκόσμιο επίπεδο. Η DMS Hellas έχει προχωρήσει στην πιστοποίηση ποιότητας κατά ISO 9001:2000⁵ και ανταποκρινόμενη στις προκλήσεις του διεθνούς ανταγωνισμού δραστηριοποιείται με επιτυχία για την βελτιστοποίηση των υπηρεσιών και του χρόνου παράδοσης των υλικών.

Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες της DMS Hellas απευθύνονται τόσο σε ιδιώτες όσο και σε επιχειρήσεις, καθώς επίσης και σε οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης (δήμους και κοινότητες).

⁵ISO 9001:2000: βλέπω στη σελίδα 79 τις επεξηγήσεις

Ο κύκλος εργασιών της εταιρείας ανέρχεται περίπου στα 4,5 εκατομμύρια ευρώ με καθαρά κέρδη περίπου 415 χιλιάδες ευρώ (στοιχεία οικονομικού έτους 2006). Τα νούμερα αυτά την καθιστούν μία από τις πιο ανταγωνιστικές επιχειρήσεις στην Ελλάδα στον κλάδο στον οποίο δραστηριοποιείται. Ο όμιλος DMS διατηρεί γραφεία και αποθήκες στην Αθήνα καθώς και υποκατάστημα στη Θεσσαλονίκη. Η εταιρεία διαθέτει πλήρη και οργανωμένη αποθήκη ανταλλακτικών για τη διαχείριση της οποίας γίνεται χρήση σύγχρονων μεθόδων μέσω Η/Υ ώστε να εξασφαλίζεται η διαθεσιμότητα των υλικών.

Στο διάγραμμα που ακολουθεί απεικονίζεται η οργανωτική της δομή της εταιρείας, η οποία απασχολεί συνολικά περίπου 30 άτομα.



Πηγή: DMS Hellas ABEE (2013)

Διάγραμμα 6: Οργανόγραμμα της εταιρίας DMS Hellas ABEE

5.2. Ιστορική εξέλιξη στη μηχανοργάνωση της DMS Hellas

ABEE

Από τα πρώτα χρόνια λειτουργίας της (1960) η DMS Hellas υιοθετούσε τη διαθέσιμη τεχνολογία για να βελτιστοποιήσει και να επιταχύνει τις διαδικασίες της. Την εποχή εκείνη το σύστημα βασιζόταν αποκλειστικά σε καρτέλες και χειρόγραφα δελτία. Τη δεκαετία του 1980 η εταιρία μηχανογραφήθηκε σταδιακά χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα Ορίζοντες της LogicDis το οποίο λειτουργούσε σε περιβάλλον DOS⁶ και περιλάμβανε αποκλειστικά και μόνο τις απλές λειτουργίες του λογιστηρίου. Στο τέλος της δεκαετίας του 1990 η εταιρία άλλαξε μηχανογραφικό σύστημα επιλέγοντας αυτή τη φορά το Κεφάλαιο της Unisoft. Το πρόγραμμα αυτό χρησιμοποιήθηκε για την εξυπηρέτηση των αναγκών του λογιστηρίου. Παράλληλα, το χρονικό αυτό διάστημα η αυξημένη δραστηριότητα της εταιρίας δημιούργησε την ανάγκη για την παρακολούθηση του πελατολογίου και της παραγγελιοληψίας. Έτσι, η εταιρία υιοθέτησε το σύστημα Open της Singular το οποίο χρησιμοποιήθηκε από το τμήμα πωλήσεων. Επιπλέον την ίδια περίοδο η εταιρία υιοθέτησε το πρόγραμμα Personnel της LogicDis για τη μηχανογράφηση των διαδικασιών που αφορούσαν τη μισθοδοσία του προσωπικού. Με τη ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας η DMS Hellas αποφάσισε τη δεκαετία του 2000 την εφαρμογή του πληροφοριακού συστήματος ERP της LogicDis για την διευκόλυνση των διαδικασιών της και προκειμένου να ενοποιηθούν τα δύο υφιστάμενα συστήματα σε ένα το οποίο θα κάλυπτε το σύνολο των επιχειρηματικών της δραστηριοτήτων. Αξίζει να σημειωθεί ότι η χρονική αυτή στιγμή συμπίπτει με

⁶DOS: βλέπω στη σελίδα 79 τις επεξηγήσεις

δύο σημαντικά γεγονότα για την εταιρία, την αλλαγή της διοίκησης και τη διεύρυνση της συνεργασίας της με οίκους του εξωτερικού.

5.3. Περιγραφή των επιχειρηματικών διαδικασιών πριν την εφαρμογή του ERP

Το Κεφάλαιο της Unisoft, το Personnel της LogicDis και το Open της Singular επρόκειτο για εφαρμογές που παρουσίαζαν μια ετερογένεια αφού ήταν ασύνδετες μεταξύ τους και ήταν βασισμένες σε διαφορετική τεχνολογική υποδομή. Το Κεφάλαιο εξυπηρετούσε αποκλειστικά και μόνο το τμήμα λογιστηρίου καλύπτοντας τις ανάγκες οικονομικής και εμπορικής διαχείρισης. Πιο συγκεκριμένα, το πρόγραμμα περιλάμβανε τα ακόλουθα υποσυστήματα:

- Το υποσύστημα εμπορικής διαχείρισης το οποίο περιλάμβανε τις βασικές λειτουργίες του εμπορικού κυκλώματος και συγκεκριμένα τη διαχείριση της αποθήκης, τη διαχείριση πελατών – προμηθευτών, τη διαχείριση αγορών και πωλήσεων, τη διαχείριση αξιόγραφων, τη διαχείριση χρηματοοικονομικών κινήσεων και στατιστικών πωλήσεων, τη διαχείριση παγίων, τις οικονομικές καταστάσεις, τις λειτουργίες απογραφής και την κοστολόγηση εισαγωγών.
- Το υποσύστημα γενικής και αναλυτικής λογιστικής το οποίο περιλάμβανε τη διαχείριση του λογιστικού σχεδίου, τη διαχείριση των λογιστικών άρθρων και των άρθρων προβλέψεων, τη διαχείριση των άρθρων αναλυτικής λογιστικής, τη διαχείριση τιμολογίων, τη διαχείριση εισπράξεων – πληρωμών και τη διαχείριση περιοδικών εργασιών (εργασίες ΚΕΠΥΟ, εργασίες ΦΠΑ και

κλεισίματα χρήσης). Επρόκειτο για μια εφαρμογή με συγκεκριμένες δυνατότητες, η οποία δεν επιδέχονταν αλλαγές παρά μόνο από τον κατασκευαστή. Οι εκδόσεις αναβάθμισης ήταν σπάνιες με συνέπεια να μην μπορούν να ανταποκριθούν στις εξελίξεις και τις ολοένα αυξανόμενες ανάγκες της εταιρείας. Άνηκε στην κατηγορία των τυποποιημένων εφαρμογών και οι αναβαθμίσεις της (upgrades) ήταν λιγοστές, γεγονός που είχε σαν αποτέλεσμα να διατηρεί το κόστος σε χαμηλά επίπεδα.

Το Personnel της LogicDis κάλυπτε τις ανάγκες της εταιρείας για τη μηχανογραφική παρακολούθηση της μισθοδοσίας του προσωπικού και την έκδοση των σχετικών καταστάσεων. Το πρόγραμμα αυτό λειτουργούσε υπό την επίβλεψη του λογιστηρίου, ανεξάρτητα από τα άλλα δύο προγράμματα και χωρίς να εμπλέκεται και να αλληλεπιδρά στις λοιπές επιχειρηματικές διαδικασίες.

Για την εξυπηρέτηση του τμήματος πωλήσεων και τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών η εταιρεία χρησιμοποιούσε την εφαρμογή Open της Singular. Οι λόγοι για τους οποίους η εταιρεία χρησιμοποιούσε το συγκεκριμένο πρόγραμμα ήταν κυρίως για την άντληση πληροφοριακών και στατιστικών αναφορών.

Συγκεκριμένα, το πρόγραμμα περιλάμβανε δύο βάσεις δεδομένων. Μία για το τμήμα πωλήσεων-μάρκετινγκ και μία για το τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών. Το γεγονός αυτό έκανε ακόμα πιο «δυσκίνητη» τη ροή των διαδικασιών. Κάθε μία από αυτές τις βάσεις περιλάμβανε κατάλογο πελατών, προϊόντων και παραγγελιών. Αυτό σημαίνει ότι κάθε πληροφορία που αφορούσε πελάτη, προϊόν ή παραγγελία καταχωρούνταν ήδη δύο φορές στο

Open και επιπλέον όταν η παραγγελία υλοποιούνταν η καταχώρηση έπρεπε να γίνει και στο πρόγραμμα του λογιστηρίου. Ο λόγος για τον οποίο η εταιρεία χρησιμοποιούσε δύο βάσεις δεδομένων στο πρόγραμμα Open οφείλονταν στη φύση των προϊόντων, η καταχώρηση των οποίων απαιτούσε ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις, τις οποίες δεν ήταν σε θέση να γνωρίζουν οι υπάλληλοι του τμήματος πωλήσεων και στο γεγονός ότι για την υλοποίηση μιας παραγγελίας εκτός από τα βασικά προϊόντα απαιτούνταν και ανταλλακτικά – υλικά τα οποία επίσης δεν ήταν γνωστά εκ των προτέρων.

Έτσι η ίδια παραγγελία καταχωρούνταν από το τμήμα πωλήσεων π.χ. ως πισίνα DMS 5x8, στο τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών καταχωρούνταν με όλα τα υλικά που απαιτούσε η κατασκευή της συγκεκριμένης πισίνας, ενώ όταν η παραγγελία προχωρούσε στην τιμολόγηση καταχωρούνταν και στο πρόγραμμα του λογιστηρίου περιλαμβανομένων και των εξόδων υπηρεσιών (εγκατάσταση – μελέτη) τα οποία δεν περιλαμβάνονταν σε κανένα στάδιο ως τώρα.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω είναι εύκολο να καταλάβουμε ότι οι υφιστάμενες διαδικασίες ήταν ιδιαίτερα χρονοβόρες και ότι το μηχανογραφικό σύστημα παρουσίαζε πλήθος μειονεκτημάτων τα οποία δυσχέραιναν τις επιχειρηματικές διαδικασίες:

- Η καταχώρηση της ίδια πληροφορίας γινόταν τρεις φορές, γεγονός που σήμαινε αυξημένες ανάγκες ανθρωπίνων πόρων και συνεπώς μεγαλύτερο οικονομικό κόστος
- Δεν υπήρχε άμεση (real – time) ενημέρωση

- Για την καταχώρηση των παραγγελιών στο λογιστήριο απαιτούνταν η συνδρομή ατόμων του τμήματος τεχνικής εξυπηρέτησης για την παροχή διευκρινήσεων όσον αφορά τα υλικά – ανταλλακτικά, τους χρόνους αποστολής κτλ.
- Για την επιβεβαίωση υλοποίησης μιας παραγγελίας έπρεπε να ανατρέξει κανείς στο πρόγραμμα του λογιστηρίου γιατί στο πρόγραμμα που χρησιμοποιούσε το τμήμα πωλήσεων και το τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης η διαδικασία σταματούσε στη φάση καταχώρησης της παραγγελίας.
- Οι αναφορές που προέκυπταν από κάθε πρόγραμμα παρουσίαζαν διαφορές μεταξύ τους. Για την αντιμετώπιση των παραπάνω προβλημάτων η εταιρεία αποφάσισε το 2004 την αντικατάσταση αυτών των εφαρμογών με μία, η οποία θα κάλυπτε το σύνολο των επιχειρηματικών διαδικασιών. Η λύση στην οποία προσανατολίστηκε ήταν η επιλογή και υλοποίηση ενός συστήματος ERP.

5.4. Επιλογή του συστήματος ERP

Πέρα από τα προβλήματα που αναφέρθηκαν παραπάνω και τα οποία σχετίζονται με τις αδυναμίες του υπάρχοντος μηχανογραφικού συστήματος οι λόγοι για τους οποίους η εταιρεία επέλεξε να επενδύσει σε ένα ERP σύστημα είναι οι εξής:

- Ο εντοπισμός και η αξιοποίηση των επιχειρηματικών ευκαιριών
- Ο πολλαπλασιασμός της ευελιξίας των τμημάτων της επιχείρησης
- Η αξιοποίηση των ανθρωπίνων πόρων
- Η βελτιστοποίηση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων
- Η βελτίωση της ποιότητας και της ταχύτητας εξυπηρέτησης των πελατών
- Η ελαχιστοποίηση των αποθεμάτων
- Η μείωση του κόστους των προμηθειών
- Η αποδοτικότερη διοίκηση των χρηματικών διαθεσίμων
- Η αυτοματοποίηση των λογιστικών εργασιών

Για την επιλογή όμως του ERP συστήματος το οποίο θα εξυπηρετούσε με τον καταλληλότερο τρόπο τις επιχειρηματικές διαδικασίες η εταιρεία δεν πέρασε από το στάδιο αξιολόγησης βάσει των μεθόδων που αναφέρθηκαν στο δεύτερο κεφάλαιο. Ο λόγος για τον οποίο παραλήφθηκε η διαδικασία αξιολόγησης οφείλεται στο γεγονός ότι ο Γενικός Διευθυντής αλλά και στελέχη της εταιρείας, τα οποία συνέστησαν και την ομάδα επιλογής, αξιολόγησης και υλοποίησης του συστήματος, προέρχονταν από εταιρεία συμβούλων πληροφορικής η οποία προωθούσε τα πακέτα ERP της LogicDis (Solution ERP για επιχειρήσεις με κύκλο εργασιών μεγαλύτερο από 7,5 εκατομμύρια ευρώ, Business ERP για επιχειρήσεις με κύκλο εργασιών που ξεπερνά τα 2,9 εκατομμύρια ευρώ, Prime ERP για επιχειρήσεις με κύκλο εργασιών από 1 έως 2,9 εκατομμύρια ευρώ και ERP Ορίζοντες για επιχειρήσεις με κύκλο εργασιών

κάτω από 1 εκατομμύριο ευρώ). Έτσι, βάσει του οικονομικού μεγέθους της εταιρείας, επιλέχθηκε το Business ERP για την ενοποίηση των υφιστάμενων μηχανογραφικών διαδικασιών.

Η επιλογή του ERP κατ' αυτό τον τρόπο στη συγκεκριμένη περίπτωση πλησιάζει σε μεγάλο βαθμό τη διαδικασία επιλογής με τη μέθοδο της «Απόδειξης Καταλληλότητας». Τα στελέχη της εταιρείας που θα αναλάμβαναν την υλοποίηση του ERP στην DMS είχαν ήδη εμπειρία εγκατάστασης και λειτουργίας του συγκεκριμένου συστήματος σε περισσότερες από 20 εταιρείες και έτσι υπήρχε σαφής εικόνα για τον τρόπο λειτουργίας του συστήματος και κατά συνέπεια για τα αναμενόμενα αποτελέσματα.

Επιπλέον, η επιλογή του συγκεκριμένου συστήματος εξυπηρετούσε και οικονομικούς σκοπούς. Το γεγονός ότι την υλοποίηση θα αναλάμβαναν στελέχη της εταιρείας σήμαινε χαμηλό κόστος, τόσο σχετικά με την υλοποίηση, όσο και με την συντήρηση και παρακολούθηση του έργου, τις αναβαθμίσεις του συστήματος και την εκπαίδευση των χρηστών.



Εικόνα 4: Οικονομική Διαχείριση Του Συστήματος

5.5. Χαρακτηριστικά του νέου συστήματος

Το Business ERP αποτελεί μέρος ενός συνόλου από ολοκληρωμένες λύσεις πληροφορικής, για επιχειρήσεις και οργανισμούς του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα, που βασίζονται τόσο στο χαρτοφυλάκιο των προϊόντων λογισμικού που έχουν σχεδιασθεί και αναπτυχθεί από τον Όμιλο LogicDis όσο και σε εφαρμογές λογισμικού που έχει εξασφαλίσει ο όμιλος μέσω στρατηγικών συνεργασιών με καταξιωμένους διεθνώς οίκους λογισμικού. Πρόκειται για ένα σύστημα το οποίο προσφέρει προνόμιο διαφοροποίησης σε όλες τις επιχειρήσεις γιατί συνδυάζει:

- την πολυετή εμπειρία και γνώση της LogicDIS για τις πραγματικές ανάγκες των επιχειρήσεων
- την καταξιωμένη τεχνολογία αιχμής Omega της LogicDIS
- τη δοκιμασμένη στην πράξη από τις μεγάλες επιχειρήσεις αξιοπιστία και ολοκλήρωση
- τη διασύνδεση όλων των επιχειρησιακών διαδικασιών σε ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα
- την ταχύτατη και οικονομικά προσιτή εγκατάσταση και συντήρηση σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του πληροφοριακού συστήματος
- την ευκολία προσαρμογής των χρηστών και την άμεση αξιοποίηση των δυνατοτήτων του παραθυρικού περιβάλλοντος εργασίας Microsoft Windows
- τις προηγμένες δυνατότητες Business Intelligence (M.I.S. Reporting⁷, ιεραρχημένα δεδομένα, γραφήματα κ.τ.λ.) με τη συλλογή και σύνθεση πληροφοριακών δεδομένων για την υποστήριξη της διαδικασίας λήψης αποφάσεων.
- τις απεριόριστες δυνατότητες προσαρμογής (Customisation) στις ιδιαίτερες και διαρκώς μεταβαλλόμενες ανάγκες κάθε χρήστη με καθιερωμένα, κοινά αποδεκτά προγραμματιστικά εργαλεία

⁷M.I.S. Reporting: βλέπω στη σελίδα 79 τις επεξηγήσεις

- την αξιοποίηση των τεχνολογιών δικτύων και επικοινωνίας (Internet, WAP, XML κ.λ.π.) και τη δυναμική προοπτική του «Ηλεκτρονικού Επιχειρείν» (e-business)
- Τη δυνατότητα αξιοποίησης Customer Relationship Management (CRM)⁸ και Supply Chain Management (SCM)⁹ λύσεων.

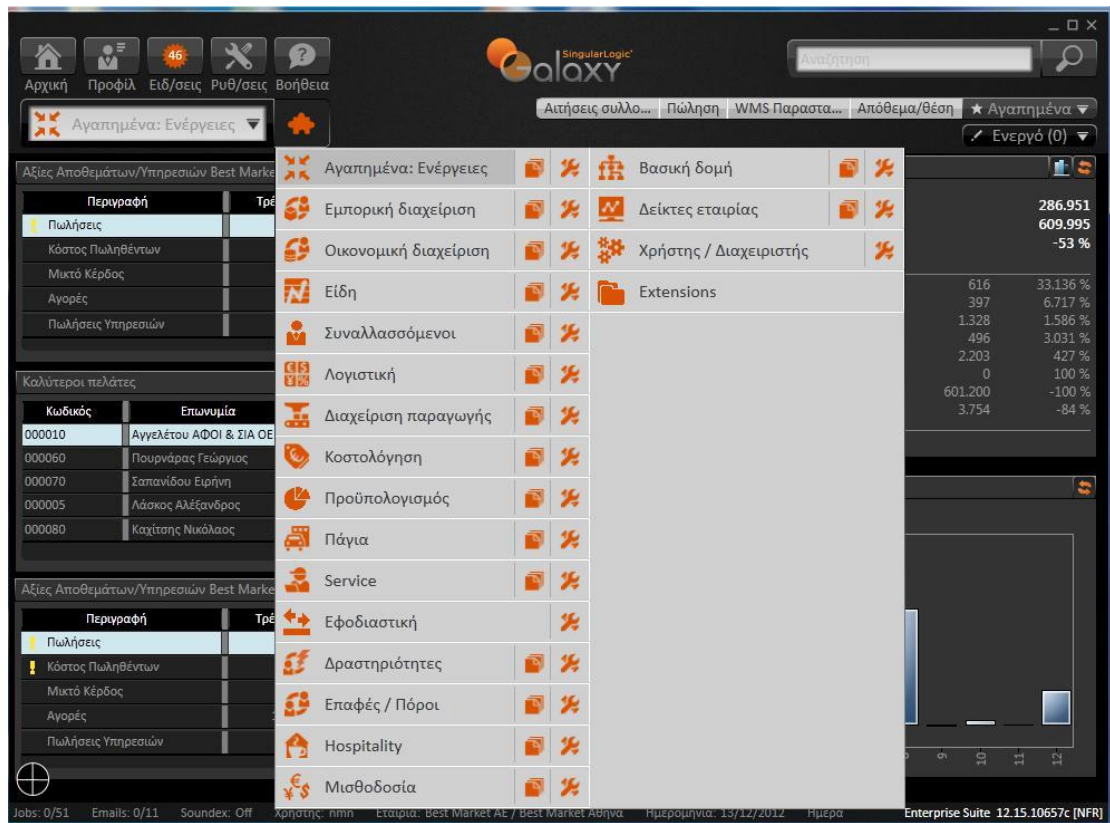
Τα βασικά πλεονεκτήματα της εφαρμογής είναι τα ακόλουθα:

- Διασυνδέει όλα τα τμήματα, τις λειτουργίες και τις πληροφορίες μιας επιχείρησης σε ένα ομοιογενές και ενιαίο Windows περιβάλλον εργασίας
- Προσφέρει προηγμένες δυνατότητες συντονισμού μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων της επιχείρησης
- Παρέχει δυνατότητες σύνθεσης γνώσης από τα πολύπλοκα και πολυδιασπασμένα δεδομένα των συναλλαγών
- Παρέχει άμεση δυνατότητα χρησιμοποίησης των επιχειρησιακών δεδομένων από οποιαδήποτε θέση εργασίας στο δίκτυο (με άξονα την ασφάλεια των πληροφοριών)
- Εισαγωγή των δεδομένων στον τόπο που δημιουργούνται και από άτομα που είναι εξουσιοδοτημένα για αυτά.
- Αξιοποίηση των δεδομένων σύμφωνα με τις ανάγκες των χρηστών και μορφοποίηση των αναφορών (reports) σύμφωνα με τις προδιαγραφές τους, χωρίς να αποκλείεται η πρόσβαση σε στοιχεία που εισήχθησαν από άλλους

⁸CRM και ⁹SCM: βλέπω στη σελίδα 79 τις επεξηγήσεις

χρήστες, κάτω από συγκεκριμένους κανόνες ασφαλείας που καθορίζονται από τον διαχειριστή (administrator) του συστήματος

- Προσφέρει άμεση πρόσβαση σε έγκυρη και έγκαιρη (up to date) πληροφόρηση λόγω της δυνατότητας για άμεση ενημέρωση όλων των υποσυστημάτων
- Παρέχει δυνατότητα ελέγχου πρόσβασης δεδομένων με κωδικούς ασφαλείας (σε όλα τα συστήματα του προτεινόμενου λογισμικού) και με την πλήρη δυνατότητα (ηλεκτρονικού) ορισμού των υποσυστημάτων στα οποία έχει πρόσβαση ένας χρήστης, των μενού στην οθόνη του κ.λ.π.
- Προσφέρεται επίσης η δυνατότητα ορισμού των στοιχείων που μπορεί να δει, εισαγάγει, μεταβάλει, εκτυπώσει κ.λ.π, ο κάθε χρήστης σύμφωνα με τις εκάστοτε ανάγκες
- Εξασφαλίζει στη διοίκηση ολοκληρωμένη και καθαρή εικόνα της επιχειρηματικής δραστηριότητας



Εικόνα 5: Μορφή Συστήματος Erp Business Της Singular

5.6. Υποσυστήματα του Business ERP

Τα βασικά υποσυστήματα που περιλαμβάνει το Business ERP είναι τα ακόλουθα:

- Υποσύστημα Εμπορικής Διαχείρισης: Διαχείριση Αποθεμάτων, Πωλήσεων, Αγορών, Συντιθέμενα Είδη, Ελεγχόμενη Διακίνηση Ειδών, Κιβωτιοποίηση/Packing List), Advanced Order Processing, Αριθμοί Σειράς, Παρτίδες, Κοστολόγηση Εισαγωγών, Sales & Marketing.
- Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης: Γενική Λογιστική, Αναλυτική Λογιστική, Διαχείριση Εισπρακτέων & Πληρωτέων Λογαριασμών, Χρηματοοικονομική Διαχείριση, Cash Flow, Πιστωτική Πολιτική Πελατών, Τραπεζικοί Λογαριασμοί/Extraits, Τόκοι Υπερημερίας, Προϋπολογισμός Λογαριασμών, Μητρώο Παγίων/Αποσβέσεις Παγίων, Παραστατικά Παγίων, Advanced Διαχείριση Παγίων, Εναλλακτικά Λογιστικά Σχέδια Διαχείριση Δανείων, Consolidation.
- Υποσύστημα Διοικητικής Πληροφόρησης/Προγραμματισμού: MIS Components, On Line Analytical Processing (OLAP) Viewer, Hierarchical Data Views (HDVs), Graph Viewer, Query Viewer, Έτοιμες Εκτυπώσεις, Advanced Reporting Tools, Διαχείριση Προϋπολογισμών, Αναλυτικός Προϋπολογισμός και Απολογισμός Διοίκησης.
- Υποσύστημα Παραγωγής: Τεχνικές προδιαγραφές, Φασεολόγια, Παραγωγές-Αναλώσεις, Κοστολόγηση παραγωγής.

- Euro ready, Διαχείριση ξένου νομίσματος, Multi-Company, e-business, Security System, Προηγμένες δυνατότητες Customisation.

5.7. Υλοποίηση του νέου συστήματος

Η απόφαση για την αντικατάσταση της υφιστάμενης μηχανογραφικής υποδομής με το Business ERP τοποθετείται χρονικά το καλοκαίρι του 2004, οπότε και άρχισαν οι διαδικασίες για τη σταδιακή μετάπτωση του συστήματος.

Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εφαρμογής είχε ως εξής:

Πίνακας 3 Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης ERP στην DMS ABEE

Χρονικό σημείο	Ενέργειες
Ιούνιος 2004	<ul style="list-style-type: none"> - λήψη απόφασης αντικατάστασης του υφιστάμενου συστήματος με το Business ERP - καθορισμός ομάδας εργασίας (<i>project team</i>) και υπευθύνου ομάδας (<i>team leader</i>)
Ιούλιος έως	<ul style="list-style-type: none"> - ακριβής καταγραφή όλων των απαραίτητων πληροφοριών για τη δομή, τις διαδικασίες και τις δραστηριότητες της εταιρείας (<i>as-is situation</i>) από την ομάδα εργασίας
Σεπτέμβριος 2004	<ul style="list-style-type: none"> - συνεντεύξεις τμημάτων και καταγραφή απαιτήσεων - καταγραφή συνολικών διοικητικών απαιτήσεων - ανάλυση απαιτήσεων - λειτουργία Business ERP σε επίπεδο ανάπτυξης (<i>development system</i>) - αντιστοίχιση φυσικών διαδικασιών της εταιρείας προς τις λειτουργικές δυνατότητες του Business ERP και προσαρμογή των επιχειρησιακών απαιτήσεων στα δεδομένα του συστήματος (<i>process mapping / prototyping</i>) - αναδιοργάνωση επιχειρησιακών λειτουργιών (<i>BPR</i>) - καθορισμός αποκλίσεων, απαιτήσεων και προτεραιοτήτων εξατομίκευσης (<i>gap analysis / customization</i>) - μεταφορά δεδομένων στο νέο σύστημα (<i>migration</i>) - λειτουργία Business ERP σε επίπεδο δοκιμής (<i>pilot run</i>) - δημιουργία εγχειριδίων χρήσης (<i>user documentation</i>)
Ιανουάριος 2005	<ul style="list-style-type: none"> - λειτουργία Business ERP σε παραγωγικό επίπεδο (<i>live λειτουργία</i>)

Η διαδικασία υλοποίησης του έργου ξεκίνησε με τη σύσταση της ομάδας εργασίας, η οποία περιλάμβανε τρία άτομα, ένα από το τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών, ένα από το λογιστήριο και ένα από το τμήμα πωλήσεων. Επρόκειτο για άτομα που εργάζονταν για σειρά ετών σε εταιρεία πληροφορικής και τα οποία διέθεταν εμπειρία σε παρόμοια έργα. Από την πλευρά της διοίκησης, ο ίδιος ο Γενικός Διευθυντής ήταν αυτός ο οποίος θα επέβλεπε και θα συντόνιζε τις εργασίες της ομάδας.

Η ομάδα εργασίας ανέλαβε την καταγραφή του υφιστάμενου τρόπου διεκπεραίωσης των επιχειρηματικών διαδικασιών σε συνεργασία με τους υπεύθυνους των τμημάτων της εταιρείας. Στη φάση αυτή πραγματοποιήθηκαν αλλαγές σε ορισμένες λειτουργίες της επιχείρησης ώστε να είναι συμβατές με το νέο σύστημα. Έτσι π.χ. έγιναν αλλαγές στα έντυπα παραγγελιών, τα οποία εμπλουτίστηκαν με στοιχεία που θα μπορούσαν να καταχωρηθούν στο σύστημα και από τα οποία θα προέκυπταν αναφορές χρήσιμες για το τμήμα πωλήσεων.

Αξίζει να σημειωθεί ότι την ίδια περίοδο έγιναν αλλαγές στον μηχανογραφικό εξοπλισμό της εταιρείας, έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του νέου λογισμικού. Ακολούθησε η φάση παραμετροποίησης του συστήματος για να δεχτεί τα νέα δεδομένα. Οι εργασίες περιλάμβαναν τη ρύθμιση του συστήματος βάσει των επιχειρηματικών διαδικασιών όπως διαμορφώθηκαν εν' όψει της αλλαγής των πληροφοριακών συστημάτων, το

σχεδιασμό των οθονών και αναφορών, καθώς και το σχεδιασμό των επιπέδων πρόσβασης των χρηστών. Παράλληλα, πραγματοποιήθηκε η άντληση στοιχείων (πελάτες, προμηθευτές, προϊόντα, τιμοκατάλογοι, συνταγές) από τα παλιά συστήματα και η επεξεργασία τους ώστε να εισαχθούν στη νέα βάση δεδομένων.

Από τη στιγμή που το σύστημα πήρε σε μεγάλο βαθμό την τελική του μορφή, ξεκίνησε η δοκιμαστική λειτουργία του και η εκπαίδευση των χρηστών πάνω σ' αυτό (Οκτώβριος 2004). Η δοκιμαστική λειτουργία ξεκίνησε από το τμήμα των πωλήσεων με την καταχώρηση παραγγελιών, οι οποίες πλέον διεκπεραιώνονταν στο νέο σύστημα. Αυτό σήμαινε παράλληλα επεξεργασία των παραγγελιών από το τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών. Κατά τη διάρκεια της δοκιμαστικής λειτουργίας οι ίδιες διαδικασίες διεκπεραιώνονταν και στο παλιό σύστημα μέχρι να τεθεί το νέο σύστημα στο σύνολό του σε πλήρη λειτουργία. Αυτό σήμαινε ότι νέα δεδομένα (πελάτες, προμηθευτές, προϊόντα κτλ.) καταχωρούνταν και στο παλιό και στο νέο σύστημα. Την ίδια περίοδο ξεκίνησε και η εκπαίδευση των χρηστών στο λογιστήριο ώστε να είναι σε θέση να ολοκληρώνουν τις λογιστικές διαδικασίες χωρίς καθυστέρηση (κυρίως έκδοση δελτίων αποστολής τα οποία είναι απαραίτητα για τη δρομολόγηση των παραγγελιών).

Ακολούθησε η διαδικασία τεκμηρίωσης του έργου με τη δημιουργία εγχειριδίων χρήσης του συστήματος, στα οποία αποτυπώθηκε κάθε οθόνη ξεχωριστά συνοδευόμενη από τα αναγκαία σχόλια, οδηγίες, επισημάνσεις, σημεία που έχρηζαν ιδιαίτερης προσοχής για αποφυγή λαθών, καθώς και από

ό,τι άλλο ήταν απαραίτητο ώστε να εκτελεστεί από τον τελικό χρήστη κάθε διαδικασία με το σωστό τρόπο.

Τον Ιανουάριο του επόμενου έτους ξεκίνησε η πλήρης λειτουργία του συστήματος ERP και η σταδιακή απαξίωση του παλιού συστήματος. Στη φάση αυτή, προέκυψαν ορισμένα προβλήματα, σχετικά κυρίως με την παραμετροποίηση του συστήματος, όπως π.χ. οι φόρμες εκτύπωσης των εντύπων, ο αριθμός των αδειών χρήσης κ.α., τα οποία όμως αντιμετωπίστηκαν άμεσα βελτιώνοντας τη λειτουργικότητα του συστήματος.

Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ότι η αναδιοργάνωση του μηχανογραφικού συστήματος της εταιρείας ολοκληρώθηκε το Μάρτιο του 2006 με την αντικατάσταση του προγράμματος μισθοδοσίας Personnel από το παραθυρικό πρόγραμμα Personnel της LogicDis. Πρόκειται για πρόγραμμα το οποίο λειτουργεί σε περιβάλλον Windows και επικοινωνεί με το ERP ανταλλάσσοντας στοιχεία που αφορούν τη μισθοδοσία του προσωπικού. Την υλοποίηση του συγκεκριμένου προγράμματος ανέλαβε η εταιρεία Novacon, η οποία αποτέλεσε στο εξής εξωτερικό σύμβουλο για την DMS.

5.8. Συγκριτικά οφέλη σε σχέση με το παλιό σύστημα

Σύμφωνα με δηλώσεις στελεχών της DMS μετά την ολοκλήρωση του έργου οι επιχειρηματικές διαδικασίες παρουσίασαν υψηλή βελτίωση στο σύνολό τους. Πιο συγκεκριμένα τα πλεονεκτήματα σε σχέση με το προηγούμενο σύστημα συνοψίζονται στα εξής:

5.8.1. Ταχύτητα εκτέλεσης διαδικασιών

Η επιτάχυνση των διαδικασιών επήλθε ως αποτέλεσμα όχι μόνο της ταχύτητας που προσφέρει ένα υπολογιστικό σύστημα σε σχέση με τις χειρόγραφες διαδικασίες, αλλά σε μεγάλο βαθμό εξαιτίας του γεγονότος ότι ένα λειτουργικό σύστημα ERP εξασφαλίζει τη συμβατότητα των στοιχείων μεταξύ των τμημάτων. Με την υλοποίηση του νέου συστήματος η αποθήκη μπορούσε πλέον να ενημερωθεί άμεσα για τις εκκρεμείς παραγγελίες και να υπολογίσει με μεγαλύτερη ακρίβεια τις ανάγκες για απόθεμα, ενώ ταυτόχρονα το τμήμα πωλήσεων είχε τη δυνατότητα να ξέρει αν είναι σε θέση να ικανοποιήσει άμεσα μια επείγουσα παραγγελία

5.8.2. Λιγότερα λάθη

Τα λάθη μειώθηκαν παράλληλα με την μείωση των διπλών και τριπλών καταχωρίσεων, δεδομένου ότι στο ERP η πληροφορία καταχωρείται μια φορά και είναι διαθέσιμη παντού (π.χ τα πιστωτικά όρια πελατών είναι στοιχεία που χειρίζεται το λογιστήριο της εταιρίας αλλά αξιοποιούνται κατά την εκτέλεση των παραγγελιών)

5.8.3. Άμεση ενημέρωση

Η λειτουργία του νέου συστήματος είχε ως αποτέλεσμα η ροή των πληροφοριών να εκτελείται σε πραγματικό χρόνο. Έτσι η πληροφορία μπορεί να βρει τον κατάλληλο αποδέκτη από τη στιγμή που θα καταχωρηθεί (π.χ. αναφορές πωλήσεων ημέρας)

5.8.4. Οριοθέτηση και διασφάλιση των διαδικασιών και των αρμοδιοτήτων

Με το νέο μηχανογραφικό σύστημα ο κάθε χρήστης απέκτησε συγκεκριμένες αρμοδιότητες για το ποιες πληροφορίες μπορεί να διαβάσει, ποιες να επεξεργασθεί, καθώς και συγκεκριμένους τρόπους να υλοποιεί τις διαδικασίες που ανήκουν στην αρμοδιότητα του. Έτσι αποτράπηκε η επέμβαση μη εξουσιοδοτημένων χρηστών σε δεδομένα που δεν ενέπιπταν στις αρμοδιότητές τους. Τα τμήματα που ωφελήθηκαν ιδιαίτερα από την υλοποίηση του νέου συστήματος ήταν το τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών, το τμήμα πωλήσεων και το λογιστήριο.

Ειδικότερα παρατηρήθηκαν τα εξής:

1) Στο τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης:

- αύξηση της ταχύτητας παραγγελιών
- μείωση των λαθών
- καλύτερη συνεργασία με τους προμηθευτές και τους πελάτες
- μείωση του επιπέδου των αποθεμάτων στην αποθήκη πρώτων υλών κι ετοίμων προϊόντων
- μικρότερο ποσοστό απαξιωμένων υλικών εξαιτίας της καλύτερης παρακολούθησής τους

- αξιοποίηση αποθηκευτικού χώρου λόγω καλύτερης διαχείρισης των υλικών.

2) Στο τμήμα πωλήσεων:

- ταχύτερη και ευκολότερη παραγγελιοληψία
- γρηγορότερη διεκπεραίωση των παραγγελιών
- υψηλότερο Customer Service αφού πλέον οι διαδικασίες είναι πιο ξεκάθαρες
- καλύτερη επικοινωνία μεταξύ τμήματος τεχνικής εξυπηρέτησης και πωλήσεων λόγω της on line ενημέρωσης.

3) Στο τμήμα λογιστηρίου:

- μείωση των λαθών λόγω καλύτερου ελέγχου
- αύξηση της ταχύτητας καταχώρησης των δελτίων παραλαβής και των τιμολογίων αγορών
- αύξηση της ταχύτητας εξυπηρέτησης πελατών λόγω της ευκολότερης καταχώρησης των παραστατικών πωλήσεων
- καλύτερη διαχείριση των πληρωμών – εισπράξεων ως αποτέλεσμα της δυνατότητας άμεσης παρακολούθησης της εικόνας προμηθευτών – πελατών.

5.9 Προβλήματα που προέκυψαν και ο τρόπος αντιμετώπισής τους

Όπως ήταν αναμενόμενο και είχε προβλεφθεί από την ομάδα υλοποίησης του έργου, η διαδικασία μετάβασης από το παλιό στο νέο σύστημα συνοδεύτηκε από ορισμένα προβλήματα, τα οποία όμως αντιμετωπίστηκαν κατά περίπτωση με την έγκαιρη επέμβαση των εμπλεκομένων στην υλοποίηση του έργου.

Η μετάβαση από το υφιστάμενο πρόγραμμα στην εφαρμογή του ERP συστήματος συνοδεύτηκε σε πρώτη φάση από την αδράνεια των εργαζομένων να το υιοθετήσουν. Η επιχείρηση, λόγω των πολλών ετών λειτουργίας της, ήταν σε μεγάλο βαθμό επανδρωμένη με προσωπικό μεγάλης ηλικίας. Το γεγονός αυτό συνεπάγονταν μεγαλύτερη δυσκολία όσον αφορά την προσαρμογή των εργαζομένων στο νέο περιβάλλον εργασίας και την εξοικείωση τους με τη νέα τεχνολογία. Για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος δόθηκε ιδιαίτερη βαρύτητα στην εκπαίδευση του προσωπικού, ώστε να είναι έτοιμο να δεχθεί και να χρησιμοποιήσει κατάλληλα το νέο πρόγραμμα. Επιπλέον, η επιχείρηση προχώρησε στην πρόσληψη νέων ατόμων, τα οποία γνώριζαν τη λειτουργία του καινούριου προγράμματος και ήταν εξοικειωμένα με εφαρμογές παρόμοιας τεχνολογίας. Τέλος, πρέπει να τονιστεί ιδιαίτερα η πολύτιμη συνεισφορά και αφοσίωση των ατόμων που στελέχωναν την ομάδα υλοποίησης του έργου, τα οποία προσέφεραν την εμπειρία και τις γνώσεις τους για τις λειτουργίες της επιχείρησης, καθώς και τις ιδέες τους για την αποτελεσματικότερη απεικόνιση τους στο νέο σύστημα. Μία επιπλέον δυσκολία στην εφαρμογή του νέου συστήματος ήταν η ανάγκη

που προέκυψε για ανασχεδιασμό σε μεγάλο βαθμό των επιχειρηματικών διαδικασιών. Οι λειτουργίες της επιχείρησης ήταν ως τώρα διαμορφωμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να εξυπηρετούνται από ένα σύστημα παλιάς τεχνολογίας. Για την υλοποίησή τους μέσα από το ERP σύστημα έπρεπε να γίνουν βελτιώσεις και επιμέρους αλλαγές ώστε να αξιοποιηθεί στο έπακρο η νέα τεχνολογία. Προς την κατεύθυνση αυτή λειτούργησε αποτελεσματικά η καταγραφή των υφιστάμενων διαδικασιών, η τροποποίησή τους όπου κρίθηκε απαραίτητο από την ομάδα υλοποίησης, καθώς και η παραμετροποίηση του νέου συστήματος ώστε να υποστηρίζει όσο το δυνατό καλύτερα τις επιχειρηματικές διαδικασίες. Δεν πρέπει επίσης να παραλείψουμε να αναφέρουμε ότι λόγω των πολλών ετών λειτουργίας της επιχείρησης οι βάσεις δεδομένων των υφιστάμενων εφαρμογών περιείχαν στοιχεία τα οποία έχρηζαν μεγάλης επεξεργασίας για την εξακρίβωση της ορθότητάς τους. Τα στοιχεία αυτά έπρεπε να φιλτραριστούν, να σβηστούν πιθανόν διπλοεγγραφές και να διορθωθούν τυχόν λάθη. Η διαδικασία αυτή, αν και υπήρξε χρονοβόρα και καθυστέρησε τις εργασίες της ομάδας υλοποίησης, ολοκληρώθηκε με την επέμβαση στελεχών του τεχνικού τμήματος, δεδομένου ότι η μεγαλύτερη δυσκολία οφείλονταν κυρίως στις πληροφορίες σχετικά με τις ονομασίες και τα χαρακτηριστικά των προϊόντων.

Τέλος, ένα πρόβλημα που παρουσιάστηκε αφού τέθηκε το νέο πρόγραμμα σε πλήρη λειτουργία ήταν η ανάγκη για περισσότερες από τις προβλεπόμενες άδειες χρήσης, ανάγκη που προέκυψε επειδή το νέο πρόγραμμα εξυπηρετούσε πλέον με ενιαίο τρόπο όλα τα τμήματα της επιχείρησης. Η δυσκολία αυτή δεν μπορούσε να ξεπεραστεί με άλλο τρόπο παρά μόνο με την αγορά επιπλέον αδειών χρήσης, γεγονός που αύξησε τον προϋπολογισμό

υλοποίησης του έργου, χωρίς όμως να παρατηρηθεί σημαντική απόκλιση από τις αρχικές εκτιμήσεις

5.10 Απόδοση της επένδυσης

Κάνοντας μια συνολική αποτίμηση του έργου θα μπορούσαμε να πούμε ότι η υλοποίηση του νέου συστήματος αποτέλεσε ένα βήμα προς την εξέλιξη της εταιρείας και την προσαρμογή της στα δεδομένα ενός σύγχρονου, ανταγωνιστικού και συνεχώς εξελισσόμενου περιβάλλοντος. Με την υιοθέτηση του νέου συστήματος ικανοποιήθηκαν σε μεγάλο βαθμό οι προσδοκίες της επιχείρησης και αξιοποιήθηκαν πλήρως οι υφιστάμενες υποδομές. Δεδομένων των ιδιοτήτων του προγράμματος, βελτιώθηκε η εσωτερική οργάνωση της εταιρείας καθώς και η διασύνδεση μεταξύ των τμημάτων. Σημαντική ήταν επίσης η μείωση του χρόνου καταχωρήσεων και η δημιουργία συνθηκών άμεσης και εύκολης διάχυσης των πληροφοριών. Αξίζει να σημειωθεί τέλος ότι με την εγκατάσταση του λογισμικού ERP επιτεύχθηκε αύξηση της ικανοποίησης των πελατών, γεγονός που αποτυπώθηκε με τη βελτίωση παραμέτρων όπως η ταχύτερη εκτέλεση των παραγγελιών. Βέβαια απαιτήθηκε πολύς χρόνος και δέσμευση του ανθρώπινου δυναμικού σε όλες τις βαθμίδες. Στη διαδικασία υλοποίησης του νέου συστήματος αναντικατάστατη υπήρξε σε πρώτη φάση η εμπειρία των στελεχών, δεδομένου ότι επρόκειτο για ανθρώπους που γνώριζαν τις επιχειρηματικές πρακτικές που ακολουθούσε η εταιρεία και τροφοδοτούσαν αυτή την εμπειρία στην ομάδα υλοποίησης. Ο χρόνος απασχόλησης τους στο συγκεκριμένο έργο αποτέλεσε μεγάλο μέρος της εργασίας τους, το οποίο πρέπει να σημειωθεί ότι δεν συνυπολογίστηκε στο κόστος της επένδυσης. Καθοριστικής

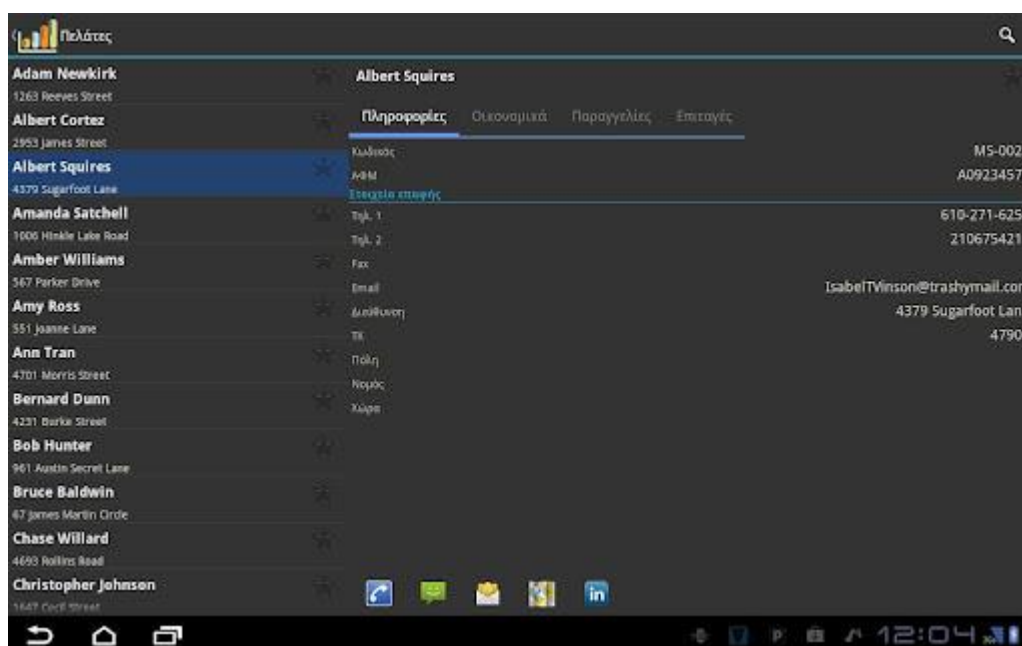
σημασίας υπήρξε επίσης η συνεργασία και η διάθεση συνεχούς εκπαίδευσης από το υπόλοιπο προσωπικό της εταιρείας.

Πόσο όμως συνέβαλλε η εγκατάσταση του προγράμματος στην ικανοποίηση των αναγκών της επιχείρησης, λαμβάνοντας μάλιστα υπόψη τις συνεχείς αλλαγές των απαιτήσεων και των τεχνολογικών δεδομένων; Όπως αποδείχθηκε κατά την περίοδο λειτουργίας του νέου συστήματος, η υλοποίησή του συνέβαλλε στην καλύτερη και αποτελεσματικότερη συνεργασία μεταξύ των τμημάτων της επιχείρησης και στην ομαλότερη λειτουργία τους. Αποφασίστηκε μάλιστα και η αντικατάσταση του προγράμματος μισθοδοσίας μελλοντικά, έτσι ώστε να επεκταθεί η διασύνδεση του συστήματος και σ' αυτό το υποσύστημα. Κατά αυτό τον τρόπο, η υλοποίηση του έργου ERP δεν τελείωσε με την εγκατάσταση του προγράμματος. Αντίθετα, αποτέλεσε ένα έργο διάρκειας δεδομένου ότι η επιχείρηση επιθυμούσε πραγματικά να έχει οφέλη από αυτό και επομένως φρόντιζε να παρακολουθεί και να εναρμονίζεται με τις απαιτούμενες εξελίξεις.

Ως τελικό συμπέρασμα μπορούμε να πούμε ότι η εγκατάσταση του συστήματος ERP έγινε προς το συμφέρον της επιχείρησης. Αποτέλεσε μια απόφαση στρατηγικής σημασίας η οποία αποτέλεσε τη βάση για την περαιτέρω ανάπτυξη της και συνέβαλε ώστε η επιχείρηση να εισέλθει σε μία λειτουργική φάση μεγαλύτερης οργάνωσης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BUSINESS ERP SINGULARLOGIC

6.1 Εισαγωγή



Εικόνα 6

Το πρόγραμμα Business ERP της εταιρίας Singular Logic είναι ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων για μεσαίες επιχειρήσεις που έχουν αναπτύξει σημαντικό μέγεθος αλλά και για μεγάλες επιχειρήσεις. Κάποιοι από τους τομείς της αγοράς που μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτό το πρόγραμμα είναι: ένδυση-υπόδηση, εισαγωγικό εμπόριο, τρόφιμα-ποτά, φάρμακα κ.α.

Στην παραπάνω εικόνα (εικόνα 6) βλέπουμε ένα παράδειγμα καταχώρησης στοιχείων πελατών. Είναι απλά για να καταλάβουμε μία από τις πιο απλές δυνατότητες του προγράμματος. Στη συνέχεια του κεφαλαίου θα αναλύσουμε και άλλες δυνατότητες του

προγράμματος, όπως:

- Την οικονομική διαχείριση, που περιλαμβάνει την γενική και αναλυτική λογιστική και
- Την εμπορική διαχείριση, που περιλαμβάνει τη διαχείριση των αποθεμάτων, των παραστατικών και των προϋπολογισμών.

6.2 Η Οικονομική Διαχείριση του Συστήματος Business ERP

The screenshot displays the Business ERP software interface. The main window is titled 'Συναλλαγές' (Transactions) and is divided into several sections:

- Top Left:** Navigation icons for 'Ανοίγει παραστατικά', 'Ακρωαση Συναλλαγών', and 'Ανοίγει εδοεις'.
- Top Center:** A list of transactions with columns for ID, description, and amount.

ID	Description	Amount
1	[00] ΛΑ-ΚΟΜΠΗ ΠΟΥΛ. ΕΚ. 00.ΛΑ.ΚΟ	1 x 15,00 Σύνολο : 15,00
2	[00] ΜΕ]ΜΠΑΔΟΥΖΑΜ ΕΚ. 00.ΜΕ	1 x 15,00 Σύνολο : 15,00
3	[00] ΜΕ]ΜΠΑΔΟΥΖΑΜ ΕΚ. 00.ΜΕ-ΜΠ	1 x 15,00 Σύνολο : 15,00
4	[00] ΜΕ]ΜΠΑΔΟΥΖΑΜ ΕΚ. 00.ΜΕ-Σ	1 x 15,00 Σύνολο : 15,00
5	[00] ΜΕ]ΜΠΑΔΟΥΖΑΜ ΕΚ. 00.ΜΕ-ΜΠ.ΜΠ	1 x 15,00 Σύνολο : 15,00
6	[01] ΣΜ]ΜΠΑΔΟΥΖΑΜ ΕΚ. 01.ΣΜ.ΜΠ.ΜΠ	1 x 55,00 Σύνολο : 55,00
- Top Right:** A numeric keypad for data entry.
- Bottom Left:** A grid of icons for various business functions like 'Μετρητά', 'Χρέωση πώληση', 'Εξόφληση πώληση', etc.
- Bottom Center:** A list of 'Πληρωμές' (Payments) with columns for ID, description, and amount.

ID	Description	Amount
1	Μετρητά	45,00
2	Visa	171,00
- Bottom Right:** A summary table titled 'Τύπος' (Type) showing financial totals.

Category	Amount
Γενικό σύνολο	172,00
Υπόλοιπο	7,00
Πάγια	165,00
Συναλλαγές γραμμάτιο	0,00
Συναλλαγές παραστατικό	0,00
Σύνολο γραμμάτιο	0,00
Από γραμμάτιο	4,40
Εκπτώσεις γραμμάτιο	0,00
Από γραμμάτιο	8,14
Κόστος από γραμμάτιο	47,40
Τέλος από γραμμάτιο	56,00
Συνολικό από	146,52
Εκπτώσεις συνολικών	0,00
Συνολικό από	25,08
Συνολικό από	146,52
Επιδόματα / φέρει σύνολο	0,00

Εικόνα 7

The screenshot displays the Orbi web application interface. At the top, there is a navigation menu with options like 'Επαφές', 'Ημερολόγιο', 'Εργα', 'Εκκρεμότητες', 'Οικονομικά', and 'Εργαλεία'. The main content area is titled 'ΜΕΤΡΗΤΑ ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ' and shows a summary table with the following data:

Περιγραφή	Δικαιούχος	Υπόλοιπο (11)
ΜΕΤΡΗΤΑ ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ	ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ Α'	-355.020,00
Τραπεζικός	Αριθμός λογαριασμού	Προβλέψεις (3)
Τράπεζα	12-154654879	-23.354,00
Επαφή	IBAN	

Below the summary, there is a section for 'Κινήσεις (14)' with a table of transactions:

Είδος	Κατάσταση	Κατηγορία	Αλφabetικά	Περίοδος	Ανάλυση	Καρτέλα
Πληρωμή	Πληρωμή	Ημερομηνία	24-10-2012	Προς	Οίκoshop ΕΠΕ	300.500,00
Πληρωμή	Πληρωμή	Ημερομηνία	09-06-2012	Προς	Θεοδωράκης Μίλτος	15.000,00
Πληρωμή	Πληρωμή	Ημερομηνία	06-06-2012	Προς	Θεοδωράκης Μίλτος	13.000,00
Πληρωμή	Εξόφληση	Ημερομηνία	25-05-2012	Προς	Θεοδωράκης Μίλτος	30.000,00
Πληρωμή	Εξόφληση	Ημερομηνία	05-05-2012	Προς	Trace AE	8.500,00

Εικόνα 8

Στις παραπάνω εικόνες βλέπουμε τις επιλογές που μας δίνει το πρόγραμμα για να κάνουμε μια συναλλαγή. Μας δίνει την δυνατότητα να ενημερώσουμε με ποιον τρόπο πραγματοποιήθηκε μια συναλλαγή, δηλαδή, αν η συναλλαγή πραγματοποιήθηκε με μετρητά, με πίστωση, με πιστωτική κάρτα, αν υπήρχε κάποια έκπτωση κ.τ.λ.

Επίσης, μας δίνει τη δυνατότητα σε περίπτωση ακύρωσης της παραγγελίας να ακυρωθεί και η συναλλαγή ή ακόμα και να γίνει επιστροφή χρημάτων.

6.3 Η Εμπορική Διαχείριση του Συστήματος Business ERP

Κωδικός 3001 Περιγραφή Δελτίο Αποστολής - Τιμολόγιο Προμηθευτή

Τίτλος εκτύπωσης Δελτίο Αποστολής - Τιμολόγιο Προμηθευτή Είδος Δελτίο αποστολής & τιμολόγιο

Είδος περιόδου 002 Κανονική Τύπος ισολογισμού FIX Fixing

Ρόλος Επιλεκόμενων FRM Τύπος κίνησης προμηθευτή 23001-01 Δελτίο Αποστολής - Τιμολόγιο Προμηθευτή

Απτιολογία Δελτίο Αποστολής - Τιμολόγιο Προμηθευτή

Χρήση τιμής Τελευταία τιμή αγοράς προμη... Συγχώνευση γραμμών Επιτρέπονται μηδενικές ποσότητες Επιτρέπονται μηδενικές τιμές

Ιδιότητες εταιρίας Τύποι κίνησης Ειδών Τύποι κίνησης ενδιάμεσων

Εταιρίες

Εμπορική Εταιρεία

Εταιρία 001 Εμπορική Εταιρεία

Παρακολούθηση σε Ειδικά χαρ/κάρ Τόποι φόρτωσης

Παρακολούθηση σε παρτίδες Τόποι προορισμού

Serial Numbers Σκοπός διακίνησης

Σενάριο ΑΓΟ-001 Σενάριο Κατάστασης Παραστατικών Αγορών

Πληρωμή Χρήση σε διεργασίες της εφαρμογής

Αρίθμηση Από χρήση On line υπολογισμοί

Σειρές Επιτρέπεται μεταβολή αξιών

Φόρμα εκτύπωσης Υποχρεωτικός ορισμός χρονικού διαστήματος

Υπολογίζεται Καμία Ενεργό από 21/07/2010

Ενεργοποίηση Απενεργοποίηση Σειρές Φόρμες εκτύπωσης Τύποι αποθέματος Φόροι, Κρατήσεις, Εκιβανόνσει

Αποθήκευση & Κλείσιμο

Ιστορικό ελέγχου
Δικαιώματα πρόσβασης: Εισαγωγή, Τροποποίηση, Διαγραφή

Εικόνα 9

Στην εικόνα 9 βλέπουμε τη δυνατότητα της εμπορικής διαχείρισης του προγράμματος και βλέπουμε ότι υπάρχει ένα πλήρες κύκλωμα τιμολόγησης πωλήσεων και αγορών. Οι δυνατότητες που παρέχονται σε αυτό το κύκλωμα τιμολόγησης είναι:

- Δυνατότητα παραμετροποίησης της φόρμας καταχώρησης παραστατικών προσαρμόζοντάς τες στις ανάγκες των χρηστών μέσω του εργαλείου << Σχεδιαστής φορμών>>.
- Δυνατότητα ενιαίας αρίθμησης πολλών παραστατικών διαφορετικού τύπου και συμπεριφοράς
- Ορισμός σειρών παραστατικών με πολλαπλές δυνατότητες παραμετροποίησης (τρόπος ενημέρωσης λογιστικής, αυτόματη δημιουργία εξόφλησης κ.τ.λ.)
- Δημιουργία παραστατικών βάσει μοντέλου

- Τιμολόγηση σε τρίτο νόμισμα (νόμισμα συναλλασόμενου)
- Πολλαπλοί τρόποι συμπλήρωσης γραμμών παραστατικού:
 - Μαζική εισαγωγή γραμμών
 - Δυνατότητα αντιγραφής γραμμών από άλλα παραστατικά (π.χ. μεταφορά γραμμών από Δελτίο Παραλαβής Αγορών σε Δελτίο Αποστολής Πωλήσεων)
 - Δυνατότητα μεταφοράς γραμμών και αυτόματης αντιστοίχισης ποσοτήτων.
- Άντληση πληροφόρησης κατά την καταχώρηση παραστατικού
 - Εύρεση σχετιζόμενων ειδών και δυνατότητα επιλογής ενός από αυτά προς αντικατάσταση του είδους της γραμμής παραστατικού
 - Προηγούμενες τιμές είδους και δυνατότητα επιλογής μιας από αυτές
 - Έλεγχος υπολοίπου επιλεγμένου είδους ανά Α/Χ
 - Έλεγχος μεικτού κέρδους ανά γραμμή παραστατικού και συνολικά
- Έκδοση παραστατικού είσπραξης από συμφωνία πληρωμής μέσα από το τιμολόγιο.

Επεξηγήσεις

IBM: διεθνής εταιρία μηχανών γραφείου

Manufacturing Resource Planning (MRP II) ορίζεται ως μια μέθοδος για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό όλων των πόρων της κατασκευάστριας εταιρείας.

MRP II: αποτελεί τμήμα του συστήματος Erp

Το MRP II είναι ένα σύστημα βασισμένο σε υπολογιστή που μπορεί να δημιουργήσει αναλυτικά χρονοδιαγράμματα παραγωγής με τη χρήση των δεδομένων σε πραγματικό χρόνο για να συντονίσουν την άφιξη των συστατικών υλικών με μηχανή και τη διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού. Το MRP II χρησιμοποιείται ευρέως από μόνο του, αλλά και ως μια ενότητα της ευρύτερης διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων (ERP) συστημάτων.

ISO 9001:2000: διαπιστευμένος φορέας πιστοποίησης, σύστημα διαχείρισης ποιότητας

DOS: προέρχεται από τις λέξεις Disk Operating System, ελέγχει το υλικό του υπολογιστή και παρέχει ένα περιβάλλον για την εκτέλεση προγραμμάτων. Το σύστημα αυτό πρέπει να είναι πάντα παρόν κατά την εργασία με τον υπολογιστή.

MIS reporting : σύστημα διαχείρισης πληροφοριών

CRM: επιχειρηματική στρατηγική που στοχεύει στη μεγιστοποίηση των εσόδων και των κερδών και στην αύξηση της ικανοποίησης των πελατών.

SCM: είναι ένα πληροφοριακό σύστημα που μπορεί να μειώσει το κόστος αποθήκευσης και να επιταχύνει τις διαδικασίες εξυπηρέτησης των πελατών.

Συμπεράσματα

Ένα σύστημα ERP πρέπει να αξιοποιεί τις υφισταμένες υποδομές της επιχείρησης. Λογικό είναι ότι για να εκμεταλλευτεί τις πληροφορίες και τις δυνατότητες που παρέχει ένα σύστημα erp , πρέπει να έχει πολύ καλή εσωτερική οργάνωση και διασύνδεσης 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 προγράμματος είναι προς το συμφέρον της επιχείρησης.

Επειδή, όμως, θεωρείται και είναι απόφαση στρατηγικής σημασίας, η γνώμη μας είναι ότι θα πρέπει να ωριμάσει ως απόφαση και κυρίως να έχει εξασφαλιστεί η υποδομή και η οργάνωση υποδοχής ενός τέτοιου συστήματος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Μαύρος, Α., (2002), Η εφαρμογή ενός συστήματος ERP είναι ένα έργο που προϋποθέτει πολύ προσεκτικό σχεδιασμό και οργάνωση, “www.plant-management.gr”.

Σάββας, Ι., Μαυρέλλης, Ν., (2005), Ελληνικά ERP & Εμπορικές - Λογιστικές Εφαρμογές, *Financial RAM*.

Βώρος ν., Μπεληγιάννης Γ., Τσιρογιάννης γ.,(2006), Προηγμένα Πληροφοριακά Συστήματα: Από Τη Θεωρία Στην Πράξη, “ Information Systems Development Methodologies, Techniques & Tools 3rd edition”

Τσαγγάρη Μ., (1999), Το Ηλεκτρονικό Γραφείο: Μέθοδοι & Διοίκηση

Δημητριάδης Α., (1998), Διοίκηση-Διαχείριση Πληροφοριακών Συστημάτων

Kenneth C.Laudon-Jane P.Laudon(2005) “Essentials of management information systems:managing the digital firm” 6th edition,Pearson education inc-prentice hall

ΔΙΑΔΥΚΤΙΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

- <http://www.erpfans.com>
- <http://www.ebusinessforum.gr>
- <http://www.planet-management.gr>
- <http://www.dione.lib.unipi.gr>

- <http://www.computerworld.com>
- <http://www.cio.com/research/erp>
- <http://portal.singularlogic.eu/product/122/business-erp>