

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στην Οργάνωση και Διοίκηση

Βιομηχανικών Συστημάτων – Ειδίκευση Logistics

ΚΑΛΤΣΗ ΕΥΓΕΝΙΑ

A.M. ΜΠ.Λ/0348

Εφαρμογή ERP Συστημάτων

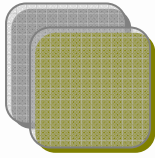
σε επιχειρήσεις του

Ευρύτερου Δημόσιου Τομέα

Διπλωματική Εργασία

Επιβλέπων: ΧΟΝΔΡΟΚΟΥΚΗΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ

Αναπληρωτής Καθηγητής



Ευχαριστίες

Η μεταπτυχιακή αυτή διπλωματική εργασία πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών στην «Οργάνωση και Διοίκηση Βιομηχανικών Συστημάτων» στην ειδίκευση «Logistics» (Εφοδιασμός και Διακίνηση Προϊόντων) του Τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας. Την άμεση επίβλεψη του θέματος είχε ο Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας κος Χονδροκούκης Γρηγόριος τον οποίο και ευχαριστώ θερμά για το υλικό, το χρόνο και την απεριόριστη βοήθεια που μου παρείχε στην εκπόνηση της ερευνητικής αυτής προσπάθειας.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τους συναδέλφους μου στη Διεύθυνση Περιβάλλοντος Παραγωγής καθώς και στη Διεύθυνση Πληροφορικής της ΔΕΗ Α.Ε. για το χρόνο και τα στοιχεία που μου παρέιχαν.



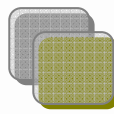
Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή και σκοπός της Μελέτης	5
2. Γενικά για τα Πληροφοριακά Συστήματα	7
3. Πληροφοριακά συστήματα ERP	10
3.1 Ιστορική αναδρομή	13
3.2 Κύκλος ζωής ERP συστημάτων	15
3.3 Μέθοδοι επιλογής πακέτου ERP συστήματος	17
3.4 Μέθοδοι εφαρμογής ERP συστήματος σε μία επιχείρηση	20
3.5 Ομάδα υλοποίησης έργου ERP	23
3.6 Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας έργου ERP	25
3.6.1 Διαχείριση ρίσκου κατά την εκτέλεση έργου ERP	25
3.6.2 Ορισμός επιτυχίας έργου ERP	26
3.6.3 Περιγραφή κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας έργου ERP	27
3.6.4 Πλεονεκτήματα εφαρμογής ERP συστήματος σε μία επιχείρηση	31
3.6.5 Μειονεκτήματα εφαρμογής ERP συστήματος σε μία επιχείρηση	35
3.6.6 Αγορά ERP συστημάτων	37
4. Εφαρμογή ERP συστήματος στη ΔΕΗ Α.Ε.	38
4.1 Παρουσίαση επιχείρησης	38
4.1.1 Τομείς δραστηριότητας επιχείρησης	39
4.2 Παρουσίαση ERP συστήματος επιχείρησης	43
4.2.1 Παρουσίαση Υποσυστήματος Ανθρώπινου Δυναμικού	44
4.2.2 Παρουσίαση Υποσυστήματος Γενικής Λογιστικής	47
4.2.3 Παρουσίαση Υποσυστήματος Πληρωτέων	61
4.2.4 Παρουσίαση Υποσυστήματος Διοίκησης Έργου	74
4.2.5 Παρουσίαση Υποσυστήματος Αποθήκης και Προμηθειών	76
5. Συμπεράσματα	77
Βιβλιογραφία	79



Λίστα πινάκων

Πίνακας 1: Αρχιτεκτονική πληροφοριακού συστήματος ERP	10
Πίνακας 2: Συμβατότητα πληροφοριακών συστημάτων ERP με εξειδικευμένα πακέτα λογισμικού.....	12
Πίνακας 3: Πλήκτρα συντόμευσης και συνδυασμοί αυτών στο υποσύστημα Γενικής Λογιστικής	49

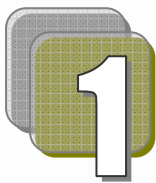


Λίστα εικόνων

Εικόνα 1: Πληροφοριακό Σύστημα και Περιβάλλον	8
Εικόνα 2: Συνοπτική Ιστορική αναδρομή Enterprise Resource Planning (ERP)	14
Εικόνα 3: Ο κύκλος ζωής ERP συστήματος	16
Εικόνα 4: Διαδικασία επιλογής ERP πακέτου	19
Εικόνα 5: Επιλογή μεθόδου εφαρμογής ERP σε μία επιχείρηση λαμβάνοντας υπόψη ιεραρχικά επίπεδα και συλ διοικητικού ελέγχου	21
Εικόνα 6: Επιλογή μεθόδου εφαρμογής ERP σε μία επιχείρηση λαμβάνοντας υπόψη το μέγεθος του έργου	22
Εικόνα 7: Στρατηγική διαχείρισης ρίσκου	25
Εικόνα 8: Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας	30
Εικόνα 9: Πλεονεκτήματα εφαρμογής ERP σε μία επιχείρηση	34
Εικόνα 10: Γεωγραφική κατανομή σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας	39
Εικόνα 11: Δίκτυο Διανομής ΔΕΗ Α.Ε	40
Εικόνα 12: Οργανόγραμμα ΔΕΗ Α.Ε	42
Εικόνα 13: Υλοποίηση Γενικής Λογιστικής στην Επιχείρηση	47
Εικόνα 14: Σύνδεση υποσυστημάτων με τη Γενική Λογιστική	48
Εικόνα 15: Είσοδος στο υποσύστημα Γενική Λογιστική	48
Εικόνα 17: Ορισμός ευέλικτου πεδίου λογιστικής (Accounting Key Flexfield)(α)	50
Εικόνα 18: Ορισμός ευέλικτου πεδίου λογιστικής (Accounting Key Flexfield)(β)	50
Εικόνα 19: Βήματα υλοποίησης λογιστικού Σχεδίου με χρήση ευέλικτων πεδίων	51
Εικόνα 23: Ιεραρχική μορφή λογαριασμών με βάση τη φιλοσοφία γονέα παιδιού.	53
Εικόνα 24: Αποτελέσματα αναζήτησης υπολοίπου λογαριασμού	55
Εικόνα 25: Διερεύνηση λογαριασμού (α)	56
Εικόνα 26: Διερεύνηση λογαριασμού (β)	56
Εικόνα 27: Αναζήτηση προϋπολογισμού (α)	57
Εικόνα 28: Αναζήτηση προϋπολογισμού (β)	58
Εικόνα 29: Εκτύπωση Αναλυτικού Καθολικού	58
Εικόνα 30: Δυνατότητα δημιουργίας συνόλου (batch) μαζικών επιμερισμών στο υποσύστημα Γενικής Λογιστικής	60
Εικόνα 31: Αναζήτηση προμηθευτών (α)	62
Εικόνα 32: Αναζήτηση προμηθευτών (β)	62
Εικόνα 33: Καταχώρηση τιμολογίου στο υποσύστημα Πληρωτέων	65
Εικόνα 34: Προγραμματισμένες πληρωμές στο Υποσύστημα Πληρωτέων	65
Εικόνα 35: Επαναλαμβανόμενα τιμολόγια στο Υποσύστημα Πληρωτέων	66
Εικόνα 36: Πιστωτικό χρεωστικό σημείωμα στο υποσύστημα Πληρωτέων	67

Εικόνα 37: Αντιπαραβολή χρεωστικού σημειώματος με τιμολόγιο στο υποσύστημα Πληρωτέων	68
Εικόνα 38: Αναζήτηση τιμολογίων στο υποσύστημα Πληρωτέων	69
Εικόνα 39: Αναστολή πληρωμής δικαιούχου στο Υποσύστημα Πληρωτέων	69
Εικόνα 40: Προκαταβολική πληρωμή δικαιούχου στο Υποσύστημα Πληρωτέων	70
Εικόνα 41: Υπολογισμός υπολοίπου πληρωμής δικαιούχου στο Υποσύστημα Πληρωτέων	70
Εικόνα 42: Καταχώρηση Σύμβασης στο Υποσύστημα Πληρωτέων	71
Εικόνα 43: Αναζήτηση εγγυητικών επιστολών στο Υποσύστημα Πληρωτέων	71
Εικόνα 44: Δημιουργία και εκτύπωση πληρωμής για ένα ή περισσότερα τιμολόγια στο Υποσύστημα Πληρωτέων	72

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ



Εισαγωγή και σκοπός της Μελέτης

Η τεχνολογία της Πληροφορικής εξελίσσεται ραγδαία τις τελευταίες δεκαετίες, για να φτάσει σήμερα να αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του επιχειρείν αλλά και της ζωής μας. Στην εποχή μας η τεχνολογία της πληροφορικής (Information Technology) και το μεγάλο εύρος εφαρμογών που περιλαμβάνει, αποτελούν πολύ σημαντικά μέσα από αυτά που έχουν στη διάθεση τους οι επιχειρήσεις για τη διευκόλυνση των επιχειρηματικών τους δραστηριοτήτων.

Παράγοντες της αγοράς, οικονομικοί, κοινωνικοί και τεχνολογικοί παράγοντες δημιουργούν ένα νέο οικονομικό και επιχειρησιακό περιβάλλον για τις σύγχρονες επιχειρήσεις που χαρακτηρίζεται από τη διεθνοποίηση των αγορών, την εξειδίκευση των απαιτήσεων των πελατών, τον έντονο ανταγωνισμό και τη δραστική σύντμηση της διάρκειας του κύκλου ζωής των προϊόντων. Παράλληλα, οι επιχειρήσεις πρέπει να είναι σε συνεχή επικοινωνία με τους προμηθευτές, τους διανομείς ανταλλάσσοντας αξιόπιστες και σε πραγματικό χρόνο πληροφορίες.^[4]

Σε ένα τέτοιο επιχειρηματικό περιβάλλον οι επιχειρήσεις λειτουργούν κάτω από αυξανόμενες πιέσεις για παραγωγή περισσότερων προϊόντων, σε μικρότερο χρονικό διάστημα και χρησιμοποιώντας λιγότερους πόρους. Οι επιχειρήσεις προκειμένου να επιτύχουν χαμηλό λειτουργικό κόστος, αυξημένη παραγωγικότητα και βελτιωμένες παροχές στους πελάτες στρέφονται στην αγορά ERP.^[2]

Το ERP, ακρωνύμιο του «Enterprise Resource Planning» που σημαίνει Σχεδιασμός επιχειρηματικών πόρων, είναι ένα εργαλείο για να εκτελούνται οι καθημερινές εργασίες της επιχείρησης και αποτελείται από μια σειρά modules (πχ. Λογιστήριο, Αποθήκες, Παραγωγή, Προσωπικό κλπ). Κάθε module μοιράζεται με τα άλλα τις πληροφορίες που φυλάσσονται σε μια βάση δεδομένων, βοηθώντας να πέσουν τα τείχη μεταξύ των τμημάτων μιας εταιρίας.^[22]

Η παρούσα ερευνητική μελέτη πραγματοποιήθηκε με σκοπό να διερευνήσει τις προοπτικές χρησιμοποίησης πληροφοριακών συστημάτων ERP από τις επιχειρήσεις.

Συγκεκριμένα:

Στο 1^ο Κεφάλαιο δίνεται μία συνοπτική περιγραφή των πληροφοριακών συστημάτων.

Στο 2^ο Κεφάλαιο γίνεται μία αναλυτική παρουσίαση των πληροφοριακών συστημάτων ERP η οποία περιλαμβάνει τα εξής:

Αρχικά παρουσιάζονται τα δομικά στοιχεία ενός πληροφοριακού συστήματος ERP, δηλαδή τα "λειτουργικά υποσυστήματα" και πως αυτά υποστηρίζουν και ολοκληρώνουν τις βασικότερες επιχειρηματικές διαδικασίες μίας επιχείρησης.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η ιστορική εξέλιξη των πληροφοριακών συστημάτων που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι τα Enterprise Resource Planning (ERP) είναι η εξέλιξη των Manufacturing Requirements Planning (MRP) II που πραγματοποιήθηκε τη δεκαετία του 1980s, ενώ το MRP is the εξέλιξη του Inventory Management & Control του 1960s.

Στο ίδιο Κεφάλαιο περιγράφεται ο κύκλος ζωής των πληροφοριακών συστημάτων ERP. Για την περιγραφή του κύκλου ζωής ενός συστήματος ERP έχουν αναπτυχθεί διάφορα μοντέλα, τα περισσότερα από τα οποία αποτελούνται από τα τρία ακόλουθα βασικά στάδια: σύλληψη της ιδέας, εφαρμογή και υποστήριξη μετά τη εφαρμογή.

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες έχουν αναπτυχθεί πληθώρα λογισμικών που χρησιμοποιούνται για την επιλογή του βέλτιστου πακέτου ERP σε μία επιχείρηση τα οποία παρουσιάζονται στο ίδιο Κεφάλαιο.

Ακολουθεί η παρουσίαση των μεθόδων επιλογής ενός πακέτου ERP από μία επιχείρηση, η οποία συνδέεται άμεσα με τα χαρακτηριστικά της επιχείρησης.

Στο **Υποκεφάλαιο 3.5** παρουσιάζεται μια τυπική ιεραρχία της ομάδας υλοποίησης ενός έργου, η οποία διαμορφώνεται ανάλογα με τις ανάγκες του εκάστοτε έργου.

Στο **Υποκεφάλαιο 3.6** περιλαμβάνονται θέματα που άπτονται τη διαχείριση ρίσκου κατά την υλοποίηση ενός έργου ERP. Συγκεκριμένα παρουσιάζεται η διαφοροποίηση του ορισμού της επιτυχίας του έργου ανάλογα με το ποιος είναι αυτός που την ορίζει, οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας και πως αυτοί οδηγούν στην καθυστέρηση ή μη πραγματοποίηση του έργου.

Στα **Υποκεφάλαια 3.7 και 3.8** παρουσιάζονται τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα από την εφαρμογή ενός συστήματος ERP σε μία επιχείρηση αντίστοιχα.

Τέλος στο **Υποκεφάλαιο 3.9** δίνονται στοιχεία για την αγορά των ERP συστημάτων.

Στο **4^ο Κεφάλαιο** παρουσιάζεται η ενοποίηση των μηχανογραφημένων διαδικασιών της ΔΕΗ σε ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα. Δίνεται αναλυτική περιγραφή των υποσυστημάτων Ανθρώπινου Δυναμικού, Γενικής Λογιστικής και Πληρωτέων καθώς και συνοπτική περιγραφή των υποσυστημάτων Διαχείρισης Έργου και Αποθήκης και προμηθειών και που χρησιμοποιήθηκαν για την ολοκλήρωση των διαδικασιών της επιχείρησης μέσω του ERP Συστήματος.

Στο **5^ο Κεφάλαιο** παρουσιάζεται τα συμπεράσματα από την ανασκόπηση της σχετικής με συστήματα ERP βιβλιογραφίας και τα διαθέσιμα στοιχεία που αφορούν στην πραγματική εφαρμογή συστήματος ERP στη ΔΕΗ Α.Ε.

2

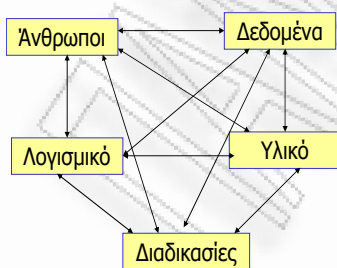
Γενικά για τα Πληροφοριακά Συστήματα

Τα πληροφοριακά συστήματα αποτελούν ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία της σημερινής επιχείρησης. Είναι πολύ δύσκολο στη σημερινή εποχή να φανταστούμε μία επιχείρηση να λειτουργεί χωρίς την υποστήριξη πληροφοριακών συστημάτων, δηλαδή συστημάτων τα οποία δέχονται, αποθηκεύουν, επεξεργάζονται και αναλύουν δεδομένα με τη βοήθεια ηλεκτρονικών υπολογιστών. Ο λόγος για τον οποίο οι επιχειρήσεις αναπτύσσουν και εγκαθιστούν πληροφοριακά συστήματα είναι διότι τα οφέλη που προκύπτουν είναι σημαντικά και δικαιολογούν το αντίστοιχο κόστος ανάπτυξης, εγκατάστασης και λειτουργίας τους. Τα επιχειρηματικά οφέλη από τα πληροφοριακά συστήματα αφορούν τόσο στη βελτίωση των διαδικασιών και λειτουργιών, με μείωση του κόστους λειτουργίας και αύξηση της παραγωγικότητας, όσο και στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας με τις ευκαιρίες που παρέχουν για βελτίωση της ποιότητας των προσφερόμενων προϊόντων και υπηρεσιών, βελτίωση της παρεχόμενης στους πελάτες εξυπηρέτησης και ανάληψη νέων πρωτοβουλιών.^[7]

Σε πολλές περιπτώσεις η χρήση συστημάτων πληροφορικής έχει να κάνει με την καθεαυτή τη φύση του αντικειμένου των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων της επιχείρησης, ενώ σε άλλες περιπτώσεις τα πληροφοριακά συστήματα λειτουργούν υποστηρικτικά υποβοηθώντας καθημερινές λειτουργικές τους δραστηριότητες.^[28]

Ένα πληροφοριακό σύστημα περιλαμβάνει διαδικασίες, προσωπικό, βάση δεδομένων, εξοπλισμό, δίκτυα επικοινωνιών και λογισμικό, που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους αλλά και με το περιβάλλον, με σκοπό την παραγωγή και διαχείριση πληροφορίας για την υποστήριξη των λειτουργιών ενός οργανισμού.^[25]

Πληροφορικό σύστημα

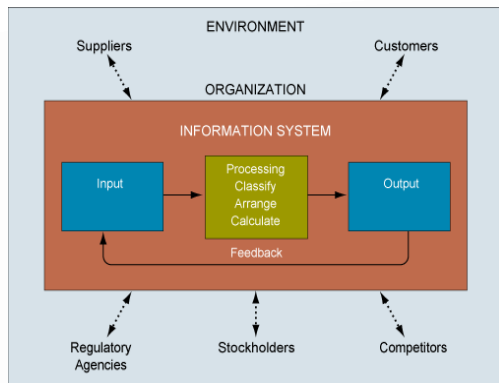


Εξοπλισμός ΗΥ: είναι ένα σύνολο εξαρτημάτων όπως ο επεξεργαστής, οθόνη, πληκτρολόγιο και εκτυπωτής.

Λογισμικό: είναι ένα σύνολο από προγράμματα που δίνει τη δυνατότητα στον εξοπλισμό να πραγματοποιήσει την επεξεργασία των δεδομένων.

Βάση δεδομένων: είναι μια συλλογή από σχετικά αρχεία, πίνακες, σχέσεις κ.λπ στα οποία αποθηκεύονται τα δεδομένα.

Δίκτυο: είναι ένα σύστημα σύνδεσης που επιτρέπει στους υπολογιστές να μοιράζονται τους ίδιους πόρους.



Τα συστήματα αποτελούνται από μικρότερα υποσυστήματα που μπορεί να εκτελούν ειδικές λειτουργίες (διαφοροποίηση ρόλων). Μέσα σε ένα σύστημα υπάρχει μια ιεραρχία υποσυστημάτων, ενώ το σύστημα μπορεί να ανήκει σε ένα υπερσύστημα. Η ιεραρχία των υποσυστημάτων είναι σχετική και δεν εκφράζει επίπεδα εξουσίας αλλά επίπεδα συμπλοκότητας.^[14]

Εικόνα 1: Πληροφοριακό Σύστημα και Περιβάλλον

Στην περίπτωση των πληροφοριακών συστημάτων, η πληροφορία αποτελείται από δεδομένα επεξεργασμένα σε τέτοια μορφή που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον αποδέκτη τους.

Τα χαρακτηριστικά που καθορίζουν την ποιότητα της πληροφορίας είναι:

- ➔ Ταχύτητα (ευκολία απόκτησης) - έγκαιρη διάθεση
- ➔ Ευκολία κατανόησης - άρτια παρουσίαση
- ➔ Ακρίβεια απόδοσης
- ➔ Περιεκτικότητα
- ➔ Καταλληλότητα (για συγκεκριμένο χρήστη) - συνάφεια
- ➔ Προσαρμοστικότητα (αξιοποιήσιμη από πολλούς)
- ➔ Αντικειμενικότητα
- ➔ Επικαιρότητα- συνεχής ενημέρωση
- ➔ Πληρότητα^[14]

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που εκδηλώνεται στις επιχειρήσεις είναι η αδυναμία παροχής πληροφοριών, στην κατάλληλη μορφή, στον κατάλληλο χρόνο με την απαιτούμενη ακρίβεια, πληρότητα, περιεκτικότητα και συσχέτιση, σε εκείνους που τη χρειάζονται.

Στην εποχή μας, η αξιοποίηση της πληροφορίας, μαζί με παράγοντες όπως είναι η εξειδικευμένη γνώση και η πρωτοτυπία, είναι το ίδιο σημαντική για τη βιωσιμότητα και την ανάπτυξη μιας επιχείρησης.

Η λύση του πληροφοριακού προβλήματος αποτελεί βασική προϋπόθεση για αποδοτική και αποτελεσματική λειτουργία των οικονομικών και διοικητικών μονάδων καθώς και για την παραγωγική αξιοποίηση όλων των μέσων που διαθέτει μία επιχείρηση.^[28]

Οι κυριότερες κατηγορίες Πληροφοριακών Συστημάτων που χρησιμοποιούνται σε επιχειρήσεις δίνονται στη συνέχεια.

- Για τη συλλογή, επεξεργασία και εξαγωγή κρίσιμων πληροφοριών από μεγάλο όγκο δεδομένων
 - Συστήματα επεξεργασίας δεδομένων (DPR).
 - Συστήματα επεξεργασίας συναλλαγών (on-line).
 - Συστήματα Πραγματικού χρόνου (real time systems, air traffic control).

- Για τη λήψη αποφάσεων
 - Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης (MIS).
 - Συστήματα στήριξης αποφάσεων (DSS).
 - Πληροφοριακά συστήματα ανώτερης διεύθυνσης (EIS).
 - Έμπειρα συστήματα (ES, KBS).
 - Συστήματα Διαχείρισης επιχειρηματικών πόρων (ERP). ^[14]

3

Πληροφοριακά Συστήματα ERP

Τα συστήματα ERP είναι ολοκληρωμένα συστήματα πληροφορικής, τα οποία καλύπτουν όλες τις λειτουργικές περιοχές μιας επιχείρησης, ώστε να ικανοποιηθούν οι στόχοι αυτής, ενοποιώντας όλες τις διαδικασίες της.

Σύστημα ERP (Enterprise Resource Planning) σημαίνει σχεδίαση, διαχείριση και αξιοποίηση των πόρων μιας επιχείρησης, ξεκινώντας από τα εμπορεύματα, τους πελάτες, τους προμηθευτές και καταλήγοντας στους ανθρώπους, τα μηχανήματα, τις ειδικότητες των ανθρώπων, την παραγωγική ικανότητα, το διαθέσιμο χρόνο, το διαθέσιμο κεφάλαιο, τη διαθέσιμη γνώση (συμπεριλαμβανομένων και των διαδικασιών), μέσω της ενοποίησης όλων των σχετικών δραστηριοτήτων της με σκοπό την παροχή μίας ενιαίας εικόνας για όλη την επιχείρηση, από όποια οπτική γωνία και να την δει κανείς, και σε πραγματικό χρόνο.^{[12],[15],[26]}

Τα συστήματα ERP τυποποιούν και ενοποιούν τις επιχειρηματικές διαδικασίες κάτω από μια ενιαία πλατφόρμα, καταργούν τις νησίδες πληροφοριών, απλοποιούν την επικοινωνία και διευκολύνουν την υλοποίηση νέων προγραμμάτων και μεθόδων των επιχειρήσεων.

Επιπλέον τα συστήματα ERP υποστηρίζουν μια νέα οργάνωση, η οποία προσανατολίζεται στις διαδικασίες (processes) και όχι στις λειτουργίες (functions), και εξοπλίζουν την εταιρία με ενιαία εργαλεία και βάσεις δεδομένων.^[20]

Τα πληροφοριακά συστήματα ERP υποστηρίζουν τις βασικότερες επιχειρηματικές διαδικασίες και είναι δομημένα σε "λειτουργικά υποσυστήματα" (functional modules) τα οποία παρουσιάζονται στη συνέχεια.

Πίνακας 1: Αρχιτεκτονική πληροφοριακού συστήματος ERP

Υποσύστημα	Διαδικασίες που υποστηρίζει	Παρατήρηση
Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης	<ul style="list-style-type: none"> → Γενική Λογιστική (General Ledger), → Αναλυτική Λογιστική (Analytical Ledger), → Διαχείριση Παγίων (Asset Management), → Οικονομικές Καταστάσεις (Financial Statements) → Εισπρακτέους Λογαριασμούς (Accounts Receivable) → Πληρωτέους Λογαριασμούς (Accounts Payable) → Προϋπολογισμός (Budgeting), → Κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων (Activity Based Costing), κ.α. 	ανταλλάσσει πληροφορίες με όλα τα υπόλοιπα υποσυστήματα.
Υποσύστημα Πωλήσεων - Marketing	<ul style="list-style-type: none"> → Παραγγελιοληψία (Order Entry), → Τιμολόγηση (Invoicing), → Διαχείριση Συμβολαίων (Sales Contracts), 	ανταλλάσσει πληροφορίες κυρίως με τα υποσυστήματα

Πίνακας 1: Αρχιτεκτονική πληροφοριακού συστήματος ERP

Υποσύστημα	Διαδικασίες που υποστηρίζει	Παρατήρηση
<p>συνέχεια</p> <p>Υποσύστημα Πωλήσεων - Marketing</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Μητρώο Πελατών (Customer Table), → Στατιστικά Πωλήσεων, → Ανάλυση Οφειλών (Aging Analysis), → Εξυπηρέτηση Πελατών (Customer Service), → Marketing, → Προβλέψεις Ζήτησης (Forecasting), → Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (EDI), → Ηλεκτρονικό Εμπόριο μέσω Internet (Electronic Commerce). 	<p>Οικονομικής Διαχείρισης, Αποθήκευσης και Διανομής, και Παραγωγής.</p>
Υποσύστημα Προμηθειών	<ul style="list-style-type: none"> → Έλεγχο και Διαχείριση Αιτήσεων Αγοράς (Purchase Inquiries Control & Management), → Διαχείριση Εντολών Αγοράς (Purchase Orders Management), → Έλεγχο Παραλαβών (Receipt Control), → Αξιολόγηση Προμηθευτών (Supplier Evaluation), Διαχείριση Συμβάσεων (Contract Management). 	<p>ανταλλάσσει πληροφορίες κυρίως με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Αποθήκευσης και Διανομής, και Παραγωγής</p>
Υποσύστημα Αποθήκευσης - Διανομής	<ul style="list-style-type: none"> → Διαχείριση αποθεμάτων (Inventory Control) → Προγραμματισμό απαιτήσεων Διανομής (Distribution Requirement Planning) → διαχείριση αποθηκών (Warehouse Management) → Διαχείριση Στόλου Φορτηγών (Fleet Management). 	<p>ανταλλάσσει πληροφορίες με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Πωλήσεων - Marketing, Προμηθειών και Παραγωγής.</p>
Υποσύστημα Ανθρώπινων Πόρων	<ul style="list-style-type: none"> → Προγραμματισμό Προσωπικού (Personnel Planning), → Μισθοδοσία (Payroll) → Αξιολόγηση Προσωπικού (Personnel Evaluation). Εξοδολόγια (Personnel Expenses), → Παρουσία Προσωπικού (Time & Attendance), Διαχείριση Επιπέδων Προσωπικού, → Πιστοποιητικών Εκπαίδευσης και Σεμιναρίων. 	<p>ανταλλάσσει πληροφορίες κυρίως με το υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης.</p>
Υποσύστημα Παραγωγής	<ul style="list-style-type: none"> → Προγραμματισμό Απαιτήσεων Δυναμικότητας (Capacity Requirements Planning), → Μακροπρόθεσμο Προγραμματισμό Παραγωγής (Master Production Scheduling), → Προγραμματισμό απαιτήσεων Υλικών (Material Requirements Planning), → Έλεγχο Παραγωγής (Shop Floor Control), → Κοστολόγηση Παραγωγής (Cost Accounting). → Δομή Προϊόντων (Product Configuration), → Έλεγχος Αλλαγών Σχεδίων (Design Control), → Βραχυπρόθεσμος Προγραμματισμός Παραγωγής (Scheduling). 	<p>ανταλλάσσει πληροφορίες με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Πωλήσεων - Marketing, Προμηθειών και Αποθήκευσης - Διανομής.</p>

Πίνακας 2: Συμβατότητα πληροφοριακών συστημάτων ERP με εξειδικευμένα πακέτα λογισμικού

- Διαχείριση Ροής Εργασιών (Workflow Management).
- Διαχείριση Αποθηκών (Warehouse Management).
- Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας (Supply Chain Management).
- Έλεγχος Ποιότητας / Διασφάλιση Ποιότητας (QC / QA).
- Ηλεκτρονικό Εμπόριο (Electronic Commerce).
- Διαχείριση Έργων (Project Management).
- Συντήρηση Παγίων (Maintenance & Service).
- Διαχείριση Διεργασιών Παραγωγής (Process Management).
- Τηλεφωνικά Κέντρα (Call Centers).^{[17],[20]}

Με βάση στοιχεία έρευνας (source Cap Gemini) η κατανομή εξόδων κατά την αγορά ενός πληροφοριακού συστήματος ERP είναι:

- ➔ 27% σε εξοπλισμό
- ➔ 37,5 σε λογισμικό
- ➔ 35,5% σε υπηρεσίες.

Δεκαετία 60'

Τη δεκαετία του 1960, οι επιχειρήσεις 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, οι οποίες διευκόλυναν την εφαρμογή αναλυτικών μεθόδων (π.χ. εφαρμογές Ελέγχου Αποθεμάτων - Inventory Management & Control).

Δεκαετία 70'

Τη δεκαετία του 1970 εμφανίστηκαν τα συστήματα MRP (Material Requirements Planning), τα οποία παρουσίασαν κάποιο βαθμό ολοκλήρωσης καθώς μετέφραζαν το Βασικό Πλάνο Παραγωγής (Master Production Schedule) των τελικών προϊόντων σε χρονικά καταναμημένες απαιτήσεις παραγωγής υποσυναρμολογημάτων και συστατικών, και σε απαιτήσεις προμήθειας πρώτων υλών.

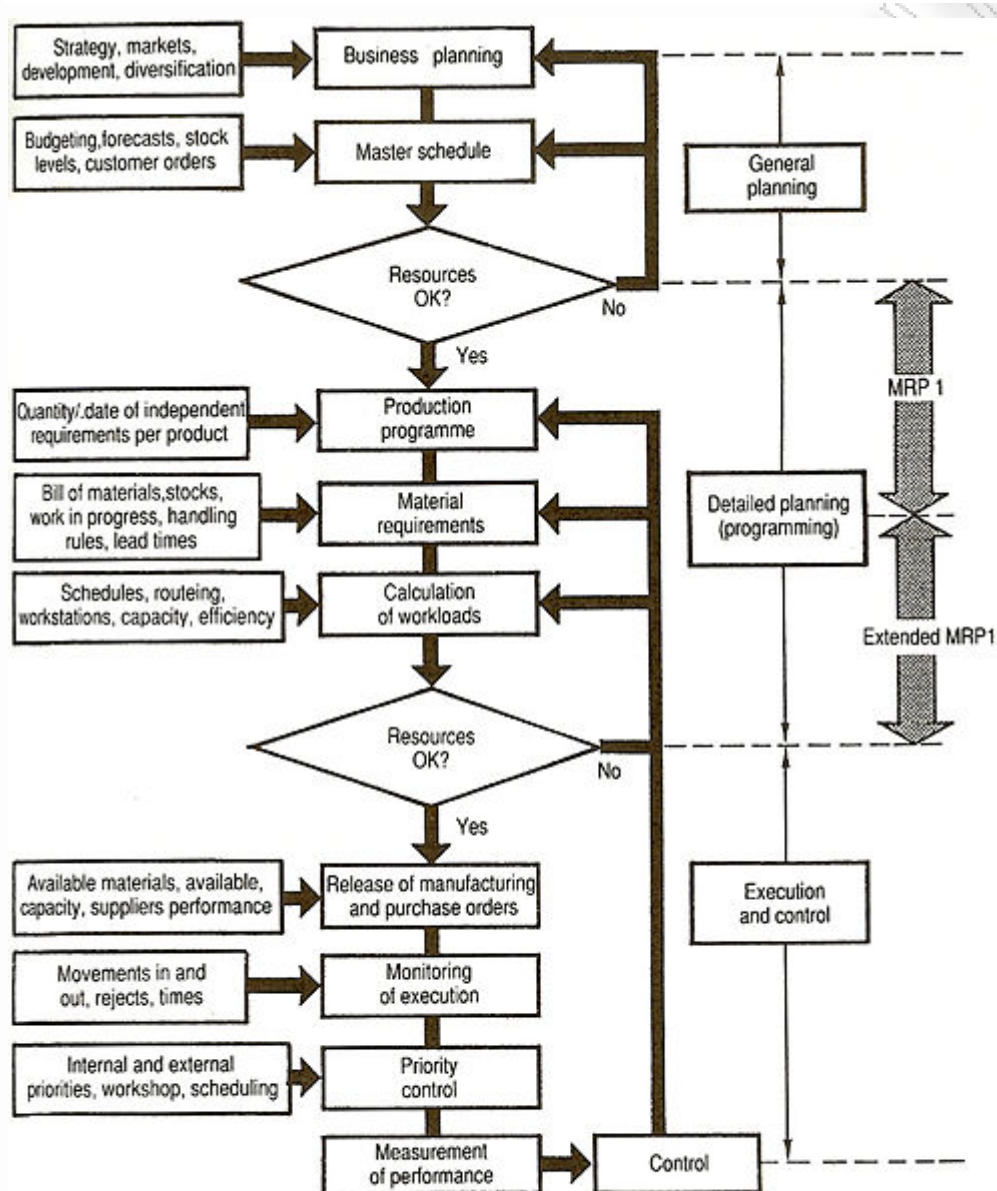
Με την εμφάνιση του MRP-II (Manufacturing Resources Planning) στα τέλη της δεκαετίας του 1970, το σύστημα MRP συνέδεσε μεταξύ τους τα κυκλώματα προγραμματισμού παραγωγής, ελέγχου παραγωγής και της κοστολόγησης, και προμηθειών.

Δεκαετία 80'

Στις αρχές της δεκαετίας του 1980 εμφανίζεται η έννοια της 'επιχειρηματικής ολοκλήρωσης' (enterprise integration), η οποία χρησιμοποιεί ως τεχνολογικό υπόβαθρο τις βάσεις δεδομένων (databases) και προσπαθεί να ενοποιήσει τις βασικές επιχειρηματικές διαδικασίες με βασική προτεραιότητα το κύκλωμα οικονομικής διαχείρισης και το κύκλωμα παραγωγής.

Αποτέλεσμα της προσπάθειας αυτής είναι η εμφάνιση των συστημάτων Enterprise Resources Planning (Προγραμματισμός Επιχειρηματικών Πόρων) στα τέλη της δεκαετίας του 1980, τα οποία ολοκληρώνουν, πέραν του κυκλώματος Οικονομικής Διαχείρισης και Παραγωγής, και άλλες βασικές επιχειρηματικές διαδικασίες, όπως τη Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων, το κύκλωμα Πωλήσεων κ.λπ.^[17]

Από τα παραπάνω είναι κατανοητό ότι τα Enterprise Resource Planning (ERP) είναι η εξέλιξη των Manufacturing Requirements Planning (MRP) II που πραγματοποιήθηκε τη δεκαετία του 1980s, ενώ το MRP is the εξέλιξη του Inventory Management & Control του 1960s.



Around 1980, over-frequent changes in sales forecasts, entailing continual reajustments in production, as well as the unsuitability of the parameters fixed buy the system, led MRP (Material Requirement Planning) to evolve into a new concept : Manufacturing Resource Planning or MRP2

Source : "CIM: Principles of Computer Integrated Manufacturing", Jean-Baptiste Waldner, John Wiley & Sons, 1992. Reproduced with author's authorization

Εικόνα 2: Συνοπτική Ιστορική αναδρομή Enterprise Resource Planning (ERP)

3.2

Κύκλος ζωής ERP συστήματος

Έχουν αναπτυχθεί διάφορα μοντέλα σχετικά με τη περιγραφή του κύκλου ζωής ενός ERP συστήματος ανάλογα με τους στόχους που επιτυγχάνονται μέσω της ERP εφαρμογής. Μερικά μοντέλα χαρακτηρίζονται από λίγα στάδια όπως το μοντέλο των Deloitte Consultant, ενώ άλλα είναι πιο αναλυτικά με περισσότερα των πέντε σταδίων, όπως των Ross και Vitale ή Ragagorai. Όλα τα μοντέλα ακολουθούν τρεις κυρίως φάσεις όπως δίνονται στη συνέχεια:

Σύλληψη ιδέας [Concept]

Η εταιρεία έρχεται σε πρώτη επαφή με την ιδέα εγκατάστασης ERP, η οποία προχωρά σε αναγνώριση των αναγκών της, σε ορισμό των επιδιωκόμενων στόχων, έρευνα αγοράς για αναζήτηση εταιρείας που να καλύπτει τις ιδιαιτερότητες της εταιρείας και τέλος αγορά του κατάλληλου πακέτου ERP.

Εφαρμογή [Implementation]

Σε αυτή τη φάση υλοποιείται η ανάπτυξη του συστήματος στα μέτρα της επιχείρησης. Σημαντικές δραστηριότητες περιλαμβάνουν:

- Εγκατάσταση εξοπλισμού, λογισμικού και αρχικές δοκιμές λειτουργικότητας.
- Εκπαίδευση της ομάδας υλοποίησης στο πακέτο ERP, και ειδικότερα των project teams στα αντίστοιχα εξειδικευμένα υποσυστήματα του πακέτου.
- Αποτύπωση των υφιστάμενων επιχειρηματικών διαδικασιών (business process mapping).
- Ανάλυση και αξιολόγηση των υφιστάμενων επιχειρηματικών διαδικασιών (process analysis).
- Προσαρμογή των ανωτέρω διαδικασιών σε επιλεγμένες διαδικασίες που υποστηρίζει το πακέτο ERP (process synthesis/adaptation).
- Ανάπτυξη των κατάλληλων τιμών για τις παραμέτρους των διαδικασιών του συστήματος.
- Σχεδιασμός και υλοποίηση οθονών και αναφορών.
- Σχεδιασμός και υλοποίηση επιπέδων πρόσβασης και εξατομίκευση περιβάλλοντος χρηστών.

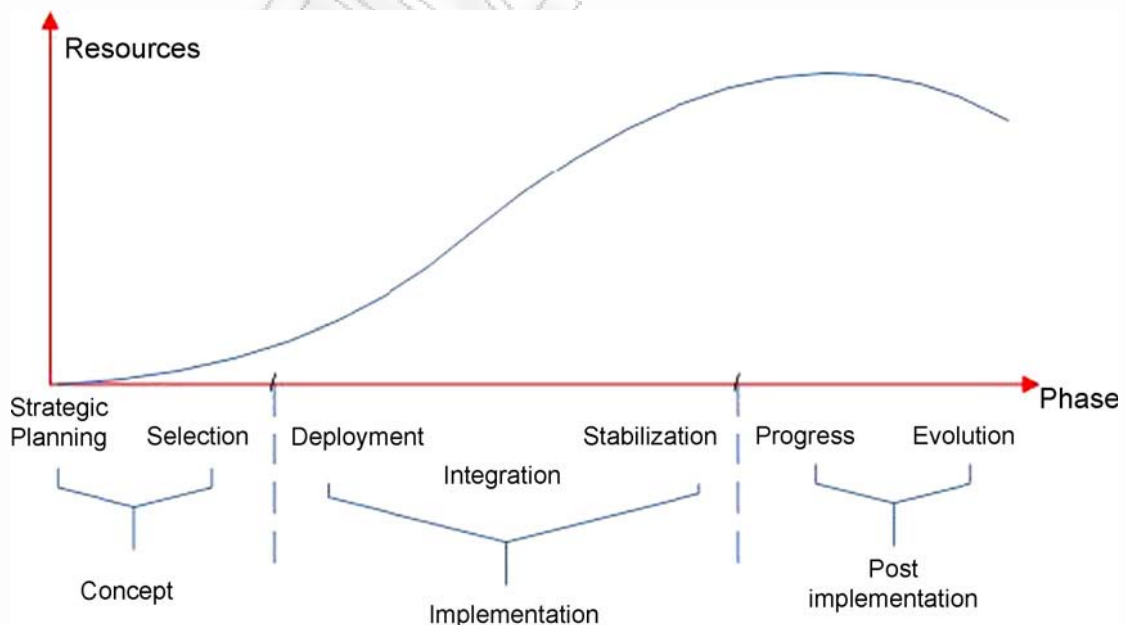
συνέχεια
Εφαρμογή
[Implementation]

- ➔ Εκπαίδευση χρηστών στην εφαρμογή λογισμικού που περιλαμβάνει εκπαίδευση στις διαδικασίες και στις μεθόδους που υποστηρίζει το σύστημα, λεπτομερή εκπαίδευση στις οθόνες που χρησιμοποιεί και τα βήματα που εκτελεί ο κάθε χρήστης, εκπαίδευση στα εργαλεία του συστήματος κ.λπ.
- ➔ Πιλοτική εφαρμογή του συστήματος ώστε να πραγματοποιηθούν διορθωτικές ενέργειες στη περίπτωση ανάγκης επαναπροσδιορισμού παραμέτρων, υλοποίησης επιπλέον απαιτήσεων τελικών χρηστών ή-και διόρθωσης σφαλμάτων. Τα προβλήματα αυτά πρέπει να αντιμετωπιστούν επιτυχώς προ της έναρξης της πλήρους λειτουργίας του συστήματος.

Υποστήριξη εφαρμογής
(Post integration):

Η φάση αυτή περιλαμβάνει το σύνολο των ενεργειών για τη συντήρηση του συστήματος ή και την υλοποίηση απαραίτητων αναβαθμίσεων. Η βελτίωση του συστήματος αλλά και των επιχειρηματικών διαδικασιών αποτελεί συνεχές έργο, το οποίο αποβλέπει και στη δυναμική προσαρμογή της επιχείρησης στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς.

Όλα τα παραπάνω παρουσιάζονται στο ακόλουθο διάγραμμα.^[25]



Εικόνα 3: Ο κύκλος ζωής ERP συστήματος

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες έχουν αναπτυχθεί πληθώρα λογισμικών που χρησιμοποιούνται για την επιλογή του βέλτιστου πακέτου ERP σε μία επιχείρηση. Οι μέθοδοι που έχουν αναπτυχθεί στηρίζονται σε μαθηματικό προγραμματισμό, scoring και πολυκριτηριακή ανάλυση.

Η μέθοδος scoring χρησιμοποιείται ευρέως λόγω της απλότητας της σε σχέση με τις άλλες μεθόδους. Επίσης, ευρεία εφαρμογή βρίσκουν μέθοδοι που βασίζονται στην αναλυτική ιεραρχική προσέγγιση (AHP), δηλαδή στη διαδικασία λήψης απόφασης που συμπεριλαμβάνει την δημιουργία κριτηρίων πολλαπλής επιλογής σε μία ιεραρχία, που εκτιμά τη σχετική σπουδαιότητα των κριτηρίων αυτών, που συγκρίνει τις εναλλακτικές για κάθε κριτήριο και που καθορίζει μια συνολική κατάταξη όλων των εναλλακτικών.

Ο Teltumbde (2000) πρότεινε μία μέθοδο που βασίζεται στην Επώνυμη Ομαδική Τεχνική ή αλλιώς Τεχνική της Ονομαστικής Ομάδας (nominal group technique) και στη αναλυτική ιεραρχική προσέγγιση.

Για την επιλογή ERP προϊόντος προτείνονται και μοντέλα μη γραμμικού και zero-one στοχαστικού προγραμματισμού.

Οι Santhaman και Kirarisis (1995) πρότειναν μοντέλο πολυκριτηριακού προγραμματισμού που χρησιμοποιεί μη γραμμικό δυαδικό στοχαστικό προγραμματισμό. Οι ίδιοι το 1996 ανέπτυξαν ένα μη γραμμικό δυαδικό μοντέλο προγραμματισμού στο οποίο είχε ληφθεί υπόψη η αλληλεξάρτηση μεταξύ των προς επιλογή προτεινόμενων πληροφοριακών συστημάτων. Το εν λόγω μοντέλο μετατράπηκε σε μοντέλο μικτού ακέραιου γραμμικού προγραμματισμού με τη μέθοδο του γραμμικού προγραμματισμού. Αν και τα τελευταία δύο παραπάνω μοντέλα ήταν πιο βελτιωμένα από τα προηγούμενα καθώς υπήρχε η δυνατότητα ανεξαρτησίας μεταξύ των προτεινόμενων πληροφοριακών συστημάτων, η διαδικασία της επιλογής γινόταν πιο δύσκολη και πολύπλοκη όσο αυξανόταν ο αριθμός των εναλλακτικών λύσεων και η μεταξύ τους αλληλεπίδραση.

Οι WEI και Wang (2004) πρότειναν ένα μοντέλο με ιεραρχικά γνωρίσματα για την μεθοδική επιλογή βέλτιστης λύσης από σύνολο εναλλακτικών.

Η μέθοδος που στηρίζεται στη μεθοδολογία περιβάλλουσας ανάλυσης δεδομένων (DEA) έχει βρει μεγάλη εφαρμογή. Οι πρώτοι υποστηρικτές της περιβάλλουσας ανάλυσης δεδομένων χρησιμοποίησαν την εν λόγω μέθοδο για να μειώσουν το πλήθος των εναλλακτικών λύσεων και στη συνέχεια να χρησιμοποίησουν άλλες μεθόδους πολυκριτηριακής λήψης αποφάσεων (MADM).

Οι Fisher, Kiang και Chi (2004) χρησιμοποίησαν τη μέθοδο της περιβάλλουσας ανάλυσης δεδομένων για την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τη λειτουργία διαφόρων πακέτων ERP στηριζόμενοι όμως σε δεδομένα των προμηθευτών εταιρειών.

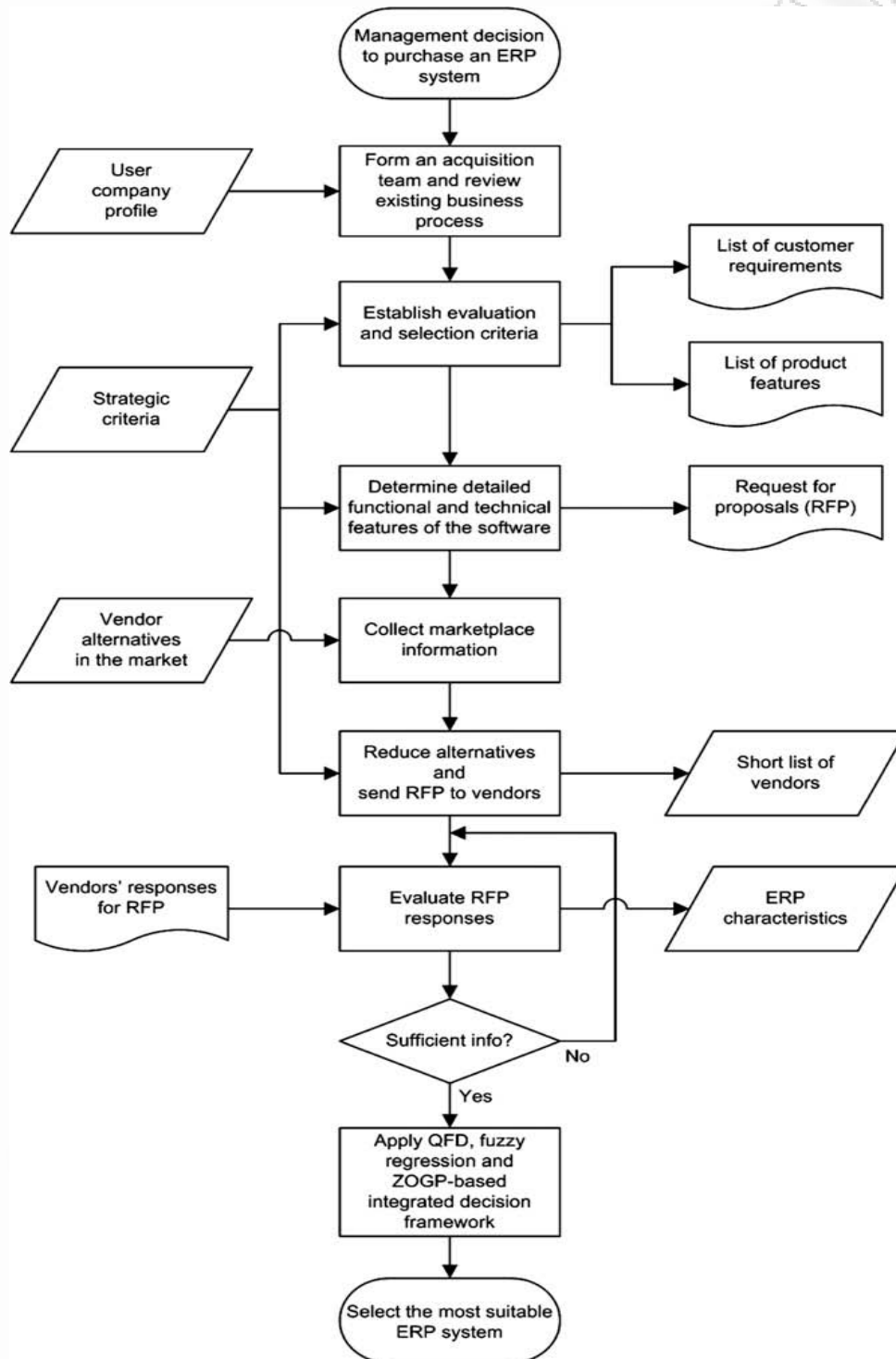
Οι Lall και Teyarachakul (2006) μελέτησαν πως μπορεί να χρησιμοποιηθεί η μέθοδος της περιβάλλουσας ανάλυσης δεδομένων για την επιλογή βέλτιστου πακέτου ERP προϊόντος για εταιρεία με την αξιοποίηση δεδομένων που αντικατοπτρίζουν τις ανάγκες και τις απαιτήσεις της ίδιας της επιχείρησης.

Σε πρόσφατη μελέτη, οι Bernoix και Stix (2006) συνδύασαν την utility ranking method και τη μέθοδο περιβάλλουσας ανάλυσης δεδομένων για την αντιμετώπιση περιορισμών κατά την εφαρμογή της δεύτερης.

Η διαδικασία επιλογής πακέτου ERP δίνεται στη συνέχεια:

- ➔ Μελέτη (review) των υφιστάμενων επιχειρησιακών διαδικασιών και αναγνώριση των απαιτήσεων της επιχείρησης
- ➔ Καθορισμός των απαιτούμενων χαρακτηριστικών του ERP πακέτου
- ➔ Έρευνα αγοράς με σκοπό τη δημιουργία λίστας προμηθευτών που καλύπτουν τις απαιτήσεις της επιχείρησης. Αποστολή RFP στους προμηθευτές. Τα RFPs αποτελούνται από μία σειρά ερωτήσεων, οι οποίες είναι σχεδιασμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να καθορίζουν το βαθμό στο οποίο ένα πακέτο ERP περιέχει τις κατάλληλες λειτουργίες και εκείνα τα υποσυστήματα τα οποία είναι αναγκαία για να υποστηρίξουν ικανοποιητικά τις επιχειρησιακές διαδικασίες και μελλοντικές ανάγκες της επιχείρησης
- ➔ Προκαταρκτική αξιολόγηση των προτάσεων των προμηθευτών (RFPs) σχετικά με τη κάλυψη των απαιτούμενων χαρακτηριστικών ERP.
- ➔ Παραμετροποίηση των απαιτούμενων χαρακτηριστικών ERP με χρήση μεθόδου γραμμικού προγραμματισμού.
- ➔ Ταξινόμηση των προμηθευτών (PREFERENCE RATING) με βάση το βαθμό κάλυψης των απαιτούμενων χαρακτηριστικών ERP.
- ➔ Υπολογισμός του βαθμού σημαντικότητας των απαιτούμενων χαρακτηριστικών με χρήση αναλυτικής ιεραρχικής μεθόδου.
- ➔ Ορισμός των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των απαιτούμενων χαρακτηριστικών και των εναλλακτικών πακέτων ERP καθώς και μεταξύ των εναλλακτικών πακέτων ERP.
- ➔ Δημιουργία συναρτησιακής σχέσης μεταξύ των εναλλακτικών λύσεων και των απαιτούμενων χαρακτηριστικών ERP καθώς και μεταξύ των χαρακτηριστικών ERP χρησιμοποιώντας την ασαφή γραμμική παλινδρόμηση (fuzzy linear regression).
- ➔ Δημιουργία του μοντέλου γραμμικού προγραμματισμού για τον υπολογισμό των τιμών στόχων (target values) που αντιπροσωπεύουν τις απαιτήσεις της επιχείρησης.

→ Χρησιμοποίηση της 0-1 σταθμισμένης στοχαστικού προγραμματισμού (0-1 goal programming) για τον υπολογισμό της βέλτιστης λύσης από το πλήθος των εναλλακτικών λύσεων. Η βέλτιστη λύση ελαχιστοποιεί το σταθμισμένο άθροισμα των αποκλίσεων από τις τιμές στόχους που αντιπροσωπεύουν τις απαιτήσεις της επιχείρησης.^[3]



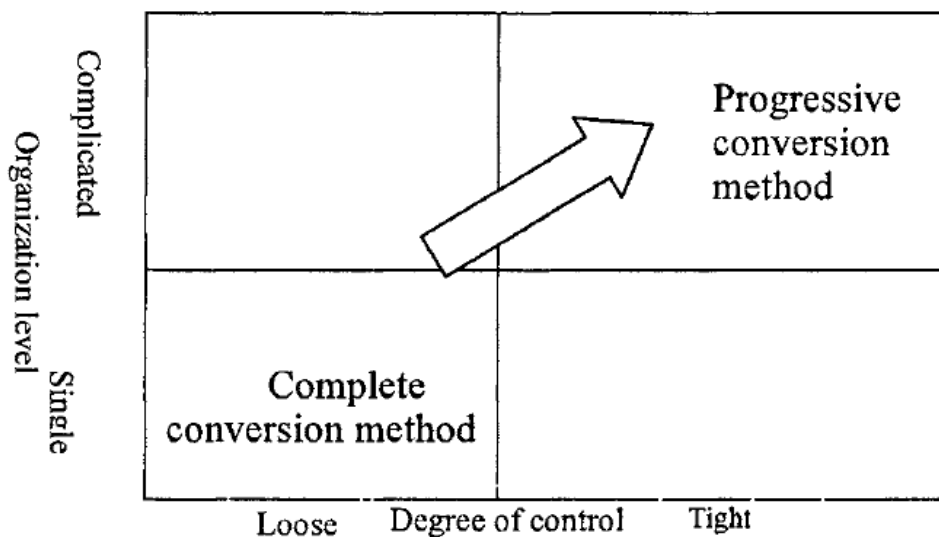
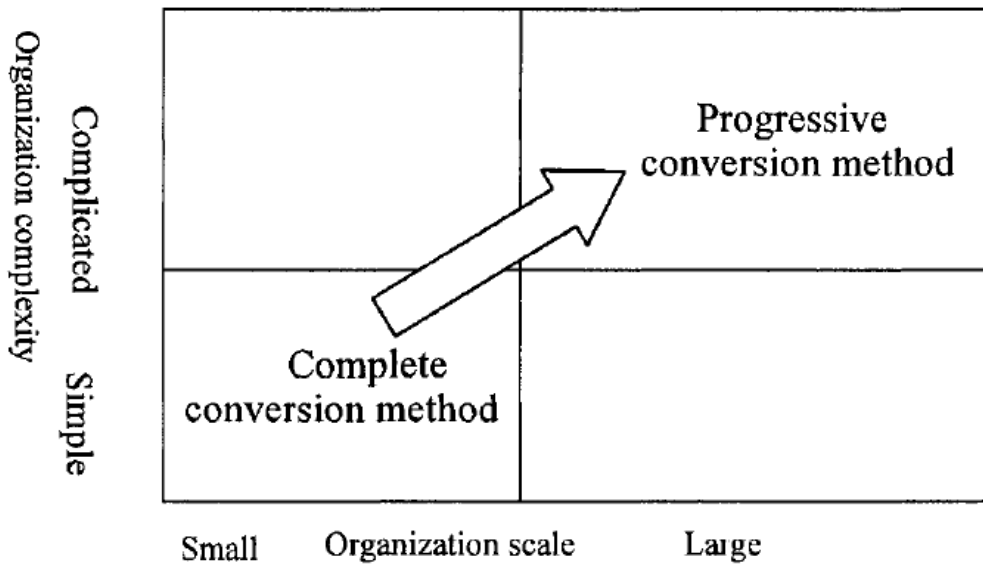
Εικόνα 4: Διαδικασία επιλογής ERP πακέτου

Οι μέθοδοι εφαρμογής ενός ERP συστήματος σε μία επιχείρηση διαφοροποιούνται ανά τύπο επιχείρησης. Συγκεκριμένα, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της επιχείρησης μπορεί να ακολουθηθούν οι παρακάτω μέθοδοι:

- 1. Πλήρης εφαρμογή ERP συστήματος σε ένα στάδιο (Complete conversion method):**
Σε αυτή τη περίπτωση όλα τα modules εγκαθίστανται και εφαρμόζονται ταυτόχρονα.
- 2. Σταδιακή εφαρμογή ERP συστήματος (Progressive conversion method):**
Σε αυτή τη περίπτωση τα διάφορα Modules εφαρμόζονται σε σειρά, δηλαδή με την ολοκλήρωση του ενός ξεκινάει η εφαρμογή του επόμενου σε ένα τμήμα. Αφού ολοκληρωθεί η εφαρμογή όλων των modules σε ένα τμήμα ξεκινάει η σχετική εφαρμογή σε άλλο τμήμα της Επιχείρησης.
- 3. Παλινδρομική εφαρμογή ERP Συστήματος (Wave-type conversion method):**
Σε αυτή τη περίπτωση κάθε φορα που ολοκληρώνεται η εγκατάσταση των Modules σε ένα τμήμα γίνεται επανεξέταση όλων των modules που έχουν ήδη εγκατασταθεί σε άλλα τμήματα της επιχείρησης.
- 4. Προοδευτική εφαρμογή ERP (Special type progressive conversion method):**
Αυτή η μέθοδος εφαρμόζεται όταν υπάρχει εγκατεστημένο ήδη σύστημα ERP και σκοπός της νέας εφαρμογής είναι η επέκτασή αντικατάσταση αυτού. Σε αυτή τη περίπτωση πραγματοποιείται παράλληλη εφαρμογή πολλών modules και προσωρινή σύνδεση των modules του υπάρχοντος συστήματος με του νέου.
- 5. Εφαρμογή νέου ERP και προσωρινή παράλληλη λειτουργία παλαιού και νέου ERP (Parallel conversion method):**
Το νέο και το υπάρχον ERP λειτουργούν για μία χρονική περίοδο ταυτόχρονα ώστε να διαπιστωθεί η καλή λειτουργία και αξιοπιστία του νέου συστήματος.

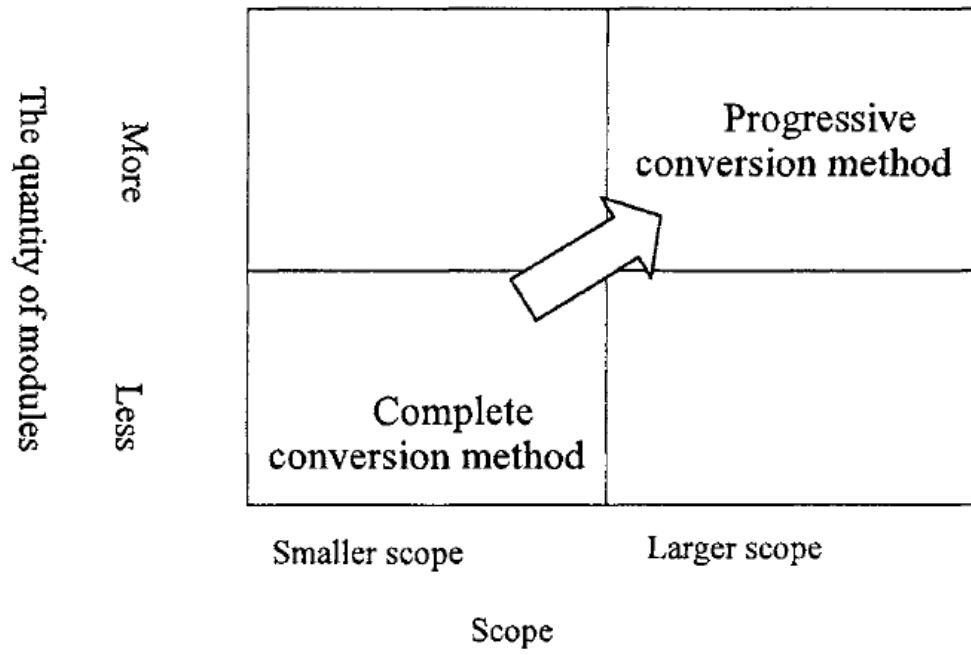
Η επιλογή της κατάλληλης μεθόδου για την εφαρμογή ενός ERP συστήματος σε μία επιχείρηση εξαρτάται κυρίως από τα χαρακτηριστικά της επιχείρησης (internal characteristics within an enterprise). Για παράδειγμα:

Είναι κατανοητό ότι οι μικρές και με λίγα ιεραρχικά επίπεδα επιχειρήσεις (small and less complex organization) ακολουθούν την πλήρη εφαρμογή ERP συστήματος σε ένα στάδιο. Όσο αυξάνεται η πολυπλοκότητα μίας επιχείρησης που σημαίνει επιχείρηση με πολλά ιεραρχικά επίπεδα και με αυστηρό στυλ διοικητικού ελέγχου (multi-level organization with tight control management style), οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν ως βέλτιστη μέθοδο τη προοδευτική εφαρμογή ERP όπως φαίνεται και στα ακόλουθα διαγράμματα. ^[9]



Εικόνα 5: Επιλογή μεθόδου εφαρμογής ERP σε μία επιχείρηση λαμβάνοντας υπόψη ιεραρχικά επίπεδα και στυλ διοικητικού ελέγχου

Τέλος, το μέγεθος του έργου, δηλαδή το πλήθος των modules που πρέπει να εφαρμοστούν, πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά την επιλογή μεθόδου εφαρμογής ERP.



Εικόνα 6: Επιλογή μεθόδου εφαρμογής ERP σε μία επιχείρηση λαμβάνοντας υπόψη το μέγεθος του έργου

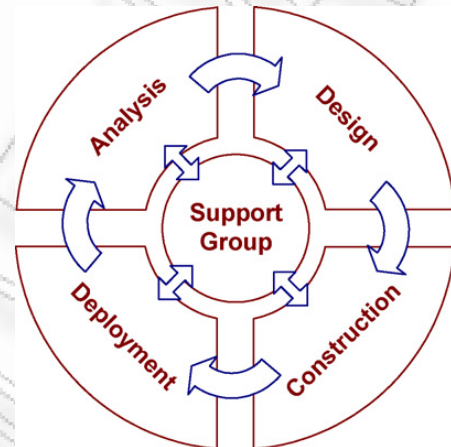
3.5

Ομάδα υλοποίησης έργου ERP

Η δομή της ομάδας υλοποίησης διαμορφώνεται με βάση τις ανάγκες του εκάστοτε έργου. Μια τυπική ιεραρχία της ομάδας περιλαμβάνει τα εξής επίπεδα:

Υπεύθυνος προώθησης έργου (executive sponsors):

Ο υπεύθυνος προώθησης έργου ο οποίος εξασφαλίζει τους απαραίτητους πόρους. Ο ρόλος του χορηγού αναλαμβάνεται από ανώτατο διοικητικό στέλεχος, όπως ο αναπληρωτής διευθύνων σύμβουλος ή ο γενικός διευθυντής, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η δέσμευση της διοίκησης.



Επιτροπή παρακολούθησης και αξιολόγησης (steering committee):

Σκοπός της επιτροπής είναι ο σχεδιασμός της ευρύτερης στρατηγικής υλοποίησης του έργου, ο καθορισμός των μακροπρόθεσμων και βραχυπρόθεσμων στόχων του έργου και η εν γένει παρακολούθηση της πορείας του έργου. Συνήθως τα διευθυντικά στελέχη της εταιρίας αποτελούν μέλη του steering committee.

Προϊστάμενος έργου (project manager) :

Ο προϊστάμενος έργου αναλαμβάνει τη διοίκηση του έργου υλοποίησης. Ο project manager έχοντας μια ολοκληρωμένη αντίληψη των σημαντικών (core) επιχειρηματικών διαδικασιών και των διασυνδέσεών τους είναι υπεύθυνος για την εποικοδομητική επικοινωνία μεταξύ των αρμόδιων του έργου και την ορθολογική διάθεση των πόρων. Η επικοινωνία και ο συντονισμός των πόρων περιλαμβάνει συναντήσεις με τα υπόλοιπα μέλη, επίλυση προβλημάτων, δημιουργία προϋπολογισμών και χρονοδιαγραμμάτων, εκθέσεις προόδου και ενημέρωση της steering committee και executive sponsors. Οι προϊστάμενοι έργου πρέπει να διαθέτουν ικανότητες άσκησης εξουσίας και διοίκησης.

Ομάδες έργου (project teams):

Οι ομάδες έργου επικεντρώνονται και εκτελούν βασικά τμήματα του έργου. Ο υπεύθυνος κάθε ομάδας έργου είναι συνήθως manager της εταιρίας, ο οποίος αφιερώνει σημαντικότερο χρόνο στο έργο υλοποίησης (από 40% έως 60% του διαθέσιμου χρόνου του).

Προϊστάμενος υλοποίησης εφαρμογών (functional managers):

Οι προϊστάμενοι υλοποίησης εφαρμογών είναι στελέχη της επιχείρησης τα οποία κατέχουν τέτοια θέση όπου επιβλέπουν και εποπτεύουν τις καθημερινές διαδικασίες της επιχείρησης μέσω της παρακολούθησης των λειτουργικών εφαρμογών της περιοχής που ανήκουν. Οι προϊστάμενοι υλοποίησης εφαρμογών πρέπει να γνωρίζουν σε βάθος τα στάδια ενός έργου ERP και να κατανοούν πως αυτά συνδυάζονται με τις επιχειρησιακές διαδικασίες.

Υπεύθυνοι ομάδας υλοποίησης :

Οι υπεύθυνοι ομάδας υλοποίησης έχουν συντονιστικό ρόλο και αποτελούν το κύριο δίαυλο επικοινωνίας στην αντίστοιχη λειτουργική περιοχή που ανήκουν. Εμπλέκονται στις εκπαιδευτικές διαδικασίες και στην τεκμηρίωση. Βοηθούν σε όλες τις φάσεις παραμετροποίησης των διαδικασιών και υποστηρίζουν το σύστημα μετά την υλοποίησή του. Αφιερώνουν το 60-100% του χρόνου τους στο έργο.

Μέλη υλοποίησης:

Τα μέλη υλοποίησης είναι υπεύθυνα για την παραμετροποίηση των διαδικασιών. Δεν συμμετέχουν σε συναντήσεις με προϊσταμένους έργου, υπεύθυνους ομάδας υλοποίησης από άλλες λειτουργικές περιοχές αλλά συμμετέχουν στην τεκμηρίωση και συνεργάζονται στενά με τους συμβούλους.

Σύμβουλοι: Οι σύμβουλοι καλύπτουν διάφορα κενά στις ομάδες έργου.

Εκπρόσωπος υποστήριξης:

Ο εκπρόσωπος υποστήριξης είναι εργαζόμενος της εταιρείας ERP, ο οποίος παρεμβαίνει στην επίλυση προβλημάτων κατά την εγκατάσταση και μετέπειτα εφαρμογή του συστήματος όποτε του ζητηθεί.

Τελικοί χρήστες: Είναι οι εργαζόμενοι της επιχείρησης που καλούνται να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή ERP μετά από εκπαίδευση.

3.6

Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας έργου ERP

Μελέτες δείχνουν ότι είναι μεγάλα τα ποσοστά αποτυχημένης εγκατάστασης και εφαρμογής ενός ERP συστήματος σε μία επιχείρηση. Σύμφωνα με την Standish Group International, 90% των εφαρμογών SAP R/3 ERP δεν τήρησαν το χρονοδιάγραμμα. Σε παρόμοια έρευνα με δείγμα 7.400 έργων διαπιστώθηκε ότι το 34% δεν τήρησε το χρονοδιάγραμμα ή απαίτησε την απορρόφηση επιπλέον πόρων, 31% αυτών δεν ολοκληρώθηκε ποτέ ή κάλυψε ένα μέρος των στόχων που είχαν αρχικά τεθεί και μόνο το 24% ολοκληρώθηκε τηρώντας πιστά το χρονοδιάγραμμα και το προϋπολογισμό υλοποίησης του έργου.

3.6.1

Διαχείριση ρίσκου κατά την εκτέλεση έργου ERP

Οι τυπικές επαναληπτικές μέθοδοι PMI2001, STANDARDS AUSTRALIA 1999, SAFE RISK Diagnosing έχουν προταθεί για την επίλυση προβλημάτων διαχείρισης ρίσκου κατά τη διάρκεια εγκατάστασης και εφαρμογής ενός ERP συστήματος. Η επιτυχής διαχείριση του ρίσκου προϋποθέτει τον ορισμό κρίσιμων παραγόντων που πηγάζουν από την τεχνολογία, την αγορά καθώς και από στοιχεία της ίδιας της επιχείρησης (οικονομικά, λειτουργικά, επιχειρησιακά) και στη συνέχεια τη σύνδεση αυτών με το κύκλο ζωής του έργου ERP.

Η στρατηγική διαχείρισης του ρίσκου του έργου χαρακτηρίζεται από δύο φάσεις. Η πρώτη έχει ως στόχο τη μείωση των ενδεχομένων που μπορεί να προκαλέσουν κωλύματα στην εκτέλεση του έργου και η δεύτερη τη διαχείριση αυτών όταν εμφανιστούν.

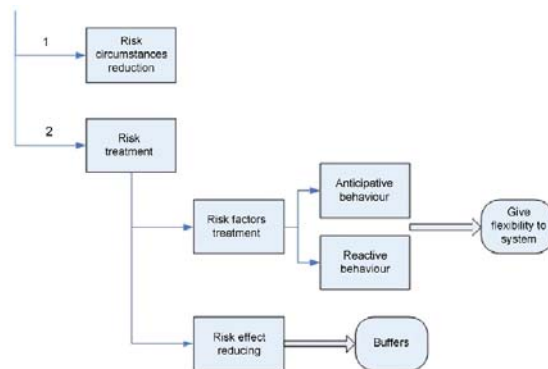
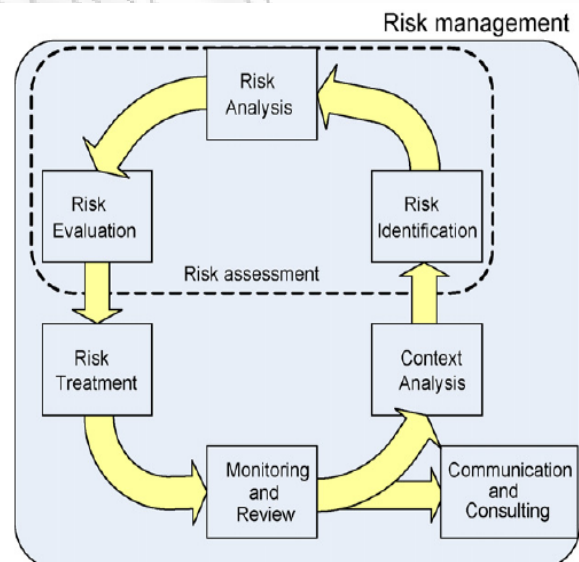


Fig. 2. Risk treatment strategy.

Εικόνα 7: Στρατηγική διαχείρισης ρίσκου



3.6.2 Ορισμός επιτυχίας έργου ERP

Ο ορισμός της επιτυχίας ή αποτυχίας ενός έργου ERP εξαρτάται από το πώς και από ποιόν ορίζεται.

Για παράδειγμα, μια επιτυχημένη εγκατάσταση ERP είναι αυτή που ολοκληρώθηκε εντός προϋπολογισμού και χρονοδιαγράμματος; Και αν αυτό ισχύει, υλοποιήθηκαν οι στόχοι που είχαν τεθεί ή μήπως έμειναν εκτός διαδικασίες; Η ροή εργασιών ήταν ομαλή τις ημέρες της Go Live φάσης; Οι τελικοί χρήστες είχαν εκπαιδευτεί σωστά; Και τέλος, μήπως χρειάζεται η καθημερινή παρουσία συμβούλων, άρα και επιπρόσθετο κόστος υπηρεσιών, προκειμένου να λειτουργεί η εταιρεία;

Οι Lyitinen και Hirscheheim καθόρισαν την επιτυχία σε ένα ERP έργο με το αν το σύστημα στο τέλος του έργου

- έχει πετύχει τους στόχους που είχαν τεθεί στην αρχή του έργου,
- αν καλύπτει τις απαιτήσεις της επιχείρησης
- αν είναι εντός προϋπολογισμού,
- αν βρίσκει αποδοχή από το σύνολο των εργαζομένων μετά και τις αναγκαίες για την ολοκλήρωση της εγκατάστασης του ERP οργανωτικές και επιχειρησιακές αλλαγές.

Ο Wateridge διαπίστωσε ότι:

- η ανώτερη διοίκηση θεωρεί ότι ένα έργο ERP είναι επιτυχημένο όταν είναι εντός προϋπολογισμού και τηρεί τα χρονοδιαγράμματα,
- οι εργαζόμενοι θεωρούν ότι ένα έργο ERP είναι επιτυχημένο όταν τους προσφέρει ένα εύχρηστο και φιλικό περιβάλλον εργασίας, μειώνοντας ταυτόχρονα το χρόνο εργασίας τους.

Ο Linberg παρατήρησε ότι η επιτυχία ενός έργου ERP συνδέεται με την ποιότητα του τελικού παρεχόμενου προϊόντος ενώ η ματαίωση ενός έργου ERP μπορεί να επιφέρει θετικό αποτέλεσμα σε μία επιχείρηση με την έννοια της απόκτησης επιχειρησιακής γνώσης από την επιχείρηση.

Οι Agarwal και Rathod προτείνουν δύο είδη επιτυχίας:

- εσωτερική επιτυχία που συνδέεται με το αν κατά την εκτέλεση του έργου τηρήθηκαν το χρονοδιάγραμμα και ο προϋπολογισμός, και καλύφθηκαν οι επιχειρησιακές διαδικασίες και

- την εξωτερική που σχετίζεται με την ικανοποίηση του πελάτη και τη ποιότητα του συστήματος ERP.

Τέλος οι Drew Procaccino και Verner προτείνουν ότι οι υπεύθυνοι έργου χαρακτηρίζουν ένα έργο ERP επιτυχημένο εάν καλύπτει τις απαιτήσεις των χρηστών της επιχείρησης με την έννοια της προσωπικής βελτίωσης.



Περιγραφή κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας έργου ERP

Επιλογή πακέτου ERP

Η αγορά ενός πακέτου ERP που δεν καλύπτει πλήρως τις απαιτήσεις της επιχείρησης είναι σίγουρο ότι θα οδηγήσει στην ελλιπή εγκατάσταση αυτού αλλά και στη δυσχερή ολοκλήρωση των διαδικασιών της επιχείρησης κατά τη λειτουργία της επιχείρησης με εφαρμογή του πακέτου αυτού.

Όσο πιο κοντά στις απαιτήσεις της επιχείρησης είναι η επιλογή του πακέτου ERP τόσο μεγαλύτερες είναι οι πιθανότητες επιτυχημένης εγκατάστασης και εφαρμογής. Οι μέθοδοι επιλογής ιδανικού πακέτου ERP έχουν περιγραφεί σε προηγούμενο Κεφάλαιο.

Δέσμευση της Διοίκησης για την υλοποίηση του έργου

Η δέσμευση και η ενεργή συνεχής υποστήριξη της Διοίκησης είναι παράγοντες που επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την επιτυχία ενός έργου ERP.

Τα διοικητικά στελέχη πρέπει να αναλάβουν την κυριότητα του έργου, συμμετέχοντας ενεργά στην ομάδα υλοποίησης και παρακολούθησής του (steering committee) και τονίζοντας τη σπουδαιότητά του στο προσωπικό. Με αυτό τον τρόπο διασφαλίζεται η επικοινωνία μεταξύ των διευθύνσεων, καθώς και η έγκαιρη ενημέρωση όλων των εμπλεκόμενων για την πορεία της υλοποίησης του έργου και την πρόοδο της επίτευξης των στόχων του, προκειμένου να λαμβάνονται γρήγορες αποφάσεις. Σημαντικός παράγοντας επιτυχίας είναι η ανάπτυξη διαδικασίας παρακολούθησης και αναθεώρησης του προγράμματος από την ομάδα υλοποίησης και παρακολούθησής του (steering committee).

Στόχοι

Οι στόχοι του έργου πρέπει να είναι ξεκάθαροι και συμφωνημένοι από όλους. Το γενικό πλαίσιο υλοποίησης πρέπει να είναι σαφώς καθορισμένο και αποδεκτό από όλους πριν την έναρξη του έργου. Αυτό σημαίνει καθορισμό εκ των προτέρων ενός ρεαλιστικού χρονοδιαγράμματος υλοποίησης του έργου και των διαθέσιμων πόρων, καθώς και σαφή ανάθεση ρόλων και αρμοδιοτήτων σε όσους εμπλέκονται σε αυτό, ώστε να διασφαλίζεται καλύτερη επικοινωνία και γρηγορότερη λήψη αποφάσεων.

Σύσταση Ομάδας έργου

Η ομάδα έργου πρέπει να επανδρωθεί από ικανά στελέχη που θα μπορέσουν να φέρουν εις πέρας τη δύσκολη αποστολή της υλοποίησης. Με άλλα λόγια, απαιτείται δυναμική ομάδα έργου (project management). Είναι απαραίτητο η ομάδα έργου να αποτελείται από ικανά στελέχη τόσο μέσα από την επιχείρηση όσο και από εξωτερικούς συνεργάτες. Τα μέλη της ομάδας έργου θα πρέπει να έχουν βαθιά γνώση των διαδικασιών της επιχείρησης και των πληροφοριακών συστημάτων.

Ένα μεγάλο ποσοστό της επιτυχίας του έργου, βασίζεται στις ικανότητες και στο επίπεδο γνώσης των εξωτερικών συνεργατών που θα παραμετροποιήσουν το σύστημα. Οι εξωτερικοί συνεργάτες δεν πρέπει μόνο να αποκαλούνται «σύμβουλοι», αλλά να λειτουργούν και ως σύμβουλοι απέναντι στον πελάτη, αφού αυτοί είναι οι μόνοι που γνωρίζουν τις δυνατότητες του συστήματος.

Εκπαίδευση χρηστών

Οι μελλοντικοί χρήστες του συστήματος είναι αυτοί που θα επηρεαστούν άμεσα και είναι λογικό να νιώσουν απειλή για τη δουλειά τους. Όλοι οι χρήστες θα πρέπει να ενημερώνονται για τις αλλαγές που έπονται, να εκπαιδεύονται στο καινούργιο σύστημα και να εντάσσονται σταθερά στη κουλτούρα του νέου τρόπου εργασίας. Η εκπαίδευση θα πρέπει να διαφοροποιείται ανάλογα με τους χρήστες, ώστε να αποτελεί πηγή γνώσης.

Αρχιτεκτονική του νέου συστήματος και πλήθος υποσυστημάτων

Σημαντικό παράγοντας επιτυχίας είναι ο καθορισμός του πλήθους των διαδικασιών που κρίνεται απαραίτητο να παραμετροποιηθούν και των μεταξύ τους αλληλοεπιδράσεων στο έργο ERP πρέπει να είναι σαφές καθορισμένο.

Ανασχεδιασμός διαδικασιών

Τις περισσότερες φορές η εφαρμογή ενός πακέτου ERP συστήματος δεν καλύπτει τις ανάγκες της επιχείρησης. Σε αυτή τη περίπτωση υπάρχουν δύο εναλλακτικές:

1. τροποποίηση συστήματος ERP, που αυτό σημαίνει επιπλέον κόστος για την επιχείρηση με αμφίβολο αποτέλεσμα
2. ανασχεδιασμός διαδικασιών ώστε να είναι βαθιά η εφαρμογή του συστήματος ERP.

Στην περίπτωση ανασχεδιασμού των διαδικασιών, τα οφέλη από την εφαρμογή του ERP σε μια επιχείρηση μπορούν να αυξηθούν. Ωστόσο, το να αλλάξει ο τρόπος εργασίας πάνω σε ένα καινούργιο και άγνωστο σύστημα εμπεριέχει από μόνο του μεγάλο ρίσκο. Ο μόνος τρόπος για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, είναι να έχει προηγηθεί μελέτη σκοπιμότητας με τη συνεργασία εξωτερικών συμβούλων, στην οποία να έχουν αναλυθεί σε βάθος οι δυνατότητες του συστήματος και να έχουν επιλεγεί οι νέες διαδικασίες. Για παράδειγμα η εταιρεία IBM, πραγματοποιεί λεπτομερή ανάλυση των διαδικασιών για τον ανασχεδιασμό

και καθορισμό των απαραίτητων προς παραμετροποίηση αυτών σε έργο ERP μέσω της δικής της “method blue”.

Εάν δεν έχει προηγηθεί έργο BPR, τότε το έργο ERP απαιτεί τη παραμετροποίηση περισσότερων διαδικασιών που ίσως να αλληλεπικαλύπτονται με αποτέλεσμα να επιβαρύνεται το χρονοδιάγραμμα και ο προϋπολογισμός του έργου.

Αξιοπιστία δεδομένων

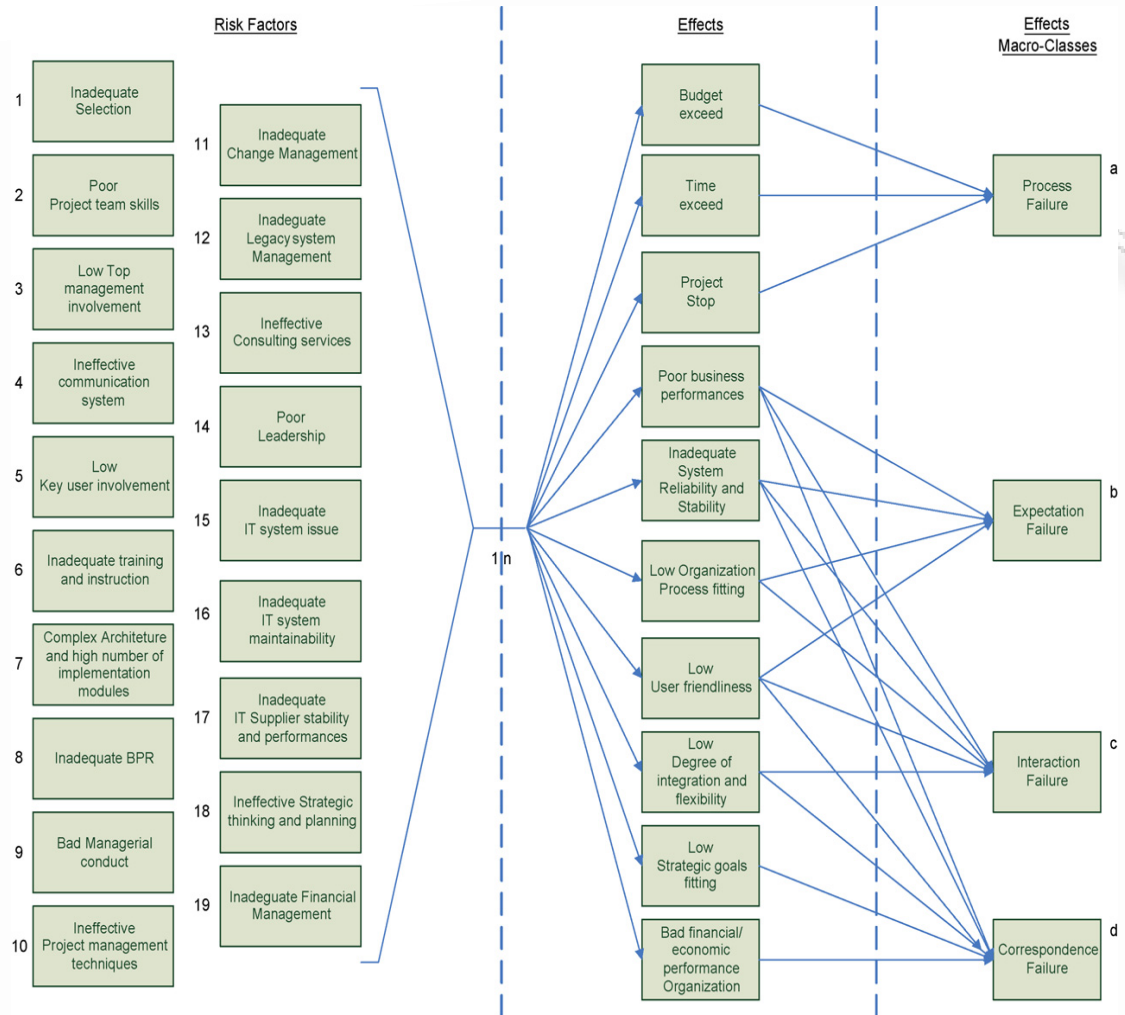
Οι εργασίες που απαιτούνται για τη μεταφορά των δεδομένων από το παλιό στο καινούργιο σύστημα πρέπει να ολοκληρωθούν εντός χρονοδιαγράμματος ώστε να γίνουν οι απαιτούμενες επαληθεύσεις. Είναι ευκόλως εννοούμενο, ότι χωρίς τα απαιτούμενα δεδομένα, το καινούργιο σύστημα δεν μπορεί να λειτουργήσει. Συνεπώς είναι ευθύνη όλων, και όχι μόνο των ανθρώπων της Πληροφορικής, να ελεγχθούν και να δοκιμαστούν τα δεδομένα πριν αυτά περάσουν στο παραγωγικό σύστημα.^[16]

Συντήρηση συστήματος ERP

Απαιτείται αυστηρό πρόγραμμα συντήρησης ώστε να αποφευχθούν δυσλειτουργίες του συστήματος. Η συντήρηση και αναβάθμιση του συστήματος απαιτεί δαπάνες ίσες με 25% έως 33% του αρχικού κόστους εφαρμογής πακέτου ERP σε μία επιχείρηση αντίστοιχα, σε ετήσια βάση.

Μακροχρόνια στήριξη επιχείρησης από προμηθευτή πακέτου ERP

Ο προμηθευτής πακέτου ERP θα πρέπει να είναι σε συνεχή επικοινωνία με την επιχείρηση ώστε να προσφέρει στην επιχείρηση λύσεις ώστε η δεύτερη να αποκτά ευελιξία για την κάλυψη διαφοροποιημένων απαιτήσεων, ανάλογα με τις αγορές που απευθύνεται και την προσαρμογή της στις μεταβαλλόμενες συνθήκες ανταγωνισμού.^{[1], [8],[18]}



Εικόνα 8: Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας



Πλεονεκτήματα εφαρμογής ERP συστήματος σε μία επιχείρηση

Τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν σε μια επιχείρηση από την εγκατάσταση ενός συστήματος ERP συνοψίζονται σε οικονομίες κόστους και χρόνου αλλά και σε ποιοτική αναβάθμιση των παρεχόμενων προϊόντων και υπηρεσιών.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται αναλυτικά τα θετικά σημεία της εφαρμογής ERP συστήματος σε μία επιχείρηση.

Ολοκληρωμένη και σωστή διαχείριση πληροφορίας

Πρώτα από όλα ένα πληροφοριακό σύστημα είναι μία πηγή πληροφοριών που προσφέρει άμεση, ολοκληρωμένη και σωστή διαχείριση πληροφορίας. Αυτό σημαίνει ότι ένα ERP σύστημα προσφέρει στην επιχείρηση τη δυνατότητα να αναζητά και να αξιοποιεί κατάλληλα, κάθε φορά που κρίνει αναγκαίο, πληροφορίες σχετικά με το παρελθόν, το παρόν, τα μελλοντικά σχέδια και στόχους αυτής. Ένα ERP σύστημα δίνει τη δυνατότητα συγκέντρωσης και συνδυασμού πληροφοριών που προέρχονται από διάφορα τμήματα της επιχείρησης με αποτέλεσμα να δίνεται η δυνατότητα παρουσίασης της γενικής εικόνας της επιχείρησης.

Από τη στιγμή που τα δεδομένα εισαχθούν σε κάποια μονάδα (module) του ERP, αυτά είναι διαθέσιμα σε οποιαδήποτε μονάδα του ERP που τα χρειαστεί. Με τον τρόπο αυτό, επιτυγχάνεται μία λογική ενοποίηση των διαδικασιών μεταξύ των τμημάτων της επιχείρησης.^[25]

Επομένως ένα σύστημα ERP:

- ➔ Παρέχει ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο - αποτυπώνει ανά πάσα στιγμή την τρέχουσα κατάσταση της επιχείρησης και ενημερώνει για τις αποκλίσεις από την προσχεδιασμένη στρατηγική
- ➔ Αποτελεί την βάση για κάθε είδους e-commerce δραστηριότητας χρησιμοποιεί ή θέλει να χρησιμοποιήσει η εταιρία στο μέλλον.
- ➔ Δίνει τη δυνατότητα περαιτέρω ανάλυσης των αποθηκευμένων πληροφοριών για την άντληση περαιτέρω πολύτιμων πληροφοριών.
- ➔ Επεκτείνεται αν χρειαστεί (τόσο σε όγκο δεδομένων - χρηστών κ.λπ όσο και σε νέες δραστηριότητες της εταιρίας, αλλά και σε νέες εκδόσεις - χαρακτηριστικά) με ορθολογικό και απρόσκοπτο τρόπο.^[12]

Προτυποποίηση των διαδικασιών

Το ERP σύστημα δίνει τη δυνατότητα προτυποποίησης των επιχειρησιακών διαδικασιών με αποτέλεσμα να

→ Υποστηρίζεται η κάθε λειτουργία με τα πιο σύγχρονα εργαλεία πληροφορικής, για την βελτιστοποίηση της παραγωγικότητάς της.

→ Διαχέεται σε πραγματικό χρόνο η απαιτούμενη από κάθε εργαζόμενο πληροφορία για την βελτιστοποίηση των λαμβανόμενων αποφάσεων και καθίσταται δυνατή η ηλεκτρονική διασύνδεση της επιχείρησης με το ενιαίο επιχειρηματικό περιβάλλον, με αποτέλεσμα την συνολική βελτιστοποίηση της αλυσίδας προστιθέμενης αξίας.^[15]

Για παράδειγμα, μία εταιρεία μπορεί να ενεργοποιήσει εντολές στο εγκατεστημένο ERP σύστημά της ώστε κάθε φορά που το αρμόδιο τμήμα μεταφοράς εκδίδει τα απαιτούμενα έγγραφα για τη μεταφορά ενός φορτίου σε πελάτη, να γίνεται ταυτόχρονα και η έκδοση του αντίστοιχου τιμολογίου αγοράς που θα συνοδεύει τα παραπάνω έγγραφα. Αυτό σημαίνει ότι ο πελάτης θα λαμβάνει ένα πλήρη φάκελο εγγράφων που θα περιέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την ολοκλήρωση της παραλαβής με αποτέλεσμα να αποφεύγονται λάθη, παρεξηγήσεις μεταξύ πελάτη και πωλητή κτλ.

→ Ένα άλλο πλεονέκτημα της προτυποποίησης των διαδικασιών είναι ότι το σύστημα μπορεί να δίνει πληροφορίες σχετικά με τη βέλτιστη αξιοποίηση των αποθεμάτων με βάση τη διάρκεια ζωής των πρώτων υλών.

Εργαλείο προγραμματισμού

Το τμήμα πωλήσεων μπορεί να δει πληροφορίες για κάθε προϊόν όπως τρέχουσες παραγγελίες, αποθέματα, διαθεσιμότητα πρώτων υλών ώστε να εξάγει πληροφορίες για την επιτυχή ή μη πορεία του προϊόντος στην αγορά και στη συνέχεια να λάβει αποφάσεις για αύξηση παραγωγής και διεύρυνση περιοχής αγοράς. Έτσι γίνεται χρήση πληροφορίας από άλλα τμήματα της επιχείρησης χωρίς να είναι απαραίτητη η τυπική και χρονοβόρα αλληλογραφία μεταξύ των τμημάτων.

Βελτίωση συνθηκών εργασίας

Άλλες ποιοτικές επιπτώσεις που μπορούν να επιτευχθούν μέσω της εφαρμογής ERP συστήματος αφορούν στις συνθήκες εργασίας των εργαζόμενων και, μεταξύ άλλων, είναι:

→ η βελτίωση του αντικειμένου εργασίας,

→ η βελτίωση των συνθηκών εργασίας,

→ την ευελιξία της εργασίας (συμπεριλαμβανομένης της τηλε-εργασίας).

Τα συστήματα ERP προσφέρουν εργονομικό, φιλικό και εύχρηστο περιβάλλον εργασίας (User Interface) που προδιαθέτει θετικά το χρήστη και διευκολύνει ουσιαστικά τόσο τη διαδικασία εκπαίδευσης όσο και τη λειτουργία της εφαρμογής. Με την προτυποποίηση των διαδικασιών η επιχείρηση έχει τη δυνατότητα καλύτερης εκπαίδευσης του προσωπικού της. Για παράδειγμα ένας εργαζόμενος που χρησιμοποιεί το ERP σύστημα της επιχείρησης όχι μόνο ακολουθεί τα βήματα που του προτείνει το ίδιο το σύστημα ολοκληρώνοντας την

εργασία του στο συντομότερο χρονικό διάστημα αλλά αποφεύγει λάθη καθώς το πληροφοριακό σύστημα τον ενημερώνει για τυχόν ανακολουθίες ή σφάλματα που έχει εντοπίσει κατά την εισαγωγή δεδομένων από το χρήστη και την εκτέλεση εντολών.

Το περιβάλλον εργασίας καθώς και ο μηχανισμός επικοινωνίας εφαρμογής - χρήστη που διαθέτουν, συντελούν σημαντικά στην ταχεία εξοικείωση των χειριστών και τη βελτίωση της αποδοτικότητάς τους, τόσο κατά τη διάρκεια των καθημερινών λειτουργιών, όσο και κατά την αναζήτηση των πληροφοριών. Παράλληλα, αξιοποιώντας ένα έξυπνο σύστημα εργαλείων καθοδήγησης το σύστημα ERP επιτρέπει την εκτέλεση σύνθετων εργασιών ακόμη και από μη εξοικειωμένους με την εφαρμογή, χρήστες.

Όλες αυτές οι επιπτώσεις συμβάλλουν στην αύξηση του ενδιαφέροντος του να δουλεύει κανείς στην επιχείρηση, ως προς το ότι δίνεται η δυνατότητα στους εργαζόμενους να φέρνουν πλήρως εις πέρας τα καθήκοντα τους ως «εργαζόμενοι στη γνώση».

Οικονομικά οφέλη

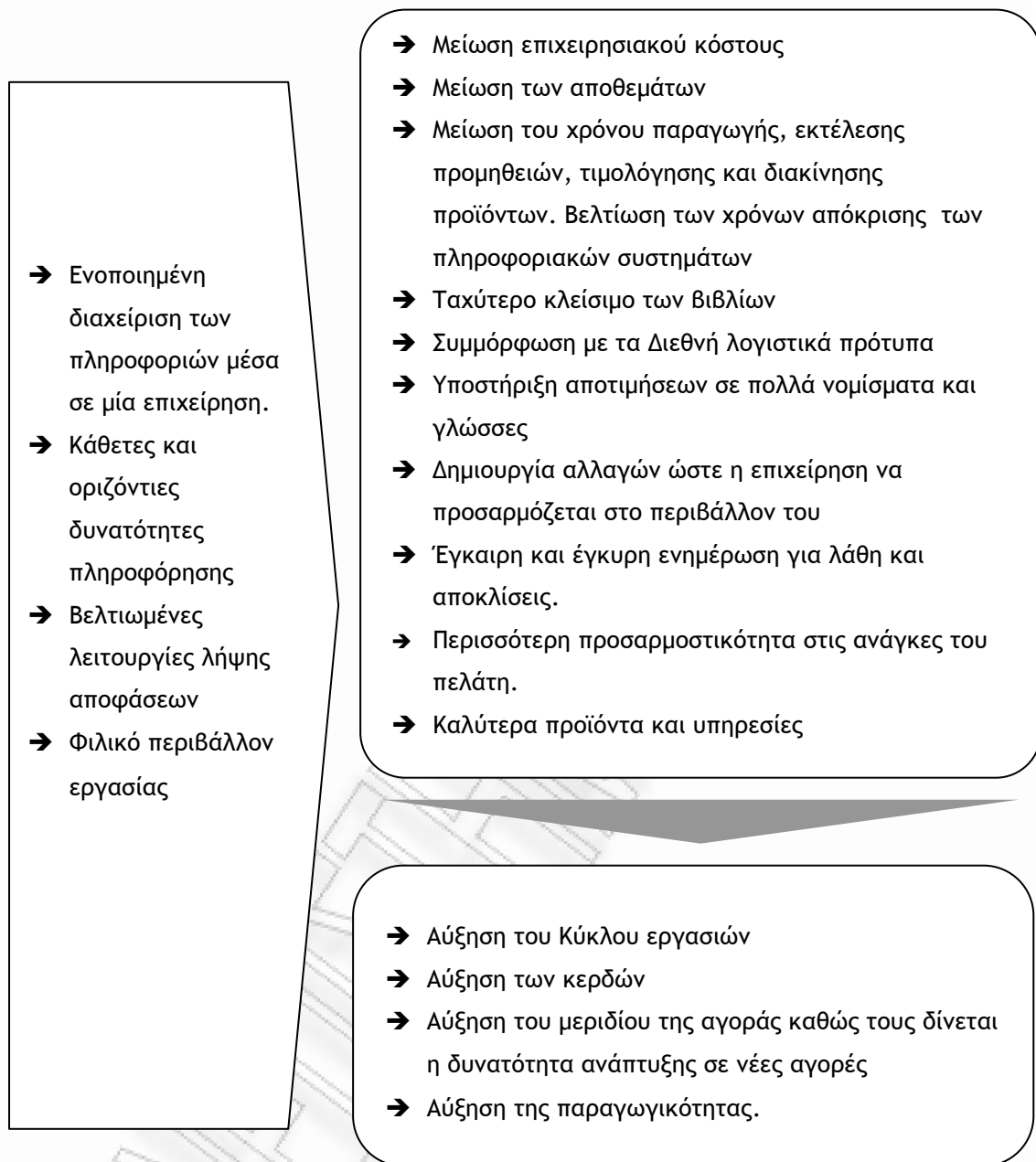
Η εφαρμογή ERP συστήματος σε μία επιχείρηση οδηγεί σε μείωση του κόστους συναλλαγής με τους πελάτες και επιχειρήσεις, δηλαδή του κόστους της γραφειοκρατίας, που μπορεί να αποτιμηθεί εύκολα με χρηματικούς όρους (εξοικονόμηση από αλληλογραφία, μετακινήσεις, λοιπά κόστη) αλλά και με πιο άμεσο τρόπο, σε όρους του κόστους ευκαιρίας του εξοικονομούμενου χρόνου. Από την άλλη πλευρά, η μείωση των χρόνων αναμονής και η απλοποίηση των απαιτήσεων κατά τη συναλλαγή, έχουν επίπτωση στην προσλαμβανόμενη ποιότητα των υπηρεσιών και την ολική ικανοποίηση των χρηστών. Η ίδια λογική ταιριάζει και σε περιπτώσεις άλλων ειδών προστιθέμενης αξίας για τους πελάτες (έγκαιρη και ακριβέστερη πληροφόρηση κλπ.) που μετριούνται έμμεσα, αποτιμώντας τις νέες ευκολίες που ανακύπτουν από την διάθεσή τους ηλεκτρονικά, ή άμεσα από έρευνες ικανοποίησης των χρηστών.

Σύμφωνα με έρευνες η εφαρμογή ενός ERP συστήματος σε μία επιχείρηση οδηγεί σε:

- μείωση λειτουργικού κόστους προμηθειών 10 - 25 %,
- μείωση λειτουργικών εξόδων αποθήκης κατά 90%,
- μείωση λειτουργικών εξόδων διακίνησης ειδών κατά 8%,
- 50%-90% μείωση χρόνου διεκπεραίωσης παραγγελιών.

Σημειώνεται ότι ο μέσος χρόνος απόσβεσης είναι τα τρία χρόνια.

Στο ακόλουθο σχήμα δίνονται τα πλεονεκτήματα από την εφαρμογή συστήματος ERP.



Εικόνα 9: Πλεονεκτήματα εφαρμογής ERP σε μία επιχείρηση

[14]



Μειονεκτήματα εφαρμογής ERP συστήματος σε μία επιχείρηση

Η εφαρμογή των συστημάτων ERP είναι αποτέλεσμα συμβιβασμού μεταξύ του τρόπου που η επιχείρηση επιθυμεί να λειτουργήσει και του τρόπου που το σύστημα της επιτρέπει να λειτουργήσει. Η υλοποίηση των συστημάτων επιβάλλει αλλαγές σε όλη την εταιρία και απαιτεί μεγάλες επενδύσεις σε λογισμικό, εξοπλισμό, κόστος υλοποίησης και εκπαίδευσης χρηστών.

Χρόνος εγκατάστασης

Μία έρευνα από τη Nucleus Research (Nucleusresearch.com) δείχνει ότι το 77% των πελατών του SAP δεν πιστεύει ότι απέδωσε η επένδυση στο σύστημα μετά από 2,8 έτη μέσης εφαρμογής του συστήματος. Η χρόνος εγκατάστασης και εφαρμογής του συστήματος ήταν τριπλάσιος του προγραμματισμένου και το τελικό κόστος ήταν διπλάσιο της αρχικής δαπάνης αγοράς του λογισμικού. Τέλος, ο χρόνος εγκατάστασης και τελειοποίησης της λειτουργίας μιας ERP εφαρμογής κρίνεται μεγάλος. Αντίστοιχα είναι σίγουρο ότι θα επιβραδυνθούν οι καθημερινές εργασίες της επιχείρησης για προφανείς λόγους.

Υψηλός κόστος

Μία άλλη έρευνα (Forester Research, Dec. 02) υποστηρίζει ότι μόνο το 41% των χρηστών λογισμικού SCM θεωρούν ότι αυτά τα συστήματα αιτιολογούν την επένδυσή τους καθώς δεν βρέθηκε σημαντική εξοικονόμηση κόστους λόγω εισαγωγής συστημάτων ERP επί τρία χρόνια μετά την εφαρμογή τους ούτε στην απόδοση των επενδύσεων. Πάραυτα παρατηρήθηκε άμεσα μείωση στον αριθμό των εργαζομένων. Οι ερευνητές θεωρούν ότι τα οφέλη ενδεχομένως να εξαφανίζονται λόγω αυξημένων δαπανών συνεργατών (με υψηλές αποδοχές) εξειδικευμένων σε IT και κόστους αλλαγών στο σύστημα. Πιθανολογούν ότι οι επιχειρήσεις πρέπει να περιμένουν πάνω από τρία χρόνια για να δουν οικονομικά οφέλη. Σε κάθε περίπτωση, στα αρχικά στάδια αναμένεται επιδείνωση της απόδοσης λόγω της πολυπλοκότητας των συστημάτων, αργότερα με την εξοικείωση η απόδοση βελτιώνεται.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι το κόστος κατ' αρχάς αγοράς και προσαρμογής - εκπαίδευσης του προσωπικού για μία μεσαίας σε μέγεθος επιχείρηση υπολογίζεται σε 60 - 90 χιλιάδες ευρώ. Το κόστος αυξάνεται αν ληφθούν υπόψη η ανάγκη αγοράς αντίστοιχου εξοπλισμού hardware, όπου στις περισσότερες των περιπτώσεων χρειάζονται αναβαθμίσεις, με το ανάλογο κόστος. Μεγάλο επίσης είναι και το κόστος συντήρησης - υποστήριξης το οποίο μπορεί να φτάσει τα 60 -120 ευρώ/ώρα. ^[21]

Αποδοχή ERP Συστήματος από τους τελικούς χρήστες

Στην περίπτωση των ERP συστημάτων ισχύει ότι: "Το εργαλείο είναι τόσο καλό όσο αυτός που το χρησιμοποιεί". Μπορεί οι κατασκευαστές των συστημάτων ERP να έχουν εισαγάγει σε αυτά τις καλύτερες επιχειρηματικές πρακτικές, σύμφωνα με μελέτες που έχουν κάνει σε διάφορες επιχειρήσεις και οργανισμούς, εντούτοις οι τελικοί χρήστες μπορεί να μην τις αξιοποιούν, προσκολλημένοι στις πρακτικές που είχαν πριν την εισαγωγή του ERP. Μάλιστα, επειδή στα ERP υπάρχει η δυνατότητα για παραμετροποίηση στις ανάγκες του οργανισμού, υπάρχει το ενδεχόμενο, μέσα από την παραμετροποίηση αυτή, να χρησιμοποιείται το ERP σύστημα για εφαρμογή των παλαιών πρακτικών που χρησιμοποιούσε ο οργανισμός. Έτσι, μπορεί να εγκατασταθεί ένα ERP στον οργανισμό αλλά ο τελευταίος να μην εφαρμόζει τις βέλτιστες επιχειρηματικές πρακτικές.^[10]

Σημειώνεται ότι τα οφέλη που προκύπτουν από την εισαγωγή συστημάτων ERP είναι κυρίως άυλα, δηλαδή ικανοποίηση πελατών, επικοινωνία, αποτελεσματικότητα παραδόσεων. Οι περισσότερες διοικήσεις δεν είναι εξοικειωμένες με τη μέτρησή τους αλλά με τη μέτρηση σκληρών παραμέτρων όπως δαπάνη, κέρδη και επενδύσεις σε αποθέματα.^[19]



Αγορά ERP

Η αγορά των πακέτων ERP είναι ήδη σημαντική και αυξάνεται κάθε χρόνο κατά 30% με προοπτική να τετραπλασιαστεί σε πέντε χρόνια. Τα συστήματα ERP κατέχουν ποσοστό 35% (1997) της συνολικής αγοράς του βιομηχανικού λογισμικού, και έφτασε το 46% το 2001.

Οι επιχειρήσεις με τζίρο 15-75 δις. δρχ. κατέχουν το 21% της αγοράς των συστημάτων ERP, ενώ οι επιχειρήσεις με τζίρο 75-300 δις. δρχ. κατέχουν το 65% της αγοράς των συστημάτων ERP. Από την αγορά των ERP η Βόρειος Αμερική κατέχει ποσοστό 48%, ενώ η Ευρώπη ποσοστό 33%.^[20]

Στην αγορά των 36 δις δολαρίων λογισμικού ERP, τα 21 δις δολάρια του κύκλου εργασιών των SAP και Oracle αποτελούν το 70% του κύκλου εργασιών των 12 πρώτων παραγωγών λογισμικού ERP και το 62% του συνολικού κύκλου εργασιών σε ERP. Η SAP βρίσκεται στην πρώτη θέση της κατάταξης με κύκλο εργασιών 13,9 δις δολάρια, ακολουθεί η Oracle με 7,2 δις δολάρια, ενώ Microsoft, Lawson, Epicor και IFS βρίσκονται στην 5η, 6η, 8η και 9η θέση με κύκλους εργασιών 1,25 δις. δολάρια, 832 εκατ. δολάρια, 404 εκατ. δολάρια και 349 εκατ. δολάρια αντίστοιχα.^[5]

Γνωστές εταιρείες ERP συστημάτων

- Altec Atlantis
- Entersoft
- Microsoft Dynamics
- OpenERP
- Oracle EBS
- SAP
- SingularLogic
- SoftOne
- LogicDIS
- LOGISMOS



Εφαρμογή ERP στη ΔΕΗ Α.Ε.



Παρουσίαση ΔΕΗ Α.Ε

Η ΔΕΗ Α.Ε. είναι σήμερα η μεγαλύτερη εταιρεία παραγωγής και η μοναδική εταιρεία διανομής ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα, που προμηθεύει με ηλεκτρική ενέργεια τα 7,4 εκατ. Πελατών της.

Από 1.1.2001 η ΔΕΗ Α.Ε. λειτουργεί ως ανώνυμη εταιρεία ενώ από 12.12.2001 έχει εισαχθεί στα Χρηματιστήρια Αξιών Αθηνών και Λονδίνου.

Η ΔΕΗ σήμερα λειτουργεί στο περιβάλλον της απελευθερωμένης αγοράς ενέργειας και είναι μια πλήρως καθετοποιημένη εταιρεία που καλύπτει το σύνολο των δραστηριοτήτων στην ηλεκτρική ενέργεια.

Με Κύκλο Εργασιών € 4.787 εκατ. και Σύνολο Ενεργητικού €12.938 εκατ. κατέχει ηγετική θέση σε μια από τις ταχύτατα αναπτυσσόμενες αγορές στην Ευρώπη, όπως είναι η ελληνική αλλά και η ευρύτερη αγορά της νοτιοανατολικής Ευρώπης.

Η επιχείρηση κατέχει περίπου το 89% της εγκατεστημένης ηλεκτρικής ισχύος στην Ελλάδα η οποία προέρχεται από λιγνιτικές, υδροηλεκτρικές, πετρελαϊκές μονάδες, μονάδες φυσικού αερίου καθώς και από αιολικά και ηλιακά πάρκα, παράγοντας από λιγνίτη το 56% περίπου της ηλεκτρικής της παραγωγής (2ος μεγαλύτερος παραγωγός ηλεκτρικής ενέργειας από λιγνίτη στην Ευρωπαϊκή Ένωση).

Έχει στην ιδιοκτησία της το εθνικό σύστημα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας μήκους 11.650 χλμ. καθώς και το δίκτυο διανομής συνολικού μήκους 210.200 χλμ.

Είναι η μοναδική εταιρεία διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, την οποία παρέχει σε 7,2 εκατομμύρια πελάτες μέσω ενός δικτύου των 277 καταστημάτων.

Σήμερα η ΔΕΗ διεθνοποιεί τις δραστηριότητές της, με ιδιαίτερη έμφαση στις ενεργειακές αγορές της Νοτιοανατολικής Ευρώπης και Μεσογείου, στοχεύοντας στη δημιουργία ενός σημαντικού ενεργειακού χαρτοφυλακίου.

4.1.1

Τομείς δραστηριότητας

Το Ελληνικό Ηλεκτρικό Σύστημα περιλαμβάνει τη διαδικασία παραγωγής του ηλεκτρικού ρεύματος από λιγνιτικές, πετρελαϊκές και υδροηλεκτρικές μονάδες, μονάδες φυσικού αερίου, καθώς και από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Περιλαμβάνει τη διαδικασία μεταφοράς μέσω του Εθνικού Διασυνδεδεμένου Συστήματος προς όλες τις κατευθύνσεις της ηπειρωτικής χώρας και, ακολούθως, τη διαδικασία διανομής προς τους καταναλωτές, μέσω των δικτύων διανομής.

Η ορθή κατανομή του φορτίου ρυθμίζεται από το Κέντρο Ελέγχου Ενέργειας που λειτουργεί στον Άγιο Στέφανο Αττικής.

Τα νησιά, σχεδόν στο σύνολό τους, διαθέτουν αυτόνομους πετρελαϊκούς σταθμούς ενώ παράλληλα, η εκμετάλλευση των ανανεώσιμων πηγών (αέρας, ήλιος) κερδίζει συνεχώς έδαφος.

Ορυχεία

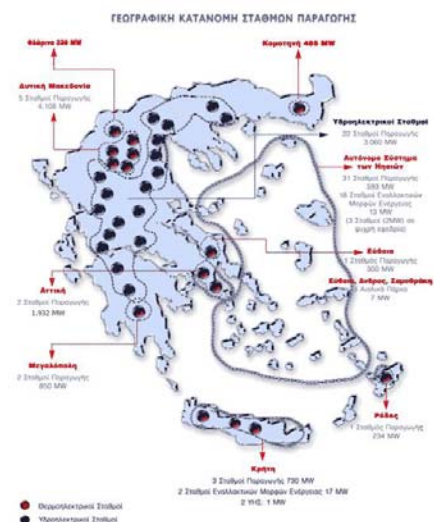
Τα λιγνιτωρυχεία της ΔΕΗ στην Πτολεμαΐδα και τη Μεγαλόπολη εξασφαλίζουν το σημαντικότερο για την ελληνική οικονομία ενεργειακό καύσιμο, το λιγνίτη. Σήμερα, οι 8 λιγνιτικοί σταθμοί της ΔΕΗ αποτελούν το 42% της εγκατεστημένης ισχύος της και παράγουν το 56% περίπου της καθαρής ηλεκτρικής παραγωγής της ΔΕΗ.

Ο λιγνίτης είναι καύσιμο στρατηγικής σημασίας για τη ΔΕΗ, γιατί έχει χαμηλό κόστος εξόρυξης, σταθερή και άμεσα ελέγξιμη τιμή και παρέχει σταθερότητα και ασφάλεια στον ανεφοδιασμό καυσίμου.

Παραγωγή

Η ΔΕΗ με ένα τεράστιο κατασκευαστικό έργο εξασφαλίζει την επάρκεια της χώρας σε ηλεκτρική ενέργεια.

Οι 34 μεγάλοι θερμικοί και υδροηλεκτρικοί σταθμοί και τα 3 αιολικά πάρκα του διασυνδεδεμένου συστήματος της ηπειρωτικής χώρας καθώς και οι 61 αυτόνομοι σταθμοί Κρήτης, Ρόδου και λοιπών νησιών μας (39 θερμικοί, 2 υδροηλεκτρικοί, 15 αιολικά πάρκα και 5 φωτοβολταϊκοί σταθμοί) συνιστούν το βιομηχανικό κολοσσό της ΔΕΗ που αποτελεί την ενεργειακή βάση κάθε οικονομικής δραστηριότητας στη χώρα μας.



Εικόνα 10: Γεωγραφική κατανομή σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας

Τα τελευταία χρόνια η Επιχείρηση, πέραν της δημιουργίας νέων θερμικών (λιγνιτικών, πετρελαϊκών, φυσικού αερίου) και υδροηλεκτρικών σταθμών, στρέφεται και προς την αξιοποίηση των εναλλακτικών μορφών ενέργειας (άνεμος, ήλιος, γεωθερμία).

Μεταφορά

Η Γενική Διεύθυνση Μεταφοράς (ΓΔ/Μ) έχει στην κυριότητα της το Διασυνδεδεμένο Σύστημα Μεταφοράς με το οποίο ο Διαχειριστής Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΔΕΣΜΗΕ) μεταφέρει ηλεκτρική ενέργεια μέσω των γραμμών υψηλής τάσης από τους σταθμούς παραγωγής (που ανήκουν στη ΔΕΗ Α.Ε. ή σε άλλους παραγωγούς), και από τα σημεία διασύνδεσης με τις γειτονικές χώρες, στο δίκτυο διανομής και στους πελάτες υψηλής τάσης.



Εικόνα 11: Δίκτυο Διανομής ΔΕΗ Α.Ε

Το Σύστημα είναι ιδιοκτησία της ΔΕΗ Α.Ε., σύμφωνα με το άρθρο 12 του Ν 2773/ 1999, ενώ ο ΔΕΣΜΗΕ έχει την ευθύνη για τη λειτουργία, τη συντήρηση και την ανάπτυξη του, καθώς και για την πρόσβαση τρίτων σε αυτό.

Το Διασυνδεδεμένο Σύστημα Μεταφοράς είναι συνδεδεμένο με τα συστήματα Μεταφοράς της Αλβανίας, της Βουλγαρίας, της Π.Γ.Δ.Μ. της Ιταλίας και της Τουρκίας. Η Ελλάδα είναι μέλος της UCTE (Union for Coordination of Transmission of Electricity), και το διασυνδεδεμένο σύστημα λειτουργεί σύγχρονα και παράλληλα με το υπόλοιπο διευρωπαϊκό σύστημα μεταφοράς.

Διανομή

Η Επιχειρησιακή Μονάδα της Διανομής είναι υπεύθυνη για τη διανομή της ηλεκτρικής ενέργειας σε όλη την ελληνική επικράτεια, τόσο στην περιοχή του διασυνδεδεμένου συστήματος όσο και στα μη διασυνδεδεμένα νησιά, προμηθεύοντας έτσι με ηλεκτρική ενέργεια όλους τους πελάτες της ΔΕΗ.

Για να φτάσει το ρεύμα στους 7,1 εκ. πελάτες σε όλη την ελληνική επικράτεια, τόσο στην περιοχή του διασυνδεδεμένου συστήματος όσο και στα νησιά, χρησιμοποιείται το δίκτυο διανομής, συνολικού μήκους περίπου 207.299 κλμ.

Οι τεχνικές υπηρεσίες της Διανομής στα 277 καταστήματά της, είναι επιφορτισμένες με συνδέσεις, συνδέσεις βλαβών, συντήρηση και εποπτεία του δικτύου, με στόχο την άρτια και ομαλή τροφοδότηση με ηλεκτρικό ρεύμα όλων των πελατών της.

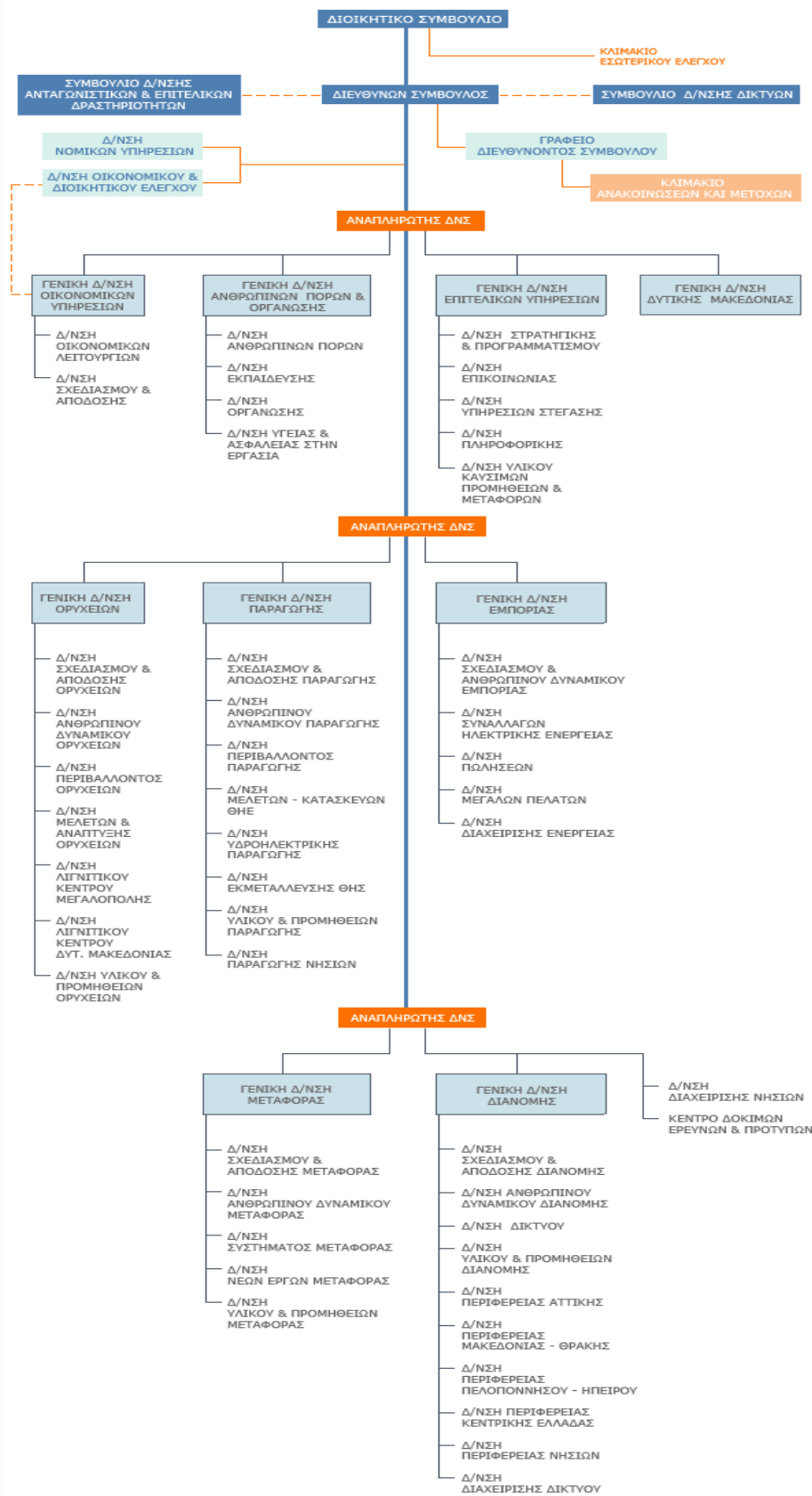
Εμπορία

Αποστολή της Γενικής Διεύθυνσης Εμπορίας είναι η εκπλήρωση, για λογαριασμό της Επιχείρησης, του ρόλου του Προμηθευτή Ηλεκτρικής Ενέργειας, σύμφωνα με τη νομοθεσία. Είναι υπεύθυνη για τις πωλήσεις Ηλεκτρικής Ενέργειας, προς καταναλωτές κάθε κατηγορίας σε όλη την επικράτεια. Επιδιώκει την εξασφάλιση για τη ΔΕΗ του μεγίστου δυνατού μεριδίου της αγοράς, με την κατάλληλη εμπορική και τιμολογιακή πολιτική, καθώς και τα κατάλληλα μέτρα προώθησης πωλήσεων και επικοινωνίας με τους πελάτες.

Στρατηγικούς στόχους της νέας Γενικής Διεύθυνσης αποτελούν η ανάπτυξη ενός σύγχρονου εκτεταμένου δικτύου πωλήσεων, η χρήση σύγχρονων εργαλείων μάρκετινγκ, καθώς και η δημιουργία εναλλακτικών διαύλων προώθησης πωλήσεων.

Βασική προτεραιότητά της είναι ο εκσυγχρονισμός της υποδομής της σε πληροφοριακά συστήματα για τις ανάγκες της Εμπορίας με πελατοκεντρικό προσανατολισμό, που θα αντικαταστήσει το υφιστάμενο μηχανογραφικό σύστημα εξυπηρέτησης των πελατών. Το σύστημα αυτό ήταν επαρκές και συμβατό με το προηγούμενο καθεστώς λειτουργίας της αγοράς, όμως το νέο πλαίσιο λειτουργίας της απελευθερωμένης καθώς και ο ανταγωνισμός θέτουν νέους όρους και απαιτήσεις.

Οργανόγραμμα ΔΕΗ



Εικόνα 12: Οργανόγραμμα ΔΕΗ Α.Ε



4.2 Παρουσίαση ERP Συστήματος ΔΕΗ Α.Ε.

Σκοπός του έργου ήταν η ενοποίηση των μηχανογραφημένων διαδικασιών της ΔΕΗ σε ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα. Το συμβατικό τίμημα του έργου ανήλθε σε 14,7 εκατομμύρια Ευρώ.

Για την υλοποίηση του έργου χρησιμοποιήθηκε η πλατφόρμα Oracle e-business Suite.

Τα συστήματα που αυτοματοποιούνται αφορούν Διοικητικά - Οικονομικά Συστήματα και Συστήματα Υλικών:

Τα Διοικητικά Συστήματα υλοποιούνται με την εφαρμογή των:

- Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων (Human Resources Management System - HRMS)

Τα Οικονομικά Συστήματα υλοποιούνται με την εφαρμογή των:

- Γενική Λογιστική (General Ledger - GL),
- Διαχείριση Παγίων (Fixed Assets - FA),
- Πληρωτέοι Λογαριασμοί (Accounts Payable - AP),
- Διαχείριση Έργων (Project costing - PC)

Τα Συστήματα υλικών υλοποιούνται με την εφαρμογή των:

- Διαχείριση Προμηθειών (Purchasing - PO)
- Διαχείριση Αποθεμάτων (Inventory - INV)
- Παραγγελιοληψία (Order Management - OM) και
- Προδιαγραφές Προϊόντων (Bill of Material - BOM).^[11]

Δίνεται αναλυτική περιγραφή των υποσυστημάτων Ανθρώπινου Δυναμικού, Γενικής Λογιστικής και Πληρωτέων καθώς και συνοπτική περιγραφή των υποσυστημάτων Διαχείρισης Έργου και Αποθήκης και προμηθειών και που χρησιμοποιήθηκαν για την ολοκλήρωση των διαδικασιών της επιχείρησης μέσω του ERP συστήματος.



Παρουσίαση υποσυστήματος Διαχείρισης Ανθρώπινων Πόρων

Πριν από μερικά χρόνια, οι επιχειρήσεις έδιναν περισσότερο βάρος στην παραγωγική τους ικανότητα καθώς και στις πωλήσεις ενώ πολύ λιγότερο στο προσωπικό. Σήμερα, οι επιχειρήσεις, μέσα σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο και ιδιαίτερα ανταγωνιστικό περιβάλλον, έχουν αναγνωρίσει τον σημαντικό ρόλο των ανθρώπινων πόρων στην επιβίωση και εξέλιξη αυτών.

Στόχος και διαρκής επιδίωξη της επιχείρησης είναι ο κάθε εργαζόμενος να είναι κατάλληλα καταρτισμένος και στη σωστή θέση, ώστε να αποτελεί βασικό κεφάλαιο και παράγοντα υψηλής προστιθέμενης αξίας.

Η καρτέλα κάθε εργαζομένου περιέχει πληθώρα στοιχείων, που αφορούν τον υπάλληλο και αποτελεί μία πλήρη βάση για την ιστορική παρακολούθηση των αλλαγών, για κάθε εργαζόμενο.

Καρτέλα εργαζομένου	<ul style="list-style-type: none">→ κωδικοί των υπαλλήλων→ κατηγορίες των υπαλλήλων ανάλογα με το επίπεδο σπουδών και τη θέση εργασίας→ καρτέλα του εργαζομένου (Προσωπικά στοιχεία, Στοιχεία πατρός /μητρός, Γενικά στοιχεία, Στοιχεία Διεύθυνσης, Στοιχεία Ταυτότητας)→ Στοιχεία Ασφάλισης→ Στοιχεία μόρφωσης: Πτυχίο, Τίτλος, Πανεπιστήμιο, Σχολή, Ημερομηνία Απόκτησης Τίτλου, Ακαδημαϊκοί Τίτλοι→ Ξένες Γλώσσες→ Σεμινάρια→ Γνωστικά αντικείμενα→ Στοιχεία αρχικής πρόσληψης (ημ/νίας αρχικής πρόσληψης, ανάθεσης καθηκόντων,→ Μισθολογικά Κλιμάκια→ Τοποθέτηση,→ Σχέσεις Εργασίας,→ Παρακολούθηση προϋπηρεσίας για επιδόματα χρόνου υπηρεσίας και Επιδόματα→ Τύπος Αποδοχών: π.χ. Απλές, Διπλές, Άνευ→ Υπόλοιπα αδειών→ Άδειες και είδος Άδειας: π.χ. Εκπαιδευτική, Αναρρωτική, Σεμινάρια, κτλ.→ Απουσίες. (αριθμός, λόγος απουσίας). Υπάρχει η δυνατότητα ομαδοποίησης των απουσιών
---------------------	--

Το σύστημα παρέχει πρόσβαση στις πληροφορίες που είναι αναγκαίες για τη διοίκηση για την ανάπτυξη της επιχείρησης, αξιοποιώντας το ανθρώπινο δυναμικό της, καθώς χρησιμοποιείται:

- ➔ Για τη ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣ· Ανά πάσα στιγμή μπορεί να παρακολουθείται η οργάνωση και η ιεραρχία θέσεων, να αναζητούνται τα παλαιότερα μοντέλα οργάνωσης και να εξετάζεται η πιθανή χρήση διαφορετικών εκδόσεων της οργανωτικής δομής.
- ➔ Για την ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΟΡΕΙΑΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ· Υπάρχει η δυνατότητα συσχέτισης θέσης εργασίας, απασχόλησης και διάθεσης χρόνου εργασίας των εργαζομένων σε συνδυασμό και με ιστορικά στοιχεία απασχόλησης και κατανομής εργαζομένων.
- ➔ Για την ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ· Υπάρχει η δυνατότητα καλύτερης αξιολόγησης των εργαζομένων στις θέσεις εργασίας, καθώς είναι δυνατή η παρακολούθηση της εξέλιξης του εργαζομένου μέσα στην επιχείρηση
- ➔ Για την ΚΑΛΥΨΗ ΚΕΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ· Υπάρχει η δυνατότητα διαχείρισης κενών θέσεων εργασίας. Για παράδειγμα, μέσω του συστήματος μπορεί να γίνει η επιλογή των υποψηφίων και η εσωτερική επιλογή για τη κάλυψη μία κενής θέσης εργασίας
- ➔ Για την ΕΠΙΤΥΧΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ· Δίνεται η δυνατότητα επιτυχούς οργάνωσης και διαχείρισης της εκπαίδευσης καθώς το σύστημα παρέχει στοιχεία για την καταγραφή των αναγκών εκπαίδευσης του προσωπικού και μετέπειτα στοιχεία παρακολούθησης της εκπαίδευσης τους.
- ➔ Για τον ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑΣ· Τα στοιχεία της καρτέλας εργαζομένων συνεκτιμώνται για τον υπολογισμό της μισθοδοσίας.
- ➔ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ: Το υποσύστημα παρέχει πλήρης κάλυψη:
 - ➔ όλων των απαραίτητων από τη νομοθεσία εκτυπώσεων (μισθολογικές καταστάσεις, αποδείξεις πληρωμής, βεβαιώσεις αποδοχών, κλπ)
 - ➔ όλων των απαιτήσεων της φορολογίας εισοδήματος για μηχανογραφικές βεβαιώσεις αποδοχών και συγκεντρωτικές καταστάσεις
 - ➔ όλων των αναγκών πληροφόρησης των νομοθετικών αρχών (ΟΑΕΔ, Επιθεώρηση Εργασίας, Εφορία, Ασφαλιστικοί Οργανισμοί κλπ)

Το σύστημα προσφέρει ομοιομορφία δεδομένων και εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες αναφορικά με το ανθρώπινο δυναμικό με αποτέλεσμα να αποκομίζουν οφέλη τόσο η επιχείρηση όσο και οι εργαζόμενοι αυτής. Αυτό αποτελεί πλεονέκτημα ειδικά για τη ΔΕΗ που είναι μία εταιρεία με γεωγραφική διασπορά, που λειτουργεί σε διάφορα σημεία της επικράτειας.

Το Υποσύστημα Διαχείρισης Προσωπικού είναι ένα εύχρηστο εργαλείο διοίκησης προσωπικού καθώς προσφέρει ένα πραγματικά φιλικό περιβάλλον εργασίας στους χειριστές

του και είναι εξαιρετικά πρακτικό στην επίλυση προβλημάτων κάθε είδους, από καθημερινές λεπτομέρειες (άδειες, υπερωρίες) μέχρι τα πιο σύνθετα (αξιολόγηση προσωπικού). Αξίζει να σημειωθεί ότι η ευκολία της διαχείρισης των δεδομένων και της πληροφορίας μειώνει μακροπρόθεσμα το διαχειριστικό κόστος της Διεύθυνσης Ανθρώπινου Δυναμικού, ενώ επιτρέπει στα στελέχη της να ασχοληθούν με θέματα μεγαλύτερης στρατηγικής σημασίας.

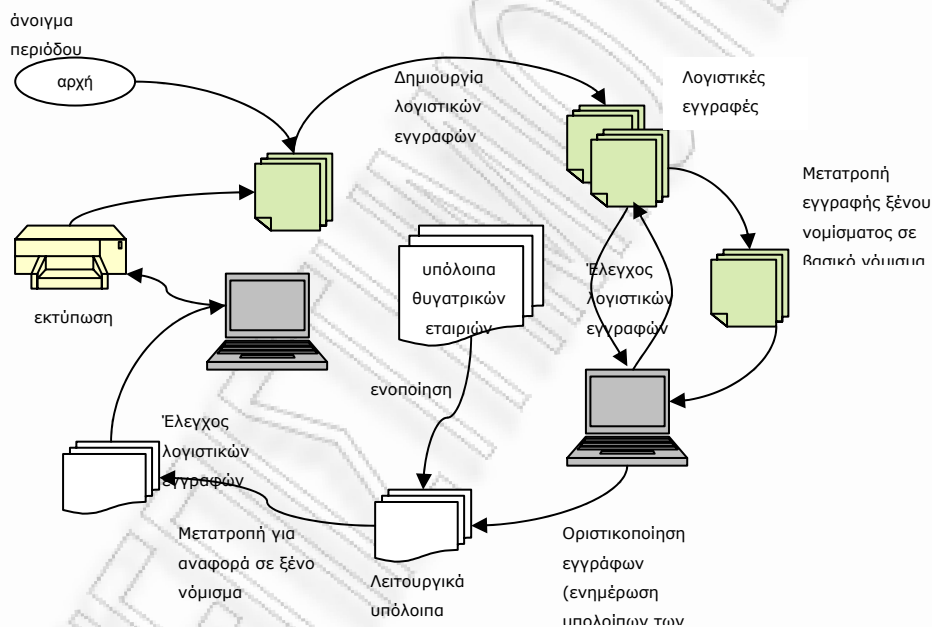
Το Υποσύστημα Διαχείρισης Προσωπικού είναι ένα παραγωγικό εργαλείο διοίκησης προσωπικού καθώς εξασφαλίζει τις προϋποθέσεις για διαρκή αξιοποίηση και αύξηση της παραγωγικότητας του ανθρώπινου δυναμικού της, καθώς με τον σωστό συνδυασμό των πληροφοριών για κάθε εργαζόμενο επιτυγχάνεται η πλήρης παρακολούθηση της εξέλιξης του ανθρώπινου δυναμικού και της κατανομής της εργασίας μέσα στην επιχείρηση.

Ένα φλέγον θέμα που απορρέει από την εφαρμογή Πληροφοριακών Συστημάτων Ανθρώπινου Δυναμικού είναι η διαχείριση και η ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων των εργαζομένων. Αυτό το θέμα αντιμετωπίστηκε με την ελεγχόμενη πρόσβαση των εργαζομένων στις πληροφορίες του συστήματος καθώς κάθε εργαζόμενος έχει πρόσβαση μόνο στα δικά του/της στοιχεία, καθώς και σε γενικές επιχειρησιακές πληροφορίες. Η πρόσβαση επιτρέπεται μόνο με χρήση κλειδιών passwords, ενώ το menu κάθε χρήστη διαμορφώνεται βάσει των δικαιωμάτων του.^[24]

4.2.2

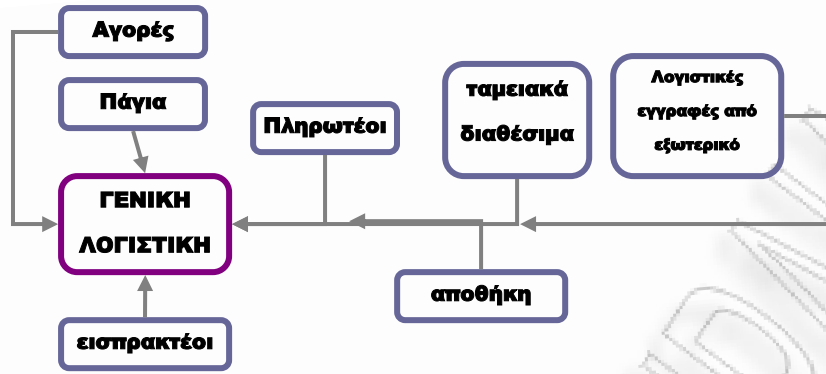
Παρουσίαση υποσυστήματος Γενικής Λογιστικής

Η Λογιστική είναι η επιστήμη η οποία ασχολείται με την επεξεργασία χρηματοοικονομικών πληροφοριών με σκοπό την τροφοδότηση των ενδιαφερομένων μερών του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος της επιχείρησης. Η Γενική Λογιστική αφορά την επεξεργασία των πληροφοριών των πρωτογενών λογιστικών γεγονότων δηλαδή εγγραφές που αφορούν λογιστικά γεγονότα τα οποία τεκμαίρονται από παραστατικά π.χ συμβόλαιο, τιμολόγιο κλπ. [23]



Εικόνα 13: Υλοποίηση Γενικής Λογιστικής στην Επιχείρηση

Το σύστημα ERP αποτελείται από διάφορα υποσυστήματα τα οποία είναι τροφοδότες της Γενικής Λογιστικής. Στη συνέχεια παρουσιάζεται σχήμα με τη σύνδεση των υποσυστημάτων με τη Γενική Λογιστική προκειμένου να συγκεντρώνεται η απαραίτητη πληροφορία.

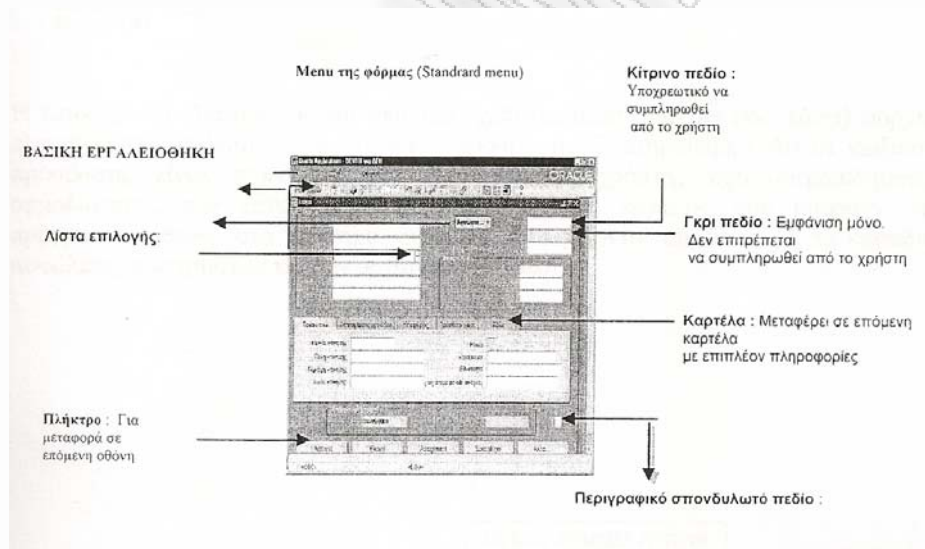


Εικόνα 14: Σύνδεση υποσυστημάτων με τη Γενική Λογιστική

Είσοδος στο Υποσύστημα Γενική λογιστική

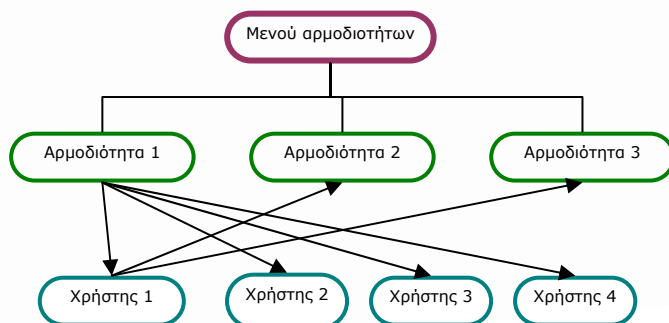
Το γραφικό ενδιάμεσο με το χρήστη παρέχει ποικίλες διευκολύνσεις στο χρήστη μέσα από τις προσφερόμενες εργαλειοθήκες και τη δυνατότητα πολυεπεξεργασίας.

Η είσοδος στο σύστημα γίνεται με χρήση προσωπικών κωδικών πρόσβασης. Ακολουθεί εξακρίβωση της ορθότητας των στοιχείων πρόσβασης.



Εικόνα 15: Είσοδος στο υποσύστημα Γενική Λογιστική

Κάθε χρήστης έχει συγκεκριμένες αρμοδιότητες, που καθορίζουν τις επιτρεπόμενες εργασίες που μπορεί να πραγματοποιήσει στο σύστημα, οι οποίες καθορίζονται από τα επίπεδα ασφαλείας των



Εικόνα 16: Κατανομή αρμοδιοτήτων σε υποσύστημα

χρηστών στην οργανική τους θέση.

Υπάρχει η δυνατότητα χρησιμοποίησης πλήκτρων συντόμευσης και συνδυασμοί αυτών με σκοπό τη διευκόλυνση του χρήστη, συντομεύοντας την εκτέλεση των συχνότερων εντολών.

Παράδειγμα συντομεύσεων δίνεται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 3: Πλήκτρα συντόμευσης και συνδυασμοί αυτών στο υποσύστημα Γενικής Λογιστικής

Λειτουργία	Πλήκτρο ή συνδυασμός πλήκτρων
Έξοδος	F4
Αντιγραφή εγγραφής	Shift+F6
Απαλοιφή φόρμας	F8
Απαλοιφή εγγραφής	F6
Εισαγωγή εγγραφής	Ctrl+Down
Εκτύπωση	Ctrl+P
Ενημέρωση εγγραφής	Ctrl+U
Επεξεργασία	Ctrl+E
Προηγούμενο πεδίο	Shift+Down
	κλ.π

Ευέλικτα πεδία

Σήμερα είναι γενικά αποδεκτό ότι προκειμένου να αποτυπωθεί η πληροφορία στη λογιστική, κατά τρόπο που είναι χρήσιμη και επεξεργάσιμη, απαιτείται κυρίως σωστή κωδικοποίηση. Προκειμένου να εξασφαλιστεί η αναγκαία πληροφόρηση στα πλαίσια του ERP, η Επιχείρηση υιοθέτησε κατάλληλα πληροφοριακά πεδία, που ονομάζονται ευέλικτα πεδία, ώστε να οριστεί το λογιστικό σχέδιο, όπως παρουσιάζονται στη συνέχεια.

Τα ευέλικτα πεδία είναι πληροφοριακά πεδία των συστημάτων των Oracle εφαρμογών που μπορεί να ορίσει η ίδια η επιχείρηση δίνοντας τη δυνατότητα προσαρμογής του συστήματος στις ειδικές ανάγκες ή προτιμήσεις του πελάτη, χωρίς προγραμματισμό. Ο ορισμός τους και στη συνέχεια η εισαγωγή τους και αξιοποίηση τους στο σύστημα μπορεί να γίνει και κατά τη διάρκεια υλοποίησης του συστήματος.

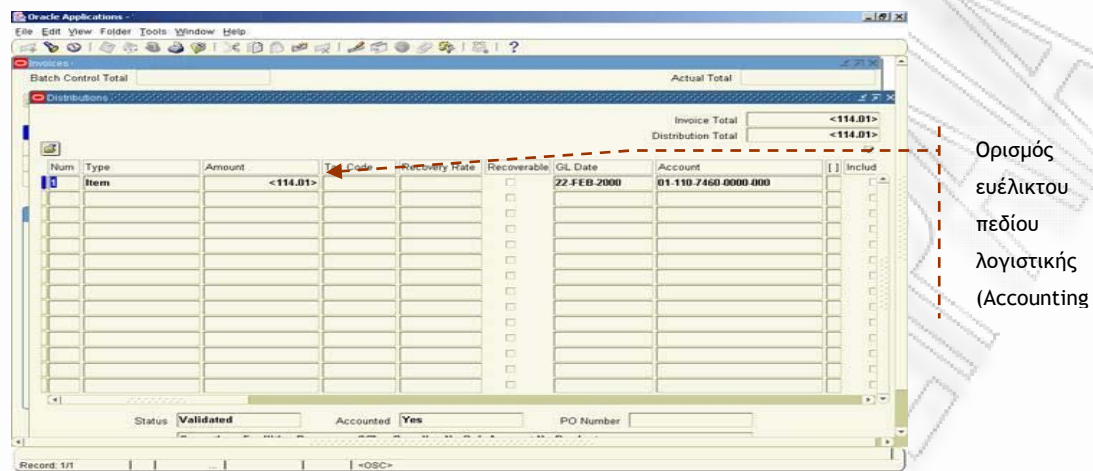
Οι εφαρμογές Oracle χρησιμοποιούν δύο είδη ευέλικτων πεδίων:

- ➔ Τα κύρια ευέλικτα πεδία (key flexfields) τα οποία είναι μοναδικά κλειδιά προκαθορισμένα από την εφαρμογή Oracle και χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση των κωδικών του οργανισμού.
- ➔ Τα περιγραφικά ευέλικτα πεδία (descriptive flexfield) με τα οποία ορίζονται επιπρόσθετα πεδία σε μία ήδη υπάρχουσα οθόνη.

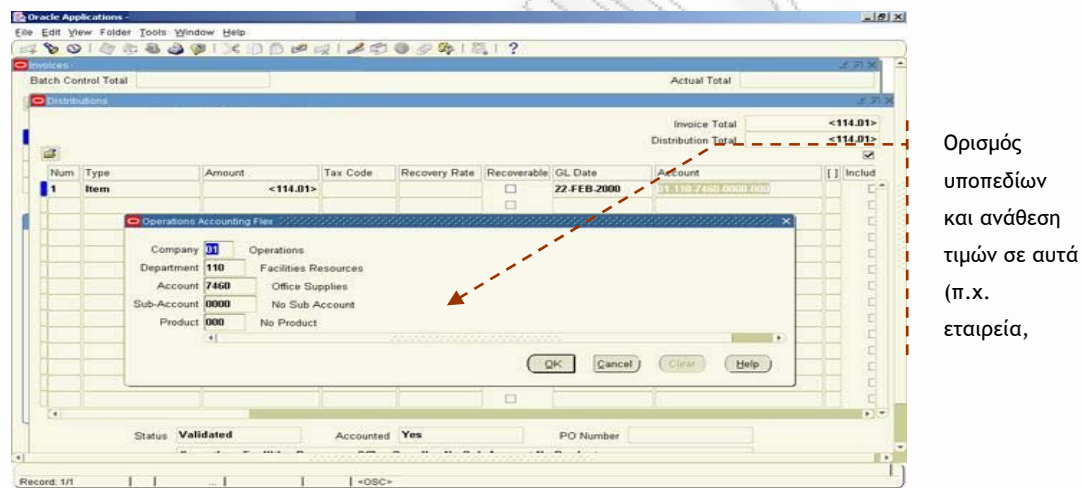
Τα ευέλικτα πεδία αποτελούνται από ποσοτικά και ποιοτικά υπο-πεδία με αποτέλεσμα να χαρακτηρίζονται ως “intelligent fields” καθώς παρέχουν τόσο ποιοτική όσο και ποσοτική πληροφορία στο χρήστη του συστήματος.

Για την καλύτερη εφαρμογή των ευέλικτων πεδίων ενεργοποιήθηκαν κανόνες ελέγχου εγκυρότητας των ευέλικτων πεδίων δηλαδή (cross-validation rules αποδεκτοί συνδυασμοί υπο-πεδίων), καθώς και κανόνες ασφαλείας των υποπεδίων (security rules, σύνολο αποδεκτών τιμών)

Στη συνέχεια παρουσιάζεται παράδειγμα ορισμού ευέλικτου πεδίου και υπο-πεδίων αυτού.



Εικόνα 17: Ορισμός ευέλικτου πεδίου λογιστικής (Accounting Key Flexfield)(α)



Εικόνα 18: Ορισμός ευέλικτου πεδίου λογιστικής (Accounting Key Flexfield)(β)

Λογιστικό σπονδυλωτό πεδίο

Για τη δημιουργία του Λογιστικού Σχεδίου χρησιμοποιούνται τα ευέλικτα πεδία όπως παρουσιάζεται στο επόμενο σχήμα όπου δίνονται τα σχετικά βήματα υλοποίησης.



Εικόνα 19: Βήματα υλοποίησης Λογιστικού Σχεδίου με χρήση ευέλικτων πεδίων

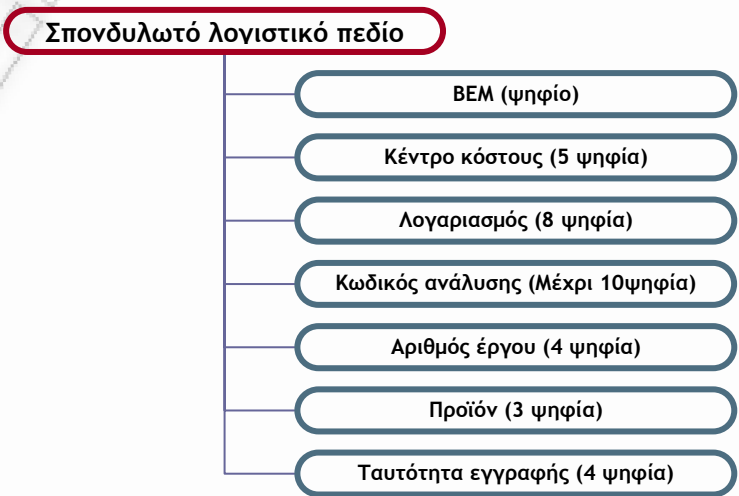
Το Λογιστικό Σχέδιο αποτελείται από τέσσερα επίπεδα:

1. Πρωτοβάθμιος Λογαριασμός (2 ψηφία)
2. Δευτεροβάθμιος Λογαριασμός (3 ψηφία)
3. Τριτοβάθμιος Λογαριασμός (4 ψηφία)
4. Τεταρτοβάθμιος Λογαριασμός (4 ψηφία) - Αναλυτική Λογιστική

Η δημιουργία και συντήρηση των λογαριασμών γίνεται μέσω οθονών.

Το σπονδυλωτό λογιστικό πεδίο είναι ένα σύνολο πεδίων (κωδικών), το οποίο χρησιμοποιείται για την πραγματοποίηση λογιστικών εγγραφών και παρέχει λεπτομερείς πληροφορίες της εγγραφής.

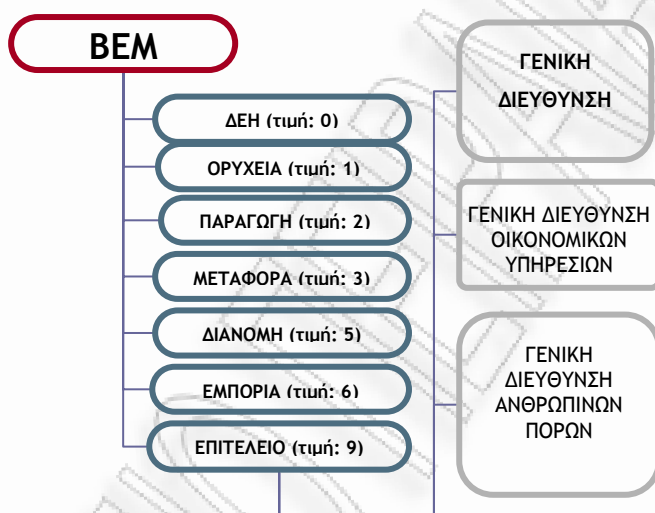
Στην επιχείρηση χρησιμοποιούνται επτά (7) τύποι σπονδυλωτού λογιστικού πεδίου, όπως παρουσιάζονται στον διπλανό σχήμα.



Εικόνα 20: Δομή Σπονδυλωτού λογιστικού Σχεδίου

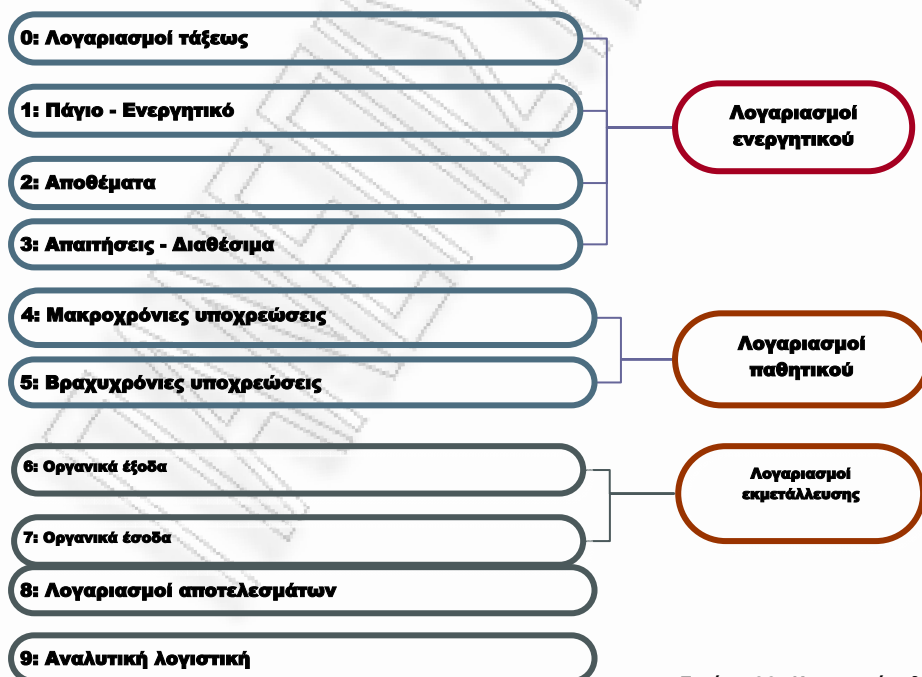
Στη συνέχεια παρουσιάζεται επιμέρους κάθε τμήμα του Σπονδυλωτού Πεδίου και η φιλοσοφία ανάπτυξης του.

Στο πεδίο του κωδικού ΒΕΜ αποτυπώνονται οι έξι Βασικές επιχειρησιακές Μονάδες της επιχείρησης¹,



Εικόνα 21: Κατηγορίες Βασικών Επιχειρησιακών Μονάδων

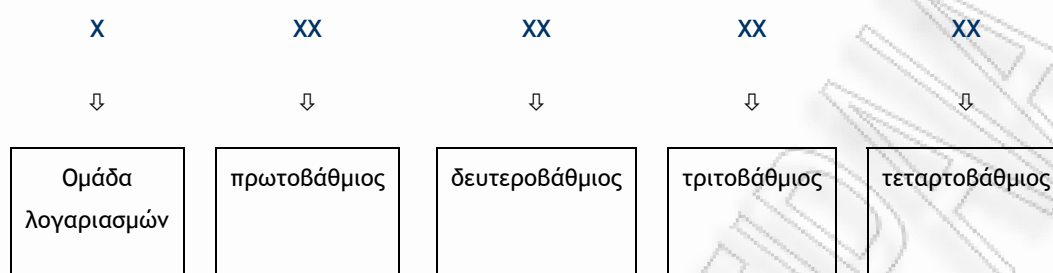
Το πεδίο του κωδικού λογαριασμού δηλώνει τη φύση (είδος) της δαπάνης (π.χ μισθοδοσία, εργολαβικά, υλικά, κ.λπ.). Το λογιστικό σχέδιο χωρίζει τους λογαριασμούς σε δέκα ομάδες, οι οποίες χαρακτηρίζονται από το πρώτο ψηφίο του λογαριασμού.



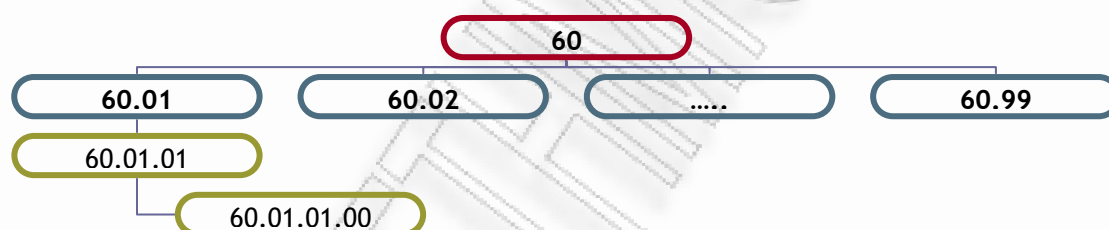
Εικόνα 22: Κατηγορίες λογαριασμών

¹ Επειδή η δομή της επιχείρησης μέχρι σήμερα παρουσιάζεται ως ένας ενιαίος οργανισμός αποτελούμενος από έξι ΒΕΜ και για να μην διαχωρίζονται λογιστικά οι εγγραφές, το πεδίο της ΒΕΜ έχει πάντα τιμή 5.

Ο κωδικός ενός λογαριασμού έχει τη παρακάτω δομή:



Η ιεραρχική μορφή των λογαριασμών πραγματοποιείται με τη φιλοσοφία γονέα παιδιού. Η υλοποίηση αυτής της φιλοσοφίας πραγματοποιείται μέσα από τη καταχώρηση των λογαριασμών ξεκινώντας από το ανώτερο επίπεδο, δηλαδή τον πρωτοβάθμιο γονέα και τους 2βάθμιους παιδιά και εξασφαλίζει τη συγκέντρωση της πληροφορίας στα διάφορα επίπεδα, όπως αυτά έχουν ορισθεί από τη δομή του.



Εικόνα 23: Ιεραρχική μορφή λογαριασμών με βάση τη φιλοσοφία γονέα παιδιού.

Το κέντρο κόστους είναι τετραψήφιος κωδικός που αντικατοπτρίζει τις υπηρεσιακές μονάδες, στις οποίες αποτυπώνονται οι δαπάνες και τα έσοδα της Επιχείρησης (δηλαδή το ΦΟΡΕΑ της δαπάνης, για ποια μονάδα έγινε η συγκεκριμένη δαπάνη).

Και σε αυτή τη περίπτωση ιεραρχική μορφή των κέντρων κόστους πραγματοποιείται με τη φιλοσοφία γονέα παιδιού.

Κανόνες δυσλειτουργίας

Για τη σωστή χρήση του Λογιστικού Σπωνδυλωτού Πεδίου, υπάρχει ένα σύνολο κανόνων που διασφαλίζει την ορθότητα καταχωρήσεων στη Γενική Λογιστική. Το σύστημα κανόνων με αντίστοιχα μηνύματα ενημερώνει το χρήστη ότι προσπαθεί να καταχωρήσει μη επιτρεπτό συνδυασμό προκειμένου να προβεί στις σχετικές διορθώσεις.

Αναζητήσεις

Υπάρχει η δυνατότητα εποπτικής αναζήτησης σε όλο το εύρος του Λογιστικού Σπονδυλωτού πεδίου με τη χρησιμοποίηση της φόρμας υπολοίπου Λογαριασμού. Με τον όρο εποπτική αναζήτηση εννοούμε την αναζήτηση ενός υπολοίπου σε υψηλό επίπεδο χωρίς την περαιτέρω διύλιση στις εγγραφές που το διαμόρφωσαν. Οι ελάχιστες παράμετροι που απαιτούνται για την πραγματοποίηση της αναζήτησης είναι ο λογαριασμός και τα δύο πεδία του εύρους περιόδων, το οποίο δε θα πρέπει να υπερβαίνει τη λογιστική χρήση.

Στη συνέχεια δίνεται Παράδειγμα αναζήτησης:

1. Εισαγωγή δεδομένων στη φόρμα υπολοίπου λογαριασμού

Έστω ότι θέλουμε να πραγματοποιήσουμε μία αναζήτηση. Εισάγουμε τη τιμή του λογαριασμού (έστω 20) στο αντίστοιχο πεδίο. Το σύστημα αναγνωρίζει το λογαριασμό και εμφανίζει στο αντίστοιχο πληροφοριακό πεδίο τη περιγραφή εμπορεύματα. Τα πεδία εταιρεία, κέντρο κόστους, λογαριασμός, κωδικός ανάλυσης, αριθμός έργου, προϊόν, ταυτότητα εγγραφής είναι τα πεδία που αποτελούν το Λογιστικό Σπονδυλωτό Πεδίο. Επίσης είναι πεδία λίστας τιμών στα οποία μπορούμε ανοίγοντας τη λίστα να έχουμε τη δυνατότητα αναζήτησης σε αυτά, με κριτήριο τον κωδικό ή την περιγραφή. Με αυτό τον τρόπο διαθέτουμε ένα ηλεκτρονικό λογιστικό σχέδιο άμεσα ενημερωμένο.

2. Αποτελέσματα αναζήτησης

Τα αποτελέσματα της αναζήτησης εμφανίζονται σε τρεις σειρές—

1. προηγούμενη περίοδος: εμφανίζονται τα υπόλοιπα χρέωσης-πίστωσης των οριστικοποιημένων και μη οριστικοποιημένων κινήσεων καθώς και το αντίστοιχο σύνολο όπως διαμορφώνονται μέχρι το διάστημα αναζήτησης που έχουμε θέσει στις παραμέτρους

2. περίοδος: είναι τα υπόλοιπα χρέωσης-πίστωσης μέχρι το διάστημα αναζήτησης που έχουμε θέσει παραμέτρους

3. υπόλοιπο: είναι το υπόλοιπο των δύο παραπάνω σειρών

Εταιρεία		
Κέντρο κόστους		αναζήτηση
Λογαριασμός	20	ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΑ
Κωδικός ανάλυσης		
Προϊόν		
Ταυτότητα εγγραφής		
Περίοδος από	ΔΕΚ-07	
έως	ΔΕΚ-07	
Κατάσταση Λογιστικοποίησης	Οριστικοποιημένα	
Νόμισμα	EUR	

	Οριστικοποιήσεις		Μη οριστικοποιήσεις		Σύνολο
	Χρέωση	Πίστωση	Χρέωση	Πίστωση	
Προηγούμενη Περίοδος	286.000,00	1.319,00	0,00	0,00	284.681,00
Περίοδος	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Νέα Υπόλοιπα	286.100,00	1.319,00	0,00	0,00	284.781,00

Εικόνα 24: Αποτελέσματα αναζήτησης υπολοίπου λογαριασμού

Θα πρέπει να ορίσουμε σαφώς το στόχο μας καθώς και τα προαπαιτούμενα για να τον πετύχουμε. Η σαφής κατανόηση του ζητούμενου ορίζει τη ορθή επιλογή των παραμέτρων που θα μας οδηγήσει στο επιθυμητό αποτέλεσμα.

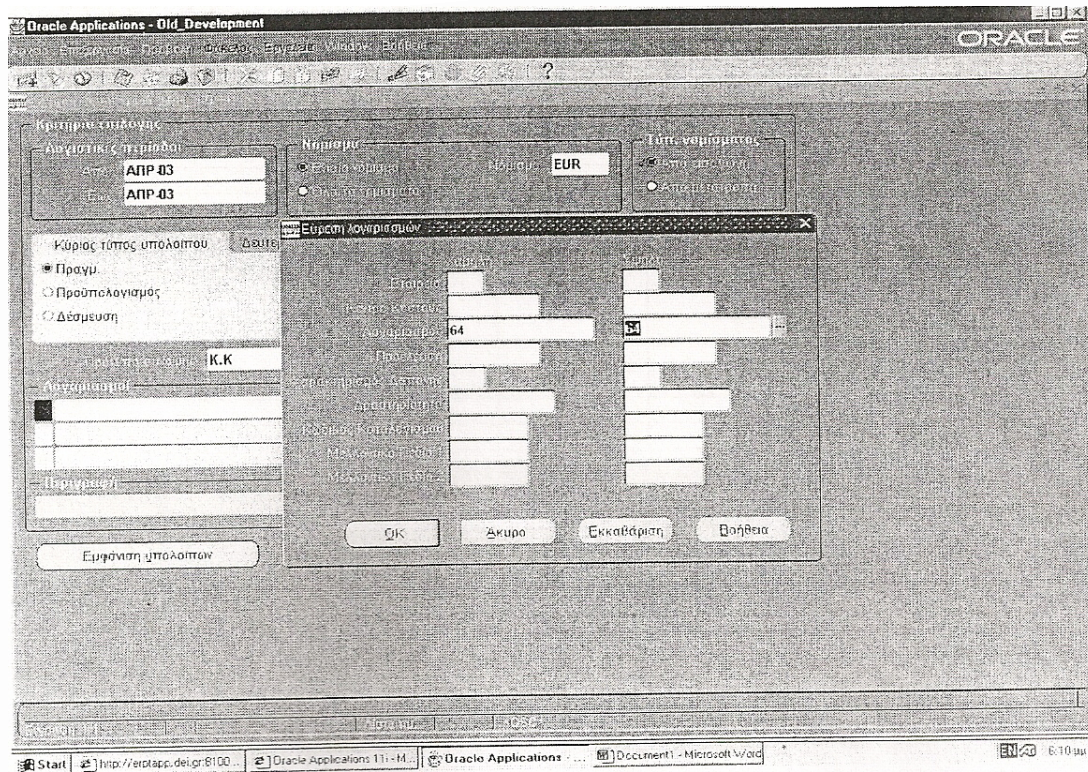
Διερεύνηση λογαριασμού

Η διερεύνηση υπολοίπου χρησιμοποιείται για να διερευνήσουμε περαιτέρω ένα υπόλοιπο και να καταλήξουμε στις πρωτογενείς εγγραφές που το διαμόρφωσαν, είτε μέσω υποσυστημάτων ERP που αυτές παράχθηκαν είτε μέσω της Γενικής Λογιστικής.

Για να αναζητήσουμε τις κινήσεις που διαμορφώνουν το υπόλοιπο ενός λογαριασμού και να απομονώσουμε τις επιθυμητές εγγραφές από ένα σύνολο κινήσεων, θα πρέπει να εκτελέσουμε μία σύνθετη αναζήτηση. Η αναζήτηση ονομάζεται σύνθετη επειδή χρησιμοποιούνται περισσότερες της μίας παραμέτρους προκειμένου να επιτύχουμε ένα συνδυαστικό αποτέλεσμα.

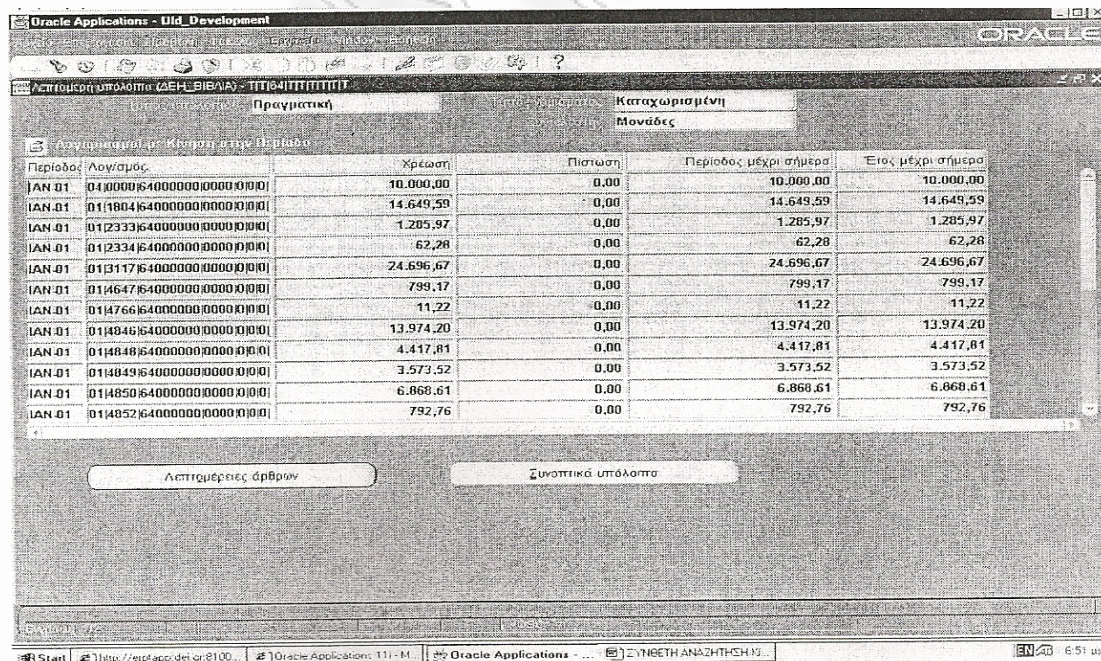
Η εκτέλεση αυτού του είδους της αναζήτησης γίνεται σε δύο βασικά βήματα:

1. δίνουμε τη βασική παράμετρο του λογαριασμού και εκτελούμε αναζήτηση για αυτή,
2. ορίζουμε τη δεύτερη παράμετρο και εκτελούμε αναζήτηση και για αυτή.



Εικόνα 25: Διερεύνηση λογαριασμού (α)

Για τη διερεύνηση του δικαιολογητικού και των εγγραφών πατώντας κατάλληλο συνδυασμό πλήκτρων μπορούμε να μεταβούμε στο υποσύστημα καθολικού υποσυστήματος στην περίπτωση που υπάρχει η δυνατότητα προβολής λεπτομερειών του υποσυστήματος.



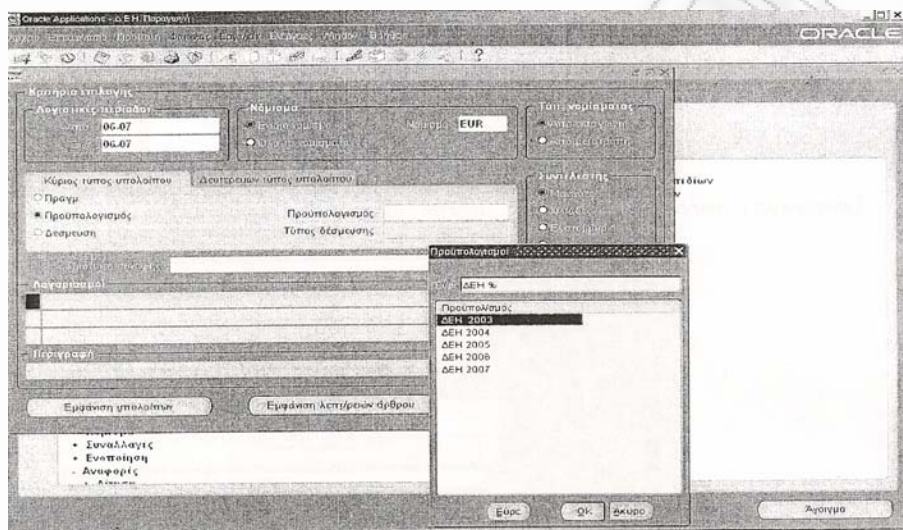
Εικόνα 26: Διερεύνηση λογαριασμού (β)

Αναζήτηση προϋπολογισμού

Μέσα από τη διερεύνηση του υπολοίπου, έχουμε τη δυνατότητα εκτέλεσης αναζητήσεων προϋπολογισμού. Ο προϋπολογισμός φιλοξενείται στο υποσύστημα της Γενικής Λογιστικής.

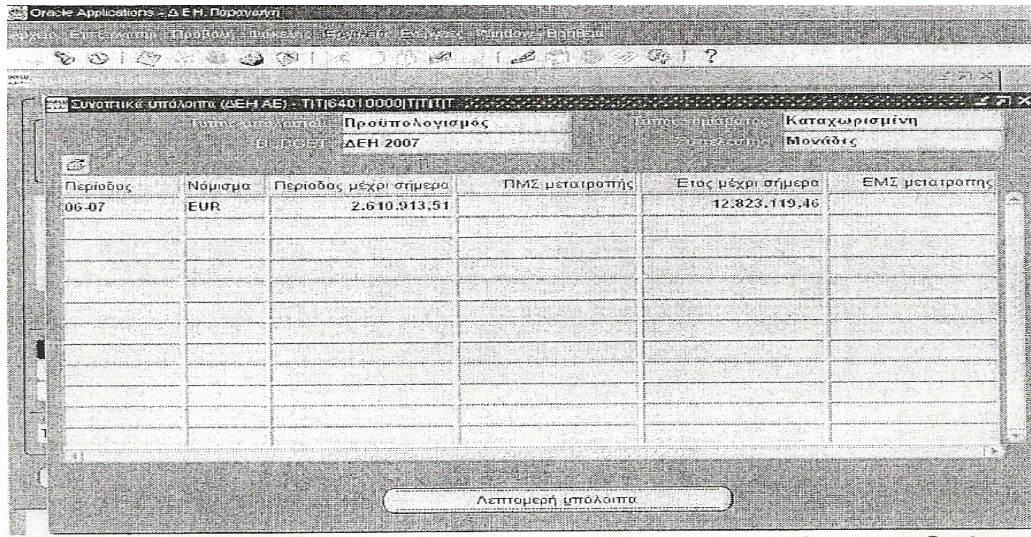
Για παράδειγμα

Από το βασικό μενού της αρμοδιότητας επιλέγουμε το αντίστοιχο μονοπάτι της διερεύνησης λογαριασμού. Επιλέγουμε από τη σχετική φόρμα το εύρος περιόδων από- έως και επιλέγουμε το πεδίο επιλογής [προϋπολογισμός]. Το σύστημα εμφανίζει το πεδίο Προϋπολογισμός στο οποίο επιλέγουμε μέσα από την αντίστοιχη λίστα τιμών τον προϋπολογισμό που επιθυμούμε να αναζητήσουμε.



Εικόνα 27: Αναζήτηση προϋπολογισμού (α)

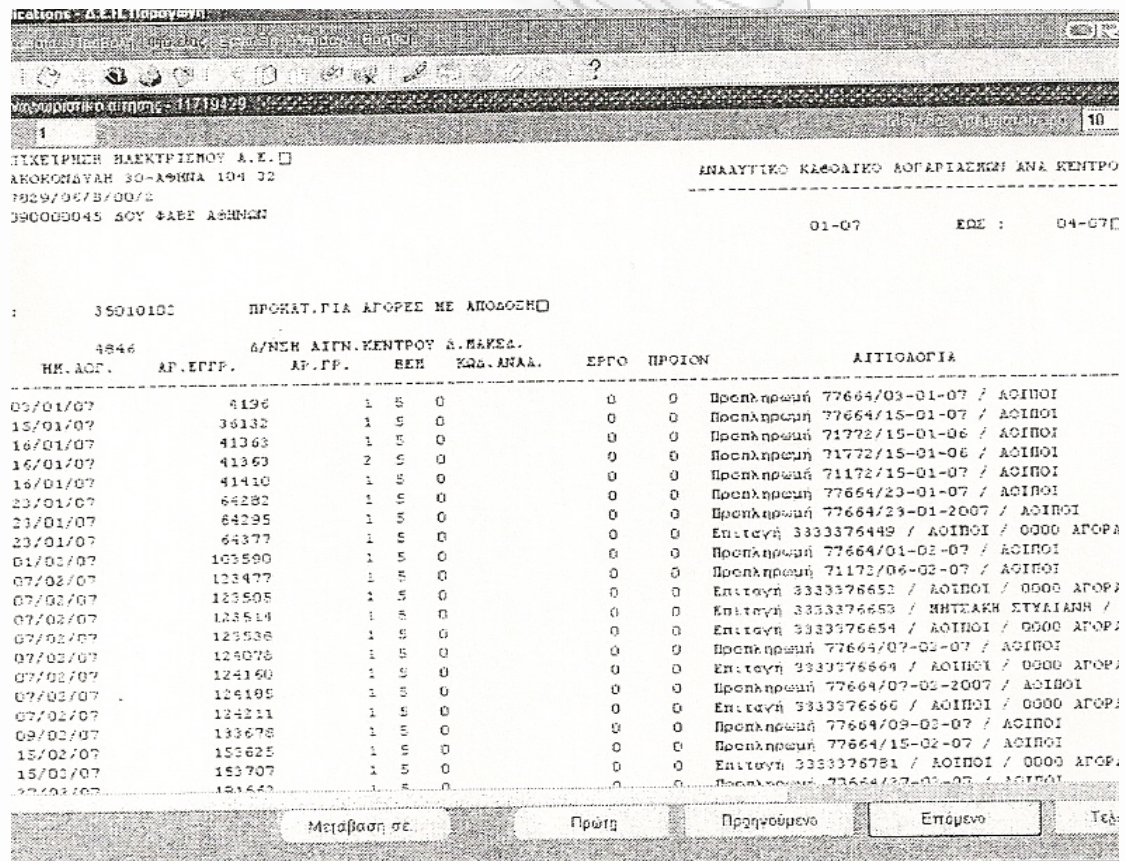
Στη συνέχεια πατώντας το πεδίο πρότυπο σύντομης το σύστημα παρουσιάζει το επιθυμητό επίπεδο αναζήτησης ανά βαθμό λογαριασμού. Αφού επιλέξουμε(πχ τεταρτοβάθμιος) το σύστημα εμφανίζει τη φόρμα παραμέτρων. Μετά την εισαγωγή των παραμέτρων πατάμε το κουμπί εμφάνιση υπολοίπων και το σύστημα εμφανίζει το συνοπτικό υπόλοιπο του προϋπολογισμού. Στην περίπτωση που θέλουμε να δούμε αναλυτικά τα υπόλοιπα ανά Κ.Κ , Κ.Α. και Κ.Ε πατάμε το κουμπί Λεπτομερή υπόλοιπα.



Εικόνα 28: Αναζήτηση προϋπολογισμού (B)

Εκτύπώσεις

Υπάρχει η δυνατότητα εκτύπωσης του Αναλυτικού Καθολικού. Παράδειγμα εκτύπωσης δίνεται στη συνέχεια.



Εικόνα 29: Εκτύπωση Αναλυτικού Καθολικού

Το υποσύστημα Γενική Λογιστική έχει τις παρακάτω δυνατότητες:

Ορισμός συνόλου βιβλίων

- ορισμός του συνόλου των βιβλίων (λογική δομή, ημερολόγιο, βασικό νόμισμα),
- αναφορά σε πολλαπλά νομίσματα με το να δίνει το βασικό σύνολο βιβλίων στο βασικό νόμισμα και επιπρόσθετο σύνολο βιβλίων αναφορών για την παρακολούθηση καταστάσεων στο ξένο νόμισμα,
- οριστικοποίηση εγγράφων στο βασικό σύνολο βιβλίων. Μεταφορά και μετατροπή εγγράφων στο σύνολο βιβλίων αναφοράς,
- σύνδεση συνόλου βιβλίου αναφοράς με εξουσιοδότηση πρόσβασης.

Καταχώρηση λογιστικών εγγράφων

- κανονικές λογιστικές εγγραφές,
- λογιστικές εγγραφές σε ξένο νόμισμα,
- λογιστικά έγγραφα για στατιστικά στοιχεία,
- επαναλαμβανόμενες εγγραφές,
- ενδοεταιρικές λογιστικές εγγραφές
- αυτόματη αρίθμηση εγγράφων σε επίπεδο συνόλου βιβλίου.

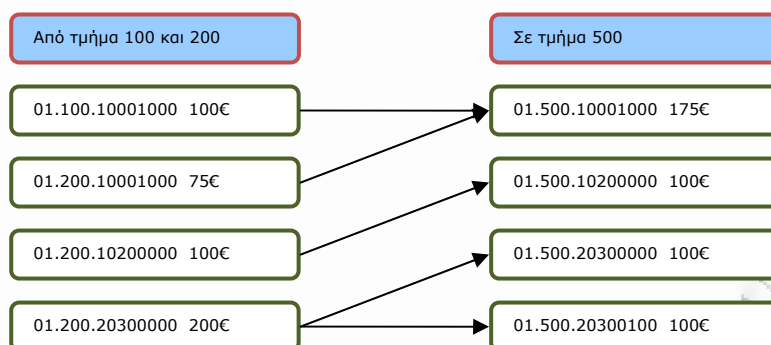
Κεντρικός έλεγχος κινήσεων

- δυνατότητα κεντρικά ελεγχόμενης εισαγωγής, έγκρισης και αναγνώρισης ενδοεταιρικών εγγράφων σε κάθε σημείο της επιχείρησης,
- εισαγωγή κινήσεων μεταξύ συνόλου βιβλίων ακόμη και με διαφορετικά ημερολόγια, λογιστικά σχέδια, βασικά νομίσματα,
- on line κατάσταση ενδοεταιρικών συναλλαγών.

Μαζική διαχείριση

- μετακίνηση και συγχώνευση υπαρχόντων λογαριασμών και υπολοίπων,
- δημιουργία νέων λογαριασμών βάσει υπαρχόντων λογαριασμών,
- δημιουργία συνόλου (batch) μαζικών επιμερισμών.

Παράδειγμα:



Εικόνα 30: Δυνατότητα δημιουργίας συνόλου (batch) μαζικών επιμερισμών στο υποσύστημα Γενικής Λογιστικής

Αυτοματισμοί

- ➔ αυτόματη αντιγραφή μαζικών επιμερισμάτων- μαζικών προϋπολογισμών με αποτέλεσμα την ευκολία στη δημιουργία παρόμοιων επιμερισμάτων-προϋπολογισμών,
- ➔ αυτόματη οριστικοποίηση βάσει συνόλου κριτηρίων με αποτέλεσμα την ομαδοποίηση εγγράφων ανά σύστημα προέλευσης, τύπο παραστατικού και ημερομηνία γενικής λογιστικής,
- ➔ αυτόματη οριστικοποίηση σε διαφορετικές συχνότητες για διαφορετικά σύνολα κριτηρίων.

Δημιουργία προϋπολογισμού

- ➔ αναθεώρηση προϋπολογιστικών ποσών ανά περίοδο και λογαριασμό,
- ➔ πάγωμα προϋπολογισμού,
- ➔ δημιουργία καταστάσεων προϋπολογισμού,
- ➔ προϋπολογιστικός έλεγχος,
- ➔ παρεμπόδιση δημιουργίας εξόδων πέρα από τα εγκεκριμένα - εξουσιοδοτημένα προϋπολογιστικά ποσά, μέσω λειτουργίας.



Παρουσίαση υποσυστήματος Πληρωτέοι

Διαχείριση προμηθευτών

Στο σύστημα καταγράφονται δεδομένα του προμηθευτή (δικαιούχου) όπως:

- ➔ Ονομασία Προμηθευτή (supplier). Το όνομα είναι μοναδικό και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μοναδικό προσδιοριστικό στοιχείο για έναν δικαιούχο.
- ➔ Όνομα θέσης. Το όνομα θέσης είναι μοναδικό και διακρίνει αυτή τη θέση, από τις άλλες του δικαιούχου καθώς και το νόμισμα στο οποίο θα πληρωθεί το τιμολόγιο. Σημειώνεται ότι, το όνομα θέσης αποτελεί σημείο αναφοράς κατά τη διάρκεια μίας εντολής αγοράς ή μιας καταχώρησης τιμολογίου.
- ➔ Λογαριασμοί υποχρεώσεων και προπληρωμής.
- ➔ Τράπεζα πληρωμής του προμηθευτή (remit to bank). Εισάγουμε το τραπεζικό λογαριασμό τον οποίο ο δικαιούχος χρησιμοποιεί. Υπάρχει η δυνατότητα επιλογής ενός λογαριασμού ως κύριου ώστε οι πληρωτέοι να χρησιμοποιούν αυτό το λογαριασμό εξ ορισμού όταν γίνεται εξόφληση του σχετικού δικαιούχου ηλεκτρονικά.
- ➔ Νόμισμα πληρωμής είναι εξ ορισμού η τιμή που εισάγεται για το νόμισμα του τιμολογίου του δικαιούχου. Υπάρχει η δυνατότητα αλλαγής τιμής του νομίσματος πληρωμής μόνο εάν στο νόμισμα του τιμολογίου αντιστοιχούν νομίσματα σταθερών ισοτιμιών.
- ➔ Για κάθε νόμισμα επιλέγεται ένας λογαριασμός
- ➔ Υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής ημερομηνιών (από-έως) , εάν θέλουμε να περιορίσουμε τον χρόνο για τον οποίο ο δικαιούχος χρησιμοποιεί αυτόν τον λογαριασμό ως κύριο τραπεζικό λογαριασμό για να δέχεται ηλεκτρονικές πληρωμές στο νόμισμα που έχει ορισθεί.
- ➔ Το νόμισμα τιμολογίου της θέσης του δικαιούχου χρησιμοποιείται ως αρχική τιμή για δικαιολογητικά αγορών και άλλες συναλλαγές Πληρωτέων.
- ➔ Υπάρχει η δυνατότητα πραγματοποίησης μεμονωμένων πληρωμών δηλαδή δημιουργίας διαφορετικών πληρωμών για κάθε τιμολόγιο ή- και δημιουργικής ομάδας πληρωμών συνδεδεμένης με ένα δικαιούχο.
- ➔ Υπάρχει η δυνατότητα αναζήτησης προμηθευτών χρησιμοποιώντας τη φόρμα αναζήτησης. Τα κριτήρια αναζήτησης μπορεί να είναι το ΑΦΜ, ο αριθμός προμηθευτή, το Όνομα κτλ. όπως φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα. Μετά την εισαγωγή των κριτηρίων αναζήτησης και την ενεργοποίηση αυτής μεταφερόμαστε στη φόρμα εισαγωγής

δικαιούχων, στην οποία βλέπουμε όλες τις εγγραφές που ταιριάζουν με τα κριτήρια αναζήτησης.

Όνομα προμηθευτή [] Αριθμός προμηθευτή []
Εναλλακτικό όνομα []
Αναγν. φορολογ/ναυ [] ΑΦΜ []
Ανεργός την [] [] (ΠΛ)

Γενικά | Ταξινόμηση | Λογιστική | Έλεγχος | Πληρωμή | Τραπεζικοί λογαριασμοί | EDI (Electronic Data Interchange)

Όνομα γονικού προμηθευτή [] Αριθμός []
Αριθμός πελάτη []

ΘΕΣΕΙΣ

Εικόνα 31: Αναζήτηση προμηθευτών (α)

Γενικά | Αριθμοί | Λογιστική | Έλεγχος | Πληρωμή | Τραπεζικοί λογαριασμοί | EDI (Electronic Data Interchange)

Κύριες - Ενεργοί ημερομηνίες

Όνομα	Αριθμός	Νόμισμα	Από	Έως
[]	[]	[]	[]	[]
[]	[]	[]	[]	[]
[]	[]	[]	[]	[]

Τράπεζα
Όνομα []
Αριθμός []

Υποκατάστημα
Όνομα []
Αριθμός []

Εικόνα 32: Αναζήτηση προμηθευτών (β)

Διαχείριση φόρων

➔ Στο σύστημα μπορούν να εισαχθούν διάφοροι τύποι φόρου όπως:

- ο ενσωματωμένος στα τιμολόγια αγοράς (sales tax)
- ο υπέρ τρίτων (use tax)
- ο αντιστάθμισης ή intrastate (offset tax)

- οριζόμενος από το χρήστη (user defined tax)
 - αυτόματης παρακράτησης (withholding tax)
- ➔ Υπάρχει η δυνατότητα αυτόματου υπολογισμού φόρου σε επίπεδο τιμολογίου και σε επίπεδο αναλυτικής εγγραφής.

Επεξεργασία τιμολογίων

Από τη στιγμή που φθάνει ένα τιμολόγιο στην επιχείρηση ακολουθούνται τα ακόλουθα βήματα:

1. εισαγωγή τιμολογίου,
2. έγκριση τιμολογίου,
3. επιλογή και πληρωμή,
4. συμφωνία λογαριασμών με το σύστημα διαχείρισης ταμειακών ροών.

Τα προγράμματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διαδικασία της πληρωμής είναι:

- επιφάνεια εργασίας τιμολογίου (invoice workbench),
- επιφάνεια εργασίας πληρωμής (payment workbench),
- μαζική επεξεργασία πληρωμής (payment batch).

Μία πληρωμή μπορεί να είναι χειροκίνητη (manual payment), άμεση (quick payment) ή συμψηφιστική (clearing payment) μέσω

- ➔ επιταγής (check),
- ➔ ηλεκτρονική πληρωμή (EDI, EFT),
- ➔ μελλοντική πληρωμή (Bill of Exchange),
- ➔ τηλεγραφική.

Υπάρχει η δυνατότητα ενεργοποίησης της διαδικασίας προτεραιότητα πληρωμής. Η εν λόγω διαδικασία γίνεται με την εισαγωγή ενός αριθμού από το 1 (υψηλότερος) έως 99 (χαμηλότερος), ο οποίος αντιπροσωπεύει τη προτεραιότητα πληρωμής. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί η προτεραιότητα πληρωμής ως κριτήριο επιλογής τιμολογίων για ένα σύνολο πληρωμών.

Στο σύστημα μπορούν να εισαχθούν διάφοροι τύποι τιμολογίου όπως προαναφέρθηκε, η εξόφληση των οποίων (payment terms) μπορεί να γίνεται είτε με την ημερομηνία λήξης ή εναλλακτικά με ημερομηνία έκπτωσης και παρουσιάζονται στη συνέχεια:

- βασικό (standard),
- σημείωμα χρέωσης-πίστωσης (debit/credit memo),

- εξοδολόγιο (expense report),
- εντολής αγοράς (purchasing order default),
- άμεσης συσχέτισης (quickmatch),
- μεικτό (mixed),
- προκαταβολής (prepayment) .

Σε ό,τι αφορά τους τύπους της έκπτωσης (discount) σημειώνεται ότι η έκπτωση μπορεί να είναι μόνιμη (σε επίπεδο προμηθευτή) ή να καθορίζεται από την ημερομηνία πληρωμής.

Καταχώρηση τιμολογίου

- ➔ Εισάγουμε αρχικά τον δικαιούχο ή τον αριθμό του δικαιούχου.
- ➔ Εισάγουμε τη θέση του δικαιούχου που θα στείλουμε τη πληρωμή του τιμολογίου. Το υποσύστημα τυπώνει τη διεύθυνση αυτής της θέσης στην πληρωμή.
- ➔ Εισάγουμε την ημερομηνία τιμολογίου.
- ➔ Εισάγουμε τον αριθμό του τιμολογίου που είναι σημειωμένος πάνω στο τιμολόγιο του δικαιούχου.
- ➔ Εισάγουμε το ποσό του τιμολογίου.
- ➔ Εισάγουμε τον τύπο των κατανομών, δηλαδή προϊόντα , υπηρεσίες που παραγγέλθηκαν ή διάφορα για έξοδα που ανήκουν στις κατηγορίες μεταφορικά ή φόρος.
- ➔ Εισάγουμε το ποσό της κατανομής και τον λογαριασμό της Γενικής Λογιστικής.
- ➔ Εισάγουμε τον κωδικό του φόρου.
- ➔ Στο πεδίο περιγραφή μπορούμε να καταχωρίσουμε σχόλια για αυτό το τιμολόγιο.

Προγράμματα (5216.2000+213 ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΔΙΑΝΟΜΗΣ)

Σύνολο ελέγχου παρτίδας
 Πραγματικό σύνολο

Τύπος	Προμηθευτή	Αρ. προμηθευτή	Θέση	Ημέρια τιμολογίου	Αρ. τιμολογίου	Νόμισμα τιμολογίου	Ποσό τιμολογίου
Τυποποιη						EUR	

Ποσό που έχει καταβληθεί
 EUR 0,00

Αναστολές
 Κατάσταση Δεν επικυρώθηκε ποτέ
 Έγκριση Δεν απαιτείται

Σύνολο κατανομής 0,00
 Λογιστικοπ. Όχι
 Περιγραφή

Ενέργειες: 1 Αναστολές Πληρωμές Αντιπαραβολή Εντολή αγοράς

Προγραμματισμένες πληρωμές Επισκόπηση Κατανομές

Εικόνα 33: Καταχώρηση τιμολογίου στο υποσύστημα Πληρωτέων

Πληρωμές

Για προγραμματισμένες πληρωμές το σύστημα μπορεί να υπολογίζει την ημερομηνία οφειλής, βασιζόμενο στη ημερομηνία τιμολογίου και στους όρους πληρωμής.

Προγραμματισμένες πληρωμές (5216.2000+213 ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΔΙΑΝΟΜΗΣ) - I-123458 - MARCONI S.A

Νόμισμα πληρωμής EUR
 Καταβληθέν ποσό 0,00

Ποσό τιμολογίου -14,00
 Σύνολο μικτού ποσού -14,00

Ημερομηνία οφειλής: Δευτέρα έκπτωση Τρίτη έκπτωση Τραπεζικός λογαριασμός εμβάσματος

Αναστολή	Ημερομηνία οφειλής	Προτεραιότητα πληρωμής	Μικτό ποσό	Μέθοδος πληρωμής	Ημερομηνία έκπτωσης	Ποσό έκπτωσης
	23/12/2002		-1,00	99 Επιταγή		
	24/12/2002		-2,00	99 Επιταγή		
	25/12/2002		-11,00	99 Επιταγή		

Υπολειπόμενο ποσό -1,00
 Υπολειπόμενο ποσό έκπτωσης 0,00

Εικόνα 34: Προγραμματισμένες πληρωμές στο Υποσύστημα Πληρωτέων

Στη περίπτωση μικτού ποσού πληρωμής το σύστημα αφαιρεί το ποσό της έκπτωσης, το αυτόματα παρακρατούμενο ποσό και το ποσό προπληρωμής από το μικτό ποσό, για να υπολογιστεί το καθαρό ποσό.

Στην περίπτωση που σε περιοδική βάση εισάγουμε τιμολόγια με κοινά χαρακτηριστικά μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τη φόρμα "επαναλαμβανόμενα τιμολόγια". Για τη δημιουργία επαναλαμβανόμενου τιμολογίου μεταβαίνουμε στην αντίστοιχη φόρμα και επιλέγουμε προμηθευτή από λίστα προμηθευτών, τη θέση βάση του οποίου θέλουμε ένα εκδοθεί το τιμολόγιο. Αυτόματα εμφανίζεται η ομάδα πληρωμών, που πρόκειται για καθορισμένο όνομα ομάδας πληρωμών για όλα τα τιμολόγια, και η μέθοδος πληρωμής ως προεπιλογή που έχουν καταχωρηθεί στη φόρμα του προμηθευτή. Στην περιοχική ημερολόγιο επιλέγουμε το ημερολόγιο με βάση τη συχνότητα που θέλουμε να δημιουργήσουμε τα τιμολόγια (μηνιαία).

Επαναλαμβανόμενα τιμολόγια (5216.20001213.ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΔΙΑΝΟΜΗΣ)

Προμηθευτής	Ημερολόγιο
Όνομα	Όνομα
Αριθμός	Αριθμός περιόδων
Θέση	Πρώτη
Ομάδα πληρωμών	Επόμενη
Μέθοδος πληρωμής	Υπόλοιπες περίοδοι

Ορισμός προτύπου

Ποσό: [] Εμβασμα σε τράπεζα: []

Αριθμός	Περιγραφή
Νόμισμα	Λογαριασμός παθητικού
Αναστολή	Ημερομηνία λήξης
Ημερομηνία ΓΛ	Ομάδες παρακρατούμενων φόρων
Όροι	Κωδ. συναλλαγής USSGL

Μεμονωμένη πληρωμή Απαιτείται ροή εργασιών έγκρισης

Προέλευση κατανομής

Σύνολο ΕΑ

Αριθμός	Γραμμή	Όνομα
		Αποστολή

Αριθμός τιμολογίων []

Εικόνα 35: Επαναλαμβανόμενα τιμολόγια στο Υποσύστημα Πληρωτέων

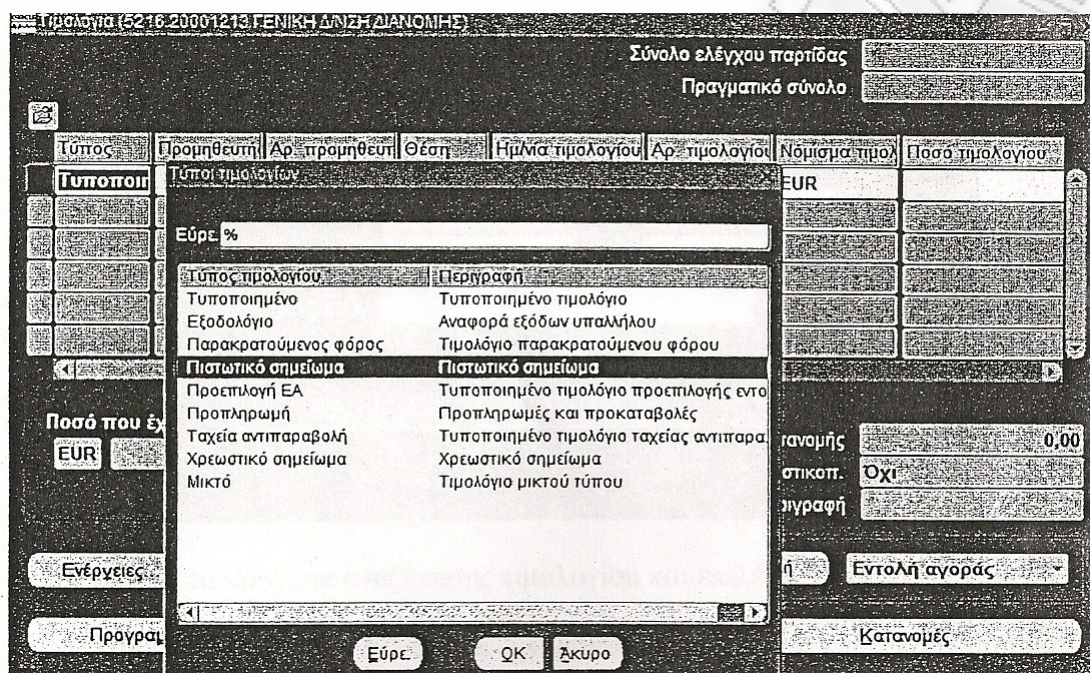
Καταχώρηση πιστωτικού χρεωστικού σημειώματος

Υπάρχει η δυνατότητα καταχώρησης πιστωτικού-χρεωστικού σημειώματος. Αρχικά επιλέγουμε τον τύπο του τιμολογίου δηλαδή χρεωστικό ή πιστωτικό και στη συνέχεια εισάγουμε ένα αρνητικό ποσό τιμολογίου και όλες τις άλλες βασικές πληροφορίες.

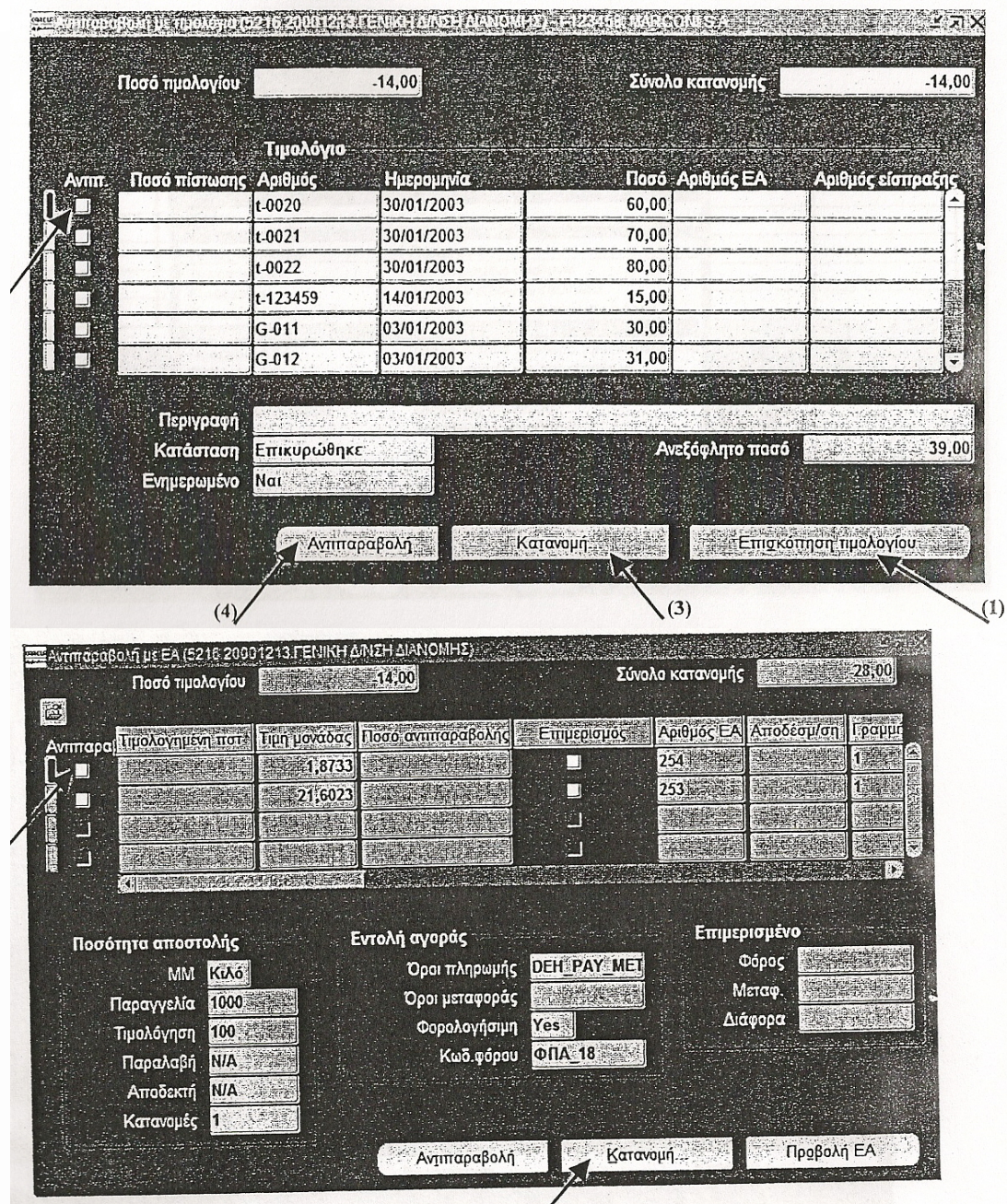
Στη συνέχεια μπορούμε να αντιπαραβάλουμε με το αρχικό τιμολόγιο που καταχωρήσαμε, με μια εντολή αγοράς ή παραλαβή ώστε οι Πληρωτέοι να αντιγράψουν αυτόματα τις λογιστικές

πληροφορίες και να δημιουργήσουν αναλυτικές γραμμές τιμολογίου για το πιστωτικό-χρεωστικό σημείωμα.

Για παράδειγμα αν έχει γίνει πίστωση για προϊόντα που επιστράφηκαν σε κάποιον δικαιούχο, μπορούμε να καταχωρήσουμε ένα πιστωτικό σημείωμα και να το αντιπαραβάλουμε με το αρχικά καταχωρημένο τιμολόγιο. Με αυτό τον τρόπο εξασφαλίζουμε ότι το πιστωτικό σημείωμα κατανέμει την πίστωση στους ίδιους λογαριασμούς που αρχικά είχαμε πιστώσει.



Εικόνα 36: Πιστωτικό χρεωστικό σημείωμα στο υποσύστημα Πληρωτέων



Εικόνα 37: Αντιπαραβολή χρεωστικού σημειώματος με τιμολόγιο στο υποσύστημα Πληρωτέων

Αναζήτηση τιμολογίων

Υπάρχει η δυνατότητα αναζήτησης τιμολογίου και εξαγωγής χρήσιμων πληροφοριών απαραίτητων στη περίπτωση που θέλουμε να ενημερώσουμε ένα προμηθευτή για τη πορεία πληρωμής ενός τιμολογίου, την ημερομηνία πληρωμής του, τις αιτίες μη πληρωμής αυτού και το συνολικό οφειλόμενο ποσό.

Εικόνα 38: Αναζήτηση τιμολογίων στο υποσύστημα Πληρωτέων

Αναστολή πληρωμής δικαιούχου

Υπάρχει η δυνατότητα εφαρμογής αναστολής σε τιμολόγια κατά τη διάρκεια της έγκρισης. Για παράδειγμα, αν το άθροισμα των ποσών αναλυτικών γραμμών ενός τιμολογίου δεν είναι ίσο με το ποσό τιμολογίου, εφαρμόζεται η διαδικασία αναστολή συμφωνίας του τιμολογίου κατά τη διάρκεια της έγκρισης. Με την επιλογή αυτή δεν μπορούμε να πληρώσουμε τη συγκεκριμένη πληρωμή μέχρι να απενεργοποιηθεί η επιλογή, ώστε να αναιρεθεί η αναστολή. Δικαίωμα άρσης έχει μόνο ο χρήστης που έχει πρόσβαση στην αρμοδιότητα ΠΛΗΡΩΤΕΟΙ ΔΟΛ + ΕΓΚΡΙΣΗ ΕΛΕΓΧΟΥ.

Εικόνα 39: Αναστολή πληρωμής δικαιούχου στο Υποσύστημα Πληρωτέων

Υπάρχει η δυνατότητα προκαταβολικής πληρωμής ενός δικαιούχου όπως για παράδειγμα, η προκαταβολή ενός ενοικίου ή εξόδων ταξιδιού και διαμονής.

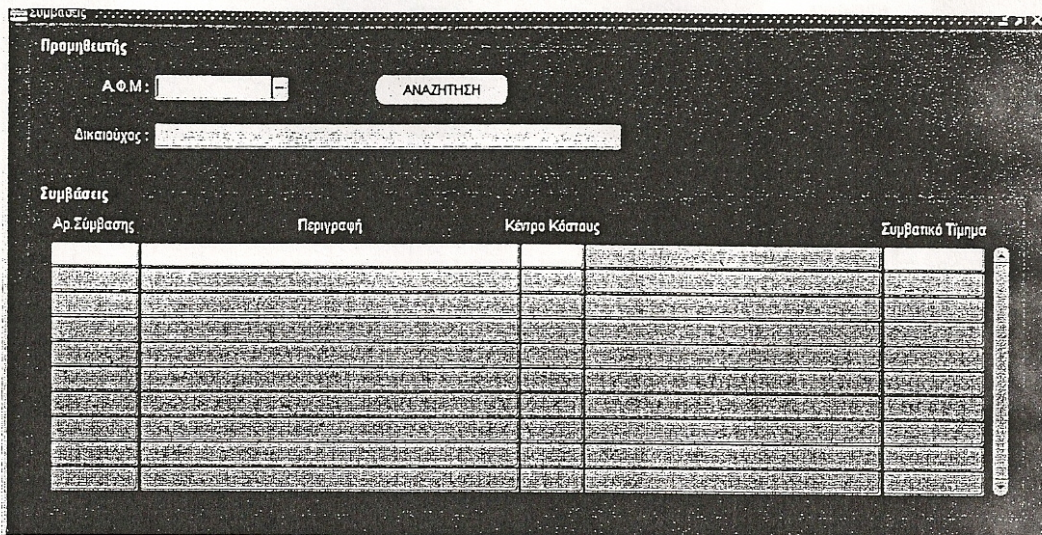
Εικόνα 40: Προκαταβολική πληρωμή δικαιούχου στο Υποσύστημα Πληρωτέων

Υπάρχει η δυνατότητα υπολογισμού υπολοίπου ενός δικαιούχου

Εικόνα 41: Υπολογισμός υπολοίπου πληρωμής δικαιούχου στο Υποσύστημα Πληρωτέων

Συμβάσεις

Υπάρχει η δυνατότητα καταχώρησης σύμβασης. Για παράδειγμα, επιλέγουμε από τη λίστα δικαιούχο στο οποίο θέλουμε να καταχωρήσουμε μία σύμβαση και καταχωρούμε για μία καινούργια σύμβαση τον αριθμό αυτής, τη περιγραφή της, το κέντρο κόστους και το συμβατικό τμήμα. Έτσι μας δίνεται η δυνατότητα να εμφανίζουμε τις συμβάσεις ενός δικαιούχου κάθε φορά που μας είναι απαραίτητο.



Προμηθευτής

Α.Φ.Μ.:

Δικαιούχος:

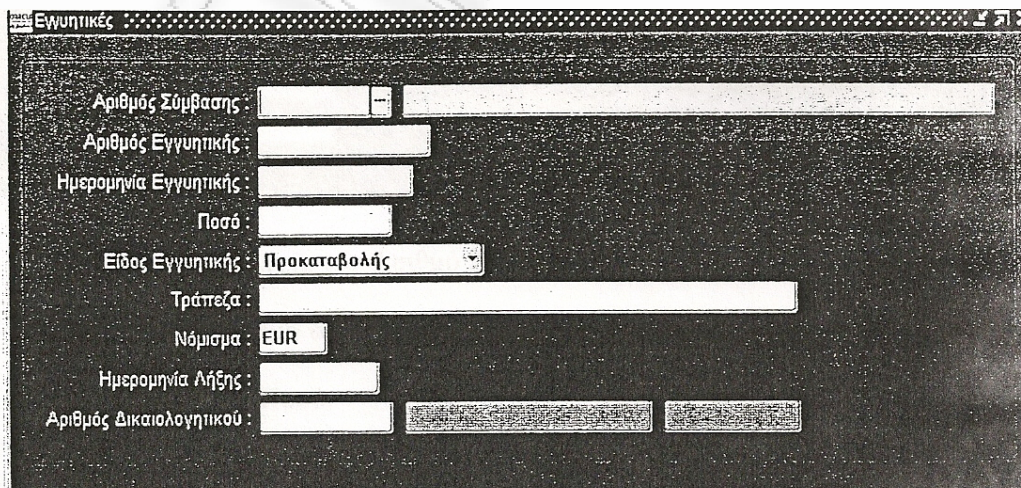
Συμβάσεις

Αρ. Σύμβασης	Περιγραφή	Κέντρο Κόστους	Συμβατικό Τμήμα

Εικόνα 42: Καταχώρηση Σύμβασης στο Υποσύστημα Πληρωτέων

Εγγυητικές

Επιλέγουμε από τη λίστα τον αριθμό της Σύμβασης, καταχωρούμε τον αριθμό της εγγυητικής επιστολής, την ημερομηνία αυτής, το ποσό και το είδος αυτής, την τράπεζα, το νόμισμα και την ημερομηνία λήξης.



Εγγυητικές

Αριθμός Σύμβασης:

Αριθμός Εγγυητικής:

Ημερομηνία Εγγυητικής:

Ποσό:

Είδος Εγγυητικής:

Τράπεζα:

Νόμισμα:

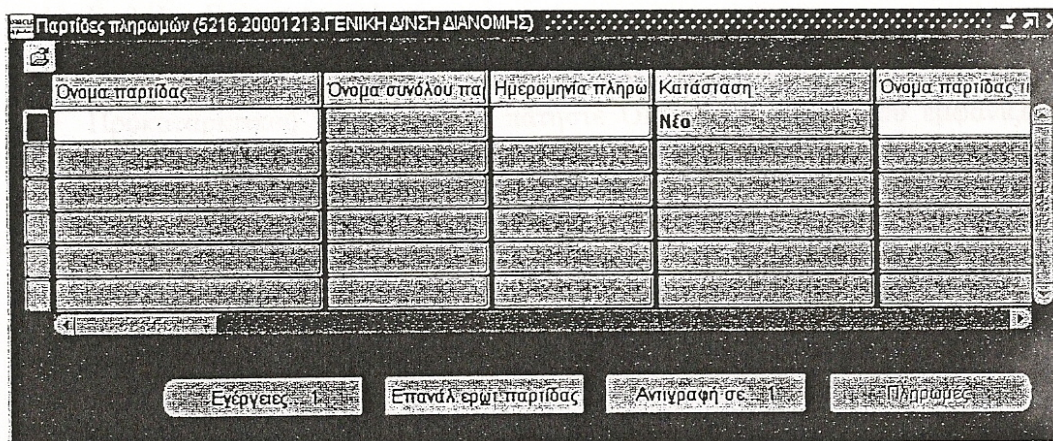
Ημερομηνία Λήξης:

Αριθμός Δικαιολογητικού:

Εικόνα 43: Αναζήτηση εγγυητικών επιστολών στο Υποσύστημα Πληρωτέων

Πληρωμές

Υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας και εκτύπωσης μίας πληρωμής για την εξόφληση ενός δικαιούχου για ένα ή περισσότερα τιμολόγια.



Εικόνα 44: Δημιουργία και εκτύπωση πληρωμής για ένα ή περισσότερα τιμολόγια στο Υποσύστημα Πληρωτέων

Αξίζει να σημειωθεί ότι σε περίπτωση ληξιπρόθεσμου τιμολογίου ενεργοποιείται αυτόματα η διαδικασία υπολογισμού ποσοστού επιβάρυνσης σε (automatic interest calculation). Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα άμεσης ενημέρωσης μέσω της on-line αναφοράς μη εγκεκριμένων τιμολογίων (on line exception report).

Το σύστημα εξασφαλίζει:

- ➔ Ευελιξία στο τρόπο πληρωμής.
- ➔ Ενοποιήσεις στοιχείων όπως προμηθευτές (supplier merge) με βάση κάποιον συσχετισμό των χαρακτηριστικών.
- ➔ Ορισμός ομάδων πληρωμής και προτεραιοτήτων (pay groups, priorities).
- ➔ Έλεγχος πληρωμής καθώς υπάρχει η δυνατότητα αναστολής πληρωμής τιμολογίου. Για παράδειγμα, η εταιρεία μπορεί να δεσμεύσει τρέχουσες πληρωμές (hold all payments option), μελλοντικά τιμολόγια (hold future payments option), μη συσχετιζόμενα με εντολή αγοράς τιμολογίων (unmatched invoices option), τιμολόγια που ξεπερνούν ένα προκαθορισμένο όριο ποσού (amount limit).
- ➔ Δυνατότητα on line ενημέρωσης του υπολοίπου του προμηθευτή και συγκεκριμένα για τα αναμενόμενα τιμολόγια και το ποσό που δεν έχει πληρωθεί. Ο προμηθευτής έχει τη δυνατότητα να ενημερωθεί και αυτός για τη πορεία μίας παραγγελίας μέσω web από το χώρο του.

→ Κληροδότηση των προκαθορισμένων τιμών και επιλογών (προμηθευτή → διεύθυνση προμηθευτή → τιμολόγιο).

Επίσης δίνει τη δυνατότητα:

- διαχείρισης μεγάλου όγκου συναλλαγών,
- υποστήριξης λογιστικού ελέγχου συναλλαγών,
- υποστήριξης στη πρόβλεψη ταμειακών εισροών και εκροών,
- σωστής διαχείρισης πληρωμής με:
 - ο πληρωμή των προμηθευτών τη σωστή χρονική στιγμή αλλά όχι νωρίτερα,
 - ο υπολογισμός έκπτωσης όταν είναι απαραίτητο,
 - ο αποφυγή διπλής καταχώρησης και χρέωσης τιμολογίων,
 - ο αποφυγή δημιουργίας επιταγής χωρίς αντίκρισμα.



Παρουσίαση υποσυστήματος Διαχείρισης Έργων

Η διοίκηση έργου είναι η εφαρμογή γνώσεων, ικανοτήτων εργαλείων και τεχνικών στις δραστηριότητες ενός έργου προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι ενός έργου. Η διοίκηση έργων χρησιμοποιείται για να εξασφαλιστεί η επιτυχημένη επίτευξη ενός έργου σε προκαθορισμένα χρονικά όρια και σε οικονομικά όρια που το καθιστούν κερδοφόρο. Για παράδειγμα η λειτουργία ενός ηλεκτρικού σταθμού δεν είναι έργο, ενώ η κατασκευή του ηλεκτρικού σταθμού είναι. Αυτός ο στόχος αναπόφευκτα και αναγκαστικά εμπλέκει την εξισορρόπηση διαφόρων ανταγωνιστικών απαιτήσεων όπως:

- εύρος εργασιών, χρόνος, κόστος, και ποιότητα,
- χρήστες και επενδυτές με διαφορετικές ανάγκες και προσδοκίες,
- προσδιορισμένες απαιτήσεις (ανάγκες) και απροσδιόριστες απαιτήσεις (προσδοκίες). ^[27]

Η επιχείρηση έχει τη δυνατότητα καταχώρησης έργων με χρήση του Υποσυστήματος της Διαχείρισης έργου. Το υποσύστημα συγκεντρώνει τα έξοδα από όλες τις πηγές, παγιοποιεί και λογιστικοποιεί αυτόματα κάθε κίνηση.

Για τον ορισμό του ενός έργου στο σύστημα καταχωρούνται στοιχεία όπως:

- κωδικός έργου (μοναδικός για κάθε έργο),
- όνομα έργου,
- τύπος έργου (παγίου, προς πώληση, έμμεσο),
- ανάδοχος έργου,
- ημερομηνία έναρξης και ολοκλήρωσης,
- κατάσταση status,
- ποσοστό ολοκλήρωσης,
- δομή εργασιών έργου (work breakdown structure W.B.S).

Για τον ορισμό των διεργασιών του έργου εισάγονται στοιχεία όπως:

- κωδικός,
- όνομα διεργασίας,
- ημερομηνία έναρξης και ολοκλήρωσης,

- υπεύθυνος διεργασίας,
- οργανισμός εκτέλεσης (μπορεί να είναι υπερβολάβος του αναδόχου του έργου),
- τύπος εργασίας,
- χρεώσιμο ή μη χρεώσιμο (chargeable),
- παγιοποιητέο (capitalizable),
- τοποθεσία.

Επειδή πολλά έργα παρουσιάζουν κοινά χαρακτηριστικά υπάρχει η δυνατότητα χρήσης μοντέλων έργων (projects templates) για την εισαγωγή νέων έργων στο σύστημα και αφορούν κοινά στοιχεία βασικών πληροφοριών που δεν αλλάζουν κάθε φορά που καταχωρούμε ένα νέο έργο.

Ως προς την εισαγωγή και παρακολούθηση της πορείας του προϋπολογισμού του έργου:

- υπάρχει η δυνατότητα καταχώρησης προϋπολογισμού σε πολλά επίπεδα δομής, εργασιών δηλαδή σε επίπεδο έργου, σε επίπεδο low task ή ακόμα σε επίπεδο top και low task,
- δίνεται η δυνατότητα παρακολούθησης του προϋπολογισμού για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα - χρονικοποιημένος προϋπολογισμός (time phased) - που ορίζεται από το χρήστη (user define) ή προέρχεται από δεδομένα της Γενικής Λογιστικής ή του Έργου,
- υπάρχει η δυνατότητα παρουσίασης του προϋπολογισμού κατά είδος ή περιληπτικά (categorized ή summary),
- αλλά και ο συνδυασμός των παραπάνω.

Σημειώνεται ότι ο προϋπολογισμός των έργων είναι ανεξάρτητος από τον προϋπολογισμό της Γενικής Λογιστικής.

Με το υποσύστημα διοίκησης έργων επιτυγχάνεται:

- η καταχώρηση έργων και διεργασιών, πραγματικών και προϋπολογιστικών δαπανών,
- η ανίχνευση δεσμευμένου κόστους (committed cost),
- καταχώρηση αναλυτικών κινήσεων για ανθρωποώρες και τιμολόγια προμηθευτών, εξοδολόγια εργαζομένων και χρήσεις μηχανών και αυτοκινήτων για έργα,
- παγιοποίηση έργων,
- on line αναζητήσεις και εκτυπώσεις για τη πορεία του έργου.



Παρουσίαση υποσυστήματος Αποθήκης και Προμηθειών

Στο υποσύστημα υπάρχει η δυνατότητα:

1. ορισμού των ειδών σε κεντρικό αρχείο ειδών και ανάθεση σε αποθήκες,
2. υποστήριξης διαφορετικών μονάδων μέτρησης,
3. δημιουργίας εκτενής λίστας με τα χαρακτηριστικά του είδους,
4. δημιουργίας καταλόγων αποθεμάτων με βάση τα κοινά χαρακτηριστικά των υλικών. Η χρήση των καταλόγων εξασφαλίζει τη γρήγορη εύρεση αποθεμάτων και τη τυποποίηση χαρακτηριστικών,
5. δημιουργία εκτεταμένης κατηγοριοποίησης με τη κατάταξη των ειδών με παρεμφερή χαρακτηριστικά σε κατηγορίες,
6. ενοποίησης των κατηγοριών,
7. χρήσης κατηγοριών σε εκτυπώσεις, αναζητήσεις, πληροφόρηση ιστορικού ζήτησης, διενέργεια προβλέψεων κ.λπ.

5

Συμπεράσματα

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που εκδηλώνεται στις επιχειρήσεις είναι η αδυναμία παροχής πληροφοριών, στην κατάλληλη μορφή, στον κατάλληλο χρόνο με την απαιτούμενη ακρίβεια, πληρότητα, περιεκτικότητα και συσχέτιση, σε εκείνους που τη χρειάζονται.

Τα συστήματα ERP τυποποιούν και ενοποιούν τις επιχειρηματικές διαδικασίες κάτω από μια ενιαία πλατφόρμα, καταργούν τις νησίδες πληροφοριών, απλοποιούν την επικοινωνία και διευκολύνουν την υλοποίηση νέων προγραμμάτων και μεθόδων των επιχειρήσεων.

Ωστόσο, η επιλογή και εγκατάσταση συστήματος ERP σε μία επιχείρηση δεν οδηγεί πάντα στην ικανοποίηση όλων των προσδοκιών αυτής. Δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις που επιχειρήσεις οδηγήθηκαν σε πλήρη αδιέξοδο, μετά την απόφασή τους για εφαρμογή ERP συστήματος. Η επιτυχημένη εφαρμογή ενός ERP συστήματος σημαίνει στήριξη από την ιεραρχία, αναλυτικό και κατανοητό πλάνο υλοποίησης, στενή παρακολούθηση του κόστους του έργου κατά τη πορεία υλοποίησης και μία επιχείρηση που είναι έτοιμη να δεχθεί αλλαγές.^[6]

Σε ότι αφορά την εφαρμογή ERP συστήματος στη ΔΕΗ Α.Ε. αναφέρονται τα εξής:

Σκοπός του έργου ήταν η ενοποίηση των μηχανογραφημένων διαδικασιών της ΔΕΗ σε ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα. Το συμβατικό τίμημα του έργου ανήλθε σε 14,7 εκατομμύρια Ευρώ.

Το σύστημα ERP συνδέθηκε με τα ήδη υπάρχοντα ειδικά λογισμικά που διαχειρίζονται επιμέρους λειτουργίες της επιχείρησης δημιουργώντας ενιαίο περιβάλλον διαχείρισης. Το σύστημα προσφέρει ομοιομορφία δεδομένων και εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες με αποτέλεσμα να αποκομίζουν οφέλη τόσο η επιχείρηση όσο και οι εργαζόμενοι αυτής. Αυτό αποτελεί πλεονέκτημα ειδικά για τη ΔΕΗ που είναι μία εταιρεία με γεωγραφική διασπορά, που λειτουργεί σε διάφορα σημεία της επικράτειας.

Το σύστημα ERP προσφέρει ένα πραγματικά φιλικό περιβάλλον εργασίας στους χειριστές του και είναι εξαιρετικά πρακτικό στην επίλυση προβλημάτων κάθε είδους, από καθημερινές λεπτομέρειες μέχρι τα πιο σύνθετα. Αξίζει να σημειωθεί ότι η ευκολία της διαχείρισης των δεδομένων και της πληροφορίας μειώνει μακροπρόθεσμα το διαχειριστικό κόστος των Διευθύνσεων, ενώ επιτρέπει στα στελέχη της να ασχοληθούν με θέματα μεγαλύτερης στρατηγικής σημασίας.

Ιδιαίτερα το υποσύστημα Διαχείρισης Προσωπικού είναι ένα παραγωγικό εργαλείο διοίκησης προσωπικού καθώς εξασφαλίζει τις προϋποθέσεις για διαρκή αξιοποίηση και αύξηση της

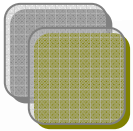
παραγωγικότητας του ανθρώπινου δυναμικού της, καθώς με τον σωστό συνδυασμό των πληροφοριών για κάθε εργαζόμενο επιτυγχάνεται η πλήρης παρακολούθηση της εξέλιξης του ανθρώπινου δυναμικού και της κατανομής της εργασίας μέσα στην επιχείρηση.

Μετά από επικοινωνία με χρήστες του συστήματος ERP προέκυψαν τα ακόλουθα:

- η πλειονότητα των εργαζομένων στα χαμηλότερα επίπεδα είδαν με επιφυλακτικότητα το σύστημα ERP. Ο κύριος λόγος ήταν ο φόβος για επιπλέον εργασία και έλεγχο. Παρά το γεγονός ότι πραγματοποιήθηκε εκτενής εκπαίδευση του προσωπικού, οι περισσότεροι εργαζόμενοι χρησιμοποιούσαν το σύστημα για την ολοκλήρωση μόνο των απαραίτητων εργασιών τους. Με τον καιρό οι εν λόγω εργαζόμενοι εντάχθηκαν στη κουλτούρα του νέου συστήματος.
- οι εργαζόμενοι στα ανώτερα επίπεδα διοίκησης από την αρχή αξιοποίησαν στο μέγιστο βαθμό τις δυνατότητες του συστήματος ERP.

Η εφαρμογή ERP συστήματος σε μία επιχείρηση οδήγησε σε μείωση του κόστους συναλλαγής με τους πελάτες και επιχειρήσεις, δηλαδή του κόστους της γραφειοκρατίας, που μπορεί να αποτιμηθεί εύκολα με χρηματικούς όρους (εξοικονόμηση από αλληλογραφία, μετακινήσεις, λοιπά κόστη) αλλά και με πιο άμεσο τρόπο, σε όρους του κόστους ευκαιρίας του εξοικονομούμενου χρόνου.

Αν και το κόστος αγοράς και εγκατάστασης συστήματος ERP χαρακτηρίστηκε από πολλούς απαγορευτικό, όλοι συμφώνησαν ότι η εφαρμογή συστήματος ERP στην επιχείρηση ήταν μία επιτυχημένη επένδυση οδήγησε στη βελτιστοποίηση των λαμβανόμενων αποφάσεων, στον καλύτερο έλεγχο καθώς και στην βέλτιστη αξιοποίηση των πόρων αυτής.



Βιβλιογραφία

1. Avide Aloini, Riccardo Dulmin, Valeria Mininno (2007), *Risk management in ERP project introduction: Review of the literature*, University of Pisa, Italy
2. Drucker, R.D. (1999), *Managing Challenges for 21th Century*, Harper Business, New York
3. E. Ertugrul Karsak, C. Okan Ozogul, (2009), *An integrated decision making approach for ERP system selection*, Turkey
4. Elisabeth J. Umble, Ronald R. Haft, M. Michael Umble (2003), *Enterprise Resource planning: Implementation procedures and critical success factors* Baylor University, USA
5. *ERP Applications 2008: The battle goes vertical*, Forrester Research
6. Purnedu Mandal, A.Gunasekaran (2003), *Issues in implementing ERP: a case study*, Marshall University, university of Massachusetts, USA
7. Porter, M.E. and Millar, V.E (1985) *How information give you competitive advantage*, Harvard Business Rewew
8. Thomas C. McGinnis a, Zhenyu Huang b (2007), *Rethinking ERP success: A new perspective from knowledge management and continuous improvement*, United States,
9. Zhang, L., Guo, S., Liu, Y., Choi, J., 2006, in *International Federation for Information Processing, Volume 205, Research and Practical Issues of Enterprise Information Systems*, eds.Tjoa, A.M., Xu, L., Chaudhry, S., (Boston:Springer), pp.655-666.
10. http://www.alpaco.gr/plir_systemsB.htm
11. <http://www.altec.gr/gr/altec.asp?aid=52>
12. <http://epilegoerp.wordpress.com/2007/12/11/%CF%84%CE%B9-%CE%B5%CF%83%CF%84%CE%AF-erp/>
13. <http://www.imu.iccs.gr>
14. <http://www.ionio.gr/~papatheodor/lessons/IONIO-INFO-SYSTEMS.PPT>
15. http://www.logismos.gr/el/prod_erp.htm
16. <http://www.netweek.gr/default.asp?pid=9&la=1&cID=2&arId=16780&ss=erp>
17. <http://www.plantmanagement.gr/online/article.asp?returnPage=ARTICLE&group=2§ion=14&articleid=43>

18. <http://http://www.plant-management.gr/online/article.asp?returnPage=ARTICLE&group=2§ion=14&articleid=48> Του κ. Αθανασίου Μαύρου
19. <http://www.plant-management.gr/online/article.asp?returnPage=ARTICLE&group=2§ion=14&articleid=2571&page=1#pa20ra>
20. <http://www.plant-management.gr/online/article.asp?returnPage=SECTION&group=2§ion=14&articleid=62>
21. http://www.plant-management.gr/online/s_article.asp?articleid=2489
22. <http://www.qnr.com.gr>
23. <http://www.taxaccount.gr/images/grnikilogistiki.ppt>
24. <http://www.tovima.gr/default.asp?pid=2&artid=151860&ct=3>
25. <http://visionca.gr/Servises/erp.html>
26. <http://www.wareprise.com/2006/08/03/5-minute-guide-to-erp/>
27. ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΩΝ (PROJECT MANAGEMENT), σημειώσεις Μαθήματος Διοίκηση Τεχνολογικών Έργων
28. Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης, Παντελής Υψηλάντης, εκδόσεις Πατάκη, Αθήνα, Αύγουστος 2001