



ΤΕΙ ΜΕΣΣΟΛΟΓΓΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗ & ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων ERP και CRM

Καστελιανού Ολυμπία

Επιβλέπον καθηγητής
**Δρ. Σιούτας Σπυρίδων, Καθηγητής Τμήματος “Εφαρμογών Πληροφορικής στην Διοίκηση
& στην Οικονομία”**

Μεσολόγγι
-Οκτώβριος 2007-

Πρόλογος

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ορισμένα πρόσωπα χωρίς την παρουσία των οποίων η διπλωματική εργασία δεν θα ήταν δυνατόν να πραγματοποιηθεί. Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους αξιότιμους καθηγητές μου Δρ. Τσίγλα Κωνσταντίνο, Μηχανικό Η/Υ και Πληροφορικής, και Δρ. Σιούτα Σπυρίδων, Μηχανικό Η/Υ και Πληροφορικής, για την συνεργασία τους και την ουσιαστική συμβολή τους στην ολοκλήρωση αυτής της εργασίας.

Επίσης ένα μεγάλο ευχαριστώ στον κ. Μισκία Στέφανο ERP Manager Siemens Hellas S.A για την καθοριστική του βοήθεια για την ολοκλήρωση του τελευταίου κεφαλαίου. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλα τα κοντινά μου πρόσωπα, τα οποία με στήριξαν σε όλη την σχολική και ακαδημαϊκή μου πορεία, τον πατέρα μου, την μητέρα μου, την αδερφή μου και τον αδερφό μου.

Περίληψη

Η διπλωματική εργασία χωρίζεται σε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος γίνεται μια επισκόπηση της θεωρίας πληροφοριακών συστημάτων διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων (ERP) και πληροφοριακών συστημάτων διαχείρισης πελατειακών σχέσεων (CRM). Συγκεκριμένα, η εργασία καταπιάνεται με την ανάλυση της σχέσης των δύο αυτών πληροφοριακών συστημάτων όταν αυτά εφαρμόζονται μέσα σε μια επιχείρηση. Το δεύτερο μέρος της διπλωματικής εργασίας, περιλαμβάνει ένα case study σχετικά με την εφαρμογή του SAP στην Siemens Hellas S.A..

Στις επόμενες γραμμές θα περιγράψουμε το περιεχόμενο κάθε κεφαλαίου ξεχωριστά.

Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η έννοια των πληροφοριακών συστημάτων διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων (ERP). Συγκεκριμένα αναφερόμαστε στα πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα των συστημάτων, αλλά και σε διάφορα τεχνικά στοιχεία βασικά για μια εταιρεία όσον αφορά την εγκατάστασή τους.

Το δεύτερο κεφάλαιο αφορά στα πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης πελατειακών σχέσεων (CRM). Στο σημείο αυτό αναλύουμε όλα τα στοιχεία που αφορούν τους πελάτες μια επιχείρησης και πόσο σημαντικό είναι τελικά η καλή διαχείριση αυτών των σχέσεων (πελάτης – επιχείρηση).

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η αναλυτική περιγραφή της σχέσης μεταξύ ERP-CRM. Ποιες οι διαφορές μεταξύ αυτών των συστημάτων και ποια η αναγκαιότητα της διασύνδεσής τους για την επιχείρηση.

Τέλος, η παρούσα εργασία ολοκληρώνεται με ένα case study που έχει να κάνει με την εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων SAP στην Siemens Hellas S.A. Αναφέρεται τόσο το μενού όσο και τις υπομονάδες του.

Συντομογραφίες

- ERP** Πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων
(Enterprise Resource Planning)
- MRP** Προγραμματισμός απαιτήσεων υλικών
(Material Requirements Planning)
- ROI** Δείκτης αποδοτικότητας επενδυμένων κεφαλαίων
(Return On Investment)
- BPR** Ανασχεδιασμός επιχειρηματικών διαδικασιών
(Business Process Reengineering)
- CRM** Πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης των Πελατειακών Σχέσεων
(Customer Relationship Management)

Πίνακας Περιεχομένων

Πρόλογος	I
Περίληψη	II
Συντομογραφίες.....	III
Εικόνες	VI
Πίνακες	VII

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 Εισαγωγή στα ERP συστήματα1

1.1 Εισαγωγή	1
1.2 Ορισμός και έννοια ERP	1
1.3 Στόχος ERP	3
1.4 Ιστορική Αναδρομή ERP.....	3
1.5 Τα υποσυστήματα (κυκλώματα) του ERP.....	5
1.6 Γιατί να το εγκαταστήσει ένας οργανισμός;	6
1.7 Τα Οφέλη μιας Επιχείρησης από την Εγκατάσταση ενός ERP.....	8
1.8 Πόσο Χρόνο – Χρήμα απαιτεί η Εγκατάσταση ERP	10
1.9 Η Διαδικασία Υλοποίησης	10
1.10 «Προμηθευτές» ERP	11
1.11 Αποτελέσματα από την Εφαρμογή Συστήματος ERP	12
1.12 Πώς μπορεί το ERP να βελτιώσει την επιχειρησιακή απόδοση μιας επιχείρησης.....	14
1.13 Υπολογισμός ROI σε ένα ERP σύστημα.....	14
1.14 Τα πλεονεκτήματα των πληροφοριακών συστημάτων ERP	16
1.15 Τα μειονεκτήματα των πληροφοριακών συστημάτων ERP	17
1.16 Πώς σχετίζεται το ERP με το BPR.....	18
1.17 Γιατί τα Συστήματα ERP Αποτυγχάνουν τόσο συχνά;	19
1.18 Παράγοντες κόστους και Κρυμμένα Κόστη.....	19
1.19 Παράγοντες Επιτυχίας Υλοποίησης Συστήματος ERP	22
1.20 Πώς μπορεί ένα έτοιμο πακέτο λογισμικού να ταιριάζει σε όλες τις επιχειρήσεις;.....	22
1.22 ERP ανοιχτού κώδικα.....	24

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 Εισαγωγή στα CRM συστήματα.....27

2.1 Εισαγωγή	27
2.2 Ορισμός και έννοια CRM.....	28
2.3 Στόχος CRM.....	30
2.4 Τα πέντε στάδια εξέλιξης του CRM.....	31
2.5 Η αξία της διάρκειας ζωής των πελατών.....	33
2.6 Τέσσερις γενικές αρχές για το CRM	33
2.8 Πλεονεκτήματα CRM συστημάτων	35
2.9 Πιθανά προβλήματα	36
2.10 Λύση των προβλημάτων.....	36
2.11 CRM και προμηθευτές	38
2.12 Τα 5P τουCRM.....	38
2.13 Οι λειτουργίες του CRM	39
2.14 Τα 6 “e” του e-CRM.....	40
2.15 Το κόστος του CRM.....	41
2.16 Σύγκριση CRM.....	42
2.17 Το CRM στην ελληνική αγορά.....	45
2.18 Χρήση της τεχνολογίας σε CRM.....	46

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 Σχέση ERP και CRM συστήματα..... 49

3.1 Εισαγωγή	49
3.2 Διαφορές μεταξύ των συστημάτων ERP και CRM.....	50
3.3 Αναγκαιότητα διασύνδεσης ERP και CRM	51
3.4 Αναγκαιότητα διασύνδεσης ERP και CRM	52
3.5 Ολοκλήρωση των συστημάτων ERP και CRM.....	56
3.6 EAI (Enterprise Application Integration).....	57
3.7 Ενοποίηση και τεχνολογία	59
3.8 Η ενοποίηση του CRM στην επιχείρηση	62
3.9 Τάσεις και μέλλον ενοποίησης των συστημάτων.....	63

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 Case study: Η εφαρμογή της SAP στην Siemens Hellas S.A..66

4.1 Εισαγωγή	66
4.2 Η εταιρεία Siemens Hellas A.E.....	66
4.3 Ιστορική Αναδρομή Siemens Hellas A.E.....	67
4.4 Χρόνος & χρήματα που απαιτήθηκαν για την εγκατάσταση του SAP στη Siemens.....	70
4.5 Αναλυτική περιγραφή των υπομονάδων που εφαρμόζονται στην Siemens Hellas S.A	71
<i>Γραφείο</i>	72
<i>Εφοδιαστική</i>	72
<i>Λογιστική</i>	80
<i>Ανθρώπινοι Πόροι</i>	84
<i>Πληροφοριακά Συστήματα</i>	86
<i>Εργαλεία</i>	90

Βιβλιογραφία - Αναφορές.....94

Εικόνες

Εικόνα 1.5.1 Τυπική αρχιτεκτονική ERP πληροφοριακού συστήματος.....	6
Εικόνα 4.5.1 Κεντρικό Μενού SAP	71
Εικόνα 4.5.2 Εφοδιαστική.....	77
Εικόνα 4.5.3 Εφοδιαστική.....	77
Εικόνα 4.5.4 Εφοδιαστική.....	78
Εικόνα 4.5.5 Εφοδιαστική.....	78
Εικόνα 4.5.6 Εφοδιαστική.....	79
Εικόνα 4.5.7 Εφοδιαστική.....	79
Εικόνα 4.5.8 Λογιστική.....	82
Εικόνα 4.5.9 Λογιστική.....	83
Εικόνα 4.5.10 Λογιστική.....	83
Εικόνα 4.5.11 Ανθρώπινοι Πόροι	85
Εικόνα 4.5.12 Ανθρώπινοι Πόροι	86
Εικόνα 4.5.11 Πληροφοριακά Συστήματα.....	88
Εικόνα 4.5.12 Πληροφοριακά Συστήματα.....	89
Εικόνα 4.5.13 Πληροφοριακά Συστήματα.....	89
Εικόνα 4.5.13 Εργαλεία	92
Εικόνα 4.5.14 Εργαλεία	92
Εικόνα 4.5.15 Εργαλεία	93

Πίνακες

Πίνακας 2.16.1 προμηθευτές CRM.....	45
Πίνακας 3.2.1 Διαφορές ERP και CRM.....	50

Περιεχόμενα του κεφαλαίου 1

1.1 Εισαγωγή	1
1.2 Ορισμός και έννοια ERP	1
1.3 Στόχος ERP	3
1.4 Ιστορική Αναδρομή ERP	3
1.5 Τα υποσυστήματα (κυκλώματα) του ERP	5
1.6 Γιατί να το εγκαταστήσει ένας οργανισμός;	6
1.7 Τα Οφέλη μιας Επιχείρησης από την Εγκατάσταση ενός ERP	8
1.8 Πόσο Χρόνο – Χρήμα απαιτεί η Εγκατάσταση ERP	10
1.9 Η Διαδικασία Υλοποίησης	10
1.10 «Προμηθευτές» ERP	11
1.11 Αποτελέσματα από την Εφαρμογή Συστήματος ERP	12
1.12 Πώς μπορεί το ERP να βελτιώσει την επιχειρησιακή απόδοση μιας επιχείρησης ...	14
1.13 Υπολογισμός ROI σε ένα ERP σύστημα.....	14
1.14 Τα πλεονεκτήματα των πληροφοριακών συστημάτων ERP	16
1.15 Τα μειονεκτήματα των πληροφοριακών συστημάτων ERP	17
1.16 Πώς σχετίζεται το ERP με το BPR	18
1.17 Γιατί τα Συστήματα ERP Αποτυγχάνουν τόσο συχνά;	19
1.18 Παράγοντες κόστους και Κρυμμένα Κόστη	19
1.19 Παράγοντες Επιτυχίας Υλοποίησης Συστήματος ERP.....	22
1.20 Πώς μπορεί ένα έτοιμο πακέτο λογισμικού να ταιριάζει σε όλες τις επιχειρήσεις; ..	22
1.22 ERP ανοιχτού κώδικα	24

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Εισαγωγή στα ERP συστήματα

1.1 Εισαγωγή

Το έντονα ανταγωνιστικό περιβάλλον στο οποίο καλούνται να ανταποκριθούν οι σύγχρονες επιχειρήσεις δημιουργεί την ανάγκη για ταχύτητα, ευελιξία και αποτελεσματική επεξεργασία μεγάλου όγκου πληροφοριών από όλα τα τμήματα μιας επιχείρησης. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με την ανάγκη απόκτησης ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων, όπως η μείωση του λειτουργικού κόστους και η βελτίωση της ποιότητας, καθιστά πλέον επιτακτική την ανάγκη αξιοποίησης σύγχρονων εργαλείων και μεθόδων Πληροφορικής, όπως αυτά που προσφέρουν τα σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων (ERP - Enterprise Resource Planning).

1.2 Ορισμός και έννοια ERP

Το Enterprise Resource Planning ή αλλιώς ERP, όπως έχει επικρατήσει να λέγεται σημαίνει προγραμματισμός των επιχειρηματικών πόρων και είναι ένα σύστημα λογισμικού που στοχεύει να χρησιμεύσει ως σπονδυλική στήλη για ολόκληρη την επιχείρηση.

Το ERP ενσωματώνει τις βασικές επιχειρηματικές και διοικητικές διαδικασίες έτσι ώστε να λαμβάνονται οι καλύτερες επιχειρηματικές πρακτικές και να παρέχεται η δυνατότητα ύπαρξης μιας ολόκληρης εικόνας της επιχείρησης. Ενδεικτικά, το ERP παρακολουθεί, τα χρηματοοικονομικά της επιχείρησης, τις πωλήσεις, στοιχεία για το ανθρώπινο δυναμικό, την παραγωγή, την αποθήκη κ.α.

Το ERP είναι λοιπόν, μια λύση λογισμικού, η οποία ενοποιεί όλα τα τμήματα και τις λειτουργίες μιας επιχείρησης σε ένα μοναδικό σύστημα υπολογιστών έτσι ώστε να εξυπηρετεί τις ανάγκες του κάθε συστήματος. Κάθε τμήμα έχει τυπικά το δικό του υπολογιστικό σύστημα βελτιστοποιημένο στις ανάγκες του. Το ERP συνδυάζει όλα αυτά τα προγράμματα σε ένα, τα οποία τρέχουν από μια κοινή βάση δεδομένων, έτσι ώστε τα διάφορα τμήματα να μπορούν να μοιραστούν τις πληροφορίες και να επικοινωνούν πιο εύκολα μεταξύ τους. [Christopher Koch]¹.

Με άλλα λόγια το ERP είναι ένα πλήρες ολοκληρωμένο λογισμικό εφαρμογών, το οποίο έχει μια κοινή βάση δεδομένων για όλα τα τμήματα και επιτυγχάνει την ενοποίηση όλων των διαδικασιών της επιχείρησης. Για παράδειγμα όταν ένα κατάστημα στην Βόρεια Ελλάδα πουλάει ένα προϊόν, τα δεδομένα στέλνονται ταυτόχρονα στο λογιστικό τμήμα στην Αθήνα και στο τμήμα παραγωγής στην Κρήτη. Το τμήμα πωλήσεων, το τμήμα παραγωγής, το τμήμα διανομής, το τμήμα παραγγελιών και το οικονομικό τμήμα της εταιρείας έχουν όλα πρόσβαση στα ενημερωμένα δεδομένα, έτσι ώστε για παράδειγμα το τμήμα πωλήσεων να μην πουλάει 25% περισσότερο από το προϊόν που μπορεί να ετοιμάσει το τμήμα παραγωγής.

Παρόλο που το πρόγραμμα κατά την διάρκεια της εγκατάστασης πολλές φορές παραμετροποιείται για τις ανάγκες της κάθε επιχείρησης, εντούτοις αποτελεί ένα έτοιμο πακέτο λογισμικού, το οποίο δεν κατασκευάζεται από την αρχή για την κάθε επιχείρηση. Άλλωστε ορισμένες λειτουργίες είναι κοινές για κάθε είδους επιχείρηση (τιμολόγηση, εισπράξεις, πληρωμές κ.τ.λ.). Για τις περαιτέρω εξειδικευμένες ανάγκες και εφαρμογές της κάθε επιχείρησης γίνεται σύνδεση στο ολοκληρωμένο αυτό σύστημα.

Τέλος οι περισσότεροι προμηθευτές λογισμικού ERP επιτρέπουν την εγκατάσταση κάποιων ενοτήτων (modules), χωρίς να απαιτείται η αγορά του ολοκληρωμένου πακέτου. Αρκετές μάλιστα εταιρείες αγοράζουν αρχικά μόνο το κομμάτι των χρηματοοικονομικών και αφήνουν για αργότερα τα άλλα κομμάτια.

Παρακάτω αναφέρονται μερικοί ακόμα ορισμοί των ERP συστημάτων:

- ◆ Ένα σύστημα ERP είναι ένα επιχειρησιακό πακέτο λογισμικού που επιτρέπει σε μια εταιρεία να αυτοματοποιήσει και να ολοκληρώσει τις κυριότερες επιχειρηματικές της διαδικασίες, να διαμοιράζεται κοινά δεδομένα και πρακτικές σε ολόκληρη την επιχείρηση καθώς επίσης και να παράγει και να προσπελάζει πληροφορία σε περιβάλλον πραγματικού χρόνου.
- ◆ Τα ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (Enterprise Resource Planning- ERP) είναι ένα συμπαγές σύνολο εφαρμογών που υποστηρίζουν ευρύ φάσμα επιχειρησιακών δραστηριοτήτων και λειτουργιών κι ένα επιχειρησιακό εργαλείο ελέγχου, παρακολούθησης και συντονισμού των εργασιών στις κεντρικές και απομακρυσμένες εγκαταστάσεις μιας επιχείρησης. Επιτυγχάνουν την συγκέντρωση των δεδομένων, την ενοποίηση και ολοκλήρωση όλων των εφαρμογών μιας επιχείρησης και τον επανασχεδιασμό των

επιχειρησιακών διαδικασιών, επιδιώκοντας τη βελτιστοποίηση των λειτουργιών, την αύξηση της παραγωγικότητας, και την απόκτηση συγκριτικού πλεονεκτήματος μέσα από τη χρησιμοποίηση νέων τεχνολογιών πληροφορικής.

- ◆ Η πρακτική ενοποίησης των επιχειρησιακών διαδικασιών σχεδιασμού, παραγωγής, πωλήσεων και marketing σε ένα διαχειριστικό σύστημα.

1.3 Στόχος ERP

Κύριος και βασικός στόχος ενός ERP συστήματος είναι η εξυπηρέτηση όλων των τμημάτων και των διαδικασιών της επιχείρησης και όχι μόνο ενός τμήματος της, έτσι ώστε να είναι δυνατή η σωστή και έγκυρη διεκπεραίωση των επιχειρηματικών της διαδικασιών. Βέβαια, καθώς εισάγονται τα δεδομένα σε ένα τμήμα, αυτά γίνονται διαθέσιμα και στα άλλα τμήματα της επιχείρησης, πετυχαίνοντας με αυτόν τον τρόπο την ενοποίηση των διαδικασιών όλων των τμημάτων.

Βέβαια λογισμικό για κάθε τμήμα της επιχείρησης προϋπήρχε, αλλά τα κομμάτια αυτά δεν επικοινωνούσαν. Αυτό δημιούργησε δύο σοβαρά προβλήματα. Το ένα έχει σχέση με τον διπλό κόπο που χρειαζόταν για την διεκπεραίωση δυο διαφορετικών διαδικασιών, οι οποίες χρησιμοποιούσαν τα ίδια δεδομένα. Το δεύτερο έχει σχέση με το γεγονός ότι ήταν σχεδόν αδύνατο να υπάρξει μια ενιαία και ολοκληρωμένη εικόνα της επιχείρησης. Το ERP λοιπόν, κατάφερε να ενώσει τις λειτουργίες όλων των τμημάτων.

Η χρηματοοικονομική διαχείριση, η παραγωγή και η αποθήκη έχουν δικό τους λογισμικό, με την διαφορά ότι το λογισμικό τώρα ενώνεται και αν για παράδειγμα κάποιος από το χρηματοοικονομικό τμήμα ενδιαφέρεται να δει αν μια παραγγελία έχει σταλεί από την αποθήκη μπορεί να το δει μέσα από το ενιαίο πρόγραμμα.

1.4 Ιστορική Αναδρομή ERP

Για να φτάσουν στο σημείο οι σημερινές επιχειρήσεις να χρησιμοποιούν ERP συστήματα χρειάστηκε να περάσουν κάποιες δεκαετίες. Αρχικά, τη δεκαετία του 1960, οι διεθνείς – αλλά και ελληνικές – επιχειρήσεις έστρεψαν την προσοχή τους στην 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). [Plossl, George W., 1994]²

Στα τέλη της δεκαετίας του 1960 και στις αρχές της δεκαετίας του 1970 εμφανίστηκαν τα συστήματα MRP (Material Requirements Planning), τα οποία εμφανίστηκαν στο χώρο του επιχειρησιακού λογισμικού ως μηχανογραφικές λύσεις, που απευθύνονταν κυρίως σε βιομηχανικές επιχειρήσεις σύνθετων προϊόντων για να εξυπηρετήσουν τον απλό αλλά πολύ βαρύ διαδικαστικό υπολογισμό των αναγκών των υλικών με χρονικό προγραμματισμό. Στην συνέχεια με την ίδια λογική αντιμετωπίστηκαν ζητήματα προγραμματισμού γραμμών παραγωγής και τμημάτων. Τα συστήματα αυτά ονομάστηκαν MRP II. Σε όλες τις επιχειρηματικές διαδικασίες υπήρχε έντονο το στοιχείο του προγραμματισμού και του απολογισμού. Πράγματι, από την φύση τους αυτές οι διαδικασίες αφορούν σχεδιασμό του πλάνου παραγωγής με βάση την εικόνα που προβλέπεται να παρουσιάσουν στο μέλλον, τόσο τα αποθέματα όσο και η απασχόληση των μηχανών. Το χαρακτηριστικό του προγραμματισμού και στην συνέχεια του απολογισμού έναντι των προγραμματισμένων, έγινε κύριο χαρακτηριστικό των συστημάτων αυτών [Κουφόπουλος Μ. 2002]³. Έτσι, με την εμφάνιση του MRP II στα τέλη της δεκαετίας του 1970, το σύστημα MRP συνδέθηκε μεταξύ τους τα κυκλώματα προγραμματισμού παραγωγής, του ελέγχου παραγωγής και της κοστολόγησης, και των προμηθευτών. [Vollman κ.α 1994]⁴

Οι λύσεις ERP εμφανίστηκαν στην αγορά από τις αρχές της δεκαετίας του 1980, όπου ξεκινά μια ερευνητική προσπάθεια για επιχειρηματική ολοκλήρωση (enterprise integration), η οποία χρησιμοποιεί ως τεχνολογικό υπόβαθρο τις βάσεις δεδομένων (databases) και προσπαθεί να ενοποιήσει τις βασικές επιχειρηματικές διαδικασίες με βασική προτεραιότητα το κύκλωμα οικονομικής διαχείρισης και το κύκλωμα παραγωγής. Αποτελέσματα της προσπάθειας αυτής είναι η εμφάνιση των συστημάτων Enterprise Resource Planning στα τέλη της δεκαετίας του 1980. [Ανδιανοπούλου Σ]⁵

Γενικά το ERP αποτελούνται από ενότητες για χρηματοοικονομικά, παραγωγή, διαχείριση ανθρώπινων πόρων κτλ. Επιτρέποντας τη διαχείριση των αγορών, των πωλήσεων, των αποθεμάτων, της παραγωγής κτλ. Αυτές οι λύσεις ονομάστηκαν έτσι δεδομένου ότι επέτρεψαν την επεξεργασία και την επεξεργασία και την ενσωμάτωση των σημαντικών πόρων

της επιχείρησης με τις σχετικές διαδικασίες. Άλλωστε και οι εργαζόμενοι για να κάνουν σωστά τη δουλειά τους χρειάζονται να έχουν και την σωστή πληροφορία.

Κατά την διάρκεια 1990 με 1995, η διαχείριση – το management – της επιχείρησης, ακόμα και για επιχειρήσεις με υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης και κερδοφορίας εστίασαν στην μείωση του κόστους με βασικό στόχο τη μείωση των δαπανών για μισθούς, το οποίο μεταφραζόταν σε μείωση του αριθμού των εργασιών. Για τη μείωση του συγκεκριμένου κόστους χρειάζονται ορθολογική οργάνωση των διαδικασιών με μια συγκεντρωτική διαχείριση της αποθήκης, των διανομής (logistics) και της παραγωγής. Οι επιχειρήσεις αυτές στην συνέχεια παρατήρησαν πως κάποιες πτυχές έλλειπαν. Όπως για παράδειγμα το μάρκετινγκ και οι πωλήσεις δεν φροντιστήκαν ιδιαίτερα από το ERP. Την περίοδο 1995 με 1998 το ERP βελτίωσε αυτές τις λειτουργίες. Την περίοδο 1999 με 2000 το ERP χρειάστηκε να προσαρμοστεί στο ευρώ.

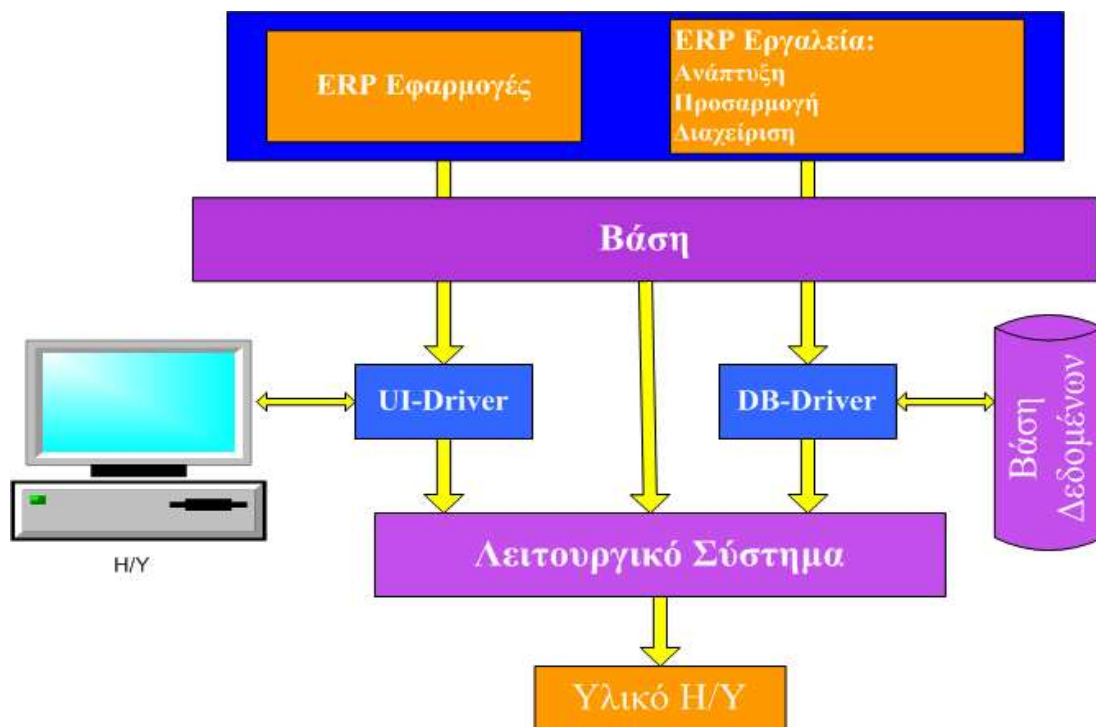
1.5 Τα υποσυστήματα (κυκλώματα) του ERP

Το ERP, όπως προαναφέρθηκε είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα εφαρμογών, οι οποίες καλύπτουν πλήρως όλο το φάσμα των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης σε ένα ενιαίο σύστημα. Τα κυκλώματα που καλύπτουν συνήθως είναι τα:

- ◆ Χρηματοοικονομική Παρακολούθηση
- ◆ Λογιστική
- ◆ Αναλυτική Λογιστική και Κοστολόγηση
- ◆ Αποθήκη
- ◆ Παραγωγή
- ◆ Αγορές
- ◆ Προμηθευτές
- ◆ Πωλήσεις και Διανομή
- ◆ Προϋπολογισμοί
- ◆ Πάγια
- ◆ Διαχείριση Προσωπικού
- ◆ M.I.S

Μια επιχείρηση μπορεί επομένως να αποφασίσει ποιες από τις παραπάνω ενότητες χρειάζεται και να αποφασίσει να αγοράσει μόνο αυτές. Παραδοσιακά ένα σύστημα πρέπει να ενσωματώνει τουλάχιστον τρεις από τις ακόλουθες ενότητες - πυρήνες για να ανήκει στην ομάδα των ERP: κατασκευής, διανομής, λογιστηρίου και ανθρώπινου δυναμικού.

Στην καρδιά ενός ERP συστήματος είναι μια κεντρική βάση δεδομένων που παίρνει στοιχεία από και τροφοδοτεί με μια σειρά εφαρμογών που υποστηρίζουν διαφορετικές λειτουργίες της επιχείρησης. Η χρησιμοποίηση μιας ενιαίας βάσης δεδομένων βελτιώνει τη ροή των πληροφοριών σε όλη την επιχείρηση.



Εικόνα 1.5.1 Τυπική αρχιτεκτονική ERP πληροφοριακού συστήματος

1.6 Γιατί να το εγκαταστήσει ένας οργανισμός;

Οι λόγοι που αποφασίζει ένας οργανισμός να εγκαταστήσει ένα ERP σύστημα είναι κυρίως οι παρακάτω:

Ο πρώτος λόγος έχει σχέση με την επίλυση υπαρχόντων προβλημάτων. Ορισμένες εταιρίες το εγκατέστησαν για να αποφύγουν τα προβλήματα που δημιουργούνται από τα

ετερογενή συστήματα (λογισμικού και υλικού), ενώ κάποιες άλλες για να επιλύσουν το πρόβλημα του 2000.

Οι Η/Υ για πολλά χρόνια έγραφαν «89» αντί για «1989». Η συντόμευση αυτή ήταν πολύ βολική γιατί με τον τρόπο αυτό οι εργαζόμενοι είχαν να πληκτρολογήσουν λιγότερα πράγματα και οι υπολογιστές να διαχειρίζονται λιγότερα δεδομένα. Το πρόβλημα άρχισε να γίνεται ορατό στις αρχές τις δεκαετίας του '90 όταν οι προγραμματιστές κατάλαβαν πως 00-98 (δηλαδή 2000-1998) δεν μας κάνει 2 αλλά 98 χρόνια! Έτσι οποιαδήποτε εργασία με χρονολογίες (π.χ. υπολογισμός τόκων) απλώς δεν μπορεί να εκτελεστεί αφού ο τρόπος υπολογισμού της δίνει αρνητικά αποτελέσματα.

Υπάρχουν δεκάδες χιλιάδες προγράμματα και δισεκατομμύρια γραμμές κώδικα σε όλο τον κόσμο που πρέπει να ελέγχουν και να διορθωθούν. Σε πολλές περιπτώσεις τα προγράμματα αυτά είναι τόσο παλιά και μπερδεμένα που ακόμη και οι άνθρωποι που τα έφτιαξαν δεν θυμούνται πια τι έκαναν και πρέπει να τα ξαναφτιάξουν από την αρχή. Τέλος για να διορθωθούν κοστίζει περισσότερο απ' ότι να ξαναγραφούν από την αρχή.³⁹

Ο δεύτερος λόγος σχετίζεται με την προσπάθεια της επιχείρησης να βελτιώσει τις διαδικασίες της. Οι επιχειρήσεις ενδιαφέρονται για την δυνατότητα άμεσης πρόσβασης στην πληροφορία σε ολόκληρη την επιχείρηση καθώς και την δυνατότητα να έχουν ολοκληρωμένη εικόνα. Με την λήψη έγκυρης και έγκαιρης πληροφόρησης, η επιχείρηση λαμβάνει τις σωστές αποφάσεις και αυξάνει την κερδοφορία της.

Ένας επιπλέον λόγος, είναι ότι η επιχείρηση μέσα από το συγκεκριμένο πληροφοριακό σύστημα επιθυμεί να αποκτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των άλλων. Η επιδίωξη να κάνει όχι απλώς “τα πράγματα σωστά” αλλά να κάνει “τα σωστά πράγματα ” αποτελεί έναυσμα για την εγκατάσταση ενός τέτοιου συστήματος.

Αξίζει να σημειωθεί σε αυτό το σημείο πως μία καλή ημερομηνία για να ξεκινήσει κάποιος την λειτουργία ενός ERP συστήματος είναι στην αρχή της λογιστικής περιόδου ή στις αρχές των τριμήνων, εφόσον οι περισσότερες εγκαταστάσεις ERP περιλαμβάνουν χρηματοοικονομική διαχείριση. Φυσικά, από τα ERP συστήματα δεν τίθενται τεχνικοί περιορισμοί και η έναρξη λειτουργίας τους μπορεί να γίνει οποιαδήποτε χρονική στιγμή. Πολύ βασικό, τέλος, σύμφωνα με τον Μαύρος Αθ. (1999)⁶ είναι οι επιχειρήσεις, πριν ξεκινήσουν την εγκατάσταση ενός συστήματος ERP, να βεβαιωθούν ότι πληρούν τέσσερις βασικές παραμέτρους, οι οποίες είναι οι ακόλουθες:

- ◆ Να έχουν κατανοήσει το αντικείμενο του έργου
- ◆ Να έχουν εξασφαλίσει την πλήρη υποστήριξη της διοίκησης
- ◆ Να έχουν εξασφαλίσει τους χρηματοοικονομικούς πόρους
- ◆ Να έχουν βεβαιωθεί ότι θα υπάρχουν διαθέσιμοι οι εταιρικοί πόροι που θα απαιτηθούν

1.7 Τα Οφέλη μιας Επιχείρησης από την Εγκατάσταση ενός ERP

Είναι προφανές ότι η δυνατότητα της άμεσης πρόσβασης σε όλα τα δεδομένα της επιχείρησης τόσο από τους εργαζόμενους όσο και από τις διευθύνσεις βελτιώνει τη λειτουργικότητα της, οδηγώντας σε καλύτερες αποφάσεις. Για παράδειγμα όταν σε μια εμπορική εταιρεία το τμήμα παραγωγής γνωρίζει τη ζήτηση των προϊόντων – σύμφωνα με τις παραγγελίες των πελατών – μπορεί να ρυθμίζει και να αυξομειώνει αντίστοιχα το απόθεμα της επιχείρησης ανάλογα, ικανοποιώντας μια ενδεχόμενη απρόβλεπτα μεγάλη ζήτηση δίνοντας αντίστοιχη εντολή για νέα παραγωγή ή ελαττώνοντας την παραγωγή σε ακύρωση κάποιας παραγγελίας.

Υπάρχουν πέντε σημαντικοί λόγοι για τους οποίους οι επιχειρήσεις εγκαθιστούν συστήματα ERP.

◆ **Ενοποίηση Οικονομικών Επιδόσεων:**

Αν κάποιος προσπαθήσει να προσδιορίσει τη γενική απόδοση μιας επιχείρησης, μπορεί να βρει πολλές διαφορετικές εκδοχές της αλήθειας. Το λογιστήριο έχει το δικό του σύνολο δεικτών προσδιορισμού του κέρδους, οι πωλήσεις έχουν ένα άλλο σύνολο, και οι διαφορετικές διευθύνσεις της επιχείρησης μπορούν η κάθε μια να έχει τους δικούς της δείκτες συνεισφοράς στο συνολικό κέρδος. Το ERP δημιουργεί μια ενιαία εικόνα της αλήθειας που δεν μπορεί να αμφισβητηθεί καθώς όλοι χρησιμοποιούν το ίδιο σύστημα.

◆ **Ενοποίηση της αλυσίδας Παραγγελίας – Παράδοσης:**

Από τη στιγμή που κάποιος πελάτης κάνει κάποια παραγγελία μέχρι τη στιγμή που θα παραλάβει το προϊόν, ενημερώνεται κάθε υποδιεύθυνση για την εξέλιξη της διαδικασίας, καταγράφεται η αλυσίδα των ενεργειών και παρατηρείται οποιοδήποτε πρόβλημα παρουσιαστεί στην αλυσίδα αυτή.

Συνεπώς η εταιρία είναι σε θέση να ενημερώνει τον πελάτη αν υπάρχει κάποια καθυστέρηση και να είναι σε θέση να διατηρεί φερέγγυα στάση απέναντι στο κοινό της.

♦ **Τυποποίηση και Βελτίωση της Παραγωγικής Διαδικασίας:**

Κατασκευαστικές εταιρείες – ειδικά εκείνες που παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον στις συγχωνεύσεις και στην επεκτατική πολιτική – βρίσκουν ελκυστικό το γεγονός ότι τα ERP συστήματα συνοδεύονται από τυποποιημένες μεθόδους αυτοματοποίησης των διαδικασιών και των λειτουργιών τους. Με την τυποποίηση αυτή και τη χρησιμοποίηση ενός ενιαίου υπολογιστικού συστήματος μπορούν να κερδίσουν χρόνο, να αυξήσουν την παραγωγικότητα και να μειώσουν τα έξοδα τους.

♦ **Μείωση του Λειτουργικού Κόστους:**

Το ERP σύστημα βοηθάει στη ομαλή ροή των διαδικασιών παραγωγής του προϊόντος και βελτιώνει τη διαφάνεια των διαδικασιών αυτών μέσα στην επιχείρηση. Αυτό μπορεί να οδηγήσει στη μείωση του κόστους διαχείρισης στοκ, έγκαιρη αναγνώριση ελλείψεων υλικών και να βοηθήσει στον καλύτερο σχεδιασμό παραδόσεων προϊόντων στους πελάτες, τήρηση ημερομηνιών παράδοσης, πρόβλεψη πιθανών ελλείψεων ή καθυστερήσεων.

♦ **Τυποποίηση Πληροφορίας για το Ανθρώπινο Δυναμικό:**

Κυρίως στις επιχειρήσεις με πολλαπλές διευθύνσεις, το τμήμα Ανθρώπινου Δυναμικού μπορεί να μην έχει μια απλή, ενοποιημένη μέθοδο για να ελέγχει το χρόνο των υπαλλήλων και να έρχεται σε επικοινωνία μαζί τους για να τους ενημερώσει για τα οφέλη και τις υπηρεσίες που προσφέρει η ίδια η επιχείρηση. Το ERP προσφέρει τη δυνατότητα για παρακολούθηση του ανθρώπινου δυναμικού, ημερήσια παρακολούθηση εργατών ανά κέντρο, δημιουργία μισθοδοσίας - έκδοση αποδείξεων.

1.8 Πόσο Χρόνο – Χρήμα απαιτεί η Εγκατάσταση ERP

Οι υποσχέσεις των προμηθευτών ERP ότι σε λίγους μήνες η λειτουργικότητα της εταιρίας θα εκτοξευτεί είναι μάλλον ουτοπικές εκτός και αν αφορούν μια μικρή εταιρία. Συνήθως η εγκατάσταση ενός εύχρηστου ERP διαρκεί 1-3 χρόνια και είναι βασικό εκ μέρους της εταιρίας να συνειδητοποιήσει γιατί το θέλει και τι θα αποκομίσει από την εφαρμογή του. Είναι γεγονός ότι χρειάζεται υπομονή, πολλές δοκιμές και εκπαίδευση του προσωπικού για την πλήρη εφαρμογή του.

Το κόστος για την εγκατάσταση του ERP αναφέρεται στο hardware, στο software, στις επαγγελματικές υπηρεσίες – επίβλεψη και στο κόστος εκμάθησης του προσωπικού. Έπειτα από δύο χρόνια από την εφαρμογή του, το οποίο είναι το μεταβατικό στάδιο ώσπου να αποκομίσουμε τα πλήρη οφέλη από την εγκατάστασή του και περιέχει αναβάθμιση, συντήρηση και βελτιστοποίηση, υπολογίστηκε ανάμεσα σε 63 εταιρίες διαφόρου βεληνεκούς από μικρές έως πολύ μεγάλες ότι το κόστος κυμάνθηκε μεταξύ 400,000€ και 300,000,000€ με μέσο όρο 15,000,000€. Διόλου ευκαταφρόνητο ποσό.

1.9 Η Διαδικασία Υλοποίησης

Η διαδικασία υλοποίησης είναι από τα πιο σημαντικά κομμάτια στη γενική διαδικασία απόκτησης ενός συστήματος ERP. Εάν η διαδικασία υλοποίησης δε γίνει σωστά, θα κοστίσει πολλά χρήματα στην επιχείρηση και στη χειρότερη περίπτωση η εφαρμογή δε θα μπορέσει να δουλέψει καθόλου.

Οι υπηρεσίες που σχετίζονται έμμεσα με την υλοποίησης ενός συστήματος ERP, είναι οι εξής:

- ◆ **Έρευνα:** Έρευνα για τις ανάγκες και τους στόχους του πελάτη.
- ◆ **Διαχείριση Προγράμματος:** Ο πελάτης συχνά δεν έχει τους πόρους για να πραγματοποιήσει τις απαραίτητες ενέργειες για μια επιτυχή υλοποίηση. Σε μερικές περιπτώσεις επομένως υπάρχει η ανάγκη για κάποιον, ο οποίος θα πάρει τη συνολική ευθύνη για την υλοποίηση του συστήματος. Εντούτοις, σύμφωνα με συνεντεύξεις που έχουν γίνει με πελάτες ERP, για την καλύτερη υλοποίηση ενός τέτοιου συστήματος είναι απαραίτητη η ενεργή συμμετοχή και του ίδιου του πελάτη.

- ◆ **Σύμβουλοι:** Περιλαμβάνει βοήθεια στη μεταβολή διαδικασιών κατά την υλοποίηση ενός ERP συστήματος και τη μεταφορά πληροφοριών από προηγούμενα συστήματα.
- ◆ **Η Διαδικασία Εφαρμογής:** Παρέχει τη φυσική εγκατάσταση του συστήματος στον πελάτη, καθώς και τις τροποποιήσεις και τις ρυθμίσεις που θα χρειαστούν.
- ◆ **Εκπαίδευση:** Έχει ως στόχο να δώσει τη γνώση στον πελάτη πώς το σύστημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τον καλύτερο τρόπο. Η εκπαίδευση πρέπει να γίνεται τόσο κατά την υλοποίηση του συστήματος, όσο και κατά την αγορά νέων του εκδόσεων και όταν ο πελάτης αγοράζει νέες ενότητες.
- ◆ **Υποστήριξη:** Περιλαμβάνει υποστήριξη όταν εμφανίζονται λάθη, τα οποία προκαλούνται από τον κακό χειρισμό ή από προβλήματα της ίδιας της εφαρμογής.
- ◆ **Υπηρεσίες και νέες Εκδόσεις:** Οι προμηθευτές προσφέρουν συμβόλαια, τα οποία δίνουν στον πελάτη τη δυνατότητα, με προκαθορισμένους όρους, να αναβαθμίζει το σύστημά του με τις νέες εκδόσεις που βγαίνουν, καθώς και κάποιες επιπλέον.

1.10 «Προμηθευτές» ERP

Το ERP είναι μια έννοια που αναπτύχθηκε αρχικά από την GartnerGroup. Σήμερα υπάρχουν προμηθευτές που κατασκευάζουν λογισμικό ERP αλλά προέρχονται από δύο διαφορετικές παλιές κατευθύνσεις: από MRP συστήματα ή από οικονομικά συστήματα, καθώς φυσικά και νέοι προμηθευτές που ξεκίνησαν την επιχείρησή τους ως προμηθευτές ERP.

Ανάλογα με τη δυναμική της εταιρίας υπάρχουν διαφορετικοί παροχές ERP. Αυτές που δραστηριοποιούνται στο εξωτερικό και σχετικά αν απευθύνονται σε μικρές, μεσαίες και μεγάλες εταιρίες είναι οι εξής:

- ◆ Για μεγάλες εταιρίες: *SAP, Oracle, PeopleSoft, Inc.*
- ◆ Για μεσαίες προς μεγάλες εταιρίες: *Baan, IFS, QAD, Sage Group*

- ◆ Για μεσαίες εταιρίες: *BRAIN International, Epicor, Frontstep, J. D. Edwards & Company, Lawson, MAPICS, Navision, Ramco Systems, Ross Systems, SSA Global Technologies*
- ◆ Για μικρές προς μεσαίες εταιρίες: *Geac, Systems Union*
- ◆ Για μικρές εταιρίες: *Great Plains*

Οι μεγαλύτεροι πέντε προμηθευτές ERP, η SAP, η Oracle, η Peoplesoft, η Inc., JD Edwards & Company, και η Baan, αποτελούν το 64% του συνολικού εισοδήματος αγοράς ERP. Οι προμηθευτές αυτοί συνεχίζουν να διαδραματίζουν έναν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των νέων στόχων αγοράς, εξαιτίας της εκτεταμένης λειτουργίας των προϊόντων τους και των υψηλότερων ποσοστών διείσδυσης που έχουν στην αγορά.

1.11 Αποτελέσματα από την Εφαρμογή Συστήματος ERP

Για να αποφασίσει μια επιχείρηση εάν πρέπει ή όχι να υλοποιήσει ένα σύστημα ERP θα πρέπει να εξετάσει προσεκτικά τόσο τα θετικά όσο και τα αρνητικά αποτελέσματα από μια τέτοια ενέργεια.

Θετικά Αποτελέσματα:

- ◆ **Τυποποιημένες Εφαρμογές:** Είναι πολύ ευκολότερο για μια επιχείρηση να αγοράσει ένα υπάρχον σύστημα από το να αναπτύξει ένα δικό της. Τα περισσότερα ERP συστήματα παίρνουν πάρα πολύ χρόνο για να υλοποιηθούν, ειδικά η εφαρμογή του SAP R/3.
- ◆ **Φτηνή Ανάπτυξη:** Οι προμηθευτές ERP αφιερώνουν το 5-15% του εισοδήματός τους στο τμήμα Έρευνας & Ανάπτυξης τους. Για να αναπτύξει μια επιχείρηση ένα δικό της, εξίσου καλό σύστημα, είναι πολύ δαπανηρό.
- ◆ **Ασφαλής Εκτίμηση Δαπανών:** Το συνολικό κόστος της επένδυσης σε ένα υπάρχον σύστημα είναι ευκολότερο να υπολογιστεί από το κόστος που μπορεί να φθάσει ένα σύστημα που τώρα αναπτύσσεται

- ◆ **«Know How»:** Ένα υπάρχον σύστημα έχει εφαρμοστεί και έχει εξεταστεί και σε άλλες εταιρείες και επομένως είναι εύκολο μια επιχείρηση να γνωρίζει αν δουλεύει καλά. Αν αναπτύξει η επιχείρηση το δικό της σύστημα είναι δύσκολο να προσδιορισθούν τα προβλήματα τα οποία μπορεί να προκύψουν και οι επιπτώσεις αυτών στη λειτουργία της.
- ◆ **Προσαρμόσιμα Συστήματα:** Τα συστήματα αποτελούνται από ενότητες, οι οποίες κάνουν μελλοντικές αλλαγές και προσαρμογές ευκολότερες.

Αρνητικά Αποτελέσματα

- ◆ **Εξωτερικός Προμηθευτής χωρίς γνώση της Επιχείρησης:** Το να αποκτήσει μια επιχείρηση σύστημα ERP σημαίνει να αγοράσει ένα σύστημα που δεν είναι φτιαγμένο ειδικά για τις ανάγκες της. Ήδη κατασκευάζονται όμως συστήματα που είναι φτιαγμένα για συγκεκριμένους κλάδους επιχειρήσεων και αυτό βελτιώνεται με την πάροδο των χρόνων.
- ◆ **Αυξανόμενη Ανάγκη για Εξωτερική Βοήθεια:** Δεδομένου ότι η αγορά έχει αυξηθεί πολύ γρήγορα, υπάρχει έλλειψη ειδικευμένων ανθρώπων. Είναι πολύ δύσκολο να κρατηθεί η εσωτερική επάρκεια και επομένως υπάρχει ανάγκη για βοήθεια από εταιρείες συμβούλων.
- ◆ **Νέες Διαδικασίες για το Προσωπικό:** Ένα σύστημα ERP είναι δύσκολο να προσαρμοστεί εντελώς στην εταιρεία. Αυτό σημαίνει νέες διαδικασίες για το προσωπικό, οι οποίες κάνουν την εργασία περισσότερο δύσκολη σε μια περίοδο μετάβασης.
- ◆ **Παγώνει η Εσωτερική Ανάπτυξη Συστημάτων:** Η επιχείρηση αναγκάζεται να ακολουθήσει το σχεδιασμό του προμηθευτή με μικρή δυνατότητα να επηρεάσει. Η υποστήριξη των προγραμμάτων μπορεί να είναι πολύ δύσκολη για την ίδια την επιχείρηση. Ο πελάτης θα πρέπει επίσης να αγοράσει τις μελλοντικές εκδόσεις του συστήματος.
- ◆ **Υποτίμηση της Σημασίας της Προ-μελέτης:** Η επιχείρηση μπορεί μετά από την εγκατάσταση να έχει ένα σύστημα που δεν μπορεί να χειριστεί.

1.12 Πώς μπορεί το ERP να βελτιώσει την επιχειρησιακή απόδοση μιας επιχείρησης

Όπως, προαναφέρθηκε ένας βασικός λόγος εγκατάστασης του ERP είναι η αλλαγή των επιχειρηματικών διαδικασιών για την αποδοτικότερη λειτουργία μιας επιχείρησης.

Οι υπάλληλοι από τους διαφορετικούς τομείς λαμβάνουν την ίδια πληροφορία και μπορούν να την επεξεργαστούν, καθώς και να την ανανεώσουν. Όταν ένα τμήμα τελειώσει για παράδειγμα με την παραγγελία, αυτή αυτόματα κατευθύνεται, μέσω του ERP στο επόμενο τμήμα. Αυτό που χρειάζεται για να μάθει κάποιος σε ποιο σημείο βρίσκεται η παραγγελία ανά πάσα στιγμή, είναι να εισαχθεί στο σύστημα. Συνεπώς η παραγγελία κυλάει μέσα από την επιχείρηση και οι πελάτες την λαμβάνουν γρηγορότερα και με πολύ λιγότερα λάθη. Με άλλα παλαιότερα συστήματα αυτό που ίσχυε ήταν ότι το τμήμα των χρηματοοικονομικών έκανε τη δουλειά του, η αποθήκη το ίδιο και αν προέκυπτε κάποιο λάθος “έξω από το σύστημα”, αυτό ήταν πρόβλημα κάποιου άλλου. Το ERP λειτουργεί ανάλογα και για τις υπόλοιπες επιχειρηματικές διαδικασίες.

Βέβαια οι άνθρωποι αντιδρούν πολλές φορές στις αλλαγές και το ERP τους αναγκάζει να αλλάξουν τις διαδικασίες που ακολουθούσαν μέχρι τώρα. Για να λειτουργήσει αποδοτικά ένα τέτοιο σύστημα χρειάζονται αλλαγές στις διαδικασίες παραγγελίας, αποστολής των αγαθών, τιμολόγησης κτλ. Από μόνο του το λογισμικό δεν μπορεί να κάνει τη διαφορά και άλλωστε γιατί να αντικατασταθεί το προηγούμενο λογισμικό (που όλοι ήξεραν να το χειρίζονται) με το νέο, αν δεν υπάρχει διάθεση για αλλαγή. *[Christopher Koch]¹* Άλλωστε, δεν πρέπει να ξεχνάει κανείς πως “Το εργαλείο είναι τόσο καλό όσο αυτός που το χρησιμοποιεί”. Οι δυνατότητες του ERP καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα των επιχειρησιακών διαδικασιών και λειτουργιών. Το θέμα είναι κατά πόσο οι εργαζόμενοι θα μπορέσουν να αξιοποιήσουν αυτές τις δυνατότητες για να μπορέσουν να βελτιώσουν την απόδοση της επιχείρησης.

1.13 Υπολογισμός ROI σε ένα ERP σύστημα

Η εγκατάσταση ενός ERP συστήματος γεμίζει με προσδοκίες την επιχείρηση σχετικά με την αύξηση της αποδοτικότητας και την κερδοφορία.. Το ROI (Return On Investment) είναι ένας αριθμός που δείχνει το κέρδος που προσδοκά η επιχείρηση από την επένδυση της ή αλλιώς ο αριθμός που δείχνει την επιστροφή της επένδυσης.

“Μια από τις πιο συχνές παραπλανήσεις των παραδοσιακών προγραμμάτων λογισμικού είναι ότι περιμένουν το πρόγραμμα να τους επιστρέψει την επένδυση όσο το δυνατόν πιο σύντομα από την στιγμή εγκατάστασης. Η αλήθεια είναι πως καμία προσδοκία δεν υπάρχει για το ERP. Τα περισσότερα συστήματα δεν αποκαλύπτουν την αξία τους μέχρι τη στιγμή που οι επιχειρήσεις θα τα έχουν τρέξει για ένα διάστημα και θα έχουν επικεντρωθεί στην αλλαγή των διαδικασιών που επηρεάζουν το σύστημα.” [Christopher Koch]¹ Συνεπώς, ο υπολογισμός του ROI δεν είναι απλή διαδικασία. Η επιχείρηση δεσμεύει πόρους για την εγκατάσταση και τη λειτουργία του συστήματος, αλλά ταυτόχρονα κερδίζει σε αποδοτικότητα. Η βελτίωση της αποδοτικότητας που προέρχεται από το ERP φαίνεται καθαρά παρακάτω.

Πρώτον, η επιχείρηση αντλεί πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο και με λιγότερα λάθη επιτυγχάνοντας με αυτόν τον τρόπο έγκυρη και έγκαιρη πληροφόρηση. Η δυνατότητα αυτή της δίνει συγκριτικό πλεονέκτημα για άμεση και σωστή λήψη αποφάσεων.

Δεύτερον, μειώνεται ο χρόνος καταχώρησης των δεδομένων, εφόσον η πληροφορία εισέρχεται μια φορά στο σύστημα και ταυτόχρονα βοηθά στην διασύνδεση των υποκαταστημάτων με την online επικοινωνία.

Επιπρόσθετα, βοηθά στην συμμόρφωση σε υποχρεωτικά ή προαιρετικά πρότυπα, όπως τα ISO, τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα κτλ., εφόσον οι διαδικασίες είναι μοντελοποιημένες και χωρίς αυτές θα ήταν δύσκολο να τηρηθούν.

Τέλος, αυξάνει την ικανοποίηση του πελάτη μέσα από την ταχύτερη εκτέλεση των εργασιών και μέσα από μια σειρά άλλων παραμέτρων.

Βέβαια, παρά τις δυσκολίες και τα οφέλη που προσφέρουν τα ERP, αρκετές φορές επέβησαν καταστροφικά. Είναι λοιπόν απαραίτητο η επιχείρηση πριν την εγκατάσταση του να προσέξει ορισμένους παράγοντες.

Πολύ σημαντικό είναι το right-sizing, δηλαδή το σύστημα που θα επιλέγει να σχεδιαστεί ανάλογα με το μέγεθος της εταιρίας. Η υπερβολή και η χρησιμοποίηση πακέτων που είναι προορισμένα για πολύ μεγαλύτερες εταιρίες ή μικρότερες δεν θεωρείται σοφή.

Ακόμη, η εταιρεία που θα προμηθεύσει το σύστημα χρειάζεται να έχει επιλέγει με προσοχή και να εκπληρώνει ορισμένα κριτήρια, όπως για παράδειγμα αν θα μπορεί να ανταπεξέλθει σε μελλοντικές ανάγκες.

Τελευταίο αλλά και πολύ σημαντικό κρίνεται το γεγονός της ανοικτής αρχιτεκτονικής. Επειδή οι εξελίξεις είναι ραγδαίες μπορεί στο μέλλον να χρειαστεί το σύστημα να επικοινωνεί

και με άλλα συστήματα. Η ανοικτή αρχιτεκτονική είναι ένας σημαντικός παράγοντας που μακροπρόθεσμα προστατεύει την επένδυση της επιχείρησης.

Για να υπολογιστεί λοιπόν το ROI πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ανωτέρω παράγοντες, οι οποίοι είναι δύσκολα μετρήσιμοι. Πάντως, σύμφωνα με μια εκτίμηση της Microsoft, οι επενδύσεις ERP αποσβήνονται σε διάστημα δυο ετών από την καλύτερη απόδοση της επιχείρησης. [Μιντιλονιτης Μ. 2002]⁷

1.14 Τα πλεονεκτήματα των πληροφοριακών συστημάτων ERP

Ο Thomas h. Davenport (2000) διατύπωσε μια σειρά από πλεονεκτήματα του ERP, τα οποία παρατίθενται παρακάτω:

- ◆ το ERP αποτελεί οικονομική λύση, από την άποψη ότι αποτελεί πιο συμφέρουσα οικονομική λύση σε σύγκριση με την ανάπτυξη ενός συστήματος ίδιων προδιαγραφών από την ίδια την επιχείρηση.
- ◆ το ERP αποτελεί μια τυποποιημένη και γρήγορη λύση. Στο παρελθόν η υλοποίηση των ERP συστημάτων σήμαινε διάθεση ενός χρονικού διαστήματος από την πλευρά της επιχείρησης. Τα τελευταία χρόνια οι προμηθευτές προσφέρουν την δυνατότητα γρήγορης υλοποίησης και προσπαθούν να μικραίνουν όλο και περισσότερο το διάστημα υλοποίησης.
- ◆ Επιπρόσθετα, η εκτίμηση του κόστους είναι ασφαλής. Αυτό σημαίνει ότι το κόστος είναι πιο καθορισμένο από την περίπτωση που μια επιχείρηση θα αποφασίσει να αναπτύξει ένα δικό της πληροφοριακό σύστημα. Βέβαια και τα συστήματα ERP έχουν κρυμμένα κόστη.
- ◆ Ακόμη, η τεχνογνωσία άλλων επιχειρήσεων μεταφέρεται στο σύστημα ERP που αγοράζει ο πελάτης. Η εμπειρία μεταφέρεται και γίνεται χρήσιμη γνώση.
- ◆ Ένα άλλο πλεονέκτημα είναι η ευελιξία, η οποία είναι αποτέλεσμα διάφορων υποσυστημάτων από τα απαρτίζεται το ERP και τα οποία δίνουν μελλοντικά την δυνατότητα προσαρμογής και επεκτασιμότητας αν αυτό κριθεί σκόπιμο από την ίδια την επιχείρηση [Thomas H. Davenport, 2000]⁸

Στα παραπάνω πλεονεκτήματα θα μπορούσε να προσθέσει κανείς και τα παρακάτω:

- ◆ Με τα ERP συστήματα η ενδοεπιχειρησιακή επικοινωνία βελτιστοποιείται με όλα τα συνακόλουθα αποτελέσματα. Έτσι, προσφέρεται μεγαλύτερη ακρίβεια και ταχύτητα στις πληροφορίες, εφόσον η κάθε πληροφορία εισάγεται μία φορά και είναι διαθέσιμη και στα άλλα τμήματα. Είναι γεγονός ότι παρέχεται μια ενοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία αυξάνει την αποδοτικότητα.
- ◆ Επιπλέον, μειώνεται η εκτύπωση εγγράφων για λόγους πληροφόρησης και ελαχιστοποιούνται οι εργασίες ρουτίνας, εφόσον τώρα το σύστημα μπορεί να ανταπεξέλθει και σε πολύ σύνθετες αναζητήσεις.
- ◆ Ακόμη, με το ERP η επιχείρηση αναδιοργανώνει τις επιχειρησιακές διαδικασίες και τις αλλάζει για το όφελος της.
- ◆ Ένα πολύ σημαντικό πλεονέκτημα που αφορά επιχειρήσεις με υποκαταστήματα αποτελεί η δυνατότητα παρακολούθησης των υποκαταστημάτων και η δυνατότητα διασύνδεσης με αυτά. Με την online επικοινωνία και σύνδεση όλων των καταστημάτων και των αποθηκών της επιχείρησης εξασφαλίζεται η άμεση, πλήρη και ολοκληρωμένη εικόνα της επιχείρησης ανά πάσα στιγμή.
- ◆ Επίσης «Know How». Ένα υπάρχον σύστημα έχει εφαρμοστεί και έχει εξεταστεί και σε άλλες εταιρείες και επομένως είναι εύκολο μια επιχείρηση να γνωρίζει αν δουλεύει καλά. Αν αναπτύξει η επιχείρηση το δικό της σύστημα είναι δύσκολο να προσδιορισθούν τα προβλήματα τα οποία μπορεί να προκύψουν και οι επιπτώσεις αυτών στη λειτουργία της.

1.15 Τα μειονεκτήματα των πληροφοριακών συστημάτων ERP

Εκτός από τα πλεονεκτήματα στο ERP έχουν αποδοθεί και ορισμένα μειονεκτήματα:

- ◆ Το βασικό του μειονέκτημα βρίσκεται στο υψηλό κόστος, της αγοράς και προσαρμογής του συστήματος, της εκπαίδευσης του προσωπικού και των άλλων κοστών, τα οποία αναφέρονται αναλυτικά σε παρακάτω ενότητα.
- ◆ Επίσης, ο χρόνος εγκατάστασης και τελειοποίησης της λειτουργίας μιας ERP εφαρμογής κρίνεται μεγάλος. Στατιστικά έχει υπολογισθεί ένας μέσος όρος ενός έτους. Αντίστοιχα είναι σίγουρο ότι θα επιβραδυνθούν οι καθημερινές εργασίες της επιχείρησης για προφανείς λόγους.

- ◆ Επιπρόσθετα, η έλλειψη εμπειρίας των εταιρειών πώλησης τέτοιων συστημάτων στην Ελλάδα, αποτελεί ένα σημαντικό μειονέκτημα. Γίνεται φανερό, ότι θέματα που μπορεί να προκύψουν κατά την προσαρμογή μπορεί να μην είναι άμεσα αντιμετωπίσιμα από τις εταιρείες των ERP, δεδομένου ότι κάθε πελάτης γι' αυτές είναι κάτι καινούριο και πρωτόγνωρο όσον αφορά στο “στήσιμο” του συστήματος.
- ◆ Τέλος, το ERP κάποιες φορές αποτυγχάνει και αυτό μπορεί να θεωρηθεί ως μειονέκτημα του. Ο λόγος όμως της αποτυχίας του δεν προέρχεται από το σύστημα καθαυτό, αλλά από την αλλαγή των διαδικασιών που οι εργαζόμενοι δεν είναι διατεθειμένοι να κάνουν. Είναι γεγονός πως τα συστήματα ERP απαιτούν χρόνο και προσπάθεια για να επιτύχουν και να λειτουργήσουν αποτελεσματικά.

1.16 Πώς σχετίζεται το ERP με το BPR

Καταρχήν κρίνεται σκόπιμο να διευκρινιστεί ο όρος BPR (Business Process Reengineering). Ο συγκεκριμένος όρος σημαίνει ριζικό ανασχεδιασμό των επιχειρηματικών διαδικασιών, για την επίτευξη μεγάλων βελτιώσεων σε κόστος, ποιότητα, εξυπηρέτηση ή χρόνο, κάνοντας χρήση καινοτόμων ιδεών και τεχνολογιών. [A. Dennis κ.α. 2005]

“Η πρόταση όσον αφορά το ERP και το BPR είναι να γίνεται Ανασχεδιασμός των Επιχειρησιακών διαδικασιών (BPR) πριν από την εφαρμογή του ERP. Ανακατεύοντας τα γράμματα B, E, P, R, και συνδυάζοντας το BPR με το ERP, έχουμε $ERP + BPR = BER$ (Best Enterprise Results) ενώ αν δεν συνδυαστούν έχουμε $ERP - BPR = PER$ (Poor Enterprise Results). Τα γράμματα καθοδηγούν από μόνα τους τα αποτελέσματα.

Στο χώρο των ιδιωτικών επιχειρήσεων BPR σημαίνει αλλαγή τρόπου δουλειάς, σπάσιμο των αγκυλώσεων που έχουν προκληθεί από την επαναληψιμότητα των ίδιων και των ίδιων διαδικασιών για πολλά χρόνια τώρα, παρότι τα δεδομένα έχουν αλλάξει. Σημαίνει επίσης ανακατανομή αρμοδιοτήτων και οργανογραμματικές αλλαγές, απλοποίηση και μείωση κόστους λειτουργίας.”

Βέβαια, ο επανασχεδιασμός των λειτουργιών και η ριζική αλλαγή των διαδικασιών κάποιες φορές θεωρείται υπερβολικό, καταλήγοντας σε αρνητικά αποτελέσματα. Έργο του ERP είναι να προτείνει κάποιες βέλτιστες επιχειρηματικές πρακτικές και με τον τρόπο αυτό να θεωρηθεί ότι σε κάποιο βαθμό κάνει επανασχεδιασμό των λειτουργιών.

1.17 Γιατί τα Συστήματα ERP Αποτυγχάνουν τόσο συχνά;

Το ERP είναι ένα σύνολο από τις καλύτερες πρακτικές για την εκτέλεση των διαφορετικών λειτουργιών μιας επιχείρησης, συμπεριλαμβανομένης της χρηματοδότησης, της κατασκευής και της αποθήκης εμπορευμάτων. Για την καλύτερη εκμετάλλευση του λογισμικού, θα πρέπει η επιχείρηση να μάθει στους εργαζομένους της τις καινούριες μεθόδους εργασίας που περιγράφονται στο λογισμικό. Εάν οι άνθρωποι που θα χρησιμοποιήσουν το ERP στις διάφορες διευθύνσεις της επιχείρησης, δεν συμφωνήσουν ότι οι νέοι μέθοδοι εργασίας που ενσωματώνονται στο λογισμικό είναι καλύτερες από αυτές που χρησιμοποιούν, θα αντισταθούν στη χρησιμοποίηση του λογισμικού ή θα θελήσουν να αλλάξει το λογισμικό για να προσαρμοστεί στο δικό τους τρόπο. Αυτό είναι και το λεπτό σημείο όπου ένα σύστημα ERP μπορεί να καταρρεύσει. Οι επιχειρήσεις κάνουν το λάθος να υποθέτουν ότι οι συνήθειες των ανθρώπων είναι ευκολότερο να αλλάξουν από το να προσαρμοστεί το λογισμικό σε αυτές.

Οι προσαρμογές καθιστούν το πρόγραμμα ασταθές και δυσκολότερο να διατηρηθεί. Συνεπώς, αν η επιχείρηση αντιστέκεται στις αλλαγές, τότε το ERP είναι καταδικασμένο να αποτύχει.

1.18 Παράγοντες κόστους και Κρυμμένα Κόστη

Η προμήθεια και η εγκατάσταση ενός ERP συστήματος προϋποθέτει και ορισμένα κόστη, τα οποία είναι αναπόφευκτα. Παρακάτω αναλύονται τα κόστη αυτά.

Πρώτο και κυριότερο είναι το κόστος του λογισμικού του ERP, καθώς και των υπόλοιπων εμπλεκόμενων λειτουργιών συστημάτων, όπως για παράδειγμα των συστημάτων διαχείρισης βάσεων δεδομένων (DBMS).

Επιπλέον στο κόστος συμπεριλαμβάνεται και το κόστος που σχετίζεται με την αγορά υπολογιστικής υποδομής και εγκατάστασης δικτύου ώστε να μπορεί το νέο πληροφοριακό σύστημα να λειτουργεί σωστά.

Πέρα όμως από τα οφθαλμοφανή κόστη που αφορούν κυρίως την εγκατάσταση του το ERP κρύβει και ορισμένα άλλα κόστη.

◆ Εκπαίδευση

Τα έξοδα εκπαίδευσης είναι τα περισσότερο υποτιμημένα στον προϋπολογισμό. Τα συγκεκριμένα έξοδα μάλιστα είναι υψηλά, γιατί οι εργαζόμενοι πρέπει να μάθουν μια σειρά διαδικασιών, οι οποίες δεν αφορούν μόνο το κομμάτι της διεπαφής (interface). Το χειρότερο μάλιστα είναι ότι οι προμηθευτές εστιάζουν στο πώς να χρησιμοποιήσουν οι εργαζόμενοι το λογισμικό και όχι στο να τους εκπαιδεύσουν για τους τρόπους που θα κάνουν τις εργασίες τους. Πολύ βασικό είναι ότι το ίδιο το σύστημα θα χρησιμοποιούν άτομα στο λογιστήριο και άτομα στην αποθήκη, τα οποία θα εισάγουν πληροφορίες οι οποίες επηρεάζουν και τους υπόλοιπους τομείς. Έτσι, είναι πολύ βασικό όλοι να γνωρίζουν το πώς κάνουν τα άλλα τμήματα τη δουλειά τους και τι διαφορά έχει τον τρόπο που την έκαναν πριν το ERP.

Παρόλο όμως που η εκπαίδευση στο νέο σύστημα δεν πρέπει να παραληφθεί και να αποφευχθεί, συνήθως οι επιχειρηματίες το βρίσκουν ως περιττό έξοδο και κάνουν περικοπές σε αυτόν τον τομέα. Όμως, η εκπαίδευση του προσωπικού είναι η καλύτερη επένδυση για την επιχείρηση, και άλλωστε μπορεί να εκπαιδευθεί ένα μέρος μόνο του προσωπικού, το οποίο θα αναλάβει να εκπαιδεύσει τους υπόλοιπους.

♦ Ενσωμάτωση και δοκιμή

Η ενσωμάτωση ενός συστήματος ERP με άλλα ολοκληρωμένα πακέτα εφαρμογών και ο έλεγχος καλής λειτουργίας και επικοινωνίας μεταξύ τους είναι ένα ακόμη κόστος που υποτιμάται. Η κάθε εταιρεία μπορεί να έχει διάφορες εφαρμογές, όπως bar coding, ηλεκτρονικό εμπόριο κτλ., οι οποίες πρέπει να συνδεθούν με το σύστημα ERP. Το καλύτερο είναι να αγοραστούν αυτά τα πρόσθετα από τον προμηθευτή του ERP, τα οποία να είναι ενσωματωμένα επάνω του, στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό.

♦ Προσαρμογή και Μετατροπή Δεδομένων

Ένα επιπλέον κρυφό κόστος είναι η προσαρμογή των δεδομένων από το προηγούμενο σύστημα στο νέο ERP σύστημα. Πολλές πληροφορίες χρειάζεται να ελεγχθούν, να αξιολογηθούν και ίσως να καταχωρηθούν από την αρχή. Ακόμη, σημαντικό μέρος του κόστους αποτελεί και εκείνο που σχετίζεται με την παραμετροποίηση και την προσαρμογή στην συγκεκριμένη εταιρεία. Κάθε ERP απαιτεί πολλές ώρες προσαρμογής των λειτουργιών του στις

υφιστάμενες εταιρικές διαδικασίες. Οι προσαρμογές χρειάζεται να γίνουν με πολύ προσοχή γιατί, μπορούν να επηρεάσουν κάθε ενότητα του ERP, εφόσον όλες είναι στενά συνδεδεμένες.

◆ **Ανάλυση Δεδομένων**

Πολλές φορές οι νέες πληροφορίες που παρουσιάζονται μέσα από τα συστήματα ERP δεν είναι αρκετά χρήσιμες από μόνες τους. Χρειάζεται να αναλυθούν και να συνδυαστούν με δεδομένα και πληροφορίες από εξωτερικές πηγές, ώστε να παρέχουν πλήρη εικόνα και αξιοποίηση των πόρων. Σε αυτές τις περιπτώσεις, είναι εύκολο κανείς να παραβλέψει το μεγάλο κόστος μιας αποθήκης δεδομένων (data warehouse), καθώς επίσης και τις χρονικές απαιτήσεις υλοποίησης μιας τέτοιας εργασίας.

◆ **Σύμβουλοι έπ' άπειρον**

Όταν οι χρήστες αποτυγχάνουν να προγραμματίσουν την αποδέσμευση, τα έξοδα των συμβούλων γίνεται έντονα. Για να το αποφύγουν αυτό, οι επιχειρήσεις πρέπει να προσδιορίσουν τους στόχους για τους οποίους οι σύμβουλοι θα εκπαιδεύσουν το προσωπικό της επιχείρησης.

◆ **Αντικατάσταση των καλύτερων**

Η επιτυχία του ERP εξαρτάται σε πολύ μεγάλο βαθμό από την στελέχωση του προγράμματος με τους καλύτερους της επιχείρησης. Το λογισμικό είναι τόσο πολύπλοκο που δεν είναι δυνατόν να εμπιστευθεί σε έναν μόνο. Το άσχημο είναι ότι η επιχείρηση πρέπει να αντικαταστήσει αρκετούς από αυτούς όταν το πρόγραμμα τελειώσει.

◆ **Κατάθλιψη μετά το ERP**

Τα ERP συστήματα συχνά αποδεικνύονται ολέθρια για τις επιχειρήσεις που τα εγκαθιστούν. Καθώς οι επιχειρήσεις εγκαθιστούν το πρόγραμμα πιστεύουν πως αυτό θα τους καθυστερήσει από τις καθημερινές τους εργασίες. Μια πρόσφατη έρευνα της *Deloitte Consulting* έδειξε ότι μία στις τέσσερις επιχειρήσεις παραδέχθηκαν ότι υπέφεραν από πτώση της απόδοσης όταν λειτούργησε το ERP. Ο πιο συνηθισμένος λόγος της πτώσης της απόδοσης είναι ότι όλα φαίνονται και λειτουργούν διαφορετικά από τον τρόπο που λειτουργούσαν πριν. Έτσι, όταν οι εργαζόμενοι δεν μπορούν πλέον να εργαστούν με το συνηθισμένο και οικείο τρόπο και

δεν έχουν ακόμη εντυφίσει στον νέο τρόπο εργασίας, πανικοβάλλονται και υπάρχει πτώση της απόδοσης. [Christopher Koch]¹, [Καλαμάρας Α. 2000]⁹

1.19 Παράγοντες Επιτυχίας Υλοποίησης Συστήματος ERP

Ο *Benchmarking Partners Inc.* έχει εξετάσει 150 υλοποιήσεις ERP και έχει τονίσει πέντε παράγοντες που συμβάλλουν στην επιτυχία ενός προγράμματος:

- ◆ 88% των συνεντεύξεων ανέφεραν την ανάγκη για την ύπαρξη κατάλληλων πόρων αφιερωμένων σε πλήρες ωράριο.
- ◆ 43% εξέθεσαν την ανάγκη για αφιέρωση σημαντικού χρονικού διαστήματος στην εκπαίδευση των εργαζομένων.
- ◆ 42% έδωσαν έμφαση στην ανάγκη να συμμετέχουν στον προσδιορισμό των αλλαγών και σε ανώτερο επίπεδο διαχείρισης.
- ◆ 31% ανέφεραν την ανάγκη για την ύπαρξη δυνατότητας αναδιοργάνωσης κατά τη διάρκεια όλου του προγράμματος.
- ◆ 30% εξέθεσαν την ανάγκη για τα σαφή κριτήρια επιλογής, καθορισμένους με σαφήνεια ρόλους και στρατηγικές για την αποτελεσματική μεταφορά της γνώσης.

Ένας άλλος πολύ σημαντικός παράγοντας επιτυχίας είναι η δέσμευση του πελάτη ως προς την επιχείρηση και η κατανόηση του ERP συστήματος, σύμφωνα με τις συνεντεύξεις.

1.20 Πώς μπορεί ένα έτοιμο πακέτο λογισμικού να ταιριάζει σε όλες τις επιχειρήσεις;

Το ερώτημα αυτό θα μπορούσε να διατυπωθεί και ως εξής: "Πώς μπορεί μία εταιρία λογισμικού στις ΗΠΑ, τη Γερμανία ή την Ολλανδία να κατανοήσει τις ανάγκες μιας εταιρίας που εδρεύει στην Ισπανία και με το ίδιο λογισμικό να καλύπτει εταιρίες και στην Ελλάδα και στην Αίγυπτο;" Πολλοί πιθανόν να θεωρήσουν ότι το λογισμικό που κατασκευάζεται αποκλειστικά για την κάθε εταιρία θα λειτουργεί καλύτερα σε σχέση με το λογισμικό σε πακέτο.

Όμως, δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι, στη συντριπτική τους πλειοψηφία, οι βασικές

διαδικασίες σε κάθε επιχείρηση είναι οι ίδιες. Επίσης, με την παγκοσμιοποίηση, υπάρχει ανάγκη για χρήση σε μεγάλο βαθμό ίδιων πρακτικών και διαδικασιών από τις επιχειρήσεις διαφόρων χωρών. Οι πολυεθνικές εταιρίες που αναπτύσσουν ERP πακέτα επενδύουν αρκετά χρήματα στη μελέτη των αναγκών των επιχειρήσεων και, βέβαια, στην ανάπτυξη υψηλής ποιότητας λογισμικού.

Από την άλλη, οι ελληνικές εταιρίες λογισμικού έχουν το πλεονέκτημα ότι μπορούν να είναι πιο κοντά στις πρακτικές των ελληνικών επιχειρήσεων και να τις κατανοούν καλύτερα, έστω κι εάν δεν μπορούν να επενδύσουν τα ίδια κεφάλαια με αυτά των πολυεθνικών στην ανάπτυξη του λογισμικού, λόγω της μικρότερης αγοράς στην οποία απευθύνονται.

1.21 ERP και MME

Αρχικά τα ERP συστήματα έχουν ως στόχο τις μεγάλες επιχειρήσεις. Οι συγκεκριμένες επιχειρήσεις, εμφάνισαν μεγάλες απαιτήσεις σε μηχανογραφική ολοκλήρωση και είχαν την δυνατότητα να ανταπεξέλθουν στο κόστος των ERP συστημάτων. Εντούτοις, παρατηρείται μια σταδιακή είσοδο και στις μικρομεσαίες, καθώς και στις μικρές επιχειρήσεις, που στην Ελλάδα θεωρούνται η ραχοκοκαλιά της οικονομίας. Το γεγονός αυτό οφείλεται “στην ενιαία αγορά του e-business, όπου μια μικρομεσαία επιχείρηση αποκτά μέσω του internet τα κανάλια πώλησης και διανομής που δεν διέθετε, κάνοντας την ανταγωνιστική έναντι των μεγάλων και καθιερωμένων στο χώρο.” [Γεωργούλας Κ. 2000]¹⁰ Επίσης, η είσοδος αυτή οφείλετε στο γεγονός ότι ο χώρος των ERP συστημάτων έχει γίνει πλέον ανταγωνιστικός και όλο και περισσότερες εταιρείες σχεδιάζουν και προμηθεύουν τέτοια προγράμματα με αποτέλεσμα την μείωση της τιμής του. Επίσης ο χρόνος εγκατάστασης έχει μειωθεί καθώς και η πολυπλοκότητα των συστημάτων αυτών. Έτσι λοιπόν μια μικρομεσαία επιχείρηση αποφασίζει πιο εύκολα να αντικαταστήσει το παλιό λογισμικό της με το σύγχρονο ERP. Άλλωστε και το γεγονός της διείσδυσης των συστημάτων αυτών στην αγορά των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, έδωσε το κίνητρο στο να στραφούν σε αυτό το τμήμα της αγοράς, τόσο οι εγχώριες όσο και οι πολυεθνικοί προμηθευτές λογισμικού.

Άλλωστε και οι μικρές επιχειρήσεις με την χρήση ενός ERP συστήματος μπορούν να επιτύχουν να έχουν μια ολοκληρωμένη άποψη της επιχείρησης και να αντλούν οποιαδήποτε πληροφορία και να χρησιμοποιούν τεχνικές που χρησιμοποιούνται από μεγάλες επιχειρήσεις για

την λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων. Εντούτοις, οι σημαντικές εφαρμογές που περιλαμβάνει το ERP αφορούν όχι μόνο τις μεγάλες επιχειρήσεις, αλλά και τις μικρότερες σε μέγεθος, οι οποίες επιθυμούν να είναι ανταγωνιστικές και να λαμβάνουν τη σωστή πληροφόρηση από το πληροφοριακό τους σύστημα. Επιπρόσθετα το ERP είναι πολύ χρήσιμο για τις μικρές και μικρομεσαίες επιχειρήσεις, γιατί δημιουργείται μια προοπτική μέσω του διαδικτύου και ιδίως σήμερα που κάποια έντυπα κατατίθενται μέσω αυτού, όπως το ΦΠΑ και η ΑΠΔ.

Όσον αφορά το θέμα της επένδυσης υπάρχει και η οικονομικότερη λύση του outsourcing, το οποίο λειτουργεί ανάλογα με το leasing και της υπενοικίασης υπηρεσιών. *“Με την πρακτική αυτή η εταιρεία χρησιμοποιεί το ERP, το οποίο βρίσκεται εγκατεστημένο στο δικτυακό κέντρο του outsourcer, ο οποίος παρέχει εγγυημένο επίπεδο εξυπηρέτησης και ασφάλειας δεδομένων.”* [Γεωργούλας Κ. 2000] Έτσι και μια μικρομεσαία επιχείρηση μπορεί να έχει οφέλη ενός ERP συστήματος. Εκπρόσωπος της SiEBEN αναφέρει πως κατά την άποψη του *“δεν πιστεύει πως υπάρχει κάποιος κλάδος στον οποίο θα υπάρξει ιδιαίτερα υψηλή ζήτηση σε σχέση με του υπόλοιπους. Σίγουρα όμως, η ζήτηση τους θα είναι μεγάλη από τις εμπορικές και βιομηχανικές επιχειρήσεις.”* [Πατρώνα Μ. 2003]¹¹

Βέβαια, οι σύμβουλοι της εταιρείας *Grant Thornton*, σε πρόσφατη έκθεση της εταιρείας (Business messenger – Άνοιξη 2004) εκφράζουν τη διαπίστωση ότι το ποσοστό αποδοχής ERP συστημάτων στις μικρομεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις είναι αρκετά χαμηλό, της τάξης του 15%.

1.22 ERP ανοιχτού κώδικα

Βέβαια, το πρόβλημα του κόστους του ERP συστημάτων στις μικρομεσαίες, και όχι μόνο, επιχειρήσεις μπορεί να λυθεί και από το ERP ανοιχτού κώδικα, δηλαδή του λογισμικού το οποίο μπορεί να διανεμηθεί δωρεάν. Αξίζει να σημειωθεί πως υπάρχουν αξιόλογα προγράμματα ERP ανοιχτού κώδικα. Τα πιο γνωστά είναι το Compiere, το Fisterra και το ERP5. Κάποια από αυτά μάλιστα (π.χ. το Compiere) περιέχουν και ενσωματωμένες εφαρμογές για την διαχείριση των πελατειακών σχέσεων (CRM) και των σχέσεων με τους συνεργάτες.

Για να χρησιμοποιήσει όμως μία επιχείρηση ένα ERP ανοιχτού κώδικα, δεν χρειάζεται μόνο να το κατεβάσει από το Διαδίκτυο, χρειάζεται και να το εγκαταστήσει και να το παραμετροποιήσει ανάλογα με τη μέγεθος της, τα λογιστικά πρότυπα της χώρας, τη νομοθεσία

κτλ. Αυτές οι παραμετροποιήσεις συνήθως γίνονται επί πληρωμή. Στην Ελλάδα βέβαια, δεν υπάρχει κάποια εταιρεία που να συνεργάζεται με εταιρείες ανοιχτού κώδικα και συνεπώς να αναλάβει την υποστήριξη ενός τέτοιου προγράμματος.

Όσον αφορά για το πλεονέκτημα, ήδη αναφέρθηκε το χαμηλό κόστος σε σχέση με τα ERP κλειστού κώδικα. Ένα επιπλέον πλεονέκτημα είναι ότι οι ειδικοί και οι γνώστες προγραμματισμού μπορούν να εξετάσουν την αξιοπιστία των προγραμμάτων αυτών, να ελέγξουν για τυχόν λάθη, για κενά ασφαλείας και γενικότερα να τα αξιολογήσουν, έχοντας πάντα τη δυνατότητα της παρέμβασης στον κώδικα.

Μειονέκτημα των προγραμμάτων αυτών αποτελεί η έλλειψη τεκμηρίωσης, εγχειριδίων και υποστήριξης, συγκριτικά μάλιστα και με την υποστήριξη που παρέχουν οι κατασκευαστές προγραμμάτων κλειστού κώδικα. Επιπλέον η δυσπιστία απέναντι στα δωρεάν προγράμματα για την ποιότητα τους αποτελεί έναν επιπλέον ανασταλτικό παράγοντα.

Περιεχόμενα του κεφαλαίου 2

2.1	Εισαγωγή.....	27
2.2	Ορισμός και έννοια CRM	28
2.3	Στόχος CRM.....	30
2.4	Τα πέντε στάδια εξέλιξης του CRM	31
2.5	Η αξία της διάρκειας ζωής των πελατών	33
2.6	Τέσσερις γενικές αρχές για το CRM	33
2.8	Πλεονεκτήματα CRM συστημάτων	35
2.9	Πιθανά προβλήματα	36
2.10	Λύση των προβλημάτων	36
2.11	CRM και προμηθευτές	38
2.12	Τα 5P τουCRM	38
2.13	Οι λειτουργίες του CRM	39
2.14	Τα 6 “e” του e-CRM	40
2.15	Το κόστος του CRM	41
2.16	Σύγκριση CRM.....	42
2.17	Το CRM στην ελληνική αγορά.....	45
2.18	Χρήση της τεχνολογίας σε CRM	46

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Εισαγωγή στα CRM συστήματα

2.1 Εισαγωγή

Μικρές και μεγάλες επιχειρήσεις σε όλο τον κόσμο, χρησιμοποιούν προγράμματα βάσεων δεδομένων για να μετατρέψουν τα απλά δεδομένα σε κερδοφόρες πληροφορίες. Οι βάσεις δεδομένων τους βοηθάνε να κερδίσουν νέους πελάτες, να πουλήσουν περισσότερο σε υπάρχοντες, να ελέγξουν καλύτερα τους προμηθευτές τους, να διαχειριστούν καλύτερα το προσωπικό τους, να παρακολουθήσουν καλύτερα τη λειτουργία της επιχείρησής τους.

Τα CRM συστήματα φτιάχτηκαν για να βοηθήσουν τις εταιρείες να "ανακαλύψουν" το ενεργό και ανενεργό πελατολόγιό σας, να καταχωρήσετε και να επικοινωνήσετε με πιθανούς πελάτες, να ελέγχετε τις χρηματικές οφειλές και να παρακολουθείτε την πορεία της επιχείρησής σας από αυτόματες αναφορές.

Οι μικρές επιχειρήσεις ανέκαθεν στηρίζονται στις σχέσεις με τους πελάτες - γνωρίζουν ονόματα, γνωρίζουν προτιμήσεις και παρέχουν το είδος της φιλικής εξυπηρέτησης που κρατά σταθερούς τους πελάτες.

Ωστόσο, καθώς μια επιχείρηση αναπτύσσεται, αυτή η ικανότητα σχέσης με κάθε πελάτη σε προσωπικό επίπεδο γίνεται πολύ δύσκολη υπόθεση. Ο ιδιοκτήτης μπορεί να ασχολείται περισσότερο με τις διαδικασίες και λιγότερο με τους πελάτες. Οι διευθυντές μπορεί να δαπανούν περισσότερο χρόνο με το να χειρίζονται ζητήματα των υπαλλήλων και λιγότερο χρόνο για να επικοινωνούν με τους πελάτες.

Παρόλα αυτά, η αποτελεσματική διαχείριση αυτών των πελατειακών σχέσεων είναι κλειδί για την κερδοφορία.

2.2 Ορισμός και έννοια CRM

Η ανάγκη για το CRM εμφανίστηκε από την στιγμή που σταμάτησε να υπάρχει ο “τυπικός” καταναλωτής. Από τότε που ο ΚΑΘΕ καταναλωτής απαιτήσε ιδιαίτερη προσοχή στις ανάγκες και τις προτιμήσεις του, η εταιρείες σταμάτησαν να ασχολούνται με το τι θα πουλήσουν και προσπαθούν να μάθουν όλο και περισσότερα για το ποιος είναι αυτός που αγοράζει. Και ένα από τα βασικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν όλες οι επιχειρήσεις είναι η κατανόηση των αναγκών των αγορών στις οποίες απευθύνονται. Σε αυτό το σημείο έρχεται και ο ρόλος του CRM. [Αρ. Πασχόπουλος, Β. Χούμα 2003]¹²

Η Διαχείριση των πελατειακών σχέσεων (CRM) είναι ένα βασικό μέρος από τη μοντέρνα επιχειρησιακή διαχείριση.

Τα αρχικά CRM προέρχονται από το Customer Relationship Management (Διαχείριση των Πελατειακών Σχέσεων). Το CRM μπορεί να χαρακτηριστεί ως μια στρατηγική, η οποία χρησιμοποιείται για να μάθει η επιχείρηση περισσότερα για τις ανάγκες των πελατών της και της συμπεριφοράς τους με απώτερο σκοπό να μπορέσει να δομήσει και να χτίσει πιο ισχυρές σχέσεις με αυτούς. Άλλωστε οι καλές σχέσεις με τους πελάτες είναι το κλειδί για την ευτυχία της επιχείρησης. Το CRM είναι μια διαδικασία που βοηθά την επιχείρηση να συλλέξει πολλές πληροφορίες από τους πελάτες, τις πωλήσεις, την αποτελεσματικότητα του marketing, την ανταπόκριση και τις τάσεις της αγοράς. [Stewart Deck]¹³

Πρόκειται για μεθοδολογία, λογισμικό και τεχνολογίες, τα οποία εστιάζουν στην αυτοματοποίηση και στη βελτίωση των επιχειρησιακών διαδικασιών που σχετίζονται με τη διαχείριση των σχέσεων με τους πελάτες στους τομείς των πωλήσεων, του marketing, της παροχής υπηρεσιών και της υποστήριξης. [Μακρυμανωλάκης Ν. 2003]¹⁴

Το λογισμικό CRM όχι μόνο διευκολύνει το συντονισμό των παραπάνω τομέων, αλλά βοηθά στην ύπαρξη διαφόρων καναλιών επικοινωνίας, συμπεριλαμβανομένων της προσωπικής επαφής, του παραδοσιακού ταχυδρομείου, του email, του web καθώς και οποιουδήποτε άλλου μέσο. Κατά συνέπεια η επιχείρηση μπορεί να επικοινωνήσει με τον πελάτη με τον τρόπο που προτιμά ο τελευταίος. Με το CRM η επιχείρηση “εντυπωσιάζει” τους πελάτες της παρέχοντας τους άμεση και αποτελεσματική επικοινωνία, διατηρώντας ταυτόχρονα σταθερή σχέση για τον καθέναν. Με την αξιοποίηση τεχνολογιών πληροφορικής η επιχείρηση αποκτά πιστούς πελάτες, παρέχει προσωποποιημένες υπηρεσίες προς αυτούς, αποκτά καλύτερη γνώση για το τι θέλουν και, βέβαια αποκτά ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. [Ν. Μακρυμανωλάκης 2003]¹⁴

Το CRM είναι ουσιαστικά μια μεθοδολογία η οποία στηρίζεται στην εκτεταμένη χρήση βάσεων δεδομένων. Σε αυτές η εταιρεία τηρεί ένα πλήθος από πληροφορίες οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε για να αυξήσουν τις πωλήσεις της είτε για να εξυπηρετηθεί καλύτερα η ήδη υπάρχουσα πελατεία της (γεγονός που θα αυξήσει τις πωλήσεις μακροπρόθεσμα).

Το CRM είναι μια μακροχρόνια στρατηγική, είναι το μέλλον της επιχείρησης. Η λογική που κρύβεται πίσω από το CRM είναι να μπορέσει η επιχείρηση να εξυπηρετήσει τους πελάτες της όσο το δυνατόν καλύτερα από τους ανταγωνιστές της. Να μπορέσει να κρατήσει πιστούς τους πελάτες της στα προϊόντα και στην επιχείρηση. Πιστός πελάτης είναι ο ικανοποιημένος πελάτης. Χαρακτηριστική είναι η επόμενη φράση: *“Ποιότητα είναι όταν οι πελάτες επιστρέφουν, όχι τα προϊόντα”*.

Παρακάτω αναφέρονται μερικοί ακόμα ορισμοί –στην ουσία παρόμοιοι- των CRM συστημάτων:

- ◆ Το CRM είναι μια επιχειρηματική στρατηγική επιλογής και διαχείρισης πελατών για βελτιστοποίησης μακροχρόνιας αξίας. Το CRM επεκτείνει τις αρχές των πωλήσεων από μια ξεχωριστή πράξη που εκτελείται από έναν πωλητή σε μια διαδικασία που αφορά κάθε άτομο σε μια επιχείρηση. Είναι η επιστήμη της συγκέντρωσης και χρήσης πληροφοριών για τους πελάτες με σκοπό την ενίσχυση της πίστης των πελατών στην επιχείρησης και την αύξηση της αξίας τους. Πιο απλά, πρόκειται για την διαδικασία της απόκτησης, διατήρησης και ανάπτυξης επικερδών πελατών. [M. Βλαχοπούλου 2003]¹⁶
- ◆ Η σωστή χρήση ανθρώπων, τεχνολογιών, στρατηγικών, και διαδικασιών ώστε η επιχείρηση να δημιουργήσει, να βελτιώσει και να διατηρήσει τις σχέσεις της με τους πελάτες της ώστε να μεγαλώσει τον κύκλο ζωής τους και ν’ αυξήσει τις πωλήσεις προς αυτούς. [Απ. Πασχόπουλος, Β. Χούμα 2003]¹²
- ◆ Η σύμπραξη marketing, πωλήσεων, service και τεχνολογίας για την δημιουργία πιστών πελατών αποσκοπεί στο κέρδος μέσω της βελτιωμένης ανταγωνιστικότητας και εξυπηρέτησης. [Απ. Πασχόπουλος, Β. Χούμα 2003]¹²
- ◆ Το CRM αποτελεί μια επιχειρηματική στρατηγική που στηρίζεται στην τεχνολογία με την οποία οι επιχειρήσεις αποκτούν αυξημένη γνώση για την πελατειακή τους βάση έτσι ώστε να οικοδομήσουν – να αποκτήσουν, να διατηρήσουν και να ενδυναμώσουν –

κερδοφόρες σχέσεις, με μοχλό την αριστοποίηση της αξίας που προσφέρονται στους πελάτες.

◆ Το CRM είναι το μέσο που δημιουργεί ποιότητα του πελάτη, με στόχο την αύξηση της κερδοφορίας και του επιχειρηματικού οφέλους, εστιάζοντας στην παροχή υψηλού επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών της επιχείρησης από τα μέλη του οργανισμού. [Γ. Ψωμακάκης 2001]¹⁸

2.3 Στόχος CRM

Οι στόχοι της εφαρμογής του CRM είναι πολλαπλοί. Όταν η επιχείρηση αποφασίζει να εγκαταστήσει και να λειτουργήσει ένα τέτοιο σύστημα στοχεύει στην υποστήριξη των διαδικασιών των πωλήσεων, της τεχνικής εξυπηρέτησης και marketing. Πιο συγκεκριμένα οι τρεις βασικοί στόχοι του CRM είναι οι ακόλουθοι:

- ◆ Δημιουργία πελατών
- ◆ Χτίσιμο και ανάπτυξη πωλήσεων
- ◆ Επιμήκυνση και εμβάθυνση των σχέσεων με τους πελάτες

Τα παραπάνω επιτυγχάνονται με:

- Τη συλλογή στοιχείων για τον πελάτη
- Τη μορφοποίηση των πληροφοριών αυτών σε γνώση
- Τη διοχέτευση της γνώσης σε όλα τα στελέχη της επιχείρησης
- Την ένταξη των πελατών στο σχεδιασμό & την ανάπτυξη των προϊόντων
- Την καλύτερη εξυπηρέτηση τους χωρίς αύξηση κόστους για αυτούς
- Την κάλυψη των αναγκών τους καλύτερα από τον ανταγωνισμό. [Πασχόπουλος Α., Χούμα Β. 2003]¹²

Το CRM επικεντρώνεται στη διατήρηση πελατών συγκεντρώνοντας στοιχεία από κάθε επαφή με αυτούς μέσω τηλεφώνου, mail, web. Η επιχείρηση μπορεί να χρησιμοποιήσει αυτά τα στοιχεία για συγκεκριμένους σκοπούς όπως marketing, πωλήσεις ή after sale service. Βασική προϋπόθεση είναι όλοι στην εταιρεία θα πρέπει να εστιάζονται στον πελάτη και στις ανάγκες του.

Συνοπτικά η ιδέα που υπάρχει πίσω από το CRM είναι ότι βοηθάει τις επιχειρήσεις να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία και το ανθρώπινο δυναμικό ώστε να αποκτήσουν επίγνωση της συμπεριφοράς των πελατών τους, καθώς και την αξία τους. [Stewart Deck]¹³

2.4 Τα πέντε στάδια εξέλιξης του CRM

Παρακάτω παρουσιάζεται η εξέλιξη του CRM σύμφωνα με άρθρο που υπάρχει στο www.hypertech.gr και δημοσιεύτηκε το 2004.

Πρώτο στάδιο εξέλιξης: Μονολειτουργικά συστήματα client/server υποστήριξη των υπαλλήλων.

Στο πρώτο στάδιο, το οποίο ξεκίνησε στα μέσα της προηγούμενης δεκαετίας, πολλές επιχειρήσεις ενσωμάτωσαν στο δυναμικό τους συστήματα client/server, τα οποία εστίασαν στο εσωτερικό της επιχείρησης και ήταν σχεδιασμένα για την εξυπηρέτηση ενός μόνο τμήματος, όπως οι πωλήσεις, η εξυπηρέτηση πελατών ή η τεχνική υποστήριξη.

Δεύτερο στάδιο εξέλιξης: Ολοκληρωμένα συστήματα client/server “360 μοιρών”.

Το δεύτερο στάδιο προήλθε από τη απαίτηση των επιχειρήσεων να έχουν ολοκληρωμένες λύσεις. Αυτό που αναζητούσαν ήταν ένα σύστημα που να τους δείχνει τι προσφέρουν σε κάθε πελάτη από όλες τις πλευρές (από εκεί προήλθε και ο όρος “360 μοιρών”). Κάθε κατασκευαστής τώρα προσφέρει μια πλήρη συλλογή προσφερόμενων προϊόντων με ανάλυση marketing, πωλήσεων, υποστήριξη, εξυπηρέτησης και λειτουργίας για call center. Στόχος τους ήταν να βοηθήσουν τους υπαλλήλους των επιχειρήσεων να παρέχουν ένα ενιαίο επίπεδο κοινωνίας και να μοιράζονται τις πληροφορίες για κάθε πελάτη. Αλλά το CRM ακόμα ήταν εστιασμένο στο εσωτερικό της επιχείρησης, καθώς βοηθούσε τους υπαλλήλους να εξυπηρετήσουν τους πελάτες καλύτερα.

Τρίτο στάδιο εξέλιξης: Οι πελάτες αυτό- εξυπηρετούνται μέσω του Web.

Αφού λοιπόν είχαν ήδη ενωθεί μεταξύ τους τα τμήματα της επιχείρησης το ένα τμήμα είχε πρόσβαση σε πληροφορίες του άλλου, τα CRM ήρθανε συντρίψουνε το κενό του web. Η αυτοεξυπηρέτηση των πελατών μέσα από το Internet ήταν αυτό που χαρακτήρισε αυτό το στάδιο

εξέλιξης. Πολλοί μίλησαν για το e-CRM, το Electronic Customer Relationship Management. Αυτό ήταν μια ευκαιρία για όσους νέους κατασκευαστές θέλανε να μπουν στην αγορά του CRM. Ξεκινώντας από το e-CRM, μπορούσαν να προσφέρουν έναν προϊόν, το οποίο θα επεκτείνεται σιγά-σιγά και στις υπόλοιπες λειτουργίες του κλασικού CRM. Παρόλα αυτά όμως εμφανίστηκαν δύο εμπόδια. Το πρώτο σχετιζόταν με την έλλειψη μιας ενιαίας συνεργασίας του e-CRM με τα back-end συστήματα της κάθε εταιρείας. Έτσι, αν ο πελάτης δεν μπορεί να δει τι προϊόντα υπάρχουν διαθέσιμα αυτή τη στιγμή στην αποθήκη, δεν μπορεί να παραγγείλει αυτόματα. Το δεύτερο έχει σχέση με την έλλειψη συνεργασίας του e-CRM με το κλασικό CRM της εταιρείας. Ο υπάλληλος της εταιρείας δεν μπορούσε να δει τις συναλλαγές που είχε κάνει ο πελάτης μέσω του internet. Αυτά τα δύο εμπόδια ήταν που οδήγησαν στο τέταρτο στάδιο εξέλιξης.

Τέταρτο στάδιο εξέλιξης: Καλύτερη αρχιτεκτονική στο internet, σύνδεση μεταξύ αυτών των σημείων επαφής του πελάτη και σύνδεση με το ERP.

Το τέταρτο στάδιο εξέλιξης είναι αυτό που διανύουμε τώρα και βρισκόμαστε στο δρόμο για τον πέμπτο. Σ' αυτό το στάδιο, οι μεγάλοι κατασκευαστές CRM έχουν αναδομήσει την αρχιτεκτονική των συστημάτων τους, κάνοντας τα να ενώνονται στα πάντα: κάθε τμήμα με τα άλλα, μεταξύ εταιριών (θυγατρικών, μητρικών, προμηθευτών συνεργατών και, φυσικά, πελατών), με το ERP και με το internet. Το τέταρτο στάδιο έφερε επίσης και την συνύπαρξη της εξυπηρέτησης πελατών μέσω internet με αυτήν μέσω τηλεφώνου. Ο πελάτης μπορεί να ξεκινήσει μια διαδικασία μέσω internet και αν καταφέρει να την ολοκληρώσει να τηλεφωνήσει στο call center και ο υπάλληλος έχει όλα τα στοιχεία στην διάθεση του για τον εξυπηρετήσει.

Πέμπτο στάδιο εξέλιξης: Ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών από την πλευρά του πελάτη και CMR.

Το επόμενο στάδιο είναι κατά το οποίο οι επιχειρήσεις θα αναζητούν αυτό που θέλουν οι πελάτες ως κριτήριο της λειτουργικότητας στο CRM που θα θέλουν. Ένα καινούριο ακρωνύμιο πρόκειται να εμφανιστεί, καθώς το επόμενο στάδιο του CRM ανήκει στο CMR (Customer-Managed Relationships, δηλαδή οι σχέσεις τις οποίες διαχειρίζονται οι πελάτες). Το επόμενο στάδιο είναι η εποχή κατά την οποία τα πελατειακά portals θα βρίσκονται εν αφθονία και θα προσφέρουν στους πελάτες λειτουργίες οι οποίες μέχρι προσφάτως είχαν μόνο οι υπάλληλοι. Για

να επιτευχθεί όμως κάτι τέτοιο οι εταιρείες θα πρέπει να ξανασχεδιάσουν τις επιχειρησιακές τους διαδικασίες (BPR).

2.5 Η αξία της διάρκειας ζωής των πελατών

Το CRM κρίνει απαραίτητο οι πελάτες να μην φαίνονται απλά και μόνο ως μια συναλλαγή, αλλά ως ένα σύνολο συναλλαγών κάθε φορά. Με αυτόν τον τρόπο το ενδιαφέρον μετατοπίζεται και εστιάζεται από την μεγιστοποίηση μιας πώληση στην μεγιστοποίησης της αξίας της διάρκειας ζωής των πελατών.

Αρχικά το CRM κατηγοριοποιεί τους πελάτες σε καλούς και κακούς. Κάποιες σχέσεις είναι περισσότερες πολύτιμες για την επιχείρηση από κάποιες άλλες. Για να βγει το πόρισμα ποιοι πελάτες είναι καλοί και να επιβραβευτούν χρειάζεται πρωταρχικά να διευκρινιστούν οι χειρότεροι πελάτες και να απαλλαγεί η επιχείρηση από αυτούς. Αυτοί οι πελάτες χαρακτηρίζονται ότι έχουν αρνητική αξία για την επιχείρηση, γιατί κοστίζουν περισσότερο στο να ικανοποιηθούν από την αξία που θα επιφέρουν στην επιχείρηση κατά την διάρκεια ζωής τους.

Με αυτό υπόψη, η επιχείρηση μπορεί να κατηγοριοποιήσει τους πελάτες σε: περισσότερο πολύτιμους (most valuable), περισσότερο αναπτυσσόμενους (most growable) και κάτω από το μηδέν (below zero). [A.Tiwana 2001]²¹

2.6 Τέσσερις γενικές αρχές για το CRM

Οι παρακάτω τέσσερις βασικές ιδέες εξηγούν την αξία της διαχείρισης των πελατειακών σχέσεων [A.Tiwana 2001]²¹

- ♦ **Χρησιμοποίηση ήδη υπάρχοντων σχέσεων για την μεγιστοποίηση των εσόδων.** Το CRM εστιάζει στο να εγκαταστήσει σταθερές σχέσεις με τους υπάρχοντες πελάτες, να διατηρήσει τους “καλούς” και να απαλλαγεί από τους “κακούς” πελάτες. Η αξία της διάρκειας ζωής του πελάτη ορίζει την αξία του στην επιχείρηση και μπορεί να ευρεθεί μέσα από το CRM, το οποίο υπολογίζει το μέσο εισόδημα ανά πελάτη.
- ♦ **Χρησιμοποίηση της γνώσης του πελάτη για την παροχή υπηρεσιών υψηλών προδιαγραφών.** Το αποτελεσματικό CRM θα έπρεπε να εκπλήσσει τους πελάτες με το πόσο καλά η επιχείρηση τους γνωρίζει. Το CRM μπορεί να αντιμετωπίσει τη δυσαρέσκεια των

πελατών, οι οποίοι ήταν αναγκασμένοι να εκθέτουν το πρόβλημα τους πολλές φορές στα διάφορα τμήματα. Όταν η γνώση για τον κάθε μεμονωμένο πελάτη συναθροίζεται κατά την διάρκεια του χρόνου και επιτρέπει στην επιχείρηση να διαθέτει εξατομικευμένες υπηρεσίες, αυτό συνεπάγεται και την καλύτερη εξυπηρέτηση και την ικανοποίηση του πελάτη.

♦ **Ανάπτυξη επαναλαμβανόμενων διαδικασιών στις πωλήσεις.** Το CRM διευκολύνει την ολοκλήρωση της γνώσης του πελάτη μέσα από την τεχνολογία και επιτρέπει στις επιχειρήσεις να χρησιμοποιούν τις γνώσεις παλαιότερων συναλλαγών για να πωλούν το ίδιο αποτελεσματικά σε παλαιούς και νέους πελάτες. Ο πελάτης μπορεί έτσι να περιμένει συνεπείς και ακριβείς απαντήσεις στις ερωτήσεις του. Ένα μακρόχρονο πελατοκεντρικό CRM διευκολύνει τη χρήση συσσωρευμένης γνώσης για τους πελάτες για το χτίσιμο μιας στενής σχέσης με αυτούς.

♦ **Αύξηση της αξίας και της πίστης του πελάτη.** Η πίστη του πελάτη μπορεί να ενισχυθεί από τις συγκεντρωμένες πληροφορίες για την επίλυση θεμάτων, πριν αυτά να γίνουν προβλήματα. Επιπλέον, δείχνοντας στον πελάτη ότι η επιχείρηση τον γνωρίζει, και προσφέροντας του προϊόντα και υπηρεσίες λογαριάζοντας τις ανάγκες του, βοηθάει στην εδραίωση μιας εξάρτησης από την πλευρά του πελάτη κατά την πάροδο του χρόνου.

2.7 Χαρακτηριστικά ενός τέλει CRM

Τα ακόλουθα χαρακτηριστικά συνδέονται με την παράδοση άριστου CRM:

- Αξιοπιστία
- Ανταπόκριση
- Δυνατότητα πρόσβασης
- Ασφάλεια
- Ευγένεια
- Εκτίμηση
- Επικοινωνία
- Αναγνώριση από τον πελάτη
- Ικανότητα

Το CRM δίνει την δυνατότητα στην επιχείρηση να αποκτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα διαχειριζόμενη σωστά τους πελάτες της. Όταν το CRM της επιχείρησης έχει τα

παραπάνω χαρακτηριστικά τότε μπορεί να της δώσει τη δυνατότητα να εκτελέσει ορισμένες εργασίες με περισσότερη ευκολία και ακρίβεια, αλλά ταυτόχρονα και να καθιερώσει στην συνείδηση των πελατών.

2.8 Πλεονεκτήματα CRM συστημάτων

Σύμφωνα με τον *Aθ. Λούτσο* τα επιχειρηματικά πλεονεκτήματα των λύσεων CRM είναι πολλαπλά και αναφέρονται παρακάτω:

- ◆ Εμπλουτισμός της γνώσης για τις ανάγκες και προσδοκίες των πελατών
- ◆ Εύρεση των πραγματικά προσοδοφόρων τμημάτων της πελατείας, στα οποία και πρέπει να εστιασθεί το μεγαλύτερο μέρος της εταιρικής φροντίδας
- ◆ Αύξηση των κερδών μέσω cross selling και up- selling μεθόδων
- ◆ Διατήρηση ενιαίας πολιτικής επαφών και προσέγγισης του πελάτη
- ◆ Βελτίωση της εξυπηρέτησης πελατών
- ◆ Μείωση λειτουργικού κόστους [*Λούτσος Aθ. 2001*]²³

Σύμφωνα με τον *Stewart Deck* εάν ένα CRM σύστημα λειτουργεί όπως αναμένεται, μια επιχείρηση μπορεί:

- ◆ Να κάνει τα κέντρα κλήσης αποδοτικότερα
- ◆ Να βοηθήσει τους πωλητές να κλείσουν γρηγορότερα συμφωνίες
- ◆ Να απλοποιήσει τις διαδικασίες marketing και πωλήσεων
- ◆ Να ανακαλύψει νέους πελάτες
- ◆ Να αυξήσει τα έσοδα από τους πελάτες

Αξιοποιώντας λοιπόν, τις νέες τεχνολογίες, τα σύγχρονα συστήματα CRM προσφέρουν ενοποιημένη προσέγγιση και εξυπηρέτηση του πελάτη μέσα από τα πολλαπλά κανάλια, όπως κέντρο εξυπηρέτησης (help desk), call center και εξυπηρέτηση μέσω internet (με την χρήση πλατφόρμας e-business). Έτσι, παρέχεται στον πελάτη η απαιτούμενη ευελιξία και η δυνατότητα επιλογής των τρόπων με τους οποίους θα έρχεται σε επαφή με την επιχείρηση. Έτσι, η επιχείρηση προσφέρει βελτιωμένες διαδικασίες και μειώνει τον διαδικαστικό χρόνο.

2.9 Πιθανά προβλήματα

Η εφαρμογή ενός συστήματος CRM διαφοροποιείται από την υλοποίηση ενός κοινού πληροφοριακού συστήματος. Επεκταμένες έρευνες στην Ευρώπη αλλά και στην Αμερική έχουν εντοπίσει τους παρακάτω λόγους για την αποτυχία ενός έργου CRM: [Πασχόπουλος Α., Χούμα Β. 2003]¹²

- ◆ Μη αποδοχή του συστήματος από τους χρήστες του. Το πρόβλημα αυτό είναι ιδιαίτερα έντονο για τους ανθρώπους των πωλήσεων
- ◆ Οι διαδικασίες που τηρούνται σε ένα ευρύτερο σύστημα πωλήσεων δεν είναι πάντα σαφώς καθορισμένες και αποτυπωμένες
- ◆ Η επιχείρηση αδυνατεί να προσαρμοστεί στην ταχύτητα που απαιτεί η αναδιοργάνωση λόγω της εφαρμογής του CRM
- ◆ Αντικρουόμενα ενδοεπιχειρησιακά συμφέροντα εμποδίζουν την υιοθέτηση του CRM
- ◆ Συστήματα CRM τα οποία στοχεύουν στις πωλήσεις και προϋποθέτουν εξωτερικές πωλήσεις μπορεί να δημιουργήσουν διαχειριστικά προβλήματα λόγω της κινητικότητας των πωλητών
- ◆ Επιλογή λάθους μεθοδολογίας υλοποίησης και διαχείρισης του CRM
- ◆ Υπέρβαση του αρχικού προϋπολογισμού με αποτέλεσμα τη διακοπή του project

2.10 Λύση των προβλημάτων

Για να μπορέσει η επιχείρηση να προλάβει ορισμένα από τα παραπάνω προβλήματα και ορισμένα άλλα να τα αντιμετωπίσει χρειάζεται να αναλάβει μια σειρά από μέτρα.

Πρωταρχικά χρειάζεται να κατανοήσουν οι εργαζόμενοι, αλλά και τα διοικητικά στελέχη της επιχείρησης το νόημα, τη σημασία και το όφελος που αποφέρει ένα σύστημα CRM στην επιχείρηση. Χρειάζεται να κατανοήσουν όλοι πλήρως το πώς λειτουργεί το σύστημα, με ποιο τρόπο ικανοποιεί τους πελάτες, αλλά και πώς μετρούνται και υπολογίζονται τα αποτελέσματα. Ένα σύστημα CRM για να επιτύχει και να αποφέρει κέρδη στην επιχείρηση απαιτεί την πλήρη υποστήριξη της διοίκησης, αλλά και την πλήρη συνεργασία των εργαζομένων. Ειδικότερα για την αντιμετώπιση της δυσπιστίας του προσωπικού απέναντι στα οφέλη του CRM, η εταιρεία θα πρέπει να:

- Εξηγήσει τους λόγους που επιβάλουν την υιοθέτηση του

- Εξηγήσει τις ωφέλειες για την επιχείρηση και το προσωπικό
- Βοηθήσει το προσωπικό να συμμετάσχει στην υλοποίηση του έργου
- Εκπαιδεύσει αυτούς ώστε να μην φοβηθεί το νέο περιβάλλον λειτουργίας
- Ακούσει τους προβληματισμούς τους
- Επιβραβεύσει αυτούς που βοηθούν στην μετάβαση στη νέα κατάσταση
- Κατανοήσει τις αρχικές “γκρίνιες” και ανασφάλειες
- Μην αφήσει να διαθοδούν ανυπόστατες φήμες για το τι θα επιφέρουν οι αλλαγές

Ένα επιπλέον βασικό στοιχείο είναι να υπάρξει ένας προϋπολογισμός (budget) για τους υλικούς πόρους που απαιτούνται να δεσμευτούν για την υλοποίηση του έργου. Στον προϋπολογισμό αυτό πρέπει να συμπεριληφθούν όλα τα κόστη εμφανή και μη, άμεσα και έμμεσα ώστε να μην βρεθεί η επιχείρηση προ εκπλήξεων και αναγκαστεί να σταματήσει το έργο πριν ακόμη αυτό τεθεί σε λειτουργία.

Ακόμη χρειάζεται να γίνει μια SWOT. Με τον όρο SWOT ανάλυση εννοούμε την ανάλυση των Δυνατοτήτων (πλεονεκτήματα) – Αδυναμιών (μειονεκτήματα) και Ευκαιριών – Απειλών (κίνδυνοι) της εταιρείας από την εγκατάσταση ενός τέτοιου συστήματος. Για παράδειγμα εάν μια εταιρεία έχει αδυναμία στους χώρους εγκαταστάσεών της θα αντιμετωπίζε πρόβλημα στην εγκατάσταση και συντήρηση ενός τέτοιου συστήματος. Παράλληλα αν υπάρχουν τα διαθέσιμα κεφάλαια (πλεονέκτημα εταιρείας) η εταιρεία εύκολα θα επενδύσει σε ένα ERP σύστημα.

Επιπρόσθετα η εκτέλεση του έργου καλό είναι να γίνει σε φάσεις έτσι ώστε να καταγραφούν τα πρώτα προβλήματα και να αντιμετωπιστούν έγκαιρα και αποτελεσματικά, αλλά και για να υπάρξουν κάποια θετικά αποτελέσματα και να δημιουργηθεί θετικό κλίμα στην επιχείρηση.

Δημιουργώντας λοιπόν, η επιχείρηση μια σειρά από προϋποθέσεις και ετοιμάζοντας το κατάλληλο κλίμα βάζει το πρώτο θεμέλιο λίθο για την επιτυχία του CRM. [Αρ. Πασχόπουλος, Β. Χουμα 2003]¹²

2.11 CRM και προμηθευτές

Το CRM μπορεί να πάρει μια ευρύτερη διάσταση και να επεκταθεί πέρα από την πλευρά των καταναλωτών και στην πλευρά των καταναλωτών και στην πλευρά των εμπορικών συνεργατών και τον προμηθευτών. Η επιχείρηση μπορεί να αναπτύξει ένα CRM για τους πελάτες και ένα άλλο για τους συνεργάτες της.

Με τον τρόπο αυτό υπάρχει η δυνατότητα για Business to Consumer CRM (B2C CRM) και Business to Business CRM (B2B CRM). Ειδικευμένα προγράμματα CRM μπορούν επίσης να δημιουργήσουν στρατηγικές συμμαχίες μεταξύ εταιρειών με ομοειδές πελάτες ώστε όλα τα μέλη της συμμαχίας να κερδίσουν από τη διείσδυση σε ακόμα περισσότερους πελάτες, καθώς και να διευρύνουν την γκάμα των προϊόντων και υπηρεσιών τους, μέσα από ταυτόχρονη διεύρυνση των δυνατοτήτων εξυπηρέτησης.

2.12 Τα 5P του CRM

Το CRM διαφέρει από το συμβατικό Marketing των 4P's (Product, Price, Place, Promotion) όπου ο στόχος ήταν η παραγωγή όσο το δυνατό μεγαλύτερης ποσότητας του ίδιου προϊόντος (mass production) στην χαμηλότερη δυνατή τιμή προκειμένου να το προωθήσουμε σε όσο το δυνατόν περισσότερους πελάτες (mass marketing).

Τα πέντε P του επιτυχημένου CRM είναι ένας συνδυασμός δομικών λίθων από χαρακτηριστικά που θα πρέπει να αποκτήσει μια επιχείρηση ώστε να βάλει θεμέλια για την επιτυχή υιοθέτηση του CRM.

Το πρώτο δομικό στοιχείο επιτυχίας είναι οι άνθρωποι (people) και συνεπώς η κουλτούρα που έχει δημιουργηθεί μέσα στην επιχείρηση. Τα διοικητικά στελέχη, αλλά και οι απλοί υπάλληλοι θα πρέπει να έχουν βαθιά γνώση του CRM και των στόχων του. Μέσα στην επιχείρηση είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί μια πελατοκεντρική κουλτούρα, ώστε ο πελάτης να μένει απόλυτα ικανοποιημένος από τις υπηρεσίες που του παρέχονται.

Το δεύτερο δομικό στοιχείο είναι ο σχεδιασμός (planning), ο οποίος σχετίζεται με τη δημιουργία ενός πλήρους και εκτεταμένου πλάνου για το έργο του CRM. Το πλάνο αποτελεί το σχεδιασμό του CRM για ένα σημαντικό χρονικό διάστημα (π.χ για τα επόμενα 5 έτη) και πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες για την υλοποίηση του συστήματος CRM διεργασίες (π.χ εκπαίδευση προσωπικού, επιλογή και υλοποίηση του κατάλληλου λογισμικού).

Το τρίτο δομικό στοιχείο, οι διεργασίες (processes), είναι ο ακριβής προσδιορισμός των διεργασιών του CRM με αποτέλεσμα τον χάρτη των διεργασιών που περιλαμβάνει τους τρόπους με τους οποίους δραστηριοποιείται η επιχείρηση, όπως το πώς ο πελάτης επικοινωνεί με την επιχείρηση, με ποιο τρόπο η επιχείρηση συλλέγει τα δεδομένα που αφορούν τον πελάτη και πως η επιχείρηση μπορεί να αξιοποιήσει τα δεδομένα αυτά.

Το τέταρτο δομικό στοιχείο είναι η συλλογή και διαχείριση των προσωπικών δεδομένων (personal data) των πελατών, αλλά και της αγοράς στην οποία δραστηριοποιείται. Τα προσωπικά δεδομένα του πελάτη όπως ονοματεπώνυμο, στοιχεία επικοινωνίας, προτιμήσεις, ανάγκες βοηθούν στην διαμόρφωση ολοκληρωμένης εικόνας του πελάτη, καθώς επίσης και στην δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος για την ανακάλυψη ευκαιριών από τη μεριά της επιχείρησης.

Το πέμπτο και τελευταίο αλλά εξίσου σημαντικό δομικό στοιχείο αποτελεί η επιλογή κατάλληλου λογισμικού, δηλαδή η τεχνολογική πλατφόρμα (platform) που θα υποστηρίξει το CRM. Η συγκεκριμένη πλατφόρμα η οποία περιλαμβάνει την τεχνική υποδομή, το λογισμικό και τις υπηρεσίες που συνοδεύουν την υλοποίηση του CRM, χρειάζεται να επιλεγεί με ιδιαίτερη προσοχή και να είναι συνυφασμένη με τις ανάγκες της επιχείρησης. [Δ. Κοσμάτος 2004]²⁴

2.13 Οι λειτουργίες του CRM

Τα τελευταία χρόνια το CRM διαχωρίζεται σε διάφορους τύπους, ανάλογα με τις διαφοροποιήσεις που εμφανίζουν οι επιχειρήσεις διαφόρων κλάδων στον τρόπο που λειτουργούν. Οι εφαρμογές του CRM αποτελούνται από διάφορα υποσυστήματα, τα οποία εξυπηρετούν τις ανάγκες της επιχείρησης. Τα υποσυστήματα του CRM μπορούν να διακριθούν σε τρεις κατηγορίες:

- Επιχειρησιακό CRM (Operational CRM)
- Αναλυτικό CRM (Analytical CRM)
- Συνεργατικό CRM (Collaborative CRM)

Για να λειτουργήσει σωστά το CRM, τα παραπάνω υποσυστήματα χρειάζεται να έχουν κοινούς συνδέσμους ώστε να επιτευχθεί η ολοκλήρωσή τους. Κάποιες από τις εφαρμογές CRM που υπάρχουν περιλαμβάνουν όλα τα παραπάνω υποσυστήματα, ενώ κάποιες άλλες, ανάλογα με τις ανάγκες της επιχείρησης χρησιμοποιούν ορισμένα από αυτά.

Το επιχειρησιακό CRM σχετίζεται με την επικοινωνία με τους πελάτες. Με το συγκεκριμένο υποσύστημα πραγματοποιούνται όλες οι συναλλαγές της επιχείρησης με τους πελάτες. Ένα τυπικό επιχειρησιακό CRM περιλαμβάνει: Διαχείριση των πωλήσεων, Υπηρεσίες προς τον πελάτη και Αυτοματοποίηση του μάρκετινγκ. Οι συγκεκριμένες δραστηριότητες σχετίζονται με το front-office και μπορούν να υποστηριχτούν από ένα κέντρο κλήσεων (call center) στην επιχείρηση. [Δ. Κοσμάτος 2004]²⁴

Το αναλυτικό CRM σχετίζεται με τη διαχείριση των στοιχείων και των πληροφοριών των πελατών με απώτερο σκοπό τη βελτίωση των σχέσεων με τους πιο επικερδείς πελάτες και την ανάπτυξη σχέσεων με τους νέους πελάτες, έτσι ώστε να επωφεληθούν και η επιχείρηση, αλλά και οι πελάτες. [Μ. Βλαχοπούλου 2003]¹⁶ Το αναλυτικό CRM θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως παρασκησιακό CRM (back-office CRM) που παρέχει όλα εκείνα τα εργαλεία προς το επιχειρησιακό CRM για την ανάλυση της συμπεριφοράς των πελατών, αλλά και την ανάλυση των λειτουργιών της επιχείρησης σε κάθε επίπεδο όταν αυτή συναλλάσσεται με τους πελάτες της. [Δ. Κοσμάτος 2004]²⁴

Τέλος, το συνεργατικό CRM περιλαμβάνει όλες τις υπηρεσίες και τις διαδικασίες που μετασχηματίζουν τις σχέσεις πελάτη-επιχείρησης, που παλαιότερα περιορίζονταν στην αγορά και πώληση μόνο, σε μια μακροπρόθεσμη συνεργασία που βασίζεται στην αλληλεπίδραση. Το internet παρέχει τις κατάλληλες προϋποθέσεις για αυτήν την συνεργασία. [Μ. Βλαχοπούλου 2003]¹⁶

Οι παραπάνω εφαρμογές αποτελούν τη φιλοσοφία του CRM και αλληλοσυνδεόμενα επιτυγχάνουν την ολοκλήρωση των λειτουργιών της επιχείρησης, αλλά και των δεδομένων της.

2.14 Τα 6 “e” του e-CRM

Το “e” στο e-CRM όχι μόνο αντιπροσωπεύει το “ηλεκτρονικό” αλλά μπορεί να υποδηλώσει και κάποιες άλλες έννοιες. [Μ. Βλαχοπούλου 2003]¹⁶

- ◆ Electronic channels (ηλεκτρονικά κανάλια): Τα νέα ηλεκτρονικά κανάλια όπως το Internet, έχουν γίνει το μέσο για γρήγορη, διαδραστική και οικονομική επικοινωνία με τους πελάτες.
- ◆ Enterprise (επιχείρηση): Οι πληροφορίες που σχετίζονται με τον πελάτη είναι απαραίτητο να είναι διαθέσιμος σε όλα τα τμήματα της επιχείρησης καθώς επίσης και τα

στελέχη να έχουν τη δυνατότητα και την ικανότητα να αξιολογούν την συμπεριφορά του πελάτη.

- ◆ Empowerment (ενδυνάμωση): Το στοιχείο την ενδυνάμωσης αφορά τον πελάτη, όπου του δίνεται η δυνατότητα να επιλέξει ο ίδιος τον τρόπο της επικοινωνίας και την συχνότητα της με την επιχείρηση.
- ◆ Economics (οικονομικά): Μια στρατηγική e-CRM πρέπει να επικεντρωθεί στα οικονομικά των πελατών μέσα από τα οποία η επιχείρηση κατανοεί σε ποια κανάλια επικοινωνίας θα καταναίμει τους πόρους της.
- ◆ Evaluation (αποτίμηση): Η αποτίμηση των πελατειακών σχέσεων μέσα από τα κανάλια επαφής δίνει τη δυνατότητα στην επιχείρηση να λάβει ορθότερες αποφάσεις όσον αφορά τη δέσμευση πόρων για πελατειακές τακτικές.
- ◆ External Information (εξωτερικές πληροφορίες): Το στοιχείο αυτό αναφέρεται στις πληροφορίες που συλλέγονται από εξωτερικές πηγές για την περαιτέρω κατανόηση των πελατών. Μια τέτοια πηγή αποτελεί το internet.

2.15 Το κόστος του CRM

Το κόστος για την εγκατάσταση και την υποστήριξη ενός CRM συστήματος μπορεί να εκτιμηθεί ότι θα διαμοιραστεί κατά 1/3 για το λογισμικό και κατά 2/3 για την υποστήριξη, εφαρμογή και εκπαίδευση.

Η επιχείρηση όταν θα αποφασίσει να εγκαταστήσει ένα τέτοιο σύστημα θα χρειαστεί να λάβει υπόψη της ορισμένους παράγοντες κόστους έτσι ώστε να μπορέσει να κάνει τον προϋπολογισμό της. Οι παράγοντες που χρειάζεται να ληφθούν υπόψη είναι οι εξής:

- Αριθμός χρηστών του CRM Software. Όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των χρηστών, τόσο μεγαλύτερο θα είναι και το τελικό κόστος.
- Γεωγραφικές περιοχές που θα καλυφθούν. Σε αυτήν την κατηγορία συμπεριλαμβάνεται το τηλεπικοινωνιακό κόστος που απαιτείται για τη διασύνδεση των σημείων που θα εγκατασταθεί το σύστημα.
- Λειτουργίες της επιχείρησης που θα καλυφθούν π.χ πωλήσεις, marketing, customer service, προμηθευτές κλπ. Όσες περισσότερες διαδικασίες υποστηρίζει το CRM τόσο αυξάνεται το κόστος του.

- Η έκταση στην οποία θα υλοποιηθούν όλες αυτές οι διαδικασίες. Ο επανασχεδιασμός των σχεδιασμός των διαδικασιών που θα ενταχθούν στο CRM μπορεί να ανεβάσει το κόστος.
- Ο όγκος των παραμετροποιήσεων που απαιτούνται για την υλοποίηση του CRM μέσα στην επιχείρηση. Οι προσαρμογές ενός προϊόντος CRM μπορεί να αυξήσουν το κόστος μέχρι και 28%.
- Οι απαιτήσεις διασύνδεσης του CRM με τα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα. Ο συγκεκριμένος παράγοντας αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες αύξησης του κόστους (έως και διπλασιασμό) και των καθυστερήσεων (έως και 12 μήνες).
- Η ύπαρξη αξιοποιήσιμης υποδομής βάσεων δεδομένων. Η ύπαρξη ενός οργανωμένου τμήματος μηχανογράφησης και η λειτουργία μιας βάσεως δεδομένων θα μειώσει δραστικά το κόστος υλοποίησης.
- Διαχείριση αλλαγών στην επιχείρηση. Εδώ θα πρέπει να υπολογισθεί το ανθρώπινο δυναμικό που θα συμβάλει υπέρ των αλλαγών αλλά και οι υπάλληλοι που θα λειτουργήσουν ανασταλτικά. [Πασχόπουλος Α., Χούμα Β. 2003]¹²

2.16 Σύγκριση CRM

Στον παρακάτω πίνακα υπάρχουν ορισμένοι προμηθευτές από την Ελλάδα, αλλά και ορισμένες πολυεθνικές εταιρείες των οποίων τα προϊόντα διατίθενται και στην ελληνική αγορά.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΠΡΟΪΟΝ	ΤΟΜΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	Βασικά modules
	Total CRM	Τράπεζες, Χρηματοοικονομικ ούς οργανισμούς, Ασφαλιστικές εταιρείες, Μεγάλες επιχειρήσεις	

Altec	Marketing CRM	Τμήματα Marketing, Marketing Campaign	
	Oct@pus CRM	Τηλεπικοινωνιακοί οργανισμοί, πάροχοι τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών, Portals Τηλεπικοινωνιακές εταιρείες, Χρηματοοικονομικ ός τομέας, Χημικές βιομηχανίες	Ticket Workflow Inbound Outbound Reports History Tracking Full Integration with subscription management Marketing OnLine Trade Management Sales
			OnLine Telesales Quoting & Teleservice Proposals

Oracle	Marketing- Sales- Service- Interaction Center	Εκπαίδευση, Ενέργεια, Δημόσιο, Φαρμακευτικές, Κατασκευαστικές, Εταιρείες Λιανικού Εμπορίου	iStore Incentive Compensation Configurator Field Service iSupport Depot Repair Service Contracts Advanced InBound & Outbound Scripting E-mail Center
SAP	MySAP CRM	Φαρμακευτικές εταιρείες, Νοσοκομεία και κλινικές, Τεχνικές και Κατασκευαστικές, Μεταφορικές Εταιρείες, Leasing, Υψηλής τεχν. Βιομ. Εξοπλισμού, MME και ψυχαγωγίας, Δημοσίου τομέα, Λιανεμπόριο	Marketing Sales Service Interaction Center Channel Management CRM Analytics CRM Field Applications E- commerce
MICROSOFT	Microsoft Business Solutions Navision	Εμπορικές εταιρείες,	CRM- Marketing &

	CRM	Κατασκευαστικές, Χονδρεμπόριο, Μεταποίηση	Sales CRM- Services
J.D. Edwards	J.D. Edwards CRM	Εταιρείες συντήρησης προϊόντων, Χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, Ηλεκτρονικά καταστήματα, Διαχείριση κύκλου πωλήσεων	CRM Analytics, Multichannel Contact Center, Customer Self- Service, Field Service Management, Financial Services, Client Center, Marketing Automation, Mobile Sales Force, Sales Force Automation, Storefronts

Πίνακας 2.16.1 προμηθευτές CRM

Πηγή: Ένθετο περιοδικού HOW του περιοδικού ne.o , Οκτώβριος 2003

2.17 Το CRM στην ελληνική αγορά

Οι ελληνικές επιχειρήσεις άρχισαν πρόσφατα να δείχνουν ενδιαφέρον για τα CRM συστήματα. Σε σχέση μάλιστα με τις επιχειρήσεις στο εξωτερικό η ελληνική αγορά βρίσκεται σε πρώιμο στάδιο. Σιγά-σιγά όμως και οι ελληνικές επιχειρήσεις συνειδητοποιούν πως πρέπει να γίνουν πελατοκεντρικές (customer-centric) και να ξεφύγουν από το επιχειρηματοκεντρικό (company-centric) μοντέλο, ιδίως οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον τομέα των υπηρεσιών. Συνειδητοποιούν πως η επιχείρηση χρειάζεται να επενδύσει στον πελάτη βάζοντας τον στο κέντρο της οργάνωσης της, δίνοντας έμφαση στις δικές του ανάγκες και όχι στα χαρακτηριστικά των προϊόντων της.

Συνεπώς λοιπόν εκτιμάται πως τα επόμενα έτη οι επιχειρήσεις θα αυξήσουν κατακόρυφα την επένδυση σε συστήματα που διαχειρίζονται τις σχέσεις με τους πελάτες. Το γεγονός επίσης ότι οι πολυεθνικές εταιρείες με έδρα άλλες χώρες πιο αναπτυγμένες σε τέτοια θέματα, υιοθετούν

τέτοιες λύσεις και για τις θυγατρικές τους την Ελλάδα αυξάνει την ανάγκη και των υπολοίπων επιχειρήσεων για την απόκτησης αυτού του συγκριτικού πλεονεκτήματος. [N. Κιόχου 2001]²⁵

2.18 Χρήση της τεχνολογίας σε CRM

Η τεχνολογία περιλαμβάνει τον εξοπλισμό, το λογισμικό και τις συνδέσεις επικοινωνίας που οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν για να επιτρέψουν ή να βελτιώσουν τις διαδικασίες τους. Τα πιο συνηθισμένα εργαλεία αναφέρονται παρακάτω:

- ◆ Sales Force Automation (Αυτοματοποίηση των πωλήσεων)

Αυτά τα συστήματα βοηθούν την αυτοματοποίησης και την βελτιστοποίηση των διαδικασιών πώλησης αυξάνοντας την αποδοτικότητα των πωλήσεων. Επιτρέπουν στην επιχείρηση να διαχειριστεί όλες τις επαφές, και τις ευκαιρίες σε όλο τον κύκλο πωλήσεων συμπεριλαμβανομένης και της υποστήριξης των πελατών. Βελτιώνουν επίσης την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων επικοινωνίας μάρκετινγκ και υπολογίζουν με μεγαλύτερη ακρίβεια τις προβλέψεις των πωλήσεων.

- ◆ Call Centers (Κέντρα κλήσης)

Τα call centers βοηθούν στην αυτοματοποίηση των διαδικασιών στις κλήσεις που γίνονται μεταξύ της επιχείρησης και των πελατών. Σήμερα τα πιο καινοτόμα κανάλια αλληλεπίδρασης με τους πελάτες προκύπτουν από τις νέες τεχνολογίες, όπως το internet και τα κέντρα κλήσης. Οι επιχειρήσεις εστιάζουν τώρα στο να προσφέρουν λύσεις με τη δύναμη του internet ώστε να δημιουργήσουν περιεκτικές λύσεις CRM επιτρέποντας να χειριστούν τις αλληλεπιδράσεις με τους πελάτες σε όλες τις μορφές.

- ◆ Data Warehousing (Αποθήκες Δεδομένων)

Μια αποθήκη δεδομένων είναι ένα εργαλείο μιας βάσης δεδομένων με πληροφορίες, που χρησιμοποιείται για αποθήκευση δεδομένων, τα οποία μπορούν να διαμοιραστούν. Όταν μάλιστα ο όγκος των δεδομένων είναι μεγάλος και οι χρήστες που τα διαμοιράζονται πολλοί, τότε τα οφέλη από την βελτίωση της απόδοσης είναι πολύ μεγάλα.

◆ Data Mining and Online Analytical Processing (Εξόρυξη Δεδομένων και OLAP)

Η εξόρυξη δεδομένων περιλαμβάνει τα εξειδικευμένα εργαλεία λογισμικού που επιτρέπουν στους χρήστες να επιλέξουν και να ανακαλύψουν μέσα από μια μεγάλη βάση δεδομένων τις σχέσεις που χτίζονται με τους πελάτες και να προβλέψουν την συμπεριφορά τους. Η εξόρυξη δεδομένων χρησιμοποιεί καθιερωμένες τεχνικές και στατιστικές μεθόδους για την πρόβλεψη της συμπεριφοράς των πελατών.

Το OLAP (Αναλυτική Επεξεργασία σε απευθείας σύνδεση), επίσης γνωστό ως πολυδιάστατη ανάλυση στοιχείων, προσφέρει τις προηγμένες ικανότητες για ερώτηση και ανάλυση πληροφοριών μέσα στην αποθήκη πληροφοριών. Σε μερικά CRM το OLAP διαδραματίζει έναν σημαντικό ρόλο στη δευτεροβάθμια ανάλυση που πραγματοποιείται έπειτα από την αρχική κατηγοριοποίηση των πελατών.

◆ Υποστήριξη Αποφάσεων και Εργαλεία Αναφοράς

Ο ιστός επέτρεψε στα εργαλεία αναφοράς και στα πληροφοριακά συστήματα να χρησιμοποιηθούν για να επεκτείνουν τις πληροφορίες της επιχείρησης που έχουν ανακαλυφθεί. Αυτή η ενισχυμένη γνώση πελατών διανέμεται στα διοικητικά στελέχη καθώς και στα λειτουργικά σημεία επαφής με τους πελάτες.

◆ Electronic point of Sales (EPOS) (Ηλεκτρονικά Σημεία Πώλησης)

Το κύριο όφελος από το EPOS είναι η έγκαιρη και ακριβής πληροφορία που παραδίδουν. Η πρόοδος στην τεχνολογία έχει βοηθήσει σημαντικά στο πεδίο της ανάλυσης στοιχείων. Πλέον οι πωλητές δεν έχουν μόνο στοιχεία για το ποσοστό πωλήσεων και των αποθεμάτων, αλλά έχουν πληροφορίες για τα δημογραφικά στοιχεία, τα κοινωνικοοικονομικά και τον τρόπο ζωής των καταναλωτών.

Περιεχόμενα του κεφαλαίου 3

3.1 Εισαγωγή	49
3.2 Διαφορές μεταξύ των συστημάτων ERP και CRM.....	50
3.3 Αναγκαιότητα διασύνδεσης ERP και CRM	51
3.4 Αναγκαιότητα διασύνδεσης ERP και CRM	52
3.5 Ολοκλήρωση των συστημάτων ERP και CRM	56
3.6 EAI (Enterprise Application Integration).....	57
3.7 Ενοποίηση και τεχνολογία	59
3.8 Η ενοποίηση του CRM στην επιχείρηση	62
3.9 Τάσεις και μέλλον ενοποίησης των συστημάτων	63

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Σχέση ERP και CRM συστήματα

3.1 Εισαγωγή

Η ικανότητα της σημερινής επιχείρησης να επιτύχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα εξαρτάται πλέον από τον τρόπο οργάνωσης των εσωτερικών της διαδικασιών, τον χειρισμό των υπάρχοντων πελατών της καθώς και από τις μεθόδους προσέγγισης καινούργιων.

Ο ανταγωνισμός εντείνεται και το κόστος απόκτησης νέων πελατών σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να ξεπερνά και το πενταπλάσιο της διατήρησης των υπάρχοντων.

Οι σύγχρονες επιχειρήσεις λοιπόν, καλούνται να δώσουν άμεσα λύσεις σε καίρια ζητήματα:

- ◆ Στην μηχανογραφική ενοποίηση των εσωτερικών τους διαδικασιών (οικονομικές διαδικασίες-παραγωγή-πωλήσεις-παραγγελίες)
- ◆ Στην ανάπτυξη και διατήρηση των σχέσεων τους με τους πελάτες τους.
- ◆ Στην προστασία της πελατειακής τους βάσης από τους ανταγωνιστές.
- ◆ Στην εφαρμογή στην επιχείρηση τους του ηλεκτρονικού επιχειρείν.

Οι λύσεις ERP-CRM, ένας συνδυασμός επιχειρηματικών πρακτικών και τεχνολογιών, έρχεται να απαντήσει σε αυτήν την αδήριτη αναγκαιότητα, υποστηρίζοντας ουσιαστικά την επιχείρηση εκτός της προσπάθειας της για εσωτερική οργάνωση των διαδικασιών και στην αξιοποίηση κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο του πολυτιμότερου πόρου της, δηλαδή την πελατειακή της βάση.

3.2 Διαφορές μεταξύ των συστημάτων ERP και CRM

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται καθαρά, περιεκτικά και με σαφήνεια οι διαφορές που υπάρχουν μεταξύ των συστημάτων ERP και CRM.

Κριτήρια Σύγκρισης	Εφαρμογές ERP	Εφαρμογές CRM
Στρατηγική εστίαση	Στο εσωτερικό της επιχείρησης: Λειτουργική αποτελεσματικότητα	Στο εξωτερικό της επιχείρησης: Σχέσεις με πελάτες
Επιχειρησιακό πλεονέκτημα	Έλεγχος του κόστους	Βελτίωση της απόδοσης της επιχείρησης
Φύση επιχειρησιακών διαδικασιών	Δομημένες, μετρήσιμες	Τυχαίες, μη δομημένες
Εστίαση των διαδικασιών	Στις συναλλαγές	Στο χτίσιμο και διαχείριση σχέσεων

Πίνακας 3.2.1 Διαφορές ERP και CRM

Φαίνεται λοιπόν, πως το ERP εστιάζει στο εσωτερικό της επιχείρησης σε αντίθεση με το CRM που εστιάζει στους πελάτες της, δηλαδή στο εξωτερικό της περιβάλλον. Επιπρόσθετα το ERP εστιάζει στον έλεγχο του κόστους, ενώ το CRM στην βελτίωση της απόδοσης της επιχείρησης. Τέλος, το ERP εστιάζει στις συναλλαγές και οι διαδικασίες του είναι δομημένες και μετρήσιμες, ενώ το CRM εστιάζει στο χτίσιμο και τη διαχείριση των σχέσεων της επιχείρησης με τους πελάτες με τυχαίες και μη δομημένες διαδικασίες.

Σύμφωνα με τον κ. *Μακρυμανωλάκη Ν. (2003)*¹⁴ “*Το CRM μπορεί να εγκαθίσταται σταδιακά, σε αντίθεση με το ERP, όπου κάποια τμήματα κλειδιά χρειάζεται να εγκατασταθούν από την αρχή.*” Εκτός από την εγκατάσταση εντοπίζει διαφορές και στο γεγονός που αναφέρθηκε και παραπάνω ότι δηλαδή “το ERP έχει να κάνει με αλλαγές που συντελούνε στο εσωτερικό της επιχείρησης και αφορούν αποκλειστικά τις εσωτερικές λειτουργίες, ενώ το CRM από την άλλη, αφορά μεν διαδικασίες στο εσωτερικό της επιχείρησης αλλά οι διαδικασίες αυτές έχουν αντίκτυπο στους πελάτες της.”

Τέλος, σύμφωνα με τον κ. Κοσμάτο Δ. (2004)²⁴ μια επιπλέον διαφορά είναι ότι το ERP μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει σε μια επιχείρηση χωρίς να υπάρχει CRM, όμως το αντίθετο δεν μπορεί να συμβεί. Αν σε μια επιχείρηση εγκατασταθεί μια αυτόνομη εφαρμογή CRM χωρίς να έχει σχέση με το ERP, τότε δεν μπορεί να αποτελέσει στρατηγικό εργαλείο της επιχείρησης γιατί για να λειτουργήσει χρειάζεται να έχει πρόσβαση σε δεδομένα που βρίσκονται στο ERP. Συνεπώς αν μια επιχείρηση θέλει να δημιουργήσει ένα ολοκληρωμένο CRM, πρέπει να το ολοκληρώσει με το ERP.

3.3 Αναγκαιότητα διασύνδεσης ERP και CRM

Ένα από τα σημαντικά ζητήματα που καλείται να αντιμετωπίσει μια επιχείρηση είναι η επικοινωνία του συστήματος CRM με το ERP. Σύμφωνα με τον κ. Πάτρωνα Μ. (2003)²⁶ “η διασύνδεση των συστημάτων CRM με άλλες επιχειρησιακές εφαρμογές, και κυρίως με τα *back-office* (ERP) συστήματα είναι ένας κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας της επιχείρησης. Αυτό συμβαίνει γιατί ένα μεγάλο μέρος της πληροφορίας που συντηρείται στα *back-office* συστήματα μπορεί να αξιοποιηθεί για την ενίσχυση της πελατειακής αφοσίωσης και τη βελτίωση της εξυπηρέτησης του πελάτη. Ταυτόχρονα απαιτείται απρόσκοπτη και συνεχής ενημέρωση των συστημάτων ERP για τις συναλλαγές με τον πελάτη που καταγράφονται μέσω του CRM”²⁶

Η αναγκαιότητα της διασύνδεσης των δυο αυτών συστημάτων, του παρασκηνιακού (*back-office*) ERP με το σύστημα πρώτης γραμμής (*front-office*) CRM είναι η μεγαλύτερη από ποτέ καθώς η σχέση τους είναι ισχυρότερη από ποτέ. Όπως άλλωστε προαναφέρθηκε σύμφωνα με τον κ. Κοσμάτο Δ. (2004)²⁴ για να δημιουργήσει μια επιχείρηση ένα ολοκληρωμένο CRM, πρέπει να το ολοκληρώσει με το ERP. Αυτοί λοιπόν που θα αναλάβουν να υλοποιήσουν το CRM χρειάζεται να φροντίσουν να εγκαταστήσουν τους απαραίτητους συνδέσμους μεταξύ των δυο συστημάτων, ώστε να δημιουργήσουν μια αλληλεπιδραστική και αμφίδρομη λειτουργικά σχέση για τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος.

Οι λειτουργίες του *front-office*, όπως για παράδειγμα οι πωλήσεις και η υποστήριξη των πελατών χρησιμοποιούν δεδομένα και αντλούν πληροφορίες από το *back-office*. Αυτή η επικοινωνία των δυο συστημάτων δίνει τη δυνατότητα στους πωλητές αλλά και στους υπόλοιπους εργαζόμενους που παρέχουν υποστηρικτικό έργο στους πελάτες μετά την πώληση

να διατηρούν ικανοποιημένους τους πελάτες και να τους διατηρούν προβάδισμα σε σχέση με τις άλλες επιχειρήσεις.

Ένα καλό παράδειγμα από το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που δίνει η διασύνδεση των δυο συστημάτων από το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που δίνει η διασύνδεση των συστημάτων αναφέρεται στο βιβλίο του κ. Κοσμάτου Δ. (2004)²⁴. Το παράδειγμα αφορά την εισερχόμενη παραγγελία. “Όταν μια παραγγελία εισέρχεται στο CRM μπορεί να ελεγχθεί αυτόματα, μέσω του ERP, η κατάσταση πιστώσεων του πελάτη και η διαθεσιμότητα του προϊόντος που έχει παραγγείλει, οπότε μπορούν να οριστούν αυτόματα οι ημερομηνίες παράδοσης. Αν όμως το προϊόν δεν υπάρχει, το ERP “υπολογίζει” τις πιθανές ημερομηνίες. Σε όλες τις περιπτώσεις ο πωλήτης που δέχθηκε την παραγγελία από τον πελάτη μέσω της επικοινωνίας αυτής έχει τις πληροφορίες και μπορεί να γνωρίζει αμέσως πότε θα εκτελεστεί η παραγγελία ή, αν το προϊόν θα είναι διαθέσιμο, να ενημερώσει τον πελάτη για την πιθανή παράδοση ή αφού έχει τη δυνατότητα να δει εναλλακτικά προϊόντα που ταιριάζουν στον συγκεκριμένο πελάτη και να τα προτείνει σε αυτόν. Έτσι προσθέτει στην συναλλαγή με τον πελάτη και αυξάνει την ικανοποίησή του.”

Αξίζει σε αυτό το σημείο να αναφερθεί πως η ύπαρξη του ERP για την εγκατάσταση του CRM δεν είναι απαραίτητη, γιατί όσον αφορά τη σχέση της επιχείρησης με τους πελάτες και δεν απαιτεί την μηχανογράφηση του-office, ωστόσο όμως κρίνεται σκόπιμη η ύπαρξη του ERP. Αυτό αιτιολογείται από το γεγονός ότι όσο καλύτερα είναι η μηχανογραφημένη η επιχείρηση, τόσο καλύτερα μπορεί να εξυπηρετήσει τους πελάτες της. [Μακρυμανωλάκης Ν. 2003]¹⁴ Άλλωστε για να προσφέρει η επιχείρηση υψηλού επιπέδου εξυπηρέτησης στους πελάτες της, απαιτείται η ομαλή συνεργασία όλων των τμημάτων της, χωρίς λάθη και διπλοκαταχωρήσεις, χωρίς πολλαπλά αρχεία για το ίδιο θέμα.

3.4 Αναγκαιότητα διασύνδεσης ERP και CRM

Τα σημεία ολοκλήρωσης μεταξύ του ERP και του CRM που χρειάζεται να διασαφηνιστούν είναι τα παρακάτω που βασίζονται στο βιβλίο του κ. Δ. Κοσμάτου (2004)²⁴ :

- ◆ Προφίλ των πελατών και ιεράρχηση εταιριών
- ◆ Μοντέλα κοστολόγησης και τιμών
- ◆ Δημιουργία προσφορών και παραγγελιών πελατών

- ◆ Διαθεσιμότητα προϊόντων και προθεσμίες παράδοσης
- ◆ Χρηματοοικονομική κατάσταση – ιστορικό
- ◆ Παρακολούθηση εγγυήσεων και συντηρήσεων

Προφίλ των πελατών και ιεράρχηση εταιρειών

Η κάθε επιχείρηση όταν θέλει να λειτουργεί αποτελεσματικά και ταυτόχρονα να έχει ικανοποιημένους πελάτες χρειάζεται να δημιουργήσει το προφίλ του πελάτη. Στο προφίλ του εκτός από το όνομα του, στοιχεία επαφής και δημογραφικά στοιχεία περιλαμβάνει και άλλα όπως τις προτιμήσεις του, τους όρους πληρωμής, αν είναι ενεργός, πότε πραγματοποίησε την τελευταία συναλλαγή και αν έχει διατυπώσει παράπονα. Η ιεράρχηση των εταιριών λειτουργεί συμπληρωματικά με το προφίλ των πελατών και περιλαμβάνει πληροφορίες για τις μητρικές και τις θυγατρικές εταιρείες και γενικότερα τους εταιρικούς λογαριασμούς.

Το προφίλ αυτό δημιουργείται για την διαμόρφωση των τιμών ανάλογα με τον Πελάτη, αλλά και για την εγκυρότερη εξαγωγή αναφορών σχετικά με τις πωλήσεις και τη συμπεριφορά των πελατών, αλλά και την κατηγοριοποίηση τους. Με την ολοκλήρωση των δύο συστημάτων η επιχείρηση εστιάζει στην παραγωγή προϊόντων που συμφωνούν με τις προτιμήσεις των πελατών.

Μοντέλα κοστολόγησης και τιμών

Η τιμολογιακή πολιτική με την διασύνδεση των δύο συστημάτων εκτελείται με αποτελεσματικό τρόπο, γιατί τα μοντέλα τιμών που έχουν δημιουργηθεί για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες στο ERP μεταφέρονται στο CRM. Οι πωλητές είτε χρησιμοποιούν σταθερές τιμές για όλους τους πελάτες και για όλα τα προϊόντα, είτε κάνουν κάποιες ειδικές τιμές σε συγκεκριμένους πελάτες ή σε συγκεκριμένα προϊόντα. Το ERP καθορίζει τα δεδομένα και τις τιμές που σχετίζονται με κόστη όπως της παραγωγής και της διανομής. Με την ολοκλήρωση το CRM λαμβάνει αυτήν την πληροφόρηση και αν δεν μηδενίζονται τουλάχιστον ελαχιστοποιούνται κατά πολύ οι περιπτώσεις όπου ο πωλητής θα προσφέρει το προϊόν με λανθασμένη τιμή.

Μια επιτυχημένη ολοκλήρωση σε αυτό το σημείο μπορεί να υποστηρίξει τα ακόλουθα μοντέλα τιμολογήσεων:

- Τιμολογιακές πολιτικές προώθησης προϊόντων ή υπηρεσιών
- Τιμοκατάλογος με ημερομηνίες έναρξης και λήξης

- Αθροιστικές τιμολογήσεις
- Τιμοκατάλογος ανά μητρική ή θυγατρική εταιρεία, ή ακόμα και ανάλογα με το είδος του πελάτη
- Τιμολογιακές πολιτικές ανά γραμμή και είδος προϊόντων

Δημιουργία προσφορών και παραγγελιών πελατών

Η δημιουργία προσφορών προς τους πελάτες με στόχο την αποδοχή τους και την πραγματοποίηση παραγγελιών επιτυγχάνεται αποτελεσματικά με την ολοκλήρωση των δυο συστημάτων γιατί οι πωλητές (υπάλληλοι της πρώτης γραμμής) μπορούν να πραγματοποιήσουν τις παρακάτω ενέργειες:

- Καταχώρηση των προσφορών και των εντολών αγοράς
- Αναζήτηση της κατάστασης των προσφορών και των παραγγελιών
- Επικύρωση των τιμών για κάθε παραγγελία
- Παρακολούθηση της διαθεσιμότητας

Μέσα από αυτήν την διαδικασία ο πωλητής έχει πρόσβαση στις λίστες με τις προσφορές που έχουν γίνει στους πελάτες ελέγχοντας ταυτόχρονα και τις προσφορές που κατέληξαν σε παραγγελίες αλλά και την κατάσταση που βρίσκεται η κάθε παραγγελία. Αλλά και οι υποστηρικτές των πωλήσεων έχουν πρόσβαση στις λίστες με τις δραστηριότητες υποστήριξης και ελέγχου ποιες είναι εκκρεμείς. Έτσι, μέσα από αυτές τις λίστες δημιουργείται ένα ιστορικό για κάθε πελάτη, το οποίο είναι χρήσιμο για τη δημιουργία προϊόντων και υπηρεσιών που είναι σύμφωνα με τις επιθυμίες των πελατών.

Διαθεσιμότητα προϊόντων και προθεσμίες παράδοσης

Η δυνατότητα των εργαζομένων της πρώτης γραμμής να γνωρίζουν τις ημερομηνίες διαθεσιμότητας και παράδοσης των προϊόντων είναι ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα της ολοκλήρωσης. Οι πωλητές είναι απαραίτητο να γνωρίζουν τις ακριβείς ημερομηνίες παράδοσης των προϊόντων για να μπορέσουν να διατηρήσουν ικανοποιημένους τους πελάτες τους. Ακόμα και στην περίπτωση που ένα προϊόν δεν μπορεί να σταλθεί εγκαίρως χρειάζεται αυτό να το γνωρίζει ο υπάλληλος της πρώτης γραμμής, ώστε να μπορέσει να διαχειριστεί κατάλληλα την περίπτωση. Με την ολοκλήρωση υπάρχει ένα συγχρονισμός σε πραγματικό χρόνο των δυο

συστημάτων σε ό, τι αφορά τις ημερομηνίες με αποτέλεσμα τη δημιουργία και τη διατήρηση ικανοποιημένων πελατών.

Χρηματοοικονομική κατάσταση - ιστορικού

Το CRM μπορεί να συγχωνευθεί και με το τμήμα διαχείρισης των χρηματοοικονομικών πόρων ενός ERP. Με την αποδοχή κάποιας προσφοράς από τον πελάτη και την δημιουργία παραγγελίας, δεσμεύονται τα προϊόντα και με όσα προέβλεπε η προσφορά εκδίδεται το τιμολόγιο, ο οποίος το εξοφλεί στο συμφωνηθέν χρονικό διάστημα. Με την καταχώρηση των γεγονότων που έγιναν σε κάθε κύκλο πώλησης, δημιουργείται ένα ιστορικό για κάθε πελάτη, στο οποίο καταγράφηκε και φαίνεται η συμπεριφορά του σε σχέση με το χρηματοοικονομικό τμήμα. Αν κάποιος πελάτης δεν εξόφλησε στο συμφωνηθέν διάστημα, το σύστημα ενημερώνει τους χρήστες και εκείνοι λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα, ανάλογα με την πολιτική της εταιρείας. Συνεπώς, τα στοιχεία αυτά είναι άμεσα διαθέσιμα στους χρήστες και συμβάλουν στην αποτελεσματικότερη λειτουργία της επιχείρησης.

Καταχώρηση προϊόντων

Η καταχώρηση των προϊόντων σχετίζεται με την παραγωγή προϊόντων σε διάφορες μορφές ανάλογα με τον τελικό πελάτη. Η ολοκλήρωση των δυο συστημάτων συντελεί στη δημιουργία του προφίλ του πελάτη και στην παραγωγή του διαφοροποιημένου προϊόντος. Η διαφοροποίηση μπορεί να γίνεται στη συσκευασία, στο μέγεθος, στην τιμή, στον τρόπο αποστολής και γενικά σε οποιοδήποτε άλλο χαρακτηριστικό του προϊόντος.

Παρακολούθηση εγγυήσεων και συντηρήσεων

Με την ολοκλήρωση των δυο συστημάτων οι χρήστες έχουν πληροφόρηση για τα ενεργά συμβόλαια συντήρησης, αλλά και για την ισχύ των εγγυήσεων, με αποτέλεσμα την εστίαση σε κάθε πελάτη ξεχωριστά, προσφέροντας αυτό που χρειάζεται τη στιγμή που χρειάζεται (on time).

3.5 Ολοκλήρωση των συστημάτων ERP και CRM

Ένα βασικό και μεγάλο θέμα που προβληματίζει την επιχείρηση για την εγκατάσταση ενός CRM συστήματος είναι ότι περιορίζεται στην εσωτερική διαχείριση της επιχείρησης, δημιουργώντας νησίδες πληροφοριών, όπως άλλωστε και τα υπόλοιπα απομονωμένα συστήματα της επιχείρησης που προϋπάρχουν. Τα συστήματα ERP και CRM σχεδιάστηκαν για να υποστηρίξουν συγκεκριμένες ενδοεπιχειρησιακές διαδικασίες, χωρίς να ληφθεί υπόψη η παρακολούθηση και ο προγραμματισμός της αγοραστικής συμπεριφοράς, έχοντας ως συνέπεια να προκύπτουν δυσχέρειες όσον αφορά το που τελειώνει το ένα σύστημα και που αρχίζει το άλλο, δηλαδή όσον αφορά τις συνδέσεις και τις επικοινωνίες αυτών. Η διαδικασία της διασύνδεσης διαφορετικών συστημάτων είναι πολύ πιο επίμονη από την υλοποίηση εξαρχής ενός ολοκληρωμένου συστήματος. Οι επιχειρήσεις όμως, οι οποίες έχουν επενδύσει σε τέτοια συστήματα δύσκολα μπορούν να ξεκινήσουν μια νέα ολοκληρωμένη λύση, οπότε καταφεύγουν σε τρόπους και λύσεις αξιοποίησης και ενοποίησης των ήδη υπαρχόντων συστημάτων τους.

Άλλωστε με την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου εμφανίζονται ανάγκες για επικοινωνίες της επιχείρησης με τον πελάτη, με αποτέλεσμα την ανάγκη σύνδεσης των front-office συστημάτων με τα back-office.

Οι προμηθευτές των ERP συστημάτων προσθέτοντας το CRM ως module στο ήδη υπάρχον ERP πετυχαίνουν να συνενώσουν το front-office με το back-office και να επιτύχουν την ολοκλήρωση. Οι επιχειρήσεις που ήδη έχουν προμηθευτεί από εκείνους το ERP, τους δίνεται η δυνατότητα της διασύνδεσης των δυο αυτών κομματιών. Με αυτόν τον τρόπο τα ERP προσανατολίζονται στον πελάτη και γίνονται customer synchronized resource planning. Αυτή η νέα μορφή ERP συστήνεται από τέσσερα βασικά στοιχεία, τα οποία είναι: η βελτιστοποίηση των διαδικασιών, η ολοκλήρωση των πελατών μέσα από ένα πελατοκεντρικό σύστημα, η χρησιμοποίηση πλατφόρμας ανοιχτών τεχνολογιών και η προσφορά προσωποποιημένων προϊόντων και υπηρεσιών. Έτσι, το ηλεκτρονικό επιχειρείν και η υιοθέτηση του σχεσιακού marketing (relationship marketing) δημιουργούν μια νέα μορφή ERP, τα extended ERP, με την διεύρυνση των πεδίων αναφοράς τους και την ενοποίηση προμηθευτών και πελατών.

Μια άλλη δυνατότητα που διαφαίνεται στην αγορά είναι από εταιρείες που επικεντρώνονται σε διαδικασίες διασύνδεσης των διαφόρων συστημάτων με το κατάλληλο ενδιάμεσο λογισμικό ολοκλήρωσης επιχειρησιακών εφαρμογών (Enterprise Application Integration-EAI). Το EAI αποτελεί ξεχωριστό θέμα και περιγράφεται στην επόμενη ενότητα.

3.6 EAI (Enterprise Application Integration)

Το integration (η ολοκλήρωση, η ενσωμάτωση) περιλαμβάνει την σύνδεση των εφαρμογών CRM με άλλα πληροφοριακά συστήματα. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει την ενσωμάτωση με τα τρέχοντα συστήματα ERP, τις βάσεις δεδομένων, τις εφαρμογές Διαδικτύου και ενδοδικτύου, τη διαχείριση των ανθρώπινων πόρων και τα συστήματα αλυσίδας ανεφοδιασμού. Η ολοκλήρωση δεν είναι μια εύκολη διαδικασία.

Κάνοντας μια σύντομη ιστορική αναδρομή παρατηρεί κανείς πως κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '90, οι επιχειρήσεις αγόραζαν λογισμικού όπως της SAP, της Oracle, της PeopleSoft, της JDEdwards, της Siebel, και τα λοιπά. Παρόλο που τα πακέτα αυτά λειτούργησαν καλά μεμονωμένα, δημιουργούσαν απομονωμένες πληροφορίες (νησίδες πληροφοριών). Στις περισσότερες περιπτώσεις, κάθε σύστημα παρήγαγε περιττές πληροφορίες. Κατά συνέπεια, όταν άλλαζαν τα κοινά στοιχεία, οι υπάλληλοι ενημέρωναν χειρόγραφα τις σχετικές πληροφορίες σε κάθε σύστημα, εκτελώντας μια διαδικασία που γρήγορα έγινε δυσκίνητη. Τελικά, μερικά από τα δεδομένα στα συστήματα έγιναν ασυμβίβαστα. Έτσι, όταν οι εργαζόμενοι παρατήρησαν την προκύπτουσα διπλή εισαγωγή δεδομένων, τα ασυμβίβαστα δεδομένα, και τα προβλήματα από τα απομονωμένα στοιχεία, αποφάσισαν να εξεύρουν τρόπους ώστε να ενσωματώνουν τα συστήματα. Από εκείνη την αναζήτηση γεννήθηκε η “ολοκλήρωση επιχειρηματικής εφαρμογής” (EAI).²⁷

Οι επιχειρήσεις για να λειτουργήσουν πιο αποδοτικά χρειάζεται, όπως προαναφέρθηκε, να συνδέσουν back-office με το front-office. Αξίζει να σημειωθεί εδώ πως με τον όρο back-office υπονοούμε και τα συστήματα Human Resources (HRM) και το Supply Chain Management (SCM) που ενυπάρχουν όμως στο ERP. Για να επιτευχθεί αυτό το εγχείρημα χρησιμοποιείτε το Enterprise Application Integration EAI ή αλλιώς όπως αποδίδεται ο όρος στα ελληνικά “ολοκλήρωση επιχειρησιακών εφαρμογών”.

Το συγκεκριμένο λογισμικό αυτοματοποιεί πολλές βασικές λειτουργίες της διαδικασίας ολοκλήρωσης όπως, για παράδειγμα τη δημιουργία διεπαφών μεταξύ διαφορετικών εφαρμογών, το μετασχηματισμό διαφορετικών δομών δεδομένων κτλ. [Κακανέλης Α. 2000]²⁸

Το EAI (Enterprise Application Integration) αναφέρεται στα σχέδια, τις μεθόδους, και τα εργαλεία που στοχεύουν στον εκσυγχρονισμό, την παγίωση, και τον συντονισμό των εφαρμογών που σχετίζονται με υπολογιστές σε μια επιχείρηση. Τυπικά, σε μια επιχείρηση υπάρχουν ήδη εφαρμογές και βάσεις δεδομένων, οι οποίες είναι επιθυμητό από την επιχείρηση να συνεχίζουν

να υπάρχουν είτε προσθέτοντας, είτε μεταπηδώντας σε ένα σύνολο εφαρμογών που εκμεταλλεύονται το Διαδίκτυο, το ηλεκτρονικό εμπόριο, το extranet, και άλλες νέες τεχνολογίες. Το EAI μπορεί να περιλαμβάνει την ανάπτυξη μιας νέας συνολικής άποψης της επιχείρησης και των εφαρμογών της, βλέποντας πως οι υπάρχοντες εφαρμογές αρμόζουν στο νέο πρότυπο, και έπειτα επινοώντας τρόπους για την αποτελεσματική επαναχρησιμοποίηση των ήδη υπαρχόντων καθώς προστίθενται καινούριες εφαρμογές και δεδομένα.²⁹

Το EAI είναι ένα πολύ σημαντικό εργαλείο γιατί αναλαμβάνει να συνενώσει προγράμματα τα οποία δεν είναι συμβατά μεταξύ τους και τα οποία συνήθως έχουν εισέλθει στην επιχείρηση σε διαφορετικές χρονικές περιόδους ανάλογα με τις τεχνολογικές εξελίξεις. Η ολοκλήρωση των συστημάτων αυτών είναι πλέον επιτακτική ανάγκη στη σημερινή εποχή και όχι πολυτέλεια.

Για να επιτευχθεί η ολοκλήρωση των εφαρμογών απαιτούνται τα παρακάτω, τα οποία αναφέρει σε άρθρο του ο κ. *A. Κακανέλης (2001)*³⁰

◆ *Επίπεδο μετάφρασης και μορφοποίησης*

Για να μπορέσουν να επικοινωνήσουν και να συνεργαστούν ανεξάρτητες εφαρμογές είναι απαραίτητο να γίνουν ορισμένους μετατροπές στις δομές των δεδομένων. Αυτός ο μετασχηματισμός συνήθως επιτυγχάνεται με τη χρήση μεταφραστών –translators και μορφοποιητών –formatters, τα οποία διαβάζουν και μεταφράζουν δεδομένα για χρήση από διαφορετικές πηγές. Κάθε κατασκευαστής EAI παρέχει το δικό του σύνολο μεταφραστών, αλλά σε γενικές γραμμές όλα εκτελούν τις παρακάτω ενέργειες: εξαγωγή δεδομένων, μορφοποίηση/ μετάφραση και εισαγωγή δεδομένων. Όσον αφορά τη εξαγωγή των δεδομένων από την πηγή, τα οποία μπορεί να είναι μια βάση δεδομένων, το δύσκολο κομμάτι έγκειται στο να εντοπιστεί που βρίσκονται τα δεδομένα, πότε βρίσκονται εκεί και ποια είναι η δομή τους. Όσον αφορά την μορφοποίηση και τη μετάφραση τα δεδομένα που προέρχονται από την πηγή χρειάζεται να απεικονιστούν σε μια μορφή που θα είναι κατανοητή για την εφαρμογή προορισμό. Ένας τρόπος για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο είναι να χρησιμοποιηθούν πίνακες που αντιστοιχίζουν έναν τύπο δεδομένων σε άλλο και ένας τρόπος είναι να μετασχηματιστούν τα δεδομένα σε μια ενδιάμεση γλώσσα. Με τον δεύτερο τρόπο όμως, κάθε μετασχηματισμός πρέπει να γίνει δυο φορές, μια από την πηγή στην ενδιάμεση γλώσσα και μια από την ενδιάμεση γλώσσα του προορισμού. Τέλος, όσον αφορά την εισαγωγή των δεδομένων στον προορισμό, το όλο θέμα έγκειται στην εγκυρότητα της όλης διαδικασίας.

◆ *Επίπεδο Μεταφοράς*

Όταν οι εφαρμογές μπορούν να κατανοήσουν η μια την άλλη, αυτό που χρειάζεται ως επόμενο βήμα είναι να υπάρξει η δυνατότητα ανταλλαγής των δεδομένων μεταξύ των εφαρμογών. Οι τρόποι για να γίνει αυτό είναι διάφοροι. Αναφέρονται ενδεικτικά οι παρακάτω: κλήσεις απομακρυσμένων διαδικασιών- παλαιότερη μέθοδος, ανταλλαγή μηνυμάτων (messaging) και πρόσβαση σε κοινές βάσεις δεδομένων.

Όπως προαναφέρθηκε, τον τελευταίο καιρό χρησιμοποιείται πολύ ο όρος application integration για τις εφαρμογές που συνδέονται με μεγαλύτερες εφαρμογές ή ακόμα και με συστήματα εφαρμογών. Χαρακτηριστικά η ολοκλήρωση εκτείνεται στις πλατφόρμες, στα λειτουργικά συστήματα, στις εφαρμογές και στις γλώσσες λογισμικού. Η ποικιλομορφία και η πολυπλοκότητα τέτοιων διαδικασιών κάνει επίπονη τη διαδικασία αποτίμησης του επιπέδου δυσκολίας και πρόβλεψης των προβλημάτων που θα χρειαστούν αντιμετώπιση. [Ron Zahavi 2000] ³¹

3.7 Ενοποίηση και τεχνολογία

Σε ένα κόσμο όπου οι πληροφορίες παρέχονται μέσω του παγκόσμιου διαδικτύου, τα έγγραφα πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμα, μεταφέρσιμα και ευέλικτα. Πρέπει επίσης να είναι ανεξάρτητα από πλατφόρμα λειτουργικού συστήματος, γλώσσες προγραμματισμού και συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων. Οι γενικευμένες γλώσσες έχουν τέτοια χαρακτηριστικά, παρέχοντας στα έγγραφα αυτά μια δυνατότητα η οποία δεν υπάρχει σε άλλες γλώσσες περιγραφής εγγράφων. ³²

Τα συστήματα CRM και ERP θα πρέπει να βασίζονται σε ανοιχτές τεχνολογίες, όπως XML (Extensible Markup Language), Java, JSP και άλλα, καθώς και σε ανοιχτές αρχιτεκτονικές, όπως το Hub-and-Spoke για την εύκολη ολοκλήρωση με τα υπόλοιπα συστήματα. [Παπαδόπουλος Π. 2001] ³³

Παρακάτω αναφέρονται κάποια βασικά στοιχεία που είναι όμως ενδεικτικά για τις τεχνολογίες που προαναφέρθηκαν.

- **XML**

Η XML έλυσε πολλά από τα προβλήματα που αντιμετώπισαν οι σχεδιαστές του web και έχει τη δυνατότητα να προσφέρει αποτελεσματικές και δυναμικές πολυμεσικές λύσεις. Η XML είναι ένας γενικότερος τρόπος σύνταξης που χρησιμοποιείται για την περιγραφή και δόμηση ανεξαρτητών στοιχείων από την λογική της εφαρμογής. Η XML μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να καθορίσει απεριόριστες γλώσσες για συγκεκριμένες εφαρμογές, Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα της είναι ότι προσφέρει τη δυνατότητα μεταφοράς και επαναχρησιμοποίησης σε διαφορετικές πλατφόρμες και συσκευές. Είναι μια γλώσσα ευέλικτη και επεκτάσιμη που απλοποιεί και μειώνει το κόστος ανταλλαγής δεδομένων και της έκδοσης τους σε ένα περιβάλλον web. Η σύνταξη της XML είναι text-based και μπορεί να διαβαστεί και από ανθρώπους, αλλά και από υπολογιστές. 57 Στην πραγματικότητα, η XML είναι markup γλώσσα για έγγραφα που παρέχουν δομημένες πληροφορίες. Markup γλώσσα είναι ένας μηχανισμός που καθορίζει δομές σε ένα έγγραφο. Οι δομημένες πληροφορίες περιλαμβάνουν περιεχόμενο και κάποιες διευκρινίσεις για το ρόλο που παίζει το περιεχόμενο. Σχεδόν όλα τα έγγραφα έχουν την ίδια δομή.³²

- **JAVA**

Η Java είναι μια γλώσσα προγραμματισμού, παρόμοια κατά κάποιο τρόπο με την C++, αλλά με την πρόθεση να είναι πιο αξιόπιστη για εφαρμογές internet. Έτσι, ένα και μόνο πρόγραμμα Java μπορεί να τρέξει σε πολλά και διαφορετικά λειτουργικά συστήματα, εφόσον ο χρήστης έχει έναν διερμηνευτή που να τρέχει στο σύστημα του και αντί να γράφει διαφορετικές εκδοχές του ίδιου προγράμματος, γράφει ένα μόνο πρόγραμμα που επικοινωνεί με οποιονδήποτε διερμηνευτή της Java σε οποιοδήποτε σύστημα υπολογιστή. Ο διερμηνευτής μεσολαβεί ανάμεσα στο Java πρόγραμμα και το λειτουργικό σύστημα, μεταφράζοντας ό, τι λέει το ένα σε κάτι που μπορεί να καταλάβει το άλλο. Πρόκειται για ριζοσπαστική τεχνολογία, υποστηρίζουν οι υπερασπιστές της Java, γιατί γκρεμίζει τους περιορισμούς που μπαίνουν στο λογισμικό εξαιτίας των λειτουργικών συστημάτων. Η Java προσφέρει μια πολυδύναμη γλώσσα προγραμματισμού με την οποία μπορούν να δημιουργηθούν καλομελετημένα προγράμματα που μπορούν να δημιουργηθούν καλομελετημένα προγράμματα που μπορούν να τρέξουν σε πολλούς διαφορετικούς υπολογιστές. Βασικό χαρακτηριστικό λοιπόν της Java είναι η ανεξαρτησία της από το σύστημα, δηλαδή σε προγράμματα σε Java μπορούν να διαβαστούν και να τρέξουν από μεταγλωττιστές σε

διάφορες πλατφόρμες όπως Windows 95, Windows NT και Solaris 2.3 και ότι είναι πολυνηματική, δηλαδή ένα απλό πρόγραμμα σε Java μπορεί να κάνει πολλά, διαφορετικά προγράμματα ανεξάρτητα και αλληλεπιδρώντα.³⁴

- **Σχέση της XML κατά της Java**

Η XML και η Java είναι τεχνολογίες συμπληρωματικές. Η τεχνολογία της Java παρέχει το φορητό και συντηρήσιμο κώδικα για την επεξεργασία του φορητού και επαναχρησιμοποιήσιμου κώδικα της XML. Επιπλέον, αυτές οι δυο τεχνολογίες έχουν διάφορα κοινά χαρακτηριστικά που τις κάνει τον ιδανικό συνδυασμό για web εφαρμογές, συμπεριλαμβανομένων και των βιομηχανικών προτύπων, την ανεξαρτησία πλατφόρμας, την επεκτασιμότητα, την επαναχρησιμοποίηση, το web-centric και τις διεθνοποίησης. Έτσι, με την χρησιμοποίηση αυτών των δύο τεχνολογιών μπορούν να δημιουργηθούν πολύπλοκες και διαλειτουργικές εφαρμογές γρηγορότερα και με χαμηλότερο κόστος.

- **JSP**

Η JSP (Java Server Pages) είναι μια τεχνολογία server-side scripting βασισμένη σε Java. Μαζί με την ASP (Active Server Pages) της Microsoft και την PHP αποτελούν την εξέλιξη των παλαιότερων CGI-scripts. Μια JSP σελίδα βασικά αποτελείται από HTML tags μαζί με κομμάτια κώδικα σε Java.

Όταν ο browser στείλει μια αίτηση στο web server ζητώντας ένα .jsp αρχείο, τα περιεχόμενα του JSP εκτελούνται από τον server και παράγουν ένα νέο αρχείο με τα αποτελέσματα της εκτέλεσης, το οποίο και αποστέλλεται πίσω στον client που έκανε την αίτηση. Αυτό το αρχείο μπορεί να έχει ότι μορφή ορίζουμε εμείς με τον κώδικα που υπάρχει μέσα στο JSP.

Για να εξυπηρετηθεί ένα JSP αρχείο πρέπει να υπάρχει ένας web server ο οποίος και να μπορεί να εκτελεστεί. Έτσι, ενώ τα ASP αρχεία μπορούν να εκτελεστούν από το Internet Information Server της Microsoft, τα JSP αρχεία υποστηρίζονται από πολλούς web servers, με τον πιο γνωστό τον Apache. Συγκεκριμένα ο Apache απαιτεί την εγκατάσταση του Tomcat, ο οποίος είναι ο ένας servlet engine, ένα πρόγραμμα δηλαδή που μπορεί και μετατρέπει τις JSP σελίδες σε Java εφαρμογές, τις εκτελεί, και επιστρέφει τα αποτελέσματα στο χρήστη.³⁵

- **Hub-and-Spoke**

Hub-and-Spoke αρχιτεκτονική θεωρείται οποιαδήποτε αρχιτεκτονική που χρησιμοποιεί ένα κεντρικό συνδετικό σημείο. Είναι το ίδιο με μια τοπολογία αστέρα (star) σε ένα δίκτυο. Ένα δίκτυο hub είναι υλικό που λειτουργεί ως κεντρικό hub σε όλους τους κόμβους.³⁶

Με άλλα λόγια, οι αρχιτέκτονες Hub-and-Spoke αποτελούνται από ένα κεντρικό hub που δέχεται τα αιτήματα από τις πολλές εφαρμογές που συνδέονται με το κεντρικό hub ως ακτίνες (spokes). Οι ακτίνες συνδέονται με το κεντρικό hub μέσω συνδέσμων, οι οποίοι κατασκευάζονται και επεκτείνονται πάνω από τα υπάρχουσα συστήματα και τις εφαρμογές. Ένας από τους βασικούς στόχους της αρχιτεκτονικής Hub-and-Spoke με τους συνδέσμους είναι να αφηθούν τα τρέχοντα συστήματα άθικτα και αμετάβλητα όσο το δυνατόν περισσότερο.

Μέσα στο hub υπάρχουν ικανότητες για απαιτήσεις όπως ο μετασχηματισμός μηνυμάτων, η επικύρωση, η δρομολόγηση, και η ασύγχρονη παράδοση μηνυμάτων. Επιπλέον, οι περισσότερες λύσεις EAI που είναι βασισμένες στη συγκεκριμένη αρχιτεκτονική παρέχουν τη λειτουργία διαχείρισης διαδικασιών για να εναρμονίσουν τις ανταλλαγές μηνυμάτων μεταξύ των διάφορων εφαρμογών και μια “κονσόλα” διοίκησης για τις εργασίες του hub. [Loek Bakker 2005]³⁷

3.8 Η ενοποίηση του CRM στην επιχείρηση

Για να δώσει το CRM στους εργαζομένους μια ολοκληρωμένη και πληρέστερη εικόνα για το σύνολο των πελατών της, αλλά και για κάθε πελάτη ξεχωριστά, έχει την δυνατότητα να συνδεθεί με ένα σύνολο άλλων συστημάτων, εκτός του ERP φυσικά: *Μακρυμανωλάκης Ν. 2003*³⁸

- Supply Chain Management: Όταν η επιχείρηση δέχεται μια παραγγελία από έναν πελάτη, χρειάζεται να γνωρίζει εάν έχει τα μέσα και τις κατάλληλες πρώτες ύλες για να ανταπεξέλθει στην παραγγελία.
- Business Intelligence/ Decision Support system: Το συγκεκριμένο σύστημα αποτελεί το analytical CRM και συμβάλει στην άντληση γνώσης από τα στοιχεία που συλλέγει ένα σύστημα CRM.
- Call Center: Η διασύνδεση του CRM με το Call Center συμβάλει στην αυτοματοποίηση της εξυπηρέτησης των πελατών. Ο υπάλληλος του τηλεφωνικού κέντρου μπορεί να

εξυπηρετήσει καλύτερα τον πελάτη, έχοντας στην οθόνη του την καρτέλα του πελάτη που είναι στην άλλη άκρη της γραμμής.

- Marketing Information System: Εάν η εταιρεία έχει υλοποιήσει κάποιο σύστημα για την υποστήριξη των λειτουργιών του Marketing, τα στοιχεία από το CRM μπορούν να φανούν ιδιαίτερα χρήσιμα στο συγκεκριμένο σύστημα.
- Σύστημα Υποστήριξης Πωλήσεων: Εάν υπάρχει κάποιο εξειδικευμένο σύστημα για τις πωλήσεις, αυτό θα πρέπει να επικοινωνεί με το CRM.
- Web: Η αυτοεξυπηρέτηση του πελάτη γίνεται όλο και εντονότερη με τη χρήση web based εφαρμογών. Αυτές οι εφαρμογές πρέπει να αποτελούν επέκταση του CRM πάνω στο web.

3.9 Τάσεις και μέλλον ενοποίησης των συστημάτων

Η κύρια τάση που παρατηρείται σήμερα διεθνώς είναι η προσπάθεια ενοποίησης και συνεργασίας των συστημάτων CRM με τα συστήματα ERP, καθώς και οι επεκτάσεις σε e-λύσεις για την υποστήριξη συναλλαγών και επικοινωνιών μέσα από σύγχρονα ηλεκτρονικά κανάλια. Το ενδιαφέρον μάλιστα για τα συστήματα ERP και CRM υποκινήθηκε από το νέο τρόπο επιχειρηματικής σκέψης και δράσης, αυτοματοποιώντας και ψηφιοποιώντας τα τμήματα της. Το βασικό ερώτημα που τέθηκε και προβληματίσε είναι το πώς γίνεται μια επιχείρηση να μπορεί να έχει και να κρατήσει τη θέση της μέσα σε μια διεπιχειρησιακή και δικτυακή οργάνωση επικοινωνώντας ηλεκτρονικά με τους συνεργάτες και τους πελάτες της, όταν τα εσωτερικά της τμήματα δεν έχουν τη δυνατότητα να επικοινωνήσουν. Επιπρόσθετα, με τη ραγδαία ανάπτυξη του e-commerce, για να μπορέσει μια επιχείρηση να συμβαδίσει με τις νέες εξελίξεις και τις ηλεκτρονικές παραγγελίες χρειάζεται να έχει λυμένα τα εσωτερικά της προβλήματα, να μπορεί να επικοινωνεί άμεσα με τους προμηθευτές της και να έχει πλήρη γνώση της κατάστασης και της διαχείρισης της αποθήκης. Τελευταίο θέμα αλλά εξίσου σημαντικό που προβληματίσε τον επιχειρηματικό κόσμο είναι η συγκέντρωση και η αξιοποίηση των στοιχείων που συλλέγονται από τους πελάτες με τα μέσα που προσφέρει η τεχνολογία. Αυτή η βάση δεδομένων είναι πολύ σημαντική αν μπορέσει κάποιος να την διαχειριστή σωστά και με τον κατάλληλο τρόπο. Η ολοκληρωμένη αυτή εφαρμογή της διαχείρισης των πελατών και των πελατειακών σχέσεων της επιχείρησης μπορεί με τα σύγχρονα συστήματα να αποτελέσει επένδυση για την επιχείρηση και

να της δώσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και προβάδισμα. Αυτή η τεχνολογία δίνει μια ώθηση στην επιχείρηση στηρίζοντας την υπάρχουσα επιχειρηματική και ταυτόχρονα δίνοντας της την ευκαιρία της ανάπτυξης νέας στρατηγικής με την οποία θα μπορέσει να ανταποκριθεί στις αυξανόμενες ανταγωνιστικές προκλήσεις. *Βλαχόπουλος Μ. Μάνθου Β. 2001*³⁰

Όσον αφορά την Ελλάδα, οι ελληνικές επιχειρήσεις πρόσφατα άρχισαν να δείχνουν το ενδιαφέρον για αυτά τα συστήματα και για την ολοκλήρωσή τους. Μέχρι τώρα ανάλογα με τις ανάγκες τους εγκαθιστούν το ένα από τα δύο συστήματα τώρα όμως αρχίζουν να κατανοούν πως είναι απαραίτητο να εγκατασταθούν και το άλλο κομμάτι. Άλλωστε, όπως προαναφέρθηκε τα δυο αυτά συστήματα λειτουργούν συμπληρωματικά.

Περιεχόμενα του κεφαλαίου 4

4.1 Εισαγωγή.....	66
4.2 Η εταιρεία Siemens Hellas A.E.	66
4.3 Ιστορική Αναδρομή Siemens Hellas A.E.....	67
4.4 Χρόνος & χρήματα που απαιτήθηκαν για την εγκατάσταση του SAP στη Siemens...70	
4.5 Αναλυτική περιγραφή υπομονάδων που εφαρμόζονται στην Siemens Hellas S.A	71
<i>Γραφείο</i>	<i>72</i>
<i>Εφοδιαστική</i>	<i>72</i>
<i>Λογιστική</i>	<i>80</i>
<i>Ανθρώπινοι Πόροι</i>	<i>84</i>
<i>Πληροφοριακά Συστήματα.....</i>	<i>86</i>
<i>Εργαλεία.....</i>	<i>90</i>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Case study: Η εφαρμογή της SAP στην Siemens Hellas S.A

4.1 Εισαγωγή

Στο παρόν case study θα ασχοληθούμε με την εταιρεία SAP και την εφαρμογή στη Siemens Hellas A.E..

Αρχικά παρουσιάζονται λίγα ιστορικά στοιχεία για την εταιρεία Siemens Hellas A.E. Θα μας απασχολήσει για ποιο λόγο η εταιρεία επέλεξε τελικά την εταιρεία SAP για την αγορά ERP συστήματος για τις ανάγκες της. Με την βοήθεια του κ. Μισκία Στέφανου θα μας λυθούν μερικές απορίες σχετικά με αυτό όπως και με το κόστος του συστήματος αλλά και τον χρόνο εγκατάστασης του. Τέλος θα παρουσιάσουμε τις υπομονάδες του συστήματος ERP που εφαρμόζονται στην εταιρεία.

4.2 Η εταιρεία Siemens Hellas A.E.

Η Siemens ενισχύει διαρκώς την παρουσία της στην Ελλάδα και έχει ενσωματωθεί πλήρως στην οικονομία της χώρας μας. Οι εταιρείες του ομίλου Siemens προσφέρουν προϊόντα και υπηρεσίες με άριστες τεχνικές και ποιοτικές προδιαγραφές, ενώ στις σύγχρονες βιομηχανικές μονάδες του ομίλου κατασκευάζονται προϊόντα υψηλής τεχνολογικής στάθμης που προορίζονται για την εγχώρια και την παγκόσμια αγορά.

Παράλληλα, η Siemens συνεργάζεται με κρατικές και ιδιωτικές ελληνικές επιχειρήσεις συστήνοντας ευέλικτες κοινοπραξίες που δραστηριοποιούνται δυναμικά και επεκτείνονται στην εσωτερική και διεθνή αγορά. Οι ανταγωνιστικές αυτές κοινοπραξίες απασχολούν μεγάλο αριθμό εργαζομένων, πραγματοποιούν σημαντικές εξαγωγές και έχουν εξελιχθεί σε κέντρα έρευνας και μεταφοράς τεχνογνωσίας που συμβάλλουν στην τεχνολογική ανάπτυξη της χώρας μας.

Οικονομικά Στοιχεία του Ομίλου Siemens στην Ελλάδα		
(δεν συμπεριλαμβάνονται πωλήσεις μεταξύ αδελφών εταιρειών στην Ελλάδα)		
σε εκατομμύρια ευρώ	2006 ⁽¹⁾	2005 ⁽¹⁾
Κύκλος εργασιών	873.6	849,7
Εξαγωγές	361.8	279,1
Εγχώρια προστιθέμενη αξία	400.5	392,4
Ίδιον κεφάλαιο	167.1	162,4
Επενδύσεις	13.1	12,1
Καταβολή έμμεσων και άμεσων φόρων	132.7	146,7
Προμήθειες από ελληνικές βιομηχανίες	301.6	169,3
Εργαζόμενοι ⁽²⁾ (Σεπτέμβριος 30, σε χιλιάδες)	3.115	3.033
⁽¹⁾ Οικονομική χρήση από Οκτώβριο 1 έως Σεπτέμβριο 30 ποσά σε Ευρώ		
⁽²⁾ Σεπτέμβριος 30, σε χιλιάδες		

Εικόνα 4.2.1 Οικονομικά Στοιχεία του Ομίλου Siemens Hellas S.A

4.3 Ιστορική Αναδρομή Siemens Hellas A.E.

1900

Πρώτη αντιπροσώπευση του Οίκου Siemens S.A στην Ελλάδα μέσω της εταιρείας Ζαχαρίου & Σία.

1931

Ίδρυση της Ελληνικής Τηλεφωνικής Εταιρείας με κεφάλαια της Siemens. Το 1949 η εταιρεία μεταβιβάζεται στο ελληνικό κράτος και θα αποτελέσει πρόδρομο του σημερινού ΟΤΕ.

1938

Η OSRAM αποκτά την πλειοψηφία των μετοχών του Ελληνικού Εργοστασίου Λαμπτήρων Α.Ε. στην Αθήνα.

1939

Ίδρυση στην Αθήνα της σημερινής Siemens A.E. με την επωνυμία Σήμενς Ελληνική Ηλεκτροτεχνική Α.Ε.

1964

Ίδρυση της Siemens Τηλε Βιομηχανική Α.Ε. στη Θεσσαλονίκη, από κοινού με την Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος.

1970

Αγορά του εργοστασίου ηλεκτρολογικού υλικού εσωτερικών εγκαταστάσεων ΕΒΙΟΠ-ΤΕΜΠΟ από τις Siemens AG και ΕΤΕΒΑ.

1976

Η Siemens Α.Ε. και η Bosch - Siemens Hausgeraete GmbH αποκτούν την πλειοψηφία των μετοχών της ΠΠΣΟΣ Α.Ε. Οικιακές Συσκευές.

1987

Μετακόμιση της Siemens Α.Ε. σε νέο ιδιόκτητο κτίριο γραφείων στο Μαρούσι.

1990

Ίδρυση της Siemens Nixdorf Συστήματα Πληροφορικής Α.Ε.

Ίδρυση του Κέντρου Ανάπτυξης Λογισμικού (Development, Innovations & Projects)

1991

Ίδρυση της Τηλεκαλώδια Α.Ε. στα Οινόφυτα Βοιωτίας, από κοινού με την Ελληνικά Καλώδια Α.Ε. για την παραγωγή τηλεπικοινωνιακών καλωδίων και κυρίως καλωδίων οπτικών ινών.

1997

Εορτασμός της επετείου των 150 χρόνων της Siemens παγκοσμίως.

1998

Η Siemens Metering Α.Ε. (πρώην Landis & Gyr) στην Κόρινθο γίνεται 100% θυγατρική της Siemens Α.Ε.

Ίδρυση αντιπροσωπειών στη Νοτιοανατολική Ευρώπη και την Κύπρο.

1999

Υπογράφονται οι πρώτες συμφωνίες στη Ρουμανία και την Αρμενία συνολικής αξίας 260 εκατ. Μάρκων για έργα τηλεπικοινωνιακών υποδομών.

2000

Ίδρυση γραφείων της Siemens στην ΠΓΔΜ (FYROM) και την Κύπρο

2000

Ίδρυση γραφείων της Siemens στην ΠΓΔΜ και την Κύπρο.

Η Siemens A.E. εξαγοράζει την ELIT A.E. που το 2002 μετονομάζεται σε SICS A.E. (Siemens Information & Communication Services).

2001

Εορτασμός 100 χρόνων της Siemens στην Ελλάδα.

2002

Αποκοπή της Siemens Metering A.E.

2003

Ενσωμάτωση της Siemens Building Technologies (SBT).

Ίδρυση της Siemens Cyprus Ltd. στη Λευκωσία/Κύπρος, 100% θυγατρική της Siemens A.E.

Ενσωμάτωση των Βιομηχανικών Υπηρεσιών Κατασκευής & Εγκατάστασης στην εταιρεία Siemens Integrated Services (SIS) A.E. (πρώην SICS A.E.).

2005

Ίδρυση στην Αθήνα του Global Center of Competence για Ολοκληρωμένα Συστήματα και Λύσεις Ασφαλείας (CoC Security).

2006

Εξαγορά της Kintec A.E. από κοινού με τη βασισμένη στην Ελβετία Siemens Building Technologies Ltd. (SBT).

4.4 Χρόνος & χρήματα που απαιτήθηκαν για την εγκατάσταση του SAP στη Siemens

Η εξέλιξη που υπάρχει στον επιχειρηματικό κόσμο επιβάλλει σε μεγάλες εταιρίες τη χρήση ERP συστημάτων. “*Η Siemens Hellas S.A από το 2002 μέχρι και σήμερα χρησιμοποιεί για τις λειτουργικές τις ανάγκες το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων (ERP) SAP R/3 version 4.6c.*”

Η εγκατάσταση του συστήματος διήρκησε κάτι παραπάνω από 1 ½ χρόνο. Το συνολικό κόστος που δαπανήθηκε τόσο για την αγορά, εγκατάσταση αλλά και εκπαίδευση του προσωπικού της εταιρείας, ανέρχεται στα 4.000.000 Euros.

Όπως είναι λογικό η εγκατάσταση του συστήματος έφερε μεγάλη αναστάτωση στους εργαζομένους. Έπρεπε εύκολα και κυρίως γρήγορα να μάθουν να δουλεύουν και να προσαρμοστούν στο νέο τρόπο εργασίας. Για το λόγο αυτόν χρειάστηκαν να γίνουν στους εργαζομένους κάποιες παρουσιάσεις του νέου συστήματος καθώς επίσης και σεμινάρια. Η διαδικασία αυτή κράτησε 3 με 4 εβδομάδες. Επίσης υπήρχαν και συμπληρωματικές εκπαιδεύσεις πέρα αυτών σε έκτατα χρονικά διαστήματα ανάλογα με τις απορίες του προσωπικού. Το ανθρώπινο δυναμικό που δουλεύει σήμερα στην Siemens Hellas S.A και εφαρμόζει το σύστημα, σε πλήθος, είναι 260 εργαζόμενοι.

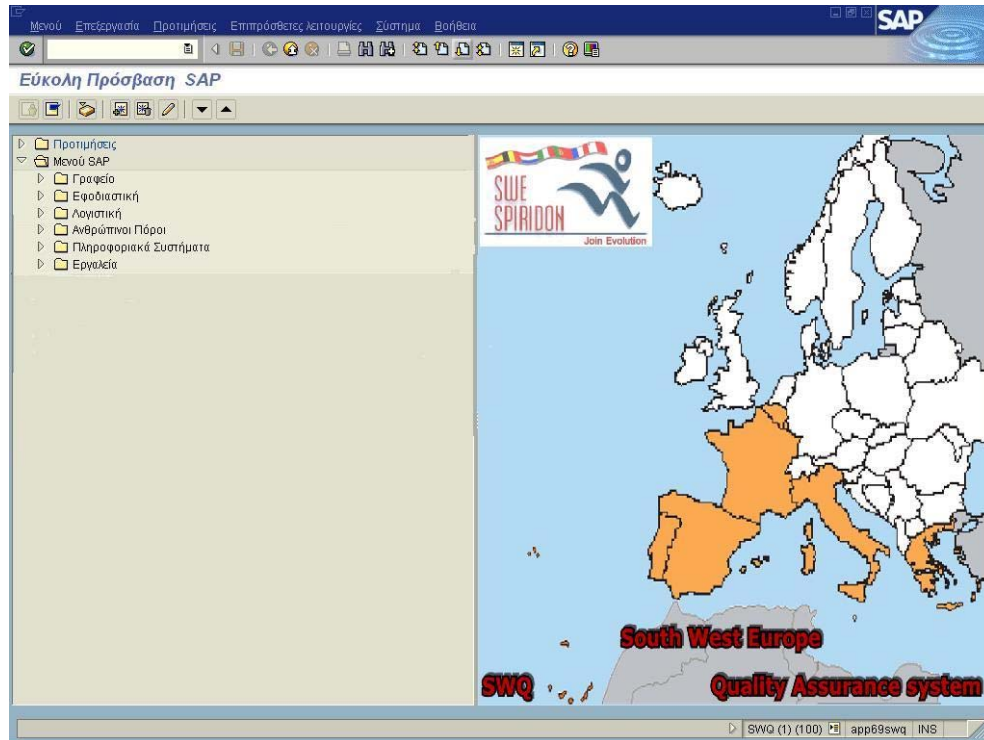
Το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων SAP R/3 απαιτεί Βάση Δεδομένων ORACLE 8.1.7 και Windows NT ή αντίστοιχα XP, Vista.”

Στην ερώτηση μου στον κ. Μισκία για τα ποια ήταν τα κριτήρια επιλογής του συγκεκριμένου συστήματος από την Siemens Hellas S.A η απάντηση του ήταν η εξής: “*Το SAP R/3 είναι ένα σύστημα ανοιχτού κώδικα. Έτσι στην περίπτωση που οι απαιτήσεις της εταιρείας είναι μεγαλύτερες από αυτές που μπορεί να καλύψει το συγκεκριμένο σύστημα μπορούμε εύκολα να το παραμετροποιήσουμε χωρίς να χρειαστεί να αγοράσουμε νέο. Ωστόσο το καθοριστικό κριτήριο για την επιλογή του ήταν η άμεση πληροφόρηση των δεδομένων. Αυτό συμβαίνει εξαιτίας της άμεσης καταχώρησης δεδομένων. Τέλος η άριστη φήμη του στην αγορά αλλά και η υψηλού επιπέδου ποιότητα του σαν λογισμικό αποτέλεσαν βασικά κριτήρια επιλογής του συγκεκριμένου συστήματος ERP.”*

Τέλος ο κ. Μισκίας τονίζει: “*Αλλά κόστη, πέρα από την αγορά και εγκατάσταση του συστήματος, μπορούμε να θεωρήσουμε το κόστος της απόκτησης της άδειας χρήσης συστήματος (license). Υστερα από ειδική συμφωνία με την εταιρεία η Siemens Hellas S.A αγοράζει license στην τιμή των 250ευros, περίπου, ανά εργαζόμενο ανεξάρτητα αν χρησιμοποιεί το σύστημα ή όχι.”*

4.5 Αναλυτική περιγραφή των υπομονάδων που εφαρμόζονται στην Siemens Hellas S.A

Το κεντρικό μενού του SAP R/3 που χρησιμοποιείται στην Siemens Hellas S.A αναπαρίσταται παρακάτω:



Εικόνα 4.5.1 Κεντρικό Μενού SAP

Σε συντομία παρουσιάζονται οι κύριες υπομανάδες που εφαρμόζονται στην εταιρεία.

➤ **Γραφείο**

- *SBWP-Workplace*
- *Ολοκλήρωση Τηλεφωνήματος*
 - SPHD-Προσωπικός Αριθμός Τηλεφώνου
 - SPHA-Εκτεταμένες ρυθμίσεις
- *Ημερολόγιο Συναντήσεων*
 - SSC1-Προσωπικό
 - SSC0-Άλλος Εργαζόμενος
- *Κρατήσεις Δωματίων*
 - PP30-Δέσμευση
 - PP32-Τροφοδοσία
- *SWUI-Έναρξη Ροής Εργασίας*
- *Εγγραφές Επιχείρησης*
 - Εγγραφές
- *Γνωστοποίηση*
 - Δημιουργία
 - Αλλαγή
 - Εμφάνιση
 - Εργασία
 - Λίστα εργασίας

➤ **Εφοδιαστική**

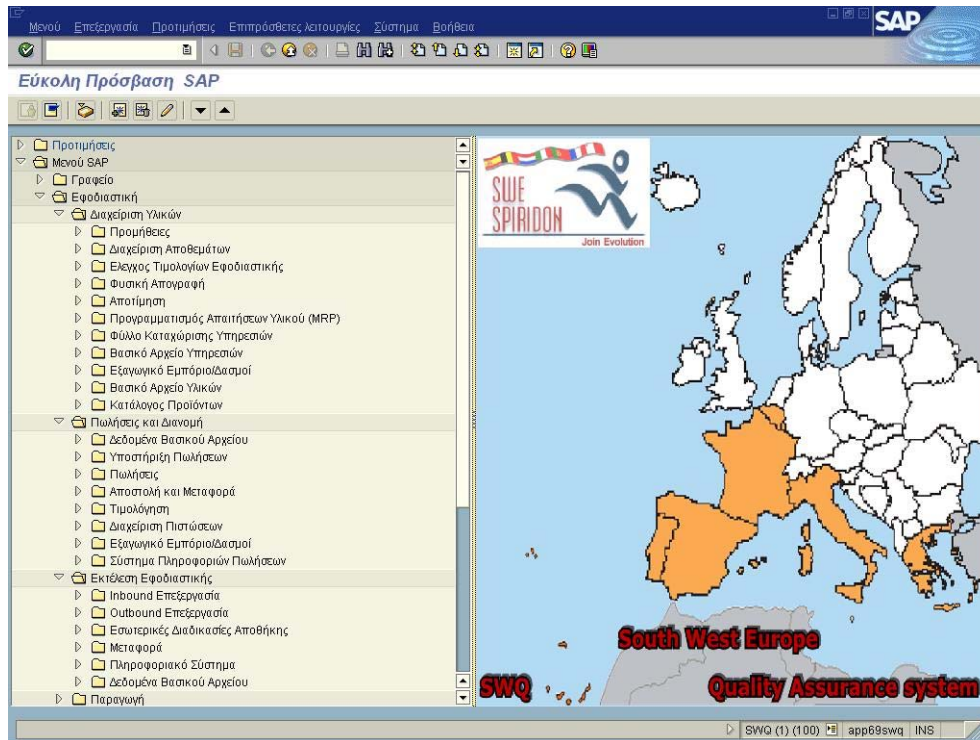
- *Διαχείριση Υλικών*
 - Προμήθειες
 - Διαχείριση Αποθεμάτων
 - Έλεγχος Τιμολογίων Εφοδιαστικής
 - Φυσική Απογραφή

- Αποτίμηση
- Προγραμματισμός Απαιτήσεων Υλικού (MRP)
- Φύλλο Καταχώρισης Υπηρεσιών
- Βασικό Αρχείο Υπηρεσιών
- Εξαγωγικοί Εμπόριο/Δασμοί
- Βασικό Αρχείο Υλικών
- Κατάλογος προϊόντων
- *Πωλήσεις και Διανομή*
 - Δεδομένα Βασικού Αρχείου
 - Υποστήριξη Πωλήσεων
 - Πωλήσεις
 - Αποστολή και Μεταφορά
 - Τιμολόγηση
 - Διαχείριση Πιστώσεων
 - Εξαγωγικό Εμπόριο/Δασμοί
 - Σύστημα Πληροφοριών Πωλήσεων
- *Εκτέλεση Εφοδιαστικής*
 - Inbound Επεξεργασία
 - Outbound Επεξεργασία
 - Εσωτερικές Διαδικασίες Αποθήκης
 - Μεταφορά
 - Πληροφοριακό Σύστημα
 - Δεδομένα Βασικού Αρχείου
- *Παραγωγή*
 - Δεδομένα Βασικού Αρχείου
 - SOP
 - DRP
 - Προγραμματισμός Παραγωγής
 - MRP
 - Έλεγχος παραγωγής
 - Προγραμματισμός Δυναμικότητας

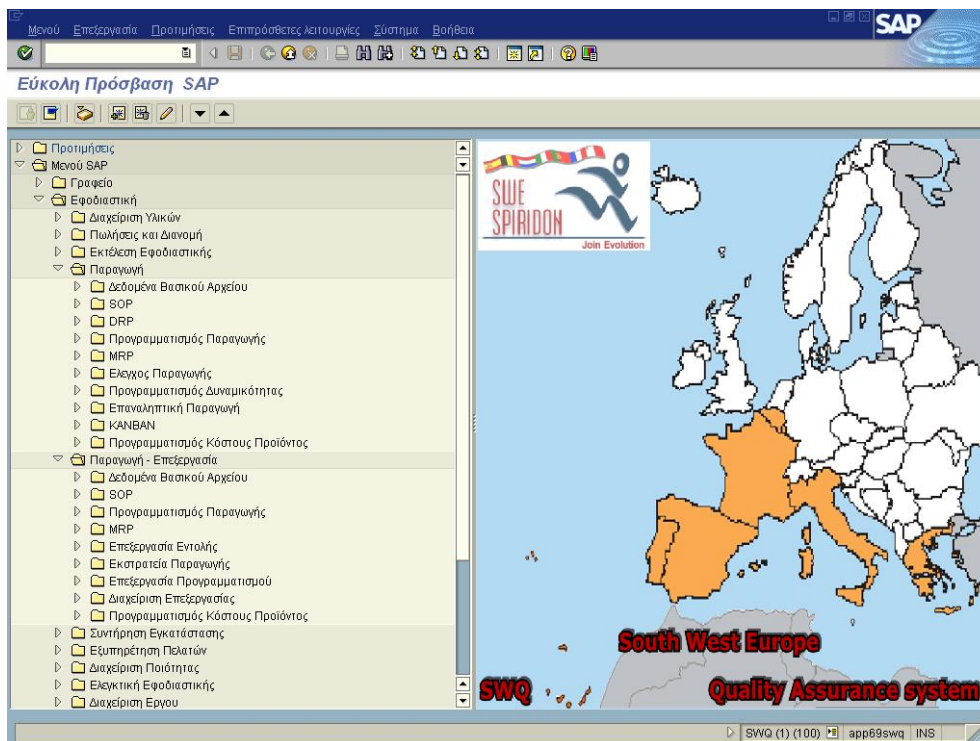
- Επαναληπτική Παραγωγή
- KANBAN
- Προγραμματισμός Κόστους Προϊόντος
- *Παραγωγή-Επεξεργασία*
 - Δεδομένα Βασικού Αρχείου
 - SOP
 - Προγραμματισμός Παραγωγής
 - MRP
 - Επεξεργασία Εντολής
 - Εκστρατεία Παραγωγής
 - Επεξεργασία Προγραμματισμού
 - Διαχείριση Επεξεργασίας
 - Προγραμματισμός Κόστους Προϊόντος
- *Συντήρηση Εγκατάστασης*
 - Διαχείριση Τεχνικών Αντικειμένων
 - Επεξεργασία Συντήρησης
 - Προληπτική Συντήρηση
 - Διαχείριση Εκκαθάρισης Εργασίας
 - Πληροφοριακό Σύστημα
- *Εξυπηρέτηση Πελατών*
 - Διαχείριση Τεχνικών Αντικειμένων
 - Επεξεργασία Υπηρεσιών
 - Συμβάσεις Υπηρεσίας
 - Κέντρο Επικοινωνίας Πελατών
 - Βάση Δεδομένων Λύσεων
 - Πληροφοριακό Σύστημα
- *Διαχείριση Ποιότητας*
 - Προγραμματισμός Ποιότητας
 - Ποιοτικός Έλεγχος
 - Πιστοποιητικά Ποιότητας
 - Ποιοτικός Έλεγχος

- Διαχείριση Δοκιμαστικού Εξοπλισμού
- *Ελεγκτική Εφοδιαστικής*
 - Σύστημα Πληροφοριών Εφοδιαστικής
 - Ελεγκτική Απογραφής
 - Σύστημα Πληροφοριών Προμηθειών
 - Σύστημα Πληροφοριών Πωλήσεων
 - Πληροφοριακό Σύστημα Χώρου Παραγωγής
 - Σύστημα Πληροφοριών Φορτίου
 - Σύστημα Πληροφοριών PM
 - Σύστημα Πληροφοριών QM
 - Ευέλικτος Προγραμματισμός
- *Διαχείριση Έργου*
 - Βασικά Δεδομένα
 - Έργο
 - Εγγραφές
 - Γνωστοποιήσεις
 - Συνεργασία
 - Οικονομικά
 - Εξέλιξη
 - Ημερομηνίες
 - Πόροι
 - Υλικό
 - Πληροφοριακό Σύστημα
- *Περιβάλλον, Υγεία & Ασφάλεια*
 - Ασφάλεια προϊόντων
 - Διαχείριση Επικίνδυνων Αγαθών
- *Πρακτορειακή Επιχείρηση*
 - Παραστατικό Τιμολόγησης Προμηθευτή
 - Λίστα Αμοιβών
 - Πληρωμή
 - Λίστα Καταχώρισης

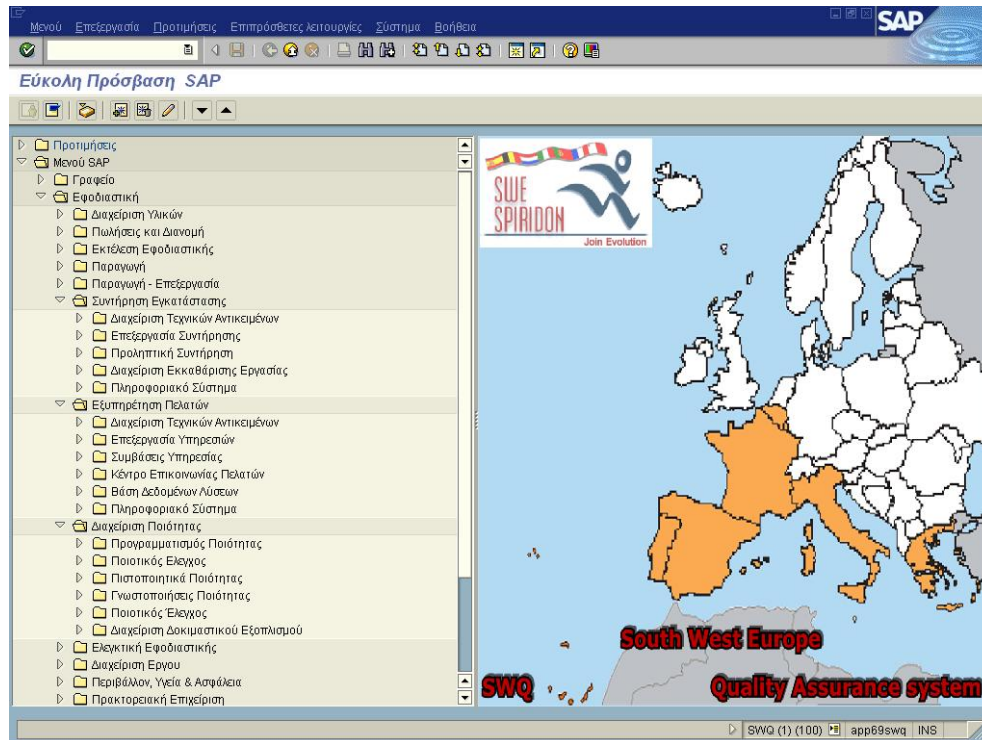
- Περιβάλλον
- *Κεντρικές Λειτουργίες*
 - CMWO-Διαχείριση Διαμόρφωσης
 - Γνωστοποίηση
 - Συνεργασία
 - Κατηγοριοποίηση
 - Διαμόρφωση Μεταβλητής
 - Διαχείριση Παρτίδας
 - Διαχείριση Μονάδων Διαχείρισης
 - Σύστημα Διαχείρισης Εγγραφών
 - Διαχείριση Μηχανικών Αλλαγών
 - Μηχανική
 - Διασύνδεση Προγραμματισμού Αλυσίδας Εφοδιασμού
 - Μαζική Συντήρηση
- *Spiridon logistic functions*
 - /SIE/SWE_EDI_WF2-Update table?SIE?SSG_EDI_WF2
 - /SIE/SWE_EDI_WF4-Update table?SIE?SSG_EDI_WF4
 - Project System
 - Sourcing&Warehousing
 - Sales & Distribution
 - Service Management
 - Material Management



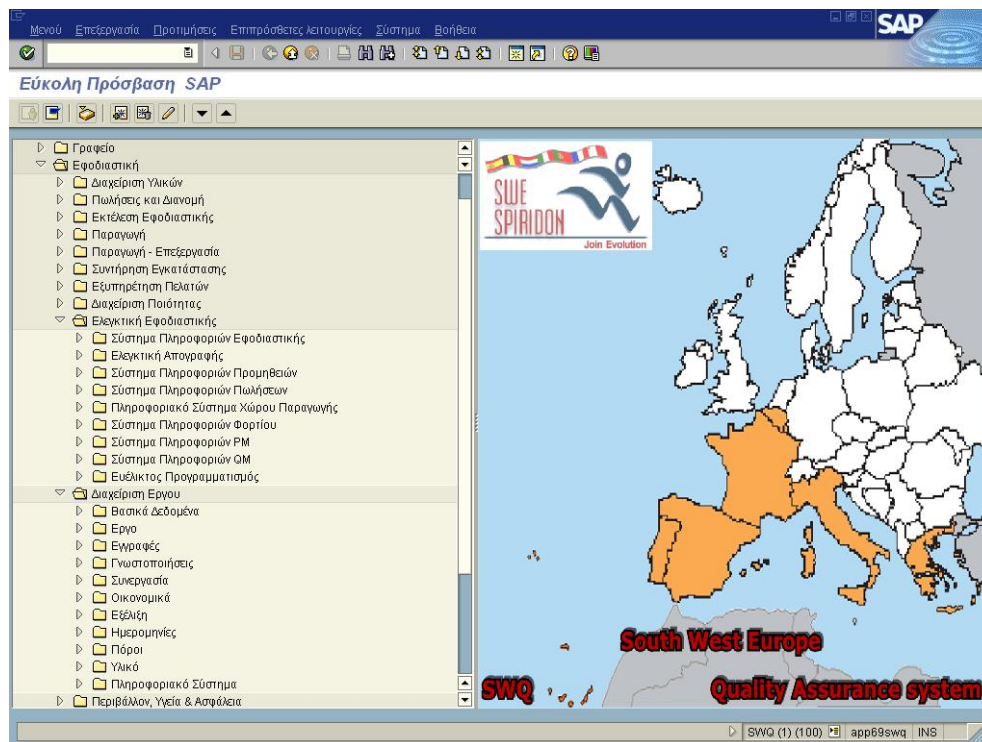
Εικόνα 4.5.2 Εφοδιαστική



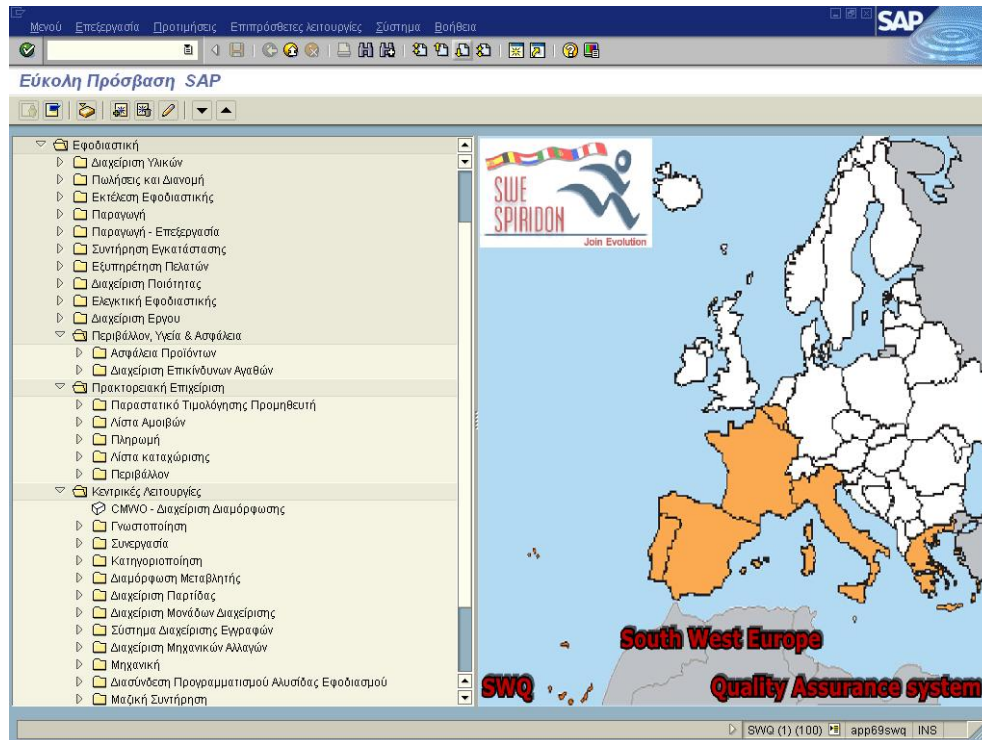
Εικόνα 4.5.3 Εφοδιαστική



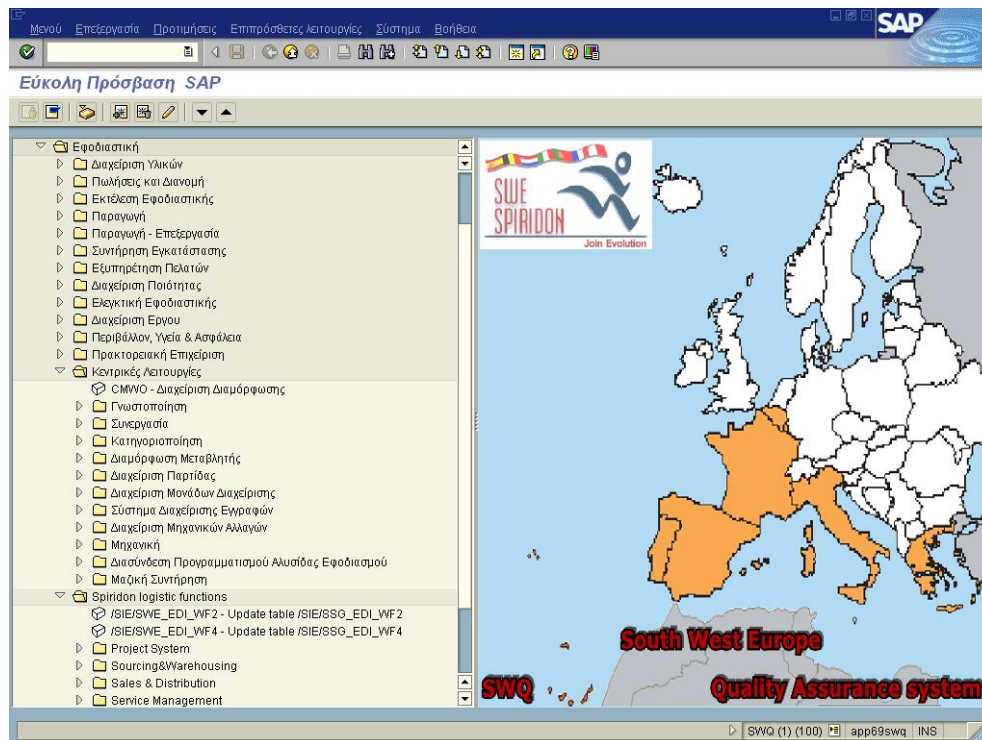
Εικόνα 4.5.4 Εφοδιαστική



Εικόνα 4.5.5 Εφοδιαστική



Εικόνα 4.5.6 Εφοδιαστική



Εικόνα 4.5.7 Εφοδιαστική

➤ **Λογιστική**

➤ *Γενική Λογιστική*

- Γενική Λογιστική
- Εισπρακτέοι Λογαριασμοί
- Πληρωτέοι Λογαριασμοί
- Τράπεζες
- Σταθερά Πάγια
- Ενοποίηση
- Ειδική Λογιστική
- Διαχείριση Κεφαλαίων
- Διαχείριση Ταξιδιών

➤ *Διαχείριση Κεφαλαίων*

- Διαχείριση Χρηματικών Διαθέσιμων
- Διαχείριση ταμειακού Προϋπολογισμού
- Διαχείριση Κεφαλαίων
- Δάνεια
- Κίνδυνος Αγοράς
- Πληροφοριακό σύστημα

➤ *Ελεγκτική*

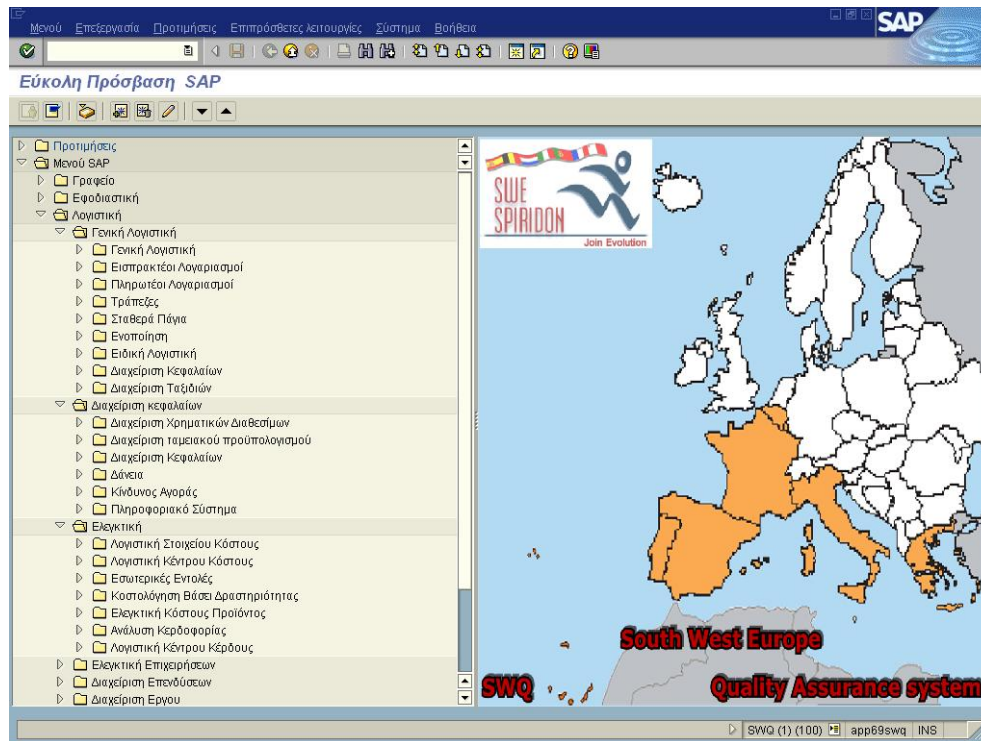
- Λογιστική Στοιχείου Κόστους
- Λογιστική Κέντρου Κόστους
- Εσωτερικές Εντολές
- Κοστολόγηση Βάσει Δραστηριοτήτων
- Ελεγκτική Κόστους Προϊόντος
- Ανάλυση Κερδοφορίας
- Λογιστική Κέντρου Κέρδους

➤ *Ελεγκτική Επιχειρήσεων*

- EIS
- Επιχειρησιακός Προγραμματισμός
- Ενοποίηση

- Λογιστική Κέντρου Κέρδους
- *Διαχείριση Επενδύσεων*
 - Αιτήσεις Κατανομής Πόρων
 - Προγράμματα
 - Εσωτερικές Εντολές
 - Επενδυτικά Έργα
 - Σταθερά Πάγια
- *Διαχείριση Έργου*
 - Βασικά Δεδομένα
 - Έργο
 - Εγγραφές
 - Γνωστοποιήσεις
 - Συνεργασία
 - Οικονομικά
 - Εξέλιξη
 - Ημερομηνίες
 - Πόροι
 - Υλικό
 - Πληροφοριακό Σύστημα
- *Διαχείριση Ακίνητης Περιουσίας*
 - Δεδομένα βασικού Αρχείου
 - Μίσθωση
 - Αναπροσαρμογή μισθώματος
 - Λογιστική μίσθωσης
 - Διακανονισμός χρέωσης υπηρεσιών
 - Γενικό συμβόλαιο ακίνητης περιουσίας
 - Κοστολόγηση
 - Διαχείριση από τρίτους
 - Αλληλογραφία
 - Πληροφοριακό σύστημα
 - Εργαλεία

- *Spiridon FI/CO functions*
 - Financial accounting
 - Controlling
 - Tables

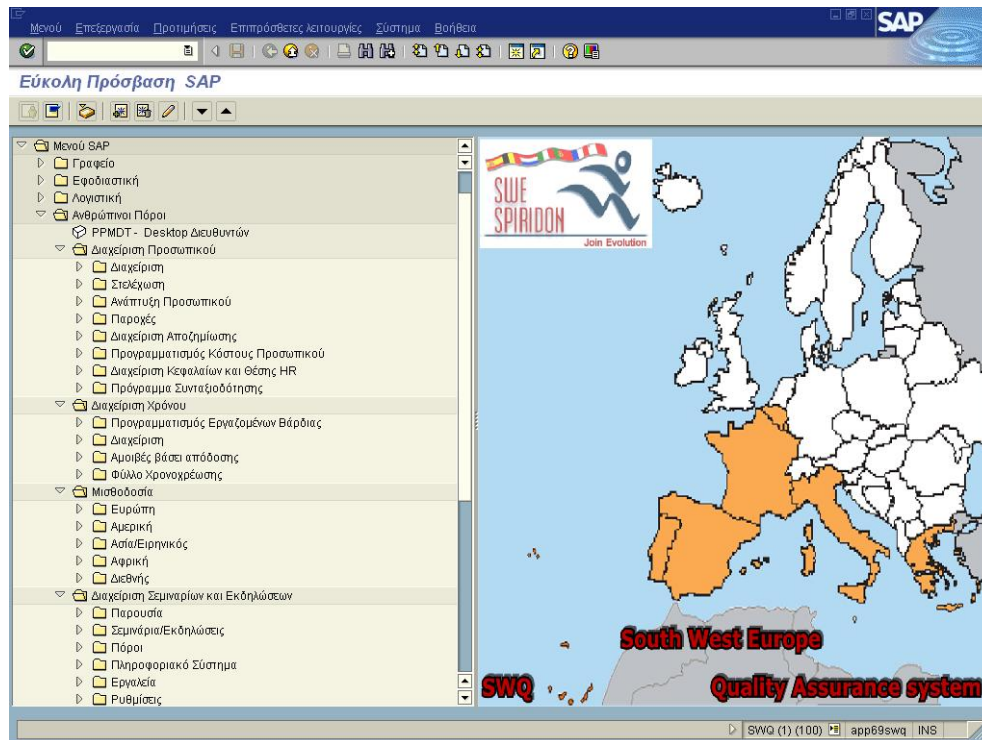


Εικόνα 4.5.8 Λογιστική

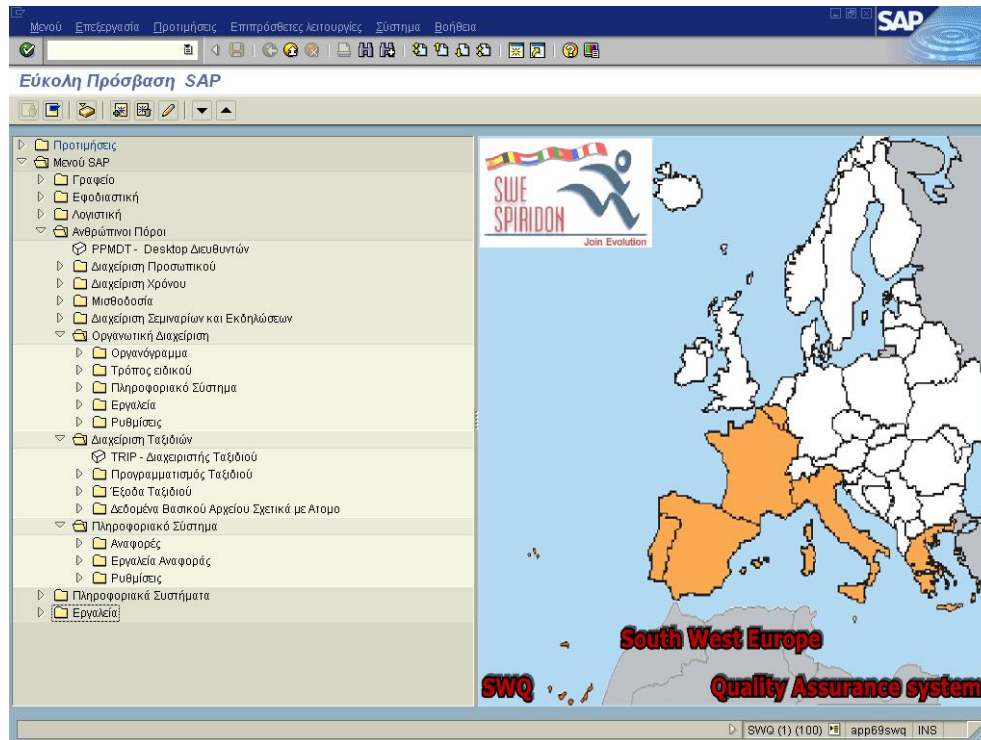
➤ ***Ανθρώπινοι Πόροι***

- *PPMDT – Desktop Διευθυντών*
- Διαχείριση Προσωπικού
 - Διαχείριση
 - Στελέχωση
 - Ανάπτυξη Προσωπικού
 - Παροχές
 - Διαχείριση Αποζημίωσης
 - Προγραμματισμός Κόστους Προσωπικού
 - Διαχείριση Κεφαλαίων και Θέσης HR
 - Πρόγραμμα Συνταξιοδότησης
- *Διαχείριση Χρόνου*
 - Προγραμματισμός Εργαζομένων Βάρδιας
 - Διαχείριση
 - Αμοιβές βάσει απόδοσης
 - Φύλλο Χρονοχρέωσης
- *Μισθοδοσία*
 - Ευρώπη
 - Αμερική
 - Ασία/Ειρηνικός
 - Αφρική
 - Διεθνής
- *Διαχείριση Σεμιναρίων και Εκδηλώσεων*
 - Παρουσία
 - Σεμινάρια/Εκδηλώσεις
 - Πόροι
 - Πληροφοριακό Σύστημα
 - Εργαλεία
 - Ρυθμίσεις
- *Οργανωτική Διαχείριση*

- Οργανόγραμμα
- Τρόπος ειδικού
- Πληροφοριακό Σύστημα
- Εργαλεία
- Ρυθμίσεις
- Διαχείριση Ταξιδιών
 - TRIP – Διαχειριστής Ταξιδιού
 - Προγραμματισμός Ταξιδιού
 - Έξοδα Ταξιδιού
 - Δεδομένα Βασικού Αρχείου Σχετικά με Άτομο
- Πληροφοριακό Σύστημα
 - Αναφορές
 - Εργαλεία Αναφοράς
 - Ρυθμίσεις



Εικόνα 4.5.11 Ανθρώπινοι Πόροι



Εικόνα 4.5.12 Ανθρώπινοι Πόροι

➤ Πληροφοριακά Συστήματα

➤ Εκτελέσιμο Πληροφοριακό Σύστημα

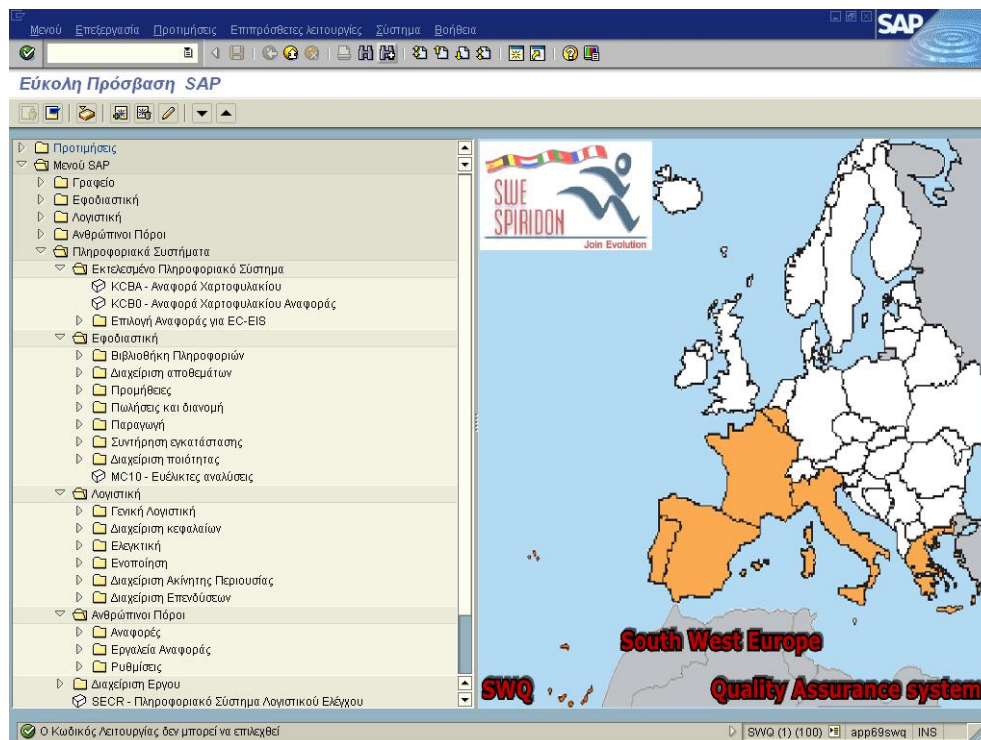
- KCBA - Αναφορά χαρτοφυλακίου
- KCBO - Αναφορά χαρτοφυλακίου Αναφοράς
- Επιλογή Αναφοράς για EC-EIS

➤ Εφοδιαστική

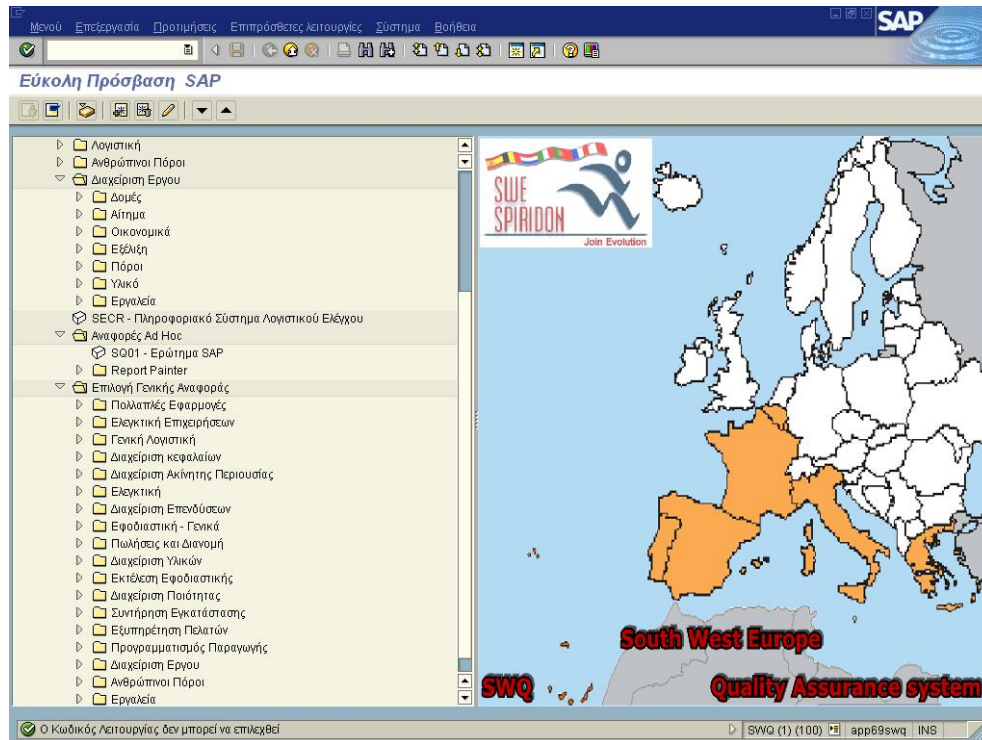
- Βιβλιοθήκη Πληροφοριών
- Διαχείριση Αποθεμάτων
- Προμήθειες
- Πωλήσεις και διανομή
- Παραγωγή
- Συντήρηση εγκατάστασης

- Διαχείριση ποιότητας
- MC10 – Ευέλικτες αναλύσεις
- *Λογιστική*
 - Γενική Λογιστική
 - Διαχείριση Κεφαλαίων
 - Ελεγκτική
 - Ενοποίηση
 - Διαχείριση Ακίνητης Περιουσίας
 - Διαχείριση Επενδύσεων
- *Ανθρώπινοι Πόροι*
 - Αναφορές
 - Εργαλεία Αναφοράς
 - Ρυθμίσεις
- *Διαχείριση Έργου*
 - SECR – Πληροφοριακό Σύστημα Λογιστικού Ελέγχου
 - Δομές
 - Αίτημα
 - Οικονομικά
 - Εξέλιξη
 - Πόροι
 - Υλικό
 - Εργαλεία
- *Αναφορές Ad Hoc*
 - SQ01 – Ερώτημα SAP
 - Report Painter
- *Επιλογή Γενικής Αναφοράς*
 - Πολλαπλές Εφαρμογές
 - Ελεγκτική Επιχειρήσεων
 - Γενική Λογιστική
 - Διαχείριση Κεφαλαίων

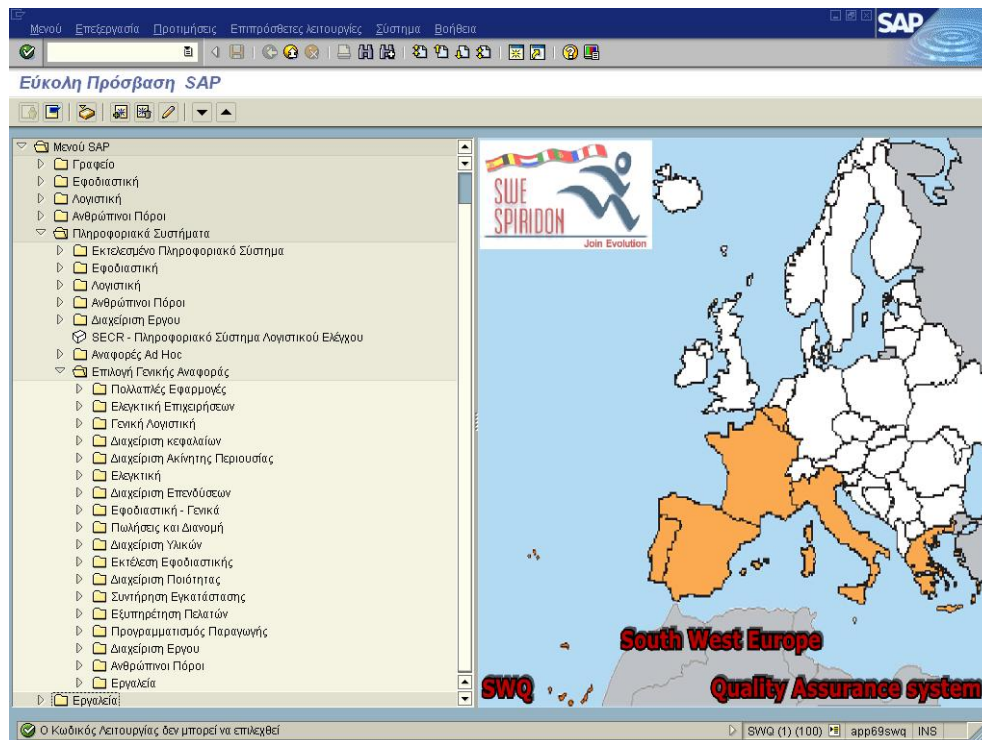
- Διαχείριση Ακίνητης Περιουσίας
- Ελεγκτική
- Διαχείριση Επενδύσεων
- Εφοδιαστική Επενδύσεων
- Εφοδιαστική – Γενικά
- Πωλήσεις και Διανομή
- Διαχείριση Υλικών
- Εκτέλεση Εφοδιαστικής
- Διαχείριση Ποιότητας
- Συντήρηση Εγκατάστασης
- Εξυπηρέτηση Πελατών
- Προγραμματισμός Παραγωγής
- Διαχείριση Έργου
- Ανθρώπινοι Πόροι
- Εργαλεία



Εικόνα 4.5.11 Πληροφοριακά Συστήματα



Εικόνα 4.5.12 Πληροφοριακά Συστήματα



Εικόνα 4.5.13 Πληροφοριακά Συστήματα

➤ ***Εργαλεία***

➤ *Πεδίο Εργασιών ABAP*

- Επισκόπηση
- Ανάπτυξη
- Δοκιμή
- Βοηθητικά Προγράμματα

➤ *AcceleratedSAP*

- SASAP_IA- Roadmap
- SB04 – Business Blueprint
- Customizing
- Personalization

➤ *Διαχείριση*

- Διαχείριση
- Παρακολούθηση
- Συντήρηση Χρήστη
- Μεταφορές

➤ *ALE*

- Διαχείριση ALE
- ALE Ανάπτυξη
- Διανομή σε Εφαρμογές
- Διανομή Βασικού Αρχείου Δεδομένων

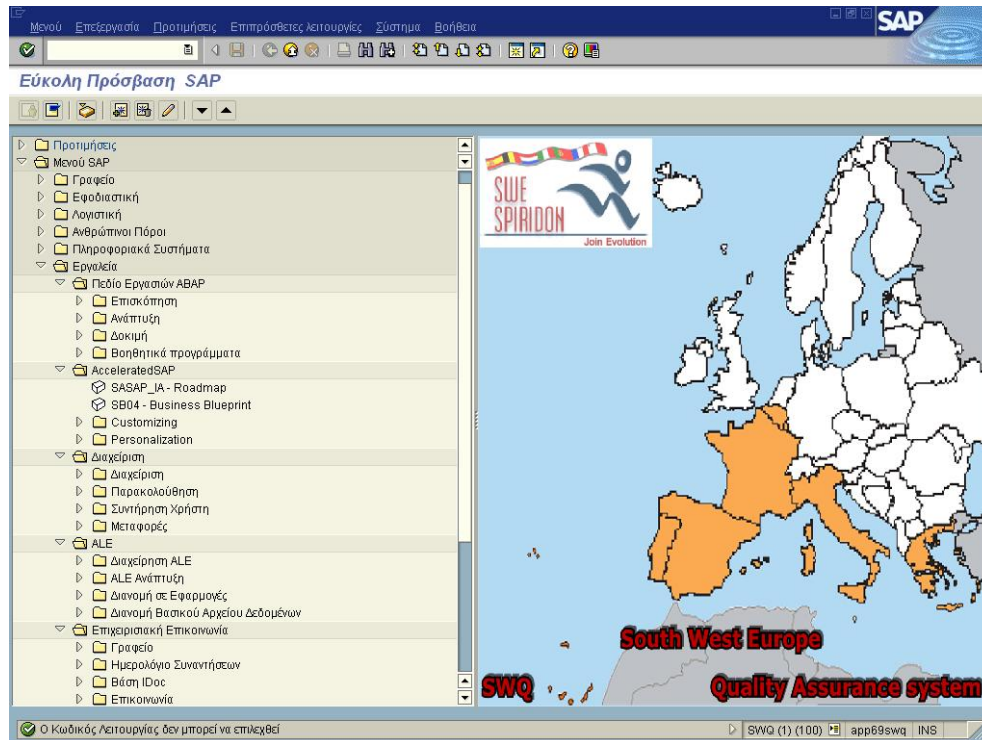
➤ *Επιχειρησιακή Επικοινωνία*

- Γραφείο
- Ημερολόγιο Συναντήσεων
- Βάση IDoc
- Επικοινωνία

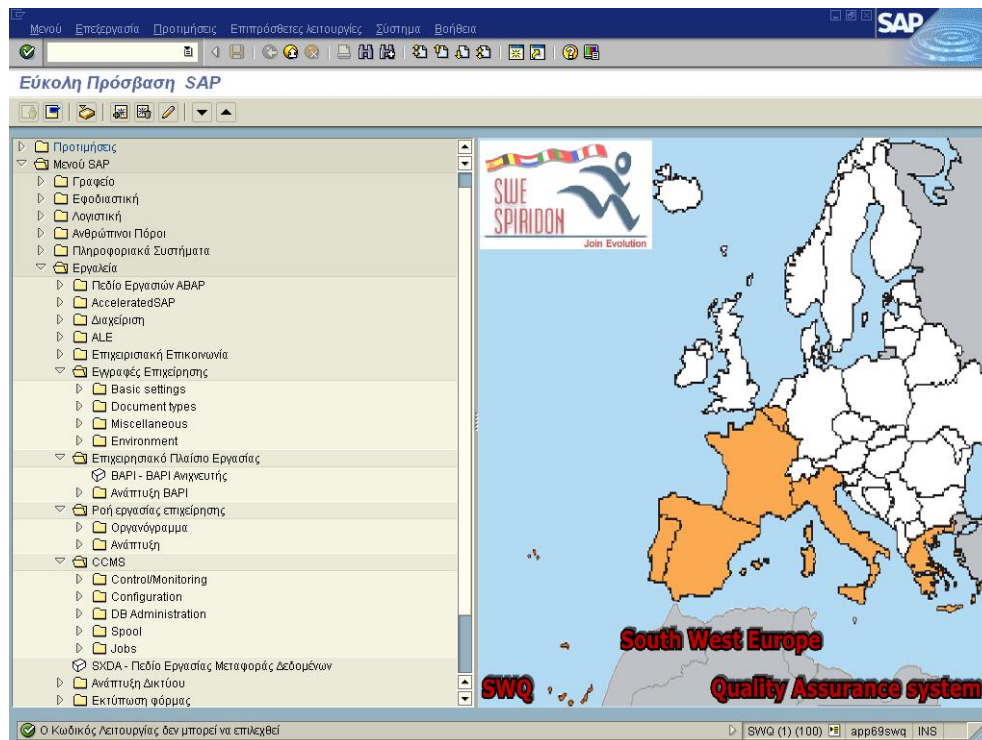
➤ *Εγγραφές Επιχείρησης*

- Basics settings
- Document types
- Miscellaneous

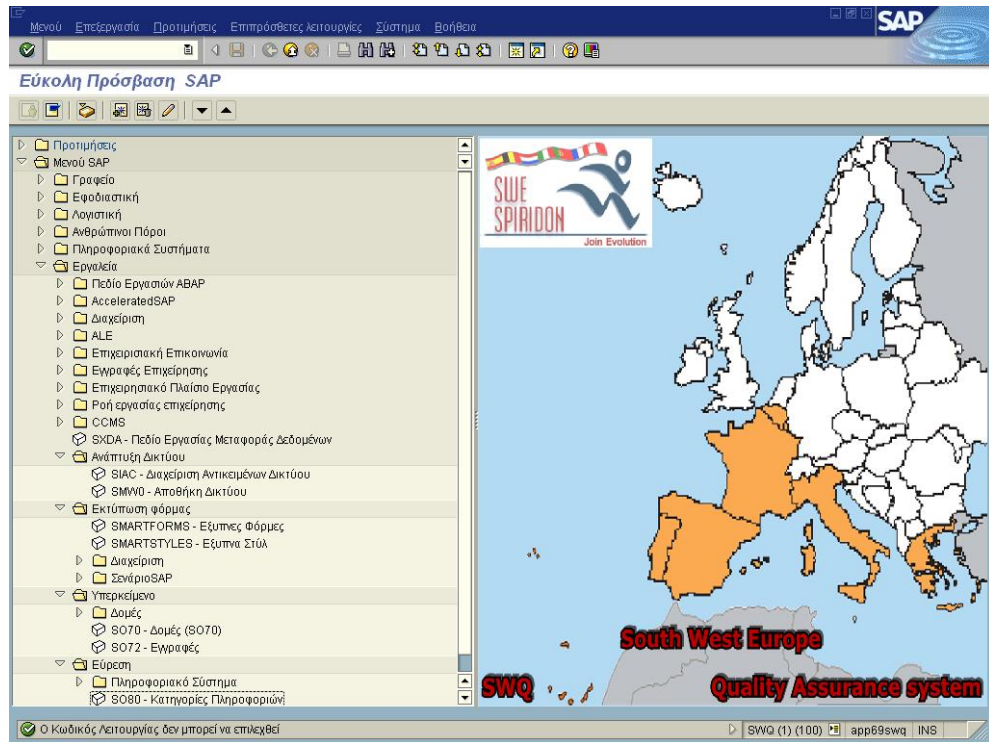
- Environment
- *Επιχειρησιακό Πλαίσιο Εργασίας*
 - BAPI – BAPI Ανιχνευτής
 - Ανάπτυξη BAPI
- *Ροή εργασίας επιχείρησης*
 - Οργανόγραμμα
 - Ανάπτυξη
- *CCMS*
 - Control/Monitoring
 - Configuration
 - DB Administration
 - Spool
 - Jobs
 - SXDA– Πεδίο Εργασίας Μεταφοράς Δεδομένων
- *Ανάπτυξη Δικτύου*
 - SIAC – Διαχείριση Αντικειμένου Δικτύου
 - SMW0 – Αποθήκη Δικτύου
- *Εκτύπωση Φόρμας*
 - SMARTFORMS – Έξυπνες Φόρμες
 - SMARTSTYLES – Έξυπνα Στυλ
- *Υπερκείμενο*
 - SO70 – Δομές (SO70)
 - SO72 - Εγγραφές
- *Εύρεση*
 - Πληροφοριακό Σύστημα
 - SO80 – Κατηγορίες Πληροφοριών



Εικόνα 4.5.13 Εργαλεία



Εικόνα 4.5.14 Εργαλεία



Εικόνα 4.5.15 Εργαλεία

Βιβλιογραφία - Αναφορές

1. Christopher Koch , *The ABCs of ERP*,
http://www.cio.com/research/erp/edit/erpbasics.html#erp_abc
2. Plossl, George W., (1994) *Orlicky's Material Requirements Planning, Volume 2*, McGraw Hill
3. Κουφόπουλος Μ. (2002) *Supply Chain Management & Enterprise Resources Planning (ERP)*, ANAΠΤΥΞΗ 2001-2002,
4. Vollmann, Thomas E., William L. Berry, William L. II. Whybark, (1994), *Manufacturing Planning and Control Systems, Volume 4*, Irwin
5. Ανδριανοπούλου Σ., Ασίκη Β., Βασιλειάδη Ε. κ.α., (1999) «Τα πληροφορικά Συστήματα Enterprise Resource Planning (ERP) Στην Ελληνική Επιχείρηση», περιοδικό *Plant Management-ANAΠΤΥΞΗ*, τεύχος 99, Έκδοση 1998-99,
6. Μαύρος Αθ. (1999) «Η εφαρμογή ενός συστήματος ERP είναι ένα έργο που προϋποθέτει πολύ προσεκτικό σχεδιασμό και οργάνωση»
7. Μιντιλονίτης Μ. (2002), “ERP: σε αναζήτηση του Return On Investment” , ένθετο περιοδικού *HOW* του περιοδικού *ne.o*, Δεκέμβριος 2002
8. Tomas H. Davenport, “Does ERP build a Better Business?” , *Issue of CIO Magazine*, Feb. 15, 2000
9. Καλαμάρας Α. (2000), “Το κρυφό κόστος του ERP” , ένθετο περιοδικό *xram* του περιοδικού *Ram*, τεύχος 135, Απρίλιος 2000
10. Γεωργούλας Κων/νος (2000), “ERP και MME, ο δρόμος του outsourcing” , ένθετο περιοδικό *xram* του περιοδικού *Ram*, τεύχος 135, Απρίλιος 2000
11. Πατρόνα Μ. (2003), «MME και ERP» περιοδικό *Com.Business*, τεύχος 24/11/2003
12. Πασχόπουλος Α., Χούμα Β. (2003)
http://www.goonline.gr/training/enot3/kef8/math1/3_8_1_1.htm
13. Stewart Deck, “What is CRM?” <http://www.cio.com/research/crm/rdit/crmabc.html>
14. Μακρυμανωλάκης Ν. (2003), «Τι εστί (άραγε) CRM;», ένθετο περιοδικού *HOW* του περιοδικού *ne.o*, Οκτώβριος 2003
15. <http://www.izor.com/Page/1029/EL/1/>

16. Βλαχοπούλου Μάρω, (2003) *e-marketing Διαδικτυακό μάρκετινγκ*, Αθήνα, εκδόσεις Rosili
17. Γαλάνη Δ., (2002) “Customer Relationship Management (CRM), Μια πελατοκεντρική αντίληψη λειτουργίας”, <http://www.wxd.gr/article.php?sid=292>
18. Ψωμάκης Γ., (2001), *CRM: Η στρατηγική που αναπτύσσει επιτυχημένες πελατειακές σχέσεις*, http://www.publicity-guide.gr/online/pop_artprint.asp?section=1&articleid=166
19. <http://www.panteion.gr/adios/crm.html>
20. http://www.hypertech.gr/more_gnwmes.asp?ne_id=125
21. Amrit Tiwana, (2001) *The Essential Guide to Knowledge Management, E-Business and CRM Applications*, Prentice Hall PTR
22. <http://www.businessballs.com/crmcustomerrelationshipmanagement.htm>
23. Λούτσος Αθ., (2001), *Ευκαιρίες και δυνατότητες για τις ελληνικές επιχειρήσεις από την εφαρμογή του Customer Relationship Management*, τεύχος 170, Οκτωβρίου – Νοέμβριος 2001, <http://www.plant-mansgement.gr/online/article.asp?returnPage=SECTION&group=2§ion=14&articleid=1182>
24. Δημήτριος Β. Κοσμάτος, (2004) *CRM Διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων, Η Στρατηγική Επιλογή*, εκδόσεις Κλειδάριθμος
25. Κιόχου Ν. (2001), «Προδιαγραφές, δυνατότητες και προοπτικές επιχειρησιακής επιτυχίας του Customer Relationship Management στην ελληνική αγορά», τεύχος 170, Οκτώβριος – Νοέμβριος 2001, <http://www.plant-mansgement.gr/online/article.asp?returnPage=SECTION&group=2§ion=14&articleid=1202>
26. Πατρώνια Μαριάννα (2003), «Διασύνδεση CRM-ERP», *IT-Business news – Ειδικό ένθετο Computer & Software*, Δεκ. 2003
27. <http://www.javaworld.com/javaworld/jw-08-2002/jw-0809-eai.html>
28. Κακανέλης Αγαμέμνομας (2000), «Το EAI: Τα «έξυπνα» δίκτυα ERP», ένθετο περιοδικού *xram* του περιοδικού *Ram*, τεύχος 135, Απρίλιος 2000
29. <http://iwaysoftware.com/eai-enterprise-application-intergration.html>

30. Βλαχοπούλου Μ., Μάνθου Β., (2001) «Σύγχρονη ολοκλήρωση των συστημάτων ERP, CRM και e-επιχειρείν», *Plant management*, Τεύχος 167, Απρίλιος- Μάιος 2001, www.plant-management.gr/online/article.asp?section=1&articleid=814
31. Ron Zahavi, (2000), “Enterprise Application Integration with CORBA Component and Web-Based Solutions”, Canada, John Wiley & Sons Inc
32. <http://conta.uom.gr/conta/ekpaideysh/Ptyxiaka/Theses/mavrovitis/myweb15/selida22.htm>
33. Παπαδόπουλος Π. (2001), «Τα διεθνή συστήματα ERP και η συμβολή τους στο μετασχηματισμό της ελληνικής επιχείρησης», *περιοδικό Plant*, Φεβρουάριος- Μάρτιος 2001
34. <http://conta.uom.gr/conta/ekpaideysh/Ptyxiaka/Theses/mavrovitis/myweb15/selida16.htm>
35. <http://conta.uom.gr/conta/ekpaideysh/Ptyxiaka/Theses/mavrovitis/myweb15/selida4.htm>
36. http://www.pcmag.com/encyclopedia_term/0,2542,t=hub+and+spoke&i=44517,00.asp
37. Loek Bakker (2005) “Goodbye Hub-and-Spoke, Hello ESB? Integration Architecture With BizTalk 2004The popularity of the hub-and-spoke architecture, the traditional model for enterprise application integration (EAI), is decline”
38. Μακρυμανωλάκης Ν. (2003), «Η ενοποίηση CRM στην επιχείρηση», *ένθετο Περιοδικού HOW του περιοδικού ne.o*, Οκτώβριος 2003
39. <http://www.eeei.gr/interbiz/articles/2000.htm>