

Enterprise Resource Planning (ERP) Συστήματα και Σύγχρονες Ελληνικές Επιχειρήσεις

Βιβλιοθήκη ΤΕΙ/Μ

Των
Κολέτσα Νεκταρία
Τοροσιάδου Άννα

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ: κ. ΑΚΡΙΔΑ ΚΑΤΕΡΙΝΑ

ΤΜΗΜΑ:

ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΤΗ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ.

ΑΤΕΙ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο - ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ERP.

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	5

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο - ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ERP ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ.

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	10
2.2 ΓΙΑΤΙ ΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΧΡΕΙΑΖΟΝΤΑΙ ΤΟ ERP	11
2.3 ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΑΣΕΙΣ	11
2.4 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ERP ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	12
2.5 ΤΜΗΜΑΤΑ ERP	14

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο - ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΝΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ERP.

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	16
3.2 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	17
3.3 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ	19
3.4 Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	22
3.5 ΧΡΟΝΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	23
3.6 ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ERP & BRP	23
3.7 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ	25
3.8 ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ	26
3.9 ΑΝΑΔΟΜΗΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	27
3.10 ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ «ΠΑΡΑΛΛΗΛΟ ΤΡΕΞΙΜΟ»	28

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο - ΚΟΣΤΗ ΕΝΟΣ ERP ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	30
4.2 ΤΟ ΚΡΥΦΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΟΥ ERP	31

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο - ΟΦΕΛΗ ΚΑΙ ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ.

5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	35
5.2 ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΙΜΑ ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΕΝΑ ERP ΣΥΣΤΗΜΑ	36
5.2.1 Χαρακτηριστικά οφέλη	37
5.2.2 Οφέλη συστημάτων ERP	39
5.2.3 Οφέλη ERP στην εισοδηματική κατάσταση	41
5.2.4 Αντίκτυπος ERP στις βασικές οικονομικές αλλαγές	42

5.2.5 Επιπτώσεις του ERP στην τιμή των μετοχών	44
5.3 ΤΑ ΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ERP	45
5.3.1 Αποτελέσματα στη λογιστική	45
5.3.2 Αποτελέσματα στο σχεδιασμό του προϊόντος και των διαδικασιών του	47
5.3.3 Αποτελέσματα στην παραγωγή και τη διαχείριση υλικών	47
5.3.4 Επιδράσεις στις πωλήσεις	48
5.3.5 Επιδράσεις στη λειτουργία ΠΣΔ	48
5.4 ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ERP ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	49

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο - ΤΑ ERP ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ.

6.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	51
6.2 Η ΑΓΟΡΑ ΤΟΥ ERP ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	54
6.3 ΓΙΑΤΙ ΟΙ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΕΠΕΝΔΥΟΥΝ ΣΕ ERP	56
6.4 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ERP ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΤΕ	56
6.5 FIAT AUTO HELLAS – ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ	59
6.6 FRIGOGLOSS GROUP – ΒΑΑΝ ERP	60

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο - ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΜΕ ERP ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.

7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	63
7.2 ΓΙΑΤΙ ΕΙΝΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ Η ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ	63
7.3 ΤΙ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ	68
7.3.1 Επίπεδο Δεδομένων	68
7.3.2 Λογική Εφαρμογής	69
7.3.3 Παρουσίαση ή Απεικόνιση;	69
7.4 ΠΟΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΘΑ ΔΙΑΛΕΧΤΕΙ	70
7.5 Η ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ	71
7.6 Η ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	72

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο - ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ ERP & ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ.

8.1 SAP	74
8.2 ΒΑΑΝ	79
8.3 PEOPLESOFT	82
8.4 ORACLE	84
8.5 ALTEC	85

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ.

9.1 ERP & E-COMMERCE	90
9.2 Η ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	92
9.3 ΛΟΓΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ	92
9.4 ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΓΙΑ E- BUSINESS ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	97
9.5 ΟΙ ΝΕΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	98

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^ο - ΑΛΛΕΣ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ.

10.1 CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CMR)	100
10.2 ERP II	104
10.3 ΕΝΝΟΙΑ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ (SUPPLY CHAIN MANAGEMENT)	106
10.4 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	109

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ- ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΣΕΛΙΔΕΣ 116

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ERP

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο σημερινό σκληρά ανταγωνιστικό επιχειρησιακό περιβάλλον, επιβάλλεται η ύπαρξη ουσιαστικότερης αλληλεπίδρασης μεταξύ των πελατών και των κατασκευαστών. Αυτό σημαίνει ότι, προκειμένου να παραχθούν τα αγαθά που είναι προσαρμοσμένα στις απαιτήσεις των πελατών και να παρασχεθούν γρηγορότερες παραδόσεις, η επιχείρηση θα πρέπει να έχει ουσιαστικότερη επαφή τόσο με τους πελάτες όσο και με τους προμηθευτές.

Προκειμένου να κατορθωθεί αυτή η βελτιωμένη απόδοση παράδοσης, η μείωση στους χρόνους της επιχείρησης και η βελτιωμένη αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα, οι κατασκευαστές πρέπει να έχουν αποδοτικό σχεδιασμό και έλεγχο των συστημάτων που δίνουν τη δυνατότητα πολύ καλού συγχρονισμού και σχεδιασμού σ' όλες τις διαδικασίες του οργανισμού. Σήμερα, η πρόκληση είναι εντονότερη και απαιτεί μία ισχυρή ολοκλήρωση σ' όλη την αλυσίδα αξίας. Η διαχείριση επιχειρησιακών πόρων (ERP) είναι ένα στρατηγικό εργαλείο, το οποίο εφοδιάζει την επιχείρηση με τα απαραίτητα μέσα για να ολοκληρώσει και να συγχρονίσει τις απομονωμένες λειτουργίες σε εκσυγχρονισμένες επιχειρησιακές διαδικασίες προκειμένου να κερδίσει μια ανταγωνιστική θέση στο πλέον απαιτητικό επιχειρησιακό περιβάλλον.

1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Το ERP στη σημερινή του μορφή είναι αποτέλεσμα μετά από 40 χρόνια δοκιμών. Έχει εξελιχθεί σε ένα στρατηγικό εργαλείο εξαιτίας της συνεχούς βελτίωσης των τεχνικών που είναι απαραίτητες για τη διαχείριση της επιχείρησης καθώς και της ταχείας ανάπτυξης της τεχνολογίας της πληροφορικής. Πριν το 1960, οι επιχειρήσεις έπρεπε να στηριχθούν στους παραδοσιακούς τρόπους διαχείρισης καταλόγων για να διασφαλίσουν την ομαλή λειτουργία ενός οργανισμού. Ο πιο γνωστός από αυτούς είναι ο EOQ (Economic Order Quantity). Σε αυτή τη μέθοδο, κάθε αντικείμενο στο απόθεμα αναλύεται για το επίπεδο κόστους του και το κόστος κατασκευής του.

Στη δεκαετία του '60, εξελίχθηκε μία νέα τεχνική σχεδιασμού υλικών απαιτήσεων (Material Requirements Planning), γνωστή ως MRP. Η τεχνική αυτή εξάγει την ζήτηση

του τελικού προϊόντος που αποκτήθηκε από το κύριο σχέδιο παραγωγής (Master Production Schedule –MPS) για μία συγκεκριμένη δομή προϊόντος, ως ένα λεπτομερές σχέδιο παραγγελίας αγορών ή παραγγελίας παραγωγής λαμβάνοντας υπόψη έναν συγκεκριμένο κατάλογο παραγγελιών. Το MRP είναι μια απλή λογική αλλά το μέγεθος των δεδομένων που περιλαμβάνονται σ' αυτό, το καθιστά υπολογιστικά «δυσκίνητο». Αν η διαδικασία γίνει χειροκίνητα είναι αρκετά χρονοβόρα. Επομένως απαραίτητη κρίνεται η χρήση υπολογιστή για να διεκπεραιωθεί η εργασία.

Το MRP έχει επιτυχώς παρουσιάσει την αποτελεσματικότητά του σε:

- ✓ Μείωση των καταλόγων.
- ✓ Μείωση στην παραγωγή και στους χρόνους παράδοσης βελτιώνοντας τον συντονισμό και αποφεύγοντας τις καθυστερήσεις.
- ✓ Κάνει τις υποχρεώσεις πιο ρεαλιστικές.
- ✓ Αύξηση της αποδοτικότητας.

Το MRP αποδείχτηκε ότι είναι μία πολύ καλή τεχνική για διαχείριση καταλόγων, αλλά δεν λάμβανε υπόψη τους άλλους πόρους ενός οργανισμού. Τη δεκαετία του '70, αυτό έδωσε γέννηση σε μία τροποποιημένη MRP λογική, γνωστή ως κλειστός βρόγχος MRP (Closed Loop MRP). Σε αυτή την τεχνική, λήφθηκε υπόψη η ικανότητα του οργανισμού να παράγει ένα συγκεκριμένο προϊόν, με την ενσωμάτωση ενός αντικειμένου που ονομάζεται Capacity Requirements Planning (CRP).

Τη δεκαετία του '80, δημιουργήθηκε η ανάγκη να ολοκληρώσουν και τους άλλους πόρους ενός κατασκευαστικού οργανισμού. Έτσι, αναπτύχθηκε ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης κατασκευών που ονομάστηκε διαχείριση κατασκευαστικών πόρων (Manufacturing Resources Planning – MRP II).

Το MRP II δημιουργήθηκε από ποικιλία λειτουργιών που συνδέονται μεταξύ τους όπως ο επιχειρησιακός σχεδιασμός, ο σχεδιασμός παραγωγής, ο κύριος σχεδιασμός παραγωγής, ο σχεδιασμός υλικών απαιτήσεων, ο σχεδιασμός ικανοτήτων απαιτήσεων και το εκτελεστικό σύστημα ικανοτήτων και προτεραιοτήτων. Τα αποτελέσματα από αυτά τα συστήματα θα ολοκληρώνονταν με οικονομικές αναφορές, (όπως ένα επιχειρηματικό σχέδιο), με την αναφορά αγοράς, τον προϋπολογισμό, την παραγωγή καταλόγων κλπ.

Θεωρητικά, το MRP II θα έπρεπε να είχε υπερνικήσει τα παλαιά προβλήματα του MRP. Δυστυχώς αποδείχθηκε ότι η πλειοψηφία των ανθρώπων που υλοποιούσαν προγράμματα λογισμικού δεν κατανόησαν ικανοποιητικά τον κύριο σχεδιασμό και έτσι ενθάρρυναν τις επιχειρήσεις να εφαρμόσουν τα πακέτα MRP II με τον παλαιό, ελαττωματικό τρόπο MRP δηλ. χωρίς τον κατάλληλο κύριο σχεδιασμό και προγραμματισμό ικανότητας.

Κύριοι λόγοι αποτυχίας του MRP II:

* Ανακριβή στοιχεία.

Τουλάχιστον το 98% των αρχείων καταλόγων και οι λογαριασμοί του υλικού πρέπει να είναι σωστοί για να είναι το σύστημα ικανό να ελέγξει την επιχείρηση. Και οι υπόλοιπες πληροφορίες πρέπει να είναι ομοίως ακριβείς.

* Τα πακέτα λογισμικού δεν ικανοποίησαν τις ανάγκες της επιχείρησης.

Τα πακέτα γίνονταν τόσο "πλούσια χαρακτηριστικών γνωρισμάτων" (δηλ. σύνθετα) με αποτέλεσμα να μην τις καταλαβαίνουν οι άνθρωποι που διαχειρίζονταν τις επιχειρήσεις. Επομένως, αφέθηκαν υπεύθυνοι για να αποφασίσουν πώς θα προσαρμοστούν τα πακέτα, οι επαγγελματίες για τις εφαρμογές λογισμικού οι οποίοι δεν κατάλαβαν πραγματικά την επιχείρηση. Αυτό σήμαινε αυτοματοποίηση των τρεχουσών μεθόδων, με συνέπεια πολύ μεγάλο κόστος με κανένα επιχειρησιακό κέρδος. Από την άλλη, υπήρχαν μερικά φτηνά πακέτα που δεν είχαν μερικές ουσιαστικές επιχειρησιακές απαιτήσεις. Η προσπάθεια να τροποποιηθεί ένα τέτοιο πακέτο οδηγεί σε υψηλότερες δαπάνες και μεγάλους χρόνους εφαρμογής που επαναλαμβάνονται σε κάθε αναβάθμιση (βελτίωση) του λογισμικού. Δεν μπορεί να αγοραστεί και να εφαρμοστεί ένα σύστημα προγραμματισμού επιτυχώς, εκτός αν οι **επιχειρησιακοί διευθυντές** καταλαβαίνουν τις αρχές προγραμματισμού, πράγμα που μπορεί να επιτευχθεί με την παρουσία τους σε κατάλληλα προγράμματα εκπαίδευσης.

* Μερικοί άνθρωποι αισθάνθηκαν αποκλεισμένοι.

Το MRPII πρόσφερε την υπόσχεση να βοηθήσει την επιχείρηση στο σύνολό της, αλλά στις περισσότερες περιπτώσεις εκφυλίστηκε σε μια άσκηση εφαρμογής λογισμικού που εξουσιάστηκε από την τεχνολογία πληροφορικής. Οποιοσδήποτε που αισθάνθηκε αποκομμένος, σκόπιμα ή όχι, θα υπονόμει την επιτυχία του προγράμματος.

* Οι πιο μακροπρόθεσμοι οικονομικοί στόχοι της επιχείρησης δεν εξετάστηκαν.

Οι επιχειρήσεις κρίνονται από την οικονομική επιτυχία τους. Εάν ένα σύστημα προγραμματισμού δεν φαίνεται να μπορεί να συνδεθεί με τις οικονομικές ανάγκες της επιχείρησης, δύο μπορεί να είναι τα πιθανά «σενάρια». Ο κατασκευαστικός τομέας, παραδείγματος χάριν, θα μπορούσε να είχε κληθεί να χτυπήσει μηνιαίους οικονομικούς στόχους και ταυτόχρονα θα έπρεπε να καλύψει τις απαιτήσεις πελατών οι οποίες παραβλέφθηκαν μέσω της διαδικασίας προγραμματισμού. Σε αυτό το περιβάλλον συνήθως οι οικονομικοί στόχοι που έχουν τεθεί, υπονομεύουν και την ισχύ του σχεδίου.

* Αναχώρηση του χορηγού.

Η μέση διάρκεια διαμονής ενός διευθυντή προγραμματισμού είναι περίπου 4 έτη. Με τις υλοποιήσεις που διαρκούν 18 μήνες κατά μέσον όρο, υπάρχει ο κίνδυνος αλλαγής της διαχείρισης κατά τη διάρκεια της υλοποίησης, αναστατώνοντας και βλάπτοντας σοβαρά την υλοποίηση.

* Ανεπαρκής εκπαίδευση.

Άνθρωποι που έχουν εφαρμόσει τα συστήματα MRPII, ακόμη και εκείνοι που πέτυχαν, παρατήρησαν ότι δεν είχαν ένα ικανοποιητικό επίπεδο κατανόησης είτε του λογισμικού είτε των νέων επιχειρησιακών διαδικασιών λειτουργίας και των διαδικασιών που απαιτούνται για να εργαστούν σε ένα ενσωματωμένο περιβάλλον. "Ικανοποιητικό" σημαίνει τουλάχιστον 3 ολόκληρες ημέρες εκπαίδευσης για κάθε ενότητα του λογισμικού για όλους τους χρήστες του συστήματος και εκπαίδευση στις αρχές επιχειρησιακού προγραμματισμού στο 20% , τουλάχιστον, των υπαλλήλων.

* Μη αποτελεσματική χρήση των συμβούλων.

Οι περισσότεροι άνθρωποι θα υλοποιήσουν συστήματα προγραμματισμού μία ή δύο φορές στην σταδιοδρομία τους. Πολλές επιχειρήσεις προσπαθούν να εφαρμόσουν τα συστήματα χωρίς τη βοήθεια ανθρώπων που έχουν αποδείξει την εμπειρία τους στην εφαρμογή τέτοιων συστημάτων. Είναι δυνατό να αποκτηθεί τέτοια βοήθεια χωρίς την απώλεια "της ιδιοκτησίας" του προγράμματος.

Με το πέρασμα του χρόνου, εξελίχθηκαν άλλα εργαλεία για να αυτοματοποιήσουν τη διαχείριση της κατασκευαστικής διαδικασίας όπως το υπολογιστικό σχέδιο, η μηχανογραφημένη κατασκευή, η ολοκληρωμένη κατασκευή μέσω υπολογιστών, το σύστημα διαχείρισης κατασκευής πελατών, κλπ. Οι αδυναμίες του MRP II και η ανάγκη να ολοκληρωθούν αυτές οι νέες τεχνικές, οδήγησαν στην ανάπτυξη της λύσης της συνολικής ολοκλήρωσης που ονομάστηκε διαχείριση επιχειρησιακών πόρων (Enterprise

Resource Planning – ERP). Το ERP προσπαθεί να ενοποιήσει τους πελάτες και τους προμηθευτές με το κατασκευαστικό περιβάλλον του οργανισμού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ERP ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ERP

Τα παραδοσιακά συστήματα εφαρμογών, τα οποία χρησιμοποιούσαν συνήθως οι οργανισμοί, μεταχειρίζονταν κάθε συναλλαγή ξεχωριστά. Ένα σύστημα ERP, σταμάτησε να μεταχειρίζεται αυτές τις συναλλαγές ξεχωριστά, σαν αυτόνομες δραστηριότητες και θεωρεί ότι αυτές είναι το μέρος των διασυνδεδεμένων διαδικασιών που φτιάχνουν την επιχείρηση.

~~Σχεδόν όλα τα τυπικά συστήματα εφαρμογών δεν είναι παρά εργαλεία επιδέξιου χειρισμού δεδομένων. Αποθηκεύουν τα δεδομένα, τα επεξεργάζονται και τα παρουσιάζουν στην κατάλληλη μορφή όποτε αυτό ζητείται από το χρήστη. Σ' αυτή τη διαδικασία, το μόνο πρόβλημα ήταν ότι δεν υπήρχε καμία σύνδεση μεταξύ των συστημάτων εφαρμογών που χρησιμοποιούσαν τα διάφορα τμήματα της επιχείρησης. Ένα σύστημα ERP κάνει το ίδιο πράγμα, αλλά με διαφορετικό τρόπο. Υπάρχουν εκατοντάδες από πίνακες δεδομένων, που αποθηκεύουν τα δεδομένα που παράχθηκαν από μία συναλλαγή και δεν ανατέθηκαν σε τμηματοποιημένα ή λειτουργικά όρια, αλλά ολοκληρώθηκαν για να χρησιμοποιηθούν από πολλαπλούς χρήστες, για πολλούς λόγους και σε πολλά μέρη.~~

Δεν είναι δυνατό να σκεφτούμε ένα σύστημα ERP χωρίς λεπτή υποδομή τεχνολογίας πληροφορικής. Λέγεται ότι, το σύστημα ERP είναι η τελειότερη έκφραση του αδιαχώριστου της επιχειρηματικής τεχνολογίας και της τεχνολογίας πληροφορικής. Η βελτίωση της τεχνολογίας πληροφορικής και η δραστική μείωση των τιμών των υπολογιστών έκαναν δυνατή ακόμα και για τις μικρές επιχειρήσεις να σκεφτούν τα συστήματα ERP. Τα πρώτα συστήματα ERP σχεδιάστηκαν για να δουλεύουν με τεράστιους κεντρικούς υπολογιστές. Η νέα εποχή των Η/Υ, η έλευση της τεχνολογίας client-server και τα συστήματα Βάσεων Δεδομένων έχουν συνεισφέρει στην εύκολη ανάπτυξη των συστημάτων ERP. Τα περισσότερα συστήματα ERP εκμεταλλεύονται την δύναμη της αρχιτεκτονικής τρίτης βαθμίδας client-server. Η αρχιτεκτονική τρίτης βαθμίδας προσθέτει ένα μεσαίο στρώμα, ενσωματώνοντας όλες τις λογικές εφαρμογών και τους επιχειρησιακούς κανόνες που δεν είναι μέρος της εφαρμογής, επιβάλλοντας τους κατάλληλους ελέγχους επιβεβαίωσης.

Θεωρείται ότι οι επιχειρήσεις που υλοποιούν ERP λύσεις έχουν πολλαπλές τοποθεσίες λειτουργίας και ελέγχου. Επομένως, η online μεταφορά δεδομένων πρέπει να γίνεται διαμέσου των τοποθεσιών. Για να διευκολυνθούν αυτές οι συναλλαγές, υπάρχουν άλλες σημαντικές τεχνολογίες που βοηθούν τα συστήματα ERP και αυτές είναι:

η ροή εργασίας, η ομάδα εργασίας, η ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων, το internet, το intranet, η αποθήκευση δεδομένων, κλπ.

2.2 ΓΙΑΤΙ ΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΧΡΕΙΑΖΟΝΤΑΙ ΤΟ ERP

Οι μεγάλες επιχειρήσεις σε όλη την υδρόγειο έχουν συνειδητοποιήσει ότι στα περιβάλλοντα τα οποία μεταβάλλονται γρήγορα, είναι αδύνατο να δημιουργηθεί και να διατηρηθεί ένα σταθερό πακέτο λογισμικού που να ανταποκρίνεται σε όλες τις καθημερινές επιχειρησιακές ανάγκες τους.

Σύμφωνα με το σημερινό παγκόσμιο αυξανόμενο ρεύμα επιχειρήσεων, οι οργανισμοί προσπαθούν να ικανοποιήσουν βαριές απαιτήσεις, όπως:

- Έλεγχο κόστους και μείωση των δαπανών.
- Ανάγκη να αναλύονται οι δαπάνες/τα εισοδήματα για ένα προϊόν ή πελάτη.
- Ευελιξία να ανταποκριθούν στις μεταβαλλόμενες επιχειρησιακές απαιτήσεις.
- Ενίσχυση στον τομέα λήψης διοικητικών αποφάσεων.
- Αλλαγές στους τρόπους επιχειρηματικότητας.
- Να έχουν ουσιαστική επαφή με τον πελάτη.
- Να φέρνουν τον πελάτη πιο κοντά στην επιχείρηση.
- Προσαρμογή των προϊόντων σύμφωνα με τις ανάγκες του πελάτη.

2.3 ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΑΣΕΙΣ

Οι λύσεις ERP επιδιώκουν να βελτιώσουν και να ενσωματώσουν τις διαδικασίες λειτουργίας και τις ροές πληροφοριών στην επιχείρηση για να αναμίξουν τους πόρους μιας επιχείρησης.

Η εισαγωγή ενός τέτοιου μεγάλου και σύνθετου λογισμικού όπως το ERP, επιτρέπει σε μια επιχείρηση να ενσωματώσει τις κατασκευές της, τη χρηματοδότηση και τις διαδικασίες marketing σε όλα τα επίπεδα. Αυτό είναι μια πρόκληση, δεδομένου ότι

απαιτεί τεχνικές και λειτουργικές δεξιότητες αλλά και αλλαγή στη νοοτροπία των χρηστών.

Οι διευθυντές ως αντιπρόσωποι της επιχείρησης πρέπει να συντονιστούν με τους προμηθευτές, τους συμβούλους, τους ελεγκτές κ.λπ., για την κατάλληλη υλοποίηση του ERP, αφού χωρίς την γνώση της τεχνολογίας πληροφορικής, των επιχειρήσεων και τη γνώση της χρηματοδότησης, δεν θα ήταν σε θέση να βοηθήσουν την επιχείρηση.

2.4 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ERP ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Μερικά από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα από το «τι κάνει ένα ERP για μια επιχείρηση» είναι ότι:

1. Διευκολύνει το πληροφοριακό σύστημα της επιχείρησης να καλύψει όλες τις λειτουργικές περιοχές της, όπως:
 - Κατασκευών
 - Πωλήσεων και διανομής
 - Πληρωμών
 - Εισπράξεων
 - Καταλόγων
 - Λογαριασμών
 - Ανθρώπινου δυναμικού
 - Αγορών
 - Ηλεκτρονικού εμπορίου
 - e – επιχειρίν.
2. Εκτελεί τις βασικές εταιρικές δραστηριότητες και αυξάνει την εξυπηρέτηση πελατών και με αυτόν τον τρόπο χτίζει την εταιρική εικόνα της επιχείρησης.
3. Γεφυρώνει το χάσμα πληροφοριών σε ολόκληρη την επιχείρηση και διασυνδέει όλα τα τμήματα της εταιρίας που είναι κάτω από την ίδια διαχείριση, σ' ένα ενιαίο σημείο πρόσβασης πληροφοριών.
4. Είναι η μόνη λύση για καλύτερο σχεδιασμό παραγωγής.

5. Επιτρέπει την αυτόματη εισαγωγή των πιο πρόσφατων τεχνολογιών όπως:

- Ηλεκτρονική μεταφορά Πόρων (EFT) .
- Ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων (EDI) .
- Internet.
- Intranet.
- Τηλεοπτική σύσκεψη.
- Ηλεκτρονικό εμπόριο.

6. Εξαφανίζει τα περισσότερα επιχειρησιακά προβλήματα όπως:

- Υλικές ελλείψεις
- Αυξήσεις παραγωγικότητας
- Εξυπηρέτηση πελατών
- Διαχείριση μετρητών
- Προβλήματα καταλόγων
- Ποιοτικά προβλήματα
- Γρήγορη παράδοση κ.λπ.

7. Εξετάζει τις τρέχουσες απαιτήσεις της επιχείρησης και παρέχει την ευκαιρία για συνεχή βελτίωση και επαναπροσδιορισμό των επιχειρησιακών διαδικασιών.

8. Παρέχει έξυπνα επιχειρησιακά εργαλεία όπως:

- Συστήματα υποστήριξης αποφάσεων (Decision Support Systems).
- Εκτελεστικό σύστημα πληροφοριών (Executive Information System).
- Υποβολή εκθέσεων - αναφορών, ανάκτηση δεδομένων.
- Προειδοποιητικά Συστήματα (Robots) για τη διευκόλυνση των ανθρώπων να παίρνουν καλύτερες αποφάσεις και να βελτιώνουν έτσι τις επιχειρησιακές τους διαδικασίες.

9. Είναι ευέλικτο :

Ένα σύστημα ERP είναι ευέλικτο για να μπορεί να ανταποκρίνεται στις μεταβαλλόμενες ανάγκες μιας επιχείρησης. Η τεχνολογία client – server επιτρέπει το ERP να τρέχει διαμέσου των διαφόρων βάσεων δεδομένων μέσω της ανοιχτής σύνδεσης βάσεων δεδομένων (Open Data Base Connectivity – ODBC).

10. Είναι ανοιχτό :

Το σύστημα ERP έχει αρχιτεκτονική ανοιχτού συστήματος. Αυτό σημαίνει ότι κάθε ενότητα μπορεί να ολοκληρωθεί ή να αποσπαστεί όποτε ζητηθεί χωρίς να επηρεάζει τις άλλες ενότητες. Υποστηρίζει πολλαπλές πλατφόρμες υλικού για τις επιχειρήσεις που έχουν ετερογενή συστήματα.

11. Είναι περιεκτικό :

Είναι σε θέση να υποστηρίζει ποικιλία από οργανωτικές λειτουργίες και να είναι κατάλληλο για ένα ευρύ φάσμα επιχειρησιακών οργανισμών.

12. Πέρα από την επιχείρηση :

Δεν περιορίζεται στα επιχειρησιακά όρια, αλλά να υποστηρίζει on-line σύνδεση με άλλες επιχειρησιακές οντότητες της επιχείρησης.

13. Καλύτερες επιχειρησιακές πρακτικές :

Έχει μια συλλογή με τις καλύτερες επιχειρησιακές διαδικασίες που εφαρμόζονται παγκοσμίως.

14. Προσομοίωση της πραγματικότητας :

Προσομοιώνει την πραγματικότητα των επιχειρησιακών διαδικασιών στους υπολογιστές. Δεν έχει τον έλεγχο πέρα από τις επιχειρησιακές διαδικασίες και είναι σε θέση να αναθέσει τις υπευθυνότητες στους χρήστες που ελέγχουν το σύστημα.

2.5 ΤΜΗΜΑΤΑ ERP

Προκειμένου να γίνεται εύκολος ο χειρισμός των συστημάτων επιχειρησιακής διαχείρισης το ERP έχει διαιρεθεί στα ακόλουθα υποσυστήματα :

1. Λογαριασμοί πληρωτέοι/εισπρακτέοι.
2. Διαχείριση στοιχείων ενεργητικού.
3. Λογαριασμοί υλικού.
4. Προγραμματισμός απαίτησης ικανότητας.
5. Ηλεκτρονικό Επιχειρίν.
6. Οικονομική λογιστική.
7. Γενικό καθολικό.

8. Διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού.
 9. Διοικητικές μέριμνες (Logistics).
 10. Κύριος σχεδιασμός.
 - 11, Προγραμματισμός υλικής απαίτησης.
 12. Μισθοδοτική κατάσταση.
 13. Αγορά & πρόσβαση.
 14. Πωλήσεις και Marketing.
 15. Έλεγχος καταστημάτων.
-

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΝΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ERP

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Πολλοί ιδιοκτήτες επιχειρήσεων φοβούνται να καθιερώσουν μια λύση ERP. Το μυστικό της επιτυχίας είναι να γνωρίζουν καλά την επιχείρησή τους.

Με μεγάλη αποφασιστικότητα, λίγη τύχη και μερικές φορές με λίγα χρήματα, πολλές επιχειρήσεις αναπτύσσουν τις δικές τους επιχειρηματικές αυτοματοποιημένες λύσεις. Παλεύοντας να επιβιώσουν αυτά τα αυτοσχέδια συστήματα, συχνά τους εξυπηρετούν στην αρχή και μπορεί να είναι από τους πρωταρχικούς λόγους στην αρχική επιτυχία της επιχείρησης. Όμως καθώς η επιχείρηση επεκτείνεται, αυτές οι πρόχειρες λύσεις μπορεί να είναι ένας περιοριστικός παράγοντας.

Οι περισσότερες χειροποίητες λύσεις στερούνται της διευρυμένης επιχειρηματικής ολοκλήρωσης που είναι περιορισμένης σπουδαιότητας όταν μια επιχείρηση είναι μικρή, αλλά είναι σπουδαίας σημασίας όταν βρίσκει ευρεία αποδοχή για τα αγαθά ή τις υπηρεσίες της.

Σήμερα, υπάρχουν πολλές πιέσεις στην επιχειρηματική λειτουργία. Οι επιχειρήσεις προσπαθούν να βρουν μια προσέγγιση που να εξισορροπεί το αποτελεσματικό προϊόν και την στρατηγική της αγοράς με την λειτουργική ικανότητα. Μέτοχοι, επενδυτές, φορολογούμενοι, και ιδιοκτήτες απαιτούν λεπτές και αποδοτικές επιχειρήσεις. Σαν αποτέλεσμα, οι επιχειρήσεις άρχισαν να ανασχεδιάζουν τις επιχειρηματικές διαδικασίες, να βελτιώνουν συνεχώς την ποιότητα, να μειώνουν τους χρόνους των κύκλων συναλλαγών, να προγραμματίζουν την μείωση του χρόνου στην αγορά, να αναπτύσσουν προϊόντα σε μικρότερους κύκλους, να ελαχιστοποιούν την αποθήκη, να χρησιμοποιούν τον just-in-time ανεφοδιασμό, να διαχειρίζονται τις σχέσεις με τους πελάτες τους και να εκτιμούν την ικανοποίησή τους. Οι πιέσεις για να οργανωθούν πιο αποδοτικά, γίνονται πιο έντονες, σχεδόν σε κάθε τομέα της οικονομίας. Παρά την διαμάχη για πολύ προσοχή στην διαχείριση, η έλξη για ικανή επιχειρησιακή λειτουργία, γρήγορη αποστολή, μικρή αποθήκη και άλλα απτά πλεονεκτήματα είναι συνήθως αρκετά για να κινητοποιήσουν την διεύθυνση να αξιολογήσει τον επιχειρηματικό της αυτοματισμό και περιστασιακά

να τον αντικαταστήσει με νέες τεχνολογίες.

Το ERP είναι μια ευκαιρία για τον επιχειρησιακό ανασχεδιασμό. Αναδομεί και αναδιοργανώνει τους ανθρώπους καθώς και τα τμήματα για να αντιμετωπίσουν τις νέες προκλήσεις και τον παγκόσμιο ανταγωνισμό. Οι πληροφορίες, είναι ένας ζωτικής σημασίας παράγοντας μαζί με την ποιότητα, το κόστος, και την παράδοση για να καθιερωθεί το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Υπό αυτήν τη μορφή, απαιτούνται αλλαγές στη νοοτροπία, οι οποίες θα βοηθήσουν, σε μια ομαλή μετάβαση, μαθαίνοντας τις καλύτερες μεθόδους, και υιοθετώντας τις στην επιχείρηση. Χωρίς καμία αμφιβολία, αυτές οι αλλαγές θα επιφέρουν σημαντικά κέρδη σε σύντομο χρονικό διάστημα.

~~Όπως αναφέρθηκε πριν, το ERP είναι μια ευκαιρία για τον επιχειρησιακό ανασχεδιασμό. Το σύστημα μπορεί να εφαρμοστεί στα τρία ευρεία τμήματα- την παραγωγή, τη χρηματοοικονομική(finance), και τη διανομή.~~

Σύστημα ERP σημαίνει δεδομένα. Πολλά δεδομένα. Τόσο πολλά που μπορούν, αντί να ωφελήσουν, να δημιουργήσουν σύγχυση. Όταν η επιχείρηση και οι άνθρωποί της κατανοήσουν τις δυνατότητες ενός ERP συστήματος, τότε θα μπορέσουν να αυξήσουν τις δυνατότητές της και να μειώσουν τις αδυναμίες της. Χρειάζεται γνώση και, ορισμένες φορές, αλλαγή στον τρόπο με τον οποίο λαμβάνονται οι αποφάσεις.

Παρατηρείται ότι, όταν μια επιχείρηση διασχίσει τα όρια του έθνους και γίνει πολυεθνική, δεν έχει καμία άλλη επιλογή παρά να χρησιμοποιήσει το ERP ώστε να τυποποιηθούν οι διαδικασίες παγκοσμίως.

3.2 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Συνεργασία

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ομαλή πορεία του έργου και την ολοκλήρωση του μέσα στο προϋπολογισμένο χρονικό πλαίσιο αποτελεί η άριστη συνεργασία μεταξύ της επιχείρησης και της εταιρίας η οποία θα αναλάβει την εγκατάσταση του προγράμματος. Με την σωστή συνεργασία ελαχιστοποιούνται οι περιπτώσεις λαθών καθώς ανά πάσα στιγμή μπορούν να γίνονται διευκρινήσεις από πλευράς επιχείρησης και να παρέχονται οι

απαραίτητες πληροφορίες που χρειάζονται οι προγραμματιστές για να συνεχίσουν το έργο τους.

Έλεγχος και απαιτήσεις του Hardware

Η υλοποίηση ενός συστήματος ERP δεν σημαίνει μόνο software, αλλά υπάρχουν και κάποιες απαραίτητες προϋποθέσεις σε hardware. Προτού ξεκινήσει η ομάδα που θα αναλάβει την εγκατάσταση του έργου, θα πρέπει να προηγηθεί ένας έλεγχος από αυτήν και να καταγραφούν όλοι οι υπάρχοντες ηλεκτρονικοί υπολογιστές καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους. Αυτή η εργασία είναι απαραίτητη να γίνει πριν από την υλοποίηση του συστήματος για να ελεγχθεί κατά πόσο μπορούν οι υπολογιστές της εταιρίας να υποστηρίξουν ένα τόσο μεγάλο πρόγραμμα. Μετά τον έλεγχο θα είναι σε θέση να γνωρίζουν ποιοι υπολογιστές πρέπει να αναβαθμιστούν, πόσοι ακόμα χρειάζονται, τι λειτουργικό σύστημα απαιτείται, τι πιθανές ελλείψεις υπάρχουν σε συστήματα Backup καθώς και σε περιπτώσεις μηχανικής βλάβης. Επίσης θα πρέπει να ελεγχθεί τόσο το δίκτυο όσο και τα πρωτόκολλα που χρησιμοποιεί.

Στην υλοποίηση, τα συστήματα ERP περιλαμβάνουν διάφορα βασικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα:

- Εγκαθίστανται πάνω σε μια Βάση Δεδομένων(DBMS). Οι πλατφόρμες βάσεων δεδομένων που μπορούν να επιλέξουν είναι: Oracle, MS SQL Server, SQLBase, Sybase, Informix, DB2/Unix κτλ.
- Το σύστημα ERP και η Βάση δεδομένων λειτουργεί ανεξάρτητα με το λειτουργικό σύστημα που έχει επιλεγεί. Αυτό δίνει την ευχέρεια στην εταιρία να διαλέξει εκείνη που θα αγοράσει ή να κρατήσει το ήδη υπάρχον. Η τάση στην αγορά έχει δείξει ότι χρησιμοποιούνται περισσότερο τα WINDOWS (NT,2000,XP,98) και λιγότερο το UNIX.
- Οι απαιτήσεις σε επεξεργαστή (CPU), μνήμη και χωρητικότητας δίσκων καθορίζεται με βάση το λειτουργικό σύστημα, τον αριθμό των χρηστών και από την έκδοση (Version) της βάσης που έχει επιλεγεί.

Σε κάθε περίπτωση, η σωστή εκτίμηση των χαρακτηριστικών τόσο του Server,ο οποίος θα υποστηρίξει τη βάση δεδομένων, όσο και των τερματικών, θα οδηγήσει στη βέλτιστη απόδοση του συστήματος.

3.3 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

Το νέο σύστημα βασίζεται σε Three Tier αρχιτεκτονική και θα εγκατασταθεί σε δίκτυο υπολογιστών με χρήση του πρωτοκόλλου επικοινωνίας TCP/IP. Το σύστημα αποτελείται από τρία διακριτά επίπεδα:

- ✓ Database Server
- ✓ Application Server
- ✓ Client

Πρώτο Επίπεδο (First Tier)- Database Server

Αποτελώντας το βασικότερο επίπεδο του συστήματος, ο Database Server παρέχει όλες τις απαραίτητες λειτουργίες για την αποθήκευση, ανάκτηση, ενημέρωση και συντήρηση των δεδομένων του συστήματος καθώς επίσης και όλους τους απαραίτητους μηχανισμούς για την ακεραιότητα των δεδομένων(Data Integrity).

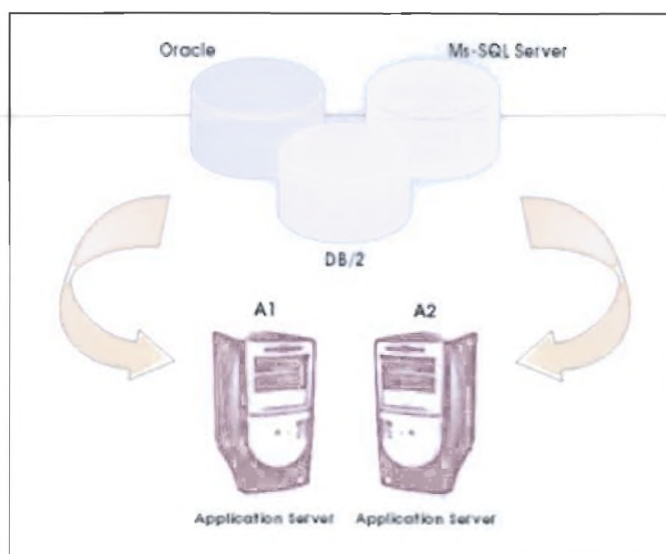


Δεύτερο Επίπεδο (Second Tier)-Application Server

Αποτελεί το κύριο τμήμα του λογισμικού, στο οποίο εκτελούνται οι περισσότερες λειτουργίες, εκτός εκείνων που σχετίζονται με την διαμόρφωση των οθονών εργασίας. Υπάρχει δυνατότητα εγκατάστασης περισσότερων του ενός Application Server σε διαφορετικά μηχανήματα, αξιοποιώντας, με τον τρόπο αυτό, οποιαδήποτε διαθέσιμη

υπολογιστική ισχύ και εξασφαλίζοντας εξαιρετικά αποτελέσματα ανταπόκρισης, αξιοπιστίας και επεκτασιμότητας.

Με την κατανομή των Application Servers σε ανεξάρτητα μηχανήματα, επιτυγχάνεται αποσυμφόρηση του συνολικού φόρτου του συστήματος, αφού κάθε Application Server είναι σε θέση να υποστηρίξει ένα υποσύνολο του συνολικού αριθμού των Remote Clients (π.χ. Ο Application Server A θα εξυπηρετεί τους Clients του υποκαταστήματος Α, ενώ ο Application Server B, θα εξυπηρετεί τους Clients του υποκαταστήματος Β).



Τρίτο επίπεδο (Third Tier)-Client

Το τρίτο επίπεδο του λογισμικού αποτελεί την επαφή του χρήστη με το σύστημα (User Interface). Στο επίπεδο αυτό, πραγματοποιείται η διαχείριση των Οθονών Εργασίας (User Screens) καθώς και η μορφοποίηση των δεδομένων που εμφανίζονται. Η επικοινωνία του Client με τον Application ή τους Application Servers πραγματοποιείται κάνοντας χρήση ενός μόνο πακέτου δεδομένων κάθε φορά. Έτσι επιτυγχάνεται ο βέλτιστος χρόνος απόκρισης μεταξύ του Client και του Application Server, δεδομένου ότι τα δύο αυτά επίπεδα μπορούν να λειτουργήσουν πάνω σε μια τηλεπικοινωνιακή γραμμή(μισθωμένη γραμμή, Dial up), εξασφαλίζοντας έτσι μικρούς χρόνους απόκρισης σε όλο το σύστημα.



Η αρχιτεκτονική Client-Server τριών επιπέδων (Three Tier) έχει διεθνώς αποδειχθεί ως η πλέον κατάλληλη για δικτυακές εγκαταστάσεις, σε αντίθεση με την αρχιτεκτονική Client-Server δύο επιπέδων (Two Tier), είτε Fat- Client είτε Fat-Server.

Η συγκρότηση του συστήματος σε τρία επίπεδα εξασφαλίζει:

- ✓ Την ελαχιστοποίηση της επιβάρυνσης του δικτύου λόγω μεταφοράς μεγάλου όγκου δεδομένων π.χ. η εκτέλεση ενός Query για την ανάκτηση μερικών εγγραφών από έναν πίνακα με δεκάδες χιλιάδες εγγραφές γίνεται στο διακομιστή εφαρμογής (Application Server), από τον οποίο μεταφέρεται στο χρήστη μόνο το αποτέλεσμα.
- ✓ Τη δυνατότητα διαχωρισμού του διακομιστή δεδομένων (Database Server) από το διακομιστή ή τους διακομιστές εφαρμογής (Application Servers), ώστε να εκτελούνται σε διαφορετικά μηχανήματα. Κατά συνέπεια, ο καθορισμός των κρίσιμων μεγεθών απόδοσης των αντίστοιχων μηχανών (sizing) μπορεί να γίνεται ανεξάρτητα, ενώ παράλληλα εξασφαλίζεται απεριόριστη επεκτασιμότητα, χωρίς ανακατασκευή του λογισμικού.

- ✓ Τη μέγιστη ευελιξία στην επιλογή του διακομιστή δεδομένων, καθώς επιτρέπεται η χρήση οποιουδήποτε μηχανήματος με οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα (π.χ. Windows NT ή UNIX κτλ), με μοναδική απαίτηση τη δυνατότητα επικοινωνίας δια μέσου TCP/IP πρωτοκόλλου. Έτσι, είναι δυνατή η μεταγενέστερη αναβάθμιση ως προς τη βάση δεδομένων με την αλλαγή/ αναβάθμιση του μηχανήματος, χωρίς να επηρεάζεται το υπόλοιπο σύστημα.

3.4 Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η δομή της ομάδας υλοποίησης διαμορφώνεται με βάση τις ανάγκες του εκάστοτε έργου.

Μια τυπική ιεραρχία της ομάδας περιλαμβάνει τα εξής επίπεδα:

Χορηγός έργου: Εξασφαλίζει τους απαραίτητους πόρους. Συνήθως προτείνεται ο ρόλος του χορηγού να αναληφθεί από ανώτατο διοικητικό στέλεχος, όπως τον αναπληρωτή διευθύνοντα σύμβουλο ή το γενικό διευθυντή, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η δέσμευση της διοίκησης.

Υπεύθυνος έργου: Αναλαμβάνει τη διοίκηση του έργου υλοποίησης, καθώς επίσης και τον συντονισμό της ομάδας ανάπτυξης του λογισμικού και των τεχνικών εργασιών. Συνήθως οι εταιρίες την αναθέτουν στον υπεύθυνο μηχανογράφησης (γιατί θεωρούν ότι πρόκειται για έργο πληροφορικής) ή στον οικονομικό διευθυντή (γιατί συγχέονται οι λειτουργίες του ERP με τη λειτουργία του λογιστηρίου).

Μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι έργο οργάνωσης και γι' αυτό η θέση αυτή πρέπει να ανατεθεί σε μάνατζερ που απαιτείται να έχει ολοκληρωμένη αντίληψη των σημαντικών (core) επιχειρηματικών διαδικασιών και των διασυνδέσεών τους, χωρίς να αποκλείεται ο υπεύθυνος μηχανογράφησης ή ο οικονομικός διευθυντής.

Έχουν υπάρξει και πολύ πετυχημένες εγκαταστάσεις ERP, όπου ο ρόλος αυτός ανατέθηκε σε εξωτερικό συνεργάτη (σύμβουλο), γιατί η εταιρία θεώρησε πως δε διαθέτει εσωτερικά τον κατάλληλο project manager.

Επιτροπή παρακολούθησης και αξιολόγησης: Ασκεί την εποπτεία του έργου. Συνέρχεται κατά τακτά χρονικά διαστήματα (λ.χ. κάθε μήνα) και καταγράφει τις απαιτήσεις της επιχείρησης. Αναλύοντάς τες λαμβάνει σημαντικές αποφάσεις για την

παραμετροποίηση του συστήματος και κατ' επέκταση για τον τρόπο υλοποίησής του. Συνήθως, τα διευθυντικά στελέχη της εταιρίας είναι μέλη του αυτής της επιτροπής.

Βασικοί χρήστες (Key Users): Θα είναι οι μελλοντικοί χρήστες του συστήματος, οι οποίοι με την εκπαίδευση που θα λάβουν θα είναι σε θέση να το υποστηρίξουν τόσο σε θέματα λειτουργίας, όσο και σε τεχνικά θέματα.

3.5 ΧΡΟΝΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Το πρόγραμμα υλοποίησης καταρτίζεται σε συνεργασία με τον εξωτερικό σύμβουλο, εάν βέβαια χρησιμοποιείται στο έργο. Περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες δραστηριότητες και είναι κατάλληλα δομημένο ώστε να διευκολύνεται η εφαρμογή του.

Η επιτυχής κατάκτηση του έργου συνίσταται σε ορθολογικά οριοθετημένες δραστηριότητες, για τις οποίες καθορίζονται εκ των προτέρων οι προϋποθέσεις επιτυχίας, οι απαιτούμενοι πόροι, ο χρόνος υλοποίησης, τα ορόσημα ελέγχου και τα κριτήρια επιτυχίας.

Συνιστάται, επίσης, η αποτύπωση του προγράμματος υλοποίησης σε διάγραμμα PERT(Project Evaluation and Review Technique Τεχνική αξιολόγησης και θεώρησης έργου. Σύστημα χρονοπρογραμματισμού, διαχείρισης και ελέγχου μεγάλου έργου, που συνίσταται στον προσδιορισμό των ενδιάμεσων βημάτων από την αρχή μέχρι τη λήξη του έργου. Η ανάλυση γίνεται με την μορφή ενός δικτυωτού διαγράμματος που δείχνει το χρόνο που απαιτείται για κάθε βήμα, καθώς και τις σχέσεις των διαφόρων βημάτων και το σαφή καθορισμό του κρίσιμου δρόμου. Σημαντικός παράγοντας επιτυχίας είναι η ανάπτυξη διαδικασίας παρακολούθησης και αναθεώρησης του προγράμματος από την οργανωτική επιτροπή(steering committee). Επιβάλλεται ο καθορισμός ρεαλιστικού χρονοπρογράμματος και η αποφυγή τεχνητών ορόσημων.

3.6 ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ERP ΚΑΙ BPR

Συνιστάται η διεξαγωγή ενός έργου Ανασχεδιασμού των Επιχειρηματικών Διαδικασιών (Business Process Reengineering - BPR) προ της επιλογής και υλοποίησης του συστήματος ERP. Στην πλειοψηφία των εταιριών, το αποτέλεσμα είναι να

μηχανοργανώνεται η υφιστάμενη οργάνωση και όχι να αναδιοργανώνεται η εταιρία μέσω της μηχανοργάνωσης.

Το ERP λειτουργεί σε τρία βασικά επίπεδα. Από πάνω προς τα κάτω αυτά είναι:

Σχεδιασμός (Planning): Περιλαμβάνει το σχεδιασμό της εφοδιαστικής αλυσίδας, το σχεδιασμό παραγωγής καθώς και άλλες διαδικασίες σχεδιασμού, όπως προϋπολογισμούς, πωλήσεις κ.λπ.

Εκτέλεση (Execution): Περιλαμβάνει στοιχεία όπως τα συστήματα παραγωγής, τη διαχείριση των logistics (αποθήκες, παραγγελίες και μεταφορές) καθώς και άλλες διαδικασίες όπως προμήθειες, συντήρηση, διαχείριση ανθρωπίνων πόρων κλπ.

Ανάλυση (Analysis): Περιλαμβάνει την κοστολόγηση (προϊόντος, παραγωγής κ.λπ.), τα χρηματοοικονομικά, καθώς και άλλες διαδικασίες, όπως προϋπολογισμούς και ανάλυση πωλήσεων.

Εφόσον τα σύγχρονα συστήματα ERP αποτελούν μέσα ορθολογιστικής οργάνωσης μιας εταιρίας, η υλοποίηση ενός τέτοιου συστήματος αποτελεί μοναδική ευκαιρία αναδιοργάνωσής της. Συνεπώς, η αξιολόγηση των υφιστάμενων διαδικασιών, τις οποίες καλείται να υποστηρίξει το σύστημα και η προσεκτική βελτίωσή τους θεωρούνται κρίσιμα σημεία για την επιτυχία του συστήματος. Έτσι, οι προσπάθειες των μελών της ομάδας επικεντρώνονται:

- α)** στην επιλογή της κατάλληλης παραλλαγής από πολλές εναλλακτικές διαδικασίες που υποστηρίζουν τα περισσότερα από τα ισχυρά πακέτα
- β)** στην ανάπτυξη των κατάλληλων παραμέτρων, οι οποίες εξειδικεύουν τις διαδικασίες αυτές

Στην αντίθετη περίπτωση, η διαδικασία υλοποίησης θα εμπλακεί στις ιδιαιτερότητες και πολυπλοκότητες της υφιστάμενης κατάστασης, οι οποίες θα καθυστερήσουν (στην καλύτερη περίπτωση) το έργο ή θα το αποτελεματώσουν.

Υπάρχουν πολλά παραδείγματα επιχειρήσεων που προχώρησαν σε έργο Ανασχεδιασμού Επιχειρηματικών Διαδικασιών προ της επιλογής και υλοποίησης του συστήματος ERP. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα γνωστής πολυεθνικής εταιρίας από το χώρο των

τροφίμων που, με την εφαρμογή του Ανασχεδιασμού Επιχειρηματικών Διαδικασιών προ της υλοποίησης του συστήματος ERP, είχε επίτευξη των στόχων του έργου, μείωση του λειτουργικού της κόστους και, κατά κύριο λόγο, εγκατάσταση πλαισίου αξιολόγησης /μέτρησης και συνεχούς βελτίωσης επιχειρηματικών διαδικασιών.

3.7 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ

Ο αντικειμενικός σκοπός της εκπαίδευσης, αποβλέπει στο να αποκτήσει η επιχείρηση την ικανότητα να χειρίζεται πλήρως τις δυνατότητες που προσφέρει το νέο της πρόγραμμα.

Η εκπαίδευση των χρηστών περιλαμβάνει διαφορετικά στάδια, όπως:

- τη γενική εισαγωγή στη χρήση του συστήματος
- την εκπαίδευση στις διαδικασίες και στις μεθόδους που αυτό υποστηρίζει
- τη λεπτομερή εκπαίδευση στις οθόνες που χρησιμοποιεί και τα βήματα που εκτελεί ο κάθε χρήστης
- την εκπαίδευση στα εργαλεία του συστήματος κ.λ.π

Ο σωστός κατακερματισμός της εκπαίδευσης καθώς και η προσαρμογή της στις ανάγκες των χρηστών αποτελούν σημαντικές προϋποθέσεις επιτυχίας.

Στην εκπαίδευση των χρηστών, η σημασία "του κωδικού πρόσβασης" και η "ελεγχόμενη πρόσβαση" πρέπει να υπογραμμιστούν. Επίσης, όλες οι διαδικασίες οι οποίες έχουν καθοριστεί με σαφήνεια πρέπει να "υιοθετηθούν" για να ελέγξουν την πρόσβαση στις πληροφορίες. Τα διάφορα προνόμια πρέπει να διατεθούν ανάλογα με τα επίπεδα των ανθρώπων, (μόνο για ανάγνωση, επεξεργασία, ή και τα δύο). Η εξουσιοδότηση για να εγκριθεί μια συναλλαγή είναι επίσης μια απαίτηση για ορισμένες κρίσιμες λειτουργίες. Οι περιοδικές απορρίψεις των δεδομένων, η συνέπεια των βάσεων δεδομένων και ο λεπτός συντονισμός τους πρέπει να εξασφαλιστούν όπως στην περίπτωση των κλασικών συστημάτων.

Μία από τις σημαντικότερες υποχρεώσεις του αναδόχου είναι η προετοιμασία αναλυτικών οδηγιών χρήσης για τους χρήστες που έχουν εξαχθεί από το συγκεκριμένο έργο και όχι η γενικόλογη περιγραφή προηγούμενων έργων του.

3.8 ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ

Η επιλογή των ανθρώπινων πόρων αναφέρεται στα στελέχη της επιχείρησης που θα συμμετάσχουν στην ομάδα υλοποίησης καθώς και στα στελέχη της ομάδας συμβούλου υλοποίησης.

~~Όσον αφορά τα στελέχη της επιχείρησης, συνιστάται να δοθούν κατάλληλα κίνητρα αλλά και περιορισμοί, έτσι ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι πιθανότητες αποχώρησης από την εταιρία κατά τη διάρκεια υλοποίησης ή αμέσως μετά την ολοκλήρωση του έργου.~~

Η επιλογή του κατάλληλου χρήστη-κλειδί (key user) είναι μια πολύ σημαντική απόφαση, αφού αυτός είναι ο σημαντικότερος πόρος στην υλοποίηση ενός προγράμματος που θα καθορίσει το μελλοντικό τρόπο λειτουργίας από πλευράς σχεδιασμού, εκπαίδευσης και υποστήριξης.

Πολλές εταιρίες δεν το έχουν καταλάβει αυτό και ορίζουν στελέχη με το σκεπτικό της "απασχόλησης" του "λιγότερου προικισμένου / χρήσιμου" ατόμου σε αυτό τον τομέα. Επίσης, είναι πολύ συνηθισμένη η συνεχής απόσπαση του key user από το έργο λόγω συνεχών "επειγόντων" προβλημάτων. Με αυτό τον τρόπο, το έργο μετατρέπεται από έργο της εταιρίας σε έργο του συμβούλου υλοποίησης.

Τα στελέχη του εξωτερικού συμβούλου υλοποίησης συμμετέχουν στην επιτροπή παρακολούθησης και στις ομάδες έργου. Είναι πολύ σημαντικός ο καθορισμός στη σύμβαση και ο έλεγχος:

- α)** των στελεχών υλοποίησης του αναδόχου
- β)** μιας σωστής σχέσης senior / junior consultants του αναδόχου (προτείνεται σχέση 1:1)

3.9 ΑΝΑΔΟΜΗΣΗ & ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Πέραν της ορθής επιλογής και του προσεκτικού ανασχεδιασμού των διαδικασιών, σημαντικότατο ρόλο στην εύρυθμη λειτουργία του συστήματος ERP παίζουν η έγκαιρη αξιολόγηση της ορθότητας των υφιστάμενων δεδομένων της επιχείρησης, η κατάλληλη αναδόμησή τους ώστε να ανταποκρίνονται στις δομές δεδομένων του ERP και η ορθή μεταφορά τους από το παλαιό σύστημα στο νέο ERP.

Η έλλειψη αξιόπιστων στοιχείων και συστηματικής εκπαίδευσης είναι η κύρια αιτία που δημιουργεί τον πανικό στην υλοποίηση, και όχι τα τυχόν λάθη στην παραμετροποίηση.

Για την επίτευξη του στόχου της μεταφοράς των δεδομένων από το παλιό στο νέο πληροφοριακό σύστημα, η επιχείρηση θα πρέπει να παραδώσει στην ομάδα υλοποίησης όλα τα δεδομένα της εταιρίας σε μορφή ASCII.

1. Το αρχείο πελατών
2. Το αρχείο προμηθευτών
3. Το αρχείο αποθήκης
4. Το αρχείο πωλήσεων
5. Το αρχείο αγορών
6. Το αρχείο παραγωγής
7. Τη γενική και αναλυτική λογιστική
8. Τα πάγια της εταιρίας
9. Τα εκκρεμή αξιόγραφα

Στη συνέχεια, η ομάδα υλοποίησης, θα πρέπει να αποκρυπτογραφήσει τις δομές των αρχείων και τις ιδιαίτερες διασυνδέσεις των δεδομένων της προηγούμενης εφαρμογής και να προσαρμόσει ή να μετατρέψει τα δεδομένα στη μορφή που απαιτείται από τη νέα εφαρμογή (αρχεία διαφορετικής πλατφόρμας, διαφορετικής βάσης δεδομένων, διαφορετικής κωδικοσελίδας ελληνικών, ενοποίηση πολλών αρχείων σε ένα, κατανομή ενός αρχείου σε πολλά, κτλ).

Σε πολλές περιπτώσεις η ποιότητα των δεδομένων των αρχείων προηγούμενων εφαρμογών παρεμποδίζει σημαντικά τη διαδικασία, καθώς συχνά συναντώνται διπλές εγγραφές, λάθη ή παραλήψεις σε αυτές, προβληματικά αρχεία δεικτών κτλ.

3.10 ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ "ΠΑΡΑΛΛΗΛΟ ΤΡΕΞΙΜΟ"

Η πιλοτική εφαρμογή επικεντρώνεται σε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα περιπτώσεων (περιορισμένο εύρος δεδομένων) αλλά εισχωρεί σε βάθος στις ιδιαιτερότητες κάθε διαδικασίας. Κατά την πιλοτική εφαρμογή διαφαίνονται προβλήματα στο σχεδιασμό και στην υλοποίηση των διαδικασιών καθώς και στην παραμετροποίηση του συστήματος.

Τα προβλήματα αυτά πρέπει να αντιμετωπισθούν επιτυχώς προ της έναρξης της πλήρους λειτουργίας του. Επισημαίνεται ότι υπάρχουν συγκεκριμένες μέθοδοι διεξαγωγής της πιλοτικής εφαρμογής και αξιολόγησης του συστήματος με τη χρήση ειδικών εργαλείων. Η αποδοχή του συστήματος γίνεται με βάση τα αποτελέσματα της πιλοτικής εφαρμογής.

Είναι πολύ γνωστή η συζήτηση για το εάν πρέπει να γίνεται δοκιμαστική εκτέλεση πλήρους λειτουργίας (parallel run). Κατά τη δοκιμαστική εκτέλεση, το νέο σύστημα ERP και η προηγούμενη εφαρμογή της εταιρίας λειτουργούν παράλληλα. Η παράλληλη λειτουργία δίνει στην επιχείρηση μια πολιτική ασφαλείας, επιτρέποντας μια λύση ανάγκης, που είναι η προηγούμενη εφαρμογή και οι διαδικασίες της, και καθώς οι επιχειρηματικές λύσεις αναπτύσσονται, οι υπάλληλοι εκπαιδεύονται και αποκτούν αυτοπεποίθηση στις καινούργιες πρακτικές. Οι παράλληλες λειτουργίες απαιτούν προσεκτικό σχεδιασμό από την πλευρά της ομάδας σχεδίασης για να επιτρέψουν στα υφιστάμενα αλλά και στη νέα τεχνολογία να λειτουργούν με το υπάρχον interface και τα δεδομένα του συστήματος.

Τα αποτελέσματα της λειτουργίας των δύο συστημάτων συγκρίνονται και διεξάγονται οι τελευταίες ρυθμίσεις και βελτιώσεις στο πακέτο ERP. Μετά την έναρξη πλήρους λειτουργίας, καταγράφονται όλα τα λειτουργικά προβλήματα, τα οποία αναλύονται και διορθώνονται.

Πάντως, παρά το γεγονός ότι το parallel run φαίνεται ελκυστική λύση, τα λειτουργικά προβλήματα που δημιουργεί στην εταιρία είναι περισσότερα από αυτά που λύνει.

Η επιτυχία της υλοποίησης εγκατάστασης ενός συστήματος ERP εξαρτάται κατά κύριο λόγο από:

- τη δέσμευση της διοίκησης,
- την εξασφάλιση διαθεσιμότητας των βασικών εμπλεκόμενων στελεχών
- την πληρότητα της εκπαίδευσης των τελικών χρηστών

- την αξιοπιστία των διαθέσιμων στοιχείων (data)
- την εξασφάλιση χρηματοδοτικών πόρων
- το λειτουργικό οργανόγραμμα του έργου
- το ρεαλιστικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης
- την αποτελεσματική διοίκηση του έργου
- την εξασφάλιση του απαιτούμενου Hardware

Η ελληνική και διεθνής εμπειρία υποδεικνύει ότι η εγκατάσταση ενός συστήματος ERP δεν αποτελεί τον καταληκτικό στόχο μίας επιχείρησης αλλά την αφετηρία της πορείας της προς τη συνεχή βελτίωση. Αν θεωρηθεί εδώ το τέλος, ο κίνδυνος είναι η επανάπαυση στα μέχρι στιγμής κεκτημένα και η μη εκμετάλλευση των περαιτέρω δυνατοτήτων του ERP.

Αντίθετα, το έργο που θα φέρει την επιπρόσθετη αξία (added value) στην επιχείρηση αρχίζει μετά το αρχικό έναυσμα λειτουργίας. Έχει έτσι δημιουργηθεί η απαιτούμενη υποδομή, δηλαδή η πλατφόρμα πάνω στην οποία θα αναφερθεί το μελλοντικό οικοδόμημα (π.χ. βραχυπρόθεσμο scheduling πόρων, reporting και υποστήριξη αποφάσεων (Decision Support System) κ.λπ.).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο ΚΟΣΤΗ ΕΝΟΣ ERP ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι σημαντικό να διαμορφωθεί μια ακριβής και πλήρης εικόνα των δαπανών ενός συστήματος ERP. Πολλές από τις άμεσες δαπάνες του ERP είναι προφανείς και συχνά προϋπολογίζονται άμεσα από τους αρμόδιους για το σχεδιασμό προγράμματος. Εντούτοις, αυτές οι δαπάνες δεν αντιπροσωπεύουν τη συνολική εικόνα

για το ποσό που ένα σύστημα ERP θα κοστίζει στην εταιρία. Είναι σημαντικό να μην υποτιμηθεί το συνολικό κόστος κατά τη διάρκεια του προγράμματος. Οι άμεσες δαπάνες περιλαμβάνουν τις δαπάνες των εφαρμογών λογισμικού και των εργαλείων λογισμικού. Αυτές οι εφαρμογές σχεδιάζονται με βάση τον αριθμό των χρηστών, ώστε ο σχεδιασμός τους να πρέπει να περιλαμβάνει και την περίπτωση αύξησης των χρηστών και να βασίζεται σε web εφαρμογές. Δεν θα πρέπει το στήσιμο του λογισμικού να γίνει πάνω στην προηγούμενη βάση δεδομένων της εταιρίας, η οποία πιθανόν να έχει περιορισμό στην πρόσβαση των χρηστών.

Το επόμενο πεδίο που πρέπει να εξεταστεί είναι αυτό που αφορά το σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων. Προς το παρόν υπάρχει μικρός ανταγωνισμός σε αυτά τα προϊόντα αν και μερικοί προμηθευτές ERP κάνουν σημαντικές προσπάθειες να ενσωματώσουν τα συστήματα με περισσότερους από έναν προμηθευτές βάσεων δεδομένων.

Έμπειροι εφαρμοστές αυτών των λογισμικών υποστηρίζουν ότι οι επιχειρήσεις θα πρέπει να είναι προετοιμασμένες για την πιθανότητα να χρειαστούν πολύ περισσότερο υλικό από αυτό που προσδοκούν. Σε ένα από τα προγράμματα ERP παραδείγματος χάριν, διπλασιάστηκε ο χώρος από τους δίσκους που ένας "ειδικός" σύμβουλος ισχυρίστηκε ότι θα χρειαζόταν με αποτέλεσμα να χρησιμοποιηθεί ακόμα και το τελευταίο bit του extra χώρου. Τα τμήματα υλικού που προϋπολογίζονται πρέπει να περιλαμβάνουν τους κεντρικούς υπολογιστές -servers (κεντρική μονάδα επεξεργαστή, δίσκος, εξοπλισμός δικτύων) και να μην αμελείται η ανάγκη αναβάθμισης των προσωπικών υπολογιστών.

Πιθανώς το μεγαλύτερο μέρος των δαπανών θα αυξηθεί από το προσωπικό του προγραμματισμού, το αναπληρωματικό προσωπικό, τους συμβούλους, τους διευθυντές προγράμματος, και τις αυξήσεις. Επίσης δεν θα πρέπει να αγνοηθούν οι δαπάνες για την ανάγκη εκπαίδευσης και καθοδήγησης από τους συμβούλους. Οι συμβάσεις με τους

τελευταίους αφήνουν συχνά έξω το εξίσου σημαντικό μέρος της μετάδοσης γνώσης. Ενώ μπορεί να συμπεριληφθούν στον προϋπολογισμό οι σύμβουλοι που θα βοηθήσουν στον σχεδιασμό του συστήματος, δεν πρέπει να παραμελήσουμε το κόστος για τους συμβούλους που θα προσληφθούν για να διεξάγουν ένα πρόγραμμα αξιολόγησης του κινδύνου και έναν λογιστικό έλεγχο κατά τη διάρκεια και από την ολοκλήρωση του προγράμματος.

Μια άλλη εκτίμηση δαπανών που εξετάζεται προτού να αρχίσει το πρόγραμμα είναι το κόστος της τρέχουσας συντήρησης και οι μελλοντικές βελτιώσεις. Οι βελτιώσεις ERP δεν είναι φτηνές και περιλαμβάνουν ιδιαίτερη δαπάνη και προσπάθεια.

4.2 ΤΟ ΚΡΥΦΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΟΥ ERP

Αν και διαφορετικές επιχειρήσεις θα δώσουν προτεραιότητα σε διαφορετικά πράγματα στη διαδικασία σύνταξης του προϋπολογισμού, εκείνοι που έχουν εφαρμόσει πακέτα ERP συμφωνούν ότι ορισμένες δαπάνες παραβλέπονται συχνότερα ή υποτιμώνται από άλλες. Οπλισμένοι με τις εμπειρίες τους εκτός της επιχείρησης, οι επαγγελματίες σε θέματα ERP ψηφίζουν τις ακόλουθες περιοχές ως τις πιθανότερες για να οδηγήσουν σε υπέρβαση των προϋπολογισμών.

1. Κατάρτιση–εκπαίδευση

Ομόφωνα, οι επαγγελματίες εφαρμοστές ERP επιλέγουν την κατάρτιση ως το πιο αόριστο στοιχείο των προϋπολογισμών. Δεν είναι ότι αυτό το κόστος αγνοείται παντελώς, αλλά ότι διαρκώς υποτιμάται. Οι δαπάνες εκπαίδευσης είναι υψηλές επειδή οι εργαζόμενοι πρέπει να διδαχθούν ένα νέο σύνολο διαδικασιών, όχι απλά ένα νέο μέρος του λογισμικού.

2. Ολοκλήρωση και έλεγχος

Η δοκιμή των συνδέσεων μεταξύ των πακέτων ERP και άλλων εταιρικών λογισμικών που πρέπει να «χτιστούν» ξεχωριστά σε κάθε περίπτωση, είναι ένα άλλο συχνά υποτιμημένο κόστος. Μια κλασική κατασκευαστική εταιρία μπορεί να έχει πρόσθετες εφαρμογές για λογιστικά θέματα, τους φόρους, τον προγραμματισμό παραγωγής και την κωδικοποίηση προϊόντων. Εάν αυτός ο κατάλογος περιλαμβάνει και την προσαρμογή του έτοιμου πακέτου ERP, αναμένεται το κόστος της υλοποίησης, του ελέγχου και της συντήρησης του συστήματος να εκτιναχτεί στα ύψη.

Όπως και με την εκπαίδευση, έτσι και η εξέταση της ολοκλήρωσης ενός συστήματος ERP πρέπει να γίνει από μια προοπτική βασισμένη στις διαδικασίες. Αντί να ελέγξουν το σύστημα με την εισαγωγή πλαστών στοιχείων και την κίνηση τους από τη μια εφαρμογή προς την επόμενη, οι πιο πεπειραμένοι εφαρμοστές των συστημάτων προτείνουν την εισαγωγή μιας πραγματικής εντολής αγοράς μέσω του συστήματος, από την είσοδο της παραγγελίας μέχρι την αποστολή της για εκτέλεση και την αποδοχή της πληρωμής, κατά προτίμηση με τη συμμετοχή των υπαλλήλων που θα εκτελούν στην πραγματικότητα εκείνες τις εργασίες.

3.Μεταφορά δεδομένων

Κοστίζει πολλά χρήματα για να κινηθούν εταιρικές πληροφορίες όπως τα αρχεία πελατών και προμηθευτών, τα σχεδιαστικά στοιχεία προϊόντων και άλλες παρόμοιες, από τα παλαιά συστήματα προς τα νέα συστήματα ERP. Αν και λίγοι το παραδέχονται, τα περισσότερα στοιχεία στα επί το πλείστον παλιά συστήματα έχουν μικρή χρησιμότητα. Οι επιχειρήσεις συχνά αρνούνται ότι τα στοιχεία τους είναι άχρηστα έως ότου πρέπει πραγματικά να τα μετακινήσουν προς τα νέα πακέτα client-server όπως αυτά απαιτούν. Συνεπώς οι εν λόγω επιχειρήσεις είναι πιθανότερο να υποτιμήσουν το κόστος της κίνησης. Αλλά ακόμη και τα χρήσιμα στοιχεία μπορεί να χρειαστούν κάποια εξέταση για να ταιριάξουν με τις τροποποιήσεις των διαδικασιών που απαιτούνται από την εφαρμογή ERP.

4.Ανάλυση στοιχείων

Συχνά, τα στοιχεία από το σύστημα ERP πρέπει να συνδυαστούν με τα στοιχεία από τα εξωτερικά συστήματα για λόγους ανάλυσης. Οι χρήστες με ανάγκες βαθιάς ανάλυσης πρέπει να περιλάβουν το κόστος μιας βάσης δεδομένων στον προϋπολογισμό - και πρέπει να αναμένουν ότι θα χρειαστεί αρκετή εργασία για να επιτύχουν την ομαλή λειτουργία της. Οι χρήστες βρίσκονται σε δύσκολη θέση σ' αυτό το σημείο: Η καθημερινή ανανέωση όλων των δεδομένων ERP σε μια μεγάλη εταιρική βάση δεδομένων είναι δύσκολη, και τα συστήματα ERP δεν προσδιορίζουν πάντοτε με επιτυχία ποια πληροφορία έχει αλλάξει από μέρα σε μέρα, καθιστώντας τις αναβαθμίσεις των βάσεων δεδομένων δύσκολες. Μια ακριβή λύση είναι ο τυπικός προγραμματισμός. Ο έμπειρος προγραμματιστής θα ελέγξει όλες τις ανάγκες ανάλυσης δεδομένων πριν να υπογράψει τον προϋπολογισμό.

5. Σύμβουλοι επ' άπειρον

Όταν οι χρήστες αμελούν να προγραμματίσουν για την αποδέσμευση, οι αμοιβές για υποστήριξη είναι υπέρογκες. Προς αποφυγή αυτού, οι επιχειρήσεις πρέπει να προσδιορίζουν κάποιους στόχους για τους συμβουλευτικούς συνεργάτες, κατά την εκπαίδευση του εσωτερικού προσωπικού. Πρέπει να συμπεριληφθούν όρια στα συμβόλαια των συμβούλων, παραδείγματος χάριν, ένας συγκεκριμένος αριθμός του προσωπικού της επιχείρησης να είναι σε θέση να περάσει μια δοκιμή ενός διοικητικού προγράμματος παρόμοιο με αυτό το οποίο καλούνται να περάσουν πέντε ανώτεροι σύμβουλοι για να αναλάβουν τη δέσμευση ενός συστήματος ERP.

6. Αντικατάσταση του καλύτερου και του εξυπνότερου

Είναι αποδεκτό ότι η επιτυχία του ERP εξαρτάται από την επάνδρωση του προγράμματος με τους καλύτερους και εξυπνότερους από την επιχείρηση. Το λογισμικό είναι πάρα πολύ σύνθετο και οι επιχειρησιακές αλλαγές πάρα πολύ απότομες για να ανατεθεί το πρόγραμμα στον καθένα. Δυστυχώς μια επιχείρηση πρέπει να προετοιμαστεί να αντικαταστήσει πολλούς όταν τελειώσει το πρόγραμμα. Αν και η αγορά ERP δεν είναι τόσο «καυτή» όσο ήταν κάποτε, οι συμβουλευτικές εταιρίες και άλλες επιχειρήσεις που έχουν χάσει τους καλύτερους ανθρώπους τους θα καταδιώκουν τους δικούς σας με υψηλότερους μισθούς και προσφορές επιδομάτων από όσο μπορείτε να αντέξετε οικονομικά ή από όσο οι πολιτικές σας το επιτρέπουν. Πρέπει να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα επιδομάτων και να δημιουργηθεί μια νέα στρατηγική μισθών για τους παλαίμαχους των ERP. Εάν φύγουν, το αποτέλεσμα θα είναι να επαναπροσληφθούν ως σύμβουλοι οι ίδιοι, ή άλλοι, με το ίδιο επίπεδο γνώσεων στα συστήματα ERP, και να πληρώνονται διπλάσια σε σύγκριση με τον προηγούμενο μισθό τους.

7. Οι ομάδες εφαρμογής δεν μπορούν ποτέ να σταματήσουν

Οι περισσότερες επιχειρήσεις σκοπεύουν να μεταχειριστούν τις εφαρμογές ERP τους όπως οποιοδήποτε άλλο πρόγραμμα λογισμικού. Έχουν την εντύπωση ότι μόλις εγκατασταθεί το λογισμικό η ομάδα θα φύγει και ο καθένας θα επιστρέψει στην καθημερινή εργασία του. Αλλά μετά από το ERP, δεν μπορεί κανείς να επιστρέψει στην παλιά του θέση. Επειδή έχει δουλέψει στενά με το ERP, ξέρει περισσότερο για τη διαδικασία πωλήσεων από τους πωλητές και περισσότερο για τη διαδικασία κατασκευής από τους ανθρώπους του κατασκευαστικού τομέα. Οι επιχειρήσεις δεν μπορούν να αντέξουν οικονομικά να στείλουν τους προγραμματιστές τους πίσω στην επιχείρηση επειδή υπάρχουν πολλές εργασίες που πρέπει να γίνουν αφού εγκατασταθεί το λογισμικό ERP. Μόνο το γράψιμο εκθέσεων αναφοράς για την εύρεση μιας πληροφορίας από το νέο

σύστημα ERP θα κρατήσουν την ομάδα προγράμματος πολυάσχολη για τουλάχιστον ένα έτος.

8. Αναμένοντας την επιστροφή της επένδυσης (ROI - Return On Investment)

Μια από τις πιο παραπλανητικές σκέψεις στον σχεδιασμό του λογισμικού είναι ότι η επιχείρηση θα έχει κέρδος από την εφαρμογή με το πέρας της εγκατάστασης του προγράμματος. Η ομάδα σχεδιασμού του λογισμικού περιμένει ένα «σπάσιμο» του συστήματος. Καμία από αυτές τις προσδοκίες δεν ισχύει για το ERP. Τα περισσότερα συστήματα αποκαλύπτουν την αξία τους αφού τρέξουν για αρκετό χρονικό διάστημα και έτσι μπορούν να επικεντρωθούν στην βελτίωση των επιχειρησιακών διαδικασιών που επηρεάζονται από το σύστημα. Και η ομάδα προγράμματος δεν πρόκειται να ανταμειφθεί έως ότου-οι-προσπάθειές-της-«αποφέρουν καρπούς».

9. Κατάθλιψη μετά το ERP

Τα συστήματα ERP συχνά προκαλούν χάος στις επιχειρήσεις που τα εγκαθιστούν. Σε μια έρευνα που έγινε σε 500 επιχειρήσεις, μια στις τέσσερις αναγνώρισαν ότι υπέστησαν μια πτώση στην απόδοση όταν εγκαταστάθηκε και δούλεψε το σύστημά τους. Το πραγματικό ποσοστό είναι αναμφισβήτητα πολύ υψηλότερο. Ο πιο συχνός λόγος για τα προβλήματα απόδοσης είναι ότι όλα φαίνονται και λειτουργούν διαφορετικά από τον τρόπο που λειτουργούσαν πριν. Όταν οι άνθρωποι δεν μπορούν να κάνουν τις εργασίες τους με το γνώριμο σ' αυτούς τρόπο και δεν έχουν «κατακτήσει» ακόμη το νέο τρόπο, πανικοβάλλονται, και η επιχείρηση δεν πηγαίνει και τόσο καλά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο ΟΦΕΛΗ ΚΑΙ ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ

5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Έχουν ήδη αναφερθεί οι τρεις σημαντικότεροι λόγοι για την αγορά λογισμικού ERP οι οποίοι είναι η βελτίωση της παραγωγικότητας, το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και η ικανοποίηση του πελάτη.

Οι προσδοκίες μιας επιχείρησης μετά την υιοθέτηση ενός συστήματος ERP είναι σίγουρα ~~πολύ πιο σύνθετες και εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τις ιδιαίτερες συνθήκες του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο αυτή δραστηριοποιείται.~~

Είναι βέβαιο ότι το λογισμικό ERP απαιτεί τη δέσμευση σημαντικών πόρων της επιχείρησης για την αγορά, εγκατάσταση, παραμετροποίηση, εκπαίδευση, συντήρηση και βελτίωση του συστήματος. Οι πόροι αυτοί, εκτός από χρηματικά ποσά, περιλαμβάνουν και τη δέσμευση του ανθρώπινου δυναμικού σε όλες τις βαθμίδες.

Η τελική συνισταμένη όλων αυτών θα μπορούσε θεωρητικά να απεικονιστεί σε ένα περίπλοκο μοντέλο που θα περιέγραφε τις υφιστάμενες διαδικασίες και τα τελικά οφέλη από τη χρήση του συστήματος ERP. Εφόσον όλες οι μοντελοποιημένες διαδικασίες αναλυθούν και μετρηθούν ικανοποιητικά, το τελικό αποτέλεσμα θα μπορούσε να περιγραφεί με ένα γνώριμο αριθμό: την Απόδοση της Επένδυσης (Return on Investment, ROI), που ουσιαστικά αντιπροσωπεύει το κέρδος που προσδοκεί η επιχείρηση από την επένδυσή της σε λογισμικό ERP.

Η εξεύρεση του ROI αποτελεί, από μόνη της, ιδιαίτερα επίπονη και δύσκολη εργασία. Υπάρχουν, όμως, κάποιες γενικές κατευθύνσεις που δίνουν μια αντιπροσωπευτική εικόνα της απόδοσης του ERP, όπως:

Πληροφορία σε πραγματικό χρόνο: Δημιουργεί συνθήκες εύκολης διάχυσης της πληροφορίας και αποφυγής ανεπιθύμητων καταστάσεων. Η έλλειψη άμεσης και έγκυρης πληροφορίας στο γρήγορα μεταβαλλόμενο επιχειρηματικό περιβάλλον που ζούμε ίσως μεταφράζεται και σε δυσκολία επιβίωσης.

Μείωση χρόνου καταχωρήσεων των δεδομένων: Η πληροφορία εισέρχεται μία φορά και χρησιμοποιείται από ολόκληρη την εταιρία.

Βελτίωση στις διαδικασίες ενοποίησης (consolidation): Αναφέρεται στις πολυεθνικές επιχειρήσεις ή/και στους ομίλους επιχειρήσεων. Η ενοποίηση των πληροφοριών θα πρέπει να είναι (σε μεγάλο βαθμό) αυτόματη, με τις κατάλληλες μετατροπές στο νόμισμα, τα λογιστικά πρότυπα και τις όποιες άλλες ιδιαιτερότητες.

Ευκολότερη συμμόρφωση σε υποχρεωτικά ή προαιρετικά πρότυπα: Είναι συνηθισμένο φαινόμενο η αδυναμία υιοθέτησης από την επιχείρηση ποικίλων προτύπων, όπως των προτύπων διασφάλισης ποιότητας ISO 9002, IAS κ.λ.π. Τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα (IAS), μέσα στα επόμενα δύο χρόνια θα είναι υποχρεωτικά για την Ελλάδα καθώς και για όλη την Ευρώπη. Ένα καλό Σύστημα ERP, μέσα από τις δυνατότητες μοντελοποίησης, κάνει τη μετάβαση εύκολη και σίγουρη.

Αύξηση της ικανοποίησης του πελάτη: Αποτελεί ένα πρόβλημα του οποίου η λύση είναι επιτακτική όσο και δαπανηρή. Συχνά απαιτεί αλλαγή σε πλήθος άυλων παραγόντων, όπως στη συμπεριφορά των εργαζομένων. Το λογισμικό ERP βελτιώνει την ικανοποίηση των πελατών με τη βελτίωση άλλων παραμέτρων, όπως την ταχύτερη εκτέλεση των παραγγελιών κ.λ.π.

Μείωση λαθών: Ένας παράγοντας που θεωρείται σχετικά εύκολα μετρήσιμος, έχει άμεση ανταπόκριση σε πλήθος άλλων, όπως στην ικανοποίηση των πελατών και των εργαζομένων, στη μείωση των λειτουργικών εξόδων, στη μείωση των διαφυγόντων κερδών, κ.λ.π.

Τα παραπάνω είναι συνοπτικά τα σημαντικότερα οφέλη που μπορεί να έχει μία εταιρία από ένα σύστημα ERP. Τα κέρδη που μπορεί να έχει μια επιχείρηση από την εγκατάσταση ενός ERP συστήματος χωρίζονται στα ποσοτικά προσδιορίσιμα και στα απροσδιόριστα δηλαδή αυτά που δεν έχουν οικονομική αξία.

5.2 ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΙΜΑ ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑ ERP

Οι μελέτες που έγιναν σε επιχειρήσεις για τον αντίκτυπο των συστημάτων ERP στη σταθερή απόδοση δείχνουν, ότι το μέγεθος και η βιομηχανία της επιχείρησης δεν

επηρεάζουν τα αποτελέσματα. Τα οφέλη έχουν υποδειχθεί τόσο για τις μεγάλες, όσο και για τις μικρές εταιρίες, ανεξάρτητα από το αν παράγουν τυποποιημένα ή κατά παραγγελία προϊόντα.

5.2.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΦΕΛΗ

Τα σημαντικότερα ποσοτικά προσδιορίσιμα οφέλη περιλαμβάνουν μειώσεις στην αποθήκη, στο κόστος των υλικών, στο κόστος της εργασίας, καθώς και στα γενικά έξοδα περιλαμβάνονται επίσης και οι μειώσεις στις δαπάνες για τις βελτιώσεις στην εξυπηρέτηση πελατών και στις πωλήσεις.

Μείωση της αποθήκης. Ο βελτιωμένος προγραμματισμός και ο σχεδιασμός των πρακτικών, οδηγούν, τυπικά, στην μείωση της αποθήκης κατά 20 τοις εκατό ή και περισσότερο. Αυτό παρέχει όχι μόνο μια μείωση των περιουσιακών στοιχείων (η αποθήκη αποτελείται κατά ένα μεγάλο ποσοστό από τα περιουσιακά στοιχεία), αλλά ταυτόχρονα αποταμιεύει χρήματα από τις δαπάνες συντήρησης της αποθήκης. Το κόστος της αποθήκης περιλαμβάνει όχι μόνο τους τόκους, αλλά και το κόστος των άλλων αποθηκευτικών χώρων (εάν υπάρχουν), της ασφάλειας, των φόρων, της ζημίας, και της μείωσης της αξίας. Με τα επιτόκια γύρω στο 10 τοις εκατό, οι δαπάνες για την συντήρηση της αποθήκης, μπορούν να είναι από 25 μέχρι και 30 τοις εκατό.

Τα συστήματα ERP συμβάλλουν στη δημιουργία μικρότερων αποθηκών, επειδή οι κατασκευαστές μπορούν να παράγουν και να αγοράσουν μόνο αυτό που απαιτείται. Οι βασικές απαιτήσεις ενός έργου, εκτός από τις επιπρόσθετες απαιτήσεις, διατάσσουν σημεία συγχρονισμένων σχεδίων κίνησης. Οι παραδόσεις μπορούν να συντονιστούν σε πραγματικές ημερομηνίες ενώ οι παραγγελίες για αχρειαστο υλικό μπορούν να αναβληθούν ή να ακυρωθούν. Οι προγραμματισμένες αλλαγές στους λογαριασμούς αποτρέπουν επίσης τη δημιουργία αποθήκης των μη χρησιμοποιούμενων υλικών. Με λιγότερες ελλείψεις στα τμήματα και με ρεαλιστικά προγράμματα, οι παραγγελίες μπορούν να παραχθούν γρηγορότερα. Η εφαρμογή της στρατηγικής JIT(Just In Time) μπορεί επίσης να μειώσει τους τελικούς χρόνους κατασκευής και τις σχετικές αποθήκες.

Μειώσεις του κόστους των υλικών. Οι βελτιωμένες διαδικασίες παραγωγής οδηγούν σε καλύτερες διαπραγματεύσεις των προμηθευτών για τις τιμές, με αποτέλεσμα τις μειώσεις των δαπανών κατά 5 τοις εκατό ή και περισσότερο. Τα έγκυρα προγράμματα επιτρέπουν

στους αγοραστές να εστιάσουν στις διαπραγματεύσεις με τους προμηθευτές και τη βελτίωση της ποιότητας παρά στην διεκπεραίωση των ελλείψεων, και να πάρουν υλικά σε προνομιακές τιμές. Τα συστήματα ERP παρέχουν τις πληροφορίες διαπραγμάτευσης, όπως οι προβαλλόμενες υλικές απαιτήσεις, από τις στατιστικές απόδοσης προϊόντων και προμηθευτών. Δίνοντας στους προμηθευτές καλύτερη διαφάνεια σχετικά με τις μελλοντικές απαιτήσεις, τους βοηθά να επιτύχουν τις καλύτερες δυνατές αποδόσεις με τις χαμηλότερες υλικές δαπάνες.

Μειώσεις δαπανών εργασίας. Οι βελτιωμένες παραγωγικές διαδικασίες οδηγούν στις λιγότερες ελλείψεις και διακοπές, και στις λιγότερες επαναλήψεις εργασίας και υπερωρίες. Η χαρακτηριστική «αποταμίευση» εργασίας από το επιτυχές ERP είναι μια μείωση 10 τοις εκατό των άμεσων και έμμεσων δαπανών εργασίας. Με την ελαχιστοποίηση των γρήγορων και δευτερευουσών εργασιών και των ελλείψεων των τμημάτων, λιγότερος χρόνος απαιτείται για την διεκπεραίωση, την διαχείριση υλικού, τις πρόσθετες εγκαταστάσεις (setup), και τον εντοπισμό παραγγελιών ή εργασιών που είτε έχουν διασπαστεί σε τμήματα, είτε έχουν τεθεί κατά μέρος. Οι επόπτες παραγωγής έχουν μια καλύτερη εικόνα για το ποιες εργασίες είναι απαραίτητο να γίνουν και μπορούν να ρυθμίσουν την ικανότητα ή τα φορτία για να ακολουθούν τα διάφορα προγράμματα. Οι επόπτες έχουν περισσότερο χρόνο για να διαχειριστούν, να κατευθύνουν και να εκπαιδεύσουν τους ανθρώπους. Το προσωπικό παραγωγής έχει περισσότερο χρόνο να αναπτύξει τις καλύτερες μεθόδους και να βελτιώσει την ποιότητα και το ρυθμό απόδοσης τους.

Βελτίωση στην εξυπηρέτηση πελατών και στις πωλήσεις. Ο βελτιωμένος συντονισμός των πωλήσεων και της παραγωγής οδηγεί στην καλύτερη εξυπηρέτηση πελατών και τις αυξανόμενες πωλήσεις. Οι βελτιώσεις στη διαχείριση των επαφών με τους πελάτες, στην δημιουργία και την εκπλήρωση των υποσχέσεων παράδοσης, ακόμα και στην πιο μικρή παραγγελία, οδηγούν στην απόλυτη ικανοποίηση των πελατών και στην επανάληψη των παραγγελιών. Οι άνθρωποι του τμήματος των πωλήσεων μπορούν να εστιάσουν στην πώληση αντί στην επαλήθευση ή τη συγγνώμη για τις καθυστερημένες παραδόσεις. Στα περιβάλλοντα τυποποιημένων προϊόντων, οι διαμορφώσεις (configurations) μπορούν να προσδιοριστούν γρήγορα και να διατιμηθούν, συχνά από το προσωπικό πωλήσεων ή ακόμα και από τον πελάτη παρά από το τεχνικό προσωπικό.

Συνολικά, αυτές οι βελτιώσεις στην εξυπηρέτηση πελατών μπορούν να οδηγήσουν σε λιγότερες απολεσθείσες πωλήσεις και στην αύξηση των πωλήσεων, τουλάχιστον κατά 10

τοισ εκατό ή και περισσότερο. Τα συστήματα ERP έχουν επίσης τη δυνατότητα να αντιδρούν στις αλλαγές των απαιτήσεων και να εντοπίζουν τα προβλήματα παράδοσης. Οι διορθωτικές ενέργειες μπορούν να πραγματοποιηθούν εγκαίρως, όπως ο καθορισμός των προτεραιοτήτων αποστολών, η ειδοποίηση των πελατών για τις αλλαγές στις δοθείσες ημερομηνίες παράδοσης, ή η αλλαγή των προγραμμάτων παραγωγής για να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις.

Βελτιωμένοι λογιστικοί έλεγχοι. Οι βελτιωμένες διαδικασίες συλλογής χρημάτων μπορούν να μειώσουν τον αριθμό ημερών των εκκρεμών εισπράξεων εξασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο πρόσθετα διαθέσιμα μετρητά. Αναλύοντας κανείς αυτές τις βελτιώσεις, βλέπει ότι η δημιουργία τιμολογίων είναι γρήγορη, ακριβής και άμεση με τις συναλλαγές αποστολών, ο έλεγχος της οικονομικής κατάστασης των πελατών είναι συνέχεια διαθέσιμος, και εντοπίζει κατευθείαν τους ελαττωματικούς λογαριασμούς. Ο πιστωτικός έλεγχος κατά τη διάρκεια της εισόδου μιας παραγγελίας και του βελτιωμένου χειρισμού της αναζήτησης πελατών μειώνει περαιτέρω τον αριθμό των λογιστικών προβλημάτων. Η βελτιωμένη πιστωτική διαχείριση και οι διαδικασίες των εισπράξεων μειώνουν χαρακτηριστικά τις ημέρες των εκκρεμών εισπράξεων κατά 18 τοις εκατό ή και περισσότερο.

Η εμπορική πίστωση μπορεί επίσης να μεγιστοποιηθεί χειριζόμενη κατάλληλα τις εκπτώσεις των προμηθευτών, τον προγραμματισμό των μετρητών, και την πληρωμή μόνο εκείνων των τιμολογίων που είναι και απόδειξη είσπραξης. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μικρότερες απαιτήσεις για «μετρητά στο χέρι».

5.2.2 ΟΦΕΛΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ERP ΣΤΟΝ ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟ

Τα οφέλη από τις βελτιωμένες επιχειρησιακές διαδικασίες και τις βελτιωμένες πληροφορίες που παρέχονται από ένα σύστημα ERP μπορούν άμεσα να επηρεάσουν τον ισολογισμό ενός κατασκευαστή. Για να γίνει κατανοητός αυτός ο αντίκτυπος, ένας απλουστευμένος ισολογισμός παρουσιάζεται στο σχήμα 5.1 για έναν τυπικό κατασκευαστή με το ετήσιο εισόδημα €10 εκατομμυρίων. Οι μεγαλύτερες επιδράσεις θα είναι στην αποθήκη και τους λογαριασμούς εσόδων.

Στο παράδειγμα, η επιχείρηση έχει €3 εκατομμύρια στην αποθήκη και €2 εκατομμύρια στους λογαριασμούς εκκρεμών εισπράξεων. Με βάση την προγενέστερη έρευνα σχετικά με τους μέσους όρους μιας βιομηχανίας για τις βελτιώσεις, η εφαρμογή ενός συστήματος

ERP μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της αποθήκης κατά 20 τοις εκατό και μείωση των εκκρεμών εισπράξεων κατά 18 τοις εκατό.

Το σχήμα 5.1 συνόψισε τον ισολογισμό για μια χαρακτηριστική εταιρία €10 εκατομμυρίων

	<u>Τρέχων</u>	<u>Βελτίωση</u>	<u>Όφελος</u>
Τρέχοντα περιουσιακά στοιχεία			
Μετρητά και άλλα	500,000		
Λογαριασμοί εσόδων	2,000,000	18%	356,200
Αποθήκη	3,000,000	20%	600,000
Πάγια ενεργητικά	<u>3,000,000</u>		
Συνολικό κεφάλαιο	€8,500,000		€956,200
Τρέχοντα στοιχεία του παθητικού	xxx,xxx		
Μη τρέχοντα στοιχεία του παθητικού	xxx,xxx		
Μετοχικά δικαιώματα	xxx,xxx		
Συνολικά στοιχεία του παθητικού και μετ. δικαιωμ.	xxx,xxx		

Μείωση αποθήκης. Μια μείωση της αποθήκης της τάξης του 20 τοις εκατό μεταφράζεται πρακτικά σε μείωση της αποθήκης κατά €600.000. Με βελτιωμένες διαδικασίες αγοράς (π.χ. μειωμένες υλικές δαπάνες) αυτός ο αριθμός θα μπορούσε να ελαττωθεί ακόμη περισσότερο.

Λογαριασμοί εσόδων. Οι τρέχοντες λογαριασμοί εσόδων αντιπροσωπεύουν εβδομήντα τρεις ημέρες εκκρεμών εισπράξεων. Μια μείωση 18 τοις εκατό (εξήντα ημέρες) οδηγεί σε €356.200 των πρόσθετων μετρητών διαθέσιμων για άλλες χρήσεις.

5.2.3 ΟΦΕΛΗ ERP ΣΤΗΝ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Μια απλουστευμένη, συνοπτική εισοδηματική κατάσταση για τον ίδιο κατασκευαστή των €10 εκατομμυρίων παρουσιάζεται στο σχήμα 5.2. Για πολλούς κατασκευαστές, το κόστος των πωλήσεων κυμαίνεται από 65 έως 75 τοις εκατό των πωλήσεων (το παράδειγμα θα χρησιμοποιήσει 75 τοις εκατό). Χρησιμοποιώντας τους μέσους όρους μιας βιομηχανίας για κάθε σημαντικό όφελος, οι βελτιωμένες επιχειρησιακές διαδικασίες σε συνδυασμό με το σύστημα πληροφοριών, σχεδόν διπλασιάζει το τρέχον εισόδημα, χωρίς το φόρο.

Μείωση αποθήκης. Μια μείωση 20 τοις εκατό της τρέχουσας αποθήκης των €3 εκατομμυρίων οδηγεί στη μείωση των εξόδων αποθήκης. Η χρησιμοποίηση ενός κόστους μεταφοράς 25 τοις εκατό οδηγεί σε μείωση των δαπανών μεταφοράς κατά €150.000 ετησίως, που προσδιορίζεται εδώ ως μέρος των διοικητικών εξόδων.

Μειώσεις του κόστους των υλικών. Μια μείωση 5 τοις εκατό των υλικών δαπανών λόγω των βελτιωμένων πρακτικών αγοράς οδηγεί στην ετήσια αποταμίευση €225,000.

Μειώσεις του κόστους εργασίας. Μια μείωση 10 τοις εκατό των δαπανών εργασίας λόγω των λιγότερων υπερωριών και της βελτιωμένης παραγωγικότητας οδηγεί στην ετήσια αποταμίευση €100,000.

Αυξανόμενες πωλήσεις. Οι βελτιώσεις στην εξυπηρέτηση πελατών οδηγούν σε μια αύξηση των πωλήσεων κατά 10 τοις εκατό (αυτό δεν παρουσιάζεται στο σχήμα 5.1).

Τα ετήσια οφέλη, που συμπληρώνουν συνολικά €475.000 σε αυτό το παράδειγμα, είναι σχεδόν ίσα με το τρέχον εισόδημα πριν από το φόρο των €500,000.

Το σχήμα 5.2 συνοψίζει την εισοδηματική κατάσταση για μια χαρακτηριστική εταιρία €10 εκατομμυρίων

		Χαρακτηριστικός		Όφελος
		Τρέχων	Βελτίωση	
Πωλήσεις		€10,000,000	10%	
Κόστος των πωλήσεων		7,500,000		
Υλικά	4,500,000	60%	5%	€225,000
Εργασία	1,000,000	13%	10%	€100,000
Γενικά έξοδα	2,000,000	27%		
<hr/>				
Διοικητικά έξοδα		2,000,000		€150,000
Εισόδημα πριν από το φόρο		€ 500,000		€475,000

5.2.4 ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ERP ΣΤΙΣ ΒΑΣΙΚΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΑΝΑΛΟΓΙΕΣ

Η ανάλυση των αναλογιών είναι ένας άλλος τρόπος να εξετάσει κανείς την επίδραση ενός συστήματος ERP. Τρεις αναλογίες επεξηγούν την επίδραση, δύο σχετικές με τη ρευστότητα και μία με τη λειτουργική απόδοση.

Τζίρος αποθήκης (κόστος των πωλήσεων/ αποθήκη). Ο χαμηλός τζίρος της αποθήκης μπορεί να δείξει την πιθανή συγκέντρωση υπερβολικού αποθέματος και άχρηστων υλικών. Μπορεί επίσης να δείξει τα βαθύτερα προβλήματα που δημιουργούνται μέσα στην αποθήκη με την καταχώρηση λανθασμένων ειδών, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται ελλείψεις στην αποθήκη σε βασικά είδη για την παραγωγή και τις πωλήσεις. Ο υψηλός τζίρος δείχνει την καλύτερη ρευστότητα και την ανώτερη διαχείριση υλικών και πώληση εμπορευμάτων. Λαμβάνοντας υπόψη το παράδειγμα της επιχείρησης των €10 εκατομμυρίων, ο τρέχων αριθμός της αποθήκης είναι 2.5. Με μια μείωση της αποθήκης κατά 20 τοις εκατό, ο αριθμός της αποθήκης αυξάνεται στο 5.1.

Ημέρες των εισπράξεων $[365 * 1 \text{ (πωλήσεις/ πληρωμές)}]$. Αυτή η αναλογία εκφράζει το μέσο χρόνο σε ημέρες όπου οι εισπράξεις γίνονται εκκρεμείς. Είναι ένα μέτρο της πιστωτικής διαχείρισης και των συλλογών. Γενικά, όσο μεγαλύτερος ο αριθμός των

εκκρεμών ημερών, τόσο μεγαλύτερη η πιθανότητα των παρατυπιών στους λογαριασμούς των εσόδων. Όσο χαμηλότερος ο αριθμός ημερών, τόσο μεγαλύτερη η διαθεσιμότητα μετρητών. Με μια μείωση 18 τοις εκατό των εισπρακτέων, οι αποδεκτές τρέχουσες ημέρες των εβδομήντα τριών ημερών μπορούν να μειωθούν σε εξήντα. Αυτό σημαίνει ότι €356.200 είναι διαθέσιμα για άλλους λόγους.

Επιστροφή στο κεφάλαιο(κέρδος πριν από τους φόρους / συνολικό κεφάλαιο).

Αυτή η αναλογία μετρά την αποτελεσματικότητα της διαχείρισης (management), στη χρησιμοποίηση των διαθέσιμων πόρων στο κεφάλαιο της επιχείρησης. Διάφοροι υπολογισμοί είναι απαραίτητοι για να καθορίσουν την επιστροφή του κεφαλαίου. Σε αυτό το παράδειγμα, η επιστροφή του κεφαλαίου μπορεί να βελτιωθεί από 5,9 έως 12,9 με την αποτελεσματική-εφαρμογή ενός συστήματος-ERP.

Η αξιολόγηση της απόδοσης βασίζεται στην ανάλυση της αναλογίας, ενώ μπορεί να χρησιμοποιήσει τις συγκρίσεις μεταξύ της επιχείρησης και των παρόμοιων εταιριών από την άποψη του μεγέθους και της παραγωγικότητας. Οι ετήσιες χρηματοοικονομικές μελέτες παρέχουν τις συγκριτικές αναλογίες για αυτόν το λόγο. Η χρησιμότητα της ανάλυσης της συγκριτικής αναλογίας θα χρησιμοποιήσει τις ίδιες τρεις αναλογίες για τον τζίρο της αποθήκης, τις ημέρες των εισπράξεων, και της επιστροφής του κεφαλαίου. Για να εκτελεστεί αυτή η ανάλυση, πρέπει να προσδιορίζονται οι αναλογίες μεσαίου και ανώτερου τεταρτημορίου για τις εταιρίες στην ίδια παραγωγή. Αυτά αντιστοιχούν κατά προσέγγιση στη μέση και καλή εκτέλεση. Με τη σύγκριση των αναλογιών με την τρέχουσα απόδοση της εταιρίας, μπορεί κάποιος να υπολογίσει πόσο καλύτερα πρέπει η επιχείρηση να αποδίδει, για να είναι ανταγωνιστική.

Η χρησιμοποίηση της αποθήκης οδηγεί την αναλογία στο παράδειγμα του κατασκευαστή των €10 εκατομμυρίων και υποθέτει ότι οι ετήσιες χρηματοοικονομικές μελέτες δείχνουν ότι το μεσαίο και ανώτερο τεταρτημόριο είναι 4 και 6 και για άλλες εταιρίες στην ίδια παραγωγή. Η μέση απόδοση της αποθήκης σε 4 μεταφράζεται σε μια αναμενόμενη αποθήκη των €1.875 εκατομμυρίων (€7,5 εκατομμύρια που διαιρούνται με το 4 τέσσερα). Εάν η εταιρία του παραδείγματος είχε αυτήν την αναλογία, θα είχε €1.125 εκατομμύρια λιγότερο στην αποθήκη. Με τις δαπάνες για την συντήρηση της αποθήκης σε 25 τοις εκατό, αυτό θα εξασφάλιζε αποταμίευση ύψους €281.250 κάθε χρόνο.

Για την αναλογία των ημερών των εισπράξεων, γίνεται η υπόθεση ότι οι ετήσιες χρηματοοικονομικές μελέτες δείχνουν ότι εξήντα και πενήντα ημέρες είναι το μεσαίο και

ανώτερο τεταρτημόριο. Οι ημέρες των εισπράξεων στο παράδειγμα του κατασκευαστή των €10 εκατομμυρίων είναι αυτήν την περίοδο εβδομήντα τρεις ημέρες, μια βελτίωση σε εξήντα ημέρες θα μείωνε τις εισπράξεις σε €356.200 (χρησιμοποιώντας ένα καθημερινό ποσοστό πωλήσεων €27.400 και μια μείωση δέκα τριών ημερών). Αυτό σημαίνει ότι τα μετρητά είναι διαθέσιμα για άλλους λόγους.

Η αναλογία της επιστροφής κεφαλαίου είναι 5,9 για την επιχείρηση του παραδείγματος. Υποθέτοντας ότι οι ετήσιες χρηματοοικονομικές μελέτες δείχνουν ότι η επιστροφή του κεφαλαίου είναι δέκα και δεκαπέντε για τις εταιρίες στην ίδια παραγωγή στα μεσαία και ανώτερα τεταρτημόρια, και βελτιώνουν την επιστροφή του κεφαλαίου στα ισοδύναμα επίπεδα θα σήμαιναν αύξηση των κερδών ή επιστροφή κεφαλαίου.

5.2.5 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ERP ΣΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΩΝ ΜΕΤΟΧΩΝ

Εάν η ολοκλήρωση και οι βελτιωμένες πληροφορίες ενός συστήματος ERP οδηγούν σε έναν καλύτερο ισολογισμό και αυξανόμενα κέρδη, αυτές οι βελτιώσεις πρέπει να προσκρούσουν και στην αξία των μετοχών της επιχείρησης. Αν και η τιμή των αποθεμάτων επηρεάζεται από ποικίλους παράγοντες, η χαρακτηριστική επίδραση των βελτιωμένων κερδών και των αναλογιών των ισολογισμών μπορεί να υπολογιστεί. Χρησιμοποιώντας το ήδη περιγεγραμμένο παράδειγμα του κατασκευαστή των €10 εκατομμυρίων και των χαρακτηριστικών οφελών, και υποθέτοντας ότι υπάρχουν 100.000 μετοχές και μια υπάρχουσα τιμή €30.00 ανά μερίδιο, η τιμή αποθεμάτων παρουσιάζει τα αποτελέσματα ενός αποτελεσματικού ERP, όπως παρουσιάζει το σχήμα 5.3. Με μια τιμή/έναν πολλαπλασιαστική αποδοχών ίσο με έξι, η αξία των μετοχών της επιχείρησης του παραδείγματος θα μπορούσε να αυξηθεί από €30 έως €58.80 ανά μερίδιο.

Αυτοί οι υπολογισμοί αποδεικνύουν ότι τα συστήματα ERP μπορούν να οδηγήσουν σε σημαντικές επιδράσεις στα χρηματοοικονομικά αποτελέσματα, συμπεριλαμβανομένου του ισολογισμού, της εισοδηματικής κατάστασης, των βασικών αναλογιών, και της τιμής των μετοχών.

Σχήμα 5.3 που υπολογίζει την πιθανή εκτίμηση των μετοχών

	<u>Πριν από το ERP</u>	<u>Μετά από το ERP</u>
Πριν από το φορολογικό κέρδος	€500,000.00	€980,000.00
Αποδοχές ανά μερίδιο	€ 5.00	€9.80
Τρέχουσα τιμή αποθεμάτων	€30.00	6 * 9.80 = €58.80
Πολλαπλασιαστής	6	6

5.3 ΤΑ ΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ERP

Τα απροσδιόριστα ή μη οικονομικά οφέλη ενός ενοποιημένου συστήματος προγραμματισμού των επιχειρηματικών πόρων (ERP) μπορούν να εντοπισθούν από διάφορες πλευρές, όπως από τα οφέλη για τη λογιστική, το σχεδιασμό των διαδικασιών και των προϊόντων, την παραγωγή, τις πωλήσεις, και γενικότερα τις λειτουργίες των πληροφοριακών συστημάτων διοίκησης (ΠΣΔ). Το ERP παρέχει μία δομή για να λειτουργεί αποτελεσματικά και παράλληλα ένα συνεπές σχέδιο για τη λειτουργία του.

Κάθε ένα από τα απροσδιόριστα αποτελέσματα θα μπορούσε να υπολογιστεί από την άποψη της μείωσης του κόστους. Η διπλή συντήρηση δεδομένων, παραδείγματος χάριν, απαιτεί το χρόνο προσωπικού στην εισαγωγή των δεδομένων (και ο ενδεχομένως διευθυντικός χρόνος, στον οποίο θα καθορίζεται, ποια ομάδα δεδομένων θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για τη λήψη αποφάσεων). Οι προσπάθειες διεκπεραίωσης, έχουν μια αισθητή επίδραση στην κατανάλωση του χρόνου του προσωπικού. Αυτή η υπολογισμένη μείωση του κόστους μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για να παρουσιάσει επιδράσεις στα χρηματοοικονομικά αποτελέσματα.

5.3.1 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ

Με μια κοινή βάση δεδομένων από το ERP, η λογιστική δεν απαιτεί πλέον τα διπλά αρχεία και την περιττή εισαγωγή δεδομένων. Η κοστολόγηση προϊόντων, παραδείγματος

χάριν, μπορεί να εκτελεστεί χρησιμοποιώντας τις ακριβείς και ενημερωμένες δομές των προϊόντων. Οι προσομοιώσεις κοστολόγησης προϊόντων μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να αναλύσουν τον αντίκτυπο των μεταβαλλόμενων υλικών δαπανών, των ποσοστών εργασίας και των ανυπολόγιστων εξόδων, καθώς επίσης και των προγραμματισμένων αλλαγών στους λογαριασμούς και τις δρομολογήσεις. Οι διαφορές μεταξύ των πραγματικών και σταθερών δαπανών χαρακτηρίζονται ως αυξομειώσεις. Οι σχετικές με τις παραγγελίες αυξομειώσεις βοηθούν να εντοπιστούν οι προβληματικές περιοχές.

Τα τιμολόγια πελατών μπορούν να βασιστούν σε πραγματικές αποστολές (χωρίς διπλή εισαγωγή δεδομένων), το οποίο βοηθά στην ταχύτερη επεξεργασία των τιμολογίων. Τα πληρωτέα ποσά μπορούν να χρησιμοποιήσουν την παραγγελία αγοράς και τα δεδομένα της απόδειξης για να ταιριάζουν με τα τιμολόγια των προμηθευτών.

Δεδομένου ότι οι συναλλαγές κατασκευής καταγράφονται, τα οικονομικά αντίτιμα παράγονται αυτόματα για την ενημέρωση του γενικού καθολικού. Αυτό παρέχει μια πλήρη διαδρομή του ελέγχου από τα σύνολα απολογισμού στα έγγραφα αναφοράς, εξασφαλίζει εξακριβωμένες και ενημερωμένες οικονομικές πληροφορίες, και επιτρέπει την παρακολούθηση των πραγματικών δαπανών παρά των προϋπολογισμένων. Η λεπτομερής δραστηριότητα συναλλαγής μπορεί επίσης να προσεγγιστεί εύκολα σε ανοικτή επικοινωνία (on line) για την απάντηση των ερευνών απολογισμού.

Από τότε που οι συναλλαγές στην παραγωγή ενημερώνουν αυτόματα το γενικό καθολικό, ο χρόνος που καταναλώνεται για την χειρόγραφη περιοδική εισαγωγή τους μπορεί να εξαλειφθεί. Οι διαδικασίες κλεισίματος περιόδου μπορούν να εκτελεσθούν σε ώρες ή ημέρες, παρά σε εβδομάδες. Με τη βελτίωση αυτού, μειώνεται η γραφική λογιστική εργασία, και βελτιώνεται η επικαιρότητα των οικονομικών εκθέσεων.

Οι οικονομικές εκθέσεις μπορούν να προσαρμοστούν εύκολα για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες των διαφόρων υπευθύνων για τη λήψη αποφάσεων. Οι οικονομικές προβολές μπορούν να βασιστούν στους λεπτομερείς υπολογισμούς του ERP για τις μελλοντικές απαιτήσεις. Ο προγραμματισμός των μετρητών, παραδείγματος χάριν, μπορεί να εξηγήσει τις τρέχουσες και προβαλλόμενες παραγγελίες πωλήσεων και τις προγραμματισμένες αγορές, καθώς επίσης και τα τρέχοντα εισπρακτέα και πληρωτέα ποσά. Τα εργαλεία υποστήριξης αποφάσεων (όπως οι υπολογισμοί με λογιστικά φύλλα, συσκευασίες γραφικής παράστασης και οι διευθυντές δεδομένων) μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα οικονομικά δεδομένα που διατηρούνται στη βάση δεδομένων ERP.

5.3.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΤΟΥ

Η δομή της βάσης δεδομένων των προϊόντων προσφέρει στον σχεδιασμό πολύ μεγαλύτερο έλεγχο του προϊόντος και του σχεδιασμού των διαδικασιών του, ειδικά από την άποψη του σχεδιασμού αλλαγής ελέγχου.

Τα συστήματα ERP προσφέρουν πολυάριθμα αναλυτικά εργαλεία για τη λειτουργία του σχεδιασμού. Όταν εντοπιστεί η επίδραση μιας αλλαγής στα υλικά και τους πόρους, παραδείγματος χάριν, οι μηχανικοί μπορούν να ελέγξουν τις υπάρχουσες πληροφορίες για να προσδιορίσουν ποια προϊόντα έχουν επηρεαστεί. Οι προσπάθειες μείωσης του τελικού χρόνου μπορούν να χρησιμοποιήσουν την ανάλυση των στοιχείων των τελικών χρόνων στους πολλαπλού επιπέδου λογαριασμούς και να στρέψουν την προσοχή τους σε εκείνα τα βασικά τμήματα που επηρεάζουν το συνολικό τελικό χρόνο παραγωγής. Οι κοστολογημένοι πολλαπλού επιπέδου λογαριασμοί μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να στρέψουν τις προσπάθειες μείωσης δαπανών στα υψηλής αξίας στοιχεία. Οι συγκρίσεις λογαριασμών μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να δώσουν έμφαση στις διαφορές μεταξύ των προϊόντων ή μεταξύ των αναθεωρήσεων του ίδιου προϊόντος όπως και για να προσδιορίσουν τις απαιτήσεις βελτίωσης.

Τα συστήματα ERP υποστηρίζουν τις διαμορφώσεις προϊόντων. Υπάρχουν εργαλεία που εκτελούν αυτές τις αλλαγές των προϊόντων και μειώνουν έτσι, την ανάγκη για την ειδική βοήθεια από τους μηχανικούς, και εξασφαλίζουν ότι το προσωπικό πωλήσεων (ή ακόμα και οι πελάτες) μπορεί να αναπτύξει τις έγκαιρες και ακριβείς διαμορφώσεις. Οι προϋπολογισμοί δαπανών και η τιμολόγηση για τις διαμορφώσεις προϊόντων μπορούν επίσης να υπολογιστούν γρήγορα.

5.3.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΛΙΚΩΝ

Τα συστήματα ERP βοηθούν στην καθιέρωση ρεαλιστικών προγραμμάτων για την παραγωγή και μεταβιβάζουν τις σαφείς προτεραιότητες έτσι ώστε ο καθένας να ξέρει τη σημαντικότερη εργασία που πρέπει να γίνει κάθε φορά. Η διαφάνεια των μελλοντικών απαιτήσεων βοηθά την παραγωγή να προετοιμαστεί για τα προβλήματα ικανότητας, και βοηθά επίσης τους προμηθευτές να προλάβουν και να ικανοποιήσουν τις ανάγκες που υπάρχουν. Δεδομένου ότι οι αλλαγές στις προσφορές ή τις απαιτήσεις προκύπτουν, τα

συστήματα ERP βοηθούν στον προσδιορισμό των επιδράσεων στην παραγωγή και την αγορά.

Οι περιορισμένες ικανότητες σχεδιασμού στο ERP εξασφαλίζουν ότι οι δραστηριότητες της παραγωγής σχεδιάζονται με βάση την ικανότητα, τα εργαλεία και τις ανάγκες σε υλικά. Οι κανόνες σχεδιασμού βοηθούν στην ελαχιστοποίηση του χρόνου εγκατάστασης και βελτιστοποιούν την αλληλουχία (sequencing). Οι αλλαγές στις απαιτήσεις εργοστασίων, καθώς επίσης και οι αλλαγές στο διαθέσιμο χρόνο μηχανών, τα επίπεδα μέτρησης εργασίας και ικανότητας των ατόμων, τα εργαλεία, και το υλικό, μπορούν να αποτιμηθούν αμέσως για να αξιολογήσουν τον αντίκτυπο στην παραγωγή και την αγορά. Τα ERP βοηθούν στην εξάλειψη πολλών δύσκολων καταστάσεων, έτσι ώστε οι άνθρωποι να έχουν περισσότερο χρόνο για τον προγραμματισμό και την ποιότητα. Οι αγοραστές μπορούν να επενδύσουν περισσότερο χρόνο στις διαπραγματεύσεις με τους προμηθευτές και τη βελτίωση της ποιότητας. Όταν ο κατάλογος με τις ελλείψεις δεν χρησιμοποιείται πλέον για την διαχείριση της επιχείρησης, η ποιότητα της οικονομικά ενεργής ζωής μπορεί να βελτιωθεί.

5.3.4 ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ

Η εξυπηρέτηση πελατών μπορεί να βελτιωθεί με την δημιουργία πραγματοποιήσιμων ημερομηνιών εκτέλεσης και παράδοσης των παραγγελιών. Οι προσφορές προϊόντων μπορούν να αναπτυχθούν γρηγορότερα και ακριβέστερα, το οποίο βελτιώνει τον υπολογισμό της απαιτούμενης εργασίας. Οι τελικοί χρόνοι παράδοσης μπορούν να μικρύνουν και οι ερωτήσεις των πελατών που αφορούν το σημείο στο οποίο βρίσκεται η παραγγελία τους, μπορούν να απαντηθούν αμέσως.

Οι ικανότητες ηλεκτρονικού εμπορίου επιτρέπουν στους πελάτες να δίνουν τις παραγγελίες τους και να ελέγχουν τη θέση τους μέσω του Διαδικτύου οποιαδήποτε στιγμή. Εκτός από την ευκολία των πελατών, αυτό μειώνει τη χρονική απαίτηση για τις πωλήσεις και το προσωπικό εξυπηρέτησεων πελατών.

5.3.5 ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΣΔ

Η εξυπηρέτηση πελατών μπορεί να βελτιωθεί με την εξεύρεση(δημιουργία?) πραγματοποιήσιμων ημερομηνιών εκτέλεσης και παράδοσης των παραγγελιών. Οι

προσφορές προϊόντων μπορούν να αναπτυχθούν γρηγορότερα και ακριβέστερα, γεγονός που βελτιώνει τον υπολογισμό της απαιτούμενης εργασίας. Οι τελικοί χρόνοι παράδοσης μπορούν να μικρύνουν και οι ερωτήσεις των πελατών που αφορούν το σημείο στο οποίο βρίσκεται η παραγγελία τους, μπορούν να απαντηθούν αμέσως.

Οι ικανότητες ηλεκτρονικού εμπορίου επιτρέπουν στους πελάτες να δίνουν τις παραγγελίες τους και να ελέγχουν τη θέση τους μέσω του Διαδικτύου οποιαδήποτε στιγμή. Εκτός από την ευκολία των πελατών, αυτό μειώνει τη χρονική απαίτηση για τις πωλήσεις και το προσωπικό εξυπηρέτησεων πελατών.

5.4 ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ERP ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Το ERP είναι μια προσέγγιση για να λειτουργεί μια επιχείρηση σχεδόν με τον βέλτιστο τρόπο σε κάθε επίπεδο, συγχωνεύοντας τρέχουσες πληροφορίες που περιγράφουν την επιθυμητή παραγωγή, τους διαθέσιμους πόρους και τους περιορισμούς. Παρ' όλα αυτά η βιομηχανία του ERP είχε μικτή επιτυχία. Μεγάλες επιχειρήσεις όπως η Hershey Foods, η Whirlpool και η W.W. Grainger δημοσιοποίησαν δυσκολίες που αντιμετώπισαν κατά την εφαρμογή του ERP. Ακόμα και οι μεσαίες επιχειρήσεις αντιμετώπισαν προβλήματα, παρότι η φύση των μεσαίων επιχειρήσεων συχνά είναι ένας πιο εύκολος στόχος για να κατακτηθεί από μια εφαρμογή ERP.

Τα σημαντικότερα αρνητικά αποτελέσματα που εντοπίστηκαν είναι τα παρακάτω:

ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ

Το υπερβολικό κόστος οφείλεται στην κακή μελέτη σκοπιμότητας, στην οποία δεν συμπεριλήφθηκε εκτός από το καθαρό κόστος του προγράμματος, το κόστος σε υλική υποδομή που απαιτείται για την ομαλή λειτουργία του νέου συστήματος.

ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η καθυστέρηση λειτουργίας του συστήματος οφείλεται στον κακό χρονοπρογραμματισμό που έκανε η ομάδα υλοποίησης, μη υπολογίζοντας λογικές καθυστερήσεις που οφείλονται στον μεγάλο όγκο των δεδομένων.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Τα προβλήματα λειτουργίας του συστήματος διαχωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

- α) Στα προβλήματα που οφείλονται στην λανθασμένη εγκατάσταση του συστήματος από την ομάδα υλοποίησης, όπως για παράδειγμα η λανθασμένη μεταφορά δεδομένων από το παλιό σύστημα ή η λανθασμένη παραμετροποίηση του συστήματος.
- β) Στα προβλήματα που προκύπτουν από λάθη των χρηστών, τα οποία οφείλονται είτε στην απροσεξία του χρήστη, είτε στην ελλιπή εκπαίδευση του προσωπικού γενικότερα.

ΈΛΛΕΙΨΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Αυτή είναι ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα των ERP συστημάτων, γιατί είναι απαραίτητο για κάθε επιχείρηση που εγκαθιστά ένα τέτοιο καινούργιο πρόγραμμα να έχει μία ομάδα ανθρώπων που να λύνει τις διάφορες απορίες και τα προβλήματα που συναντούν οι χρήστες στην καθημερινή τους εργασία. Επειδή είναι λίγο δύσκολο κάθε εταιρία να έχει τους δικούς της εμπειρογνώμονες πάνω στα πληροφοριακά συστήματα που κυκλοφορούν, συνήθως αυτή την εργασία την αναλαμβάνει ο προμηθευτής του συστήματος, ο οποίος διαθέτει κατάλληλα εκπαιδευμένα άτομα. Γι' αυτό τον λόγο είναι σημαντικό να γίνεται με πολύ προσοχή η επιλογή της εταιρίας που θα προμηθεύσει το νέο σύστημα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

ΤΑ ERP ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

6.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η είσοδος μας στην ΟΝΕ και η υιοθέτηση του κοινού ευρωπαϊκού νομίσιματος αυξάνει τον ανταγωνισμό που πλέον δεν θα είναι μόνο εγχώριος αλλά πανευρωπαϊκός τουλάχιστον. Θα απαιτηθεί ευελιξία, ταχύτητα στις αποφάσεις και υιοθέτηση των νέων πρακτικών του ηλεκτρονικού επιχειρείν. Σημαντικό ρόλο στην επιτυχία μιας επιχείρησης θα παίζει και η ανάπτυξη «e-κουλτούρας» σε όλο το ανθρώπινο δυναμικό της. Σύμμαχος στην προσπάθεια για αυξημένη ανταγωνιστικότητα των ελληνικών επιχειρήσεων θα είναι η τεχνολογία και ιδιαίτερα το τρίπτυχο Internet, συστήματα ERP και λύσεις ηλεκτρονικού επιχειρείν. Υιοθετώντας αυτές τις τεχνολογίες οι ελληνικές επιχειρήσεις έχουν μια μοναδική ευκαιρία να ξεπεράσουν τα όρια της χώρας και να απευθυνθούν στη μεγάλη ευρωπαϊκή αγορά.

Οι μεγάλες ελληνικές επιχειρήσεις παρουσιάζουν μια ενθαρρυντική τάση υιοθέτησης και αξιοποίησης συστημάτων ERP. Πολλές από αυτές έχουν ήδη αρχίσει ή και ολοκληρώσει την εγκατάσταση ενός συστήματος ERP. Τα πρώτα συμπεράσματα άρχισαν να προκύπτουν και μάλιστα είναι θετικά. Τα συστήματα ERP βοήθησαν τα στελέχη να βρουν λύσεις στις πιέσεις που δέχονταν για υψηλότερα περιθώρια κέρδους, για μείωση εξόδων και για ευχαριστημένους πελάτες και όλα αυτά λόγω της αξιόπιστης κεντρικής πληροφόρησης στην ώρα που πρέπει και της ύπαρξης μιας ομοιόμορφης «γλώσσας» επικοινωνίας μεταξύ τους. Αυτός είναι και ο κύριος στόχος ενός συστήματος ERP.

Από την άλλη πλευρά οι μικρομεσαίες ελληνικές επιχειρήσεις έφτασαν εδώ που βρίσκονται μέχρι σήμερα, στηριγμένες σε πληροφοριακό σύστημα κατασκευασμένο εσωτερικά (in-house) ή κατασκευασμένο από τρίτους, χωρίς προοπτική. Έτσι παρατηρείται το φαινόμενο των ειδικών λύσεων, των εκτάκτων προσαρμογών και φυσικά μιας αδικαιολόγητης δαπάνης που κατευθύνει το οποιοδήποτε διαθέσιμο κονδύλι για πληροφορική στην επιχείρηση, σχεδόν αποκλειστικά σε interfaces μέχρι να προκύψει η επόμενη ανάγκη.

Έτσι, με βάση τις ανάγκες της εποχής, η ανάγκη υιοθέτησης ενός ERP συστήματος από την μικρομεσαία επιχείρηση είναι όχι μόνο σημαντική απόφαση αλλά και απόφαση

επιβίωσης. Δεδομένου του πλήθους των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην Ελλάδα, το μόνο σίγουρο σήμερα είναι ότι δεν μπορούμε να μιλάμε για μια ώριμη αγορά. Η ανάγκη της ελληνικής μικρομεσαίας επιχείρησης να πάρει μια στρατηγική απόφαση να συνεργαστεί με ένα διεθνώς καταξιωμένο προμηθευτή, όχι για να μην αισθάνεται ότι σνόμπαρα μια λύση made in Greece, αλλά για να έχει ένα συνεργάτη που χρηματοδοτεί την αναβάθμιση και εξέλιξη του συστήματος, που στηρίζει πολλαπλές τεχνολογικές και διοικητικές δομές, που πραγματικά ενοποιεί όλες τις λειτουργίες της επιχείρησης σε όλο της το εύρος και που προσφέρει μια λύση που οργανώνει την επιχείρηση εσωτερικά (ERP) και συγχρόνως επιτρέπει την επέκταση επικοινωνίας και συναλλαγών με τους προμηθευτές, τους πελάτες και τους συνεργάτες της επιχείρησης μέσω του Internet, είναι ζωτικής σημασίας.

Η επιλογή αυτή, όχι μόνο θα αποφέρει καλύτερη πληροφορία, καλύτερο management, καλύτερη εκμετάλλευση ευκαιριών άμεσα, αλλά και χαμηλότερο συνολικό κόστος (κτήσης + λειτουργίας + συντήρησης) σε μεσοπρόθεσμο ορίζοντα. Και αυτό γιατί, κανένας επιχειρηματίας δεν θα συνεχίσει να ανέχεται να τον αποκαλούν «μικρό για ένα Σύστημα ERP», και με αυτόν τον τρόπο να του προτείνουν να μείνει έξω από την τεράστια πρόκληση του e-επιχειρείν.

Χρηματοδοτικές δράσεις αλλά και δράσεις διάδοσης της γνώσης όπως αυτές που προβλέπονται από το Γ' ΚΠΣ, το οποίο σημειωτέων προβλέπει οκτώ φορές περισσότερα κονδύλια από το Β' ΚΠΣ για την πληροφορική, καθώς και με το πρόγραμμα για την Κοινωνία της Πληροφορίας, η πορεία των επενδύσεων σε συστήματα πληροφορικής και νέων τεχνολογιών θα αυξηθεί σημαντικά ενώ ταυτόχρονα θα ενισχυθούν οι νέες τεχνολογίες και θα βοηθηθούν οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις που αποτελούν σημαντικό μέρος του επιχειρηματικού κορμού της ελληνικής οικονομίας, να γνωρίσουν και να υιοθετήσουν τόσο τις νέες τεχνολογίες όσο και τα συστήματα ERP.

Οι νέες τεχνολογίες και τα συστήματα ERP προκαλούν συνταρακτικές αλλαγές στα επιχειρησιακά δρώμενα. Κάθε επιχείρηση που επιθυμεί μια αξιοπρεπή παρουσία στο συγκεκριμένο χώρο, πρέπει να προβεί σε σημαντικότερους ανασχεδιασμούς (reengineering) σε πάρα πολλούς τομείς των δραστηριοτήτων της. Κι όλα αυτά επιβάλλεται να γίνουν σε ελάχιστο χρόνο, τόσο σε επίπεδα υποδομής, όσο και σε επίπεδα χρηστότητας, παρουσίας, φυσικών διακινήσεων αγαθών, ποιότητας δεδομένων κλπ. Αυτό είναι και το σημαντικότερο πρόβλημα που αντιμετώπισαν όλες οι ελληνικές επιχειρήσεις που έχουν προβεί τόσο στην εγκατάσταση ενός συστήματος ERP όσο και στην χρήση

των νέων τεχνολογιών. Η λέξη κλειδί για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος είναι η χρήση και η επιλογή εξειδικευμένων συμβούλων, οι οποίοι κατανοούν τις διαδικασίες που απαιτούνται και είναι γνώστες –αν όχι και πολύ καλοί χρήστες- τις τεχνολογίας που η κάθε λύση παρέχει και πρόκειται να εφαρμοστεί. Παράλληλα οι σύμβουλοι αντιδρούν μέσα στις ιδιαιτερότητες της κάθε αγοράς (φύση των διακινούμενων αγαθών ή υπηρεσιών, φύση της παραγγελιοληψίας και των σχέσεων με τους πελάτες, συνθήκες ανταγωνισμού, διαχείριση προσφορών, βελτιστοποίηση παραδόσεων, κτλ), τις προσαρμόζουν στην συγκεκριμένη αγορά και τελικά εξαλείφουν όλες τις κληρονομημένες από το παλιό μηχανογραφικό σύστημα δυσλειτουργίες (π.χ. λανθασμένα αποθέματα, ελλιπή στοιχεία πελατών, χρονοβόρα προγράμματα διαχείρισης παραγγελιών, ασάφεια στην τιμολόγηση κτλ).

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

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

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

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

Οι βασικοί λόγοι για τη μικρή εξάπλωση των συστημάτων ERP στην Ελλάδα, πιστεύεται πως είναι κυρίως οι ακόλουθοι:

- η συγκεχυμένη εικόνα για το εύρος λειτουργικότητας και τα οφέλη ενός ERP.
- το υψηλό ρίσκο που ενυπάρχει σε μια υλοποίηση ERP, δηλαδή ο συνδυασμός υψηλού κόστους, μεγάλου χρόνου υλοποίησης και αβεβαιότητας για το αποτέλεσμα.
- το υψηλό ποσοστό οργάνωσης που απαιτείται για την υλοποίησή του.
- έλλειψη κάποιων βασικών αυτοματισμών που συμβαδίζουν με την ελληνική πραγματικότητα.
- πολλά από τα υπάρχοντα ERP συστήματα δεν διαθέτουν διεπαφές (Interfaces) με τον εξωτερικό κόσμο προσαρμοσμένες στην ελληνική πραγματικότητα.

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

6.2 Η ΑΓΟΡΑ ΤΟΥ ERP ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Το πρώτο ερώτημα της Διοίκησης μπροστά σε μία διαδικασία εγκατάστασης ενός λογισμικού ERP ή και αλλαγής ERP (γιατί συμβαίνουν και αυτά) είναι: ποιο πακέτο; ποιος προμηθευτής; Παρά τις συγχωνεύσεις εταιριών στο χώρο της πληροφορικής, που έχουν πυκνώσει τελευταία και που αντικειμενικά μικραίνουν τον αριθμό των εναλλακτικών προμηθευτών και πιθανά και τον αριθμό των εναλλακτικών λύσεων, η αγορά του ERP στην Ελλάδα δεν έχει εντελώς ξεκαθαρίσει. Αντίθετα, νέες λύσεις προτείνονται, κάποιες παλιότερες κάνουν προσπάθειες ανανέωσης, οι τιμές διαφοροποιούνται και όλα δείχνουν ότι το περιβάλλον αυτό είναι δυναμικά αναπτυσσόμενο αν και με λιγότερους παίκτες. Επιπλέον, μια έρευνα αγοράς ανάμεσα σε επιχειρήσεις με σημαντικό τζίρο και προσωπικό - όχι απαραίτητα από το χώρο των ταχυκίνητων καταναλωτικών προϊόντων (FMCG) ή συναφείς χώρους, αλλά και στο χώρο των υπηρεσιών - σίγουρα θα έδειχνε ότι ο αριθμός των εταιριών που είναι δυνητικοί πελάτες λύσεων ERP είναι ακόμη πάρα πολύ μεγάλος. Κατά συνέπεια η «πίτα» είναι μεγάλη και υπάρχει χώρος και για νέες προτάσεις.

Αν και πλέον είναι κοινότυπη η επισήμανση του, ωστόσο, ένας βασικός διαχωρισμός των λύσεων ERP που διατίθενται είναι:

- (α) μεγάλα πολυεθνικά πακέτα, και
- (β) ελληνικά ERP.

Στην πρώτη κατηγορία, στην ελληνική αγορά δραστηριοποιούνται έντονα λύσεις SAP R/3, BaaN IV, JDEdwards, και επίσης Platinum, Oracle Financials, MFG/PRO ERP/ERM System καθώς και το κλασικό BPCS. Τα πλεονεκτήματα αυτών των λύσεων σε γενικές γραμμές είναι η υψηλή τους παραμετρικότητα, η ολοκληρωμένη (integrated) ενσωμάτωση περιφερειακών κυκλωμάτων (Παραγωγή, Διαχείριση Έργων/Συμβάσεων, Συντήρηση Εξοπλισμού, Διαχείριση Ανθρωπίνων Πόρων, κ.ά.) και τέλος, η λειτουργικότητα work-flow που επιτρέπει τη μηχανογραφική υποστήριξη λ.χ. διαδικασιών commitment management ή pre-sales. Πρέπει να επισημανθεί ότι, παρ' όλο που η υψηλή τους παραμετρικότητα τους προσδίδει σημαντική ευελιξία για να αντιμετωπίσουν τις ιδιαιτερότητες της κάθε επιχειρηματικής δραστηριότητας, η υιοθέτησή τους προϋποθέτει ότι η ενδιαφερόμενη εταιρία έχει ήδη αποκτήσει ή είναι αποφασισμένη να αποκτήσει σαφείς διαδικασίες. Επιπλέον, εφόσον θέλει να ωφεληθεί όσο το δυνατόν περισσότερο από τη μεγάλη στην περίπτωση αυτή επένδυση, είναι υποχρεωμένη να δεσμεύσει σημαντικούς ανθρώπινους πόρους στην διαδικασία της εγκατάστασης (implementation). Το ζήτημα τέλος, της ελληνικοποίησης υπήρξε και συνεχίζει σε κάποιες περιπτώσεις να είναι σοβαρό, και γι' αυτό όσοι Οίκοι που αντιπροσωπεύουν διεθνή πακέτα έχουν επενδύσει σημαντικά σε αυτόν τον τομέα έχουν κερδίσει ήδη αξιόλογα μερίδια αγοράς. Όσον αφορά τα ελληνικά πακέτα, υπάρχουν τα: Atlantis, ComPak Win, Computer Logic ERP System, Orama ERP και Singular Enterprise, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν υπάρχουν και άλλες λύσεις σε συγκρίσιμα επίπεδα. Εδώ βέβαια δεν τίθενται θέματα ελληνικοποίησης, οι απαιτούμενοι πόροι που πρέπει να δεσμευτούν στο έργο της εγκατάστασης είναι δυνατόν να είναι κάπως λιγότεροι, αλλά η προσφερόμενη λειτουργικότητα και ολοκλήρωση κυκλωμάτων είναι στην παρούσα φάση πιο λιτή. Ωστόσο πρέπει να επισημανθεί ότι οι ελληνικοί Οίκοι σε γενικές γραμμές επενδύουν σημαντικά στην ανάπτυξη και την ενσωμάτωση στα προϊόντα τους λύσεων αναφορικά με τα logistics και την παραγωγή. Σημαντικό είναι ακόμα το γεγονός ότι οι ελληνικές εταιρίες στο χώρο του ERP έχουν αρκετά διαφοροποιημένες στρατηγικές αναφορικά με τα προϊόντα τους, όσον αφορά τόσο την αρχιτεκτονική ανάπτυξής τους όσο και τα νέα κυκλώματα που σταδιακά εντάσσουν σε αυτά. Η επιχείρηση που θα αρχίσει μια μακροχρόνια επαγγελματική σχέση με έναν Οίκο Λογισμικού πρέπει να εξασφαλίσει ότι η στρατηγική του προϊόντος ERP που θα υιοθετήσει θα καλύπτει τις μελλοντικές της απαιτήσεις οργάνωσης. Αναφορικά με την επιλογή ERP είναι τέλος σημαντικό να επισημανθεί ότι οι τάσεις που επικρατούν στην αγορά σήμερα ευνοούν εφαρμογές που βασίζονται στην πλατφόρμα Windows NT περισσότερο (σε σχέση με το UNIX και το AS-400) και συνεργάζονται με όλες τις βάσεις δεδομένων: Oracle, Microsoft SQL Server, DB2, κλπ. Επίσης αναφέρεται ως σημαντικό

τεχνικό στοιχείο αξιολόγησης η προσέγγιση του λογισμικού στο μοντέλο της 3-tier Client-Server αρχιτεκτονικής, που εξασφαλίζει ταχύτητες επικοινωνίας με remote sites, στοιχείο με ιδιαίτερο ενδιαφέρον για επιχειρήσεις που λειτουργούν με υποκαταστήματα.

6.3 ΓΙΑΤΙ ΟΙ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΕΠΕΝΔΥΟΥΝ ΣΕ ERP

Σπάνια οι ελληνικές εταιρίες που προχωρούν σε μία τέτοια λύση έχουν προετοιμαστεί κατάλληλα για να απαντήσουν σε αυτά τα βασικά ερωτήματα πριν αρχίσουν τη διαδικασία εγκατάστασης ενός τέτοιου συστήματος. Το γεγονός αυτό δυσκολεύει αφάνταστα τη μετάβαση από το παλιό σύστημα στο νέο, επιμηκύνει τη διαδικασία και το κόστος της υλοποίησης και έχει αρνητική επίπτωση, όσον αφορά την ωφέλεια που θα μπορούσε να αποκομίσει μια επιχείρηση από το ERP.

Στατιστικά, η πλέον συνηθισμένη απάντηση που παίρνεις όταν θέτεις το ερώτημα: «γιατί ERP;», είναι "διότι υπάρχει έλλειψη επαρκούς πληροφόρησης από το παλιό σύστημα". Η απαίτηση για reporting είναι η απλούστερη που θα μπορούσε να έχει μια εταιρία από ένα πληροφοριακό σύστημα, δεδομένου ότι σχεδόν οποιοδήποτε πακέτο σε παραθυρικό περιβάλλον που βασίζεται (ή και έχει μέρος της λογικής του αναπτυγμένο) σε μία σχεσιακή βάση δεδομένων (RDBMS) δίνει τη δυνατότητα να αντληθεί η απαιτούμενη πληροφόρηση με όλους τους τρόπους. Με άλλα λόγια, αυτή και μόνο η απαίτηση είναι μικρή σε σχέση με το μέγεθος της επένδυσης που πρέπει να κάνει η εταιρία για το ERP. Δυστυχώς πολύ σπανιότερα οι εταιρίες είναι προετοιμασμένες να ζητήσουν από το ERP να υποστηρίξει συγκεκριμένες διαδικασίες και οργανωτικά σχήματα. Παρ' όλα αυτά, ένα έργο ERP είναι μια πολύ καλή ευκαιρία για να επιβληθούν νέες διαδικασίες και οργανωτικές λύσεις σε μία εταιρία. Αυτό δυστυχώς γίνεται συνήθως κατανοητό κατά τη διάρκεια της υλοποίησης. Γι' αυτό είναι πολύ σημαντικός ο ρόλος του Συμβούλου Υλοποίησης.

6.4 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ERP ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΤΕ

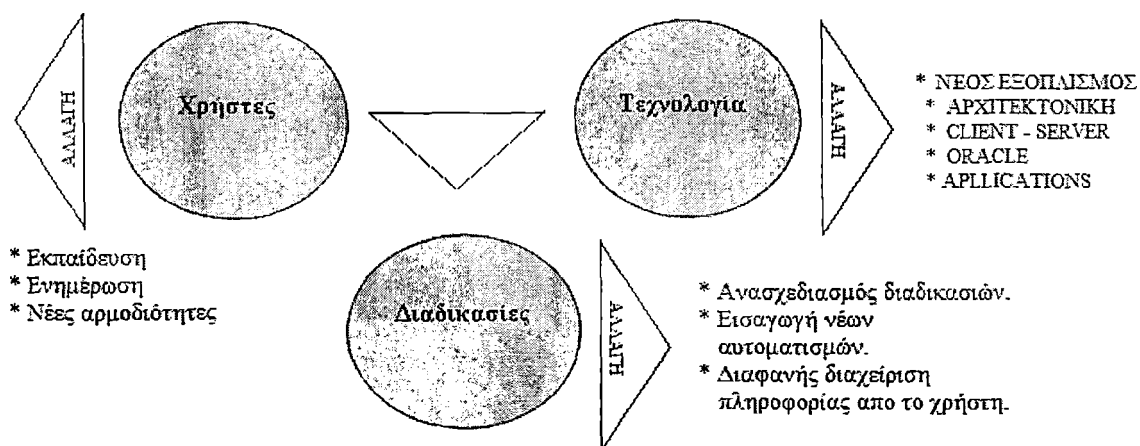
Η απελευθέρωση της ελληνικής τηλεπικοινωνιακής αγοράς έχει κάνει πιο έντονη την ανάγκη όχι μόνο εμπλουτισμού των προσφερόμενων υπηρεσιών και προϊόντων του ΟΤΕ αλλά και τη βελτιστοποίηση των εσωτερικών διαδικασιών της επιχείρησης και τη μείωση των παραγωγικών και λειτουργικών εξόδων.

Έτσι ο ΟΤΕ αποφάσισε να επιβληθεί με μια σημαντική αλλαγή στις επιχειρησιακές του λειτουργίες διαχείρισης, υλοποιώντας μια ολοκληρωμένη λύση ERP στις περιοχές των Λογιστικών Υπηρεσιών και της Διαχείρισης της Εφοδιαστική Αλυσίδας του Οργανισμού, η οποία διαδοχικά θα επεκταθεί στη Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων και της Ακίνητης Περιουσίας.

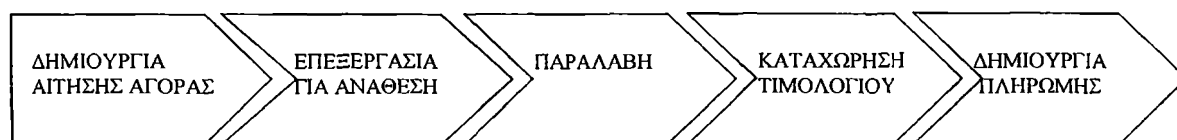
Σύμφωνα με την συμφωνία μεταξύ της Oracle Hellas A.E και του ΟΤΕ το Φεβρουάριο του 2001, η λύση βασίζεται στην πλατφόρμα Oracle e-business, η οποία αυτή τη στιγμή είναι η γρηγορότερη και περισσότερο ευέλικτη λύση στην αγορά.

Η χρησιμοποίηση του συστήματος ERP αναβάθμισε και αντικατέστησε τα παλιά συστήματα, καλύπτοντας λειτουργίες αυτόνομων συστημάτων τα οποία δε διασυνδέονταν μεταξύ τους, αλλά και επιπλέον λειτουργίες και δραστηριότητες οι οποίες δεν καλύπτονταν. Ο τεράστιος όγκος της χειροκίνητης δουλειάς αντικαταστάθηκε από αυτόματη επεξεργασία δεδομένων, μειώνοντας τα λάθη και κατά συνέπεια την ανάγκη αλληπάλληλων ελέγχων και συμφωνιών.

Η εισαγωγή της λύσης ERP επέφερε σημαντικές βελτιώσεις στη καθημερινή δουλειά των τελικών χρηστών του καινούργιου συστήματος. Η νέα πλατφόρμα αύξησε την ευκολία και την αποδοτικότητα των καθημερινών εργασιών, βοηθώντας έτσι τους εργαζόμενους να κερδίσουν χρόνο για καινούργιες δραστηριότητες.



Στα πλαίσια των εργασιών υλοποίησης του νέου συστήματος εντάσσεται η προσπάθεια αναμόρφωσης / τυποποίησης των λειτουργικών διαδικασιών με στόχο τη βέλτιστη αξιοποίηση των νέων εφαρμογών σύμφωνα με διεθνή πρότυπα.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ : ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ - ΑΙΤΗΣΗ ΣΕ ΠΛΗΡΩΜΗ

ΤΕΧΝΙΚΗ Ή ΑΛΛΗ ΑΙΤΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

- Απεικονίζει την ανάγκη προμήθειας σε ηλεκτρονική φόρμα και παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη χρέωση του έργου.
- Προϋποθέτει την ανάπτυξη κωδικολογίου υλικών και υπηρεσιών.
- Συνδέεται με τον έλεγχο του προϋπολογισμού.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Π/Υ

- Ελέγχει τη διαθεσιμότητα του προϋπολογισμού για τη σχετική δαπάνη.
- Προχωρά σε δέσμευση του ποσού της εγκεκριμένης αίτησης.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

- Μετά τη σχετική γνωμοδότηση του Συμβουλίου Προμηθειών, αναλαμβάνει όλες τις εργασίες έρευνας αγοράς, διενέργειας διαγωνισμών λήψης και αξιολόγησης προσφορών.
- Μετασχηματίζει την αίτηση σε ανάθεση και ενεργοποιεί την εκτέλεσή της στο σύστημα.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ Ή ΑΙΤΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

- Διενεργεί φυσική παραλαβή, καταμέτρηση, διαπιστώνει αποκλίσεις έναντι παραστατικών παραγγελιών σε συνεργασία με τη Δ/ση Προμηθειών.
- Αποτυπώνει, όπου απαιτείται, και ποιοτική πιστοποίηση της παραλαβής (πρωτόκολλο παραλαβής από επιτροπή). Για τις υπόλοιπες περιπτώσεις το πρωτόκολλο λαμβάνεται από τη Δ/ση Προμηθειών.
- Επηρεάζει απόθεμα αποθήκης ή κόστος κατασκευαστικού έργου.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

- Παραλαμβάνει και προετοιμάζει τιμολόγια για καταχώρηση από λογιστικές υπηρεσίες.
- Δημιουργία σημειώματος με πρόταση πληρωμής προς τις λογιστικές υπηρεσίες.
- Ενημέρωση του συστήματος με ημερομηνία πρωτοκόλλου.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

- Παραλαμβάνει και καταχωρεί τιμολόγια και λοιπά παραστατικά αγορών.
- Αποτυπώνει υποχρεώσεις έναντι των προμηθευτών.
- Δημιουργεί λογιστική απεικόνιση αγορών και εγγραφές φόρων.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

- Προετοιμάζει και οριστικοποιεί τις πληρωμές, σύμφωνα με την υφιστάμενη εγκριτική διαδικασία.
- Εκδίδει τα απαιτούμενα παραστατικά πληρωμών.
- Υλοποιεί τις πληρωμές μέσω του κεντρικού ταμείου και των συνεργαζόμενων τραπεζών.

6.5 FIAT AUTO HELLAS - ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

Αντικείμενο του έργου ήταν η ολοκληρωμένη λογισμική κάλυψη του δικτύου της FIAT AUTO HELLAS πανελλαδικά (38 dealers), με έμφαση στη διαδικασία πώλησης αυτοκινήτου, του κυκλώματος του Service και των ανταλλακτικών, για κάθε dealer. Επίσης περιλαμβάνεται ανταλλαγή δεδομένων που αφορά στο απόθεμα αυτοκινήτων στις παραγγελίες ανταλλακτικών, στους τιμοκαταλόγους, σε πρότυπους χρόνους εργασιών και στις εγγραφές εγγυήσεων.

Η αναβάθμιση του μηχανογραφικού συστήματος των Dealers της FIAT AUTO HELLAS περιλαμβάνει όλες τις λειτουργίες του Atlantis ERP και ενσωματώνει επιπλέον ενότητες που υποστηρίζουν τις ειδικές διαχειρίσεις που απαιτεί η αγορά αυτοκινήτου, όπως η :

Διαχείριση Ειδών - Αυτοκίνητο που περιλαμβάνει:

- Αποθήκη αυτοκινήτων
- Συναλλαγές με πελάτες

Διαχείριση Service που περιλαμβάνει:

- Ραντεβού - χρονοπρογραμματισμός
- Κάρτα εργασίας
- Εγγυήσεις
- Ανταλλακτικά
- Τεχνίτες

Διαχείριση Αποθεμάτων, Αγορών - Πωλήσεων Ανταλλακτικών που περιλαμβάνει:

- Αντικαταστάσεις
- Πρόταση παραγγελίας
- Εξωτερικός τιμοκατάλογος
- Χρηματοοικονομική διαχείριση
- Παρουσίαση αποτελεσμάτων

Με την υλοποίηση του εν λόγω συστήματος η FIAT Auto Hellas πέτυχε:

- Αύξηση πωλήσεων λόγω καλύτερης παρακολούθησης των διελεύσεων των πελατών.
- Οικονομία χρόνου και ανθρωπίνων πόρων λόγω αυτόματης ενημέρωσης της κεντρικής βάσης δεδομένων.
- Καλύτερη εξυπηρέτηση του πελάτη μέσα από καλύτερο προγραμματισμό των τεχνικών της εταιρίας.

6.6 FRIGOGLASS GROUP – BAAN ERP

Σκοπός της εταιρείας είναι η παραγωγή, εισαγωγή, πώληση, εξαγωγή εμπορία και αντιπροσώπευση ψυκτικών θαλάμων, ψυγείων, συστημάτων ψύξης και συντήρησης μηχανημάτων. Η Frigoglass από το 1996 και μετά βρίσκεται σε μια συνεχή διαδικασία εξαγορών και ιδρύσεων νέων εταιρειών με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί ο σημερινός όμιλος που συνεχώς διευρύνεται. Οι πελάτες του Ομίλου είναι κυρίως βιομηχανίες από τον κλάδο Τροφίμων και Ποτών. Συνολικά 23 εργοστάσια τροφοδοτούν την αγορά της Ευρώπης, της Αφρικής και της Ασίας. Ο Όμιλος συγκαταλέγεται μεταξύ των τριών μεγαλύτερων παραγωγών επαγγελματικών ψυγείων στο κόσμο βάσει όγκου πωλήσεων και είναι ο μεγαλύτερος παραγωγός βιομηχανικού γυαλιού στα Βαλκάνια και στη Νιγηρία. Ο κύκλος εργασιών της εταιρίας για το 2002 ήταν 261.456 Χιλιάδες Ευρώ και στην εταιρία απασχολούνται περίπου 4.539 άτομα.

Το περιβάλλον μέσα στο οποίο λειτουργεί και εξελίσσεται η επιχείρηση μεταβάλλεται και διαμορφώνεται με ιδιαίτερη ταχύτητα, δημιουργώντας έτσι νέες ευκαιρίες και προκλήσεις. Ο ανταγωνισμός και η τεχνολογική ανάπτυξη ωθούν την εταιρεία στη συνεχή αναβάθμιση του επιπέδου των υπηρεσιών και των προϊόντων της, με την υιοθέτηση μεθόδων και εργαλείων νέας τεχνολογίας, έτσι ώστε να διατηρήσει και να επεκτείνει το μερίδιο της αγοράς στο οποίο στοχεύει. Η διοίκηση της εταιρείας κατανοώντας τις ανωτέρω ανάγκες συνειδητοποίησε ότι ο μόνος τρόπος επίτευξης τόσο των ανωτέρω στόχων όσο και της δυνατότητας άσκησης ελέγχου και συγκρίσεων μεταξύ όλων των εργοστασίων για όλες τις λειτουργίες τους ήταν η αγορά και υλοποίηση ενός ERP συστήματος.

Το ERP που επιλέχθηκε είναι το Baan IV το οποίο έχει σχεδιαστεί για να καλύπτει όλες τις λειτουργικές περιοχές μιας επιχείρησης συμπεριλαμβανομένου του προγραμματισμού & ελέγχου της παραγωγής καθώς και ολόκληρης της εφοδιαστικής αλυσίδας (supply chain). Συγκεκριμένα έχουν υλοποιηθεί τα υποσυστήματα της Οικονομικής, Εμπορικής Διαχείρισης, Διοίκηση Παραγωγής, Προγραμματισμός Παραγωγής, Διαχείριση Εσωτερικής Συντήρησης Μηχανολογικού Εξοπλισμού Εφοδιαστικής Αλυσίδας και Μοντελοποίησης Επιχειρηματικών Διαδικασιών.

Τα οφέλη είναι:

- Υιοθέτηση ενός τεχνολογικά πρωτοποριακού προϊόντος.
- Μεταφορά διεθνών πρακτικών και ιδεών από την εμπειρία των εξειδικευμένων συμβούλων τόσο στους χρήστες όσο και στη διοίκηση.
- Υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος το οποίο συνδέει όλες τα τμήματα της εταιρείας μεταξύ τους και αυξάνει την επικοινωνία μεταξύ διαφορετικών τμημάτων.
- Δημιουργία υποδομής παρακολούθησης του performance όλων των εργοστασίων με ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα.
- Μοντελοποίηση των ημερήσιων και περιοδικών διαδικασιών της εταιρείας και δημιουργία ενός βασικού πληροφοριακού μοντέλου το οποίο ήδη μεταφέρεται και υλοποιείται στα υπόλοιπα εργοστάσια του Ομίλου.

Δημιουργία & Μεταφορά Βασικού Πληροφοριακού Μοντέλου στα εργοστάσια της Ρωσίας και Ρουμανίας

Η παρουσία των δραστηριοτήτων της Frigoglass σε 23 χώρες έχει καταστήσει το σύστημα οργάνωσης της εταιρείας πιο πολύπλοκο και έχει αυξήσει τις ανάγκες της. Το να μπορεί η εταιρεία να παρακολουθεί με ένα ολοκληρωμένο σύστημα πληροφόρησης όλη τη βάση των εταιρειών που κατέχει είναι πάρα πολύ σημαντικό και απαραίτητο. Με βάση αυτά τα δεδομένα δημιουργήθηκε η ανάγκη εγκατάστασης και εκπαίδευσης του Βασικού Baan Πληροφοριακού Μοντέλου στις κατά τόπους παραγωγικές μονάδες μέσω του οποίου η εταιρεία κεντρικά παρακολουθεί την εξέλιξη τους και παίρνει τα στοιχεία που επιθυμεί γρήγορα και εύκολα. Το όλο εγχείρημα ξεκίνησε πιλοτικά και ολοκληρώθηκε με επιτυχία στα εργοστάσια της Ρωσίας και Ρουμανίας τα οποία λειτουργούν παραγωγικά χρησιμοποιώντας την λύση Baan Corporate.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΜΕ ERP ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Καθώς συνεχίζεται η έρευνα της επέκτασης του ERP για το σκοπό της μεγιστοποίησης των κερδών στον κόσμο του ηλεκτρονικού εμπορίου, εμφανίζεται επανειλημμένως το θέμα της ολοκλήρωσης. Όλο και περισσότερες επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν την σημαντική πρόκληση της ενσωμάτωσης πολλαπλών επιχειρησιακών εφαρμογών. Αυτό είναι το φυσικό αποτέλεσμα του γεγονότος ότι λιγότερες επιχειρήσεις τρέχουν μια ενιαία εφαρμογή, που καλύπτει όλες τις επιχειρησιακές ανάγκες, είτε σε μια συγκεκριμένη περιοχή, είτε σε πολλαπλές περιοχές μιας πολυεθνικής, πολύ - οργανωτικής επιχείρησης. Η ανικανότητα ολοκλήρωσης αφήνει μια ελλιπή ή διχασμένη άποψη της επιχείρησης.

Επιπλέον υπάρχει η αυξανόμενη ανάγκη για αποτελεσματική επικοινωνία εντός μιας επιχειρησιακής κοινότητας. Η ανικανότητα για ολοκλήρωση μπορεί να αποτρέψει την ενεργή συμμετοχή σε επιτυχείς αλυσίδες αξίας. Στον καθορισμό μιας πλήρους ολοκλήρωσης ηλεκτρονικού εμπορίου εμφανίζεται η ανάγκη για νέα επιχειρησιακά πρότυπα που περιλαμβάνουν πολλαπλές επιχειρήσεις που εργάζονται συνεταιριστικά και σε συνεργασία, φαινομενικά, σαν να είναι μια ενιαία επιχείρηση. Όλοι αυτοί οι παράγοντες αυξάνουν τη σημασία της ολοκλήρωσης όλων των πηγών πληροφοριών μιας επιχείρησης. Και η επιτυχής ολοκλήρωση προετοιμάζει το έδαφος για τα κέρδη.

7.2 ΓΙΑΤΙ ΕΙΝΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ Ή ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ

ΛΟΓΟΣ 1^{ος}

Για πολλές επιχειρήσεις, η συλλογή επιχειρησιακών εφαρμογών με τις οποίες διευθύνεται μια επιχείρηση, αυξάνεται κατά τη διάρκεια του χρόνου. Λίγες από αυτές τις εφαρμογές χρονολογούνται πίσω σε αυτό που ονομάζεται εποχή BERP (before ERP). Μερικοί από τους παλαιούς μπορούν σήμερα να θυμηθούν τις ημέρες όταν τα πακέτα λογισμικού οποιουδήποτε είδους αντιμετωπίζονταν με περιφρόνηση από τις μικρές επιχειρήσεις. Αυτό γινόταν όταν το τμήμα IT (information technology) ήταν γνωστό ως τμήμα

"επεξεργασίας δεδομένων" και όταν οι υπεύθυνοι για την ανάπτυξη λογισμικού, οι αρχιτέκτονες, και οι μηχανικοί ήταν γνωστοί απλά ως προγραμματιστές. Τότε, όταν οι επιχειρήσεις ουσιαστικού μεγέθους χρειάζονταν ένα σύστημα καταλόγων, ή ένα σύστημα πληρωμών λογαριασμών, είτε μίσθωναν προγραμματιστές οι οποίοι σχεδίαζαν και έγραφαν τον κώδικα της εφαρμογής, είτε μίσθωναν επιχειρήσεις που μπορούσαν να το σχεδιάσουν και να το προγραμματίσουν για αυτές.

Ο λόγος που οι περισσότερες από εκείνες τις εφαρμογές δεν υπάρχουν σήμερα είναι επειδή οι περισσότερες δεν άντεξαν μετά το 2000. Ενώ λίγες εφαρμογές χρονολογούνται από τις ημέρες πριν το ERP, υπάρχουν πολλές εφαρμογές που είναι γνωστές ως συστήματα "κληρονομιάς" (προϋπάρχοντα συστήματα – legacy systems) που λειτουργούν ως συστήματα επιχειρήσεων μιας ορισμένης «ηλικίας» και μιας ωριμότητας που δεν εκμεταλλεύτηκαν την πιο πρόσφατη τεχνολογία. Μπορεί να είναι ξεχωριστά αναπτυγμένες εφαρμογές που έπρεπε να διασυνδεθούν ή να ενσωματωθούν με άλλες εφαρμογές, ή μπορεί να είναι πρόωρες εκδόσεις των συστημάτων ERP. Μπορεί να είναι στοιχειώδη ή μπορεί να έγιναν περιεκτικά, ώριμα και πλούσια σε χαρακτηριστικά κατά τη διάρκεια του χρόνου.

Αυτός είναι ο πρώτος λόγος για την αυξανόμενη ανάγκη ολοκλήρωσης των επιχειρηματικών εφαρμογών. Αυτά τα συστήματα «κληρονομιάς» είτε αναπτύχθηκαν ως μεμονωμένες εφαρμογές ή, δεδομένου ότι είναι πρόωρα-ενσωματωμένα συστήματα ERP -απλά δεν είχαν ευρύ φάσμα. Δεν έχουν κάνει ποτέ αυτά που τα ολοκληρωμένα συστήματα ERP μπορούν να κάνουν σήμερα. Αυτό έχει οδηγήσει σε έναν πολλαπλασιασμό των εφαρμογών κατά τη διάρκεια του χρόνου. Εάν οι ανάγκες του τμήματος εφαρμοσμένης μηχανικής δεν είχαν ικανοποιηθεί, κοίταζαν αλλού, ή στις πωλήσεις ή στο τμήμα υποστήριξης, ή στο ανθρώπινο δυναμικό ή σε οποιοδήποτε άλλο τμήμα μέσα σε μια επιχείρηση. Είτε αυτός ο πολλαπλασιασμός συνέβαινε λόγω μιας συνειδητής απόφασης να αγοραστεί, να εγκατασταθεί και να εφαρμοστεί το "καλύτερο από όλα τα συστήματα", είτε επειδή υπήρξαν τμήματα μέσα στην επιχείρηση που πήραν το δικό τους δρόμο, το αποτέλεσμα ήταν το ίδιο.

Το πρόβλημα αυτό επιδεινώνεται περισσότερο από το γεγονός ότι οι επιχειρησιακές απαιτήσεις έχουν γίνει περιπλοκότερες κατά τη διάρκεια του χρόνου, γεγονός που δημιουργεί την ανάγκη για επεκτάσεις στην τυπική λύση ERP. Αυτές μπορεί να είναι εφαρμογές για τον προγραμματισμό αλυσίδων ανεφοδιασμού (Supply Chain Planning - SCP) ή τη διαχείριση αλυσίδων ανεφοδιασμού (Supply Chain Management - SCM), τη

διαχείριση σχέσεων πελατών (Customer Relationship Management - CRM) ή τη διαχείριση του κύκλου της ζωής των προϊόντων (Product Lifecycle Management - PLM). Εκείνες οι επιχειρήσεις που εφάρμοσαν τα συστήματα ERP είχαν την προσδοκία ότι το σύστημα ERP θα συνέχιζε να προσαρμόζεται στην επιχείρηση, που επεκτάθηκε για να ικανοποιήσουν τις νέες απαιτήσεις. Και στην πραγματικότητα, οι περισσότεροι προμηθευτές ERP σήμερα προσπαθούν να επεκτείνουν τις λύσεις τους με τα νέα προϊόντα ή τις νέες ενότητες.

Αλλά η πραγματικότητα της κατάστασης είναι ότι μερικές φορές οι επιχειρησιακές ανάγκες αυξάνονται γρηγορότερα από ότι ο προμηθευτής ERP είναι σε θέση να ανταποκριθεί, δεδομένου ότι αυτοί οι προμηθευτές περιορίζονται με δύο τρόπους. Καταρχήν περιορίζονται από την τεχνική-αρχιτεκτονική των υπάρχοντων προϊόντων τους. Ενώ τα εργαλεία ανάπτυξης και η τεχνολογία που οδηγεί τις επιχειρησιακές εφαρμογές έχουν ωριμάσει σημαντικά κατά τη διάρκεια των προηγούμενων ετών, τα νέα εργαλεία είναι συνήθως ασυμβίβαστα με τα υπάρχοντα συστήματα και τις αρχιτεκτονικές. Αφετέρου, οι προμηθευτές ERP περιορίζονται από την ήδη εγκατεστημένη βάση των πελατών τους. Εκ πρώτης όψεως, αυτό μπορεί να εμφανίζεται ως μια αντίφαση αλλά στην πραγματικότητα οι χρήστες των επιχειρηματικών εφαρμογών απαιτούν, οι υπάρχουσες εφαρμογές να είναι βελτιωμένες με τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των χρηστών στις υπάρχουσες ενότητες και τα προϊόντα.

Αυτή η διαδικασία βελτίωσης έχει τη δυνατότητα με το πέρασμα του χρόνου να γίνεται όλο και περισσότερο δύσκολη. Δεδομένου ότι το σύστημα του προμηθευτή ERP αυξάνεται, γίνεται δυσκολότερο να αγγιχτεί ένας τομέας της εφαρμογής χωρίς πρόσκρουση σε άλλες περιοχές.

Εφαρμογές λύσης σημείου

Μέσα από αυτές τις περιστάσεις προέκυψαν και οι εφαρμογές λύσης σημείου (Point Solution Applications). Εάν το σύστημα ERP είναι τόσο δύσκολο να προσεγγιστεί, οι λύσεις σημείου είναι η καταλληλότερη λύση αφού είναι γρήγορες στο να προωθηθούν και μπορούν να ελιχθούν εύκολα. Καθώς αναγνωρίζεται μια νέα επιχειρησιακή απαίτηση, οι προμηθευτές λύσης σημείου μπορούν να ανταποκριθούν γρηγορότερα από έναν υπάρχοντα προμηθευτή ERP. Καταρχήν, έχουν την πολυτέλεια της επιλογής του περιβάλλοντος ανάπτυξης και της τεχνικής αρχιτεκτονικής τους, εκμεταλλευόμενοι τις πιο πρόσφατες ηλεκτρονικές υπηρεσίες και άλλες τεχνολογίες. Δεν περιορίζονται από

παλιές αρχιτεκτονικές. Ούτε έχουν να ικανοποιήσουν πελάτες με βελτιώσεις σε ήδη εγκατεστημένο λογισμικό.

ΛΟΓΟΣ 2^{ΟΣ}

Ο δεύτερος λόγος για αυτήν την αυξανόμενη ανάγκη ολοκλήρωσης των επιχειρησιακών εφαρμογών έχει προκύψει από τις συγχωνεύσεις και το πάθος για απόκτηση που επικρατούσε την προηγούμενη δεκαετία. Πολλές επιχειρήσεις έχουν αναπτυχθεί κυρίως από τις συγχωνεύσεις. Και με την απόκτηση μιας επιχείρησης, έρχεται μαζί και όλο το λογισμικό που ήταν εγκατεστημένο και εφαρμοσμένο σε εκείνη την επιχείρηση. Σε μερικές περιπτώσεις αυτές οι τελευταίες ενσωματώθηκαν πλήρως στην επιχείρηση που τις απέκτησε, οπότε σ' αυτή την περίπτωση οι μετακινήσεις και οι επαναληπτικές υλοποιήσεις ήταν εξαιρετικά συχνές. Αυτό συνέβη στην περίπτωση της Belden Brick. Η Belden, είναι κορυφαία στο αρχιτεκτονικό τούβλο. Σε μια προσπάθεια να ενισχυθεί η θέση της στην αγορά, η Belden απόκτησε την Redland Brick προκειμένου να κερδίσει προστιθέμενες οικονομίες και να διατηρήσει την ηγετική της θέση. Η Belden εκτίμησε την εμπορική ταυτότητα της Redland στις χωριστές αγορές της, όμως χρειάστηκε δύναμη στις πληροφορίες μέσα και στις δύο επιχειρήσεις προκειμένου να εκμεταλλευθεί πλήρως τη συνεργασία μεταξύ των δύο. Κατά την διάρκεια της απόκτησης, η Redland Brick είχε ολοκληρώσει μια επιτυχή εφαρμογή ενός συστήματος ERP, αλλά η Belden Brick αγωνιζόταν ακόμα με μια μερικώς πλήρη, και όχι εξ ολοκλήρου επιτυχή εφαρμογή ενός διαφορετικού συστήματος ERP.

Σε αυτήν την περίπτωση η καταλληλότερη στρατηγική ERP για τις πρόσφατα συγχωνευμένες επιχειρήσεις αποδείχθηκε η αντικατάσταση της μερικής εφαρμογής του συστήματος ERP της επιχείρησης με το ίδιο σύστημα ERP που είχε η επιχείρηση που αποκτήθηκε το οποίο ήταν επιτυχές και λειτουργικό. Ποιο σύστημα ERP διατηρήθηκε και ποιο απορρίφθηκε αποδείχθηκε να είναι λιγότερο σημαντικό από την προσέγγιση. Το γεγονός ότι η Belden Brick αναγνώρισε την ανάγκη για εκτελεστική υποχρέωση και αντικειμενικότητα στη διαδικασία επιλογής είναι προς τιμήν της διαχείρισής τους.

Εντούτοις, τις περισσότερες φορές, σε έναν διαγωνισμό μεταξύ "του δικού μου ή του δικού σου ERP;" η μητρική επιχείρηση είναι ο νικητής, πράγμα που δεν είναι πάντα το καλύτερο για την επιχείρηση.

Όταν η απόκτηση δεν περιλαμβάνει την ολοκλήρωση

Οι συγχωνεύσεις και οι αποκτήσεις δεν οδηγούν πάντα σε αυτό το είδος λειτουργικής ολοκλήρωσης. Σε πολλές περιπτώσεις αυτές οι αποκτήσεις παρέμειναν χωριστές και αυτόνομες λειτουργούσες μονάδες, οπότε σ' αυτή την περίπτωση τα κληρονομημένα συστήματα μπορεί να είχαν επιζήσει. Και τώρα η εταιρική διαχείριση έχει δυσκολία στο να έχει μία ενοποιημένη άποψη όλων των λειτουργικών μονάδων της και η διαλειτουργικότητα μεταξύ των τμημάτων είναι, το λιγότερο, μια πρόκληση.

Αυτή είναι η κατάσταση που επικρατεί στην Myers Industries. Η εταιρία έχει αναπτυχθεί από την συγχώνευση των δύο εταιριών. Σήμερα η Myers και η Winer λειτουργούν με είκοσι πέντε εγκαταστάσεις κατασκευής στη Βόρεια Αμερική και την Ευρώπη, σαράντα δύο θέσεις διανομής σε πάνω από τριάντα ένα κράτη, με συνέπεια τη λειτουργία πολλών και διαφορετικών ERP και άλλων σχετικών συστημάτων επιχειρησιακών πληροφοριών.

Επειδή σε κάθε λειτουργική μονάδα ή τμήμα της Myers επιτράπηκε ένας βαθμός αυτονομίας, και στις διαδικασίες εγκαταστάσεων και στη διαχείριση πληροφοριών, το αποτέλεσμα ήταν ένας πολλαπλασιασμός των επιχειρησιακών συστημάτων, ο οποίος απέτρεπε τον Steve Myers από το να έχει μια ενοποιημένη άποψη της επιχείρησής του.

ΛΟΓΟΣ 3^{ος}

Τέλος, ο τρίτος λόγος πίσω από αυτήν την πρόκληση είναι η εμφάνιση του ηλεκτρονικού εμπορίου, και οι μεταβαλλόμενες θεωρίες που φέρνει αυτή η εμφάνιση. Καμία επιχείρηση δεν μπορεί σήμερα να λειτουργήσει στην απομόνωση ή ακόμα και σε απόσταση από τους πελάτες, τους προμηθευτές, και τους συνεργάτες. Τα όρια μεταξύ των επιχειρήσεων δεν είναι σαφή.

Τα επιτυχή ηλεκτρονικά εμπόρια του μέλλοντος θα είναι εκείνα που μεταχειρίζονται το ηλεκτρονικό εμπόριο ως συλλογή των διαδικασιών, οι οποίες επιτρέπουν στις πολλαπλές επιχειρήσεις να εργαστούν συνεταιριστικά και σε συνεργασία, για να παράγουν μια συνεχή ολοκλήρωση των επιχειρήσεων που λειτουργούν ουσιαστικά ως μία δημιουργική επιχείρηση. Και με αυτήν την ολοκλήρωση των επιχειρησιακών διαδικασιών έρχεται η απαίτηση να ενσωματωθούν και οι ανόμοιες επιχειρησιακές εφαρμογές.

Έτσι, είτε η ανάγκη για ολοκλήρωση προκύπτει από τον πολλαπλασιασμό των επιχειρησιακών εφαρμογών μέσα στην επιχείρηση, από τα αποτελέσματα των

συγκωνεύσεων και των αποκτήσεων, είτε από τις απαιτήσεις του ηλεκτρονικού εμπορίου, η ολοκλήρωση αποδεικνύεται σημαντική πρόκληση για τις επιχειρήσεις σήμερα.

7.3 ΤΙ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ

Όπως υπάρχουν τρεις κυρίαρχοι λόγοι για τους οποίους η ολοκλήρωση είναι σημαντική, υπάρχουν και τρεις πτυχές της ολοκλήρωσης:

1. Η πιο βασική προϋπόθεση της ολοκλήρωσης είναι στο επίπεδο των δεδομένων.
2. Η δεύτερη πτυχή είναι ίσως το πιο περίπλοκο και προβληματικό επίπεδο, δεδομένου ότι είναι αυτό που βρίσκεται πιο βαθιά στην εφαρμογή. Αυτή η δεύτερη πτυχή περιλαμβάνει την πραγματική λογική της εφαρμογής.
3. Το τρίτο επίπεδο είναι αυτό της συνέπειας και της καθολικότητας της πρόσβασης και της απεικόνισης.

7.3.1 ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Στο επίπεδο δεδομένων, υπάρχουν τα κύρια δεδομένα, τα δεδομένα συναλλαγών, και τα δεδομένα που μπορεί να αντιμετωπισθούν ως ενδιάμεσα. Αυτά τα «ενδιάμεσα» δεδομένα είναι αυτά που αποθηκεύονται με τα κύρια δεδομένα αλλά γίνονται δυναμικά ως αποτέλεσμα των συναλλαγών-καταλόγων και των ισοζυγίων των λογαριασμών, των αναθέσεων, και των εξασφαλίσεων.

Με τον πολλαπλασιασμό των εφαρμογών επέρχεται και ο πολλαπλασιασμός των κύριων δεδομένων. Μέσα σε μια ενιαία επιχείρηση ή ένα τμήμα, η κατοχή πολλαπλών αντιγράφων των κύριων δεδομένων όπως τα στοιχεία πελατών, προμηθευτών ή αποθήκης, σε αυτό, δεν αποτελεί πρόβλημα. Το πρόβλημα είναι ότι οι πληροφορίες που υπάρχουν σε αυτά τα πολλαπλά αντίγραφα μπορεί να είναι διαφορετικές. Για παράδειγμα, μια εφαρμογή εισόδου παραγγελιών, είτε είναι μια εφαρμογή είτε ένας ηλεκτρονικός χώρος αποθήκευσης, πρέπει να έχει πρόσβαση στις πληροφορίες πελατών, στις πληροφορίες πίστωσης και τη διαθεσιμότητα της αποθήκης. Η υποστήριξη των κύριων δεδομένων μπορεί ενδεχομένως να υπάρξει σε ένα σύστημα εισόδου παραγγελιών, ένα σύστημα αποθήκης και ένα σύστημα αποδοχής λογαριασμών. Θεωρητικά το ERP φρόντισε αυτό το πρόβλημα με την εισαγωγή μιας ενιαίας ενσωματωμένης βάσης δεδομένων.

Η περιεκτικότητα των εφαρμογών ERP γενικά έχει υπερεκτιμηθεί. Πολλές επιχειρήσεις που έχουν αγοράσει τα συστήματα ERP, τρέχουν ακόμα ένα υβριδικό μίγμα και καθώς η ώθηση για ηλεκτρονικά συστήματα αυξάνεται, αυτός ο όρος θα αυξηθεί. Και μαζί με αυτό θα αυξηθεί και η ανάγκη να μοιράζονται τα κοινά δεδομένα μεταξύ των εφαρμογών.

Σε ένα πολύ-οργανωτικό περιβάλλον, ιδιαίτερα σε ένα που έχει αυξηθεί και έχει αναπτυχθεί ως αποτέλεσμα μιας συγχώνευσης, ή με ένα προγραμματισμένο επίπεδο αυτονομίας, ο στόχος είναι να αποκτηθεί πρόσβαση ή μια άποψη των δεδομένων από τις πολλαπλές περιοχές και τις εφαρμογές. Στο παράδειγμα, η διαθεσιμότητα των ειδών μπορεί να είναι από οποιοδήποτε αριθμό αποθηκών ή εγκαταστάσεων κατασκευής, στις πολλαπλές λειτουργικές μονάδες ή επιχειρήσεις.

7.3.2 Η ΛΟΓΙΚΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Υπάρχει περαιτέρω ολοκλήρωση που υπερβαίνει το επίπεδο δεδομένων και πρέπει να συμπεριλάβει τη λογική της εφαρμογής. Παραδείγματος χάριν, η λειτουργία εισόδου παραγγελιών, που έχει πρόσβαση σε πολλαπλές πηγές καταλόγων, ίσως να πρέπει να εφαρμόσει ορισμένη λογική για να καθορίσει την σειρά προτεραιότητας των θέσεων από τις οποίες θα τραβήξει τον κατάλογο. Αν κάποιος στέλνει πάντα από την πιο κοντινή αποθήκη εμπορευμάτων ή στέλνει πάντα από μια ορισμένη θέση, εκτός από την περίπτωση της έλλειψης διαθεσιμότητας, σε αυτή την περίπτωση, πώς επιλέγεται η εναλλακτική θέση; Αυτά τα παραδείγματα απαιτούν περισσότερο από μια απλή διανομή των δεδομένων. Απαιτούν τη λογική που εφαρμόζεται στους επιχειρησιακούς κανόνες, τις αποφάσεις και την εταιρική τακτική.

7.3.3 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ Η ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ

Τέλος υπάρχει το επίπεδο ολοκλήρωσης που εμπεριέχεται στο στρώμα παρουσίασης ή απεικόνισης. Υπάρχουν ερωτήματα όπως: όταν γίνεται η ολοκλήρωση των πολλαπλών διαφορετικών επιχειρησιακών εφαρμογών, αν αυτή γίνεται με κοινή και συνεπή αίσθηση και συναίσθηση, πώς επιτυγχάνεται η πρόσβαση, και όταν υπάρχει ένας συνδυασμός παλαιού συστήματος με νέες ηλεκτρονικές εφαρμογές, αν τα παλιά συστήματα τελειοποιούνται με εφαρμογές βασισμένες σε browsers.

Υπάρχουν διάφορα προϊόντα στην αγορά που παρέχουν τη δυνατότητα να οδηγήσουν τα παλιά συστήματα σε ηλεκτρονικές εφαρμογές. Αυτό είναι γενικά η λιγότερο αποδιοργανωτική προσέγγιση δεδομένου ότι η εφαρμογή παραμένει η ίδια, μαζί με τη λογική εφαρμογής και τη ροή της διαδικασίας. Αυτό μπορεί να αποβεί μια αποδεκτή εναλλακτική λύση εάν στην πραγματικότητα η υπάρχουσα εφαρμογή "πράσινη οθόνη" υποστηρίζει γενικά τις επιχειρησιακές διαδικασίες. Αυτό που δεν επιτυγχάνει όμως, είναι να βελτιώσει την ελλοχεύουσα εφαρμογή, και έτσι εάν ο γενικός στόχος είναι να παρασχεθεί επίσης η πρόσθετη λειτουργία μπορεί να είναι καλύτερο να συμπληρωθεί η υπάρχουσα εφαρμογή με νέες ηλεκτρονικές εφαρμογές που επεκτείνουν το χαρακτηριστικό/λειτουργία του υπάρχοντος συστήματος. Το πόσο μακριά θα προχωρήσει κάποιος θα καθοριστεί από το τι ακριβώς προσπαθεί να κατορθώσει.

7.4 ΠΟΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΘΑ ΕΠΙΛΕΓΕΙ

Ο πειρασμός κατά την εξέταση πολλαπλών ανόμοιων συστημάτων κληρονομιάς θα είναι να αφαιρεθούν αυτά τα υπάρχοντα συστήματα και να αντικατασταθούν με μια ενιαία, τυποποιημένη, περιεκτική εφαρμογή. Αυτό θα παράκαμπτε αποτελεσματικά το πρόβλημα με την εξάλειψη της ανάγκης για ακριβές προσπάθειες ολοκλήρωσης. Στην περίπτωση όπου η ανάγκη για την ολοκλήρωση είναι το αποτέλεσμα απόκτησης μιας εταιρίας, αυτό μπορεί στην πραγματικότητα να είναι η καλύτερη λύση.

Αυτή φάνηκε να είναι η γενική κατεύθυνση που πήραν πολλές μεγάλες και με πολλά τμήματα επιχειρήσεις στο τέλος της τελευταίας χλιετίας. Το συναίσθημα ήταν, "μόλις περάσουμε το 2000, θα μεριμνήσουμε για την αντικατάσταση όλων των παλαιών συστημάτων." Αυτό περιέλαβε πολλές επιχειρήσεις που είχαν κάνει μια επένδυση στο SAP σε εταιρικό επίπεδο και ενδιαφέρθηκαν για την μερική αποζημίωση του καταβληθέντος κόστους, για την επένδυση στα πολλά τμήματα και την ενεργοποίηση των μονάδων που προηγουμένως είχαν λάβει τις αυτόνομες αποφάσεις σχετικά με την εφαρμογή των συστημάτων. Η Oracle διαγωνίστηκε σε αυτό το περιβάλλον με τη διαφήμιση "δεν θα γίνετε ποτέ μια επιχείρηση ηλεκτρονικού εμπορίου με τη συναρμολόγηση του λογισμικού που ήδη έχετε." Η εναλλακτική λύση, όπως υπονόησαν, ήταν να εφαρμοστεί η εκτεταμένη τους λύση ERP σε όλη την επιχείρηση.

Αυτή είναι μια προσέγγιση στην εξέταση της αυξανόμενης πρόκλησης της ενσωμάτωσης ενός πολλαπλού συνόλου ανόμοιων επιχειρησιακών εφαρμογών. Συμβαίνει επίσης να τείνει να είναι η ακριβότερη και η πιο αποδιοργανωτική δραστηριότητα της επιχείρησης.

Πολλές επιχειρήσεις, όπως η *Myers Industries*, μόλις μετά το 2000 άρχισαν σοβαρή έρευνα για αυτήν την προσέγγιση και απέκτησαν μια σοβαρή άποψη της πραγματικότητας. Καθένας που έχει δοκιμάσει από πρώτο χέρι μια εφαρμογή ERP ξέρει ότι το κόστος λογισμικού, ακόμα και όταν συνδέεται με το κόστος των εξωτερικών συμβούλων εφαρμογής, είναι μόνο ένα μέρος του αληθινού κόστους από την άποψη του κόστους που απαιτείται και καταβάλλεται κατά τη διάρκεια του προγράμματος.

7.5 Η ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ

Η προαναφερθείσα άποψη της πραγματικότητας, τους ανάγκασε επίσης να κοιτάζουν αυστηρότερα και πιο προσεκτικά αυτό που πιθανώς να έκανε άχρηστα τα συστήματα κληρονομιάς. Ως εκ τούτου εισήχθη ο όρος του συστήματος "κληρονομιάς". Ένα τέτοιο σύστημα "κληρονομιάς" μπορεί να οριστεί ως το παλιό σύστημα μιας εταιρίας για το οποίο αυτή είναι υπερήφανη. Και είναι υπερήφανη γιατί αυτό έκανε τη δουλειά του καλά. Πολλές επιχειρήσεις συνειδητοποίησαν ότι μια εκτεταμένη προσπάθεια να αφαιρεθούν όλα τα υπάρχοντα συστήματα κληρονομιάς, προκειμένου να αντικατασταθούν με νεότερα, θα κόστιζε εκατοντάδες χιλιάδες, εάν όχι εκατομμύρια, δολάρια. Το καθαρό αποτέλεσμα όλων αυτών των δαπανών θα ήταν απλά να επιστρέψουν ακριβώς στο σημείο που είναι σήμερα.

Ας υποτεθεί ότι μια επιχείρηση αποφασίζει να μην αφαιρέσει το υπάρχον σύστημα, αφού ικανοποιεί απόλυτα τις επιχειρησιακές της ανάγκες, δεδομένο που αποτελεί μια κρίσιμη προϋπόθεση γι' αυτό. Δεδομένου ότι η επιχείρηση συνεχίζει να μετασχηματίζεται σε μια επιχείρηση ηλεκτρονικού εμπορίου, πράγμα αναπόφευκτο για τις επιχειρήσεις σήμερα, οι ανάγκες της θα αυξηθούν και θα αλλάξουν. Έτσι όχι μόνο θα βρεθεί αντιμέτωπη με την απαίτηση να ενσωματωθούν οι επιχειρησιακές εφαρμογές, αλλά αυτή η ανάγκη θα κλιμακωθεί με το πέρασμα του χρόνου αφού επιδίωξή της είναι να συμπληρώσει τη λειτουργία των υπαρχόντων συστημάτων. Τώρα τι μπορεί να γίνει; Ποια εναλλακτική μέθοδο θα μπορούσε να υιοθετήσει στη μαζική αντικατάσταση των εφαρμογών της;

Η προφανέστερη απάντηση είναι να εισαχθούν οι συνήθεις διεπαφές (interfaces) μεταξύ των υπαρχόντων συστημάτων, που ήταν και η πιο κοινή προσέγγιση της δεκαετίας του '80 και του '90. Δυστυχώς αυτή είναι επίσης μια πρόταση με αυξημένο κόστος, δεδομένου ότι αυτός ο τύπος ολοκλήρωσης δεν είναι υπόθεση μίας φοράς. Όλα, εκτός από τα παλαιότερα συστήματα κληρονομιάς, συνεχίζουν να αυξάνονται και να αλλάζουν κατά τη

διάρκεια του χρόνου, ιδιαίτερα τα εμπορικά αναπτυγμένα συστήματα ERP. Οι προμηθευτές ERP πρέπει συνεχώς να επεκτείνουν τις λύσεις τους προκειμένου να παραμείνουν ανταγωνιστικοί ενόσω η αλλαγή των επιχειρησιακών συνθηκών συνεχίζει να παρουσιάζει νέα προβλήματα που απαιτούν επίλυση και λειτουργικότητα που πρέπει να παρασχεθεί.

7.6 Η ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Η τρίτη, και λιγότερη αποδιοργανωτική, εναλλακτική λύση είναι να εξεταστεί η "διευκόλυνση της τεχνολογίας" στις υπάρχουσες εφαρμογές και χρησιμοποιώντας αυτή την διαδικασία να επιτευχθεί η ολοκλήρωση. Ακούγεται αρκετά καλό, αλλά τι σημαίνει πραγματικά;

Χρησιμοποιώντας αυτή την εναλλακτική λύση, πώς είναι βέβαιο ότι οι πληροφορίες είναι ακριβείς μεταξύ των συμπληρωματικών εφαρμογών; Ο τελικός στόχος πρέπει να είναι η ύπαρξη ενός ενιαίου αντιγράφου οποιουδήποτε συγκεκριμένου κομματιού δεδομένων. Πόσο επιτεύξιμος είναι αυτός ο στόχος θα εξαρτηθεί από ποικίλους παράγοντες, αν είστε για παράδειγμα μια ενιαία επιχείρηση με εγκατεστημένο ένα σύστημα ERP, αλλά έχετε εφαρμόσει πρόσφατα ένα νέο ηλεκτρονικό σύστημα εισόδου παραγγελιών προκειμένου να επιτραπούν διανομείς και ενδεχομένως η αυτοεξυπηρέτηση πελατών. Αυτή η λύση ήρθε κατά πάσα πιθανότητα μαζί με το δικό της κύριο αρχείο πελατών. Αλλά φυσικά διατηρείται ένα κύριο αρχείο πελατών μέσα στο σύστημα ERP. Το πρώτο που πρέπει να ληφθεί υπ' όψη είναι ότι η επιλογή αυτής της νέας εφαρμογής ηλεκτρονικού εμπορίου πρέπει να γίνει προσεκτικά. Δεν προορίστηκε ποτέ να είναι μια αυτόνομη εφαρμογή που λειτουργεί στο κενό. Παραδείγματος χάριν, η εφαρμογή ηλεκτρονικού εμπορίου της Oracle έχει ως σκοπό να επικοινωνεί με την δική της Oracle εφαρμογή του ERP.

Μια λύση στην παροχή ενός ενιαίου αντιγράφου οποιουδήποτε κομματιού των δεδομένων θα ήταν να συλλέγονται όλα τα στοιχεία σε μια κοινή βάση δεδομένων, αλλά αυτό μπορεί να ασκήσει σημαντική επίδραση σε οποιοσδήποτε ή σε όλες τις διαφορετικές εφαρμογές. Τα στοιχεία πρέπει να μετακινηθούν, οι διπλασιασμοί να επιλυθούν, και οι εφαρμογές πρέπει να τροποποιηθούν για να αναπροσανατολίσουν την πρόσβαση και να αναγνωρίσουν τις νέες φόρμες και δομές. Με τη χρησιμοποίηση της προσέγγισης του προτύπου του κοινού αντικειμένου και των εργαλείων κάλυψης (wrapper tools), αυτή η προσπάθεια δεν εξαφανίζεται. Αντίθετα, όχι μόνο μειώνεται σημαντικά, αλλά

προετοιμάζει το έδαφος για τις μελλοντικές αλλαγές με το να μη κλείσει οποιαδήποτε επιχειρησιακή λειτουργία σε οποιαδήποτε συγκεκριμένη εφαρμογή, και με το να μη κλείσει οποιαδήποτε εφαρμογή οποιουδήποτε σχήματος ή δομής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο

ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ ERP ΚΑΙ ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

8.1 SAP

Η SAP έχει 30 χρόνια επαγγελματικής εμπειρίας στο χώρο της υποστήριξης αναβάθμισης των επιχειρήσεων. Ιδρύθηκε το 1972, το SAP είναι ο αναγνωρισμένος ηγέτης στην παροχή επιχειρησιακών λύσεων για όλους τους τύπους βιομηχανιών και για κάθε σημαντική αγορά. Με 12 εκατομμύρια χρήστες, 79.800 εγκαταστάσεις, και 1.500 συνεργάτες, το SAP είναι η μεγαλύτερη παγκόσμια επιχείρηση λογισμικού και η τρίτη μεγαλύτερη ανεξάρτητη εταιρία που προμηθεύει λογισμικά προγράμματα. Σήμερα, το SAP απασχολεί σχεδόν 30.000 άτομα σε περισσότερες από 50 χώρες. Οι επαγγελματίες της αφιερώνονται στην παροχή υψηλού επιπέδου υποστήριξης και την εξυπηρέτηση πελατών.

mySAP ERP: Λογισμικό για τη βιομηχανία. Την επιχείρηση. Το μέλλον

Με το mySAP ERP οι επιχειρήσεις κερδίζουν νέες ιδέες αγοράς και προσαρμόζονται γρήγορα στις αλλαγές της αγοράς. Υπάρχει ανταπόκριση στις απαιτήσεις των πελατών σε πραγματικό χρόνο. Οι επιχειρήσεις μπορούν να επεκτείνουν τις διαδικασίες για να περιλάβουν τους πελάτες, τους προμηθευτές, και τους συνεργάτες τους.

Το mySAP ERP συνδυάζει παγκοσμίως το πληρέστερο, εξελικτικό και αποτελεσματικό λογισμικό για την διαχείριση των επιχειρηματικών πόρων (ERP) με μια εύκαμπτη, ανοικτή πλατφόρμα τεχνολογίας που μπορεί δυναμώσει και να ενσωματώσει συστήματα SAP και μη-SAP. Έτσι μπορεί να αυξηθεί η παραγωγικότητα, να βελτιωθεί η επιχειρησιακή διορατικότητα, και να κερδηθεί η προσαρμοστικότητα που πρέπει για να επιτύχουν οι επιχειρησιακές στρατηγικές.

Πλήρης λειτουργία

Το mySAP ERP παρέχει ολοκληρωμένη λειτουργικότητα για τις αυτοεξυπηρετήσεις, τις αναλύσεις, τα οικονομικά, τη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού, τις διαδικασίες, και τις εταιρικές υπηρεσίες. Επιπλέον παρέχει υποστήριξη στα θέματα διαχείρισης των συστημάτων όπως η διοίκηση χρηστών, η διαμόρφωση διαχείρισης, η κεντρική διαχείριση δεδομένων και η διαχείριση ηλεκτρονικών υπηρεσιών (Web).

εταιρικές υπηρεσίες. Επιπλέον παρέχει υποστήριξη στα θέματα διαχείρισης των συστημάτων όπως η διοίκηση χρηστών, η διαμόρφωση διαχείρισης, η κεντρική διαχείριση δεδομένων και η διαχείριση ηλεκτρονικών υπηρεσιών (Web).

Το mySAP ERP ενισχύεται από συγκεκριμένα επιχειρησιακά χαρακτηριστικά γνωρίσματα και καλύτερες πρακτικές που πηγάζουν από τρεις δεκαετίες εμπειρίας στο SAP. Αυτή η λύση επιτρέπει στις οργανώσεις να μειώσουν το συνολικό κόστος της ιδιοκτησίας, να επιτύχουν μια γρηγορότερη επιστροφή στην επένδυση (ROI) και να ωφεληθούν από μια πιο εύκαμπτη υποδομή τεχνολογίας πληροφορικής.

Το mySAP ERP περιέχει τέσσερις μεμονωμένες λύσεις που συνδυάζονται και παραδίδουν ένα ισχυρό σύστημα ERP για τις επιχειρησιακές διαδικασίες:

- 1) my SAP ERP Οικονομικά (Financials)
- 2) my SAP ERP Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων (Human Capital Management)
- 3) my SAP ERP Λειτουργίες (Operations)
- 4) my SAP ERP Εταιρικές Υπηρεσίες (Corporate Services)

MySAP ERP Οικονομικά (Financials): Απόκτηση του ελέγχου. Συλλογή διορατικότητας. Παραγωγή της αξίας

Η λύση ERP mySAP Financials παρέχει μια πλήρη λύση οικονομικής διαχείρισης για ένα ευρύ φάσμα βιομηχανιών. Είναι η κύρια λύση επιχειρηματικού λογισμικού για τη λογιστική, τις οικονομικές αναφορές, τη διαχείριση απόδοσης και την εταιρική διακυβέρνηση.

Με το ERP mySAP Financials, μπορεί η επιχείρηση να μετασχηματίσει τα οικονομικά από ένα διοικητικό τμήμα σε έναν στρατηγικό επιχειρησιακό συνεργάτη, ο οποίος θα παρέχει βαθιά λειτουργική διορατικότητα, θα ενοποιεί τη στρατηγική δράση και θα μετρά τα αποτελέσματα γρήγορα. Τα συστήματα mySAP ERP Financials ελέγχουν τις μεγαλύτερες οργανώσεις χρηματοδότησης στον κόσμο. Προσφέρουν ένα μοναδικό πλεονέκτημα στις επιχειρήσεις με την παροχή καινοτόμων εργαλείων οικονομικής διαχείρισης που λειτουργούν αρμονικά με τα λειτουργικά συστήματα.

Το mySAP ERP Financials μπορεί να βοηθήσει στην παραγωγή αξίας στην επιχείρηση με:

- ο βάθος της λειτουργίας στη λογιστική, τις αναφορές, την ανάλυση, την εταιρική διακυβέρνηση, την οικονομική αλυσίδα ανεφοδιασμού και τη διαχείριση του κεφαλαίου.
- ο ευρεία υποστήριξη για τις συγκεκριμένες βιομηχανικές διαδικασίες και συμβατότητα με όλες τις λύσεις SAP.
- ο εξελικτική τεχνική αρχιτεκτονική που σχεδιάζεται για τις πολυεθνικές οργανώσεις ή τις επιχειρήσεις με ένα σφαιρικό όραμα.
- ο υποστήριξη για τις τοπικές απαιτήσεις της αγοράς, τις γλώσσες και τα νομίσματα.
- ο αυστηρούς εσωτερικούς ελέγχους και τεκμηρίωση όλων των οικονομικών διαδικασιών και των συναλλαγών.
- ο ανώτερες ικανότητες αναφορών για τις οικονομικές και διευθυντικές αναφορές.
- ο ανοιχτή πλατφόρμα ολοκλήρωσης που συνδέει τις λύσεις οικονομικής διαχείρισης με τα υπάρχοντα επιχειρησιακά συστήματα ή τις εφαρμογές.
- ο όραμα και βελτιώσεις για την κατεύθυνση των αναδυόμενων στρατηγικών στη χρηματοδότηση, συμπεριλαμβανομένου του συνεργάσιμου εμπορίου, της μεταφοράς επιχειρησιακής διαδικασίας και των κοινών υπηρεσιών.

MySAP ERP Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων (HCM): Προσαρμογή υπαλλήλων, διαδικασιών και στρατηγικής για την επιχειρησιακή επιτυχία

Για έναν αποτελεσματικό ανταγωνισμό, πρέπει να προσαρμοστούν οι εταιρικοί πόροι - συμπεριλαμβανομένων και των υπαλλήλων - με τους επιχειρησιακούς στόχους. Πρέπει να μετασχηματιστούν οι λειτουργίες ανθρώπινου δυναμικού σε ένα σημαντικό πρόγραμμα για τη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού (HCM).

Με το ERP mySAP Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων (mySAP ERP HCM) μια επιχείρηση μπορεί να μεγιστοποιήσει την αξία των υπαλλήλων της και να ευθυγραμμίσει τις δεξιότητες, τις δραστηριότητες και τα κίνητρά τους με τους επιχειρησιακούς στόχους. Το mySAP παρέχει επίσης τα εργαλεία για τη διαχείριση, την καταγραφή και την ατομική ή ομαδική ανταμοιβή.

Με τα ενσωματωμένα εργαλεία της Διαχείρισης Ανθρώπινων Πόρων, η επιχείρηση θα αποκτήσει την επίγνωση - και τον έλεγχο - του αναπτυσσόμενου εργατικού δυναμικού. Η προσαρμογή του εργατικού δυναμικού και των επενδύσεων στην τεχνολογία πληροφορικής γίνεται γρήγορα και εύκολα και βελτιώνει σημαντικά την παραγωγικότητα

δεδομένου ότι οι υπάλληλοι αφιερώνουν περισσότερο χρόνο στις προστιθέμενες δραστηριότητες.

Το ERP mySAP Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων υποστηρίζει τις διαδικασίες για ανάπτυξη, δραστηριοποίηση και διατήρηση των πολύτιμων υπαλλήλων, βελτιώνοντάς τες ταυτόχρονα. Επίσης παρέχει ενσωματωμένη επιχειρησιακή λειτουργία που:

- βελτιώνει τις διαδικασίες διαχείρισης ανθρώπινων πόρων και τις ενσωματώνει με επιτυχία σε όλες τις παγκόσμιες λειτουργίες.
- παρέχει πρόσβαση στις πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο, γεγονός που επιταχύνει τη λήψη αποφάσεων του εργατικού δυναμικού.
- επιτρέπει την ανάθεση των σωστών προγραμμάτων στους σωστούς ανθρώπους στο σωστό χρόνο.
- υποστηρίζει τόσο τους υπαλλήλους όσο και τους διευθυντές σε όλο τον κύκλο ζωής των υπαλλήλων.
- εξουσιοδοτεί τους υπαλλήλους να διαχειριστούν τις διαδικασίες σε ένα συνεργάσιμο περιβάλλον.

Σχεδιασμένο για παγκόσμιες επιχειρήσεις, υποστηρίζει τις λειτουργίες μισθοδοτικών καταστάσεων, τις ρυθμιστικές απαιτήσεις και προωθεί καλύτερες πρακτικές σε περισσότερες από 50 χώρες. Ενσωματώνεται με τα υπάρχοντα επιχειρησιακά συστήματα και μπορεί να προσαρμοστεί για να καλύψει τις απαιτήσεις της επιχείρησης. Περισσότερες από 9.000 επιχειρήσεις σε όλο τον κόσμο στηρίζονται στο mySAP HCM για να διαχειριστούν περισσότερους από 54 εκατομμύρια υπαλλήλους.

Το ERP mySAP Λειτουργίες (Operations): Παράγει αξία και ενισχύει βασικές λειτουργικές δραστηριότητες

Το mySAP Operations, βοηθάει την επιχείρηση να πετύχει σε δύο κρίσιμες περιοχές:

- Παραγωγή αξίας. Βελτιώνει τις λογιστικές λειτουργίες και προσθέτει αξία στην επιχείρηση με την υποστήριξη πλήρων κύκλων, όπως οι κύκλοι που αφορούν παραγγελία-σε-πληρωμή και απόκτηση-σε-πληρωμή.
- Υποστήριξη. Βελτιώνει τις λογιστικές λειτουργίες με την εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας των κύκλων και των διαδικασιών, της εκπλήρωσης των ποιοτικών απαιτήσεων και της συμμόρφωσης με τους σχετικούς κανόνες και πρότυπα.

Βοηθάει να διαχειριστεί η επιχείρηση ολόκληρο τον κύκλο ζωής των προϊόντων και υποστηρίζει την ανάπτυξη και την εισαγωγή νέων προϊόντων.

Επιπλέον παρέχει τα προηγμένα εργαλεία διαδικασιών για την καλύτερη λήψη αποφάσεων και βελτιωμένες υπηρεσίες για αυξανόμενη παραγωγικότητα.

Με το mySAP Operations, η επιχείρηση μπορεί να:

- Μετατρέψει τα χρονοβόρα, χειρωνακτικά βήματα σε βελτιωμένες διαδικασίες για να βελτιωθεί ο γενικός επιχειρηματικός προγραμματισμός.
- Υποστηρίξει τον προγραμματισμό και την επέκταση των πόρων, να διαχειριστεί τους πόρους σε όλο τον κύκλο ζωής τους και να μειώσει τους χρόνους του κύκλου παραγωγίας και τους υπερβολικούς καταλόγους.
- Βελτιώσει τις διαδικασίες στις αποθήκες εμπορευμάτων και τις εγκαταστάσεις διανομής.
- Διαχειριστεί τη μεταφορά και τη διανομή αποτελεσματικά.
- Επεκτείνει τη συνεργασία και με τους πελάτες και με τους προμηθευτές.
- Επιτρέπει ένα συνεργάσιμο περιβάλλον διαχείρισης του προγράμματος που περιλαμβάνει εξωτερικά συμβαλλόμενα μέρη για να διαχειριστεί και τα απλά και τα σύνθετα προγράμματα.
- Παρέχει τις εξατομικευμένες διεπαφές, πύλες, κινητές εφαρμογές και τα εργαλεία που επιτρέπουν στους υπαλλήλους να κάνουν τις εργασίες τους αποτελεσματικότερα.
- Επιτρέπει την παγκόσμια διαφάνεια, την πρόβλεψη και τη διαχείριση απόδοσης, μειώνοντας τους κύκλους προγραμματισμού και τους χρόνους και κάνοντας εφικτή την συνεχή βελτίωση των διαδικασιών και την γρηγορότερη αντίδραση σε νέες ευκαιρίες.
- Βελτιώνει την εξυπηρέτηση πελατών και να ανταποκρίνεται ταχύτατα στην απαίτηση πελατών.

MySAP ERP Επιχειρησιακές Υπηρεσίες (Corporate Services): Περιεκτικός έλεγχος των λειτουργιών των πόρων

Το mySAP Corporate Services βοηθά στη διαχείριση και τον έλεγχο των εταιρικών λειτουργιών των πόρων των επιχειρήσεων, συμπεριλαμβανομένης και της διαχείρισης

ταξιδιών, τη διαχείριση ακινήτων, την υγεία και την ασφάλεια, τη διαχείριση κινήτρων και προμηθειών. Η λύση αυτή βοηθά στην μείωση του κόστους και των λαθών ενώ εξασφαλίζει την ακριβή αφοσίωση στους κανονισμούς και στις εταιρικές οδηγίες. Με το mySAP Corporate Services η επιχείρηση έχει τα μέσα να διαχειριστεί κρίσιμες διαδικασίες και τη δυνατότητα προσαρμογής της λύσης για να ικανοποιηθούν συγκεκριμένες ανάγκες. Η λύση αυτή προσφέρει την πλήρη υποστήριξη διοίκησης και διαχείρισης για τις ακόλουθες κρίσιμες περιοχές:

- Διαχείριση ταξιδιών. Μειώνει τις δαπάνες, βελτιώνει τις διοικητικές διαδικασίες, και υποστηρίζει τις αλλαγές στις αποζημιώσεις.
- Περιβάλλον, υγεία και ασφάλεια. Καλύπτει κάθε πτυχή της επιχείρησης, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης νέων προϊόντων, της αγοράς, της κατασκευής, των πωλήσεων, της διανομής, της υπηρεσίας και της συντήρησης.
- Διαχείριση ακινήτων. Υποστηρίζει τη διοίκηση της εμπορικής και κινητής περιουσίας. Παρέχει τον έλεγχο αυτοματοποίησης και διεργασίας για να βοηθήσει την επιχείρηση να αποφύγει τα κενά και να μειώσει τις δαπάνες που συνδέονται με την ανάπτυξη ακίνητων περιουσιών, τα ενοίκια, και τη διαχείριση ιδιοκτησίας.
- Διαχείριση κινήτρων και προμηθειών. Επιτρέπει τη διαχείριση και την πληρωμή αποζημιώσεων με βασική υποστήριξη για τις οργανωτικές αλλαγές, τις παραλλαγές δικτύων πώλησης, και τις εγκαινιάσεις νέων προϊόντων.

8.2 BAAN

Η Baan βοηθά τις βιομηχανικές επιχειρήσεις να βελτιστοποιήσουν τις στρατηγικές επιχειρηματικής απόδοσής τους και να αποδειχθούν ανταγωνιστικές μέσα στη "δικτυωμένη οικονομία" με τις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις για τις πληροφορίες, την ολοκλήρωση και την συνεργασία. Η Baan έχει περισσότερες από 15.000 περιοχές πελατών παγκοσμίως και είναι μέρος του τμήματος Production Management του PLC Invensys. Οι λύσεις ERP Baan κέρδισαν έδαφος το 2000 και πέτυχαν επίσης ως η νούμερο ένα επιχειρησιακή λύση αντιμετωπίζοντας και εκτοπίζοντας την Oracle από την λίστα των 10 καλύτερων λύσεων ERP.

Στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον, μια επιχείρηση χρειάζεται ένα πληροφοριακό σύστημα το οποίο να υποστηρίζει την επιχειρηματική δραστηριότητα σε όλο της το εύρος, ένα σύστημα που να την καθιστά ευέλικτη και εύκολα προσαρμόσιμη σε κάθε μεταβολή του εσωτερικού και εξωτερικού της περιβάλλοντος. Το BAAN ERP παρέχει

στην επιχείρηση τη δυνατότητα να παρακολουθεί μηχανογραφικά, με τρόπο ενιαίο, ευέλικτο και ολοκληρωμένο κάθε επίπεδο λειτουργίας της. Το BAAN ERP ανταποκρίνεται στην παρακολούθηση της οργανωτικής δομής των επιχειρηματικών τακτικών και των λειτουργικών διαδικασιών των εταιριών που ασχολούνται με:

- υβριδικές παραγωγικές διαδικασίες (hybrid manufacturing) οι οποίες αφορούν πολλαπλές γραμμές παραγωγής.
- παραγωγικές διαδικασίες διακριτικής επεξεργασίας (discrete manufacturing).
- παραγωγικές διαδικασίες επεξεργασίας ροής (process industry).
- παροχή υπηρεσιών (services industry)
- κατασκευή μεγάλων έργων (project industry).

Το ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα BAAN ERP προσφέρεται σε αρχιτεκτονική client-server και σε πλατφόρμες UNIX, MS Windows NT, Windows 2000 και AS400 και στηρίζει ολόκληρο το φάσμα Εμπορικών - Βιομηχανικών διαδικασιών μιας επιχείρησης, συμπεριλαμβανομένων των τμημάτων και των λειτουργικών που σχετίζονται με:

- Χρηματοοικονομική Διαχείριση (Finance).
- Παρακολούθηση Παραγωγής (Manufacturing).
- Εμπορική Διαχείριση και Μεταφορές (Distribution & Transportation).
- Παρακολούθηση Παροχής Υπηρεσιών (Service).
- Παρακολούθηση Συντήρησης (Maintenance).
- Παρακολούθηση Έργων (Project).
- Διαχείριση Αλυσίδας Εφοδιασμού (Supply Chain Solutions).
- Διαχείριση Επιχειρηματικών Αποφάσεων (Enterprise Decision Manager).
- Υποστήριξη επικοινωνίας και ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ εταιριών, μέσω του Internet ή του EDI (Electronic Data Interchange).

Το BAAN ERP είναι ανεξάρτητο από οποιαδήποτε βάση δεδομένων καθώς υποστηρίζει όλες τις διαδεδομένες RDBMS. Επιπλέον προσφέρει μια νέα διάσταση στο Business Management Software, η οποία υπερβαίνει τις δυνατότητες των συμβατικών ERP. Η νέα αυτή διάσταση είναι το DEM (Dynamic Enterprise Modeling), ένα σύνολο από μεθοδολογίες, εργαλεία και υπηρεσίες, των οποίων η μεθοδική χρήση οδηγεί στην εύκολη και γρήγορη υλοποίηση της λύσης Baan. Ταυτόχρονα προφυλάσσεται η επένδυση του πελάτη σε χρόνο, αφού η υλοποίηση της εκάστοτε λύσης βασίζεται σε επιχειρησιακά μοντέλα (Reference Models), που διαμορφώνονται, εξελίσσονται και συμβάλλουν στη

λειτουργική και οργανωτική βελτίωση της επιχείρησης. Με τη χρήση του πρωτοποριακού αυτού εργαλείου δημιουργίας επιχειρησιακών Μοντέλων - σημείο που διαφοροποιεί το Baan ERP από τον ανταγωνισμό - το σύστημα καθιστά δυνατή την Δυναμική Μοντελοποίηση της επιχείρησης δημιουργώντας έτσι ένα νέο standard στην αγορά του επιχειρησιακού λογισμικού. Ταυτόχρονα δίνει τη δυνατότητα εύκολης και γρήγορης μεταφοράς οποιουδήποτε Επιχειρησιακού Ανασχεδιασμού Διαδικασιών (Business Process Reengineering) στο πληροφοριακό σύστημα, όταν αυτός υπαγορεύεται από τις αλλαγές κανόνων ελεύθερου ανταγωνισμού, παραγωγικών διαδικασιών ή και επιχειρηματικών προτύπων.

Η βάση του προϊόντος Baan συνίσταται από πέντε συνθετικά στοιχεία:

- Το Baan Or ware
- Το Desktop Computing
- Το Internet
- Τις Εφαρμογές και
- Τα εργαλεία Baan (Tools)

Το Baan Or ware αποτελεί το θεμέλιο λίθο της λύσης Baan στο κομμάτι του DEM (Dynamic Enterprise Modeling) και την παγκόσμια δέσμευση της Baan για την τάχιστα υλοποίηση και τη συνεχή βελτίωση του λογισμικού της Baan σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο επιχειρησιακό περιβάλλον.

Το Desktop Computing δίνει την δυνατότητα στην επιχείρηση να επιλέξει τη μορφή και τα περιεχόμενα των οθονών και των menu της εφαρμογής (user interface), με τη χρήση ακόμα και μεικτών λύσεων, όπως π.χ. Windows 95, Windows NT, X-Windows και τερματικών ASCII.

Μέσω του Internet ή του EDI (Electronic Data Interchange) η Baan υποστηρίζει την επικοινωνία και την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των εταιριών. Στις εφαρμογές του Baan έχουμε ήδη αναφερθεί. Τέλος τα εργαλεία του Baan (Tools) αποσκοπούν στη δυνατότητα της επιχείρησης να προσαρμόζει το λογισμικό των εφαρμογών στις δικές της ιδιαίτερες ανάγκες και απαιτήσεις.

Οι εφαρμογές της ολλανδικής κατασκευάστριας ERP, Baan, σε σχέση με το ηλεκτρονικό εμπόριο περικλείονται στον τίτλο e – Enterprise, μια ομάδα προγραμμάτων δηλαδή, για Επιχειρηματική δραστηριότητα μέσω Internet. Η ομάδα προγραμμάτων Baan e – Enterprise είναι χτισμένη σε κοινή πλατφόρμα και επεκτείνει τη λειτουργικότητα των

εφαρμογών ERP της Baan στους πελάτες, τους προμηθευτές και τους υπαλλήλους μιας επιχείρησης.

8.3 PEOPLESOFT

Η Peoplesoft είναι ένα άλλο σημαντικό όνομα στον τομέα ERP και ενεργοποιείται εδώ και πολύ καιρό στο χώρο, εξυπηρετώντας πελατεία από όλο τον κόσμο.

Η PeopleSoft εισάγει τεχνολογικές καινοτομίες από τα μέσα της δεκαετίας του '80 όταν οι ιδρυτές της επιχείρησης Dave Duffield και Ken Morris «έχτισαν» την πρώτη εφαρμογή ανθρώπινου δυναμικού σε μια πλατφόρμα πελάτη – εξυπηρετητή (client – server) αντί του παραδοσιακού κεντρικού υπολογιστή, προσθέτοντας την αναγκαία ευελιξία και δίνοντας περισσότερη δύναμη στους χρήστες.

Σήμερα, περισσότεροι από 1.000 πελάτες σε 144 χώρες συγκεντρώνουν τα οφέλη από τις εφαρμογές της PeopleSoft.

Η λύση PeopleSoft 8 καθιστά δυνατές καλύτερες αλληλεπιδράσεις παραδίδοντας και τα δεδομένα σχέσεων και τις αναλυτικές των δεδομένων που χρειάζονται στον υπάλληλο της επιχείρησης όπου το χρειάζεται και όταν το χρειάζεται. Τα δεδομένα σχέσεων περιλαμβάνουν τις λεπτομέρειες των προηγούμενων συναλλαγών, από το μέγεθος και τη θέση της πιο πρόσφατης συναλλαγής ενός προμηθευτή μέχρι και ποιο άθλημα παίζουν τα παιδιά ενός πελάτη. Τα επιχειρησιακά αναλυτικά δεδομένα προσδιορίζουν ποιοι είναι οι σημαντικότεροι πελάτες βασισμένα στη ποσότητα του προϊόντος που συνήθως αγοράζουν και το κόστος τους, ή στο ποιοι προμηθευτές παραδίδουν τα υψηλότερα ποιοτικά προϊόντα εγκαίρως και στη καλύτερη τιμή. Οι ομάδες πωλήσεων ή οι ομάδες υποστήριξης πελατών έχουν τα στοιχεία διαθέσιμα από οποιοδήποτε ξεφυλλιστή (browser) όταν ο πελάτης καλεί ή όταν ο προμηθευτής είναι έτοιμος να διαπραγματευτεί μια τιμή.

Βελτιστοποίηση των αλληλεπιδράσεων, διαχείριση σε πραγματικό χρόνο των επιχειρησιακών διαδικασιών, αύξηση εισοδήματος και μείωση των δαπανών: όλα οδηγούν σε πιο κερδοφόρες σχέσεις. Είναι αυτό που μια επιχείρηση μπορεί να αναμένει από την PeopleSoft: λογισμικό και υπηρεσίες για τις επιχειρήσεις.

Γραμμές προϊόντων της Peoplesoft

1. AppConnect

2. Διαχείριση σχέσης πελατών (Customer Relationship Management)
3. Διαχείριση επιχειρηματικής απόδοσης (Enterprise Performance Management)
4. Αυτοματοποίηση επιχειρηματικών υπηρεσιών (Enterprise Service Automation)
5. Λύσεις οικονομικής διαχείρισης (Financial Management Solutions)
6. Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού (Human Capital Management)
7. Διαχείριση ανθρωπίνων πόρων (Human Resources Management)
8. Διαχείριση σχέσεων προμηθευτών (Supplier Relationship Management)
9. Διαχείριση αλυσίδας ανεφοδιασμού (Supply Chain Management)

Συγκεκριμένες βιομηχανικές λύσεις

1. Επικοινωνίες (Communications)
2. Καταναλωτικά προϊόντα (Consumer Products)
3. Ομοσπονδιακή κυβέρνηση (Federal Government)
4. Οικονομικές υπηρεσίες (Financial Services)
5. Υγειονομική περίθαλψη (Healthcare)
6. Υψηλή τεχνολογία (High Technology)
7. Τριτοβάθμια εκπαίδευση (Higher Education)
8. Βιομηχανικά προϊόντα (Industrial Products)
9. Επαγγελματικές οργανώσεις υπηρεσιών (Professional Services Organizations)
10. Δημόσιος τομέας (Public Sector)
11. Επάνδρωση (Staffing)
12. Λειτουργίες (Utilities)
13. Χονδρική διανομή (Wholesale Distribution)

Λύσεις της Peoplesoft για την εκπαίδευση και την κυβέρνηση

Μετατρέπει τους υπαλλήλους σε στρατηγικά αποκτήματα, τους προμηθευτές σε συνεργάτες και τους σπουδαστές και πολίτες σε "πελάτες".

1. Σύνταξη προϋπολογισμού (Budgeting)
2. Λύσεις σχέσεων προμηθευτών (Contributor Relations Solutions)
3. Financials
4. Διαχείριση επιχορήγησης (Grant Management)
5. Λύσεις διοίκησης σπουδαστών (Student Administration Solutions)
6. Διαχείριση αλυσίδων ανεφοδιασμού για την εκπαίδευση και την κυβέρνηση (Supply Chain Management for Education and Government)

Σήμερα, η PeopleSoft και η Baan έχουν συγχωνευτεί και αποτελούν, όπως και η SAP, έναν από τους σημαντικότερους προμηθευτές συστημάτων ERP παγκοσμίως.

8.4 ORACLE

Η Oracle έχει 6.000 εγκαταστάσεις παγκοσμίως. Με τον ερχομό των πακέτων ηλεκτρονικού επιχειρείν Oracle 9i και 11i, η Oracle άλλη μια φορά κυριάρχησε στον τομέα των μικρών επιχειρήσεων.

Oracle : πακέτο e – επιχειρείν

Η Oracle είναι ο μεγαλύτερος προμηθευτής λογισμικού παγκοσμίως αναφορικά με τη διαχείριση πληροφοριών και η δεύτερη μεγαλύτερη ανεξάρτητη εταιρία λογισμικού στον κόσμο. Με ετήσιο εισόδημα που υπερβαίνει τα 10,9 δισεκατομμύρια δολάρια, η επιχείρηση προσφέρει τη βάση δεδομένων, τα εργαλεία και τις εφαρμογές της μαζί με τις σχετικές συμβουλές, την εκπαίδευση και τις υπηρεσίες υποστήριξης σε περισσότερες από 145 χώρες σε όλο τον κόσμο. Με κεντρικά γραφεία στο Redwood Shores της Καλιφόρνια, η Oracle είναι η πρώτη επιχείρηση λογισμικού που ανέπτυξε και επέκτεινε επιχειρηματικό λογισμικό 100% βασισμένο στο Internet σε ολόκληρη τη γραμμή προϊόντων της: βάσεις δεδομένων, κεντρικοί υπολογιστές, εφαρμογές επιχειρηματικού εμπορίου και εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών και υποστήριξης αποφάσεων. Η Oracle ισχυρίζεται ότι είναι η μόνη επιχείρηση ικανή να εφαρμόσει παγκόσμιες λύσεις ηλεκτρονικού εμπορίου που εκτείνονται από τη διαχείριση των σχέσεων των πελατών μέχρι τις λειτουργικές εφαρμογές για την υποδομή πλατφορμών.

Η Oracle καλύπτει τους τομείς :

- Αεροδιαστημική (Aerospace)
- Άμυνα (Defense)
- Χημικά (Chemicals)
- Επικοινωνίες (Communications)
- Καταναλωτικά προϊόντα (Consumer Products)
- Εκπαίδευση (Education)
- Οικονομικές υπηρεσίες (Financial Services)
- Υγειονομική περίθαλψη (Healthcare)

Υψηλή τεχνολογία (High Tech)
Φαρμακευτικά είδη (Pharmaceuticals)
Δημόσιες υπηρεσίες (Public Services)
Περιοχές βιομηχανίας (Retail industry areas).

Η Oracle παρέχει τις ακόλουθες επιχειρησιακές λύσεις στο ευρύ φάσμα των πελατών της:

1. Αλυσίδα ανεφοδιασμού (Supply Chain)
2. Κατασκευή (Manufacturing)
3. Προμήθεια Διαδικτύου (Internet Procurement)

4. Οικονομικές Υπηρεσίες (Financial Services)
5. Ανθρώπινο δυναμικό & μισθοδοτική κατάσταση (Human Resources & Payroll)
6. Διαχείριση επιχειρησιακής στρατηγικής και επιχειρηματικής νοημοσύνης (Strategic Enterprise Management & Business Intelligence)
7. Κέντρο κλήσεων (Call Center)
8. Πωλήσεις & υπηρεσία (Sales & Service)
9. Ηλεκτρονικό εμπόριο (E-Commerce)
10. Προηγμένα οφέλη (Advanced Benefits)
- 11, Υπουργείο Οικονομικών (Treasury)

8.5 ALTEC

Ο Όμιλος ALTEC, είναι ο ταχύτερα αναπτυσσόμενος Όμιλος υψηλής Τεχνολογίας στην Ελλάδα.

Με την συγχώνευση της μητρικής εταιρίας παραγωγής και διανομής ηλεκτρονικών υπολογιστών, ALTEC, της πρωτοπόρου εταιρίας στο System Integration, SYSWARE, της κορυφαίας εταιρίας λογισμικού UNISOFT και της STAT, με την εμπειρία χρόνων στην παροχή ολοκληρωμένων Τηλεπικοινωνιακών Λύσεων, δημιουργήθηκε ένα ισχυρό επιχειρηματικό σχήμα, με βαθιά γνώση της αγοράς, της υψηλής τεχνολογίας, διευρυμένο πελατολόγιο και με ισχυρή οικονομική διάρθρωση.

Με τη δημιουργία της «νέας» ALTEC, όλες οι δραστηριότητες που αναπτύσσονταν μέσα από τις διαφορετικές εταιρίες, μεταφέρθηκαν σε αυτόνομα και ευέλικτα Business Units, τα οποία ταυτόχρονα, απολαμβάνουν τις οικονομίες κλίμακας του νέου σχήματος και ισχυρή παρουσία στο χώρο.

Παρακολουθώντας συστηματικά τις ανάγκες της αγοράς, ο Όμιλος ALTEC, ενώνοντας τις «δυνάμεις» των εξειδικευμένων εταιριών του, προσφέρει εξοπλισμό, λογισμικό, δίκτυα και επικοινωνίες, εκπαίδευση και υπηρεσίες, μέσω ενός μεγάλου οργανισμού, που φιλοδοξεί να προηγηθεί των εξελίξεων στην αγορά Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών με την παρουσίαση προηγμένα συστήματα και ολοκληρωμένες λύσεις, εναρμονισμένα με την σύγχρονη τεχνολογική πραγματικότητα.

Με έντονη δραστηριότητα στα Βαλκάνια και πολυγλωσσικές εφαρμογές ανοιχτής αρχιτεκτονικής που λειτουργούν στις δημοφιλέστερες πλατφόρμες, υποστηρίζει τεχνολογικά τις ελληνικές επιχειρήσεις στη Ρουμανία και τη Βουλγαρία ενώ επεκτείνεται δυναμικά και σε άλλες χώρες.

ATLANTIS

Το νέο πληροφοριακό σύστημα UNISOFT ATLANTIS ανταποκρίνεται με πληρότητα στις απαιτήσεις για ενιαία διαχείριση όλων των δεδομένων της επιχείρησης και καλύπτει άμεσα και ικανά την ανάγκη ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ επιχειρήσεων και απομακρυσμένων σημείων πώλησης και παραγωγής. Διαχειρίζεται αξιόπιστα απεριόριστο όγκο δεδομένων και πληροφοριών, ανεξάρτητα από την πηγή προέλευσής τους.

Απεικονίζει την πραγματικότητα της επιχείρησης, με τις λεπτομέρειες και τις ιδιαιτερότητές της. Την αληθινή διάρθρωση, την οργάνωση και τις προοπτικές της. Αποτελεί ένα δυνατό μηχανισμό πληροφόρησης που προκαλεί σωστές αποφάσεις σε κάθε επίπεδο και βοηθά στην εκτέλεσή τους. Συμμετέχει και καθοδηγεί στη δημιουργία διαδικασιών που ανταποκρίνονται στις νέες διεργασίες της επιχείρησης. Ακόμη, είναι επεκτάσιμο και ανοικτό για την απρόσκοπτη κάλυψη των αναπτυξιακών επιχειρηματικών πλάνων με την αξιοποίηση του internet.

Πλεονεκτήματα ATLANTIS

- Διαχείριση δεδομένων και ασφάλεια

Το ATLANTIS διαχειρίζεται με ασφάλεια απεριόριστο όγκο δεδομένων και υποστηρίζει ταυτόχρονη λειτουργία απεριόριστου αριθμού χρηστών. Παράλληλα, διαθέτει ένα πανίσχυρο σύστημα ασφάλειας για απόλυτο έλεγχο πρόσβασης σε αρχεία δεδομένων, λειτουργικές εργασίες, βοηθητικές εφαρμογές και περιφερειακά.

- Τεχνολογία αιχμής και Συνεργασία

Είναι βασισμένο στην προηγμένη τεχνολογία R.O.A.D.S και είναι ένα σύστημα ανοιχτής αρχιτεκτονικής που αξιοποιεί τις εξαιρετικές δυνατότητες των πιο αξιόπιστων σχεσιακών βάσεων δεδομένων και μπορεί να λειτουργήσει στις δημοφιλέστερες πλατφόρμες. Προσφέρει οριστικές λύσεις σε οποιαδήποτε απαίτηση σχετικά με την αξιοποίηση τηλεπικοινωνιών, σχεσιακών βάσεων δεδομένων, συστημάτων reporting, customizations tools και περιφερειακών συστημάτων-Hardware π.χ. ταμειακές μηχανές ή Software π.χ. εφαρμογές του MS- Office.

- Περιβάλλον εργασίας

Διαθέτει ένα εξαιρετικά εργονομικό και φιλικό περιβάλλον εργασίας και προδιαθέτει θετικά τον χρήστη, διευκολύνοντας ουσιαστικά τη διαδικασία εκπαίδευσης και λειτουργίας της εφαρμογής. Αποτελεί τη βάση για ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον αυτοματισμού γραφείου και αξιοποιεί τις δυνατότητες των Windows. Βελτιώνει την αποδοτικότητα τόσο κατά την διάρκεια των καθημερινών λειτουργιών όσο και κατά την αναζήτηση πληροφοριών.

- Ευελιξία και Customization

Το ATLANTIS ενσωματώνει προηγμένα συστήματα που βασίζονται στην τεχνολογία R.O.A.D.S αποτελούν μοναδικά εργαλεία για τα IT στελέχη των επιχειρήσεων, επιτρέποντας την πλήρη προσαρμογή και την δυναμική εξέλιξη όλων των δομικών στοιχείων του συστήματος για την πλήρη κάλυψη των εξειδικευμένων/ εξατομικευμένων απαιτήσεων λειτουργίας. Τα συστήματα αυτά προσφέρουν στο χρήστη αυξημένες δυνατότητες παραμετροποίησης(φόρμες, menus, χρήση εξωτερικών DLL, browsers,

triggers, selectors, κ.α), ώστε να καθιστάτε δυνατή τόσο η εξατομικευμένη τροποποίηση της λειτουργικότητας και της ροής των διαδικασιών του συστήματος, όσο και η επέκτασή του.

- **Λειτουργικότητα**

Το ATLANTIS προσφέρει στην επιχείρηση ευελιξία χάρη στην ανοιχτή αρχιτεκτονική και στις δυνατότητες παραμετροποίησής του. Μπορεί να προσαρμόζεται στις εκάστοτε αλλαγές τις αγοράς όπως π.χ. η αλλαγή του νομίσματος σε Euro και με αυτό τον τρόπο εξασφαλίζει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην διαχείριση των κρίσιμων διαδικασιών.

- **Επιχειρηματικές λύσεις**

Το ATLANTIS είναι ένα σύστημα που διαθέτει διαφορετικές Versions ανάλογα με το μέγεθος και τις ανάγκες της επιχείρησης που το υιοθετεί. Με αυτό τον τρόπο χρησιμοποιείται τόσο από μεγάλους επιχειρηματικούς οργανισμούς, όσο και από μεσαίου μεγέθους επιχειρήσεις και καλύπτει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις απαιτήσεις τους, αφού είναι σχεδιασμένο να λειτουργεί για διαφορετικά αντικείμενα δραστηριότητας, σε διαφορετικά φοροτεχνικά περιβάλλοντα καθώς και σε διαφορετικές γλώσσες.

- **Υπηρεσίες**

Ένα σημαντικό πλεονέκτημα του ATLANTIS είναι ότι παρέχει υποστήριξη στους πελάτες τόσο με τη συντήρηση του λογισμικού όσο και με την συνεχή επικοινωνία και την διαρκή παραμετροποίηση του συστήματος εάν η εκάστοτε επιχείρηση κρίνει απαραίτητο ότι πρέπει να γίνουν κάποιες αλλαγές.

- **E-Business**

Το ATLANTIS στην προσπάθειά του να βοηθήσει την επιχείρηση να αναπτυχθεί και να εξελιχθεί έχει την δυνατότητα του E-Business. Αυτό δίνει την ευχέρεια στην επιχείρηση να επικοινωνεί μέσω του διαδικτύου τόσο με τους προμηθευτές όσο και με τους πελάτες της.

Τα κύρια υποσυστήματα του ATLANTIS :

- Χρηματοοικονομική διαχείριση (Πελάτες, Προμηθευτές, Γενική και αναλυτική λογιστική, αξιόγραφα κ.λ.π.).
 - Εμπορική διαχείριση (Πωλήσεις, Αγορές, κοστολόγηση Εισαγωγών, Αποθήκη, Παροχή υπηρεσιών κ.λ.π.).
 - Διαχείριση παραγωγής (Προδιαγραφές παραγωγής, Φασεολόγια, Σχεδιασμός απαιτήσεων υλικών, προγραμματισμός ροής εργασιών της παραγωγής κ.λ.π.).
-

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

9.1 ERP & E-COMMERCE

Το ηλεκτρονικό εμπόριο αποτελεί μία πραγματικότητα και ουσιαστικά είναι ο μοναδικός τρόπος μέσω του οποίου θα διεξάγονται στο μέλλον οι εμπορικές συναλλαγές. Το μόνο θέμα που υπάρχει αναφορικά με το Ηλεκτρονικό Εμπόριο μεταξύ επιχειρήσεων είναι η έλλειψη εμπιστοσύνης και η έλλειψη ενημέρωσης από αρκετές εταιρίες στις νέες αυτές μεθόδους καθώς και η αδυναμία χρήσης του Internet. Τα εμπόδια αυτά όμως καθημερινά ξεπερνιούνται και είναι θέμα χρόνου να κυριαρχήσει το Ηλεκτρονικό Εμπόριο ως καθημερινό μέσο επικοινωνίας και συναλλαγής μεταξύ των επιχειρήσεων. Επιβεβαίωση αυτού είναι ότι στην Ελλάδα υπάρχουν ήδη πολλές εταιρίες που αναζητούν τρόπους ώστε να διαφοροποιηθούν και να επεκταθούν σε νέες αγορές, οι οποίες είναι ήδη ενημερωμένες και έτοιμες να υιοθετήσουν - ή ήδη το έχουν κάνει - λύσεις ηλεκτρονικών συναλλαγών. Και αυτές είναι οι πιο ωφελημένες επιχειρήσεις, καθώς μπαίνουν πρώτες στο παιχνίδι, αβίαστα, και έχουν τη δυνατότητα να ορίσουν τις παραμέτρους τους.

Ένα άλλο θέμα το οποίο πολλές φορές δεν είναι απόλυτα ξεκάθαρο στις διάφορες επιχειρήσεις που θέλουν να υιοθετήσουν τρόπους και διαδικασίες Ηλεκτρονικού Εμπορίου και αφορά τη συνεργασία με τα διάφορα ERP συστήματα. Οι προηγμένες εφαρμογές Ηλεκτρονικού Εμπορίου, συνεργάζονται με όλα τα ERP συστήματα της αγοράς καθώς αποτελούν προϊόντα που ουσιαστικά αλληλοσυμπληρώνονται. Μέσω μίας εφαρμογής Ηλεκτρονικού Εμπορίου, ο χρήστης - αγοραστής μπορεί δυναμικά και με βάση ένα web based ευέλικτο interface να συγκρίνει και να επιλέξει προϊόντα και υπηρεσίες προς παραγγελία καθώς επίσης να δημιουργήσει και να αποστείλει μία ηλεκτρονική παραγγελία, ενημερώνοντας αυτόματα μέσω διασύνδεσης που μπορεί να δημιουργηθεί, το ERP σύστημα της επιχείρησης. Αντίστοιχα υπάρχει δυνατότητα διασύνδεσης και από την πλευρά του προμηθευτή που λαμβάνει την Ηλεκτρονική παραγγελία. Έτσι σε όλες τις περιπτώσεις, τα στοιχεία της παραγγελίας περνάνε και στις υπόλοιπες εμπλεκόμενες υπηρεσίες της επιχείρησης (λογιστήριο, πωλήσεις, αποθήκη κ.ο.κ.).

Οφέλη

Τα οφέλη από τη χρήση marketplaces είναι πολλαπλά τόσο για τις επιχειρήσεις-Αγοραστές όσο και για τις επιχειρήσεις- Προμηθευτές, καθώς το Ηλεκτρονικό Εμπόριο μεταξύ επιχειρήσεων έρχεται να δώσει λύσεις σε διάφορα προβλήματα που τίθενται σήμερα αναφορικά με τις σχέσεις των εμπορικών μερών κατά τη φάση της παραγγελιοληψίας.

Τα πλεονεκτήματα για τις επιχειρήσεις-Αγοραστές που συμμετέχουν στην ηλεκτρονική αγορά είναι η σημαντική μείωση του κόστους αγοράς, η δυνατότητα σύγκρισης τιμών και η πρόσβαση σε μεγαλύτερη ποικιλία προϊόντων σε πραγματικό χρόνο. Ακόμη, οι επιχειρήσεις-Αγοραστές έχουν πρόσβαση σε επιπλέον πηγές προμήθειας και μπορούν να εκμεταλλεύονται τις προσφορές από εκποιήσεις πλεονάζοντος υλικού των προμηθευτών. Σημαντικό θεωρείται το γεγονός πως ελαχιστοποιείται ο απαιτούμενος χρόνος για τη δημιουργία και αποστολή παραγγελιών, ενώ ταυτόχρονα οι επιχειρήσεις-Αγοραστές έχουν την εποπτεία της διαδικασίας.

Μπορούν επίσης να συγκεντρώνουν στοιχεία για το αγοραστικό προφίλ της εταιρίας τους ανά υπάλληλο, τμήμα, προϊόν, κατασκευαστή, προμηθευτή, αξιοποιώντας τις πληροφορίες που τους παρέχονται από το σύστημα, με αποτέλεσμα να παίρνουν καλύτερες αποφάσεις για το μέλλον.

Από την άλλη πλευρά οι επιχειρήσεις-Προμηθευτές, μέσω της ηλεκτρονικής αγοράς, διατηρούν τους πελάτες τους, ενώ ταυτόχρονα διευρύνουν το πελατολόγιό τους σε όλη την επικράτεια και σύντομα εκτός Ελλάδας μέσω του Παγκόσμιου Εμπορικού Δικτύου GTW (Global Trading Web). Με τον τρόπο αυτό είναι σε θέση να αυξήσουν σημαντικά τον όγκο των πωλήσεών τους, λόγω του μεγαλύτερου ποσοστού παραγγελιών βάσει συμβολαίων. Επίσης έχουν τη δυνατότητα να διαφημίσουν άμεσα τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους υπό μορφή ηλεκτρονικών καταλόγων με κοινά παγκόσμια αποδεκτά χαρακτηριστικά. Τέλος, μειώνουν το κόστος διαχείρισης των παραγγελιών τους, ενώ παράλληλα απολαμβάνουν τις υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας, όπως τη δυνατότητα προσαρμογής καταλόγων ανά πελάτη, στατιστικά στοιχεία, κ.ά. Σημαντικότερη είναι και η δυνατότητα τόσο για τις επιχειρήσεις-Αγοραστές όσο και για τις επιχειρήσεις-Προμηθευτές, για τη διενέργεια ηλεκτρονικών δημοπρασιών (πλειοδοτικών, μειοδοτικών κ.ο.κ.) με διάφορα σενάρια (Dutch auction, Yankee auction, English auction, open bid auction, sealed bids auction κ.λ.π.). Τα οφέλη από τη χρήση τέτοιων ηλεκτρονικών διαδικασιών είναι πολύ μεγάλα και άμεσα για όλα τα εμπλεκόμενα μέρη.

9.2 Η ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η κατάσταση γενικότερα στον παγκόσμιο χώρο της νέας οικονομίας κάθε άλλο παρά μπορεί να εμπνεύσει την εμπιστοσύνη του ελληνικού χώρου για τα θέματα του ηλεκτρονικού εμπορίου και του διαδικτύου γενικότερα. Η πτώση των dot com εταιρειών στην αγορά των Η.Π.Α. δείγμα της γενικότερης κρίσης της εποχής, οδηγεί πολλούς στον ελληνικό χώρο να επαναλαμβάνουν την φράση πως όπως συμβαίνει στην Αμερική το ίδιο ακριβώς συμβαίνει και εδώ.

Όμως τα πράγματα δεν είναι έτσι ακριβώς. Αν και στον χώρο της παγκόσμιας πλέον αγοράς τίποτε δεν υπάρχει που να μην σχετίζεται με κάτι άλλο – ευτυχώς ή δυστυχώς – οι λόγοι για τους οποίους η ελληνική αγορά βρίσκεται σε κρίση είναι εντελώς διαφορετικοί από τους λόγους για τους οποίους εξελίχθηκε η κρίση στον χώρο του Internet στις Η.Π.Α. Ακριβώς εδώ έγκειται το ουσιαστικό πρόβλημα θεώρησης που υπάρχει σε όλα τα επίπεδα στον ελληνικό χώρο, το οποίο και μπορεί να έχει ολέθριες συνέπειες για την συνέχεια της ανάπτυξη της Ελλάδας, και κυρίως του ανταγωνισμού με τις υπόλοιπες Ευρωπαϊκές χώρες.

Στόχος και προσπάθεια όλων θα πρέπει να είναι η γενικότερη κατανόηση των επιμέρους λεπτομερειών που αφορούν την ελληνική κρίση και η γενικότερη προσπάθεια αναθεώρησης πολλών πραγμάτων που ως χθες θεωρούνταν δεδομένα. Και δυστυχώς αυτό απαιτεί πολλές θυσίες και πολλή δουλειά από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς: τον κρατικό μηχανισμό, τις επιχειρήσεις δημιουργίας τεχνολογίας και τις υπόλοιπες επιχειρήσεις.

9.3 ΛΟΓΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Η έντονη και αλματώδης ανάπτυξη του Internet και του ηλεκτρονικού εμπορίου στην Αμερική οφείλεται σε μια σειρά από παράγοντες και καταστάσεις που βρέθηκαν σε λειτουργία την κατάλληλη στιγμή. Συγκεκριμένα μπορούμε να ξεχωρίσουμε τρία διαφορετικά είδη παραγόντων και καταστάσεων:

α) Τεχνολογικοί

Αναμφισβήτητα οι Η.Π.Α. βρίσκονται σήμερα στην εξαιρετικά ευχάριστη θέση να έχουν μια υποδομή τέτοια (σε εκπαιδευτικό και ερευνητικό επίπεδο) ώστε να μπορούν να παίζουν τον ρόλο του Δημιουργού Τεχνολογίας και όχι του απλού χρήστη και ανακυκλωτή όπως συμβαίνει σε πολλά άλλα κράτη. Το πρόσφορο τεχνολογικά έδαφος που στήριξε την βλάστηση των TCP/IP δικτύων και του Internet στηρίχτηκε πρώτα πρώτα σε εξελίξεις των αμερικανικών πανεπιστημίων ή του αμερικανικού στρατού.

β) Οικονομικοί

Η ανάπτυξη της αμερικανικής οικονομίας κατά την διάρκεια της περασμένης δεκαετίας είναι και αυτή ένας λόγος υποβάθρου και υποδομής για την αποδοχή νέων πρακτικών όπως αυτή του ηλεκτρονικού εμπορίου. Αν και αυτός είναι ο γενικότερος οικονομικός λόγος που θα επισκίαζε όλα τα υπόλοιπα υπάρχουν και πάρα πολλοί επιμέρους λόγοι που συντέλεσαν σε αυτήν την ανάπτυξη, όπως το «δωρεάν» internet το οποίο έφερε το internet κοντά στον πολίτη, οι τιμές των ηλεκτρονικών υπολογιστών οι οποίες είναι μικρότερες σε σχέση με άλλες χώρες.

γ) Κοινωνικοί

Σε αυτήν την κατηγορία είναι οι λόγοι οι οποίοι σχετίζονται στα πρόσωπα καθ' αυτά σε σχέση με την γνωριμία τους με το αντικείμενο. Εδώ επίσης περιλαμβάνεται ένα τεράστιο εύρος κοινωνικών παροχών υποβάθρου οι οποίες στήριξαν το υπόλοιπο οικοδόμημα. Για παράδειγμα :

- Υποδομή σε επίπεδο ταχυδρομικής υπηρεσίας. Το ηλεκτρονικό εμπόριο αντιπροσωπεύει κατά ένα μεγάλο ποσοστό την άνεση και την ταχύτητα που δεν μπορεί παρά να προσφέρεται από ταχυδρομικές εταιρίες με εξαιρετική οργάνωση.
- Υποδομή τεχνολογικής γνώσης. Αναμφισβήτητα ο μέσος αμερικάνος είναι πολύ πιο καλά τεχνολογικά καταρτισμένος από οποιονδήποτε άλλη εθνικότητα.

- Μικρότερες διαφορές ανά φύλλο. Όλα τα προγράμματα πολιτικής ορθότητας έχουν μεταφέρει το βάρος στον χώρο του διαδικτύου στο γυναικείο φύλλο.
- Ζητήματα νοοτροπίας. Για παράδειγμα οι αγορές με την μορφή δημοπρασίας ή car boot sale ήταν διαδεδομένες και καθημερινές ακόμη και πριν από την εποχή του internet.
- Ζητήματα εμπιστοσύνης. Το 'πλαστικό χρήμα' είναι πολύ συνηθισμένο για αγορές στις Η.Π.Α. (όπου πολλές φορές 'αυτο-ορίζεσαι' ανάλογα με την κάρτα που έχεις) και άρα ήταν φυσικό επακόλουθο η εύκολη επέκταση της εμπιστοσύνης και σε επίπεδο αγορών μέσα από το internet.
- Ζητήματα συνηθείας. Η έννοια των αγορών με βάση έναν κατάλογο και παραγγελία μέσα από τηλέφωνο ή με fax και επιστολή είναι πολύ παλιά στην Αμερική (ξεκινά από τις αρχές του 20ου αιώνα) και πέρασε αρκετά στάδια ηλεκτρονικοποίησης: Από το απλό mail-order (το οποίο συνεχίζει ακόμη με πολλή επιτυχία και τεράστιο τζίρο), στο phone-marketing, και στο tele-marketing. Έτσι ο πολίτης έχει εμπιστοσύνη προς αυτές τις εταιρίες - σε περίπτωση προβλήματος - μια που το σύστημα έχει δοκιμαστεί με επιτυχία για περίπου 100 χρόνια, και έχουν μάθει και οι επιχειρηματίες μα και οι πελάτες τον τρόπο λειτουργίας του.

Αυτοί είναι επιγραμματικά οι κύριοι λόγοι που οδήγησαν στην έξαρση του internet και του ηλεκτρονικού εμπορίου στις Η.Π.Α. Όμως κανένας από τους λόγους αυτούς δεν ισχυε, δεν ισχύει και δεν πρόκειται να ισχύσει στην Ελλάδα. Η όλη υπόθεση της επιβολής του ηλεκτρονικού εμπορίου στην Ελλάδα έγινε με έναν τρόπο απόλυτα λανθασμένο, ο οποίος στηρίχτηκε καθαρά σε μια φτηνή αντιγραφή των προτύπων που ίσχυαν στις Η.Π.Α. χωρίς να ληφθούν υπ' όψη οι οποιοσδήποτε τοπικές ιδιαιτερότητες. Το ζήτημα 'ηλεκτρονικό εμπόριο' αφέθηκε μοναχά στα χέρια των τεχνικών ή ακόμη σε ανθρώπους που ουσιαστικά ΔΕΝ είχαν καταλάβει τι σήμαινε το αντικείμενο του ηλεκτρονικού εμπορίου και των ηλεκτρονικών επιχειρήσεων, ώστε να μπορούν αφομοιώνοντάς το να το μεταφέρουν στα ελληνικά δεδομένα.

Για την συγκεκριμένη κατάσταση φταίμε όλοι όσοι βρισκόμαστε στον χώρο του ελληνικού internet. Οι ευθύνες είναι δυστυχώς ομαδικές και πολύ λίγες είναι οι εξαιρέσεις των ανθρώπων που οδήγησαν κάποιες εταιρίες σε μια πραγματική αναγέννηση μέσα από το διαδίκτυο.

- Καταρχήν ο κρατικός μηχανισμός και οι υπεύθυνοι του οι οποίοι δεν κατάφεραν να αντιληφθούν τον καίριο ρόλο που έπαιζαν στην 'αναγέννηση' αυτή των

ελληνικών επιχειρήσεων. Από πολλούς θεωρήθηκε πως τα χρήματα (από το Γ' Κοινοτικό Πλαίσιο στήριξης και την Κοινωνία της Πληροφορίας ας πούμε) απλώς μπορούν να επιφέρουν την αλλαγή φάσης και κατάστασης σε όλες τις ελληνικές επιχειρήσεις. Το παράδειγμα του «Δικτυωθείτε», το οποίο – παρ' όλα τα λόγια και τα νούμερα – κατέληξε να είναι μια φοβερή αποτυχία τα λέει όλα.

- Κατόπιν οι επιχειρήσεις Υψηλής τεχνολογίας που αντιμετώπισαν το internet μοναχά σαν μια κότα που βγάζει τα χρυσά αυγά και σαν συνέχεια των Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων (τα οποία και αυτά έχουν την ευθύνη τους για την σημερινή κατάντια) μέσα στα πλαίσια του καιροσκοπισμού της εποχής του Χρηματιστηρίου. Με λίγες εξαιρέσεις υπήρχε παντελής έλλειψη στις πραγματικές ανάγκες και ιδέες του πελάτη, και αντιμετωπίστηκαν όλα σαν μια ευκαιρία εύκολου πλουτισμού (και γρήγορης εισόδου στο χρηματιστήριο για κάποιους).

Η συλλογική ευθύνη δεν μειώνει τις ευθύνες όλων μας, αλλά αντίθετα τις αυξάνει σε μέγιστο βαθμό. Το 'παράδειγμα' του ηλεκτρονικού εμπορίου έχει πλέον φτάσει – σε ασήμαντο χρονικό διάστημα – σε επίπεδα που αναζητούν την 'επιστημονική' του επανάσταση.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο και η ηλεκτρονική επιχείρηση δεν είναι κάτι που μπορεί να περιμένει τον δικό μας ραχατισμό για να προχωρήσει. Ο δαρβινισμός που κυριαρχεί στις παγκόσμιες πλέον αγορές πρόκειται αναγκαστικά να εξαλείψει πολλές επιχειρήσεις που δεν θα αντιληφθούν άμεσα την ουσία του ηλεκτρονικού εμπορίου και της ηλεκτρονικής επιχείρησης και η σημερινή κρίση των dot com θα ακολουθηθεί από την κρίση στις εταιρίες που δεν ακολούθησαν τους σύγχρονους δρόμους ανάπτυξης της επιχειρηματικότητας.

Ο Έλληνας επιχειρηματίας θα πρέπει να αντιληφθεί πως αντίπαλός του δεν είναι πλέον ο Έλληνας επιχειρηματίας μα ο οποιοσδήποτε άλλος ευρωπαίος ή αμερικάνος και πως όταν οι υπόλοιπες αντιστοίχου μεγέθους και κατάστασης επιχειρήσεις των γειτονικών χωρών θα διογκώνονται αυτός δεν θα έχει άλλη μοίρα από την συνεχή συρρίκνωση. Τα μαθήματα που πρέπει να πάρουμε από τώρα για το μέλλον μπορούν να μας αποδώσουν πολλά, και η σημερινή κρίση (τόσο στις dot com όσο και στο ελληνικό internet) αποτελεί ευκαιρία για την αυριανή εξέλιξη.

Γενικότερα υπάρχουν μια σειρά από συνθήκες που θα πρέπει να πληρωθούν από την ελληνική πραγματικότητα έτσι ώστε να αλλάξει ριζικά η σημερινή κατάσταση:

Συγκεκριμένα:

- Οι μεμονωμένες φωνές που κρούουν των κώδωνα του κινδύνου θα πρέπει να ακουστούν από τα κυβερνητικά στελέχη ώστε να μπορέσει να αλλάξει ριζικά η κατάσταση.
- Το νομοθετικό πλαίσιο να τροποποιηθεί κατάλληλα ώστε να καλυφθούν τα απαραίτητα κενά.
- Να γίνει επιμόρφωση των επιχειρηματιών (σε πυραμιδική μορφή ίσως) με σκοπό την αλλαγή της νοοτροπίας σε επίπεδα προσφοράς υπηρεσίας και πελατών. Η νέα επιχείρηση είναι 100% πελατοκεντρική και έχει σαν στόχο την πλήρη ευχαρίστηση του πελάτη.
- Οι εταιρίες πληροφορικής θα πρέπει να καταλάβουν πως πρέπει να συνεργάζονται μαζί με τον πελάτη σε θέματα στρατηγικής τοποθέτησης στο Internet, τα οποία αποτελούν και την πιο σημαντική επένδυση στην ανάπτυξη της νέας οικονομίας. Δεν φτάνει μοναχά η δημιουργία ενός ηλεκτρονικού καταστήματος.
- Οι εταιρίες σήμερα είναι πολλές μα οι ιδέες είναι εξαιρετικά λίγες. Η αντιγραφή έχει αποδειχτεί πως δεν αποδίδει στον χώρο του internet. Θα πρέπει να γίνει μια πλήρης αντιστροφή αυτής της κατάστασης σε πολλές ιδέες (και λιγότερες ίσως εταιρίες).
- Ο στόχος δεν είναι η ελληνική μα η παγκόσμια αγορά. Αν και πρέπει να διατηρηθεί η ελληνική γλώσσα και να συντηρηθεί, είναι αναγκαστική η παρουσία ξενόγλωσσων site. Η στρατηγική των επιχειρήσεων πρέπει να πάψει να φοράει τις παρωπίδες της ελληνικής πραγματικότητας και να αντιληφθεί την ευκαιρία που δίνεται.
- Οι εταιρίες πληροφορικής πρέπει να καταλάβουν πως δεν φτάνει να ξέρουν να φτιάχνουν ένα site ή ένα ηλεκτρονικό κατάστημα για να έχει αυτό επιτυχία. Υπάρχει μια σειρά διαδικασιών που πρέπει να ακολουθηθούν από κει και έπειτα για τις οποίες αναγκαστικά είναι συνυπεύθυνες για την τήρησή τους με τον επιχειρηματία.
- Οι εταιρίες πληροφορικής πρέπει να αντιληφθούν ότι τα χρήματα δεν βρίσκονται μοναχά στα έργα του Γ' ΚΠΣ και στο χρηματιστήριο.

Η Ελλάδα έχει καταφέρει να μείνει πίσω σε πολλά ζητήματα ηλεκτρονικού εμπορίου γιατί ακολουθεί την τακτική του παρατηρητή και όχι του δρομέα. Θα πρέπει πολλά πράγματα να οργανωθούν με άμεση προτεραιότητα – κυρίως στην σωστή οργάνωση των έργων της Κοινωνίας της Πληροφορίας που φαίνονται να είναι χαμένες υποθέσεις αυτή

την στιγμή – ώστε να μην αναγκαστούμε να μείνουμε οι φτωχοί συγγενείς κάποιων πλουσίων Ευρωπαίων. Οι εφαρμογές των ηλεκτρονικών επιχειρήσεων στην ελληνική πραγματικότητα σε όλες της τις εκφάνσεις πρέπει να είναι γρήγορες, στρατηγικά σωστές και να έχουν τον χαρακτήρα ανταρτοπόλεμου ώστε να καλυφθεί το χαμένο έδαφος. Η αλλαγή νοοτροπίας δεν είναι μόνο ζήτημα των λίγων εταιριών αλλά ζήτημα όλων μας.

9.4 ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΓΙΑ E-BUSINESS ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Τα τελευταία χρόνια αυξάνεται η τάση των επιχειρήσεων να εστιάζονται όλο και περισσότερο στις ανάγκες των πελατών, να οργανώνουν τις διαδικασίες τους έτσι ώστε να προσφέρουν πιο ευέλικτες υπηρεσίες και να αφαιρούν διαδικασίες από την αλυσίδα αξίας που δεν προσφέρουν οφέλη στον τελικό καταναλωτή. Αυτό το νέο κύμα των δυναμικών σχέσεων με τον πελάτη σε συνεργασία με τις τεχνολογικές καινοτομίες (π.χ. Internet) και το σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον (π.χ. παγκοσμιοποίηση) απαιτεί σε όλο το εύρος της επιχείρησης μια ολοκλήρωση των επιχειρηματικών διαδικασιών και των πληροφοριακών συστημάτων σε μια άνευ προηγουμένου κλίμακα. Ο συνδυασμός της ολοκλήρωσης αυτής και του ανασχεδιασμού, καλείται ηλεκτρονικό επιχειρείν (e-business) και είναι η βασική υποδομή υποστήριξης της επιχείρησης στην «νέα» ψηφιακή οικονομία.

Η έννοια του ανασχεδιασμού αναφέρεται στην καθολική μεταμόρφωση και αναδιοργάνωση των επιχειρηματικών διαδικασιών, ώστε αυτές να εστιάζονται στις σχέσεις είτε με τους πελάτες, είτε με τους επιχειρηματικούς εταίρους κατά μήκος της αλυσίδας αξίας. Η έννοια της ολοκλήρωσης είναι συνήθως προαπαιτούμενη της πρώτης και αναφέρεται στην ολοκλήρωση των επιχειρησιακών εφαρμογών - κλειδιά, συμπεριλαμβανομένων της διαχείρισης γνώσης (knowledge management), της υποστήριξης αποφάσεων (decision making), του σχεδιασμού επιχειρησιακών πόρων (enterprise resource planning - ERP) και της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας (supply chain management) τα οποία υποστηρίζονται και ολοκληρώνονται με εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου.

Μια επιχείρηση που είναι οργανωμένη γύρω από αυτές τις δύο έννοιες είναι μια ηλεκτρονική επιχείρηση (e-business), έτοιμη να ξεπεράσει τις παραδοσιακές επιχειρηματικές πρακτικές, να προσαρμόζεται πιο γρήγορα στις αλλαγές της αγοράς, να ανταποκρίνεται ταχύτερα στις ανάγκες των καταναλωτών, να λειτουργεί με μικρότερο

κόστος συναλλαγών (transaction cost) και να χειρίζεται σωστά και με ευελιξία την δημιουργία σχέσεων στην αγορά.

9.5 ΟΙ ΝΕΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

Τα επιχειρηματικά περιβάλλοντα που βασίζονται σε δικτυακές υποδομές υποστηρίζουν τις ηλεκτρονικές επιχειρηματικές κοινότητες (e-business communities) στις οποίες συμμετέχουν διαδικτυόμενες επιχειρήσεις. Προκειμένου μια επιχείρηση να αποτελέσει τον ηγέτη (leader), μια τέτοια επιχειρηματική κοινότητα θα πρέπει να εστιάσει στην προαγωγή της επιτυχίας των συνεργαζόμενων προμηθευτών και πελατών της μέσω αμοιβαίων ευνοϊκών και μακροχρόνιων σχέσεων και συμπληρωματικών υπηρεσιών. Οι εταιρείες θα πρέπει να αναγνωρίσουν τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται για την δημιουργία νέων σχέσεων με επιχειρηματικούς εταίρους στο Internet, καθώς και νέων καναλιών επικοινωνίας με τους πελάτες προκειμένου να δημιουργήσουν νέα επιχειρηματικά μοντέλα που θα παράγουν πλούτο με νέους τρόπους.

Το ζήτημα είναι πώς θα σχεδιαστούν αυτά τα νέα επιχειρηματικά μοντέλα και ποια θα είναι η διαδικασία με την οποία τίθεται σε εφαρμογή ένα νέο όραμα. Οι ελληνικές επιχειρήσεις που θέλουν να θεωρούνται επιτυχημένες στο μέλλον, απαιτείται να ξεκινήσουν από σήμερα να προσδιορίζουν τον τύπο της επιχείρησης στον οποίο θέλουν να αναπτυχθούν. Όμως, η αντιμετώπιση της αβεβαιότητας του αύριο απαιτεί περισσότερο μια στάση «εκμάθησης» παρά «γνώσης» απέναντι στο μέλλον. Οι περισσότερες από τις προσεγγίσεις στο θέμα αυτό περιλαμβάνουν μια διαδικασία οραματισμού η οποία αναπτύσσει πιθανά σενάρια που οδηγούν τον οργανισμό σε μια κατανόηση των δυνατοτήτων που του παρέχονται.

Ένα άλλο κρίσιμο θέμα είναι η σύνδεση της οργανωσιακής ταχύτητας και της γνώσης. Η αμεσότητα είναι ο βασικός οδηγός για την πραγματοποίηση συναλλαγών ηλεκτρονικού εμπορίου σε πραγματικό χρόνο, 24 ώρες το 24ωρο, καθώς τα προϊόντα απαρχαιώνονται γρηγορότερα, ενώ οι πρώτοι που μπαίνουν στην αγορά αμοιβονται αναλόγως (first mover advantage). Παρομοίως, υπάρχει μια συνεχώς αναπτυσσόμενη αντίληψη πως η ανθρώπινη τεχνογνωσία, τα διανοητικά κεφάλαια (intellectual assets) και η διαχείριση της γνώσης αποτελούν κομβικές απαιτήσεις για επιτυχία. Ωστόσο, οι παραδοσιακοί τρόποι οργάνωσης δημιουργούν προβλήματα στην διαχείριση της γνώσης που ήδη άρχισαν να συσσωρεύουν οι διάφοροι οργανισμοί. Έτσι, ενώ ορισμένες ελληνικές

επιχειρήσεις επιταχύνουν τώρα τις επιχειρησιακές τους διαδικασίες και δημιουργούν τους δικούς τους πόρους γνώσης, οι πραγματικοί ηγέτες στο μέλλον θα είναι αυτοί που θα συνδυάζουν την ταχύτητα με την γνώση προκειμένου να επηρεάσουν δραστικά την απόδοσή τους.

Μια άλλη πρόκληση είναι οι στρατηγικές συνεργασίες. Κάθε πραγματικά επαναστατική πρόοδος στην εξυπηρέτηση των πελατών, στην δημιουργία και τον μετασχηματισμό των αγορών, στην εισαγωγή νέων προϊόντων ή διεργασιών, ή στην αναδόμηση της επιχείρησης απαιτεί συμπληρωματικές προσαρμογές - συν εξέλιξη - από την πλευρά πολλών οργανισμών.

Η έννοια της «συν εξέλιξης» θα είναι κομβικό σημείο στην σύναψη ηλεκτρονικών επιχειρηματικών κοινοτήτων και στην δημιουργία πλούτου στην ψηφιακή οικονομία. Οι παλιές πολύ-τμηματικές εταιρείες θα πρέπει - κατά πάσα πιθανότητα - να παραχωρήσουν την θέση τους στους οργανισμούς τύπου e-form (ecosystem form) οι οποίοι θα συνενώσουν τις λειτουργίες που απαιτούνται για την δημιουργία προϊόντων, επιχειρηματικών διαδικασιών από άκρη σε άκρη (end-to-end business processes), οργανωσιακών δικτύων και επιχειρηματικών σχέσεων οι οποίες θα είναι απαραίτητες για την διασφάλιση της προσφοράς στην αλυσίδα αξίας.

Ένα τελευταίο θέμα που παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον αποτελεί η αγορά κεφαλαίου. Η ευκαιρία για την δημιουργία νέων επιχειρήσεων στην ψηφιακή οικονομία έχει προσεγγίσει ένα επενδυτικό ενδιαφέρον πέρα από τα όρια κάθε λογικής, ενώ προσέφερε άνευ προηγουμένου επίπεδα αποδόσεων. Οι επιχειρήσεις που βασίζονται στο Internet παρουσιάζουν χρηματιστηριακές αξίες οι οποίες είναι ακόμη και 10 φορές μεγαλύτερες από ανάλογες φυσικές εταιρείες. Παρόλα αυτά, υπάρχουν σοβαρά ερωτηματικά κατά πόσο η συγκεκριμένη προσέγγιση είναι διατηρητέα και εάν σταματήσει αυτό κατά πόσο θα αλλάξει το απαιτούμενο πλαίσιο για την δημιουργία επιτυχημένων, πρωτοποριακών, ελληνικών ψηφιακών επιχειρήσεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^ο

ΑΛΛΕΣ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

10.1 CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)

Οι υπεύθυνοι ανάπτυξης και υποστήριξης τεχνολογικών λύσεων, παρακολουθώντας τις νέες τάσεις και προκλήσεις της επιχειρησιακής στρατηγικής, καλούνται να προσεγγίσουν κάθε επιχειρηματική δράση που αφορά τον πελάτη μέσα από την πλήρη ολοκλήρωση ανθρώπων, διαδικασιών και τεχνολογιών, αξιοποιώντας και τις δυνατότητες του διαδικτύου, ώστε να υποστηρίξουν αποτελεσματικά τη διαχείριση των πελατειακών σχέσεων (Customer Relationship Management - CRM).

Τα συστήματα διαχείρισης πελατειακών σχέσεων και ηλεκτρονικού επιχειρείν είναι πλέον απαραίτητα για τις επιχειρήσεις που επιθυμούν να συνεχίσουν την εξελικτική πορεία τους στο σύγχρονο ανταγωνιστικό περιβάλλον.

Το CRM συνιστά την προσπάθεια μιας επιχείρησης να μεγιστοποιήσει την αξία του πελάτη για την ίδια, δημιουργώντας, διατηρώντας και διευρύνοντας τις σχέσεις της με υπάρχοντες και μελλοντικούς πελάτες. Συγκεκριμένα, η δημιουργία πελατών συνίσταται στην αναγνώριση και στόχευση νέων τμημάτων αγοράς και την προσέλκυση νέων αγορών-στόχων. Η μακρόχρονη διατήρηση της πελατειακής της βάσης (αφοσίωση του πελάτη) επιτυγχάνεται με την παρακολούθηση της αξίας της διάρκειας ζωής του πελάτη (μέτρηση ικανοποίησης) και τον συνεχή προσανατολισμό των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων γύρω από τις επιθυμίες του πελάτη. Τέλος, η διεύρυνση της αξίας των πελατών αποτελεί το επακόλουθο της γνώσης των πελατών της με την αξιοποίηση πολιτικών cross-selling και up-selling (ανάπτυξη αποδοτικότητας).

Μια ολοκληρωμένη και πλήρης λύση διαχείρισης πελατών θα πρέπει να υποστηρίζει: τη συγκέντρωση και ενιαία αποθήκευση των δεδομένων που αφορούν κάθε κίνηση του πελάτη, αλλά και της επιχείρησης προς τον πελάτη από όλα τα κανάλια επικοινωνίας,

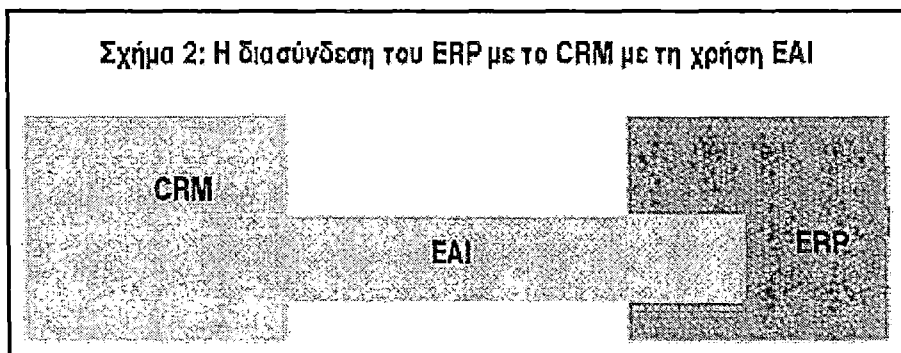
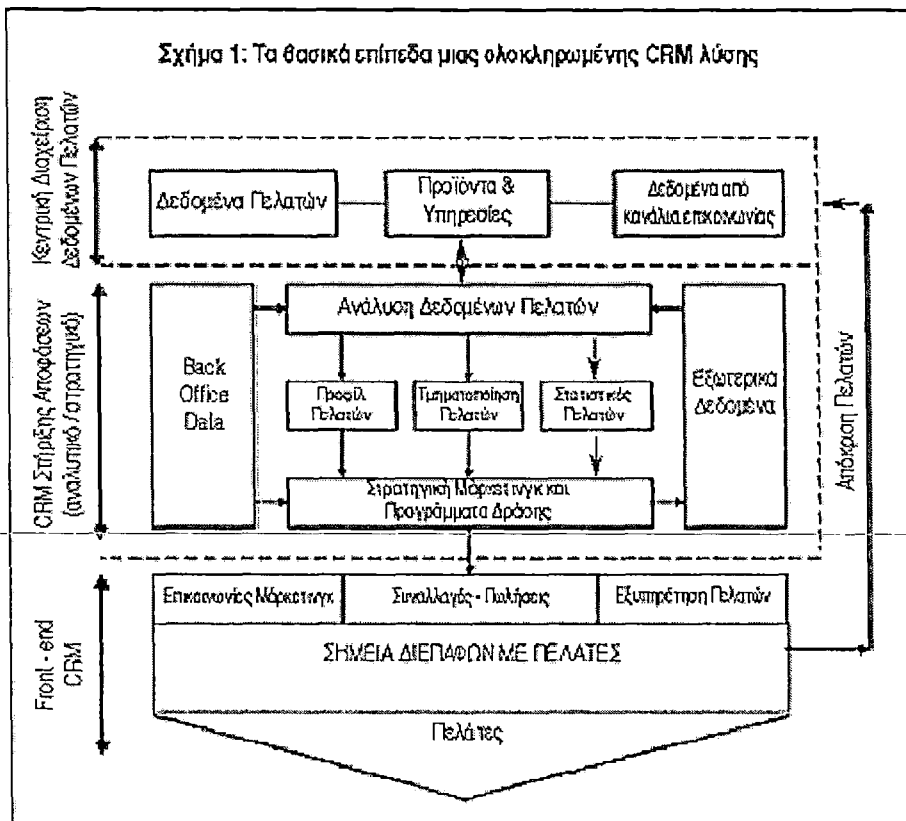
την ανάλυση των πελατειακών δεδομένων για την ανάπτυξη των τμημάτων-στόχων, το προφίλ πελατών, των μετρήσεων αποδοτικότητας και αξίας ζωής πελατών, καθώς και των δυνατών προβλέψεων σχετικά με τη μελλοντική τους συμπεριφορά,

και τέλος, τη στρατηγική μάρκετινγκ και τον προγραμματισμό, υλοποίηση και έλεγχο συγκεκριμένων δραστηριοτήτων προσαρμοσμένων στις συγκεκριμένες ανάγκες του κάθε πελάτη.

Τα επιμέρους επίπεδα μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης ενός πλήρους CRM συστήματος παρουσιάζονται στο Σχήμα 1. Το ερώτημα που τίθεται είναι κατά πόσο τα συστήματα που διατίθενται σήμερα καλύπτουν όλα τα παραπάνω ή μέρος μόνο αυτών, όπως επίσης και κατά πόσο οι επιχειρήσεις σήμερα, ιδιαίτερα στον ελλαδικό χώρο, είναι έτοιμες να εφαρμόσουν τέτοια συστήματα.

Εναλλακτικά σενάρια ολοκλήρωσης ERP, CRM και e-επιχειρείν συστημάτων

Το μεγαλύτερο πρόβλημα των περισσότερων επιχειρήσεων για την απόφαση υλοποίησης ενός CRM συστήματος ανάγεται στους περιορισμούς των εσωτερικών συστημάτων διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων, καθώς και των λοιπών legacy συστημάτων και νησίδων πληροφοριών. Κάθε ένα από αυτά τα συστήματα σχεδιάστηκε για να υποστηρίξει συγκεκριμένες ενδοεπιχειρησιακές διαδικασίες, δίχως βέβαια να λαμβάνει υπόψη την παρακολούθηση και τον προγραμματισμό της αγοραστικής συμπεριφοράς. Ως αποτέλεσμα, σημαντικές δυσχέρειες προκύπτουν όπου τελειώνει το ένα σύστημα και αρχίζει το άλλο, δηλαδή στις συνδέσεις και επικοινωνίες αυτών. Είναι ευκολότερο να υλοποιηθεί εξ' αρχής ένα καινούργιο σύστημα με την υποστήριξη ολοκληρωμένων λύσεων που συνδέουν τις εσωτερικές διαδικασίες με τη διαχείριση των πελατών και των λοιπών συνεργατών, κάνοντας χρήση και των σύγχρονων Internet εφαρμογών, παρά να συνδεθούν πρόσθετες εφαρμογές στα ήδη υπάρχοντα. Οι επιχειρηματίες όμως, που έχουν επενδύσει κατά καιρούς σε πληροφοριακή υποδομή και αναβάθμιση, δεν είναι έτοιμοι να ξεκινήσουν μια ολοκληρωτικά νέα λύση για τη διαχείριση μιας διευρυμένης επιχείρησης. Ως εκ τούτου, αναζητούνται λύσεις προς πολλές κατευθύνσεις για την αξιοποίηση των υπάρχοντων συστημάτων και την ενοποίησή τους από τις εταιρίες ανάπτυξης και υποστήριξης τεχνολογικών λύσεων.



CRM επικεντρωμένες λύσεις

Τα πακέτα CRM σήμερα διαφέρουν σημαντικά στη λειτουργικότητά τους και στην αρχιτεκτονική τους έτσι ώστε να είναι δύσκολο για τους υποψήφιους αγοραστές να αξιολογήσουν ένα συγκεκριμένο προϊόν. Βασικά κριτήρια θεωρούνται η θέση της προμηθεύτριας εταιρίας στην αγορά και οι εμπειρίες του παρελθόντος, το κόστος αγοράς, υλοποίησης και ενσωμάτωσης του προϊόντος στα δεδομένα της επιχείρησης, και τέλος, ο προορισμός για συγκεκριμένο κλάδο ή μέγεθος επιχειρήσεων.

Η αγορά των CRM διακρίνεται από συγχωνεύσεις και εξαγορές τα τελευταία χρόνια. Πολλές εταιρίες με λογισμικό επικεντρωμένο σε συγκεκριμένες front end εφαρμογές ενοποιήθηκαν με άλλες για να δημιουργήσουν πρόσθετες εφαρμογές. Οι κύριες front-office εφαρμογές για τις επικοινωνίες μεταξύ επιχείρησης και πελατών, οι οποίες υποστηρίχθηκαν τα τελευταία χρόνια από εταιρίες ανάπτυξης CRM συστημάτων, αναφέρονται σε συγκεκριμένες περιοχές, όπως η αυτοματοποίηση:

- της εξυπηρέτησης και υποστήριξης του πελάτη,
- των πωλήσεων, και
- της σχεδίασης δράσεων μάρκετινγκ.

Με την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου παρουσιάζονται ανάγκες για επικοινωνίες (εξυπηρέτηση, πωλήσεις, προγράμματα μάρκετινγκ) επιχείρησης-πελάτη μέσα από νέα κανάλια (διαδίκτυο, κινητό τηλέφωνο, ATM, wap, ηλεκτρονικούς καταλόγους, ηλεκτρονικά καταστήματα κ.ά.), ώστε να έχουμε νέες επεκτάσεις σε e-CRM front-office εφαρμογές και συνδέσεις με back-office συστήματα.

Εκτός τούτου, ορισμένοι προμηθευτές και κατασκευαστές CRM συστημάτων έχουν εξειδικευτεί σε καθετοποιημένες εφαρμογές CRM για συγκεκριμένους επιχειρησιακούς κλάδους, όπως τράπεζες, ασφαλιστικές εταιρίες και καταστήματα λιανικής. Υποστηρίζεται ότι για όσους προμηθευτές εξειδικεύονται μέχρι σήμερα στα CRM είναι δύσκολο να πετύχουν τη διαλειτουργικότητα με τις υποδομές ERP, καθόσον χρειάζεται να γίνουν σημαντικές επενδύσεις για την προσέγγιση της σχετικής τεχνογνωσίας. Έτσι αυτοί προσπαθούν να περιοριστούν σε κινήσεις εύρεσης λύσεων διασύνδεσης με επιμέρους τμήματα της λειτουργικότητας του ERP, ενώ ουσιαστικά το ενδιαφέρον τους παραμένει στη βελτίωση και διεύρυνση συστημάτων/υποσυστημάτων διαχείρισης πελατειακών σχέσεων.

ERP επικεντρωμένες λύσεις

Από την άλλη πλευρά οι κατασκευαστές και προμηθευτές ERP συστημάτων βλέπουν τη διαχείριση πελατών ως μια νέα δυνατότητα διεύρυνσης των συστημάτων τους. Η ολοκλήρωση των αρχών CRM με το ERP διαμορφώνει έτσι τη σύνδεση του front-office με το back-office. Προσθέτοντας modules CRM στο περιβάλλον των ERP συστημάτων οι εταιρίες ERP αυτοπροσδιορίζονται ως η νέα δύναμη και επερχόμενη τάξη πραγμάτων στο CRM, διευκολύνοντας τις επιχειρήσεις που έχουν ήδη εφαρμόσει τα δικά τους ERP προϊόντα. Προσφέρουν δηλαδή σ' αυτές ένα καινούργιο κομμάτι και υπόσχονται την απρόσκοπτη σύνδεσή του, πετυχαίνοντας έτσι και τη διεύρυνση των δικών τους εργασιών με το αντίστοιχο κέρδος. Στα ERP συστήματα προστίθενται εφαρμογές με πελατοκεντρικές δυνατότητες για τη δημιουργία ενός απ' άκρη σ' άκρη ολοκληρωμένου συστήματος. Έτσι τα ERP συστήματα λαμβάνουν μια νέα μορφή προσανατολισμένη στον πελάτη και γίνονται customer synchronized resource planning. Τα τέσσερα βασικά στοιχεία που συστήνουν τη νέα αυτή μορφή του ERP είναι η βελτιστοποίηση των διαδικασιών, η ολοκλήρωση των πελατών μέσα από ένα πελατοκεντρικό σύστημα, η χρησιμοποίηση πλατφόρμας ανοικτών τεχνολογιών και η προσφορά προσωποποιημένων προϊόντων και υπηρεσιών.

Το ηλεκτρονικό επιχειρείν και η υιοθέτηση του σχεσιακού μάρκετινγκ (relationship marketing) δίνουν μια νέα ώθηση στα ERP συστήματα μεταλλάσσοντάς τα σε «extended ERP», με τη διεύρυνση των πεδίων αναφοράς τους και την ενοποίηση προμηθευτών και πελατών. Το βασικό θέμα όμως που έχουν να αντιμετωπίσουν είναι η κάλυψη των αναγκαίων γνώσεων και εμπειριών σε εξειδικευμένες περιοχές μάρκετινγκ και διαχείρισης πελατών στα στάδια πριν την πώληση, κατά την πώληση και μετά την πώληση. Αντίθετα, τα παραπάνω είναι το βασικό αντικείμενο με το οποίο ασχολούνται εδώ και χρόνια οι εταιρίες που έχουν ήδη σημαντική παρουσία και έργο σε εξειδικευμένες περιοχές διαχείρισης πελατών.

10.2 ERP II

Η επόμενη πρόκληση που έχουν να αντιμετωπίσουν οι επιχειρήσεις στην εποχή της νέας οικονομίας είναι η σχέση και συνεργασία τους με πελάτες, προμηθευτές και συνεργάτες. Αυτό είναι και το πεδίο στο οποίο οι επιχειρήσεις που θα το εφαρμόσουν και θα το

κάνουν κεντρικό στόχο της επιχειρηματικής στρατηγικής τους, θα αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Η εξέλιξη των ERP συστημάτων απαντά σε αυτή την πρόκληση με την προέκταση των διαδικασιών που κάλυπταν τα παραδοσιακά ERP συστήματα στην περιοχή του e-Business (B2B και B2C) και του CRM (Customer Relationship Management).

Έτσι προέκυψε η δεύτερη γενιά των ERP συστημάτων, ERP II.

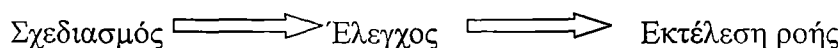
Στην Ελλάδα η ραγδαία ανάπτυξη και η όξυνση του ανταγωνισμού τα τελευταία χρόνια, δημιούργησε στις επιχειρήσεις την ανάγκη της υιοθέτησης μίας ολοκληρωμένης επιχειρησιακής λύσης προκειμένου να επιτύχουν μείωση των λειτουργικών εξόδων, βελτίωση των υπηρεσιών προς τους πελάτες, ανεύρεση νέων αγορών, καθώς και καλύτερης και έγκυρης πληροφόρησης, δηλαδή προκειμένου να παραμείνουν ανταγωνιστικές στις νέες διαμορφούμενες συνθήκες. Ειδικότερα μιλώντας για την αγορά της Ελλάδας και βλέποντας το μέγεθος των επιχειρήσεων σε σχέση με των live εγκαταστάσεων, δεν μπορεί να ισχυριστεί κάποιος ότι η αγορά έχει ωριμάσει και αυτό γιατί πολλά από τα ERP Projects δεν ικανοποίησαν τους αρχικούς τους στόχους, μένοντας μόνο στην εγκατάσταση ενός μέρους του συστήματος (π.χ. financials). Η κατάσταση αυτή οφείλεται σε δύο κυρίως λόγους. Κατ' αρχήν στη μη ακριβή εκτίμηση των απαιτούμενων πόρων (οικονομικών και ανθρωπίνου δυναμικού) για την υλοποίηση τέτοιων projects και κατά δεύτερον, σε αδυναμία ορισμένων ERP συστημάτων πρώτης γενιάς να προσαρμοστούν στις νέες συνθήκες και να ικανοποιήσουν επιχειρησιακές αλλαγές με χαμηλό κόστος διατηρώντας παράλληλα απρόσκοπτη τη λειτουργία της επιχείρησης.

Τα ERP της δεύτερης γενιάς ακολουθώντας τις ανάγκες και τις εξελίξεις, όπως αυτές διαμορφώνονται στο περιβάλλον της νέας οικονομίας, προσφέρουν λύσεις με υψηλή προσαρμοστικότητα και δυνατότητα ικανοποίησης αλλαγών που θα προκύψουν μετά την «Go Live» ημέρα, όπως συγχωνεύσεις, εξαγορές, επεκτάσεις σε νέες αγορές και νέα προϊόντα κ.λπ. Έτσι ολοκληρώνουν τις έξω και ενδοεπιχειρησιακές λειτουργίες της επιχείρησης προσφέροντας ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Η σπουδαιότερη προϋπόθεση για την υιοθέτηση τέτοιου είδους λύσεων είναι η συγκεκριμενοποίηση των στόχων και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων καθώς και η απόλυτη υποστήριξη του project από τη διοίκηση της επιχείρησης.

10.3 ΈΝΝΟΙΑ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ (SUPPLY CHAIN MANAGEMENT)

Η διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας ασχολείται με το σχεδιασμό, τον έλεγχο και την εκτέλεση της ροής των προϊόντων που ξεκινά από τους προμηθευτές περνά από την παραγωγή και την επιχείρηση και καταλήγει στους τελικούς καταναλωτές / πελάτες.



Χαρακτηριστικά:

1. Υποστηρίζει όλους τους τύπους αποθήκης (third party, εφοδιαστικές, ανταλλακτικών, πρώτων υλών κλπ)
2. Υποστηρίζει όλους τους τύπους αποθηκευτικών συστημάτων (ο back, drive in, θυρίδες κλπ)
3. Υποστηρίζει όλους τους τύπους συσκευασίας αποθηκευτικών μονάδων (Παλέτες, κιβώτια, τεμάχια, κιλά, containers κλπ)
4. Υποστηρίζει όλα τα πρότυπα Barcode EAN 128, EAN 13, ITF14 κ.λ.π)
5. Υποστηρίζει τις διαδικασίες της αποθήκης σε πραγματικό χρόνο(real time) μέσω της χρήσης ασύρματης τεχνολογίας(RF)
6. Δυνατότητα δημιουργίας και παρακολούθησης “virtual” χώρων (υποδοχής, ταυτοποίησης, επιστροφών,(reverse logistics), ανασυσκευασίας, ράμπες κλπ)
7. Σύνδεση και επικοινωνία με τα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα της επιχείρησης
8. Προσφέρει ένα εξαιρετικά λειτουργικό και φιλικό περιβάλλον για τους χρήστες και τον διαχειριστή του
9. Υψηλός βαθμός παραμετροποίησης, ώστε να είναι δυνατή η γρήγορη προσαρμογή (customization) στις συγκεκριμένες ανάγκες κάθε επιχείρησης

Αρχιτεκτονική προγράμματος

- Σύνδεση με το υπάρχον σύστημα με τεχνολογία ODBC
- Σύνδεση με κεντρική βάση δεδομένων
- Υποστήριξη γνωστών συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων όπως MS SQL, ORACLE, Sybase κλπ
- Υποστήριξη υποκαταστημάτων-κέντρων διανομής

- Υποστήριξη πολλαπλών γλωσσών (Ελληνικά, Αγγλικά..)
- Μετάφραση σε όποια γλώσσα θέλουμε (Language Customization) σε επίπεδο Desktop Stock Vision ή και σε φορητά τερματικά για την αποθήκη
- Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων (Windows 2000,XP, 9x,ME)

Λειτουργικές μονάδες προγράμματος:

1) Παραμετροποίηση

- Είδη (διαχείριση, κατηγορίες, υποκατηγορίες, ομάδες, μονάδες μέτρησης κλπ)
- Πελάτες (διαχείριση, ομάδες, σενάρια δρομολόγησης κλπ)
- Στόλος (διαχείριση φορτηγών, διαχείριση οδηγών, κινήσεις)
- Κέντρα αποθήκευσης (διαχείριση κέντρων, χωροταξία, τμήματα κέντρων, ειδικότητες εργαζομένων, δικαιώματα, τύποι εργασιών, αποθέτες κλπ)

2) Σήμανση

- Μονάδες κατανάλωσης
- Μονάδες αποθήκευσης(τεμάχια, κιλά, παλέτα κλπ)
- Μονάδες μεταφοράς
- Χωροταξική σήμανση (αποθήκες, διάδρομοι, ράφια κλπ)

3) Εισαγωγή

- Εισαγωγή αναμενόμενων παραλαβών από ERP-παραλαβή
- Εισαγωγή παραλαβής από ERP-παραλαβή
- Παραλαβή επιστροφών πωλήσεων (Reverse logistics)

4) Αποθήκευση και διακίνηση

- Πρόταση απόθεσης-τοποθέτηση
- Ενδοδιακίνηση
- Ανατροφοδοσία
- Τακτοποίηση
- Φυσική απογραφή
- Κατάσταση θέσης

5) Εξαγωγή

- Εισαγωγή παραγγελιών από ERP, ηλεκτρονικό κατάστημα, smart orders
- Δημιουργία λίστας συλλογής
- Συλλογή-Picking
- Απόθεση σε χώρους φόρτωσης
- Έλεγχος-διεκπεραίωση παραγγελίας
- Φόρτωση -ολοκλήρωση παραγγελίας
- Αποστολή ολοκληρωμένων παραγγελιών σε ERP, Road Sales, EDI, e-mail, FAX κλπ

6) Πληροφόρηση

- Κατάσταση αποθέματος
- Μηνιαία κατάσταση αποθέματος
- Κατάσταση φόρτωσης
- Ημερήσιες κινήσεις αποθήκης

Αποτελέσματα εφοδιαστικής

1. Σωστό προϊόν
2. Σωστή ποσότητα
3. Σωστός χρόνος JIT
4. Σωστό κόστος

Πλεονεκτήματα εφοδιαστικής:

- Επικοινωνία real time / on-line
- Λήψη γρήγορων και σωστών αποφάσεων
- Αξιοποίηση του χρόνου των εργαζομένων(π.χ. δεν συμπληρώνει έντυπα, δεν πληκτρολογεί κλπ)
- Αξιοποίηση του χώρου της αποθήκης (εξάλειψη του άναρχου συστήματος)
- Πιστή εφαρμογή μεθοδολογιών FIFO,LIFO, FEFO...
- Αποφυγή του φαινομένου των ξεχασμένων παλετών (ημερομηνία λήξης)
- Μη εξάρτηση της επιχείρησης από άτομα
- Μείωση των αποθεμάτων(Λόγω συνεχούς ενημέρωσης)

10.4 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (Enterprise Application Integration)

Ανέκαθεν, η ολοκλήρωση των ενδοεπιχειρησιακών και διεπιχειρησιακών διαδικασιών και πληροφοριακών συστημάτων αποτελούσε ένα μεγάλο στόχο για τις επιχειρήσεις. Κατά το παρελθόν αρκετές τεχνολογίες είχαν προταθεί και υιοθετηθεί χωρίς όμως να επιτυγχάνουν το επιθυμητό αποτέλεσμα. Στις αρχές της δεκαετίας του 1990 τα Ολοκληρωμένα Επιχειρησιακά Συστήματα Διαχείρισης Πόρων (ΟΕΣΔΠ) (Enterprise Resource Planning - ERP) έκαναν την εμφάνιση τους. Παρά το γεγονός ότι τα ERP προσέφεραν σε μεγάλο βαθμό λύσεις στο εν λόγω πρόβλημα, είχαν τις δικές τους αδυναμίες. Τις αδυναμίες αυτές προσπάθησε να αντιμετωπίσει με επιτυχία η Τεχνολογία της Ολοκλήρωσης των Επιχειρησιακών Εφαρμογών (ΤΟΕΕ) (Enterprise Application Integration - EAI). Η EAI συμβάλλει αποτελεσματικά στη δημιουργία ολοκληρωμένων ευέλικτων (flexible) και συντηρήσιμων (maintainable) τεχνολογικών υποδομών στηριζόμενη σε περισσότερες από 25 διαφορετικές τεχνολογίες ολοκλήρωσης (π.χ. XML, .net, message brokers, applications servers). Τα πλεονεκτήματα από την υιοθέτηση της EAI είναι αρκετά. Μεταξύ άλλων η EAI επιτυγχάνει Απόδοση της Επένδυσης (Return on Investment - ROI) και ολοκληρώνει τις επιχειρηματικές διαδικασίες και εφαρμογές παρέχοντας συγκριτικό πλεονέκτημα στις επιχειρήσεις.

Η EAI έχει πολλές πλευρές πράγμα που καθιστά πρόκληση την κάθε προσπάθεια που γίνεται για να δοθεί ένας ολοκληρωμένος ορισμός. Για παράδειγμα "EAI είναι η τρέχουσα διαδικασία που θέτει μια δομή σε ισχύ, έτσι ώστε να δημιουργείται ένα λογικό περιβάλλον που επιτρέπει στους επιχειρηματίες να επεκτείνουν εύκολα νέες ή μεταβαλλόμενες επιχειρηματικές διαδικασίες που στηρίζονται στην ΤΠ."

Διαδικασία

Το EAI δεν είναι κάτι που μπορεί κανείς να αγοράσει. Η EAI δεν είναι ένα προϊόν. Δεν είναι κάποιο εργαλείο ανάπτυξης. Δεν είναι καν μια κατηγορία υλικολογισμικού ή μικροπρογράμματος, η EAI είναι κάτι που κάνουμε. Είναι ένας τρόπος που αυξάνει την επιχειρηματική αξία του περιβάλλοντος της ΤΠ. Εντούτοις, είναι αλήθεια ότι είναι μια προσέγγιση της ΤΠ που ουσιαστικά θα χρησιμοποιήσει τα διάφορα προϊόντα και τις τεχνολογίες υλικολογισμικού.

Τρέχων

Η ΕΑΙ δεν είναι μια εργασία που γίνεται μια μόνο φορά. Στην αρχική φάση, όπου η επιχείρηση εξελίσσεται από το τρέχων περιβάλλον εφαρμογής σε μια βάση ΕΑΙ, πολλές αλλαγές θα προκύψουν. Αλλά ακόμα και φθάνοντας στο "τελικό" στάδιο της ολοκλήρωσης, θα είναι υποχρεωτικό ότι, οτιδήποτε περαιτέρω αλλαγές εμφανίζονται στο περιβάλλον ΤΠ (νέα συστήματα, νέα τεχνολογία, αλλαγές στις εφαρμογές...), θα υλοποιούνται σύμφωνα με τις αρχές του ΕΑΙ.

Δομή

Η διαδικασία ΕΑΙ θα οδηγήσει στην υλοποίηση μιας δομής που εφαρμόζει τις αρχές της ολοκλήρωσης της εφαρμογής. Πολλές επιχειρήσεις έχουν εφαρμόσει τις λύσεις ΕΑΙ ως μια τακτική προσέγγιση για να λύσουν ένα συγκεκριμένο πρόβλημα. Τέτοιες εφαρμογές θα είναι συχνά καθοδηγούμενες από την ΤΠ και δεν υπάρχει καμία ζημιά σε αυτό. Εντούτοις, εάν η φιλοδοξία μιας επιχείρησης είναι να εργαστεί πάνω σε μια εφαρμογή ΕΑΙ όπως αυτή που συζητείται εδώ, τότε η "δομή" είναι μια λέξη κλειδί. Συνεπώς, η επιχείρηση από ένα τέτοιο πρόγραμμα πρέπει να καθοδηγείται.

Μερικά κομμάτια αυτής της βάσης θα είναι πολύ χαμηλού επιπέδου τεχνικά, πολύ μακριά από το στρώμα αφαίρεσης (abstraction) που χρησιμοποιείται από τους επιχειρηματίες. Εντούτοις, αυτό το στρώμα αφαίρεσης δεν θα είναι σε θέση να παρέχει την λειτουργικότητα και τις επιχειρηματικές υπηρεσίες του, εάν η βασική προκαταρκτική εργασία δεν έχει γίνει σωστά.

Λογικό περιβάλλον

Η τελική εργασία ΕΑΙ είναι ένας υψηλός βαθμός αφαίρεσης, αυτοματισμού και ευελιξίας. Εάν είναι δυνατόν, αυτό το περιβάλλον πρέπει να απεικονίζει τις επιχειρηματικές διαδικασίες. Σε τέτοιο επίπεδο αφαίρεσης, όπου η έννοια ενός μεμονωμένου συστήματος, εφαρμογής, κ.λπ. δεν υπάρχει πλέον. Η τεχνική δομή δεν είναι ορατή. Οι αλλαγές σε αυτήν την βασική υποδομή είναι απολύτως διαφανείς, χωρίς να υπάρχει μια ορατή επίδραση στο στρώμα επιχειρηματικής λογικής. Από την άλλη πλευρά, το στρώμα

επιχειρηματικής λογικής πρέπει να έχει μια σαφή άποψη σχετικά με τα στοιχεία που μπορεί να χειριστεί και τον τρόπο με τον οποίο αλληλεπιδρούν.

Αυτό είναι ένα άλλο δύσκολο σημείο. Μια αναμφισβήτητη απαίτηση είναι η πλήρης κατανόηση της συμπεριφοράς των βασικότερων στοιχείων. Ειδικά ενώ ενσωματώνονται πακέτα εφαρμογών, απαιτούνται πραγματικά ειδικές γνώσεις των εσωτερικών των πακέτων. Επίσης, δεδομένου ότι συνήθως δεν υπάρχει κανένας έλεγχος των πακέτων, δημιουργείται ο κίνδυνος ότι προκύπτουν αλλαγές σε μερικά από τα συσκευασμένα στοιχεία, χωρίς να γίνονται αντιληπτές.

Οι άνθρωποι της επιχείρησης

Οι άνθρωποι που αποτελούν την επιχείρηση, είναι αυτοί που την γνωρίζουν και πρέπει να είναι αυτοί που "θα κατασκευάσουν" τις επιχειρηματικές διαδικασίες. Τέρμα στις σύνθετες εργασίες της μετάφρασης των επιχειρηματικών απαιτήσεων στις λειτουργικές προδιαγραφές, στη διαμόρφωση του πρωτοτύπου, RAD, κ.λ.π. Οι άνθρωποι της επιχείρησης θα κάνουν απλά το "προγραμματισμό", ο οποίος είναι αρκετά διαφορετικός από τον προγραμματισμό που κάνουν αυτοί που κατασκευάζουν την βάση.

Πάλι, αυτό υπογραμμίζει την απαίτησή μας ότι η εργασία EAI πρέπει να είναι προσανατολισμένη προς την επιχείρηση. Οι άνθρωποι της πρέπει να αναμιχθούν από την αρχή. Αυτό επίσης υπονοεί ότι top-management θα πρέπει να καθοδηγεί την εργασία EAI.

Νέος ή μεταβαλλόμενος

Η EAI δεν είναι αυτό που θέλει να κάνει κανείς εάν έχει ένα πολύ σταθερό επιχειρηματικό περιβάλλον (εκτός αν χρησιμοποιηθεί κάπου ως τακτική λύση). Η EAI είναι δύσκολο, σύνθετο, και ακριβό. Επομένως, ξεκινάει κανείς μια τέτοια εργασία μόνο εάν τα πιθανά κέρδη βρίσκονται σε ισορροπία με τον κόπο και το κόστος που συνεπάγεται. Εντούτοις, στο σημερινό επιχειρηματικό κόσμο, μόνο πολύ λίγες επιχειρήσεις θα έχουν την πολυτέλεια της σταθερότητας. Στις περισσότερες βιομηχανίες, "η αλλαγή" είναι το όνομα του παιχνιδιού. Η EAI υπόσχεται να καθιστά την επιχείρηση έτοιμη να αντιμετωπίσει την "αλλαγή".

Και πάλι οι επιχειρηματικοί στόχοι θα πρέπει να είναι σαφείς. Δεν θα έχουν όλες οι επιχειρήσεις την ανάγκη να χρησιμοποιήσουν μια ολοκληρωμένη εφαρμογή ΕΑΙ. Για πολλές επιχειρήσεις, μια περιορισμένη ή ακόμα μια τακτική προσέγγιση θα είναι αρκετή. Επομένως, είναι απαραίτητο να μπορούν οι επιχειρήσεις να ξεχωρίζουν τις διάφορες προσφορές προκειμένου να λάβουν τις σωστές αποφάσεις.

Επιχειρηματικές διαδικασίες

Η επιχειρηματική διαδικασία είναι η τελική λέξη κλειδί αυτού του ορισμού για Η ΕΑΙ: τα πράγματα που θέλει να πραγματοποιήσει η επιχείρηση έτσι ώστε να αναπτυχθεί, η μετατροπή των επιχειρηματικών στόχων σε πράξεις. Αυτός είναι ο κόσμος των επιχειρηματικών υπηρεσιών. Οι υπηρεσίες αυτές θα κατασκευαστούν ως μια συμβολική γλώσσα των επιχειρηματικών στοιχείων. Το κάθε στοιχείο γίνεται το κομμάτι της επιχειρηματικής λογικής που μπορεί να (επαν-) χρησιμοποιηθεί ελεύθερα οπουδήποτε για να αλλάξει, συμπληρώσει ή για να ενισχύσει μια συγκεκριμένη επιχειρηματική διαδικασία.

Αυτή η συμβολική γλώσσα των νέων ή μεταβαλλόμενων επιχειρηματικών διαδικασιών θα πρέπει μόνο να ασχολείται με την διαχείριση των καλά καθορισμένων επιχειρηματικών εργαλείων, τον καθορισμό της ροής της αλληλεπίδρασης και της ένωσης των επιχειρηματικών κανόνων σε αυτό. Όλη η βασική δομή, συμπεριλαμβανομένων των πλήρων λύσεων ERP, πρέπει να καλύπτονται. Πολύ λίγες λύσεις σήμερα ήδη παρέχουν την υποστήριξη για τέτοιο επίπεδο αφαίρεσης.

Καθώς οι επιχειρησιακές διαδικασίες είναι βασικές στις εφαρμογές ΕΑΙ, δώστε προσοχή στις τρέχουσες επιχειρηματικές διαδικασίες σας. Μερικές ασκήσεις ολοκλήρωσης θα είναι πολύ ευκολότερες εάν πρώτα πραγματοποιηθεί κάποια διαδικασία ανακατασκευής.

Αρχιτεκτονική

Όπως ειπώθηκε παραπάνω, Η ΕΑΙ αφορά την δημιουργία μιας δομής που επιτρέπει την επιχειρηματική ευκινησία. Και γι' αυτή την δομή χρειαζόμαστε κάποια εννοιολογική άποψη, μια αρχιτεκτονική. Δίνοντας έναν ολοκληρωμένο χαρακτήρα του ΕΑΙ, είναι δύσκολο να δοθεί μια που να καλύπτει πραγματικά όλες τις πτυχές του. Ειδικά τώρα που

Η ΕΑΙ επεκτείνει την προσβασιμότητά του για να περιλάβει το ηλεκτρονικό εμπόριο, η τεχνολογία θα έχει τη δική της θέση σε μια εργασία ΕΑΙ. Παρακάτω διακρίνονται τα ακόλουθα τέσσερα σημαντικά στρώματα που απαιτούνται για να φτάσει κανείς σε μια πλήρη εφαρμογή ΕΑΙ.

Από πάνω προς τα κάτω τα στρώματα είναι:

- Το στρώμα επιχειρηματικής διαδικασίας

Αυτό είναι το στρώμα όπου γίνεται η επιχειρηματική διαμόρφωση, όπου η ροή των επιχειρηματικών διαδικασιών και οι σχετικοί επιχειρηματικοί κανόνες καθορίζονται. Σύμφωνα με τον ορισμό που έχει δοθεί, οι άνθρωποι της επιχείρησης θα πρέπει να είναι σε θέση να χειριστούν και να ελέγξουν αυτό το στρώμα. Φυσικά, η εγκατάσταση των απαραίτητων κομματιών λογισμικού που υποστηρίζουν αυτό το στρώμα παραμένει μια στοιχειώδης εργασία της ΤΠ. Σήμερα, η πραγματικότητα είναι, ότι αυτό το στρώμα παραμένει κατά ένα μεγάλο μέρος απροσδιόριστο. Κανένας

από τους προμηθευτές που προωθούν μια προσέγγιση του τύπου από κάτω προς τα επάνω (που αρχίζει από το στρώμα υλικολογισμικού και βαθμιαία προσθέτει τη λειτουργικότητα πάνω από αυτό), δεν έχει προσαρμόσει αυτό το στρώμα με έναν κατάλληλο τρόπο.

Σ' αυτό το παράδειγμα αρχιτεκτονικής, το επιχειρηματικό στρώμα ασκεί τη "μετάφραση" της ροής της επιχείρησης και των διαδικασιών της. Το βασικό αντικείμενο που μπορεί να χειριστεί είναι το επιχειρηματικό τμήμα. Το επιχειρηματικό στρώμα καθορίζει τους κανόνες για την σύνδεση και την αλληλεπίδραση των εργαλείων.

- Το στρώμα των εργαλείων

Το στρώμα των εργαλείων είναι το πιο υψηλό επίπεδο της στοίβας που είναι υπό τον έλεγχο της ΤΠ. Αυτό το στρώμα παρέχει όλες τις απαραίτητες δομικές μονάδες που οι άνθρωποι της επιχείρησης μπορούν να χειριστούν στο παραπάνω στρώμα. Βασισμένη στην προσέγγιση ΕΑΙ με την χρήση δεδομένων, τα επιχειρησιακά εργαλεία είναι λογικά αντικείμενα που αντιπροσωπεύουν την εκτέλεση μιας ή περισσότερων επιχειρηματικών λειτουργιών. Λαμβάνουν τα αιτήματα για την επεξεργασία και στέλνουν τις απαντήσεις μέσω των καλά καθορισμένων αλλά όχι απαραίτητως ομοιόμορφων interfaces.

Τα μέρη αυτά χειρίζονται τα "λογικά δεδομένα" (meta-data), αυτό τους παρέχει την δυνατότητα να αλληλεπιδρούν άμεσα μεταξύ τους.

Η λογική των εργαλείων θα εκτελεστεί με τα μέσα μιας εφαρμογής ή ενός προγράμματος. Αυτά είναι τα φυσικά στοιχεία όπου όλα έχουν την εσωτερική τους δομή και τις ικανότητές τους. Επομένως, αυτά τα τμήματα πρέπει να επιλύσουν την τεχνική τους ασυμβατότητα. Χαρακτηριστικά, αυτό αντιμετωπίζεται από τις τεχνικές όπως ο μετασχηματισμός δεδομένων, γεφύρωμα, σύνδεσμοι, κ.λ.π.

- Το στρώμα υπηρεσίας δεδομένων

Το στρώμα υπηρεσίας δεδομένων παρέχει τις γενικές υπηρεσίες που μπορούν να βοηθήσουν τη λειτουργία των ανωτέρω στρωμάτων. Αυτό περιλαμβάνει υπηρεσίες όπως: την επαναμορφοποίηση των δεδομένων, την δρομολόγηση τους, την εξισορρόπηση φόρτωσής τους, την αποθήκη δεδομένων, κ.λ.π. Αυτό το στρώμα μαζί με το στρώμα υπηρεσίας μεταφοράς που αναλύεται παρακάτω, αναφέρεται συχνά ως "μεσίτης δεδομένων".

Τα δεδομένα που μετακινούνται από τις εφαρμογές πηγής μετασχηματίζονται και δρομολογούνται σύμφωνα με τη λογική που καθορίζεται μέσα στην υποδομή EAI. Αυτό σημαίνει ότι το σύστημα μπορεί να λαμβάνει πληροφορίες από ένα μέχρι εκατοντάδες συστήματα, χωρίς να απαιτεί την πηγή ή την αρχική μορφή τους. Αυτή η απομόνωση από το τεχνικό τοπίο επιτρέπει τη γρηγορότερη εφαρμογή και εκμετάλλευση των επιχειρησιακών λύσεων.

- Το στρώμα υπηρεσίας μεταφοράς

Το στρώμα υπηρεσίας μεταφοράς είναι ο κόσμος των "βασικών" προϊόντων υλικολογισμικού. Το υλικολογισμικό που είναι προσανατολισμένο προς τα δεδομένα, είναι ένας από τους βασικούς φορείς εκεί, αλλά αυτό το στρώμα θα ενσωματώσει επίσης άλλα προϊόντα υλικολογισμικού όπως οι μεσίτες αιτήματος αντικειμένου και οι managers συναλλαγής. Αυτό το στρώμα πρέπει επίσης να παρέχει και αρκετές άλλες υπηρεσίες υποστήριξης, όπως ο λογιστικός έλεγχος, κωδικοί πρόσβασης και ασφάλεια. Από την πλευρά της ανάπτυξης, αυτό περιλαμβάνει επίσης τις πτυχές του API, διαμόρφωση και πρότυπα δεδομένων.

Εάν δημιουργηθεί και χρησιμοποιηθεί σωστά, το στρώμα EAI γίνεται ο γωνιαίος λίθος της επιχείρησης. Συνδέει τα συστήματα και τα δεδομένα με μια σχέση η οποία να μπορεί να μετατρέπεται είτε σε ένα προς ένα, είτε ένα προς πολλά καθώς και πολλά προς πολλά. Η μέθοδος αυτή αποτελεί το κύριο μέρος της επιχείρησης. Τα δεδομένα και οι πληροφορίες μπορούν να μεταφερθούν και προς τα εμπρός και προς τα πίσω αυξάνοντας έτσι τα επίπεδα του κέρδους, δεδομένου ότι η λύση EAI ξεδιπλώνεται και συνδέεται με όλα τα συστήματα και τις επιχειρησιακές μονάδες. Η λύση δεν είναι απαραίτητο να στραφεί εσωτερικά. Μια καλή αρχιτεκτονική EAI θα επιτρέψει στις πρόσθετες-επιχειρηματικές αλληλεπιδράσεις να πραγματοποιηθούν. Οι μελλοντικές εξελίξεις θα μπορούσαν έπειτα να κινηθούν προς την διαδικασία ελέγχου της ροής της εργασίας μέσα στο στρώμα EAI, την διαχείριση των εκδηλώσεων καθώς οι πληροφορίες μεταφέρονται μέσα στην επιχείρηση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΣΕΛΙΔΕΣ

1. Anders Hagman, “*What Will It Be Of ERP: Could Component Software Spell a Strategic Inflection Point for The Industry?*”, www.cio.com, Οκτώβριος 2000.
2. Christofer Koch, “*The ABCs of ERP*”, www.cio.com/archive/011502/erp.html, Μάρτιος 2002.
3. Michael Rosemann – Sens Wiese, “*Measuring the Performance of ERP Software- A Balanced Scorecard Approach*”, www.itpress.org/011502/erp.html.
4. Dr. Scott Hamilton, “*Justification of ERP Investment: Quantifiable Benefits from an ERP System*”, www.technology-evaluation.com, Φεβρουάριος 2004.
5. Dr. Scott Hamilton, “*Justification of ERP Investment: The Intangible Effects of ERP*”, www.technology-evaluation.com, Φεβρουάριος 2004.
6. Dr. Scott Hamilton, “*Justification of ERP Investment: Costs Of Implementing an ERP System.*”, www.technology-evaluation.com, Φεβρουάριος 2004.
7. Marco Inansiti, “*Integration – The Right Way, The Wrong Way*”, www.cio.com/archive/031503/integration.html, Μάιος 2003.
8. Cindy Jutras, “*Integrating all Information Assets Part One: Why is Integration an issue*”, www.technology-evaluation.com, Απρίλιος 2004.
9. Cindy Jutras, “*Integrating all Information Assets Part Two: Why is Integration an issue*”, www.technology-evaluation.com, Απρίλιος 2004.
10. Cindy Jutras, “*Integrating all Information Assets : What Constitutes an Integration*”, www.technology-evaluation.com, Απρίλιος 2004.
11. Cindy Jutras, “*Integrating all Information Assets : What Approach Do You Take*”, www.technology-evaluation.com, Απρίλιος 2004.
12. Fouad Riaz Bajwa, “*ERP Rising. What you need to know*”, www.technology-evaluation.com.
13. Billy Jeffery, Jim Morrison, “*ERP One Letter at a Time*”, www.cio.com/archive/031503/erp.html, Σεπτέμβριος 2000.
14. Sean Wheller, “*ERP II Demystified*”, www.technology-evaluation.com, Ιούνιος 2004.
15. Scott Berinato, “*ERP Rollup*”, www.cio.com/archive/011502/erp.html, Ιανουάριος 2004.

16. Phil Robinson, “ERP (Enterprise Resource Planning) Survival Guide”, www.bptt.co.uk/erp.html, Μάρτιος 2002.
17. M. Reed, “Enterprise Application Integration-What is it Now?”, www.erpintegration.com, Ιανουάριος 2000.
18. M. Reed, “Enterprise Application Integration-Where is it Now?”, www.erpintegration.com, Ιανουάριος 2000.
19. M. Reed, “Enterprise Application Integration-The Latest Trend in Getting Value from Data”, www.erpintegration.com, Ιανουάριος 2000.
20. Dave Swartz – Ken Orgill, “Higher Education ERP: Lessons Learned”, white paper, Οκτώβριος 2000.
21. Αναστασία Παπαζαφειροπούλου, Αθανασία Πουλούδη, Γεώργιος Δουκίδης, “Electronic Commerce Policy Making in Greece”, www.ecm.com, 2003.
22. “Enterprise Resource Planning – What is ERP”, <http://www.erpintegration.com/erpintegration.com>.
23. Cindy Jutras, “Can ERP Meet your eBusiness Needs?- Introduction”, www.erpintegration.com, Απρίλιος 2003.
24. Cindy Jutras, “Can ERP Meet your eBusiness Needs?-ERP is the Foundation”, www.erpintegration.com, Απρίλιος 2003.
25. Deborah House, “Avoiding Integration Mistakes”, www.dawson.com/erp/110103/avoidingmistakes.html, Οκτώβριος 2003.
26. Ed McKenna, “A Recipe Success: ERP by the slide”, www.erp.com, Ιούλιος 2002.
27. Thomas Kalling, “Enterprise Resource Planning Systems. Strategic and Organisational Processes”, www.kf.huse, 2003.
28. Karen Hollinger, “ERP: The Never Ending Journey”, www.erpassist.com, 2001.
29. John Martin, Carl Sara, “The Key to Unlocking ERP Implementation”, www.erpintegration.com, 2001.
30. Γεώργιος Δουκίδης, “Οι μεγάλες Ελληνικές Επιχειρήσεις είναι έτοιμες για το Ηλεκτρονικό Επιχειρείν”, www.erpintegration.com, Νοέμβριος 2000.
31. Γεώργιος Δουκίδης, “Η Ελληνική Επιχείρηση μπροστά στις προκλήσεις της νέας Οικονομίας”, www.erpintegration.com, Σεπτέμβριος 2000.
32. Χασάπης Ξενοφώντας, “Η επιλογή ενός συστήματος ERP πρέπει να είναι απόφαση στρατηγικής”, www.erpintegration.com/erpintegration.com, Απρίλιος 2001.

45. Βασίλειος Δρόλιας, “Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Ελληνική Πραγματικότητα”, www.επιχειρηματικόπαιχνίδι.com, 2002.
46. Χρήστος Π. Τσίρος, “Ηλεκτρονικό Εμπόριο και logistics.e-πιτυχία, e-πιβράβευση, e-υελιξία, e-κσυγχρονισμός, e-πανάσταση, e-κόσμος”, www.επιχειρηματικόπαιχνίδι.com, 2003.
47. www.επιχειρηματικόπαιχνίδι.com
48. www.επιχειρηματικόπαιχνίδι.com
49. www.επιχειρηματικόπαιχνίδι.com
50. www.επιχειρηματικόπαιχνίδι.com
51. www.επιχειρηματικόπαιχνίδι.com
52. www.επιχειρηματικόπαιχνίδι.com