

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΗΛΕΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Θέμα:
«Εφαρμογή ERP συστημάτων
σε Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις»

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ - ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ
ΘΩΜΑΣ ΚΙΤΣΑΝΤΑΣ

ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
(ΑΜ 5078)

19.09.2006

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή	5
Ορισμός ERP (Enterprise Resource Planning)	9
Στόχος.....	9
Γιατί να το εγκαταστήσει μία επιχείρηση;	9
Προσαρμοστικότητα του λογισμικού	10
Η "επιστροφή επένδυσης" (Return of Investment) σε ένα ERP project.....	11
Εγκατάσταση ERP = Μείωση του προσωπικού της επιχείρησης;.....	11
Η κατάλληλη στιγμή για τη λειτουργία του συστήματος.....	12
Ποιο ERP είναι κατάλληλο για μία επιχείρηση;.....	13
Αποδοχή από τους τελικούς χρήστες.....	13
ERP & e-Business	14
Επιλογές Τμημάτων ERP.....	14
Κατανόηση ενός πανίσχυρου εργαλείου	15
Η Οργάνωση της Ομάδας Υλοποίησης.....	16
Προγραμματισμός Υλοποίησης.....	17
Υλοποίηση ERP και BPR	17
Εκπαίδευση Χρηστών	18
Πιλοτική Εφαρμογή και Παράλληλο τρέξιμο	19
Ανθρώπινοι πόροι (resources).....	20
Αναδόμηση και Μεταφορά δεδομένων.....	21
Συμπεράσματα.....	22

ERP και Μικρές Επιχειρήσεις.....	23
Απόδοση της Επένδυσης.....	25
Σημαντικά σημεία !.....	27
Βελτιστοποίηση και Αναδιοργάνωση.....	28
Από το business στο e-business.....	28
Αξιολόγηση της λειτουργίας του συστήματος	30
Παραδείγματα υιοθέτησης λύσεως ERP	33
ERP Ανοιχτού Κώδικα.....	41
Παραδείγματα ERP ανοιχτού κώδικα	43
Πλεονεκτήματα των ERP ανοιχτού κώδικα	46
Μειονεκτήματα των ERP ανοιχτού κώδικα	48
Συμπέρασμα	49
Μελέτη Περίπτωσης : ΕΑΣ Θεσπρωτίας	51
ΕΑΣ Θεσπρωτίας (Αξιολόγηση ERP).....	53
ΕΑΣ Θεσπρωτίας (Εγκατάσταση – Λειτουργία Συστήματος ERP)	56
ΕΑΣ Θεσπρωτίας (Οργάνωση συστήματος παραγγελιών εμπορευμάτων)....	59
Βιβλιογραφία – Αναφορές	69

Εισαγωγή

Ε.Ρ.Ρ. είναι τα αρχικά του Enterprise Resource Planning και σημαίνει προγραμματισμός των επιχειρηματικών πόρων. Πρόκειται για ένα σύστημα λογισμικού που στοχεύει να χρησιμεύσει ως σπονδυλική στήλη για ολόκληρη την επιχείρησή.

Ένα σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP) βάσει της φιλοσοφίας κατασκευής του υπόσχεται ότι θα συνδέσει όλα τα επιμέρους τμήματα μιας επιχείρησης σε μια ενοποιημένη πλατφόρμα από την οποία όλοι οι εργαζόμενοι θα μπορούν να αντλούν στοιχεία που τους αφορούν (ή τους επιτρέπονται) ανά πάσα στιγμή.

Στην ουσία πρόκειται για ένα ενιαίο σύστημα λογισμικού που εξυπηρετεί τις ανάγκες των ανθρώπων στην Οικονομική διαχείριση, σε θέματα Ανθρώπινων πόρων, Αποθηκών κ.α.

Κάθε ένα από αυτά τα τμήματα μέχρι τώρα είχε ένα δικό του σύστημα Η/Υ δομημένο σύμφωνα με τις δικές του ανάγκες,

Το ERP συνδυάζει όλα αυτά μαζί σε ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα που τρέχει πάνω σε μία βάση δεδομένων (database) έτσι ώστε όλα τα διαφορετικά τμήματα να μπορούν εύκολα να μοιράζονται και να μεταφέρουν την πληροφορία. Αυτή η ολοκληρωμένη προσέγγιση έχει σαν αποτέλεσμα μια τρομακτική ανατροφοδότηση επεξεργασμένων πληροφοριών που η επιχείρηση μπορεί να τις αξιοποιήσει κατάλληλα, αρκεί βέβαια να έχει προηγηθεί μια ουσιαστική δουλειά στο στήσιμο και στην παραμετροποίηση της εφαρμογής.

Ένα σύστημα ERP καταργεί τα παλαιά αυτόνομα συστήματα λογισμικού και τα αντικαθιστά με ένα ενιαίο ενοποιημένο πρόγραμμα λογισμικού που διαιρείται σε ενότητες λογισμικού που προσεγγίζουν κατά προσέγγιση τα παλαιά αυτόνομα συστήματα. Το λογιστήριο, η παραγωγή, η αποθήκη έχουν και πάλι το δικό τους λογισμικό, όμως τώρα το λογισμικό συνδέεται έτσι ώστε κάποιος στο λογιστήριο να μπορεί να εξετάσει ένα στοιχείο που αφορά την αποθήκη ή να δει εάν μια παραγγελία έχει εκτελεστεί.

Πάντα υπήρχε το λογισμικό για αυτές τις διαδικασίες, αλλά κάθε κομμάτι του συνόλου προερχόταν και από διαφορετικό προμηθευτή και τα κομμάτια αυτά δεν επικοινωνούσαν μεταξύ τους. Η λογιστική εφαρμογή δεν αντάλλαζε στοιχεία με την εφαρμογή που είναι υπεύθυνη για την παραγωγή ή

τουλάχιστον όχι χωρίς κόπο και προσπάθεια από τους ειδικούς της πληροφορικής.

Η κεντρική ιδέα πίσω από το ERP είναι ότι οι διάφορες λειτουργίες του λογισμικού πρέπει να επικοινωνούν ανάμεσα στα τμήματα της επιχείρησης. Σε ένα σύστημα ERP, η λογιστική εφαρμογή μπορεί να πληρώσει έναν προμηθευτή, μόλις ο υπεύθυνος υπάλληλος επιβεβαιώσει την παραλαβή των αγαθών στην αποθήκη. Ομοίως οι εφαρμογές που τιμολογούν μπορούν να εκδώσουν ένα τιμολόγιο αμέσως μόλις ο υπεύθυνος υπάλληλος επιβεβαιώσει ότι τα εμπορεύματα είναι τοποθετημένα στο φορτηγό για αποστολή στον πελάτη. Όλα αυτά γίνονται με την ελάχιστη δυνατή ανθρώπινη παρέμβαση και γραφική εργασία.

Ο σκοπός του ERP είναι να αναπαράγει τις επιχειρηματικές διαδικασίες (πως καταγράφουμε μια πώληση, πως ελέγχουμε το ωράριο των εργαζομένων και τη μισθοδοσία) με το λογισμικό, καθοδηγώντας τους υπαλλήλους της επιχείρησης που είναι αρμόδιοι για τις διαδικασίες αυτές βήμα προς βήμα και αυτοματοποιώντας όσες διαδικασίες χρειάζεται.

Υπάρχουν και μειονεκτήματα: Αν θεωρείτε τις αποτυχίες που κόστισαν εκατομμύρια μειονέκτημα τότε ναι υπάρχει. Οι υποσχέσεις που δίνει το ERP είναι μεγάλες το ίδιο μεγάλες όμως είναι και οι απαιτήσεις σε χρόνο, προσπάθεια αλλά και χρήματα. Η εγκατάσταση του λογισμικού σε μία επιχείρηση περιλαμβάνει συνήθως την μεταβολή των επιχειρησιακών διαδικασιών, δηλαδή ο τρόπος που οι εργαζόμενοι κάνουν την δουλειά τους αλλάζει. Έτσι η αντίσταση των υπαλλήλων στις αλλαγές αυτές, μπορεί να είναι ένα σημαντικό αγκάθι για την επιχείρηση και συνήθως απαιτεί από τα στελέχη της επιχείρησης να «ξεσκουριάσουν» τις διοικητικές τους δεξιότητες για αλλαγές. Με προσεκτικό προγραμματισμό όμως το ERP μπορεί να λειτουργήσει κάνοντας την λειτουργία της επιχείρησης αποτελεσματικότερη.

Το λογισμικό ERP των περισσότερων προμηθευτών είναι αρκετά εύκαμπτο ώστε να μπορεί κανείς να εγκαταστήσει κάποιες ενότητες χωρίς την αγορά ολόκληρης της εφαρμογής.

Ο πρωταγωνιστής στην αγορά ERP, και μία εταιρία που δημιούργησε την αγορά σε ένα βαθμό, είναι η Γερμανική SAP AG με την εφαρμογή R/3.

Άλλες μεγάλες εταιρίες του χώρου είναι η PeopleSoft Inc, η Oracle Corp, Baan Co NV και η J.D. Edwards & Co και στην Ελληνική αγορά, η Altec, η Singular, η Computer Logic κ.α.

Στόχος

ενός συστήματος ERP είναι η

ολοκλήρωση

των επιμέρους διαδικασιών μέσα στην επιχείρηση στις οποίες εμπλέκονται τα διάφορα τμήματα (λογιστήριο, παραγωγή, πωλήσεις, κλπ.), έτσι ώστε να μπορεί αυτή να διεκπεραιώνει τις κύριες επιχειρηματικές δραστηριότητές της.

"ολοκλήρωση"

αποτελεί και τη λέξη-κλειδί,

αφού η εγκατάσταση ενός συστήματος ERP δημιουργεί καλύτερες δομές στην επιχείρηση, οι οποίες επιτρέπουν στους εργαζόμενους να εργαστούν αποτελεσματικότερα και πιο παραγωγικά.

"Τα συστήματα ενδοεπιχειρησιακού σχεδιασμού μετά την ευρεία αποδοχή τους από τις μεγάλες επιχειρήσεις, γνωρίζουν μεγάλη εξάπλωση και στο χώρο των μικρομεσαίων επιχειρήσεων."

Ορισμός ERP (Enterprise Resource Planning)

Πρόκειται για λύση λογισμικού η οποία ολοκληρώνει διάφορες λειτουργίες σε μία εταιρία. Αν και κατά την εγκατάστασή του παραμετροποιείται για τις ανάγκες της κάθε εταιρίας, εντούτοις πρόκειται για έτοιμο πακέτο λογισμικού και δεν κατασκευάζεται από την αρχή για την εκάστοτε εταιρία. Άλλωστε, πολλές από τις διαδικασίες που καλύπτει ένα πακέτο ERP είναι κοινές σε κάθε εταιρία (λ.χ. επεξεργασία παραγγελιών, τιμολόγηση, ισολογισμοί κ.ά.).

Στόχος

Στόχος του ERP δεν είναι η εξυπηρέτηση των απαιτήσεων ενός τομέα στην επιχείρηση, όπως λ.χ. του λογιστηρίου, της παραγωγής, των πωλήσεων κ.λπ., αλλά η εξυπηρέτηση των διαδικασιών μέσα στην επιχείρηση, στις οποίες διαδικασίες εμπλέκονται οι διάφοροι τομείς, έτσι ώστε να μπορεί αυτή να διεκπεραιώνει τις κύριες επιχειρηματικές δραστηριότητες της (core businesses).

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

Γιατί να το εγκαταστήσει μία επιχείρηση;

Οι βασικοί λόγοι για την εγκατάσταση ενός ERP είναι δύο:

A. Η επίλυση υπαρχόντων προβλημάτων και

B. Η προσπάθεια για βελτίωση των διαδικασιών στην επιχείρηση.

Όσον αφορά στον πρώτο λόγο, πολλές ήταν οι επιχειρήσεις που αποφάσισαν να εγκαταστήσουν συστήματα ERP για να επιλύσουν το πρόβλημα του 2000, ενώ άλλες προχωρούν στο ERP για να επιλύσουν τα

προβλήματα από τα ετερογενή συστήματα (λογισμικού και hardware) τα οποία η επιχείρηση έχει αναπτύξει και εγκαταστήσει κατά το παρελθόν.

Όσον αφορά στο δεύτερο λόγο, πολλές είναι οι επιχειρήσεις που ενδιαφέρονται για τη δυνατότητα που παρέχουν τα συστήματα ERP για άμεση πρόσβαση στην πληροφορία σε ολόκληρη την επιχείρηση. Η διαθεσιμότητα της πληροφορίας επιτρέπει στην επιχείρηση να περιορίσει το κόστος αποθήκευσης, να μειώσει σημαντικά τους κύκλους εκτέλεσης των διαδικασιών και, βέβαια, να παρέχει καλύτερες υπηρεσίες προς τους πελάτες της.

Φυσικά, πρέπει να γνωρίζουμε ότι το ERP είναι απλώς το μέσο, η δυνατότητα για την επιχείρηση να βελτιώσει τις λειτουργίες της. Από εκεί και πέρα, χρειάζεται δημιουργική ενσωμάτωση του συστήματος ERP μέσα στην επιχείρηση, ώστε να είναι παραγωγική.

Προσαρμοστικότητα του λογισμικού

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

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

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

Η "επιστροφή επένδυσης" (Return of Investment) σε ένα ERP project

Ο υπολογισμός της "επιστροφής επένδυσης" στην περίπτωση του ERP αφ' ενός είναι δύσκολη διαδικασία και αφ' ετέρου δε συνδυάζεται με την επιτυχία του έργου, καθώς δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις που επιτυχείς εγκαταστάσεις ERP δεν έχουν ικανοποιητική "επιστροφή επένδυσης".

Ενδεικτικά, μπορούμε να αναφέρουμε μία εκτίμηση της Microsoft, ότι οι επενδύσεις ERP αποσβήνονται σε διάστημα δύο ετών από την καλύτερη απόδοση της επιχείρησης. Η εγκατάσταση ενός συστήματος ERP δημιουργεί καλύτερες δομές στην επιχείρηση, οι οποίες επιτρέπουν στους εργαζόμενους να εργαστούν αποτελεσματικότερα και πιο παραγωγικά. Το πώς αυτή η αύξηση της παραγωγικότητας μεταφράζεται σε οικονομικά οφέλη δεν είναι πάντα εύκολο να προσδιοριστεί.

Εγκατάσταση ERP = Μείωση του προσωπικού της επιχείρησης;

Προκειμένου να δώσουμε απάντηση στο ερώτημα αυτό, πρέπει να δούμε πώς λειτουργεί η επιχείρηση πριν και μετά την εγκατάσταση του ERP. Πριν την εγκατάσταση του ERP, ένας μεγάλος αριθμός προσωπικού συμπεριλαμβανομένων και μεσαίων στελεχών αφιερώνει χρόνο για τη συλλογή στοιχείων και τη σύνταξη διαφόρων καταστάσεων και reports.

Με την εγκατάσταση του ERP, η πληροφορία είναι διαθέσιμη προς όλους και μάλιστα άμεσα. Συνεπώς, ένας αριθμός εργασιών ρουτίνας θα πάψει να υφίσταται. Όμως, η ευκολία με την οποία είναι πλέον διαθέσιμη η πληροφορία επιτρέπει στα στελέχη να κάνουν πιο ουσιώδεις αναλύσεις, με βάση τα στοιχεία που παρέχονται από το ERP, με αποτέλεσμα τα στελέχη που πριν δούλευαν για να δημιουργήσουν την πληροφορία, τώρα να μπορούν να δουλεύουν με την πληροφορία.

Βέβαια, εάν η επιχείρηση δεν μπορεί να εμπνεύσει τα στελέχη της, ώστε να αξιοποιήσουν την πληροφορία που προέρχεται από το ERP, τότε πράγματι

μπορεί να οδηγηθεί σε μείωση του προσωπικού της. Πάντως, γενικά δεν είναι σωστή προσέγγιση το να αξιολογούμε ή το να μετράμε ένα έργο ERP με βάση τον αριθμό εργαζομένων που προσθέτει ή αφαιρεί στην επιχείρηση.

Η κατάλληλη στιγμή για τη λειτουργία του συστήματος

Οι περισσότερες εγκαταστάσεις ERP περιλαμβάνουν χρηματοοικονομική διαχείριση. Συνεπώς, μία καλή ημερομηνία για να ξεκινήσει κάποιος τη λειτουργία ενός συστήματος είναι στην αρχή της λογιστικής περιόδου ή στις αρχές των τριμήνων. Φυσικά, από τα ERP συστήματα δεν τίθενται τεχνικοί περιορισμοί και η έναρξη λειτουργίας τους μπορεί να γίνει οποιαδήποτε χρονική στιγμή.

Ποιο ERP είναι κατάλληλο για μία επιχείρηση;

Κάθε ERP σύστημα έχει τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία του. Άλλο είναι καλό στην παραγωγή, άλλο στη διαχείριση ανθρωπίνων πόρων και, γενικά, εάν υπήρχε ένα ERP σύστημα που θα ήταν το καλύτερο από όλα τα άλλα σε όλα τα σημεία, καταλαβαίνουμε ότι δε θα είχε νόημα ο ανταγωνισμός.

Μία προσέγγιση είναι να δούμε ποιοι τομείς ενδιαφέρουν περισσότερο τη δραστηριότητα της επιχείρησής μας και να επιλέξουμε το ERP που είναι ισχυρό σε αυτούς. Μία άλλη προσέγγιση -την οποία και ακολουθεί η πλειοψηφία των εταιριών- είναι να επιλέξουμε το ERP που καλύπτει καλύτερα τη βιομηχανία στην οποία δραστηριοποιείται η επιχείρησή μας, λ.χ. κατασκευές, παραγωγή, υπηρεσίες κ.λπ.

Αποδοχή από τους τελικούς χρήστες

Το ERP είναι μία εφαρμογή λογισμικού που "μιλά τη γλώσσα" του χρήστη. Έχει κατασκευαστεί γι' αυτόν, με βάση τις επιχειρησιακές διαδικασίες, και όχι για την εκπλήρωση των διαδικασιών του τμήματος μηχανογράφησης.

Συνεπώς, τα συστήματα ERP έχουν τις προδιαγραφές για να γίνουν αποδεκτά από τους χρήστες. Από εκεί και πέρα, χρειάζεται η κατάλληλη εκπαίδευση των χρηστών στο ERP, η οποία πρέπει να τους παρουσιάζει το σύστημα και τις λειτουργίες του με βάση τις λειτουργίες της επιχείρησης και όχι με βάση τις επιλογές κάποιων μενού του λογισμικού.

Έτσι, οι χρήστες θα δουν το ERP ως συνέχεια της εργασίας που έκαναν πριν και όχι ως κάτι ριζικά διαφορετικό. Για το λόγο αυτό, πρέπει αυτός που αναλαμβάνει την εκπαίδευση να γνωρίζει για τις λειτουργίες της επιχείρησης και πώς αυτές διεκπεραιώνονται από το ERP.

ERP & e-Business

Όπως αναφέραμε, τα συστήματα ERP αυτοματοποιούν διαδικασίες που παλαιότερα εκτελούνταν με "παραδοσιακές" μεθόδους. Με το e-Business, έχουμε την επιχείρηση να συναλλάσσεται με τους συνεργάτες της με ηλεκτρονικές μεθόδους.

Συνεπώς, η εγκατάσταση ενός ERP διευκολύνει τη μετάβαση μιας επιχείρησης στο e-Business. Οι περισσότερες εταιρίες που κατασκευάζουν ERP συστήματα διαθέτουν έτοιμα υποσυστήματα λογισμικού για ηλεκτρονικές συναλλαγές, τα οποία προσαρμόζονται στο βασικό ERP σύστημα.

Επίσης, τα συστήματα ERP έχουν συνήθως ανοικτή αρχιτεκτονική που επιτρέπει τη διασύνδεση του ERP με το λογισμικό e-Business που εγκαθιστά η εταιρία. Εάν μέσα στα σχέδια της επιχείρησης είναι και η είσοδος στο e-Business, τότε πρέπει να εξεταστεί και η συγκεκριμένη πτυχή στην επιλογή του συστήματος ERP.

Επιλογές Τμημάτων ERP

Η συντριπτική πλειοψηφία των επιχειρήσεων υπήρχε και λειτουργούσε και χωρίς την εγκατάσταση συστήματος ERP, είτε αναφερόμαστε στην ιδέα για εγκατάσταση είτε και στην ίδια την πράξη. Το λογιστήριο, η παραγωγή, οι πωλήσεις, οι προμήθειες και γενικά όλα τα τμήματα της επιχείρησης, έχουν αναπτύξει διαδικασίες με μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό αυτοματοποίησης και τυποποίησης, ώστε να διαχειριστούν τα τρέχοντα ζητήματα.

Κατά συνέπεια, ένα βασικό ερώτημα που έχουν αρκετά στελέχη είναι: "Τι είναι αυτό το ERP, πώς προέκυψε στην επιχείρηση και τι θα προσφέρει σε εμένα; "Επικεντρωμένοι στο κύκλωμα της παραγωγής, το οποίο έχει και τις περισσότερες εξαρτήσεις μέσα στην επιχείρηση ενώ, ταυτόχρονα, από αυτό επηρεάζεται και η δυνατότητά της να προβαίνει σε πωλήσεις, θα δούμε πώς τα διάφορα τμήματα του ERP συνεισφέρουν σε αυτήν.

Κατανόηση ενός πανίσχυρου εργαλείου

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.

Σύστημα ERP σημαίνει δεδομένα. Πολλά δεδομένα. Τόσο πολλά που μπορούν, αντί να ωφελήσουν, να δημιουργήσουν σύγχυση. Ας δούμε, λοιπόν, πώς το ERP θα βοηθήσει την επιχείρηση και τα στελέχη της στην καθημερινή πρακτική.

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.

Όταν δεν έχουμε ζυγαριά, μπορούμε, χρησιμοποιώντας την πείρα και το ένστικτό μας, να πούμε ότι κάτι ζυγίζει ένα κιλό. Όταν, όμως, έχουμε ζυγαριά, πρέπει να μάθουμε να τη χρησιμοποιούμε και τότε θα διαπιστώσουμε ότι το δικό μας κιλό δεν είναι πάντα... κιλό!

Η Οργάνωση της Ομάδας Υλοποίησης

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. Βασιζόμενοι σε εμπειρία από πολλαπλά έργα, 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. 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).

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

Να σημειωθεί πως 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 και λαμβάνει σημαντικές αποφάσεις για τον τρόπο υλοποίησής του. Συνέρχεται κατά τακτά χρονικά διαστήματα (λ.χ. κάθε μήνα). Συνήθως, τα διευθυντικά στελέχη της εταιρίας είναι μέλη του αυτής της επιτροπής.

Ομάδες έργου:

Επικεντρώνονται και εκτελούν βασικά τμήματα του έργου. Ο υπεύθυνος κάθε ομάδας είναι συνήθως μάνατζερ της εταιρίας και αφιερώνει σημαντικότερο χρόνο στο έργο υλοποίησης (από 40% έως 60% αυτού που διατίθεται).

Προγραμματισμός Υλοποίησης

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 κατάμηση 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 και ο σαφής καθορισμός 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.

Υλοποίηση 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.

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.

Έχουμε 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.

Εκπαίδευση Χρηστών

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

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.

Πιλοτική Εφαρμογή και Παράλληλο τρέξιμο

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 τα υφιστάμενα συστήματα της εταιρίας λειτουργούν παράλληλα.

Τα τελευταία, όμως, είναι και αυτά που υποστηρίζουν ακόμη τις επιχειρηματικές διαδικασίες της επιχείρησης. 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 πολλές φορές περισσότερα από αυτά που λύνει.

Ανθρώπινοι πόροι (resources)

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 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).

Αναδόμηση και Μεταφορά δεδομένων

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.

Είναι γνωστή η περίπτωση μιας ελληνικής παραγωγικής εταιρίας, από τις γνωστότερες του χώρου της, η οποία πραγματοποίησε ριζικό ανασχεδιασμό των επιχειρηματικών διαδικασιών και προσεκτική επιλογή συστήματος ERP για την υποστήριξη των νέων απαιτήσεων. Το πρόβλημα προέκυψε όταν αποφάσισε να δώσει μικρότερη έμφαση στις ενέργειες μεταφοράς και ελέγχου των υφιστάμενων δεδομένων που θα στήριζαν το νέο σύστημα.

Το αποτέλεσμα ήταν, κατά τη φάση της δοκιμαστικής λειτουργίας, να διαπιστωθεί αναξιοπιστία και ανεπάρκεια των δεδομένων, με συνέπεια αφ ενός την απρογραμμάτιστη επιβάρυνση του χρόνου των στελεχών για την κάλυψη του προβλήματος, αφ ετέρου την καθυστέρηση του έργου. Όλα τα ανωτέρω είχαν σημαντικότατη επίδραση στο κλίμα και τον ενθουσιασμό της ομάδας.

Συμπεράσματα

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

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 θεωρήσουμε πως εδώ τελειώνουμε, ο κίνδυνος είναι η επανάπαυση στα μέχρι στιγμής κερτημένα 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. Έχουμε δημιουργήσει την απαιτούμενη υποδομή, δηλαδή την πλατφόρμα πάνω στην οποία θα αναγείρουμε το μελλοντικό οικοδόμημα (π.χ. βραχυπρόθεσμο scheduling πόρων, reporting και υποστήριξη αποφάσεων (Decision Support System) κ.λπ.).

ERP και Μικρές Επιχειρήσεις

Οι σύγχρονες μέθοδοι και τακτικές διοίκησης επιβάλλουν στις επιχειρήσεις κάθε μεγέθους να αναζητήσουν τις βέλτιστες πρακτικές, προκειμένου να είναι σε θέση να ανταπεξέλθουν τόσο στον εξαιρετικά απαιτητικό ανταγωνισμό όσο και στις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις των καταναλωτών.

Με τη χρήση ERP εφαρμογών, ακόμα και οι μικρές επιχειρήσεις επιτυγχάνουν την ολοκληρωμένη και απόλυτα προγραμματιζόμενη αξιοποίηση των πόρων τους, έχοντας πλήρη εικόνα για τους συναλλασσομένους με την επιχείρηση, το ανθρώπινο δυναμικό τους, τα αποθέματα των ειδών, των μηχανών, των αποθηκευτικών χώρων κ.λπ.

Όλα αυτά έχουν ως αποτέλεσμα μία επιχείρηση να λειτουργεί οικονομικά, με ταυτόχρονα απόλυτη αξιοπιστία σε θέματα παροχής υπηρεσιών. Παράλληλα, και αυτό αποτελεί ένα βασικό χαρακτηριστικό των ERP συστημάτων, θα μπορεί να έχει πρόσβαση σε όλο τον όγκο των πρωτογενών εγγραφών προκειμένου να αντλήσει οποιαδήποτε πληροφορία επιθυμεί και να την επεξεργαστεί σε συνδυασμό και με άλλες πηγές δεδομένων, τεχνικές που χρησιμοποιούνται από μεγάλες επιχειρήσεις για στήριξη επιχειρηματικών αποφάσεων.

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

Σήμερα ο "μικρός" επιχειρηματίας δε σκέφτεται καν να αποκτήσει ένα ERP σύστημα. Βασικός λόγος είναι κυρίως το μεγάλο κόστος που απαιτείται, τόσο για την αγορά του ERP όσο και για τις διαδικασίες εγκατάστασης και παραμετροποίησής του.

Επίσης, οι "μικροί" επιχειρηματίες "φοβούνται" τα κρυφά κόστη που έπονται της αγοράς του ERP. Ένας επιπλέον λόγος είναι η εντύπωση που έχει δημιουργηθεί ότι τα ERP συστήματα τα χρειάζονται μόνο οι μεγάλες επιχειρήσεις. Η ανάπτυξη και η πρόοδος των μικρών επιχειρήσεων εξαρτάται άμεσα από την ταχύτητα και την ολοκληρωμένη διεκπεραίωση τόσο των

υπηρεσιών προς τους πελάτες όσο και των υποχρεώσεών τους προς προμηθευτές και τρίτους φορείς.

Για να εξασφαλίσει μία επιχείρηση, μικρή ή μεγάλη, τα παραπάνω, θα πρέπει να χρησιμοποιήσει ένα ολοκληρωμένο σύστημα μηχανογράφησης που καλύπτει όλες τις διαδικασίες και συναλλαγές της, ένα ERP δηλαδή στα μέτρα της.

Άλλωστε, όλες οι επιχειρήσεις χρειάζονται διαχείριση παγίων, αξιογράφων, μισθοδοσία, παρακολούθηση στοιχείων προσωπικού -βιογραφικά, ιδιαίτερες ικανότητες, άδειες, προϋπηρεσία κλπ.- και, κυρίως, ανεξάρτητα από το μέγεθός τους, στατιστική πληροφόρηση σχετικά με την οικονομική τους πορεία, ώστε αυτή να απεικονίζεται με σαφήνεια σε σχέση με προηγούμενες περιόδους.

Τα λογιστικά πακέτα που έχουν ευρέως διαδοθεί στο χώρο των μικρών επιχειρήσεων, αναμφίβολα καλύπτουν τις βασικές υποχρεώσεις των μικρών επιχειρήσεων, όπως αυτές προκύπτουν από τον Κώδικα Βιβλίων και Στοιχείων (ΚΒΣ). Επίσης, παρέχουν στοιχειώδη πληροφόρηση τόσο για τις συναλλαγές της επιχείρησης όσο και για το αποθεματικό των ειδών στις αποθήκες της.

Βασικό μειονέκτημά τους είναι η ξεπερασμένη τεχνολογία, η οποία δε χρησιμοποιεί βάση δεδομένων, γεγονός που καθιστά την περαιτέρω διαχείρισή τους δύσκολη καθώς και εξαιρετικά χρονοβόρα τη διαδικασία προσαρμογής ιδιαίτερων απαιτήσεων.

Στις περισσότερες περιπτώσεις, όταν οι επιχειρήσεις επεκτείνονται ή δημιουργούν νέες δραστηριότητες, αναγκάζονται να αντικαταστήσουν αυτά τα κλασικά λογιστικά πακέτα προκειμένου να εξασφαλίσουν την πληροφόρηση που απαιτείται.

Απόδοση της Επένδυσης

Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα της AMR Research, οι τρεις σημαντικότεροι λόγοι για την αγορά λογισμικού ERP είναι η βελτίωση της παραγωγικότητας, το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και η ικανοποίηση του πελάτη.

Αν και δε θα μπορούσαμε να διαφωνήσουμε με αυτές τις επιλογές, 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 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 ERP συστήματος. 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 προσδοκά 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.λπ. Τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα (IAS) μέσα στα επόμενα δύο χρόνια θα είναι υποχρεωτικά για την Ελλάδα καθώς και για όλη την Ευρώπη. Ένα καλό ERP σύστημα, 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.λπ.

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.λπ.

Τα παραπάνω είναι τα σημαντικότερα οφέλη που μπορεί να έχει μία εταιρία από ένα ERP σύστημα. Χρειάζεται όμως ιδιαίτερη προσοχή στην επιλογή του. Μια λανθασμένη επιλογή όχι μόνο θα κάνει το ROI ένα όνειρο αλλά μπορεί να αποβεί και καταστροφικό για την εταιρία.

Όλοι γνωρίζουμε πολλές εταιρίες που έχουν αρχίσει υλοποίηση ERP και μετά από πολλούς μήνες, ή και χρόνια, συνεχίζουν να την πληρώνουν. Στο

διεθνή χώρο έχουμε ακόμη και παραδείγματα εταιριών όπου η λανθασμένη επιλογή οδήγησε σε χρεοκοπία.

Σημαντικά σημεία !

Το κάθε σύστημα είναι για το μέγεθος της εταιρίας και όχι για κολοσσούς.

Μην προσπαθείτε να αγοράσετε ένα τρένο για να διανύσετε μια μικρή απόσταση, αλλά ούτε και πατίνι. Βεβαιωθείτε πως το σύστημα που θα επιλέξετε είναι ευέλικτο και προσαρμόζεται γρήγορα και εύκολα στις ανάγκες σας.

Σιγουρευτείτε ότι η κατασκευάστρια εταιρία είναι μεγάλη, δυνατή, με μέλλον.

Δεν είναι δυνατό μία μικρή εταιρία με μερικούς (ακόμα και δεκάδες) προγραμματιστές να υποστηρίζει σοβαρά πως έχει κατασκευάσει ERP (φαινόμενο πολύ συχνό στην Ελλάδα). Η τεχνολογία και οι απαιτήσεις διαρκώς αλλάζουν. Θα μπορεί το σύστημα να σας καλύψει στο μέλλον ή, ακόμη περισσότερο: Θα υπάρχει στο μέλλον;

Ανοικτή αρχιτεκτονική

Επειδή κανένα σύστημα δεν είναι πλήρες, η απροβλημάτιστη επικοινωνία με άλλα συστήματα, Internet κ.λπ., είναι ένας σημαντικός παράγοντας που μακροπρόθεσμα προστατεύει την επένδυση της επιχείρησης.

Βελτιστοποίηση και Αναδιοργάνωση

Η εγκατάσταση ενός ERP είναι σημαντικό επίτευγμα για κάθε επιχείρηση, ανεξαρτήτως μεγέθους.

Με το ERP η επιχείρηση εισέρχεται σε μία λειτουργική φάση μεγαλύτερης οργάνωσης, η οποία μπορεί να αποτελέσει τη βάση για περαιτέρω ανάπτυξη.

Η βελτιστοποίηση των διαδικασιών και των συστημάτων τη βοηθά να αναδιοργανωθεί, να υιοθετήσει νέες πρακτικές, με τελικό στόχο να λάβει όσο το δυνατόν περισσότερα από την επένδυσή της στο ERP. Στην κατεύθυνση αυτή μπορεί να περιλαμβάνονται και νέες στρατηγικές, όπως το e-business.

Από το business στο e-business

Παραδοσιακά, οι λύσεις ERP εστιάζουν στην ενοποίηση διάφορων επιχειρησιακών διαδικασιών και τμημάτων μέσα στην επιχείρηση. Σήμερα, οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν τις δυνατότητες του Internet για να επεκτείνουν την ενοποίηση των διαδικασιών τους πέρα από τα φυσικά εταιρικά όρια, έτσι ώστε να περιλαμβάνουν πελάτες, προμηθευτές, συνεργάτες και εργαζομένους.

Με τη χρήση τεχνολογιών web, το ERP μπορεί να μετατραπεί σε μία ενοποιημένη e-business πλατφόρμα, η οποία θα επιτρέψει στην επιχείρηση:

- να βελτιώσει το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών της, παρέχοντας ακόμα και τη δυνατότητα αυτοεξυπηρέτησης ή αυτοπληροφόρησης των πελατών
- να επιτύχει ομοιογένεια στις εταιρικές διαδικασίες, επεκτείνοντας τη χρήση του ERP σε όλη την εφοδιαστική της αλυσίδα
- να αυξήσει το μερίδιο αγοράς της μέσω αυξημένου customer loyalty και νέων καναλιών πωλήσεων
- να συλλέγει δεδομένα πελατών μέσω του Internet και έτσι να μαθαίνει περισσότερα γι' αυτούς και τις αγορές

- να βελτιώνει την παραγωγή νέων προϊόντων, αυξάνοντας τη συνεργασία μεταξύ των ομάδων εργασίας μέσα και έξω από την επιχείρηση
- να υλοποιεί πρακτικές ηλεκτρονικού εμπορίου, πλήρως ενοποιημένες με τα συστήματα backup της επιχείρησης

Αρκετές επιχειρήσεις, μετά την εγκατάσταση ενός ERP, προσανατολίζονται στην εγκατάσταση νέων εφαρμογών που θα του προσθέσουν νέα αξία. Τέτοιες εφαρμογές αποτελούν τα συστήματα Διαχείρισης Πελατειακών Σχέσεων (Customer Relationship Management), Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain Management), Advance Planning and Scheduling, Επιχειρησιακής Ευφυΐας (Business Intelligence) και φυσικά, ηλεκτρονικού εμπορίου.

Βασικό κίνητρο αυτών των κινήσεων είναι αφ ενός η περαιτέρω μείωση των δαπανών και αφ' ετέρου η μεγιστοποίηση των ωφελειών από την επένδυση στο ERP. Σήμερα, οι επιχειρήσεις και η τεχνολογία είναι τόσο στενά συνδεδεμένες ώστε είναι πρακτικά αδύνατο να αλλάξεις το ένα χωρίς να επηρεαστεί το άλλο.

Αυτό είναι αληθές και στην περίπτωση των έργων ERP, όπου το λογισμικό, οι επιχειρησιακές διαδικασίες και οι άνθρωποι που τις υλοποιούν και λειτουργούν τα συστήματα, είναι αδιάσπαστα συστατικά σε μία κοινή υποδομή. Ενδεχόμενη λανθασμένη διάθεση των απαιτούμενων πόρων σε όλη την έκταση αυτής της υποδομής μπορεί να αποτελέσει το βασικότερο παράγοντα για την αποτυχία.

Αξιολόγηση της λειτουργίας του συστήματος

Το σύστημα ERP καλείται να βελτιώσει διαδικασίες μέσα στην επιχείρηση, ώστε η τελευταία να λειτουργεί σαν "ρολόι", αυτοματοποιώντας σε μεγάλο βαθμό διαδικασίες που παραδοσιακά εκτελούνταν χειρόγραφα και μη τυποποιημένα.

Με την εγκατάσταση του ERP στην επιχείρηση δε σημαίνει ότι λύνονται αυτόματα όλα τα λειτουργικά προβλήματά της. Όμως, ακόμα και αυτά που λύνονται στην αρχή, πρέπει να αξιολογούνται λειτουργικά στην πορεία του χρόνου, καθώς από διάφορες αιτίες η λειτουργία του ERP συστήματος μπορεί να μην είναι πάντα η αναμενόμενη.

Ας δούμε ορισμένα χαρακτηριστικά "σημάδια" τα οποία δηλώνουν ότι το ERP δε λειτουργεί σωστά:

- Η εταιρία φτάνει στο σημείο να εκδίδει περισσότερα από 15 χειρόγραφα τιμολόγια το μήνα.
- Ο χρόνος μεταξύ της εγγραφής της πληρωμής και της πρόσβασης στην εφαρμογή του ταμείου είναι μερικά δευτερόλεπτα.
- Τουλάχιστον μία φορά την ημέρα παρατηρείται το φαινόμενο το σύστημα να εμφανίζει κάτι στην αποθήκη που δεν υπάρχει στην πραγματικότητα.
- Οι άνθρωποι στην παραγωγή κάνουν διαρκώς χειροκίνητες αλλαγές στις προβλέψεις.
- Ένας βασικός προμηθευτής ενημερώνει για καθυστέρηση τριών εβδομάδων στην παράδοση της παραγγελίας.
- Η εταιρία μεταφορών που χρησιμοποιείτε ρωτάει γιατί δε δίνετε προς αποστολή την ίδια ημέρα και με το ίδιο φορτηγό τα εμπορεύματα που πηγαίνουν στον ίδιο προορισμό.
- Αρκετά συχνά οι πελάτες διαμαρτύρονται γιατί οι εκπτώσεις που τους έχετε υποσχεθεί δεν υπάρχουν στα τιμολόγια που εκδίδετε.

- Οι υπάλληλοι δε λαμβάνουν όλες τις παροχές που έχουν συμφωνήσει με την επιχείρηση (λ.χ. πληρωμή κινητού, αυτοκινήτου κ.λπ.), με αποτέλεσμα συχνά να αναγκάζονται να απευθύνονται οι ίδιοι τηλεφωνικά στο τμήμα διαχείρισης προσωπικού.
- Η προετοιμασία της μισθοδοσίας συχνά απαιτεί χειρόγραφες παρεμβάσεις.
- Χρησιμοποιούνται χειρόγραφες φόρμες για διαδικασίες ρουτίνας.

Τα αίτια για τις παραπάνω δυσλειτουργίες μπορεί να οφείλονται σε διάφορες παραμέτρους, όπως:

- Ανεπαρκές hardware
- Προσωπικό που έχει έρθει πρόσφατα στην επιχείρηση και δεν έχει την απαιτούμενη εκπαίδευση στο σύστημα
- Σταδιακή αποστασιοποίηση του προσωπικού από το σύστημα
- Η επιχείρηση δεν προέβλεψε να επιλύσει έγκαιρα τα προβλήματα των χρηστών με το σύστημα και εκείνοι το παρακάμπτουν
- Το σύστημα έχει φορτωθεί υπερβολικά, με αποτέλεσμα να καθυστερεί τους χρήστες

Έτσι, λοιπόν, το ERP δε θα πρέπει να αντιμετωπίζεται ως ένα project με ορισμένη αρχή και τέλος. Το τέλος του έργου αυτού δεν έρχεται με την εγκατάσταση του ERP στην επιχείρηση αλλά εξακολουθεί να αποτελεί ένα έργο διάρκειας, εφόσον η επιχείρηση επιθυμεί πραγματικά να έχει οφέλη από αυτό. Η εγκατάσταση ενός συστήματος ERP σε μία επιχείρηση πρακτικά τελειώνει με την αντικατάστασή του από ένα άλλο σύστημα, όταν και εάν αυτή συμβεί...

Παραδείγματα υιοθέτησης λύσεως ERP

Π. ΜΠΑΚΑΚΟΣ ΑΕ

Βασικό αντικείμενο της εταιρίας Π. ΜΠΑΚΑΚΟΣ ΑΕ είναι η εισαγωγή και εμπορία φαρμακευτικών ειδών, χημικών, ειδών εξοπλισμού νοσοκομείων και εργαστηρίων. Επίσης, η εταιρία ασχολείται με την παραγωγή ορθοπεδικών ζωνών και κρεμών καθώς και με τη φαρμακοτεχνία, δηλαδή την παραγωγή φαρμάκων με συνταγή.

Η Π. ΜΠΑΚΑΚΟΣ ΑΕ επέλεξε λογισμικό ERP για την υλοποίηση ενός ενιαίου ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος για τα κεντρικά γραφεία, τις αποθήκες και τα καταστήματα που διατηρεί στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη. Την εφαρμογή χειρίζονται συνολικά 70 χρήστες.

Όλα τα υποκαταστήματα, τόσο στην Αθήνα όσο και στη Θεσσαλονίκη, επικοινωνούν μεταξύ τους online, εξασφαλίζοντας άμεση, πλήρη και ολοκληρωμένη εικόνα της επιχείρησης ανά πάσα στιγμή.

Βασικός στόχος της Π. ΜΠΑΚΑΚΟΣ ΑΕ ήταν να καλυφθούν όλες οι δραστηριότητες της αλλά και να υπάρχει επικοινωνία τόσο με το φαρμακείο, που έχει λογιστική αυτοτέλεια και όλες οι εργασίες του καλύπτονται από ειδική εφαρμογή φαρμακείων, όσο και με εταιρία διανομών (3PL) στην οποία η επιχείρηση διατηρεί αποθηκευτικό χώρο και εκτελεί τις περισσότερες αποστολές της.

Για το λόγο αυτό αναπτύχθηκε ειδική εφαρμογή με την οποία η επικοινωνία (παραγγελιοληψία, τιμολόγηση κλπ.) μεταξύ του μηχανογραφικού συστήματος της εταιρίας διανομών (3PL) και του Singular Enterprise, γίνεται online. Σύμφωνα με τον κ. Κλεόβουλο Σάσση, Οικονομικό Διευθυντή της Π. Μπακάκος ΑΕ, τα σημαντικότερα οφέλη που έχουν προκύψει από τη συγκεκριμένη λύση είναι:

- Η online επικοινωνία και σύνδεση όλων των καταστημάτων και αποθηκών της επιχείρησης.
- Η δυνατότητα ελέγχου και συντονισμού όλων των υποκαταστημάτων καθώς και η δημιουργία πληροφοριακών εκτυπώσεων σε ένα ενιαίο μηχανογραφικό περιβάλλον. Αυτό έχει

ως αποτέλεσμα την άμεση παρακολούθηση των πωλήσεων και των παραγγελιών που αποσκοπεί στην καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών.

- Η παρακολούθηση των συμβάσεων των πελατών.
- Τα αποτελέσματα ανά κέντρο κόστους (δραστηριότητες).

Όμιλος Π & Ρ Δάβαρη

Οι Hyundai Ελλάς & Kia Motors εισάγουν και διανέμουν τα αυτοκίνητα και τα ανταλλακτικά των ομώνυμων κατασκευαστών κατέχοντας ηγετική θέση στην ελληνική αγορά. Ανήκουν στον όμιλο επιχειρήσεων Π & Ρ Δάβαρη.

Το έντονα ανταγωνιστικό περιβάλλον μέσα στο οποίο λειτουργούν οι επιχειρήσεις, οι πολλές αλλαγές που συντελούνται στη συγκεκριμένη αγορά όσο και η γρήγορη και συνεχής εξέλιξη των εταιριών του ομίλου απαιτούσαν ένα σύγχρονο και επεκτάσιμο πληροφοριακό σύστημα, ικανό να καλύψει τις νέες απαιτήσεις και ανάγκες των δύο εταιριών του ομίλου αυτοματοποιώντας τις διαδικασίες τους σε όσο το δυνατό μεγαλύτερο βαθμό.

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, η απόφαση που πήρε ο όμιλος ήταν να αναβαθμίσει το υπάρχον πληροφοριακό σύστημα ERP (το χρησιμοποιεί από το 1991) ώστε να υλοποιήσει τους στόχους του, τόσο τεχνολογικά όσο και λειτουργικά, καλύπτοντας τα παρακάτω κυκλώματα:

- Αυτοκίνητα
- Ανταλλακτικά
- Συνεργείο
- Εγγυήσεις
- Επικοινωνία με τους προμηθευτές
- Οικονομική & Εμπορική Διαχείριση
- Επικοινωνία με άλλα συστήματα

Ένα σημαντικό μέρος του λογισμικού της εφαρμογής γράφτηκε από την αρχή και προσαρμόστηκε πλήρως στις προδιαγραφές που δόθηκαν από τη Διεύθυνση Πληροφορικής του ομίλου, έτσι ώστε να καλυφθούν όλες οι νέες ανάγκες που υπήρχαν.

Τα οφέλη που προκύπτουν από την παραπάνω επιλογή είναι:

- Η πλήρης κάλυψη των λειτουργικών διαδικασιών των επιχειρήσεων του ομίλου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που δόθηκαν.

- Ο μειωμένος χρόνος εγκατάστασης του πληροφοριακού συστήματος καθώς και η εύκολη και γρήγορη εξοικείωση των 150 χρηστών με το σύστημα.
- Η μείωση του λειτουργικού κόστους που προέρχεται από την αυτοματοποίηση των εσωτερικών λειτουργιών, σε όποιο βαθμό αυτό ήταν εφικτό.
- Η ολοκλήρωση του συστήματος μέσω των interface που δημιουργήθηκαν έτσι ώστε το ERP να επικοινωνεί με συστήματα τρίτων (συστήματα προμηθευτών, άλλα συστήματα του ομίλου, κ.λπ.) μειώνοντας έτσι τον όγκο των εργασιών που εκτελούσαν οι υπάλληλοι των εταιριών του ομίλου.

Η άμεση υλοποίηση νέων αναγκών και διαδικασιών που προκύπτουν σε ένα τόσο ανταγωνιστικό περιβάλλον.

OXYZED

Η OXYZED είναι εταιρία παραγωγής διαφημίσεων και γενικότερα ειδικεύεται στην επεξεργασία ήχου. Υπάρχουν επτά θέσεις εργασίας (χειριστές του ERP) και οι βασικές ανάγκες της εταιρίας είναι αυτές που προέρχονται από τις υποχρεώσεις της απέναντι στο νόμο και έχουν να κάνουν με έκδοση παραστατικών και τήρηση όλων των απαιτούμενων της γενικής λογιστικής.

Επιλέξανε ένα προ-παραμετροποιημένο προϊόν χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δε μπορεί να προσαρμοστεί στις ιδιαίτερες ανάγκες μιας επιχείρησης. Η λύση αυτή απευθύνεται σε μεσαίες επιχειρήσεις με συγκεκριμένες ανάγκες, οι οποίες όμως δεν είναι διατεθειμένες να προβούν σε μεγάλες επενδύσεις για τη μηχανοργάνωσή τους.

Πέρα από την εγκατάσταση της standard γενικής λογιστικής, ένα δεύτερο σκέλος στη συνολική μηχανογράφηση της OXYZED αποτέλεσε η υλοποίηση ειδικού κυκλώματος (module), προκειμένου να καλύψει τις ιδιαίτερες απαιτήσεις των διαδικασιών που εκτελούνται καθημερινά στο εσωτερικό της εταιρίας.

Πιο συγκεκριμένα, το κύκλωμα διαχείρισης έργων έχει ιδιαιτερότητες που αφορούν όλες τις εταιρίες συναφούς αντικειμένου και σχετίζονται με έλεγχο της διαθεσιμότητας ηχοηπητών (προσωπικό της εταιρίας), διαχείριση των studio ηχογραφήσεων, επικοινωνία και ανάθεση έργων σε εκφωνητές και, κυρίως, διαχείριση του κόστους των έργων και αυτόματη τιμολόγηση. Για την ολοκλήρωση του κυκλώματος αυτού ακολουθήθηκαν οι εξής διαδικασίες:

- Φάση 1η Ανάλυση απαιτήσεων πελάτη: διάρκεια 15 ώρες
- Φάση 2η Υλοποίηση ιδιαιτεροτήτων: διάρκεια 2 μήνες
- Φάση 3η Εγκατάσταση - Έλεγχος παραδοτέου: διάρκεια 15 ημέρες
- Φάση 4η Παραμετροποίηση συστήματος : διάρκεια 10 ώρες
- Φάση 5η Εκπαίδευση χειριστών: διάρκεια 10 ώρες

Συνολικά, οι παραπάνω φάσεις ολοκληρώθηκαν μέσα σε τέσσερις ημερολογιακούς μήνες και απασχολήθηκαν ένας αναλυτής και δύο προγραμματιστές.

ASTRA ZENECA

Η AstraZeneca είναι μια από τις μεγαλύτερες φαρμακευτικές εταιρίες στον κόσμο και κατέχει ηγετική θέση στους θεραπευτικούς τομείς των Γαστρεντερολογικών, Καρδιαγγειακών, Αναπνευστικών, Κεντρικού Νευρικού Συστήματος, Ογκολογικών και Αναισθητικών, με υψηλές επενδύσεις στους τομείς Έρευνας και Ανάπτυξης.

ΑΝΑΓΚΕΣ

Το Δεκέμβριο του 1998 αποφασίστηκε να αλλαχτεί το εμποροβιομηχανικό πληροφοριακό σύστημα της εταιρίας, προκειμένου να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα του 2000, να υιοθετηθεί το ΕΥΡΩ, να αναβαθμιστεί η διαχείριση των Πόρων, η Οικονομική διαχείριση και να βελτιωθεί το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών, με παράλληλη ελαχιστοποίηση του κόστους λόγω της καλύτερης και ταχύτερης διαχείρισης των αποθηκών.

ΛΥΣΗ

Η λύση που προτάθηκε ήταν η εφαρμογή Singular Enterprise με τα υποσυστήματα της Οικονομικής & Εμπορικής Διαχείρισης, της Διαχείρισης Παγίων καθώς και της Εφοδιαστικής διαχείρισης των Αποθηκών, ενώ σαν MIS reporting tool δόθηκε το Oracle Discoverer. Ως σημαντικότερο στοιχείο του έργου πρέπει να θεωρηθεί η ταχύτητα παραμετροποίησης του συστήματος. Η παραμετροποίηση όλης της διαχείρισης, μεσολαβούσης και ολόκληρης της παραμετροποίησης για τις αποθήκες, διήρκεσε περίπου 15 ημέρες.

Το κέντρο διανομής της AstraZeneca ΑΕ βρίσκεται στο Πικέρμι. Η αρχιτεκτονική του συστήματος βοήθησε στην απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος πάνω στο wide area network (WAN) της εταιρίας, χωρίς σημαντική επιβάρυνση στις υπάρχουσες γραμμές επικοινωνίας. Επίσης κατέστη δυνατή η εκμετάλλευση των στοιχείων και από τα υπόλοιπα απομακρυσμένα σημεία που είναι η Θεσσαλονίκη και η Πάτρα

ΟΦΕΛΗ

Με την εγκατάσταση του Singular Enterprise, η AstraZeneca Α.Ε. μπόρεσε να αναδείξει τις διαδικασίες της, αλλά και να αποκτήσει ένα σημαντικά αναβαθμισμένο επίπεδο πληροφόρησης με ένα ευέλικτο υπόβαθρο λήψεως αποφάσεων.

Συγκεκριμένα πέτυχε:

μέγιστη εκμετάλλευση της χωρητικότητας των θέσεων αποθήκευσης

βελτιστοποίηση των χρόνων σε όλες τις διαδικασίες της αποθήκης

ολοκληρωμένη εικόνα της διαχείρισης των πόρων της εταιρίας

ευελιξία στην παρακολούθηση οικονομικών και λοιπών μεγεθών
δυναμικό EIS/DSS

ERP Ανοιχτού Κώδικα

Το ERP ανοιχτού κώδικα (open source ERP) αποτελεί αξιοπρόσεκτη εναλλακτική λύση για τις ΜΜΕ που θέλουν να ωφεληθούν τα μέγιστα από ένα πρόγραμμα του είδους, με την ελάχιστη δυνατή δαπάνη. Αν και το ERP ανοιχτού κώδικα είναι ακόμη άγνωστο στην Ελλάδα, διαθέτει ορισμένες πολύ ενδιαφέρουσες πτυχές που αξίζει να διερευνηθούν, ανάμεσα στις οποίες το πολύ χαμηλό κόστος απόκτησης.

Τα προγράμματα ERP (Enterprise Resource Planning) αποτελούν ολοκληρωμένα πακέτα λογισμικού που αναλαμβάνουν να ενσωματώσουν όλες ή ορισμένες από τις εσωτερικές διαδικασίες μιας επιχείρησης σε μία ενιαία διαχειριστική πλατφόρμα. Στα ελληνικά αποδίδονται ως Συστήματα Πληροφοριακών Πόρων ή Ενδοεπιχειρησιακής Οργάνωσης.

Η διείσδυσή τους στις μεσαίες και μεγάλες ελληνικές επιχειρήσεις είναι εξαιρετικά ικανοποιητική. Εκεί που παρατηρείται σημαντική υστέρηση είναι στις ελληνικές ΜΜΕ και ιδίως σε εκείνες των οποίων ο ετήσιος τζίρος κυμαίνεται μεταξύ 1 και 5 εκατομμυρίων ευρώ. Μία από τις βασικές αιτίες αυτής της υστέρησης είναι το υψηλό κόστος των συστημάτων ERP. Αυτό αποτρέπει πολλές ΜΜΕ να υιοθετήσουν κάποια σχετική λύση, και παρά τις σημαντικές προοπτικές που υπάρχουν, δύσκολα οι εγχώριοι επιχειρηματίες πείθονται να αναλάβουν το ρίσκο.

Το λογισμικό ανοιχτού κώδικα (ΑΚ), το λογισμικό δηλαδή που μπορεί να διανεμηθεί και να χρησιμοποιηθεί δωρεάν (ή όπως ορίζουν οι εκάστοτε άδειες χρήσης που το συνοδεύουν) μπορεί να αποτελέσει ένα σημαντικό αντιστάθμισμα στην αδυναμία και τη διστακτικότητα των ΜΜΕ να ενσωματώσουν κάποιο ERP στη λειτουργία τους. Σε αντίθεση με το λογισμικό κλειστού κώδικα (ΚΚ) και με τα ERP ΚΚ που κοστίζουν μια μικρή περιουσία, υπάρχουν αξιόλογα ERP ΑΚ που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μια ελληνική ΜΜΕ με πολύ μικρό κόστος.

Ωστόσο, κάθε πρόγραμμα ΑΚ, όπως και κάθε πρόγραμμα ΚΚ έχει ορισμένα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Ο δυνητικός χρήστης επιβάλλεται να συνυπολογίσει τα υπέρ και τα κατά, όσο αντικειμενικότερα γίνεται, προκειμένου να λάβει τη σωστή απόφαση. Οι ενότητες που ακολουθούν επιχειρούν να ρίξουν φως στο επίμαχο ζήτημα και να βοηθήσουν τον αναγνώστη να σχηματίσει μια πρώτη άποψη.

Παραδείγματα ERP ανοιχτού κώδικα

Ο αριθμός των ολοκληρωμένων ERP ΑΚ είναι μικρός. Εντούτοις, οι επιλογές που προσφέρονται μπορούν να καλύψουν τους περισσότερους επιχειρηματικούς κλάδους. Τα πιο γνωστά ERP ΑΚ είναι τα Compiere, Fisterra και ERP5, με πιο επιτυχημένο -βάσει διείσδυσης- το Compiere, στο οποίο και θα αφιερώσουμε τις υπόλοιπες γραμμές.

Η διάδοση του Compiere είναι εντυπωσιακή στο είδος του, και υπολογίζεται ότι το χρησιμοποιούν μερικές χιλιάδες επιχειρήσεις σε ολόκληρο τον κόσμο, από την Αργεντινή μέχρι και την Κίνα. Απευθύνεται σε ΜΜΕ με ενδεικτικό ετήσιο τζίρο από 1,5 εκατ. ευρώ μέχρι και 150 εκατ. ευρώ και μπορεί να εξυπηρετήσει, γενικώς, όλους τους επιχειρηματικούς κλάδους, με έμφαση στον κλάδο των διανομών - μεταφορών, τον κλάδο της εφοδιαστικής αλυσίδας και τα δίκτυα franchise.

Τεχνικά, το πρόγραμμα διαθέτει πολύ φιλικό και εύκολο περιβάλλον εργασίας (interface), είναι παραμετροποιήσιμο, εύκολο στη χρήση και συμβατό με διάφορα λειτουργικά συστήματα (Windows, Linux, Unix). Ένας από τους λόγους της ευρείας διάδοσής του είναι το ευχάριστο γραφικό του περιβάλλον, οι ομοιότητές του με τα Windows, το γεγονός ότι ο χρήστης μπορεί να διαμορφώσει το περιβάλλον εργασίας σύμφωνα με τις δικές του ανάγκες, και επίσης οι χαμηλές του απαιτήσεις σε υπολογιστικούς πόρους. Ενδεικτικά, ένας μικρός διακομιστής (server) μπορεί να στηρίξει άνετα τη λειτουργία του Compiere σε 20 θέσεις εργασίας, κάτι που δεν μπορεί να συμβεί με τα περισσότερα ERP Κλειστού Κώδικα.

Το πρόγραμμα προσφέρει πλήρη εμπορική και λογιστική υποστήριξη (παραγγελίες, τιμολόγια, πωλήσεις κ.λπ.), ενώ περιέχει ενσωματωμένες εφαρμογές για τη διαχείριση των πελατειακών σχέσεων (CRM) και των σχέσεων με τους συνεργάτες, των διαδικασιών της εφοδιαστικής αλυσίδας (διαχείριση αποθηκών, διανομές, logistics), καθώς επίσης και εφαρμογές ανάλυσης διαδικασιών σε πραγματικό χρόνο.

Το Compiere παρέχεται προς χρήση δωρεάν στο Διαδίκτυο. Είναι βέβαια εύλογο ότι, για να τεθεί σε λειτουργία και να μπορέσει η επιχείρηση να ενσωματώσει τις διαδικασίες της στο πρόγραμμα (διαδικασία υλοποίησης), χρειάζεται αρκετή εργασία, όπως άλλωστε ισχύει και με κάθε άλλο ERP. Ο χρόνος αυτής της εργασίας εξαρτάται από πολλές παραμέτρους (μέγεθος εταιρίας, είδος δραστηριοτήτων, τεχνολογική υποδομή, διοίκηση κ.ά.) και

μπορεί να διαρκέσει από μερικές ημέρες μέχρι και αρκετούς μήνες. Επομένως, δεν αρκεί να κατεβάσει κανείς το πρόγραμμα και να το "τρέξει" στην επιχείρηση. Χρειάζονται και ορισμένες άλλες εργασίες, όπως η ανάπτυξη βοηθητικών εφαρμογών, η υλοποίηση, η προσαρμογή στη νομοθεσία και τα λογιστικά πρότυπα της χώρας, η τεκμηρίωση, η εκπαίδευση των χρηστών κ.ά.

Όλες αυτές οι διαδικασίες υλοποίησης και παραμετροποίησης γίνονται επί πληρωμή, είτε κατά παραγγελία από κάποια εταιρία πληροφορικής είτε από εξειδικευμένες εταιρίες που συνεργάζονται με την αμερικανική ComPiere και αναλαμβάνουν την υλοποίηση του προγράμματος.

Η ComPiere Inc. είναι η εταιρία που έχει αναλάβει μία σειρά από σχετικές υποστηρικτικές εργασίες και διαθέτει δεκάδες εταιρικούς συνεργάτες σε ολόκληρο τον κόσμο. Δυστυχώς, δεν υπάρχει ακόμη ελληνική εταιρία πληροφορικής που να συνεργάζεται με την ComPiere για την υλοποίηση και την εφαρμογή του ομώνυμου προγράμματος σε ελληνικές επιχειρήσεις, όπως επίσης δεν υπάρχει και κάποια εταιρία που να αναπτύσσει, να εγκαθιστά ή/και να υλοποιεί ERP ΑΚ. Ωστόσο, η έλλειψη αυτή λογικά δεν θα συνεχιστεί για πολύ ακόμα, δεδομένου ότι αρκετά στελέχη της αγοράς, των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, αλλά και μέλη κοινοτήτων λογισμικού ΑΚ έχουν δείξει ενδιαφέρον για τον εξελληνισμό κάποιου ERP Ανοιχτού Κώδικα.

Ο εξελληνισμός συνίσταται στη συγγραφή εγχειριδίων στα ελληνικά, στη μεταφορά της γλώσσας των μενού στα ελληνικά, στην προσαρμογή των λογιστικών εφαρμογών στα ελληνικά λογιστικά πρότυπα (ή/και στα διεθνή) κ.ά. Ως έργο, ο εξελληνισμός του ComPiere δεν συνιστά κάτι το ιδιαίτερα δύσκολο, καθώς ακόμη και μεμονωμένοι προγραμματιστές και αναλυτές μπορούν να το υλοποιήσουν.

Έτσι, ορισμένες ελληνικές εταιρίες που ασχολούνται με το ελεύθερο λογισμικό βλέπουν στο ComPiere μια σημαντική επιχειρηματική ευκαιρία και εξετάζουν το θέμα. Παράλληλα, είναι πιθανό κάποια έμπειρη ομάδα προγραμματιστών να εξελληνίσει και να προσαρμόσει το πρόγραμμα για λογαριασμό της ή για λογαριασμό κάποιας επιχείρησης ή ακόμα και για λογαριασμό της ελληνικής κοινότητας λογισμικού ΑΚ. Στην ίδια κατεύθυνση προσπαθούν να κινηθούν και εργαστήρια εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και άλλων φορέων, και κατά καιρούς έχουν δει το φως της δημοσιότητας αρκετές σχετικές προσκλήσεις ενδιαφέροντος. Προσθέτοντας αυτά στον δωρεάν χαρακτήρα του ComPiere, με τις πολλές εγκαταστάσεις και τη διείσδυση σε αρκετές χώρες του κόσμου, δεν μπορούμε παρά να υποθέσουμε ότι δεν θα

αργήσει να φθάσει και στην Ελλάδα. Οι επιχειρηματίες που ήδη αναγνώρισαν -απ' όσα αναφέρθηκαν παραπάνω- στο Compiere μία αξιόλογη δυναμική, μπορούν να γίνουν οι ίδιοι πρωτοπόροι και να αναθέσουν σε μια μικρή ομάδα έμπειρων στον ΑΚ προγραμματιστών τον εξελληνισμό του Compiere και την υλοποίησή του στην επιχείρησή τους.

Πλεονεκτήματα των ERP ανοιχτού κώδικα

Τα σπουδαιότερα πλεονεκτήματα των ERP Ανοιχτού Κώδικα είναι δύο:

το χαμηλό ως μηδενικό κόστος απόκτησης και υλοποίησης

η ποιότητα κατασκευής.

Αναφορικά με το πρώτο, η απόκτηση του ERP ΑΚ είναι δωρεάν αν γίνει λήψη (download) από το Internet, ενώ αν κάποια εταιρία το αποθηκεύσει σε κάποιο μέσο (λ.χ. CD-ROM), και το διανείμει μαζικά, επιβαρύνεται με κάποιο μικρό κόστος. Ο παράγοντας κόστος είναι πολύ σημαντικός, αν αναλογιστεί κανείς ότι για την απόκτηση ενός ERP ΚΚ απαιτείται σημαντική δαπάνη, της τάξης δεκάδων χιλιάδων ευρώ. Γενικά, η αγορά ERP ΚΚ αποτελεί υψηλή επένδυση για την επιχείρηση που την πραγματοποιεί. Όταν, μάλιστα, πρόκειται για μια ΜΜΕ περιορισμένων οικονομικών δυνατοτήτων, τότε πιθανή αποτυχία του ERP ΚΚ μπορεί να υποθηκεύσει το μέλλον της επιχείρησης. Ενδεικτικά, το κόστος ενός "καλού και γνωστού" ERP ΚΚ για μία ΜΜΕ με 20 θέσεις εργασίας (χρήστες) ξεκινά από τις 50 χιλ. ευρώ και μπορεί να υπερβεί ακόμη και τις 100 χιλ. ευρώ. Στα ποσά αυτά δεν συμπεριλαμβάνονται τα έξοδα για πιθανές αναβαθμίσεις, ανανεώσεις, επίλυση προβλημάτων κ.λπ., τα οποία μπορούν ακόμη και να διπλασιάσουν το κόστος.

Το δεύτερο θετικό στοιχείο είναι η ποιότητα που διακρίνει γενικά τα προγράμματα Ανοιχτού Κώδικα. Ο βασικότερος λόγος είναι ότι στο λογισμικό ΑΚ (σε αντίθεση με το ΚΚ), ο πηγαίος κώδικας (ο πυρήνας δηλ. του προγράμματος) είναι ανοιχτός σε όλους. Έτσι, προγραμματιστές, ειδήμονες, έμπειροι χρήστες κ.ά. μπορούν να εξετάσουν την αξιοπιστία του, να ελέγξουν για τυχόν λάθη, κενά ασφαλείας, προβλήματα συμβατότητας, και να το αξιολογήσουν σε όλο το εύρος χρήσης του υπό οποιοσδήποτε συνθήκες. Ταυτόχρονα, ο ανοιχτός χαρακτήρας των προγραμμάτων ΑΚ δίνει την ευκαιρία σε προγραμματιστές από όλον τον κόσμο (μέσω Διαδικτύου), να συνεισφέρουν ποικιλότητα στην ανάπτυξη, τη βελτίωση, τον έλεγχο του κ.λπ.

Επιπλέον, η ποιότητα του λογισμικού ΑΚ ενισχύεται και από την ανεξαρτησία που χαρακτηρίζει την ανάπτυξή του: ένα πρόγραμμα ΑΚ

δημιουργείται με άνεση χρόνου, κυκλοφορεί όταν είναι απόλυτα έτοιμο, οι δημιουργοί του δεν είναι δέσμιοι εμπορικών συμφερόντων και απολαμβάνουν τη χαρά της δημιουργίας. Στον αντίποδα, τα προγράμματα ΚΚ δημιουργούνται κάτω από πίεση χρόνου, σε περιβάλλον όπου κυριαρχούν οι νόμοι της αγοράς, και -το βασικότερο- από μία (στην πλειονότητα των περιπτώσεων) εταιρία. Μια εταιρία, που ανεξαρτήτως ονόματος και όσο μεγάλη και αν είναι δεν διαθέτει παρά ελάχιστους προγραμματιστές -συγκριτικά με το λογισμικό ΑΚ- για την ανάπτυξη και τον έλεγχό του. Απόρροια αυτού του γεγονότος είναι και τα κενά ασφαλείας που όλο και συχνότερα έρχονται στην επιφάνεια και κατά συνέπεια τα διάφορα "μπαλώματα" που κυκλοφορούν οι εταιρίες για να λύσουν τα προβλήματα της αρχικής έκδοσης. Τα παραπάνω δεν σημαίνουν βέβαια ότι τα προγράμματα Ανοιχτού Κώδικα αποκλείεται να περιέχουν και αυτά σφάλματα ή κενά ασφαλείας. Είναι όμως πολύ πιο εύκολο να επισημανθούν και να διορθωθούν.

Μειονεκτήματα των ERP ανοιχτού κώδικα

Το πιο ανασταλτικό χαρακτηριστικό του ERP ΑΚ είναι ο μη εμπορικός του χαρακτήρας. Εκτός ορισμένων εξαιρέσεων, γενικά το λογισμικό ΑΚ στερείται τεκμηρίωσης, εγχειριδίων, πληροφόρησης, αναγνωρισιμότητας, ευχρηστίας και φιλικότητας. Υπάρχουν ωστόσο αρκετοί τρόποι για να λυθούν τα εν λόγω προβλήματα: εκπαίδευση των χρηστών, αναζήτηση στο Internet για πηγές πληροφόρησης, εθελοντική εργασία κ.λπ. Το ερώτημα είναι αν στο επιχειρηματικό περιβάλλον μπορεί να υπάρξει χρόνος για τέτοιες ενέργειες.

Όπως και να έχει το ζήτημα, το βέβαιο είναι ότι τα προγράμματα ΑΚ μικρή σχέση έχουν -στους συγκεκριμένους τομείς- με τα αντίστοιχα Κλειστού Κώδικα. Τα τελευταία κυκλοφορούνται στην αγορά μαζί με τα εγχειρίδιά τους, τους οδηγούς επίλυσης προβλημάτων και με γραφικό περιβάλλον που θυμίζει τα -γνώριμα στους πολλούς- Windows. Αντίθετα, τα εγχειρίδια των προγραμμάτων ΑΚ είναι λίγα στον αριθμό και τις περισσότερες φορές ελλιπή, το περιβάλλον εργασίας τους ξενίζει μερικές φορές τους απλούς χρήστες (το Compiere που είδαμε παραπάνω αποτελεί εξαίρεση), οι περισσότεροι τα αντιμετωπίζουν με δυσπιστία και αμφιβάλλουν για το αν μπορεί να είναι καλό κάτι που διανέμεται δωρεάν. Αυτά τα αρνητικά συνοδεύουν σχεδόν πάντοτε κάθε λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα.

Τα πράγματα γίνονται ακόμη δυσκολότερα όταν πρόκειται για εξειδικευμένες εφαρμογές λογισμικού, όπως ERP, CRM κ.λπ. Σε καμία περίπτωση η υποστήριξη που λαμβάνει ο χρήστης ενός ERP ΑΚ δεν μπορεί να συγκριθεί με την αντίστοιχη ενός ERP Κλειστού Κώδικα. Οι αιτίες προφανείς. Το λογισμικό ΚΚ πρέπει να πωληθεί και να προωθηθεί στην αγορά με κάθε τρόπο (ζήτημα εταιρικής επιβίωσης). Το λογισμικό ΑΚ -χωρίς οι εμπνευστές του να αδιαφορούν για τη διάδοσή του- δεν ενδιαφέρεται να κινηθεί στο ίδιο πλαίσιο. Συγχρόνως, ο μη εμπορικός χαρακτήρας επιδρά αρνητικά και στους δυνητικούς χρήστες. Αν, για παράδειγμα, κάποια επιχείρηση χρησιμοποιήσει ERP ΑΚ και οι εξελίξεις δεν είναι θετικές, τότε το "ανάθεμα" θα πέσει αμέσως στο ERP ΑΚ (και σε αυτούς που το πρότειναν).

Τα αρνητικά σημεία επιτείνονται για χώρες όπως η Ελλάδα, η οποία παρουσιάζει πολύ μικρές "επιδόσεις" στον τομέα του λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα, τόσο σε επίπεδο χρήσης όσο και ανάπτυξης σχετικών εφαρμογών από εταιρίες ή προγραμματιστές. Σε αυτό το πλαίσιο, η ανυπαρξία κάποιου

εξελληνισμένου ERP ΑΚ φαντάζει απόλυτα λογική και εναρμονισμένη στο γενικότερο κλίμα.

Συμπέρασμα

Αν κάποιος διαθέτει μια μικρού ή μεσαίου μεγέθους επιχείρηση, οποιουδήποτε κλάδου, και επιθυμεί να αξιοποιήσει όλα τα πλεονεκτήματα που μπορεί να προσφέρει ένα σύστημα ERP, δεν είναι ανάγκη να καταφύγει στην αγορά ενός μεγάλου, ολοκληρωμένου πακέτου.

Αυτό μπορεί να είναι σε θέση να ενσωματώσει όλες τις επιχειρηματικές διαδικασίες της εταιρίας σε μία ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης, αλλά μάλλον δεν είναι ακριβώς αυτό το ζητούμενο.

Η καλύτερη λύση ύστερα από σοβαρή και προσεκτική μελέτη των αναγκών ενδεχομένως να ήταν να αξιοποιηθεί, με πολύ λιγότερα χρήματα, ένα ERP ανοιχτού κώδικα, το οποίο θα συμβάλει ενεργά στην εύρυθμη λειτουργία και απόδοση της επιχείρησής.

Μελέτη Περίπτωσης : ΕΑΣ Θεσπρωτίας

Η Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Θεσπρωτίας είναι μια επιχείρηση που δραστηριοποιείται στον Νομό Θεσπρωτίας εδώ και 50 περίπου χρόνια. Το κύριο αντικείμενο της σαν δευτεροβάθμια συνεταιριστική οργάνωση είναι η εξυπηρέτηση του αγροτικού πληθυσμού του Νομού. Όμως τα τελευταία χρόνια έχει αναπτύξει διάφορες δραστηριότητες και υπηρεσίες οι οποίες έχουν σαν στόχο αφ' ενός την οικονομική της στήριξη και αφ' ετέρου την εδραίωση της Οργάνωσης σαν ρυθμιστή σε πολλά αγροτικά ζητήματα του Νομού.

Έτσι εδώ και πολλά χρόνια λειτουργούν κάτω από την ομπρέλα της ΕΑΣ Θεσπρωτίας τα παρακάτω τμήματα:

- Καταστήματα Τροφίμων (Super Market)
- Καταστήματα Γεωργικών Εφοδίων
- Σιλό ξήρανσης και αποθήκευσης καλαμποκιού
- Τμήμα επιδοτήσεων
- Κεντρικά και περιφερειακά γραφεία και λογιστήρια
- Κεντρικές διοικητικές λειτουργίες

Όλες αυτές οι διαφορετικές δραστηριότητες και υπηρεσίες έχουν ανάγκη από μια σωστή και αποδοτική διοίκηση η οποία προκειμένου να μπορέσει να κάνει σωστά την δουλειά της πρέπει να έχει φροντίσει για μια αποτελεσματική μηχανογραφική κάλυψη.

Επειδή λοιπόν όλα τα στοιχεία πρέπει να συλλέγονται και να επεξεργάζονται κεντρικά, πρέπει όλοι οι εμπλεκόμενοι να έχουν πρόσβαση σε ένα κοινό μηχανογραφικό σύστημα το οποίο να έχει την δυνατότητα να επεξεργάζεται συνολικά τα στοιχεία.

Αυτό που χρειαζόταν λοιπόν ήταν η εγκατάσταση ενός μηχανογραφικού συστήματος τέτοιου που να μπορεί να συνδυάσει όλα τα παραπάνω πλεονεκτήματα.

Ένα σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP) βάσει της φιλοσοφίας κατασκευής του υπόσχεται ότι θα συνδέσει όλα τα επιμέρους τμήματα μιας επιχείρησης σε μια ενοποιημένη πλατφόρμα από την οποία όλοι οι εργαζόμενοι θα μπορούν να αντλούν στοιχεία που τους αφορούν (ή τους επιτρέπονται) ανά πάσα στιγμή.

Στην ουσία πρόκειται για ένα ενιαίο σύστημα λογισμικού που εξυπηρετεί τις ανάγκες των ανθρώπων στην Οικονομική διαχείριση, σε θέματα Ανθρώπινων πόρων, Αποθηκών κ.α.

Κάθε ένα από αυτά τα τμήματα μέχρι τώρα είχε ένα δικό του σύστημα Η/Υ δομημένο σύμφωνα με τις δικές του ανάγκες,

Το ERP συνδυάζει όλα αυτά μαζί σε ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα που τρέχει πάνω σε μία βάση δεδομένων (database) έτσι ώστε όλα τα διαφορετικά τμήματα να μπορούν εύκολα να μοιράζονται και να μεταφέρουν την πληροφορία. Αυτή η ολοκληρωμένη προσέγγιση έχει σαν αποτέλεσμα μια τρομακτική ανατροφοδότηση επεξεργασμένων πληροφοριών που η επιχείρηση μπορεί να τις αξιοποιήσει κατάλληλα, αρκεί βέβαια να έχει προηγηθεί μια ουσιαστική δουλειά στο στήσιμο και στην παραμετροποίηση της εφαρμογής.

Την 01-01-2004 η ΕΑΣ Θεσπρωτίας εγκαθιστά ένα νέο σύστημα ERP, το οποίο κατήργησε τα παλαιά αυτόνομα συστήματα λογισμικού και τα αντικατέστησε με ένα ενιαίο ενοποιημένο πρόγραμμα λογισμικού που διαιρείται σε ενότητες λογισμικού που προσεγγίζουν κατά προσέγγιση τα παλαιά αυτόνομα συστήματα. Το λογιστήριο, η παραγωγή, η αποθήκη έχουν και πάλι το δικό τους λογισμικό, όμως τώρα το λογισμικό συνδέεται έτσι ώστε κάποιος στο λογιστήριο να μπορεί να εξετάσει ένα στοιχείο που αφορά την αποθήκη ή να δει εάν μια παραγγελία έχει εκτελεστεί.

ΕΑΣ Θεσπρωτίας (Αξιολόγηση ERP)

Πριν την επιλογή της κατάλληλης λύσης, η επιχείρηση εξέτασε τις παρακάτω παραμέτρους.

- Σωστή επιλογή του συστήματος σύμφωνα με το μέγεθος και τις ανάγκες της επιχείρησης
- Αξιοπιστία της κατασκευάστριας εταιρίας του συστήματος, αλλά και της εταιρίας που θα αναλάβει την εγκατάσταση του.
- Ανοιχτή αρχιτεκτονική του συστήματος, έτσι ώστε να αφήνει περιθώρια εξέλιξης.
- Ύπαρξη σαφών και ευέλικτων διαδικασιών μέσα στην εταιρία
- Απόλυτη κάλυψη όλων των επιχειρησιακών αναγκών.
- Δημιουργία ενός εφικτού φακέλου ανάλυσης που να καλύπτει όλες τις τωρινές αλλά και τις μελλοντικές ανάγκες της εταιρίας.
- Δέσμευση όλων των απαραίτητων πόρων της εταιρίας για το προκαθορισμένο χρονικό διάστημα της εγκατάστασης και λειτουργίας του συστήματος.
- Επιλογή του σωστού συμβούλου υλοποίησης

Άλλες προϋποθέσεις που τέθηκαν ήταν ότι το λογισμικό αυτό πρέπει να είναι προϊόν καταξιωμένης εταιρίας με αποδεδειγμένο αριθμό εγκαταστάσεων και το σύστημα εν γένει να μπορεί να προσφέρει:

- Κεντρικό Σύστημα Πληροφόρησης
- Δυνατότητα επεκτασιμότητας
- Ευκολία σύνδεσης επιπρόσθετων Εταιριών
- Δυνατότητα WEB εφαρμογής
- Διαχειρίζεται μεγάλους όγκους πληροφοριών σε μεγάλες βάσεις δεδομένων
- Εξυπηρετεί πολλά απομακρυσμένα σημεία δραστηριότητας με άριστη ανταπόκριση
- Δυνατότητα εξυπηρέτησης απεριόριστου χρηστών από το σύστημα.
- Τυποποίηση των διεργασιών του χρήστη
- Εργονομικό σχεδιασμό οθονών ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες του χρήστη, ώστε να παρέχει τη λειτουργικότητα μίας «κατά παραγγελία» εφαρμογής, αλλά με πολύ μικρότερο κόστος.
- Ενσωματώνει την τελευταία λέξη της τεχνολογίας του λογισμικού (object-oriented analysis, design and implementation, dcom, κλπ.) παρέχοντας μικρούς χρόνους απόκρισης, υψηλή αξιοπιστία και ασφάλεια, εύκολη προσθήκη επιπλέον υπολογιστών στο δίκτυο.

Ειδική μέριμνα δόθηκε επίσης στην σύνδεση του συστήματος λιανικής με το νέο πληροφοριακό σύστημα.

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές όλων των συστημάτων ηρ η αμφίδρομη σύνδεση με εξωτερικά συστήματα είναι δυνατή και σχετικά εύκολη στην υλοποίηση.

Κατόπιν τούτου η επιχείρηση δέσμευσε εξ' αρχής τον ανάδοχο του λογισμικού στην κατασκευή ενός συστήματος σύνδεσης και επικοινωνίας του νέου συστήματος με το σύστημα λιανικής.

Η επιχείρηση επένδυσε σε μια νέα τεχνολογική ανανέωση του μηχανογραφικού εξοπλισμού ευελπιστώντας ότι ένα σύστημα με τις παραπάνω δυνατότητες θα δώσει στην επιχείρηση την ώθηση και θα διευκολύνει την υλοποίηση νέων σχεδίων και μεθόδων.

Θα μειώσει τον χρόνο λήψης διοικητικών αποφάσεων, των βραχυπρόθεσμων προγραμματισμών των επιχειρησιακών πόρων του Πελάτη

Θα παρέχει τη δυνατότητα αναβάθμισης της λειτουργικότητας του συστήματος χωρίς περιορισμούς. Εξασφαλίζει έτσι την επένδυση της

Οργάνωσης στη μηχανογράφηση (κόστος προμήθειας, εκπαίδευσης χρηστών και προσαρμογής στην επιχείρηση).

Θα μειώσει το κόστος συντήρησης λόγω ύπαρξης ενός κεντρικού πληροφοριακού συστήματος.

Θα κάνει δυνατή την πλήρη εκμετάλλευση του σύγχρονου τεχνολογικού περιβάλλοντος (Internet, word wide web, ηλεκτρονικό εμπόριο), διευκολύνοντας την προσαρμογή και την εξέλιξη της Εταιρείας σύμφωνα με τα νέα δεδομένα.

ΕΑΣ Θεσπρωτίας (Εγκατάσταση – Λειτουργία Συστήματος ERP)

Στην συνέχεια και προκειμένου να υλοποιηθεί η εγκατάσταση του νέου συστήματος, η επιχείρηση προέβη σε μια σειρά από απαραίτητες ενέργειες.

Τα στάδια που ακολουθήθηκαν ήταν τα εξής:

1. Εγκατάσταση κεντρικών υπολογιστών.

Εγκατάσταση κεντρικού ερμαρίου, τοποθέτηση όλων των μηχανημάτων δικτύου, σύνδεση καλωδίων επικοινωνιών. Τοποθέτηση και λειτουργία όλων των κεντρικών υπολογιστών, εγκατάσταση λειτουργικών προγραμμάτων, παραμετροποίηση συστήματος.

2. Εγκατάσταση προγραμμάτων

Εγκατάσταση όλων των προγραμμάτων εφαρμογών, παραμετροποίηση συστήματος, συντονισμός και έλεγχος καλής λειτουργίας.

3. Εγκατάσταση και σύνδεση περιφερειακών.

Εγκατάσταση στις θέσεις εργασίας όλων των τερματικών σταθμών εργασίας, εκτυπωτών και σύνδεση στο δίκτυο. Στην συνέχεια συντονισμός και έλεγχος καλής λειτουργίας.

4. Δημιουργία πλάνου εφαρμογής.

Προκειμένου να γίνει σωστά η εγκατάσταση και παραμετροποίηση του νέου συστήματος και να αποκομίσει η Οργάνωση τα αναμενόμενα αποτελέσματα, συστάθηκε μια ομάδα εργασίας η οποία ακολούθησε μια συγκεκριμένη διαδικασία.

α) Αποτύπωση και εξέταση όλων των τρεχουσών δεδομένων.

β) Λεπτομερής ανάλυση και καταγραφή όλων των απαιτούμενων νέων διαδικασιών και σύνθεση των απαιτήσεων στα νέα δεδομένα.

γ) Λεπτομερής εξέταση των νέων μέσων εφαρμογής και μελέτη παραμετροποίησης του συστήματος.

δ) Σύνθεση προδιαγραφών και προτύπων και κατασκευή μοντέλου λειτουργίας της επιχείρησης.

ε) Σύνταξη λεπτομερούς πλάνου εφαρμογής και υλοποίησης. Το πλάνο αυτό αναφέρεται αναλυτικά στις ανάγκες της Οργάνωσης και στον τρόπο που θα εφαρμοστούν τα νέα προγράμματα.

5. Μετάπτωση δεδομένων από το παλιό σύστημα στο νέο.

Αντιγραφή των βασικών αρχείων από το παλιό πρόγραμμα στο καινούργιο. Τα αρχεία των λογαριασμών του λογιστικού σχεδίου, πελατών, προμηθευτών κλπ, με κατάλληλα εργαλεία πέρασαν από το ένα σύστημα στο άλλο χωρίς να γίνει καταχώρηση εκ νέου.

6. Παραμετροποίηση εφαρμογής σύμφωνα με τις ανάγκες της ΕΑΣΘ.

Έπειτα από την μετάπτωση των δεδομένων και σύμφωνα με το μοντέλο λειτουργίας που προέκυψε από τα αποτελέσματα του πλάνου εφαρμογής, ξεκίνησε η διαδικασία της παραμετροποίησης του νέου συστήματος στην οποία λήφθηκαν υπ' όψη όλες οι ιδιαιτερότητες της εγκατάστασης και αποτυπώθηκε ο σχεδιασμός στα νέα προγράμματα.

7. Εκπαίδευση χρηστών.

Όσο διαρκούσε η παραμετροποίηση του νέου συστήματος ξεκίνησε η εκπαίδευση των χρηστών στα νέα προγράμματα. Η εκπαίδευση έγινε από ανθρώπους της προμηθεύτριας εταιρίας των προγραμμάτων και μέσα στις υποχρεώσεις τους ήταν η επί τόπου και με πραγματικές συνθήκες εκπαίδευση του προσωπικού όπως και η προμήθεια τους με γραπτές οδηγίες χρήσεως των προγραμμάτων.

8. Δοκιμαστική χρήση λογισμικού (piloting).

Η τελική φάση της εγκατάστασης ήταν μια περίοδος δοκιμαστικής χρήσης του νέου λογισμικού από τους χρήστες.

Σε όλο τον χρόνο που διαρκούσαν οι παραπάνω φάσεις, το παλιό πρόγραμμα συνέχιζε να λειτουργεί κανονικά με τον παλιό τρόπο. Στον χρόνο της δοκιμαστικής λειτουργίας καταχωρήθηκαν όλες οι κινήσεις και αλλαγές που προέκυψαν στα βιβλία από την στιγμή της μετάπτωσης και μετά, έτσι ώστε για την περίοδο αυτήν τα δύο συστήματα να λειτουργούν παράλληλα. Την περίοδο αυτήν έγινε επισταμένη καταγραφή και άμεση επίλυση όλων των προβλημάτων λειτουργίας.

Αφού έγιναν οι τελικοί έλεγχοι για την πιστότητα του νέου συστήματος και την αποτελεσματικότητα του σε σχέση με τις απαιτήσεις, έγινε και η τελική μεταστροφή από το ένα σύστημα στο άλλο.

Τα γενικά χαρακτηριστικά του νέου συστήματος είναι ως εξής.

- Γενική – Αναλυτική Λογιστική
- Πελάτες – Χρεώστες,
- Προμηθευτές – Πιστωτές
- Διαχείριση τραπεζών
- Εισπράξεις – Πληρωμές
- Αξιόγραφα
- Τραπεζικοί Λογαριασμοί
- Διάφορες συναλλαγές πελατών – προμηθευτών
- Έκδοση Παραστατικών
- Προϋπολογισμοί
- Διαχείριση Παγίων
- Διαχείριση παραγγελιών
- Πωλήσεις – Αγορές
- Τιμολογιακή πολιτική
- Έξοδα – κρατήσεις
- Κοστολόγηση εισαγωγών
- Διαχείριση – έλεγχος αποθεμάτων

ΕΑΣ Θεσπρωτίας (Οργάνωση συστήματος παραγγελιών εμπορευμάτων)

Στο σημείο αυτό θα παρουσιάσουμε ένα μέρος από τη νέα εφαρμογή που εγκαταστάθηκε και αφορά στο σύστημα λήψης και εκτέλεσης παραγγελιών από τα καταστήματα προς τους προμηθευτές.

Η επιχείρηση διατηρεί 4 καταστήματα τροφίμων και καλύπτει γεωγραφικά όλο τον Νομό Θεσπρωτίας. Τα καταστήματα αυτά διατηρούν μικρές αποθήκες για την κάλυψη των καθημερινών αναγκών τους. Επίσης λειτουργεί και μια Κεντρική Αποθήκη η οποία εφοδιάζεται με κεντρικές παραγγελίες από τους προμηθευτές και διακινεί εμπορεύματα προς τα καταστήματα, βάσει των αναγκών τους και της πολιτικής πωλήσεων της εταιρίας.

Το σύστημα αυτό υλοποιήθηκε με την βοήθεια των νέων εφαρμογών που εγκαταστάθηκαν. Είναι δε ένα πολύ καλό παράδειγμα για να εστιάσουμε πάνω σε μια ειδική εφαρμογή ενός σύγχρονου συστήματος ERP, πως αυτή επηρέασε τα αποτελέσματα και πως πέτυχε τους στόχους που είχαν τεθεί.

Οι τομείς εφαρμογής του νέου συστήματος ήταν τα 4 Super Markets και Κεντρική Αποθήκη

Οι συμμετέχοντες στο έργο ήταν, οι Διαχειριστές των Super Market και ο Προϊστάμενος Αγορών

Οι στόχοι ήταν οι κάτωθι:

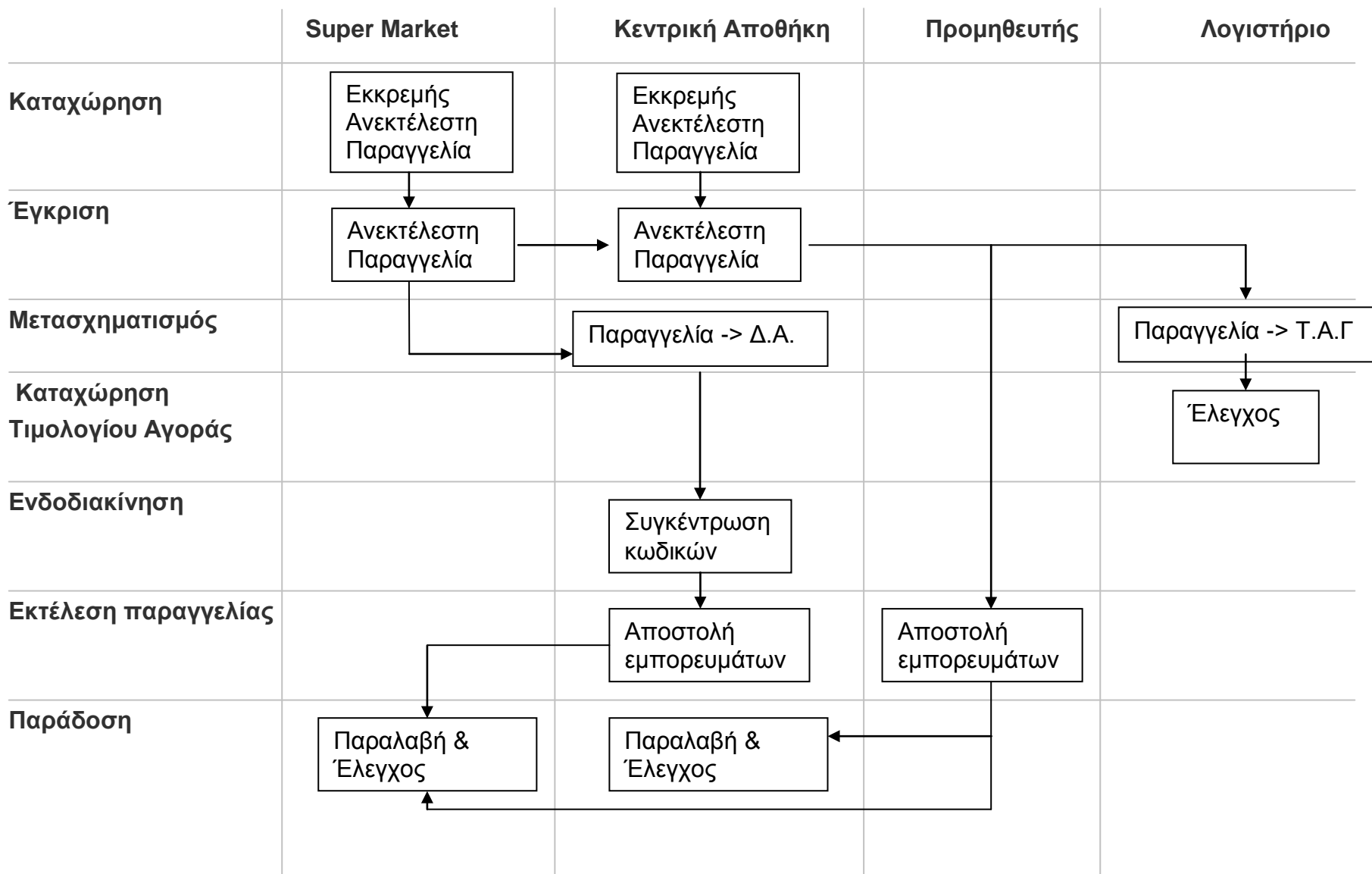
- Διατήρηση των ποσοτήτων των αποθεμάτων σε προκαθορισμένα επίπεδα
- Αύξηση της ταχύτητας κυκλοφορίας των εμπορευμάτων και μείωση του χρόνου αποθήκευσης
- Έλεγχος και σωστή λογιστική αποτύπωσης όλης της διαδικασίας των παραγγελιών και αγορών

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε περιλάμβανε τα παρακάτω σημεία:

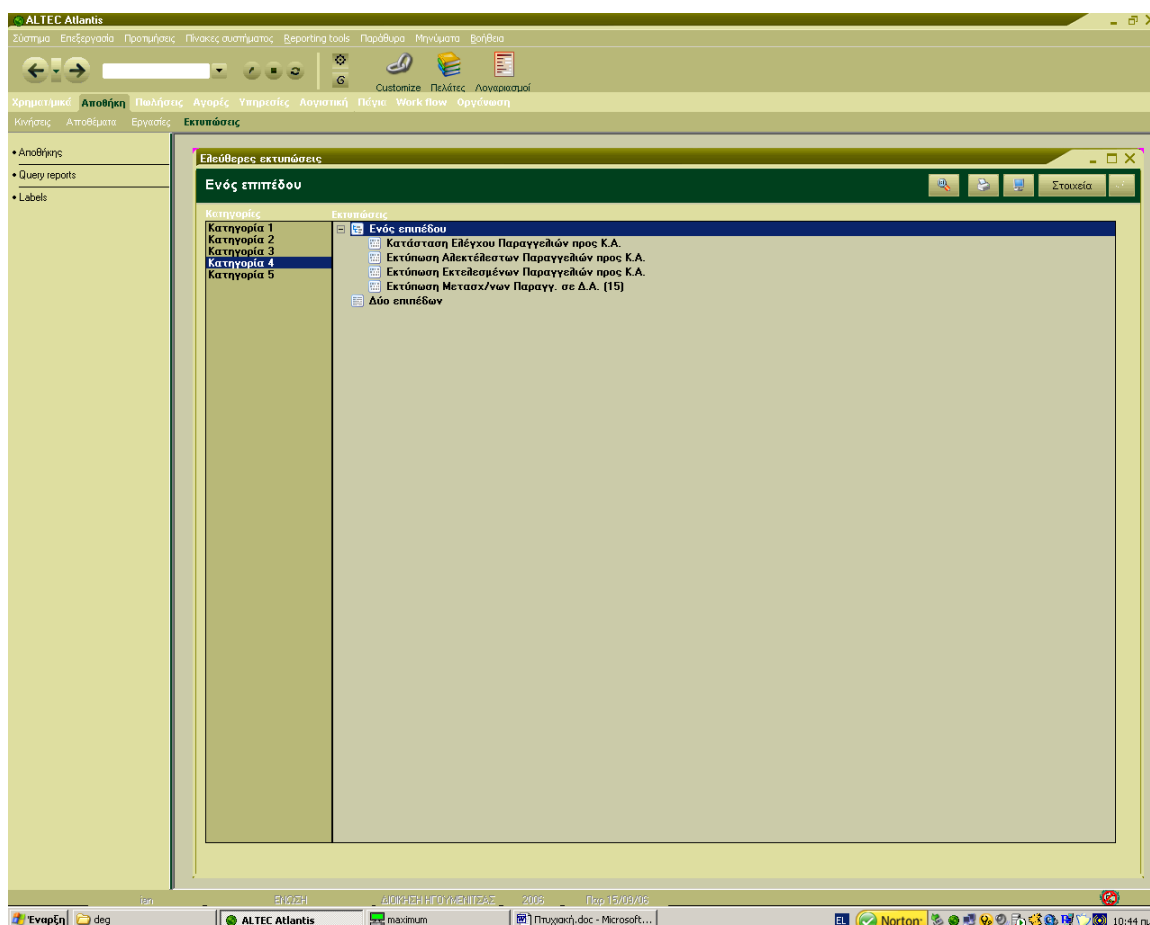
- Συντάσσεται κατάλογος προϊόντων με χρόνους παραγγελιών και ελάχιστο απόθεμα ανά κατηγορία. Τα δεδομένα ενημερώνουν το αρχείο ειδών.
- Ο Προϊστάμενος Αγορών ενημερώνει και εξηγεί στους Διαχειριστές την λειτουργία του παραπάνω καταλόγου.
- Το κάθε κατάστημα συγκεντρώνει καθημερινά τις ανάγκες του σε εμπορεύματα.
- Οι ανάγκες αυτές κωδικοποιούνται και καταχωρούνται στο κεντρικό σύστημα με μορφή παραγγελίας προς τον εκάστοτε προμηθευτή, ή προς την Κεντρική Αποθήκη (μόνο εισαγωγή).
- Ο Προϊστάμενος Αγορών συγκεντρώνει τα στοιχεία των παραγγελιών και εκτελεί την παραγγελία προς τον προμηθευτή αφού έχει ελέγξει τα υπόλοιπα στα άλλα καταστήματα.
- Εκτυπώνεται κατάσταση εκκρεμών παραγγελιών ανά κατάστημα.
- Κατά την παραλαβή των εμπορευμάτων, γίνεται αντιπαραβολή τιμολογίου – παραγγελίας από τους Διαχειριστές.
- Με την παραλαβή των τιμολογίων, γίνεται μετασχηματισμός των παραγγελιών σε τιμολόγια, όταν πρόκειται για παραγγελίες προς προμηθευτές.
- Πραγματοποιείται έλεγχος συμφωνίας των δύο στοιχείων και αναφέρεται πιθανή μη αντιστοιχία στον Προϊσταμένο Αγορών.
- Η Κεντρική Αποθήκη, μετά από εντολή του Προϊσταμένου Αγορών, μετασχηματίζει τις παραγγελίες του κάθε καταστήματος σε Δ.Α. και εκτελεί την παραγγελία.

Το Χρονοδιάγραμμα της παραπάνω διαδικασίας ήταν 10 εργάσιμες ημέρες.

Το διπλανό σχεδιάγραμμα αποτυπώνει πως διαμοιράζεται η πρωτογενής πληροφορία σε όλα τα αρμόδια τμήματα και εργασίες σε πραγματικό χρόνο.



Στην παρακάτω οθόνη εμφανίζονται οι εκτυπώσεις που κατασκευάστηκαν για να στηρίξουν την ενέργεια όπως παρουσιάζεται παραπάνω.



Οι εκτυπώσεις αυτές κατασκευάστηκαν σε SQL και αντλούν στοιχεία από πολλά και διαφορετικά σημεία της βάσης.

Ακολουθεί ο κώδικας και δείγματα για κάθε μια από αυτές.

1. Κατάσταση Ελέγχου παραγγελιών προς Κεντρική Αποθήκη

```

SELECT FI.DSRID, FI.DSRNUMBER, FI.BRAID, FI.FTRDATE, MA.CODE,
MA.DESCRPTION, SUM(SL.PRIMARYQTY), SU.CODE, SU.NAME
FROM FINTRADE FI, STORETRADELINES SL, MATERIAL MA ,
ITEMSUP IT, SUPPLIER SU
WHERE FI.COMID=2 AND FI.ID=SL.FTRID AND
SL.ITEID=MA.ID AND MA.ID=IT.ITEID AND
IT.SUPID=SU.ID AND FI.DSRID BETWEEN "9011" AND "9014" AND
SU.CODE BETWEEN :SEL#SUPPLIER#ΑΠΟ_ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ AND
:SEL#SUPPLIER#ΕΩΣ_ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ AND
FI.FTRDATE BETWEEN :D#ΑΠΟ_ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ AND :D#ΕΩΣ_ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
GROUP BY FI.DSRID, FI.FTRDATE, MA.CODE, MA.DESCRPTION, SU.CODE,
SU.NAME, FI.DSRNUMBER, FI.BRAID
ORDER BY MA.CODE
    
```

The screenshot shows the ALTEC Atlantis software interface. The main window displays a report titled "Κατάσταση Ελέγχου Παραγγελιών προς Κ.Α." (Order Status Report to Central Warehouse). The report is filtered for the period 15/09/06. The table below represents the data shown in the report.

Α/Α	ΣΕΡΙΑΡΙΘ	ΥΠΚ	ΗΜΕΡΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣ.	ΚΩΔ.ΠΡΟΜ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ
25	9013	24	13/07/2006	117.00485	ΛΑΚΩΝΙΑΣ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ 1L	16,0	10.00065	ΕΚΛΙΒΑΝΤΗΣ Γ. ΝΙΚΟΣ
26	9013	31	13/04/2006	117.00485	ΛΑΚΩΝΙΑΣ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ 1L	16,0	10.00065	ΕΚΛΙΒΑΝΤΗΣ Γ. ΝΙΚΟΣ
27	9011	13	11/07/2006	117.00558	ΛΑΚΩΝΙΑΣ ΕΛΑΙΟΠΑΡ ΔΩΡΙΚΟ 1L	12,0	10.00065	ΕΚΛΙΒΑΝΤΗΣ Γ. ΝΙΚΟΣ
28	9013	27	13/22/2006	117.00558	ΛΑΚΩΝΙΑΣ ΕΛΑΙΟΠΑΡ ΔΩΡΙΚΟ 1L	16,0	10.00065	ΕΚΛΙΒΑΝΤΗΣ Γ. ΝΙΚΟΣ
29	9013	29	13/30/2006	117.00558	ΛΑΚΩΝΙΑΣ ΕΛΑΙΟΠΑΡ ΔΩΡΙΚΟ 1L	16,0	10.00065	ΕΚΛΙΒΑΝΤΗΣ Γ. ΝΙΚΟΣ
30	9013	30	13/58/2006	117.00558	ΛΑΚΩΝΙΑΣ ΕΛΑΙΟΠΑΡ ΔΩΡΙΚΟ 1L	16,0	10.00065	ΕΚΛΙΒΑΝΤΗΣ Γ. ΝΙΚΟΣ
31	9013	24	13/57/2006	119.00070	VENUS ΚΟΜΠΟΣΤΑ 1Κ ΡΟΔΑΚΙΝΟ	24,0	10.00065	ΕΚΛΙΒΑΝΤΗΣ Γ. ΝΙΚΟΣ
32	9013	19	13/17/2006	130.00353	MR MUSCLE DRANO ΦΑΚΕΛΑ	24,0	10.00015	JOHNSON S.C. & SON HELLAS ΕΠΕ
33	9013	28	13/35/2006	130.00053	MR MUSCLE DRANO ΦΑΚΕΛΑ	24,0	10.00015	JOHNSON S.C. & SON HELLAS ΕΠΕ
34	9013	23	13/07/2006	130.01497	ΑΡΚΑΔΩ ΠΡΑΖΙΝΟ 250ΓΡ Πλακето 500GR	12,0	10.00022	ΜΑΛΚΟΥΤΗΣ Γ. & ΣΙΑ Α.Ε
35	9013	25	13/77/2006	130.01497	ΑΡΚΑΔΩ ΠΡΑΖΙΝΟ 250ΓΡ Πλακето 500GR	12,0	10.00022	ΜΑΛΚΟΥΤΗΣ Γ. & ΣΙΑ Α.Ε
36	9011	7	11/06/2006	130.01498	ΑΡΚΑΔΩ ΛΕΥΚΟ 250ΓΡ Πλακето 500GR	20,0	10.00022	ΜΑΛΚΟΥΤΗΣ Γ. & ΣΙΑ Α.Ε
37	9011	7	11/06/2006	131.00058	AZAX ΤΖΑΜΟΝ 750ML	8,0	10.00078	COLGATE-PALMOLIVE (HELLAS) ΑΕ
38	9013	25	13/77/2006	131.00164	ΠΑΠΙ BLOCK ΘΗΚΗ ΛΟΥΛΟΥΔΙΑ	12,0	10.00015	JOHNSON S.C. & SON HELLAS ΕΠΕ
39	9013	25	13/77/2006	131.00166	ΠΑΠΙ BLOCK ΑΝΤΑΛΚΟ ΦΑΛΛΑΣΣΑ	12,0	10.00015	JOHNSON S.C. & SON HELLAS ΕΠΕ
40	9013	21	13/37/2006	131.00167	ΠΑΠΙ BLOCK ΑΝΤΑΛΚΟ ΠΕΥΚΟ	12,0	10.00015	JOHNSON S.C. & SON HELLAS ΕΠΕ
41	9013	25	13/77/2006	131.00167	ΠΑΠΙ BLOCK ΑΝΤΑΛΚΟ ΠΕΥΚΟ	12,0	10.00015	JOHNSON S.C. & SON HELLAS ΕΠΕ
42	9011	7	11/06/2006	131.00174	BIO-DRY CLEAN	6,0	10.00015	JOHNSON S.C. & SON HELLAS ΕΠΕ
43	9013	16	13/30/2006	131.00174	BIO-DRY CLEAN	6,0	10.00015	JOHNSON S.C. & SON HELLAS ΕΠΕ
44	9011	12	11/06/2006	131.00175	BIO SHOUT	6,0	10.00015	JOHNSON S.C. & SON HELLAS ΕΠΕ
45	9013	16	13/30/2006	131.00175	BIO SHOUT	6,0	10.00015	JOHNSON S.C. & SON HELLAS ΕΠΕ
46	9013	23	13/07/2006	131.00175	BIO SHOUT	6,0	10.00015	JOHNSON S.C. & SON HELLAS ΕΠΕ
47	9013	28	13/35/2006	131.00175	BIO SHOUT	6,0	10.00015	JOHNSON S.C. & SON HELLAS ΕΠΕ
48	9013	21	13/37/2006	131.00206	MR MUSCLE DRANO ΑΠΟΦΡΑΚΤ.ΥΓΡΟ	6,0	10.00015	JOHNSON S.C. & SON HELLAS ΕΠΕ
49	9013	28	13/35/2006	131.00206	MR MUSCLE DRANO ΑΠΟΦΡΑΚΤ.ΥΓΡΟ	6,0	10.00015	JOHNSON S.C. & SON HELLAS ΕΠΕ

2. Εκτύπωση Ανεκτέλεστων παραγγελιών προς Κεντρική Απόθήκη

```

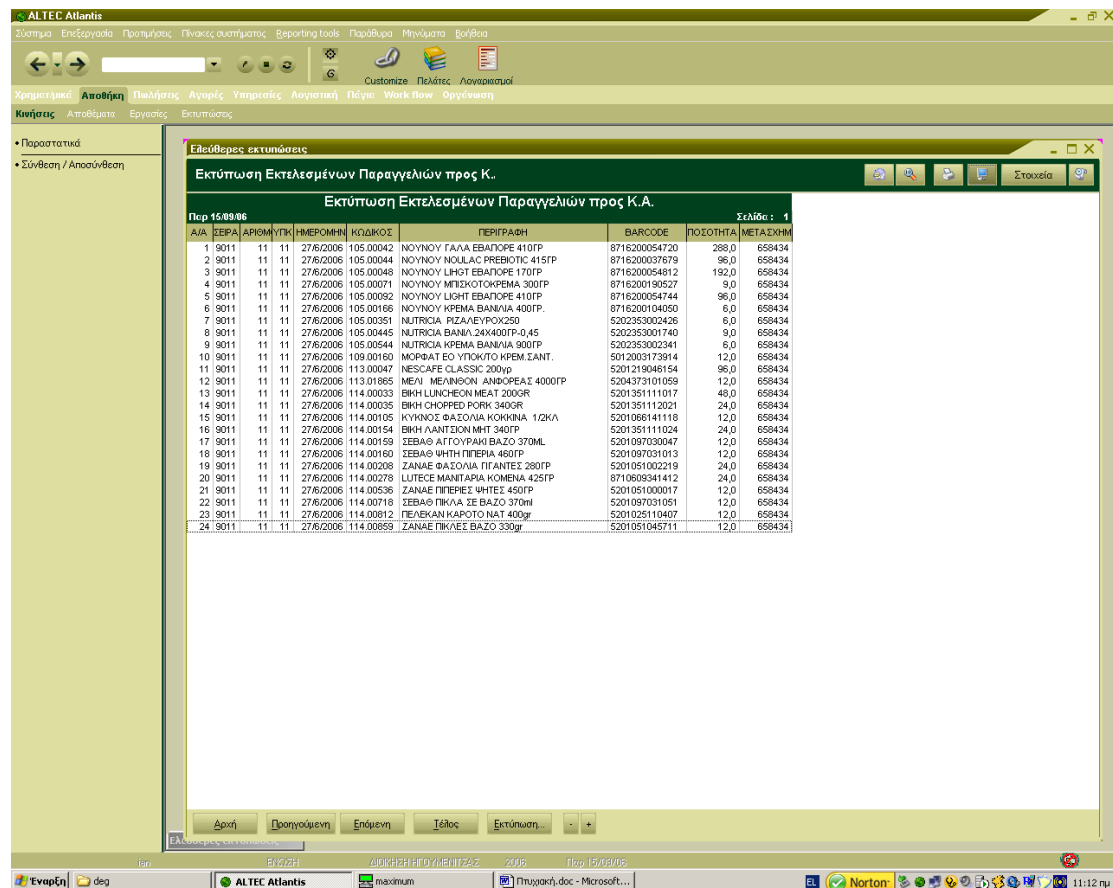
SELECT FI.DSRID, FI.DSRNUMBER, FI.BRAID, FI.FTRDATE, MA.CODE,
MA.DESCRPTION, SU.SUBSTITUTECODE, SL.PRIMARYQTY,
(SUM(ST.IMPORTPRQTY)- SUM(ST.EXPORTPRQTY))
FROM FINTRADE FI, STORETRADELINES SL, STOREBALANCESHEET ST,
MATERIAL MA LEFT JOIN SUBSTITUTE SU ON MA.ID = SU.ITEID
WHERE FI.COMID=2 AND FI.ID=SL.FTRID AND
SL.ITEID=MA.ID AND MA.ID=ST.MASTERID AND
FI.STATUS=0 AND FI.DSRID BETWEEN "9011" AND "9014" AND
FI.BRAID BETWEEN :N#Από_Κατάστημα AND :N#Εως_Κατάστημα AND
FI.FTRDATE BETWEEN :D#Από_Ημερομηνία AND :D#Εως_Ημερομηνία AND
ST.STOID=15 AND
ST.FYEID=2006
GROUP BY FI.DSRID, FI.DSRNUMBER, FI.BRAID, FI.FTRDATE, MA.CODE,
MA.DESCRPTION, SU.SUBSTITUTECODE, SL.PRIMARYQTY
ORDER BY MA.CODE
    
```

Α/Α	ΣΕΡΑ	ΑΡΙΘΜ.ΥΠΗΚ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	BARCODE	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΥΠΟΛ.15
1	9011	5 11	7/6/2006	103.00068	ΠΙΛΑΒΑΣ ΟΥΖΟ 0.7ΛΤ 40%VOL	5202325001044	60,0	240,0
2	9011	5 11	7/6/2006	103.00076	ΚΟΥΡΤΑΚΗ ΡΕΤΣΙΝΑ 500ΓΡ ΦΑΛ/Η	52012457	100,0	460,0
3	9011	5 11	7/6/2006	103.00169	ΑΠΕΛΙΑ ΡΟΖΕ 1500ΓΡ ΦΑΛ/Η	5201006000291	6,0	18,0
4	9011	5 11	7/6/2006	103.00170	ΑΠΕΛΙΑ ΕΡΥΘΡΟ 1500ΓΡ ΦΑΛ/Η	5201006000284	12,0	28,0
5	9011	5 11	7/6/2006	103.00427	ΤΣΑΝΤΑΛ/Η ΑΘΗΡ 0,75 ΛΕΥΚΟΣ	5201021657753	6,0	6,0
6	9011	5 11	7/6/2006	103.00485	ΚΟΥΡΤΑΚΗ ΜΟΧ ΜΑΝΤ. 1.5Λ/Τ	5201006001144	6,0	6,0
7	9011	5 11	7/6/2006	103.00801	ΠΙΛΑΒΑΣ ΟΥΖΟ 2Λ	5202325001105	24,0	160,0
8	9011	5 11	7/6/2006	103.00992	ΚΟΥΡΤΑΚΗ ΑΘΗΡ 1500ML	5201006001373	6,0	12,0
9	9011	5 11	7/6/2006	103.01008	BAILEYS 0.3SL	5011013100194	6,0	6,0
10	9011	5 11	7/6/2006	103.01059	ΛΙΑΖΑΡΩΗ ΑΜΦΩΣΤΟΣ ΕΡΥΘΡΟ750ml	5202207407032	6,0	12,0
11	9011	5 11	7/6/2006	103.01205	ΖΙΤΣΑ ΑΚΡΟΣ ΛΕΥΚΟΣ 1L	5201006001105	6,0	6,0
12	9011	5 11	7/6/2006	103.01630	GRANT'S 700cc + ΣΤΥΛΜΟΛΑ	5010327205458	12,0	0,0
13	9011	5 11	7/6/2006	103.01645	ΤΣΑΝΤΑΛ/Η ROUSE 1.5ΛΤ 1Χ6Φ	5201021618156	6,0	12,0
14	9011	6 11	10/6/2006	105.00013	ΒΛΑΧΑΣ ΓΑΛΛΑ ΕΒΑΠΟΡΕ 410ΓΡ	5201210004001	96,0	1.118,0
15	9011	16 11	10/7/2006	105.00041	ΝΟΥΝΟΥ ΦΡΟΝΤΙΜΑ ΣΦΡΟΝΤΑ 300ΓΡ	8716200132046	9,0	104,0
16	9011	9 11	21/6/2006	105.00042	ΝΟΥΝΟΥ ΓΑΛΛΑ ΕΒΑΠΟΡΕ 410ΓΡ	8716200054720	240,0	576,0
17	9011	16 11	10/7/2006	105.00042	ΝΟΥΝΟΥ ΓΑΛΛΑ ΕΒΑΠΟΡΕ 410ΓΡ	8716200054720	240,0	576,0
18	9011	16 11	10/7/2006	105.00043	ΝΟΥΝΟΥ ΓΑΛΛΑ ΕΒΑΠΟΡΕ 170ΓΡ	8716200054762	192,0	2.108,0
19	9011	16 11	10/7/2006	105.00044	ΝΟΥΝΟΥ ΜΟΥΛΙΑΣ ΠΡΕΦΟΤΙΣ 415ΓΡ	8716200037679	96,0	-96,0
20	9011	9 11	21/6/2006	105.00048	ΝΟΥΝΟΥ ΛΗΣΤ ΕΒΑΠΟΡΕ 170ΓΡ	8716200054812	96,0	912,0
21	9011	6 11	10/6/2006	105.00048	ΝΟΥΝΟΥ ΛΗΣΤ ΕΒΑΠΟΡΕ 170ΓΡ	8716200054812	96,0	912,0
22	9011	16 11	10/7/2006	105.00048	ΝΟΥΝΟΥ ΛΗΣΤ ΕΒΑΠΟΡΕ 170ΓΡ	8716200054812	96,0	912,0
23	9011	16 11	10/7/2006	105.00061	ΝΟΥΝΟΥ ΓΑΛΛΑ ΜΕΡΩΔΕΣ 10ΤΕΜ	87162060	150,0	660,0
24	9011	16 11	10/7/2006	105.00071	ΝΟΥΝΟΥ ΜΠΕΚΟΤΟΚΡΕΜΑ 300ΓΡ	8716200190527	9,0	9,0

3. Εκτύπωση Εκτελεσμένων παραγγελιών προς Κεντρική Αποθήκη

```

SELECT FI.DSRID, FI.DSRNUMBER, FI.BRAID, FI.FTRDATE, MA.CODE,
MA.DESCRPTION, SU.SUBSTITUTECODE, SL.PRIMARYQTY,
(SUM(ST.IMPORTPRQTY)- SUM(ST.EXPORTPRQTY)), FN.DESTID
FROM FINTRADE FI, STORETRADELINES SL, STOREBALANCESHEET ST,
FINTRANSFORM FN,
MATERIAL MA LEFT JOIN SUBSTITUTE SU ON MA.ID = SU.ITEID
WHERE FI.COMID=2 AND
FI.ID=SL.FTRID AND SL.ITEID=MA.ID AND
MA.ID=ST.MASTERID AND FI.ID=FN.SOURCEID AND
FI.STATUS=1 AND FI.DSRID BETWEEN "9011" AND "9014" AND
FI.BRAID BETWEEN :N#Από_Κατάστημα AND :N#Εως_Κατάστημα AND
FI.FTRDATE BETWEEN :D#Από_Ημερομηνία AND :D#Εως_Ημερομηνία AND
ST.STOID=15 AND
ST.FYEID=2006
GROUP BY FI.DSRID, FI.DSRNUMBER, FI.BRAID, FI.FTRDATE, MA.CODE,
MA.DESCRPTION, SU.SUBSTITUTECODE, SL.PRIMARYQTY, FN.DESTID
ORDER BY FN.DESTID, MA.CODE
    
```



4.Εκτύπωση Μετασχηματισμένων Παραγγελιών σε Δελτία Αποστολής

```

SELECT FI.DSRID, FI.DSRNUMBER, FI.BRAID, FI.FTRDATE, MA.CODE,
MA.DESCRPTION, SU.SUBSTITUTECODE, SL.PRIMARYQTY,
(SUM(ST.IMPORTPRQTY)- SUM(ST.EXPORTPRQTY)), FI.ID
FROM FINTRADE FI, STORETRADELINES SL, STOREBALANCESHEET ST,
MATERIAL MA LEFT JOIN SUBSTITUTE SU ON MA.ID = SU.ITEID
WHERE FI.COMID=2 AND
FI.ID=SL.FTRID AND
SL.ITEID=MA.ID AND
MA.ID=ST.MASTERID AND
FI.DSRID BETWEEN "1015" AND "1015" AND
FI.ID=:N#FI_ID AND
ST.STOID=15 AND
ST.FYEID=2006
GROUP BY FI.DSRID, FI.DSRNUMBER, FI.BRAID, FI.FTRDATE, MA.CODE,
MA.DESCRPTION, SU.SUBSTITUTECODE, SL.PRIMARYQTY, FI.ID
ORDER BY MA.CODE
    
```

A/A	ΣΕΡΑ	ΑΡΙΘΜ.ΥΠΚ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	BARCODE	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	FI.ID	
1	1015	2174	15	28/6/2006	105.00042	ΝΟΥΝΟΥ ΓΑΛΛΑ ΕΒΑΛΟΡΕ 410ΓΡ	8716200054720	288,0	659434
2	1015	2174	15	28/6/2006	105.00044	ΝΟΥΝΟΥ ΝΟΥΛΑC ΠΡΕΒΙΟΤΙC 415ΓΡ	8716200037679	96,0	659434
3	1015	2174	15	28/6/2006	105.00048	ΝΟΥΝΟΥ ΛΗCΤ ΕΒΑΛΟΡΕ 170ΓΡ	8716200054812	192,0	659434
4	1015	2174	15	28/6/2006	105.00071	ΝΟΥΝΟΥ ΜΥCΤΑCΟΤΟΚΡΕΜΑ 300ΓΡ	8716200195527	9,0	659434
5	1015	2174	15	28/6/2006	105.00092	ΝΟΥΝΟΥ ΛΙΓΗΤ ΕΒΑΛΟΡΕ 410ΓΡ	8716200054744	96,0	659434
6	1015	2174	15	28/6/2006	105.00166	ΝΟΥΝΟΥ ΚΡΕΜΑ ΒΑΝΙΛΙΑ 400ΓΡ	8716200104050	6,0	659434
7	1015	2174	15	28/6/2006	105.00351	ΝΙΤΡΙCΙΑ ΡΙΖΑ/ΛΕΥΚΟΧ250	5202353002426	6,0	659434
8	1015	2174	15	28/6/2006	105.00345	ΝΙΤΡΙCΙΑ ΒΑΝΙΛΙΑ 24Χ400ΓΡ-0,45	5202353001740	9,0	659434
9	1015	2174	15	28/6/2006	105.00544	ΝΙΤΡΙCΙΑ ΚΡΕΜΑ ΒΑΝΙΛΙΑ 900ΓΡ	5202353002341	6,0	659434
10	1015	2174	15	28/6/2006	109.00160	ΜΟΡΦΑΤ ΕΟ ΥΠΟΚΙΤΟ ΚΡΕΜ ΣΑΝΤ	5012003173914	12,0	659434
11	1015	2174	15	28/6/2006	113.00047	NESCAFE CLASSIC 200gr	5201219046154	96,0	659434
12	1015	2174	15	28/6/2006	113.01065	ΜΕΛΑ ΜΕΛΙΜΟΝΙ ΑΝΘΡΟΠΑΣ 4000ΓΡ	5204373101059	12,0	659434
13	1015	2174	15	28/6/2006	114.00033	ΒΗΗ LUNCHEON MEAT 200GR	5201351111017	48,0	659434
14	1015	2174	15	28/6/2006	114.00035	ΒΗΗ CHOPPED PORK 340GR	5201351112021	24,0	659434
15	1015	2174	15	28/6/2006	114.00105	ΚΥΗΝΟC ΦΑCΟΛΙΑ ΚΟΚΚΙΝΑ 1/2ΚΛ	5201086141118	12,0	659434
16	1015	2174	15	28/6/2006	114.00154	ΒΗΗ ΛΑΝΤΙCΙΟΝ ΜΗΤ 340ΓΡ	5201351111024	24,0	659434
17	1015	2174	15	28/6/2006	114.00159	ΣΕΒΑΘ ΑΓΓΟΥΡΑΗ ΒΑΖΟ 370ML	5201097030047	12,0	659434
18	1015	2174	15	28/6/2006	114.00160	ΣΕΒΑΘ ΨΗΤΗ ΠΙΠΕΡΙΑ 460ΓΡ	5201097031013	12,0	659434
19	1015	2174	15	28/6/2006	114.00208	ΖΑΝΑΕ ΦΑCΟΛΙΑ ΠΙΤΑΝΤΕC 280ΓΡ	5201051002219	24,0	659434
20	1015	2174	15	28/6/2006	114.00276	ΛΙΤΕCΕ ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΚΟΜΕΝΑ 425ΓΡ	6715985341412	24,0	659434
21	1015	2174	15	28/6/2006	114.00536	ΖΑΝΑΕ ΠΙΠΕΡΙΕC ΨΗΤΕC 450ΓΡ	5201051000017	12,0	659434
22	1015	2174	15	28/6/2006	114.00718	ΣΕΒΑΘ ΠΙΚΛΑ ΣΕ ΒΑΖΟ 370ml	5201097031051	12,0	659434
23	1015	2174	15	28/6/2006	114.00812	ΠΕΛΕΚΑΝ ΚΑΡΟΤΟ ΝΑΤ 400gr	5201025110407	12,0	659434
24	1015	2174	15	28/6/2006	114.00859	ΖΑΝΑΕ ΠΙΚΛΕC ΒΑΖΟ 330gr	5201051045711	12,0	659434

Τα Αποτελέσματα

Οι συνέπειες της εφαρμογής του συστήματος αυτού ήταν να υπάρξει μια ουσιαστική βελτίωση στην λειτουργία όλης της δραστηριότητας. Αυξήθηκε η δυναμικότητα και εν γένει όλο το σύστημα έγινε πιο αποδοτικό.

Συγκεκριμένα :

- √ Σταμάτησε η παραγγελιοληψία των παραγγελιοδόχων από πολλά σημεία ταυτόχρονα.
- √ Υπάρχει κεντρικός έλεγχος πριν οριστικοποιηθεί και προωθηθεί η παραγγελία προς τον προμηθευτή.
- √ Υπάρχει διασταύρωση των παραγγελθέντων ειδών με τα τιμολογηθέντα τόσο σε ποσότητες όσο και σε αξίες.
- √ Μειώθηκε το απόθεμα στις αποθήκες των καταστημάτων.
- √ Υπήρξε ορθολογική κατανομή των ποσοτήτων ανά κατάσταση.
- √ Μειώθηκε η ευθύνη των Διαχειριστών στην παραγγελιοδοσία και στις σχέσεις τους με τους προμηθευτές.
- √ Έγινε εξοικονόμηση χρόνου από τον αυτοματισμό της διαδικασίας.

Η διαδικασία που περιγράφεται παραπάνω αποτελεί ένα κλασικό παράδειγμα για το πώς ένα σύστημα ERP μπορεί να περάσει οριζόντια την πληροφορία σε όλη την επιχείρηση, χωρίς να χρειαστεί επανακαταχώρηση ή μεταφορά της από ένα σύστημα σε άλλο.

Τα δεδομένα ενημερώνουν μια κοινή Βάση Δεδομένων και η διαθεσιμότητα της πληροφορίας υπάρχει σε πραγματικό χρόνο σε ολόκληρη την επιχείρηση.

Βιβλιογραφία – Αναφορές

Cristopher Koch “The ABCs of ERP”

<http://www.cio.com/research/erp/edit/erpbasics.html>

Μ. Μάντακας (2006) “Συστήματα ERP” ΤΕΙ Ηπείρου (24.01.2006)

Φανή Λάμπρου (2003), “Αφιέρωμα: Enterprise Resource Planning, Η ηλεκτρονική ραχοκοκαλιά της επιχείρησης”, Arena, Vol.7 (09/2003)

Altec ΑΕ (2004) “Εγχειρίδιο χρήσης του ERP Atlantis”

Πάυλος Καζαντζίδης, Νίκος Χουσουρίδης “ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ LOGISTICS”

<http://www.keta-kemak.gr/vivlio8hkh/logistics.doc>

Δρ. Κ. Σασιάκος “Ο στρατηγικός ρόλος των πληροφοριακών συστημάτων” ΑΤΕΙ Χαλκίδας

ERP Ανοικτού κώδικα <http://www.compiere.org/>

http://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_resource_planning

<http://www.altec.gr/gr/altec.asp?aid=112>

<http://www.sap.com/greece/solutions/business-suite/erp/index.epx>

http://www.intersys.gr/products_services/products/ERP_Microsoft_a.html

<http://www.usc.edu/schools/business/atisp/ERP/>