



**ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ & ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών  
ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

# Συστήματα ERP

Συγκριτική Μελέτη & Ανάλυση



**Καλογερά Ευτυχία – ΑΜ: 8069714**

**Επιβλέπων Καθηγητής: Παπουτσιδάκης Μιχαήλ**

**6/4/2021**

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**ΜΙΧΑΗΛ ΠΑΠΟΥΤΣΙΔΑΚΗΣ**  
ΑΝ.ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ  
ΕΠΙΒΛΕΠΟΝ

**ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΤΣΕΛΕΣ**  
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

**ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΓΚΑΝΕΤΣΟΣ**  
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Με τη παρούσα διπλωματική εργασία ο αναγνώστης έχει τη δυνατότητα να πληροφορηθεί για τη σημασία και το ρόλο που παίζει ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα σε μία επιχείρηση. Γίνεται περιγραφή στην διαδρομή ενός συστήματος μέσα στο χρόνο, από την αρχή του μέχρι τη πιο πρόσφατη μορφή του ενώ παράλληλα αναλύεται η λειτουργικότητά του μέσα στην επιχείρηση. Σκοπός της εργασίας είναι να παρουσιάσει όλες τις πτυχές ενός πληροφοριακού συστήματος και πως αυτό αποτελεί ανταγωνιστική δύναμη ως επένδυση σε οργανισμό. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρονται και μελετώνται τρία ολοκληρωμένα πληροφοριακά προγράμματα γνωστά και ως SAP, Entersoft και Altec ενώ γίνεται μία συγκριτική ανάλυση των παραπάνω ERP συστημάτων. Παρουσιάζοντας τα περιεχόμενα αυτών, interfaces και τα κόστη εγκατάστασής τους, γίνεται αξιολόγηση αυτών, παραθέτοντας τα συγκριτικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά τους. Τέλος, οδηγούμαστε σε σημαντικά συμπεράσματα που εξηγούν και επιβεβαιώνουν τη σημασία μιας επένδυσης όπως είναι αυτή των ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων για τις επιχειρήσεις.

## OBSTRACT

In this dissertation the reader has the opportunity to be informed about the importance and role that an integrated information system plays in a business. It describes the path of a system over time, from its inception to its most recent form while analyzing its functionality within the business. The purpose of this paper is to present all aspects of an information system and how it is a competitive force as an investment in an organization. More specifically, three integrated information programs known as SAP, Entersoft and Altec are reported and studied, while a comparative analysis of the above ERP systems is performed. By presenting their contents, interfaces and their installation costs, they are evaluated, listing their comparative advantages and disadvantages. Finally, we come to the important conclusions that explain and confirm the importance of an investment such as that of integrated information systems for businesses.

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η συγγραφή αυτής της διπλωματικής εργασίας πραγματοποιήθηκε για την εκπλήρωση των απαιτήσεων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του τμήματος στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής. Στο σημείο αυτό θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές ευχαριστίες μου σε όλους εκείνους που μου προσέφεραν τη πολύτιμη βοήθειά τους καθ' όλη τη διάρκεια της προσπάθειας αυτής. Αρχικά ένα μεγάλο ευχαριστώ στους γονείς και τα αδέρφια μου, που βρίσκονται πάντα στο πλευρό μου. Στις φίλες μου Αγγελική, Λαμπρινή και Κλειώ που με στηρίζουν σε κάθε μου προσπάθεια όλα αυτά τα χρόνια. Στον επιβλέποντα καθηγητή μου κο Παπουτσιδάκη Μιχαήλ για την στήριξη και την σωστή καθοδήγησή του μέχρι την ολοκλήρωση της διπλωματικής εργασίας καθώς και για όλα αυτά που μου δίδαξε κατά τη διάρκεια της φοιτητικής μου πορείας. Χωρίς την βοήθεια όλων θα ήταν αδύνατη η εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το ταχέως μεταβαλλόμενο περιβάλλον όπως επίσης και το αυξημένο επίπεδο ανταγωνισμού δημιουργούν ανάγκες για τις επιχειρήσεις, όπως αυτή των πληροφοριακών συστημάτων. Τα συστήματα ERP διαχειρίζονται τεράστιο όγκο δεδομένων και θωρακίζουν την εκάστοτε επιχείρηση απέναντι στον ανταγωνισμό, ελαχιστοποιούν τυχόν λάθη και πραγματοποιούν ακριβής προβλέψεις στα περισσότερα τμήματα μιας οικονομικής μονάδας.

Η επιχείρηση είναι μία παραγωγική μονάδα όπου για να επιβιώσει και να αναπτυχθεί παράγει αγαθά κι υπηρεσίες χρησιμοποιώντας στο μέγιστο βαθμό τους παραγωγικούς συντελεστές της. Κάθε επιχείρηση για να είναι βιώσιμη οφείλει να δράσει με τρόπο τέτοιο ώστε να εξασφαλίζει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, να μεγιστοποιεί τα κέρδη της, να κρατά το προσωπικό και τους πελάτες της ικανοποιημένους και να διατηρεί καλή φήμη, ώστε τελικά να καταφέρει να κερδίσει μία ισχυρή στρατηγικά θέση στην αγορά. Οι ενέργειες που ακολουθούν οι επιχειρήσεις αποτελούν μέρος ενός μεγαλύτερου στρατηγικού σχεδίου, ενώ διαφοροποιούνται με το χρόνο και τις εξελίξεις που εκτυλίσσονται στο εξωτερικό περιβάλλον αυτής. Η συνεχής ανάπτυξη του διεθνούς εμπορίου, οι τεχνολογικές εξελίξεις και οι καινοτόμες εφευρέσεις είναι μερικά από αυτά που ωθούν τις επιχειρήσεις σε αλλαγές στο εσωτερικό τους περιβάλλον.

Σε μια εξαιρετικά ανταγωνιστική αγορά οι επιχειρήσεις στρέφονται σε κινήσεις για νέες επιχειρηματικές λύσεις, ώστε να εξασφαλίσουν το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα. Η διαχείριση και ο διαμοιρασμός της πληροφορίας μεταξύ των τμημάτων μιας επιχείρησης, καθώς κι η ανάγκη για τεκμηριωμένη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων φαίνεται να επιλύονται με την ολοκληρωμένη διαχείριση των πόρων μιας επιχείρησης. Η υιοθέτηση και χρήση σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων γνωστών και ως Enterprise Resource Planning (E.R.P) εξασφαλίζει με τρόπο αποτελεσματικό τη διαχείριση των πόρων και τη ροή πληροφοριών μίας επιχείρησης. Με τον τρόπο αυτό λαμβάνονται εγκαίρως και ορθά επιχειρηματικές αποφάσεις τόσο για την πορεία της όσο και για τις μελλοντικές στρατηγικές της κινήσεις.

Τέλος, αξίζει να αναφερθεί πως τα προγράμματα ERP βρίσκονται στο προσκήνιο πάνω από 50 χρόνια προσφέροντας τις υπηρεσίες τους σε μεγάλες αλλά και μικρότερες επιχειρήσεις και αποτελούν μεγάλο μέρος ακαδημαϊκών debates ως προς τα οφέλη τους και τα κριτήρια επιτυχίας μιας τέτοιας επένδυσης.

**Πίνακας περιεχομένων**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	- 3 -
OBSTRACT.....	- 3 -
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	- 4 -
ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	- 5 -
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΠΟΡΩΝ (ERP).....</b>	<b>- 8 -</b>
1.1 Εισαγωγή.....	- 8 -
1.2 Ιστορική Αναδρομή.....	- 8 -
1.3 Διάφοροι ορισμοί των ERP συστημάτων .....	- 11 -
1.4 Κίνητρα υιοθέτησης των ERP συστημάτων.....	- 15 -
1.5 Πλεονεκτήματα & μειονεκτήματα συστημάτων ERP.....	- 17 -
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: LOGISTICS.....</b>	<b>- 19 -</b>
2.1 Εισαγωγή.....	- 19 -
2.2 Τι είναι τα Logistics .....	- 19 -
2.3 Διοίκηση των Logistics .....	- 20 -
2.4 Ο σκοπός και το αντικείμενο των Logistics.....	- 21 -
2.5 Τα Logistics στην επιχείρηση.....	- 21 -
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: SAP.....</b>	<b>- 23 -</b>
3.1 Εισαγωγή.....	- 23 -
3.2 Ιστορία της SAP .....	- 23 -
3.3 Περιοχές Εφαρμογών του Συστήματος SAP R/3 .....	- 28 -
3.4 Modules.....	- 30 -
3.5 Φάσεις Υλοποίησης SAP .....	- 33 -
3.6 Οι λόγοι της επιτυχίας του SAP .....	- 35 -
3.7 Οφέλη από την Εφαρμογή του SAP.....	- 37 -
3.8 Μειονεκτήματα από την Εφαρμογή του SAP .....	- 38 -
3.9 Ανάγκες που δεν καλύπτονται από το SAP.....	- 38 -
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ENTERSOFT.....</b>	<b>- 40 -</b>
4.1 Εισαγωγή.....	- 40 -
4.2 Ιστορία της Entersoft.....	- 40 -
4.3 Ολοκληρωμένο Λογισμικό Πακέτο Εφαρμογών για μικρομεσαίες επιχειρήσεις - 41 -	
4.4 Υλοποίηση Entersoft Business Suite ERP – Τεχνικά χαρακτηριστικά.....	- 44 -
4.5 Τεχνολογίες – Προϊόντα.....	- 44 -
4.6 Ενδεικτικό πελατολόγιο Entersoft.....	- 45 -
4.7 Κόστος Entersoft ERP.....	- 45 -

4.8	Πολλαπλοί Χρήστες .....	- 45 -
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ALTEC .....</b>		<b>- 47 -</b>
5.1	Ιστορία της ALTEC.....	- 47 -
5.2	Ολοκληρωμένο Λογισμικό Πακέτο Εφαρμογών Atlantis για μικρομεσαίες επιχειρήσεις της εταιρείας ALTEC .....	- 48 -
5.3	Προσαρμογή & Επέκταση – Αρχιτεκτονική του ERP ATLANTIS.....	- 49 -
5.4	Περιβάλλον εργασίας .....	- 49 -
5.5	Business Intelligence .....	- 50 -
5.6	ERP + CRM + SCM + EAI = Extended ATLANTIS ERP .....	- 50 -
5.7	International.....	- 50 -
5.8	Υποσυστήματα .....	- 51 -
5.9	Κόστος ERP ATLANTIS .....	- 52 -
5.10	Multi User.....	- 52 -
5.11	Ενδεικτικό πελατολόγιο .....	- 53 -
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....</b>		<b>- 54 -</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>		<b>- 57 -</b>
	Ξένη Βιβλιογραφία.....	- 57 -
	Ελληνική Βιβλιογραφία.....	- 57 -
	Διαδικτυακές Πύλες .....	- 58 -
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....</b>		<b>- 59 -</b>
	Πίνακες .....	- 59 -
	Σχήματα .....	- 61 -
	Εικόνες.....	- 63 -

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΠΟΡΩΝ (ERP)

### 1.1 Εισαγωγή

Το παρόν κεφάλαιο πρόκειται να εξετάσει τα πληροφοριακά συστήματα και πιο συγκεκριμένα τα Συστήματα Διαχείρισης Πόρων, γνωστά και ως ERP.

Τελικά τι είναι ένα σύστημα ERP; Είναι ένα απέραντο σύστημα πληροφοριών που διαχειρίζεται τις πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα μιας εταιρείας, τους πελάτες, τους προμηθευτές, τους εργαζόμενους, τις εγκαταστάσεις παραγωγής, των οικονομικών στοιχείων κλπ. ενώ χρησιμοποιείται από κάθε τμήμα σε μια επιχείρηση κι από τους περισσότερους εργαζόμενους.

Με λίγα λόγια, το τμήμα πωλήσεων μιας επιχείρησης μπορεί να ελέγξει τις τιμές των προϊόντων και τα επίπεδα των αποθεμάτων τους, να εισάγει εντολές πώλησης από τους πελάτες, να οργανώσει παραδόσεις, να πραγματοποιηθεί η έκδοση τιμολογίων και να λαμβάνουν πληρωμές.

Το τμήμα παραγωγής από την άλλη, χρησιμοποιεί τα πληροφοριακά συστήματα για να ελέγχει τα υπόλοιπα των αποθεμάτων των προϊόντων και τη δημιουργία εντολών παραγωγής, τη διαχείριση των προγραμμάτων παραγωγής και να καταγράφει την παραλαβή των τελικών παραγγελιών.

Το τμήμα μάρκετινγκ από την πλευρά του, έχει τη δυνατότητα να προγραμματίσει τη ζήτηση των προϊόντων και να δημιουργήσει προβλέψεις πωλήσεων για την επόμενη περίοδο των εκπτώσεων. Το οικονομικό τμήμα από την δική του σκοπιά, μπορεί να διαχειρίζεται τους πληρωτέους και εισπρακτέους λογαριασμούς, να εισάγει τις πληρωμές που πραγματοποιούνται από τους πελάτες και πληρωμές προς τους προμηθευτές, να δημιουργεί τον ισολογισμό και τις καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσεως στο τέλος της λογιστικής περιόδου.

Το τμήμα ανθρώπινων σχέσεων από την πλευρά του, παρακολουθεί όλους τους εργαζόμενους σε μια επιχείρηση, τον τίτλο, την ημερομηνία της ένταξης, το τμήμα και τον μισθό. Κάθε νέος υπάλληλος προστίθεται στο σύστημα, μόλις ενταχθεί στην εταιρεία. Αν παραιτούνται ή απολύονται, αυτό εμφανίζεται επίσης στο σύστημα, αλλά οι πληροφορίες τους διατηρούνται για τα ιστορικά αρχεία.

Σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, είναι εμφανές ότι τα πληροφοριακά συστήματα είναι πλέον απαραίτητα σε όλα τα τμήματα μιας επιχείρησης και συμβάλουν σημαντικά στην επιτάχυνση των διαδικασιών.

### 1.2 Ιστορική Αναδρομή

Όπως είναι γνωστό, ένα σύστημα ERP στην πραγματικότητα διαχειρίζεται όλους τους πόρους μιας επιχείρησης. Ένα πληροφοριακό σύστημα έχει την δυνατότητα να καταγράφει πόσες εγκαταστάσεις παραγωγής ανήκουν σε μια εταιρεία, ποιες είναι οι μηχανές σε κάθε εγκατάσταση και τις δυνατότητές τους. Όλο αυτό το πλήθος των δεδομένων, είναι δυνατόν να καταγραφεί διότι κάθε συναλλαγή που λαμβάνει χώρα σε μια εταιρεία καταχωρείται στο σύστημα ERP σε πραγματικό χρόνο. Τι σημαίνει όμως ο όρος πραγματικός χρόνος; Σε αυτό το σημείο για να γίνει καλύτερα αντιληπτός ο όρος του πραγματικού χρόνου θα πραγματοποιηθεί μια ιστορική αναδρομή για τον τρόπο που εξελίχθηκαν τα συστήματα ERP.

Σε αυτή την μικρή ιστορική αναδρομή θα αναλωθούμε κυρίως στο χρονικό διάστημα από την δεκαετία του 1960 έως και τις αρχές του 1980. Οι εταιρείες χρησιμοποιούσαν



τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές για να αυξήσουν την απόδοση της επιχείρησής τους για περισσότερο από 50 χρόνια. Η δεκαετία του 1960 ήταν η εποχή των μεγάλων υπολογιστικών συστημάτων. Ένα τέτοιο σύστημα ήταν πολύ μεγάλο και θα μπορούσε εύκολα να κοστίζει αρκετά εκατομμύρια ενώ απαιτούσε μια εγκατάσταση τόσο μεγάλου μεγέθους όσο ένα μικρό σπίτι. Φυσικά, μόνο οι μεγάλες εταιρείες μπορούσαν να αντέξουν οικονομικά το δικό τους υπολογιστικό σύστημα. Όμως, οι περισσότερες εταιρείες μοιράζονταν ένα κεντρικό υπολογιστή που λειτουργούσε σε ένα γραφείο παροχής υπηρεσιών, με την ενοικίαση χρόνου σε αυτό. Ένας πελάτης μπορούσε να στείλει τις θέσεις εργασίας του υπολογιστή του στο γραφείο παροχής υπηρεσιών και ο χειριστής του υπολογιστή εκτελούσε την εργασία από το τερματικό ώστε να στείλει τα αποτελέσματα πίσω στον πελάτη. Ο χρόνος που απαιτούνταν για αυτή τη δουλειά θα μπορούσε να κυμαίνεται μεταξύ λίγων ωρών και λίγες ημέρες. Ο χρήστης έπρεπε να πληκτρολογήσει ένα πρόγραμμα καθώς και τα δεδομένα πάνω σε ειδικές κάρτες, όπου ένας αναγνώστης καρτών διάβαζε το πρόγραμμα και τα δεδομένα, ώστε να στείλει την έξοδο των αποτελεσμάτων σε έναν εκτυπωτή. Τόσο η συσκευή ανάγνωσης καρτών, όσο και ο εκτυπωτής ήταν άμεσα συνδεδεμένα με το κεντρικό υπολογιστή. Ο χειριστής παρακολουθούσε και έδινε εντολές στον υπολογιστή από ένα πληκτρολόγιο για την εκτέλεση των προγραμμάτων. Επιπλέον, το πιο διάσημο σύστημα υπολογιστών για την εποχή αυτή ήταν το IBM 360. Από την άλλη πλευρά, η πιο δημοφιλής γλώσσα προγραμματισμού για τις επιχειρηματικές εφαρμογές σε εκείνες τις ημέρες ήταν η COBOL. Πάνω από 500 εταιρείες εκείνης της εποχής είχαν αναπτύξει εφαρμογές που χρησιμοποιούν την γλώσσα προγραμματισμού COBOL. Το παράδοξο είναι ότι πολλοί από αυτούς ακόμα χρησιμοποιούνται από τις μεγάλες επιχειρήσεις. Τέτοια συστήματα που εξακολουθούν να λειτουργούν παράλληλα με νεότερα συστήματα ονομάζονται “Legacy Systems”.

Στη δεκαετία του 1970, οι προσπάθειες αυτές συνεχίστηκαν σε επίπεδο τμημάτων. Για παράδειγμα, το τμήμα πωλήσεων μπορούσε να αναπτύξει ένα πρόγραμμα όπου δημιουργούνται εκθέσεις πωλήσεων κάθε μήνα για το ύψος των πωλήσεων που πραγματοποιούνται από το προϊόν, την περιοχή, τον πελάτη και τον πωλητή. Έστω ότι τον μήνα Ιούλιο, το πρόγραμμα αυτό είχε την δυνατότητα να διαβάσει όλες τις παραγγελίες και τα στοιχεία των πωλήσεων για αυτόν τον μήνα και στη συνέχεια να τους ταξινομήσει με τέσσερις διαφορετικούς τρόπους, (ανά προϊόν, ανά περιοχή, σύμφωνα με τους πελάτες και τους πωλητές), και να εκτελέσει μερικούς απλούς υπολογισμούς για να παράγει τέσσερις διαφορετικές εκθέσεις. Τότε όμως δεν υπήρχαν προσωπικοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές και επομένως οι αναφορές αυτές έπρεπε να δημιουργηθούν σε ένα γραφείο παροχής υπηρεσιών το οποίο διέθετε ένα μεγάλο υπολογιστικό σύστημα.

Στη δεκαετία του 1980 ανακαλύφθηκαν τα υπολογιστικά φύλλα, με πιο γνωστό αντιπροσωπευτικό παράδειγμα το Excel που χρησιμοποιείται ακόμα και σήμερα. Με ένα πρόγραμμα υπολογιστικών φύλλων το οποίο χρησιμοποιείται μέσω ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή, ο εργαζόμενος μπορούσε από μόνος του να οργανώσει τα πρώτα στοιχεία για τις πωλήσεις με διάφορους τρόπους και να δημιουργήσει υποσύνολα και σύνολα ανά προϊόν, ανά περιοχή, σύμφωνα με τους πελάτες αλλά και τους πωλητές, κλπ. Αυτή η εξέλιξη αποσαφήνισε την ανάγκη να αναπτυχθεί ένα προσαρμοσμένο πρόγραμμα για κάθε εφαρμογή ξεχωριστά, που να καλύπτει συγκεκριμένες ανάγκες. Η εξέλιξη αυτή δημιούργησε πιο παραγωγικούς υπαλλήλους, δίνοντάς τους την ικανότητα να χειριστούν τα ανεπεξέργαστα δεδομένα καθώς επίσης και την δυνατότητα να λαμβάνουν πληροφορίες σχετικές με τις ανάγκες τους. Η

ικανότητα να έχουν πρόσβαση σε όλα αυτά τα δεδομένα και τις πληροφορίες ήταν χρήσιμη για το προσωπικό σε όλα τα τμήματα, όπως για τον προγραμματισμό της παραγωγής αλλά και τα τμήματα όπως του μάρκετινγκ, της λογιστικής κλπ. Η πρόσβαση σε ένα εργαλείο όπως τα υπολογιστικά φύλλα σήμαινε επίσης ότι οι υπάλληλοι που εργάζονται, για παράδειγμα, στις πωλήσεις, θα μπορούσαν να δουν και να αναλύσουν πιο συχνά τις εκθέσεις τους. Έτσι, σε σχέση με το παρελθόν όπου οι εκθέσεις δημιουργούνταν σε ειδικά γραφεία εκτός της επιχείρησης, οι υπάλληλοι πλέον έχουν την δυνατότητα να έχουμε άμεση πρόσβαση στα στοιχεία της εταιρίας και να πραγματοποιούν τις δικές τους αναλύσεις εξάγοντας τα δικά τους συμπεράσματα πιο άμεσα και σε πιο τακτά χρονικά διαστήματα.

Στην συνέχεια, ακολουθεί η εποχή στην οποία αναπτύχθηκαν οι προσωπικοί υπολογιστές. Ο πρώτος υπολογιστής Apple I κυκλοφόρησε το 1979 και χρειάστηκε να περάσει ένα μεγάλο χρονικό διάστημα μέχρι ο κάθε υπάλληλος να διαθέτει τον δικό του υπολογιστή. Ωστόσο, οι μεγάλες εταιρείες ήταν σε θέση να προσφέρουν έναν σημαντικό αριθμό ηλεκτρονικών υπολογιστών για χρήση από πολλούς υπαλλήλους.

Μέχρι τα τέλη του 1980 καθώς και τις αρχές του 1990, ήταν πλέον φυσιολογικό για κάθε εργαζόμενος να έχει το δικό του προσωπικό υπολογιστή καθώς οι τιμές έγιναν πιο προσιτές για τον προϋπολογισμό των εταιρειών. Τότε, ξεκίνησε και η μαζική αγορά ηλεκτρονικών υπολογιστών από τους απλούς πολίτες και δημιουργήθηκαν και οι πρώτες εφαρμογές για τις ανάγκες αυτές. Η μετάβαση προς τους προσωπικούς υπολογιστές έδωσε περισσότερη ελευθερία στα τμήματα μέσα σε μια επιχείρηση για να εξειδικευτούν ακόμα περισσότερο. Έτσι, ένα εξειδικευμένο προσωπικό στο τμήμα πωλήσεων, το οποίο γνώριζε την γλώσσα προγραμματισμού BASIC, θα μπορούσε να γράψει ένα πρόγραμμα για να εισέλθουν οι παραγγελίες από τους πελάτες. Αντί λοιπόν για τη λήψη παραγγελιών σε μια φόρμα παραγγελίας σε ένα χάρτινο έγγραφο με τον παραδοσιακό τρόπο, θα έχει την δυνατότητα να την πληκτρολογήσει στον υπολογιστή και να αποθηκευτούν σε ένα αρχείο. Η εξέλιξη αυτή έφερε ένα βήμα μπροστά αυτή τη διαδικασία καθώς και μείωσε τις πιθανότητες λαθών κατά την μεταφορά της παραγγελίας από το παραδοσιακό έγγραφο προς την ηλεκτρονική μορφή του.

Το επόμενο βήμα στην εξέλιξη των πληροφοριακών συστημάτων ήρθε όταν έγινε δυνατό να συνδεθούν δύο υπολογιστές μαζί ώστε να μπορούν να ανταλλάσσουν δεδομένα. Αυτό κατάφερε να γίνει εφικτό έπειτα από την έλευση των τοπικών δικτύων και την σύνδεση μέσω Ethernet. Το πρωτόκολλο Ethernet για το κομμάτι της επικοινωνίας εφευρέθηκε από τον Bob Metcalfe στα εργαστήρια της Xerox Parc το 1972, αλλά χρειάστηκε να περάσει ένα μεγάλο χρονικό διάστημα για να γίνει εμπορευματοποιημένο. Συνεπώς, εισάγοντας μια κάρτα Ethernet σε έναν υπολογιστή και κάνοντας εγκατάσταση των οδηγών του λογισμικό σε αυτό, αξιοποιείται η δυνατότητα να δημιουργηθεί ένα δίκτυο υπολογιστών. Έτσι, κατέστη δυνατή η σύνδεση με άλλους υπολογιστές, με παρόμοιες κάρτες Ethernet και αντίστοιχο λογισμικό, σε μια μικρή περιοχή ή στο τοπικό δίκτυο. Πλέον είναι δυνατό για κάποιον να κάθεται στον υπολογιστή πωλήσεων και να επεξεργαστεί τα αρχεία σχετικά με την παραγωγή ή τον υπολογιστή του τμήματος μάρκετινγκ.

Όπως μπορεί να γίνει εύκολα αντιληπτό, η δυνατότητα σύνδεσης μεταξύ υπολογιστών ήταν ένα σημαντικό επίτευγμα στην ιστορία των υπολογιστών και των συστημάτων πληροφοριών. Αυτό σήμαινε ότι τα δεδομένα θα μπορούσαν να ανταλλάσσονται μεταξύ των υπολογιστών, αλλά επίσης σήμαινε ότι σε περίπτωση

που ένας υπάλληλος του τμήματος των πωλήσεων έψαχνε για πληροφορίες, θα έπρεπε ακόμα να γνωρίζει σε ποιον υπολογιστής είναι αποθηκευμένα. Η ιδανική περίπτωση θα ήταν ένα πρόγραμμα που θα επέτρεπε στο υπάλληλο να έχει πρόσβαση στα δεδομένα της απογραφής από οποιοδήποτε ηλεκτρονικό μέσο της εταιρίας, ώστε να ανταποκριθεί πιο άμεσα στα καθήκοντα του και να πραγματοποιήσει την λύση οποιοδήποτε προβλήματος προκύψει.

Το επόμενο ζήτημα που προέκυψε ήταν το μέρος όπου έπρεπε να αποθηκεύονται τα δεδομένα. Έτσι, τέθηκε το ερώτημα αν θα έπρεπε οι πωλήσεις, η παραγωγή και τα δεδομένα της απογραφής να αποθηκεύονται σε ξεχωριστούς υπολογιστές, όπου θα διαχειρίζονται τα αντίστοιχα τμήματα ή θα έπρεπε να είναι σε ένα κεντρικό σημείο. Αυτό το ερώτημα έδωσε την αφορμή για την τεχνολογία client-server. Η συγκεκριμένη τεχνολογία βασίζεται σε ένα μοντέλο αίτησης-απάντησης, όπου το ένα μέλος στέλνει ένα "Αίτημα" στο διακομιστή κι εκείνος με την σειρά του στέλνει μία "Απάντηση" πίσω. Έτσι, όταν περιηγούμαστε στο διαδίκτυο, ουσιαστικά ζητάμε από το διακομιστή μίας σελίδας το περιεχόμενο του ιστότοπου και η απάντηση είναι ένα αρχείο HTML όπου περιέχει τη σελίδα. Κατά την παραλαβή του, το πρόγραμμα περιήγησης γνωρίζει το τρόπο να αποκωδικοποιήσει το αρχείο HTML και να εμφανίσει τα περιεχόμενα του αρχείου στο παράθυρο του περιηγητή που χρησιμοποιούμε με την γνώριμη για εμάς εμφάνιση. Κάθε μέλος, που αποστέλλει μία αίτηση (client) και κάθε διακομιστής (server), έχει μια μοναδική διεύθυνση στο διαδίκτυο. Καθώς λοιπόν περνούσαν τα χρόνια, διάφορες ανεξάρτητες εφαρμογές ήταν σε θέση να ανταλλάσσουν πληροφορίες μέσω του δικτύου, όπου κατέληγαν σε ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα.

Στην συνέχεια, καθώς η ανάγκη για τα συστήματα αυτά αποσαφήνισε τον ρόλο τους, αναπτύχθηκαν σε τέτοιο βαθμό ώστε να καλύπτει όλους τους πόρους της οργάνωσης. Επίσης, υπήρξε η δυνατότητα να τυποποιηθούν σε πακέτα που ονομάζονται ERP συστήματα (Enterprise Resource Planning). Κλείνοντας αυτήν την ιστορική αναδρομή, που στόχο είχε να γίνουν αντιληπτές οι ανάγκες που έχουν οι επιχειρήσεις από τα πληροφοριακά συστήματα, θα περάσουμε στο επόμενο τμήμα όπου θα αναλυθούν σε μεγαλύτερο βαθμό τα συστήματα ERP.

### 1.3 Διάφοροι ορισμοί των ERP συστημάτων

Στην παρούσα ενότητα θα εξετασθεί η ακαδημαϊκή βιβλιογραφία η οποία σχετίζεται άμεσα με το αντικείμενο της έρευνας αυτής, δηλαδή τα πληροφοριακά συστήματα και πιο συγκεκριμένα τα Συστήματα Διαχείρισης Πόρων, γνωστά και ως ERP.

Τελικά τι είναι ένα ERP σύστημα; Όπως υποστηρίζουν οι Klaus (2000) και Al-Mashari (2003), τα συστήματα ERP δεν είναι εύκολο να έχουν έναν απλό ορισμό, πολύ περισσότερο αν οι απόψεις αυτές αποτελούν την μελέτη αντικειμένου άλλων ερευνών με συνέπεια να πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη. Ο ισχυρισμός τους υποστηρίζεται από τους Boersma & Kingma (2005), οι οποίοι θεωρούν ότι δεν υπάρχει καθολικά αποδεκτός ορισμός του ERP. Από την άλλη πλευρά, άτομα που σχετίζονται με τα ERP, τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικές θέσεις σε έναν οργανισμό ή μία επιχείρηση έχουν εκ διαμέτρου αντίθετες απόψεις και εμπειρίες για τα συστήματα αυτά. (Markus & Tanis, 2000).

Ως εκ τούτου, απόψεις προσώπων ή ομάδων για τα πληροφοριακά συστήματα ποικίλουν σε μεγάλο βαθμό. Ωστόσο, η Deloitte Consulting (1998) σε έκθεσή της, δίνει ένα χρήσιμο σημείο εκκίνησης για τον ορισμό των ERP συστημάτων. Σύμφωνα

με την ίδια, ένα σύστημα ERP είναι ένα σύστημα επιχειρηματικού λογισμικού που επιτρέπει σε μια εταιρεία να:

- αυτοματοποιήσουν και να ενσωματώσουν την πλειοψηφία των επιχειρηματικών διαδικασιών της και
- να μοιράζονται κοινά δεδομένα και πρακτικές σε ολόκληρη την εταιρεία,
- να παράγουν και να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες σε ένα περιβάλλον πραγματικού χρόνου.



Σχήμα 1.1: Λογισμικό ERP

Στην συνέχεια, ο Davenport (1998) ορίζει ένα σύστημα ERP ως “ένα πακέτο λογισμικού που μπορεί να αγοράσει μία επιχείρηση «από το ράφι» από έναν οργανισμό προκειμένου να ενταχθούν και να μοιράζονται πληροφορίες και σχετικές επιχειρηματικές διαδικασίες εντός και μεταξύ των τμημάτων”. Ο ορισμός του δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην ολοκλήρωση της οργάνωσης που προκύπτει με τα ERP συστήματα, μεταξύ των διαφόρων οργανωτικών δικτύων και ειδικότερα με τις λειτουργικές διαιρέσεις στο εσωτερικό των οργανισμών όπως το χρηματοοικονομικό τμήμα, το τμήμα μάρκετινγκ, των προμηθειών, της αποθήκης, τις πωλήσεις και τη διανομή, το τμήμα ανθρώπινου δυναμικού και μισθοδοσίας, ενώ υποτιμά την πλευρά των ERP συστημάτων που σχετίζονται για παράδειγμα με τις επιχειρηματικές διαδικασίες οι οποίες είναι ενσωματωμένες στα ERP. Σύμφωνα με τον Shehab (2004), ο οποίος υποστηρίζει την άποψη του Davenport ότι τονίζει ιδιαίτερος την πτυχή της ενοποίησης στο θέμα της οργάνωσης των συστημάτων ERP σε σχέση με τα διάφορα τμήματα ενός οργανισμού, υποστηρίζοντας ότι «τα ERP είναι κάτι περισσότερο από ένα πακέτο λογισμικού που επιδιώκει να οργανώσει τα λειτουργικά τμήματα μέσα σε μια εταιρεία». Η άποψη αυτή είναι αρκετά δημοφιλής για τους περισσότερους μελετητές και ερευνητές, οι οποίοι γενικά θεωρούν και ορίζουν ένα ERP σύστημα με βάση την ικανότητά του να αφομοιώνει προηγούμενα συστήματα πληροφορικής.



Η δεύτερη άποψη, η οποία είναι θεμελιώδης σε σχέση με τα συστήματα ERP για αυτήν την έρευνα, είναι συνδεδεμένη με τις βέλτιστες πρακτικές οι οποίες ενσωματώνονται στα συστήματα ERP. Σύμφωνα με τον Umble (2003), η έρευνά του αναλώθηκε λιγότερο με την προοπτική των συστημάτων ERP, ισχυριζόμενος ότι: «αγοράζοντας ένα πακέτο ERP ουσιαστικά σημαίνει πολλά περισσότερα από την αγορά ενός λογισμικού, για την ακρίβεια σημαίνει ότι αγοράζουμε την οπτική γωνία και τις πρακτικές του κατασκευαστή του λογισμικού, οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν στην βελτιστοποίηση των εταιριών».

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, τα ERP συστήματα ενσωματώνουν τις βέλτιστες πρακτικές οι οποίες υποθετικά αποτελούν τους καθιερωμένους τρόπους και μεθόδους για κάθε επιχειρηματική δραστηριότητα (Soh , 2000, Soh & Sia, 2004a, Boersma & Kingma, 2005, Arif, 2005). Αυτές οι «βέλτιστες πρακτικές» αποτελούν τις βασικές υποθέσεις και πεποιθήσεις, οι οποίες ενσωματώνονται στη λειτουργία του λογισμικού ERP από τους δημιουργούς τους.

Σύμφωνα με τους Akrich (1992) και Boersma & Kingma (2005), οι οποίοι ισχυρίζονται ότι οι «βέλτιστες πρακτικές» ενσωματώνονται σε ένα ERP, περιέχουν οδηγίες για τους χρήστες, ενημερώνοντάς τους σχετικά με το τι αποφάσεις θα πρέπει να ληφθούν, πότε, που και πώς. Ως εκ τούτου, μπορεί να υποστηριχθεί ότι ένα πληροφοριακό σύστημα δεν είναι απλά ένα πακέτο λογισμικού το οποίο προσαρμόζεται σε έναν οργανισμό ή μία επιχείρηση, αλλά ένα οργανωσιακό σχέδιο μίας επιχείρησης που επηρεάζει το πώς οι άνθρωποι λειτουργούν με την επιβολή της δικής του λογικής για τη στρατηγική, την οργάνωση, και την κουλτούρα της εταιρείας (Davenport, 1998, Lee & Lee, 2002).

Επιπλέον, ένα σύστημα ERP έχει την δυνατότητα να δίνει οδηγίες και κατευθύνσεις στο χώρο εργασίας που πρόκειται να λειτουργήσει, κυρίως σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο πρόκειται να οργανωθούν οι δραστηριότητες μεταξύ των συναδέλφων μέσα στην επιχείρηση, όπως στο θέμα της διαχείρισης καθώς και άλλων στοιχείων στον στενό κύκλο των επιχειρήσεων. Έτσι, μπορεί να παρομοιαστεί με ένα παρόμοιο και αυτονόητο τρόπο όπως για παράδειγμα η λειτουργία των δρόμων του κυκλοφοριακού συστήματος, το οποίο καθοδηγεί τους διερχόμενους πολίτες προς τους προορισμούς τους.

Σε αντίθεση με τα έτοιμα πακέτα λογισμικού που πρέπει να προγραμματιστούν με παραδοσιακούς τρόπους για την κάλυψη των τοπικών αναγκών των εταιριών, το λογισμικό των ERP διαθέτει πιο γενικά χαρακτηριστικά, με στόχο να καλύψει τις ανάγκες πολλών βιομηχανιών, και έτσι θα πρέπει να προσαρμοστεί στις προκαθορισμένες επιχειρηματικές πρακτικές και ανάγκες για να μπορέσει να χρησιμοποιηθεί και να αξιοποιηθεί στον βέλτιστο βαθμό. Ως εκ τούτου, μια εταιρεία που κάνει χρήση ενός ERP συστήματος, πρέπει να αποδεχθεί τις παραδοχές και παραμέτρους του κατασκευαστή για την εταιρεία και να μετασχηματίσει τις υφιστάμενες διαδικασίες της έτσι ώστε να συμβαδίζουν με το πληροφοριακό σύστημα.

Με την πάροδο του χρόνου, αυτή η έννοια των βέλτιστων πρακτικών έχει την υποστήριξη τόσο των συμβούλων οργάνωσης και διοίκησης αλλά και των δημιουργών των ERP συστημάτων. Η τεχνολογία, ειδικά στην περίπτωση των πληροφοριακών συστημάτων, θεωρείται ως η κινητήρια δύναμη για την οργανωτική αλλαγή σε μία επιχείρηση. Οι βέλτιστες πρακτικές και μεθοδολογίες που περιέχεται σε αυτά τα πακέτα λογισμικού θεωρούνται ως η σύνοψη των βέλτιστων πρακτικών

και προτύπων διαδικασιών, αλλά δεν δίνουν καμία απολύτως προσοχή στις υφιστάμενες πρακτικές που ήδη χρησιμοποιούνται κι επηρεάζουν τη διαδικασία της εφαρμογής, όπως επίσης την πραγματική λειτουργία και τη χρήση των συστημάτων.

Ενώ οι δημιουργοί των ERP προσπαθούν να διαμορφώσουν τα συστήματα ώστε να αντανakλούν τις βέλτιστες πρακτικές, γίνεται εμφανές ότι ο δημιουργός και όχι ο πελάτης είναι εκείνος ο οποίος θα καθορίσει αυτές τις πρακτικές με στόχο τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα. Μελέτες όπως του Kosalge (2005) έχουν αποδείξει ότι δεν υπάρχει συγκεκριμένος βέλτιστος τρόπος και μέθοδος που αφορά την επιτυχημένη επιχειρηματική δραστηριότητα, καθώς και το πλαίσιο στο οποίο διαδραματίζονται όλες αυτές οι στρατηγικές, παίζει σημαντικό ρόλο στον τρόπο που ασκείται η επιχειρηματική δραστηριότητα. Για παράδειγμα, η SAP AG είναι μια γερμανική εταιρεία που ακολούθησε τις γερμανικές βέλτιστες πρακτικές, έτσι σε αυτή την περίπτωση οι διεθνείς διαφορές που θα προκύψουν μπορεί να είναι κρίσιμες για την επιτυχή εφαρμογή του λογισμικού τους (Wei, 2005). Λαμβάνοντας υπόψη τις απόψεις που διατυπώθηκαν παραπάνω, έγινε αντιληπτό ότι η φράση «βέλτιστες πρακτικές» είναι σχετική και υποκειμενική, όσον αφορά το τι είναι καλύτερο σε μια οργάνωση ή μία βιομηχανία και δεν μπορεί να ισχύει για όλες τις περιοχές ή χώρες.

Κατά το παρελθόν, τα ERP συστήματα αναφέρονταν επίσης στη βιβλιογραφία ως επιχειρησιακά συστήματα ή Enterprise Systems (ES) και λιγότερο συχνά ως Enterprise-Wide Systems. Ο Davenport (2000) στην συνέχεια απαίτησε την αντικατάσταση των όρων αυτών με μια πιο γενική ονομασία των ERP ως «επιχειρηματικά συστήματα». Ο ίδιος υποστηρίζει ότι η τεχνολογία έχει εξελιχθεί σε τέτοιο βαθμό που είναι σε θέση να πραγματοποιήσει εργασίες υψίστης σημασίας καθώς και δευτερεύουσας, καθιστώντας ακατάλληλη την εκχώρηση μιας ετικέτας ERP που θυμίζει ουσιαστικά τα προγενέστερα συστήματα MRP (Material Requirements Planning).

Λαμβάνοντας υπόψη την θεωρία του Davenport, επικράτησε η χρήση του όρου ERP σε όλες τις βιβλιογραφίες, κυρίως ως υπενθύμιση της εξέλιξης της τεχνολογίας στο πλαίσιο των βιομηχανιών. Με άλλα λόγια, η χρήση του όρου ERP και σε αυτή τη μελέτη είναι σκόπιμη και έχει ως στόχο να δημιουργήσει χειροπιαστές εικόνες της τεχνολογίας, οι οποίες προέρχονται από τις παραδοσιακές δομές οργάνωσης μίας επιχείρησης. (Kumar & Hillegersberg, 2000).

Ο ορισμός του ERP συστήματος στην παρούσα μελέτη βασίζεται στα τρία βασικά χαρακτηριστικά που συνδέονται με τα συστήματα ERP τα οποία προσδιορίζονται μέσα από τις πηγές που αναλύθηκαν παραπάνω. Συνεπώς, ένα σύστημα ERP:

1. Είναι ένα σύνολο από πακέτα εφαρμογών λογισμικού τα οποία έχουν πολλαπλές λειτουργίες, στο πλαίσιο μιας ολοκληρωμένης αρχιτεκτονικής και μπορούν να χρησιμοποιηθούν από οργανισμούς ως κύρια μηχανή τους για την ενοποίηση των δεδομένων τους, των διαδικασιών και της τεχνολογίας των πληροφοριών.
2. Εμπεριέχει βαθιά γνώση των επιχειρηματικών πρακτικών που οι δημιουργοί των ERP έχουν συσσωρεύσει, έπειτα από εφαρμογές σε ένα ευρύ φάσμα οργανισμών, πράγμα που μπορεί να ασκήσει σημαντική επιρροή στο σχεδιασμό των διαδικασιών σε νέους πιθανούς πελάτες.
3. Είναι γενικά ένα έτοιμο προϊόν με τους πίνακες και τις παραμέτρους που οι πελάτες ή οι οργανισμοί πρέπει να προσαρμόσουν στα μέτρα τους, καθώς επίσης

διαθέτουν και τη δυνατότητα ενσωμάτωσης με άλλα πληροφοριακά συστήματα που βασίζονται σε υπολογιστή για να καλύψουν τις ανάγκες της επιχείρησής τους.

#### 1.4 Κίνητρα υιοθέτησης των ERP συστημάτων

Όπως ο Walsham (2002) αναφέρει, η δεκαετία του 1990 ήταν μια δεκαετία όπου οι εταιρείες στράφηκαν μακριά από τα αποκεντρωμένα πληροφοριακά συστήματα προς συμφέρον των επιχειρηματικών πρωτοβουλιών με απώτερο σκοπό τον οργανωτικό μετασχηματισμό των επιχειρήσεων. Άλλωστε, ισχυρίζεται ότι οι διαχειριστές των επιχειρήσεων είχαν αρχίσει να τοποθετούν τις οργανώσεις τους σε μία παγκόσμια κλίμακα, πράγμα που συνετέλεσε με τη σειρά του να αναπτύξουν μια αίσθηση των επιχειρηματικών λύσεων σε παγκόσμια εμβέλεια. Αυτό το δόγμα άρχισε να υποστηρίζεται και από διεθνείς εταιρείες συμβούλων διοίκησης, των οποίων τα έσοδα έδειχναν να αυξάνονται όσο και η προσέγγιση της φιλοσοφίας γινόταν πιο διαδεδομένη. Οι Walsham (2002) και Koch (2001) υποστήριξαν ότι αυτές οι εταιρείες συμβούλων ήταν η κινητήρια δύναμη τόσο πριν όσο και μετά την υιοθέτηση των ERP καθώς και του Business Process Reengineering (BPR), το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος των περισσότερων εφαρμογών ERP.

Στα μέσα και τέλη της δεκαετίας του 1990, η συμμόρφωση ως προς το Y2K (Year 2000 Problem) ήταν μια σημαντικό ζήτημα για πολλές εταιρείες, αλλά συγχρόνως εμφανίστηκε κι η επιθυμία τους για να αντικαταστήσουν τα υπάρχοντα και ποιοτικά ανεπαρκή πληροφοριακά συστήματα. Έτσι, οι διοικητικοί σύμβουλοι των εταιριών είχαν ξεκινήσει να προωθούν τις παγκόσμιες επιχειρησιακές λύσεις μέσω του λογισμικού ERP που βρίσκονταν στην αγορά από διάφορους προγραμματιστές, τα οποία αποτελούσαν πανάκεια για το θέμα του Y2K και λύση στον πιθανό εφιάλτη για τις επιχειρήσεις. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα τα στελέχη των επιχειρήσεων που αναζητούσαν συμβουλές εμπειρογνομόνων σχετικά με τα λειτουργικά συστήματα για την νέα χιλιετία, να παρακινηθούν από τους διοικητικούς συμβούλους και τους κατασκευαστές των ERP και να αντικαταστήσουν τα ξεπερασμένα και μικρής κλίμακας συστήματα, με μια απλή ολοκληρωμένη λύση δηλαδή τα ERP συστήματα.

Άλλοι σημαντικοί λόγοι που αναφέρονται στη βιβλιογραφία, οι οποίοι συνέβαλαν στην υιοθέτηση των συστημάτων ERP σχετίζονται κυρίως με: τις επιδόσεις και τη βελτίωση της λήψης αποφάσεων των επιχειρήσεων, τη μείωση του κόστους εργασίας, τη γραφειοκρατία και τα πιθανά λάθη.

Επίσης εξίσου σημαντικοί λόγοι είναι: η πίεση από την πλευρά των ανταγωνιστών, οι απαιτήσεις από συνεργαζόμενες εταιρίες για ταχύτερη εξυπηρέτηση στις μεταξύ τους συναλλαγές, η ενοποίηση μεταξύ των λειτουργικών τμημάτων σε μία επιχείρηση, η οργανωτική τυποποίηση σε διάφορες χώρες και η παγκοσμιοποίηση των επιχειρήσεων.

Από την άλλη πλευρά, οι εξαγορές κι οι συγχωνεύσεις μεταξύ των παραγωγικών μονάδων ανάγκασαν τις εταιρείες να αλλάξουν φιλοσοφία και να λειτουργούν ως ένα ενιαίο σύστημα. Ωστόσο, για κάθε εταιρεία είναι διαφορετικός ο λόγος που οδήγησε στην εφαρμογή ενός συστήματος ERP, καθώς επίσης και η σειρά προτεραιότητάς τους, η οποία είναι πιθανό να επηρεάζεται από το πλαίσιο της οργάνωσης της εταιρίας τόσο εσωτερικά όσο κι εξωτερικά.

Σύμφωνα με την άποψη του O'Leary (2004) οι αιτίες για την μετάβαση στα ERP συστήματα είναι δυνατόν να ομαδοποιηθούν σε τέσσερις κατηγορίες:

- ο τη στρατηγική,
- ο την τεχνολογία,
- ο την ανταγωνιστικότητα και
- ο τις επιχειρηματικές πρακτικές.

Από την άλλη πλευρά, ο Holland (1999) αναγνώρισε τρεις κύριες κατηγορίες:

- ο Τεχνικές
- ο Στρατηγικές και
- ο Λειτουργικές.

Ορισμένες μελέτες όπως των Markus & Tanis (1999) περιορίσετε τους λόγους της εισόδου των ERP, σε ακόμη πιο ευρύτερες ομάδες με κύριες αιτίες τις εξής:

- ο Τεχνολογικές και
- ο Επιχειρηματικές επιδόσεις.

Με βάση την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, οι σημαντικότεροι λόγοι που προκάλεσαν την ταχεία αύξηση στη χρήση των συστημάτων ERP συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 1.1).

*Πίνακας 1.1: Αίτια υιοθέτησης των ERP συστημάτων*

<b>Τεχνικά</b>	<b>Λειτουργικά</b>	<b>Στρατηγικά</b>
Ανάγκη για κοινή βάση μεταξύ των τμημάτων	Ανάγκη για βελτίωση των διαδικασιών	Το ζήτημα του Y2K
Αντικατάσταση των παλαιότερων συστημάτων	Δυνατότητα άμεσης πρόσβασης στα δεδομένα	Παγκοσμιοποίηση των εταιρειών
Ασυμβατότητα μεταξύ μερικών συστημάτων	Μείωση του λειτουργικού κόστους	Η μεγέθυνση των επιχειρήσεων
		Βελτίωση σε θέματα αποδοτικότητας και λήψης αποφάσεων

Κλείνοντας αυτήν την ενότητα, ο Olson (2004) κάνει μία αναφορά σχετική με δύο μελέτες, των οποίων κύρια έρευνα αποτέλεσαν τα κίνητρα που οδήγησαν στην υιοθέτηση των ERP συστημάτων. Η πρώτη μελέτη διεξήχθη σε βιομηχανίες των Η.Π.Α. ενώ η δεύτερη σε επιχειρήσεις οι οποίες είχαν την έδρα τους στην Σουηδία. Οι επιχειρήσεις που μελετήθηκαν και στις δύο χώρες κατατάσσονται στην κατηγορία που σκοπό είχε να αντικαταστήσει τα παλαιότερα συστήματα (Legacy Systems), για την απλούστευση και την τυποποίηση των συστημάτων τους, ως πρωταρχική τους αιτία.

Άλλοι λόγοι που βρέθηκαν σε υψηλό σημείο της κατάταξης ήταν η βελτίωση της συνεργασίας με τους προμηθευτές και τους πελάτες, η απόκτηση στρατηγικού πλεονεκτήματος, καθώς και η δημιουργία εφοδιαστικής αλυσίδας προκειμένου να συνδεθούν με τις παγκόσμιες δραστηριότητες. Από την άλλη πλευρά η πίεση των εταιριών για να συμβαδίσουν με τους ανταγωνιστές, η ευκολία αναβάθμισης των συστημάτων και η αναδιάρθρωση σε επίπεδο τμημάτων εντός της εταιρίας βρέθηκαν χαμηλά στην κατάταξη κι από τις δύο αυτές μελέτες.



### 1.5 Πλεονεκτήματα & μειονεκτήματα συστημάτων ERP

Στην ενότητα αυτή θα εξετασθούν τα πλεονεκτήματα καθώς και τα μειονεκτήματα των συστημάτων ERP. Η εφαρμογή τέτοιων συστημάτων στις επιχειρήσεις δημιουργεί πολλές ευκαιρίες για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας. Και συνεπώς προσφέρουν τα παρακάτω πλεονεκτήματα:

- ✓ Καλύτερος συντονισμός σε όλη τη ροή των εμπορικών και παραγωγικών λειτουργιών της επιχείρησης, με αποτέλεσμα τη μείωση των χρόνων διεκπεραίωσης και παράδοσης των προϊόντων στους πελάτες και την ταυτόχρονη αποφυγή νεκρών χρόνων ή άσκοπων υπερωριών.
- ✓ Κατάργηση πολλαπλής εισαγωγής των ίδιων δεδομένων σε ποικίλα πληροφοριακά συστήματα με ενοποίηση όλων των λειτουργιών εμπορίας (πωλήσεων και αγορών), προγραμματισμού και παρακολούθησης παραγωγής, οικονομικών όπως επίσης και των υπόλοιπων διοικητικών λειτουργιών σε ένα μοναδικό σύστημα.
- ✓ Μείωση των λειτουργικών εξόδων της μηχανογραφικής υποστήριξης της επιχείρησης, λόγω της χρήσης ενός και μόνο συστήματος.
- ✓ Ακριβέστερος προγραμματισμός και καλύτερη αξιοποίηση της χρήσης των πόρων της επιχείρησης.
- ✓ Τυποποίηση και κεντρικός έλεγχος βασικών εργασιών της εταιρίας.
- ✓ Αυτοματοποίηση διαδικασιών κι αύξηση παραγωγικότητας, λόγω της επιτάχυνσης διεκπεραιωτικών εργασιών ρουτίνας.
- ✓ Εξοικονόμηση χρόνου των στελεχών διοίκησης εξαιτίας της έγκυρης κι ολοκληρωμένης πληροφόρησης, με αποτέλεσμα τη λήψη καλύτερων και ταχύτερων αποφάσεων και τη βελτίωση της αποδοτικότητας.
- ✓ Καλύτερη εξυπηρέτηση πελατών, με περισσότερη ακρίβεια και συνέπεια στους χρόνους παράδοσης, με συνέπεια τη βελτίωση της συνολικής εικόνας της επιχείρησης.
- ✓ Βελτίωση της προσαρμοστικότητας της επιχείρησης και της απόκρισής της στις μεταβολές της αγοράς και στις αλλαγές προτεραιοτήτων από τους πελάτες, μέσα από τη δυνατότητα ταχύτερης αναπροσαρμογής των προγραμμάτων και των παραγγελιών.
- ✓ Βελτίωση της επικοινωνίας και της συνεργασίας μεταξύ των διαφόρων οργανωτικών μονάδων της επιχείρησης, εξαιτίας της ταχύτητας ανταλλαγής πληροφοριών.
- ✓ Δυνατότητα επανασχεδιασμού, βελτίωσης των υφιστάμενων διαδικασιών και επαναπροσδιορισμού των στόχων τις εταιρίας.
- ✓ Υποστήριξη της διεύρυνσης της επιχείρησης σε νέο πελατολόγιο, νέα προϊόντα, νέες γεωγραφικές περιοχές κτλ.
- ✓ Υποδομή για δραστηριότητες ηλεκτρονικού εμπορίου.
- ✓ Τα μεγάλα πακέτα ERP αποτελούν μονόδρομο για τις πολυεθνικές επιχειρήσεις, οι οποίες λειτουργούν διεθνώς σε πολυεταίρικό και πολυγλωσσικό περιβάλλον με διαφορετικά νομίσματα, παρέχουν προϊόντα κι υπηρεσίες σε όλο τον κόσμο και χρησιμοποιούν διαφορετικά λογιστικά συστήματα και συστήματα μέτρησης της απόδοσης.

Τα συστήματα ERP παρουσιάζουν όμως και τα εξής μειονεκτήματα:

- ✓ Η προσαρμογή στις ανάγκες και τον τρόπο λειτουργίας μιας εταιρίας, συχνά απαιτούν πολυάριθμες αρχικοποιήσεις, διασυνδέσεις με άλλα συστήματα και τροποποιήσεις του επιλεγέντος συστήματος ERP.

- ✓ Έτσι, στις περιπτώσεις αυτές απαιτούνται συμβουλευτικές υπηρεσίες (consulting), οι οποίες έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση του κόστους και του χρόνου υλοποίησης του έργου.
- ✓ Σε πολλές περιπτώσεις έχουμε υψηλό κόστος για τη μετέπειτα υποστήριξη και συντήρηση του συστήματος ERP.
- ✓ Το πλήθος των εξειδικευμένων κι έμπειρων στελεχών στον προγραμματισμό και τη διαχείριση συστημάτων ERP είναι περιορισμένο.
- ✓ Υπάρχουν σημαντικές ανάγκες συνεχούς εκπαίδευσης τόσο των χρηστών όσο και του εξειδικευμένου προσωπικού πληροφορικής/επικοινωνιών της επιχείρησης, οι οποίες εντείνονται κατά την περίοδο εγκατάστασης ενημερωμένων εκδόσεων του προϊόντος.
- ✓ Η εγκατάσταση και ανάπτυξη ενός συστήματος ERP σε μια εταιρία, μπορεί να επιφέρει μεγάλες αλλαγές στον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας της, κάποιες από τις οποίες ενδέχεται, να είναι αναγκαστικές προκειμένου η επιχείρηση να μπορέσει να προσαρμοστεί στο ERP.
- ✓ Τα δύο παραπάνω προβλήματα μπορεί να δημιουργήσουν σημαντικές δυσαρέσκειες και "αντιστάσεις" των χρηστών (resistance to change), για τη 30 διαχείριση των οποίων απαιτείται κατάλληλο πρόγραμμα επικοινωνίας και διαχείρισης των αλλαγών (change management).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: LOGISTICS

### 2.1 Εισαγωγή

Καθώς τα χρόνια περνούν κι όσο οι ανάγκες των επιχειρήσεων όλο ένα κι αυξάνονται, τόσο πιο αισθητή γίνεται και η παρουσία των πληροφοριακών συστημάτων logistics. Με αυτό τον τρόπο οργάνωσης, χρησιμοποιώντας δηλαδή το ERP, οι επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθούν τα αποθέματα τους και να μειώνουν σημαντικά το κόστος αποθήκευσης. Επιπλέον, βελτιώνεται ολόκληρη η εφοδιαστική αλυσίδα, γίνεται πιο αποτελεσματική και πιο γρήγορη, κάτι που κάνει τις εταιρίες ανταγωνιστικές κι επικερδής.

Με την άνοδο του ηλεκτρονικού εμπορίου πολλές επιχειρήσεις, για να συνεχίσουν να υπάρχουν στην αγορά, ξεκίνησαν να εμπορεύονται τα προϊόντα τους και μέσω του διαδικτύου. Τα logistics μετατρέπουν τις αποθήκες σε κέντρα εκπλήρωσης παραγγελιών και με αυτό τον τρόπο προσελκύει σίγουρα περισσότερους πελάτες με το πάτημα ενός κουμπιού και διευκολύνει τις συναλλαγές τους σε μεγάλο βαθμό. Εδώ όμως βρίσκεται και η παγίδα. Το δύσκολο μέρος έρχεται την στιγμή που θα πρέπει εκπληρωθούν οι παραγγελίες. Αν κάποια επιχείρηση δεν καταφέρει να ανταπεξέλθει με επιτυχία στις στην μετακίνηση των εμπορευμάτων που της έχουν ζητηθεί, τότε θα έρθει σε μεγάλο οικονομικό αδιέξοδο και υπάρχει κίνδυνος να καταρρεύσει.

### 2.2 Τι είναι τα Logistics

Τα logistics διαμορφώνουν σε μεγάλο βαθμό τόσο το κόστος, όσο και την ποιότητα του προϊόντος και επομένως δεν είναι δυνατόν να αγνοηθούν από την επιχείρηση. Επίσης δίνουν το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που χρειάζεται η επιχείρηση απέναντι στην μεταβαλλόμενη αγορά.

Σύμφωνα με το βιβλίο «*Logistics management και στρατηγική*» ο ορισμός είναι: «Η δραστηριότητα του συντονισμού της ροής υλικών και της ροής πληροφοριών κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού προκειμένου να ικανοποιηθούν οι ανάγκες του τελικού πελάτη».

Η ετυμολογία του όρου logistics προέρχεται από τον γαλλικό ορό «lager» που ερμηνεύεται ως «τοποθετώ». Ο όρος χρησιμοποιήθηκε αρχικά ως στρατιωτικός και αναφερόταν στην τοποθέτηση και μεταφορά των στρατευμάτων. Στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκε για να ερμηνεύσει την οργάνωση των προμηθειών.

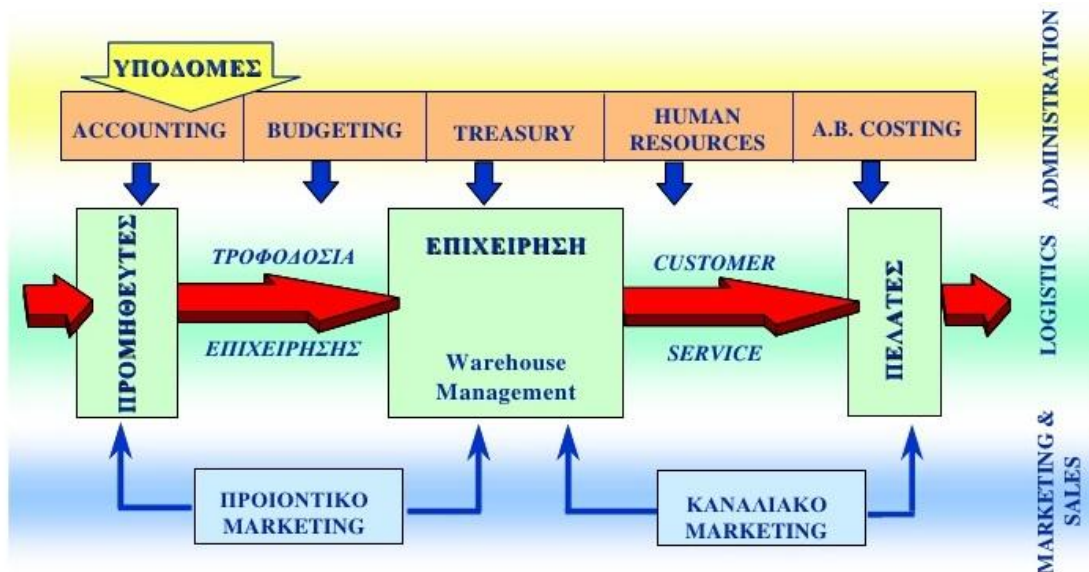
Τα logistics είναι ένα σημαντικό μέρος της εφοδιαστικής αλυσίδας. Πιο συγκεκριμένα, αρμοδιότητα τους είναι να σχεδιάζουν, να υλοποιούν και να ελέγχουν την ορθή ροή και αποθήκευση των προϊόντων ή και υπηρεσιών.

Το αντικείμενο των logistics είναι περιλαμβάνει ένα μεγάλο φάσμα υπηρεσιών που χρειάζεται μια επιχείρηση όπως συσκευασίας, αποθήκευσης, στρατηγικής, τεχνολογία, ανακύκλωση, έλεγχος αποθεμάτων, μεταφοράς κ.ά. που βοηθούν την επιχείρηση να παράγει ανταγωνιστικά προϊόντα με κύριο στόχο το χαμηλό κόστος, τη βελτιστοποίηση του κέρδους και την καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών της, έτσι ώστε να ενδυναμωθεί η σχέση τους.

Κάθε επιχείρηση εκμεταλλεύεται τους διαθέσιμους πόρους της (ανθρώπινους, οικονομικούς κλπ) έτσι ώστε να βελτιστοποιήσει το κέρδος της, την ευελιξία παραγωγής της, την παράδοση των προϊόντων που παράγει και να προσαρμόζεται στις ανάγκες του πελάτη της με σκοπό την καλύτερη εξυπηρέτηση και να αποκτήσει πλεονέκτημα απέναντι στους ανταγωνιστές.

### 2.3 Διοίκηση των Logistics

Οι λειτουργίες που εκτελούνται στη διοίκηση των logistics αποτελούν εργαλεία για την αξιολόγηση της πορείας μιας επιχείρησης, καθώς δεν επηρεάζει μόνο τις σχέσεις της με τους προμηθευτές και τους πελάτες αλλά και με την συνολική της εικόνα. Τα logistics μπορούν να δώσουν ένα σημαντικό πλεονέκτημα στην επιχείρηση προσφέροντάς της δυνατότητες ανάπτυξης υπό την προϋπόθεση ότι θα δοθεί η απαραίτητη προσοχή σε συγκεκριμένους παράγοντες που αν οργανωθούν και διοικηθούν σωστά, η επιχείρηση εξασφαλίζει την επιτυχημένη της πορεία σε μεγάλο βαθμό.



Σχήμα 2.1: Η Εφοδιαστική Αλυσίδα στη δομή της σύγχρονης επιχείρησης

Η εφοδιαστική αλυσίδα είναι το τμήμα της επιχείρησης που επηρεάζει αλλά και επηρεάζεται περισσότερο από κάθε άλλο τμήμα της, καθώς επίσης και από τους πελάτες και προμηθευτές, αφού χάρη σε αυτή ξεκινά και τελειώνει η ροή κάθε προϊόντος. Σε πρώτο στάδιο το προϊόν είναι σε μορφή πρώτης ύλης που παραλαμβάνεται από τον προμηθευτή ενώ στο τελικό στάδιο το προϊόν είναι έτοιμο και αποστέλλεται στον πελάτη. Η επιχείρηση που κερδίζει τη «μάχη» είναι αυτή που θα ανταποκριθεί με ταχύτητα κι ακρίβεια, έχοντας ως δεδομένο την ανταπόκρισή της στις ολοένα και υψηλότερες απαιτήσεις της αγοράς. Τα 5 βασικά στοιχεία που φανερώνουν τη δυναμική της επιχείρησης στην αγορά αλλά και την αποτελεσματικότητα της διοίκησης logistics είναι:

- Η αποθήκευση των προϊόντων,
- Η μεταφορά των προϊόντων,
- Η ροή των πληροφοριών σε όλο το μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας,
- Η συνεργασία όλων των τμημάτων της επιχείρησης μεταξύ τους και
- Η συνεργασία με τους πελάτες και τους προμηθευτές.

Τα πέντε αυτά στοιχεία απαρτίζουν όλα μαζί τη Διοίκηση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Αν κάποιο υπολειτουργεί ή λείπει σε μια επιχείρηση, δε μπορεί να καλυφτεί από τα υπόλοιπα.

## 2.4 Ο σκοπός και το αντικείμενο των Logistics

Σκοπός των logistics είναι η ικανοποίηση των στόχων μιας επιχείρησης με το μικρότερο δυνατόν κόστος. Η επιδίωξη είναι να βρίσκεται το σωστό προϊόν, στη κατάλληλη ποσότητα, στο σωστό μέρος, στον προγραμματισμένο χρόνο με το σωστό κόστος.

Για την ικανοποίηση των επιδιώξεων της επιχείρησης, τα logistics, πρέπει να ικανοποιούν δυο κριτήρια. Το πρώτο είναι η ποιότητα των υπηρεσιών που προσφέρουν και το δεύτερο είναι το χαμηλό κόστος με το οποίο επιτυγχάνουν την ποιότητα των συγκεκριμένων υπηρεσιών. Ένα άρτιο σύστημα logistics θα πρέπει να ικανοποιεί και τα δυο αυτά κριτήρια. Θα πρέπει να προσφέρει υψηλής ποιότητας υπηρεσίες αλλά με χαμηλό κόστος. Τα ποιοτικά στοιχεία των logistics είναι αρκετά, τα σημαντικότερα όμως είναι:

- Διαθεσιμότητα: Είναι η ικανότητα του συστήματος να διαθέτει αρκετές ποσότητες διαθέσιμων αποθεμάτων με σκοπό την εξυπηρέτηση των αναγκών της παραγωγής ή και των πελατών.
- Δυναμικότητα: Είναι η ικανότητα του συστήματος να διακινεί τις ζητούμενες ή τις παραγόμενες ποσότητες σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.
- Συνέπεια: Είναι η ικανότητα του συστήματος να παραδίδει τα προϊόντα που ζητήθηκαν από τους χρήστες χωρίς λάθη, σε καλή κατάσταση έτσι ώστε ο χρήστης να είναι σίγουρος ότι το προϊόν που παρέλαβε είναι αυτό που είχε παραγγείλει.

Τα παραπάνω ποιοτικά στοιχεία μπορούν να επιτευχθούν πλήρως μόνο σε θεωρητικό επίπεδο. Μπορεί η επιχείρηση να διαθέτει τεράστια αποθέματα προϊόντων για να αποφύγει την πιθανότητα μη ικανοποίησης της ζήτησης, όπως επίσης να διαθέτει πολλά αυτοκίνητα για τη μεταφορά των προϊόντων στην ώρα τους. Επίσης μπορεί να γίνονται πολλαπλοί έλεγχοι στα παραγόμενα προϊόντα πριν φτάσουν στον πελάτη. Αυτά όμως αυξάνουν το κόστος και το ζητημένο των logistics είναι η άριστη ποιότητα σε συνδυασμό με το χαμηλό κόστος. Η επιχείρηση πρέπει να διαλέξει μεταξύ εναλλακτικών λύσεων και να αναγνωρίσει ότι όταν μειώνεται η ποιότητα των προϊόντων που προσφέρει μπορεί να υπάρχει μείωση του κόστους ή και αντίθετα αν αυξηθεί η ποιότητα των προϊόντων να αυξηθεί και το κόστος. Για την σωστή προσέγγιση του κόστους στα logistics απαιτείται το σύνολο των δαπανών που συνδέονται με τις δραστηριότητές τους, όπως η διακίνηση των προϊόντων από τον προμηθευτή μέχρι τον καταναλωτή. Πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το συνολικό κόστος και όχι μόνο το κόστος των επιμέρους στοιχείων.

## 2.5 Τα Logistics στην επιχείρηση

Είναι αδύνατον να γίνει κάτι το αξιόλογο στον τομέα των logistics αν η διοίκηση της επιχείρησης δεν αναγνωρίσει την αναγκαιότητα και την χρησιμότητά τους. Τα περισσότερα στελέχη υιοθετούν χωρίς πρόβλημα τη συγκεκριμένη φιλοσοφία. Η δυσκολία που έχουν να αντιμετωπίσουν είναι η εφαρμογή των αποφάσεων και των σχεδίων τους. Από τη μια πλευρά δέχονται ότι τα logistics έχουν σχέση με όλα όσα κάνουν και παράγουν, ενώ από την άλλη δεν μπορούν να τα εφαρμόσουν στη πράξη. Από τους πιο σημαντικούς λόγους που συμβαίνει αυτό είναι ότι δεν υπάρχουν τα κατάλληλα άτομα για να στελεχώσουν τα logistics και να καταφέρουν να ολοκληρώσουν αυτό το έργο.

Ένας ακόμα λόγος που δεν μπορούν τα logistics να εισαχθούν ή να εφαρμοστούν στις επιχειρήσεις είναι τα εμπόδια που δημιουργούνται από την υπάρχουσα διάρθωση της

κάθε επιχείρησης. Οι νέες μέθοδοι παραγωγής, οι νέες τεχνολογίες, τα νέα συστήματα εργασίας και γενικά ο εκσυγχρονισμός της επιχείρησης εμποδίζεται από την υπάρχουσα κατάσταση. Το έργο που έχουν αναλάβει τα στελέχη των logistics είναι τεράστιο και ο χρόνος που έχουν στη διάθεση τους για να το εφαρμόσουν στα σύγχρονα συστήματα, να το μεταφέρουν στη πράξη και να πείσουν τα υπόλοιπα τμήματα της επιχείρησης αλλά και τη διοίκηση είναι ελάχιστος. Θα πρέπει να βρεθούν λύσεις για τις επιχειρήσεις τους, να φέρουν σε σύντομο χρονικό διάστημα θετικά αποτελέσματα ενώ ταυτόχρονα θα πρέπει να μην παρεμποδίζουν την ομαλή λειτουργία της επιχείρησης ενώ γίνεται αυτή η αναδιάρθρωση.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: SAP

### 3.1 Εισαγωγή

Στην εποχή που διανύουμε, για να επιβιώσει μια επιχείρηση θα πρέπει να ενσωματώνει όλες τις νέες τεχνολογίες και να κάνει χρήση όλων των διαθέσιμων πληροφοριών που έχει στη διάθεση της. Ο λόγος είναι για να μπορούν να ελίσσονται ευκολότερα μέσα στις συνεχώς μεταβαλλόμενες συνθήκες, στις απαιτήσεις του περιβάλλοντος και στον έντονο ανταγωνισμό.

Σκοπός κάθε επιχείρησης είναι να αξιοποιεί στο έπακρο όλες τις πληροφορίες που μπορεί να συλλέξει από την εφοδιαστική της αλυσίδα γιατί με αυτό τον τρόπο μπορεί έγκαιρα να λαμβάνει αποφάσεις για το καλύτερο αποτέλεσμά της. Να λαμβάνει υπόψη δηλαδή όλες τις πληροφορίες για τον προμηθευτή, τη ζήτηση, την παραγωγή, τα σχέδια ή παράπονα των πελατών της και την διανομή.

Στο κεφάλαιο αυτό θα εστιάσουμε το ενδιαφέρον μας στην SAP, μια εταιρία που δημιουργήθηκε από 5 συνιδρυτές σε μια πόλη της Γερμανίας και κατόρθωσε να φτάσει στην κορυφή μέσω της καινοτομίας της. Το πελατολόγιό της πλέον αποτελείται από εταιρίες καταξιωμένες σε διάφορους τομείς. Το 98% των πελατών της ανήκουν στις 100 πιο πολύτιμες μάρκες στον κόσμο και το 100% των πελατών της έχουν κορυφαία βαθμολογία από τον δείκτη Dow Jones για την βιωσιμότητά τους. Οι εταιρίες - πελάτες που έχει, παράγουν το 78% στην αγορά τροφίμων καθώς επίσης και το 82% στην αγορά φαρμακευτικών συσκευών. Το 74% των παγκόσμιων συναλλαγών γίνεται μέσω ενός συστήματος SAP. Τα έσοδα της το 2018 έφτασαν τα 24,700.000.000 Ευρώ, ενώ οι φιλοδοξίες της για το 2020 είναι να φτάσουν τα 27,8 – 28.500.000.000. Λειτουργούν 14 κέντρα ανάπτυξης παγκοσμίως, το κέντρο καινοτομίας της εταιρίας βρίσκεται στο Πότσταμ της Γερμανίας, το αρχηγείο της βρίσκεται στο Βάλντορφ, ενώ τη δεκαετία του 1990 για την κάλυψη των αναγκών των πελατών της ίδρυσε θυγατρικές σε πολλές χώρες του κόσμου, μεταξύ τους κι η Ελλάδα. Το 2015 η εταιρία παρουσίασε την καινούρια της πλατφόρμα με ονομασία SAP Business Suite 4 SAP HANA. Αξιοποιώντας πλήρως τη νέα τεχνολογία και προσθέτοντας νέα χαρακτηριστικά έχει ως στόχο να κάνει τη χρήση της νέας έκδοσης του ERP της απλούστερη προς όφελος των πελατών της.

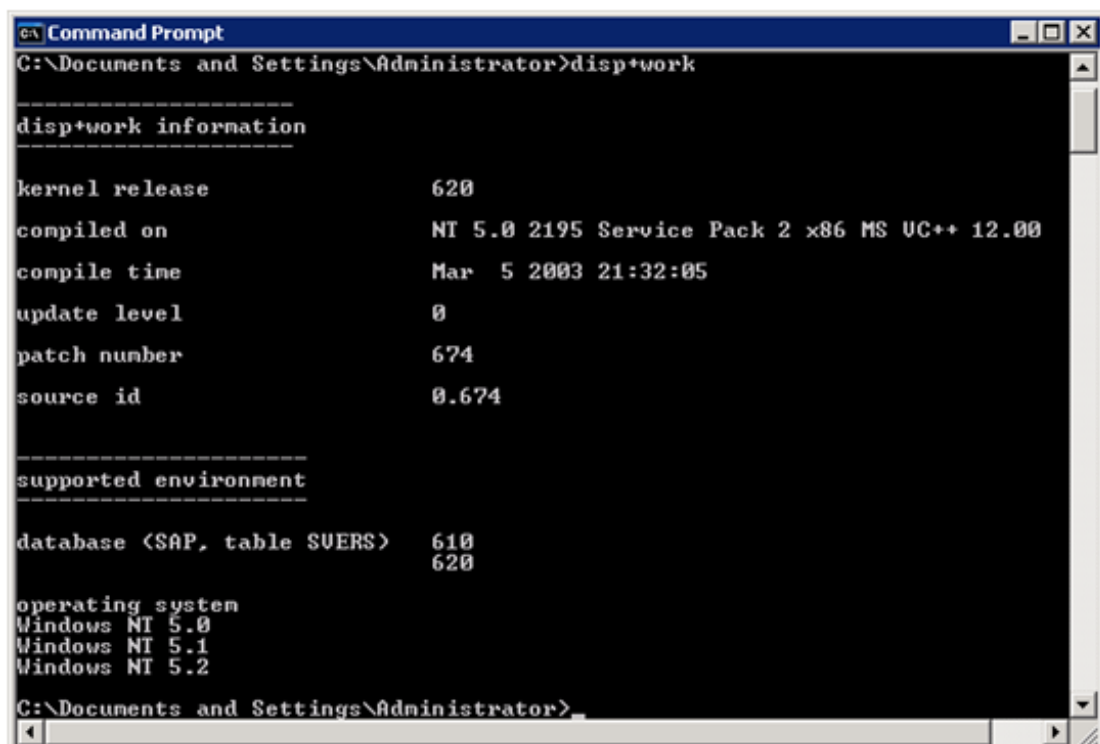
### 3.2 Ιστορία της SAP

Η SAP ιδρύθηκε τον Απρίλιο του 1972 στην πόλη Mannheim της Γερμανίας με την επωνυμία System Analyse und Programmentwicklung (γερμανικά) ή Systems Analysis and Program Development (αγγλικά), από πέντε συμβούλους και προγραμματιστές που παλιότερα δούλευαν στην IBM της Γερμανίας. Τα ονόματά τους ήταν Hasso Plattner, Dietmar Hopp, Claus Wellenreuther, Klaus Tschira, και Hans-Werner Hektor. Σκοπός της ίδρυσής της ήταν η ανάπτυξη ενός τυποποιημένου πακέτου λογισμικού καθώς ολοένα κι αυξανόταν η ζήτηση από τους πελάτες τους, οι οποίοι ζητούσαν σχεδόν ίδια προγράμματα. Σκοπός επίσης της εταιρίας ήταν να κάνει χρήση της τεχνολογίας έτσι ώστε τα δεδομένα του συγκεκριμένου πακέτου να καταχωρούνται μια φορά και να είναι διαθέσιμα σε πραγματικό χρόνο στους χρήστες αμέσως μόλις καταχωρηθούν. Η υλοποίηση του οράματος πραγματοποιήθηκε σταδιακά με τις διάφορες εκδόσεις των πακέτων που εισήγαγε στην αγορά. Αποδείχτηκε ότι ήταν το κλειδί στην τεράστια επιτυχία της. Η SAP είναι η μεγαλύτερη εταιρία κατασκευής λογισμικού στην Ευρώπη και η τρίτη μεγαλύτερη σε ολόκληρο τον κόσμο. Καθώς τα χρόνια περνούν, μετατράπηκε από μια μικρή και

τοπική εταιρία σε μια παγκοσμίου φήμης εταιρεία με πάνω από 290.000 πελάτες σε περισσότερες από 190 χώρες και περίπου 75.000 εργαζόμενους παγκοσμίως.

Σήμερα, έχει μετονομαστεί σε Systeme, Anwendungen, Produkte in der Datenverarbeitung (γερμανικά) και Systems, Applications And Products in Data Processing (αγγλικά) ενώ έχει την έδρα της στην πόλη Walldorf που βρίσκεται κοντά στην Χαϊδελβέργη, κι έχει εισαχθεί σε πολλά Χρηματιστήρια.

Όταν ιδρύθηκε η SAP δεν υπήρχε η ίδια αντίληψη για τα πακέτα ERP όπως σήμερα. Ένα χρόνο μετά την ίδρυσή της, δημιουργήθηκε το πρώτο λογισμικό που διαχειριζόταν δεδομένα σε μια κεντρική βάση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο. Το συγκεκριμένο λογισμικό, που αφορούσε το λογιστικό κομμάτι και αποτέλεσε την αρχή για τη συνεχή ανάπτυξη, ονομάστηκε R/1 και κυκλοφόρησε μόνο στην Γερμανία (Εικόνα 3.1).



```

C:\Documents and Settings\Administrator>disp+work

-----
disp+work information
-----

kernel release           620
compiled on              NT 5.0 2195 Service Pack 2 x86 MS UC++ 12.00
compile time             Mar  5 2003 21:32:05
update level             0
patch number             674
source id                0.674

-----
supported environment
-----

database <SAP, table SUERS>  610
                             620

operating system
Windows NT 5.0
Windows NT 5.1
Windows NT 5.2

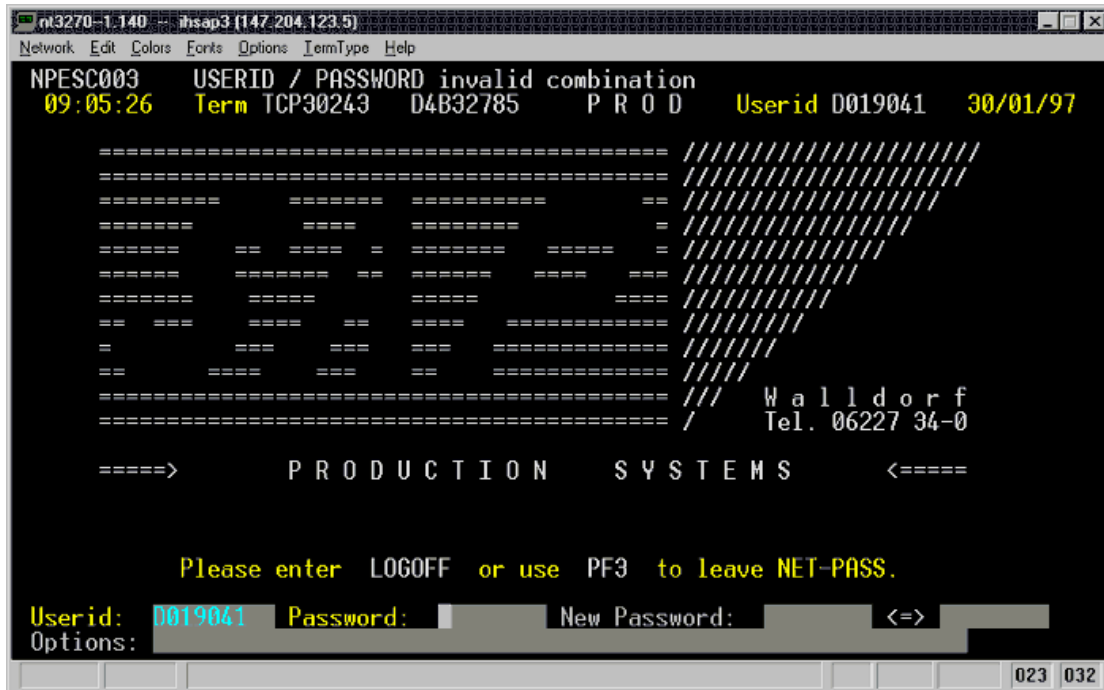
C:\Documents and Settings\Administrator>

```

Εικόνα 3.1: SAP R/1

Στο τέλος της δεκαετίας (1979), μετά από πολλές δοκιμές και διεύρυνση της βάσης δεδομένων της εταιρίας, κάνει την εμφάνισή του στις παγκόσμιες αγορές το R/2. Το συγκεκριμένο σύστημα έχει υψηλό επίπεδο σταθερότητας. Λαμβάνοντας υπόψη τους μέχρι τότε πολυεθνικούς πελάτες της, το R/2 (Εικόνα 3.2) σχεδιάστηκε για να διαχειρίζεται διάφορες γλώσσες και διάφορα νομίσματα. Με το λανσάρισμά του, κέρδισε περισσότερες πολυεθνικές εταιρίες για πελάτες της καθώς και φήμη στην Δυτική Ευρώπη και Βόρεια Αμερική.





Εικόνα 3.2: SAP R/2

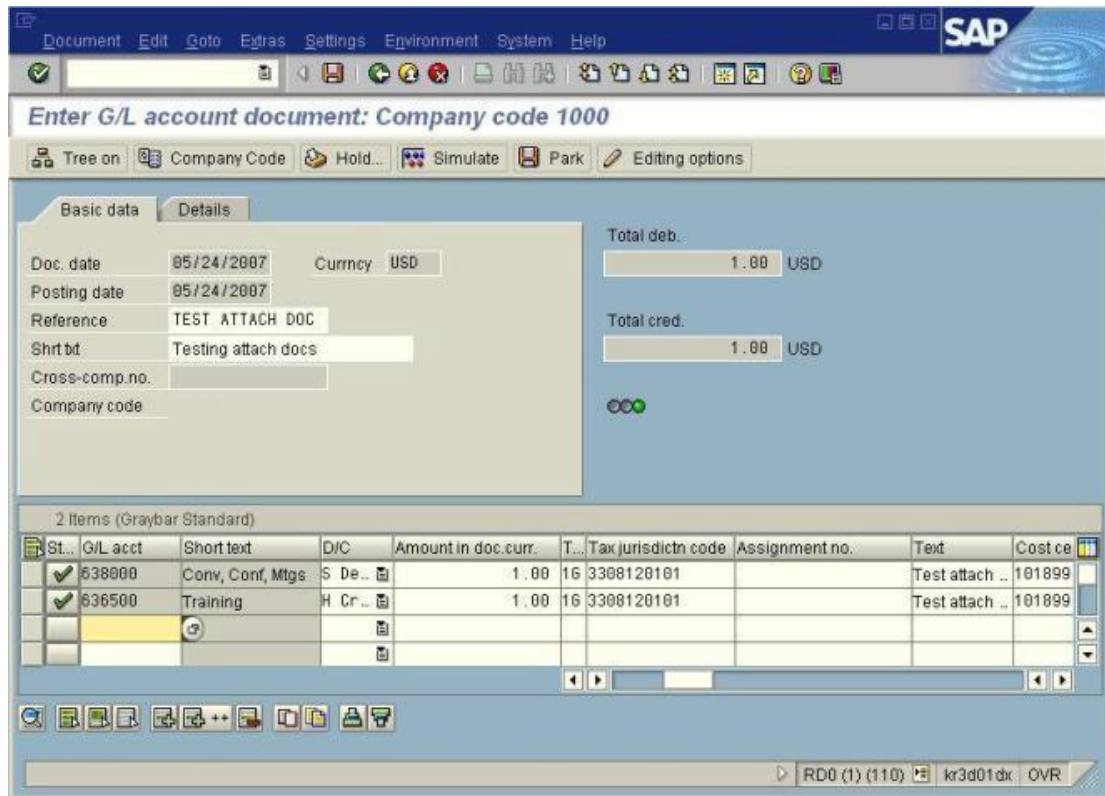
Τη δεκαετία του 1980 τα συγκεκριμένα συστήματα ονομαστήκαν συστήματα ERP. Η αγορά παρακολουθεί με μεγάλο ενδιαφέρον την πορεία τους και την εξέλιξή τους, δίνοντας έμφαση στην ολοκλήρωση των εφαρμογών που περιελάμβαναν κυρίως την Εφοδιαστική Αλυσίδα (Logistics), τα Οικονομικά (Financials) και τους Ανθρώπινους Πόρους (Human Resources). Ταυτόχρονα εκείνη την περίοδο η SAP προετοίμαζε ήδη το τρίτο λογισμικό της, το R/3, μετατρέποντάς την σε ηγέτη στην παγκόσμια αγορά των ERP (Εικόνα 3.3).

Στη δεκαετία του 1990, η SAP δημιούργησε νέα προϊόντα όπως τις Αγορές μέσω Διαδικτύου (Internet purchasing), τον Εξελιγμένο Προγραμματισμό και Βελτιστοποίηση (SAP Advanced Planning and Optimization) και την Διαχείριση πελατειακών σχέσεων (SAP Customer Relationship Management). Την ίδια στιγμή, οι θυγατρικές της συνεχίζουν να αυξάνονται και 20 χρόνια μετά την ίδρυσή της, οι πώλησης των θυγατρικών εκτός Γερμανίας, φτάνουν το 50% των συνολικών πωλήσεων, ενώ εγκαινιάζεται και το νέο κέντρο Πωλήσεων και Ανάπτυξης στο Walldorf.

Έως το 1996 η SAP έχει αποκτήσει πάνω από 1000 νέους πελάτες που χρησιμοποιούν το R/3 ενώ έχει εγκατασταθεί σε περισσότερα από 90 χιλιάδες συστήματα σε όλο τον κόσμο.

Το 1997, την όταν η εταιρία συμπληρώνει τα 25 χρόνια λειτουργίας της κι απασχολεί πάνω από 12.000 άτομα, βρίσκει συνεχώς λύσεις για τις βιομηχανίες. Στις 3 Αυγούστου του 1998, η SAP μπαίνει για πρώτη φορά στο χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης, έχοντας ως κύριο στόχο την ενίσχυση του προφίλ και της παρουσίας της στην πιο μεγάλη και σημαντική αγορά του κόσμου στον τομέα της τεχνολογίας αλλά και να κάνει πιο ισχυρές τις σχέσεις της με τους μετόχους της.

Στη δεκαετία του 2000, με το Internet να έχει εισβάλει για τα καλά στις επιχειρήσεις, η SAP επαναπροσδιορίζει την έννοια του ERP. Δεν αντιμετωπίζεται πλέον ως ένα σύστημα με κοινή βάση δεδομένων, το οποίο παρέχεται ως προϊόν προς αγορά κι εγκατάσταση, αλλά σαν μια σύνθεση προϊόντων που αποσκοπεί στο να καλύψει βασικές διαδικασίες όπως είναι οι πωλήσεις, οι αγορές, η παράγωγή κλπ. Στην ουσία παρέχεται ως μια ολοκληρωμένη λύση που αποτελείται από πολλά συστατικά.



Εικόνα 3.3: SAP R/3

Σήμερα η SAP προσφέρει πολλά προϊόντα για διάφορα μεγέθη εταιριών που τα προσαρμόζει στις επιχειρησιακές διαδικασίες. Στόχος των προϊόντων κι υπηρεσιών της SAP είναι οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Σε αυτές επικεντρώνεται και ο ανταγωνισμός ολόκληρης της βιομηχανίας λογισμικού που απαιτεί πιο εύκολη και γρήγορη λύση στην εγκατάσταση, χαμηλότερο κόστος κι ελαχιστοποίηση των κινδύνων. Η κύρια δραστηριότητα της SAP, στην οποία οφείλει και την τεράστια επιτυχία της, είναι η παράγωγή λογισμικού. Υπάρχουν 2 προϊόντα που έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξή της. Το πρώτο με την ονομασία R/2 που παρουσιάστηκε το 1979 και λειτουργούσε αποκλειστικά σε μεγάλους υπολογιστές, ενώ το δεύτερο που παρουσιάστηκε το 1992 είχε την ονομασία R/3 και λειτουργούσε με την τεχνολογία πελάτη εξυπηρετητή. Σύμφωνα με πολλούς, το σημαντικότερο ERP ήταν το R/3 το οποίο και κατασκεύασε η SAP, δίνοντας της την ηγετική θέση που έχει μέχρι σήμερα. Το όνομα του SAP R/3 οφείλεται αφενός στο όνομα της εταιρίας κι αφετέρου στα χαρακτηριστικά που το έκαναν μοναδικό και πρωτοποριακό στην αγορά. Πιο συγκεκριμένα το R αντιστοιχεί στο Real Time Data Processing (επεξεργασία δεδομένων σε πραγματικό χρόνο), το οποίο κι αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματά του. Ο αριθμός 3 αναφέρεται στα τρία επίπεδα της αρχιτεκτονικής που λειτουργεί το R/3 και περιλαμβάνουν:

- ο Database Server: Αποτελεί το βασικότερο επίπεδο του συστήματος και

παρέχει όλες τις λειτουργίες για την ενημέρωση και συντήρηση των δεδομένων, την αποθήκευση και τη διαχείριση όλων των λειτουργιών των δεδομένων.

- Application Server: Αποτελεί το κυρίως μέρος, όπου εκεί εκτελούνται οι περισσότερες λειτουργίες, όπως η διαχείριση των εφαρμογών.
- Presentation Machine: Διαχειρίζεται τις καταχωρήσεις και την εμφάνιση των δεδομένων στην οθόνη που χειρίζεται ο χρήστης.

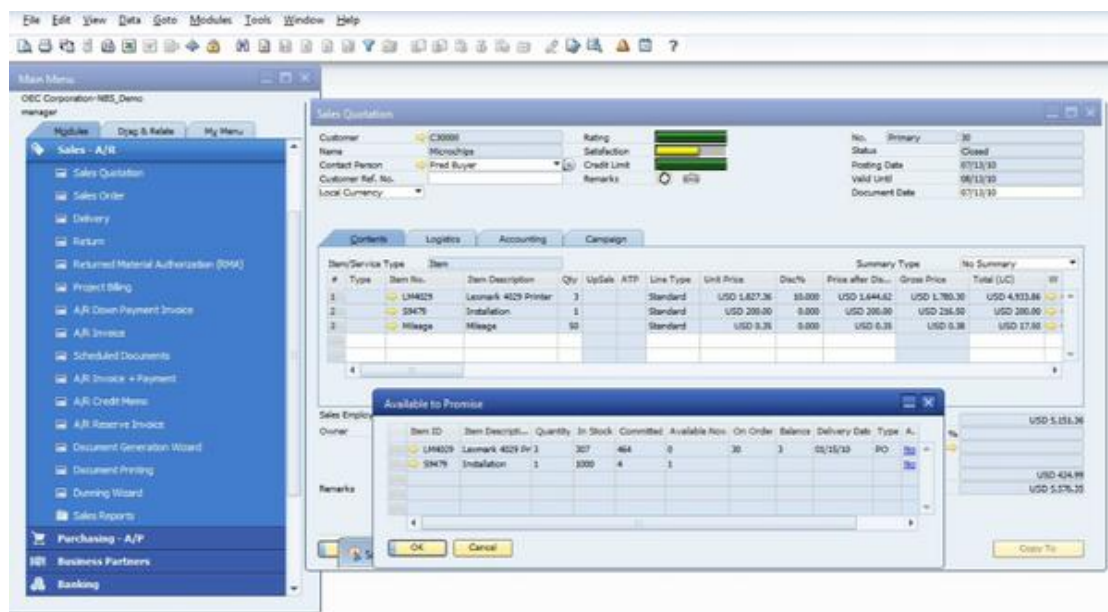
Με την συγκεκριμένη αρχιτεκτονική, ο χρήστης έρχεται σε επαφή μόνο με το 3ο επίπεδο (Presentation Machine ) που είναι ο προσωπικός υπολογιστής που χειρίζεται ο χρήστης μέσω του περιβάλλοντος εργασίας.

Το 2015 η SAP παρουσίασε την νέα γενιά του λογισμικού της, το Business Suite 4 SAP HANA (SAP S/4HANA) το οποίο είναι πλήρως ανασχεδιασμένο (Εικόνα 3.4). Βασικός στόχος για το νέο λογισμικό είναι η απλότητα, η όποια βοηθά επιχειρήσεις που πρέπει να συνεργαστούν με τους πελάτες τους μέσω διαύλων και χρειάζονται μια πλατφόρμα για τη διαχείριση των επιχειρησιακών τους πόρων, να στηρίζει την στρατηγική και την ανάπτυξή τους.

Τα βασικά χαρακτηριστικά του νέου λογισμικού είναι:

- ✓ Απλούστερο μοντέλο για τη διαχείριση και τη μοντελοποίηση των δεδομένων,
- ✓ Απευθείας on-the-fly ανάλυση της πληροφορίας σε πιο λεπτομερές επίπεδο, χωρίς την αναγκαιότητα πολύπλοκων δομών και
- ✓ Ριζικά ανασχεδιασμένη εμπειρία του χρήστη έχοντας πρόσβαση από οποιονδήποτε υπολογιστή, κινητό ή tablet που οφείλεται στο νέο γραφικό περιβάλλον SAP Fiori.

Οι χρήστες θα έχουν επίσης την δυνατότητα επιλογής λειτουργίας του νέου λογισμικού είτε σε cloud είτε σε premise.



Εικόνα 3.4: SAP S/4HANA

### 3.3 Περιοχές Εφαρμογών του Συστήματος SAP R/3

Το λογισμικό της SAP είναι δομημένο γύρω από μια ομάδα λειτουργικών εφαρμογών, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιούνται είτε συνδυαστικά, είτε ξεχωριστά. Οι εφαρμογές αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την υποστήριξη διαδικασιών που εκτείνονται σε διάφορους λειτουργικούς τομείς της επιχείρησης. Εφόσον οι λειτουργικοί αυτοί τομείς είναι ενοποιημένοι σε μια κοινή βάση δεδομένων, οι συναλλαγές που λαμβάνουν χώρα σε έναν τομέα, κοινοποιούνται άμεσα και σε όλους τους υπόλοιπους. Για παράδειγμα, όταν ληφθεί μια παραγγελία από έναν πελάτη μέσω διαδικτύου, το λογιστήριο, ο προγραμματισμός παραγωγής και το τμήμα προμηθειών, ενημερώνονται άμεσα για την παραγγελία αυτή, καθώς και αναγνωρίζουν τις επιπτώσεις που θα έχει αυτή και στους υπόλοιπους τομείς.

Οι λειτουργικές εφαρμογές της SAP, είναι βασισμένες σε διάφορα σενάρια τα οποία υπάρχει η πιθανότητα να τα αντιμετωπίσει μια επιχείρηση. Παραδείγματος χάριν, ένα τέτοιο σενάριο το οποίο θα μπορούσε να καλυφθεί από την εφαρμογή της «Διοίκησης Πελατειακών Σχέσεων», είναι το παρακάτω: ένας πωλητής συνδιαλέγεται με μεγάλο αριθμό πελατών και

λαμβάνει μεγάλο όγκο διαφορετικών παραγγελιών σε συχνή βάση. Μέσω του παραπάνω συστήματος, ο πωλητής μπορεί να παρακολουθεί την πορεία της κάθε συνδιάλεξης, τις προτιμήσεις των πελατών καθώς και τις μελλοντικές τους προσδοκίες. Το λογισμικό αυτό υποστηρίζει περισσότερα από χίλια διαφορετικά σενάρια, ωστόσο, οι επιχειρηματίες έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν εκείνοι τις εφαρμογές εκείνες που καλύπτουν τις δικές τους ανάγκες. Η SAP δεν σταματά να αναπτύσσει διαρκώς νέες εφαρμογές που καλύπτουν όλο και περισσότερα σενάρια, έτσι ώστε αυτές να απευθύνονται σε όλο και μεγαλύτερο ποσοστό πελατών.

Η SAP ανανεώνει ανά τακτά χρονικά διαστήματα τις εφαρμογές του λογισμικού της βασιζόμενη στις αλλαγές των επιχειρησιακών πρακτικών, στην ανάπτυξη της τεχνολογίας και στις απαιτήσεις των πελατών, ωστόσο οι κύριες ή βασικές εφαρμογές του λογισμικού της SAP είναι οι «Χρηματοοικονομικές», η «Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού» και οι Επιχειρησιακές και Γενικές Υπηρεσίες», οι οποίες εφαρμόζονται ήδη σε πολλές και μεγάλες εταιρίες. Παρακάτω θα δούμε συνοπτικά αυτές τις λειτουργικές εφαρμογές καθώς και ποια είναι η χρήση τους στην πραγματικότητα.

#### ❖ Χρηματοοικονομικές λειτουργίες:

Οι χρηματοοικονομικές εφαρμογές δίνουν τη δυνατότητα διαχείρισης των οικονομικών λογαριασμών της εταιρίας, και οι λειτουργίες της διαχωρίζονται σε τρία διαφορετικά μέρη: Το πρώτο αφορά το οικονομικό και λογιστικό κομμάτι, που περιλαμβάνει το γενικό καθολικό, τους πληρωτέους λογαριασμούς, τους εισπρακτέους λογαριασμούς και τις επενδύσεις κεφαλαίου. Επίσης παρέχει λειτουργίες κλεισίματος βιβλίων στο τέλος κάθε μήνα ή κάθε χρόνου, δημιουργίας φύλλων ισολογισμού, καθώς και λειτουργίες προετοιμασίας οικονομικών εκθέσεων. Το δεύτερο μέρος, αφορά τη διοικητική λειτουργία, δηλαδή την διοίκηση του εσωτερικού της επιχείρησης και τις λειτουργίες ελέγχου που πρέπει να συμπεριληφθούν στα δεδομένα της καθώς και τις καταγραφές των διοικητικών αποφάσεων. Το τρίτο μέρος που ολοκληρώνει το σύστημα των χρηματοοικονομικών, αφορά τη διαχείριση των οικονομικών που αφορούν την εφοδιαστική αλυσίδα. Το υποσύστημα αυτό, είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να διαχειρίζεται τις χρηματικές ροές που σχετίζονται με αυτή. Για παράδειγμα, τις πιστώσεις των πελατών και των



προμηθευτών, τα ενδοεπιχειρησιακά χρηματικά διαθέσιμα, τις χρηματικές ροές και τη διοίκηση των τραπεζικών σχέσεων.

❖ Διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού:

Σε αυτό το κομμάτι του λογισμικού, οι εφαρμογές που περιλαμβάνονται, παρέχουν δυνατότητες για τη διαχείριση, τον προγραμματισμό, την πληρωμή και την πρόσληψη του αριθμού των υπαλλήλων που απαιτεί η επιχείρηση. Κάποιες από αυτές είναι η μισθοδοσία, η διαχείριση παροχών, η εφαρμογή δεδομένων διαχείρισης, ο σχεδιασμός και ο σχεδιασμός ανάπτυξης προσωπικού, τον προγραμματισμό και τον σχεδιασμό βαρδιών, η διαχείριση του χρόνου καθώς και η διαχείριση του χρόνου και των εξόδων που απαιτούνται για τις μετακινήσεις των υπαλλήλων. Ακόμα παρέχουν και τις λειτουργίες «Διαχείρισης Ταλέντου» οι οποίες έχουν σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να βοηθούν στο συντονισμό των στόχων της επιχείρησης με τους αντίστοιχους των εργαζομένων, τοποθετώντας τον πιο ικανό με βάση την εκπαίδευση του καθένα στην καταλληλότερη θέση που του ταιριάζει, ώστε να υπάρχει η βέλτιστη απόδοση. Στην υποσύστημα αυτό, υποστηρίζεται και η διαχείριση των ομάδων εργασίας όπως και η παρακολούθηση του χρόνου και της προόδου υλοποίησης του κάθε έργου.

❖ Επιχειρησιακές λειτουργίες:

Αυτό το κομμάτι του συστήματος είναι και το πιο πολύπλοκο, αφού αποτελείται από πληθώρα εφαρμογών. Οι βασικές εφαρμογές προμηθειών και logistics, περιλαμβάνουν τη διαχείριση υλικού, τη συντήρηση των εγκαταστάσεων, τη διοίκηση της ποιότητας και το σχεδιασμό και τον έλεγχο της παραγωγής. Η διαχείριση των υλικών, καλύπτει όλες τις εργασίες στην εφοδιαστική αλυσίδα και πιο συγκεκριμένα τις αγορές, τις αξιολογήσεις των προμηθευτών, της επαλήθευσης των τιμολογίων, του σχεδιασμού της χρήσης υλικών καθώς και τη διαχείριση των αποθεμάτων και της αποθήκης. Η συντήρηση των εγκαταστάσεων καλύπτει δραστηριότητες που σχετίζονται με το σχεδιασμό και την εκτέλεση επισκευών, όπως επίσης και με την προληπτική συντήρηση. Οι δραστηριότητες συντήρησης μετρώνται και διαχειρίζονται με απλουστευμένο τρόπο, μιας και το ποσοστό ολοκλήρωσης τους και το κόστος είναι πλέον διαθέσιμα. Το κομμάτι της διοίκησης ποιότητας εφαρμόζει σχέδια και υλοποιεί διαδικασίες που σχετίζονται με την επιθεώρηση και τη διασφάλιση ποιότητας με βάση τις προδιαγραφές του ISO 9001. Αυτή η εφαρμογή είναι ενοποιημένη με την προμηθευτική και παραγωγική διαδικασία, έτσι ώστε ο χρήστης να αναγνωρίζει τα σημεία ελέγχου τόσο για τα εισερχόμενα υλικά, όσο και για τα προϊόντα που βρίσκονται στη διαδικασία παραγωγής. Η εφαρμογή του σχεδιασμού και ελέγχου της παραγωγής υποστηρίζει τη διακριτή αλλά και τη διαδικαστική παραγωγή, όπως επίσης και την επαναλαμβανόμενη παραγωγή ή την παραγωγή τροποποιημένων παραγγελιών. Τα τμήματα αυτής της εφαρμογής υποστηρίζουν όλες τις φάσεις της παραγωγής, παρέχοντας δυνατότητες για διαβάθμιση της παραγωγικής ικανότητας και το σχεδιασμό των απαιτήσεων, το σχεδιασμό απαιτήσεων υλικών, την κοστολόγηση προϊόντων, το κόστος επεξεργασίας υλικού και τη διαχείριση τεχνικών αλλαγών. Επίσης, στο σύστημα αυτό, περιλαμβάνονται εφαρμογές για τις πωλήσεις και τη διανομή. Μερικές από αυτές είναι η διαχείριση παραγγελιών, η διαχείριση των μεταβολών, ο έλεγχος παραγγελιών εξωτερικού και η εκτέλεση αποστολών και μεταφοράς.

❖ Γενικές υπηρεσίες:

Οι εφαρμογές γενικές υπηρεσίες είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε να διαχειρίζονται ταυτόχρονα κεντρικές και αποκεντρωμένες υπηρεσίες. Κάτι τέτοιο περιλαμβάνει τη διαχείριση του χαρτοφυλακίου των ακινήτων της επιχείρησης, συμπεριλαμβανομένων της διαχείρισης, της απόκτησης και της διάθεσης της περιουσίας της επιχείρησης, τη

δημιουργία επιχειρήσεων και την ενημέρωση της πορείας των επενδύσεων. Τα τμήματα λογισμικού της SAP, είναι σχεδιασμένα σύμφωνα με τα όσα οι άνθρωποι της θεωρούν ως πρότυπες πρακτικές. Η SAP διαθέτει ομάδα έρευνας και ανάπτυξης, η οποία αναζητά διαρκώς νέους τρόπους για να περατώσει μια διαδικασία, και έτσι κάθε αναβάθμιση που παρέχεται για το σύστημα είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να υιοθετεί τις νεότερες πρότυπες πρακτικές.

### 3.4 Modules

Τα modules που περιέχονται στο SAP έχουν τη δυνατότητα να υποστηρίξουν και να οργανώσουν τις πληροφορίες που αφορούν τις επιχειρηματικές δραστηριότητες. Αυτά είναι:

- SAP Module FI - Finance: Το SAP FICO αντιπροσωπεύει τα Οικονομικά και τον Έλεγχο. Είναι ένα σπουδαίο σύστημα για το ERP και συγκεντρώνει οικονομικά δεδομένα συναλλαγών. Διδάσκει το χρήστη με έναν εύκολο τρόπο με κινήσεις που γίνονται μεθοδευμένα. Είναι σχεδιασμένο τόσο για αρχάριους χρήστες όσο και για επαγγελματίες για να μπορεί να προσαρμοστεί ο καθένας.
- SAP Module FI - Finance: Τα ακόλουθα είναι σπουδαία υποσυστήματα στα Οικονομικά:
  - General Ledger - GL (Γενικό Λογιστικό Βιβλίο)
  - Accounts Payable - AP (Πληρωτέοι Λογαριασμοί)
  - Accounts Receivable - AR (Απαιτήσεις Πελατών)
  - Bank and Cash Management (Διαχείριση Ρευστού και Τραπεζών)
  - Budgeting and Monitoring (Έλεγχος και Προϋπολογισμός)
  - Withholding Tax - TDS (Παρακράτηση Φόρων)
  - Asset Accounting - AA (Λογιστική)
  - Funds Management - FM (Διαχείριση Κεφαλαίων)
  - Treasury Management - TM (Διαχείριση Ταμείων)
- SAP Module CO - Controlling: Τα ακόλουθα είναι σπουδαία υποσυστήματα του Ελέγχου:
  - Product Costing - CO PC (Κοστολόγηση Προϊόντος)
  - Periodic Allocation (Περιοδικές Τοποθετήσεις)
  - Profitability Analysis - CO PA (Ανάλυση Αποδοτικότητας)
  - Cost Center Accounting - CCA (Κέντρο Λογιστικού Κόστους)
  - Profit Center Accounting - PCA (Κέντρο Λογιστικού Κέρδους)
- SAP Module SD - Sales and Distribution: Χειρίζεται διαδικασίες παραγγελιών, διευθύνει τις δραστηριότητες των πωλήσεων, διαχειρίζεται τις παραγγελίες, διαχειρίζεται λογαριασμούς προς τους πελάτες για τα προϊόντα που πωλούνται, για το χειρισμό μεταφοράς και διανομής των προϊόντων στους πελάτες. Τα ακόλουθα είναι σπουδαία υποσυστήματα του τομέα Πωλήσεων και Διανομής:
  - Shipping (Αποστολή)
  - Bill / Invoice Generation (Λογαριασμός / Τιμολόγια)
  - Credit Management (Διαχείριση Πιστώσεων)
  - Bill of Material (Λογαριασμός Υλικού)
  - Pricing and Discounts (Τιμή και Εκπτώσεις)

- Statutory Requirements (Νομικές Απαιτήσεις)
- Sales Order Processing and Monitoring (Διαδικασία Παραγγελιών προς Πώληση και Καταγραφή)
- SAP Module HR - Human Resources: Το συγκεκριμένο σύστημα διευθύνει τις λειτουργίες που έχουν να κάνουν με το τμήμα του Ανθρώπινου Δυναμικού, από την μισθοδοσία των υπαλλήλων μέχρι και την απόλυση τους. Τα ακόλουθα είναι σπουδαία υποσυστήματα του τομέα Ανθρώπινου Δυναμικού:
  - Organizational Management (Οργανωτική Διεύθυνση)
  - Personnel Administration (Διοίκηση Προσωπικού)
  - Recruitment Time Management (Διεύθυνση Προσλήψεων)
  - Management Personnel Cost (Διεύθυνση Κόστους Προσωπικού)
  - Planning Budget (Υπολογισμός Προϋπολογισμού)
  - Payroll Benefits Compensation (Αποζημιώσεις)
  - Management Personnel (Διεύθυνση Προσωπικού)
  - Travel Management (Διεύθυνση Ταξιδιών)
  - Development Training & Event Management (Διαχείριση Εκπαίδευσης και Εκδηλώσεων)
- SAP Module QM - Quality Management: Τα ακόλουθα είναι σπουδαία υποσυστήματα του τομέα Ποιοτικής Διαχείρισης:
  - Incoming Inspection (Επιθεώρηση Εισοδήματος)
  - Process Inspection (Διαδικασία Εισοδήματος)
  - Final / Delivery Inspections (Επιθεωρήσεις Παραλαβής)
  - Quality Reports / Certificates (Αναφορές Ποιότητας / Πιστοποιήσεις)
  - Quality Notifications (Ποιοτικές Διασαφηνίσεις)
- SAP Module PM - Plant Maintenance: Τα ακόλουθα είναι σπουδαία υποσυστήματα του τομέα Συντήρησης Εργοστασίου:
  - Maintenance Planning (Σχεδίαση Διαχείρισης)
  - Breakdown Maintenance (Διαχείριση Κατάρρευσης)
  - Preventive Maintenance (Διαχείριση Αποτροπής)
  - Predictive Maintenance (Διαχείριση Πρόβλεψης)
- SAP Module PS - Project Systems: Είναι ένα αναπόσπαστο εργαλείο για τον τομέα που χρησιμοποιείται για να σχεδιάσει και να διευθύνει. Έχει εργαλεία που αφορά το κόστος, τη σχεδίαση, τον οικονομικό προϋπολογισμό, την απαίτηση υλικών και τη συντήρηση. Τα ακόλουθα είναι σπουδαία υποσυστήματα του τομέα Συστημάτων Έργου:
  - Project Planning (Σχεδίαση Έργου)
  - Project Monitoring (Καταγραφή Έργου)
  - Project Costing (Κοστολόγηση Έργου)
  - Milestone based Billing (Σημαντικοί Λογαριασμοί)



Σχήμα 3.1: SAP Modules

- SAP Module MM - Material Management: Το σύστημα για την Διαχείριση Υλικών υποστηρίζει την προμήθεια και εφεύρει λειτουργίες που παρουσιάζονται στις καθημερινές λειτουργίες της επιχείρησης. Περιέχει πολλά θέματα όπως αγορές, υλικά αποθήκευσης, απογραφή και άλλα. Τα ακόλουθα είναι σπουδαία υποσυστήματα του τομέα Διαχείριση Υλικών:
  - Purchasing (Αγορά)
  - Inventory Management (Διεύθυνση Εφευρετικότητας)
  - Inventory Valuation (Αξιολόγηση Εφευρετικότητας)
  - Vendor Evaluation and Rating (Αξιολόγηση Προμηθευτών)
  - Invoice Verification (Επαλήθευση Τιμολόγιου)
  - Statutory Requirements (Νομοθετημένες Απαιτήσεις)
  
- SAP Module PP - Production Planning: Χειρίζεται όλες τις διαδικασίες που σχετίζονται με την παραγωγή της εταιρίας. Στο SAP R/3 τα δεδομένα του ταξινομούνται ως βασικά και ως δεδομένα συναλλαγής όπου τα βασικά δεδομένα καθορίζονται ως μεμονωμένα ρυθμιστικά αντικείμενα. Τα βασικά δεδομένα πρέπει να χρησιμοποιούνται πριν από τη χρήση των συναλλαγών. Το σύστημα για τον τομέα Σχεδιασμού Παραγωγής περιστοιχίζει όλες τις δραστηριότητες όπως σχεδίαση των απαιτούμενων υλικών, λογαριασμό των υλικών αυτών, απόδοση σχεδίασης. Όλες οι λεπτομέρειες της κατασκευαστικής διαδικασίας μπορούν να καταγράφουν και να ακολουθήσουν σχεδιασμένα κόστη, πραγματικά κόστη και ροές υλικών. Τα ακόλουθα είναι σπουδαία υποσυστήματα του τομέα Σχεδιασμού Παραγωγής:



- Production Planning (Σχεδίαση Παράγωγης)
- Production Order Processing (Διαδικασία Παραγγελίας)
- Demand Management - DM (Διεύθυνση Απαιτήσεων)
- Information System (Σύστημα Πληροφόρησης)
- Shop Floor Control (Έλεγχος Καταστήματος)
- Materials Requirements Planning - MRP (Σχεδίαση Απαιτούμενων Υλικών)
- Capacity Requirements Planning - CRP (Αποδοτικότητα στην Απαιτούμενη Σχεδίαση)

### 3.5 Φάσεις Υλοποίησης SAP

Εφόσον γίνει η επιλογή του πακέτου SAP προς εισαγωγή σε μια επιχείρηση, αυτό που ακολουθεί, είναι η εγκατάσταση του. Το βήμα της εγκατάστασης είναι πολύ σπουδαίο, και για το λόγο αυτό πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή, αφού η επιτυχία που θα έχει το σύστημα και κατά συνέπεια η επιχείρηση, εξαρτάται άμεσα από τη σωστή εγκατάσταση του πακέτου.

Πριν αναφερθούμε στα στάδια υλοποίησης, θα πρέπει να αναφέρουμε ότι συνήθως, μετά την απόφαση για εισαγωγή τέτοιων πακέτων υπάρχουν πολλές πιθανότητες, να υπάρξει αναγκαιότητα για ανασχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών μιας επιχείρησης. Αυτό στην ουσία είναι μια ανάλυση της επιχείρησης σε βάθος χρόνου και ο σχεδιασμών αποδοτικών διαδικασιών που θα μπορέσουν να την υποστηρίξουν. Για να είναι επιτυχής ένας τέτοιος σχεδιασμός, είναι αναγκαίο να υπάρχει μια συνολική προσπάθεια από τα στελέχη της επιχείρησης, η διάθεση των εργαζομένων να υιοθετήσουν νέες μεθόδους και εργαλεία, καθώς και η δέσμευση από την πλευρά της διοίκησης ότι θα υποστηρίξει τον οποιονδήποτε ανασχεδιασμό. Τέλος πρέπει να τονίσουμε ότι ο ανασχεδιασμός είναι σημαντικός παράγοντας εφόσον θέλουμε να επιτύχουμε τη βέλτιστη αξιοποίηση πόρων και την πλήρη ικανοποίηση των απαιτήσεων της επιχείρησης για εκσυγχρονισμό των διαδικασιών της και για τη μεγιστοποίηση της απόδοσής της. Στη συνέχεια, εφόσον γίνει ο ανασχεδιασμός των επιχειρησιακών διαδικασιών, (εφόσον κρίθηκε απαραίτητος), προχωρούμε στα στάδια της υλοποίησης.

#### ❖ 1<sup>ο</sup> Στάδιο - Προετοιμασία:

Σε πρώτη φάση, αφού γίνει η επιλογή του συστήματος που θα εγκατασταθεί, το πρώτο βήμα είναι να δημιουργηθεί η ομάδα υλοποίησης, η οποία θα αναλάβει εξολοκλήρου την εγκατάσταση του συστήματος.

#### ❖ 2<sup>ο</sup> Στάδιο – Αποτύπωση επιχείρησης & δημιουργία πλάνου υλοποίησης:

Σε δεύτερη φάση, γίνεται η ακριβής αποτύπωση της επιχείρησης και των απαιτήσεών της, όπως αυτές έχουν καθοριστεί έπειτα από έρευνα στο εσωτερικό της επιχείρησης, καθώς επίσης γίνεται και η δημιουργία του πλάνου υλοποίησης το οποίο πρέπει να περιλαμβάνει τις απαραίτητες δραστηριότητες και τα χρονοδιαγράμματα που πρέπει να τηρηθούν.

#### ❖ 3<sup>ο</sup> Στάδιο - Πραγματοποίηση:

Κατά το τρίτο στάδιο, γίνεται η αρχική εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού και λογισμικού. Στη συνέχεια γίνεται η απαραίτητη εκπαίδευση των ομάδων έργου και όλων των εμπλεκόμενων στα υποσυστήματα του πακέτου. Η εξοικείωση των εμπλεκόμενων με το σύστημα, είναι κριτήριο καθοριστικής σημασίας για την τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων και τον καλύτερο έλεγχο της πορείας του έργου.

❖ 4<sup>ο</sup> Στάδιο - Προετοιμασία για πλήρη εφαρμογή και δοκιμές:

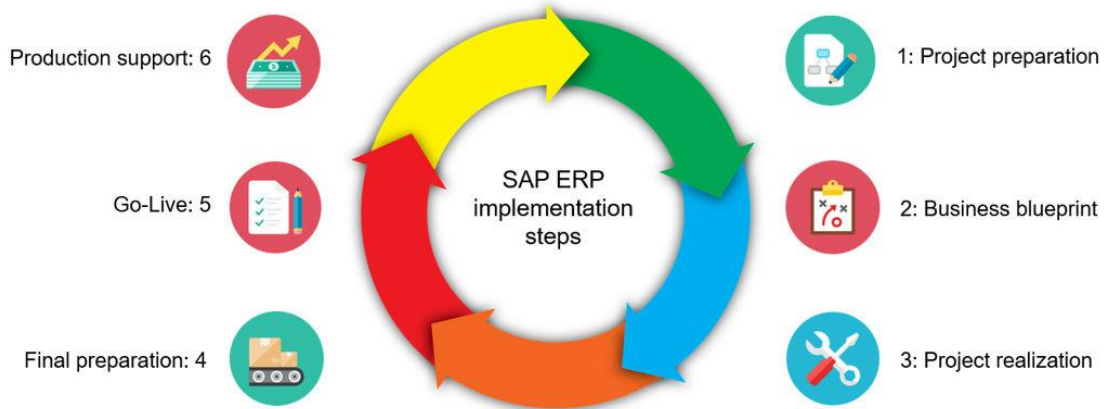
Σε αυτή τη φάση, γίνεται η μεταφορά των δεδομένων και η συνολική εκπαίδευση των τελικών χρηστών. Οι τελικοί χρήστες εκπαιδεύονται από τις ομάδες έργου της επιχείρησης σε συνεργασία με τους συμβούλους υλοποίησης του έργου. Σκοπός της εκπαίδευσης είναι η απόκτηση εξοικείωσης στο νέο περιβάλλον, η κατανόηση της λειτουργίας του συστήματος και των νέων αναφορών που προκύπτουν μέσα από αυτό καθώς και να εκπαιδευτούν μέσα στα νέα εργαλεία, έτσι ώστε όταν θα φτάσουμε στο σημείο της πλήρους εφαρμογής να μην υπάρχουν προβλήματα που σχετίζονται με ελλιπή γνώση του συστήματος. Το συγκεκριμένο στάδιο είναι ιδιαίτερα σοβαρό γιατί κατά τη διάρκειά του γίνεται ο πρώτος έλεγχος, τόσο των δυνατοτήτων του συστήματος, όσο κι ολόκληρης της διαδικασίας υλοποίησης αυτού, δηλαδή αν είχε γίνει σωστή αποτύπωση της επιχείρησης, αν είχαν γίνει οι κατάλληλες παραμετροποιήσεις, αν είχε γίνει ορθή και ολοκληρωμένη μεταφορά δεδομένων από το παλιό σύστημα κλπ.

❖ 5<sup>ο</sup> Στάδιο - Πλήρης εφαρμογή:

Σε αυτό το στάδιο προχωράμε, όταν βεβαιωθούμε ότι έχουν ολοκληρωθεί επιτυχώς όλες οι δοκιμαστικές διαδικασίες. Το βήμα αυτό αφορά τη τελική εγκατάσταση και λειτουργία του συστήματος έπειτα από κάποιες τελικές ρυθμίσεις και βελτιώσεις. Μετά την έναρξη της πλήρους λειτουργίας καταγράφονται τυχόν λειτουργικά προβλήματα που είχαν παραμείνει, τα οποία και διορθώνονται.

❖ 6<sup>ο</sup> Στάδιο - Συνεχής βελτίωση και αλλαγή:

Πέραν της αντιμετώπισης προβλημάτων που προκύπτουν κατά τη διαδικασία υλοποίησης, η βελτίωση του συστήματος και των επιχειρηματικών διαδικασιών, πρέπει να αποτελεί συνεχές έργο για την επιχείρηση. Ένα έργο το οποίο αποσκοπεί στη δυναμική προσαρμογή της επιχείρησης στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς. Είναι σημαντικό όταν υλοποιηθεί ένα τέτοιο σύστημα, η επιχείρηση να μην το θεωρήσει σαν το τέλος του έργου. Αν συμβεί αυτό, τότε το έργο πιθανώς δεν θα αποδώσει. Το πιο ορθό είναι η επιχείρηση να θεωρήσει την εγκατάσταση του συστήματος σαν ένα σταθμό για διαρκή εξέλιξη και ενδυνάμωσης της. Τέλος, πρέπει να αναγνωρίσουμε ότι μετά την εισαγωγή πιθανώς να υπάρξουν δυσκολίες οι οποίες να επηρεάσουν τη βιωσιμότητα της επιχείρησης. Αυτές μπορεί να εμφανιστούν στην περίπτωση που ο όγκος των δεδομένων που υπάρχουν στο παλιό σύστημα είναι πολύ μεγαλύτερος από τον αναμενόμενο κι αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα τη συσσώρευση μεγάλου αριθμού πληροφοριών και έτσι οι χρήστες να μη μπορούν να ανταπεξέλθουν. Το τελικό αποτέλεσμα αυτού, είναι η αστοχία και η τελική αποτυχία της σωστής εφαρμογής του ERP. Η διακοπή λειτουργίας του παλιού συστήματος και η μη ορθή έναρξη λειτουργίας του νέου, έχει σαν αποτέλεσμα τη διάχυση λανθασμένων και ελλιπών πληροφοριών, οι οποίες ίσως οδηγήσουν σε λανθασμένες εντολές παραγωγής, αποθεμάτων, κι εκτελέσεων παραγγελιών. Σε αυτό το σημείο, το παλιό σύστημα δε θα μπορεί να βοηθήσει διότι έχει τεθεί εκτός λειτουργίας, και τα δεδομένα του δεν είναι πλέον διαθέσιμα.



Σχήμα 3.2: Φάσεις Υλοποίησης SAP

### 3.6 Οι λόγοι της επιτυχίας του SAP

Οι σημαντικότεροι παράγοντες που κάνουν το SAP ERP τόσο επιτυχημένο στην Ελλάδα αλλά και σε ολόκληρο τον κόσμο είναι οι παρακάτω:

- Η SAP παρέχει το λογισμικό με την μεγαλύτερη ευελιξία και λειτουργικότητα σε σχέση με τα υπόλοιπα επιχειρηματικά λογισμικά, καθώς υπάρχουν χιλιάδες προγραμματιστές που προσθέτουν συνεχώς νέες δυνατότητες και νέα χαρακτηριστικά που ενσωματώνονται στην υπάρχουσα έκδοση με ενημερώσεις. Με τον τρόπο αυτό καλύπτονται πλήρως οι ανάγκες κάθε επιχείρησης που δεν χρειάζεται να ξοδεύει χρήματα σε επιπλέον λογισμικά.
- Χρησιμοποιεί πάντα τις τελευταίες τεχνολογίες, καθώς είναι ένα ανοιχτό λογισμικό, συνεργάζεται με πολλά λειτουργικά συστήματα, hardware και βάσεις δεδομένων.
- Παραμετροποιείται απόλυτα για να καλύπτει τις απαιτήσεις και τις ανάγκες των επιχειρήσεων, χωρίς την ανάγκη επέμβασης στον κώδικα του συστήματος που συντηρείται και παράγεται από την ίδια την SAP.
- Είναι ευέλικτο, εύχρηστο και φιλικό προς τον χρήστη αφού έχει σχεδιαστεί από ειδικούς επιστήμονες για την διευκόλυνση των καταχωρήσεων, τον εντοπισμό κι έλεγχο των κρίσιμων πληροφοριών.
- Έχει επιτύχει άριστη αναλογία προγραμματιστών και ενεργών συμβούλων ανά πελάτη. Κάθε ένας πελάτης, δηλαδή έχει υποστήριξη τόσο στην Ελλάδα όσο και παγκοσμίως, από τους πιο πολλούς αλλά και τους εμπειρότερους προγραμματιστές και συμβούλους σε σχέση με κάθε άλλο λογισμικό.
- Σύμφωνα με διεθνείς μελέτες φαίνεται ότι για πολλά ακόμα χρόνια θα είναι το καλύτερο λογισμικό στον κόσμο, έχοντας με ποσοστό 36% της αγοράς την πρώτη θέση παγκοσμίως. Τόσο σε παγκόσμιο επίπεδο όσο και σε κάθε χώρα ξεχωριστά ο ανταγωνισμός υποχωρεί συνεχώς, δίνοντας στη SAP μεγαλύτερο μερίδιο στην αγορά.

- Αν και η τιμή του φαίνεται ότι είναι υψηλή, το κόστος για την απόκτηση του είναι από τα χαμηλότερα της ελληνικής αλλά και της παγκόσμιας αγοράς. Η τιμή εξαρτάται από τον αριθμό των χρηστών και περιλαμβάνει τις όποιες επεκτάσεις χρειαστεί στο μέλλον η επιχείρηση χωρίς κρυφές χρεώσεις.
- Το κόστος συντήρησης είναι χαμηλό και σε αυτό περιλαμβάνεται και οι αναβαθμίσεις στις οποίες έχουν συμπεριληφθεί οι αυξήσεις λειτουργικότητας που παράγει καθημερινά η SAP.
- Το κόστος λειτουργίας είναι χαμηλό, επειδή οι ενημερώσεις με τις οποίες λειτουργεί είναι σε πραγματικό χρόνο και δεν χρειάζονται μηνιαίες ή ημερήσιες συμφωνίες.
- Λόγω του ότι διαθέτει τις πιο οργανωμένες μορφές δεδομένων σε συνδέσεις και ιεραρχίες, απαιτεί και τις λιγότερες καταχωρήσεις. Γι' αυτό το λόγο τα δεδομένα καταχωρούνται μόνο μια φορά, σύμφωνα με τις βέλτιστες πρακτικές στο πιο λογικό επίπεδο.
- Παρέχει ισχυρή προστασία των δεδομένων από παραβιάσεις, μέσω διάφορων μενού επιλογής χρηστών, κατάλληλων εξουσιοδοτήσεων και καταγραφικών μηχανισμών παρέχοντας όσο το δυνατόν καλύτερη ασφάλεια.
- Διαθέτει επιλογές παραμετροποίησης. Ο κάθε χρήστης διαθέτει τις δίκες του επιλογές και τα δεδομένα που χρησιμοποιεί περισσότερο, τα οποία καθορίζονται από τον ίδιο ελαχιστοποιώντας έτσι τα σφάλματα και τις καταχωρήσεις.
- Περιλαμβάνει ένα φιλικό προς τον κοινό χρήστη σύστημα για την άντληση δεδομένων και δημιουργία αναφορών αλλά και ένα εξεζητημένο περιβάλλον ανάπτυξης και προγραμματισμού για χρήση από επαγγελματίες προγραμματιστές.
- Λειτουργεί σε πολυνομισματικό, πολύγλωσσο και πολυεταιρικό περιβάλλον, επιτρέποντας την ενοποίηση δεδομένων των πολυεθνικών σε ένα σύστημα.
- Η εγκατάσταση, η έναρξη λειτουργίας και η παραμετροποίηση γίνεται από εκπαιδευμένους και έμπειρους συμβούλους σε όλο τον κόσμο. Οι σύμβουλοι αυτοί έχουν πιστοποιηθεί σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και βρίσκονται συνεχώς σε ποιοτικό έλεγχο. Η εκπαίδευση τους γίνεται με τη χρήση ασκήσεων, παρουσιάσεων και κειμένων αλλά και με πρακτική εξάσκηση με προκαθορισμένα δεδομένα ειδικά για εκπαιδευτικό σκοπό.
- Η ελληνική νοθεσία καλύπτεται πλήρως, όπως και πολλών άλλων χωρών.
- Παρέχει δυνατότητες εκτύπωσης διαφόρων στοιχείων που απαιτούνται από την ελληνική νοθεσία όπως Τιμολόγια, αποδείξεις είσπραξης κ.α.
- Είναι δοκιμασμένο στην ελληνική αγορά και προσαρμόζεται άμεσα σε τυχόν αλλαγές νομών όπως η αλλαγή ΦΠΑ, μετατροπή νομίσματος σε Ευρώ κλπ.

- Η απόσβεση της επένδυσης του SAP γίνεται γρηγορότερα από κάθε άλλο λογισμικό του είδους. Αυξάνεται η υπεραξία της επιχείρησης που το χρησιμοποιεί, εφόσον η αξιοπιστία των πληροφοριών που παρέχει το λογισμικό είναι δεδομένη καθώς και η τήρηση των διατάξεων του νόμου και βέλτιστων διαδικασιών σε όλες τις χώρες που λειτουργεί.

### 3.7 Οφέλη από την Εφαρμογή του SAP

Σε μια επιχείρηση η εγκατάσταση και η χρήση ενός συστήματος ERP θεωρείται πλέον απαραίτητη και αναγκαία. Το ERP προσφέρει ολοκληρωμένη κάλυψη των επιχειρησιακών λειτουργιών συνδέοντας τα τμήματα, τους εργαζόμενους και τις λειτουργίες με σκοπό η πληροφόρηση να γίνεται μέσα από ένα ενοποιημένο περιβάλλον εργασίας. Εξασφαλίζει συνεργασία κι αυτοματοποίηση, λειτουργεί σε πραγματικό χρόνο και χαρακτηρίζεται από ακρίβεια. Έτσι οι επιχειρήσεις αποκτούν πολλά οφέλη από τη χρήση του SAP ERP όπως:

- ✓ Καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών της. Μέσω SAP ERP, η επιχείρηση καταφέρνει να μειώνει τα λάθη στις παραγγελίες, ενημερώνει τους προμηθευτές της άμεσα, αναβαθμίζει τη ποιότητα των προϊόντων της και προσφέρει ταχύτερο χρόνο παράδοσης που θα έχει ως αποτέλεσμα την καλύτερευση της εξυπηρέτησης των πελατών της.
- ✓ Μείωση κόστους σε ολόκληρη την γραμμή παραγωγής. Χάρη στην έγκαιρη ενημέρωση για τις ανάγκες της επιχείρησης ολόκληρη η γραμμή παραγωγής δουλεύει αποδοτικότερα και με μειωμένο κόστος.
- ✓ Αύξηση της παραγωγικότητας. Μπορεί να επιτευχθεί με την εξασφάλιση και την παροχή της κατάλληλης ποσότητας υλικού στην παραγωγή.
- ✓ Βελτίωση της διαχείρισης της πληροφορίας. Η εισαγωγή των απαραίτητων δεδομένων γίνεται στο σύστημα μόνο μια φορά και το σύστημα αυτόματα ενημερώνει όλα τα συνδεδεμένα πεδία. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την μείωση της πιθανότητας λάθους κατά την εισαγωγή των δεδομένων και βελτιώνει την ποιότητα των πληροφοριών.
- ✓ Καλύτερη διαχείριση αποθεμάτων. Χάρη στο SAP υπάρχει μειωμένο απαξιωμένο απόθεμα καθώς και μειωμένα αποθέματα. Η επιχείρηση γνωρίζει από την αρχή Την απαιτούμενη ποσότητα των πρώτων υλών.
- ✓ Προσαρμογής στην παγκοσμιοποίηση. Μέσω του SAP Επιτρέπεται η εύκολη χρήση της γλώσσας, νομίσματος και προτύπων της λογιστικής.
- ✓ Εύκολη πρόσβαση στο ιστορικό του πελάτη. Η εταιρεία εύκολα αποκτά πρόσβαση στο ιστορικό του κάθε πελάτη μελετώντας τις συναλλαγές Μαζί του και προβλέπει τις μελλοντικές συναλλαγές μαζί του.
- ✓ Ευκολότερος συντονισμό. Το ERP φροντίζει το συντονισμό όλων των λειτουργιών της επιχείρησης με σκοπό την παραγωγή του σωστού προϊόντος στο μικρότερο δυνατό χρόνο τηρώντας ταυτόχρονα Τις απαιτήσεις που έχουν τεθεί για την ποιότητα.



- ✓ Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας. Η πληροφορία που παράγεται μέσω του SAP. Διοχετεύεται μέσω του συστήματος στα ανώτερα στελέχη δίνοντας τους έτσι στρατηγικό πλεονέκτημα σε σχέση με παλαιότερα.
- ✓ Εξοικονόμηση Ανθρωπίνων πόρων. ήταν άμεση καθώς μέσω του SAP έγινε καλύτερα η αξιοποίηση τους.

### 3.8 Μειονεκτήματα από την Εφαρμογή του SAP

Εκτός από τα πλεονεκτήματα που προσφέρει το SAP, η επιχείρηση έχει να αντιμετωπίσει και μερικά μειονεκτήματα που υπάρχουν κατά την εφαρμογή του συγκεκριμένου συστήματος.

- Υψηλό κόστος υλοποίησης και συντήρησης. Είναι ο λόγος που πολλές μικρές επιχειρήσεις δεν μπορούν να εγκαταστήσουν ένα ERP. Το κόστος αφορά το ανθρώπινο δυναμικό, τους υπολογιστές και τις πληροφορίες. Πιο συγκεκριμένα καινούργιο hardware και software, η εγκατάσταση, η παραμετροποίηση του καινούργιου συστήματος, η διασύνδεση του παλιού συστήματος με το καινούργιο, η εξασφάλιση της κατάλληλης συντήρησης του συστήματος, η λεπτομερής καταγραφή των αποθεμάτων, η αυστηρή παρακολούθηση και συντήρηση των δεδομένων με στόχο την αξιοποίησή τους, η ακρίβεια και πληρότητα των προϊόντων, εκπαίδευση και η καθοδήγηση των υπαλλήλων από έμπειρους και εξειδικευμένους συμβούλους στα ERP.
- Πολύς χρόνος για την υλοποίηση. Ένα τέτοιο έργο επειδή είναι περίπλοκο, έχει μεγάλο μέγεθος και είναι ιδιόμορφο αποτελεί μια μακροχρόνια και επίπονη διαδικασία.
- Επιπτώσεις στους εργαζόμενους, για το λόγο του ότι αλλάζει η φιλοσοφία με το νέο σύστημα.
- Μικρή ευελιξία. Οι επιχειρήσεις σήμερα πρέπει να βελτιώνονται διαρκώς και πρέπει να έχουν υποστήριξη από κάποιο πληροφοριακό σύστημα. Οι προσαρμογές που απαιτούνται όμως είναι αρκετά χρονοβόρες και κοστίζουν όταν ένα ERP σύστημα τεθεί σε λειτουργία.

### 3.9 Ανάγκες που δεν καλύπτονται από το SAP

Σύμφωνα με την εργασιακή εμπειρία πολλών στελεχών εταιριών πάνω στο SAP, η γενική παρατήρηση που προκύπτει είναι η δυσκολία του συστήματος στο να εκδίδει παραμετροποιημένες αναφορές. Με τη χρήση των παλαιότερων συστημάτων οι χρήστες μπορούσαν με ευκολία να εκδώσουν αναφορές με τη μορφή που ήθελαν, πράγμα που για να γίνει στο SAP χρειάζεται η παραμετροποίηση του, επιβαρύνοντας έτσι την εταιρεία που το χρησιμοποιεί με επιπλέον κόσθη.

Άλλες ανάγκες που δεν καλύπτονται από την βασική έκδοση του SAP είναι:

- Αξιολόγηση προμηθευτών και προσφορών . Για την αξιολόγηση των προμηθευτών υπάρχουν αρκετά κριτήρια, όπως η πιστότητα στις ποσότητες, η έγκαιρη παράδοση κλπ . Για την ενεργοποίηση των αντίστοιχων αναφορών χρειάζεται κάποιος χρόνος για την παραμετροποίηση. Όσον αφορά την

αξιολόγηση των προσφορών, με τη χρήση της βασικής έκδοσης του SAP πραγματοποιείται εμμέσως μέσω της πρόσβασης στο ιστορικό αγορών.

- Χρόνος για την επεξεργασία αιτημάτων. Τα τμήματα προμηθειών δεν έχουν τη δυνατότητα να γνωρίζουν το χρόνο που απαιτείται για την επεξεργασία των αιτημάτων μέχρι να δοθούν οι εντολές αγοράς μέσα από το SAP. Ο συγκεκριμένος χρόνος καθορίζει σε ένα βαθμό την απόδοση του τμήματος προμηθειών και γι' αυτό το λόγο πολλές φορές δημιουργούνται τροποποιημένες αναφορές.
- Είναι σημαντικό, οι ανάγκες για τις αναφορές να έχουν προσδιοριστεί με ακρίβεια όταν γίνεται προετοιμασία έτσι ώστε να γίνει κατάλληλη παραμετροποίηση κατά την εγκατάσταση του συστήματος.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ENTERSOFT

### 4.1 Εισαγωγή

Η Entersoft ΑΕ είναι μία εταιρεία πληροφορικής, η οποία ειδικεύεται στην παραγωγή λογισμικού και στην παροχή υπηρεσιών για επιχειρήσεις. Ιδρύθηκε το 2002 από καταξιωμένους ανθρώπους στο χώρο του λογισμικού. Οι βασικοί της μέτοχοί της ήταν μέτοχοι και ιδρυτές της εταιρείας Computer Logic.

Η εταιρεία απευθύνεται σε μικρές, μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις με προϊόντα και λύσεις σε σχεδόν όλες τις αγορές παρέχοντας προστιθέμενη αξία και ενισχύοντας την ανταγωνιστικότητα, την εξωστρέφεια και την εξαγωγική δραστηριότητα των πελατών της. Παράλληλα διαθέτει ειδικές λύσεις για πολύ εξειδικευμένες αγορές, όπως μεταφορικές εταιρείες, πρατήρια καυσίμων, συντήρηση πλοίων στην αγορά της Ναυτιλίας, την Ιδιωτική Εκπαίδευση, αλλά κι έργα Δημοσίου που αφορούν σε ERP. Η Entersoft διαθέτει θυγατρικές εταιρείες σε Βουλγαρία, Ρουμανία, Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα και τις ελληνικές εταιρείες Retail Link Α.Ε. και Cardisoft ΑΕ. Έχει εξαγωγική δραστηριότητα στην Κύπρο, Σερβία, Κατάρ και Σαουδική Αραβία μέσω αντιπροσώπων. Διαθέτει ένα επιλεγμένο δίκτυο πιστοποιημένων 18 συνεργατών, εξασφαλίζοντας την βέλτιστη υποδομή για ποιοτική υλοποίηση και υποστήριξη του πελατολογίου της.

Η εταιρεία πρωταγωνιστεί στην αγορά λογισμικού για επιχειρήσεις προσφέροντας ενοποιημένο περιβάλλον λειτουργίας σε όλα τα προϊόντα της, ERP, CRM, Retail, Mobile, E-Commerce & Business Intelligence.

Αποστολή της Entersoft είναι η διαρκής παροχή τεχνολογικά προηγμένων και αξιόπιστων ERP σε συνδυασμό με την παροχή ποιοτικών υπηρεσιών, ώστε να εξασφαλίζεται η βέλτιστη λειτουργία και η μέγιστη απόδοση των λύσεων που προτείνει και χρησιμοποιούν οι πελάτες της. Όλες οι εφαρμογές της έχουν ελεγχθεί και πιστοποιηθεί στην συμβατότητά τους, τόσο με τον νέο SQL Server 2012, όσο και με τα νέα λειτουργικά συστήματα Microsoft Windows 10 και το Microsoft Azure.

### 4.2 Ιστορία της Entersoft

Με την ίδρυσή της το 2002 επενδύει στο τεχνολογικό περιβάλλον Microsoft®.NET για τη παραγωγή ολοκληρωμένης σουίτας εφαρμογών για επιχειρήσεις.

Το 2003 Η Microsoft Corporation επιβραβεύει την Entersoft και το διευθυντή R&D (Research & Development) για τη διάδοση της τεχνολογίας Microsoft®.NET στους έλληνες μηχανικούς λογισμικού. Τέλος η γενική γραμματεία αναγνωρίζει τη καινοτομία περιβάλλοντος του enter.net και την επιβραβεύει επιδοτώντας για την ανάπτυξή του ενώ η ολοκληρωμένη σουίτα Entersoft Business Suite® είναι πλέον διαθέσιμη γνωρίζοντας μεγάλη αποδοχή από τις επιχειρήσεις.

Κατά το πρώτο εξάμηνο του 2004, το ολοκληρωμένο πρόγραμμα Entersoft Business Suite® επιλέγεται από μεγάλες εταιρείες όπως είναι οι CPI, ΙΑΣΩΝ πληροφορική και ΜΑΚΙΤΑ, ενώ παράλληλα ολοκληρώνεται το νέο της τότε προϊόν Entersoft Expert που στοχεύει κυρίως σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Το 2005 η Entersoft σε συνεργασία με την εταιρεία HIT αναπτύσσει και διαθέτει τα νέα προϊόντα PROT@ERP και Estia.NET για το χώρο των ξενοδοχείων. Τότε φαίνεται να αυξάνει ολοένα τον αριθμό των πελατών της αφού καταφέρνει να τους τριπλασιάσει με αριθμό που φτάνει στους 450 με περισσότερους από 3.500 χρήστες.



Μέσα στη διετία 2006-2007 η εταιρεία μεγαλώνει διαθέτοντας στο ενεργητικό της 817 πελάτες με περισσότερους από 6.200 χρήστες και κατ'επέκταση διευρύνει το δίκτυο των συνεργατών της. Επιπλέον παρουσιάζει το Entersoft CRM αλλά και το Entersoft E\_Commerce.

Το 2008 εισάγεται στην Εναλλακτική αγορά του Χρηματιστηρίου Αθηνών ενώ λίγο αργότερα ιδρύει δύο θυγατρικές εταιρείες, μία στη Ρουμανία με το όνομα Romania Software SRL και την άλλη στην Βουλγαρία με την επωνυμία Entersoft Bulgaria EOOD αναπτύσσοντας την εξωστρέφειά της.

Το 2009 η εταιρεία πέτυχε την εξαγορά δύο ελληνικών εταιρειών τη Nova Consulting ΑΕ, η οποία στη συνέχεια απορροφήθηκε από τη Μητρική και τη Retail@Link ΑΕ. Με την εξαγορά της Retail@Link κατάφερε να εισέλθει στην αγορά της ηλεκτρονικής τιμολόγησης και της ηλεκτρονικής ανταλλαγής παραστατικών μέσω Internet καθώς και στην αγορά παροχής λογισμικού εφοδιαστικής αλυσίδας ως υπηρεσία από το διαδίκτυο.

Το 2010 απονέμεται στην εταιρεία το βραβείο «2010 Microsoft Country Partner of the year for Greece». Κατά τον ίδιο χρόνο εντάχθηκε στις «Strongest Companies in Greece» της ICAP Group ως μία από τις πιο ισχυρές εταιρείες στην Ελλάδα. Τέλος διευρύνει την σουίτα των εφαρμογών της με δύο νέα προϊόντα των Entersoft Retail<sup>®</sup> και Entersoft Mobile<sup>®</sup> τα οποία, όπως όλα τα προϊόντα της εταιρείας έτσι και αυτά, είναι ενοποιημένα πλήρως με τη σουίτα της Entersoft και υποστηρίζουν πλήρη διασύνδεση με όλα τα γνωστά ERP και εμπορολογιστικά προγράμματα της αγοράς.

Το 2011 και το 2012 αποτελούν χρονιές σημαντικής προόδου, ανάπτυξης και αναγνώρισης.

#### 4.3 Ολοκληρωμένο Λογισμικό Πακέτο Εφαρμογών για μικρομεσαίες επιχειρήσεις

Το Entersoft Business Suite ERP της Entersoft αποτελεί ένα τεχνολογικά πρωτοποριακό προϊόν και βασίζεται εξ'ολοκλήρου στην πλατφόρμα .NET της Microsoft. Σχεδιάστηκε από την αρχή με άξονα τα προβλήματα καθώς και τις απαιτήσεις των επιχειρήσεων. Ακόμα, το Entersoft Business Suite εκμεταλλευόμενο στο έπακρο τη νέα τεχνολογία .NET της Microsoft δίνει λύσεις στα προβλήματα που είχαν οι επιχειρήσεις με τη χρήση προϊόντων λογισμικού παλαιότερης τεχνολογίας συμβάλλοντας έτσι στη σημαντική μείωση του κόστους κτήσης και συντήρησης.

Το υποσύστημα ERP του Entersoft Business Suite<sup>®</sup> περιλαμβάνει ολοκληρωμένες λύσεις για:

- Οικονομική Διαχείριση
- Γενική Λογιστική
- Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα (Δ.Λ.Π., I.A.S.)
- Προϋπολογισμός & Έλεγχος
- Χρηματοοικονομική Διαχείριση
- Διαχείριση Εισπρακτέων και Πληρωτέων
- Διαχείριση Αποθεμάτων και Αποθηκών
- Διαχείριση Πωλήσεων και Διανομών
- Διαχείριση Αγορών και Προμηθειών
- Διαχείριση Παραγωγής
- Διαχείριση Έργων

Έχοντας ενσωματώσει πλήρως τις δυνατότητες .NET σε σχέση με την επικοινωνία και τη δικτύωση, το Entersoft Business Suite ανοίγει νέους ορίζοντες στις επιχειρήσεις για την οργάνωση και τη διαχείριση των απομακρυσμένων σταθμών εργασίας μέσω standard Πρωτοκόλλων και τεχνολογιών.

Ενδεικτικά αναφέρονται παρακάτω τα πιο σημαντικά πλεονεκτήματα του Entersoft Business Suite ERP:

- ✓ Υψηλού επιπέδου πληροφόρηση: Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα του Entersoft Business Suite είναι οι δυνατότητες που παρέχει για ουσιαστική ενημέρωση μέσω πολλαπλών μορφών εκτυπώσεων και αναφορών. Οι εκτυπώσεις είναι δυναμικές και επιτρέπουν στο χρήστη να αλλάξει πολύ εύκολα τον ορισμό, τον τρόπο παρουσίασής τους και ομαδοποίησης των αποτελεσμάτων χωρίς την ανάγκη κατασκευής νέων εκτυπώσεων σε τρίτα συστήματα. Ακόμα, το συγκεκριμένο ERP έχει ενσωματωμένο ένα υψηλού επιπέδου εργαλείο για την κατασκευή νέων εκτυπώσεων, το οποίο είναι πολύ εύκολο στη χρήση του ακόμα και από χρήστες χωρίς αντίστοιχη εμπειρία. Οι εκτυπώσεις που παράγονται είναι άμεσα διαθέσιμες προς χρήση μέσα από την εφαρμογή και μάλιστα μπορούν να ενταχθούν στο μενού της. Με το ίδιο εργαλείο κατασκευάζονται και οι εκτυπώσεις μέσω των οποίων γίνονται αναζητήσεις στο πληροφοριακό σύστημα, επιτρέποντας έτσι στην επιχείρηση να ορίσει τους δικούς της τρόπους αναζήτησης πληροφοριών.
- ✓ Business Intelligence Toolkit (BITs): Αποτελεί ένα πρωτοποριακό σύστημα διοικητικής πληροφόρησης που επιτρέπει την άντληση πληροφοριών μέσα από διαστάσεις της επιχείρησης, έτσι ώστε να διευκολυνθεί η διαδικασία αιτιολόγησης και κατανόησης των αποτελεσμάτων ξεκινώντας από μια συνολική εικόνα και σταδιακά εμβαθύνοντας στα δεδομένα. Και όλα αυτά εντελώς παραμετρικά και δυναμικά μέσα από ένα πολύ απλό και εύχρηστο περιβάλλον διαχείρισης. Μέσα από την τεχνολογία των BITs αξιοποιείται στο έπακρο η έννοια της διάστασης μέσα στην επιχείρηση, αφού η πληροφόρηση που λαμβάνει η διοίκηση είναι ιδιαίτερα αναλυτική και ομαδοποιημένη βάσει των επιλεγμένων διαστάσεων ανάλυσης.
- ✓ Άμεση απόκριση και ταχεία υλοποίηση: Μειώνοντας σημαντικά το κόστος κτήσης και συντήρησης. Με τον μηχανισμό του Entersoft Live Update, το λογισμικό ενημερώνεται και εγκαθίσταται αυτόματα με νεότερες εκδόσεις αλλά και με νέες οδηγίες υλοποίησης και χρήσης.
- ✓ Πρωτοποριακό και εύχρηστο περιβάλλον εργασίας: Το User-Interface (οθόνες, καρτέλες, λίστες, εκτυπώσεις) του Entersoft Business Suite ERP είναι σχεδιασμένο με βάση τα πιο σύγχρονα πρότυπα και προδιαγραφές που αφορούν στο επιχειρηματικό λογισμικό και εκμεταλλεύεται πλήρως τις νέες δυνατότητες που παρέχει το Microsoft .NET για την ανάπτυξη Windows εφαρμογών. Αποτέλεσμα της νέας αυτής σχεδίασης είναι η σχεδίαση ενός περιβάλλοντος εργασίας με μεγάλο βαθμό εργονομίας, απλότητας και ευκολίας τόσο κατά την καταχώρηση δεδομένων όσο και κατά την ανάκληση και την επεξεργασία τους. Το User-Interface έχει πολλά παραμετρικά χαρακτηριστικά τα οποία διαμορφώνονται ανάλογα τις απαιτήσεις της επιχείρησης αλλά και του κάθε σταθμού εργασίας, ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη αποτελεσματικότητα στην κάθε θέση εργασίας. Επίσης, το ίδιο ERP επιτρέπει στους χρήστες να διαχειρίζονται πολύπλοκα σενάρια μέσα από τις ίδιες οθόνες με τις οποίες διαχειρίζονται τα πιο συνηθισμένα σενάρια χωρίς

όμως να αυξάνεται η πολυπλοκότητα ή να θυσιάζεται η ευχρηστία του data entry.

- ✓ Απλή και εύκολη εγκατάσταση και συντήρηση λογισμικού: Τα προϊόντα της Entersoft εκμεταλλεύονται πλήρως την τεχνολογία .NET εγκαθίστανται και αναβαθμίζονται εύκολα σε νεότερες εκδόσεις με απλές διαδικασίες που εκτελεί ο τελικός χρήστης.
- ✓ Αυτό το ERP βασίζεται σε μια διαρθρωτική αρχιτεκτονική η οποία επιτρέπει την εκτέλεση οθονών ως αυτόνομων προγραμμάτων, μειώνοντας σημαντικά την πολυπλοκότητα εξειδικευμένων σταθμών εργασίας. Αυτό αποτελεί ένα μοναδικό χαρακτηριστικό του Entersoft Business Suite ERP που επιτρέπει τον σχεδιασμό και την υλοποίηση εργασιοστραφών εξειδικευμένων θέσεων εργασίας ενώ μειώνεται ο χρόνος εκμάθησης της εφαρμογής του από τους τελικούς χρήστες.
- ✓ Το Entersoft Business Suite ERP έχει ιδιαίτερα χαμηλές απαιτήσεις σε τηλεπικοινωνιακή υποδομή για τη διασύνδεση των απομακρυσμένων σημείων παρουσίας με τα κεντρικά της επιχείρησης. Έτσι δεν απαιτείται η χρήση τρίτων προγραμμάτων, τα οποία κι αυξάνουν σημαντικά το συνολικό κόστος του πληροφοριακού συστήματος αλλά κι απαιτούν μεγάλο κανάλι επικοινωνίας με τα κεντρικά. Η διασύνδεση ενός τέτοιου απομακρυσμένου ERP σταθμού εργασίας με τα κεντρικά μπορεί να γίνει με πολλούς διαφορετικούς τρόπους ανάλογα με τις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες της εκάστοτε επιχείρησης.
- ✓ Οργάνωση & Διαχείριση ψηφιακών εγγράφων: Το ERP αυτό ενσωματώνει ένα πλήρες υποσύστημα για την οργάνωση, ταξινόμηση, διαχείριση και συσχέτιση ψηφιακών εγγράφων κι εικόνων. Το Entersoft Document management υποσύστημα επιτρέπει τον συνδυασμό και τη συσχέτιση εγγράφων κι εικόνων με πρωτογενή δεδομένα του ERP.
- ✓ Αναβαθμισμένες υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης και υλοποίησης: Το Entersoft Business Suite ERP λόγω της ικανότητάς του να μπορεί να λειτουργήσει με χαμηλού band-width γραμμές επικοινωνίας και μάλιστα χωρίς την ύπαρξη εσωτερικού δικτύου δίνει την δυνατότητα στην Entersoft και στους εξουσιοδοτημένους συνεργάτες της να παρέχουν τηλευποστήριξη on-site, εφόσον ο πελάτης το επιθυμεί, αυξάνοντας έτσι σημαντικά το χρόνο απόκρισης στις ανάγκες της επιχείρησης ενώ παράλληλα το κόστος διατηρείται χαμηλό.
- ✓ Υποστήριξη διαδικασιών και ροής εργασιών: Το Entersoft Business Suite ERP ενσωματώνει ένα πλήρες υποσύστημα για την οργάνωση, τυποποίηση κι αυτοματοποίηση επιχειρησιακών διαδικασιών και ροής εργασιών κατάλληλα προσαρμοσμένο στις ανάγκες των επιχειρήσεων. Με το υποσύστημα αυτό η επιχείρηση ορίζει τους κανόνες, τις συνθήκες που πρέπει να ισχύουν καθώς και τις ενέργειες που πρέπει να συμβούν ως συνέπεια κάποιων γεγονότων που συμβαίνουν μέσα σε αυτήν.
- ✓ Διαλειτουργικότητα και διασυνεργασία: Το Entersoft Business Suite ERP παρέχει μια ευρεία γκάμα από δυνατότητες και λύσεις για τη διεπικοινωνία ERP με άλλες εφαρμογές οι οποίες ξεφεύγουν κατά πολύ από τα έως τώρα γνωστά σενάρια import και export. Μέσω των XML documents αλλά και μέσω των XML WEB SERVICES, επιτρέπεται η online αποστολή και λήψη μηνυμάτων, παραστατικών και άλλων πληροφοριών με άλλα πληροφοριακά συστήματα αλλά και η διεκπεραίωση διεταιρικών διαδικασιών.

#### 4.4 Υλοποίηση Entersoft Business Suite ERP – Τεχνικά χαρακτηριστικά

Το Entersoft Business Suite ERP σχεδιάστηκε με άξονα τα χαρακτηριστικά της πλατφόρμας .NET προς άμεσο όφελος του τελικού πελάτη / επιχείρησης. Η αρχιτεκτονική του EBS βασίζεται πλήρως στην κατακευματισμένη αρχιτεκτονική υπηρεσιών Service's Oriented Architecture της Microsoft και διαρθρώνεται σε τρία επίπεδα:

1. Smart Client User Interface
2. Application – Services Server
3. Database Server

Το smart client User Interface του Entersoft Business Suite βασίζεται πάνω στη νέα πρόταση της Microsoft για την υλοποίηση λειτουργικών, εύχρηστων κι ευέλικτων οθονών, την τεχνολογία Windows Forms.

Ο Application Server ενσωματώνει τις πιο state of the art τεχνολογίες και προϊόντα έτσι ώστε να μπορεί αφενός να εξυπηρετήσει ένα μεγάλο αριθμό από πελάτες κι αφετέρου να παρέχει την ασφάλεια και την αξιοπιστία στη διαχείριση και την διεκπεραίωση ενεργειών. Ταυτόχρονα, εκμεταλλευόμενοι πλήρως τις δυνατότητες που παρέχει το Microsoft .NET, ο Application Server παρέχει μια ευρεία γκάμα από λύσεις στη διασύνδεση των απομακρυσμένων σταθμών εργασίας βασισμένες σε χαμηλής χωρητικότητας δικτυακές τοπολογίες ανάλογα με τις ανάγκες της επιχείρησης. Για τις ανάγκες της αποθήκευσης δεδομένων το Entersoft Business Suite ERP βασίζεται πλήρως στον Microsoft SQL Server 2000. Η διαχείριση της επικοινωνίας του Εξυπηρετητή της εφαρμογής με τη Βάση Δεδομένων γίνεται μέσω της τεχνολογίας COM+ της Microsoft εξασφαλίζοντας το μέγιστο στην ακεραιότητα και την αξιοπιστία των δεδομένων ενώ ταυτόχρονα παρέχονται πολλές δυνατότητες για επεκτασιμότητα, ανάλογα με τις ανάγκες και το φορτίο σε transactions της επιχείρησης.

#### 4.5 Τεχνολογίες – Προϊόντα

Το Entersoft Business Suite ERP βασίζεται στην τεχνολογία .NET της Microsoft και χρησιμοποιεί τα πιο εξελιγμένα προϊόντα για την κάλυψη των αναγκών ενός ευρέως πληροφοριακού συστήματος που αποτελεί το θεμέλιο λίθο της επιχείρησης. Συγκεκριμένα το Entersoft Business Suite ERP βασίζεται και εκμεταλλεύεται τις δυνατότητες των:

- Microsoft SQL Server 2000, για την κάλυψη των αναγκών αποθήκευσης, διαχείρισης και ανάκλησης δεδομένων και εγγράφων
- Microsoft Exchange Server 2003, για τη διαχείριση όλων των εσωτερικών και εξωτερικών διαδικασιών (Διαχείριση Calendar, Activity Tasks, μαζικές αποστολές αλληλογραφίας, FAX κλπ.)
- Microsoft Office 2003
- XML Documents, για την τυποποίηση των επιχειρησιακών εγγράφων και τη διεπικοινωνία με τα πληροφοριακά συστήματα άλλων επιχειρήσεων – οργανισμών (XML Document Data interchange)
- Microsoft Windows 2003 Server
- XML WEB Services και WEB Services Security Enhancements
- Internet Information (IIS) 6.0
- Microsoft Share Portal Services
- .NET Remoting

#### 4.6 Ενδεικτικό πελατολόγιο Entersoft



Εικόνα 4.1: Ενδεικτικό Πελατολόγιο Entersoft

#### 4.7 Κόστος Entersoft ERP

Παραθέτουμε παρακάτω τιμοκατάλογο της επιχείρησης για το συγκεκριμένο ERP, σύμφωνα με την επίσημη ιστοσελίδα της εταιρείας. Ο παρών τιμοκατάλογος περιλαμβάνει τις αξίες των Εφαρμογών της Entersoft, τις ετήσιες αξίες των Συμβολαίων Νέων Εκδόσεων ενώ καταργεί κάθε προηγούμενο. Οι αξίες του τιμοκαταλόγου δεν περιλαμβάνουν τα προβλεπόμενα ποσοστά ΦΠΑ.

Στις τιμές των Εφαρμογών περιλαμβάνονται:

- Παραχώρηση Άδειας Χρήσης Λογισμικού Αορίστου Χρόνου,
- CD Εγκατάστασης,
- Εγχειρίδια Χρήσης σε Ηλεκτρονική Μορφή,
- 3 Μήνες Δωρεάν Συμβόλαιο Νέων Εκδόσεων.

Η αξία των Εφαρμογών αναφέρεται σε:

- 1 Χρήστη (Single User) για το Entersoft Expert,
- 3 Χρήστες (Multi User 3) για το Entersoft Business Suite,
- 1 Χρήστη (Single User) για το Entersoft CRM.

#### 4.8 Πολλαπλοί Χρήστες

Οι εφαρμογές της Entersoft είναι σχεδιασμένες ώστε να λειτουργούν σε περιβάλλον τοπικού ή απομακρυσμένου δικτύου (LAN – WAN - Internet). Ο αριθμός των επιτρεπόμενων θέσεων εργασίας προσδιορίζεται από τον αριθμό των ταυτόχρονων (Concurrent) χρηστών που χρησιμοποιούν την εφαρμογή. Δεν εξαρτάται από τον αριθμό των σταθμών εργασίας. Κάθε χρήστης, υπό την προϋπόθεση ότι έχει τα απαραίτητα δικαιώματα χρήσης, έχει δυναμική πρόσβαση σε όλα τα υποσυστήματα των εφαρμογών για τα οποία έχει δοθεί η άδεια χρήσης.



Κωδικός	Ενότητα (Module)	Αξία
<b>ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ</b>		
	<b>Γενική Λογιστική</b> Περιλαμβάνει έτοιμο λογιστικό σχέδιο σύμφωνα με το ΕΓΛΣ, Λογιστικό Σχέδιο Γενικής-Τάξεως, Λογιστικά Άρθρα Δήλωση ΦΠΑ, Πολλαπλές Χρήσεις, Θεωρημένες - Πληροφοριακές εκτυπώσεις, Διαχείριση Οριστικών - Προσωρινών και Δοκιμαστικών εγγραφών, Πρότυπα Άρθρα <b>Προσπατούμενα: EBS-LIC-10000</b> <b>Εφαρμογή</b> Ετήσιο Συμβόλαιο Νέων Εκδόσεων	1.000 150
EBS-LIC-10050 EBS-MNT-10050		
	<b>Διοικητική Λογιστική</b> Εναλλακτικά Λογιστικά Σχέδια, Αυτονομία Αποτελεσμάτων Λογιστικών Σχεδίων <b>Προσπατούμενα: EBS-LIC-10050</b> <b>Εφαρμογή</b> Ετήσιο Συμβόλαιο Νέων Εκδόσεων	1.500 225
EBS-LIC-10051 EBS-MNT-10051		
	<b>Ισολογισμός</b> Αυτόματη έκδοση Ισολογισμού <b>Προσπατούμενα: EBS-LIC-10050</b> <b>Εφαρμογή</b> Ετήσιο Συμβόλαιο Νέων Εκδόσεων	600 90
EBS-LIC-10052 EBS-MNT-10052		
	<b>Αναλυτική Λογιστική</b> Θεωρημένες - Πληροφοριακές εκτυπώσεις, Μοντέλα κατανομής, Αυτόματες κατανομές <b>Προσπατούμενα: EBS-LIC-10050</b> <b>Εφαρμογή</b> Ετήσιο Συμβόλαιο Νέων Εκδόσεων	1.500 225
EBS-LIC-10100 EBS-MNT-10100		
	<b>Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα</b> Παράλληλη ή Αυτόνομη χρήση Διεθνών Λογιστικών Προτύπων. Παράλληλη τήρηση Κόστους Παραγωγής, Πωληθέντων, Αναλώσεων και Απογραφής Αποθεμάτων κατά Δ.Λ.Π. Επανεκτίμηση Αξιών Παγίων και Υπολογισμός Αναβαλλόμενου Φόρου Καταστάσεις Αποθήκης Λογιστικής και Παγίων κατά Δ.Λ.Π. και Συγκριτικές Καταστάσεις με Εθνικά Πρότυπα <b>Προσπατούμενα: EBS-LIC-10050</b> <b>Εφαρμογή</b> Ετήσιο Συμβόλαιο Νέων Εκδόσεων	5.000 750
EBS-LIC-10101 EBS-MNT-10101		
<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</b>		
	<b>Προϋπολογισμός Standard</b> Περιλαμβάνει Διαχείριση Προϋπολογισμού ειδών-πελατών-προμηθευτών-πωλητών, εσόδων-δαπανών-επενδύσεων, διαδικασία κατάρτισης Συγκριτικές καταστάσεις προϋπολογισμού-απολογισμού ανά περίοδο και χρήση <b>Προσπατούμενα: EBS-LIC-10050 ή EBS-LIC-10300</b> <b>Εφαρμογή</b> Ετήσιο Συμβόλαιο Νέων Εκδόσεων	800 120
EBS-LIC-10150 EBS-MNT-10150		
	<b>Προϋπολογισμός Advanced</b> Παρακολούθηση και πολλαπλά σενάρια προϋπολογισμού ανά Business Unit, Δραστηριότητα κλπ, Συγκριτικές καταστάσεις προϋπολογισμού-απολογισμού ανά περίοδο και χρήση <b>Προσπατούμενα: EBS-LIC-10150</b> <b>Εφαρμογή</b> Ετήσιο Συμβόλαιο Νέων Εκδόσεων	2.000 300
EBS-LIC-10151 EBS-MNT-10151		
<b>ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ</b>		
	<b>Χρηματοοικονομική Διαχείριση Standard</b> Λογαριασμοί μετρητών-τραπεζικών λογαριασμών, αξιόγραφα -εγγυητικές, διαχείριση εισπρακτόρων, Αυτόματη αντιστοίχιση πωλήσεων-εισπράξεων, αγορών-πληρωμών βάσει ημερομηνίας, Ενηλικίωση υπολοίπων, Οικονομικές και Πληροφοριακές εκτυπώσεις <b>Προσπατούμενα: EBS-LIC-10000</b> <b>Εφαρμογή</b> Ετήσιο Συμβόλαιο Νέων Εκδόσεων	1.000 150
EBS-LIC-10200 EBS-MNT-10200		
	<b>Χρηματοοικονομική Διαχείριση Advanced</b> Αυτόματες Εγγραφές βάση Τρόπων Πληρωμής, Διαχείριση Πιστωτικών Καρτών, Αντιστοιχίας βάσει κανόνων, Δείκτες αποπληρωμής, Προτάσεις Πληρωμών, Μηχανογραφημένες Επιταγές <b>Προσπατούμενα: EBS-LIC-10200</b> <b>Εφαρμογή</b> Ετήσιο Συμβόλαιο Νέων Εκδόσεων	2.000 300
EBS-LIC-10201 EBS-MNT-10201		

Εικόνα 4.2: Κόστος Entersoft ERP



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ALTEC

### 5.1 Ιστορία της ALTEC

Η ALTEC ιδρύθηκε στο Μαρούσι το 1986. Η εταιρεία γίνεται γνωστή στην αγορά μετά από προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών στην Ελλάδα καθώς και μέσα από τις συνεργασίες που ανέπτυξε με χώρες του εξωτερικού με την ανάθεσή της για διάθεση και προώθηση των προϊόντων τους στην ελληνική αγορά. Η θέση της εταιρείας εδραιώνεται με το χρόνο επιτυγχάνοντας μία σειρά από αξιοσημείωτες συνεργασίες κι ενέργειες που την οδηγούν σε αλματώδη ανάπτυξη. Συγκεκριμένα στα μέσα του 1993 συνεργάζεται με την Hewlett Packard σύμφωνα με την οποία η ALTEC ανέλαβε τη διανομή των προϊόντων της Hewlett Packard (PCs, scanners, εκτυπωτές κι αναλώσιμα).

Το 1995 αποτέλεσε μία χρονιά σταθμό για την εταιρεία μιας και καταφέρνει, τόσο με την ανάπτυξη των μεγεθών της όσο και με τη διεύρυνση του μεριδίου αγοράς της, να ολοκληρώσει με επιτυχία την εισαγωγή της στην παράλληλη αγορά του Χρηματιστηρίου Αθηνών.

Η νέα της συνεργασία με την IBM, τη μεγαλύτερη εταιρεία πληροφορικής σε παγκόσμιο επίπεδο επισφραγίζεται το Νοέμβριο του 1996 αποτελώντας συνεργασία στρατηγικής σημασίας για την ίδια την εταιρεία καθώς και των θυγατρικών της.

Το 1997 η ALTEC αναλαμβάνει τη διανομή των προϊόντων της Intel, της μεγαλύτερης εταιρείας στον κόσμο στην παραγωγή επεξεργαστών για ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Την ίδια χρονιά πραγματοποιεί τη μετάταξή της στην κύρια αγορά του Χρηματιστηρίου Αθηνών με αύξηση του μετοχικού της κεφαλαίου, αντλώντας συνολικά κεφάλαια ύψους 6,5 δις δραχμές.

Στην τριετία 1998-2000, η εταιρεία ακολούθησε μία δυναμική επεκτατική πολιτική στο χώρο της υψηλής τεχνολογίας, μέσα από εξαγορές, στρατηγικές συνεργασίες και ανάπτυξη νέων δραστηριοτήτων.

Τέλος το 2001, αποφασίστηκε η ριζική αναδιάρθρωση των εταιριών του Ομίλου ALTEC, με τη συγχώνευση δι' απορροφήσεως των εταιριών SYSSWARE, UNISOFT και STAT από την ALTEC, αποκτώντας ισχυρή νέας τεχνολογίας στην νοτιοανατολική Ευρώπη.

Σήμερα η ALTEC, μητρική του Ομίλου ALTEC, κατατάσσεται στις μεγαλύτερες εταιρείες υψηλής τεχνολογίας στην νοτιοανατολική Ευρώπη. Ως αντικείμενο δραστηριότητας της ALTEC αποτελεί η παροχή εξοπλισμού, λογισμικού, δικτύων, επικοινωνιών, εκπαίδευσης κι υπηρεσιών. Η εταιρεία αποκτά οικονομικά μεγέθη που της δίνουν τη δυνατότητα σημαντικών επενδύσεων στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Με πολυγλωσσικές εφαρμογές ανοιχτής αρχιτεκτονικής που λειτουργούν σε γνωστές πλατφόρμες, υποστηρίζει τεχνολογικά τις επιχειρήσεις στη Ρουμανία και τη Βουλγαρία, ενώ επεκτείνεται δυναμικά και σε άλλες χώρες.

Η ALTEC τα τελευταία χρόνια εδραίωσε την παρουσία της στην περιοχή της Νοτιοανατολικής Ευρώπης, με αξιοσημείωτη επιτυχία στη Βουλγαρία και στη Ρουμανία, όπου έχει αυτόνομη παρουσία, αλλά και στην Κύπρο, την FYROM και την Αλβανία, μέσω εξουσιοδοτημένων αντιπροσώπων. Συγκεκριμένα η εταιρεία

δραστηριοποιήθηκε για πρώτη φορά στη Ρουμανία το 1996 ιδρύοντας γραφεία στο Βουκουρέστι.

Η ALTEC από το 2000 δραστηριοποιείται στη Σόφια προσφέροντας λύσεις, υπηρεσίες και προϊόντα της στην αγορά της Βουλγαρίας έχοντας ως αποτέλεσμα την καθιέρωσή της ως σημαντικό συνεργάτη σε μεγάλες επιχειρήσεις δημόσιου, ιδιωτικού και τραπεζικού τομέα. Λόγω της ανάγκης που υπάρχει για αναβάθμιση της τεχνολογικής τους υποδομής, οι φορείς αυτοί παρουσιάζουν ιδιαίτερο επιχειρηματικό ενδιαφέρον για την ALTEC.

Στα τέλη του 2002, η ALTEC προχώρησε στην ίδρυση Representative Office στο Βελιγράδι, με στόχο την ανάπτυξη των δραστηριοτήτων της εταιρείας και στη Σερβία. Από τα τέλη του 2002 η ALTEC δραστηριοποιείται αυτόνομα και στη Σερβία, με έδρα της το Βελιγράδι, ενώ στα άμεσα σχέδιά της περιλαμβάνεται η είσοδός της στις πολλά υποσχόμενες και απαιτητικές αγορές της Τουρκίας και της Αιγύπτου. Τέλος, η ίδρυση και η λειτουργία του γραφείου της στις Βρυξέλες, της δίνει τη δυνατότητα να παρακολουθεί άμεσα όλες τις εξελίξεις που διαδραματίζονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

## **5.2 Ολοκληρωμένο Λογισμικό Πακέτο Εφαρμογών Atlantis για μικρομεσαίες επιχειρήσεις της εταιρείας ALTEC**

Η εταιρεία ALTEC διαθέτει ολοκληρωμένα προγράμματα λογισμικών τα οποία παραμετροποιούνται και προσαρμόζονται σύμφωνα με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις της εκάστοτε επιχείρησης. Τα προγράμματα αυτά απευθύνονται σε κάθε τύπου εταιρίες, σε μικρές, μεσαίες αλλά και μεγάλες επιχειρήσεις.

Η ALTEC, μία από τις μεγαλύτερες εταιρείες υψηλής τεχνολογίας στην νοτιοανατολική Ευρώπη συμπληρώνει 4 χρόνια επιτυχημένης παρουσίας και στην αγορά των ERP συστημάτων. Με οργανωμένες υπηρεσίες που στόχο έχουν το αποτέλεσμα και τη μοναδική τεχνολογία ανάπτυξης εφαρμογών της ALTEC, το ATLANTIS ERP προσομοιώνει και διευκολύνει τις λειτουργικές διαδικασίες αλλά και στηρίζει την οργανωτική δομή των επιχειρήσεων. Ενσωματώνοντας όλες τις τεχνολογικές εξελίξεις και την τεράστια εμπειρία της ALTEC, το συγκεκριμένο ERP ενημερώνει για τα αποτελέσματα κάθε δραστηριότητας, υποδεικνύει τις επιχειρηματικές ευκαιρίες και υποστηρίζει ουσιαστικά κάθε διοικητική απόφαση σε όλα τα επίπεδα.

Από το 2000 έως σήμερα, το ATLANTIS ERP έχει εγκατασταθεί σε 522 επιχειρήσεις στην Ελλάδα, 36 επιχειρήσεις στη Ρουμανία, 16 επιχειρήσεις στη Βουλγαρία και 12 επιχειρήσεις στην Κύπρο. Οι εταιρείες που επέλεξαν αυτό το ERP προέρχονται από ολόκληρο το φάσμα του ιδιωτικού τομέα όπως βιομηχανίες, βιοτεχνίες, εμπορικές επιχειρήσεις, αλυσίδες λιανικής, εταιρείες διανομής, ενώσεις αγροτικών συνεταιρισμών, εταιρείες παροχής υπηρεσιών. κ.α. Μόνο το 2003 το ATLANTIS ERP επιλέχθηκε, ως το ιδανικό σύστημα πληροφόρησης και διαχείρισης πόρων, από 165 επιχειρήσεις σε όλη την Ελλάδα.

Το ATLANTIS ERP περιλαμβάνει:

- Διαχείριση υπηρεσιών (service),
- Διαχείριση παραγωγής και κοστολόγησης,

- Πανίσχυρο σετ από customization tools,
- Report generators (4 διαφορετικών τύπων),
- Χρηματοοικονομική και εμπορική διαχείριση,
- MRP, MRP II (προγραμματισμός παραγωγής),
- Διαχείριση αποθεμάτων, διακινήσεων και θέσεων αποθήκευσης,
- Πληροφοριακό σύστημα (M.I.S.) και διαχείριση προϋπολογισμών.

Το ATLANTIS ERP καλύπτει ολοκληρωμένα τις επιχειρηματικές διαδικασίες και προσαρμόζεται σε κάθε μοντέλο λειτουργίας και διαχείρισης, καθιστώντας κάθε εργασία απλή, αποτελεσματική και άμεση. Η ALTEC επενδύοντας διαρκώς στο ATLANTIS ERP και με την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών, καλύπτει όλες τις λειτουργικές ανάγκες των σύγχρονων επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται τόσο στην Ελλάδα όσο και το εξωτερικό, εξασφαλίζοντάς τους ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και νέα αναπτυξιακή δυναμική και προοπτική.

### 5.3 Προσαρμογή & Επέκταση – Αρχιτεκτονική του ERP ATLANTIS

Το ATLANTIS ERP αξιοποιεί πλήρως τις δυνατότητες των σχεσιακών βάσεων δεδομένων και μπορεί να λειτουργήσει στις δημοφιλέστερες πλατφόρμες. Ενσωματώνει τις τελευταίες εξελίξεις στην τεχνολογία ανάπτυξης λογισμικού και αξιοποιεί όλες τις σύγχρονες μεθόδους σχεδιασμού, ανάλυσης και οργάνωσης των λειτουργιών, των δυνατοτήτων και των διαδικασιών ενός ανοικτού πληροφοριακού συστήματος. Η πλήρης συνεργασία και η ομαλή λειτουργία των εφαρμογών, του λειτουργικού συστήματος και του δικτύου, επιτρέπει στο ATLANTIS ERP να αξιοποιεί όλες τις εξελίξεις στα μέσα άντλησης, μεταφοράς κι ανταλλαγής πληροφοριών, καλύπτοντας ολοκληρωμένα την επικοινωνία της επιχείρησης με όλα τα συνεργαζόμενα μέρη κι επιτρέποντας την ασφαλή ανταλλαγή δεδομένων με άλλες εφαρμογές. Το ATLANTIS ERP συνεργάζεται ακόμα με πληθώρα εξειδικευμένων προγραμμάτων και συσκευών, αξιοποιώντας με τον καλύτερο δυνατό τρόπο την πρόσθετη λειτουργικότητα που προσφέρουν. Στο πλαίσιο των νέων τεχνολογιών έχει εντάξει δυνατότητες για απευθείας σύνδεση με εφαρμογές του MS Office, ενώ ο νέος ATLANTIS Client επιτρέπει την χρήση βασικών λειτουργιών του προγράμματος, όπως παραγγελίες, εισπράξεις, πληρωμές, κλπ. μέσω μιας απλής σύνδεσης στο διαδίκτυο και ενός Web Browser.

### 5.4 Περιβάλλον εργασίας

Το εξαιρετικά φιλικό κι εργονομικό περιβάλλον εργασίας του ATLANTIS ERP προδιαθέτει θετικά το χρήστη και διευκολύνει τη διαδικασία εκπαίδευσης και λειτουργίας της εφαρμογής. Αξιοποιεί τις δυνατότητες των Windows και του MS Office, απλουστεύει και επιταχύνει σύνθετες εργασίες και διευκολύνει τον έλεγχο συγκεντρωτικών πληροφοριών μέσα από τη δυνατότητα άμεσης απεικόνισης των πρωτογενών πληροφοριών. Το περιβάλλον εργασίας του ATLANTIS ERP συμβάλλει σημαντικά στη γρήγορη εξοικείωση των χειριστών και βελτιώνει την αποδοτικότητα, τόσο κατά τη διάρκεια των καθημερινών λειτουργιών, όσο και κατά την αναζήτηση πληροφοριών.

### 5.5 Business Intelligence

Το ATLANTIS ERP αποτελεί ένα πολύτιμο εργαλείο στήριξης επιχειρηματικών αποφάσεων, αφού παρέχει ακριβή κι αναλυτική πληροφόρηση στα στελέχη όλων των βαθμίδων της οργανωτικής δομής. Το Business Intelligence, ένα προηγμένο εργαλείο επιχειρηματικής ευφυΐας, ενσωματωμένο στο ATLANTIS ERP, επιτρέπει τη δυναμική και σε πραγματικό χρόνο πρόσβαση κι ανάλυση κρίσιμων επιχειρηματικών δεδομένων, ώστε να γίνουν άμεσα αντιληπτά προβλήματα αλλά και ευκαιρίες που παρουσιάζονται στην επιχείρηση. Με τις πολύπλευρες δυνατότητες του Business Intelligence είναι δυνατός ο συσχετισμός των δεδομένων από τα διάφορα υποσυστήματα του πληροφοριακού συστήματος, με στόχο τη διάκριση των τάσεων που θα στηρίξουν τελικά τις επιχειρηματικές αποφάσεις.

### 5.6 ERP + CRM + SCM + EAI = Extended ATLANTIS ERP

Για την υποστήριξη της διευρυμένης επιχείρησης (“Extended Enterprise”) το ATLANTIS ERP διαθέτει ενσωματωμένο υποσύστημα διαχείρισης πελατειακών σχέσεων (Customer Relationship Management), με δυνατότητες τήρησης πελατολογίου, αναλυτικής καταγραφής των ενεργειών κατά πελάτη κι απεικόνισής τους σε μορφή ημερολογίου. Το ATLANTIS ERP επεκτείνεται ακόμη με συστήματα Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain Management) και Εφαρμογές Ολοκλήρωσης (Enterprise Application Integration) που δημιουργούν μια αλυσίδα αξίας, όπου κάθε πόρος της επιχείρησης υποστηρίζεται από αυτήν, ξεκινώντας από την προμήθεια των πρώτων υλών έως την παράδοση προϊόντων κι υπηρεσιών στον πελάτη. Το Extended ATLANTIS ERP καλύπτει τις σύγχρονες απαιτήσεις των επιχειρήσεων για εκσυγχρονισμό των παραγωγικών διαδικασιών τους κι αύξηση της συνολικής ανταγωνιστικότητας της επιχείρησης, ενώ παράλληλα καλύπτει όλο το φάσμα των λειτουργιών μιας επιχείρησης εξασφαλίζοντας:

- βελτίωση της ποιότητας προϊόντων και υπηρεσιών που παρέχονται στον εκάστοτε πελάτη,
- μείωση του συνολικού κόστους και της χρονικής διάρκειας διεκπεραίωσης της παραγωγικής διαδικασίας καθώς κι
- αποδοτικότερη συνεργασία με προμηθευτές, πελάτες και συνεργαζόμενους φορείς σε όλο το μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας.

### 5.7 International

Η οικογένεια εφαρμογών ATLANTIS ERP έχει μεταγλωττιστεί στα ελληνικά, αγγλικά, ρουμανικά και βουλγαρικά και υποστηρίζει ήδη πολυεθνικούς ομίλους ελληνικών ή διεθνών συμφερόντων. Με έναν πρωτοποριακό μηχανισμό localization, το σύστημα έχει ενσωματώσει τα διεθνή λογιστικά πρότυπα, τις ελληνικές και κατά τόπους νομικές ιδιαιτερότητες, ενώ ο αρχικός του σχεδιασμός του επιτρέπει να προσαρμόζεται σε ετερόκλητα φοροτεχνικά περιβάλλοντα.

## 5.8 Υποσυστήματα

Πίνακας 5.1: Υποσυστήματα ATLANTIS ERP

<p><b><u>Business Intelligence</u></b> Sales Analyzer Financial Analyzer Οικονομικές Καταστάσεις</p>	<p><b><u>Λογιστική</u></b> Γενική Λογιστική Πάγια Αναλυτική Λογιστική Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα</p>	<p><b><u>Χρηματοοικονομικά</u></b> Πελάτες Προμηθευτές Ειδικοί Λογαριασμοί Τράπεζες / Τραπεζικοί Λογαριασμοί Πωλητές – Αντιπρόσωποι Κοστολογική διαχείριση διαδικασιών Εισπράξεις – Πληρωμές Αξίογραφα Διαχείριση Δραστηριοτήτων</p>
<p><b><u>Προγραμματισμός Παραγωγή (MRP I, II)</u></b> Μηχανές Εργαζόμενοι Προγραμματισμός απαιτήσεων Δελτία Εργασίας</p>	<p><b><u>Αποθέματα</u></b> Είδη Αποθηκευτικοί Χώροι Παρτίδες Χρώμα- Μέγεθος Φυσική Απογραφή Αποτίμηση Αποθεμάτων Εναλλακτικοί Κωδικοί Serial Number Σύνθεση – Αποσύνθεση Θέσεις Αποθήκευσης Είδη Αντικατάστασης Είδη Αποκλειστικότητας</p>	<p><b><u>Πωλήσεις &amp; Διανομές</u></b> Παραγγελιοληψία Τιμολογιακές Πολιτικές Προγραμματισμός Παραδόσεων Λιανική Πώληση Προβλέψεις Πωλήσεων Συμφωνίες Πιστωτικών Πελατών Παροχή Υπηρεσιών Picking List</p>
<p><b><u>Αγορές</u></b> Παραγγελιοδοσία Εναλλακτικοί Προμηθευτές Κοστολόγηση Εισαγωγών Προβλέψεις Αγορών Συμφωνίες Πιστωτικών Προμηθευτών Λήψη υπηρεσιών</p>	<p><b><u>CRM</u></b> Τήρηση Πελατολογίου Ομαδοποίηση Στοιχείων Πελατών Προωθητικές Πολιτικές Επαφές Ενέργειες</p>	<p><b><u>Service</u></b> Παροχή – Λήψη Υπηρεσιών Διαδικασίες συντήρησης Φάκελοι Παροχής υπηρεσιών Εγγυήσεις Ραντεβού Διαθεσιμότητα Τεχνικών Υπενθυμίσεις Ανταλλακτικά</p>
<p><b><u>Παραγωγή</u></b> Προδιαγραφές Παραστατικά Παραγωγής Δελτία Ανάλωσης – Παραγωγής Κατανομή Διαφορών Φυσικής απογραφής Εσωλογιστική Κοστολόγηση</p>	<p><b><u>Tools</u></b> Customization Tools Advanced Reporting Tools DLL Development Tools Data Viewer</p>	<p><b><u>Auto</u></b> Διαχείριση Αυτοκινήτου Συνεργείο Διελεύσεις</p>

<b>Enterprise Modules</b>	<b>Wide</b>	<b>Web Modules</b>	<b>Μισθοδοσία και HRM</b>
Προϋπολογισμοί Budgeting Management Information System (MIS) Σχεδιαζόμενες Προβολές (Cubes) Σενάρια Μεταφοράς Δεδομένων		Web Services Portal Designer Form Designer	Διαχείριση προσωπικού Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας Μηχανογράφηση ΙΚΑ Αναδρομικά Bank Link Set Κέντρα κόστους Διαχείριση Συνεντεύξεων/ Αξιολογήσεων Διαχείριση Προσλήψεων Full Reporting

### 5.9 Κόστος ERP ATLANTIS

Το κόστος του ATLANTIS ERP ποικίλλει εξαιτίας διάφορων παραγόντων όπως είναι το πλήθος των χρηστών που εναπόκεινται να χειρίζονται το λογισμικό ή υποστήριξη που χρειάζεται η κάθε επιχείρηση, οι λειτουργίες για τις οποίες ενδιαφέρεται η κάθε εταιρεία να εξασφαλίσει, η παραμετροποίηση κλπ. Ενδεικτικά παραθέτουμε στη συνέχεια πρόσφατο τιμοκατάλογο της εταιρείας για τα ATLANTIS.

ATLANTIS Συνδυασμοί Ενοτήτων		EURO	
Κωδικός	Περιγραφή	Εφαρμογή	Σύμβαση
211 100	<b>ATLANTIS - Commercial</b> <sup>(1)</sup> Διαχείριση Λογαριασμών Εισπρακτέων - Πληρωτέων, Διαχείριση Αποθεμάτων, Διαχείριση Αγορών - Πωλήσεων, Γενική Λογιστική	8.560	1.455
211 100 120 130	<b>ATLANTIS - Business</b> <sup>(2)</sup> Διαχείριση Λογαριασμών Εισπρακτέων - Πληρωτέων, Διαχείριση Αποθεμάτων, Διαχείριση Αγορών - Πωλήσεων, Γενική Λογιστική, Αναλυτική Λογιστική, Διαχείριση Παγίων	12.300	2.091
211 100 221	<b>ATLANTIS - Production</b> <sup>(3)</sup> Διαχείριση Λογαριασμών Εισπρακτέων - Πληρωτέων, Διαχείριση Αποθεμάτων, Διαχείριση Αγορών - Πωλήσεων, Γενική Λογιστική, Αναλυτική Λογιστική, Διαχείριση Παγίων, Διαχείριση Παραγωγής, Εσωπολογιστική Βιομηχανική Κοστολόγηση	17.120	2.910
211 116	<b>ATLANTIS - Finance</b> <sup>(4)</sup> Διαχείριση Λογαριασμών Εισπρακτέων - Πληρωτέων, Γενική Λογιστική	4.820	819

Τιμή πωλησιών θέσεων εργασίας		
Εγκατάσταση	Τιμή	EURO
5 θέσεις εργασίας	Βασική	100
6 έως απεριόριστες (παράδειγμα 10 θέσεις)	Βασική + [Βασική x 0,05 x (Αριθμός Χρηστών-5)]	125

Εικόνα 5.1: Τιμοκατάλογος απλών θέσεων της ATLANTIS

### 5.10 Multi User

Η τιμή multi-user υπολογίζεται από τον αριθμό των θέσεων που εκτελούν ταυτόχρονα τις εφαρμογές και ανεξάρτητα από το συνολικό αριθμό τερματικών του δικτύου. Η μέθοδος υπολογισμού αναλύεται κατά περίπτωση και εμφανίζεται στο τέλος κάθε εφαρμογής.



5.11 Ενδεικτικό πελατολόγιο

	ΚΩΣΤΑΡΙΔΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΑΒΕΕ «BILL COST» ΠΑΡΑΓΩΓΗ & ΕΜΠΟΡΙΑ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ		ΓΑΛΑΚΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΛΑΡΙΣΗΣ Α.Ε. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ
	ΜΑΓΙΟΠΟΥΛΟΣ Ι. & Α. ΑΒΕΕ «3 GUYS» ΠΑΡΑΓΩΓΗ & ΕΜΠΟΡΙΑ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ		ΤΥΡΑΣ Α.Ε. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ
	DEXIMCO A.E. ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ - ΕΜΠΟΡΙΑ ΥΠΟΔΗΜΑΤΩΝ		ΕΠΟΜ ΑΒΕΕ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΟΙΜΟΓΗΝΕΥΜΑΤΩΔΩΝ ΠΟΤΩΝ
	ATTRATIVO A.E. ΕΜΠΟΡΙΑ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ		ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ ΙΣΙΔΩΡΟΣ Α.Ε. ΠΟΤΟΠΟΙΙΑ ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΟΙΜΟΓΗΝΕΥΜΑΤΩΔΩΝ ΠΟΤΩΝ
	GOLDEN AGENT A.E – «MORGAN» ΕΜΠΟΡΙΟ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ		ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ Α.Ε. (ΚΑΑ) ΑΛΕΥΡΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ
	YZATIS A.E. ΠΑΡΑΓΩΓΗ & ΕΜΠΟΡΙΟ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ		ΜΥΛΟΙ ΣΟΓΓΙΑΣ Α.Ε. ΜΥΛΟΙ
	ΓΙΑΓΚΙΤΣΗΣ Α.Ε. «LYNNE» ΠΑΡΑΓΩΓΗ & ΕΜΠΟΡΙΟ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ		DELIFRANCE HELLAS A.E. ΓΑΛΛΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΑΡΤΟΠΟΙΪΑΣ
	SIDER ΑΕΒΕ ΕΜΠΟΡΙΟ ΥΠΟΔΗΜΑΤΩΝ & ΔΕΡΜΑΤΙΝΩΝ ΕΙΔΩΝ		

Εικόνα 5.2: Ενδεικτικό Πελατολόγιο ATLANTIS ERP

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στις αρχές του 21ου αιώνα οι επιχειρήσεις σε παγκόσμιο επίπεδο καλούνται να αντιμετωπίσουν σημαντικές προκλήσεις. Το φάσμα των προκλήσεων είναι ευρύ και εκτείνεται από την παγκοσμιοποίηση της αγοράς και την εντατικοποίηση της ανταγωνιστικότητας που προκαλεί η εποχή της Πληροφορικής, έως το πρόβλημα της οικονομικής κρίσης που πλήττει ολοένα και περισσότερες χώρες. Μία από τις σημαντικές προσφορές της Πληροφορικής για την υποστήριξη των επιχειρήσεων στη μάχη της αγοράς αποτελούν τα πληροφοριακά συστήματα που παρέχουν ενιαίο τρόπο λειτουργίας με τυποποιημένες διαδικασίες, αυξημένες δυνατότητες customization, διαχείριση πληροφοριών καθώς και ένα ανοικτό μέσο επικοινωνίας των στελεχών σε επιχειρησιακό πλαίσιο.

Στην εποχή αυτή είναι προφανής και αναπόφευκτη η ανάγκη εγκατάστασης ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος ERP σε μια επιχείρηση διότι ικανοποιεί τις ανάγκες της, ενοποιώντας τις βασικές επιχειρηματικές διαδικασίες της και δημιουργώντας ένα ενιαίο πλαίσιο λειτουργίας και επικοινωνίας. Αποτελεί ένα υπόβαθρο με το οποίο έχουν τη δυνατότητα να συνδεθούν εξειδικευμένες εφαρμογές που εξυπηρετούν συγκεκριμένες ανάγκες της εταιρείας. Ένα σύστημα ERP είναι μια έτοιμη λύση που απαιτεί παραμετροποίηση και προσφέρει ευκολία εγκατάστασης και συντήρησης. Η επιλογή ενός συστήματος ERP θα πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες, το μέγεθος και τον προσανατολισμό της επιχείρησης και επιβάλλεται η σωστή προετοιμασία που πρέπει να συνάδει με τον στρατηγικό της σχεδιασμό και τη ριζική αναμόρφωση σε όλο το εύρος της επιχειρηματικής υποδομής.

Στην παρούσα εργασία διερευνήσαμε τρία ηγετικά ERP συστήματα, το SAP, το Entersoft και το Atlantis, το καθένα με τις ιδιαιτερότητές του. Τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν είναι διπλής φύσης. Αφορούν τις ανάγκες των επιχειρήσεων τόσο πρακτικά όσο και κοστολογικά, αλλά κι από την άλλη την ίδια τη δομή, δηλαδή τις παροχές του εκάστοτε ERP και τις αναδυόμενες τεχνολογικές καινοτομίες τις οποίες ενσωματώνει. Διαπιστώθηκε από την έρευνά μας ότι παρά την προσπάθεια παράλληλης πλευσης και των τριών αυτών ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων, υπάρχουν ουσιαστικές διαφορές που δικαιολογούν την ύπαρξη και των τριών λογισμικών προγραμμάτων στην ελληνική αλλά και παγκόσμια στρατηγική αγορά.

Στην Ελλάδα το μεγαλύτερο ποσοστό των επιχειρήσεων είναι πολύ μικρές, μικρές και μεσαίες σε αντίθεση με το αντίστοιχο ποσοστό των υπολοίπων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αυτό έχει κάποια συγκριτικά πλεονεκτήματα (όπως για παράδειγμα την ευελιξία) αλλά και σαφή μειονεκτήματα (όπως την έλλειψη πόρων κι ειδικευμένων στελεχών). Αυτό βέβαια δεν σημαίνει ότι οι μικρότερες επιχειρήσεις δεν έχουν ανάγκη τις τεχνολογικές λύσεις που υπάρχουν. Επομένως, η επένδυση στις νέες τεχνολογίες είναι μονόδρομος κι ο μοναδικός τρόπος να αποκτήσουν οι εταιρείες ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των πολυεθνικών κολοσσών που όλο και πιο εύκολα εισβάλλουν στο Ελληνικό τοπίο. Συνεπώς, περισσότερο από ποτέ στην επιχειρηματική τους πορεία πρέπει να λάβουν υπόψη τους την επιλογή ενός ERP συστήματος για την επιχείρηση τόσο υπό τεχνολογικό όσο κι υπό οικονομικό πρίσμα.

Τα ERP συστήματα για τα οποία έγινε ανάλυση, παρουσιάζουν μία ποικιλομορφία ως προς τις τιμές και τις επιμέρους χρεώσεις τους, ενώ ταυτόχρονα προσδίδουν διαφορετική βαρύτητα στην απορρόφηση των σύγχρονων τεχνολογικών καινοτομιών. Σε αυτό το τομέα παρατηρήσαμε ότι ενώ οι ελληνικές επιχειρήσεις επιζητούν μείωση δαπανών και οι Cloud τεχνολογίες συντελούν σε αυτό, τα τρία αυτά ERP δεν προσδίδουν την ίδια βαρύτητα σε αυτές τις τεχνολογίες. Ειδικότερα το Atlantis προσφέρει τυποποιημένες Cloud SaaS υπηρεσίες με μόνο όφελος το χαμηλότερο κόστος ενώ η Entersoft πήγε ένα βήμα παραπέρα προσφέροντας τις υπηρεσίες της σε μία ολοκληρωμένη πλατφόρμα PaaS με μεγάλες δυνατότητες customization. Ακόμη, τα κόστη παρουσιάζουν εξαιρετική διαφοροποίηση λόγω διαφορετικών προσφερόμενων πακέτων, υποστήριξης, αδειών αλλά και διαφορετικών χρεώσεων από τους πιστοποιημένους παρόχους. Ενδεικτικά, το SAP παρουσιάζει το υψηλότερο κόστος, με το Atlantis να ακολουθεί, κόστη που καθιστούν δύσκολη την επιλογή τους από το μεγαλύτερο μέρος των ελληνικών μικρομεσαίων επιχειρήσεων. Το Entersoft Business Suite παρουσιάζει έναν ισορροπημένο συντελεστή προσφοράς/απόδοσης με σύγχρονες υποδομές, Cloud υπηρεσίες, πολλές επιλογές για σχηματισμό ενός προσωποποιημένου πακέτου και συγκριτικά καλύτερες τιμές από τα υπόλοιπα ηγετικά ERP. Εν κατακλείδι, και τα τρία ERP παρουσιάζουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα τα οποία και παρουσιάζονται στον ακόλουθο συγκεντρωτικό πίνακα.

Ανταγωνιστικά Πλεονεκτήματα των συστημάτων ERP		
SAP	Entersoft	Atlantis
Υποστηρίζει πολλαπλές γλώσσες και νομίσματα	Άμεση απόκριση και ταχεία υλοποίηση	Εργονομικό και φιλικό περιβάλλον εργασίας
Σύννομο & πιστοποίηση του Σώματος Ορκωτών Λογιστών.	Υψηλού επιπέδου πληροφόρηση	Business Intelligence
Αντιμετωπίζει εξίσου μικρές, μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις	Απλή κι εύκολη εγκατάσταση και συντήρηση λογισμικού	Βασισμένο στην προηγμένη τεχνολογία ROADS
Λειτουργεί σε πραγματικό χρόνο	Οργάνωση και διαχείριση ψηφιακών εγγράφων	Προσαρμογή κι επέκταση
Είναι κτισμένο στην αρχιτεκτονική client-server τριών επιπέδων	Αναβαθμισμένες υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης κι υλοποίησης	Ευελιξία κατά την αξιοποίηση πλεονεκτημάτων της ανοιχτής αρχιτεκτονικής

Μειονεκτήματα των συστημάτων ERP		
SAP	Entersoft	Atlantis
Υψηλό κόστος υλοποίησης και συντήρησης	Μέτριο κόστος εγκατάστασης	Υψηλό κόστος εγκατάστασης
Πολύς χρόνος για την υλοποίηση	Η αρχιτεκτονική του απαιτεί μεγάλης ισχύος υπολογιστικά συστήματα	Παρωχημένη αρχιτεκτονική
Επιπτώσεις στους εργαζόμενους, αφού αλλάζει η φιλοσοφία με το νέο σύστημα.	Οι cloud υπηρεσίες επιφέρουν ζητήματα ασφάλειας των δεδομένων	Έλλειψη σύγχρονων μεθόδων reports

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Ξένη Βιβλιογραφία

1. Al-Mashari, M., & Al-Mudimigh, A. 2003. ERP implementation: lessons from a case study. *Information Technology & People*
2. Markus, L., Axline, S., Petrie, D., & Tanis, C. 2000. Learning from adopters' experiences with ERP: problems encountered and success achieved. *Journal of Information Technology*
3. Deloitte, Consulting. 1998. ERP's Second Wave. Tech. rept. Deloitte Consulting, New York, NY
4. Davenport, T. 1998. Putting The Enterprise Into The Enterprise System. *Havard Business Review*
5. Shehab, E. M., Sharp, M. W., Supramaniam, L., & Spedding, T. A. 2004. Enterprise resource planning An integrative review. *Business Process Management Journal*
6. Umble, E. J., Ronald, R. H., & Umble, M. M. 2003. Enterprise Resource Planning: Implementation procedures and Critical Success Factors. *European Journal of Operational Research*
7. Soh, C., & Sia, S. K. 2004a. An institutional perspective on sources of ERP package organisation misalignments. *Journal of Strategic Information Systems*
8. Akrich, M. 1992. The de-scription of technical objects. *Shaping technology/building society*. MIT press
9. Lee, Z., & Lee, J. 2002. An ERP implementation case study from a knowledge transfer perspective. *Journal of Information Technology*
10. Wei, H., Wang, E.T.G., & Ju, P. 2005. Understanding misalignment and cascading change of ERP implementation: a stage view of process analysis. *European Journal of Information Systems*
11. Kumar, K., & Hillegersberg, J. V. 2000. ERP experiences and evolution: Introduction. *Communications of the ACM*
12. Walsham, G. 2002. Cross-cultural software production and use: a structural analysis. *MIS Quarterly*
13. Koch, C. 2001. BPR and ERP: realising a vision of process with IT. *Business Process Management Journal*
14. O'Leary, D. E. 2004. Enterprise Resource Planning (ERP Systems: An Emperical Analysis of Benefits. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*
15. Holland, C., Light, B., & Gibson, H. 1999. A critical success factors model for enterprise resource planning implementation
16. Olson, D.L. 2004. *Managerial Issues of Enterprise Resource Planning Systems*. McGraw-Hill

### Ελληνική Βιβλιογραφία

1. Ανδριανόπουλου Α. Σ., Ασίκη Β., Βασιλειάδη Ε., Μίνη Ι., Παναγιωτόπουλου Γ., Παπακυριακόπουλου Ι., (2000), “Τα Πληροφοριακά Συστήματα Enterprise Resource Planning (ERP) στην Ελληνική Επιχείρηση”, *Plant Management*, No. 159

2. Οικονόμου Γ. Σ. , Νικολάου Β. Γεωργόπουλου, 1995, “Πληροφοριακά Συστήματα για τη Διοίκηση Επιχειρήσεων”, Τόμος Α – Έκδοση Β΄, Εκδόσεις Ευγ. Μπένου.
3. Μ. Βλαχοπούλου, Β. Μάνθου, Δ. Φωλίνας, Ολοκληρωμένα Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρηματικών Πόρων: Διοικητική και Τεχνολογική Προσέγγιση, Εκδόσεις ΑΝΙΚΟΥΛΑ, Θεσσαλονίκη 2007
4. Αντώνης Δημητριάδης, Διοίκηση – Διαχείριση Πληροφοριακών Συστημάτων (Management Information Systems), Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα
5. Αθανάσιος Τσάκωνας, Διαχείριση Πληροφοριακών Συστημάτων, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα 2008
6. Διονύσης Γιαννόπουλος, Ιωάννης Παπουτσής, Διοικητικά Πληροφοριακά Συστήματα, Σύγχρονη Εκδοτική, Αθήνα 2003

#### Διαδικτυακές Πύλες

- <http://erp-software.findthebest.com/d/d/Agriculture>
- [http://www.minagric.gr/en/agro\\_pol/Works\\_en.htm](http://www.minagric.gr/en/agro_pol/Works_en.htm)
- [www.wikipedia.gr](http://www.wikipedia.gr)
- <http://www.infosupport.gr/infosupport/el/products/singular/erp/erpenterprise>
- <http://portal.singularlogic.eu/product/123/enterprise-erp>



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## Πίνακες

- Πίνακας 1.1: Αίτια υιοθέτησης των ERP συστημάτων

<b>Τεχνικά</b>	<b>Λειτουργικά</b>	<b>Στρατηγικά</b>
Ανάγκη για κοινή βάση μεταξύ των τμημάτων	Ανάγκη για βελτίωση των διαδικασιών	Το ζήτημα του Y2K
Αντικατάσταση των παλαιότερων συστημάτων	Δυνατότητα άμεσης πρόσβασης στα δεδομένα	Παγκοσμιοποίηση των εταιρειών
Ασυμβατότητα μεταξύ μερικών συστημάτων	Μείωση του λειτουργικού κόστους	Η μεγέθυνση των επιχειρήσεων
		Βελτίωση σε θέματα αποδοτικότητας και λήψης αποφάσεων

• Πίνακας 5.1: Υποσυστήματα ATLANTIS ERP

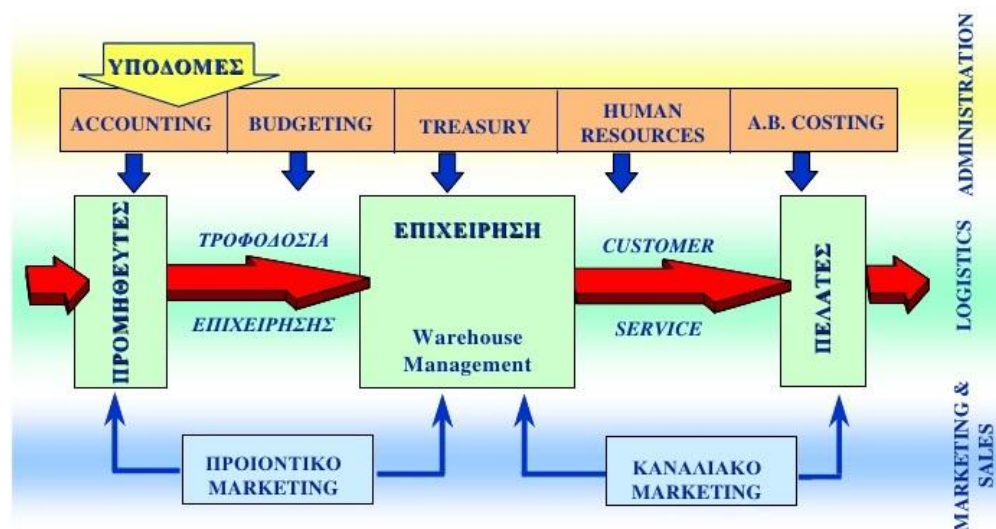
<p><b><u>Business Intelligence</u></b> Sales Analyzer Financial Analyzer Οικονομικές Καταστάσεις</p>	<p><b><u>Λογιστική</u></b> Γενική Λογιστική Πάγια Αναλυτική Λογιστική Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα</p>	<p><b><u>Χρηματοοικονομικά</u></b> Πελάτες Προμηθευτές Ειδικοί Λογαριασμοί Τράπεζες / Τραπεζικοί Λογαριασμοί Πωλητές – Αντιπρόσωποι Κοστολογική διαχείριση διαδικασιών Εισπράξεις – Πληρωμές Αξιόγραφα Διαχείριση Δραστηριοτήτων</p>
<p><b><u>Προγραμματισμός Παραγωγή (MRP I, II)</u></b> Μηχανές Εργαζόμενοι Προγραμματισμός απαιτήσεων Δελτία Εργασίας</p>	<p><b><u>Αποθέματα</u></b> Είδη Αποθηκευτικοί Χώροι Παρτίδες Χρώμα- Μέγεθος Φυσική Απογραφή Αποτίμηση Αποθεμάτων Εναλλακτικοί Κωδικοί Serial Number Σύνθεση – Αποσύνθεση Θέσεις Αποθήκευσης Είδη Αντικατάστασης Είδη Αποκλειστικότητας</p>	<p><b><u>Πωλήσεις &amp; Διανομές</u></b> Παραγγελιοληψία Τιμολογιακές Πολιτικές Προγραμματισμός Παραδόσεων Λιανική Πώληση Προβλέψεις Πωλήσεων Συμφωνίες Πιστωτικών Πελατών Παροχή Υπηρεσιών Picking List</p>
<p><b><u>Αγορές</u></b> Παραγγελιοδοσία Εναλλακτικοί Προμηθευτές Κοστολόγηση Εισαγωγών Προβλέψεις Αγορών Συμφωνίες Πιστωτικών Προμηθευτών Λήψη υπηρεσιών</p>	<p><b><u>CRM</u></b> Τήρηση Πελατολογίου Ομαδοποίηση Στοιχείων Πελατών Προωθητικές Πολιτικές Επαφές Ενέργειες</p>	<p><b><u>Service</u></b> Παροχή – Λήψη Υπηρεσιών Διαδικασίες συντήρησης Φάκελοι Παροχής υπηρεσιών Εγγυήσεις Ραντεβού Διαθεσιμότητα Τεχνικών Υπενθυμίσεις Ανταλλακτικά</p>
<p><b><u>Παραγωγή</u></b> Προδιαγραφές Παραστατικά Παραγωγής Δελτία Ανάλωσης – Παραγωγής Κατανομή Διαφορών Φυσικής απογραφής Εσωλογιστική Κοστολόγηση</p>	<p><b><u>Tools</u></b> Customization Tools Advanced Reporting Tools DLL Development Tools Data Viewer</p>	<p><b><u>Auto</u></b> Διαχείριση Αυτοκινήτου Συνεργείο Διελεύσεις</p>
<p><b><u>Enterprise Wide Modules</u></b> Προϋπολογισμοί Budgeting Management Information System (MIS) Σχεδιαζόμενες Προβολές (Cubes) Σενάρια Μεταφοράς Δεδομένων</p>	<p><b><u>Web Modules</u></b> Web Services Portal Designer Form Designer</p>	<p><b><u>Μισθοδοσία και HRM</u></b> Διαχείριση προσωπικού Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας Μηχανογράφηση ΙΚΑ Αναδρομικά Bank Link Set Κέντρα κόστους Διαχείριση Συνεντεύξεων/ Αξιολογήσεων Διαχείριση Προσλήψεων Full Reporting</p>

Σχήματα

- Σχήμα 1.1: Λογισμικό ERP



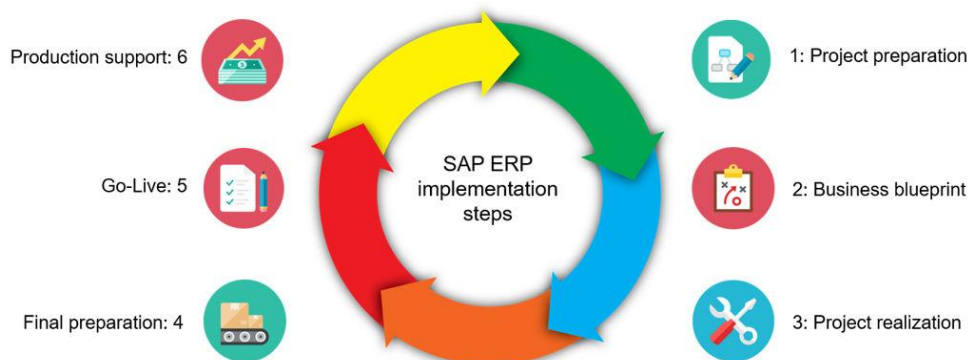
- Σχήμα 2.1: Η Εφοδιαστική Αλυσίδα στη δομή της σύγχρονης επιχείρησης



- Σχήμα 3.1: SAP Modules

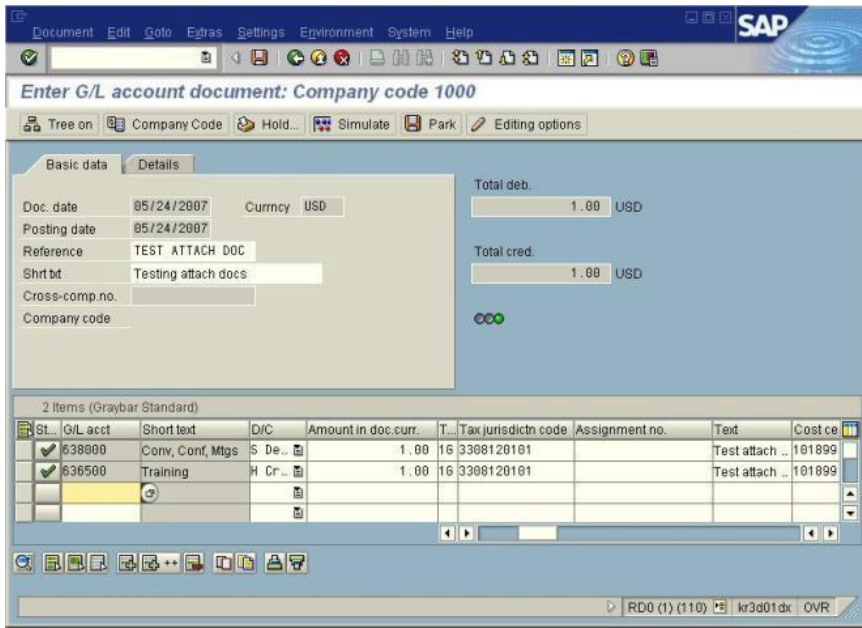


- Σχήμα 3.2: Φάσεις Υλοποίησης SAP

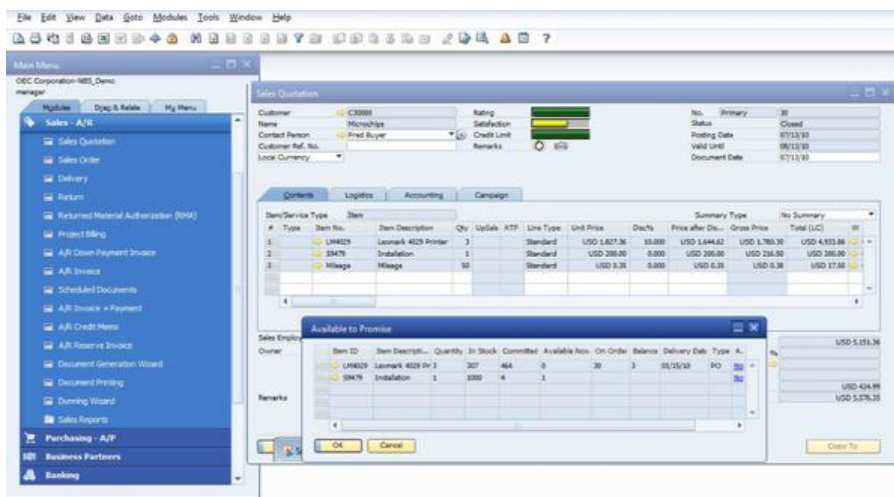




• *Εικόνα 3.3: SAP R/3*



• *Εικόνα 3.4: SAP S/4HANA*



• *Εικόνα 4.1: Ενδεικτικό Πελατολόγιο Entersoft*





- Εικόνα 4.2: Κόστος Entersoft ERP

Κωδικός	Ενότητα (Module)	Αξία
<b>ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ</b>		
EBS-LIC-10050 EBS-MNT-10050	<b>Γενική Λογιστική</b> Περιλαμβάνει έτοιμο λογιστικό σχέδιο σύμφωνα με το ΕΓΛΣ, Λογιστικό Σχέδιο Γενικής-Τάξεως, Λογιστικά Άρθρα Δήλωση ΦΠΑ, Πολλαπλές Χρήσεις, Θεωρημένες - Πληροφοριακές εκτυπώσεις, Διαχείριση Οριστικών - Προσωρινών και Δοκιμαστικών εγγραφών , Πρότυπα Άρθρα <b>Προαπαιτούμενα: EBS-LIC-10000</b> <b>Εφαρμογή</b> Ετήσιο Συμβόλαιο Νέων Εκδόσεων	1.000 150
	<b>Διοικητική Λογιστική</b> Εναλλακτικά Λογιστικά Σχέδια, Αυτονομία Αποτελεσμάτων Λογιστικών Σχεδίων <b>Προαπαιτούμενα: EBS-LIC-10050</b> <b>Εφαρμογή</b> Ετήσιο Συμβόλαιο Νέων Εκδόσεων	1.500 225
EBS-LIC-10052 EBS-MNT-10052	<b>Ισολογισμός</b> Αυτόματη έκδοση Ισολογισμού <b>Προαπαιτούμενα: EBS-LIC-10050</b> <b>Εφαρμογή</b> Ετήσιο Συμβόλαιο Νέων Εκδόσεων	600 90
	<b>Αναλυτική Λογιστική</b> Θεωρημένες - Πληροφοριακές εκτυπώσεις, Μοντέλα κατανομής, Αυτόματες κατανομές <b>Προαπαιτούμενα: EBS-LIC-10050</b> <b>Εφαρμογή</b> Ετήσιο Συμβόλαιο Νέων Εκδόσεων	1.500 225
<b>Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα</b> Παράλληλη ή Αυτόνομη χρήση Διεθνών Λογιστικών Προτύπων. Παράλληλη τήρηση Κόστους		
<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</b>		
EBS-LIC-10150 EBS-MNT-10150	<b>Προϋπολογισμός Standard</b> Περιλαμβάνει Διαχείριση Προϋπολογισμού ειδών-πελατών-προμηθευτών-πωλητών, εσόδων-δαπανών-επενδύσεων, διαδικασία κατάρτισης Συγκριτικές καταστάσεις προϋπολογισμού-απολογισμού ανά περίοδο και χρήση <b>Προαπαιτούμενα: EBS-LIC-10050 ή EBS-LIC-10300</b> <b>Εφαρμογή</b> Ετήσιο Συμβόλαιο Νέων Εκδόσεων	800 120
	<b>Προϋπολογισμός Advanced</b> Παρακολούθηση και πολλαπλά σενάρια προϋπολογισμού ανά Business Unit, Δραστηριότητα κλπ, Συγκριτικές καταστάσεις προϋπολογισμού-απολογισμού ανά περίοδο και χρήση <b>Προαπαιτούμενα: EBS-LIC-10150</b> <b>Εφαρμογή</b> Ετήσιο Συμβόλαιο Νέων Εκδόσεων	2.000 300
<b>ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ</b>		
EBS-LIC-10200 EBS-MNT-10200	<b>Χρηματοοικονομική Διαχείριση Standard</b> Λογαριασμοί μετρητών-τραπεζικών λογαριασμών, αξόγραφα -εγγυητικές, διαχείριση εισπρακτόρων, Αυτόματη αντιστοίχιση πωλήσεων-εισπράξεων , αγορών-πληρωμών βάσει ημερομηνίας, Ενηλκίωση υπολοίπων ,Οικονομικές και Πληροφοριακές εκτυπώσεις <b>Προαπαιτούμενα: EBS-LIC-10000</b> <b>Εφαρμογή</b> Ετήσιο Συμβόλαιο Νέων Εκδόσεων	1.000 150
	<b>Χρηματοοικονομική Διαχείριση Advanced</b> Αυτόματες Εγγραφές βάση Τρόπων Πληρωμής, Διαχείριση Πιστωτικών Καρτών, Αντιστοιχίσεις βάσει κανόνων, Δείκτες αποπληρωμής, Προτάσεις Πληρωμών, Μηχανογραφημένες Επιταγές <b>Προαπαιτούμενα: EBS-LIC-10200</b> <b>Εφαρμογή</b> Ετήσιο Συμβόλαιο Νέων Εκδόσεων	2.000 300

- *Εικόνα 5.1: Τιμοκατάλογος απλών θέσεων της ATLANTIS*

ATLANTIS Συνδυασμοί Ενοτήτων		EURO	
Κωδικός	Περιγραφή	Εφαρμογή	Σύμβαση
211 100	<b>ATLANTIS - Commercial</b> <sup>(1)</sup> Διαχείριση Λογαριασμών Εισπρακτέων - Πληρωτέων, Διαχείριση Αποθεμάτων, Διαχείριση Αγορών - Πωλήσεων, Γενική Λογιστική	8.560	1.455
211 100 120 130	<b>ATLANTIS - Business</b> <sup>(2)</sup> Διαχείριση Λογαριασμών Εισπρακτέων - Πληρωτέων, Διαχείριση Αποθεμάτων, Διαχείριση Αγορών - Πωλήσεων, Γενική Λογιστική, Αναλυτική Λογιστική, Διαχείριση Παγίων	12.300	2.091
211 100 221	<b>ATLANTIS - Production</b> <sup>(3)</sup> Διαχείριση Λογαριασμών Εισπρακτέων - Πληρωτέων, Διαχείριση Αποθεμάτων, Διαχείριση Αγορών - Πωλήσεων, Γενική Λογιστική, Αναλυτική Λογιστική, Διαχείριση Παγίων, Διαχείριση Παραγωγής, Εσωτερική Βιομηχανική Κοστολόγηση	17.120	2.910
211 116	<b>ATLANTIS - Finance</b> <sup>(4)</sup> Διαχείριση Λογαριασμών Εισπρακτέων - Πληρωτέων, Γενική Λογιστική	4.820	819

Τιμή πολλαπλών θέσεων εργασίας		
Εγκατάσταση	Τιμή	EURO
5 θέσεις εργασίας	Βασική	100
6 έως απεριόριστες (παραδείγμα 10 θέσεις)	Βασική + [Βασική x 0,05 x (Αριθμός Χρηστών-5)]	125

- *Εικόνα 5.2: Ενδεικτικό Πελατολόγιο ATLANTIS ERP*

	<b>ΚΩΣΤΑΡΙΔΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΑΒΕΕ</b> «BILL COST» ΠΑΡΑΓΩΓΗ & ΕΜΠΟΡΙΑ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ		<b>ΓΑΛΑΚΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΛΑΡΙΣΗΣ Α.Ε.</b> ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ
	<b>ΜΑΓΙΟΠΟΥΛΟΣ Ι. &amp; Α. ΑΒΕΕ «3 GUYS»</b> ΠΑΡΑΓΩΓΗ & ΕΜΠΟΡΙΑ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ		<b>ΤΥΡΑΣ Α.Ε.</b> ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ
	<b>DEXIMCO A.E.</b> ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ - ΕΜΠΟΡΙΑ ΥΠΟΔΗΜΑΤΩΝ		<b>ΕΠΟΜ ΑΒΕΕ</b> ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΟΙΜΟΓΕΝΗΜΑΤΩΔΩΝ ΠΟΤΩΝ
	<b>ATTRATIVO A.E.</b> ΕΜΠΟΡΙΑ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ		<b>ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ ΙΣΙΔΩΡΟΣ Α.Ε. ΠΟΤΟΠΟΙΙΑ ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ</b> ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΟΙΜΟΓΕΝΗΜΑΤΩΔΩΝ ΠΟΤΩΝ
	<b>GOLDEN AGENT A.E – «MORGAN»</b> ΕΜΠΟΡΙΑ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ		<b>ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ Α.Ε. (Ε.Κ.Α.Ε.)</b> ΑΛΕΥΡΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ
	<b>YZATIS A.E.</b> ΠΑΡΑΓΩΓΗ & ΕΜΠΟΡΙΑ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ		<b>ΜΥΛΟΙ ΣΟΓΙΑΣ Α.Ε.</b> ΜΥΛΟΣ
	<b>ΓΙΑΓΚΙΤΣΗΣ Α.Ε. «LYNNE»</b> ΠΑΡΑΓΩΓΗ & ΕΜΠΟΡΙΑ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ		<b>DELIFRANCE HELLAS A.E.</b> ΓΑΛΑΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΑΡΤΟΠΟΙΗΣΗΣ
	<b>SIDER AEBE</b> ΕΜΠΟΡΙΑ ΥΠΟΔΗΜΑΤΩΝ & ΔΕΡΜΑΤΙΝΩΝ ΕΙΔΩΝ		