

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ:ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (Πάτρα)

ERP και Τεχνολογίες Διαδικτύου

Μελέτη Περίπτωσης SAP

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ : ΓΡΗΓΟΡΟΠΟΥΛΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ – ΕΡΜΙΟΝΗ ΑΜ:11073
ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΑΜ:11265

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ : ΧΑΛΚΙΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΠΑΤΡΑ , ΙΟΥΝΙΟΣ 2015

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εποχή που ζούμε χαρακτηρίζεται από τη ραγδαία ανάπτυξη του κλάδου της τεχνολογίας και των επικοινωνιών. Τεράστιο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι η αλματώδης ανάπτυξη της τεχνολογίας συνέβαλλε θεαματικά στην εξολοκλήρου αλλαγή των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, καθώς πλέον οι πλειοψηφία των επιχειρησιακών λειτουργιών έχει αυτοματοποιηθεί.

Στην παρούσα εργασία επιχειρείται μια προσέγγιση στο χώρο των πληροφοριακών συστημάτων και πιο συγκεκριμένα στα Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP). Στόχος είναι να γνωρίσουμε τη σημασία της ανάπτυξης της τεχνολογίας και των συστημάτων αυτών για την επιχείρηση, και κατά πόσο σχετίζεται με την απλοποίηση και αυτοματοποίηση των επιχειρησιακών λειτουργιών. Για πιο ολοκληρωμένη ανάλυση, βασιστήκαμε στη μελέτη ενός συγκεκριμένου λογισμικού ERP, αυτό της εταιρείας SAP.

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τις οικογένειες μας, που σε μια δύσκολη εποχή όπως η σημερινή μας υποστήριξαν σε όλο το εγχείρημα τόσο σε οικονομικό επίπεδο όσο και σε ψυχολογικό. Ευχαριστούμε επίσης τους φίλους μας για την υποστήριξη, τις συμβουλές, αλλά και για την κατανόηση που έδειξαν κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της πτυχιακής μας εργασίας.

Τέλος, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον επιβλέποντα μας κ. Χαλκιάπουλο Κωνσταντίνο, για την πολύ καλή συνεργασία που είχαμε, και για την πολύτιμη βοήθεια που μας παρείχε.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η χρήση των σύγχρονων τεχνολογιών, ιδιαίτερα στον τομέα της πληροφορικής, αποδεικνύεται πολύτιμος σύμμαχος της επιχείρησης σε πολλούς τομείς.

Εδώ και αρκετά χρόνια η χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων κρίνεται απαραίτητη για την ευημερία της επιχείρησης.

Ένα τέτοιου είδους Πληροφοριακό Σύστημα είναι τα Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP), που εστιάζουμε στην παρούσα πτυχιακή εργασία.

Τα ERP αποτελούν καταλύτη στην οργάνωση των διαφόρων μερών της επιχείρησης καθώς και σε ολόκληρη την εφοδιαστική αλυσίδα.

Μέσα από την πτυχιακή μας εργασία, εξερευνούμε τα πληροφοριακά συστήματα, εστιάζουμε στα ERP, και μελετούμε την μεγαλύτερη εταιρεία κατασκευής λογισμικού ERP, την SAP.

Στόχος μας είναι αξιολογήσουμε το πόσο βοηθούν στην πράξη την επιχείρηση μέσω της εξερεύνησης, της μελέτης και της λειτουργίας.

Λέξεις κλειδιά:

Διαδίκτυο, Δεδομένα, Πληροφοριακά συστήματα, Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP), Επιχειρήσεις, Logistics, SAP

ABSTRACT

The use of modern technologies, specifically in the information, communication, technology, is proved that it is a valuable business ally in many ways.

For many years, the use of information system has been considered to be necessary for the business welfare.

ERP is a kind of information system on which we focus in our assignment. ERPs are important for different parts of business as well as in logistics.

Through our assignment, we search the information systems, focus on ERP and study the biggest company of ERP software, SAP.

Our goal is to evaluate how these steps will help business through researching, studying and operating.

Keywords:

Internet, Data, Information Systems, Enterprise Resource Systems (ERP), Business, Logistics, SAP

Περιεχόμενα

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	ii
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
1: Διαδίκτυο και Πληροφοριακά Συστήματα	8
1.1: Εισαγωγή	8
1.2: Δεδομένα και Πληροφορίες	9
1.2.α: Χαρακτηριστικά Δεδομένων	9
1.2.β: Η Σημασία της Πληροφορίας στην Επιχείρηση	10
1.3: Πληροφοριακά Συστήματα – Γενικά.....	10
1.4: Ορισμός Πληροφοριακού Συστήματος :	11
1.5: Αναγκαιότητα	12
1.6: Ιστορία Διαδικτύου	13
1.7: Ιστορική Εξέλιξη των Πληροφοριακών Συστημάτων	15
1.8: Ο Ρόλος του Διαδικτύου στην Ανάπτυξη των Πληροφοριακών Συστημάτων.....	16
1.9.α: Κατηγορίες Πληροφοριακών Συστημάτων με Βάση το Διοικητικό Επίπεδο που Εξυπηρετούν	16
1.9.β: Οι Έξι Κύριοι Τύποι Συστημάτων.....	17
1.10: Κατηγορίες Πληροφοριακών Συστημάτων με βάση τις λειτουργίες	20
1.11: Κύκλος Ζωής Πληροφοριακού Συστήματος	21
2: Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων - ERP.....	23
2.1: Εισαγωγή	23
2.2: Ιστορική Αναδρομή:.....	24
2.2.α: Η Επιτυχία των ERP Μέσα στο Χρόνο	25
2.3: Τι είναι τα ERP και τι προσφέρουν στην επιχείρηση	26
2.4: Αρχιτεκτονική Δομή των ERP	28
2.5: Βασικές Λειτουργικές Περιοχές των ERP.....	31
2.6: Υποσυστήματα των Ολοκληρωμένων Συστημάτων Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων	31
2.7: Οι Στόχοι των ERP	35
2.8: Τα Κίνητρα Υιοθέτησης ενός Συστήματος ERP	36
2.8.α: Τεχνολογικά κίνητρα	37
2.8.β: Λειτουργικά κίνητρα.....	37

2.9: Πλεονεκτήματα - Οφέλη.....	38
2.9.β: Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα	39
2.10: Μειονεκτήματα ERP	40
2.11: Πιθανά Προβλήματα μετά την Εγκατάσταση ενός ERP.....	41
3: LOGISTICS.....	43
3.1: Εισαγωγή	43
3.2: Τι είναι τα Logistics	43
3.3: Διοίκηση Logistics.....	44
3.4: Ο Σκοπός και το Αντικείμενο των Logistics.....	45
3.5: Τα Logistics στην Επιχείρηση	46
4: SAP	47
4.1 Εισαγωγή.....	47
4.2 Ιστορία της SAP	47
4.3: Περιοχές Εφαρμογών του Συστήματος SAP R/3.....	50
4.4: Modules	53
4.5: Φάσεις Υλοποίησης SAP	57
4.6: Οι λόγοι της επιτυχίας του SAP	58
4.7: Οφέλη από την Εφαρμογή του SAP	60
4.8: Μειονεκτήματα από την εφαρμογή του SAP.....	61
4.9: Ανάγκες που δεν καλύπτονται από το SAP	62
5: Ελληνική Πραγματικότητα.....	63
5.1: Ο Ρόλος των ERP για τις Ελληνικές Επιχειρήσεις.....	63
5.2: Η ιστορία της SAP στην Ελλάδα.....	64
5.3: Συστήματα ERP στην Ελληνική Αγορά	67
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	70
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	71

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Από τα παλαιότερα χρόνια, οι άνθρωποι αναζητούσαν σύντομους και επικοινωνητικούς τρόπους για να μπορούν να επεξεργαστούν δεδομένα ώστε να λάβουν τις πληροφορίες που τους ήταν απαραίτητες ακόμη και για την επιβίωση τους. Έτσι και σήμερα, όσον αφορά τον κλάδο των επιχειρήσεων, είναι απαραίτητη η σωστή ανάλυση δεδομένων προκειμένου να λάβουν την πληροφόρηση που απαιτείται, προκειμένου να καταφέρουν να επιβιώσουν μέσα στο διαρκώς μεταβαλλόμενο επιχειρηματικό κόσμο.

Πολύτιμος σύμμαχος τους φαίνεται να είναι η τεχνολογία, που με τη ραγδαία και διαρκή ανάπτυξη της, προσφέρει στις επιχειρήσεις, συνεχώς νέα πολύτιμα εργαλεία που εξυπηρετούν το σκοπό αυτό. Ένα τέτοιο εργαλείο είναι τα πληροφοριακά συστήματα.

Στην ουσία ένα πληροφοριακό σύστημα, είναι ένα δημιούργημα που δεν έχει υλική υπόσταση, το οποίο κατασκευάστηκε με σκοπό να εξυπηρετεί ένα ευρύ φάσμα αναγκών στην κάθε επιχείρηση. Για παράδειγμα: η συλλογή ή η ανάκτηση πληροφοριών πάνω στις οποίες στηρίζεται η λήψη αποφάσεων και ο έλεγχος της επιχείρησης, αλλά και η επεξεργασία των πληροφοριών αυτών και η διανομή τους σε όλα τα τμήματα της.

Ταυτόχρονα τα πληροφοριακά συστήματα, έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να παρέχουν μεγάλη βοήθεια στα στελέχη και το προσωπικό των επιχειρήσεων, ειδικότερα όταν πρόκειται για τη δημιουργία νέων προϊόντων, είτε για την επίλυση σύνθετων θεμάτων ή προβλημάτων.

Ένα τέτοιου είδους σύστημα είναι και τα ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων (ERP), ένα σύστημα δηλαδή, που καλύπτει πολύ μεγάλο μέρος επιχειρηματικών λειτουργιών και διαδικασιών. Μάλιστα, για τις σύγχρονες επιχειρήσεις, ένα τέτοιο σύστημα αποτελεί βασικό πυλώνα της τεχνολογικής υποδομής τους, που τους δίνει τη δυνατότητα να ανταποκριθούν στις συνεχόμενες προκλήσεις του επιχειρηματικού κλάδου.

Σημαντική συμβολή των συστημάτων ERP, έχουμε και στον κλάδο της εφοδιαστικής αλυσίδας, όπου μετά την εισαγωγή τους παρατηρείται μείωση του λειτουργικού κόστους και παράλληλα καλύτερη συνεργασία με τους προμηθευτές, ενώ ταυτόχρονα δίνεται μεγάλη βαρύτητα στην εξυπηρέτηση των πελατών μέσα από τη βελτιστοποίηση της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων.

Για την πιο λεπτομερή παρουσίαση και ανάλυση των συστημάτων αυτών, μελετήσαμε το λογισμικό ERP της γερμανικής εταιρείας SAP, κι έτσι θα έχουμε την ευκαιρία να γνωρίσουμε την εταιρεία αυτή και την ιστορία της, καθώς και τις ευκολίες που παρέχει στις επιχειρήσεις μέσω του λογισμικού της. Ακόμη, θα αναφερθούμε στη δομή του λογισμικού αυτού, στις επιχειρησιακές λειτουργίες που καλύπτει καθώς και στα οφέλη που θα έχει κάποια επιχείρηση ένα προβεί στην εγκατάστασή του. Επίσης θα δούμε τους λόγους επιτυχίας της SAP, λόγοι οι οποίοι την ανέδειξαν σαν τη μεγαλύτερη εταιρεία κατασκευής λογισμικού στην Ευρώπη.

Τέλος, γίνεται μια μικρή μελέτη για τον κλάδο των επιχειρήσεων της χώρας μας που στην ουσία η πλειοψηφία τους απαρτίζεται από μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Στο σημείο αυτό, θα δούμε πως μπορεί η επένδυση σε ένα τέτοιο σύστημα ERP, να ωφελήσει τις επιχειρήσεις αυτού του βεληνεκούς, και θα ολοκληρώσουμε με μια αναφορά στα συστήματα που χρησιμοποιούνται ήδη στην Ελλάδα.

1: Διαδίκτυο και Πληροφοριακά Συστήματα

1.1: Εισαγωγή

Η ραγδαία ανάπτυξη της πληροφορικής και της τεχνολογίας υλικού και λογισμικού έχουν επιβάλλει σήμερα τη χρήση νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας τόσο ώστε να αποτελεί πλέον αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας, αλλάζοντας συνεχώς τον τρόπο επικοινωνίας και συναλλαγής και τις βάσεις του οικονομικού ανταγωνισμού. Η ραγδαία εξέλιξη των τεχνολογιών αυτών, η ευρεία τους διάχυση σε όλη την οικονομία και γενικότερα σχεδόν σε όλες τις διαστάσεις της καθημερινής ζωής, δημιουργούν σε παγκόσμιο επίπεδο την Κοινωνία της πληροφορίας, με νέα δεδομένα τεχνολογίας και νέες ευκαιρίες για την ανάπτυξη, την ευημερία και την ποιότητα ζωής. Οι τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών αποτελούν εργαλείο για τον εκσυγχρονισμό και την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων, συμβάλουν στη δημιουργία καινοτομιών στην εργασία και την ανάπτυξη δεξιοτήτων με σκοπό την καλύτερη προσαρμογή των επιχειρήσεων στο σύγχρονο περιβάλλον.

Οι τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών αποτελούν βασικό εργαλείο της ανταγωνιστικότητας. Σήμερα για την ενίσχυση της οικονομίας με την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών, υλοποιούνται παρεμβάσεις στις αγορές προϊόντων, εργασίας και κεφαλαίου, αναβαθμίζεται ο κλάδος της πληροφορικής και θεσμοθετείται υποστήριξη σε θέματα τεχνογνωσίας στις νέες τεχνολογίες για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Δημιουργείται κατάλληλο ρυθμιστικό και νομοθετικό πλαίσιο και προσαρμόζεται η εμπορική νομοθεσία με λήψη σειράς μέτρων για τις ηλεκτρονικές συναλλαγές, τις ηλεκτρονικές πληρωμές και γενικότερα για τις σημαντικότερες δραστηριότητες του ηλεκτρονικού επιχειρείν, καθώς και μέτρων που δημιουργούν συνθήκες διασφάλισης και προστασίας του καταναλωτή.

Επίσης δίνονται κίνητρα σε επιχειρήσεις και ερευνητικούς φορείς για συνεργασία σε κοινά προγράμματα για την αξιοποίηση της βιομηχανικής καινοτομίας.

Στην κοινωνία της πληροφορίας η αυξημένη ποσότητα και πολυπλοκότητα των επεξεργασμένων πληροφοριών, καθώς και η ταχύτητα επεξεργασίας τους, μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο στο σημερινό ανταγωνιστικό περιβάλλον για κάθε επιχείρηση που θέλει να αποκτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Οι πιο επιτυχημένες επιχειρήσεις σήμερα, σε ένα κλάδο είναι αυτές που έχουν δυνατότητα πρόσβασης, απόκτησης και χρήσης της πληροφορίας πιο αποτελεσματικά από όλες τις υπόλοιπες. Άρα καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι είναι αναγκαίο για την επιχείρηση να σχεδιάσει και να εφαρμόσει την καταλληλότερη στρατηγική έχοντας σαν στόχο την πιο αποδοτική αξιοποίηση της πληροφορίας σε αυτή την κατεύθυνση.

1.2: Δεδομένα και Πληροφορίες

Σαν δεδομένα θα μπορούσαμε να ορίσουμε μια παράσταση γεγονότων εννοιών ή εντολών που βρίσκονται σε μια τυποποιημένη μορφή που είναι κατάλληλη για επικοινωνία ερμηνεία ή επεξεργασία από τον άνθρωπο ή από αυτόματα μέσα. Με λίγα λόγια θα λέγαμε πως είναι γνωστά γεγονότα που δεν έχουν υποστεί κανενός είδους επεξεργασία.

Από την άλλη πλευρά, η πληροφορία είναι το αποτέλεσμα της επεξεργασίας και της σύνθεσης των δεδομένων αυτών, άρα και η πληροφόρηση είναι η συνολική εικόνα την οποία παίρνουμε από ένα σύνολο πληροφοριών. Όσο μεγαλύτερος και αξιοποιήσιμος είναι ο όγκος των πληροφοριών, τόσο καλύτερη είναι και η πληροφόρηση.

1.2.α: Χαρακτηριστικά Δεδομένων

Για να παραχθεί πληροφορία από κάποιο δεδομένο, θα πρέπει το δεδομένο αυτό να πληροί κάποιες προδιαγραφές, όπως για παράδειγμα:

- Να είναι διαθέσιμο τη στιγμή που το απαιτεί ο χρήστης
- Να είναι επικαιροποιημένο
- Να ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα
- Να μην είναι ασαφές
- Να καλύπτει πλήρως τις ανάγκες του χρήστη
- Να είναι σύντομο
- Να είναι πλήρες
- Να είναι εύκολα προσβάσιμο στο χρήστη
- Να μπορεί να επαληθευτεί η εγκυρότητα του

1.2.β: Η Σημασία της Πληροφορίας στην Επιχείρηση

Βασική προϋπόθεση για την ομαλή λειτουργία της επιχείρησης είναι η αξιοποίηση των δεδομένων και η παρακολούθηση των πληροφοριακών στοιχείων που προκύπτουν από τις διεργασίες. Η πληροφορία αποτελεί μέσο συγκέντρωσης και καταγραφής συνεπώς και μέσο μελέτης της λειτουργίας της επιχείρησης. Η πληροφορία θα μπορούσαμε να πούμε πως αποτελεί ένα σημαντικό στοιχείο για την επιχείρηση και με σωστή διαχείριση μπορεί να συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στην αύξηση του μεγέθους της επιχείρησης. Δηλαδή, η πορεία που θα ακολουθήσει μια επιχείρηση προς την εξέλιξη της εξαρτάται σημαντικά από την ποσότητα και κυρίως από την ποιότητα των διαθέσιμων πληροφοριών, αλλά και από σωστή επεξεργασία τους προκειμένου να διαμορφωθεί η απαιτούμενη πληροφόρηση.

Η συνολική εικόνα ενός ολοκληρωμένου συνόλου πληροφοριών παρέχει στην επιχείρηση γνώση. Όταν το σύνολο αυτό των πληροφοριών είναι ακριβές και σωστά κατανοημένο στη διοικητική ιεραρχία της επιχείρησης ανάλογα με την ανάγκη αξιοποίησης της πληροφορίας, τότε η γνώση είναι η καλύτερη δυνατή και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μειώνονται τα επίπεδα αβεβαιότητας που εμφανίζονται σε κάθε επιχειρηματική απόφαση.

Η γνώση ανεξάρτητα από το αν είναι σωστή η λανθασμένη, μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την πορεία της επιχείρησης. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν μέσο για την απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, καθώς μια επιχείρηση που έχει στη διάθεση της μοναδικές πληροφορίες, μπορεί να κινηθεί επιχειρηματικά έχοντας σαν στόχο την βελτίωση της θέσης της σε σχέση με τους ανταγωνιστές της. Κάθε επιχείρηση θα πρέπει να δίνει τη σωστή βαρύτητα στην σωστή αξιοποίηση της γνώσης γιατί σε άλλη περίπτωση το κόστος της ανεπαρκούς παροχής είτε πληροφοριών είτε πληροφόρησης μπορεί να επιβαρύνει τη θέση της επιχείρησης μέσα στον κλάδο.

Τέλος, πρέπει να συμπληρώσουμε ότι για να είναι εμφανή τα πλεονεκτήματα της γνώσης, είναι απαραίτητη προϋπόθεση η πληροφορία να είναι διάχυτη μέσα στην επιχείρηση καθώς δεν έχει καμία αξία να κατέχει μόνο ένας την πληροφορία.

1.3: Πληροφοριακά Συστήματα – Γενικά

Ένα πληροφοριακό σύστημα αποτελεί κάτι μη φυσικό. Είναι ένα θεωρητικό κατασκεύασμα το οποίο δημιουργείται με σκοπό να αντιπροσωπεύει μία φυσική ύπαρξη, που ανήκει μέσα σε μία επιχείρηση ή σε έναν οργανισμό.

Η πορεία που ακολουθεί συνήθως ένα πληροφοριακό σύστημα είναι: η δημιουργία του, η ανάπτυξη του, η εξέλιξη του και τέλος η απόσυρση του. Η ύπαρξη του ξεκινά τη στιγμή εκείνη που η επιχείρηση ή ο οργανισμός συλλαμβάνει την ιδέα για τη δημιουργία του.

Στη συνέχεια ακολουθεί μία περίοδος κατά την οποία προσδιορίζονται οι βασικές απαιτήσεις των λειτουργιών του και σχεδιάζονται οι λειτουργίες που ικανοποιούν τις απαιτήσεις αυτές. Από εκεί και πέρα ξεκινάει μία μεγάλη χρονική περίοδος κατά την οποία πραγματοποιείται η ανάπτυξη του και η διαρκής εξέλιξή του ώστε να είναι σε θέση να ικανοποιεί διαρκώς τις ανάγκες της επιχείρησης ή του οργανισμού, στον οποίο ανήκει. Φυσικά, κάποια στιγμή

έρχεται η ώρα που πρέπει να αποσυρθεί όταν η επιχείρηση ή ο οργανισμός αποφασίσει ότι είναι πια ξεπερασμένο, αναποτελεσματικό και μη αποδοτικό.

Η αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητά του, εξαρτάται από πολλούς ενδογενείς ή και εξωγενείς παράγοντες (όπως για παράδειγμα η τεχνολογία υλικού και λογισμικού που χρησιμοποιείται). Η πορεία ενός Πληροφοριακού Συστήματος, από τη στιγμή του καθορισμού του προβλήματος ή των προβλημάτων που καλείται να επιλύσει, μέχρι τη λειτουργία του, τη συντήρησή του και, τέλος, την απόσυρσή του, είναι γνωστός στη βιβλιογραφία ως Κύκλος Ζωής του πληροφοριακού συστήματος.

Σε μία επιχείρηση ή οργανισμό ένα πληροφοριακό σύστημα, αποτελεί το συστατικό που συνδέει το φυσικό σύστημα παραγωγής με το σύστημα λήψης αποφάσεων. Εκτός από αυτές τις βασικές λειτουργίες ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα πρέπει να προσφέρει και επιπλέον δυνατότητες για:

- συνεχή εξέλιξη για την ικανοποίηση νέων ή αυξανόμενων αναγκών.
- βοήθεια στις διαδικασίες ελέγχου και διοίκησης της επιχείρησης ή του οργανισμού.
- βοήθεια στον προγραμματισμό και τη δημιουργία της στρατηγικής ανάπτυξης της επιχείρησης ή του οργανισμού.
- συνεισφορά στη δημιουργία αλλαγών ώστε η επιχείρηση ή ο οργανισμός να είναι σε θέση να προσαρμόζεται συνεχώς στο περιβάλλον του ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα πρέπει να είναι ευέλικτο και προσαρμόσιμο ώστε να ανταποκρίνεται στις αλλαγές και τις διαφορετικές απαιτήσεις διαφόρων ομάδων χρηστών.
- εκπαίδευση και μάθηση.

1.4: Ορισμός Πληροφοριακού Συστήματος :

Ένας σύντομος ορισμός σύμφωνα με τους J.Lauden, L. Laudan (2005) είναι ο εξής: «Ως ένα πληροφοριακό σύστημα, μπορεί να οριστεί τεχνικά, ένα σύνολο αλληλοσχετιζόμενων στοιχείων τα οποία είτε συλλέγουν είτε ανακτούν, επεξεργάζονται, αποθηκεύουν και διανέμουν πληροφορίες που υποστηρίζουν τη λήψη αποφάσεων και τον έλεγχο σε έναν οργανισμό. Επιπλέον πέραν της υποστήριξης που παρέχουν στη λήψη αποφάσεων, στο συντονισμό αλλά και στον έλεγχο, τα πληροφοριακά συστήματα μπορούν επίσης να βοηθήσουν τα στελέχη και το προσωπικό στην ανάλυση προβλημάτων, στην απεικόνιση σύνθετων θεμάτων και στη δημιουργία νέων προϊόντων.»

1.5: Αναγκαιότητα

Από την αρχή της δημιουργίας του κόσμου, οι άνθρωποι αναζητούσαν εύκολους, γρήγορους και έξυπνους τρόπους για να επεξεργάζονται τα δεδομένα και να πάρουν τις πληροφορίες που χρειάζονται. Στη σύγχρονη εποχή η κάθε επιχείρηση ανεξάρτητα από το μέγεθος της ή την δραστηριότητα της, συνεχίζει να ασχολείται με την επεξεργασία των δεδομένων ώστε να παράγει τις τρέχουσες ακριβείς πληροφορίες που χρειάζεται ώστε να καλύψει την ανάγκη της για ανάπτυξη. Πλέον οι εργαζόμενοι σε κάθε επίπεδο στην πλειοψηφία του επιχειρηματικού κόσμου χρησιμοποιούν τα πληροφοριακά συστήματα ή τα αποτελέσματα που τους δίνονται από αυτά, προκειμένου να διεκπεραιώσουν τις καθημερινές τους υποχρεώσεις. Για παράδειγμα οι επιστήμονες ή ακόμα και οι μηχανικοί χρησιμοποιούν πληροφοριακά συστήματα για να φέρουν εις πέρας μαθηματικούς υπολογισμούς που χαρακτηρίζονται από πολυπλοκότητα, ενώ ένας πραγματικά πολύ μεγάλος αριθμός υπαλλήλων σε επιχειρήσεις τα χρησιμοποιούν για να πετύχουν μείωση της μεγάλης μάζας δεδομένων που δέχονται καθημερινά.

Σε πληροφορίες που προέρχονται από δεδομένα όπως: έξοδα λειτουργίας, στατιστικά αγορών, απογραφές ή και από άλλους ποσοτικούς παράγοντες, βασίζονται πολύ συχνά οι σημαντικότερες επιχειρηματικές αποφάσεις.

Είναι γεγονός όμως, ότι όπως οτιδήποτε ακατέργαστο, έτσι και τα δεδομένα που δεν έχουν καταγραφεί, εξεταστεί, συγκριθεί, αξιολογηθεί και αναλυθεί, δε μπορούν να χρησιμοποιηθούν ικανοποιητικά. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα ένας μεγάλος όγκος πληροφοριών να βρίσκεται ανεκμετάλλευτος στα χέρια των εταιρειών και κατά συνέπεια ένα μεγάλο μέρος υπαλλήλων να μην παράγει έργο, αλλά να απασχολείται με την επεξεργασία των δεδομένων.

Μετά την έλευση της βιομηχανικής επανάστασης άρχισαν να έρχονται ολοένα και περισσότερα δεδομένα προς επεξεργασία, σε σύντομο χρόνο. Έτσι οι εταιρείες και οι βιομηχανίες αντιλήφθηκαν ότι ήταν αναγκαίο να βρουν πιο γρήγορες, πιο οικονομικές και πιο αποτελεσματικές μεθόδους για την επεξεργασία των δεδομένων. Για την κάλυψη αυτών των αναγκών εμφανίστηκαν διάφοροι τύποι αυτοματοποιημένων μηχανών, με πρωτοπόρο τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, που θεωρείτε το γρηγορότερο και πιο έξυπνο εργαλείο που έχει κατασκευαστεί για την επεξεργασία των δεδομένων. Παρόλο που οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές έχουν ήδη το πλεονέκτημα της μεγάλης ταχύτητας, εξακολουθούν να γίνονται ακόμα πιο γρήγοροι αλλά και φθηνότεροι. Για παράδειγμα, από την μέρα που εισήλθε στην αγορά ο πρώτος υπολογιστής πριν από πολλά χρόνια, το κόστος της επεξεργασίας των δεδομένων μέσω ενός υπολογιστή γινόταν ολοένα και μικρότερο και έτσι έφτασε στο σημείο να είναι μόλις ένα μικρό ποσοστό του αρχικού κόστους.

Πέραν όμως του γεγονότος ότι οι υπολογιστές εξελίσσονται και γίνονται πιο γρήγοροι και πιο οικονομικοί, γίνονται και μικρότεροι σε μέγεθος, πράγμα που τους κάνει πιο ευέλικτους.

1.6: Ιστορία Διαδικτύου

«Το Internet δεν είναι ένα απλό δίκτυο , αλλά αποτελεί μια τεράστια συλλογή από διαφορετικά δίκτυα που χρησιμοποιούν κάποια κοινά πρωτόκολλα και παρέχουν κάποιες κοινές υπηρεσίες . Είναι ένα ασυνήθιστο σύστημα , με την έννοια ότι δεν σχεδιάστηκε από κανέναν και δεν ελέγχεται από κανέναν .»

Το Internet δημιουργήθηκε στα τέλη της δεκαετίας του 60 , στην ακμή του Ψυχρού Πολέμου και η γέννηση του ανήκει στην Αμερικάνικη κυβέρνηση. Το υπουργείο Αμύνης της Αμερικής ήθελε ένα δίκτυο ελέγχου και διοίκησης το οποίο θα μπορούσε να λειτουργεί απρόκλητα ακόμα και μετά από έναν πυρηνικό πόλεμο . Για αυτό το σκοπό χρηματοδότησαν την ίδρυση ενός οργανισμού με την ονομασία "Advanced Research Projects Agency" (Εταιρεία Προγραμμάτων Προχωρημένης Έρευνας) - ARPA . Όλες οι στρατιωτικές επικοινωνίες εκείνη την εποχή γίνονταν από το ευάλωτο δημόσιο τηλεφωνικό δίκτυο . Η έρευνα ξεκίνησε πάνω σε ένα σύστημα που θα ήταν τόσο μεγάλο που θα μπορούσε να λειτουργεί ακόμα και αν το μεγαλύτερο μέρος του δικτύου ήταν κατεστραμμένο . «Κάθε πακέτο θα είχε την πληροφορία που χρειαζόνταν για να φτάσει στον προορισμό του, όπου και θα γινόταν η επανασύνθεσή του σε δεδομένα τα οποία μπορούσε να χρησιμοποιήσει ο τελικός χρήστης» .

Τη σχεδίαση του νέου αυτού συστήματος το ανέλαβε η εταιρεία RAND. Ο Paul Baran βρήκε πρώτος την ιδέα του δικτύου επικοινωνίας διακοπών , που η σχεδίαση του ήταν τελείως κατανοητή και ανθεκτική σε βλάβες.. Η ιδέα αυτή παρόλο που άρεσε στους αξιωματούχους του Πολυγώνου και ζήτησαν από την AT&T , το τότε εθνικό μονοπώλιο τηλεφωνίας της Αμερικής , να κατασκευάσει ένα πρωτότυπο η ιδέα τελικά απορρίφθηκε.

Το 1973, αρχίζει ένα καινούριο ερευνητικό πρόγραμμα που ονομάζεται Πρόγραμμα Διαδικτύωσης (Internetting Project) με σκοπό να ξεπεραστούν οι διάφοροι τρόποι που χρησιμοποιεί κάθε δίκτυο για να μεταφέρει τα δεδομένα του. Στόχος είναι η σύνδεση πιθανά ανόμοιων δικτύων και η ομοιομορφία στη μεταφορά δεδομένων από το ένα δίκτυο στο άλλο. Από αυτό το ερευνητικό πρόγραμμα δημιουργήθηκε μια νέα τεχνική, το Internet Protocol (IP) (Πρωτόκολλο Διαδικτύωσης), από την οποία θα πάρει αργότερα το όνομά του το Internet. Διαφορετικά δίκτυα που χρησιμοποιούν το πρωτόκολλο IP μπορούν να συνδέονται και να συνθέτουν ένα διαδίκτυο. Σε ένα δίκτυο IP όλοι οι υπολογιστές είναι ισότιμοι, οπότε οποιοσδήποτε υπολογιστής του διαδικτύου μπορεί να επικοινωνεί με οποιονδήποτε άλλον. Σχεδιάζεται , επίσης και μια άλλη τεχνική για τον έλεγχο της μετάδοσης των δεδομένων, το Transmission Control Protocol (TCP) (Πρωτόκολλο Ελέγχου Μετάδοσης). Οι προδιαγραφές ορίζονται για το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (E-mail) αλλά και για τη μεταφορά αρχείων μεταξύ των υπολογιστών (FTP) . Η σύνδεση με το ARPANET γίνεται σταδιακά και από Ιδρύματα άλλων χωρών με πρώτο αυτό του Λονδίνου και το Royal Radar Establishment στη Νορβηγία . Το πρωτόκολλο TCP/IP αναγνωρίζεται το 1983 ως πρότυπο από το Υπουργείο Άμυνας των ΗΠΑ. Η έκδοση του λειτουργικού συστήματος Berkeley UNIX το οποίο περιλαμβάνει το TCP/IP έχει ως αποτέλεσμα την εξάπλωση της διαδικτύωσης στους υπολογιστές . Πολλά Πανεπιστήμια συνδέουν τους υπολογιστές τους στο ARPANET, επιβαρύνοντας το. Έτσι, το 1983, χωρίζεται σε δύο μέρη : το MILNET (για στρατιωτικούς σκοπούς) και το νέο ARPANET (για αποκλειστική χρήση από την πανεπιστημιακή κοινότητα και για να συνεχιστεί η έρευνα στη δικτύωση). Το 1985, το National Science Foundation (NSF) δημιουργεί ένα δικό του δίκτυο, το NSFNET τοποθετώντας το πρωτόκολλο TCP/IP, για να συνδέσει πέντε κέντρα υπερ-υπολογιστών μεταξύ τους , αλλά και με την υπόλοιπη επιστημονική κοινότητα. Στα τέλη της δεκαετίας του '80, όλο και

περισσότερες χώρες ήταν συνδεδεμένες με το NSFNET (Γερμανία, Γαλλία, Αυστραλία, Καναδάς, Γαλλία κ.α.). Χιλιάδες οργανισμοί και Πανεπιστήμια κατασκευάζουν τα δικά τους δίκτυα και τα συνδέουν πάνω σε αυτό το παγκόσμιο δίκτυο το οποίο αρχίζει να γίνεται γνωστό σαν INTERNET και να εξαπλώνεται με ραγδαίους ρυθμούς σε ολόκληρο τον πλανήτη . Το 1990, το ARPANET πλέον καταργείται .Όλο και περισσότερες χώρες συνδέονται στο NSFNET, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα το 1990. Το εργαστήριο του CERN στην Ελβετία παρουσιάζει το1993, το World Wide Web (WWW) (Παγκόσμιο Ιστό) που αναπτύχθηκε από τον Tim Berners-Lee , ο οποίος δημιούργησε την γλώσσα HTML που βασίζεται στο hypertext . Πρόκειται για ένα σύστημα διασύνδεσης πληροφοριών σε μορφή πολυμέσων που βρίσκονται αποθηκευμένες σε χιλιάδες υπολογιστές που είναι συνδεδεμένοι στο Internet, σε ολόκληρο τον κόσμο στις οποίες μπορεί να περιηγηθεί κανείς χρησιμοποιώντας απλά το ποντίκι του. Το γραφικό αυτό περιβάλλον έκανε την περιπλάνηση στο Internet εύκολη στον απλό χρήστη. Ταυτόχρονα , κάνουν την εμφάνιση τους στην αγορά διάφορα δίκτυα τα οποία ανήκουν σε εταιρίες παροχής υπηρεσιών Internet (Internet Service Providers - ISP) και προσφέρουν πρόσβαση στο Internet σε όλους. Καθένας που διαθέτει υπολογιστή και modem μπορεί πια να συνδεθεί στο Internet σε λογικές τιμές . Το 1993 το CERN παρουσίασε ένα πρόγραμμα για πλοήγηση στις ιστοσελίδες . Το 1994 ο Mark Andreessen σχεδίασε ένα γραφικό εργαλείο για το World Wide Web, το Mosaic για τα Windows. Αποτέλεσε το πιο πετυχημένο πρόγραμμα πλοήγησης του Internet , μετεξέλιξη του οποίου υπήρξε ο Netscape. Και τα δύο αυτά προγράμματα έδιναν τη δυνατότητα ανταλλαγής ιστοσελίδων με γραφικές αναπαραστάσεις, κάτι που οδήγησε σε μια τεράστια έκρηξη στην ανάπτυξη και χρήση του διαδικτύου .Το 1995, το NSFNET καταργείται και επισήμως και τα δεδομένα του μεταφέρονται σε εμπορικά δίκτυα. Το 1994, στα 25α γενέθλια του ARPAnet, περισσότεροι από 3 εκατομμύρια διακομιστές ήταν συνδεδεμένοι , ενώ δύο χρόνια μετά , ο αριθμός πλησίασε τα 10 εκατομμύρια .

Η ανακάλυψη του World Wide Web (WWW) μαζί με την ευκολία απόκτησης πρόσβασης στο Internet , προσέλκυσε έναν τεράστιο αριθμό νέων χρηστών και έφερε την “έκρηξη” που παρακολουθήσαμε τα τελευταία χρόνια.

Σήμερα, όπως φαίνεται και από την παραπάνω εικόνα, το μεγαλύτερο κομμάτι του πληθυσμού της Γης ζει σε χώρες οι οποίες είναι συνδεδεμένες στο διαδίκτυο . Είναι πλέον σύνηθες , πολλά περιοδικά ή εφημερίδες να υπάρχουν και σε ηλεκτρονική μορφή όπως να έχουν και την δική τους ιστοσελίδα . Είναι γεγονός ότι το Internet δεν βοηθά πλέον μόνο τους φοιτητικές ή τους ερευνητές αλλά είναι ένα δίκτυο μαζικής χρήσης και έτσι μιλάμε πια για τηλεϊατρική , τηλεκπαίδευση κλπ

Το 1995 οι χρήστες του Ίντερνετ στην Ευρώπη ήταν 12 ,5 εκατομμύρια , το 2000 η εκτίμηση ήταν ότι θα έφταναν τους 60 εκατομμύρια ενώ το 2012 οι παγκόσμιοι χρήστες έφτασαν τους 2,4 δισεκατομμύρια .

Το διαδίκτυο δεν βρίσκεται πλέον μόνο στα Πανεπιστήμια ή τα ερευνητικά κέντρα αλλά και στα σπίτια των απλών χρηστών και στον εμπορικό τομέα που χρειάζεται ένας γρήγορος τρόπος ανταλλαγής δεδομένων .

1.7: Ιστορική Εξέλιξη των Πληροφοριακών Συστημάτων

Η ιστορία των πρώτων πληροφοριακών έχει σαν έναρξη την δεκαετία του 1950, όπου άρχισε η ανάπτυξη των πρώτων εφαρμογών πληροφοριακών συστημάτων έχοντας ως κύριο στόχο την απλοποίηση των κύριων και επαναλαμβανόμενων επιχειρηματικών διαδικασιών όπως για παράδειγμα η μισθοδοσία ή η τιμολόγηση των προϊόντων. Η κύρια ανάγκη δηλαδή, ήταν η απλούστευση των λογιστικών κυρίως διαδικασιών των επιχειρήσεων της εποχής εκείνης.

Με το πέρας των ετών και καθώς φτάσαμε στη δεκαετία του 1960, τα πληροφοριακά συστήματα, ανέλαβαν ένα νέο ρόλο, καθώς έγιναν τα πιο σημαντικά εργαλεία που χρησιμοποιούσαν τα ανώτερα στελέχη των επιχειρήσεων. Οι εφαρμογές που άρχισαν να δημιουργούνται, σχεδιάστηκαν με σκοπό να βοηθούν τα στελέχη στη συγκέντρωση των στοιχείων αυτών που θα ήταν χρήσιμα ώστε να προσδιοριστούν οι ανάγκες των επιχειρήσεων καθώς και να εξομαλύνουν την παραγωγική διαδικασία.

Τη δεκαετία του 1970, τα πληροφοριακά συστήματα εξελίσσονται ακόμα περισσότερο καθώς με τη χρήση τους επιλύονται όλο και περισσότερα εξειδικευμένα προβλήματα που ενδεχομένων υπήρχαν στις επιχειρήσεις. Πλέον θεωρούνται απαραίτητα εργαλεία για τη διαχείριση του μεγάλου όγκου δεδομένων που επεξεργάζεται η κάθε επιχείρηση προκειμένου να βελτιωθούν οι διαδικασίες λήψης αποφάσεων.

Η διαρκώς εξελισσόμενη τεχνολογία τη δεκαετία του '80, συμβάλει και στην ανάπτυξη των δυνατοτήτων των πληροφοριακών συστημάτων και τα καθιστά σαν το πιο αποτελεσματικό εργαλείο που έχουν στα χέρια τους οι επιχειρήσεις καθώς τόσο η διαχείριση όσο και η παραγωγή είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με τη χρήση τους. Μάλιστα αυτό αποτελεί και το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα τους.

Σημαντική μεταβολή στον τρόπο υλοποίησης των επιχειρησιακών συστημάτων επήλθε με την εξάπλωση του παγκόσμιου ιστού και την επικράτηση των τεχνολογιών της υποδομής του διαδικτύου (TCP/IP, HTTP). Από τα μέσα της δεκαετίας του 1990 οι περισσότεροι κατασκευαστές λογισμικού για επιχειρήσεις άρχισαν να χτίζουν τις εφαρμογές τους βασιζόμενοι στις τεχνολογίες διαδικτύου με αποτέλεσμα να δημιουργηθούν τα λεγόμενα συστήματα βασισμένα στον παγκόσμιο ιστό (web-based systems).

Τα συστήματα αυτά έχουν τη δυνατότητα να προσφέρουν επιχειρησιακές εφαρμογές μέσω του διαδικτύου, απαιτώντας από το χρήστη μόνο έναν φυλλομετρητή (browser) και επιτρέποντας έτσι τη λειτουργία των συστημάτων αυτών σε όλες τις πλατφόρμες, ανεξαρτήτου αρχιτεκτονικής. Παράλληλα, στην ίδια δεκαετία τα πληροφοριακά συστήματα αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι των επιχειρήσεων διότι συμβάλλουν σημαντικά στο να ληφθούν άμεσα αποφάσεις που αφορούν το μακροχρόνιο ορίζοντα.

Με την πάροδο του χρόνου και φτάνοντας στο σήμερα παρατηρούμε ότι τα πληροφοριακά συστήματα, έχουν γίνει πλέον το κύριο εργαλείο της πλειοψηφίας των επιχειρήσεων αλλά και των οργανισμών. Αυτό συμβαίνει γιατί από τα συστήματα αυτά παρέχονται πληροφορίες που είναι απαραίτητες για την αποδοτική και αποτελεσματική διαχείριση των δεδομένων που έχουν στη διάθεση τους οι οργανισμοί ενώ παράλληλα χρησιμοποιούν την τεχνολογία των δικτύων με σκοπό την παροχή εφαρμογών αλλά και την αποθήκευση δεδομένων.

Ταυτόχρονα, με την εξέλιξη των κινητών τηλεφώνων αλλά και των ασύρματων δικτύων, οδήγησαν σε ένα άλλο επίπεδο κινητικότητας καθώς οι διαχειριστές έχουν τη δυνατότητα πρόσβασης σχεδόν από παντού μέσω της χρήσης φορητών συσκευών.

1.8: Ο Ρόλος του Διαδικτύου στην Ανάπτυξη των Πληροφοριακών Συστημάτων

Η σημασία των πληροφοριακών συστημάτων για τις επιχειρήσεις γίνεται ιδιαίτερα μεγάλη εξαιτίας της ραγδαίας εξάπλωσης- ανάπτυξης του διαδικτύου. Το διαδίκτυο συνιστά διασύνδεση δικτύων Η/Υ και είναι μια παγκόσμια τεχνολογική πλατφόρμα που επιτρέπει σε κάθε υπολογιστή με άλλους, προσφέροντας πλειάδα ευκαιριών για:

- Επικοινωνία και συνεργασία
- Πρόσβαση σε πληροφορίες
- Συμμετοχή σε συζητήσεις
- Πληροφορίες προμηθειών
- Εύρεση διασκέδασης
- Επιχειρηματικές συναλλαγές

Σήμερα υπάρχει ραγδαία αύξηση στον αριθμό των δικτυακών τομέων, καθώς και στην ευρύτητα και ετερογένεια του διαδικτύου αντίστοιχα και έτσι ο κύριος όγκος εφαρμογών για επιχειρήσεις είναι web-based.

1.9: Χαρακτηριστικά και Τύποι Πληροφοριακών Συστημάτων

1.9.α: Κατηγορίες Πληροφοριακών Συστημάτων με Βάση το Διοικητικό Επίπεδο που Εξυπηρετούν

- **Στρατηγικό Επίπεδο (Strategic Level)** : Το επίπεδο αυτό βοηθά τα ανώτερα στελέχη , τα οποία είναι υπεύθυνα για τη χάραξη στρατηγικής της επιχείρησης , να αντιμετωπίσουν και να ασχοληθούν με τα μακροπρόθεσμα ζητήματα και τις τάσεις μέσα στην επιχείρηση αλλά και στο εξωτερικό της περιβάλλον.
- **Λειτουργικό Επίπεδο (Operational Level)** : Το επίπεδο αυτό βοηθάει τα στελέχη τα οποία ασχολούνται με την διεκπεραίωση των καθημερινών εργασιών , δραστηριοτήτων ή και συναλλαγών της επιχείρησης (πχ εισπράξεις , μισθοδοσία υπαλλήλων , καταθέσεις και άλλα) . Ο βασικός σκοπός αυτών των συστημάτων στο συγκεκριμένο επίπεδο είναι να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τη ροή των συναλλαγών της επιχείρησης.

- Γνωστικό επίπεδο (Knowledge Level) : Το επίπεδο αυτό βοηθά τα εξειδικευμένα στελέχη , που ασχολούνται με τη διαχείριση δεδομένων και τα βοηθούν στην ενσωμάτωση και εφαρμογή νέων γνώσεων στην επιχείρηση .
- Διοικητικό επίπεδο (Management level) : Το επίπεδο αυτό βοηθά τα μεσαία στελέχη , που ασχολούνται με τη λήψη αποφάσεων και τις διοικητικές δραστηριότητες. Εκδίδουν περιοδικές αναφορές αλλά όχι άμεσες λειτουργικές πληροφορίες .

1.9.β: Οι Έξι Κύριοι Τύποι Συστημάτων

1. Συστήματα Επεξεργασίας Συναλλαγών (Transaction Processing Systems - TPS)
2. Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης (Management Information Systems - MIS)
3. Συστήματα Υποστήριξης Διοίκησης (Executive Support Systems - ESS)
4. Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων (Decision Support Systems - DSS)
5. Συστήματα Γνώσης (Knowledge Work Systems – KWS)
6. Συστήματα Γραφείου (Office Systems)

1. Συστήματα Επεξεργασίας Συναλλαγών (Transaction Processing Systems – TPS)

Είναι βασικά επιχειρησιακά πληροφοριακά συστήματα που έχουν ως κύριο αντικείμενο την συλλογή μεγάλου όγκου δεδομένων από τις καθημερινές επιχειρησιακές λειτουργίες των επιχειρήσεων και των οργανισμών. Μετά την συγκέντρωσή τους, καταμετρούνται, επεξεργάζονται και τέλος καταγράφονται στις βάσεις δεδομένων. Παρέχουν κατά κυριο λόγο πληροφορίες που αφορούν την εκτέλεση εργασιών, τον καθημερινό έλεγχο διαδικασιών και λειτουργιών της επιχείρησης. Αποτελούν το σημείο επαφής με τους πελάτες και προμηθευτές και λειτουργούν με προκαθορισμένους κανόνες. Είναι τα πρώτα από τα πληροφοριακά συστήματα που βρίσκουμε στις επιχειρήσεις. Παρόλο που δεν παράγουν στοιχεία που είναι άμεσα συνδεδεμένες με τη λήψη αποφάσεων, αποτελούν τη βασική πηγή δεδομένων για τα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης. Οι συγκεκριμένες αυτές πληροφορίες απευθύνονται στους μεσαίους managers. Τέλος χαρακτηρίζονται από μικρή πολυπλοκότητα υπολογισμών αλλά μεγάλες δυνατότητες αποθήκευσης δεδομένων. Κάποια παραδείγματα για τη χρήση του TPS είναι το σύστημα μισθοδοσίας, η έκδοση λογαριασμών ΔΕΗ, ΟΤΕ κλπ

2. Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης (Management Information Systems - MIS)

Ο όρος Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης (MIS) αναφέρεται σε μια συγκεκριμένη κατηγορία πληροφοριακών συστημάτων που εξυπηρετούν το Επίπεδο Διοίκησης . Τα στελέχη διοίκησης μεσαίου επιπέδου (middle managers) , εφοδιάζονται με αναφορές ή έχουν άμεση πρόσβαση σε στοιχεία της τρέχουσας απόδοσης αλλά και παλιότερα στοιχεία της επιχείρησης ή του οργανισμού .Τις περισσότερες φορές , τα συγκεκριμένα συστήματα αφορούν σχεδόν αποκλειστικά σε εσωτερικά και όχι εξωτερικά γεγονότα . και βασίζονται κατά κανόνα σε επεξεργασίες συναλλαγών . Τα MIS συνοψίζουν και αναφέρουν στοιχεία για τις βασικές επιχειρησιακές δραστηριότητες της εταιρείας , και παρουσιάζονται ανά διαστήματα στα στελέχη . Οι αναφορές αυτές μπορεί να περιέχουν τις ετήσιες πωλήσεις κάποιων προϊόντων σε σύγκριση με τους στόχους που είχε θέσει η επιχείρηση . Τα συστήματα αυτά δέχονται σαν είσοδο (input) μεγάλο όγκο δεδομένων συναλλαγών και δίνουν ως έξοδο (output) συγκεντρωτικές αναφορές , εξετάζοντας τα δεδομένα με απλά μοντέλα και όχι με προχωρημένου επιπέδου μαθηματικά ή στατιστικές τεχνικές .

3. Συστήματα Υποστήριξης Διοίκησης (Executive Support Systems - ESS)

Τα Συστήματα Υποστήριξης Διοίκησης χρησιμοποιούνται από τα ανώτερα στελέχη για να παίρνουν αποφάσεις . Τα συστήματα αυτά δέχονται ως είσοδο συγκεντρωτικά δεδομένα που πάνω σε αυτά γίνεται επεξεργασία , ενώ οι έξοδοι είναι προβλέψεις σχετικά με την μακροχρόνια στρατηγική της επιχείρησης . Είναι σχεδιασμένα για να ενσωματώνουν δεδομένα για εξωτερικά γεγονότα, όπως έναν νέο φορολογικό νόμο ή δεδομένα για τους ανταγωνιστές, αλλά μπορούν και να αντλούν πληροφορίες από τα εσωτερικά συστήματα MIS και DSS. Σε αντίθεση με τους άλλους τύπους συστημάτων , τα ESS δεν έχουν σκοπό την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων αλλά παρέχουν μια δυνατότητα η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μια σειρά προβλημάτων . Το Σχήμα 2.5 παρουσιάζει το μοντέλο ενός ESS, το οποίο αποτελείται από σταθμούς εργασίας με μενού, αλληλεπιδραστικά γραφικά και δυνατότητες επικοινωνιών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη πρόσβαση σε ιστορικά δεδομένα και δεδομένα για τους ανταγωνιστές από τα εσωτερικά εταιρικά συστήματα και από εξωτερικές βάσεις δεδομένων όπως τις Dow Jones News Service και Gallup Poll.

4. Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων (Decision Support Systems - DSS)

Χρήστες των Συστημάτων Υποστήριξης Αποφάσεων είναι τα στελέχη και οι σύμβουλοι διοίκησης , τα οποία τους βοηθούν σε θέματα που είναι δύσκολο να προσδιοριστούν εκ των προτέρων και αντιμετωπίζουν καταστάσεις που η επίλυση τους μπορεί να μην είναι προκαθορισμένη . Τα συγκεκριμένα συστήματα χρησιμοποιούν πληροφορίες από τα TPS και MIS αλλά δέχονται και δεδομένα από εξωτερικές πηγές όπως τις τρέχουσες τιμές των μετοχών ή τιμές ανταγωνιστικών προϊόντων . Από τον σχεδιασμό τους , αυτά τα συστήματα έχουν μεγαλύτερες αναλυτικές δυνατότητες από τα υπόλοιπα συστήματα ενώ μπορούν να

συνοψίσουν μεγάλο όγκο δεδομένων και να τα αναλύσουν τα άτομα που παίρνουν τις αποφάσεις .

Εφαρμογή: Ένα ενδιαφέρον μικρό, αλλά ισχυρό DSS, είναι το σύστημα αξιολόγησης δρομολογίων που είναι εγκατεστημένο σε μια θυγατρική εταιρία μιας μεγάλης αμερικανικής μεταλλουργικής εταιρείας. Το κύριο έργο της θυγατρικής είναι η μεταφορά φορτίων κάρβουνου, πετρελαίου, μεταλλευμάτων και τελικών προϊόντων για λογαριασμό της μητρικής της εταιρείας. Η εταιρεία έχει μερικά ιδιόκτητα πλοία. Ναυλώνει άλλα και κάνει προσφορές για συμβόλαια μεταφοράς γενικού φορτίου στην ανοιχτή αγορά. Το σύστημα αξιολόγησης υπολογίζει τις οικονομικές και τεχνικές λεπτομέρειες των δρομολογίων. Οι οικονομικοί υπολογισμοί αφορούν στο κόστος των πλοίων (καύσιμα, εργατικά, κόστος κεφαλαίου), στα μεταφορικά για διάφορα είδη φορτίων και στα λιμενικά έξοδα. Οι τεχνικές λεπτομέρειες περιλαμβάνουν μεγάλο πλήθος παραγόντων, όπως τη χωρητικότητα του φορτίου του πλοίου, την ταχύτητα, την απόσταση των λιμανιών, την κατανάλωση των καυσίμων και του νερού και τα μοτίβα φορτοεκφόρτωσης (τη θέση του φορτίου που προορίζεται για διαφορετικά λιμάνια). Το σύστημα μπορεί να απαντά σε ερωτήσεις όπως οι εξής: Δεδομένων του προγράμματος παραδόσεων του πελάτη και μιας προσφοράς μεταφορικών, σε ποιο πλοίο πρέπει να ανατεθεί η μεταφορά και σε ποια τιμή ναύλου προκειμένου να μεγιστοποιηθεί το κέρδος; Ποια είναι η βέλτιστη ταχύτητα στην οποία 20 ένα συγκεκριμένο πλοίο μπορεί να βελτιστοποιήσει το κέρδος του και να καλύψει το πρόγραμμα παραδόσεων; Ποια είναι τα βέλτιστα μοτίβα φορτοεκφόρτωσης για ένα πλοίο που ναυλώθηκε από τη Μαλαισία για τη δυτική ακτή των Η.Π.Α.; Το Σχήμα 2.4 παρουσιάζει το σύστημα, αυτής, της εταιρείας. Το σύστημα λειτουργεί σε έναν ισχυρό προσωπικό υπολογιστή και διαθέτει αρκετά μενού που διευκολύνουν τους χρήστες να καταχωρούν τα δεδομένα ή να παίρνουν τις πληροφορίες.

5. Συστήματα Γνώσης (Knowledge Work Systems – KWS)

Είναι πληροφοριακά συστήματα που βοηθούν την εργασία ομάδων που στόχο έχουν κατά κύριο λόγο της έρευνα . Ο ρόλος τους στην επιχείρηση μπορεί να είναι οι συμβουλές προς την διοίκηση και η παροχή γνώσης

6. Συστήματα Γραφείου (Office Systems)

Τα συγκεκριμένα συστήματα απευθύνονται στο οργανωτικό επίπεδο και βοηθούν τους χρήστες που δεν έχουν επιστημονικές γνώσεις . Δεν παράγουν καινούρια γνώση ούτε νέες πληροφορίες , αλλά έρχονται σε επαφή με άλλες επιχειρήσεις ή πελάτες και μεταφέρουν τη ροή πληροφοριών.

1.10: Κατηγορίες Πληροφοριακών Συστημάτων με βάση τις Λειτουργίες

- Συστήματα Πωλήσεων και Marketing (Sales and Marketing Systems)
- Συστήματα Υποστήριξης Παράγωγης (Manufacturing and Production Systems)
- Συστήματα Χρηματοοικονομικών και Λογιστικής (Financing and Accounting Systems)
- Συστήματα Ανθρώπινων Πόρων (Human Resource Systems)

Συστήματα Πωλήσεων και Marketing (Sales and Marketing Systems)

Οι κύριες λειτουργίες των συστημάτων αυτών είναι η διαχείριση πωλήσεων, η προώθηση των προϊόντων , η έρευνα αγοράς , η τιμολόγηση και η υποστήριξη των πελατών . Οι κύριες εφαρμογές είναι το σύστημα πωλήσεων και πληροφοριών παραγγελιών , το σύστημα τιμολόγησης και το σύστημα πληροφόρησης παραγγελιών και πωλήσεων .

Συστήματα Υποστήριξης Παράγωγης (Manufacturing and Production Systems)

Βασικές λειτουργίες των συγκεκριμένων Συστημάτων είναι οι λειτουργίες παραγωγής , ο προγραμματισμός της αγοράς υλικών και η παράδοση . Εφαρμογές είναι ο σχεδιασμός των υλικών και των πόρων , ο έλεγχος των μηχανών , ο σχεδιασμός με τη χρήση υπολογιστή και ο προγραμματισμός παράγωγης .

Συστήματα Χρηματοοικονομικών και Λογιστικής (Financing and Accounting Systems)

Κύριες λειτουργίες είναι ο προϋπολογισμός , οι λογιστικές λειτουργίες , η κεφαλαιοποίηση της επιχείρησης και η διαχείριση των οικονομικών στοιχείων του ενεργητικού . Αντιπροσωπευτικές εφαρμογές είναι η διαχείριση οικονομικών πόρων και η ανάλυση του χαρτοφυλακίου .

Συστήματα Ανθρώπινων Πόρων

Βασικές λειτουργίες αυτών των Συστημάτων συνιστούν τα στοιχεία του προσωπικού που δουλεύει στην επιχείρηση , η εκπαίδευση των εργαζομένων , και οι αμοιβές τους . Αντίστοιχα οι βασικές εφαρμογές περιλαμβάνουν τα συστήματα παροχών και τα συστήματα εξέλιξης

1.11: Κύκλος Ζωής Πληροφοριακού Συστήματος

Ο κύκλος ζωής ενός πληροφοριακού συστήματος αποτελείται από τα έξι (6) στάδια ανάπτυξης και καταλήγει στην απόσυρση του. Κάθε προσπάθεια ανάπτυξης ενός ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος είναι στην πραγματικότητα το συνολικό αποτέλεσμα ενός αποδοτικού συνδυασμού διαφόρων τεχνικών και ανθρώπινων στοιχείων. Σύμφωνα με μελέτες ο παραδοσιακός κύκλος ζωής ενός Πληροφοριακού Συστήματος αποτελείται από τα παρακάτω στάδια:

1. Διερευνητική μελέτη (ή καθορισμός του προβλήματος): στη φάση αυτή γίνεται η ορισμός του προβλήματος αλλά και του συστήματος. Στη συνέχεια γίνεται η μελέτη εναλλακτικών λύσεων για το πρόβλημα και τελικά επιλέγεται η πιο συμφέρουσα λύση που τελικά μεταπηδά στην επόμενη φάση, αυτή της μελέτης σκοπιμότητας.
2. Μελέτη σκοπιμότητας: στο στάδιο αυτό γίνεται η μελέτη της επιλεγμένης λύσης ως προς το πόσο είναι εφικτό να υλοποιηθεί. Ταυτόχρονα αναζητούνται και εναλλακτικοί τρόποι υλοποίησης. Τέλος γίνεται ανάλυση τόσο για το κόστος υλοποίησης όσο και για τα οφέλη που θα υπάρξουν μετά την υλοποίηση.
3. Ανάλυση απαιτήσεων: στο σημείο αυτό έχουμε την ανάλυση του τι πρέπει να κάνει το σύστημα, δηλαδή ποιες θα είναι οι λειτουργίες του και αν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις από το χρήστη.
4. Σχεδιασμός του συστήματος: στη φάση αυτή γίνεται ο σχεδιασμός της δομής του συστήματος, γίνεται ο προσδιορισμός του εξοπλισμού που χρειάζεται τόσο σε υλικό όσο και λογισμικό, ενώ ορίζονται και οι προδιαγραφές δοκιμών-ελέγχου που πρέπει να πληροί. Αυτά τα βήματα θα μας δώσουν μια αναλυτική εικόνα για το πως θα λειτουργεί τελικά το σύστημα.
5. Υλοποίηση – κωδικοποίηση: Στη φάση αυτή έχουμε στην ουσία τη σύνδεση του κώδικα και του λογισμικού και το σύστημα μας αρχίζει να αποκτά ζωή.
6. Εγκατάσταση: Στο σημείο αυτό γίνεται η μετάβαση από το παλαιό σύστημα στο νέο, γίνεται ένας πρώτος έλεγχος της λειτουργίας του συστήματος συγκριτικά με το παλαιό και τελικά παραδίδεται στο τελικό χρήστη.
7. Λειτουργία – συντήρηση: στο σημείο αυτό που το σύστημα έχει τεθεί σε λειτουργία γίνονται έλεγχοι καθ' όλη τη διάρκεια της χρήσης του συστήματος έτσι ώστε να καταγραφούν διάφορα προβλήματα που ενδέχεται να υπάρξουν, κι έτσι να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες για να λειτουργεί ομαλά αλλά και για διαρκή βελτίωση.

Θεωρητικά, τα στάδια αυτά πρέπει να βρίσκονται σε σειριακή διάταξη, δηλαδή η ολοκλήρωση κάθε φάσης να οδηγεί πάντα στην αμέσως επόμενη της. Αυτό, φυσικά, προϋποθέτει ότι τα αποτελέσματα κάθε φάσης θα οδηγούν κατά τρόπο αναμφισβήτητο στην επόμενη, δηλαδή το προϊόν που παράγει κάθε φάση θα γίνεται δεκτό όπως είναι χωρίς να υπάρχει η περίπτωση αλλαγής του αργότερα. Μόνο σε αυτή την περίπτωση είναι δυνατό να

παγιωθεί η σειρά εκτέλεσης των διαφόρων φάσεων. Συνήθως οι χρήστες για διάφορους λόγους αλλάζουν συνέχεια τις απαιτήσεις τους, με αποτέλεσμα οι αναλυτές του Π.Σ. να οδηγούνται σε μία συνεχή επανεξέταση των επόμενων φάσεων. Κάθε φάση του παραδοσιακού κύκλου ζωής παράγει κάποια καθορισμένα προϊόντα και έχει ως στόχο να απαντά σε κάποιες συγκεκριμένες ερωτήσεις καθοριστικής σημασίας για την ανάπτυξη του συστήματος.

Οι απαιτήσεις μετασχηματίζονται σε βασικές λειτουργικές απαιτήσεις, δηλαδή σε λειτουργίες του συστήματος, ανεξάρτητα από την τεχνολογία που ακολουθείται για την υλοποίησή του. Στη συνέχεια, με βάση την ανάλυση των απαιτήσεων προσδιορίζονται τα χαρακτηριστικά απόδοσης, από τα οποία προκύπτουν οι τεχνικές προδιαγραφές του υλικού / λογισμικού. Προκύπτει επομένως μια πορεία μετάβασης από το «τι πρέπει να γίνει» στο «πώς πρέπει να γίνει». Η πορεία αυτή θεωρείται σωστή, γιατί έχει ως αφετηρία το ίδιο το πρόβλημα και όχι την τεχνολογία που θα χρησιμοποιηθεί για την επίλυσή του.

Κατά την διάρκεια του Κύκλου Ζωής, γίνονται και κάποιοι έλεγχοι που χωρίζονται σε δυο μεγάλες ομάδες:

- τους ελέγχους που αντιστοιχούν στην επικύρωση και
- τους ελέγχους που αντιπροσωπεύουν την επαλήθευση.

Στην επικύρωση οι έλεγχοι στοχεύουν να αποδείξουν ότι το προϊόν ανταποκρίνεται στις ανάγκες του χρήστη (απάντηση στο ερώτημα: «φτιάχνω το σωστό προϊόν;»). Από την άλλη πλευρά στην επαλήθευση ελέγχουμε αν το προϊόν φτιάχνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του χρήστη (απάντηση στο ερώτημα: «φτιάχνω το προϊόν σωστά;»)

Κάποιοι από όλους αυτούς παίζουν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο. Είναι οι κύριοι τεχνικοί έλεγχοι, όπως είναι ευρύτερα γνωστοί. Οι έλεγχοι αυτοί αντιστοιχούν στα βασικά παραδοτέα κάθε φάσης, τα οποία αποτελούν και την αρχή της επόμενης φάσης. Μ' αυτόν τον τρόπο ο παραδοσιακός κύκλος ζωής ενός Π.Σ. γίνεται πιο λειτουργικός και κυρίως πιο αποτελεσματικός, ώστε να μην μειονεκτεί σε σχέση με τις άλλες υπάρχουσες μεθοδολογίες.

2: Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων - ERP

2.1: Εισαγωγή

Όπως είναι γνωστό, οι σύγχρονες επιχειρήσεις είναι αντιμέτωπες με ένα ιδιαίτερα αυξημένο ανταγωνιστικό περιβάλλον με το άνοιγμα νέων αγορών και τις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις των πελατών. Αυτό έχει σαν επίπτωση, να εντείνεται η πίεση στις επιχειρήσεις ώστε να μειώσουν το κόστος, σε όλο το εύρος της εφοδιαστικής αλυσίδας, να μειώσουν δραστηρικά τα αποθέματα τους, να ελαχιστοποιήσουν τις καθυστερήσεις στις ημερομηνίες παράδοσης των προϊόντων τους, και να αυξήσουν την ποιότητα παροχής υπηρεσιών στους πελάτες τους.

Με λίγα λόγια, οι επιχειρήσεις πρέπει να αναπροσαρμόσουν τις πρακτικές και τις διαδικασίες τους για να διαχειριστούν και να κατευθύνουν πιο αποτελεσματικά τη ζήτηση, την παραγωγή και τον εφοδιασμό τους.

Έτσι, οι επιχειρήσεις καλούνται να χρησιμοποιούν από κοινού όλο και περισσότερες εσωτερικές πληροφορίες με τους πελάτες τους, τους διανομείς τους και τους προμηθευτές τους. Αυτό προϋποθέτει την ικανότητα επικοινωνίας και παροχής πληροφοριών με αποτελεσματικό τρόπο, στο σωστό χρόνο.

Όλα αυτά, οδηγούν την επιχείρηση στο να εγκαταστήσει ένα Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων.

Τα Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων, αποτελούν ένα συμπαγές σύνολο εφαρμογών λογισμικού που υποστηρίζουν ένα ευρύ φάσμα επιχειρησιακών δραστηριοτήτων και λειτουργιών κι ένα επιχειρησιακό εργαλείο ελέγχου, παρακολούθησης και συντονισμού των εργασιών στις κεντρικές και απομακρυσμένες εγκαταστάσεις μιας επιχείρησης. Επιτυγχάνουν τη συγκέντρωση των δεδομένων, την ενοποίηση και ολοκλήρωση όλων των πληροφοριακών εφαρμογών μιας επιχείρησης και τον επανασχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών, επιδιώκοντας τη βελτιστοποίηση των λειτουργιών, την αύξηση της παραγωγικότητας, και την απόκτηση συγκριτικού πλεονεκτήματος μέσα από τη χρήση νέων τεχνολογιών πληροφορικής.

Για τις σύγχρονες εταιρίες και οργανισμούς, τα ERP αποτελούν βασικό πυλώνα της συναλλακτικής πληροφοριακής υποδομής που τους επιτρέπει να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις και τις προκλήσεις της επιχειρησιακής δραστηριότητας, στα πλαίσια της παγκοσμιοποίησης.

2.2: Ιστορική Αναδρομή:

Οι ταχύτατοι ρυθμοί ανάπτυξης αλλά και οι απαιτήσεις του κάθε τομέα της σύγχρονης κοινωνίας, έχουν επιβάλλει στις επιχειρήσεις του σήμερα την ανάπτυξη ενός ορθού συστήματος μηχανοργάνωσης, το οποίο περιλαμβάνει το σύνολο του υλικού, αλλά και του λογισμικού που διαθέτει και διαχειρίζεται η κάθε επιχείρηση, ώστε να μπορεί να λειτουργεί χωρίς προβλήματα τόσο στο εσωτερικό της, όσο και στο εξωτερικό της περιβάλλον.

Αρκετά χρόνια πριν, ο όρος αυτός ήταν ασαφής, ωστόσο με την πάροδο του χρόνου τα δεδομένα έχουν αλλάξει. Αυτό οφείλεται στην ραγδαία ανάπτυξη της πληροφορικής και της τεχνολογίας, αλλά και στις απαιτήσεις του σύγχρονου επιχειρηματικού κόσμου.

Κατά τη δεκαετία του '60, τα παραγωγικά συστήματα, είχαν στραμμένη την προσοχή τους κυρίως στον έλεγχο των αποθεμάτων της κάθε επιχείρησης.

Για τον έλεγχο αυτό, χρησιμοποιούνταν κλασσικά μοντέλα, όπως: Βέλτιστη Ποσότητα Παραγγελίας, Αποθέματα Ασφαλείας, Διαχείριση Τεχνικών Προδιαγραφών και Διαχείριση Εντολών Εργασίας.

Όμως, επειδή εκείνη την περίοδο οι επιχειρήσεις είχαν τη δυνατότητα να κρατούν υψηλό αριθμό αποθεμάτων ώστε να καλύπτουν οποιαδήποτε ζήτηση από τους πελάτες, και παράλληλα να είναι και ανταγωνιστικοί, οι περισσότερες από τις τεχνικές και τις εφαρμογές αυτές χρησιμοποιούνταν κυρίως στην αποτελεσματική οργάνωση και τη διαχείριση του μεγάλου όγκου των αποθεμάτων.

Τη δεκαετία του 1970, τα πράγματα άλλαξαν, κι έτσι οι επιχειρήσεις δεν είχαν πλέον τη δυνατότητα να κρατούν τόσο υψηλά αποθέματα. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία των πρώτων συστημάτων Πρόβλεψης Απαιτήσεων Υλικών (Material Requirements Planning- MRP), τα οποία συμπεριλάμβαναν όλα τα μοντέλα που αναφέραμε παραπάνω, σε μια ενιαία πλατφόρμα.

Για πρώτη φορά, με τη χρήση ενός προτύπου πλάνου προγραμματισμού της παραγωγής καθώς και με τη χρήση υλικών που πληρούσαν τις απαιτούμενες προδιαγραφές, ένας υπολογιστής ήταν αρκετός για να προσδιορίσει η ακριβής χρονική στιγμή και οι ακριβείς ποσότητες υλικών που απαιτούνται για να παραχθεί το τελικό προϊόν. Ταυτόχρονα, χρησιμοποιώντας τα ακριβή στοιχεία που προέκυπταν από την καταγραφή των αποθεμάτων, δηλαδή είτε την υπάρχουσα διαθέσιμη ποσότητα, είτε την ποσότητα που είχε προγραμματιστεί να παραληφθεί, έγινε δυνατός ο υπολογισμός του ισοζυγίου των υλικών, στον καλύτερο δυνατό χρόνο.

Ταυτόχρονα με την ανάπτυξη των συστημάτων MRP, άρχισε και η ανάπτυξη των πρώτων συστημάτων Πρόβλεψης Απαιτήσεων Παραγωγικού Δυναμικού (Capacity Requirements Planning – CRP). Έτσι συνδυαστικά με τα MRP, είχαμε και τη δημιουργία λογισμικών που υποστήριζαν λειτουργίες σχετικές με τον σχεδιασμό και την πρόβλεψη των πωλήσεων, το χρονοπρογραμματισμό και τη δυναμικότητα της παραγωγής, και γενικότερα τη διαχείριση της ζήτησης και τις συνηθέστερες υποχρεώσεις της κάθε παραγγελίας. Η ενσωμάτωση των μοντέλων και των τεχνικών χρονοπρογραμματισμού της παραγωγής στα MRP, αποτέλεσε το έναυσμα για τη δημιουργία των πρώτων συστημάτων που εκτείνονταν σε όλο το εύρος της επιχείρησης.

Κατά τη δεκαετία του 1980, η χρήση των υπολογιστών αυξήθηκε κατακόρυφα και αυτό σε συνδυασμό με τις νέες τεχνολογίες της πληροφορικής, επέτρεψε την ανάπτυξη νέων λειτουργιών που σχετίζονταν με τις χρηματοοικονομικές δραστηριότητες μιας επιχείρησης. Με αυτό τον τρόπο δημιουργήθηκαν τα πρώτα ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα Manufacturing Resource Planning (MRP II), που ήταν επί της ουσίας ένας συνδυασμός των συστημάτων διαχείρισης παραγωγής και υλικών, και της λογιστικής και χρηματοοικονομικής διαχείρισης μιας επιχείρησης. Έτσι μέσα από την οικονομική απεικόνιση της παραγωγής και των κινήσεων των αποθεμάτων, τα συστήματα MRP II, έγιναν πολύ χρήσιμα εργαλεία στις λήψεις των αποφάσεων σε μια επιχείρηση.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1990, τα MRP II, συνέχισαν να επεκτείνονται με σκοπό να συμπεριλάβουν το σχεδιασμό και τη διαχείριση σχεδόν όλων των παραγωγικών πόρων μιας επιχείρησης. Έτσι, σε ένα μόνο σύστημα συμπεριλήφθηκαν νέες λειτουργίες, όπως: ο σχεδιασμός προϊόντων, η διαχείριση αποθηκών, η διαχείριση έργων και ανθρώπινου δυναμικού αλλά και ολόκληρη η εμπορική και οικονομική διαχείριση (πάγια, επιταγές, γραμμάτια κλπ.). Αυτού του είδους τα ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα, είναι γνωστά και ως Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (Enterprise Resource Planning - ERP).

Στα επόμενα χρόνια που ακολούθησαν την επιτυχημένη ανάπτυξη του MRP II, σύμβουλοι επιχειρήσεων, αλλά και προμηθευτές προσέφεραν διάφορους εν δυνάμει διαδόχους του. Ένας από αυτούς ήταν και το MRP III, του οποίου η υλοποίηση στην πραγματικότητα, δεν ολοκληρώθηκε ποτέ.

Τα συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων γνώρισαν μεγάλη επιτυχία και αποδοχή, παρόλο που είχαν αυτή την ιδιαίτερη ονομασία. Ο κύριος λόγος που συνέβη αυτό, οφείλεται στη ευφυή στόχευση ορισμένων προμηθευτών οι οποίοι έδωσαν βάση σε όλες τις επιχειρησιακές διαδικασίες όπως: η διανομή, τα χρηματοοικονομικά, το ανθρώπινο δυναμικό, η λογιστική κ.α. , και όχι μόνο στην παραγωγή. Απόρροια αυτού, ήταν η δημιουργία του συστήματος αυτού, το οποίο θα μπορούσε να ελέγξει ολόκληρη την επιχείρηση.

2.2.α: Η Επιτυχία των ERP Μέσα στο Χρόνο

Σημαντικό ρόλο στην επιτυχημένη πορεία που ακολούθησαν τα ERP, είχαν τρεις παράγοντες που προϋπήρχαν της ανάπτυξης τους. Ο ένας από αυτούς αφορά τον τομέα της διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας (Supply Chain Management – SCM), ο οποίος, από πολλές απόψεις, έχει συμβάλει σημαντικά στην επέκταση των παραδοσιακών μεθόδων έλεγχου των αποθεμάτων, που δεν αφορά αποκλειστικά την παραγωγική μονάδα (production), αλλά εκτείνεται έτσι ώστε να συμπεριλάβει τη διανομή (distribution), την αποθεματοποίηση (inventory) καθώς και πολλαπλούς τόπους παραγωγής (location). Οι λειτουργίες που αφορούν τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας είχε σπουδαία επίδραση και στο να εκτιμηθεί η σπουδαιότητα ζητημάτων που αφορούν τα logistics.

Ένας ακόμα παράγοντας που συνετέλεσε στην επιτυχία των ERP, είναι ο ανασχεδιασμός των επιχειρηματικών διαδικασιών (Business Process Reengineering – BRP). Αυτό μπορούμε να το συμπεράνουμε από το γεγονός ότι πριν τη δεκαετία του 1990, ο αριθμός των επιχειρήσεων που θα προθυμοποιούνταν να αλλάξουν ριζικά τις διοικητικές δομές τους προκειμένου να

εισάγουν ένα νέο πακέτο λογισμικού, ήταν μηδαμινός. Πλέον, ένας μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων θεωρεί ότι ένα από τα πλεονεκτήματα της εισαγωγής ενός τέτοιου συστήματος είναι η δυνατότητα που τους δίνει για ανασχηματισμό των διαδικασιών τους.

Τέλος, ο τρίτος παράγοντας που βοήθησε σημαντικά στην αποδοχή των ERP, ήταν η ραγδαία αύξηση των δυνατοτήτων των μικρότερων υπολογιστών.

Για παράδειγμα, στη δεκαετία του 1970 ένας υπολογιστής του οποίου το κόστος ανέρχονταν σε αρκετά εκατομμύρια δολάρια, χρειαζόταν χρόνο περίπου δύο ημερών προκειμένου να τρέξει ένα πρόγραμμα MRP. Ωστόσο, σήμερα με την ανάπτυξη της τεχνολογίας οι διαδικασίες ενός τέτοιου προγράμματος MRP, μπορούν να γίνουν μέσα σε ελάχιστα μόλις δευτερόλεπτα, μέσα από έναν μικρό φορητό υπολογιστή.

Αν θέλουμε να έχουμε μια εικόνα σχετικά με το βαθμό αποδοχής των ERP, θα μπορούσαμε να μελετήσουμε τις πωλήσεις του, καθώς και τον τρόπο που αυξήθηκαν. Πιο συγκεκριμένα, το 1989 το ύψος των συνολικών πωλήσεων των MRP II, ανέρχονταν σε 1,2 δισεκατομμύρια δολάρια και μάλιστα καταλάμβαναν το ποσοστό των 33% επί των συνολικών πωλήσεων διαφόρων τύπων λογισμικών στις Η.Π.Α. Το 1995, το ύψος των παγκόσμιων πωλήσεων των 10 μεγαλύτερων προμηθευτών ERP ανήλθε στα 2,8 δισεκατομμύρια δολάρια, ενώ ένα χρόνο μετά (1996) το ύψος των πωλήσεων ανήλθε στα 4,8 δισεκατομμύρια δολάρια.

Το 1997, το ύψος των πωλήσεων αυξήθηκε στα 5,8 δισεκατομμύρια δολάρια. Μάλιστα, αξίζει να αναφέρουμε ότι στο ίδιο έτος, μόνο μια επιχείρηση, και πιο συγκεκριμένα η SAP, κατάφερε να κάνει πωλήσεις λογισμικών αξίας μεγαλύτερης των 3,2 δισεκατομμυρίων δολαρίων.

Παρόλα αυτά, η εικόνα αυτή που παίρνουμε με βάση τις πωλήσεις δεν θα πρέπει να θεωρείται ολοκληρωμένη και αυτό συμβαίνει γιατί υπήρξαν αρκετές περιπτώσεις επιχειρήσεων που επένδυσαν μεγάλα ποσά για την αγορά και την εγκατάσταση τέτοιων συστημάτων, αλλά δεν είχαν την αναμενόμενη επιτυχία.

Φυσικά υπήρξαν και οι περιπτώσεις των επιχειρήσεων που παρά το δυσβάσταχτο κόστος, είδαν την παραγωγικότητα τους να βελτιώνεται με ταχύτατους ρυθμούς.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η επιτυχία ενός συστήματος ERP, στην ουσία εξαρτάται από τους ίδιους τους εργαζόμενους που το χειρίζονται, για την κάλυψη των καθημερινών αναγκών της επιχείρησης, όπως για παράδειγμα οι συναλλαγές, οι δοσοληψίες κ.α. .

2.3: Τι είναι τα ERP και τι προσφέρουν στην επιχείρηση

Η συντομογραφία “ERP” συνηθίζεται να χρησιμοποιείται για να περιγραφεί ένα γενικό και αρκετά ασαφές πλήθος δραστηριοτήτων, που ακολουθεί μια επιχείρηση με στόχο να διαχειρίζεται με τον πιο αποδοτικό τρόπο, σημαντικά τμήματα των εργασιών της, όπως τον σχεδιασμό των νέων προϊόντων της, την αγορά του απαραίτητου αριθμού πρώτων υλών και ανταλλακτικών, τη συντήρηση του εξοπλισμού της, την παρακολούθηση των αποθεμάτων, τη διαχείριση των παραγγελιών και την εξυπηρέτηση των πελατών της.

Συνήθως τα ERP αποτελούνται από μια σειρά διαδικασιών καθώς και από ένα λογισμικό ειδικά σχεδιασμένο έτσι ώστε να υποστηρίζει αυτές τις διαδικασίες.

Τα αρχικά “ERP” προκύπτουν από τις λέξεις “Enterprise Resource Planning” που σημαίνει «προγραμματισμός των επιχειρηματικών πόρων», και αποτελεί ένα σύστημα λογισμικού που έχει σαν βασικό στόχο να χρησιμοποιηθεί σαν «σπονδυλική στήλη» της επιχείρησης. Ο λόγος για τον οποίο στοχεύει εκεί, είναι γιατί στην ουσία, τα βασικά μέρη με τα οποία αποτελείται, είναι η διαχείριση των χρηματοοικονομικών, αλλά και η εμπορική διαχείριση.

Η εταιρία που πρωταγωνιστεί στην αγορά αλλά και στην κυκλοφορία των ERP, είναι η γερμανική SAP AG, η όποια μάλιστα δημιούργησε αυτή την αγορά έως ένα σημαντικό βαθμό. Η βασική ιδέα πάνω στην οποία στηρίζεται ένα σύστημα ERP, είναι ότι οι διάφορες λειτουργίες που διαθέτει το λογισμικό, πρέπει να λειτουργούν σαν γέφυρες επικοινωνίας ανάμεσα σε όλα τα τμήματα της επιχείρησης. Για παράδειγμα, μέσω ενός συστήματος ERP, η λογιστική εφαρμογή μπορεί να καταβάλει την αμοιβή σε κάποιον προμηθευτή, αμέσως μόλις λάβει επιβεβαίωση για την παραλαβή των υλικών από τον αρμόδιο υπάλληλο.

Με ανάλογο τρόπο, κάποια άλλη εφαρμογή του συστήματος μπορεί να εκδώσει ένα τιμολόγιο προς ένα πελάτη, μόλις λάβει την επιβεβαίωση από τον αρμόδιο υπάλληλο, ότι η παραγγελία έχει εκτελεστεί, και είναι έτοιμη προς αποστολή στον πελάτη. Από τα παραπάνω παραδείγματα συμπεραίνουμε ότι η ροή των διαδικασιών της επιχείρησης γίνεται χωρίς μεγάλες χρονικές καθυστερήσεις όσον αφορά την ενημέρωση των αρχείων, καθώς και ότι απαιτείται η ελάχιστη δυνατή παρέμβαση από τον άνθρωπο.

Αν θέλουμε να απαντήσουμε πιο ορθά στο ερώτημα για το τι είναι ένα ERP, θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε τον παρακάτω ορισμό:

« Ένα σύστημα ERP (Enterprise Resource Planning), αποτελείται από μια ακολουθία από άμεσα υλοποιήσιμα πακέτα εφαρμογών, που καλύπτουν όλες τις λειτουργίες μιας επιχείρησης και διαθέτουν την απαραίτητη ευελιξία για τη δυναμική προσαρμογή τους στις απαιτήσεις και τις μεταβολές που συμβαίνουν σε αυτήν, παρέχει ολοκληρωμένες πληροφοριακές λύσεις για την καλύτερη και αποδοτικότερη διαχείριση και προγραμματισμό των πόρων. Επίσης, δίνει τη δυνατότητα στην επιχείρηση να λειτουργήσει συντονισμένα ως ενιαίο σύνολο, καθοδηγούμενη από τις πληροφορίες που δέχεται από το περιβάλλον.» .

Ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων, έχει τη δυνατότητα να εξυπηρετήσει τις υπάρχουσες ανάγκες μιας επιχείρησης, με γνώμονα την ανάπτυξη και την αύξηση της ανταγωνιστικότητας της, σε κάθε της δραστηριότητα, με μεγάλη ευκολία. Επίσης, ένα τέτοιο σύστημα μπορεί να παρέχει σε κάποια επιχείρηση, κάποια επιπλέον θετικά χαρακτηριστικά του, όπως:

- ✓ Ευελιξία και προσαρμοστικότητα στις όποιες απαιτήσεις και ιδιομορφίες της επιχείρησης, καθώς το σύστημα δύναται να ενσωματώνει άμεσα και εύκολα νέες εφαρμογές, όταν οι ανάγκες της επιχείρησης αυξάνονται.
- ✓ Αποτελεσματική διαχείριση (διαδικασιών, δεδομένων, πελατών κλπ), έτσι, περιορίζονται σημαντικά διαφορά προβλήματα που θα μπορούσαν να προκύψουν σχετικά με ελλείψεις πρώτων υλών και ελέγχου αποθεμάτων, είτε με προβλήματα που αφορούν μια λανθάνουσα αυξημένη παραγωγικότητα και τον έλεγχο ποιότητας των προϊόντων, είτε δυσκολίες στην εξυπηρέτηση πελατών, ακόμα και σε προβλήματα που αφορούν τη Διαχείριση Κεφαλαίων.

- ✓ Διαθεσιμότητα της πληροφόρησης, καθώς δίνουν τη δυνατότητα στα στελέχη της διοίκησης να έχουν άμεση και έγκυρη πληροφόρηση για τις κινήσεις που γίνονται στους διάφορους τομείς της επιχείρησης και να παρακολουθούν ηλεκτρονικά, με τρόπο ολοκληρωμένο και ενιαίο, όλα τα επίπεδα λειτουργίας της, όπως: η παραγωγή, οι πωλήσεις, η παρακολούθηση έργων, το επίπεδο αποθεμάτων, οι προμήθειες κ.α.
- ✓ Ακρίβεια των δεδομένων
- ✓ Ασφάλεια συναλλαγών
- ✓ Δυνατότητα διαχείρισης ανθρωπίνων πόρων
- ✓ Γραφικά περιβάλλοντα
- ✓ Φιλικότητα περιβάλλοντος εργασίας
- ✓ Αρχιτεκτονική client server
- ✓ Ευελιξία στη χρήση προγραμματιστικών εργαλείων, μέσω αυτού δίνεται μια επιπλέον δυνατότητα στην επιχείρηση, αυτή της διασύνδεσης της επιχείρησης και με άλλες εταιρίες που χρησιμοποιούν το ίδιο πληροφοριακό σύστημα, αρκεί να γίνει η κατάλληλη παραμετροποίηση.

Συνοψίζοντας όλα τα παραπάνω, θα μπορούσαμε να πούμε ότι ένα ERP σύστημα, αποτελεί σήμερα το κορυφαίο επιχειρησιακό λογισμικό, διότι έχει συγκεντρώσει σε ένα ενιαίο και ομοιογενές σύστημα τις πιο σύγχρονες τεχνολογίες ανάπτυξης αλλά και ένα πλήθος τεχνικών καινοτομιών. Είναι ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα, κατάλληλο τόσο για εμπορικές και βιομηχανικές επιχειρήσεις, όσο και για επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών και οργανισμούς ιδιωτικού και δημοσίου τομέα καθώς και για νοσοκομεία.

2.4: Αρχιτεκτονική Δομή των ERP

Στην πλειοψηφία τους τα συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων, έχουν κάποια τεχνικά χαρακτηριστικά στην αρχιτεκτονική τους, πάνω στα οποία στηρίζεται η συμβατότητα μεταξύ των επιχειρησιακών διαδικασιών και της τεχνολογίας στα συστήματα αυτά. Το σημαντικότερο χαρακτηριστικό όλων, είναι η βάση δεδομένων που είναι κοινή για όλα τα τμήματα της επιχείρησης και χρησιμοποιείται για τη σωστή διασύνδεση μεταξύ των τμημάτων αυτών, αλλά και για να μπορεί να χρησιμοποιείται από όλες τις λειτουργικές περιοχές ενός οργανισμού. Ένα ακόμα σημαντικό χαρακτηριστικό είναι η ευελιξία που προσφέρουν τα συστήματα αυτά στους χρήστες, στο να εγκαταστήσουν επιπλέον λειτουργικά

μοντέλα, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα μεταφοράς των δεδομένων από το κεντρικό σύστημα, σε άλλα απομακρυσμένα συστήματα. Έτσι επιτρέπεται η άμεση ανταλλαγή πληροφοριών.

Παράλληλα, τα συστήματα ERP χρησιμοποιούν και προς τα έξω τη βάση δεδομένων που χρησιμοποιούν επιτρέποντας τη διανομή πληροφοριών στους χρήστες του δικτύου και εκτός επιχείρησης, σε παγκόσμιο επίπεδο.

Σήμερα, με την είσοδο του Internet στην καθημερινότητα μας, το μεγαλύτερο στοίχημα για τα ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης επιχειρηματικών πόρων είναι το να δώσουν τη δυνατότητα στον κάθε οργανισμό, να επεκτείνει τα πληροφοριακά του συστήματα καθώς και να έχει παγκόσμια πρόσβαση σε πληροφορίες, έτσι ώστε στη συνέχεια να μπορέσει να εισέλθει στον κόσμο του ηλεκτρονικού επιχειρείν. Τα σύγχρονα συστήματα ERP, είναι απαραίτητο να ενδυναμώνουν τεχνολογίες έτσι ώστε να μετατραπούν σε πλήρη, παραγωγικά και προσαρμόσιμα επιχειρησιακά συστήματα.

Όσον αφορά την αρχιτεκτονική των ERP συστημάτων, σύμφωνα με τον Chan (1999), οι βασικές απαιτήσεις είναι οι παρακάτω:

- Υποδομή δικτύου
- Λειτουργικά συστήματα κεντρικών υπολογιστών
- Βάση δεδομένων
- Ιδιοκτησία δεδομένων
- Πελάτης / τερματικοί σταθμοί
- Δυνατότητες ιστού
- Προαπαιτούμενη δεξιότητα χρήστη
- IT χωρητικότητα

Σχετικά με τη σχεδίαση τη διάταξη και τη λειτουργία των υπολογιστικών συστημάτων της κάθε επιχείρησης, δεν υπάρχουν σταθερές αρχές, και έτσι αυτές διαφοροποιούνται ανάλογα με τον τύπο και τις λειτουργίες της κάθε επιχείρησης.

Τα τεχνολογικά συστατικά μέρη στα συστήματα ERP είναι τα εξής:

1. Συστήματα βάσης δεδομένων:

Τα σημερινά συστήματα βάσεων δεδομένων, στηρίζονται στην τεχνολογία των Συστημάτων διαχείρισης Σχεσιακών Βάσεων Δεδομένων. Τα συστήματα αυτά χρησιμοποιούν τη γλώσσα χειρισμού SQL, και έχουν τη δυνατότητα να προσδιορίζουν το σύνολο των ενεργειών που απαιτούνται προκειμένου να έχουμε την ολοκλήρωση μιας συναλλαγής. Τα συστήματα βάσης δεδομένων, παρέχουν

πρόσβαση σε πηγές δεδομένων και υποστηρίζουν ταυτόχρονα διαρκή ενημέρωση και διαχείριση των δεδομένων αυτών.

2. Πρωτόκολλα επικοινωνίας:

Οι πελάτες και οι εξυπηρετητές ενός συστήματος ERP , με τη διασύνδεση τους, δημιουργούν ένα δίκτυο επικοινωνίας. Τα πρωτόκολλα επικοινωνίας, χρησιμοποιούνται από τη βάση δεδομένων για να πραγματοποιείται ανταλλαγή δεδομένων μέσα στο δίκτυο. Για την ολοκληρωμένη επικοινωνία ανάμεσα στον κεντρικό εξυπηρετητή και στα κέντρα εργασίας, στην πλειοψηφία τους, τα συστήματα ERP, χρησιμοποιούν παρόμοια τεχνολογία, έτσι ώστε η αποστολή και η λήψη δεδομένων να γίνεται μέσα από μια μόνο βάση δεδομένων.

3. Διασυνδεδετική διάταξη χρηστών:

Για τη διασυνδεδετική διάταξη των χρηστών μέσα στο σύστημα, με τη βοήθεια προσωπικών ηλεκτρονικών υπολογιστών (client machines), γίνεται χρήση τεχνικών «Γραφικής Διασύνδεσης Χρηστών (Graphical User Interface, GUI), ενώ η βάση δεδομένων είναι εγκατεστημένη σε εξυπηρετητές (servers). Τα συστατικά μέρη που συντελούν στη διασύνδεση των χρηστών κατά κανόνα προσεγγίζουν τη δομή διασύνδεσης GUI. Αυτού του είδους η δομή ενισχύει τη χρησιμότητα των συστημάτων ERP και παρέχει τις καλύτερες εργονομικές εφαρμογές με τον κατάλληλο σχεδιασμό. Η εφαρμογή ERP μπορεί να εγκαθίσταται σε Η/Υ που χρησιμοποιούν λειτουργικά συστήματα όπως Windows, Unix κλπ.

Σχεδόν όλα τα σύγχρονα ERP, δίνουν στην επιχείρηση που θα τα χρησιμοποιήσουν, τη δυνατότητα επιλογής λειτουργικού συστήματος και βάσης δεδομένων.

Τέλος, είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι διάφορα τμήματα μιας εφαρμογής ERP μπορεί να έχουν δημιουργηθεί με τη χρήση διαφορετικών προγραμματιστικών εργαλείων.

2.5: Βασικές Λειτουργικές Περιοχές των ERP

Οι κατασκευαστές λογισμικών συστημάτων ERP, στην προσπάθεια τους να κάνουν το προϊόν τους πιο φιλικό για το χρήστη, πιο ελκυστικό και πιο ευέλικτο, φρόντισαν να το παραμετροποιήσουν έτσι ώστε να αποτελείται από μια σειρά υποσυστημάτων (modules). Ο κύριος λόγος που έγινε αυτό, είναι για να παρέχουν στην κάθε επιχείρηση ή στον κάθε πελάτη, τη δυνατότητα να μπορεί να εγκαταστήσει ένα μικρότερο μέρος του συστήματος έτσι ώστε να μειώσει ενδεχομένως το κόστος εισαγωγής του, ενώ παράλληλα δε θα υπάρχει η υποχρέωση να εισάγει επιπλέον υποσυστήματα που ίσως είναι περιττά στη συγκεκριμένη επιχείρηση (για παράδειγμα, εάν μια επιχείρηση δεν ασχολείται η ίδια με τη διανομή των προϊόντων της, αν εγκαταστήσει ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης πόρων, θα έχει στην ουσία επενδύσει και σε λειτουργίες (Διαχείριση Διανομών), που δεν τις χρειάζεται).

Σίγουρα υπάρχουν διαφοροποιήσεις που αφορούν την ορολογία και τη λειτουργικότητα ανάμεσα στα λογισμικά ανά κατασκευαστή, ωστόσο, δεν έχουν μεγάλη διαφορά στα λειτουργικά χαρακτηριστικά τους.

2.6: Υποσυστήματα των Ολοκληρωμένων Συστημάτων Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων

Στη συνέχεια, θα δούμε μια σύντομη περιγραφή των πιο κύριων συστημάτων αλλά και υποσυστημάτων από το οποίο αποτελείται ένα τυπικό σύστημα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων

- ✓ **Διαχείριση-Παρακολούθηση Παραγωγής (Manufacturing)**
 - Κεντρικό πλάνο χρονοπρογραμματισμού (Master Production Schedule – MPS): μέσω του υποσυστήματος αυτού γίνεται ο σχεδιασμός και ο προγραμματισμός εντολών παραγωγής, που αφορούν αποκλειστικά τα προϊόντα, είτε αυτά είναι τα τελικά, είτε όχι (για παράδειγμα: ανταλλακτικά), τα οποία διατίθενται στους πελάτες. Παράλληλα, το MPS παρέχει και προτεινόμενα πλάνα σχετικά με αυτές τις εντολές έχοντας σαν στόχο την βελτιστοποίηση της εκμετάλλευσης των παραγωγικών πόρων της επιχείρησης, στηριζόμενο στους στόχους που έχουν οριστεί σχετικά με τις πωλήσεις. Το υποσύστημα κεντρικού πλάνου χρονοπρογραμματισμού είναι άμεσα συνδεδεμένο με τα υποσυστήματα των Πωλήσεων, των Προβλέψεων και των Προβλέψεων Απαιτήσεων Υλικού
 - Προβλέψεις απαιτήσεων υλικών (Material Requirements Planning – MRP): το υποσύστημα αυτό, έχει σαν κύριο σκοπό της ρύθμιση της παραγωγικής διαδικασίας με τον βέλτιστο τρόπο και γι' αυτό το λόγο προτείνει τα κατάλληλα πλάνα, για ένα προκαθορισμένο χρόνο, με βάση τη διαθεσιμότητα και τις απαιτήσεις των υλικών. Σε γενικότερα πλαίσια, το υποσύστημα αυτό χρησιμοποιείται σε παραγωγικές επιχειρήσεις. Ο τρόπος

λειτουργίας του εξαρτάται είτε από τα κεντρικά πλάνα χρονοπρογραμματισμού, είτε από τις απαιτήσεις των πελατών, έτσι ώστε να προτείνει εντολές αναπλήρωσης όταν κριθεί απαραίτητο.

- Προβλέψεις απαιτήσεων παραγωγικού δυναμικού (Capacity Requirments Planning – CRP) : ο σκοπός του υποσυστήματος CRP, είναι το να προσδιορίσει τις απαιτήσεις, καθώς και ο βέλτιστος προγραμματισμός του δυναμικού παραγωγής που απασχολούνται στα κέντρα εργασίας που σχετίζονται με την παραγωγή. Στην απλούστερη του μορφή το υποσύστημα προβλέψεων απαιτήσεων παραγωγικού δυναμικού βασίζεται στα πλάνα του MPS, και στη Φασεολογία Προϊόντων, έτσι ώστε να έχει τις κατάλληλες πληροφορίες που μπορεί να χρησιμοποιήσει έτσι ώστε να προετοιμάσει ή να επαναπροσδιορίσει τις απαιτήσεις ή το φόρτο εργασίας σε κάθε κέντρο εργασίας.
- Τεχνικές προδιαγραφές υλικών (Bill Of Materials – BOM) : μέσα από αυτό το υποσύστημα, γίνεται η διαχείριση των τεχνικών προδιαγραφών των υλικών. Συχνά οι τεχνικές αυτές προδιαγραφές αφορούν στην πραγματικότητα μια λίστα από άλλα υλικά που επεξεργάστηκαν με τέτοιο τρόπο, ώστε να δώσουν είτε το τελικό προϊόν είτε κάποιο ενδιάμεσο μέρος του. Το υποσύστημα αυτό, συχνά είναι ενσωματωμένο με άλλες διαδικασίες η υποσυστήματα παραγωγής όπως τα MPS και MRP, αλλά αρκετές φορές χρησιμοποιείται και σε συνδυασμό με τα υποσυστήματα των πωλήσεων και των προμηθειών.
- Φασεολογία προϊόντων (Products Routines) : η χρησιμότητα του υποσυστήματος αυτού, σχετίζεται με τον καθορισμό της σειράς και του χρόνου ολοκλήρωσης των εργασιών και των διαδικασιών που απαιτούνται προκειμένου να παραχθεί ένα προϊόν, μέσα στα αντίστοιχα κέντρα εργασίας. Μέσω αυτού του υποσυστήματος μάλιστα γίνεται η άντληση όλων των πληροφοριών για όλες τις παραγωγικές λειτουργίες. Το φασεολόγιο συνδέεται άμεσα με το υποσύστημα Προβλέψεων Απαιτήσεων Παραγωγικού Δυναμικού.

✓ **Σύστημα Διαχείρισης Πωλήσεων, Προμηθειών και Διανομών (Sales, Purchasing & Transportation Management)** το οποίο αποτελείται από τα επιμέρους υποσυστήματα:

✓ Προβλέψεις (Forecasting) : το υποσύστημα των προβλέψεων συχνά χρησιμοποιεί το ιστορικό των δεδομένων των πωλήσεων του παρελθόντος και είναι ενσωματωμένο στα υποσυστήματα «Κεντρικού Πλάνου Χρονοπρογραμματισμού» και στο « Προβλέψεων Απαιτήσεων Υλικού».

Η χρήση του είναι να προβλέπει τη ζήτηση των πελατών. Συχνά, το υποσύστημα αυτό υποστηρίζει λεπτομερείς λειτουργίες πρόβλεψης (η οποία στην ουσία αφορά προβλέψεις για ένα συγκεκριμένο προϊόν) καθώς και αθροιστικές λειτουργίες πρόβλεψης (που αφορούν δηλαδή ομάδες ή οικογένειες προϊόντων).

✓ Προγραμματισμός Απαιτήσεων Διανομών (Distribution Requirments Planning – DRP) : αυτό το υποσύστημα αναλαμβάνει τη διαχείριση των αιτημάτων που

σχετίζονται με τη μεταφορά και τη ζήτηση από και προς τα κέντρα αποθήκευσης προϊόντων, ή και μεταξύ άλλων χώρων της επιχείρησης (πχ. παραγωγικές μονάδες). Ουσιαστικά το DPR, μελετά και αναγνωρίζει τη ζήτηση προϊόντων ή υλικών ανά μονάδα, και δημιουργεί εντολές μεταφοράς ή μετακίνησης από άλλες μονάδες προκειμένου να καλυφθεί η ζήτηση, βασιζόμενο σε προκαθορισμένους κανόνες. Οι λειτουργίες του, είναι άμεσα συνδεδεμένες με τα υποσυστήματα των πωλήσεων και των προμηθειών και σχετίζονται συνήθως με τα προϊόντα που αποθεματοποιούνται.

✓ Διαχείριση Προμηθευτών (Supplier Management) : αυτό που παρέχει το παρόν υποσύστημα, είναι το σύνολο των λειτουργιών που απαιτούνται για τη διαχείριση των βασικών στοιχείων των προμηθευτών της επιχείρησης, των εντολών προμήθειας, των ανοιχτών παραγγελιών και των προσφορών, τον έλεγχο παραλαβών και την κοστολόγηση. Το υποσύστημα διαχείρισης προμηθευτών, είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με τα υποσυστήματα «Διαχείρισης αποθεμάτων», «Πληρωτέων Λογαριασμών» και «Προβλέψεων Απαιτήσεων Υλικού».

✓ Διαχείριση μεταφορών (Transportation Management) : το υποσύστημα διαχείρισης μεταφορών έχει σαν αποκλειστικό του στόχο τη βέλτιστη χρήση των μεταφορικών μέσων και πόρων της επιχείρησης.

✓ **Σύστημα Οικονομικής Διαχείρισης (Financial Management)** το σύστημα αυτό περιλαμβάνει τα παρακάτω υποσυστήματα:

✓ Πληρωτέοι Λογαριασμοί (Accounts Payable) : το υποσύστημα αυτό, είναι ενσωματωμένο με τα ακόλουθα υποσυστήματα: Διαχείρισης Εντολών Αγοράς, Παραλαβής Εντολών Αγοράς και το υποσύστημα της Γενικής Λογιστικής. Η λειτουργία του υποσυστήματος των πληρωτέων λογαριασμών είναι η παρακολούθηση των πληρωμών προς τους προμηθευτές υλικών ή υπηρεσιών.

✓ Εισπρακτέοι Λογαριασμοί (Accounts Receivable) : Το υποσύστημα αυτό, είναι επίσης ενσωματωμένο με το υποσύστημα της Γενικής Λογιστικής, όπως και με αυτό της Διαχείρισης Εντολών Πωλήσεων. Η χρησιμότητα του, αφορά την παρακολούθηση των βραχυπρόθεσμων οικονομικών εισροών που προκύπτουν από τις επι πιστώσει πωλήσεις σε πελάτες, είτε αυτό αφορά χονδρική πώληση, είτε λιανική.

✓ Γενική λογιστική (General Ledger) : το υποσύστημα της γενικής λογιστικής αφορά τη διαχείριση όλων των λογαριασμών μιας επιχείρησης, οι οποίοι έχουν οργανωθεί σε ένα προκαθορισμένο λογιστικό σχέδιο, αριθμημένοι και κωδικοποιημένοι.

✓ Μισθοδοσία (Payroll) : Το υποσύστημα της μισθοδοσίας είναι και αυτό άμεσα συνδεδεμένο με την γενική λογιστική. Ο ρόλος του υποσυστήματος αυτού είναι η παρακολούθηση και η διαχείριση των οικονομικών απολαβών των υπαλλήλων μιας επιχείρησης.

- ✓ **Σύστημα Διαχείρισης παγίων (Fixed Assets Management)** : τα πάγια συμπεριλαμβάνονται στο μακροπρόθεσμο ενεργητικό μιας επιχείρησης. Τα πάγια αυτά, αποκτώνται αποκλειστικά για χρήση μέσα στην επιχείρηση, και δεν διατίθενται προς πώληση. Η διάρκεια ζωής των παγίων συνήθως είναι μεγαλύτερη του ενός έτους. Σαν πάγια μπορούμε να θεωρήσουμε τα έπιπλα, τα κτήρια, τις μηχανές κ.α. Το υποσύστημα αυτό το οποίο ενσωματώνεται σε αυτό της Γενικής Λογιστικής, περιλαμβάνει διάφορες μεθόδους αποτίμησης για την παρακολούθηση των αποσβέσεων των παγίων.
- ✓ **Σύστημα Διαχείρισης και παρακολούθησης έργων (Project Management)** : το σύστημα αυτό, παρέχει λειτουργίες σχετικές με τη συνολική διαχείριση έργων. Για παράδειγμα ασχολείται με αναλύσεις κόστους, διαχείριση εντολών, διαδικασίες αξιολόγησης, διαχείριση αλλαγών, κοστολόγηση, διαχείριση συμβάσεων, και με προϋπολογισμούς. Το υποσύστημα αυτό, θα μπορούσαμε να πούμε ότι συνδέεται άμεσα, με όλες τις λειτουργικές περιοχές ενός ERP.
- ✓ **Σύστημα Διαχείρισης αποθεμάτων (Inventory Management)** : το υποσύστημα αυτό, περιλαμβάνει τα παρακάτω επιμέρους υποσυστήματα:
 - ✓ Διαχείριση ειδών (Item Management) : το υποσύστημα της διαχείρισης ειδών παρέχει τις βασικές λειτουργίες αναζήτησης και καταχώρισης των δεδομένων εκείνων που σχετίζονται με τα ήδη εκείνα που διατηρούνται σαν απόθεμα μέσα σε μια επιχείρηση. Μια ακόμα χρήση του υποσυστήματος αυτού είναι η δυνατότητα που παρέχει μέσω βασικών λειτουργιών, στην επιχείρηση, ώστε αυτή να μπορέσει να παραμετροποιήσει τα βασικά δεδομένα των ειδών που παρακολουθεί, όπως και να ελέγξει και καταχωρήσει τις κινήσεις του, οι οποίες στην ουσία συμβάλλουν στη διαμόρφωση του τελικού αποθέματος.
 - ✓ Διαχείριση αποθηκών (Warehouse Management) : το υποσύστημα της διαχείρισης αποθηκών, είναι επί της ουσίας ένα συμπληρωματικό υποσύστημα, καθώς συμπληρώνει τη λειτουργικότητα του υποσυστήματος της Διαχείρισης Ειδών. Οι λειτουργίες του αφορούν τις μετακινήσεις που λαμβάνουν χώρα είτε εσωτερικά, είτε μεταξύ διαφορετικών αποθηκευτικών χώρων. Επίσης, αφορούν τη διαχείριση εντολών αποστολής και παραλαβής, χωροταξική βελτιστοποίηση κ.α.
- ✓ **Σύστημα Διαχείρισης Παροχής Υπηρεσιών (Operations Management)** : το σύστημα της Διαχείρισης Παροχής Υπηρεσιών περιλαμβάνει τα επόμενα υποσυστήματα:
 - ✓ Εξυπηρέτηση πελατών (Customer Service) : Το υποσύστημα αυτό, αποτελείται από λειτουργίες που σχετίζονται κυρίως με την καλύτερη εξυπηρέτηση πελατών. Σαν παραδείγματα τέτοιων λειτουργιών θα μπορούσαμε να αναφέρουμε την διαχείριση επιστροφών, την τιμολόγηση, την υπόσχεση παραγγελιών, εκπτώσεις κ.α.
 - ✓ Διαχείριση Προδιαγραφών (Configuration Management) : το σύστημα αυτό, διαχειρίζεται εξειδικευμένες προδιαγραφές ή επιλογές που απαιτούνται από τους ίδιους τους πελάτες. Το υποσύστημα αυτό, έχει άμεση διασύνδεση με τα υποσυστήματα: Διαχείρισης Τεχνικών Προδιαγραφών, το Φασεολόγιο και τη

Διαχείριση Εντολών. Ωστόσο, έχει τη δυνατότητα να παρέχει άμεσα πληροφορίες σχετικές με την κοστολόγηση, την υπόσχεση παραγγελιών και άλλες.

✓ Διαχείριση υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης (Service Management) : η χρησιμότητα του υποσυστήματος αυτού σχετίζεται με την παροχή διαφόρων λειτουργιών που φροντίζουν για τη διευκόλυνση της διαχείρισης εργασιών τεχνικής υποστήριξης. Μερικές από αυτές τις λειτουργίες είναι η αποστολή προειδοποιήσεων, δεξιότητες πόρων για τη διαχείριση του σχεδιασμού, πολυεπίπεδη αναφορά βλαβών κ.α.

✓ **Σύστημα Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού (Human Resourch Management)** : το παρόν σύστημα χρησιμοποιείται κυρίως για θέματα που αφορούν το ανθρώπινο δυναμικό. Χαρακτηριστικά, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για διοικητικές υποθέσεις, είτε για την εξέλιξη, την εκπαίδευση αλλά και τις προσλήψεις των ανθρωπίνων πόρων της επιχείρησης.

2.7: Οι Στόχοι των ERP

Σκοπός ενός συστήματος ERP είναι η διασύνδεση και ολοκλήρωση των επιμέρους διαδικασιών μέσα στην επιχείρηση στις οποίες εμπλέκονται τα διάφορα τμήματα (λογιστήριο, παραγωγή, πωλήσεις κλπ), έτσι ώστε να μπορεί αυτή να διεκπεραιώνει τις κύριες επιχειρηματικές δραστηριότητες της. Η ολοκλήρωση αποτελεί και τη λέξη κλειδί, αφού η εγκατάσταση ενός συστήματος ERP δημιουργεί καλύτερες δομές στην επιχείρηση, οι οποίες επιτρέπουν στους εργαζόμενους να εργαστούν αποτελεσματικότερα και πιο παραγωγικά.

Τα συστήματα αυτά επεξεργάζονται πληροφορίες και δημιουργούν αναφορές (reports), οι οποίες αν αξιοποιηθούν σωστά, μπορούν να αποτελέσουν σημαντικό εργαλείο στα χέρια των διοικητικών υπαλλήλων. Τα ERP δεν κάνουν μια απλή επεξεργασία δεδομένων, αλλά βελτιώνουν την πορεία των επιχειρηματικών διεργασιών και βοηθούν τη διαχείριση της επιχείρησης.

Αυτά τα πακέτα λογισμικού, εφαρμόζουν τις αποδεδειγμένα «καλύτερες πρακτικές» για συγκεκριμένες λειτουργίες, που είτε παρουσιάζουν κοινά σημεία για τις περισσότερες επιχειρήσεις (για παράδειγμα: μισθοδοσία, ανθρώπινο δυναμικό, διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας, χρηματοοικονομικές λειτουργίες), είτε είναι συγκεκριμένες ανά κλάδο (όπως: βιομηχανίες, τράπεζες), είτε έχουν να κάνουν με τις δεδομένες απαιτήσεις μιας επιχείρησης ή μιας αλυσίδας επιχειρήσεων, που χρειάζεται ένα λογισμικό απόλυτα προσαρμοσμένο στα μέτρα τους.

Βασικός στόχος των ERP δεν είναι η εξυπηρέτηση των απαιτήσεων ενός τομέα της επιχείρησης, αλλά η εξυπηρέτηση όλων των διαδικασιών της, έτσι ώστε να της δίνει τη δυνατότητα να διεκπεραιώνει όλες τις κύριες επιχειρηματικές της δραστηριότητες (core business).

Ένας ακόμα στόχος των συστημάτων ERP είναι να συμβάλλει στην αναβάθμιση ή ακόμα και την αντικατάσταση της μηχανοργάνωσης των επιχειρήσεων.

Έτσι αποτελεί έργο τεράστιας σημασίας, το οποίο απαιτεί προσεκτική μεθοδολογία έτσι ώστε να ανταποκρίνεται πλήρως στις ανάγκες της κάθε επιχείρησης και να εξασφαλίζει τα αναμενόμενα επιχειρηματικά αποτελέσματα.

Έτσι αναπτύχθηκαν τα συστήματα διαχείρισης επιχειρηματικών πόρων (ERP), που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα απαιτήσεων διαφορετικών τομέων επιχειρηματικής δραστηριότητας και εξασφαλίζουν μέγιστη εκμετάλλευση των διαθέσιμων πόρων της επιχείρησης.

Συνοψίζοντας, οι επιμέρους στόχοι ενός συστήματος ERP, θα μπορούσαν να οριστούν ως εξής:

- ✓ Ενοποίηση των λειτουργιών και διαδικασιών μεταξύ των διαφόρων τμημάτων της επιχείρησης
- ✓ Απλοποίηση των επιχειρησιακών λειτουργιών
- ✓ Ανάπτυξη μιας ενιαίας βάσης δεδομένων η οποία θα στοχεύει στην επικοινωνιακή διάχυση πληροφοριών μεταξύ των τμημάτων της επιχείρησης και συμβάλλει στην αποφυγή των ίδιων πληροφοριών, από διαφορετικά τμήματα του οργανισμού.
- ✓ Αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριών της επιχείρησης.
- ✓ Βελτίωση κατά τη διαδικασία λήψης επιχειρηματικών και διοικητικών αποφάσεων
- ✓ Βελτίωση του εσωτερικού ελέγχου της επιχείρησης.

2.8: Τα Κίνητρα Υιοθέτησης ενός Συστήματος ERP

Όταν μια επιχείρηση επιθυμεί να εισάγει ένα νέο ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα που θα ελέγχει σχεδόν το σύνολο της επιχείρησης αυτής, τα κίνητρα που προτρέπουν την εισαγωγή αυτή χωρίζονται σε δύο κατηγορίες. Πιο συγκεκριμένα διακρίνονται σε τεχνολογικά κίνητρα και σε λειτουργικά κίνητρα.

Τα τεχνολογικά εστιάζουν στις δυνατότητες που παρέχουν αυτά τα συστήματα για την επιχείρηση, ενώ τα λειτουργικά αναφέρονται στις ανάγκες της επιχείρησης.

2.8.α: Τεχνολογικά κίνητρα

Αναλυτικότερα, όσον αφορά τα τεχνολογικά κίνητρα, γνωρίζουμε πως οι σύγχρονες επιχειρήσεις πρέπει να έχουν πάντοτε ακριβή εικόνα για το τι συμβαίνει στην επιχείρηση. Για να το επιτύχουν αυτό στηρίζονται σε συστήματα και διαδικασίες που θα τους δίνουν ταχύτερα την εικόνα αυτή. Ωστόσο, στην πορεία μπορεί να προκύψουν προβλήματα, τα οποία τελικά θα αποτελέσουν κίνητρο για μια επιχείρηση ώστε να στραφεί στην υιοθέτηση ενός συστήματος ERP.

Στην ουσία, ένας ακόμα λόγος που μπορεί να ευθύνεται για τη στροφή αυτή είναι η μη επαρκής πληροφόρηση που λαμβάνει η επιχείρηση από το υπάρχον σύστημα που χρησιμοποιεί.

Το βασικότερο κίνητρο λοιπόν για την υιοθέτηση ενός τέτοιου συστήματος, μπορεί να αποτελέσει η πληθώρα συστημάτων που μπορεί να χρησιμοποιεί μια επιχείρηση, μέσω των οποίων λαμβάνει πληροφορίες, οι οποίες όμως είναι δύσκολο έως ανέφικτο να συντονιστούν και να αξιοποιηθούν σωστά. Επίσης, το κόστος λειτουργίας και διαχείρισης των πολλαπλών συστημάτων, είναι δυσβάσταχτο.

Ταυτόχρονα, η ποιότητα των πληροφοριών που παρέχονται από άλλα συστήματα, είναι πιο φτωχή από αυτή που παρέχουν τα ERP, και άλλοτε οι πληροφορίες αυτές δεν είναι καν ορατές. Αυτό δυσκολεύει σε μεγάλο βαθμό τη λήψη αποφάσεων στην κάθε επιχείρηση.

Επίσης ένα ακόμα κίνητρο, που προτρέπει την επιχείρηση να υιοθετήσει ένα ERP σύστημα, είναι ότι οι διάσπαρτες διαδικασίες μιας επιχείρησης σε συνδυασμό με τα απαρχαιωμένα συστήματα που διαθέτει, ενδεχομένως να μην ανταποκρίνονται πλέον στις ανάγκες της επιχείρησης, ενώ παράλληλα δημιουργούν προβλήματα στη διασύνδεση με τα συστήματα θυγατρικών ή συνεργαζόμενων επιχειρήσεων. Προκειμένου να λυθούν τα προβλήματα αυτά λοιπόν, είναι επιτακτική η ανάγκη υιοθέτησης ενός ERP συστήματος, έτσι ώστε να συνεχίσει να αναπτύσσεται η επιχείρηση στη σημερινή εποχή.

Τέλος, ένα ακόμα σημαντικό κίνητρο για την εισαγωγή ενός ERP, αποτελεί το γεγονός ότι ένα ERP, δεν εκμεταλλεύεται μόνο τις δικές του δυνατότητες, αλλά μπορεί να εκμεταλλευτεί και τις δυνατότητες και άλλων λογισμικών που διαθέτει η επιχείρηση, δίνοντας της με αυτό τον τρόπο μεγαλύτερη αξία. Ωστόσο, όπως είπαμε και νωρίτερα μπορεί να υπάρξουν προβλήματα λόγω των πολλαπλών συστημάτων, αλλά σε αυτή την περίπτωση μπορούν να εξαλειφθούν εφόσον γίνει ομογενοποίηση της πληροφορίας σε μια πλατφόρμα.

2.8.β: Λειτουργικά κίνητρα

Η σύγχρονη επιχείρηση, έχει να αντιμετωπίσει προκλήσεις που αφορούν τις μη ανταγωνιστικές επιδόσεις της καθώς και τις πολύπλοκες και μη αποτελεσματικές διαδικασίες, που δυστυχώς δεν αρκούν για την υποστήριξη όλων των λειτουργιών της. Οι προκλήσεις αυτές πρέπει να αξιοποιηθούν κατάλληλα έτσι ώστε η επιχείρηση να γίνει ανταγωνιστική, αλλά για να καλύψει όλες τις λειτουργικές τις ανάγκες.

Τέλος, το κόστος που απαιτείται για την ορθή λειτουργία της σύγχρονης επιχείρησης, είναι διαρκώς αυξανόμενο, ενώ ταυτόχρονα υπάρχει η ανάγκη για ταχύτερη εξυπηρέτηση προς τον πελάτη, ειδικότερα όταν η επιχείρηση αυτή επεκτείνεται σε νέες αγορές που απαιτούν την χάραξη νέων στρατηγικών.

2.9: Πλεονεκτήματα - Οφέλη

Για μια επιχείρηση, όταν αποφασίζει την εισαγωγή και την υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης επιχειρηματικών πόρων, τα οφέλη που μπορούν να προκύψουν όσον αφορά την πιο αποδοτική διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών της, είναι πολλαπλά. Τα σύγχρονα ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα επιχειρηματικών διαδικασιών, και μπορούν να εφαρμοστούν σε οποιονδήποτε τύπο επιχείρησης, ενώ ταυτόχρονα παρέχουν ένα περιβάλλον που δίνει τη δυνατότητα για πραγματοποίηση αλλαγών στις επιχειρηματικές λειτουργίες. Για την ακρίβεια, υλοποιούν νέες τεχνολογίες και επιχειρηματικές στρατηγικές οι οποίες όμως είναι δοκιμασμένες, ενώ ταυτόχρονα έχουν την ευελιξία να προσαρμόζονται εύκολα στις διαρκώς μεταβαλλόμενες επιχειρηματικές διαδικασίες.

Από τα παραπάνω μπορούμε να συμπεράνουμε ότι, η εφαρμογή ενός ERP σε μια επιχείρηση, μπορεί να συμβάλει στην ανάπτυξη μιας επιχείρησης με πολλούς τρόπους, και ιδιαίτερα στην αποτελεσματική εκτέλεση και διαχείριση των λειτουργιών της.

Έτσι, τα σημαντικότερα οφέλη που θα έχει η επιχείρηση μετά την εισαγωγή ενός τέτοιου συστήματος, είναι τα παρακάτω:

- ✓ Μείωση των λειτουργικών της εξόδων
- ✓ Όλες τις οι λειτουργίες θα ενοποιηθούν, γεγονός που εξασφαλίζει έναν κεντρικό και αποτελεσματικότερο έλεγχο των λειτουργιών της.
- ✓ Αυτοματοποιεί μεγάλο μέρος των καθημερινών εργασιών της, κάτι που σημαίνει ότι οι διαδικασίες της επιταχύνονται
- ✓ Καταργείται η πολλαπλή επανάληψη εργασιών, όπως για παράδειγμα η επαναλαμβανόμενη καταχώρηση δεδομένων σε διαφορετικές εφαρμογές
- ✓ Η αμεσότητα της διάθεσης των πληροφοριών αυξάνεται και ταυτόχρονα μειώνεται ο χρόνος που απαιτείται για τη δημιουργία αναφορών
- ✓ Ενοποιεί όλες τις διαδικασίες και τα δεδομένα σε μια κεντρική βάση δεδομένων ενώ ταυτόχρονα παρέχει σύγχρονες τεχνικές ανάλυσης δεδομένων. Καταυτό τον τρόπο εξασφαλίζεται η έγκαιρη και έγκυρη πληροφόρηση.
- ✓ Συντελεί στην αύξηση της προσαρμοστικότητας της επιχείρησης στις συνεχόμενες μεταβολές που συμβαίνουν στον επιχειρηματικό κόσμο.

- ✓ Μπορεί να χαρακτηριστεί ως ένα πολύτιμο εργαλείο στα χέρια των διοικητικών υπαλλήλων που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την πιο αποτελεσματική άσκηση των καθηκόντων τους.
- ✓ Δίνει μεγάλη βαρύτητα στην καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών και στο να τους παρέχει ποιοτικές υπηρεσίες, γεγονός που συμβάλλει στην άνοδο του γοήτρου και της καλής φήμης της εταιρείας.
- ✓ Συμβάλλει σε μεγάλο βαθμό στην αύξηση της αποδοτικότητας του προσωπικού
- ✓ Κάνει τις απαραίτητες ρυθμίσεις στον προγραμματισμό των τρεχουσών απαιτήσεων της επιχείρησης, ενώ ταυτόχρονα παρέχει τα μέσα αλλά και τη δυνατότητα για διαρκή βελτίωση των επιχειρησιακών διαδικασιών.

2.9.β: Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα

Γενικά ένα σύστημα ERP μπορεί να ενεργήσει ως ένα ισχυρό δίκτυο που μπορεί να επιταχύνει την λήψη αποφάσεων, να μειώσει τις δαπάνες και να δώσει ένα σφαιρικό έλεγχο όλης της επιχείρησης. Τα συστήματα ERP συνδέουν τις πληροφορίες με τέτοιο τρόπο που διευκολύνουν πολύ την ανώτερη διοίκηση να έχει ολοκληρωμένη εικόνα όλων των επιχειρησιακών λειτουργιών σχεδόν σε πραγματικό χρόνο.

Τα πλεονεκτήματα αυτής της ολοκληρωμένης προσέγγισης περιλαμβάνουν:

- ✓ Ολοκληρωμένες λειτουργίες
- ✓ Συνεπή User Interfaces
- ✓ Ενσωματωμένες βάσεις δεδομένων
- ✓ Ενοποιημένο σύνολο αρχιτεκτονικής και εργαλείων
- ✓ Ενοποιημένη υποστήριξη προϊόντων

Προφανώς αποτελεί συγκριτικό πλεονέκτημα για μια επιχείρηση η ολοκληρωμένη προσέγγιση, αφού μπορεί να προμηθευτεί πλήθος εφαρμογών και εργαλείων από έναν μόνο προμηθευτή συνάπτοντας μια ενιαία σύμβαση με αυτόν.

2.10: Μειονεκτήματα ERP

Αν και τα ERP, προσφέρουν έναν μεγάλο αριθμό από οφέλη και πλεονεκτήματα για την επιχείρηση, υπάρχει και η άλλη πλευρά, αυτή των σημαντικών μειονεκτημάτων που παρουσιάζουν.

Μερικά από αυτά, είναι τα εξής:

Υψηλό κόστος υλοποίησης: Για να μπορέσουμε να αναλύσουμε το κόστος που απαιτείται για την εισαγωγή και υλοποίηση ενός συστήματος ERP, θα πρέπει να χωρίσουμε σε κατηγορίες τις επιμέρους απαιτήσεις ενός τέτοιου συστήματος δηλαδή τις απαιτήσεις σε: ανθρώπινο δυναμικό, πληροφορίες, υπολογιστές (υλικό και λογισμικό).

Όσον αφορά το ανθρώπινο δυναμικό, οι δαπάνες που απαιτούνται αφορούν:

- Την ομάδα που θα απασχοληθεί με την υλοποίηση του έργου, τον υπεύθυνο υλοποίησης, καθώς και όλους τους εμπλεκόμενους υπαλλήλους
- Την εκπαίδευση των εμπλεκόμενων, (ενδεχομένως να συμπεριλαμβάνεται ένα επιπλέον κόστος για εκπαιδευτικά ταξίδια καθώς και σεμινάρια)
- Την καθοδήγηση από έμπειρους και εξειδικευμένους συμβούλους πάνω στα ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης επιχειρηματικών πόρων.

Σχετικά με τις πληροφορίες, οι απαιτούμενες δαπάνες, είναι οι παρακάτω:

- Ακριβείς καταγραφές αποθεμάτων
- Αυστηρή παρακολούθηση και συντήρηση των αρχείων των δεδομένων, έτσι ώστε να διατηρούν την εγκυρότητα και την αξιοπιστία τους
- Συμπληρωματικά στοιχεία και απαραίτητες διαδικασίες που έχουν άμεση σχέση με τη διαχείριση των δεδομένων, όπως είναι για παράδειγμα, οι προβλέψεις, οι παραγγελίες των πελατών, και οι πληροφορίες κάθε κωδικού προϊόντος

Όσον αφορά τους υπολογιστές, οι δαπάνες που περιλαμβάνονται σε αυτή την κατηγορία, είναι οι εξής:

- Νέο υλικό (νέοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές είτε αναβάθμιση των υπαρχόντων, φορητά τερματικά, εκτυπωτές, servers), ώστε να υπάρχει συμβατότητα
- Νέο λογισμικό (λογισμικό ERP, συμπληρωματικά πακέτα λογισμικού, εξειδικευμένες εφαρμογές)
- Εγκατάσταση και ρύθμιση του νέου συστήματος
- Έλεγχος και διόρθωση σφαλμάτων
- Διασύνδεση του νέου συστήματος είτε με το προγενέστερο είτε με μόνο κάποια μέρη του παλαιού, ώστε να γίνει άντληση στοιχείων

- Παροχή και εξασφάλιση της αναγκαίας συντήρησης του συστήματος
- Πιθανές επιπλέον χρεώσεις από τους προμηθευτές του υλικού και του λογισμικού.

Με βάση τα παραπάνω, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι το κόστος υιοθέτησης ενός συστήματος ERP, μπορεί να είναι αρκετά υψηλό. Απόρροια αυτού είναι, πολλές επιχειρήσεις να μην υιοθετήσουν ένα τέτοιο έργο, καθώς δεν είναι σε θέση να ανταπεξέλθουν οικονομικά. Έτσι, όταν κάποια επιχείρηση σχεδιάζει να προχωρήσει στην επένδυση σε ένα τέτοιο σύστημα, θα πρέπει να έχει μεριμνήσει και να έχει διαμορφώσει την κατάλληλη στρατηγική αλλά και να έχει μια σαφή εικόνα για το κόστος.

Μερικά επιπλέον μειονεκτήματα των ERP, θα μπορούσαμε να χαρακτηρίσουμε τα παρακάτω:

- Μεγάλος χρόνος υλοποίησης: Η υλοποίηση ενός τέτοιου έργου, μπορεί να αποτελέσει μια μακροχρόνια αλλά και επίπονη διαδικασία. Αυτό οφείλεται στο μέγεθος και στην ιδιομορφία του έργου, καθώς και στον μεγάλο βαθμό πολυπλοκότητας που το χαρακτηρίζει.
- Εξάρτηση από τον κατασκευαστή
- Υψηλό κόστος συντήρησης
- Μικρός βαθμός ευελιξίας

2.11: Πιθανά Προβλήματα μετά την Εγκατάσταση ενός ERP

Αν και τα οφέλη ενός ERP για την επιχείρηση είναι πολλά, υπάρχει το ενδεχόμενο να παρουσιαστούν και ορισμένα προβλήματα μετά την εισαγωγή ενός τέτοιου συστήματος σε μια επιχείρηση. Τα πιο συχνά προβλήματα και παγίδες που έχουν παρουσιαστεί είναι τα παρακάτω:

- Το σύστημα υπάρχει πιθανότητα να είναι πολύ ακριβό τόσο στο να εγκατασταθεί, όσο και στο να συντηρηθεί.
- Μερικά συστήματα ίσως είναι δύσκολο να χρησιμοποιηθούν από όλους τους χρήστες λόγω του πολύπλοκου τρόπου χειρισμού
- Το σύστημα δε μπορεί να λύσει προβλήματα που ενδεχομένως να δημιουργηθούν μέσα στην αλυσίδα, δηλαδή, αν υπάρξει κάποιο πρόβλημα σε ένα τμήμα ή σε έναν από τους χρήστες, αυτό θα έχει επιπτώσεις και σε όλους τους υπόλοιπους χρήστες
- Το σύστημα έχει περισσότερες δυνατότητες από αυτές που χρειάζεται πραγματικά η επιχείρηση, πράγμα που σημαίνει ότι η επιχείρηση επενδύει

περισσότερα χρήματα, για τις επιπλέον δυνατότητες που θα μείνουν ανεκμετάλλευτες

- Το σύστημα μπορεί να είναι αρκετά δυσνόητο όσον αφορά τις λειτουργίες του, όταν το προσωπικό δεν έχει λάβει την κατάλληλη εκπαίδευση.

Όσον αφορά το τελευταίο μάλιστα, ήταν χαρακτηριστική η απάντηση που δόθηκε από τις Ελληνικές Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις σε ερέυνα που διεξήχθη το 2005 από τον ΕΔΕΤ. Έτσι στην ερώτηση «Ποια πιστεύετε ότι είναι τα προβλήματα που αντιμετωπίζετε με την εισαγωγή και χρήση νέων τεχνολογιών ειδικά στην επιχείρησή σας; », η απάντηση που συναντήθηκε πιο συχνά, αφορούσε το εξειδικευμένο προσωπικό (ποσοστό 61,3%).

Ταυτόχρονα, άλλα προβλήματα που μπορεί να εμφανιστούν, ειδικότερα όταν το σύστημα ERP είναι ενσωματωμένο σε ένα σύστημα διαχείρισης αλυσίδων ανεφοδιασμού, είναι τα ακόλουθα:

1. Το σύστημα παρουσιάζει αδυναμίες σε ένα πρόβλημα εργασίας σε οποιαδήποτε σύνδεση στην αλυσίδα και έτσι μπορεί αν υπάρξουν ανεπάρκειες μεταφορών
2. Μόλις καθιερωθεί ένα σύστημα, το κόστος αλλαγής μπορεί να είναι πολύ υψηλό για οποιονδήποτε από τους συνεργάτες
3. Το θόλωμα των ορίων της επιχείρησης μπορεί να προκαλέσει τα προβλήματα στην υπευθυνότητα, στις γραμμές ευθύνης αλλά και στο ηθικό των υπαλλήλων
4. Υπάρχει μια αντίσταση στη διανομή των ευαίσθητων εσωτερικών πληροφοριών
5. Υπάρχουν προβλήματα συμβατότητας με τα διάφορα συστήματα των συνεργατών

3: LOGISTICS

3.1: Εισαγωγή

Με την πάροδο των χρόνων όσο οι ανάγκες των επιχειρήσεων όλο ένα και αυξάνονται, τόσο πιο αισθητή γίνεται και η παρουσία των πληροφοριακών συστημάτων Logistics. Με αυτό τον τρόπο οργάνωσης, χρησιμοποιώντας δηλαδή το ERP , οι επιχειρήσεις καταφέρνουν να παρακολουθούν τα αποθέματα τους ,με αποτέλεσμα να μειώνουν σημαντικά το κόστος αποθήκευσης κάτι που αναμφισβήτητα είναι σημαντικό για την βιωσιμότητα τους . Επίσης , βελτιώνεται ολόκληρη η εφοδιαστική αλυσίδα, γίνεται πιο αποτελεσματική και πιο γρήγορη, κάτι που κάνει εταιρίες ανταγωνιστικές και 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 πληροφοριακά συστήματα logistics μετατρέπουν τις αποθήκες σε κέντρα εκπλήρωσης παραγγελιών . Έτσι προσελκύει σίγουρα περισσότερους πελάτες ,απλά 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 μπορέσει να ανταπεξέλθει με επιτυχία στις στην μετακίνηση των εμπορευμάτων που της έχουν ζητηθεί , τότε θα έρθει σε μεγάλο οικονομικό αδιέξοδο και υπάρχει κίνδυνος να ‘πεθάνει’.

3.2: Τι είναι τα Logistics

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

Σύμφωνα με το βιβλίο Logistics μάνατζμεντ 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 πρωτίστως ως στρατιωτικός και αναφερόταν στην τοποθέτηση και μεταφορά των στρατευμάτων . Στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκε για να ερμηνεύσει την οργάνωση των προμηθειών .

Το Logistics είναι ένα σημαντικό κομμάτι – τμήμα της εφοδιαστικής αλυσίδας. Πιο συγκεκριμένα, αρμοδιότητα τους είναι να σχεδιάζουν, να υλοποιούν αλλά και να ελέγχουν την ορθή ροή και αποθήκευση των προϊόντων-υπηρεσιών.

Το αντικείμενο των Logistics είναι διευρυμένο και 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 όλους 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.

3.3: Διοίκηση Logistics

Οι λειτουργίες που εκτελούνται στη Διοίκηση Logistics αποτελούν εργαλεία για την αξιολόγηση της πορείας της επιχείρησης, καθώς δεν επηρεάζει μόνο τις σχέσεις της με τους προμηθευτές και τους πελάτες της αλλά και την συνολική της εικόνα.

Τα Logistics μπορούν να δώσουν ένα σημαντικό πλεονέκτημα στην επιχείρηση προσφέροντας της μεγάλες 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 σημαντικό βαθμό.

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 του 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 ακρίβεια και ταχύτητα, έχοντας ως δεδομένο την ανταπόκριση της στις ολοένα και υψηλότερες απαιτήσεις της αγοράς.

Τα 5 βασικά στοιχεία που αντικατοπτρίζουν 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
- Η συνεργασία με τους πελάτες και τους προμηθευτές.

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

3.4: Ο Σκοπός και το Αντικείμενο των Logistics

Σκοπός των Logistics είναι η ικανοποίηση των στόχων της κάθε 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 πάντα αρκετές ποσότητες διαθέσιμων αποθεμάτων με σκοπό την εξυπηρέτηση των αναγκών της παραγωγής ή και των πελατών . Οι ζητούμενες ποσότητες των προϊόντων πρέπει να εξασφαλίζονται από το σύστημα την ώρα που τις χρειάζονται η παράγωγή ή ο καταναλωτής .
- Δυναμικότητα : Είναι η ικανότητα του συστήματος να διακινεί τις ζητούμενες ή τις παραγόμενες ποσότητες σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα . Το πόσο γρήγορα εκτελείται μια παραγγελία έχει σχέση επίσης με την δυναμικότητα .
- 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 δραστηριότητες 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 .

3.5: 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 χρησιμότητα 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 διόρθωση 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 .

4: SAP

4.1 Εισαγωγή

Στην εποχή που διανύουμε , που πολλοί την χαρακτηρίζουν ως η «εποχή της πληροφορίας» , για να επιβιώσει μια επιχείρηση θα πρέπει να ενσωματώνει όλες τις νέες τεχνολογίες και να κάνει χρήση όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες 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 μπορεί να αξιοποιεί στο έπακρο όλες τις πληροφορίες που μπορεί να συλλέξει από την εφοδιαστική της αλυσίδα γιατί έτσι μπορεί έγκαιρα να λαμβάνει αποφάσεις για το καλύτερο αποτέλεσμα της . Να λαμβάνει υπόψη δηλαδή όλες τις πληροφορίες για τον προμηθευτή , τη ζήτηση , την παραγωγή , τα όποια σχόλια ή παράπονα των πελατών της και την διανομή .

Στο κεφάλαιο αυτό θα εστιάσουμε το ενδιαφέρον μας στην εταιρία SAP , μια μικρή εταιρία που δημιουργήθηκε από 5 συνιδρυτές σε μια πόλη της Γερμανίας και κατόρθωσε μέσω της καινοτομίας να φτάσει στην κορυφή . Το πελατολόγιο της εταιρίας 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 βιωσιμότητα 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 2014 έφτασαν τα 17,6 δισεκατομμύρια Ευρώ , ενώ οι φιλοδοξίες της για το 2020 είναι να φτάσουν τα 26 – 28 δισεκατομμύρια . Λειτουργούν 14 κέντρα ανάπτυξης παγκοσμίως , το κέντρο καινοτομίας της εταιρίας βρίσκεται στο Πότσταμ της Γερμανίας , το αρχηγείο της βρίσκεται στο Βαλντορφ , ενώ τη δεκαετία του 1990 για την κάλυψη των αναγκών των πελατών της ίδρυσε θυγατρικές σε πολλές χώρες του κόσμου μεταξύ τους και 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 .

4.2 Ιστορία της SAP

Η εταιρεία ιδρύθηκε τον Απρίλιο 1972 στην πόλη Mannheim της Γερμανίας με την επωνυμία System Analyse und Programmentwicklung όπως ήταν στα γερμανικά ή Systems Analysis and Program Development στα 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 ίδρυσης της εταιρείας ήταν η ανάπτυξη ενός τυποποιημένου πακέτου λογισμικού

καθώς ολοένα και αυξανόταν η ζήτηση από τους πελάτες τους , που ήταν κυρίως μεγάλες Γερμανικές επιχειρήσεις , οι οποίες όλες 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.

Με την πάροδο των χρόνων μετατράπηκε από μια μικρή , τοπική εταιρία σε μια παγκοσμίου φήμης εταιρεία με πάνω από 290 χιλιάδες πελάτες σε περισσότερες από 190 χώρες και περίπου 75 χιλιάδες εργαζόμενους παγκοσμίως .

Σήμερα η εταιρία , διατηρώντας τα ίδια αρχικά SAP , έχει μετονομαστεί σε Systeme, Anwendungen, Produkte in der Datenverarbeitung στα γερμανικά και Systems, Applications And Products in Data Processing στα αγγλικά ενώ έχει την έδρα της στην πόλη Walldorf που βρίσκεται κοντά στην Χαϊδελβέργη , ενώ είναι εισηγμένη σε πολλά Χρηματιστήρια .

Όταν ιδρύθηκε η εταιρία δεν υπήρχε η ίδια αντίληψη για τα πακέτα ERP όπως σήμερα . Ένα χρόνο μετά την ίδρυση της, δημιουργήθηκε το πρώτο λογισμικό που διαχειριζόταν δεδομένα σε μια κεντρική βάση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο και το οποίο προκάλεσε αίσθηση στο χώρο των υπολογιστών . Το συγκεκριμένο λογισμικό που αφορούσε το λογιστικό κομμάτι και αποτέλεσε την αρχή για τη συνεχή ανάπτυξη ονομάστηκε R/1 και κυκλοφόρησε μόνο στην Γερμανία .

Στο τέλος της δεκαετίας (1979), μετά από πολλές δοκιμές και διεύρυνση της βάσης δεδομένων της εταιρίας , κάνει την δυναμική εμφάνιση 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 σχεδιάστηκε έτσι ώστε να διαχειρίζεται διάφορες γλώσσες και διάφορα νομίσματα . Με το λανσάρισμα του , κέρδισε περισσότερες πολυεθνικές εταιρίες για πελάτες της καθώς και φήμη στην Δυτική Ευρώπη και Βόρεια Αμερική.

Τη δεκαετία του 1980 τα συγκεκριμένα συστήματα , συμπεριλαμβανομένου και του R/2 , ονομαστήκαν συστήματα ERP . Η αγορά παρακολουθεί με μεγάλο ενδιαφέρον την πορεία τους και την εξέλιξη τους δίνοντας έμφαση στην ολοκλήρωση των εφαρμογών που περιελάμβαναν κυρίως την Εφοδιαστική (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 το οποίο παρουσιάστηκε σαν τελική έκδοση το 1992 , μετατρέποντας την σε ηγέτη στην παγκόσμια αγορά των ERP.

Στη δεκαετία του 1990 , που η εξάπλωση του διαδικτύου ήταν μεγάλη , 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) . Ταυτόχρονα οι θυγατρικές εταιρίες συνεχίζουν να αυξάνονται και 20 χρόνια μετά την ίδρυση της εταιρίας οι πώλησης, για πρώτη φορά , των θυγατρικών εκτός Γερμανίας , φτάνουν το ποσοστό 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 ολόκληρο τον κόσμο .

Το 1997 , την ώρα που η εταιρία συμπληρώνει τα 25 χρόνια λειτουργίας της και απασχολεί πάνω από 12 χιλιάδες άτομα , βρίσκει συνεχώς λύσεις για τις βιομηχανίες . Στις 3 Αυγούστου του 1998 η SAP εισαγάζεται για πρώτη φορά στο χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης , έχοντας ως κύριο στόχο την ενίσχυση του προφίλ της και της παρουσίας της στην πιο μεγάλη και πιο 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 και εγκατάσταση αλλά σαν μια σύνθεση προϊόντων που αποσκοπεί στο να καλύψει βασικές διαδικασίες όπως είναι οι πωλήσεως , οι αγορές , η παράγωγή κλπ . Στην ουσία παρέχεται ως μια ολοκληρωμένη λύση που αποτελείται από πολλά συστατικά .

Σήμερα η SAP προσφέρει πολλά προϊόντα για διάφορα μεγέθη εταιριών που τα προσαρμόζει στις συνεχώς επιχειρησιακές διαδικασίες . Στόχος των παρεχόμενων προϊόντων και 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 και 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 ανάπτυξη της εταιρίας . 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 προϊόν ήταν το R/3 το οποίο και κατασκεύασε η SAP , δίνοντας της την ηγετική θέση που κατέχει . Το όνομα του SAP R/3 οφείλεται αφενός στο όνομα της εταιρίας και 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 και αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα του . Ο αριθμός 3 αναφέρεται στα τρία επίπεδα της αρχιτεκτονικής που λειτουργεί το R/3 και περιλαμβάνουν :

- Database Server : Αποτελεί το βασικότερο επίπεδο του συστήματος και παρέχει όλες τις απαραίτητες 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 προγραμμάτων 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 3^ο επίπεδο (Presentation Machine) που στην ουσία είναι ο προσωπικός υπολογιστής που χειρίζεται ο χρήστης μέσω του περιβάλλοντος εργασίας όπως τα Windows.

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 . Βασικός στόχος για το νέο λογισμικό είναι η απλότητα , η όποια βοηθά τις επιχειρήσεις που πρέπει να συνεργαστούν με τους πελάτες τους μέσω πολλών διαύλων και χρειάζονται μια πλατφόρμα για τη διαχείριση των επιχειρησιακών τους πόρων , να στηρίζει την στρατηγική τους και την ανάπτυξη 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 στο πιο λεπτομερές επίπεδο , χωρίς την αναγκαιότητα πολύπλοκων δομών
- Ριζικά ανασχεδιασμένη εμπειρία του χρήστη έχοντας πρόσβαση από οποιονδήποτε υπολογιστή , κινητό ή tablet χάρις το νέο γραφικό περιβάλλον SAP Fiori

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

4.3: Περιοχές Εφαρμογών του Συστήματος SAP R/3

Το λογισμικό της SAP είναι δομημένο γύρω από μια ομάδα λειτουργικών εφαρμογών, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε συνδυαστικά, είτε ξεχωριστά. Οι εφαρμογές αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την υποστήριξη διαδικασιών που εκτείνονται σε διάφορους λειτουργικούς τομείς της επιχείρησης. Εφόσον οι διάφοροι λειτουργικοί 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 του SAP, είναι βασισμένες πάνω 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.

Το 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 στο τέλος 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 ένα πλήθος δυνατοτήτων για τη διαχείριση, τον προγραμματισμό, την πληρωμή και την πρόσληψη του αριθμού των υπαλλήλων που απαιτεί η επιχείρηση. Μερικές 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 και τέλος η διαχείριση του χρόνου και των εξόδων που απαιτούνται για τις μετακινήσεις των υπαλλήλων. Επιπλέον 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 επίσης η διαχείριση των ομάδων εργασίας όπως επίσης και η παρακολούθηση του χρόνου και της προόδου υλοποίησης του κάθε έργου.

- Επιχειρησιακές λειτουργίες:

Αυτό το κομμάτι του συστήματος είναι το πιο πολύπλοκο, καθώς 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 υποστηρίζει δραστηριότητες που σχετίζονται με το σχεδιασμό και την εκτέλεση επισκευών όπως επίσης και με την προληπτική συντήρηση.

Οι δραστηριότητες συντήρησης μπορούν να μετρηθούν και να διαχειριστούν 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 τόσο τη διακριτή όσο 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 της 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 του λογισμικού της SAP, είναι σχεδιασμένα σύμφωνα με τα όσα οι άνθρωποι της εταιρείας 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.

4.4: Modules

Τα modules που περιέχονται στο SAP είναι πολλά και 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 .Το SAP FICO διδάσκει το χρήστη με έναν εύκολο τρόπο με κινήσεις που γίνονται μεθοδευμένα. Είναι σχεδιασμένο τόσο για τους αρχάριους χρήστες του SAP όσο και για τους 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 από Πελάτες)
- 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 και την παράδοση των προϊόντων στους πελάτες, 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

- Sales Order Processing and Monitoring (Διαδικασία Παραγγελιών προς Πώληση και Καταγραφή)
- 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)

SAP Module HR – Human Resources:

Το σύστημα αυτό διευθύνει όλες 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)
- Development Training & Event Management (Διαχείριση Εκπαίδευσης και Εκδηλώσεων)
- Travel Management (Διεύθυνση Ταξιδιών)

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 , 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)
- Materials Requirements Planning – MRP (Σχεδίαση Απαιτούμενων Υλικών)
- Shop Floor Control (Έλεγχος Καταστήματος)
- Capacity Requirements Planning –CRP (Αποδοτικότητα στην Απαιτούμενη Σχεδίαση)
- Information System (Σύστημα Πληροφόρησης)

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 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)

4.5: Φάσεις Υλοποίησης SAP

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

Πριν αναφερθούμε στα στάδια υλοποίησης, θα πρέπει να αναφέρουμε ότι πολύ συχνά, μετά την απόφαση για εισαγωγή τέτοιων πακέτων υπάρχει μεγάλη πιθανότητα, 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 ανασχεδιασμός, είναι αναγκαίο να υπάρχει μια συνολική προσπάθεια από τα στελέχη της επιχείρησης, η διάθεση των εργαζομένων να υιοθετήσουν νέες μεθόδους και εργαλεία, η δέσμευση από την πλευρά της διοίκησης ότι θα υποστηρίξει τον οποιονδήποτε ανασχεδιασμό καθώς και η αλλαγή νοοτροπίας. Τέλος πρέπει να τονίσουμε ότι ο ανασχεδιασμός είναι κρίσιμος 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 απόδοσης της.

Στη συνέχεια, εφόσον γίνει ο ανασχεδιασμός των επιχειρησιακών διαδικασιών, (εφόσον κρίθηκε απαραίτητος), προχωρούμε στα στάδια της υλοποίησης.

Στάδιο 1) 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.

Στάδιο 2) Αποτύπωση της επιχείρησης και δημιουργία του πλάνου υλοποίησης.

Σε αυτή τη φάση γίνεται η ακριβής αποτύπωση της επιχείρησης και των απαιτήσεων 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 που πρέπει να γίνουν, και τα χρονοδιαγράμματα που πρέπει να τηρηθούν.

Στάδιο 3) Πραγματοποίηση:

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

Στάδιο 4) Προετοιμασία για πλήρη εφαρμογή και δοκιμές:

σε αυτό το σημείο 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. Ο σκοπός της εκπαίδευσης αυτής 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 στάδιο αυτό, κρίνεται ιδιαίτερα σοβαρό γιατί σε αυτό το σημείο γίνεται ο πρώτος έλεγχος

τόσο των δυνατοτήτων του συστήματος, όσο όλης της διαδικασίας της μέχρι τώρα σωστής 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 κ.α.

Στάδιο 5) Πλήρης εφαρμογή:

σε αυτό το βήμα 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.

Στάδιο 6) Συνεχής βελτίωση και αλλαγή:

πέρα από την αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκύπτουν κατά τη διαδικασία υλοποίησης η βελτίωση του συστήματος αλλά 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 ενδυνάμωση της.

Τέλος, πρέπει να αναγνωρίσουμε ότι μετά την εισαγωγή ενδεχομένως 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 και 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 μπορεί να οδηγήσουν σε λανθασμένες εντολές παραγωγής, αποθεμάτων, και 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.

4.6: 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 αυτόν τον τρόπο καλύπτονται πλήρως οι ανάγκες μια 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 και έλεγχο των κρίσιμων πληροφοριών .
- Έχει επιτύχει πολύ καλή 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 πιο έμπειρους προγραμματιστές και συμβούλους σε σχέση με κάθε άλλο λογισμικό .
- Σύμφωνα με διεθνείς και έγκυρες 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 . Για το λόγο αυτό 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 εκπαιδευόμενους και έμπειρους συμβούλους τόσο στην Ελλάδα όσο και παγκοσμίως. 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 κλπ .
- Είναι δοκιμασμένο στην ελληνική αγορά και προσαρμόζεται άμεσα σε τυχών 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 .

4.7: Οφέλη από την Εφαρμογή του SAP

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 , αυτοματοποίηση , λειτουργεί σε πραγματικό χρόνο και επίσης χαρακτηρίζεται από ακρίβεια . Έτσι οι επιχειρήσεις αποκτούν πολλά οφέλη από τη χρήση του SAP ERP όπως :

- Καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών της. Μέσω του ERP της SAP , η επιχείρηση καταφέρνει να μειώσει τα λάθη στις παραγγελίες , να ενημερώνει τους προμηθευτές της άμεσα , να αναβαθμίσει τη ποιότητα των προϊόντων της και να 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 απαιτούμενο 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 Ανθρώπινων πόρων. ήταν άμεση καθώς μέσω του SAP έγινε καλύτερα η αξιοποίηση τους.

4.8: 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 .

- 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 σημερινές επιχειρήσεις 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 .

4.9: 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 κόστος.
- 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.

5: Ελληνική Πραγματικότητα

5.1: Ο Ρόλος των ERP για τις Ελληνικές Επιχειρήσεις

Στην Ελλάδα, η συντριπτική πλειοψηφία των υπαρχόντων επιχειρήσεων, όπως είναι ήδη γνωστό, πρόκειται για μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Ουσιαστικά, τα κύρια χαρακτηριστικά αυτού του είδους επιχειρήσεων είναι ο μικρός όγκος συναλλαγών που διαχειρίζονται καθώς και το ότι δεν έχουν ευρεία παρουσία στην αγορά.

Στο σημείο αυτό, θα αναλύσουμε κατά πόσο είναι χρήσιμο ή ακόμα και αναγκαίο για μια τέτοια επιχείρηση να προβεί στην επένδυση και στην εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος, και αν μετά την εφαρμογή του, υπάρχουν δυνατότητες για ενδυνάμωση της μέσω του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος που θα αποκτήσει.

Σαφέστατα η απάντηση στο παραπάνω ερώτημα δε μπορεί παρά να είναι καταφατική, καθώς ένα σύστημα ERP μπορεί να προσφέρει ακόμα και στην πιο μικρή επιχείρηση, ένα μεγάλο πλήθος εφαρμογών που συνεισφέρουν στον επιτυχή ολοκληρωμένο προγραμματισμό αξιοποίησης των επιχειρησιακών της πόρων., μέσω των δυνατοτήτων που θα τους προσφέρει για πλήρη παρακολούθηση των συναλλαγών των πελατών και των προμηθευτών με την επιχείρηση, το ανθρώπινο δυναμικό, το ύψος των αποθεμάτων, των μηχανημάτων, των διαθέσιμων χώρων αποθήκευσης κ.α.

Μέσα από τα παραπάνω, το αποτέλεσμα είναι, μια επιχείρηση να λειτουργεί με τον πλέον οικονομικό τρόπο ενώ παράλληλα αναβαθμίζεται η αξιοπιστία της όσον αφορά τον τομέα της παροχής υπηρεσιών.

Ένα ακόμα πολύ σημαντικό χαρακτηριστικό των συστημάτων ERP, είναι ότι μέσα από αυτό, παρέχεται πρόσβαση σε όλο τον όγκο των πρωτογενών εγγράφων κι έτσι δίνεται η δυνατότητα για άντληση οποιασδήποτε πληροφορήσης επιθυμεί, προκειμένου να την επεξεργαστεί συνδυαστικά και με άλλες πηγές δεδομένων και να εφαρμόσει τεχνικές που χρησιμοποιούν οι μεγάλες επιχειρήσεις προκειμένου να λάβουν σημαντικές επιχειρηματικές αποφάσεις.

Πρέπει να αναφέρουμε ότι σήμερα, με την ανάπτυξη του διαδικτύου και της τεχνολογίας γενικότερα, παρατηρείται ταυτόχρονα και η αλματώδης ανάπτυξη τους ηλεκτρονικού εμπορίου και του ηλεκτρονικού επιχειρείν.

Έτσι, αν μια επιχείρηση θέλει να εισέλθει σε αυτό τον κλάδο, ένα σύστημα ERP, αποτελεί ίσως το σπουδαιότερο εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιήσει προκειμένου να το πετύχει.

Επίσης, η αναγκαιότητα υιοθέτησης ενός τέτοιου συστήματος, ενισχύεται ακόμα περισσότερο από το γεγονός ότι, οι περισσότερες υποχρεώσεις των επιχειρήσεων (ανεξαρτήτως μεγέθους), σήμερα έχουν μηχανογραφηθεί από τους αντίστοιχους φορείς και μπορούν να γίνουν ηλεκτρονικά (για παράδειγμα: προσλήψεις, φορολογικές δηλώσεις, πληρωμές Φ.Π.Α. κ.α.).

Το συμπέρασμα που προκύπτει από όλα τα παραπάνω είναι ότι, πλέον λόγω συνθηκών, κρίνεται απαραίτητο για μια μικρομεσαία επιχείρηση να εκσυγχρονίσει το υπάρχον πληροφοριακό της σύστημα εάν επιθυμεί είτε να επεκτείνει τις επιχειρηματικές δραστηριότητες της και ηλεκτρονικά είτε να έχει τη δυνατότητα ερευνών και παρουσίας στις παγκόσμιες αγορές. Αυτό θα είναι εφικτό εάν η επιχείρηση υλοποιήσει ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων. Αξίζει να αναφέρουμε, ότι από έρευνες,

φαίνεται πως οι επιχειρήσεις το έχουν συνειδητοποιήσει αυτό, καθώς ολοένα και περισσότερες επιχειρήσεις υιοθετούν συστήματα ERP. Μάλιστα το εντυπωσιακότερο όλων, είναι πως οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις θεωρούνται σαν ο βασικός παίκτης στην αγορά των συστημάτων ERP δεύτερης γενιάς που υπάρχουν σήμερα.

5.2: Η ιστορία της SAP στην Ελλάδα

Η έκδοση R/2 , το λογισμικό της SAP , ήταν ευρέως διαδομένο στην Ελλάδα από την δεκαετία του 1980 καθώς το χρησιμοποιούσαν πολλές πολυεθνικές εταιρίες . Η γερμανική εταιρία εμφανιζόταν διστακτική στο να ιδρύσει θυγατρική εταιρία στη χώρα μας καθώς υπολόγιζε ότι η αγορά για λογισμικά πακέτα όπως το R/2 ήταν πολύ μικρή σε σχέση με το κόστος που απαιτούσε ο εξελληνισμός του λογισμικού .

Με την έλευση της νέας έκδοσης R/3 , η SAP άλλαξε πολιτική και ίδρυσε μαζικά αρκετές θυγατρικές εταιρίες στην Αμερική , την Ευρώπη και αλλού και άρχισε να εξετάζει εκ νέου το ενδεχόμενο για την ίδρυση θυγατρικής εταιρίας και στην Ελλάδα .

Η αμφιβολία της εταιρίας για τον εξελληνισμό του λογισμικού συνεχίστηκε, όταν κατέγραψαν τις απαιτήσεις της Ελλάδας στα νομικά θέματα. Κατέληξε λοιπόν στο συμπέρασμα ότι η αγορά λογισμικού για διεθνές πακέτα συνέχιζε να είναι μικρή . Χαρακτήρισε μάλιστα απογοητευτικό το κόστος για την ανάπτυξη του λογισμικού της στα ελληνικά , που είχε μελετήσει λεπτομερώς .

Όπως είχε γίνει και σε άλλες χώρες (Τουρκία κλπ) με παρόμοια προβλήματα , η εταιρία επέτρεψε τελικά την ίδρυση της SAP Hellas. Σε πρώτο στάδιο θα λειτουργούσε καθαρά σαν ελληνική εταιρία , η οποία αν κατάφερνε να εξελληνίσει το λογισμικό και να εδραιωθεί στην εγχώρια αγορά , θα μπορούσε να εξαγοραστεί από την γερμανική SAP και να λειτουργεί ως θυγατρική της εταιρία , όπως συνέβη και στις προηγμένες τεχνολογικά χώρες .

Οι παρακάτω ημερομηνίες είναι ημερομηνίες – ορόσημο για την SAP Hellas .

- Η SAP Hellas ιδρύθηκε τον Οκτώβριο του 1994 με έδρα την Αθήνα από τον Κ. Καραγιώργη με σκοπό τον εξελληνισμό του συστήματος R/3 αλλά και την εξυπηρέτηση των πολυεθνικών που διέθεταν λογισμικό της εταιρίας .
- Η πρώτη έκδοση του λογισμικού στα ελληνικά παρουσιάστηκε τον Σεπτέμβριο του 1995 και άρχισε η υλοποίηση του πρώτου έργου SAP στην Ελλάδα.
- Οι πρώτες εγκαταστάσεις λειτούργησαν παραγωγικά τον Ιανουάριο του 1996 και δοκιμάστηκε επιτυχώς ο εξελληνισμός του λογισμικού .
- Τον Οκτώβριο του 1997 εγκαταστάθηκε επιτυχώς για πρώτη φορά το εξελληνισμένο λογισμικό σε πολυεθνική επιχείρηση , παράλληλα η SAP Hellas επεκτείνεται και στην Κύπρο .

- Η SAP Hellas τον Ιούνιο του 1999 απασχολούσε 320 εργαζόμενους σε Ελλάδα και Κύπρο . Παράλληλα άρχισαν οι συζητήσεις με την SAP Γερμανίας για την εξαγορά της καθώς καλύπτει πλήρως τις προδιαγραφές που είχαν τεθεί .
- Τον Αύγουστο του 2000 η SAP Γερμανίας εξαγοράζει πλήρως την SAP Hellas και μέχρι σήμερα λειτουργεί ως θυγατρική της .

Σήμερα η SAP Hellas , υπό την διεύθυνση του Μ. Ραπτοπούλου κατέχει ηγετική θέση στην εγχώρια αγορά λογισμικού και εξακολουθεί να παρέχει λύσεις , προϊόντα και υπηρεσίες στην συνεχώς αναπτυσσόμενη ελληνική αγορά . Οι εγκαταστάσεις στην Ελλάδα του ERP της SAP αυξάνονται συνεχώς και νέοι πελάτες προστίθενται στην λίστα . Επιχειρήσεις που σχετίζονται με τις Υπηρεσίες , τη Βιομηχανία , το Εμπόριο , το Δημόσιο κλπ .

Μερικές από τις εταιρίες που χρησιμοποιούν SAP στην Ελλάδα είναι :

Εταιρίες κινητής τηλεφωνίας

- Vodafone
- Wind
- Forthnet

Νοσοκομεία

- Υγεία
- Μητέρα
- Ιασώ

Βιομηχανίες Τροφίμων

- Creta Farms
- Vivartia
- Unilever
- Φάγε

Πολυεθνικές

- Procter & Gamble
- Sony
- Αθηναϊκή Ζυθοποιία
- Janssen – Cilag

Εταιρίες Πετρελαίων

- Ελληνικά Πετρέλαια

- ΕΚΟ
- Μοτοροιλ

Τράπεζες

- Τράπεζα της Ελλάδος
- Alpha Bank
- Εθνική Τράπεζα

Εμπορικές εταιρίες

- Πλαίσιο
- Γερμανός

Βιομηχανικές εταιρίες

- Βιοχαλκο
- Ιντρακόμ
- Ελληνικά Ναυπηγεία
- Εβο
- Ακρίτας
- Βαρβαρεσσος
- Ακτωρ

Αρκετές εταιρίες και οργανισμοί λειτουργούν και στην Κύπρο με την υποστήριξη της ελληνικής SAP

- Τράπεζα Κύπρου
- Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου
- Ιπποκράτειο Νοσοκομείο
- Υπουργείο Υγείας
- Γενικό νοσοκομείο Λευκωσίας

Η SAP για να καλύψει τις ανάγκες των τόσο διαφορετικών επιχρίσεων προσαρμόζει το λογισμικό της σε κάθε μια από αυτήν , μέσω των παραμετροποιήσεων έστω και στο ελάχιστο

5.3: Συστήματα ERP στην Ελληνική Αγορά

Τα τελευταία χρόνια η αγορά του ERP εμφανίζει μια θεαματική αύξηση . Όπως φαίνεται η μικρομεσαία επιχείρηση κατέχει ένα σημαντικό μερίδιο στην αγορά του ERP. Παρακάτω αναφέρονται κάποια από τα ERP που κυκλοφορούν στην Ελλάδα και είναι κατασκευασμένα είτε από Ελληνικές εταιρίες είτε ξένες .

Microsoft Dynamics – NAV

Είναι ένα ολοκληρωμένο ERP σύστημα από την Microsoft , το οποίο έχει εγκατασταθεί χιλιάδες φορές σε περισσότερες από 50 χώρες . Το Microsoft Dynamics – NAV απευθύνεται σε μικρές , μεσαίες αλλά και μεγάλες επιχειρήσεις . Είναι διαθέσιμο και σε ελληνική έκδοση.

Πλεονεκτήματα

- Μέσω της αποδοτικότερης αξιοποίησης των πόρων και τη συνολική βελτίωση στη λειτουργία της επιχείρησης , αυξάνεται η κερδοφορία και η ανταγωνιστικότητα της.
-
- Μέσω της απλοποίησης των εσωτερικών διαδικασιών μειώνεται το λειτουργικό κόστος .
-
- Μέσω της επάρκειας των στοιχείων που με ευκολία εξάγονται από το σύστημα , ενισχύεται η αποτελεσματικότητα και η ποιότητα στην διαδικασία λήψης αποφάσεων .
-
- Λόγω της ταχύτερης και αποτελεσματικότερης ανταπόκρισης της εταιρίας , μεγιστοποιείται η ικανοποίηση των πελατών .

Χαρακτηριστικά

Το ERP της Microsoft μπορεί και ενοποιεί τις δραστηριότητες της επιχείρησης και είναι ένα άρτια σχεδιασμένο βασικό εργαλείο για την λειτουργία της . Πολλές φορές ωστόσο το κόστος για την προσαρμογή του στις απαιτήσεις της κάθε επιχείρησης το καθιστά οικονομικά ασύμφορο. Για το λόγο αυτό η κατασκευάστρια εταιρία δημιούργησε μια εφαρμογή ανοιχτής αρχιτεκτονικής που προσαρμόζεται στα τρέχοντα αλλά και μελλοντικά δεδομένα της επιχείρησης.

Εκτός από τη μείωση του χρόνου που απαιτείται για την εγκατάσταση και τη λειτουργία του συστήματος , το Microsoft Dynamics – NAV προσφέρει και χαμηλό κόστος . Παρέχει επίσης στην επιχείρηση εργαλεία για την εξαγωγή αποτελεσμάτων σχετικά με τις πωλήσεις , ανάλυση ανά κατηγορία προϊόντων ή γεωγραφική περιοχή εύκολα και άμεσα . Ταυτόχρονα ελέγχει το πλήθος των αποθεμάτων , τις προμήθειες ενώ έχει πρόσβαση και σε πολλά οικονομικά στοιχεία.

Λόγω του ότι πολλές επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται και στο εξωτερικό ,το Microsoft Dynamics – NAV παρέχει τη δυνατότητα στους υπαλλήλους να διαλέξουν οι ίδιοι τη γλώσσα όταν χρησιμοποιούν το σύστημα . Ακόμα υπάρχει η δυνατότητα , διάφορες αναφορές να εκδίδονται σε διαφορετική γλώσσα από αυτή που έχει επιλέξει ο υπάλληλος για τη χρήση του συστήματος .

Το ERP της Microsoft καλύπτει ένα μεγάλο μέρος των δραστηριοτήτων των επιχειρήσεων και περιλαμβάνει αρκετά υποσυστήματα που καλύπτουν τις δραστηριότητες αυτές όπως :

- Εφοδιαστική Αλυσίδα
- Οικονομική Διαχείριση
- Παραγωγή
- Ανάλυση
- Ηλεκτρονικό Εμπόριο
- Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων
- Διαχείριση Έργου
- Διαχείριση Τεχνικής Υποστήριξης

ERP e-festos

Είναι ένα ολοκληρωμένο ERP σύστημα που αυτοματοποιεί τις επιχειρηματικές διαδικασίες. Δίνει τη δυνατότητα στα στελέχη της εταιρίας να αποκτούν άμεση πληροφόρηση της διαμόρφωσης του κόστους και της συνολικής οικονομικής διαχείρισης . Είναι ένα εργαλείο διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων για κατασκευαστικές και τεχνικές εταιρίες και έχει αναπτυχτεί για τον τομέα του Real Estate και του Facility Management (προγραμματισμός συντήρησης) . Η πρόσβαση στις ακριβείς πληροφορίες γίνεται σε πραγματικό χρόνο . Εκτός από το Real Estate και το Facility Management καλύπτει και την οικονομική και εμπορική διαχείριση , τη διαχείριση εργοταξίων , παραγγελιών , ανθρώπινων πόρων και μισθοδοσίας.

Medisign SRP

Είναι ένα σύστημα ERP επικεντρωμένο στα Νοσοκομεία και στις επιχειρήσεις που ασχολούνται με την Υγεία . Περιλαμβάνει : Δομικά στοιχεία εταιρίας ή οργανισμού , διαχείριση έργου , διαχείριση εγγράφων , διαχείριση πελατών , αποθήκη , διαχείριση προμηθευτών , διαχείριση χρόνου και εμπορική διαχείριση .

Platinum

Ένα ERP που προσαρμόστηκε στα ελληνικά και υποστηρίζεται από την ComSys , έχει τροποποιηθεί επίσης σύμφωνα με τον Κώδικα Βιβλίων και Στοιχείων της Ελλάδας .

Περιλαμβάνει τα υποσυστήματα : Τιμολογίων , Κοστολόγηση Αγορών , Καταστάσεις Αποθήκης και Γενική Λογιστική .

Oracle e-Business Suite

Το σύστημα *Oracle e-Business Suite* αξιοποιεί στο έπακρο το διαδίκτυο και στόχο έχει τη μετατροπή μιας παραδοσιακής επιχείρησης σε ηλεκτρονική . Παρέχει ολοκληρωμένες λύσεις σε εφαρμογές που βοηθούν την επιχείρηση όπως : στη διαχείριση του προσωπικού , στην αποτελεσματική διαχείριση των πελατών , στην εκτέλεση των προμηθειών , στην εκτέλεση των παραγγελιών , στην χάραξη και στην παρακολούθηση της στρατηγικής της επιχείρησης .

Τα οφέλη που αποκτά η επιχείρηση από τη χρήση του ERP της Oracle είναι :

- Βελτίωση των διαδικασιών και των λειτουργιών της επιχείρησης
- Υποστήριξη διοικητικής πληροφόρησης για ορθότερη λήψη των αποφάσεων
- Μείωση διοικητικού κόστους

Σε αυτό το σύστημα στηρίζεται και το *Oracle Special Edition* που είναι το πιο ολοκληρωμένο σύστημα ERP της εταιρίας . Απευθύνεται στις μικρές και στις μεσαίες επιχειρήσεις και παρέχει ασφάλεια , αξιοπιστία και σταθερότητα .

Σε αυτό το σύστημα υπάρχουν πλήθος υποσυστημάτων όπως :

- Γενική Λογιστική
- Πελάτες
- Πωλήσεις
- Προμηθευτές
- Διαχείριση Διαθεσίμων
- Παραγωγή
- Αποθήκη

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Με την εγκατάσταση και χρήση ενός συστήματος ERP, η επιχείρηση καλύπτει πολλές δραστηριότητες της συνδέοντας τα τμήματα, το ανθρώπινο δυναμικό της και τις λειτουργίες της με σκοπό η πληροφόρηση που λαμβάνει να προέρχεται από ένα ενιαίο περιβάλλον εργασίας.

Το οφέλη που αποκτά η επιχείρηση από τη χρήση ενός λογισμικού ERP, όπως αυτό της SAP, είναι τα ακόλουθα:

- Βελτίωση της εξυπηρέτησης των πελατών μέσω της ελαχιστοποίησης των λαθών στις παραγγελίες, της άμεσης ενημέρωσης των προμηθευτών, της αναβάθμισης της ποιότητας των προϊόντων και μέσω των ταχύτερων χρόνων παράδοσης
- Ελαχιστοποίηση κόστους παραγωγής χάρη στην άμεση ενημέρωση των αναγκών της επιχείρησης
- Μπορεί να επιτευχθεί αύξηση της παραγωγικότητας μέσω του ορθού προγραμματισμού κατάλληλης ποσότητας προμηθειών
- Μείωση πιθανότητας λάθους πληροφόρησης, καθότι το σύστημα ενημερώνει αυτόματα όλους τους τομείς της επιχείρησης σε κάθε καταγραφή, χωρίς να προϋποθέτει πολλαπλές εισαγωγές δεδομένων
- Καλύτερη διαχείριση αποθεμάτων, καθώς το σύστημα είναι ενημερωμένο εκ των προτέρων για τις πρώτες ύλες που απαιτούνται
- Προβλέψεις μελλοντικών συναλλαγών με κάθε πελάτη, χάρη στην εύκολη πρόσβαση στο ιστορικό συναλλαγών του
- Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της επιχείρησης, μέσω των πληροφοριών που διοχετεύονται στα ανώτερα στελέχη της.
- Καλύτερη αξιοποίηση των ανθρωπίνων πόρων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αλεξίου Ιωάννης, 2008, Διπλωματική Εργασία «*Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP) – Εφαρμογή του SAP R/3 σε Ελληνική Βιομηχανική Επιχείρηση η οποία σχεδιάζει, παράγει και υποστηρίζει προϊόντα Τηλεπικοινωνιακών και Ενεργειακών Δικτύων, Δικτύων Σωληνώσεων, Ηλεκτρονικών και Αμυντικών Εφαρμογών και προϊόντα ηλεκτρικής προστασίας*», Πανεπιστήμιο Πειραιά, Πειραιάς
- Βασιλείου Μαργαρίτα, 2012, Διπλωματική Εργασία «*Ανάλυση και Σχεδιασμός Συστημάτων ERP – Υλοποίηση και Ανάπτυξη σε Εταιρεία Μηχανημάτων Καθαρισμού*», Πανεπιστήμιο Πειραιά, Πειραιάς
- Ιωάννου Γεώργιος, 2006, «*ERP – Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (Εφαρμογή στο Microsoft Business Solutions Navision)*», Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα
- Κατσαρού Δήμητρα, «*Σχεδιασμός και Ανάπτυξη ενός ERP Συστήματος – Εγκατάσταση του SAP R/3 στη Nestle Waters Hellas*», Πανεπιστήμιο Πειραιά, Πειραιάς
- Μαρίνης Πολυχρόνης, 2009, Διπλωματική εργασία «*Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP) – Εφαρμογή του SAP R/3 στην Ελληνική Καπνοβιομηχανία Παπαστράτος ΑΒΕΣ*», Πανεπιστήμιο Πειραιά, Πειραιάς
- Παπασωτηρίου Θεόδωρος, 2007, Πτυχιακή Εργασία «*Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP)*», ΤΕΙ Μεσολογγίου, Μεσολόγγι
- Πολλάλης Α. Γιάννης, Βοζίκης Π. Αθανάσιος , 2012, «*Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων – Στρατηγικές και Εφαρμογές*», Εκδόσεις Utopia , Αθήνα
- Σταμάτης Γεώργιος, 2009, Διπλωματική Εργασία «*Μελέτη ERP Πληροφοριακών Συστημάτων στην Ελλάδα και Ανάλυση του Ηγέτη Προμηθευτή*», Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη
- Στάμος Κωνσταντίνος, 2010, Σημειώσεις Μαθήματος «*Εισαγωγή στα Πληροφοριακά Συστήματα*», ΤΕΙ Πάτρας, Πάτρα
- Τσουροπλής Γ. Αθανάσιος, Κλημόπουλος Σ. Κωνσταντίνος, 2005 , «*Εισαγωγή στην Πληροφορική, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών*», Αθήνα
- Jacobs F. Robert, Chase B. Richard, 2012, «*Διοίκηση Λειτουργιών & Εφοδιαστικής Αλυσίδας*», Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης (Copyright 2012 – Broken Hill Publishers LTD), Nicosia, Cyprus

- Αλεξανδροπούλου Παναγιώτα, Πτυχιακή Εργασία «*Διοίκηση Συστημάτων Εφοδιασμού (Logistics) θεωρητική προσέγγιση και εφαρμογή*», Κρήτη
- Καδιανάκη Στυλιανή – Καλλιόπη , Καλογεράκη Σοφία – Πανδώρα ,2011, «*Logistics στον Τομέα της Υγείας*» , Ηράκλειο
- Σαρτζετάκη Καλλιόπη, 2013, Πτυχιακή Εργασία «*Logistics και Εφοδιαστική Αλυσίδα σε μια επιχείρηση*» , Ηράκλειο
- Διαδικτυακός τόπος του Wikipedia.org
https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CF%80%CE%BF%CF%87%CE%AE_%CF%84%CE%B7%CF%82_%CF%80%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%AF%CE%B1%CF%82 , (Last access January 2015)
- Διαδικτυακός τόπος του Wikipedia.org
https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%AC_%CF%83%CF%85%CF%83%CF%84%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1 , (Last access January 2015)
- Διαδικτυακός τόπος του optimum.gr
<http://www.optimum.gr/images/optpdf/ERPorLIS2009.pdf> , (Last access May 2015)