

ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ SAP
ΑΝΑΛΥΣΗ-ΧΡΗΣΗ-
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ-
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ
ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ SAP ΣΤΙΣ
ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΚΑΙ
ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ.

ΓΚΟΓΚΑΚΗ ΔΑΦΝΗ

ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ / ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ

Πτυχιακή Εργασία:

ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ SAP ΑΝΑΛΥΣΗ-ΧΡΗΣΗ-ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ-
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ SAP ΣΤΙΣ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΚΑΙ
ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ.

Δάφνη Γκογκάκη

Επιβλέπων καθηγητής
Δημήτρης Γκίκας

Μεσολόγγι[2016]

Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων/Μεσολογγίου του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Κεφάλαιο 1^ο Εισαγωγή	5
Κεφάλαιο 2^ο Από την Πληροφορία στα Πληροφοριακά Συστήματα	6
2.1 Ορισμός της πληροφορίας	6
2.2 Εισαγωγή στην πληροφορία	6
2.3 Ιδιότητες της Πληροφορίας	6
2.4 Επεξεργασία πληροφοριών	7
2.5 Εποχή της Πληροφορίας	7
2.6 Το Διαδίκτυο	9
2.7 Εξέλιξη	10
2.8 Καινοτομίες	15
2.9 Πληροφορική	16
2.10 Πληροφοριακά συστήματα	17
2.10.1 Έννοια των πληροφοριακών συστημάτων	19
2.10.2 Συστατικά στοιχεία των πληροφοριακών συστημάτων	21
2.11 Κατηγορίες πληροφοριακών συστημάτων	22
2.12 ERP	24
2.13 CRM	25
2.14 SCM	25
Κεφάλαιο 3^ο Συστήματα Enterprise Resources Planning (ERP) - Ορισμός	26
3.1 Στόχοι ERP συστημάτων	27
3.2 Αναλυτική Παρουσίαση ERP συστημάτων για ελληνικές μικρομεσαίες	29
3.3 Κριτήρια επιλογής του λογισμικού ERP	32
3.4 Πλεονεκτήματα ERP συστημάτων	36
3.5 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα Λογιστικών Πληροφοριακών Συστημάτων	37
3.6 Μειονεκτήματα ERP συστημάτων	40
3.7 Η εξέλιξη της αγοράς και της τεχνολογίας	43
3.8 Η ελληνική αγορά ERP	44
3.9 Αναλυτική Παρουσίαση ERP συστημάτων για ελληνικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις	46
3.9.1 mySAP ERP	48
3.9.2 Atlantis II ERP	48
3.9.2.1 Αναλυτική παρουσίαση ενοτήτων Atlantis II E.R.P και Atlantis II Payroll	48

3.10 Oracle e-business suite	50
3.11 ERP Ανοικτού Κώδικα	51
3.11.1 Κύρια χαρακτηριστικά Compiere	51
3.11.2 Πλήρης παρουσίαση Compiere	52
Κεφάλαιο 4^ο Συστήματα ERP – Το παράδειγμα της SAP	54
4.1 Το SAP στο εξωτερικό και την Ελλάδα	54
4.2 Η ελληνικοποίηση του SAP ERP και η υλοποίηση του στην Ελληνική Επιχείρηση	55
4.3 Δομή Εφαρμογών, Προσφερόμενες λύσεις, Συστατικά & Υπηρεσίες	57
4.4 Τοπολογία του συστήματος & Βασικές Αρχές Λειτουργίας των δεδομένων του SAP	58
4.5 Συμπληρωματικά συστήματα του SAP ERP	59
4.6 Υλοποίηση Έργων SAP ERP	60
Κεφάλαιο 5^ο SAP και μικρομεσαία επιχείρηση	67
5.1 Προϋποθέσεις εισαγωγής SAP συστήματος	67
5.2 Συνήθη προβλήματα στην εισαγωγή SAP συστήματος σε μικρομεσαία επιχείρηση	67
5.3 Τρόποι αντιμετώπισης των δυσκολιών στην εισαγωγή SAP συστήματος στην επιχείρηση	68
5.4 Συχνές ερωτήσεις για τη χρήση του SAP	68
5.5 Μεθοδολογία επιλογής SAP συστήματος από μικρομεσαία και μεγάλη ελληνική επιχείρηση	68
5.5.2 Αναζήτηση εναλλακτικών λύσεων	69
Κεφάλαιο 6^ο Μελέτη Περίπτωσης	70
6.1 Παρουσίαση της επιχείρησης	70
6.2 Οργάνωση και Λειτουργία	70
6.3 Η υφιστάμενη κατάσταση	71
6.4 Αδυναμίες του υφιστάμενου λογισμικού	71
6.5 Αδυναμίες της επιχείρησης που απορρέουν από το υφιστάμενο λογισμικό	72
6.6 Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της επιχείρησης	72
Επίλογος	<i>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</i>
Βιβλιογραφία	76

Κεφάλαιο 1^ο Εισαγωγή

Η παρούσα μελέτη πρόκειται να ασχοληθεί με το ζήτημα της ανάλυσης , χρήσης, λειτουργικότητας και παρουσίας του λογισμικού SAP σε μικρομεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις.

Η εργασία θα ολοκληρωθεί μέσα από έξι κεφάλαια, όπου πιο αναλυτικά στο πρώτο θα αναφερθούν εισαγωγικά στοιχεία, στο δεύτερο θα γίνει αναφορά για τη πληροφορία γενικά και τα πληροφοριακά συστήματα, τις ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά της πληροφορίας μέσα από το διαδίκτυο και την εξελικτική του πορεία μέχρι τη σημερινή εποχή.

Λόγος θα γίνει και για τα πληροφοριακά συστήματα και τις κατηγορίες τους. Στη συνέχεια, στο τρίτο κεφάλαιο βαρύτητα θα δοθεί στα συστήματα ERP , τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους και πώς λειτουργούν στην ελληνική αγορά.

Στο τέταρτο κεφάλαιο θα δοθεί το παράδειγμα της SAP μέσα από την υλοποίηση έργων ERP.

Το πέμπτο κεφάλαιο θα εστιάσει στα SAP και τη μικρομεσαία επιχείρηση αναφέροντας ποιες είναι οι προϋποθέσεις εισαγωγής ενός τέτοιου συστήματος σε μια επιχείρηση με ιδιαίτερη αναφορά στις υπάρχουσες δυσκολίες.

Το έκτο και τελευταίο κεφάλαιο θα αποτελέσει ένα case study εταιρείας που χρησιμοποιεί το λογισμικό SAP εκφράζοντας την οργάνωση, τη λειτουργία και τις αδυναμίες του συστήματος αλλά και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της επιχείρησης που εφαρμόζει αυτό το σύστημα. Τέλος η εργασία θα κλείσει με τα συμπεράσματα και αποτελέσματα της εργασίας.

Κεφάλαιο 2^ο Από την Πληροφορία στα Πληροφοριακά Συστήματα

2.1 Ορισμός της πληροφορίας

Η πληροφορία, θεωρείται στις μέρες μας αναγκαίος συντελεστής καθώς οι λειτουργίες της διοίκησης των επιχειρήσεων στηρίζονται όλο και περισσότερο στην αποτελεσματική χρησιμοποίηση της πληροφορίας, καθώς και στα συστήματα που την παρέχουν, δηλαδή τα Πληροφοριακά Συστήματα (Anderson & Jacobsen, 1999)¹.

2.2 Εισαγωγή στην πληροφορία

Με την έννοια Πληροφορίας προσδιορίζουμε ένα σύνολο σχετιζομένων και συνδεδεμένων συνιστωσών που μπορούν να λειτουργούν σαν μια ολότητα, προκειμένου να κατευθύνουν τα υποσυστήματα του ή άλλα εξαρτώμενα πληροφοριακά συστήματα στον επιθυμητό στόχο. Το πληροφοριακό σύστημα διαχειρίζεται πληροφορίες και έχει ως συστατικά στοιχεία άτομα, υλικό, λογισμικό και διαδικασίες που διέπονται από συγκεκριμένα πλαίσια (Fitzgerald, 1995)².

2.3 Ιδιότητες της Πληροφορίας

Η σχέση μεταξύ του Πληροφοριακού Συστήματος και των τεχνολογιών πληροφορικής είναι εξαιρετικά σημαντική και αυτό γιατί οι τεχνολογίες πληροφορικής είναι εργαλεία και τεχνικές που υποστηρίζουν την ανάπτυξη των πληροφοριακών συστημάτων. Το λογισμικό, ο εξοπλισμός και οι τηλεπικοινωνίες είναι μερικά από τα εργαλεία και τεχνικές που χρησιμοποιεί το ΠΣ για να δημιουργήσει και να αποθηκεύσει πληροφορίες καθώς επίσης και για να δώσει τη δυνατότητα προσπέλασης σε αυτές (Avison & Fitzgerald 1998)³.

Τα πληροφοριακά συστήματα χρησιμοποιούνται σε κάθε σύγχρονη επιχείρηση και διευκολύνουν τις λειτουργίες και αποφάσεις των οργανισμών αυτών. Διακρίνονται σε χειρογραφικά, όπου όλες οι λειτουργίες τους γίνονται

¹ Anderson, R., & Jacobsen, B. (1999). *The soul at work – unleashing the power of complexity science for business success*. Orion Business, 1st ed., Orion Publishing Group Ltd, London

² Avison, D. Fitzgerald, G.(1995), *Information Systems Development*, 2nd ed, McGraw-Hill.

³ Avison, D. and Fitzgerald, G.(1998), *Information Systems Development: Methodologies, Techniques and Tools*, 2nd ed, McGraw-Hill

δίχως τη χρήση H/Y και σε μηχανογραφημένα όπου ο H/Y είναι απαραίτητος για την ολοκλήρωση των συστημάτων (Baden-Fuller, Pitt, 2006)⁴.

2.4 Επεξεργασία πληροφοριών

Βασική διάκριση των συστημάτων επεξεργασίας πληροφοριών είναι σε α) Συστήματα Επεξεργασίας Συναλλαγών β) Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης και γ) Συστήματα Υποστήριξης της Διοίκησης. Θα αναφερθούμε περιληπτικά στην πρώτη κατηγορία των συστημάτων ενώ εκτενέστερα στη δεύτερη και τρίτη, που αφορούν τη διοίκηση της εταιρείας.

Δίχως την επεξεργασία των συναλλαγών πολλές από τις λειτουργίες και τις δραστηριότητες της επιχείρησης θα ήταν αδύνατο να πραγματοποιηθούν, π.χ. δε θα λαμβάνονταν παραγγελίες, δε θα πληρώνονταν λογαριασμοί, δε θα παραγγέλνονταν ανταλλακτικά κ.α (Boi& , 2002)⁵.

2.5 Εποχή της Πληροφορίας

Τα τελευταία χρόνια υπάρχει η τάση για όλο και μεγαλύτερη χρησιμοποίηση επιτελικών στελεχών, τα οποία έχουν τις απαραίτητες γνώσεις για την απόκτηση της κατάλληλης πληροφορίας, που είναι αναγκαία στα διευθυντικά στελέχη των ανώτερων βαθμίδων για τη λήψη αποφάσεων. Αυτό διότι, τα ανώτερα στελέχη της επιχείρησης ενδέχεται να μην έχουν το χρόνο ή τις γνώσεις να πραγματοποιούν την ανάλυση μόνοι τους, μια και πολλά μοντέλα λήψης αποφάσεων είναι δύσκολο στη χρήση τους και απαιτούν εξειδικευμένες γνώσεις επεξεργασίας δεδομένων.

Για τα διευθυντικά στελέχη των ανώτερων βαθμίδων διοίκησης αναπτύσσονται τα Συστήματα Υποστήριξης Διοίκησης. Τα ΣΥΔ έχουν διαφορετικούς σκοπούς από εκείνους των ΠΣ που χρησιμοποιούνται από τα στελέχη της πρώτης γραμμής. Τα συστήματα αυτά επεξεργάζονται δεδομένα από το εξωτερικό και το εσωτερικό περιβάλλον, έτσι προκειμένου να διαπιστωθεί τι συμβαίνει στα κατώτερα επίπεδα διοικητικής ιεραρχίας, να εμφανιστούν οι παρουσιαζόμενες τάσεις και να βοηθηθεί η διοίκηση να αποφασίσει τις ενέργειες που πρέπει να αναλάβει για να βελτιωθεί η ανταγωνιστική θέση της επιχείρησης. Τα παραπάνω επιτυγχάνονται μέσω των ΣΥΔ με παραγωγή περιοδικών αναφορών σε τακτά χρονικά διαστήματα ή και περιπτώσιακών αναφορών που παράγονται σε απάντηση ανάλογων αιτημάτων, με επεξεργασία των αιτημάτων προκειμένου να απαντηθούν περιπτώσιακά ερωτήματα, με διαλογικές εφαρμογές

⁴ Avison. D.and Fitzgerald, G.(1998), Information Systems Development: Methodologies, Techniques and Tools, 2nd ed, McGraw-Hill

⁵ Boland, J., A. Dailey, ERP Implementation and Vendor Selection, Ημερίδα Gartner Group, 1998. ⁵ Mandal P. and A. Gunasekaran, (2002). "Application of SAR R/3 in on-line inventory control", *International Journal of Production Economics* 72, pp.47-55.

για την υποστήριξη ειδικών αναλύσεων και αποφάσεων. Έτσι, τα ΣΥΔ παρέχουν σημαντική βοήθεια στον εντοπισμό των προβλημάτων και των ευκαιριών και στη διαδικασία λήψης των αποφάσεων (Haramis 2001)⁶.

Οι χρήστες αποτελούν βασικό μέρος και κινητήριο μοχλό του επιχειρησιακού συστήματος πληροφόρησης. Η ενεργοποίηση των χρηστών αποδίδεται όχι μόνο στις δυνατότητες των ΠΣ, αλλά και στη γνώση των χρηστών για τις δυνατότητές τους. Η αποτελεσματική χρησιμοποίηση των Η/Υ από μη ειδικούς της πληροφορικής είναι ίσως το μεγαλύτερο επίτευγμα που συνέβη στη διοίκηση των ΠΣ. Στην πραγματικότητα, το σημαντικό αυτό φαινόμενο προσδιορίζει τη φύση της απασχόλησης των διευθυντικών στελεχών, που αποκτά πλέον στρατηγική σημασία. Σήμερα, η αποστολή του υπεύθυνου του τμήματος των ΠΣ είναι η ικανοποίηση των απαιτήσεων των χρηστών με το να υποστηρίζει μια στρατηγική για το end-user computing, η οποία θα συμβάλλει στη βελτίωση της ανταγωνιστικής θέσης της επιχείρησης. Έτσι, το end-user computing αποτελεί ένα μέσο, η κατάλληλη χρησιμοποίηση του οποίου είναι δυνατόν να οδηγήσει στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας της επιχείρησης (Haramis 2001)⁷.

Από το φαινόμενο end-user computing προκύπτουν μερικές βασικές επιπτώσεις για τη λειτουργία της επιχείρησης. Ειδικότερα:

1. Εξάλειψη της πιθανότητας απώλειας στοιχείων κατά τη διάρκεια μεταβίβασης της πληροφοριακής απαίτησης από το διευθυντικό στέλεχος στον προγραμματιστή μέσω του αναλυτή. Παλιότερα το πρόβλημα αυτό ήταν έντονο καθώς τα διευθυντικά στελέχη μιλούν με διαφορετικούς όρους από τους προγραμματιστές και ήταν πάρα πολύ δύσκολο να επιτευχθεί μια άρτια επικοινωνία.

2. Μείωση του χρόνου που απαιτείται για την ικανοποίηση των αναγκών των χρηστών σχετικά με το ΠΣ. Οι χρήστες είναι πλέον σε θέση να ικανοποιούν άμεσα και σε μεγάλο βαθμό πολλές από τις πληροφοριακές τους ανάγκες το end-user computing επιτρέπει στο διευθυντικό στέλεχος ή στον εργαζόμενο σε γραφείο να αλληλεπιδρά με το ΠΣ με τη χρήση φιλικών προς αυτόν εργαλείων ανάπτυξης λογισμικού. Βέβαια αυτό δε σημαίνει ότι οι ειδικοί των Η/Υ δεν είναι πλέον απαραίτητοι, αλλά απλώς υποστηρίζουν παρά εκτελούν τις ενέργειες των χρηστών.

Βασική λοιπόν επίπτωση είναι η ταχύτητα ανάπτυξης των εφαρμογών και κατά συνέπεια η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων. Υπάρχει ταχύτερη ανταπόκριση στις παρουσιαζόμενες αλλαγές στο περιβάλλον, γεγονός που αποτελεί το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. (Haramis 2001)⁸.

⁶ Haramis G. (2001). "Analysis and Planning of Information Systems", 4th edition.

⁷ Haramis G. (2001). "Analysis and Planning of Information Systems", 4th edition.

⁸ Haramis G. (2001). "Analysis and Planning of Information Systems", 4th edition.

Επίσης, είναι δυνατόν να αναδιοργανώσει ριζικά ορισμένες παραδοσιακές εργασίες των διευθυντικών στελεχών, όπως είναι η αντικατάσταση των επαγγελματικών ταξιδιών με τις τηλεσυνδιασκέψεις. Αναφορικά με τη φιλοσοφία του αυτοματισμού η παραγωγικότητα των εργαζομένων στα γραφεία αυξάνεται, όταν είναι ελεύθεροι να ασχολούνται με τις κατ' εξοχήν επαγγελματικές τους δραστηριότητες και δεν επιβαρύνονται με εργασίες μη παραγωγικές. Βέβαια εκτός από τη βελτίωση της παραγωγικότητας, ο αυτοματισμός βοηθά τα διευθυντικά στελέχη να λαμβάνουν έγκαιρες και υψηλής ποιότητας αποφάσεις μέσω της οργάνωσης, ταξινόμησης, αποθήκευσης και επεξεργασίας των δεδομένων των χρησιμοποιούμενων ΠΣ. (Haramis 2001). Έτσι, βελτιώνεται η εξυπηρέτηση των πελατών και διευκολύνεται η έρευνα και η ανάπτυξη.

Βασικοί, λόγοι που επιβάλλουν τη χρήση των ΠΣ στις επιχειρήσεις είναι (Haramis 2001)⁹:

Η μεγάλη ανάγκη για βελτίωση της παραγωγικότητας των εργαζομένων, τόσο στο λειτουργικό όσο και στο διοικητικό επίπεδο. Μετά από σχετική έρευνα, έχει εκτιμηθεί ότι το 80% του χρόνου του διευθυντικού στελέχους δαπανάται στην προφορική και γραπτή επικοινωνία, ένας παράγοντας που επηρεάζεται σημαντικά από τον αυτοματισμό του γραφείου.

Καθώς παρατηρείται μια ολοένα και περισσότερο αυξανόμενη πολυπλοκότητα των επιχειρηματικών αποφάσεων και των αναγκών πληροφόρησης για την υποστήριξή τους, απαιτείται ένα σύστημα απλούστευσης. Ο μόνος αποτελεσματικός τρόπος κάλυψης των αναγκών πληροφόρησης για όσους εργάζονται σε ένα πολύπλοκο και συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον είναι η χρήση ενός πληροφοριακού συστήματος.

Μια τελευταία επίπτωση των ΠΣ, αυτή τη φορά όμως αρνητική, είναι η άρνηση των υπαλλήλων στο νέο σύστημα. Ο φόβος της απόλυσης καθώς πολλές εργασίες κρίνονται μη αναγκαίες, δημιουργεί μια αρνητική στάση και έλλειψη συνεργασίας. Η αλήθεια όμως είναι ότι με τη χρήση των ΠΣ, είναι δυνατόν να κλείνουν κάποιες θέσεις αλλά δημιουργούνται νέες, στις οποίες εάν υπάρχει συνεργασία και θέληση, μπορούν να εργαστούν οι ίδιοι άνθρωποι. Το γεγονός αυτό θα πρέπει να τονίζεται από τα διευθυντικά στελέχη, διότι δίχως τη συμμετοχή των εργαζομένων είναι αδύνατη η επιτυχής εφαρμογή ενός ΠΣ.

2.6 Το Διαδίκτυο

Το Internet ως όρος προέκυψε από τη σύνθεση των λέξεων Inter και network. Στην ελληνική γλώσσα ο όρος εκφράζεται μέσα από τη λέξη διαδίκτυο. Το internet σήμερα αποτελεί ένα παγκόσμιο δίκτυο που φέρνει σ' επαφή ανθρώπους από διάφορα μέρη του κόσμου, μέσα από τη χρήση του υπολογιστή τους.

Το βασικό πλεονέκτημα του internet το οποίο το καθιστά σημαντικό

⁹ Haramis G. (2001). "Analysis and Planning of Information Systems", 4th edition.

για την εξέλιξη της κοινωνίας μας, είναι πως δίνει τη δυνατότητα στον οποιονδήποτε πολύ εύκολα να αποκτήσει πρόσβαση δίχως υψηλό κόστος (NUA, 2008)¹⁰. Σήμερα το internet είναι ένα από τα πιο φθηνά μέσα επικοινωνίας, προβολής και γενικότερα προώθησης ιδεών και αντιλήψεων (The Launch of NSF Net, 2010)¹¹.

Το NSF οραματίστηκε ένα δίκτυο, το οποίο θα καθιστούσε δυνατή τη ταχεία μεταφορά πληροφοριών μεταξύ των ήδη υπαρχόντων εθνικών δικτύων αλλά και των επιμέρους τοπικών ακαδημαϊκών δικτύων, προκειμένου οι χρήστες του να έχουν άμεση πρόσβαση σε απομακρυσμένες πηγές πληροφορίας, δίχως να χρειάζεται να μετακινηθούν από τον χώρο που εργάζονται. Από την συνένωση πέντε διαφορετικών ακαδημαϊκών δικτύων προέκυψε το NSFNet, το οποίο στη συνέχεια ενσωματώθηκε στο Arpanet, καθιστώντας το με αυτό τον τρόπο ως το πιο πολύτιμο εργαλείο της εποχής του για τους ερευνητές αλλά και την ακαδημαϊκή κοινότητα των ΗΠΑ.

Ωστόσο, η τεράστια ανάπτυξη του Internet επήλθε όταν ο Σύμβουλος του CERN (Conseil Européenne pour la Recherche Nucléaire) Tim Berners Li, δημιούργησε τις υποδομές για την υπηρεσία του Παγκόσμιου Ιστού .

Το 1990, το Διαδίκτυο διέθετε πλέον όλες τις προδιαγραφές που θα το οδηγούσαν στην ευρεία αποδοχή των χρηστών παγκοσμίως, καθώς έχοντας ήδη δημιουργήσει ένα φιλικό και εύχρηστο περιβάλλον, πολύ σύντομα απορρόφησε με επιτυχία την πλειοψηφία των παλαιότερων δικτύων υπολογιστών.

"Η περιορισμένη χρήση μεταξύ κυβερνητικών προσώπων και πανεπιστημιακής κοινότητας που το χαρακτήριζε ως τότε και η απαγόρευση της εμπορικής του εκμετάλλευσης (εκτός αν ο σκοπός ήταν προς όφελος της επιστημονικής έρευνας) έληξε επίσημα το 1995, όταν το NSF αποσύρθηκε από την οικονομική υποστήριξη του διαδικτύου, αφήνοντας περιθώριο έτσι για την ανάπτυξη της ιδιωτικής πρωτοβουλίας "(AOL, Prodigy, CompuServe).

2.7 Εξέλιξη

Το διαδίκτυο, ήταν και είναι μια τεχνολογική επανάσταση η οποία ήρθε να καλύψει την ανάγκη της άμεσης και αμφίδρομης επικοινωνίας,

¹⁰ NUA..(2008), *Η χρήση του Internet-Κατανομή Χρηστών Παγκοσμίως*, Ανάκτηση από: <http://www.nua.com> [2015]

¹¹ NSFNet (2015) *The Launch of NSFNet*, Ανάκτηση Από <http://www.nsf.gov> [2015]

δημιουργώντας και την εντύπωση όπως αναφέρει ο Ν. Λέανδρος ότι «οι πολίτες λόγω του Διαδικτύου θα μπορούσαν να ποντάρουν σε ένα νέο μοντέλο δημοκρατικής κοινωνικής λειτουργίας και γενικότερης εύρυθμης κοινωνικής ένταξης» (Λέανδρος, 2005)¹².

"Στο πλαίσιο αυτό μπορεί επίσης να γίνει κατανοητή και η ραγδαία και εξελικτική πορεία του Διαδικτύου. Σήμερα οι εμπλεκόμενες σε αυτό εταιρείες προσφέρουν στους χρήστες δωρεάν υπηρεσίες όπως ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (email), ηλεκτρονικές σελίδες (web pages), σελίδες κοινωνικής δικτύωσης (chat rooms), πίνακες μηνυμάτων (message boards), με στόχο οι ίδιες οι εταιρείες να απολαμβάνουν με αυτό τον τρόπο εμπορικά οφέλη από την διαφήμιση, απαλλάσσοντας ταυτόχρονα τους χρήστες από οποιοδήποτε κόστος" (Λέανδρος, 2005)¹³.

Ταυτόχρονα με την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού «επιχειρείν» παρατηρείται και η εμφάνιση των μηχανών αναζήτησης (search engines), όπως το Yahoo και αρκετά αργότερα το Google, οι οποίες έδωσαν νέα ώθηση στην χρηστικότητα και την αμεσότητα πρόσβασης στην πληροφορία.

Τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα συστήματα είναι το διαδίκτυο, η κινητή τηλεφωνία και τα ενδοεπιχειρησιακά δίκτυα. Στην παρούσα ενότητα θα αναλύσουμε για το κάθε σύστημα αναλυτικά προκειμένου να δούμε πως η πρόοδος του βοηθά την επικοινωνία μεταξύ των ατόμων.

Διαδίκτυο

Η χρήση του διαδικτύου προκαλεί σημαντικές αλλαγές στον τρόπο επικοινωνίας. Ουσιαστικά το διαδίκτυο με την πάροδο του χρόνου έχει καταφέρει να εξελιχθεί σε μια κινητή βιβλιοθήκη με πολλές πληροφορίες, καθώς επίσης και σε μια βάση μέσω της οποίας μπορούν να επικοινωνούν άτομα από διαφορετικές χώρες με πολύ χαμηλό κόστος. Οι απόψεις σχετικά με τις δυνατότητες που παρέχει η τεχνολογία του διαδικτύου ως πηγή πληροφορίας και ως μέσο επικοινωνίας είναι πάρα πολλές (Ράπτης, & Ράπτη, 1998)¹⁴.

Σε μια επιχείρηση μέσω του διαδικτύου μπορεί κάποιος να αναζητήσει στοιχεία για ανταγωνιστές, ή ακόμα και εκτός επιχείρησης ένας μαθητής είναι δυνατόν να συνδεθεί με μεγάλες ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες

¹² Λέανδρος, Ν.(2005), Το διαδίκτυο Ανάπτυξη και Αλλαγή, Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη, σελ 13-14

¹³ Λέανδρος, Ν.(2005), Το διαδίκτυο Ανάπτυξη και Αλλαγή, Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη, σελ 13-14

¹⁴ Ράπτης, & Ράπτη, 1998

προκειμένου να αναζητήσει ερευνητικό υλικό, πολιτιστικές και παιδαγωγικές πληροφορίες.

Ως μέσο επικοινωνίας, το διαδίκτυο, δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να επικοινωνήσουν μεταξύ τους μέσω ποικίλων ασύγχρονων και σύγχρονων υπηρεσιών όπως αυτές του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, της συμμετοχής σε ομάδες συζήτησης με κοινά ενδιαφέροντα, σε διάφορες εξ αποστάσεως συνεδριάσεις και σε ομαδικές δραστηριότητες. Για παράδειγμα, μέσω του διαδικτύου οι μαθητές μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους για την εκπόνηση ομαδικών εργασιών.

Διαπιστώνουμε λοιπόν ότι μέσω του διαδικτύου, η απόσταση και ο χρόνος δεν αποτελούν πλέον εμπόδια στην ανταλλαγή πληροφοριών και στην επίτευξη της επικοινωνίας. Οι ερευνητές έχουν επιστήσει την προσοχή τους στο γεγονός ότι ο εντοπισμός της κατάλληλης πληροφορίας στο διαδίκτυο γίνεται ολοένα και πιο δύσκολος λόγω της ταχύτατης ανάπτυξης και ποικιλομορφίας της προσφερόμενης πληροφορίας.

Η αλληλεπιδραστική επικοινωνία μέσω διαδικτύου όπως για παράδειγμα ομάδες συζήτησης βασίζεται στην ανταλλαγή κειμένων, δίχως να γίνεται χρήση των πολυμέσων που παρέχει ο υπολογιστής

Διαπιστώνουμε λοιπόν ότι το διαδίκτυο προσφέρει ευκολία επικοινωνίας μέσω των νέων μορφών επικοινωνίας που παρέχει. Ωστόσο ο ρόλος του διαδικτύου ως επικοινωνιακού εργαλείου ίσως έχει υπερτονιστεί αφού ορισμένες φορές δεν διευκολύνει την αναπαραγωγή απόψεων στο περιβάλλον της οθόνης. Παρόλα αυτά, το διαδίκτυο έχει δίχως αμφιβολία κυρίαρχο ρόλο στην τεχνολογία της επικοινωνίας η οποία εξελίσσεται διαρκώς (Baden-Fuller, Pitt, 2006)¹⁵.

Κινητή τηλεφωνία

Ο τομέας της κινητής τηλεφωνίας αποτελεί ακόμα μια επανάσταση της τεχνολογίας. Η ανακάλυψη της κινητής τηλεφωνίας διευκόλυνε πολλούς και ενίσχυσε την κινητή επικοινωνία. Πριν την ανακάλυψη της κινητής τηλεφωνίας, πολλές επιχειρήσεις σπαταλούσαν χρόνο προκειμένου να έρθουν σε επαφή με τους συνεργάτες τους. Η εμφάνιση τους διευκόλυνε τις διαπροσωπικές σχέσεις των ατόμων, βελτίωσε τις επιχειρησιακές δραστηριότητες και οδήγησε στην δημιουργία νέων μορφών επικοινωνίας.

¹⁵ Baden-Fuller, C., Pitt, M. (2006), Strategic Innovation: An International Casebook on Strategic Management, Routledge, London

Ειδικότερα όπως είδαμε μέσω της κινητής τηλεφωνίας υπάρχει ένας πομπός και ένας δέκτης μηνύματος. Αυτοί οι δύο ανταλλάσσουν απόψεις ή μεταφέρουν πληροφορίες. Εν συνεχεία ο δέκτης του μηνύματος καλείται να εφαρμογή αυτής.

Η τελευταία εξέλιξη που πραγματοποιήθηκε στην κινητή τηλεφωνία ήταν η πρόσβαση στο διαδίκτυο κατανοήσει και αναλύσει την πληροφορία που δέχτηκε και να προβεί στην μέσω κινητού τηλεφώνου.

Η δυνατότητα αυτή είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί μέσω του i-mode. Το i-mode είναι ένας τρόπος χρήσης του διαδικτύου ο οποίος παρέχει κινητή πρόσβαση στο διαδίκτυο. Το διαδίκτυο μέσω της κινητής τηλεφωνίας είναι δυνατόν να θεωρηθεί ως ένας συνδυασμός τηλεπικοινωνιών και διαδικτυακών τεχνολογιών.

Το i-Mode είναι ουσιαστικά ένα μέσο διαφήμισης μέσω του κινητού τηλεφώνου. Αυτή η μορφή είναι εντελώς νέα στον χώρο της κινητής τηλεφωνίας και πολύ ευέλικτη για την διαφήμιση, την ικανοποίηση των πελατών, την ενίσχυση του ονόματος της εταιρίας και τις συναλλαγές (Bol & , 2002)¹⁶.

Για την μεταβίβαση των πληροφοριών, το i-MODE χρησιμοποιεί HTML (HyperText Markup Language) μορφή και δεν απαιτεί την χρήση μετατροπής ιστοσελίδων σε cHTML μορφή

Μέσω του i-mode επιτρέπεται στους χρήστες η πρόσβαση στο διαδίκτυο και η επικοινωνία μέσω e-mail.

Συνεπώς με την χρήση του i-mode μπορούν να επιτευχθούν τα κατωτέρω:

1. Μπορεί κάποιος να λάβει ή να στείλει e-mail από το κινητό του και να λάβει μηνύματα κειμένου από τους παροχείς υπηρεσιών
2. Μπορεί κάποιος να διαβάσει και να απαντήσει στα e-mail από τον λογαριασμό του στο διαδίκτυο.
3. Είναι δυνατόν να ενημερωθεί για τις υπηρεσίες του i-mode μέσω του μενού αλλά και να έχει πρόσβαση σε πολλές ιστοσελίδες οι οποίες έχουν αναπτυχθεί από ιδιωτικούς παροχείς.

¹⁶ Boland, J., A. Dailey, ERP Implementation and Vendor Selection, Ημερίδα Gartner Group, 1998. ¹⁶ Mandal P. and A. Gunasekaran, (2002). "Application of SAR R/3 in on-line inventory control", *International Journal of Production Economics* 72, pp.47-55.

Στην πραγματικότητα το i-mode είναι δυνατόν να λαμβάνει και να στέλνει e-mails και να προσφέρει πρόσβαση στον λογαριασμό της τραπεζής μέσω του e-banking. Μεγάλο μέρος της επιτυχίας του κινητού διαδικτύου, οφείλεται στην εξέλιξη των κινητών τηλεφώνων. Τα σημερινά κινητά πλησιάζουν σε δυνατότητες έναν απλό υπολογιστή. Τα έξυπνα κινητά δίνουν προσφέρουν στους χρήστες περιήγηση στο Διαδίκτυο και μεταφορά σε μια ιστοσελίδα μέσω της διεύθυνσης (Cissna, 1998)¹⁷.

Ενδοεπιχειρησιακή επικοινωνία

Η επικοινωνία στο εσωτερικό μιας επιχείρησης, αποτελεί την βάση πάνω στην οποία θα αναπτυχθούν οι δραστηριότητες της και θα είναι αποτελεσματική η πολιτική της. Η αποτελεσματική επικοινωνία σε μια επιχείρηση εξασφαλίζει την αρμονική συνύπαρξη των κέντρων αποφάσεων που διαθέτει η οργάνωση, και εμποδίζει την ανεξέλεγκτη δημιουργία νέων ανεξάρτητων κέντρων τα οποία θα μπορούσαν να προκαλέσουν διάσπαση της ενότητας στο οργανωσιακό σχήμα. (Clarke, 2012)¹⁸.

Η επικοινωνία παίζει το σημαντικότερο ρόλο μέσα στην επιχείρηση, προκειμένου να υπάρχει καλή επαφή μεταξύ προϊσταμένων και υφισταμένων και των διαφόρων τμημάτων μέσα στον οργανισμό. Η καλή επικοινωνία βοηθάει να μην δημιουργηθούν ανεξάρτητα και αυτόνομα κέντρα που θα μπορούσαν να διασπάσουν την οργανωσιακή δομή του οργανισμού (Τζωρτζιάκης και Τζωρτζιάκη, 2002). Η καθοδήγηση, η ηγεσία, η υποκίνηση και το κατάλληλο κοινωνικό κλίμα στο εσωτερικό της επιχείρησης δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί δίχως αποτελεσματική επικοινωνία. Η επικοινωνία είναι απαραίτητη για την καλή λειτουργία και για το σωστό προφίλ της επιχείρησης.

Μια επιχείρηση δίνει ιδιαίτερη βαρύτητα στην διαπροσωπική επικοινωνία και στα επικοινωνιακά δίκτυα που δεν περιορίζονται μόνο στην ομαλή ενδοοργανωσιακή επικοινωνία αλλά περιλαμβάνουν και εξωγενείς παράγοντες σχετικούς με τις δραστηριότητες και τις πρακτικές της οργάνωσης (Davenport, 2000)¹⁹.

¹⁷ Cissna, T. 1998 "ERP software implementation brings pains with its gains", *Electric light and Power*, 76, 343-4

¹⁸ Clarke, S. (2012). *Information systems strategic management: an integrated approach*. Routledge

¹⁹ Davenport T. (2000), *Mission Critical – Realizing the Promise of Enterprise Systems*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts

2.8 Καινοτομίες

Η συνεχής και δίχως έλεγχο αύξηση των δικτυακών τόπων, οδήγησε στην αύξηση του όγκου του υλικού που ήταν αποθηκευμένο στον ιστό, οπότε και στην αδύνατη εύρεση των κατάλληλων κάθε φορά πληροφοριών. Αυτό ήταν αποτέλεσμα κυρίως της μη οργανωμένης αναζήτησης με τη βοήθεια συγκεκριμένων εφαρμογών. Όπως αναφέρει Prettejohn, M το 1996 στο βιβλίο του «*The First Year: August 1995-August 1996*» το 1995 υπήρχαν περίπου 10.000 δικτυακοί τόποι, ενώ 8 χρόνια αργότερα ο αριθμός τους θα ξεπερνούσε τα 35. εκατομμύρια

Η αρχική φιλοσοφία του Yahoo, το οποίο δημιουργήθηκε το 1994 από τους David Filo και Jerry Yang υποψήφιους διδάκτορες στο Stanford University, αναφερόταν στη δημιουργία καταλόγων με αγαπημένους συνδέσμους επικοινωνίας προκειμένου να διευκολύνεται η πλοήγηση των χρηστών στον ιστό (Παπαδάκης, 2002)²⁰.

"Στη συνέχεια οι κατάλογοι αυτοί απέκτησαν κατηγορίες και υποκατηγορίες δημιουργώντας τη βασική δομή του Yahoo, αλλά και ένα ιστοτόπο ο οποίος έδινε τη δυνατότητα στο χρήστη να πλοηγηθεί ευκολότερα και γρηγορότερα σε βασικούς καταλόγους εύρεσης. Ουσιαστικά οι χρήστες ήταν αυτοί που δημιουργούσαν το κατάλογο, με βάση τις προτιμήσεις τους και τις προτεραιότητες τις οποίες είχαν σε σχέση με τις διαδικασίες εύρεσης που ακολουθούσαν. Αρχικά η χρήση γινόταν μόνο από τους ιδρυτές και τους φίλους τους, αλλά στη συνέχεια η φήμη του εξαπλώθηκε στην ευρύτερη κοινότητα των χρηστών του διαδικτύου" (Παπαδάκης, 2002)²¹

"Η στήριξη της Yahoo από την εταιρία επενδύσεων χαρτοφυλακίου Sequoia Capital, έδωσε τη δυνατότητα στους ιδρυτές της να τη μετατρέψουν σε μια δυναμική, συνεχώς αναπτυσσόμενη και κερδοφόρα επιχείρηση η οποία δραστηριοποιείται σήμερα σ' όλο τον κόσμο, έχοντας βάση και δίκτυο σ' όλες τις ηπείρους" (Παπαδάκης, 2002)²²

Με το Yahoo όλες οι ανταγωνίστριες ιστοσελίδες λειτούργησαν ως μηχανές αναζήτησης, δεν αποτέλεσαν ένα απλό πίνακα περιεχομένων αλλά μια αράχνη, η οποία έψαχνε και ψάχνει στον ιστό και διαμορφώνει ευρετήριο με τις λέξεις κλειδιά που βρίσκει. Σαν αποτέλεσμα συνήθως επιστρέφει πολύ περισσότερες θέσεις στις οποίες υπάρχουν λέξεις που ταιριάζουν με τα κριτήρια της αναζήτησης σε σχέση με τον τρόπο που λειτουργεί το Yahoo.

²⁰ Παπαδάκης Β(2002), Στρατηγική των Επιχειρήσεων, Μπένος, σελ 53-62

²¹ Παπαδάκης Β(2002), Στρατηγική των Επιχειρήσεων, Μπένος, σελ 53-62

²² Παπαδάκης Β(2002), Στρατηγική των Επιχειρήσεων, Μπένος, σελ 53-62

Το πρόβλημα αναφέρεται ότι δεν υπάρχει κάποια λογική και στοιχειώδης επιμέλεια (Λέανδρος, 2005)²³.

1. Στην λειτουργία ως καταλόγου και στην απλή παρουσίαση των ιστοσελίδων που υπάρχουν στο Ίντερνετ και θα μπορούσαν να βοηθήσουν, δίχως όμως να δίνονται εγγυήσεις.
2. Στη μη καλή γνώση του χρήστη των δυνατοτήτων εύρεσης, οπότε και η μη χρήση σωστά λέξεων κλειδιά.

2.9 Πληροφορική

Σε σχέση με τη σημερινή χρήση των δικτυακών τόπων αλλά και την εισροή χιλιάδων πληροφοριών μέσα από τις καθημερινές ευρέσεις που γίνονται, μπορούμε να πούμε ότι ο τεράστιος όγκος πληροφοριών του Internet σε συνδυασμό με την ελάχιστη οργάνωση που υπάρχει στο Δίκτυο καθιστά χρονοβόρα την εύρεση των πληροφοριών. Για την επίλυση αυτού του προβλήματος έχουν αναπτυχθεί διάφορες μέθοδοι, οι οποίες με βάση και τη παραπάνω ανάλυση καταλήγουμε ότι είναι ανεπαρκείς (Davenport, 1998)²⁴.

"Οι δύο πιο δημοφιλείς είναι οι indexes (ευρετήρια) και οι search engines (μηχανές αναζήτησης). Χρησιμοποιώντας τον Web browser αν γίνει κλικ σε μία κατηγορία θα οδηγηθεί ο χρήστης σε μία σειρά υποκατηγοριών. Στην κατηγορία αθλήματα για παράδειγμα θα οδηγηθείτε σε διάφορες κατηγορίες όπως ποδόσφαιρο, μπάσκετ, βόλεϊ, πόλο, κ.ο.κ. Ανάλογα με το μέγεθος του ευρετηρίου είναι δυνατόν να υπάρχουν διάφορα επίπεδα υποκατηγοριών" (Reid, 2004), (Λέανδρος, 2005)²⁵.

Μέσω της τεχνολογίας είναι πλέον δυνατή η επικοινωνία ατόμων από οποιοδήποτε σημείο. Η επικοινωνιακή ικανότητα και η αποτελεσματικότητα επηρεάζουν τις αποφάσεις, τις διαπροσωπικές σχέσεις, τις αντιλήψεις και τις στάσεις όλων των ατόμων (Dhillon, 2007)²⁶.

²³ Λέανδρος, Ν.(2005), Το διαδίκτυο Ανάπτυξη και Αλλαγή, Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη, σελ 13-14

²⁴ Davenport, T.H. (1998), "Putting the enterprise into the enterprise system", Harvard Business Review, July/August

²⁵ Λέανδρος, Ν.(2005), Το διαδίκτυο Ανάπτυξη και Αλλαγή, Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη, σελ 13-14

²⁶ Dhillon, G. (2007). *Principles of Information Systems Security: text and cases*(pp. 97-129). New York: Wiley.

2.10 Πληροφοριακά συστήματα

Τα Ολοκληρωμένα Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης (ERP Enterprise Resource Planning Systems) αποτελούν ένα σύνολο εφαρμογών λογισμικού που υποστηρίζουν ένα ευρύ φάσμα επιχειρησιακών δραστηριοτήτων και λειτουργιών (Ιωάννου 2006)²⁷. Ειδικότερα το ERP είναι ένα επιχειρησιακό εργαλείο που εξυπηρετεί και διευκολύνει τον έλεγχο, την παρακολούθηση και τον συντονισμό των εργασιών μιας επιχείρησης (τόσο στις κεντρικές όσο και στις απομακρυσμένες εγκαταστάσεις της). Τα Ολοκληρωμένα Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων αποσκοπούν στην αυτοματοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών σε τομείς, όπως (Donovan, 1999)²⁸.

- Τα οικονομικά
- Την διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας
- Την παραγωγή
- Το ηλεκτρονικό εμπόριο
- Την διαχείριση των ανθρώπινων πόρων
- Την διαχείριση των έργων
- Την διαχείριση των πελατειακών σχέσεων

Τα πληροφοριακά συστήματα αποτελούν βασική προϋπόθεση επιβίωσης μιας επιχείρησης. Συγκεκριμένα στόχος τους είναι (Δημητριάδης,1998)²⁹:

Η υποστήριξη της διαχείρισης της καθημερινής λειτουργίας της επιχείρησης.

Ο έλεγχος λειτουργίας της επιχείρησης.

Πολλές εταιρίες ανεξάρτητα από το μέγεθος ή τα χρήματα τα οποία επενδύθηκαν από τους ιδρυτές τους, στο ξεκίνημα τους κατάφεραν να έχουν μια επιτυχημένη πορεία λόγω της κατανόησης από τη πρώτη στιγμή που

²⁷ Ιωάννου Γ. (2006), Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων, Αθήνα, Εκδόσεις Σταμούλης

²⁸ Donovan M. 1999 “Strenghtening Manufatcturing weak links” Framingham, Mass.

²⁹ Δημητριάδης, Α.(1998), Διοίκηση-Διαχείριση πληροφοριακών Συστημάτων, Νέες Τεχνολογίες, σελ 26

ξεκίνησαν σε σχέση με τη σημασία και τη σπουδαιότητα των πληροφοριακών συστημάτων (Slack et all, 2004)³⁰.

Ως παράδειγμα μπορεί ν' αναφερθεί η αμερικανική εταιρία διανομής αεροπορικών και επίγειων δεμάτων, United Parcel Service, την οποία μπορεί οι ιδρυτές της να έκαναν την έναρξη της σ' ένα υπόγειο γραφείο μεγέθους ντουλάπας και αρχικά να έκαναν τη διανομή των δεμάτων με ποδήλατα, όμως κατάφεραν να τη φτάσουν σήμερα να είναι η μεγαλύτερη εταιρία διανομής στην Αμερική μια και από τη πρώτη στιγμή έδωσαν μεγάλη βαρύτητα στη λειτουργία και σημασία των πληροφορικών συστημάτων επενδύοντας μέσα στα χρόνια οι ίδιοι και οι διάδοχοι τους μεγάλα ποσά στις νέες τεχνολογίες, πετυχαίνοντας έτσι να διαφοροποιούνται συνεχώς αλλά και ν' εξυπηρετούν καλύτερα τους τελικούς πελάτες τους (Λαοπόδης, 1992)³¹.

Το παραπάνω παράδειγμα υποδεικνύει τη σημασία των πληροφορικών συστημάτων, των οποίων η χρήση έχουν την ικανότητα ένα μικρό οργανισμό να τον μετατρέψουν σε μεγάλο, αλλά και το αντίθετο είναι δυνατόν να συμβεί όταν η χρήση τους είναι ελλιπής ή αόριστη (Δρανίδης, & Κεχρής, 2012)³².

Η τεχνολογία των πληροφοριών αναφέρεται στις διαδικασίες, τις πρακτικές ή τα συστήματα που διευκολύνουν την επεξεργασία και τη μεταφορά πληροφοριών (Kennedy, 1997)³³.

Δεδομένου ότι η σύγχρονη επιχειρηματική δραστηριότητα στηρίζεται στην κοινωνία της πληροφορίας και οι επιχειρήσεις πρέπει να είναι σε θέση να ανταποκριθούν σε υψηλές απαιτήσεις και προκλήσεις, οφείλουν να διαθέτουν βασικές διαδικασίες διαχείρισης που να παρέχουν ολοκληρωμένη εικόνα της οργάνωσης της επιχείρησης προκειμένου να είναι εφικτή η αποτελεσματική ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των τμημάτων και των λειτουργιών μιας επιχείρησης (Durbin, 1997)³⁴.

³⁰ Slack, N-Chambers, S. and Johnston, R.(2004), Operations Management, 4th Edition, Harlow: FT/Prentice Hall

³¹ Λαοπόδης, Β. (1992), Πληροφορικά Συστήματα: Υλοποίηση και Μάνατζμεντ Συστημάτων, Νέες Τεχνολογίες.

³² Δρανίδης, Δ., & Κεχρής, Ε. (2012). *Πληροφορικά Συστήματα*. ΤΕΙ Θεσσαλονίκης

³³ Kennedy D. (1997). Who's on line ; *Inc Technology*

³⁴ Durbin A., (1997) Essentials of Marketing , 14th edition , South – Western College Publishing

"Τα Πληροφοριακά Συστήματα μπορούν να ταξινομηθούν και να διακριθούν ανάλογα" (Durbin, 1997)³⁵ :

1. Την Οργανωσιακή Δομή
 - Τα ΠΣ τμημάτων / διεθνύσεων (Departmental I.S)
 - Τα Εταιρικά ΠΣ (Enterprise I.S)
 - Τα Διεπιχειρησιακά ΠΣ (Inter-organizational I.S – IOS)
2. Την Περιοχή Λειτουργίας
 - Τα λογιστικά ΠΣ (Accounting I.S)
 - Τα οικονομικά ΠΣ (Finance I.S)
 - Τα κατασκευαστικά (λειτουργίες / παραγωγή) ΠΣ (Manufacturing I.S)
 - Τα ΠΣ Μάρκετινγκ (Marketing I.S)
 - Τα ΠΣ Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων (H.R.M.I.S)
3. Την Παρεχόμενη Υποστήριξη
 - Τα Συστήματα Διεκπεραίωσης Συναλλαγών
 - Τα Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης
 - Τα Συστήματα Αυτοματοποίησης Γραφείου
 - Τα Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων
 - Τα Συστήματα Υποστήριξης Ανώτατης Διοίκησης
 - Τα Συστήματα Υποστήριξης Ομάδων
 - Τα Συστήματα Γνώσης
4. Την Αρχιτεκτονική Συστήματος
 - Σύστημα βασισμένο σε υπολογιστή μεγάλης ισχύος
 - Σύστημα βασισμένο σε ένα προσωπικό υπολογιστή
 - Κατανεμημένο ή δικτυωμένο υπολογιστικό σύστημα
5. Τις Ενέργειες ή τις Λειτουργίες που Υποστηρίζουν
 - Λειτουργικές
 - Διοικητικές
 - Στρατηγικές

2.10.1 Έννοια των πληροφοριακών συστημάτων

Τα πληροφοριακά συστήματα αποτελούν σημαντικό θέμα για μια εταιρία αφού συμβάλλουν στο να καθορίσει τη θέση της στην αγορά και να αναζητήσει αποτελεσματικά συστήματα διαχείρισης πληροφορίας και γνώσης σχετικά με τις διαδικασίες μάρκετινγκ και μανάτζμεντ (Βεργίνης κ.α., 2000)³⁶.

³⁵ Durbin A., (1997) Essentials of Marketing , 14th edition , South – Western College Publishing

³⁶ Βεργίνης, Δ. Κοντούλη, Ελ. κ.α.(2000),Πληροφοριακά Συστήματα, Οργανισμός Λιβάνης

Ένα μέρος των πληροφοριακών συστημάτων αναφέρεται στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου εξελίχθηκε σημαντικά τα τελευταία χρόνια, με την ισχυρή παρουσία του Internet.

Οι υπολογιστές και τα δίκτυα επικοινωνίας αποτελούν σπουδαίο εργαλείο για τις επιχειρήσεις (Avison & Fitzgerald, 1995)³⁷. Σήμερα, η πληροφορία και οι τεχνολογίες επικοινωνίας (information and communication technologies – ICT) δεν είναι απλά μηχανισμός υποστήριξης, αλλά θεωρούνται κύριος μοχλός δράσης για τις σύγχρονες επιχειρήσεις.

Η δημιουργία ιστοσελίδων (web page) και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail) εξελίχθηκαν σημαντικά τα τελευταία χρόνια. Η εξέλιξη του Internet ως επιχειρηματικός μηχανισμός άλλαξε τις συνιστώσες του ηλεκτρονικού εμπορίου (Κιουντούζης, 2000)³⁸.

Το πιο σημαντικό μέσο για την διεξαγωγή Ηλεκτρονικού Εμπορίου είναι η χρήση του Internet τόσο ως μέσο άντλησης πληροφοριών όσο και ως εργαλείο διεξαγωγής των εμπορικών δραστηριοτήτων με τους πελάτες, τους εταίρους αλλά και με το κράτος (Αναστασιάδης, 1998)³⁹.

Είναι γνωστό ότι οι εξελίξεις στον τομέα της πληροφορικής είναι ραγδαίες (Avison & Fitzgerald, 1998)⁴⁰.

Το Internet, αποτελείται από ένα σύνολο δικτύων δηλαδή από έναν αριθμό κόμβων που βρίσκονται σε όλα τα πλάτη και τα μήκη του κόσμου και είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους.

Ο κάθε κόμβος είναι δυνατόν να παρέχει πληροφορίες, το Internet ενεργεί κυρίως ως ανεξάντλητη πηγή πληροφοριών παγκοσμίως (Βασιλείου, 1999)⁴¹.

³⁷ Avison, D. Fitzgerald, G.(1995), *Information Systems Development*, 2nd ed, McGraw-Hill.

³⁸ Κιουντούζης Ε.(2000), *Μεθοδολογίες Ανάλυσης και Σχεδιασμού Πληροφοριακών Συστημάτων*, Μπένος

³⁹ Αναστασιάδης, Τ. (1998), “Ηλεκτρονικό Εμπόριο: Αγοράζοντας Μέσω Internet”, Δημοσιογραφικός Οργανισμός Λαμπράκη, Οικονομικός Ταχυδρόμος

⁴⁰ Avison, D.and Fitzgerald, G.(1998), *Information Systems Development: Methodologies, Techniques and Tools*, 2nd ed, McGraw-Hill

⁴¹ Βασιλείου, Μ.(1999), “Η Ελληνική Επιχείρηση στο Internet”, Δημοσιογραφικός Οργανισμός Λαμπράκη

2.10.2 Συστατικά στοιχεία των πληροφοριακών συστημάτων

Τα στοιχεία που απαρτίζουν ένα πληροφορικό σύστημα έχουν να κάνουν με τα παρακάτω (Μάλλας,2007)⁴²:

Ανθρωποι

Είναι μέρη του πληροφορικού συστήματος με ζωτικό ρόλο που σχεδιάζουν το σύστημα, το υλοποιούν, και το προστατεύουν.

Διαδικασίες

Είναι οι παρακάτω ενέργειες για την υλοποίηση ενός αποτελέσματος

Δεδομένα

Είναι η στάνταρ μορφή εννοιών, που είναι ιδανική για λειτουργίες όπως ερμηνεία, ή μέσα με σκοπό την παραγωγή πληροφορίας. Επομένως οι πληροφορίες θεωρούνται ως τα δεδομένα ερμηνευμένα με ποικίλες μορφές όπως εικόνα, ήχος, σύμβολα και ο σχεδιασμός ενός πληροφοριακού συστήματος έχει άμεση σχέση με το είδος των στοιχείων που θα κληθεί να επεξεργαστεί.

Λογισμικό

Σε κάποια μηχανήματα είναι δυνατόν να έχουν εγκατεστημένο λογισμικό που, είναι πολύ ακριβό για να εγκατασταθεί σε καθένα από αυτά. Σε ένα πλέγμα οι ανάλογες εργασίες στέλνονται μηχανές με το εξειδικευμένο λογισμικό και πραγματοποιούνται εκεί. Για πολύ ακριβές εφαρμογές λογισμικού κάτι τέτοιο σημαίνει αισθητή μείωση των εξόδων σε έναν οργανισμό.

Υλικός Εξοπλισμός

Έχει να κάνει με το είδος των δεδομένων που θα διαχειρίζεται το σύστημα (Eltrun, 2013)⁴³,

⁴² Μάλλας Δημήτρης ,(2007). Νέες τεχνολογίες πληροφορικής .Βήμα Net Economy

2.11 Κατηγορίες πληροφοριακών συστημάτων

Σε κάθε τύπο συστήματος οι κύριες λειτουργίες είναι οι παρακάτω (Μάλλας,2007)⁴⁴:

Εισαγωγή δεδομένων στο σύστημα

Επεξεργασία των δεδομένων

Διατήρηση Αρχείων

Ανάπτυξη Διαδικασιών

Εξαγωγή Πληροφοριών από το σύστημα

Η διαφορά τους φαίνεται στο ότι στα χειρογραφικά συστήματα βασικό ρόλο παίζει ο άνθρωπος μιας και από αυτόν υλοποιούνται όλες οι λειτουργίες.

Συγκεκριμένα, λαμβάνει τα διάφορα δεδομένα μέσω της όρασης και της ακοής του τα αποθηκεύει στο μυαλό του ή σε άλλα βοηθητικά μέσα (Gupta, 2000).

Αναπτύχθηκαν ποικίλα είδη συστημάτων:

Τα συστήματα λειτουργικού επιπέδου

Τα συστήματα επιπέδου γνώσης

Τα συστήματα διοικητικού επιπέδου

Τα συστήματα στρατηγικού επιπέδου

⁴³ Eltrun.gr, (2013), «Ετήσια Έρευνα 2012 Ηλεκτρονικού Εμπορίου του ELTRUN/ ΟΠΑ», Ανάκτηση από: <http://www.eltrun.gr>, [2015]

⁴⁴ Μάλλας Δημήτρης ,(2007). Νέες τεχνολογίες πληροφορικής .Βήμα Net Economy

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΟΣΟΛΗΨΙΩΝ (Transaction Processing Systems – T.P.S)

"Μια δοσοληψία είναι ένα συμβάν που επηρεάζει την επιχείρηση. Η πρόσληψη ενός εργαζομένου, η πώληση εμπορεύματος, η πληρωμή ενός εργαζομένου και η παραγγελία προμηθειών είναι δοσοληψίες. Στην ουσία, τα συστήματα επεξεργασίας δοσοληψιών συλλέγουν και διατηρούν λεπτομερειακά αρχεία για τις δοσοληψίες της επιχείρησης. Με τα συστήματα επεξεργασίας δοσοληψιών αυτοματοποιήθηκαν οι διαδικασίες εκείνες που επαναλαμβάνονται" (Μάλλας,2007).

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ (Management Information Systems - M.I.S.):

Αφορά συστήματα που μετατρέπουν δεδομένα από εσωτερικές και εξωτερικές πηγές σε πληροφορίες και όλες τις λειτουργίες προκειμένου να μπορούν να πάρουν αποτελεσματικές αποφάσεις για τον προγραμματισμό. (Βασιλακόπουλος & Χρυσικόπουλος, 1990)⁴⁵.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ (Decision Support systems - D.S.S.):

Τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων βοηθούν τα στελέχη των επιχειρήσεων στη λήψη των αποφάσεων. Τα συστήματα αυτά συνδυάζουν δεδομένα, επεξεργασμένα αναλυτικά πρότυπα και ένα φιλικό για το χρήστη λογισμικό σε ένα ενιαίο ισχυρό σύστημα, που είναι δυνατόν να υποστηρίξει ημιδομημένα ή μη δομημένα προβλήματα (Οικονόμου & Γεωργόπουλος 1995)⁴⁶.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΕΞΟΥΣΙΑΣ (Executive Support systems - E.S.S.):

"Τα συστήματα υποστήριξης της εκτελεστικής εξουσίας είναι πληροφοριακά συστήματα σχεδιασμένα για να βοηθούν την εκτελεστική

⁴⁵ Βασιλακόπουλος Γ., Β. Χρυσικόπουλος, (1990), "Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης: Ανάλυση και Σχεδιασμός", Εκδόσεις Σταμούλη.

⁴⁶ Οικονόμου Γ., Γεωργόπουλος Ν., (1995), "Πληροφοριακά Συστήματα για την Διοίκηση Επιχειρήσεων", Εκδόσεις Ευγ. Μπένου, Αθήνα

εξουσία ανώτερου επιπέδου να αποκτά, να χειρίζεται και να χρησιμοποιεί τις πληροφορίες που χρειάζεται, προκειμένου να διατηρεί τη συνολική αποτελεσματικότητα της επιχείρησης. Αυτά τα συστήματα εστιάζονται συχνά στο να παρέχουν στην ανώτερη διεύθυνση πληροφορίες για τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων. Βοηθούν την ανώτερη διεύθυνση να αντιμετωπίζει τις αλλαγές του περιβάλλοντος, λαμβάνοντας υπόψη της τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία της επιχείρησης. Οι εκτελεστικοί μάνατζερ χρησιμοποιούν, επίσης, τα συστήματα υποστήριξης της εκτελεστικής εξουσίας για να ανιχνεύσουν το περιβάλλον της επιχείρησης." (Λαοπόδης 1992)⁴⁷.,(Βασιλακόπουλος & Χρυσικόπουλος, 1990)⁴⁸.

ΕΜΠΕΙΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (Expert Systems - E.S):

"Ένα έμπειρο σύστημα είναι ένα πληροφοριακό σύστημα, στο οποίο τα προγράμματα ηλεκτρονικού υπολογιστή αποθηκεύουν γεγονότα και κανόνες (αποκαλούνται συχνά βάση γνώσεων), προκειμένου να αντιγράφουν τις ικανότητες και τις αποφάσεις ανθρώπων που είναι έμπειροι" (Οικονόμου & Γεωργόπουλος 1995)⁴⁹.

2.12 ERP

Ο επιχειρηματικός πόρος που προγραμματίζει το computer erp (cErp) είναι μια διαδικασία από την οποία μια επιχείρηση (συχνά ένας κατασκευαστής) διαχειρίζεται και ενσωματώνει τα σημαντικά μέρη της επιχείρησής του. Ένα σύστημα διοικητικών πληροφοριών cErp ενσωματώνει τις περιοχές όπως ο προγραμματισμός, η αγορά, ο κατάλογος, οι πωλήσεις, το μάρκετινγκ, η χρηματοδότηση, τα ανθρώπινα δυναμικά, κ.λπ. (Οικονόμου & Γεωργόπουλος 1995)⁵⁰.

⁴⁷ Λαοπόδης, Β. (1992), Πληροφοριακά Συστήματα: Υλοποίηση και Μάνατζμεντ Συστημάτων, Νέες Τεχνολογίες.

⁴⁸ Βασιλακόπουλος Γ., Β. Χρυσικόπουλος, (1990), "Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης: Ανάλυση και Σχεδιασμός", Εκδόσεις Σταμούλη.

⁴⁹ Οικονόμου Γ., Γεωργόπουλος Ν., (1995), "Πληροφοριακά Συστήματα για την Διοίκηση Επιχειρήσεων", Εκδόσεις Ευγ. Μπένου, Αθήνα

⁵⁰ Οικονόμου Γ., Γεωργόπουλος Ν., (1995), "Πληροφοριακά Συστήματα για την Διοίκηση Επιχειρήσεων", Εκδόσεις Ευγ. Μπένου, Αθήνα

2.13 CRM

"Η ποιότητα της υπηρεσίας καθίσταται απαραίτητη για το στοιχείο της απόκτησης και διατήρησης του πελάτη. Αυτή η ενότητα CRM (Customer Relationship Management) είναι μια εκ των οποίων ουκ άνευ για τη σωστή παρακολούθηση του εργαλείου εξυπηρέτησης πελατών. Τέτοιες εφαρμογές μπορεί με τη σειρά τους να αναλύσουν τη συμπεριφορά και τις ανάγκες των χρηστών, ενθαρρύνοντας έτσι τις επιχειρήσεις να ταιριάζουν καλύτερα τους πελάτες τους και να προσδιοριστούν οι αγορές θέσεων με βάση τη ζήτηση" (Οικονόμου & Γεωργόπουλος 1995)⁵¹.

2.14 SCM

Σημαντικό κρίνεται να γίνει μια μικρή αναφορά στον ρόλο που έχει η εφαρμογή Supply Chain Management ως διαχειριστική εφοδιαστική αλυσίδα. Αποτελεί ένα απαιτούμενο εργαλείο για την επιχειρησιακή αποτελεσματικότητα. Η SCM είναι δυνατόν να εφαρμοστεί στην ικανοποίηση του πελάτη και την επιτυχία της εταιρείας, καθώς και στο πλαίσιο των κοινωνικών ρυθμίσεων, συμπεριλαμβανομένων των ιατρικών αποστολών, επιχειρήσεων αρωγής, σε περιπτώσεις καταστροφών και άλλα είδη έκτακτης ανάγκης όπως η πολιτιστική εξέλιξη, ενώ τέλος, είναι δυνατόν να βοηθήσει στη βελτίωση της ποιότητας της ζωής (Βασιλακόπουλος, Χρυσικόπουλος, 1990)⁵²

Επιπλέον, οι εφαρμογές SCM αναλαμβάνουν όλο το πλαίσιο οργάνωσης: από τον προγραμματισμό και την ολοκλήρωση των διεργασιών της εφοδιαστικής αλυσίδας, από την πρόβλεψη πωλήσεων μέχρι και την εκτέλεση της διανομής. Τα σπουδαιότερα είδη αυτών των εφαρμογών έχουν κατασκευαστεί προκειμένου να μπορούν άνετα να προσαρμοστούν με τα δημοφιλέστερα συστήματα ERP (Οικονόμου, Γεωργόπουλος 1995)⁵³.

⁵¹ Οικονόμου Γ., Γεωργόπουλος Ν., (1995), "Πληροφοριακά Συστήματα για την Διοίκηση Επιχειρήσεων", Εκδόσεις Ευγ. Μπένου, Αθήνα

⁵² Βασιλακόπουλος Γ., Β. Χρυσικόπουλος, (1990), "Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης: Ανάλυση και Σχεδιασμός", Εκδόσεις Σταμούλη.

⁵³ Οικονόμου Γ., Γεωργόπουλος Ν., (1995), "Πληροφοριακά Συστήματα για την Διοίκηση Επιχειρήσεων", Εκδόσεις Ευγ. Μπένου, Αθήνα

Κεφάλαιο 3^ο Συστήματα Enterprise Resources Planning (ERP) - Ορισμός

Το E.R.P. (Enterprise Resource Planning) αποτελεί ένα αποτελεσματικό σύστημα Προγραμματισμού των Επιχειρηματικών Πόρων για την επιχειρησιακή διαχείριση το οποίο καλύπτει τις ενότητες που υποστηρίζουν τις λειτουργικές περιοχές όπως ο προγραμματισμός, η κατασκευή, οι πωλήσεις, το μάρκετινγκ, η διανομή, ο απολογισμός, η διαχείριση του οικονομικού, ανθρώπινου δυναμικού, η διαχείριση του προγράμματος, η διαχείριση καταλόγων, η υπηρεσία και η συντήρηση, η μεταφορά και το ηλεκτρονικό εμπόριο. Η αρχιτεκτονική του λογισμικού απλουστεύει την όλη διαδικασία ολοκλήρωσης όλων των στοιχείων -που συνδέονται στενά μεταξύ τους παρέχοντας τη ροή των πληροφοριών μεταξύ όλων των λειτουργιών μέσα στην επιχείρηση/οργανισμό (Handen,2000)⁵⁴.

Αναφέρονται διάφοροι ορισμοί από τη δημοσιευμένη βιβλιογραφία για να μελετηθεί περαιτέρω η έννοια: «*Το E.R.P. αποτελείται από ένα εμπορικό λογισμικό πακέτο που υπόσχεται την αδιάκοπη ένταξη και διαχείριση όλων των πληροφοριών που διατρέχουν κάθε επιχείρηση όπως: οι πωλήσεις, η εμπορία, η τιμολόγηση, η παραγωγή, η διαχείριση των αποθεμάτων, η διαχείριση των ανθρώπινων πόρων, η αλυσίδα εφοδιασμού και οι πληροφορίες πελατών*» (Davenport, 1998)⁵⁵ «*Τα «συστήματα E.R.P. είναι διαμορφωμένες πληροφορίες συστημάτων (πακέτα) που ενσωματώνουν δεδομένα και πληροφορίες με βάση τις διαδικασίες εντός και πέρα από τις λειτουργικές περιοχές σε έναν οργανισμό*» (Kumar & Hillegersberg, 2000)⁵⁶.

Τα «*συστήματα E.R.P. στηρίζονται σε λογισμικά Η/Υ σχεδιασμένα να διεκπεραιώνουν τις πράξεις μιας επιχείρησης βοηθώντας την να λειτουργήσει πιο γρήγορα και απλά, σε πραγματικό χρόνο σχεδιασμού και παραγωγής συμβάλλοντας σε μια δραστική και αποτελεσματική εκπλήρωση των αναγκών-επιθυμιών των πελατών*» (O'Leary, 2000)⁵⁷.

⁵⁴ Handen, S.Y. (2000), Foundations of Complex-System-Theories in Economics, Evolutionary Biology, and Statistical Physics, Cambridge University Press, Cambridge, MA

⁵⁵ Davenport, T.H. (1998), "Putting the enterprise into the enterprise system", Harvard Business Review, July/August

⁵⁶ Kumar, K., and Hillegersberg, J. (2000). ERP experiences and evolution. Communications of the ACM

⁵⁷ O'Leary, D. E. (2000). Enterprise Resource Planning Systems : Systems, Life Cycle,Electronic Commerce, and Risk. UK: Cambridge University Press.

3.1 Στόχοι ERP συστημάτων

Μια μελέτη σχετικά με την αποτελεσματική χρήση και τις προκύπτουσες συνέπειες για το σύνολο των τουριστικών επιχειρήσεων πραγματοποίησε η εταιρία Manoeuvre στηριζόμενη στην μέθοδο της παρατήρησης.

Στις προηγούμενες παραγράφους αναφέρθηκαν ορισμένοι λόγοι για τους οποίους ενδέχεται το λογισμικό E.R.P να μην έχει θετικά αποτελέσματα. Η τουριστική εταιρία ταξινόμησε αυτά τα λάθη σε 6 σημαντικές κατηγορίες, ενώ συγχρόνως πρότεινε ορισμένες λύσεις. Αυτά είναι:

1. Δεν έχουν αντιληφθεί οι ιθύνοντες τη λειτουργικότητα του λογισμικού
 - Σημαντικός αριθμός μάνατζερ θεωρούν ότι η χρήση αυτού του συστήματος περιορίζεται μονάχα στο τμήμα πληροφορικής και μηχανογράφησης.
 - Από λάθος αξιολόγηση δεν επιλέγεται το κατάλληλο λογισμικό που είναι καλύτερο για την εταιρεία. Επιβάλλεται να μελετούν και να αποτυπώνουν όλες τις ανάγκες της εταιρείας ούτως προκειμένου να μπορέσουν να διαλέξουν το σύστημα που θα είναι αποδοτικό για την επιχείρησή τους.
2. Δεν αναλαμβάνει την ηθική υποχρέωση το κατάλληλο ανθρώπινο δυναμικό πάνω στο E.R.P
 - Συχνά παρατηρείται αποτυχία των προσδοκιών καθώς δεν γίνεται ορθή τοποθέτηση του ανθρώπινου δυναμικού.
 - Το ανθρώπινο δυναμικό οφείλει να λειτουργεί υπεύθυνα και ενσυνείδητα όσον αφορά στο ρόλο που έχει να διαδραματίσει
 - Το ανθρώπινο δυναμικό επιβάλλεται να είναι πλήρους απασχόλησης. Λόγω της πολυπλοκότητας που παρουσιάζει η λειτουργία του E.R.P., αυτομάτως απαιτεί ολοκληρωτική αφοσίωση.
 - Τα στελέχη τα οποία θα αναλάβουν το E.R.P πρέπει να έχουν κατανοήσει πλήρως τις βασικές λειτουργίες και ιδιαιτερότητες του κάθε τμήματος που θα επηρεαστεί από το E.R.P
 - Πρέπει να ενισχύεται με θετικά ερεθίσματα η ομάδα προκειμένου να χειριστεί με τον καλύτερο και αποδοτικότερο τρόπο το E.R.P.
3. Δεν γίνεται ορθή διαχείριση της αλλαγής
 - Αρκετές εταιρείες δεν αξιολογούν αντικειμενικά τα αποτελέσματα που θα

έχουν οι αλλαγές στον οργανισμό λόγω της εφαρμογής του E.R.P, και ιδιαίτερα τον αντίκτυπο στο ανθρώπινο δυναμικό και στην δομή.

- (Change Χρειάζεται να δίδεται μεγάλη προσοχή όσον αφορά στη διοίκηση αλλαγής management), ενώ το προσωπικό επιβάλλεται να βρίσκεται σε ετοιμότητα και να δείχνει καλή διάθεση και ζήλο όσον αφορά σε ενδεχόμενες αλλαγές στο ρόλο και τα καθήκοντά τους.
- Κρίνεται σημαντικό να τοποθετηθούν κατάλληλοι άνθρωποι οι οποίοι με την κατάρτιση και την εργασιακή εμπειρία να αποτελέσουν τον συνδετικό δεσμό ανάμεσα στην ηγεσία και τους υπαλλήλους της επιχείρησης
- σχεδιασμός του έργου, τα χαρακτηριστικά και οι λειτουργίες του, ο έλεγχος και η εγκατάσταση αποτελούν υψίστης σημασίας κατά την εφαρμογή ενός συστήματος ERP. Εκτός από τα παραπάνω, η ορθή διαχείριση της αλλαγής είναι πολύ σπουδαία, ιδιαίτερα όταν η πλήρης επιχειρησιακή διαδικασία υποβάλλεται σε αναδιάρθρωση. Επιπλέον, η εκπαίδευση και η κατάρτιση για το σύστημα ERP και τις λειτουργίες του είναι κρίσιμες και επιβεβλημένες.

4. Λάθος διαχείριση των ωφελειών

Δεν είναι λίγες οι φορές όπου οι μάνατζερ όταν προβάλλουν ένα λειτουργικό E.R.P δίνουν ιδιαίτερη σημασία στο κόστος κι όχι στα θετικά αποτελέσματα που αυτό είναι δυνατόν να φέρει.

Ενδέχεται κάποιες αλλαγές που θα προκύψουν να προξενήσουν και επιμέρους αλλαγές στα οφέλη του E.R.P. Επομένως χρειάζεται να πραγματοποιούνται έρευνες που θα στηρίζονται σε ορισμένα σχέδια

5. Θέματα ενοποίησης

Μεγάλος αριθμός οργανισμών διστάζουν να χρησιμοποιήσουν εφαρμογές E.R.P με αποτέλεσμα να διατηρείται στο ίδιο επίπεδο η δομή της διοίκησης δίχως να υπάρξει μεγάλο θετικό αποτέλεσμα στον οργανισμό.

Προκειμένου να ξεπεραστούν αυτές οι δυσκολίες είναι σημαντικό να γνωρίζει η διοίκηση ότι οι πληροφορίες μεταφέρονται άμεσα στα ενδιαφερόμενα τμήματα δίχως να παρεμβάλλουν περιττές ενέργειες που να επιβραδύνουν την όλη διαδικασία. Έτσι θεωρούνται θετικές οι αλλαγές στις δομές καθώς βοηθούν στην καλύτερη απόδοση το E.R.P

Αρκετοί οργανισμοί αδιαφορούν σχετικά με τις επιπλοκές ενός συστήματος που επέρχονται σε βάθος χρόνου. Αυτό ωστόσο οδηγεί σε ελάττωση των θετικών αποτελεσμάτων

Χρειάζεται οργάνωση και καλή στρατηγική που να υποστηρίζει για μεγάλο χρονικό διάστημα το E.R.P.

Οι όλες ενέργειες δεν πρέπει να περιορίζονται στη σχεδίαση και εφαρμογή του E.R.P, αλλά να εκτιμούν το γεγονός ότι αυτό το λογισμικό για να έχει καλή απόδοση χρειάζεται αδιάκοπη επίβλεψη και αναβάθμιση όποτε και όταν χρειάζεται (Kakouris & Polychronopoulos 2005)⁵⁸.

3.2 Αναλυτική Παρουσίαση ERP συστημάτων για ελληνικές μικρομεσαίες

Σήμερα αναγνωρίζεται ότι η οργανωτική δομή είναι στενά συνδεδεμένη με την επιτυχία της εφαρμογής ERP. Εάν το σύστημα ERP ταιριάζει με την οργάνωση, τότε οι δομές της εξουσίας, τα προφίλ και οι ευθύνες εργασίας δεν θα υποστούν σημαντικές τροποποιήσεις. Επιπλέον, οι λειτουργίες που προσφέρει ένα σύστημα ERP είναι πολλές, αφού είναι δυνατόν να απευθύνεται σε πάρα πολλούς τομείς και τμήματα κάθε εταιρείας/ οργανισμού. Σε τεχνικό επίπεδο το μεγαλύτερο ποσοστό των ERP διαθέτουν τρία ιδιαίτερα χαρακτηριστικά στη δομή τους (Λαοπόδης, 1992)⁵⁹:

- Το λεξικό δεδομένων τους (data dictionary). Ένα λεξικό δεδομένων περιγράφει και διαχειρίζεται όλα τα δεδομένα και τους ορισμούς που χρησιμοποιούνται στο σύστημα. Όλα τα άλλα συστατικά του πάγκου εργασίας μπορούν να έχουν πρόσβαση ενεργά στους αποθηκευμένους ορισμούς του λεξικού. Αυτά τα αντικείμενα μπορούν να δημιουργηθούν αυτόματα στη βάση δεδομένων με αυτόν τον ορισμό. Οι πιο σημαντικοί τύποι αντικειμένων στο λεξικό είναι πίνακες. Απόψεις, είδη (τα στοιχεία δεδομένων, τις δομές και τους τύπους-πίνακες).
- Έναν ενδιάμεσο χώρο αποθήκευσης (middleware). Το middleware είναι το λογισμικό που επιτρέπει διαφορετικές εφαρμογές να επικοινωνούν μεταξύ τους. Για παράδειγμα, μια εταιρεία είναι δυνατόν να έχει ένα σύστημα ERP της Oracle και ένα σύστημα CRM της Siebel. Έτσι, τα δεδομένα από τη μια εφαρμογή περνούν μέσω του αγωγού middleware, όπου αυτό μεταφράζεται σε μια μορφή που η άλλη εφαρμογή είναι δυνατόν να χρησιμοποιήσει.
- Ένα «αποθετήριο» (repository). Ο βασικός στόχος κάθε επιχείρησης

⁵⁸ Kakouris A.P. – Polychronopoulos G. (2005), Enterprise Resource Planning (ERP) Systems: An Effective Tool for Production Management, Management Research News

⁵⁹ Λαοπόδης, Β. (1992), Πληροφοριακά Συστήματα: Υλοποίηση και Μάνατζμεντ Συστημάτων, Νέες Τεχνολογίες.

χρησιμοποιώντας ένα σύστημα προγραμματισμού των πόρων είναι να παρέχει ένα κεντρικό αποθετήριο για το σύνολο των πληροφοριών που είναι κοινές σε όλες τις πτυχές ERP για να βελτιωθεί η ροή των δεδομένων σε ολόκληρο τον οργανισμό (Χαραμής, 1994)⁶⁰.

Οι οργανώσεις για την εφαρμογή του συστήματος Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων, για τον εξορθολογισμό των εσωτερικών επιχειρηματικών διαδικασιών τους και για την ομαλή ροή των δεδομένων μεταξύ των διαφόρων λειτουργικών τμημάτων, όπως είναι η απογραφή, η αγορά, η παραγωγή, οι λογαριασμούς, κ.λ.π, αξιοποιούν το λογισμικό ERP. Μερικά από τα λειτουργικά δομοστοιχεία (functional modules) στο ERP έχουν ως εξής (Handen, 2000)⁶¹:

Το υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης: Είναι μία από τις κύριες λειτουργικές ενότητες σε παραδοσιακές και προσαρμοσμένες λύσεις λογισμικού ERP. Μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα και κερδοσκοπικοί οργανισμοί επωφελούνται από την εφαρμογή της ενότητας Οικονομικών. Είναι βασικό στοιχείο της εφαρμογής του συστήματος των επιχειρήσεων και η κύρια λειτουργία του είναι να συγκεντρώσει τα οικονομικά στοιχεία από όλα τα τμήματα ενός οργανισμού. Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για να παράγουν διαφορετικές οικονομικές εκθέσεις, όπως γενικό καθολικό, τριμηνιαίες καταστάσεις, ισορροπία μονοπάτι και άλλες σημαντικές οικονομικές εκθέσεις.

Υποσύστημα Πωλήσεων-Marketing: Διαχειρίζεται διαφορετικές λειτουργίες πωλήσεων όπως: η παραγγελία, ο προγραμματισμός, η παραγγελιοληψία, η τιμολόγηση και η ναυτιλία. Η μονάδα ERP Marketing και Πωλήσεων υποστηρίζει επίσης λειτουργίες όπως είναι η άμεση εκστρατεία ταχυδρομείου, ο μηχανισμός παραγωγής πωλήσεων (Lead Generation) και άλλες λειτουργίες που σχετίζονται με το μάρκετινγκ. Αυτή η ενότητα ERP διατηρεί επίσης βάση δεδομένων των προϊόντων και των πελατών (Handen, 2000)⁶².

Υποσύστημα Προμηθειών: Η ενότητα αυτή βοηθά στην απλοποίηση της προμήθειας των απαιτούμενων πρώτων υλών. Είναι ενσωματωμένη με τον έλεγχο της απογραφής και ενότητες προγραμματισμού της παραγωγής και

⁶⁰ Χαραμής Γ., (1994), “Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων”, Εκδόσεις Ανικούλα.

⁶¹ Handen, S.Y. (2000), Foundations of Complex-System-Theories in Economics, Evolutionary Biology, and Statistical Physics, Cambridge University Press, Cambridge, MA

⁶² Handen, S.Y. (2000), Foundations of Complex-System-Theories in Economics, Evolutionary Biology, and Statistical Physics, Cambridge University Press, Cambridge, MA

συχνά με το λογισμικό διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η ενότητα αυτή αυτοματοποιεί τη διαδικασία εντοπισμού των δυνητικών προμηθευτών, αξιολόγηση προμηθευτή. Είναι χρησιμοποιείται για την αυτοματοποίηση και τη διαχείριση των αγορών (Χαραμής 1994)⁶³.

Υποσύστημα Αποθήκευσης–Διανομής: Η μονάδα αυτή απλοποιεί το έργο της διατήρησης επαρκών επιπέδων των αποθεμάτων στην αποθήκη. Οι κύριες λειτουργίες του υποσυστήματος αποθήκευσης-διανομής είναι η διαχείριση των αποθεμάτων των πόρων της εταιρείας και η απογραφή των προϊόντων. Βοηθά στο χειρισμό της αναπλήρωσης του προϊόντος και στη διατήρηση των επιπέδων των αποθεμάτων των προϊόντων. Επιπλέον, παρακολουθεί την απογραφή των υπαρχόντων αποθεμάτων σε διαφορετικές θέσεις, όπως στην αποθήκη, στα γραφεία και τα καταστήματα. Η μονάδα είναι δυνατόν να διαχειριστεί την καταγραφή των πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται για το σχεδιασμό του προϊόντος. Δίνει τη δυνατότητα στην εταιρεία να προγραμματίσει το μέλλον της παραγωγής και να διατηρούν ένα απόθεμα των προϊόντων που πηγαίνουν κάτω από το κρίσιμο επίπεδο.

Οι βασικές λειτουργίες που καλύπτει το υποσύστημα Ανθρωπίνων Πόρων Η μονάδα διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού καλύπτει όλες τις λειτουργίες, όπως η στρατολόγηση, η εκπαίδευση, η φοίτηση, τη μισθοδοσία και τη διαδικασία αξιολόγησης των επιδόσεων. Η ενότητα αυτή εμπεριέχει όλους τους εργαζόμενους που σχετίζονται με δεδομένα, όπως τα στοιχεία επικοινωνίας, τη συμμετοχή, την αξιολόγηση των επιδόσεων, τα στοιχεία μισθοδοσίας και τη λεπτομερή προώθηση όλων των εργαζομένων (Βασιλακόπουλος, Χρυσικόπουλος, 1990)⁶⁴.

Οι βασικές λειτουργίες που καλύπτει το υποσύστημα Παραγωγής έχει εξελιχθεί από το Υλικό Σχεδιασμού Πόρων που χρησιμοποιήθηκε για τις ανάγκες παραγωγής των επιχειρήσεων. Το ERP είναι το πιο ισχυρό λογισμικό για τον προγραμματισμό της παραγωγής, δεδομένου ότι βελτιστοποιεί την αξιοποίηση της ικανότητας παραγωγής, τους υλικούς πόρους και τα μέρη που χρησιμοποιούν τα δεδομένα της παραγωγής και της πρόβλεψης πωλήσεων.

Κάθε μία από αυτές τις ανωτέρω λειτουργικές ενότητες του λογισμικού ERP παίζει σημαντικό ρόλο. Οι οργανισμοί μπορούν να επιλέξουν να εφαρμόσουν μερικές από τις ενότητες ή όλες αναφορικά με τις απαιτήσεις τους. Οι εταιρείες επιλέγουν για τις μονάδες που είναι τεχνικά και οικονομικά εφικτές για αυτούς.

⁶³ Χαραμής Γ., (1994), “Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων”, Εκδόσεις Ανικούλα.

⁶⁴ Βασιλακόπουλος Γ., Β. Χρυσικόπουλος, (1990), “Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης: Ανάλυση και Σχεδιασμός”, Εκδόσεις Σταμούλη.

Οι ενότητες αυτές συμβάλλουν στον εξορθολογισμό της ροής της επικοινωνίας σε ολόκληρη την εταιρεία, με την ενσωμάτωση των διαφόρων λειτουργικών τμημάτων. Το σύστημα των πόρων της επιχείρησης δεσμεύεται με όλες αυτές τις λειτουργικές μονάδες. Αυτές οι διακριτές αλλά ενσωματωμένες ενότητες καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος των λειτουργικών αναγκών ενός οργανισμού. Οι λειτουργικές ενότητες του ERP λογισμικού βοηθούν στην επίτευξη της αποδοτικότητας των δραστηριοτήτων, την εξοικονόμηση κόστους και τη μεγιστοποίηση των κερδών (Χαραμής, 1994)⁶⁵.

Το μεγαλύτερο ποσοστό κατασκευαστών πακέτων προσφέρουν μια μεγάλη γκάμα εξειδικευμένων λογισμικών με το σύστημα ERP μιας επιχείρησης. Ενδεικτικά αναφέρονται οι κατωτέρω εφαρμογές (Avison, Fitzgerald, 1998)⁶⁶:

1. Διαχείριση Ροής Εργασιών (Workflow Management).
2. Διαχείριση Αποθηκών (Warehouse Management).
3. Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain Management).
4. Έλεγχος Ποιότητας / Διασφάλιση Ποιότητας (QC / QA).
5. Ηλεκτρονικό Εμπόριο (Electronic Commerce).
6. Διαχείριση Έργων (Project Management).
7. Συντήρηση Παγίων (Maintenance & Service).
8. Διαχείριση Διεργασιών Ροϊκής Παραγωγής (Process Management).
9. Τηλεφωνικά Κέντρα (Call Centers).

3.3 Κριτήρια επιλογής του λογισμικού ERP

Η επιλογή ενός κατάλληλου προγραμματισμού επιχειρησιακών πόρων (ERP) για την αποδοτικότερη οργάνωση ενός οργανισμού είναι ένα από τα πιο κρίσιμα ζητήματα σε ένα έργο ERP που εμπεριέχει μια επανευθυγράμμιση των οργανωτικών δομών, των διαδικασιών, των ανθρώπων και της τεχνολογίας.

⁶⁵ Χαραμής Γ., (1994), “Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων”, Εκδόσεις Ανικούλα.

⁶⁶ Avison. D.and Fitzgerald, G.(1998), Information Systems Development: Methodologies, Techniques and Tools, 2nd ed, McGraw-Hill

Οι εξωτερικοί σύμβουλοι επιλογής ERP, με την τεχνογνωσία που τους διακρίνει μπορούν καθοδηγήσουν σωστά τις εταιρείες μέσω αυτής της εξελικτικής διαδικασίας, βοηθώντας τους να προσδιορίσουν μια βελτιστοποιημένη μελλοντική κατάσταση, ικανοποιώντας τις βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες επιχειρηματικές απαιτήσεις τους. Επιπλέον, λόγω των γνώσεων και της εμπειρίας τους έχουν τη δυνατότητα να προσφέρουν πολύτιμες υπηρεσίες benchmarking, στη σύνταξη των προδιαγραφών (Kennedy , 1997)⁶⁷.

Οι τρεις βασικές και συγχρόνως ουσιαστικές φάσεις αυτής της σημαντικής διεργασίας αναλύονται στις επόμενες παραγράφους (Handen, 2000)⁶⁸:

Φάση 1η

Η πρώτη φάση διαιρείται σε δυο πολύ βασικά στάδια. Με βάση τη γνώση για την εταιρεία η ομάδα προγράμματος μελετά την επιχείρηση (αποστολή, στρατηγική, κ.λπ.), τα τμήματα και τις επιχειρησιακές διαδικασίες της. Αυτό είναι κάτι που θεωρείται θεμελιώδες προκειμένου η ομάδα να αξιολογήσει πόσο καλά μπορεί μελλοντικά κάθε ERP να προσαρμοστεί στην οργάνωση.

Στη συνέχεια λαμβάνονται ορισμένες ελάχιστες απαιτήσεις για τους υποψήφιους ERP (μέγιστο προσιτό κόστος, πλατφόρμα, κ.λπ.), ενώ η ομάδα του έργου διεξάγει μια έρευνα αγοράς προκειμένου να λάβει αρκετές πληροφορίες για κάθε ERP. Ωστόσο επισημαίνει ότι το η επιλογή της πρώτης φάσης είναι δυνατόν να κυμαίνεται μεταξύ 5 έως και 7 λογισμικών ERP (Handen, 2000)⁶⁹.

Φάση 2η

Στη δεύτερη φάση η ομάδα προγράμματος χρειάζεται πολύ περισσότερες πληροφορίες για τα λογισμικά ERP.

Αυτές οι πληροφορίες δύναται να ληφθούν σε μια ή/και περισσότερες συνεντεύξεις με τους προμηθευτές, συγκεντρώνοντας όσο πιο πολλά ενημερωτικά δελτία, καταλόγους, άρθρα, κ.λπ., περιλαμβάνοντας έναν μακρύ κατάλογο των πιο λεπτομερών κριτηρίων επιλογής που πρέπει

⁶⁷ Kennedy D., “ Who’ s on line ;” Inc Technology, No 1 (1997) pp., 34-39

⁶⁸ Handen, S.Y. (2000), Foundations of Complex-System-Theories in Economics, Evolutionary Biology, and Statistical Physics, Cambridge University Press, Cambridge, MA

⁶⁹ Handen, S.Y. (2000), Foundations of Complex-System-Theories in Economics, Evolutionary Biology, and Statistical Physics, Cambridge University Press, Cambridge, MA

να τελειοποιηθεί και να προσαρμοστεί με την οργάνωση (τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά κλπ). Τέλος, η ομάδα προγράμματος πρέπει να επιλέξει 2 έως 4 λύσεις υποψηφίων λογισμικών ERP. Αυτή η φάση και η αμέσως επόμενη που ακολουθεί κρίνονται οι πιο σημαντικές για την επιτυχή ολοκλήρωση της όλης διαδικασίας (Kotler, P1997)⁷⁰.

Αντιπροσωπευτικά κριτήρια παρουσιάζονται παρακάτω (Handen, 2000)⁷¹:

Κριτήρια Λογισμικού ERP

1. Ελληνικοποίηση
2. Εντοπιότητα (Localization)
3. Επεκτασιμότητα
4. Προσαρμοστικότητα
5. Αρχιτεκτονική client-server vs. Internet based
6. Πλατφόρμα εξοπλισμού (hardware)
7. Λειτουργικό Σύστημα
8. Συνεργασία με ανεξάρτητες εφαρμογές
9. Ολοκλήρωση Βάσης Δεδομένων (Database Integration)
10. Γλώσσα Υλοποίησης
11. Γλώσσα Προγραμματισμού
12. Κριτήρια Software House και Αντιπροσώπου
13. Οικονομική ισχύς εταιρίας (Ελλάδα και εξωτερικό)
14. Εμπειρία σε παρόμοιες εγκαταστάσεις (Ελλάδα και εξωτερικό)
15. ISO προμηθευτή (ανάπτυξη λογισμικού, υλοποίηση και συντήρηση -

⁷⁰ Kotler, P., (1997), "Marketing Management" 9thEd.N.J.: Prentice - Hall

⁷¹ Handen, S.Y. (2000), Foundations of Complex-System-Theories in Economics, Evolutionary Biology, and Statistical Physics, Cambridge University Press, Cambridge, MA

Εγγύηση)

16. Κόστος και Χρόνος (λογισμικού/hardware, υλοποίησης, εκπαίδευσης, υποστήριξης)

Φάση 3η

Στην τρίτη και τελευταία φάση ακολουθεί ανάλυση και επίδειξη (demo) των υποψηφίων μέσω επισκέψεων στις εταιρείες. Στο σημείο αυτό οι πάροχοι ERP έχουν να επιδείξουν τα προϊόντα τους στην διαχείριση της εταιρείας. Ο σκοπός εδώ είναι να ληφθεί μια πολύ βαθύτερη γνώση για κάθε λύση, ειδικά για την λειτουργικότητα και την προσαρμογή του κάθε λογισμικού στον οργανισμό.

Η διαπραγμάτευση και η τελική απόφαση παίρνεται αφού εκτιμηθούν το κόστος και το συνολικό σχέδιο εφαρμογής. Τέλος, η διαχείριση και τα ανώτατα διοικητικά στελέχη δίνουν την τελική έγκριση και η υπογραφή της σύμβασης με τον πάροχο ERP είναι δυνατόν να προχωρήσει (Handen, 2000)⁷².

Συμπέρασμα: Αναμφίβολα, το ανταγωνιστικό περιβάλλον στο οποίο ζουν σήμερα οι περισσότερες επιχειρήσεις απαιτεί την προώθηση επιχειρηματικών διαδικασιών και δραστηριοτήτων που δημιουργούν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα των εταιρειών σε ισχυρότερους ανταγωνιστές τους. Έτσι, εδώ και αρκετά χρόνια έχει δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στην Πληροφορική και την ευθυγράμμισή της με επιχειρηματικές στρατηγικές για να βελτιώσουν βασικές επιχειρηματικές διαδικασίες.

Απόδειξη γι' αυτό αποτελεί και η συνεχής αύξηση προμηθειών των επιχειρήσεων των λογισμικών ERP με τα οποία τα στελέχη της εταιρείας αναμένουν να ενσωματώσουν σε αυτό όλους τους τομείς /τμήματα της εταιρείας προκειμένου να υποστηρίξουν την παραγωγή, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους (Χαραμής 1994)⁷³.

⁷²Handen, S.Y. (2000), Foundations of Complex-System-Theories in Economics, Evolutionary Biology, and Statistical Physics, Cambridge University Press, Cambridge, MA

⁷³ Χαραμής Γ., (1994), “Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων”, Εκδόσεις Ανικούλα.

3.4 Πλεονεκτήματα ERP συστημάτων

Ένα Λογιστικό Πληροφοριακό Σύστημα αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα το οποίο περιλαμβάνει:

1. Αρχές, διαδικασίες και οργανωτική δομή
2. Προσωπικό
3. Δεδομένα
4. Υλικό, εγκαταστάσεις και δίκτυα επικοινωνιών
5. Λογισμικό

Όλα τα παραπάνω αλληλεπιδρούν μεταξύ τους αλλά και με το περιβάλλον προκειμένου να είναι εφικτή η παραγωγή και η διαχείριση πληροφοριών, για την υποστήριξη των λειτουργιών μιας επιχείρησης (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση, 2010)⁷⁴.

Οι άνθρωποι που απαιτούνται για την λειτουργία ενός λογιστικού πληροφοριακού συστήματος, μπορούν να διακριθούν στους χρήστες (τελικοί χρήστες, προϊστάμενοι, ιδιοκτήτες, κλπ), στους χειριστές και τους δημιουργούς (προγραμματιστές, αναλυτές, ειδικούς δικτύων, κλπ). Τα δεδομένα τα οποία επεξεργάζονται από το λογιστικό πληροφοριακό σύστημα εξαρτώνται από την φύση του οργανισμού αλλά και από τις απαιτήσεις των χρηστών του. Οι διαδικασίες των λογιστικών πληροφοριακών συστημάτων αναφέρονται στις οδηγίες που λαμβάνουν οι άνθρωποι που ανήκουν στο σύστημα και μεταβάλλονται ανάλογα με το είδος του συστήματος.

Το λογισμικό είναι το σύνολο των προγραμμάτων των ηλεκτρονικών υπολογιστών τα οποία χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των διαδικασιών και εξασφαλίζουν την επικοινωνία μεταξύ του χρήστη και της μηχανής. Η διάκριση του λογισμικού γίνεται σε δύο μεγάλες κατηγορίες, το λογισμικό συστήματος (system software) και το λογισμικό εφαρμογών (application software). Το λογισμικό συστήματος αναφέρεται στο σύνολο των προγραμμάτων που σχετίζονται με την λειτουργία του υπολογιστή και επιτρέπουν την διαχείρισή του. Στην ουσία το λογισμικό συστήματος αποτελεί τον ενδιάμεσο μεταξύ μηχανής και χρήστη και αποτελείται από (Kumar, &Hillegersberg, 2000)⁷⁵.

Το λειτουργικό σύστημα (operating system). Το λειτουργικό σύστημα είναι ένα σύνολο προγραμμάτων το οποίο εποπτεύει και συντονίζει την λειτουργία του υπολογιστή, αξιοποιώντας τις επιμέρους μονάδες του και

⁷⁴ Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση. (2010), Πληροφοριακά Συστήματα, Ανάκτηση από <http://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/4610/1310.pdf> [2015]

⁷⁵ Kumar, K., and Hillegersberg, J. (2000). ERP experiences and evolution. Communications of the ACM

εξασφαλίζοντας την επικοινωνία του χρήστη με τον υπολογιστή, μέσω ειδικών εντολών της γλώσσας του λειτουργικού συστήματος.

Τους μεταγλωττιστές (compilers). Οι μεταγλωττιστές είναι προγράμματα τα οποία μεταφράζουν ένα πρόγραμμα από μια γλώσσα προγραμματισμού στη γλώσσα της μηχανής.

Τα διάφορα βοηθητικά προγράμματα, τα οποία αποσκοπούν στην αύξηση της αποδοτικότητας στον χώρο της ανάπτυξης των εφαρμογών.

Τις βιβλιοθήκες συναρτήσεων και διαδικασιών (libraries), οι οποίες αποτελούν έτοιμα τμήματα που συνήθως αναφέρονται σε μαθηματικές συναρτήσεις και διαδικασίες οι οποίες χρησιμοποιούνται από πολλά προγράμματα εφαρμογών.

Το λογισμικό εφαρμογών αναφέρεται στο σύνολο των προγραμμάτων τα οποία εξυπηρετούν άμεσα τις ανάγκες των τελικών χρηστών και είτε έχουν αναπτυχθεί από χρήστες είτε έχουν αναπτυχθεί από ειδικούς κατασκευαστές ως έτοιμα πακέτα. Στα λογισμικό εφαρμογών εντάσσονται τα πακέτα προγραμμάτων ή εφαρμογών και τα τυποποιημένα προϊόντα λογισμικού. Τα πακέτα προγραμμάτων είναι ολοκληρωμένα συστήματα έτοιμα προς χρήση και αποσκοπούν στην απλοποίηση των καθημερινών εργασιών και προβλημάτων σε διάφορους τομείς δραστηριοτήτων. Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν τα πακέτα στατιστικής επεξεργασίας δεδομένων, προσομοίωσης συστημάτων, λογιστικής παρακολούθησης, μισθοδοσίας, αυτοματισμού γραφείου, κλπ. Οι εφαρμογές είναι δυνατόν να είναι γενικές, όπως μηχανογράφηση στοιχείων και βιβλίων, μισθοδοσίας, κλπ, ή να είναι ειδικές, όπως εφαρμογές που αφορούν ναυτιλιακές επιχειρήσεις. Στα τυποποιημένα προϊόντα λογισμικού εντάσσονται προγράμματα τα οποία δεν αφορούν μια συγκεκριμένη εφαρμογή αλλά ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον εργασίας, όπως τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένου (word processors) (Merill, 1998)⁷⁶.

3.5 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα Λογιστικών Πληροφοριακών Συστημάτων

Τα οφέλη για μια επιχείρηση από την χρήση των λογιστικών πληροφοριακών συστημάτων είναι πολλαπλά και οδηγεί στην αποτελεσματικότερη διαχείριση των διάφορων επιχειρησιακών διαδικασιών της. Η χρήση λογιστικών πληροφοριακών συστημάτων επιφέρει σε μια επιχείρηση τα παρακάτω πλεονεκτήματα (Ροδοσθένους, 2004)⁷⁷:

⁷⁶ Merill, G, 1998, "The E.R.P market" Xenophon focus report

⁷⁷ Ροδοσθένους Μ. (2004), Οργάνωση Λογιστηρίου, 2^η Έκδοση, Αθήνα, Interbooks

- ✓ Αυτόματη ενημέρωση βιβλίων μέσω της πληκτρολόγησης κάποιων εντολών, όπως χρέωσης ή πίστωσης κάποιων λογαριασμών. Έτσι από την καταχώρηση των αναλυτικών λογαριασμών τελευταίας βαθμίδας στο ημερολόγιο, ενημερώνονται αυτόματα, τα γενικά καθολικά και αναλυτικά καθολικά όλων των ανωτεροβάθμιων λογαριασμών.
- ✓ Επέρχεται ταχύτητα και αμεσότητα στην εξαγωγή αποτελεσμάτων. Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές εκτελούν τις εργασίες με πολύ μεγάλη ταχύτητα και αμέσως μετά την καταχώρηση κάποιου λογιστικού γεγονότος, οι χρήστες είναι σε θέση να ενημερώνονται για κάθε ποσό που σχετίζεται με το συγκεκριμένο γεγονός. Για παράδειγμα αμέσως μετά την καταχώρηση κάποιας πληρωμής σε προμηθευτή είναι εφικτός ο εντοπισμός του υπολοίπου του.
- ✓ Υπάρχει αξιοπιστία και ακρίβεια στην εξαγωγή οποιουδήποτε αποτελέσματος. Όλες οι αριθμητικές πράξεις μπορούν να πραγματοποιούνται γρήγορα και με ακρίβεια (γεγονός που επιφέρει πολύ περισσότερο ωφέλιμο χρόνο από την αποφυγή μεγάλων αριθμητικών πράξεων, πχ αθροίσεων καθώς και εξάλειψη των αριθμητικών λαθών). Μολαταύτα δεν αποκλείονται οι βλάβες και τα λάθη που είναι δυνατόν να οφείλονται σε εξωτερικές επιδράσεις, ενώ και λάθη τα οποία προέρχονται από τον ανθρώπινο χειρισμό, όπως εσφαλμένες πληκτρολογήσεις ή εσφαλμένη ανάλυση και κατάρτιση των προγραμμάτων.
- ✓ Στις περιπτώσεις εξακρίβωσης λαθών η διόρθωσή τους είναι εφικτή, αν πραγματοποιείται εντός των χρονικών ορίων ενημέρωσης των βιβλίων και έτσι αποφεύγεται η προχειρότητα κατά την διόρθωσή τους.
- ✓ Ο χρόνος αλλά και ο χώρος εργασίας μειώνεται, αφού αφενός από την ταχύτητα και τον αυτοματισμό που πηγάζει από χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών, μειώνονται οι απαιτούμενες εργατοώρες για την διεκπεραίωση των απαιτούμενων εργασιών και αφετέρου απαιτείται μικρότερος χώρος εργασίας. Μεγάλο πλήθος εγγραφών είναι εφικτό να καταχωρούνται καθημερινά, με την ανάγκη λιγότερων ατόμων σε σχέση με την χειρόγραφη τήρηση βιβλίων και έκδοσης των παραστατικών στοιχείων.
- ✓ Διασφάλιση ασφαλέστερου ελέγχου και διασταύρωσης στοιχείων. Ο έλεγχος και η διασταύρωση στοιχείων, όπως καταστάσεων ελέγχου και ισοζυγίων αναλυτικών καθολικών, είναι δυνατόν να πραγματοποιείται άμεσα και εύκολα, με αξιοπιστία και ασφάλεια δεδομένης της ακρίβειας, αξιοπιστίας και ταχύτητας που απορρέει από την χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών.
- ✓ Μειώνεται σημαντικά ο απαιτούμενος αποθηκευτικός χώρος, αφού τόσο τα βιβλία όσο και τα παραστατικά στοιχεία μπορούν να αποθηκεύονται από τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές σε δίσκους, των οποίων η χωρητικότητα είναι εξαιρετικά μεγάλη ενώ απαιτούν ελάχιστο χώρο αρχειοθέτησης. Εν αντιθέσει στην χειρόγραφη τήρηση βιβλίων και έκδοση παραστατικών ο χώρος αρχειοθέτησης είναι αρκετά μεγάλος.

- ✓ Είναι εφικτή η προσθήκη ή η αφαίρεση υποπρογραμμάτων τα οποία είναι σε θέση να καλύπτουν πλήρως τις ειδικές συνθήκες που είναι δυνατόν να επικρατούν σε ένα λογιστήριο.

Υπάρχει η δυνατότητα κάλυψης των ειδικών αναγκών που μπορούν να επικρατούν σε ένα λογιστήριο και είναι δυνατόν να προέρχονται από την ιδιαιτερότητα των δραστηριοτήτων κάθε επιχείρησης, καλύπτοντας τις πλέον εξειδικευμένες λογιστικές απαιτήσεις (O'Leary, 2000)⁷⁸.

Παρ' όλα αυτά η χρήση λογιστικών πληροφοριακών συστημάτων είναι δυνατόν να συνεπάγεται τα παρακάτω μειονεκτήματα για μια επιχείρηση:

- ✓ Υπάρχει εξάρτηση από τους μηχανικούς των μηχανημάτων αλλά και τους ειδικούς των προγραμμάτων στις περιπτώσεις βλαβών. Ενώ δημιουργούνται δυσλειτουργίες στις καθημερινές δραστηριότητες της επιχείρησης σε περίπτωση που η αποκατάσταση των βλαβών επιμηκύνεται χρονικά.
- ✓ Όπως είναι φυσικό υπάρχει άμεση εξάρτηση από την ηλεκτρική ενέργεια και σε περιπτώσεις διακοπής του, υποχρεωτικά διακόπτεται η λειτουργία των ηλεκτρονικών υπολογιστών και κατά συνέπεια των λογιστικών εργασιών. Το πρόβλημα αυτό είναι δυνατόν να αντιμετωπιστεί με την χρήση ηλεκτρογεννήτριας.
- ✓ Το κόστος αγοράς αλλά και συντήρησης του συστήματος μηχανογράφησης είναι υψηλό.
- ✓ Η χρήση λογιστικών πληροφοριακών συστημάτων συνεπάγεται καθημερινή τήρηση αντιγράφων ασφαλείας (back up). Το back up είναι η εντολή που δίνεται στο λειτουργικό σύστημα αναφορικά με την οποία γίνεται αντιγραφή των αρχείων δεδομένων από ένα μέσο περιφερειακής μνήμης σε ένα άλλο, όπως από τον σκληρό δίσκο σε CD. Με την διαδικασία αυτή τα αρχεία δεδομένων του προγράμματος αντιγράφονται για εφεδρική χρήση, έτσι αν προκύψει κάποια ζημιά και χαθούν τα αρχεία να είναι εφικτή η φόρτωσή τους στον ηλεκτρονικό υπολογιστή μετά την επιδιόρθωση ή την αντικατάστασή του. Κατά την διάρκεια που πραγματοποιείται η διαδικασία του back up οι χρήστες δεν μπορούν να χρησιμοποιούν στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, οπότε υπάρχει απώλεια χρόνου. Όμως το πρόβλημα αυτό είναι δυνατόν να αντιμετωπιστεί αν δοθεί από προγραμματιστή εντολή προκειμένου το πρόγραμμα να εκτελεί το back up μετά τις ώρες λειτουργίας του λογιστηρίου. Έτσι κάποιος χρήστης είναι δυνατόν να ενεργοποιεί το πρόγραμμα προκειμένου να αρχίζει η διαδικασία παραγωγής αντιγράφων ασφαλείας σε ώρες που δεν εργάζεται κανείς στο λογιστήριο.

⁷⁸ O'Leary, D. E. (2000). Enterprise Resource Planning Systems : Systems, Life Cycle, Electronic Commerce, and Risk. UK: Cambridge University Press.

- ✓ Απαιτείται χρόνος για την εξοικείωση και προσαρμογή των χρηστών στην φιλοσοφία του προγράμματος.
- ✓ Απαιτείται χρόνος για την προετοιμασία και εισαγωγή των μόνιμων στοιχείων για την σωστή εφαρμογή του προγράμματος της λογιστικής. Όπως την εισαγωγή του σχεδίου των λογαριασμών, το άνοιγμα καρτελών, τον προσδιορισμό κωδικών αριθμών των εκδιδόμενων φορολογικών στοιχείων, κλπ.

3.6 Μειονεκτήματα ERP συστημάτων

Από την εισαγωγή ενός λογιστικού πληροφοριακού συστήματος μπορούν να ανακύψουν κάποια προβλήματα τόσο από την εγκατάσταση όσο και από την λειτουργία του συστήματος. Αρχικά προβλήματα μπορούν να προκύψουν από τον μικρό βαθμό ετοιμότητας της επιχείρησης για την εισαγωγή ενός λογιστικού πληροφοριακού συστήματος. Μια επιχείρηση που δεν έχει πλήρη επίγνωση των δυνατών και αδύναμων σημείων της αλλά και των πραγματικών αναγκών της είναι δυνατόν να οδηγηθεί στην εφαρμογή ακατάλληλων για αυτή λογιστικών πληροφοριακών συστημάτων. Επίσης προβλήματα μπορούν να ανακύψουν από το χαμηλό βαθμό ετοιμότητας του προσωπικού αλλά και των στελεχών της επιχείρησης, που είναι δυνατόν να μην είναι κατάλληλα προετοιμασμένα να διαχειριστούν ένα λογιστικό πληροφοριακό σύστημα. Από έρευνα που έχει πραγματοποιηθεί αποκαλύπτεται ότι περισσότερο από το 90% των λογιστικών πληροφοριακών συστημάτων που έχουν εφαρμοστεί, έχουν καθυστερήσει να λειτουργήσουν ενώ απαιτήθηκαν επιπλέον χρήματα (πλέον του αρχικού προϋπολογισμού) για την εφαρμογή τους (Wang et all, 2008)⁷⁹. Έτσι η υλοποίηση μιας εγκατάστασης ενός λογιστικού πληροφοριακού συστήματος είναι δυνατόν να απαιτήσει πολύ περισσότερο χρόνο και κόστος από το αρχικά εκτιμούμενο.

Το πρώτο χρονικό στάδιο που λειτουργεί ένα λογιστικό πληροφοριακό σύστημα σε μια επιχείρηση αφενός δεν χρησιμοποιούνται στο μέγιστο δυνατό σημείο οι δυνατότητές του και αφετέρου έχει παρατηρηθεί ότι οι καθημερινές εργασίες της επιχείρησης επιβραδύνονται με κίνδυνο να μειωθεί η ποιότητα υπηρεσιών προς τους πελάτες της. Κατά συνέπεια είναι απαιτούμενο πριν την υλοποίηση ενός λογιστικού πληροφοριακού συστήματος να έχει ληφθεί υπόψη αυτός ο παράγοντας ως σημαντικό κριτήριο για τον στρατηγικό σχεδιασμό της επιχείρησης (Kakouris & Polychronopoulos 2005)⁸⁰.

⁷⁹ Wang E.T.G – Shih J. – Klein G. (2008), The Consistency among Facilitating Factors and ERP Implementation Success: A Holistic View of Fit, Journal of Systems and Software

⁸⁰ Kakouris A.P. – Polychronopoulos G. (2005), Enterprise Resource Planning (ERP) Systems: An Effective Tool for Production Management, Management Research News

Το κόστος για την αγορά αλλά και την πρακτική εφαρμογή του (εκπαίδευση προσωπικού, αναβάθμιση του υπάρχοντος εξοπλισμού, κλπ) ειδικά για μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις είναι αρκετά μεγάλο. Επίσης δεν θα πρέπει να παραγνωρίζεται το γεγονός ότι ένα τέτοιο σύστημα απαιτείται υψηλό κόστος συντήρησης και υποστήριξης (αναλύσεις και μετατροπές δεδομένων, αμοιβές συμβούλων, κλπ) (Wailgum, 2008)⁸¹, τόσο των ηλεκτρονικών υπολογιστών όσο και του λογισμικού.

Μια μελέτη σχετικά με την αποτελεσματική χρήση και τις προκύπτουσες συνέπειες για το σύνολο των επιχειρήσεων πραγματοποίησε η εταιρία Manoeuvre στηριζόμενη στην μέθοδο της παρατήρησης.

Αυτά είναι:

1. Δεν έχουν αντιληφθεί οι ιθύνοντες τη λειτουργικότητα του λογισμικού

Σημαντικός αριθμός μάνατζερ θεωρούν ότι η χρήση αυτού του συστήματος περιορίζεται μονάχα στο τμήμα πληροφορικής και μηχανογράφησης.

Από λάθος αξιολόγηση δεν επιλέγεται το κατάλληλο λογισμικό που είναι καλύτερο για την εταιρεία. Επιβάλλεται να μελετούν και να αποτυπώνουν όλες τις ανάγκες της εταιρείας ούτως προκειμένου να μπορέσουν να διαλέξουν το σύστημα που θα είναι αποδοτικό για την επιχείρησή τους.

2. Δεν αναλαμβάνει την ηθική υποχρέωση το κατάλληλο ανθρώπινο δυναμικό πάνω στο E.R.P

Συχνά παρατηρείται αποτυχία των προσδοκιών καθώς δεν γίνεται ορθή τοποθέτηση του ανθρώπινου δυναμικού.

Το ανθρώπινο δυναμικό οφείλει να λειτουργεί υπεύθυνα και ενσυνείδητα όσον αφορά στο ρόλο που έχει να διαδραματίσει

Το ανθρώπινο δυναμικό επιβάλλεται να είναι πλήρους απασχόλησης. Λόγω της πολυπλοκότητας που παρουσιάζει η λειτουργία του E.R.P., αυτομάτως απαιτεί ολοκληρωτική αφοσίωση.

Τα στελέχη τα οποία θα αναλάβουν το E.R.P πρέπει να έχουν κατανοήσει πλήρως τις βασικές λειτουργίες και ιδιαιτερότητες του κάθε τμήματος που θα επηρεαστεί από το E.R.P

Πρέπει να ενισχύεται με θετικά ερεθίσματα η ομάδα προκειμένου να χειριστεί με τον καλύτερο και αποδοτικότερο τρόπο το E.R.P.

⁸¹ Wailgum T. (2008), ERP Definition and Solutions, CIO, Ανάκτηση από <http://www.cio.com/article/2439502/enterprise-resource-planning/erp-definition-and-solutions.html?page=4> [2015]

3. Δεν γίνεται ορθή διαχείριση της αλλαγής

Αρκετές εταιρείες δεν αξιολογούν αντικειμενικά τα αποτελέσματα που θα έχουν οι αλλαγές στον οργανισμό λόγω της εφαρμογής του E.R.P, και ιδιαίτερα τον αντίκτυπο στο ανθρώπινο δυναμικό και στην δομή.

Χρειάζεται να δίδεται μεγάλη προσοχή όσον αφορά στη διοίκηση αλλαγής (Change management), ενώ το προσωπικό επιβάλλεται να βρίσκεται σε ετοιμότητα και να δείχνει καλή διάθεση και ζήλο όσον αφορά σε ενδεχόμενες αλλαγές στο ρόλο και τα καθήκοντά τους.

Κρίνεται σημαντικό να τοποθετηθούν κατάλληλοι άνθρωποι οι οποίοι με την κατάρτιση και την εργασιακή εμπειρία να αποτελέσουν τον συνδετικό δεσμό ανάμεσα στην ηγεσία και τους υπαλλήλους της επιχείρησης σχεδιασμός του έργου, τα χαρακτηριστικά και οι λειτουργίες του, ο έλεγχος και η εγκατάσταση αποτελούν υψίστης σημασίας κατά την εφαρμογή ενός συστήματος ERP. Εκτός από τα παραπάνω, η ορθή διαχείριση της αλλαγής είναι πολύ σπουδαία, ιδιαίτερα όταν η πλήρης επιχειρησιακή διαδικασία υποβάλλεται σε αναδιάρθρωση. Επιπλέον, η εκπαίδευση και η κατάρτιση για το σύστημα ERP και τις λειτουργίες του είναι κρίσιμες και επιβεβλημένες.

4. Λάθος διαχείριση των ωφελειών

Δεν είναι λίγες οι φορές όπου οι μάνατζερ όταν προβάλλουν ένα λειτουργικό E.R.P δίνουν ιδιαίτερη σημασία στο κόστος κι όχι στα θετικά αποτελέσματα που αυτό είναι δυνατόν να φέρει.

Ενδέχεται κάποιες αλλαγές που θα προκύψουν να προξενήσουν και επιμέρους αλλαγές στα οφέλη του E.R.P. Επομένως χρειάζεται να πραγματοποιούνται έρευνες που θα στηρίζονται σε ορισμένα σχέδια

5. Θέματα ενοποίησης

Μεγάλος αριθμός οργανισμών διστάζουν να χρησιμοποιήσουν εφαρμογές E.R.P με αποτέλεσμα να διατηρείται στο ίδιο επίπεδο η δομή της διοίκησης δίχως να υπάρξει μεγάλο θετικό αποτέλεσμα στον οργανισμό.

Προκειμένου να ξεπεραστούν αυτές οι δυσκολίες είναι σημαντικό να γνωρίζει η διοίκηση ότι οι πληροφορίες μεταφέρονται άμεσα στα ενδιαφερόμενα τμήματα δίχως να παρεμβάλλουν περιττές ενέργειες που να επιβραδύνουν την όλη διαδικασία. Έτσι θεωρούνται θετικές οι αλλαγές στις δομές καθώς βοηθούν στην καλύτερη απόδοση το E.R.P

7. Αρκετοί οργανισμοί αδιαφορούν σχετικά με τις επιπλοκές ενός συστήματος που επέρχονται σε βάθος χρόνου. Αυτό ωστόσο οδηγεί σε ελάττωση των θετικών αποτελεσμάτων

Χρειάζεται οργάνωση και καλή στρατηγική που να υποστηρίζει για

μεγάλο χρονικό διάστημα το E.R.P.

Οι όλες ενέργειες δεν πρέπει να περιορίζονται στη σχεδίαση και εφαρμογή του E.R.P, αλλά να εκτιμούν το γεγονός ότι αυτό το λογισμικό για να έχει καλή απόδοση χρειάζεται αδιάκοπη επίβλεψη και αναβάθμιση όποτε και όταν χρειάζεται (Rao, 2000)⁸².

3.7 Η εξέλιξη της αγοράς και της τεχνολογίας

Τα ERP χρησιμοποιούν τεχνολογίες διαδικτύου, για να ενοποιήσουν τη ροή της πληροφορίας από τις εσωτερικές επιχειρηματικές λειτουργίες, καθώς επίσης και τις πληροφορίες από τους πελάτες και τους προμηθευτές. Το σύστημα χρησιμοποιεί μια βάση δεδομένων με σχέσεις, μέσα από μια αρχιτεκτονική δικτύου πελάτη-χρήστη, έτσι προκειμένου να συγκεντρώνει όλες τις σημαντικές πληροφορίες. Η βασική αρχή πίσω από το σύστημα επιτρέπει την εισαγωγή της πληροφορίας από μια σειρά εφαρμογών μόνο για μια φορά. Από τη στιγμή που οι πληροφορίες αποθηκευτούν, το σύστημα ενημερώνει όλες τις σχετιζόμενες πληροφορίες με τα νέα δεδομένα (update). Το σύστημα είναι δυνατόν να υποστηρίξει όλα τα μέσα σε μια επιχείρηση, σε όλες τις επιχειρηματικές μονάδες, τμήματα και εργοστάσια. Η ανάπτυξη ενός τέτοιου συστήματος σε ένα μεγάλο κατασκευαστικό οργανισμό απαιτεί την ενοποίηση όλων των πρακτικών και των πληροφοριακών συστημάτων (Mandal and Gunasekaran, 2002).

Οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν ERP μπορούν να δημιουργήσουν ένα σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μέσα από τον τρόπο που εφαρμόζουν το σύστημα και εκμεταλλεύονται τις πληροφορίες που πηγάζουν μέσα από αυτό. (Latamore, 1999).

Οι βασικές λειτουργίες του υποσυστήματος Προμηθειών περιλαμβάνουν τον Έλεγχο και Διαχείριση Αιτήσεων Αγοράς (Purchase Inquiries Control & Management), τη Διαχείριση Εντολών Αγοράς (Purchase Orders Management), τον Έλεγχο Παραλαβών (Receipt Control), την Αξιολόγηση Προμηθευτών (Supplier Evaluation) και τη Διαχείριση Συμβάσεων (Contract Management). Το υποσύστημα των Προμηθειών

⁸² Rao, S., 2000, "Enterprise resource planning: business needs and technologies", Industrial Management & Data Systems, 100, 2.

ανταλλάσσει πληροφορίες κυρίως με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Αποθήκευσης και Διανομής και Παραγωγής (Λεκάτης, 2000)⁸³.

3.8 Η ελληνική αγορά ERP

"Πολλές επιχειρήσεις έχουν κάνει επενδύσεις σε συστήματα E.R.P δίχως όμως να έχουν δει αποτέλεσμα. Έτσι πολλοί κατηγορούν το E.R.P ότι ουσιαστικά δεν προσφέρει τίποτα. Αρχικά βρίσκει τρεις λόγους που δεν υπάρχουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα από την χρήση του E.R.P. Αυτοί είναι (Reid, & Trueman, 2004)⁸⁴ "

1. Πληροφορίες που έχουν δοθεί λάθος, κυρίως στις πωλήσεις ή με ελλιπή στοιχεία.
2. Χρήστες που δεν έχουν εκπαιδευτεί για να χρησιμοποιήσουν το E.R.P. ή δεν έχουν τα προσόντα για να το χρησιμοποιήσουν.
3. Μη προσαρμογή των επιχειρήσεων στα νέα δεδομένα

Ένα από τα παραπάνω αν συμβεί τότε το E.R.P καθίσταται δυσλειτουργικό για την εταιρεία (Μάλλας Δημάτρης ,2007)⁸⁵.

Είναι σίγουρα ότι θα υπάρξει αντίσταση από κάποιους. Κάποιοι είναι δυνατόν να έχουν πρόβλημα στο να μάθουν τις νέες διαδικασίες ή να δεχτούν τα νέα καθήκοντα τους Ο Cissna (1998)⁸⁶ αναφέρει ότι η υποστήριξη από την διοίκηση και η ανάθεση αυτών των εργασιών στους κατάλληλους ανθρώπους θα βοηθήσει στην επίλυση τυχόν προβλημάτων.

Η εταιρία Manoeuvre έκανε μια έρευνα βασιζόμενη στην μέθοδο της παρατήρησης. Στις προηγούμενες παραγράφους συζητήθηκαν κάποιοι λόγοι που το E.R.P δεν πετυχαίνει πάντα. Η εταιρεία κατηγοριοποιεί τα λάθη σε 6 κατηγορίες- 'αμαρτήματα', συστήνοντας και τις ανάλογες λύσεις. Αυτά είναι:

⁸³ Λεκάτης Ν. (2000), "Οι πληροφοριακές ανάγκες των Επιχειρήσεων και πώς αντιμετωπίζονται από ένα ERP Σύστημα", Ανάκτηση από: www.plant-management.gr [2015]

⁸⁴ Reid, R. and Trueman, M. (2004) 'The internet: new international marketing issues' Management research news, Vol. 25, No.12, p.59

⁸⁵ Μάλλας Δημάτρης ,(2007). Νέες τεχνολογίες πληροφορικής .Βήμα Net Economy

⁸⁶ Cissna, T. 1998 "ERP software implementation brings pains with its gains", Electric light and Power, 76, 343-4

Δεν έχουν καταλάβει οι ιθύνοντες το τι έχουν στα χέρια τους.

Πολλοί μάνατζερ νομίζουν ότι έχουν να κάνουν με ένα σύστημα που απευθύνεται αποκλειστικά στο τμήμα πληροφορικής και μηχανογράφησης.

Δεν γίνεται η σωστή επιλογή του λογισμικού. Πρέπει να καταγραφούν οι ανάγκες της εταιρείας και να γίνει η σχετική έρευνα στην αγορά.

Δεν δεσμεύουν το σωστό ανθρώπινο δυναμικό πάνω στο E.R.P

Πολλές φορές αποτυγχάνει γιατί δεν γίνεται σωστή διανομή του ανθρώπινου δυναμικού.

Το ανθρώπινο δυναμικό που θα ασχοληθεί με το έργο πρέπει να έχει συνειδητοποιήσει τις ευθύνες του.

Το ανθρώπινο δυναμικό πρέπει να είναι πλήρης απασχόλησης. Είναι δύσκολο να ασχοληθεί κάποιος συγχρόνως με το E.R.P και κάποιο άλλο κομμάτι της επιχείρησης.

Τα στελέχη που θα ασχοληθούν με το E.R.P πρέπει να έχουν καταλάβει τις λειτουργίες του κάθε τμήματος που θα επηρεαστεί από το E.R.P

Πρέπει να δίνονται και τα κίνητρα στην ομάδα που θα χειρίζεται το E.R.P.

Δεν γίνεται σωστή διαχείριση της αλλαγής.

Πολλές εταιρείες υποτιμούν την επίδραση που θα έχουν οι αλλαγές στον οργανισμό που θα προκαλέσει το E.R.P, ειδικά στο ανθρώπινο δυναμικό και στην δομή.

Πρέπει να δοθεί μεγάλη σημασία στην διοίκηση αλλαγής (Change management). Πρέπει να είναι έτοιμο και πρόθυμο το προσωπικό να υποστεί κάποιες αλλαγές στους ρόλους και τα καθήκοντα τους.

Να οριστούν κάποιοι, που με τις κατάλληλες γνώσεις και εμπειρία θα είναι ο συνδετικός κρίκος μεταξύ της ηγεσίας και των εργαζομένων.

Στην εκπαίδευση εκτός από την χρήση του E.R.P πρέπει να επισημαίνεται και ο στόχος της αλλαγής, γιατί γίνεται, να εξηγήσουν τις νέες διαδικασίες, τις αλλαγές στα καθήκοντα και γενικά ότι έχει σχέση με την αλλαγή.

Λάθος διαχείριση των ωφελειών

Πολλοί μάνατζερ όταν παρουσιάζουν ένα πρόγραμμα E.R.P δίνουν έμφαση στο κόστος δίχως να δίνουν την ανάλογη σημασία στα οφέλη του.

Θέματα ενοποίησης

Πολλοί οργανισμοί αντιστέκονται στην ενοποίηση των λειτουργιών που επιφέρει το E.R.P με αποτέλεσμα να μένει ως έχει η δομή της διοίκησης.

Για να λυθεί αυτό, πρέπει να τονιστεί στη διοίκηση ότι οι πληροφορίες πάνε κατευθείαν στα ενδιαφερόμενα τμήματα δίχως να μεσολαβούν γραφειοκρατικές διαδικασίες. Έτσι οι αλλαγές στις δομές χρειάζονται για να έχει καλύτερη απόδοση το E.R.P

Πρέπει να υπάρχει σχεδιασμός για μακροχρόνια στήριξη στο E.R.P.

Δεν πρέπει να σταματάνε μόνο στην σχεδίαση και την εγκατάσταση του E.R.P, αλλά να λαμβάνουν υπόψη ότι είναι και μια λειτουργία που χρειάζεται διαρκή παρακολούθηση και θα αναβαθμίζεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα. (Boland & Dailey1998)⁸⁷

3.9 Αναλυτική Παρουσίαση ERP συστημάτων για ελληνικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις

"Μια επιχείρηση που επιλέγει να εγκαταστήσει ένα πληροφοριακό σύστημα για την αποδοτικότερη διαχείριση των διάφορων επιχειρησιακών της διαδικασιών είναι δυνατόν να αποκομίσει πολλαπλά οφέλη (Ιωάννου, 2006)⁸⁸. Τα ολοκληρωμένα και σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα είναι σε θέση να καλύψουν όλο το φάσμα των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, ενώ απευθύνονται σε όλους τους κλάδους δραστηριοτήτων των επιχειρήσεων. Παρέχουν την δυνατότητα να ανασχεδιαστεί το επιχειρηματικό περιβάλλον και υποστηρίζουν τυχόν αλλαγές στις λειτουργίες μιας επιχείρησης. Η αποτελεσματικότερη διαχείριση και η εκτέλεση των λειτουργιών μιας

⁸⁷ Boland, J., A. Dailey, ERP Implementation and Vendor Selection, Ημερίδα Gartner Group, 1998. ⁸⁷ Mandal P. and A. Gunasekaran, (2002). "Application of SAR R/3 in on-line inventory control", *International Journal of Production Economics* 72, pp.47-55.

⁸⁸ Ιωάννου Γ. (2006), Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων, Αθήνα, Εκδόσεις Σταμούλης, σελ. 16

επιχείρησης, μέσω της εφαρμογής των ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων, έγκειται στα" (Slack & Johnston, 2004)⁸⁹:

- Μείωση των λειτουργικών εξόδων
- Εξασφάλιση κεντρικού ελέγχου όλων των διαδικασιών της από την ενοποίηση όλων των λειτουργιών της επιχείρησης
- Επιτάχυνση των διαδικασιών
- Αυτοματοποίηση των εργασιών ρουτίνας
- Μείωση του χρόνου που απαιτείται για την εκτέλεση των εργασιών
- Κατάργηση των επαναληπτικών εργασιών, όπως η πολλαπλή καταχώρηση δεδομένων σε διάφορες εφαρμογές
- Μείωση του χρόνου παραγωγής αναφορών
- Αύξηση της διαθεσιμότητας των πληροφοριών
- Εξασφάλιση της άμεσης, έγκυρης και έγκαιρης πληροφόρησης από την ενοποίηση των διαδικασιών και των δεδομένων (σε μια κεντρική βάση), ενώ είναι εφικτή η παράλληλη προσπέλαση και ανάλυση των πληροφοριών (με την χρήση σύγχρονων τεχνικών και μηχανημάτων)
- Υποβοήθηση της επιχείρησης για ευκολότερη προσαρμογή στις ραγδαίες μεταβολές οι οποίες συντελούνται στο επιχειρηματικό περιβάλλον
- Αποτελεσματικότερη άσκηση των καθηκόντων των διοικούντων την επιχείρηση
- Εστίαση στην εξυπηρέτηση του πελάτη, παρέχοντας ποιοτικότερες υπηρεσίες, βοηθώντας στην αύξηση του γοήτρου και της φήμης της επιχείρησης
- Αύξηση της αποδοτικότητας του προσωπικού
- Καλύτερος προγραμματισμός των τρεχουσών απαιτήσεων της επιχείρησης, ενώ παρέχει την δυνατότητα και τα μέσα για μια συνεχή βελτίωση των επιχειρησιακών διαδικασιών
- Θέτει το υπόβαθρο για το ηλεκτρονικό εμπόριο (Davenport , 2000)⁹⁰
- Καθιστά την άρρητη γνώση σε μια διαδικασία σαφή, κάνοντας τις διαδικασίες, την πληροφοριακή δομή και τους κανόνες απόφασης κατανοητούς και τεκμηριωμένους

⁸⁹ Slack, N-Chambers, S. and Johnston, R.(2004), Operations Management, 4th Edition, Harlow: FT/Prentice Hall

⁹⁰ Davenport T. (2000), Mission Critical – Realizing the Promise of Enterprise Systems, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts

3.9.1 mySAP ERP

Αναφορικά με την εταιρία, η λύση mySAP ERP ενισχύεται από τα χαρακτηριστικά και τις βέλτιστες πρακτικές που στηρίζονται στις τρεις δεκαετίες της πείρας της SAP. Η λύση my SAP ERP εμπεριέχει τέσσερις λύσεις:

mySAP ERP Financials

mySAP ERP Human Capital Management

mySAP ERP Operations

mySAP ERP Corporate Services mySAP ERP Financials (Μαυροδόντης, 2001)⁹¹

3.9.2 Atlantis II ERP

"Το ATLANTIS II E.R.P. προσομοιώνει τις λειτουργικές διαδικασίες και στηρίζει την οργανωτική δομή των επιχειρήσεων, με οργανωμένες υπηρεσίες που στοχεύουν στο αποτέλεσμα και την τεχνολογία ανάπτυξης εφαρμογών της ALTEC.

Ενσωματώνοντας όλες τις τεχνολογικές εξελίξεις, το ATLANTIS II E.R.P. ενημερώνει για τα αποτελέσματα κάθε δραστηριότητας, υποδεικνύει τις επιχειρηματικές ευκαιρίες και υποστηρίζει ουσιαστικά κάθε διοικητική απόφαση σε όλα τα επίπεδα. Επιπλέον, είναι δυνατόν να συνδεθεί άμεσα με το ATLANTIS II PAYROLL για τη δημιουργία μιας ενιαίας μηχανογραφικής λύσης" (Wang & Klein 2008)⁹²

3.9.2.1 Αναλυτική παρουσίαση ενοτήτων Atlantis II E.R.P και Atlantis II Payroll

"ATLANTIS - Διαχείριση Λογαριασμών Εισπρακτέων – Πληρωτέων: Πελάτες - Χρεώστες, Πωλητές - Εισπράκτορες, Έργα Πελατών, Προμηθευτές - Πιστωτές, Διαχείριση Ειδικών Λογαριασμών, Διαχείριση Τραπεζών - Τραπεζικοί Λογαριασμοί, Εισπράξεις - Πληρωμές, Λοιπές Συναλλαγές, Αξιόγραφα, Παραστατικά Παροχής Υπηρεσιών, Παραστατικά Λήψης Υπηρεσιών .
Διαχείριση & Έλεγχος Αποθεμάτων - Ειδών, Αποθηκευτικοί Χώροι, Θέσεις Αποθήκευσης, Group Sets, Χρώμα - Μέγεθος, Παραστατικά Αποθήκης, Διαχείριση Εναλλακτικών Κωδικών, Είδη Αντικατάστασης, Είδη Αποκλειστικότητας, Εσωλογιστική Κοστολόγηση Εμπορίου, Διαχείριση Παραγγελιών Πωλήσεων - Αγορών, Προγραμματισμός Παραδόσεων, Διαχείριση Παραστατικών Πωλήσεων - Αγορών, Τιμολογιακές Πολιτικές, Έξοδα

⁹¹ Μαυροδόντης, Θ. (2001) *Τουριστική & Ταξιδιωτική Βιομηχανία. Επιμέλεια μετάφρασης*, Εκδόσεις Έλλην

⁹² Wang E.T.G – Shih J. – Klein G. (2008), The Consistency among Facilitating Factors and ERP Implementation Success: A Holistic View of Fit, *Journal of Systems and Software*

Πωλήσεων, Πιστωτικά Έκπτωσης Πωλήσεων, Πιστωτικά Έκπτωσης Αγορών, Προβλέψεις Πωλήσεων, Προβλέψεις Αγορών, Έλεγχος Συμφωνιών Αγορών, Διαχείριση Serial Numbers, Διαχείριση, Παρτίδων Αποθεμάτων, Κοστολογική Διαχείριση Διαδικασιών, Γενική Λογιστική, Αναλυτική Λογιστική Διαχείριση Παγίων, Αγορές - Πωλήσεις Παγίων, Βελτιώσεις - Προσθήκες - Αναπροσαρμογές, Κατανομή Διαφορών Φυσικής Απογραφής, Προδιαγραφές, Παραστατικά Παραγωγής, Δελτία Ανάλωσης - Παραγωγής και κατανομή Διαφορών Φυσικής Απογραφής" (Whitman & Mattord, 2013).

"ATLANTIS II ERP ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ:

ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ & ΠΑΡΑΓΩΓΗ:

Κοστολόγηση Αγορών

Εσωλογιστική Βιομηχανική Κοστολόγηση

Διαχείριση Δραστηριοτήτων

Προγραμματισμός Παραγωγής (MRP I)(1)

Προγραμματισμός Παραγωγής - CRP (MRP II)(1)

REPORTING TOOLS:

Advanced Reporting Tools

Web Services Server - Portal Designer - PDA Applications(1)

SPECIAL MODULES:

Διαχείριση Προϋπολογισμών

Διαχείριση MIS - Σχεδιαζόμενες Προβολές (Cubes)

Διαχείριση CRM(3): Διαχείριση Επαφών - Πωλήσεων – Υπηρεσιών

Smart Client Πωλήσεις(1): Παραστατικά Πωλήσεων, Παραγγελίες από Πελάτες,

Παραστατικά Παροχής Υπηρεσιών, Εισπράξεις με χρήση του Microsoft Office

Smart Client Αγορές(1): Παραστατικά Αγορών, Παραγγελίες σε

Προμηθευτές, Παραστατικά Λήψης Υπηρεσιών, Πληρωμές με χρήση του

Microsoft Office

Smart Client Full Edition(1): Παραστατικά Πωλήσεων - Αγορών,

Παραγγελίες από Πελάτες - σε Προμηθευτές, Παραστατικά Παροχής - Λήψης

Υπηρεσιών, Εισπράξεις, Πληρωμές με χρήση του Microsoft Office

Customization Tools(1) Customization Language (UCL),

Customization Form (UCF), VB Script

ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ:

Διαχείριση Αυτοκινήτου: Σταθερά Στοιχεία Αυτοκινήτου, Οικονομικά

Στοιχεία Αυτοκινήτου, Πωλήσεις Στόλων, Διαχείριση Ασφαλιστικών Πακέτων,

Ιστορικό Αυτοκινήτου

Συνεργείο(2)

Διελεύσεις(2)

ATLANTIS II ERP ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ ΕΝΟΤΗΤΩΝ

Commercial: Διαχείριση Λογαριασμών Εισπρακτέων - Πληρωτέων, Διαχείριση

Αποθεμάτων, Διαχείριση Αγορών - Πωλήσεων, Γενική Λογιστική

Business: Διαχείριση Λογαριασμών Εισπρακτέων - Πληρωτέων,

Διαχείριση Αποθεμάτων, Διαχείριση Αγορών - Πωλήσεων, Γενική Λογιστική,

Αναλυτική Λογιστική, Διαχείριση Παγίων

Production : Διαχείριση Λογαριασμών Εισπρακτέων - Πληρωτέων, Διαχείριση Αποθεμάτων, Διαχείριση Αγορών - Πωλήσεων, Γενική Λογιστική, Αναλυτική Λογιστική, Διαχείριση Παγίων, Διαχείριση Παραγωγής, Εσωλογιστική Βιομηχανική Κοστολόγηση

Finance: Διαχείριση Λογαριασμών Εισπρακτέων - Πληρωτέων, Γενική Λογιστική

ATLANTIS II PAYROLL ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ:

Μισθοδοσία - Διαχείριση Προσωπικού (έως 20 εργαζόμενοι), Μηχανογράφηση ΙΚΑ, Αναδρομικά

Μισθοδοσία - Διαχείριση Προσωπικού (έως 20 εργαζόμενοι), Μηχανογράφηση ΙΚΑ, Αναδρομικά, Διαχείριση Ανθρώπινου

Δυναμικού Μισθοδοσία - Διαχείριση Προσωπικού (έως 150 εργαζόμενοι), Μηχανογράφηση ΙΚΑ, Αναδρομικά

Μισθοδοσία - Διαχείριση Προσωπικού (έως 150 εργαζόμενοι), Μηχανογράφηση ΙΚΑ, Αναδρομικά, Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού

Μισθοδοσία - Διαχείριση Προσωπικού (έως 300 εργαζόμενοι), Μηχανογράφηση ΙΚΑ, Αναδρομικά

Μισθοδοσία - Διαχείριση Προσωπικού (έως 300 εργαζόμενοι), Μηχανογράφηση ΙΚΑ, Αναδρομικά, Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού

Μισθοδοσία - Διαχείριση Προσωπικού (απεριόριστοι εργαζόμενοι), Μηχανογράφηση ΙΚΑ, Αναδρομικά

Μισθοδοσία - Διαχείριση Προσωπικού (απεριόριστοι εργαζόμενοι), Μηχανογράφηση ΙΚΑ, Αναδρομικά, Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού"(Whitman & Mattord, 2013)⁹³.

ATLANTIS II PAYROLL ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ:

Κέντρα Κόστους(1)

Full Reporting (1)

Bank Link Set(1)

Συλλογικές Συμβάσεις (έως 10) (1)

Συλλογικές Συμβάσεις (απεριόριστες) (1)

3.10 Oracle e-business suite

"Το Oracle e-Business Suite αξιοποιεί πλήρως την τεχνολογία του Internet με σκοπό να μετατρέψει την παραδοσιακή επιχείρηση σε ηλεκτρονική επιχείρηση (e-Business). Το ολοκληρωμένο σύνολο εφαρμογών που προσφέρει η Oracle e-Business Suite υποστηρίζει όλες τις λειτουργίες μιας επιχείρησης, βοηθώντας στην διαχείριση του προσωπικού, εκτέλεση των προμηθειών, αποτελεσματική διαχείριση των πελατών, παραγωγή και προώθηση των προϊόντων της, εκτέλεση των παραγγελιών της, συλλογή των εισπράξεών της και χάραξη και συνεχή παρακολούθηση της στρατηγικής της, κλπ"(Whitman & Mattord, 2013)⁹⁴.

⁹³ Whitman, M., & Mattord, H. (2013). *Management of information security*. Cengage Learning.

⁹⁴ Whitman, M., & Mattord, H. (2013). *Management of information security*. Cengage Learning.

3.11 ERP Ανοικτού Κώδικα

Ο αριθμός των ολοκληρωμένων ERP ανοικτού κώδικα είναι μικρός. Εντούτοις, οι επιλογές που προσφέρονται μπορούν να καλύψουν τους περισσότερους επιχειρηματικούς κλάδους. Τα πιο γνωστά ERP ανοικτού κώδικα είναι (Whitman & Mattord, 2013)⁹⁵:

Compiere
Fisterra
ERP5

Άλλα ERP ανοικτού κώδικα είναι:

Adempiere
Apache OFBiz
OpenBlueLab
Openbravo
SQL Ledger

3.11.1 Κύρια χαρακτηριστικά Compiere

Τα χαρακτηριστικά *Compiere* είναι τα εξής παρακάτω:

1. Ολοκληρωμένη εφαρμογή με πλήρη ενσωμάτωση ERP, CRM, εφοδιαστικής αλυσίδας και λογιστικής
2. Εύκολη και γρήγορη υλοποίηση.
3. Ευμετάβλητη, ευέλικτη, επεκτάσιμη και πλήρως προσαρμόσιμη.
4. Καινοτόμος εφαρμογή χωρίς οριστικές αμετάκλητες αποφάσεις.
5. Διεθνές δίκτυο συνεργατών για αξιόπιστη υποστήριξη.
6. HTML και «παραθυρικό» περιβάλλον χρήστη.
7. Ασφαλής αρχιτεκτονική με 100% διαθεσιμότητα.
8. Δυνατότητες για την παγκόσμια αγορά (παράλληλη λειτουργία σε πολλαπλά νομίσματα, λογιστικά πρότυπα και γλώσσες).
9. Τεχνολογία J2EE με ελάχιστο λειτουργικό κόστος.
10. Ενσωματώνει Ροές Εργασίας, Δημιουργία Οικονομικών Καταστάσεων και Επεκτάσεις Ασφαλείας.
11. Ανεξάρτητο από την βάση δεδομένων και τον διακομιστή της εφαρμογής.
12. Διαθέσιμο για Windows, Linux, Unix, Solaris και Mac OS
13. Σχεδιασμένο από την αρχή ειδικά για μικρές και μεσαίες εμπορικές επιχειρήσεις δίκτυα franchise, αλυσίδες διανομής, εταιρίες παροχής υπηρεσιών, κ.α.

⁹⁵ Whitman, M., & Mattord, H. (2013). *Management of information security*. Cengage Learning.

3.11.2 Πλήρης παρουσίαση Compiere

Ενσωματωμένες επιχειρησιακές διαδικασίες:

Από την Προσφορά έως την Είσπραξη:

Αυτόματοι Τύποι Παραστατικών για τις Παραγγελίες Πώλησης (Τιμολόγια,

Αποδείξεις, Εισπράξεις, Προκαταβολές, κλπ.) για γρήγορη επεξεργασία

Ευέλικτη διαχείριση Τιμοκαταλόγων και Εκπτώσεων

Λίστες Διανομής, Όροι Τμηματικής Εξόφλησης, Χρονοδιαγράμματα Τιμολόγησης

Αυτόματη Αντιστοίχιση, Άμεση Χρέωση, Άμεση Κατάθεση και Επεξεργασία

Πιστωτικών Καρτών

Από το Αίτημα Αγοράς έως την Πληρωμή

Αίτημα για Προσφορά με πρόσκληση προμηθευτών και απάντηση μέσω Web

Παραγγελίες Αγοράς αναφορικά με τις Παραγγελίες Πώλησης, την Πολιτική

Ανεφοδιασμού από Αιτήματα Αγοράς

Αυτόματη διπλή ή τριπλή Αντιστοίχιση

Άμεση επιλογή πληρωμών ή επιταγών

Τραπεζικές Επεξεργασίες

Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Διαχείριση Υλικών / Logistics

Απεριόριστος αριθμός αποθηκών, ευέλικτη διαχείριση χώρων

Απόθεμα υλικών και απόθεμα εσωτερικής χρήσης, Συσκευασία

Πολυεπίπεδη επιβεβαίωση αποστολών (διαλογή, συσκευασία), παραλαβών

(ποιότητα) όπως και ενδοεταιρικές μετακινήσεις υλικών

Πολυεπίπεδα Σύνθετα Προϊόντα με εναλλακτικές λύσεις και επιλογές

Αυτόματη διαχείριση Σειριακών Αριθμών, Παρτίδων, Πακέτων, Ημερομηνιών

Εγγύησης

Καθοριζόμενα από τον χρήστη Χαρακτηριστικά προϊόντων για την αναζήτηση και τη διαχείρισή τους

Πρότυπη κοστολόγηση (LiFo, FiFo, Μέσος Όρος)

Διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων

Συναλλασσόμενοι

Σφαιρική άποψη

Απεριόριστες διευθύνσεις για αποστολές, παραλαβές, τιμολόγια, πληρωμές

Απεριόριστες επαφές

Διαχείριση Προσφορών

Εκστρατείες Μάρκετινγκ

Διαχείριση Πάγιων Στοιχείων Πελατών

Αυτόματη δημιουργία, εντοπισμός και διαχείριση των Πάγιων Στοιχείων των Πελατών

Πόροι

Διαχείριση πόρων

Δημιουργία τιμολογίων Λογαριασμού Απαιτήσεων / Υποχρεώσεων

Χρόνοι και Έξοδα

Καταγραφή του χρόνου και των εξόδων των υπαλλήλων ή εργολάβων
Σύνδεση με φάσεις / ενέργειες Έργων
Τιμολόγηση του χρόνου και των εξόδων
Δημιουργία τιμολογίων επιστροφών / αποζημιώσεων
Συμφωνίες Επιπέδου Υπηρεσιών
Ευέλικτη συλλογή δεδομένων, αξιολόγηση και έλεγχος ιδίων συμφωνιών ή συμφωνιών επιπέδου υπηρεσιών με προμηθευτές

Οικονομικές Καταστάσεις
Σύνταξη οικονομικών καταστάσεων (π.χ. ισολογισμοί, κέρδη και ζημιές, ταμειακές ροές)

Έργα (Projects)
Διαχείριση Προπωλήσεων (Σειρά Αναμονής Πωλήσεων), Αποστολή Προσφορών
Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Self Service
Εύκολα προσαρμόσιμο (css, jsp) Web Store με αναζήτηση προϊόντων και επεξεργασία πληρωμών
Ασφάλεια
Προσδιορισμός κανόνων πρόσβασης για τις λειτουργίες ή τα δεδομένα, συμπεριλαμβάνεται η ασφάλεια στήλης και σειράς σε πίνακες καθώς και των εξαρτώμενων οντοτήτων
Ευέλικτη Πλατφόρμα
Πολλαπλά Τμήματα
Πολλαπλά Νομίσματα
Πολλαπλή Λογιστική
Πολλαπλοί Φόροι
Πολλαπλές γλώσσες

Ροή Εργασίας
Ενσωματωμένος επεξεργαστής για εύκολες επεκτάσεις και τροποποιήσεις επιχειρησιακών διαδικασιών
Τεχνικά χαρακτηριστικά
Περιβάλλον
Περιεχόμενα Εφαρμογής
Συναγερμοί
Ενσωματωμένη Σύνταξη Καταστάσεων
Περιβάλλον Χρήστη
Συνημμένα & Αρχαιοθέτηση
Εισαγωγή / Εξαγωγή Δεδομένων
Μετάπτωση Δεδομένων / Αναβάθμιση Έκδοσης (Αναστασιάδης, 1998)⁹⁶

⁹⁶ Αναστασιάδης, Τ. (1998), “Ηλεκτρονικό Εμπόριο: Αγοράζοντας Μέσω Internet”, Δημοσιογραφικός Οργανισμός Λαμπράκη, Οικονομικός Ταχυδρόμος

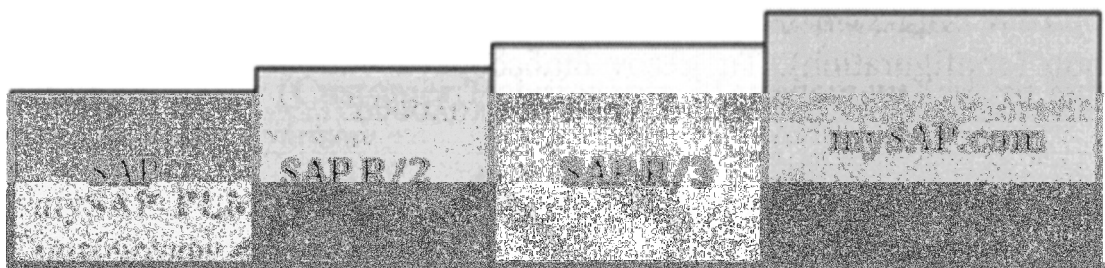
Κεφάλαιο 4^ο Συστήματα ERP – Το παράδειγμα της SAP

4.1 Το SAP στο εξωτερικό και την Ελλάδα

Η ιστορία της *SAP*

Η *SAP* ιδρύθηκε το 1972 στο *Mannheim* Γερμανίας και μετασηματίστηκε από μια μικρή τοπική εταιρία λογισμικού σε μια μεγάλη πολυεθνική εταιρία σε (50) κράτη και περισσότερα απασχολώντας πάνω από 30.000 υπαλλήλους.

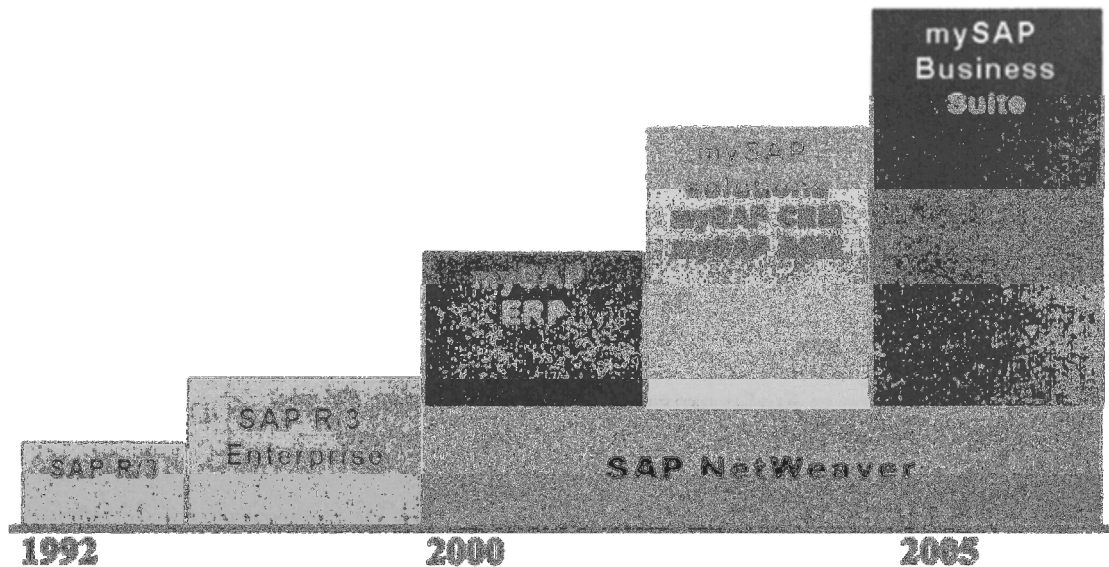
Στο ξεκίνημα του 1970, η εταιρία δημιούργησε το σύστημα *R/1*, που διαχειριζόταν επιχειρησιακά δεδομένα, το 1972 εφάρμοσε παγκοσμίως το σύστημα *R/2*, σε μεγάλους υπολογιστές (*mainframes*), ενώ το 1980, συστήματα όπως το *R/2* ονομάστηκαν *ERP* κέρδισαν το ενδιαφέρον της αγοράς . Μετέπειτα η *SAP* δημιούργησε το σύστημα *R/3*. Το 2000 η *SAP* επανακαθόρισε το σύστημα *ERP*. Η πορεία των κυρίως λύσεων που πραγματοποίησε η *SAP* καταγράφονται στην ακόλουθη εικόνα:



Εικόνα 4. 1: Η πορεία των βασικών λύσεων της *SAP*

Πηγή: Λουκής Ε., Ανδριτσάκης Α., Διαμαντοπούλου Β. (2009). Ολοκληρωμένη Μηχανογραφική Υποστήριξη Επιχειρήσεων με *SAP*.

Το πλήρες πακέτο λύσεων της *SAP* καλείται *mySAP Business Suite* και σχετίζεται με μεγάλες εταιρίες , με σημαντικό νούμερο χρηστών και πολύπλοκες διαδικασίες. Η λύση *mySAP Business Suite* απαρτίζεται από ιδιαίτερες επιμέρους λύσεις *SAP*



Εικόνα 4. 2: Η λύση mySAP Business και η τεχνολογία SAP Netweaver

Πηγή: Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008)⁹⁷.

Με τη λύση *mySAP ERP*, η *SAP* αναφέρονται σε εταιρίες που χρειάζονται εφαρμογές για τα Οικονομικά (*accounting*), τους ανθρώπινους πόρους (*human resources*) και την Εφοδιαστική (*logistics*), για τις "εταιρείες έδρες" ή και για τις θυγατρικές τους, που είναι δυνατόν να είναι από απλές εταιρείες πωλήσεων και διανομής

Η ιστορία της *SAP* στην Ελλάδα

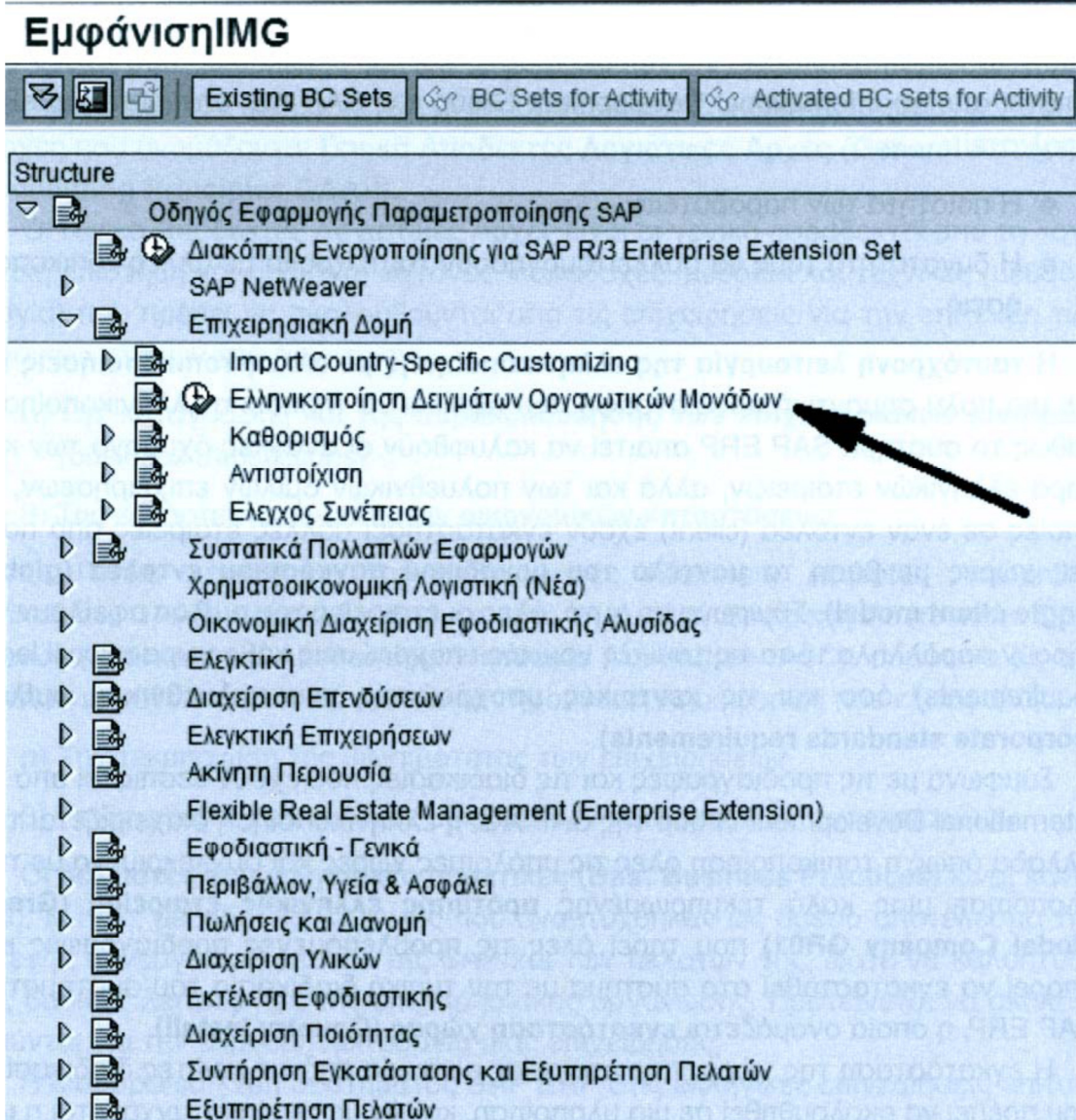
Στη σημερινή εποχή η *SAP Hellas* έχει ηγετική θέση στην ελληνική αγορά λογισμικού διαρκώντας να παρέχει προϊόντα, λύσεις και υπηρεσίες παρόλο τον ανταγωνισμό που αναπτύσσεται τόσο από διεθνείς εταιρίες (*Oracle Applications*, *Microsoft Navision* κ.ά.), όσο και από ελληνικές.

4.2 Η ελληνικοποίηση του SAP ERP και η υλοποίηση του στην Ελληνική Επιχείρηση

Η υλοποίηση του συστήματος *SAP ERP* στις ελληνικές εταιρίες, εμπεριέχει τη τροποποίηση και τις διαδικασίες προσαρμογής του *SAP* που διαρκούν με την ελληνικοποίηση. Κύριο ρόλο παίζουν, οι τρόποι με τους οποίους καλύπτεται η ελληνική νομοθεσία

Η τελική τροποποίηση του συστήματος *SAP ERP* στις ελληνικές εταιρίες υλοποιείται τόσο με την υλοποίηση της ελληνικοποίησης, που είναι κοινή για όλες τις εταιρείες, όσο και με την ειδική για κάθε εταιρεία διαμόρφωση, που εξαρτάται από το αντικείμενο εργασίας, τον τρόπο λειτουργίας της και τις πρακτικές που ακολουθεί.

⁹⁷ Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008) Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων SAP. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα



Εικόνα 4. 3: Η διαδικασία της εγκατάστασης χώρας GR στην ελληνικοποίηση
 Πηγή: Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008)⁹⁸.

Καθοριστικό ρόλο, στην τοπικοποίηση κάθε κράτους, έχει η τοπική εταιρεία της SAP. Επομένως στην Ελλάδα η *SAP Hellas* έχει ενεργό συμμετοχή και την ευθύνη για τα παρακάτω:

- (Α) Την παρακολούθηση και καταγραφή των επιχειρησιακών απαιτήσεων
- (Β) Την παραμετροποίηση του συστήματος
- (Γ) Την αύξηση της λειτουργικότητας με έξτρα προγράμματα
- (Δ) Τη μετάφραση των λεκτικών
- (Ε) Την τεκμηρίωση, κειμένων

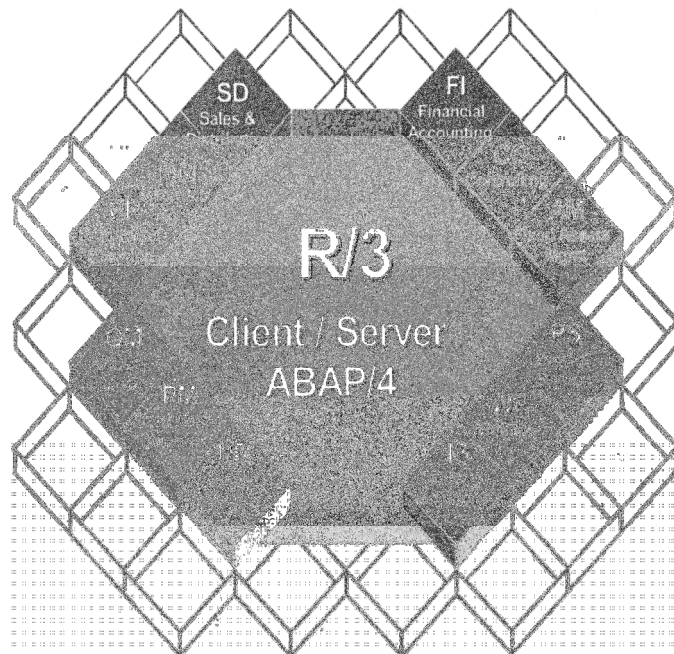
⁹⁸ Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008) Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων SAP. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα

4.3 Δομή Εφαρμογών, Προσφερόμενες λύσεις, Συστατικά & Υπηρεσίες

Το σύνολο των επιλογών που διατίθενται είναι ευρύ, οπότε υπάρχει η ανάγκη να ομαδοποιηθεί ιεραρχικά, προκειμένου να διευκολύνεται η πλοήγηση

Έτσι, το πλήρες σύστημα λογισμικού *SAP ERP* απαρτίζεται από μία σειρά υποσυστημάτων (*modules*) που χρησιμοποιούν κοινή βάση δεδομένων (*data base*), επικοινωνούν μεταξύ τους ανταλλάσσοντας πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο και επιτρέποντας ένα μεγάλο αριθμό αυτόματων ενημερώσεων, οι οποίες επιτυγχάνονται με την κατάλληλη παραμετροποίηση

Λόγω του ότι όμως τα είδη του *SAP ERP* είναι πολυάριθμα, έχουν και αυτά ομαδοποιηθεί σε ομάδες εφαρμογών, ως Ομάδα Οικονομικών Εφαρμογών (*Financials*) , Ομάδα Εφαρμογών Εφοδιαστικής (*Logistics*) και Ομάδα Εφαρμογών Παρακολούθησης Ανθρώπινων Πόρων (*Human Resources*)



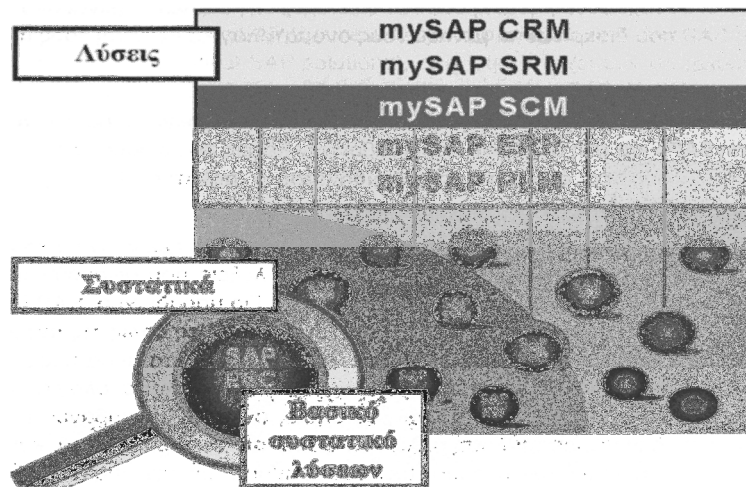
Εικόνα 4. 4: Υποσυστήματα της SAP R/3

Πηγή: Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008)⁹⁹

Η ομάδα των οικονομικών εφαρμογών σχετίζεται με την παρακολούθηση των οικονομικών δεδομένων των εταιρειών σχετικά με λογαριασμούς, κόστη, κερδοφορίες κ.λπ. Τα βασικότερα υποσυστήματα των ανθρώπινων πόρων που χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα είναι:

- Η Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων (*Human Resources - HR*)
- Η Μισθοδοσία (*Payroll - PY*)

⁹⁹ : Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008) Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων SAP. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα



Εικόνα 4. 5: Οι λύσεις και τα συστατικά ενός συστήματος ERP

Πηγή: Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008). Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων SAP. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα

Οι βασικότερες λύσεις της SAP στην Ελληνική αγορά πέρα από τη mySAP ERP, είναι οι εξής :

- mySAP CRM (*Customer Relationship Management*) για τη διαχείριση πελατειακών σχέσεων,
- mySAP PLM (*Product Lifecycle Management*) για τη διαχείριση των λειτουργιών της ανάπτυξης προϊόντων
- mySAP SCM (*Supply Chain Management*) για τη διαχείριση όλων των διαδικασιών της εφοδιαστικής αλυσίδας,
- mySAP SRM (*Supplier Relationship Management*) για τη διαχείριση των σχέσεων με τους προμηθευτές
- mySAP Financials για τη διαχείριση των κεφαλαίων και την παρακολούθηση της Λογιστικής του κόστους και της κερδοφορίας,
- mySAP HCM (*Human Capital Management*) για τη διαχείριση των ανθρώπινων πόρων
- mySAP Business Intelligence για τη διαχείριση και την ανάλυση των δεδομένων με σκοπό την τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων, και
- mySAP Enterprise Portal για τη διαχείριση και την παρουσίαση των δεδομένων σε μορφή πύλης (*portal*) για την αποδοτική χρήση όλου του συστήματος.

4.4 Τοπολογία του συστήματος & Βασικές Αρχές Λειτουργίας των δεδομένων του SAP

(α) Τοπολογία συστήματος

Η τοπολογία του SAP βασίζεται σε λειτουργία τριών σταδίων που ουσιαστικά αναλογούν σε τρία κύρια συστήματα, που το καθένα ενεργεί ως συνέχεια του προηγούμενου, όπως φαίνεται παρακάτω:



Εικόνα 4. 6: Τα βασικά συστήματα του SAP

Πηγή: Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008). Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων SAP. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα

(β) Βασικές Αρχές Λειτουργίας των δεδομένων του SAP ERP

Οι βασικές αρχές λειτουργίας των δεδομένων (*basic data principles*) του συστήματος SAP ERP είναι οι παρακάτω:

- Αρχή της ομαδοποίησης
- Αρχή της τμηματοποίησης
- Αρχή της χρήσης μεταβλητών
- Αρχή της σύνδεσης των δεδομένων

4.5 Συμπληρωματικά συστήματα του SAP ERP

(α) Η πλατφόρμα εφαρμογών SAP Netweaver

Το πληροφοριακό σύστημα SAP ERP που χρησιμοποιεί μια σύγχρονη επιχείρηση, εμπεριέχει τόσο άλλα συστατικά και εφαρμογές λύσεων SAP, όσο και εφαρμογές από άλλα συστήματα (*non SAP systems*).



Εικόνα 4. 7: Η πλατφόρμα εφαρμογών NetWeaver

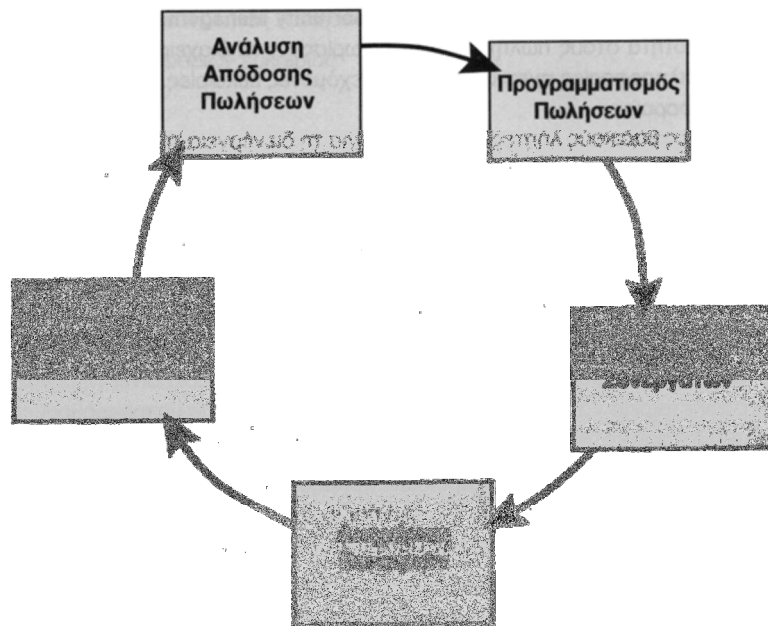
Πηγή: Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008). Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων SAP. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα

Τα συστήματα που περιλαμβάνουν αυτές τις εφαρμογές ονομάζονται Συστήματα Επιχειρησιακής Ευφυΐας

(γ) Το σύστημα Διαχείρισης Πελατειακών Σχέσεων (*Customer Relationship Management SAP - CRM*)

Το σύστημα Διαχείρισης Πελατειακών Σχέσεων του *SAP* εμπεριέχει τα παρακάτω βασικά υποσυστήματα:

- Διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων για τις Πωλήσεις
- Διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων για το Μάρκετινγκ



Εικόνα 4. 8: Το σύστημα διαχείρισης πελατειακών σχέσεων

Πηγή: Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008). Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων *SAP*. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα

Το σύστημα Διαχείρισης Πελατειακών Σχέσεων επιτυγχάνει να βελτιώσει την ουσιαστικότητα πωλήσεων και μάρκετινγκ

4.6 Υλοποίηση Έργων *SAP ERP*

Η μεθοδολογία *ASAP (Accelerated SAP)*

Η μεθοδολογία *ASAP (Accelerated SAP)* αποτελεί μία αναγνωρισμένη μεθοδολογία υλοποίησης σε διεθνές επίπεδο και διαχείρισης έργων *ERP*, με τις παρακάτω φάσεις:

Φάση 1: Προετοιμασία του έργου

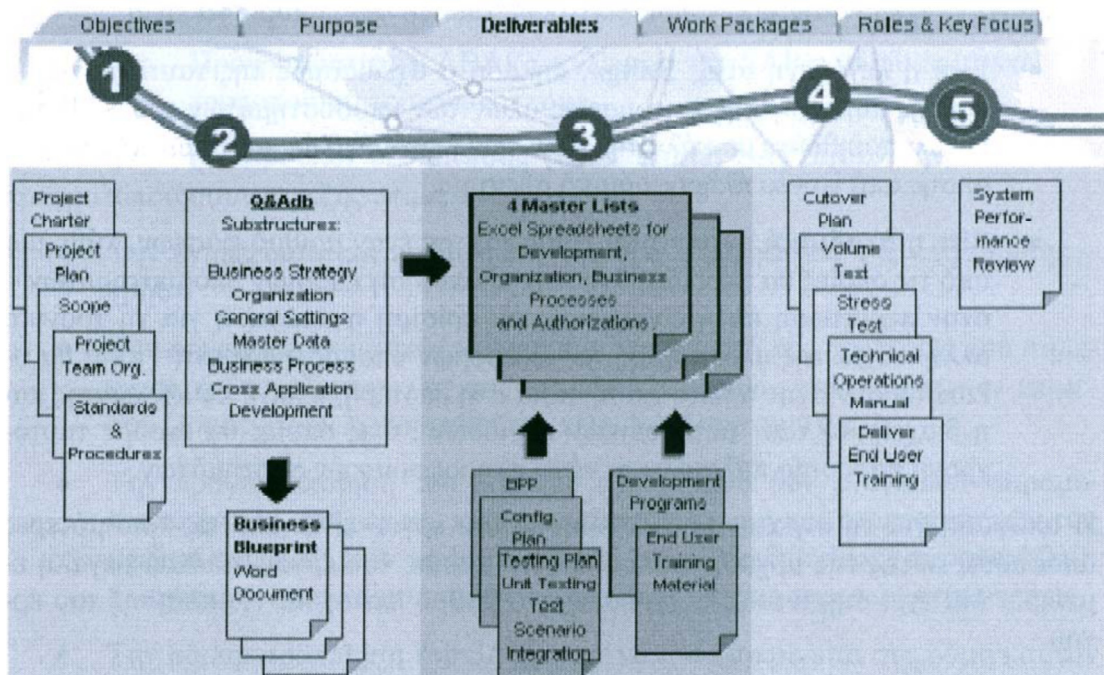
Φάση 2: Ανάλυση των διαδικασιών και απαιτήσεων

Φάση 3: Υλοποίηση

Φάση 4: Τελική προετοιμασία

Φάση 5: ξεκίνημα παραγωγικής λειτουργίας και συνεχής βελτίωση

Overview



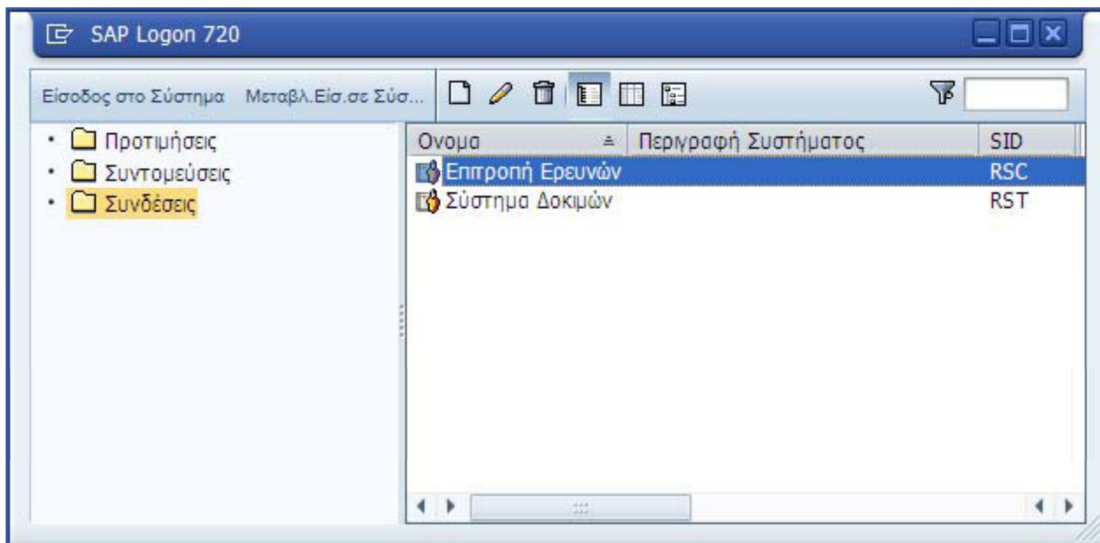
Εικόνα 4. 9: Σχηματική αναπαράσταση της μεθοδολογίας ASAP

Πηγή: Λουκής Ε., Ανδριτσάκης Α., Διαμαντοπούλου Β. (2009). Ολοκληρωμένη Μηχανογραφική Υποστήριξη Επιχειρήσεων με SAP

4.7 Βασικά μέρη, Λειτουργίες & Περιβάλλον εργασίας του SAP ERP

Η εύρυθμη λειτουργία του συστατικού *SAP ERP* απαιτεί εργασίες, που κατατάσσονται στις παρακάτω ομάδες:

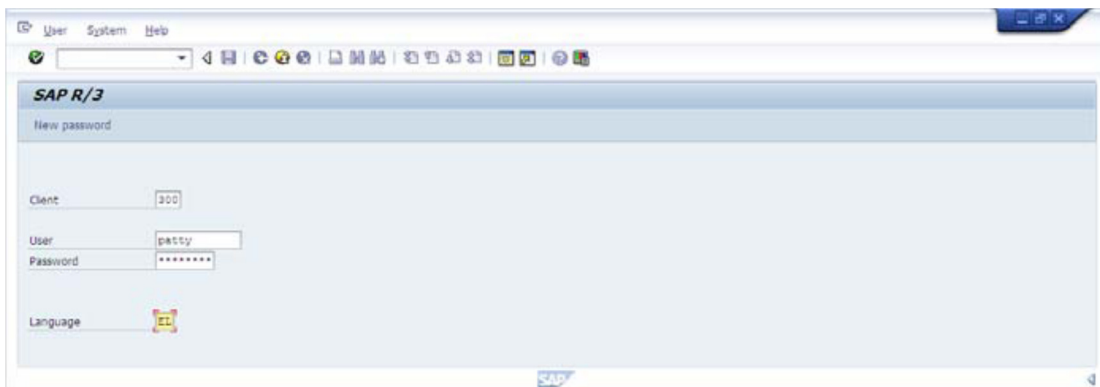
- Εργασίες παραμετροποίησης (έναρξης συστήματος)
- Καθημερινές εργασίες (εργασίες λειτουργίας)
- Μαζικές εργασίες (εργασίες κλεισιμάτων)



Εικόνα 4. 10: Η επιλογή συστήματος για την είσοδο στο σύστημα

Πηγή: Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008). Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων SAP. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα

Το πρόγραμμα *SAP GUI* συνδέει το σταθμό εργασίας (*frond - end computer*) με το σύστημα *SAP* που επέλεξε ο εκάστοτε χρήστης. Κάθε διαθέσιμο στοιχείο έχει δικαιώματα πρόσβασης ένας χρήστης είναι δηλωμένα και καταχωρισμένα σε ένα ειδικό αρχείο του σταθμού εργασίας κάθε χρήστη που ονομάζεται *saplogon.ini*.

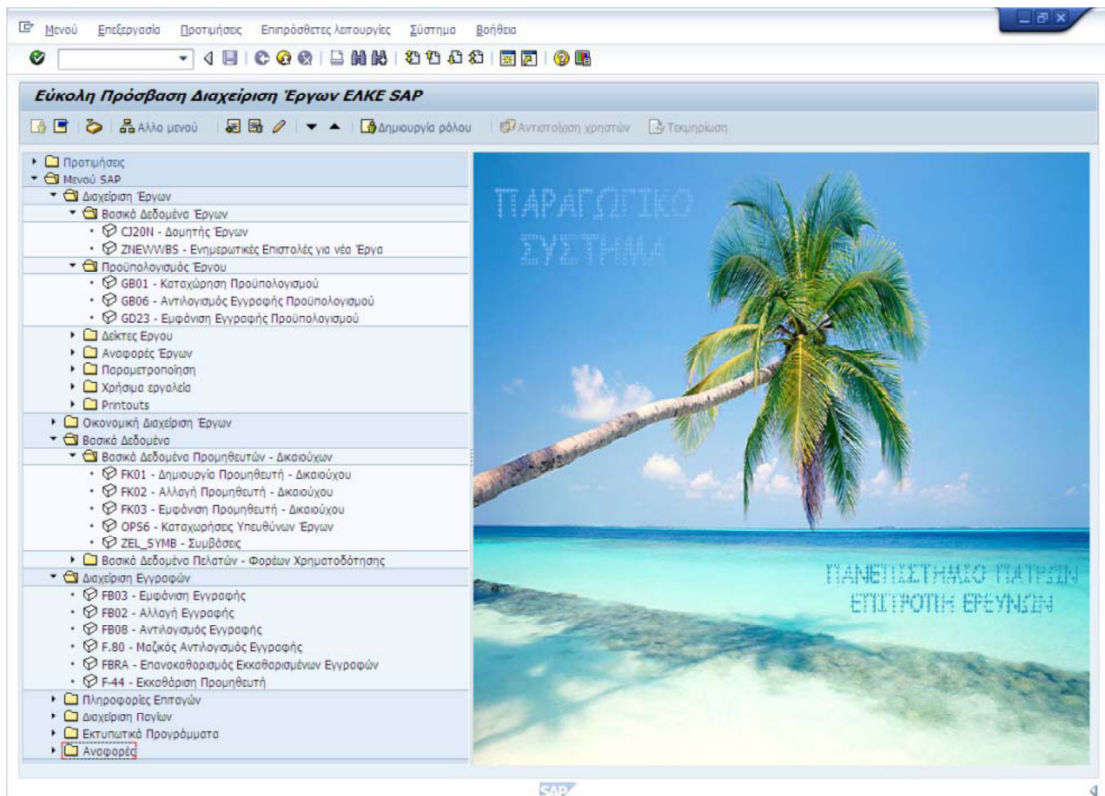


Εικόνα 4. 11: Η αρχική οθόνη για την είσοδο στο σύστημα

Πηγή: Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008). Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων SAP. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα

Η οθόνη του *SAP*

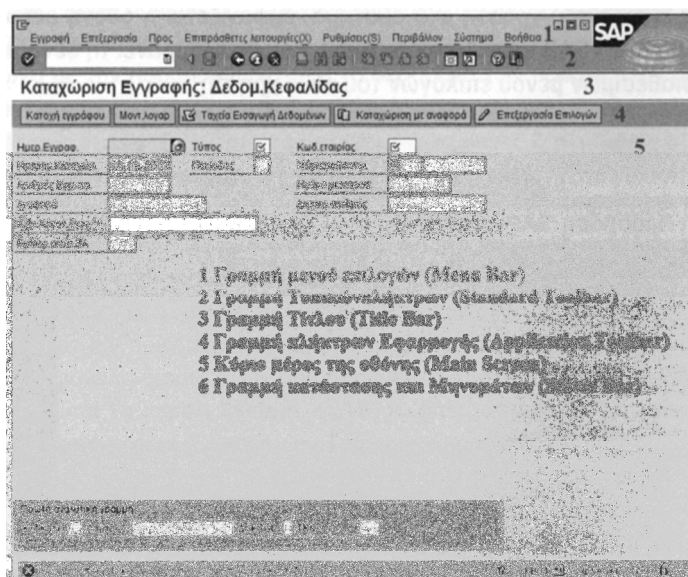
Κατόπιν της εισόδου του χρήστη στο σύστημα, παρουσιάζεται η οθόνη εύκολης πρόσβασης (Εικόνα 5.13) του *SAP* (*SAP Easy Access Screen*), η οποία εμπεριέχει την ιεραρχία των διαθέσιμων μενού επιλογών κάθε χρήστη.



Εικόνα 4. 12: Οθόνη εύκολης πρόσβασης

Πηγή: Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008). Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων SAP. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα

Η οθόνη του SAP απαρτίζει τη κύρια διεπαφή του συστήματος. Κάθε οθόνη που παρουσιάζονται μετά την επιλογή εργασιών από την αρχική οθόνη εύκολης πρόσβασης του SAP είναι ομοιόμορφες και εμπεριέχουν, τα κάτωθι κύρια τμήματα:



Εικόνα 4. 13: Τα μέρη μίας τυπικής οθόνης του SAP

Πηγή: Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008). Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων SAP. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα

- Τη γραμμή μενού επιλογών (*Menu Bar - 1*)
- Τη βασική γραμμή εργαλείων (*Standard Toolbar - 2*)
- Τη γραμμή τίτλου (*Title Bar - 3*)
- Τη γραμμή εργαλείων εφαρμογών (*Application Toolbar - 4*),
- Το κύριο μέρος οθόνης (*Main Screen - 5*)
- Τη γραμμή κατάστασης και μηνυμάτων (*Status Bar - 6*)

Η Πλοήγηση στο SAP

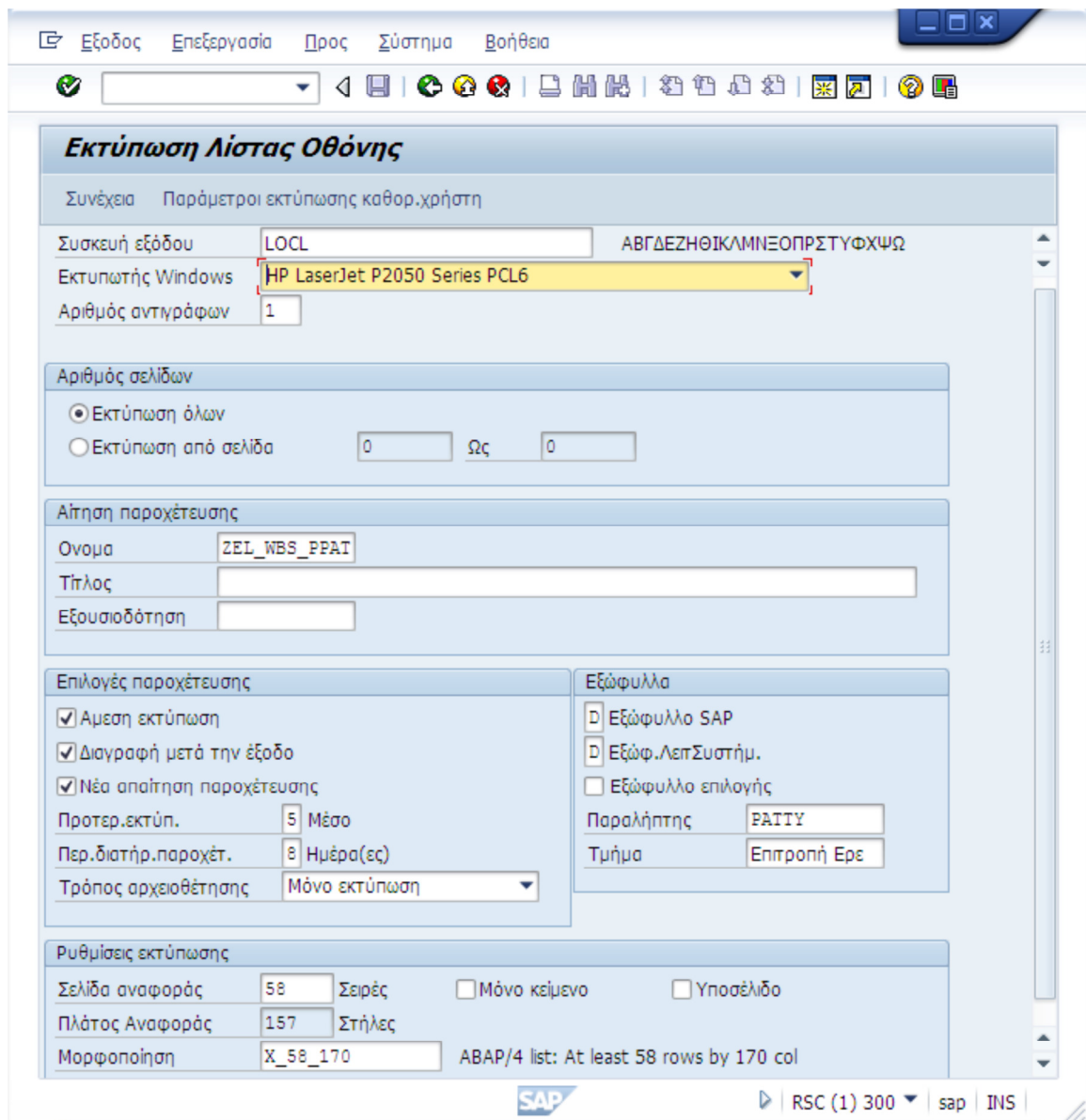
"Η πλοήγηση στο SAP επιτρέπει τη μετακίνηση του χρήστη στις διάφορες επιλογές των εφαρμογών του συστήματος και πραγματοποιείται:

- Μέσω των μενού από την αρχική οθόνη εύκολης πρόσβασης του SAP όπου οι χρήστες επιλέγουν από το δενδρικό μενού την κίνηση που επιθυμούν να εκτελέσουν.
- Μέσω των κωδικών κίνησης με καταχώρηση του κωδικού στο πεδίο των εντολών της γραμμής των τυπικών εργαλείων (*Standard Toolbar*), με τη συμπλήρωση ενός αλφαριθμητικού κωδικού στο πεδίο εντολών

Μέσω επιλογών υπερκειμένων (*hypertext*), οι οποίες αφορούν κυρίως επιλογές σχετικές με την παραμετροποίηση" (ΣΕΤΕ, 2010)¹⁰⁰.

Στην παρακάτω εικόνα εμφανίζεται, ως παράδειγμα, η οθόνη εκτύπωσης για αναφορές.

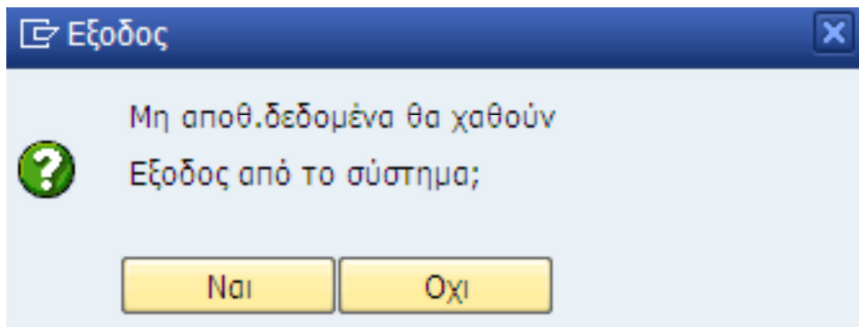
¹⁰⁰ ΣΕΤΕ (2010). *Ελληνικός Τουρισμός 2010, Στρατηγική & Στόχοι*. Αθήνα



Εικόνα 4. 14: Οθόνη επιλογών εκτύπωσης

Πηγή: Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008). Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων SAP. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα

Αποθήκευση δεδομένων - Τερματισμός διαδικασιών
Έξοδος από το σύστημα



Εικόνα 4. 15: Παράθυρο διαλόγου επιβεβαίωσης εξόδου από το σύστημα

Πηγή: Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008). Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων SAP. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα

Κεφάλαιο 5^ο SAP και μικρομεσαία επιχείρηση

5.1 Προϋποθέσεις εισαγωγής SAP συστήματος

Μελέτη αυτής της προοπτικής από τη διοίκηση της εταιρίας αφού η διοίκηση διαμορφώνει τη στρατηγική της εταιρίας και αποφασίζει για τους πόρους που θα διατεθούν στις διάφορες επενδύσεις και άρα και στην εισαγωγή SAP συστήματος. Τα παραπάνω επιβάλλουν:

Την κατανόηση της φιλοσοφίας ενός SAP συστήματος από τη διεύθυνση της εταιρίας.

Την πίστη ότι η εισαγωγή SAP συστήματος μπορεί να είναι αποτελεσματική, μπορεί να βελτιώσει τη θέση της εταιρίας στην αγορά

Η εισαγωγή SAP συστήματος για να γίνει πραγματικότητα πρέπει να προσαρμοστεί στα μέτρα της εταιρίας. Γενικά τα SAP συστήματα είναι ευέλικτα πράγμα

που φαίνεται και από τη διαφορετικότητα των εταιριών που την εφαρμόζουν Τα SAP συστήματος προσαρμόζονται ανάλογα με(Χαραμής, 1994)¹⁰¹ .:

Την οργανωτική δομή των εταιριών.

Το είδος της εταιρίας και την αγορά που απευθύνεται.

Τους διαθέσιμους πόρους.

Την φιλοσοφία, τους στόχους και τη στρατηγική της εταιρίας

5.2 Συνήθη προβλήματα στην εισαγωγή SAP συστήματος σε μικρομεσαία επιχείρηση

Τα προβλήματα που καλείται κανείς να αντιμετωπίσει κατά την εισαγωγή ενός SAP

συστήματος σε μια μικρομεσαία επιχείρηση είναι τα εξής:

Οργάνωση

Η μεγαλύτερη αδυναμία των μικρομεσαίων επιχειρήσεων εντοπίζεται στην οργάνωση και συγκεκριμένα στις αρμοδιότητες της ανώτερης διοίκησης

Έλλειψη διαθέσιμων πόρων

Μη συστηματική ενημέρωση για τις εξελίξεις της τεχνολογίας

Έλλειψη ανθρώπων με εμπειρία σε SAP συστήματα

Δυσκολία πίστης στα οφέλη από την εισαγωγή SAP συστήματος στην επιχείρηση

Μειωμένη αυτοπεποίθηση της μικρομεσαίας επιχείρησης – λανθασμένη φιλοσοφία

¹⁰¹ Χαραμής Γ., (1994), “Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων”, Εκδόσεις Ανικούλα.

5.3 Τρόποι αντιμετώπισης των δυσκολιών στην εισαγωγή SAP συστήματος στην επιχείρηση

Οργάνωση

Έλλειψη ανθρώπων με εμπειρία σε SAP συστήματα

Δυσκολία πίστης στα οφέλη από την εισαγωγή SAP συστήματος στην επιχείρηση

Μειωμένη αυτοπεποίθηση της μικρομεσαίας επιχείρησης – λανθασμένη φιλοσοφία (Χαραμής, 1994)¹⁰².

5.4 Συχνές ερωτήσεις για τη χρήση του SAP

Με τη χρήση SAP εφαρμογών, ακόμα και οι μικρές επιχειρήσεις επιτυγχάνουν την ολοκληρωμένη και απόλυτα προγραμματιζόμενη αξιοποίηση των πόρων τους, έχοντας πλήρη εικόνα για τους συναλλασσομένους με την επιχείρηση, το ανθρώπινο δυναμικό τους, τα αποθέματα των ειδών, των μηχανών, των αποθηκευτικών χώρων κ.λπ. το SAP αποτελεί απαιτούμενο εργαλείο για τις μικρές επιχειρήσεις δεδομένης της μεγάλης προοπτικής που δημιουργείται μέσω του Internet(Χαραμής, 1994)¹⁰³.

5.5 Μεθοδολογία επιλογής SAP συστήματος από μικρομεσαία και μεγάλη ελληνική επιχείρηση

5.5.1 Μελέτη αναγκαιότητας

Η μελέτη αναγκαιότητας όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο περιλαμβάνει τη μελέτη τριών χαρακτηριστικών της επιχείρησης.

Δομή της επιχείρησης

Λειτουργία της επιχείρησης

Φιλοσοφία της επιχείρησης

Στην περίπτωση της μικρομεσαίας επιχείρησης η μελέτη σκοπιμότητας ή αλλιώς μελέτη αναγκαιότητας, συνήθως παραλείπεται.

Η μελέτη της φιλοσοφίας της επιχείρησης μπορεί να απεικονιστεί σε πρώτη φάση από τη συμπλήρωση απλών ερωτηματολογίων από τους εργαζόμενους της επιχείρησης, το οποίο περιλαμβάνει ερωτήσεις που υποδεικνύουν (Σιασιάκος, 2006)¹⁰⁴:

¹⁰² Χαραμής Γ., (1994), “Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων”, Εκδόσεις Ανικούλα.

¹⁰³ Χαραμής Γ., (1994), “Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων”, Εκδόσεις Ανικούλα.

¹⁰⁴ Σιασιάκος Κ. (2006), Συστήματα Πληροφοριών Διοίκησης, ΑΤΕΙ Χαλκίδας, ανακτήθηκε από <http://www.teihal.gr/bus/labs/downloads/kef2mis.pdf>

Την εικόνα των εργαζομένων για την εργασία τους
Την εικόνα των εργαζομένων για τους πελάτες
Την εικόνα των εργαζομένων για τους προϊσταμένους τους

5.5.2 Αναζήτηση εναλλακτικών λύσεων

Καθώς η ελληνική αγορά είναι μικρή, οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις θα απευθυνθούν πρώτα στους συναδέλφους – ανταγωνιστές τους για εξεύρεση των εναλλακτικών λύσεων, μία μέθοδος η οποία μπορεί να φανεί ιδιαίτερα χρήσιμη, γιατί εκτός των άλλων δίνει τη δυνατότητα να έχει και μια πλήρη εικόνα της εξέλιξης των ανταγωνιστών της και να αποφασίσει τι παραπάνω χρειάζεται – που θα μπορεί να το υποστηρίξει – για να αποκτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα(Χαραμής, 1994)¹⁰⁵.

¹⁰⁵ Χαραμής Γ., (1994), “Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων”, Εκδόσεις Ανικούλα.

Κεφάλαιο 6^ο Μελέτη Περίπτωσης

6.1 Παρουσίαση της επιχείρησης

Η επιχείρηση CRELI Ε.Π.Ε κρατάει τη θέση της στην αγορά ακολουθώντας την αρχή ότι με τη μελέτη των συστημάτων παραγωγής προκύπτει η αύξηση της παραγωγικότητας και η βελτιωμένη ποιότητα. Όραμα και στόχοι της CRELI Ε.Π.Ε. είναι πρωτίστως να διατηρηθεί ελληνική και να επιτελεί κοινωνικές παροχές στο προσωπικό της. Άμεσος στόχος είναι να παρακολουθεί και να διευκολύνει τους πελάτες της στις τιμές καθώς και να κάνει ικανοποιητική την απόδοση μετοχικής αξίας

6.2 Οργάνωση και Λειτουργία

Η επιχείρηση CRELI Ε.Π.Ε. και Αφοι Καπαρέλη έχει ανθρώπινο δυναμικό πενήντα ατόμων που εξειδικεύονται στις ακόλουθες θέσεις εργασίας:

- *Καταγραφή παραγγελίας πελατών*
- *Τιμολόγηση και έκδοση προσφορών στους πελάτες*
- *Προμήθεια πρώτων υλών / ετοιμών προϊόντων μέσω τηλεφώνου / fax / email*
- *Κατασκευή «κουτιού» ηλεκτρικού πίνακα (με χρήση συμβατικών εργαλειομηχανών και με εργαλειομηχανών τύπου CNC)*
- *Βαφή «κουτιού» ηλεκτρικού πίνακα*
- *Μοντάρισμα - συναρμολόγηση ηλεκτρολογικού υλικού στον ηλεκτρικό πίνακα*
- *Συσκευασία ηλεκτρικού πίνακα Προετοιμασία παραγγελίας έτοιμων προϊόντων*
- *Έκδοση παραστατικών*

Τις παραπάνω εργασίες διευκολύνει ιδιαίτερα η διαμόρφωση των εγκαταστάσεων της επιχείρησης συνολικού μεγέθους 2500m² που αποτελούνται από τους ακόλουθους

επιμέρους χώρους:

- *Μηχανουργείο*
- *Φούρνος Βαφής*
- *Χώρος μονταρίσματος πινάκων*
- *Αποθήκη – Συσκευαστήριο ηλεκτρικών πινάκων*
- *Αποθήκη – Συσκευαστήριο έτοιμων προϊόντων*
- *Γραφεία (λογιστήριο / κοστολόγηση / παραγγελιοληψία / έκδοση προσφορών / εισαγωγές / γραμματεία)*

Οι κυριότερες ειδικότητες που απασχολεί η επιχείρηση είναι:

Στο τμήμα της παραγωγής:

- *Τεχνίτες, χειριστές εργαλειομηχανών*

- Βαφείς
- Ηλεκτρολόγους
- Ηλεκτρολόγοι προγραμματισμού αυτοματισμών
- Στο εμπορικό τμήμα:
- Υπάλληλοι αποθήκης
- Υπάλληλοι γραφείου
- Στα γραφεία:
- Υπάλληλοι γραφείου
- Άλλες ειδικότητες όπως λογιστές, μηχανικοί κ.λ.π.

6.3 Η υφιστάμενη κατάσταση

Το πρόγραμμα που χρησιμοποιεί η επιχείρηση είναι το πακέτο της Beyond – Singular «Eurofasma» έκδοση V. 9. 44 που τρέχει σε DOS.

Η κοστολόγηση των προϊόντων της CRELI γίνεται μέσω προγράμματος που αγοράστηκε κατόπιν ειδικής παραγγελίας ενώ δεν υπάρχει γέφυρα αυτού του προγράμματος με το Eurofasma.

Αφοί Καπαρέλη:

- Καταχώρηση Πελατών
- Καταχώρηση Προμηθευτών
- Καταχώρηση Προϊόντων
- Καταχώρηση τιμολογίων προμηθευτών
- Υπόλοιπα Πελατών
- Υπόλοιπα Προμηθευτών
- Καταχώρηση εξόδων
- Καταχώριση Μισθοδοσίας
- Εικόνα επιχείρησης
- Έκδοση παραστατικών
- Λογιστικές Κινήσεις
- Εικόνα αποθήκης
- Κινήσεις Λογαριασμών
- Απογραφές

6.4 Αδυναμίες του υφιστάμενου λογισμικού

Το Eurofasma που χρησιμοποιεί η επιχείρηση έχει αρκετές αδυναμίες οι οποίες

οφείλονται κατά κύριο λόγο στην «ηλικία» του:

Δεν είναι παραθυρικό

Δεν είναι συμβατό με νέες τεχνολογίες / νέα προγράμματα

Τρέχει σε DOS

Υποστηρίζεται μεν από Windows αλλά με κάποια προβλήματα

Δεν έχει modules παρακολούθησης παραγωγής / logistics

Προσφέρει απλή παρακολούθηση αποθηκών – έλλειψη αξιόπιστης μεθόδου πρόβλεψης ζήτησης
Δεν έχει περιβάλλον φιλικό προς το χρήστη
Τα τελευταία χρόνια λόγω των ανωτέρω έχει ακριβό κόστος συντήρησης για την επιχείρηση
Δεν υποστηρίζει λήψη αποφάσεων

6.5 Αδυναμίες της επιχείρησης που απορρέουν από το υφιστάμενο λογισμικό

Πολλά είναι τα κομμάτια τα οποία η επιχείρηση αδυνατεί να ελέγξει με το υφιστάμενο λογισμικό και από τα οποία απορρέουν λειτουργικά προβλήματα:

Αδυναμία παρακολούθησης όγκου παραγωγής:

- Η επιχείρηση ναι μεν από την εμπειρία της γνωρίζει τη δυναμικότητα της παραγωγής και το μέσο όρο παραγωγής ανά προϊόν αλλά δεν γνωρίζει τις ακριβείς ποσότητες.
- Αδυναμία πρόβλεψης ζήτησης / διατήρησης αξιόπιστου αποθέματος:
- Μειώνεται το επίπεδο εξυπηρέτησης πελατών και δημιουργείται πίεση στο ανθρώπινο δυναμικό
- Αδυναμία αναλυτικής παρακολούθησης αποθήκης

Η αποθήκη δεν είναι οργανωμένη, δεν υπάρχουν σαφώς ορισμένα προϊόντα ταχέως βραδέως κινούμενα / θέσεις προϊόντων στην αποθήκη.

Το αποτέλεσμα των παραπάνω είναι:

- Παραγγελίες σε προμηθευτές χωρίς να υπάρχει ανάγκη
- Υψηλά αποθέματα σε κάποιους κωδικούς και ελλείψεις σε άλλους
- Μεγάλοι χρόνοι παράδοσης
- Μεγάλοι χρόνοι προετοιμασίας παραγγελίας
- Λάθη στην παραγωγή
- Πίεση στην παραγωγή κυρίως από επείγουσες παραγγελίες – σφήνες
- Ελλείψεις πρώτων υλών που διαπιστώνονται κατά την διεκπεραίωση μιας παραγγελίας
- Ελλείψεις προϊόντων εισαγωγών που συνεπάγονται καθυστερημένες παραδόσεις
- παραγγελιών που περιλαμβάνουν τα εν λόγω προϊόντα
- Υψηλή πίεση του προσωπικού που προσπαθεί να καλύψει τις διάφορες
- αδυναμίες
- Συγκέντρωση όγκου χειρόγραφων

6.6 Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της επιχείρησης

Σχεδόν κάθε παραγγελία που φτάνει στην παραγωγή είναι ειδική κατασκευή Υπάρχει μεγάλος αριθμός εκτάκτων παραγγελιών. Οι πελάτες της επιχείρησης είναι επαγγελματίες και όχι ιδιώτες με αποτέλεσμα η πορεία της επιχείρησης να εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις διαπροσωπικές σχέσεις.

Συνδυάζει την παραγωγή με το εμπόριο έτοιμων προϊόντων Από τα ανωτέρω ιδιαίτερα χαρακτηριστικά προκύπτουν και κάποια «ιδιαίτερα» προβλήματα λειτουργικότητας. Ένα SAP σύστημα που μπορεί να ικανοποιήσει τα παραπάνω θα δώσει στην επιχείρηση τα εξής πλεονεκτήματα:

Στην CRELI:

- Περαιτέρω αυτοματοποίηση της παραγωγής
- Μείωση των χρόνων παράδοσης παραγγελιών
- Λιγότερη πίεση στο ανθρώπινο δυναμικό
- Υψηλότερο customer service
- Διατήρηση σωστών αποθεμάτων ασφαλείας προϊόντων
- Διατήρηση σωστών αποθεμάτων ασφαλείας πρώτων υλών
- Μείωση λαθών στην παραγωγή
- Συμπίεση κόστους παραγωγής
- Real time παρακολούθηση της παραγωγής
- Συμπίεση κόστους συντήρησης τμήματος παραγωγής

Στην Αφοί Καπαρέλη:

- Διατήρηση σωστών αποθεμάτων ασφαλείας
- Υψηλότερο customer service
- Μείωση ελλείψεων σε προϊόντα
- Μείωση λαθών στις παραγγελίες
- Μικρότερος χρόνος εξυπηρέτησης πελατών
- Συμπίεση κόστους προετοιμασίας παραγγελίας έτοιμων προϊόντων
- Συμπίεση κόστους διαχείρισης αποθηκών
- Μείωση κόστους εισαγωγών
- Real time παρακολούθηση αποθήκης

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Κάθε ERP εμπεριέχει μεγάλο αριθμό πινάκων στοιχείων όπου εκεί φυλάσσονται δεδομένα από συναλλαγές. Ωστόσο, αυτό δεν επικεντρώνεται σε ένα τμήμα αλλά εμπεριέχει όλο το πλαίσιο προκειμένου να αξιοποιηθεί από πολλαπλούς χρήστες, για πολλούς σκοπούς και σε πολλές τοποθεσίες. Από τη στιγμή που θα συμβεί κάποια αλλαγή στο σύστημα ERP αυτή φανερώνεται σε κάθε λειτουργική περιοχή σε όλο το φάσμα της επιχείρησης. Για παράδειγμα, μια εντολή αγοράς η οποία εγγράφεται στην προέκταση του βασικού συστήματος καταχώρησης παραγγελιών και στη συνέχεια μεταφέρει την παραγγελία σε μια εφαρμογή κατασκευής

Η τελευταία στέλνει μια απαίτηση υλικών στο module (υποσύστημα) εφοδιαστικής αλυσίδας, το οποίο συγκεντρώνει τα σημαντικότερα εξαρτήματα από προμηθευτές μέσω της λειτουργίας module εφοδιαστικής διαχείρισης προκειμένου να το στείλει στο εργοστάσιο (Fuller, Pitt, 2006). Στην ίδια χρονική στιγμή παρουσιάζεται μια κίνηση αγοράς στο module Λογιστικής Διαχείρισης στο γενικό καθολικό. Ωστόσο, οι πολλαπλές διασυνδέσεις που υπάρχουν παρέχουν σιγουριά ότι η πληροφορία σε ένα κομμάτι του οργανισμού δύναται να συλλεχθεί από οποιαδήποτε άλλη μονάδα. Για κάθε επιχείρηση ξεχωριστά μέσα στο ανταγωνιστικό περιβάλλον στο οποίο λειτουργούν, το ζητούμενο είναι να βρουν τον ιδανικότερο τρόπο να τσεκάρουν όλες τις βασικές επιχειρησιακές διεργασίες με μια αρχιτεκτονική λογισμικού σε πραγματικό χρόνο.

Η ολοκληρωμένη εφαρμογή των ERP παρέχει μια σειρά από οφέλη όπως αυξημένη αποδοτικότητα, ποιότητα, παραγωγικότητα και κερδοφορία

Οι άνθρωποι που απαιτούνται για την λειτουργία ενός λογιστικού πληροφοριακού συστήματος, μπορούν να διακριθούν στους χρήστες (τελικοί χρήστες, προϊστάμενοι, ιδιοκτήτες, κλπ), στους χειριστές και τους δημιουργούς (προγραμματιστές, αναλυτές, ειδικούς δικτύων, κλπ). Τα δεδομένα τα οποία επεξεργάζονται από το λογιστικό πληροφοριακό σύστημα εξαρτώνται από την φύση του οργανισμού αλλά και από τις απαιτήσεις των χρηστών του. Οι διαδικασίες των λογιστικών πληροφοριακών συστημάτων αναφέρονται στις οδηγίες που λαμβάνουν οι άνθρωποι που ανήκουν στο σύστημα και μεταβάλλονται ανάλογα με το είδος του συστήματος.

Το λογισμικό είναι το σύνολο των προγραμμάτων των ηλεκτρονικών υπολογιστών τα οποία χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των διαδικασιών και εξασφαλίζουν την επικοινωνία μεταξύ του χρήστη και της μηχανής. Η διάκριση του λογισμικού γίνεται σε δύο μεγάλες κατηγορίες, το λογισμικό συστήματος (system software) και το λογισμικό εφαρμογών (application software). Το λογισμικό συστήματος αναφέρεται στο σύνολο των προγραμμάτων που σχετίζονται με την λειτουργία του υπολογιστή και επιτρέπουν την διαχείρισή του.

Κρίνεται σημαντικό να τοποθετηθούν κατάλληλοι άνθρωποι οι οποίοι με την κατάρτιση και την εργασιακή εμπειρία να αποτελέσουν τον συνδετικό δεσμό ανάμεσα στην ηγεσία και τους υπαλλήλους της επιχείρησης σχεδιασμός του έργου, τα χαρακτηριστικά και οι λειτουργίες του, ο έλεγχος και η εγκατάσταση αποτελούν υψίστης σημασίας κατά την εφαρμογή ενός συστήματος ERP. Εκτός από τα παραπάνω, η ορθή διαχείριση της αλλαγής είναι πολύ σπουδαία, ιδιαίτερα όταν η πλήρης επιχειρησιακή διαδικασία υποβάλλεται σε αναδιάρθρωση. Επιπλέον, η εκπαίδευση και η κατάρτιση για το σύστημα ERP και τις λειτουργίες του είναι κρίσιμες και επιβεβλημένες.

Βιβλιογραφία

- Anderson, R., & Jacobsen, B. (1999). *The soul at work – unleashing the power of complexity science for business success. Orion Business*, 1st ed., Orion Publishing Group Ltd, London
- Avison, D. Fitzgerald, G.(1995), *Information Systems Development*, 2nd ed, McGraw-Hill.
- Avison. D.and Fitzgerald, G.(1998), *Information Systems Development: Methodologies, Techniques and Tools*, 2nd ed, McGraw-Hill
- Baden-Fuller, C., Pitt, M. (2006), *Strategic Innovation: An International Casebook on Strategic Management*, Routledge, London
- Boland, J., A. Dailey, ERP Implementation and Vendor Selection, *Ημερίδα Gartner Group*, 1998. ¹ Mandal P. and A. Gunasekaran, (2002). “Application of SAR R/3 in on-line inventory control”, *International Journal of Production Economics* 72, pp.47-55.
- Cissna,T.1998 “ERP software implementation brings pains with its gains”, *Electric light and Power*, 76, 343-4
- Clarke, S. (2012). *Information systems strategic management: an integrated approach*. Routledge.
- Davenport T. (2000), *Mission Critical – Realizing the Promise of Enterprise Systems*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts
- Davenport, T.H. (1998), “Putting the enterprise into the enterprise system”, *Harvard Business Review*, July/August
- Dhillon, G. (2007). *Principles of Information Systems Security: text and cases*(pp. 97-129). New York: Wiley.
- Donovan M. 1999 “Strengthening Manufacturing weak links” Framingham, Mass.
- Durbin A., (1997) *Essentials of Marketing* , 14th edition , South – Western College Publishing
- Eltrun.gr, (2013), «Ετήσια Έρευνα 2012 Ηλεκτρονικού Εμπορίου του ELTRUN/ ΟΠΑ», Ανάκτηση από: <http://www.eltrun.gr>, [2015]

- Gupta, A., "2000", Enterprise resource planning: the emerging organizational value systems, *Industrial Management & Data Systems*, 100, 1.
- Handen, S.Y. (2000), *Foundations of Complex-System-Theories in Economics, Evolutionary Biology, and Statistical Physics*, Cambridge University Press, Cambridge, MA
- Kakouris A.P. – Polychronopoulos G. (2005), *Enterprise Resource Planning (ERP) Systems: An Effective Tool for Production Management*, *Management Research News*
- Kantardzic, M. (2003). *Data Mining: Concepts, Models, Methods, and Algorithms*. John Wiley & Sons
- Kennedy D. (1997). Who' s on line ; *Inc Technology*
- Kennedy D., " Who' s on line ;" *Inc Technology*, No 1 (1997) pp., 34-39
- Kotler, P., (1997), "Marketing Management" 9thEd.N.J.: Prentice - Hall
- Kumar, K., and Hillegersberg, J. (2000). ERP experiences and evolution. *Communications of the ACM*
- Merill, G,1998, "The E.R.P market" Xenophon focus report
- NSFNet (2015) *The Launch of NSFNet*, Ανάκτηση Από <http://www.nsf.gov> [2015]
- NUA.,(2008), *Η χρήση του Internet-Κατανομή Χρηστών Παγκοσμίως*, Ανάκτηση από: <http://www.nua.com> [2015]
- O'Leary, D. E. (2000). *Enterprise Resource Planning Systems : Systems, Life Cycle,Electronic Commerce, and Risk*. UK: Cambridge University Press.
- Rao, S., 2000, "Enterprise resource planning: business needs and technologies", *Industrial Management & Data Systems*, 100, 2.
- Reid, R. and Trueman,M.(2004) 'The internet: new international marketing issues' *Management research news*, Vol. 25, No.12, p.59
- Slack, N-Chambers, S. and Johnston, R.(2004), *Operations Management*, 4th Edition, Harlow: FT/Prentice Hall

- Wailgum T. (2008), ERP Definition and Solutions, CIO, Ανάκτηση από <http://www.cio.com/article/2439502/enterprise-resource-planning/erp-definition-and-solutions.html?page=4> [2015]
- Wang E.T.G – Shih J. – Klein G. (2008), The Consistency among Facilitating Factors and ERP Implementation Success: A Holistic View of Fit, *Journal of Systems and Software*
- Whitman, M., & Mattord, H. (2013). *Management of information security*. Cengage Learning.
- Αναστασιάδης, Τ. (1998), “Ηλεκτρονικό Εμπόριο: Αγοράζοντας Μέσω Internet”, Δημοσιογραφικός Οργανισμός Λαμπράκη, Οικονομικός Ταχυδρόμος
- Βασιλακόπουλος Γ., Β. Χρυσικόπουλος, (1990), “Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης: Ανάλυση και Σχεδιασμός”, Εκδόσεις Σταμούλη.
- Βασιλείου, Μ.(1999), “Η Ελληνική Επιχείρηση στο Internet”, Δημοσιογραφικός Οργανισμός Λαμπράκη
- Βεργίνης, Δ. Κοντούλη, Ελ. κ.α.(2000),Πληροφοριακά Συστήματα, Οργανισμός Λιβάνης
- Βεργίνης, Δ., Κοντούλη, Ε., Λάλας, Χ., Λαοπόδης, Β., Μανουσαρίδης, Ζ., Μπακογιάννης, Σ. (2000). *Πληροφοριακά Συστήματα*, Αθήνα: Οργανισμός Λιβάνης ΑΒΕ.
- Δημητριάδης, Α.(1998), Διοίκηση-Διαχείριση πληροφοριακών Συστημάτων, Νέες Τεχνολογίες, σελ 26
- Δρανίδης, Δ., & Κεχρής, Ε. (2012). *Πληροφοριακά Συστήματα*. ΤΕΙ Θεσσαλονίκης
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση. (2010), Πληροφοριακά Συστήματα, Ανάκτηση από <http://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/4610/1310.pdf> [2015]
- Ιωάννου Γ. (2006), Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων, Αθήνα, Εκδόσεις Σταμούλης, σελ. 16
- Ιωάννου Γ. (2006), Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων, Αθήνα, Εκδόσεις Σταμούλης
- Κιουντούζης Ε.(2000), *Μεθοδολογίες Ανάλυσης και Σχεδιασμού Πληροφοριακών Συστημάτων*, Μπένος

- Λαοπόδης, Β. (1992), Πληροφοριακά Συστήματα: Υλοποίηση και Μάνατζμεντ Συστημάτων, Νέες Τεχνολογίες.
- Λεάνδρος, Ν.(2005), Το διαδίκτυο Ανάπτυξη και Αλλαγή, Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη, σελ 13-14
- Λεκάτης Ν. (2000), "Οι πληροφοριακές ανάγκες των Επιχειρήσεων και πώς αντιμετωπίζονται από ένα ERP Σύστημα", Ανάκτηση από: www.plant-management.gr [2015]
- Μάλλας Δημάτρης ,(2007). Νέες τεχνολογίες πληροφορικής .Βήμα Net Economy
- Μαυροδόνητος, Θ. (2001) *Τουριστική & Ταξιδιωτική Βιομηχανία. Επιμέλεια μετάφρασης*, Εκδόσεις Έλλην
- Οικονόμου Γ., Γεωργόπουλος Ν., (1995), “Πληροφοριακά Συστήματα για την Διοίκηση Επιχειρήσεων”, Εκδόσεις Ευγ. Μπένου, Αθήνα
- Παπαδάκης Β(2002), Στρατηγική των Επιχειρήσεων, Μπένος, σελ 53-62
- Ροδοσθένους Μ. (2004), Οργάνωση Λογιστηρίου, 2^η Έκδοση, Αθήνα, Interbooks
- ΣΕΤΕ (2010). *Ελληνικός Τουρισμός 2010*, Στρατηγική & Στόχοι. Αθήνα
- Σιασιάκος Κ. (2006), Συστήματα Πληροφοριών Διοίκησης, ΑΤΕΙ Χαλκίδας, ανακτήθηκε από <http://www.teihal.gr/bus/labs/downloads/kef2mis.pdf>
- Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008). Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων SAP. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα
- Χαραμής Γ., (1994), “Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων”, Εκδόσεις Ανικούλα.
- Haramis G. (2001). “Analysis and Planning of Information Systems”, 4th edition.
- Χαραμής Γ. (2001) "Διοικητική της αναπτύξεων πληροφοριακών συστημάτων: (Information systems development management)", 2001.
- Haramis G. (2001). “Analysis and Planning of Information Systems”, 4th edition.

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Δηλώνω ρητά ότι σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1599/1988 και τα άρθρα 2,4,6 παρ. 3 του Ν. 1256/1982, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής εργασίας και δεν προσβάλλει κάθε μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον.

Δάφνη Γκογκάκη,2016