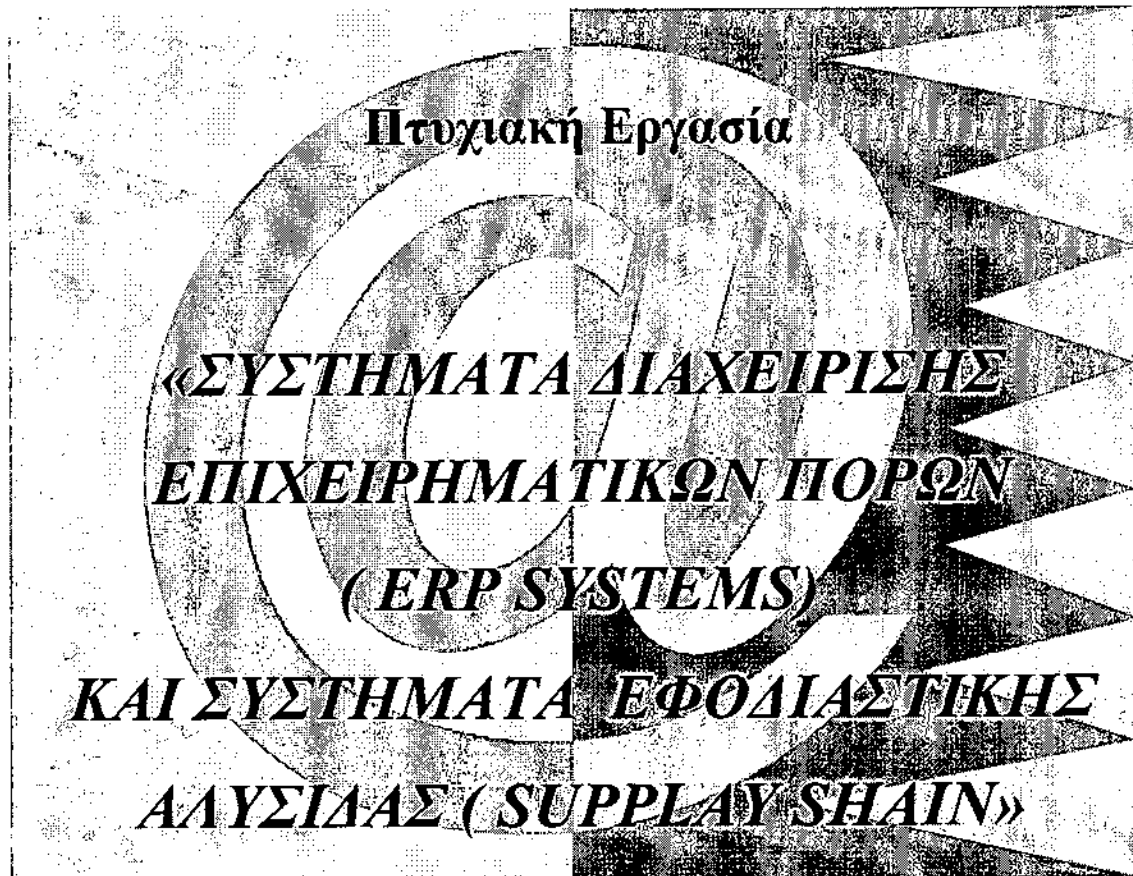


Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
& ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ



ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΒΟΥΤΣΙΝΑΣ

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΘΕΟΧΑΡΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ
ΜΟΡΦΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ

APIOMOT EIZ	5861
----------------	------

Αφιερωμένο στους γονείς μας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

ERP ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ – ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ – ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ (ΕΑΙ)

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
---------------	---

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)

1. Βασικά χαρακτηριστικά των ERP Συστημάτων.....	8
1.1. Ορισμός και βασικές έννοιες.....	8
1.2. Σύντομη ιστορία των ERP.....	11
1.3. Γιατί είναι απαραίτητο ένα ERP Σύστημα.....	13
1.3.1. Τεχνολογικά Κίνητρα.....	13
1.3.2. Λειτουργικά Κίνητρα.....	13
1.3.3. Τα ανταγωνιστικά Πλεονεκτήματα του ERP.....	13
1.3.4. Προσδοκώμενα οφέλη.....	14
1.3.5. Μειονεκτήματα του ERP.....	14
1.3.6. Επιπτώσεις στον οργανισμό.....	14
1.4. Τα Συστατικά ενός ERP.....	15
1.5. Οι Κορυφαίοι της Αγοράς.....	17
1.6. Το μέλλον των ERP.....	17

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ERP

2. Επιλογή Συστήματος ERP.....	19
2.1. Επιλογή Κάθετης ή Γενικευμένης Λύσης.....	19
2.2. Άλλα Κριτήρια Επιλογής.....	20
2.3. Μέθοδοι Αξιολόγησης.....	21
2.4. Επιλογή Προμηθευτή – Συμβούλων Υλοποίησης.....	24

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΝΟΣ ERP ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

3. Μέθοδοι Υλοποίησης ενός ERP.....	26
3.1. Μέθοδος Υλοποίησης SAP ERP: Accelerated SAD.....	26
3.2. Μέθοδος Υλοποίησης Baan ERP.....	29
3.3. Αναλυτική Περιγραφή Μεθοδολογίας TARGET/GDPM.....	30
3.4. Μεθοδολογία Παρακολούθησης Έργου (GDPM – GOAL – DIRECTED PROJECT MANAGEMENT).....	35
3.5. Μέθοδος Υλοποίησης “TOTAL SOLUTION” της Ernst & Young.....	38

3.6. Μέθοδος Υλοποίησης “RAPID RE” της Gateway.....	39
3.7. Μέθοδος Υλοποίησης “ΩMEGA” της Computer Logic.....	40
3.8. Χαρακτηριστικά Μεθόδων Υλοποίησης.....	42
3.9. Διοίκηση Έργου.....	42
3.9.1. Ο Χορηγός του Έργου (Project Sponsor).....	43
3.9.2. Η Επιτροπή του Έργου (Steering Committee).....	43
3.9.3. Ο Υπεύθυνος Διαχείρισης (Project Manager).....	44
3.9.4. Η Λειτουργική Ομάδα (Key Users).....	44
3.9.5. Οι Ειδικοί της Πληροφορικής.....	44
3.9.6. Οι Σύμβουλοι Υλοποίησης.....	45
3.9.7. Ο Προμηθευτής του Υλικού.....	45
3.9.8. Ο Προμηθευτής του ERP.....	45
3.10. Κρίσιμοι Παράγοντες Επιτυχίας.....	46
3.11. Τα Συστατικά του Κόστους.....	47
3.12. Οφέλη και Αρνητικές Επιδράσεις ενός ERP Συστήματος.....	48

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ERP ΣΤΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

4.1. Τα Συστήματα ERP στις Ελληνικές Επιχειρήσεις	52
4.1.1 Γενικός Σχολιασμός.....	52
4.2 Μελέτη Υιοθέτησης ERP συστημάτων στις Ελληνικές Επιχειρήσεις	53
4.2.1 Τα χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων με ERP	53
4.2.2 Πληροφοριακή Υποδομή	54
4.2.3 Διαδικασία Υλοποίησης του Έργου	55

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ - CRM

5.1. Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας.....	64
5.1.1. Συνιστώσες της Εφοδιαστικής Αλυσίδας.....	64
5.1.2 Χαρακτηριστικά της Εφοδιαστικής Αλυσίδας.....	64
5.1.3 Πηγές Προβλημάτων Εφοδιαστικής Αλυσίδας.....	65
5.1.3.1. Το πρόβλημα των μη – αναμενόμενων αλλαγών στις παραγγελίες	65
5.1.4 Λύσεις στα προβλήματα της Εφοδιαστικής Αλυσίδας.....	65
5.1.4.1. Άλλες Λύσεις σε προβλήματα Εφοδιαστικής Αλυσίδας.....	66
5.1.5 Δύο Εργαλεία για τη μείωση των προβλημάτων στις Εφοδιαστικές Αλυσίδες.....	66
5.2 Διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων (CRM).....	66
5.2.1 Πλεονεκτήματα του CRM.....	68

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ
ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ “ ENTERPRISE APPLICATION
INTEGRATION (EAI) ”

6. Ολοκλήρωση Επιχειρηματικών Εφαρμογών.....	71
6.1. Υπάρχουν τέσσερις βασικές κατηγορίες του EAI.....	72
6.2. Προσεγγίσεις Enterprise Application Integration.....	72

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΥΟ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ERP ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ “E-BUSINESS SUITE” ΤΗΣ ORACLE

7.1. Αναλυτική Περιγραφή ενός Business Flow.....	76
7.2. Αναλυτική Παρουσίαση Υποσυστήματος Customer Care.....	82

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΩ
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ NAVISION ΤΗΣ MICROSOFT

8.1. Γενικά για το NAVISION.....	92
8.1.1 Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων.....	93
8.1.2. Διαχείριση Έργου.....	94
8.1.3. Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας.....	96
8.1.4. Διαχείριση της Τεχνικής Υποστήριξης.....	101
8.1.5. Διαχείριση των πελατειακών σχέσεων.....	103
8.1.6. Ηλεκτρονικό Εμπόριο.....	104
8.1.7. Οικονομική Διαχείριση.....	104
8.1.8. Η Λύση της Ανάλυσης.....	110
8.2. Αναλυτική Παρουσίαση του Υποσυστήματος «Πόροι».....	112
8.2.1. Η Καρτέλα Πόρου (Resource Card).....	113
8.2.2. Οργάνωση των Τιμών και του Κόστους των Πόρων.....	117
8.2.3. Προγραμματισμός Πόρων (Resource Planning).....	120
8.2.4. Οργάνωση της δυναμικότητας των πόρων ανά έργο.....	121
8.2.5. Διάθεση της Δυναμικότητας των Πόρων ανά έργο.....	122
8.2.6. Επισκόπηση της Διαθεσιμότητας των Πόρων και της αχρησιμοποίητης Δυναμικότητας των Πόρων.....	123
8.2.7. Εγγραφές Πόρων (Resource Journals).....	125
8.3. Αναλυτική Παρουσίαση του Υποσυστήματος Πωλήσεις – Εισπράξεις.....	126

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	130
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	131

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η μελέτη των ERP Συστημάτων καθώς επίσης και η παρουσίαση δυο εμπορικών Συστημάτων, του “E-BUSINESS SUITE” της ORACLE και του “NAVISION” της MICROSOFT. Η εργασία αυτή μας ανατέθηκε υπό την επίβλεψη του κυρίου Β. Βουτσινά ως πτυχιακή εργασία κατά το Ακαδημαϊκό έτος 2004-2005.

Στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας αναφέρονται οι βασικές έννοιες, ο ορισμός των ERP συστημάτων, η χρησιμότητα τους, τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα τους και το μέλλον τους.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναφέρονται τα κριτήρια επιλογής ενός συστήματος ERP και οι μέθοδοι Αξιολόγησης.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύονται οι μέθοδοι υλοποίησης ενός συστήματος ERP, τα χαρακτηριστικά τους και οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας.

Στο τέταρτο κεφάλαιο αναφέρονται τα κόστη ενός ERP συστήματος, τα οφέλη και οι αρνητικές επιδράσεις και η διαδικασία υλοποίησης του έργου.

Στο πέμπτο κεφάλαιο αναφέρονται δύο σχετιζόμενες μεθοδολογίες με το ERP, η Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας με τα χαρακτηριστικά της και η Διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων – CRM.

Στο έκτο κεφάλαιο αναφέρεται μια εναλλακτική μεθοδολογία η “Enterprise Application Integration (EAI).

Στο έβδομο κεφάλαιο γίνεται αναλυτική περιγραφή ενός Business Flow και αναλυτική παρουσίαση του υποσυστήματος “Customer Care”.

Στο όγδοο κεφάλαιο γίνεται η παρουσίαση του Navision

Ευχαριστούμε τον κύριο Βασίλειο Βουτσινά για την ανάθεση της εργασίας και την αμέριστη συμπαράσταση και πολύτιμη βοήθεια καθ’ όλη την διάρκεια εκπόνησης της εργασίας. Επίσης ευχαριστούμε τον κύριο Γεράσιμο Αντζουλάτο για την βοήθεια του όποτε χρειάστηκε.

Θεοχάρη Αγγελική – Μορφοπούλου Μαρία

Πάτρα, 2005.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

**ERP ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ –
ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ
(ΕΑΙ)**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ENTERPRISE RESOURCE PLANNING

Το ERP είναι τα αρχικά του **Enterprise Resource Planning** και σημαίνει προγραμματισμός των επιχειρηματικών πόρων. Είναι ένα σύστημα λογισμικού που στοχεύει να χρησιμεύσει ως σπονδυλική στήλη για ολόκληρη την επιχείρηση. Ενσωματώνει τις βασικές επιχειρηματικές και διοικητικές διαδικασίες για να παρέχει μία υψηλού επιπέδου άποψη για το τι γίνεται στην επιχείρηση. Το ERP παρακολουθεί, τα οικονομικά της επιχείρησης, στοιχεία για το ανθρώπινο δυναμικό, και πληροφορίες για την παραγωγή όπως πότε ένα προϊόν πρέπει να φύγει από τις αποθήκες και να πάει στα καταστήματα.

Η ενότητα αυτή διαπραγματεύεται την τεχνολογία των Συστημάτων Διαχείρισης Επιχειρηματικών Πόρων – ΔΕΠ -, (μετάφραση του όρου **Enterprise Resource Planning – ERP – Systems**). Η τεχνολογία ERP, με την τεράστια αύξηση που έχει σημειώσει τα τελευταία χρόνια, εντείνει τη διάθεση ανάπτυξης στρατηγικής διεθνών πληροφοριακών συστημάτων. Παρουσιάζονται στοιχεία που σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες τους, την επιλογή και την υλοποίησή τους, καθώς και με το ρόλο που διαδραματίζουν στην διαμόρφωση του ηλεκτρονικού επιχειρείν (e-business). Επίσης, γίνεται παράθεση στοιχείων που χαρακτηρίζουν το επίπεδο μηχανογράφησης, τις υπάρχουσες πληροφοριακές υποδομές, τη διείσδυση του Internet, τη χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου (e-commerce) και την ετοιμότητα για ηλεκτρονικό επιχειρείν (e-business) στις ελληνικές επιχειρήσεις, σε αντιπαράθεση με αντίστοιχες ευρωπαϊκές.

Το περιβάλλον μέσα στο οποίο επιλέγεται, υλοποιείται και χρησιμοποιείται ένα ERP σύστημα είναι σύνθετο καθώς αποτελείται από χρήστες, συμβούλους, διευθυντικά στελέχη, συνεργάτες και προμηθευτές. Έτσι, η εργασία αυτή, απευθύνεται σε οποιοδήποτε υποψήφιο μέλος της ομάδας αυτής ή οποιονδήποτε ενδιαφέρεται να δημιουργήσει μια ολοκληρωμένη εικόνα για τα ERP συστήματα και τη θέση τους στη διαμόρφωση του σύγχρονου επιχειρησιακού μοντέλου, λαμβάνοντας υπόψη ότι η συγκεκριμένη εικόνα για το εύρος λειτουργικότητας και τα οφέλη ενός ERP είναι ένας από τους βασικούς λόγους της μικρής εξάπλωσης των ERP συστημάτων στην Ελλάδα.[1].

1.Βασικά χαρακτηριστικά των ERP Συστημάτων

1.1 Ορισμός και Βασικές Έννοιες

Οι μεγάλες επιχειρήσεις και οι οργανισμοί ανά τον κόσμο, προσπαθούν να βελτιώσουν την αποδοτικότητα και την ταχύτητα ανταπόκρισής τους σε μια παγκοσμιοποιημένη αγορά. Η διαρκώς αυξανόμενη ανάγκη τους για πληροφόρηση, ευελιξία και ταχύτητα, σε συνδυασμό με τον όγκο και την πολυπλοκότητα των

επεξεργαζόμενων στοιχείων δημιουργεί στις μεγάλες επιχειρήσεις την ανάγκη για αξιοποίηση σύγχρονων εργαλείων μηχανογράφησης με δυναμικά σύνολα δικτυακών εφαρμογών υψηλού βαθμού λειτουργικότητας, όπως αυτές που προσφέρει η τεχνολογία του ERP (συστήματα σχεδιασμού, διαχείρισης και αξιοποίησης επιχειρηματικών πόρων) και των σχετιζόμενων Μεθοδολογιών Συστημάτων Διαχείρισης Πελατών (Customer Relationship Management, CRM) και Συστημάτων Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain Management, SCM).

Μια σύγχρονη επιχείρηση παράγει καθημερινά τεράστιους όγκους πληροφορίας, που κατανέμονται σε διαφορετικά τμήματα της επιχείρησης, σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές και σε διαφορετικά συστήματα. Η χρήση αυτής της κατανεμημένης πληροφόρησης θα μπορούσε να βελτιώσει την απόδοση και κάποιες από τις δραστηριότητες της επιχείρησης. Όμως, η συγκέντρωση, η μετατροπή και η επεξεργασία της πληροφορίας από ένα κατάλληλο σύστημα κοστίζουν πολύ. Εκτός μάλιστα του άμεσου κόστους, η καταμερισμένη πληροφορία έχει και σοβαρότατο έμμεσο κόστος. Για παράδειγμα, εάν το σύστημα διαχείρισης των παραγγελιών και των πωλήσεων δεν επικοινωνεί με το σύστημα παραγωγής, η παραγωγικότητα των τμημάτων είναι χαμηλή και η ανταπόκριση προς τον πελάτη παρουσιάζει προβλήματα.

Η φιλοσοφία του προγραμματισμού επιχειρηματικών πόρων είναι η δημιουργία της τεχνολογικής υποδομής που θα επιτρέπει η κατάλληλη πληροφορία να υπάρχει διαθέσιμη την κατάλληλη στιγμή σε κάποιον που είναι σε θέση να τη κρίνει και να τη συνυπολογίσει στις αποφάσεις του.

Η κεντρική ιδέα πίσω από το ERP είναι ότι οι διάφορες λειτουργίες του λογισμικού πρέπει να επικοινωνούν ανάμεσα στα τμήματα της επιχείρησης. Σε ένα σύστημα ERP, η λογιστική εφαρμογή μπορεί να πληρώσει έναν προμηθευτή, μόλις ο υπεύθυνος υπάλληλος επιβεβαιώσει την παραλαβή των αγαθών στην αποθήκη. Ομοίως οι εφαρμογές που τιμολογούν μπορούν να εκδώσουν ένα τιμολόγιο αμέσως μόλις ο υπεύθυνος υπάλληλος επιβεβαιώσει ότι τα εμπορεύματα είναι τοποθετημένα στο φορτηγό για αποστολή στον πελάτη. Όλα αυτά γίνονται με την ελάχιστη δυνατή ανθρώπινη παρέμβαση και γραφική εργασία.[1].

Τα συστήματα ERP (Enterprise Resource Planning – Σχεδιασμός και Διαχείριση Επιχειρηματικών Πόρων) είναι ολοκληρωμένες επιχειρησιακές λύσεις, οι οποίες αντιμετωπίζουν το πρόβλημα του καταμερισμού των λειτουργιών, των πληροφοριών, των διαδικασιών και των πρακτικών μιας επιχείρησης. Πρόκειται λοιπόν για μια συλλογή από προγράμματα που συνδέει μεταξύ τους τις διάφορες λειτουργίες μιας επιχείρησης, όπως τα χρηματοοικονομικά, τις προμήθειες, τη παραγωγή (προϊόντων ή υπηρεσιών), τις πωλήσεις κλπ. Έτσι, ένα σύστημα ERP είναι ένα επιχειρησιακό πακέτο λογισμικού που επιτρέπει σε μια εταιρεία:

- να συλλέξει και επεξεργαστεί την πληροφορία που γεννιέται συνεχώς μέσα από τη καθημερινή δραστηριότητα σε κάθε λειτουργία,
- να αυτοματοποιήσει και να ολοκληρώσει τις κυριότερες επιχειρηματικές της διαδικασίες,
- να διαμοιράζεται κοινά δεδομένα και πρακτικές σε ολόκληρη την επιχείρηση,
- να παράγει και να προσπελαύνει πληροφορία σε περιβάλλον πραγματικού χρόνου.

Τα συστήματα ERP λοιπόν, συντελούν ουσιαστικά στην εκπλήρωση της υπόσχεσης της ολοκληρωμένης επιχείρησης μέσω της τεχνολογίας της πληροφορίας, προσφέροντας το καθένα μέσα από τη δική του οπτική σχεδίασης και αρχιτεκτονική υλοποίησης.

Ωστόσο, η επιτυχημένη επιχειρησιακή διαχείριση παραμένει ένα θέμα που εξαρτάται από τη γνώμη και τη κρίση των ανθρώπων που χρησιμοποιούν τη τεχνολογία. Οι λύσεις που προσφέρει ένα ERP σύστημα, δεν αφορούν απλώς την αυτοματοποίηση κάποιων τυποποιημένων, λειτουργικά αυτόνομων δραστηριοτήτων, αλλά διατρέχουν ένα οργανισμό από άκρη σε άκρη και έχουν επιπτώσεις σε διοικητικές διεργασίες σε σχεδόν όλα τα επίπεδα. Έτσι, αυτό που ενδιαφέρει σε ένα τέτοιο σύστημα είναι η τεχνική του τι κάνει και γιατί και όχι του πώς το υλοποιεί τεχνικά. [2].

Η συμπεριφορά ενός ERP συστήματος χτίζεται πάνω στα επιχειρησιακά σενάρια, πακέτα από ροές ενεργειών σε καθημερινή, περιοδική ή έκτακτη βάση, τα οποία δίνουν μια λεπτομερειακή εικόνα της επιχείρησης. Η εικόνα αυτή συντίθεται από τρία συστατικά: εργασίες, πληροφορία που τροφοδοτείται ή / και παράγεται σε καθημία εργασία και άνθρωποι που εμπλέκονται στην εκτέλεση των εργασιών μέσω των αρμοδιοτήτων (του ρόλου) που έχουν μέσα στο περιβάλλον εργασίας. Τα συστατικά αυτά διαχειρίζεται και ένα ERP σύστημα.

Η βάση του συστήματος ERP είναι μια βάση δεδομένων στην οποία αποθηκεύεται κάθε είδους πληροφορίας μία και μόνο φορά, κατά τη γέννησή της. Η πληροφορία της βάσης δεδομένων χρησιμοποιείται από τις διάφορες ενότητες (module) του συστήματος, τα οποία υποστηρίζουν διαφορετικές διαδικασίες, τμήματα και λειτουργίες. Η εισαγωγή μιας πληροφορίας μέσω μιας ενότητας στη βάση προκαλεί μεγάλο αριθμό δοσοληψιών και την ενεργοποίηση πολλών δραστηριοτήτων. Έτσι για παράδειγμα, όταν ο αντιπρόσωπος μιας εταιρείας διαπραγματεύεται μια πώληση, τότε το σύστημα ετοιμάζει κάποιο συμβόλαιο, κοστολογεί τη πώληση, ενημερώνει όλους τους σχετικούς λογαριασμούς λογιστικής, προγραμματίζει την παραγωγή και παραγγέλλει τα υλικά, ενημερώνει διαδικασίες πρόβλεψης, προγραμματίζει τη βέλτιστη διανομή του προϊόντος κλπ. Έτσι, μία μόνο δοσοληψία προκάλεσε την ενεργοποίηση ποικίλων δραστηριοτήτων και δοσοληψιών, ενημερώνοντας καθένα γι' αυτά που οφείλει να γνωρίζει [2].

Ένα σύστημα ERP είναι ένα τεράστιο σύστημα λογισμικού η προσαρμογή του οποίου απαιτεί πολύ χρόνο, χρήμα και εμπειρία. Το κύριο πρόβλημα δεν είναι τεχνικό, αλλά επιχειρηματικό. Το επιχειρησιακό σύστημα έχει τη δική του λογική, η οποία πιθανόν να διαφέρει από τη λογική της εταιρείας. Παρ' όλη όμως τη πολυπλοκότητα και τον πιθανό επιχειρηματικό ανασχεδιασμό που επιφέρει, η επιτυχής υλοποίηση ενός τέτοιου συστήματος αποδίδει στην επιχείρηση πολλά οφέλη. Τα ERP συστήματα θεωρούνται ως ένα **νέο πρότυπο στην ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων**, εξαιτίας των εξής παραγόντων διαφοροποίησης:

- Ο αριθμός και η ανομοιομορφία των συμμετεχόντων στην υλοποίηση οποιουδήποτε έργου.
- Το υψηλό κόστος υλοποίησης και παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών.
- Η ολοκλήρωση των επιχειρηματικών λειτουργιών.
- Η συνέπεια της δομής του software στην αναπαράσταση του πυρήνα των επιχειρησιακών διαδικασιών.

- Η διαχείριση αλλαγών και πολιτικών θεμάτων σχετιζόμενων με έργα Επιχειρησιακού Ανασχεδιασμού (BPR: Business Process Reengineering).
- Η έντονη ανάγκη για εκπαίδευση και εξοικείωση με τη χρήση του συστήματος.

1.2 Σύντομη Ιστορία των ERP

Τα ERP συστήματα είναι το αποτέλεσμα δοκιμών, προσπαθειών και λαθών των τελευταίων 40 χρόνων. Έχουν αναπτυχθεί και εξελιχθεί βαθμιαία ως ένα στρατηγικό εργαλείο που βασίζεται τόσο στη συνεχή βελτίωση των διαθέσιμων τεχνικών επιχειρησιακής διαχείρισης όσο και στη ραγδαία εξέλιξη της επιστήμης της Πληροφορικής.

Πριν το 1960, οι επιχειρήσεις έπρεπε να βασιστούν στους παραδοσιακούς τρόπους διαχείρισης αποθεμάτων, προκειμένου να εξασφαλίσουν την ομαλή λειτουργία του οργανισμού τους [2]. Ο πιο δημοφιλής τρόπος είναι το Economic Order Quantity (EOQ). Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, για κάθε είδος του αποθέματος υπολογίζεται το κόστος παραγγελίας και το κόστος αποθήκευσης. Οι παράγοντες αυτοί αντισταθμίζονται με την αναμενόμενη ζήτηση σε χρονικό διάστημα ενός έτους και έτσι αποφασίζεται η Economic Order Quantity. Η τεχνική αυτή, στη βάση της, είναι ένας reactive (ενεργεί βάση του αποτελέσματος) τρόπος για τη διαχείριση αποθέματος.

Τη δεκαετία του 1960, σημειώνεται παγκόσμια μια στροφή των εταιρειών από τη κατασκευή των πληροφοριακών συστημάτων τους στην αγορά έτοιμων λύσεων προκειμένου να μειωθεί το ρίσκο. Αναπτύχθηκε μία νέα τεχνική, γνωστή ως Material Requirement Planning (MRP), η οποία ήταν ένας proactive τρόπος για τη διαχείριση αποθέματος. Η τεχνική αυτή, στηριζόμενη στη ζήτηση του τελικού προϊόντος όπως αυτή προκύπτει από το Master Production Schedule (MPS) για μια συγκεκριμένη δομή προϊόντος (βάση του Bill of Material), δίνει ως πρόταση ένα λεπτομερειακό πλάνο των αναγκαίων εντολών παραγγελίας και εντολών παραγωγής, λαμβάνοντας υπόψη του τα διαθέσιμα αποθέματα. Το MRP ενώ είναι μια απλή λογική, το μέγεθος των δεδομένων που εμπλέκονται σε μια πραγματική κατάσταση το κάνει υπολογιστικά βαρύ και εξαιρετικά χρονοβόρο για την περίπτωση του χειρονακτικού υπολογισμού. Η τεχνική του MRP επέδειξε επιτυχώς την αποτελεσματικότητά του, στα εξής:

- Μείωση των αποθεμάτων
- Μείωση των χρόνων παράδοσης παραγωγής και προμηθειών
- Κάνοντας τις δεσμεύσεις πιο ρεαλιστικές
- Αύξηση της αποτελεσματικότητας

Το MRP αποδείχτηκε μια πολύ καλή τεχνική για διαχείριση αποθέματος, χωρίς όμως να λαμβάνει υπόψη τους άλλους πόρους του οργανισμού.

Έτσι, τη δεκαετία του 1970, η παρατήρηση αυτή αποτελεί τη βάση για τη γέννηση μιας τροποποιημένης MRP λογικής, γνωστής ως Closed Loop MRP. Στη νέα αυτή τεχνική λαμβάνεται επιπρόσθετα υπόψη η ικανότητα του οργανισμού (παραγωγική ικανότητα) για την παραγωγή ενός συγκεκριμένου προϊόντος ενσωματώνοντας ένα νέο module γνωστό ως Capacity Requirement Planning (CRP).

Τη δεκαετία του 1980, δημιουργήθηκε η ανάγκη ενοποίησης και των άλλων πόρων του οργανισμού, οδηγώντας έτσι στη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος βιομηχανικής διαχείρισης, ονομαζόμενο Manufacturing Resources Planning (MRPII). Ως MRPII ορίζεται μία μέθοδος αποτελεσματικού σχεδιασμού όλων των

πόρων μιας βιομηχανικής εταιρείας με σκοπό την υποστήριξη μιας ποικιλίας λειτουργιών, όπως Business Planning, Production Planning, Master Production Scheduling, Material Requirement Planning και Capacity Requirement Planning. Τα αποτελέσματα από αυτά τα συστήματα μπορούν να ενοποιηθούν με διάφορα financial reports, όπως το business Plan, το budget, το inventory production κτλ.

Το MRPII, ωστόσο υπέφερε από κάποια βασικά μειονεκτήματα, όπως η υπόθεση πως τα lead times είναι σταθερά ή ότι η παραγωγική ικανότητα απεριόριστη. Με το πέρασμα των χρόνων αναπτύχθηκαν διάφορα εργαλεία για την αυτοματοποίηση των βιομηχανικών διαδικασιών όπως Computer Aided Design, Customer Oriented manufacturing Management System κτλ. Έτσι, στη δεκαετία του 1990, οδηγούμαστε στα Enterprise Resource Planning (ERP) με την επέκταση των MRPII, με σκοπό να καλυφθούν περιοχές όπως Engineering, Finance, Human Resources, Project Management κτλ. δηλαδή όλη η γκάμα των δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης.

Τα συστήματα ERP διαφοροποιούνται από τα MRP II στις τεχνικές απαιτήσεις, όπως είναι οι σχεσιακές βάσεις δεδομένων, η χρήση object-oriented γλωσσών προγραμματισμού, τα παράγωγα λογισμικού για ανάπτυξη μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή (CASE tools), η αρχιτεκτονική client/server καθώς και η ανοιχτή αρχιτεκτονική συστημάτων για εύκολη επικοινωνία.

Δύο Ευρωπαϊκές εταιρείες η SAP και η BaaN με τεχνογνωσία στη λειτουργία της βιομηχανίας, αποτέλεσαν τους πρωτοπόρους στην υιοθέτηση μεγάλων ERP συστημάτων σε βιομηχανικούς οργανισμούς, όπως η Boeing, η Mercedes Benz, η BMW και η FORD [10].

Τα τελευταία δέκα χρόνια σημειώθηκε τεράστια αύξηση στη χρήση των ERP συστημάτων, ιδιαίτερα από μεγάλους πολυεθνικούς οργανισμούς που δείχνουν έντονα τη διάθεση ανάπτυξης στρατηγικής διεθνών πληροφοριακών συστημάτων. Παράγοντες που οδήγησαν στην ανάπτυξη αυτής της στρατηγικής είναι:

- Πρόβλημα συμβατότητας με το έτος 2000 στα υπάρχοντα συστήματα.
- Επιχειρησιακή Παγκοσμιοποίηση.
- Αύξηση Εθνικών και Διεθνών Οργανισμών ρυθμιστικών ενώσεων, όπως π.χ. Η Ευρωπαϊκή Νομισματική Ένωση.
- Ανάγκη για Επιχειρησιακό Ανασχεδιασμό (BPR: Business Process Reengineering) και τυποποίηση των διαδικασιών, πχ. ISO9000.
- Η εμφάνιση προσαρμοστικών client/server υποδομών.
- Γενική τάση για συνεργασία μεταξύ πωλητών software.

Στη παρούσα κατάσταση τα συστήματα ERP έχουν αποδειχθεί ιδιαίτερα πολύπλοκα και όχι τόσο ευπροσάρμοστα στις αλλαγές και τις επεκτάσεις, δημιουργώντας ερωτηματικά ως προς την καταλληλότητά τους για τη διαγραφόμενη κρίσιμη πορεία μιας επιχείρησης προς το e-business. *Πρόσφατες έρευνες έχουν δείξει πως οι υλοποιήσεις ERP συστημάτων έχουν σημειώσει μια αξιοσημείωτη μείωση την περίοδο 1998 – 2000. Σε απάντηση των επικρίσεων αλλά και της μείωσης των πωλήσεων που εμφάνισαν τελευταία, οι κατασκευάστριες εταιρείες συστημάτων ERP αναπτύσσουν λύσεις για την επέκταση των συστημάτων τους με την υποστήριξη διαδικασιών Web και e-commerce αλλά και επιπλέον προχωρούν στη διασύνδεση των ERP μεταξύ τους αλλά και με άλλες εφαρμογές, συνθέτοντας «έξυπνα δίκτυα» [2].*

1.3 Γιατί είναι απαραίτητο ένα ERP σύστημα;

Τα κίνητρα εισαγωγής ενός νέου ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος που θα ελέγχει σχεδόν το σύνολο μιας επιχείρησης οφείλουν να είναι – και είναι – πολλά. Τα διακρίνουμε σε *τεχνολογικά* και *λειτουργικά*. Τα πρώτα εστιάζουν στις δυνατότητες που παρέχουν αυτά τα συστήματα, ενώ τα δεύτερα στις ανάγκες μιας επιχείρησης [2].

1.3.1 Τεχνολογικά κίνητρα

Οι εταιρείες επιζητούν συστήματα και διαδικασίες που τους δίνουν ταχύτητα μια ακριβή εικόνα του τι συμβαίνει στην εταιρεία. Τα προβλήματα που συναντούν στην προσπάθειά τους αυτή, αποτελεί κίνητρο για την υιοθέτηση μιας ERP λύσης [11].

Βασικό κίνητρο είναι τα πολλά και διάσπαρτα συστήματα των οποίων η πληροφορία δεν μπορεί να συντονιστεί και να αξιοποιηθεί, ενώ το κόστος λειτουργίας, διαχείρισης και συντήρησής τους είναι τεράστιο. Η φτωχή ποιότητα της πληροφορίας που παράγουν τα συστήματα αυτά σε σχέση με αυτά των ERP, πληροφορία που πολλές φορές δεν είναι καν ορατή, δυσκολεύει την λήψη καίριων αποφάσεων. Οι κατακερματισμένες επιχειρησιακές διαδικασίες μιας επιχείρησης, όπως και η μη ολοκλήρωση των πολλών απαρχαιωμένων συστημάτων της, τα οποία δεν ανταποκρίνονται πλέον στις ανάγκες της επιχείρησης, σε συνδυασμό με τη δυσκολία στην ολοκλήρωση των συστημάτων με τα συστήματα της θυγατρικής της, ή μιας συνεργαζόμενης εταιρείας, απαιτούν την υιοθέτηση μιας πλατφόρμας ERP που θα υποστηρίξει την ανάπτυξη της εταιρείας στην εποχή της παγκοσμιοποίησης.

Βασικό κίνητρο για την εισαγωγή της «κουλτούρας» του ERP σε μια επιχείρηση, αποτελεί το γεγονός ότι μια τέτοια τεχνολογική πλατφόρμα επιτρέπει την εκμετάλλευση όχι μόνο των δυνατοτήτων της ίδιας αλλά και των άλλων προϊόντων λογισμικού, οι οποίες προσθέτουν αξία στην επιχείρηση και την ενδυναμώνουν. Τα προβλήματα που υπάρχουν λόγω της ύπαρξης πολλών συστημάτων ξεπερνιούνται με την ομογενοποίηση της πληροφορίας σε μια πληροφορία.

1.3.2 Λειτουργικά Κίνητρα

Τα κίνητρα για την εισαγωγή ενός τέτοιου συστήματος δεν είναι μόνο τεχνολογικά αλλά και λειτουργικά. Είναι οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει μια σύγχρονη επιχείρηση και οι οποίες πρέπει να αξιοποιηθούν κατάλληλα, ώστε να επιβιώσει και να αναπτυχθεί η εταιρεία. Οι προκλήσεις αυτές περιλαμβάνουν τις μη ανταγωνιστικές επιδόσεις της επιχείρησης και τις πολύπλοκες, μη αποτελεσματικές και ασυνεπείς διαδικασίες που δεν αρκούν για την υποστήριξη όλων των λειτουργιών. Το κόστος λειτουργίας μιας επιχείρησης αυξάνει συνεχώς, ενώ παράλληλα παρουσιάζεται η απαίτηση για ταχύτερη ανταπόκριση προς τον πελάτη, καθώς επεκτείνεται σε νέες αγορές που απαιτούν την υλοποίηση νέων στρατηγικών.

1.3.3 Τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα του ERP

Η επιχείρηση που υιοθετεί ένα τέτοιο σύστημα στοχεύει στην ανάπτυξη ικανοτήτων που θα της επιτρέψουν να λειτουργεί ανταγωνιστικά στο ασταθές νέο περιβάλλον. Οι ικανότητες αυτές – σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα της εταιρείας συμβούλων Deloitte & Touche – είναι οι εξής:

1. η βελτίωση της ποιότητας και της «ορατότητας» της πληροφορίας, καθώς και των επιχειρησιακών διαδικασιών,
2. η ομογενοποίηση και η ολοκλήρωση διαδικασιών και συστημάτων σε μια τεχνολογική πλατφόρμα που θα υποστηρίζει τεχνολογικά προηγμένες επιχειρηματικές εφαρμογές και
3. η ευέλικτη ανταπόκριση προς τον πελάτη και τους επιχειρηματικούς εταίρους.

Η βελτίωση και η ολοκλήρωση των επιχειρησιακών διαδικασιών στοχεύουν στην αύξηση της αποδοτικότητας, δηλαδή σε γρηγορότερες και χαμηλότερου κόστους επιχειρησιακές διαδικασίες. Η βελτιωμένη ποιότητα της πληροφορίας στοχεύει στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας, δηλαδή σε καλύτερες διαδικασίες λήψης αποφάσεων. Η μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα οδηγεί στη μεταμόρφωση της επιχείρησης και την ανάπτυξη της προσαρμοστικότητάς της σε όποιες νέες συνθήκες.

1.3.4 Προσδοκώμενα Οφέλη

Μια επιχείρηση που εισάγει ένα ERP σύστημα στοχεύει, σύμφωνα με έρευνα της Deloitte & Touche:

- στη μείωση του κόστους (αποθεμάτων, προμήθειας, logistics, πληροφορικών πόρων),
- στη μείωση του χρόνου διεκπεραίωσης παραγγελιών και
- στην καλύτερη διαχείριση των χρηματικών της ροών.

1.3.5 Μειονεκτήματα του ERP

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

1.3.6 Επιπτώσεις στον οργανισμό

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η επίδραση ενός τέτοιου συστήματος στην οργανωτική δομή και την κουλτούρα του οργανισμού. Το επιχειρησιακό σύστημα φέρνει τη δική του λογική όχι μόνο στην στρατηγική αλλά και στη δομή του οργανισμού. Η ομογενοποίηση των διαδικασιών και των δεδομένων είναι χαρακτηριστικό που αρμόζει σε ιεραρχικές δομές διοίκησης, όπου υπάρχει συγκεντρωτικός έλεγχος επί του οργανισμού. Όμως, η ευελιξία που προσφέρει στον οργανισμό ένα τέτοιο σύστημα του επιτρέπει να προχωρήσει σε πιο οριζόντιες και δημοκρατικές δομές, όπου αυτοκαταργούνται τα μεσαία στρώματα της διοίκησης καθώς υπάρχει στο σύστημα η απαραίτητη πληροφόρηση για να μπορεί να ασκεί η ανώτερη διοίκηση τον έλεγχο.

Εξίσου πιθανό είναι να οδηγήσει το ERP σύστημα σε αποκεντρωτικά σχήματα διοίκησης όπου κάθε επιχειρησιακή μονάδα – ή κάθε θυγατρική – της επιχείρησης έχει μία σχετική αυτονομία. Η υλοποίηση όμως ενός τέτοιου συστήματος είναι πολύπλοκη και συνεπάγεται μεγάλο κόστος. Επίσης, θυσιάζονται μερικά από τα οφέλη της ολοκλήρωσης της επιχείρησης, όπως ο καλύτερος συντονισμός. Σε τέτοιες περιπτώσεις κάθε επιχειρησιακή μονάδα ή θυγατρική θα πρέπει να διατηρεί τις δικές της ιδιομορφίες, λόγω της φύσης των λειτουργιών της ή των αναγκών της τοπικής αγοράς, ώστε να ανταποκρίνεται ταχύτερα στις ανάγκες των πελατών της. Άρα, στην αρχή της υλοποίησης πρέπει να προσδιοριστούν διαδικασίες και πρακτικές κοινές για όλο τον οργανισμό.

Όσο αναφορά τη κουλτούρα, ένα ERP επιβάλλει κοινή κουλτούρα εντός της επιχείρησης, πράγμα που είναι ικανό κίνητρο για πολλούς οργανισμούς, ώστε να εισάγουν ένα τέτοιο σύστημα [1].

1.4 Τα συστατικά ενός ERP

Ένα τυποποιημένο ERP (standard ERP) περιλαμβάνει τα εξής κύρια υποσυστήματα:

- **Διαχείριση των πωλήσεων και της διανομής (Management of the sales and distribution):** Διαχειρίζεται τη διαδικασία παράδοσης των προϊόντων ελέγχοντας τις αποδείξεις, τις αγορές και τη μεταφορά. Ακόμη περιλαμβάνει τις νομικές υπηρεσίες.
- **Διαχείριση και προγραμματισμός του κύκλου παραγωγής (Management and planning of the production cycle):** Εξετάζει τις λειτουργικές απαιτήσεις της επιχείρησης, έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι εσωτερικοί στόχοι της επιχείρησης και οι ανάγκες της αγοράς. Παρέχει τα απαραίτητα εργαλεία για την ανάπτυξη του σχεδίου παραγωγής και της αξιολόγηση της ικανότητας των πόρων.
- **Διαχείριση του εξοπλισμού και των καταλόγων (Management of equipment and inventories):** Ελέγχει τον προγραμματισμό, τις προμήθειες, την αποθήκευση και τις λογιστικές δραστηριότητες που απαιτούνται για το εσωτερικό και εξωτερικό υλικό προκειμένου να ικανοποιηθούν οι σχετικές απαιτήσεις. Επιτρέπει επίσης την αυτόματη ανάθεση και ταξινόμηση του καταλόγου και διαχειρίζεται τα επίπεδα αποθεμάτων, τις αποδείξεις που συνδέονται με τον κατάλογο, καθώς επίσης και τα ονόματα των προϊόντων.
- **Οικονομική και διαχείριση απόδοσης (Financial and performance Management):** Υποστηρίζει αυτόματα τις διαδικασίες που συνδέονται με τις οικονομικές λειτουργίες της επιχείρησης. Αυτές περιλαμβάνουν τη σύνταξη προϋπολογισμού, τη μέτρηση της απόδοσης, τη σταθεροποίηση, την αγορά, τα εσωτερικά τιμολόγια, κ.λπ.
- **Επιχειρηματική λογιστική (Enterprise accounting):** Επιτρέπει τον λογιστικό έλεγχο και τον έλεγχο δαπανών ενός έργου και εστιάζει στη χρήση αυτών σε ένα περιβάλλον κατασκευής και παραγωγής, που συνδέεται με τα προϊόντα, τους υπαλλήλους, τις δαπάνες, τους καταλόγους, κ.λπ. Οι αγορές και τα τιμολόγια συνδέονται με το αντίστοιχο προϊόν ή υπηρεσία.

Τα εκτεταμένα συστήματα ERP (Extended ERP) περιλαμβάνουν την πρόσθετη εξειδικευμένη λειτουργία πάνω στις δυνατότητες ενός τυποποιημένου ERP. Εξαρτώνται επίσης από τον τύπο της παραγωγής. Τα υποσυστήματα ενός εκτεταμένου ERP είναι τα εξής:

- **Διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού (Management of human resources):** Υποστηρίζει τον προγραμματισμό και τον έλεγχο των δραστηριοτήτων που συνδέονται με τους υπαλλήλους. Ο χρήστης μπορεί να διαχειριστεί το χρόνο εργασίας, τις απαιτήσεις του προσωπικού, την στρατολόγηση και τις διαδικασίες πληρωμών.
- **Διαχείριση αποθηκών εμπορευμάτων (Warehouse management):** Διαχειρίζεται τη θέση, την επεξεργασία, την επιλογή και τη μετακίνηση των καταλόγων σε μια αποθήκη εμπορευμάτων ή ένα κέντρο διανομής. Παρακολουθεί τις αγορές, τις πωλήσεις και τις εσωτερικές απαιτήσεις εξοπλισμού που προέρχονται από το σύστημα ERP.
- **Διαχείριση λογαριασμού πελατών (Customer account management):** Συνδυάζει τις πωλήσεις, το μάρκετινγκ, τις επαφές πελατών και την αλληλεπίδραση υποστήριξης με τον πελάτη. Η διαχείριση λογαριασμού πελατών παρέχει τα εργαλεία για την ανάλυση των πωλήσεων προϊόντων ή υπηρεσιών, την ιστορία των πωλήσεων και το κέρδος.
- **Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας (Supply chain management):** Αποτελεί ένα σύνολο εργαλείων για τον προγραμματισμό και την εκτέλεση όλων των βημάτων που απαιτούνται για την αγορά των πρώτων υλών, τον μετασχηματισμό τους σε τελικά αγαθά, την παράδοσή τους στους πελάτες και την παροχή υποστήριξης. Ακόμη περιλαμβάνει τον διαμοιρασμό των πληροφοριών, τις λειτουργίες προγραμματισμού, τον συγχρονισμό των πόρων, καθώς επίσης και την μέτρηση της απόδοσης σε όλη την αλυσίδα ανεφοδιασμού.
- **Διαχείριση κύκλου ζωής προϊόντων (Product life cycle Management):** Επιτρέπει την τεχνική συνεργασία για την ανάπτυξη προϊόντων και τη διαχείριση ενός έργου, καθώς επίσης και την ποιοτική διαχείριση από διάφορους επιχειρησιακούς συνεργάτες. Η διαχείριση του κύκλου ζωής των προϊόντων περιλαμβάνει όλους τους συμμετέχοντες στη διαδικασία ανάπτυξης: σχεδιαστές, προμηθευτές, κατασκευαστές και πελάτες. Η εφαρμοσμένη μηχανική δεν είναι πλέον μια γραμμική διαδικασία, αλλά η συνεργασία σε τρεις διαστάσεις από όλους τους συμμετέχοντες, που εστιάζουν σε έναν κοινό στόχο.
- **Προηγμένος προγραμματισμός (Advanced management):** Προγραμματίζει τις αποδείξεις εργασίας προκειμένου να ληφθεί μια βέλτιστη ακολουθία κατασκευής σύμφωνα με τα κριτήρια απόδοσης και τη διαθεσιμότητα του εξοπλισμού. Ο προηγμένος προγραμματισμός χρησιμοποιείται για να προγραμματίσει τόσο βραχυπρόθεσμα, όσο και μακροπρόθεσμα έργα κατασκευής. Επιτρέπει επίσης στον χρήστη να καθορίσει την επίδραση των αλλαγών εργασίας επάνω στο πρόγραμμα.
- **Διαχείριση της ποιότητας και των μη-προσαρμογών (Management of the quality and non-conformances):** Παρέχει ανάλυση πραγματικού χρόνου των μέτρων που προέρχονται από την κατασκευή, ώστε να παρασχεθούν οι κατάλληλοι ποιοτικοί έλεγχοι για τα προβλήματα που απαιτούν προσοχή. Ακόμη μπορεί να συστήσει τις ενέργειες που απαιτούνται για την διόρθωση ενός

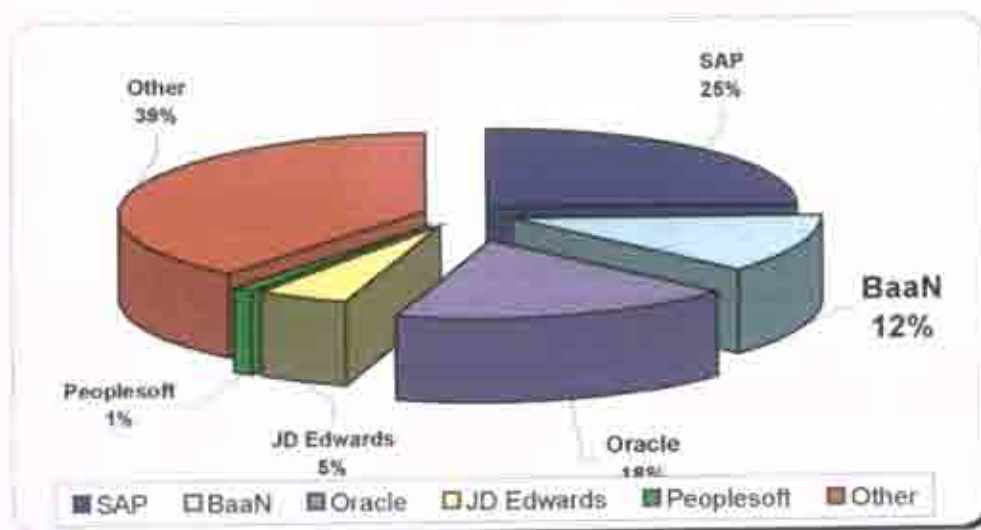
προβλήματος και να παράσχει τα σχετικά εργαλεία για τον καθορισμό των αιτιών.

- **Διαχείριση της τεκμηρίωσης και των οδηγιών (Management of the documentation and instructions).** Ελέγχει τα αρχεία που πρέπει να διατηρηθούν ως τμήμα της επιχειρησιακής διαδικασίας, συμπεριλαμβανομένων των οδηγιών εργασίας, των φύλλων διαδικασίας, των σχεδίων, των τεχνικών ειδοποιήσεων αλλαγής κ.λπ. [17]

1.5 Οι Κορυφαίοι της Αγοράς

Οι πέντε μεγαλύτεροι προμηθευτές ERP συστημάτων σε παγκόσμιο επίπεδο είναι οι SAP America, Oracle Corporation, Peoplesoft Inc, JD Edwards και BaaN International και καλύπτουν το 65% περίπου της συνολικής αγοράς των ERP συστημάτων (σχήμα 1). Οι προμηθευτές αυτοί εξακολουθούν να παίζουν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση του τοπίου των νέων αγορών με νέα προϊόντα και υψηλούς ρυθμούς διείσδυσης. [2]

Ωστόσο, υπάρχει ακόμη μεγάλος αριθμός και άλλων προμηθευτών ERP πακέτων σε παγκόσμιο επίπεδο, όπως οι:



Σχήμα 1. Οι κορυφαίοι της αγοράς ERP

Ας σημειωθεί ότι η BaaN εξαγοράστηκε από την SSA Global, η JD Edwards εξαγοράστηκε από την Peoplesoft και μετά η Peoplesoft από την Oracle.

1.6 Το μέλλον των ERP

Τα τελευταία χρόνια πραγματοποιήθηκε μία σημαντική στροφή στο επιχειρηματικό τοπίο, με τις εταιρείες να μετασχηματίζονται από κάθετα σχήματα σε πολυεπιχειρηματικές οντότητες. Οι μεταβολές αυτές σε συνδυασμό με το ρόλο που

παίζει το Internet ως επιχειρησιακό μέσο καθιστούν απαραίτητη τη μεταμόρφωση των ERP συστημάτων. Οι εκτιμήσεις της εταιρείας ερευνών Gartner θα οδηγήσουν στη μετάβαση των ERP προγραμμάτων στη δεύτερη γενιά, την οποία ονομάζει **ERP II**. Σύμφωνα με τις ίδιες έρευνες, σημειώνεται μια αλλαγή στο κύκλο ζωής του πληροφοριακών συστημάτων από 15 με 20 χρόνια σε πέντε χρόνια.

Το ERP II συμβάλλει στη βελτίωση της επιχειρηματικής ανταγωνιστικότητας εγκαθιστώντας στρατηγικές και αναπτύσσοντας εφαρμογές, οι οποίες επιτρέπουν στην επιχείρηση να μοιράζεται πληροφορίες και κατ' επέκταση να συνεργάζεται με κοινότητες του ενδιαφέροντός της. Με αυτό τον τρόπο, είναι εφικτή η συμμετοχή της επιχείρησης σε ένα συνεργατικό εμπόριο (*collaborative commerce model*) το οποίο θεωρείται ότι αποτελεί το ανερχόμενο επιχειρησιακό μοντέλο του e-business. Ενώ, λοιπόν, τα ERP συστήματα επεξεργάζονται τις συναλλαγές που εκτελούνται εσωτερικά στην επιχείρηση, τα ERP II συστήματα προσφέρουν λύσεις για την υποστήριξη των λειτουργιών πέρα από τα όρια του οργανισμού. Πρόκειται για Web-based εφαρμογές με ανοιχτή αρχιτεκτονική και "τμηματική" δομή, υποστηρίζοντας τόσο τις επιχειρησιακές διαδικασίες δια-βιομηχανικά όσο και αυτές για ένα συγκεκριμένο τομέα βιομηχανικής δραστηριότητας ή και μίας συγκεκριμένης βιομηχανικής μονάδας.[2].

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ERP

2. Επιλογή Συστήματος ERP

2.1 Επιλογή Κάθετης ή Γενικευμένης Λύσης

Η εφαρμογή του ERP σε μια επιχείρηση βασίζεται στην επιλογή και την παραμετροποίηση λειτουργιών από μια κοινή πλατφόρμα. Τα συστήματα ERP της αγοράς προσφέρουν συνήθως δύο επιλογές:

1. Αγορά μιας γενικευμένης λύσης, η οποία με την κατάλληλη τροποποίηση ενσωματώνει τις διαδικασίες της συγκεκριμένης επιχείρησης.
2. Αγορά μιας λύσης που, εκτός από τη γενικευμένη πλατφόρμα, περιέχει συγκεκριμένες λειτουργικότητες για μια κάθετη αγορά – για παράδειγμα επιχείρηση λιανικής πώλησης ή Παραγωγική εταιρεία βασισμένη στο μοντέλο Assembly to Order ή Make to Stock.

Είναι προφανές πως οι κατασκευαστές της έχουν ήδη μελετήσει κάθετες αγορές και έχουν προαποφασίσει ποιες πρακτικές υιοθετεί μια επιχείρηση που δραστηριοποιείται σε καθεμιά από αυτές. Το ερώτημα για τον κατασκευαστή έχει ως εξής: είναι έτοιμη η επιχείρηση να συμμορφωθεί με τη συμπεριφορά που της επιβάλλει η υλοποίηση μιας κάθετης λύσης.

Η κάθετη λύση σημαίνει λιγότερο πολύπλοκη παραμετροποίηση και καλύτερο ταίριασμα επιχείρησης – ERP. Η επιλογή της ή μη εξαρτάται από το πόσο τυποποιημένη είναι η συμπεριφορά της επιχείρησης σε συγκεκριμένο κλάδο. Με άλλα λόγια, πόσο διαφοροποιούνται τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες, οι τρόποι οικονομικής συναλλαγής, οι κύκλοι ανατροφοδότησης κλπ. Αν υπάρχει ομοιογένεια συμπεριφοράς, πολύ δε περισσότερο αν υπάρχουν ανταγωνιστές που έχουν υιοθετήσει κάθετη λύση, τότε υπάρχουν σοβαρά κίνητρα για την υιοθέτησή της από την επιχείρηση.

Ένας άλλος τρόπος να κρίνουμε την καταλληλότητα μιας κάθετης λύσης ERP είναι να συνειδητοποιήσουμε την απόσταση που χωρίζει το πως λειτουργεί η επιχείρηση σήμερα από το πως προκαθορίζεται ότι θα λειτουργεί υπό την κάθετη λύση. Μεγάλη απόσταση σημαίνει χρονοβόρο, ακριβό και περίπλοκο έργο τροποποίησης της κάθετης λύσης.

Ένα ακόμα κριτήριο – και ίσως το σημαντικότερο – είναι οι επιχειρηματικοί στόχοι που έχουν τεθεί. Έτσι, λοιπόν, αν η επιχείρηση προσβλέπει σε νέες επιχειρηματικές δραστηριότητες ή σε συγχωνεύσεις, τότε θα πρέπει να λάβει υπόψη της την ακαμψία που θα της προσδώσει μία κάθετη λύση σε σχέση με μια οριζόντια (γενικευμένη) λύση.

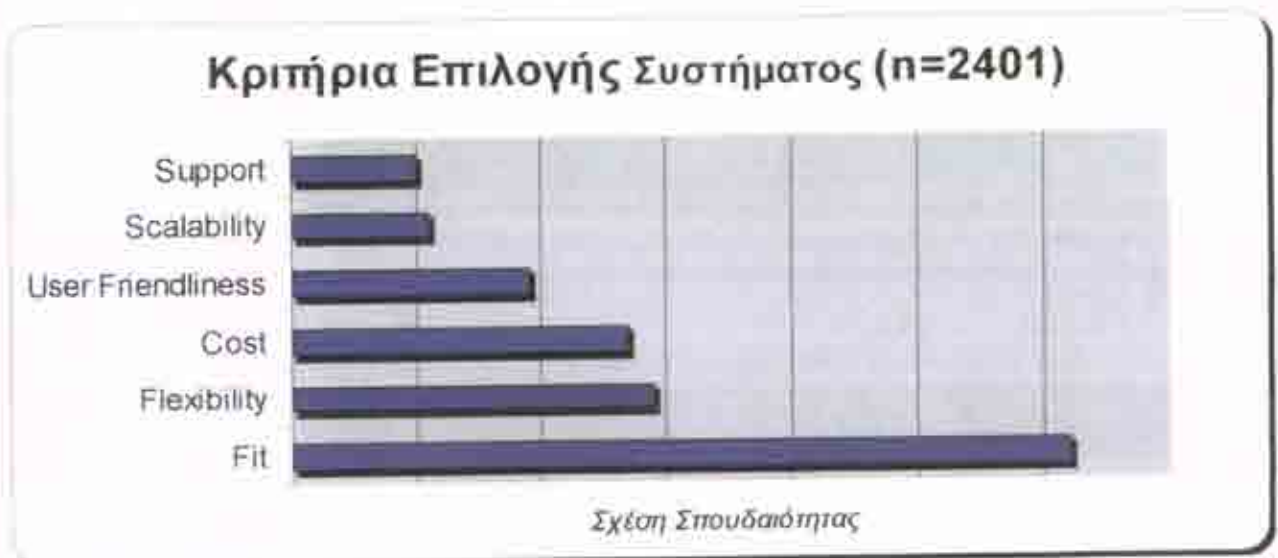
Συνοπτικά, η επιλογή μιας κάθετης λύσης ERP είναι προτιμητέα στις περιπτώσεις όπου η συμπεριφορά των επιχειρήσεων του κλάδου παρουσιάζει ομοιογένεια και είτε παραμένει σχετικά σταθερή είτε μεταβάλλεται με τον ίδιο περίπου τρόπο σε όλες τις επιχειρήσεις.[2].

2.2 Άλλα Κριτήρια Επιλογής

Η χρησιμοποιούμενη τεχνολογία, η φιλικότητα προς το χρήστη και η δυνατότητα σταδιακής υλοποίησης ενός ERP συστήματος είναι κάποια ακόμα βασικά κριτήρια επιλογής ενός προϊόντος ERP.

Σε έρευνα που έγινε από το περιοδικό "Communications of the ACM" (April 2000), σχετικά με την διείσδυση των ERP συστημάτων στις μεσαίου μεγέθους ευρωπαϊκές εταιρείες (50 – 1000 υπάλληλοι), οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να καθορίσουν τα τρία πιο σημαντικά κριτήρια για την επιλογή του πληροφοριακού τους συστήματος. Τα αποτελέσματα δείχνουν πως το πιο σημαντικό κριτήριο είναι η συμβατότητα του συστήματος με τις ισχύουσες επιχειρησιακές διαδικασίες (ποσο καλά ταιριάζουν) [2].

Παρότι, οι προμηθευτές ERP συστημάτων έχουν δώσει ιδιαίτερη βαρύτητα στην εύκολη παραμετροποίηση των συστημάτων τους έτσι ώστε να υποστηρίξουν ικανοποιητικά τις υπάρχουσες επιχειρησιακές διαδικασίες, πληθώρα ερευνών έχει δείξει πως η παραμετροποίηση και η υλοποίηση των ERP συστημάτων είναι κοστοβόρα και μπορεί να προκαλέσει επανασχεδιασμό όλων των επιχειρηματικών λειτουργιών. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής φαίνονται στο παρακάτω σχήμα:



Σχήμα 2. Κριτήρια Επιλογής ERP

Το δεύτερο κριτήριο (flexibility) αφορά τη δυνατότητα του συστήματος να παραμετροποιηθεί και να προσαρμοστεί στις ανάγκες τις εταιρείες, ενώ το scalability αναφέρεται στην ικανότητα του συστήματος για βαθμωτή (κατά ενότητες) υλοποίηση [2].

2.3 Μέθοδοι Αξιολόγησης

Στη διεθνή αγορά έχουν κατά καιρούς παρουσιαστεί διάφορες προσεγγίσεις αξιολόγησης συστημάτων ERP, αναπτυγμένες κυρίως από εταιρείες συμβούλων. Οι δύο επικρατέστερες παρουσιάζονται παρακάτω.

Η μεθοδολογία “Proof of Concept” «Απόδειξη Καταλληλότητας» βασίζεται στο ότι ο οργανισμός δοκιμάζει το ERP για κάποιο χρονικό διάστημα, οπότε μπορεί να αξιολογήσει όχι μόνο την καταλληλότητα του συγκεκριμένου ERP αλλά και του ERP ως φιλοσοφία επιχειρηματικής λύσης. Ο χρόνος που απαιτεί η μεθοδολογία είναι σχεδόν ίδιος με το χρόνο που απαιτεί και η μεθοδολογία “Request for Proposal” («Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος»). Η επιτυχία της μεθόδου προϋποθέτει την ύπαρξη πωλητή ο οποίος είναι διατεθειμένος να εμπλακεί στη διαδικασία εγκατάστασης και πιλοτικής λειτουργίας ενός πρωτοτύπου του συστήματος, όπου έχουν αποτυπωθεί ορισμένες διαδικασίες που επέλεξε ο οργανισμός – χρήστης. Αυτή η προσέγγιση ταιριάζει σε έργα ERP σε μεγάλους ή πολυεθνικούς οργανισμούς, όπου η επιχείρηση ενδιαφέρεται να διαπιστώσει άμεσα τις επιπτώσεις λειτουργίας του συστήματος και ξεκινά ένα προ-έργο ERP, που πιλοτικό έργο σε ένα τμήμα της.

Προφανώς, η μεθοδολογία “Proof of Concept” είναι η πλέον αποτελεσματική, αλλά το θέμα είναι κατά πόσο μπορεί να εφαρμοστεί. Η δοκιμαστική λειτουργία ενός συστήματος είναι μια γενναία απόφαση, η οποία προϋποθέτει τα εξής:

Διάθεση από τον οργανισμό να υποστεί το κόστος, καθώς κανείς πωλητής ή σύμβουλος δεν πρόκειται να υλοποιήσει σενάρια τα οποία ο οργανισμός αντιμετωπίζει ως δοκιμαστικά, αν δεν πληρωθεί ανάλογα.

Οι χρήστες να είναι πρόθυμοι να λειτουργούν παράλληλα και τα δύο συστήματα, πράγμα σχεδόν αδύνατο, καθώς τέτοια διάθεση είναι δύσκολο να υπάρξει, διότι απαιτείται εκτεταμένη εκπαίδευση που κοστίζει, και τα αποτελέσματα θα είναι δύσκολο να αξιολογηθούν, αφού οι χρήστες είναι σίγουρο ότι θα προτιμήσουν το παλιό γνωστό τους σύστημα.

Ο οργανισμός θα πρέπει να γνωρίζει αρχικά τους λόγους για τους οποίους χρειάζεται το ERP. Εάν δε θέτει ως προτεραιότητα ή πιθανότητα τον ανασχεδιασμό του, τότε μπορεί να αρκестεί σε μία “Request for Proposal”. Αν όμως ο οργανισμός έχει συνειδητοποιήσει ότι πρέπει να βελτιωθεί μέσω ριζικών αλλαγών, τότε μπορεί να προχωρήσει ως εξής:

Εφόσον υπάρχουν στελέχη που γνωρίζουν τα προβλήματα του οργανισμού και κατανοούν το τι πρέπει και τι μπορεί να βελτιωθεί, και η εισαγωγή του συστήματος δεν πρόκειται να θίξει πολιτικές ισορροπίες εντός του οργανισμού, μπορεί να προχωρήσει από μόνος του. Σε διαφορετική περίπτωση θα πρέπει να προσλάβει ένα συμβουλευτικό οργανισμό, ο οποίος θα εκμαιεύσει τις απαιτήσεις από τον οργανισμό μέσω συνεντεύξεων. Η παραγωγή μιας λίστας ερωτήσεων η οποία θα περιέχεται στην Πρόσκληση για εκδήλωση Ενδιαφέροντος είναι μια ριψοκίνδυνη πρακτική, καθώς πολλές από τις ερωτήσεις μπορεί να είναι αμοιβαία αποκλειόμενες και «υποψιάζουν» τον προμηθευτή για την άγνοια του οργανισμού, οπότε θα έχει και την ανάλογη αντιμετώπιση.

Το καλύτερο είναι να γίνει μια πλήρης μελέτη, η οποία θα περιλαμβάνει αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης και προδιαγραφή της μελλοντικής και των βελτιώσεων. Φυσικά, αυτό προϋποθέτει υψηλό κόστος, αλλά έχει τα καλύτερα

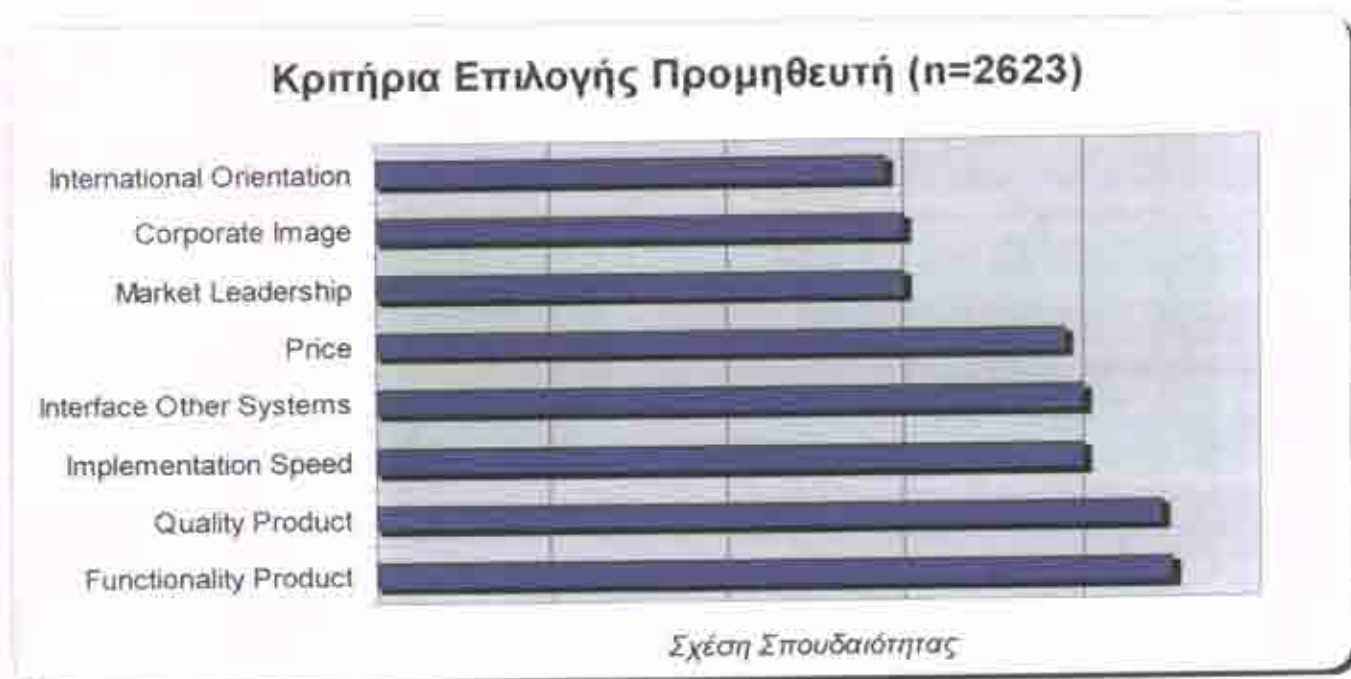
αποτελέσματα. Στη συνέχεια, η επιχείρηση θα πρέπει να προχωρήσει στην επιλογή του κατάλληλου ERP με τη βοήθεια των συμβούλων. Επίσης, ο οργανισμός θα πρέπει να απαιτήσει να επισκεφτεί οργανισμό του ίδιου κλάδου ο οποίος έχει υλοποιήσει το σύστημα και να το δει από κοντά. Επίσης, θα πρέπει να αναθέσει στους δυο, τρεις υποψήφιους προμηθευτές να υλοποιήσουν δοκιμαστικά και σε μικρό χρονικό διάστημα, ένα βασικό και πολύπλοκο επιχειρησιακό σενάριο, το οποίο θα τους δώσει ώστε να διαπιστώσει το τρόπο λειτουργίας και να μπορεί να προβεί σε αξιολόγηση μέσω της παράλληλης επίδειξης των σεναρίων αυτών εκ μέρους των προμηθευτών [2].

ΚΥΡΙΑ ΣΗΜΕΙΑ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΔΥΟ ΜΕΘΟΔΩΝ

Request for Proposal	Proof of Concept
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Η επιλογή δαπανά πολύ χρόνο στη δημιουργία μιας λίστας επιθυμητών χαρακτηριστικών και δυνατοτήτων του ERP, η οποία είναι συνήθως μη ρεαλιστική ή δεν ικανοποιεί τις απαιτήσεις. ▪ Η λίστα παράγεται χωρίς επαρκή πληροφόρηση, εάν δηλαδή υπάρχει πακέτο που να τα κάνει όλα και πολλές φορές περιέχει και αμοιβαία αποκλειόμενες απαιτήσεις. ▪ Οι απαιτήσεις-παρουσιάσεις διαρκούν μία με δύο μέρες η κάθε μία και δεν είναι κατάλληλα διαρθρωμένες για την παροχή πληροφόρησης προς την επιτροπή επιλογής, με συνέπεια η απόφαση να μην είναι βέλτιστη. ▪ Η επιτροπή επιλογής κατανοεί τις λειτουργίες του ERP, αλλά έχει μια πολύ γενική ιδέα του πώς οι νέες διαδικασίες και γενικότερα το διαδικασιοκεντρικό μοντέλο θα επηρεάσουν την επιχείρηση. ▪ Τα προτεινόμενα ERP είναι δύσκολο να ταξινομηθούν σε μια σειρά προτίμησης, καθώς η επιτροπή επιλογής δεν έχει πλήρη και καλά αποτυπωμένη εικόνα τους. ▪ Δεν είναι δυνατόν να διαπιστωθεί το πώς το συγκεκριμένο ERP μπορεί να λειτουργήσει στον οργανισμό με βέλτιστο τρόπο. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Δε γίνεται μια ανάλυση λειτουργικών απαιτήσεων, αλλά μια ανάλυση σημαντικών επιχειρηματικών απαιτήσεων και αναπτύσσεται ένα μοντέλο διαδικασιών. ▪ Δίνεται έμφαση στις διαδικασίες και στις ανάγκες για οργανωτικές αλλαγές. ▪ Δεν παράγεται μια λίστα προδιαγραφών αλλά μια λίστα με τις σημαντικές επιχειρηματικές απαιτήσεις, οι οποίες πιθανόν διαφοροποιούν ή πρόκειται να διαφοροποιήσουν την επιχείρηση από τους ανταγωνιστές της και κατά συνέπεια, η επιχείρηση είναι σε θέση να δεχτεί συμβιβασμούς που δε θα μειώσουν την ανταγωνιστικότητά της. ▪ Η λίστα περιέχει προδιαγραφές που δε μπορούν να προσφερθούν από όλα τα πακέτα και επομένως, μειώνει δραστικά τις πιθανές επιλογές. ▪ Η μεθοδολογία δεν προβλέπει την εξέταση όλων των ERP, αλλά μια διαδικασία δοκιμασίας τους κατά την οποία εγκαθίσταται το ERP στην επιχείρηση και διαπιστώνεται η καλύτερη ή όχι λειτουργία της. ▪ Πέραν της κατανόησης των λειτουργιών του ERP, ο οργανισμός αποκτά καλύτερη γνώση των νέων διαδικασιών και του διαδικασιοκεντρικού μοντέλου λειτουργίας της επιχείρησης, όπως και των οργανωτικών δομών που απαιτούνται, ώστε να μπορεί να αποκομίσει τα αναμενόμενα οφέλη.

2.4 Επιλογή Προμηθευτή - Συμβούλων Υλοποίησης

Η έρευνα που έγινε από το περιοδικό "Communications of the ACM" (Απρίλ 2000), σχετικά με την διεισδυση των ERP συστημάτων στις μεσαίου μεγέθους ευρωπαϊκές εταιρείες (50 – 1000 υπάλληλοι), έδειξε πως το ενδιαφέρον εστιάζεται περισσότερο στα χαρακτηριστικά του προϊόντος παρά του προμηθευτή του συστήματος. Έτσι οι εταιρείες ενδιαφέρονται λιγότερο για το αν ο προμηθευτής κατέχει ηγετική θέση στην αγορά και επικεντρώνουν το ενδιαφέρον τους στη λειτουργικότητα και ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών που προσφέρει. Σημαντικά επίσης κριτήρια επιλογής προμηθευτή είναι το κόστος και ο χρόνος υλοποίησης καθώς και η δυνατότητα διασύνδεσης με άλλες εφαρμογές [2]. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής φαίνονται στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 3. Κριτήρια Επιλογής Προμηθευτή

Κατά την επιλογή των συμβούλων της διαδικασίας υλοποίησης, η επιχείρηση θα πρέπει να προβεί στις εξής ενέργειες:

- Προσδιορισμό των προσόντων που διαθέτει η επιχείρηση και αναζήτηση των μη διαθέσιμων προσόντων σε ένα συμβουλευτικό φορέα.
- Επιλογή ενός συμβουλευτικού φορέα βάσει του εύρους και της σημαντικότητας των απαιτούμενων προσόντων, καθώς και με συνεκτίμηση των επιπλέον προσόντων (ευελιξία συμβολαίου, καινοτομικές υπηρεσίες, κουλτούρα κτλ.).
- Σύνδεση του κόστους παροχής των υπηρεσιών με τη δυναμική της αγοράς.
- Ζήτηση συγκεκριμένων και λεπτομερών χρονοδιαγραμμάτων με συγκεκριμένα παραδοτέα.
- Προσδιορισμό των αιτιών πιθανής διακοπής της σύμβασης και της σχετικής ρήτηρας.
- Συνεχή επίβλεψη της προόδου του έργου.
- Επιδίωξη ανταμοιβής των συμβούλων βάσει αποτελεσμάτων και όχι βάσει του χρόνου απασχόλησής τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΝΟΣ ERP ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

3. Μέθοδοι Υλοποίησης ενός ERP

Η υλοποίηση ενός ERP γίνεται συνήθως με τη βοήθεια συμβούλων, οι οποίοι προέρχονται από εταιρείες που εξειδικεύονται στον τομέα και εφαρμόζουν συγκεκριμένες μεθοδολογίες προκειμένου να επιτύχουν μια σωστή υλοποίηση. Η μεθοδολογία που ακολουθείται μπορεί να έχει αναπτυχθεί από την ίδια την εταιρεία συμβούλων, με βάση την εμπειρία που έχει αποκτήσει, ή να είναι μία από τους ίδιους τους δημιουργούς των προγραμμάτων ERP.

Οι μεγάλοι κατασκευαστές λογισμικού ERP συνοδεύουν τα προγράμματά τους με τις κατάλληλες μεθοδολογίες, έτσι ώστε με την εφαρμογή τους, η αξιοποίηση του προγράμματος να είναι βέλτιστη. Ένας επίσης πολύ σημαντικός λόγος, για τον οποίο οι κατασκευαστές παρέχουν έτοιμες τις αντίστοιχες μεθοδολογίες, είναι το γεγονός ότι με τη χρήση τους μειώνεται το ολικό κόστος χρήσης της εφαρμογής, καθώς με τη χρήση της κατάλληλης μεθοδολογίας η εργασία των συμβούλων είναι πιο αποτελεσματική, οπότε και μειώνεται ο συνολικός χρόνος απασχόλησής τους. Κάτι τέτοιο έχει ιδιαίτερη σημασία, λαμβάνοντας υπόψη ότι στις περισσότερες υλοποιήσεις το κόστος του έργου σε συμβούλους ξεπερνά σημαντικά το κόστος αγοράς του ίδιου του λογισμικού.

Τι είναι όμως μεθοδολογία σε μία υλοποίηση ERP; Μεθοδολογία είναι η συστηματική προσέγγιση της σύνθεσης του έργου, που αφορά στην αναδιοργάνωση των διαδικασιών με τις οποίες λειτουργεί μία επιχείρηση. Βασική της αρχή είναι ότι μια εταιρεία μπορεί να μεγιστοποιήσει τα κέρδη της, αν βελτιστοποιήσει το ποσοστό αξιοποίησης των παρεχόμενων πόρων.

Ενδεικτικά αναφέρονται στη συνέχεια μερικά παραδείγματα μεθοδολογιών, οι οποίες έχουν αναπτυχθεί από εταιρείες παροχής υπηρεσιών ή και κατασκευαστές λογισμικού ERP [2].

3.1 Μέθοδος Υλοποίησης SAP ERP: Accelerated SAP

Η μεθοδολογία υλοποίησης που χρησιμοποιείται από την εταιρεία SAP για ταχεία εφαρμογή του ERP SAP R/3 ονομάζεται *Accelerated SAP* και εξασφαλίζει την έγκαιρη παραγωγική λειτουργία του συστήματος σε πέντε φάσεις [2].

Στη διάρκεια των πέντε παραπάνω φάσεων ενός Accelerated SAP έργου, οι σύμβουλοι της εταιρείας που έχει αναλάβει την υλοποίηση του έργου προετοιμάζουν, σε στενή συνεργασία με στελέχη του πελάτη, τα απαραίτητα παραδοτέα κάθε φάσης.

➤ **Project Preparation**

Αποτελεί την απαρχή ενός SAP R/3 έργου και συμπεριλαμβάνει μεταξύ άλλων τις ακόλουθες δραστηριότητες :

- Προσδιορισμός στρατηγικής που θα ακολουθηθεί στο Έργο.
- Προσδιορισμός της απαιτούμενης υποδομής σε Εξοπλισμό Πληροφορικής.
- Προετοιμασία Πρώτου Χρονοδιαγράμματος και καθορισμός της Ομάδας Υλοποίησης όπου συμμετέχουν ενεργά και στελέχη του Πελάτη.
- Προσδιορισμός Οφελών που θα προκύψουν για την Επιχείρηση.
- Εναρκτήρια συνάντηση του Έργου (Kickoff).

➤ **Business Blueprint**

Μία κρίσιμη φάση του έργου η οποία έχει σαν αντικειμενικό σκοπό την αποτύπωση του τρόπου λειτουργίας της επιχείρησης (blueprint). Η φάση περιλαμβάνει :

- Λεπτομερή καταγραφή όλων των λειτουργιών της επιχείρησης.
- Λεπτομερή καταγραφή της δομής της επιχείρησης.
- Αποτύπωση των διαδικασιών και ενεργειών της επιχείρησης, όπως αυτές θα παρακολουθούνται μέσα από το SAP R/3.
- Αναθεώρηση Χρονοδιαγράμματος.

➤ **Realization**

Η υλοποίηση του συστήματος αποτελεί την πιο μεγάλη σε διάρκεια φάση του έργου. Στη φάση αυτή μεταξύ άλλων :

- Ορίζονται τα επιχειρηματικά σενάρια
- Παραμετροποιείται το SAP R/3 με βάση το blueprint της Εταιρίας
- Σχεδιάζονται και υλοποιούνται καταστάσεις, γέφυρες με άλλες εφαρμογές κλπ.
- Οριστικοποιούνται οι τρόποι πρόσβασης των χρηστών στο σύστημα
- Προετοιμάζονται και οριστικοποιούνται τα σενάρια δοκιμών

➤ **Final Preparation**

Στη φάση αυτή διεξάγονται οι τελευταίες προετοιμασίες για το πέραςμα του συστήματος στη παραγωγική διαδικασία. Η φάση καλύπτει σε γενικές γραμμές :

- Τη διεξαγωγή όλων των δοκιμών
- Την προετοιμασία του σχεδίου μετάπτωσης στη παραγωγή
- Την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης των χρηστών από ειδικευμένους Συμβούλους της SYNTAX
- Την προετοιμασία σχεδίου δράσης για την υποστήριξη της εταιρίας κατά τη φάση της παραγωγής
- Το πέραςμα του συστήματος στη παραγωγική διαδικασία.

➤ Going Live & Support

Πρόκειται για τη χρονική περίοδο όπου το σύστημα R/3 αρχίζει πλέον να λειτουργεί στη παραγωγή και να υποστηρίζει τις διάφορες δραστηριότητες της εταιρίας με βάση τις διαδικασίες που έχουν συμφωνηθεί. Η SYNTAX στη φάση αυτή:

- Παρακολουθεί στενά όλα τα στάδια παραγωγής όλων των εγκατεστημένων υποσυστημάτων
- Ελέγχει και αναβαθμίζει την απόδοση του συστήματος με την ενεργή συμμετοχή των χρηστών
- Συμβουλεύει το πελάτη έτσι ώστε να έχει τα μέγιστα οφέλη από τη χρήση του συστήματος

Η μεθοδολογία της SAP υιοθετεί τη βελτίωση των διαδικασιών, αντί της ολοκληρωτικής αναδιοργάνωσης της επιχείρησης. Όλα τα βήματα της μεθοδολογίας είναι προσανατολισμένα σε διαδικασίες και μορφοποιούν συντονιστικά όλα τα επιμέρους στοιχεία της υλοποίησης.

Η πρώτη φάση αφορά την προετοιμασία του έργου και την οργάνωση μιας πρώτης συνάντησης υψηλόβαθμων στελεχών και της ομάδας που θα έχει την ευθύνη για την εκπόνηση του έργου, με στόχο όλες τις οργανωτικές διευθετήσεις και ρυθμίσεις. Η ομάδα εκπαιδεύεται κατάλληλα στη συγκεκριμένη μεθοδολογία και συντάσσεται ένα προσχέδιο έργου. Στη συνέχεια, οργανώνεται μια νέα συνάντηση όπου συμμετέχουν η ομάδα που έχει αναλάβει το έργο, οι σύμβουλοι, καθώς και μία επιτροπή που αντιπροσωπεύει τον πελάτη.

Κατά τη δεύτερη φάση, αποτυπώνονται οι απαιτήσεις του πελάτη. Το σημαντικό είναι ότι δεν αποτυπώνονται οι υπάρχουσες διαδικασίες, αλλά γίνεται ένα «ταίριασμα» μιας υπάρχουσας διαδικασίας με τις εναλλακτικές μορφές της αντίστοιχης διαδικασίας για το συγκεκριμένο επιχειρησιακό περιβάλλον. Οι διαδικασίες που υποστηρίζει το σύστημα υποδεικνύονται στην επιτροπή του πελάτη, με τη χρήση ενός δοκιμαστικού συστήματος που προσφέρεται σε πολλούς πελάτες, με σκοπό την απόκτηση μιας πρώτης εμπειρίας σχετικά με το λογισμικό. Είναι η σημαντικότερη φάση της μεθοδολογίας, όπου και εκτελούνται και οι σημαντικότερες δραστηριότητες. Επίσης, καλύπτονται τεχνικά θέματα, όπως διεπαφές με τα υπάρχοντα συστήματα που δεν πρόκειται να αντικατασταθούν ή με τις βάσεις δεδομένων. Προκύπτει λοιπόν ένα σχέδιο όπου αποτυπώνονται, υπό μορφή κειμένου ή γραφημάτων, η δομή της εταιρείας και οι επιχειρησιακές της διαδικασίες. Στη συνέχεια, το σχέδιο επιχειρηματικής ανάλυσης εγκρίνεται και αποτελεί το κύριο έγγραφο του όλου έργου, καθώς και τη βάση για τις μετέπειτα δραστηριότητες. Επίσης, βάσει του σχεδίου αυτού κατανέμονται οι απαραίτητοι πόροι για τις επόμενες φάσεις, καθορίζονται οι απαιτήσεις σε υλικό και καλύπτονται τα οποιαδήποτε εναπομείναντα ανοικτά θέματα.

Στη τρίτη φάση, δημιουργείται ένα βασικό σύστημα, με τη χρήση των διεπαφών παραμετροποίησης, που ανταποκρίνεται πλήρως στη δομή της επιχείρησης και καλύπτει το 80% των καθημερινών επιχειρησιακών της διαδικασιών. Η τεχνική ομάδα αναλαμβάνει να ορίσει το πώς θα γίνουν οι διεπαφές και η μεταφορά των δεδομένων στο νέο σύστημα. Το τελικό στάδιο της φάσης είναι η παρουσίαση από την ομάδα του πελάτη των κύριων επιχειρησιακών διαδικασιών σε ένα ευρύτερο σύνολο τελικών χρηστών και υπευθύνων, ώστε να επικυρωθεί η ορθότητα του σχεδίου αποτύπωσης. Το τελικό σύστημα δε δημιουργείται σε αυτή τη φάση. Το βασικό σύστημα που παράγεται

δεν είναι ένα δοκιμαστικό σύστημα (prototype), αλλά η βάση για το παραγωγικό σύστημα, το οποίο θα δημιουργηθεί στη συνέχεια με τις κατάλληλες ρυθμίσεις.

Η τέταρτη φάση αντιμετωπίζει την ενοποίηση και την παγίωση όλων των δραστηριοτήτων των προηγούμενων φάσεων και έχει στόχο την προετοιμασία του συστήματος και της εταιρείας για παραγωγική έναρξη. Εκτελούνται οι τελικοί έλεγχοι, εκπαιδεύονται οι τελικοί χρήστες, μεταφέρονται τα δεδομένα στο νέο σύστημα, ελέγχονται τα προγράμματα διεπαφής και μετατροπής, διενεργούνται έλεγχοι πίεσης και όγκου δεδομένων και, τελικά γίνεται έλεγχος αποδοχής του συστήματος από τους χρήστες. Οι τελικοί χρήστες δεν εκπαιδεύονται όλοι άμεσα. Η μέθοδος που χρησιμοποιείται είναι «εκπαιδεύσε τον εκπαιδευτή», όπου εκπαιδευτές είναι οι βασικοί χρήστες του συστήματος (key Users) που αντιπροσωπεύουν τις διάφορες θεματικές περιοχές. Στόχοι είναι η απόκτηση της εμπειρίας που απαιτείται για την εκτέλεση των καθημερινών λειτουργιών και η ενίσχυση της αποδοχής του συστήματος από τους χρήστες. Επίσης, προσδιορίζονται οι διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου, η εσωτερική υποστήριξη των χρηστών (help-desk), καθώς και η στρατηγική που θα ακολουθηθεί κατά το παραγωγικό ξεκίνημα του συστήματος. Στη συνέχεια ξεκινά η λειτουργία του συστήματος.

Κατά την τελευταία φάση της μεθοδολογίας και ενώ έχει ξεκινήσει η παραγωγική χρήση, το σύστημα επιθεωρείται, ώστε να διασφαλιστεί η πλήρη κάλυψη του επιχειρησιακού περιβάλλοντος. Ελέγχονται η αποδοτικότητα των διαδικασιών και διάφορες τεχνικές παράμετροι. Μετριούνται τα επιχειρηματικά οφέλη του νέου συστήματος, ώστε να προσδιοριστεί η απόδοση της επένδυσης. Έτσι λοιπόν έχουμε μια συνεχή αξιολόγηση του συστήματος και του επιχειρησιακού περιβάλλοντος που στοχεύει στη διαρκή βελτίωση των διαδικασιών.

Η βελτίωση των διαδικασιών που διατείνεται η προσέγγιση SAP είναι προς προκαθορισμένη κατεύθυνση, αυτή που προδιαγράφεται από τις δυνατότητες του πακέτου. Οι νέες βελτιωμένες διαδικασίες του οργανισμού θα είναι οι διαδικασίες που περιγράφονται στο πακέτο ως βέλτιστες επιχειρηματικές πρακτικές. Η δυνατότητα εξατομίκευσης του πακέτου στα μέτρα του πελάτη είναι μια επίπονη και επικίνδυνη διαδικασία. Από την άλλη πλευρά, η παραμετροποίηση επιτρέπει την ανάπτυξη χιλιάδων διαφορετικών διαρθρώσεων του πακέτου, ούτως ώστε να καλυφθούν οι διαφορετικές απαιτήσεις των επιχειρήσεων και να μην τίθεται θέμα όμοιων διαδικασιών και πρακτικών μεταξύ ανταγωνιστικών επιχειρήσεων [2].

3.2 Μέθοδος Υλοποίησης BaaN ERP

Η εμπειρία της εταιρείας BaaN (η οποία έχει εξαγοραστεί από την SSA Global) που έχει συσσωρευτεί από την δραστηριότητα της εταιρείας στο χώρο του εμπορικού Software υπαγορεύει ότι οι έννοιες-κλειδιά στις οποίες έχει βασιστεί η μεθοδολογία υλοποίησης της λύσης **BaaN** είναι προσδιορισμός στόχου, σχεδιασμός, οργάνωση, έλεγχος και επίτευξη αποτελέσματος.

Η εταιρεία **BaaN** υποστηρίζει ότι η μεθοδολογία η οποία θεμελιώνει την λύση **BaaN** μέσα σε μια επιχείρηση είναι αυτή η οποία έχει η ίδια αναπτύξει και εφαρμόσει, η **BaaN Target Methodology**.

Η ιδιαιτερότητα της μεθοδολογίας αυτής έγκειται στο ότι :

- Υποστηρίζει τη χρήση του multi-level prototyping από την πλευρά του πελάτη

- Δεν προσδιορίζει μόνο αλλαγές και βελτιώσεις στο μηχανογραφικό σύστημα της εταιρείας, αλλά και στην ίδια την οργάνωσή της σε ότι αφορά διαδικασίες και προσωπικό.

Η μεθοδολογία **BaaN Target** μπορεί να προσδιοριστεί:

- **Ως προς τη δομή της.** Σύμφωνα με την μεθοδολογία **BaaN Target** η εφαρμογή της λύσης **BaaN** ολοκληρώνεται σε τρεις φάσεις:
 - **Selection.** Στη φάση αυτή προσδιορίζεται η σκοπιμότητα και ο βαθμός καταλληλότητας της λύσης **BaaN** στο περιβάλλον του πελάτη. Η φάση αυτή τελειώνει με την αποδοχή της λύσης **BaaN** από τη μεριά του πελάτη.
 - **Implementation.** Στη φάση αυτή γίνεται η ουσιαστική υλοποίηση της λύσης **BaaN**. Περιλαμβάνει τρία βασικά στάδια: Mapping process, Piloting process και final testing process.
 - **Optimization.** Αυτή είναι μία κυκλική διαδικασία η οποία αποσκοπεί στη βελτίωση του συστήματος τόσο σε απόδοση όσο και σε λειτουργικότητα
- **Ως προς τις τεχνικές διοίκησης έργου (Project Management) που υιοθετεί.** Η μέθοδος διοίκησης έργου που ακολουθείται βασίζεται στην τεχνική **GDPM** (Goal Directed Project Management) η οποία προσανατολίζεται στον σαφή προσδιορισμό των:
 - σημείων αναφοράς (**milestones**)
 - δραστηριοτήτων (**tasks**)
 - υπευθυνοτήτων (**responsibilities**)
- **Ως προς τα εργαλεία και τις υπηρεσίες που παρέχονται από την BaaN (IT Services)** για τον ακριβέστερο προσδιορισμό των αναγκαίων πόρων και προϋποθέσεων για την αποδοτική εφαρμογή της λύσης **BaaN**.

3.3 Αναλυτική Περιγραφή Μεθοδολογίας TARGET / GDPM

Η δομή της μεθοδολογίας BaaN Target

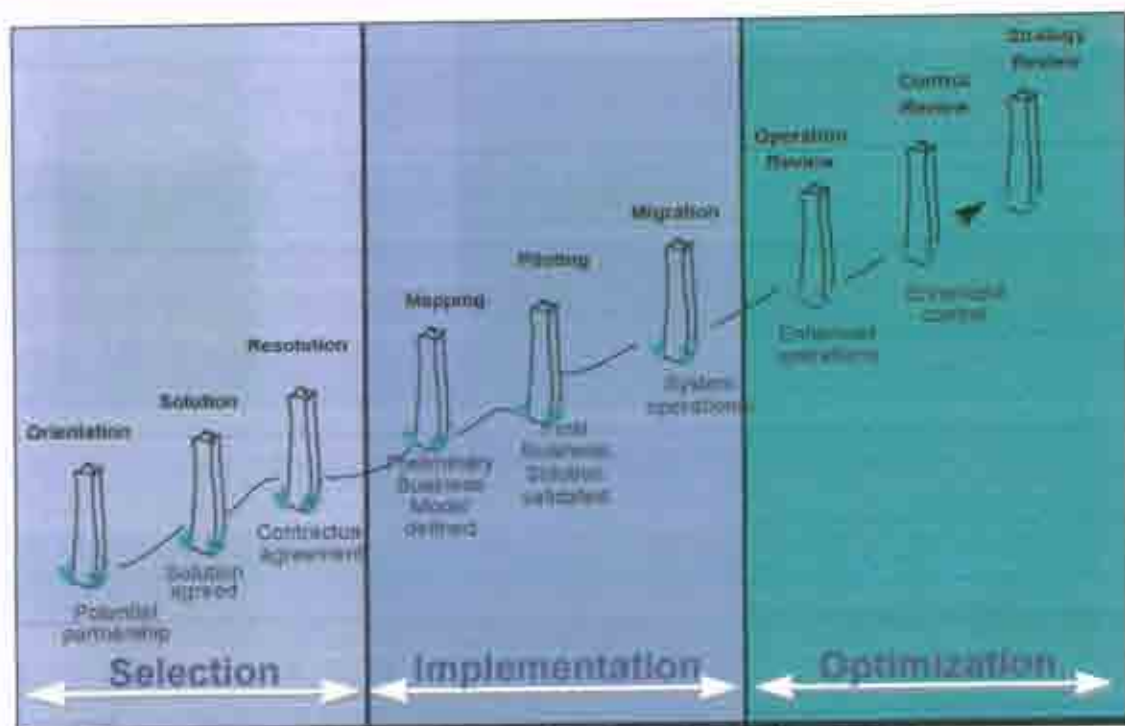
Το σενάριο που ακολουθεί η μεθοδολογία **Target** για την υλοποίηση της λύσης **BaaN** αποτελείται από 3 φάσεις:

- **Προ-υλοποίηση.** Η φάση αυτή λέγεται **pre-implementation** ή **selection**. Περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες που πρέπει να αναπτυχθούν προκειμένου να προσδιοριστεί η λύση, οι εφαρμογές από τις οποίες συνίσταται, καθώς επίσης και τον καθορισμό των πλαισίων συνεργασίας της εταιρείας **BaaN** και του πελάτη. Η φάση αυτή περιλαμβάνει 3 στάδια :
 - Προσανατολισμός (Orientation)
 - Προσδιορισμός λύσης (Solution)
 - Αποδοχή λύσης (Resolution)
- **Υλοποίηση.** Η φάση αυτή λέγεται **implementation**. Περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες που πρέπει να αναπτυχθούν για να υλοποιηθεί η προτεινόμενη λύση. Οι δραστηριότητες αυτές αφορούν σε αλλαγές στο προσωπικό, στο σύστημα, και στην οργάνωση. Η φάση αυτή περιλαμβάνει 3 στάδια :

- Σχεδιασμός (Mapping)
- Δοκιμαστική λειτουργία (Piloting)
- Μετάβαση στο νέο σύστημα (Migration)

- **Βελτιστοποίηση.** Η φάση αυτή λέγεται **after-implementation** ή **optimization**. Περιλαμβάνει δραστηριότητες που πρέπει να αναπτυχθούν για την βελτιστοποίηση της εφαρμοσμένης λύσης έτσι ώστε να καλυφθούν στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό οι αντικειμενικοί στόχοι της επιχείρησης. Η φάση αυτή περιλαμβάνει 3 στάδια:
- Λειτουργίες (Operations)
 - Έλεγχος (Control)
 - Στρατηγική (Strategy)

Κάθε ένα από τα παραπάνω στάδια των παραπάνω φάσεων αποτελείται από διάφορα σημεία αναφοράς (milestones) (σχήμα 4). Κάθε σημείο αναφοράς εμπεριέχει διάφορες δραστηριότητες (tasks) που αποσκοπούν στη δημιουργία παραδοτέου υλικού - deliverables (έγγραφα, documentation κλπ) [2]

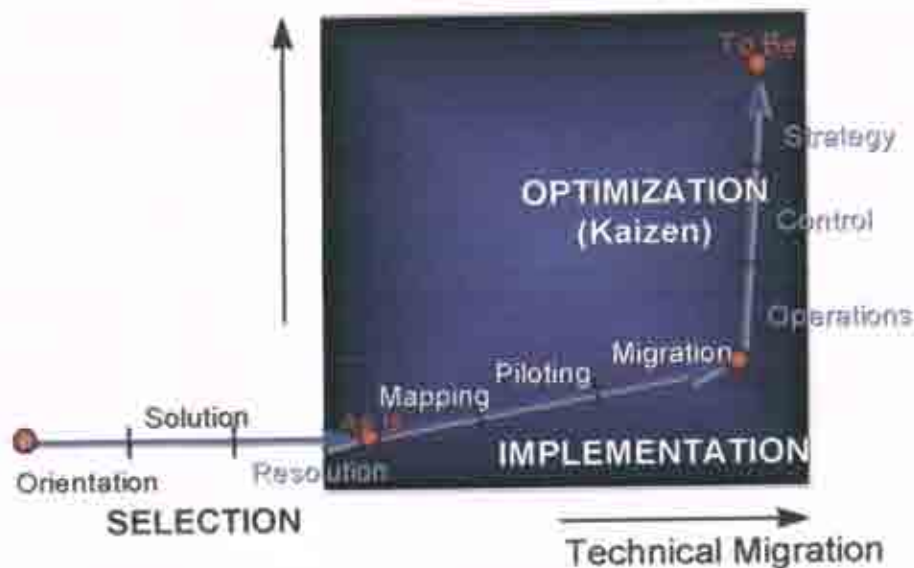


Σχήμα 4. Η μεθοδολογία υλοποίησης BaaN Target (α)

Η προσέγγιση αυτή του τρόπου υλοποίησης της λύσης **BaaN** ταιριάζει σε εταιρείες που τις περισσότερες φορές χαρακτηρίζονται από πολλά απομακρυσμένα σημεία (multi site), αναγκαιότητα για σταδιακή κάλυψη αναγκών (multi phase), αναγκαιότητα επανασχεδιασμού οργανωτικής δομής (reengineering), Customization, απαίτηση για επικοινωνία περιφερειακών ετερογενών συστημάτων, μεγάλο όγκο πληροφοριών, ανάγκη για ταυτόχρονη εγκατάσταση μηχανογραφικού συστήματος και επανασχεδιασμό οργανωτικής δομής κλπ [2].

Target Stages

Business Improvement



Σχήμα 5. Η μεθοδολογία υλοποίησης Baan Target (β)

- Η φάση προ- υλοποίησης (Selection) περιλαμβάνει τρία στάδια :
- **Προσανατολισμός (Orientation).** Ο στόχος του σταδίου αυτού της φάσης selection είναι:
 - Ο προσδιορισμός του χώρου στον οποίο δραστηριοποιείται η εταιρεία, του αντικειμένου της, των αντικειμενικών στόχων της, όπως επίσης ο καθορισμός του βαθμού καταλληλότητας της λύσης **Baan**, λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω δεδομένα. Αφού συγκεντρωθούν οι πληροφορίες αυτές καταρτίζεται το Account Plan.
 - Η κατάρτιση ενός πρώτου προϋπολογισμού που αφορά προμήθεια σε Software, Hardware και παροχή υπηρεσιών.
 - **Προσδιορισμός λύσης (Solution).** Αυτό το στάδιο περιλαμβάνει τις εξής διαδικασίες:
 - Ενημέρωση του πελάτη επάνω στις βασικές λειτουργίες της λύσης **Baan**, στη χρήση του Business Organizer και στον τρόπο ορισμού διαδικασιών στο περιβάλλον **Baan**. Η ενημέρωση αυτή αποσκοπεί στο να αποκτή ο πελάτης εικόνα του βαθμού καταλληλότητας της λύσης, χρησιμοποιώντας πραγματικά δεδομένα.
 - Σχεδιασμός των λειτουργιών και διαδικασιών της επιχείρησης με στόχο τη δημιουργία του αρχικού μοντέλου πάνω στα οποία θα πραγματοποιηθεί η

υλοποίηση. Αυτή η διαδικασία ολοκληρώνεται με τη βοήθεια ειδικών συμβούλων της **BaaN** με εμπειριστατωμένη γνώση του προϊόντος.

- Μετά την ολοκλήρωση του μοντέλου προσδιορίζονται και συζητούνται όλα όσα απαιτούνται για τη μετάβαση στη νέα κατάσταση, όπως οργανωτικές μεταρρυθμίσεις, απαιτούμενα interfaces, προσαρμογές του λογισμικού (customization), καθορισμό φάσεων, εφαρμογή της λύσης στα υπόλοιπα sites (αν υπάρχουν), τεχνική υποδομή (hardware) κλπ
- Στη διοίκηση της εταιρείας γίνεται η παρουσίαση της λύσης σε μορφή άσκησης, και στη συνέχεια καλείται η επιχείρηση να αποφασίσει αν η **BaaN** είναι η ενδεδειγμένη λύση.

Αποδοχή της λύσης (Resolution). Το στάδιο αυτό αφορά στον προσδιορισμό του "πότε" και "τι", αφού βέβαια αποφασιστεί ότι η λύση **BaaN** είναι αποδεκτή, και υπογραφεί η συμφωνία συνεργασίας της εταιρείας **BaaN** και του πελάτη.

□ Η Φάση της Υλοποίησης (Implementation).

Η φάση Implementation, όπως έχει αναφερθεί και προηγουμένως, περιλαμβάνει τα στάδια **σχεδιασμού (mapping) δοκιμαστικής λειτουργίας (piloting) και μετάβασης (migration)**. Τα στάδια σχεδιασμού και δοκιμαστικής λειτουργίας παρουσιάζουν πολλές ομοιότητες με το στάδιο προσδιορισμού λύσης (solution) που ανήκει στη φάση selection. Παρά το γεγονός αυτό, οι διαφορές μεταξύ των σταδίων είναι ουσιαστικές και προσδιορίζονται

- **Ως προς την έμφαση :** Το στάδιο προσδιορισμού λύσης (solution) περιορίζεται στην επιλογή των κατάλληλων κυκλωμάτων για την κάλυψη των λειτουργιών της εταιρείας. Τα στάδια σχεδιασμού (mapping) και δοκιμαστικής λειτουργίας (piloting) αναλύουν σε λεπτομέρεια την ενδεδειγμένη λύση, η οποία κατά τη φάση αυτή υλοποιείται.
- **Ως προς το επίπεδο** διεργασίας της λύσης. Το στάδιο προσδιορισμού λύσης επικεντρώνει τις δραστηριότητές του στην παρουσίαση της συνολικής λύσης, την οποία θα επεξεργαστεί η διοίκηση της εταιρείας. Τα στάδια σχεδιασμού (mapping) και δοκιμαστικής λειτουργίας (piloting) αφορούν στην διεργασία της λύσης από μεμονωμένα sites και στο επίπεδο των χρηστών.

Αναλυτικότερα για κάθε ένα από τα στάδια της φάσης αυτής :

Σχεδιασμός (mapping). Η φάση της υλοποίησης (implementation) ξεκινά με την κατάρτιση πλάνου έργου (project plan) και την οργάνωση έργου (project organization). Αφού γίνει η προσωρινή εγκατάσταση λογισμικού και μηχανημάτων οι χρήστες - κλειδιά εκπαιδεύονται στις λειτουργίες των εφαρμογών **BaaN**, στη χρήση του Business Organizer και στον τρόπο καθορισμού των λειτουργιών και διαδικασιών της επιχείρησης. Αμέσως μετά την εκπαίδευση οι ομάδες εργασίας (Work Groups) σχεδιάζουν τα υποσυστήματα και τις λειτουργίες της επιχείρησης με την μορφή μοντέλων, τα οποία θα ενσωματωθούν στο Μοντέλο της συγκεκριμένης εταιρείας (Project Model). Το στάδιο αυτό τελειώνει με την διαδικασία προσομοίωσης του μοντέλου η οποία γίνεται με την βοήθεια ειδικών συμβούλων της **BaaN**, καθώς και την προετοιμασία μετάβασης στο νέο σύστημα [2].

Δοκιμαστική λειτουργία (piloting). Για την εφαρμογή του νέου μοντέλου απαιτείται :

- Κατάρτιση πλάνου μετατροπής (conversion plan)

- Τεκμηρίωση
- Κωδικοποίηση βασικών στοιχείων
- Οριστικοποίηση του τρόπου διαχείρισης συστημάτων και εφαρμογών
- Καθορισμός των υψηλής προτεραιότητας μετατροπών του λογισμικού (customization)

Κατόπιν αυτών το μοντέλο είναι έτοιμο για δοκιμαστική λειτουργία από τους χρήστες - κλειδιά (key users).

Μετάβαση (Migration). Σε αυτό το στάδιο η επιχείρηση και το προσωπικό της θα προετοιμαστούν για να μεταβούν στο νέο σύστημα.

- Θα εκπαιδευτούν οι τελικοί χρήστες (end users), θα εισαχθούν ή θα μεταφερθούν τα βασικά στοιχεία, και θα ολοκληρωθούν οι μέσης προτεραιότητας προσαρμογές στο λογισμικό (customization).
- Κατόπιν θα πρέπει να δημιουργηθούν οι προϋποθέσεις ώστε να γίνει η τελευταία δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες από τους τελικούς χρήστες.
- Τέλος το σύστημα παραδίδεται στους κατόχους του και καθίσταται ενεργό.

α Η Φάση Βελτιστοποίησης (Optimization).

Από τη στιγμή που το σύστημα καθίσταται ενεργό και έχουν υλοποιηθεί όλες οι αλλαγές, ο πελάτης μπορεί να αρχίσει μία διαδικασία βελτιστοποίησης του τρέχοντος συστήματος. Η φάση αυτή περιλαμβάνει τρία στάδια :

- **Λειτουργίες (Operations).** Με βάση τους αντικειμενικούς στόχους της εταιρείας ορίζονται σχετικοί δείκτες απόδοσης (performance indicators) και ποιότητας, οι οποίοι δίνουν την εικόνα της γενικής απόδοσης του συστήματος. Σύμφωνα με τις ενδείξεις αυτές καθορίζεται το κατά πόσο μπορούν να βελτιωθούν οι διαδικασίες, να ρυθμιστεί το σύστημα, ή να εκπαιδευτούν περισσότερο οι χρήστες, και να γίνει ό,τι άλλο κριθεί απαραίτητο για τη βελτίωση των διαδικασιών.
- **Έλεγχος (Control).** Με τον ίδιο τρόπο μπορεί να βελτιωθεί η απόδοση της διοίκησης της εταιρείας στον τομέα ελέγχου και τακτικής.
- **Στρατηγική (Strategy).** Με βάση τις λειτουργίες και τον έλεγχο των λειτουργιών, η στρατηγική η οποία προκύπτει από το Account Plan μπορεί να αξιολογηθεί και να βελτιωθεί. Και σ' αυτό το στάδιο δίνουν εικόνα οι δείκτες απόδοσης και ποιότητας.

Και τα τρία παραπάνω στάδια είναι μεταξύ τους ανεξάρτητα και πρέπει να εφαρμόζονται περιοδικά για την διαρκή βελτίωση της απόδοσης του συστήματος. Οι διαδικασίες που οδηγούν στην αριστοποίηση του συστήματος είναι συγκεκριμένες και ιδιαίτερες για κάθε πελάτη [2].

3.4 Μεθοδολογία Παρακολούθησης έργου (GDPM – GOAL DIRECTED PROJECT MANAGEMENT)

Η BaaN υιοθέτησε την μέθοδο διαχείρισης έργου της Coopers and Lybrants, την Διαχείριση Έργου με την Μέθοδο των Αντικειμενικών στόχων (GDPM - Goal Directed Project Management), για να την εφαρμόσει κατά την υλοποίηση της λύσης της. Η μέθοδος αυτή παρέχει τα εξής πλεονεκτήματα :

- Είναι προσανατολισμένη στην διενέργεια αλλαγών
- Προσφέρει έναν συγκεκριμένο τρόπο
- Παρέχει σαφείς πληροφορίες για το τι πρέπει να παραδοθεί
- Αποσκοπεί στην ολοκλήρωση του έργου και όχι στα περιεχόμενά του
- Ως μέθοδος έχει ήδη αποδειχτεί πετυχημένη σε πολλά έργα

Με τη βοήθεια της **BaaN Target** και του **GDPM** τα έργα ορίζονται καλύτερα και σαφέστερα. Έτσι οι προκειμένες αλλαγές επέρχονται περισσότερο αποδοτικά και αποτελεσματικά.

Το GDPM είναι κατάλληλο για μεγάλα και πολύπλοκα έργα. Επικεντρώνοντας το ενδιαφέρον στο αποτέλεσμα, ο σχεδιασμός γίνεται πολύ λιγότερο ευαίσθητος στις αλλαγές που προκύπτουν στην πορεία. Επιπλέον δίνει στον υπεύθυνο έργου (project manager) τη δυνατότητα να χτίσει ένα πλαίσιο εργασίας προσανατολισμένο στις ιδιαιτερότητες του έργου. Πέρα από τους στόχους που αφορούν τεχνικά θέματα ωθεί στον καθορισμό στόχων που σχετίζονται με προσωπικό και οργάνωση.

Περιγράφοντας υπευθυνότητες και ρόλους σε κάθε επίπεδο το έργο κάθε ομάδας γίνεται περισσότερο προφανές και σαφές, πράγμα το οποίο βοηθά στην καλύτερη συνεργασία και επικοινωνία τόσο μεταξύ των ομάδων όσο και μεταξύ των μελών των ομάδων.

Το GDPM δεν είναι κατάλληλο μόνο για έργα πληροφορικής αλλά μπορεί να εφαρμοστεί για κάθε διαδικασία που αφορά αλλαγές. Χαρακτηριστικό δε των περισσότερων αλλαγών είναι ότι συνεχώς τείνουν να εισβάλλουν σε περιοχές που αφορούν διάρθρωση τμημάτων, τυπικές διαδικασίες, δικαιοδοσίες, πράγμα που σημαίνει ριζικές μεταρρυθμίσεις. Το GDPM αποτελεί μια φιλοσοφία η οποία κατευθύνει τέτοιου είδους αλλαγές στους προκαθορισμένους στόχους.

Τα σημεία εκκίνησης στο GDPM είναι :

- Καθορισμός αντικειμενικών στόχων. Κατάτμηση αυτών σε επιμέρους αντικειμενικούς στόχους.
- Προσδιορισμός αποτελέσματος.
- Περιγραφή απαιτούμενων αλλαγών σε ότι αφορά προσωπικό, συστήματα και οργανωτική δομή.
- Επικέντρωση όχι μόνο στο σχεδιασμό αλλά και στη διοίκηση.
- Καταγραφή της απλούστερης δυνατής πληροφορίας.

Ιεραρχικά ο σχεδιασμός στο GDPM αποτελείται από τρία επίπεδα :

□ **Σφαιρικό επίπεδο.** Η σχεδίαση στο επίπεδο αυτό σημαίνει :

- ότι έχει καθοριστεί ο αντικειμενικός σκοπός του έργου
- το πλάνο έργου ακολουθεί και είναι συμβατό με τον αντικειμενικό στόχο του έργου

- έχουν προσδιοριστεί οι απαιτήσεις σε προσωπικό και οικονομικούς πόρους (προϋπολογισμός)
 - έχει καθοριστεί πολιτική σχεδιασμού ελέγχου και οργάνωσης του έργου.
- Ο αντικειμενικός στόχος του project απορρέει από τους αντικειμενικούς στόχους της επιχείρησης οι οποίοι διαφαίνονται από το account plan και πρέπει να είναι :
- συγκεκριμένος
 - μετρήσιμος
 - αποδεκτός
 - ρεαλιστικός
 - χρονικά προσδιορισμένος

Το επόμενο βήμα είναι το πως θα επιτευχθεί ο στόχος αυτός βήμα προς βήμα. Οι λεπτομέρειες αυτού του θέματος καταγράφονται σε διοικητικό επίπεδο. Τέλος συζητιέται και εγκρίνεται ο προϋπολογισμός του όλου έργου.

□ Επίπεδο ελέγχου. Η σχεδίαση στο επίπεδο αυτό σημαίνει ότι :

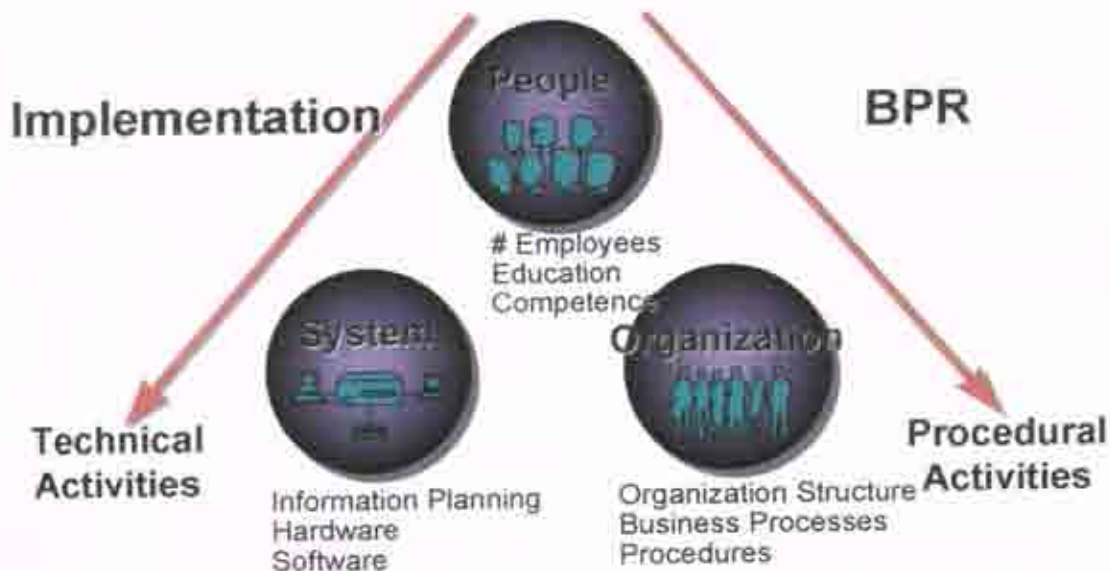
- καθορίζονται οι επιμέρους αντικειμενικοί στόχοι σε όρους χρόνων, κόστους και ποσότητας
- καθορίζονται οι υπευθυνότητες για την επίτευξη των επιμέρους στόχων
- περιγράφεται η ροή των διαδικασιών και πληροφοριών μέσα στην ομάδα έργου.

Οι επιμέρους αντικειμενικοί στόχοι (milestones) υποδεικνύουν το **ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ** να επιτευχθεί, όχι το **ΠΩΣ**. Η λογική αυτή τους καθιστά περισσότερο ευέλικτους και ευμετάβλητους κατά την πορεία του έργου.

Η παράδοση του έργου και των επιμέρους εργασιών αποτελούν το συμβόλαιο μεταξύ του πελάτη και της ομάδας έργου. Αυτό εξυπηρετεί την εξαγωγή προβλέψιμων αποτελεσμάτων, διασαφηνισμένων υπευθυνοτήτων και στην αντίληψη του πελάτη για την εικόνα της πορείας του έργου, χωρίς να αναλώνεται σε λεπτομέρειες.

Οι επιμέρους αντικειμενικοί στόχοι είναι τα λεγόμενα σημεία αναφοράς (milestones) από τα οποία πρέπει να περάσει το έργο για να φτάσει στο τελικό στόχο. Είναι δηλαδή και αυτά αποτελέσματα τα οποία πρέπει να παρθούν και να μετρηθούν. Κάθε έργο απαρτίζεται από έναν αριθμό επιμέρους αντικειμενικών στόχων οι οποίοι αφορούν αποτελέσματα τόσο όσον αφορά τεχνικά θέματα όσο και θέματα προσωπικού και οργάνωσης. Οι παράμετροι βάσει των οποίων σχεδιάζονται και ελέγχονται οι στόχοι είναι τα συστήματα (systems), το προσωπικό (personnel) και η οργάνωση .

Changes within a company have influences on three areas



Σχήμα 6. Οι επιπτώσεις της υλοποίησης

- **Επίπεδο λειτουργίας.** Η σχεδίαση στο επίπεδο αυτό σημαίνει ότι
 - ορίζεται ΠΩΣ, δηλαδή μέσω ποιων δραστηριοτήτων θα επιτευχθεί κάθε ένας από τους επιμέρους αντικειμενικούς στόχους
 - καθορίζονται ονομαστικά οι υπευθυνότητες και οι ρόλοι κάθε υπαλλήλου σε κάθε δραστηριότητα
 - υπολογίζεται όγκος εργασίας σε κάθε δραστηριότητα ανά υπάλληλο
 - καθορίζεται σε λεπτομέρεια η ροή βασικών διαδικασιών (optional path) και οι χρόνοι παραδοσης

Μετά τον καθορισμό των δραστηριοτήτων είναι σκόπιμο οι υπάλληλοι να εμπλέκονται στον υπολογισμό του όγκου εργασίας και των ημερομηνιών παράδοσης. Αυτό διευκολύνει σημαντικά στην ικανοποιητική πρόοδο του έργου με δεδομένο ότι όλοι έχουν συμμετάσχει στον προσδιορισμό των στόχων του [2].

Παρακολούθηση προόδου

Η διοίκηση του έργου δεν σταματά μόνο στη σχεδίαση του έργου. Το πλάνο του έργου πρέπει να εκτελεστεί με συντονισμένο και οργανωμένο τρόπο. Η παρακολούθηση του έργου γίνεται με τη μέθοδο της τακτικής ανασκόπησης και ελέγχου σε πραγματικές συνθήκες. Με τη μέθοδο αυτή προσδιορίζονται οι αποκλίσεις, τα μέτρα που θα παρθούν κτλ.

Καθυστερήσεις ή άλλες αποκλίσεις από το αρχικό πλάνο δεν σημαίνει ότι θα πρέπει να αναπροσαρμόσσει ολοκληρωμένο το πλάνο. Ο υπεύθυνος έργου με σωστή και έγκαιρη αντίδραση μπορεί τροποποιώντας το πλάνο δραστηριοτήτων να παραδώσει το έργο στο συμφωνημένο χρόνο.

Ο υπεύθυνος έργου είναι υπολογιστής για τα αποτελέσματα του έργου ακόμη και όταν αυτά ξεφεύγουν από το φάσμα της επιρροής του. Για το λόγο αυτό ο ρόλος του

είναι ζωτικής σημασίας. Από την μια μεριά πρέπει να παρέχει όλες τις προϋποθέσεις για την εργασία της ομάδας και από την άλλη να φροντίζει να εκπληρώνονται οι αντικειμενικοί στόχοι του έργου και να μην ξεφεύγει από τον προϋπολογισμό του.

Η παρακολούθηση της προόδου του έργου γίνεται σε δύο επίπεδα :

Επίπεδο Διοίκησης. Η βάση για την παρακολούθηση της προόδου του έργου σε επίπεδο διοίκησης είναι το πλάνο των αντικειμενικών στόχων (milestone plan) και το συσχετιζόμενο με αυτό διάγραμμα αρμοδιοτήτων (responsibility chart). Συζητιούνται σε κάθε συνάντηση του steering committee όταν πληρωθεί ο χρόνος κάθε αντικειμενικού στόχου. Το μέλος της ομάδας που είναι υπεύθυνο για τη διεκπεραίωση του χρησιμοποιεί την δεξιά στήλη του πλάνου αντικειμενικών στόχων (result path). Επειδή η πρόοδος του έργου μετριέται από την εκπλήρωση των αντικειμενικών στόχων είναι σημαντικό οι αντικειμενικοί στόχοι να είναι ομοιόμορφα κατανεμημένοι σε όλο το πλάνο.

Επίπεδο ομάδας έργου. Κατά τη διάρκεια των συναντήσεων της ομάδας έργου η πρόοδος του έργου με βάση το πλάνο δραστηριοτήτων και το διάγραμμα αρμοδιοτήτων. Τα μέλη αναφέρονται ως προς την πρόοδο των δραστηριοτήτων.

□ **Τεκμηρίωση έργου.** Η μέθοδος GDPM κάνει χρήση τριών εγγράφων :

- Το πλάνο αντικειμενικών στόχων (**milestone plan**)
- Το διάγραμμα αρμοδιοτήτων (**responsibility chart**)
- Το πλάνο δραστηριοτήτων (**activity schedule**)

Οι αναφορές που γίνονται για την πρόοδο του έργου βασίζονται κι αυτές σε ένα πλάνο και γίνονται επίσης σε δύο επίπεδα :

- γενικά για όλο το έργο
- συγκεκριμένα για κάθε επιμέρους αντικειμενικό στόχο

Ο περιορισμένος αριθμός των εγγράφων που χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση του έργου, επιβεβαιώνει την άποψη ότι η προσοχή του υπεύθυνου έργου είναι πάντα στραμμένη στον γενικό στόχο του έργου, να καλυφθούν οι γενικοί αντικειμενικοί στόχοι της επιχείρησης.

Η μεθοδολογία **Baan Target** παρέχει συμπληρωματικά του GDPM ένα εργαλείο που λέγεται Project Organizer στο οποίο μπορούν να εισαχθούν οι επιμέρους αντικειμενικοί στόχοι, οι δραστηριότητες και οι αρμοδιότητες [2].

3.5 Μέθοδος Υλοποίησης “Total Solution” της Ernst & Young

Η αμερικάνικη εταιρεία συμβούλων Ernst & Young έχει αναπτύξει ένα συστηματικό τρόπο προσέγγισης της υλοποίησης ενός ERP με την ονομασία “Total Solution”. Η μεθοδολογία αυτό αποτελείται από πέντε βασικές συνιστώσες:

1. **The Value Proposition.** Εδώ εξετάζονται ερωτήματα τα οποία πρέπει να απαντηθούν πριν από την έναρξη της υλοποίησης, όπως:

- Δικαιολογούν οι ανάγκες της επιχείρησης – από πλευρά κόστους – την επένδυση στο υπό εξέταση λογισμικό ERP;
- Ανταποκρίνεται το λογισμικό στους στόχους της επιχείρησης;
- Γνωρίζει η διοίκηση ποιες αλλαγές θα επιφέρει στον τρόπο λειτουργίας και τις εργασιακές διαδικασίες και τι είδους υποστήριξη θα χρειαστούν οι αλλαγές αυτές;

2. **Reality Check.** Στο στάδιο αυτό εκτιμάται το κατά πόσο η επιχείρηση είναι προετοιμασμένη για τις αλλαγές που θα επιφέρει στον τρόπο λειτουργίας η υλοποίηση του έργου ERP. Καθώς είναι συνηθισμένο να υπάρχουν αντιδράσεις όπου υπάρχουν αλλαγές, ερωτήματα όπως τα παρακάτω πρέπει να απαντηθούν:

- Είναι η επιχείρηση έτοιμη για τη μετάβαση στο νέο τρόπο λειτουργίας;
- Συμπλέουν όλοι προς τη κατεύθυνση, τη φύση, την έκταση και το βήμα της αλλαγής;
- Ποιες είναι οι προσδοκίες της διοίκησης;

Οι απαντήσεις που θα δοθούν στα ερωτήματα αυτά θα ρυθμίσουν τον τρόπο προσέγγισης με τον οποίο θα γίνει η υλοποίηση. Γνωρίζοντας εκ των προτέρων τις απαντήσεις, αποφεύγεται η πιθανότητα να μην ταιριάζουν οι αλλαγές με τη πραγματική κατάσταση της επιχείρησης.

3. **Aligned Approach.** Η συνιστώσα αυτή της μεθοδολογίας αφορά τον καθορισμό των προσδοκιών που προκύπτουν από την υλοποίηση του έργου, σε βραχυχρόνιο και μακροχρόνιο ορίζοντα.

4. **Success Dimension.** Εδώ καθορίζεται η ύπαρξη σωστού συνδυασμού ανθρώπων, ικανοτήτων, μεθόδων και διοίκησης. Η συνεργασία των μελών που αποτελούν την ομάδα συμβούλων υλοποίησης καθορίζει την επιτυχία του έργου.

5. **Delivery Value.** Στη φάση αυτή, γίνεται κυρίως η αποτίμηση των αποτελεσμάτων της υλοποίησης.

Η “Total Solution” υιοθετεί την αναδιοργάνωση των διαδικασιών επιχείρησης, προκειμένου να ενταχθεί σε αυτήν το ERP.

3.6 Μέθοδος Υλοποίησης “RAPID RE” της Gateway

Η Gateway, μία εταιρεία συμβούλων από τη Νέα Υόρκη, έχει αναπτύξει τη δική της μεθοδολογία, την οποία ονομάζει “Rapid Re”. Αποτελείται από πέντε βασικά στάδια, που τροποποιούνται όπου χρειάζονται, ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε έργου:

1. **Preparation.** Αντικείμενο της φάσης αυτής είναι η ενεργοποίηση και η οργάνωση των ατόμων που θα αποτελέσουν την ομάδα υλοποίησης του έργου.
2. **Identification.** Εδώ γίνεται η ανάπτυξη του μοντέλου καθορισμού των εργασιακών διαδικασιών, με γνώμονα τις ανάγκες της επιχείρησης.
3. **Vision.** Επιλέγονται οι διαδικασίες με τις οποίες θα πραγματοποιηθεί η αναδιοργάνωση του τρόπου λειτουργίας της επιχείρησης. Επίσης, εξετάζονται οι δυνατές περιπτώσεις επανασχεδιασμού των μηχανισμών που θα επιτύχουν βέλτιστη απόδοση.
4. **Solution.** Καθορίζονται οι τεχνικές απαιτήσεις και οι ανάγκες σε ανθρώπινο δυναμικό, για την προσαρμογή στις νέες εργασιακές λειτουργίες. Στη φάση αυτή γίνεται και ο λεπτομερής σχεδιασμός της υλοποίησης.
5. **Transformation.** Στο τελικό αυτό στάδιο, πραγματοποιείται η υλοποίηση του ERP, βάσει των προηγούμενων βημάτων.

Υπό ιδανικές συνθήκες, το δεύτερο και τρίτο στάδιο προσδιορίζουν όλες τις διαδικασίες της επιχείρησης και καταλήγουν με ένα βήμα που θέτει προτεραιότητες για τις διαδικασίες που πρόκειται να ανασχεδιαστούν. Τα άλλα στάδια εκτελούνται επαναληπτικά για κάθε επιλεγμένη διαδικασία.

Κατά τη πρώτη φάση της μεθοδολογίας ενεργοποιούνται, κινητοποιούνται και οργανώνονται οι άνθρωποι που θα εμπλακούν στο σχέδιο αναδιοργάνωσης. Γίνεται μια πρώτη συνάντηση των διοικητικών στελεχών, αναγνωρίζονται τα προβλήματα και οι ανάγκες του οργανισμού και σχεδιάζονται οι απαραίτητες ενέργειες για τη μετάβαση στη νέα μορφή του οργανισμού.

Κατά τη δεύτερη φάση μοντελοποιείται ο οργανισμός και προσδιορίζεται η ικανοποίηση των πελατών του οργανισμού. Μοντελοποιούνται οι διαδικασίες και προσδιορίζονται οι επιμέρους δραστηριότητες, περιλαμβανομένων των πόρων που καταναλώνουν και των ρόλων που προϋποθέτουν. Στη συνέχεια, προσδιορίζεται η προτεραιότητα κάθε διαδικασίας που πρόκειται να αναδιοργανωθεί.

Κατά τη τρίτη φάση εξετάζονται η δομή και η ροή των διαδικασιών και προσδιορίζονται οι δραστηριότητες που παρουσιάζουν προστιθέμενη αξία για τον οργανισμό. Προσδιορίζονται οι δείκτες μέτρησης της απόδοσης των διαδικασιών και διεξάγεται μια συγκριτική αξιολόγηση (benchmarking), έτσι ώστε να προσδιοριστούν οι δραστηριότητες που παρουσιάζουν μεγάλα περιθώρια βελτίωσης. Στη συνέχεια μοντελοποιούνται οι διαδικασίες στην ιδανική τους μορφή.

Κατά την τέταρτη φάση γίνεται ο τεχνικός και ο κοινωνικός σχεδιασμός του συστήματος. Μοντελοποιούνται οι συσχετίσεις των οντοτήτων και επανεξετάζονται οι αλληλοσυσχετίσεις των διαδικασιών καθώς και οι διεπαφές τους. Μελετώνται οι εναλλακτικές λύσεις σχεδιασμού, επιλέγονται οι τεχνολογίες και σχεδιάζεται το πλάνο υλοποίησης του τεχνικού σχεδιασμού. Στη συνέχεια, ορίζονται η νέα διοικητική δομή του οργανισμού, οι ανάγκες σε προσωπικό, και τα νέα απαιτούμενα προσόντα, επαναπροσδιορίζονται οι ρόλοι των εργαζομένων, ορίζεται ο τρόπος μετάβασης στο νέο οργανισμό, σχεδιάζονται ένα πρόγραμμα αλλαγής και το πλάνο υλοποίησης του.

Η τελική φάση προβλέπει την ολοκλήρωση του σχεδιασμού του επιχειρησιακού συστήματος και την εκτέλεση του τεχνικού σχεδιασμού στο πακέτο που επιλέχθηκε. Το σύστημα ελέγχεται και χρονοπρογραμματίζεται η έναρξη λειτουργίας των διαφόρων υποσυστημάτων. Ακολουθούν η εκπαίδευση του προσωπικού και η πιλοτική λειτουργία των νέων διαδικασιών και του συνοδευτικού συστήματος. Μετά τη μετάβαση στο νέο σύστημα ακολουθεί μια συνεχής διαδικασία βελτίωσης [2].

3.7 Μέθοδος Υλοποίησης “ΩMEGA” της Computer Logic

Το ελληνικό σύστημα ERP της Computer Logic υλοποιείται με τη μεθοδολογία «Omega», η οποία αποτελείται από τις εξής φάσεις:

1. **Requirement Analysis.** Περιλαμβάνει εργασίες όπως ο προγραμματισμός του έργου, ο καθορισμός των στρατηγικών στόχων της υλοποίησης, ο ποιοτικός της έλεγχος και η δημιουργία των ομάδων εργασίας. Γίνεται η εγκατάσταση του ERP και εκπαιδεύονται οι βασικοί χρήστες.
2. **Gap Analysis.** Στη φάση αυτή αναλύονται οι επιπλέον απαιτήσεις που μπορεί να υπάρξουν, γίνεται παραμετροποίηση του προγράμματος και οριστικοποιείται το πλάνο της παραγωγικής λειτουργίας της εφαρμογής.
3. **Implementation.** Τμήματα της φάσης αποτελούν η ανάπτυξη νέων λειτουργιών, η δημιουργία νέων διεπαφών (interfaces) και η μεταφορά των δεδομένων από το

προηγούμενο σύστημα – το οποίο ενδεχομένως υπάρχει – και η εγκατάσταση του τελικού συστήματος.

4. **Pilot Run.** Εδώ γίνονται η εκπαίδευση των τελικών χρηστών και οι απαραίτητοι έλεγχοι σε πιλοτική λειτουργία. Οργανώνονται οι πέντε ενέργειες διαχείρισης του συστήματος.
5. **Live.** Στη τελική αυτή φάση γίνεται συστηματική παρακολούθηση της εφαρμογής και βελτιστοποιούνται οι διαδικασίες διαχείρισής της.

Το πνεύμα της μεθοδολογίας της Computer Logic είναι – σε αντίθεση με τις προηγούμενες – η αυξημένη δυνατότητα προσαρμογής του ERP στην επιχείρηση [2].

Κατά την πρώτη φάση της μεθοδολογίας, ορίζεται ο διοικητής του έργου, συντάσσεται ένα πρώτο πλάνο υλοποίησης και προετοιμάζεται η συνάντηση με την ομάδα του πελάτη. Στη συνέχεια, καθορίζονται ο διοικητής του έργου και η ομάδα εργασίας από την πλευρά του πελάτη, οριστικοποιείται το σχήμα επικοινωνίας των ομάδων και θεσπίζονται οι στρατηγικοί στόχοι και τα σημεία ελέγχου της προόδου και της ποιότητας του έργου. Επίσης, εγκαθίστανται τα απαιτούμενα υποσυστήματα του ERP, ώστε να υποβοηθηθεί η διαδικασία προδιαγραφών παραμετροποίησης, να γίνει η εκπαίδευση των τελικών χρηστών (Key Users) και να ξεκινήσει η διαδικασία υλοποίησης.

Στη δεύτερη φάση της μεθοδολογίας γίνονται η παραμετροποίηση του ERP σύμφωνα με τις ανάγκες του πελάτη, η μετάπτωση των κύριων δεδομένων και μία σύντομη εκπαίδευση των βασικών χρηστών (key users) στις λειτουργικές και τεχνικές δυνατότητες του ERP. Προσδιορίζονται επίσης οι αποκλίσεις των ειδικών απαιτήσεων του πελάτη από το ERP – δηλαδή, οι επιπλέον λειτουργίες που απαιτούνται, οι συσχετίσεις με άλλα υποσυστήματα και οι απαιτήσεις ολοκλήρωσης υποσυστημάτων και ροής εργασιών μεταξύ τους. Στη συνέχεια, συγκεκριμενοποιείται το περιβάλλον παραγωγικής λειτουργίας, προσδιορίζονται οι ανάγκες αγοράς υλικού – λογισμικού – υπηρεσιών για την υλοποίησή του και οριστικοποιείται το τελικό χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσης του έργου.

Κατά την τρίτη φάση, υλοποιείται το εξατομικευμένο σύστημα του πελάτη με βάση τις προδιαγραφές της προηγούμενης φάσης. Αναπτύσσονται τα διάφορα επιχειρηματικά σενάρια, οι φόρμες και τα interfaces. Γίνονται η εγκατάσταση μιας ενδιάμεσης έκδοσης του προϊόντος, δοκιμαστική μετάπτωση ιστορικών δεδομένων, δεδομένων δοσοληψιών και διάφοροι έλεγχοι. Στη συνέχεια, εγκαθίσταται το εξατομικευμένο σύστημα του πελάτη και γίνεται έλεγχος όλων των λεπτομερειών, ώστε να είναι δυνατή η πιλοτική λειτουργία.

Στη τέταρτη φάση, γίνεται η εκπαίδευση των τελικών χρηστών του συστήματος (end-users) συμφωνείται η διαδικασία της πιλοτικής λειτουργίας και των διαφόρων σεναρίων ελέγχου και στη συνέχεια εκτελείται η πιλοτική λειτουργία. Ταυτόχρονα, επιλύονται όλα τα διαχειριστικά θέματα, προκειμένου να τεθεί το σύστημα σε παραγωγική λειτουργία, και γίνεται η οριστική μετάπτωση των δεδομένων.

Τέλος, ξεκινά η παραγωγική χρήση του συστήματος και ο πελάτης υποστηρίζεται στα πρώτα στάδια της εφαρμογής του νέου συστήματος. Οι χρήστες εκπαιδεύονται κατά τη διάρκεια εργασίας τους, ενώ παράλληλα παρακολουθείται και βελτιστοποιείται η εγκατάσταση του συστήματος.

Η μεθοδολογία αυτή εφαρμόζεται για το συγκεκριμένο ERP και προβλέπει αυξημένη δυνατότητα διατήρησης εξατομικεύσης της λύσης αλλά και δυνατότητα διατήρησης της διάρθρωσης κατά την εγκατάσταση μιας νέας έκδοσης του πακέτου. Η ίδια η μεθοδολογία μπορεί να ακολουθηθεί και έπειτα από μια προσπάθεια αναδιοργάνωσης.

καθώς στοχεύει στην εξατομίκευση. Φυσικά, αυτό δεν σημαίνει ότι μπορούν να περιγραφούν όλα τα μοντέλα διαδικασιών που θα δημιουργηθούν, καθώς το πακέτο από μόνο του κάνει κάποιες υποθέσεις τις οποίες ο οργανισμός – χρήστης πρέπει να αποδεχτεί. (Η Computer Logic συγχωνεύτηκε με την DIS και ονομάστηκε LogicDIS) [2].

3.8 Χαρακτηριστικά Μεθόδων Υλοποίησης

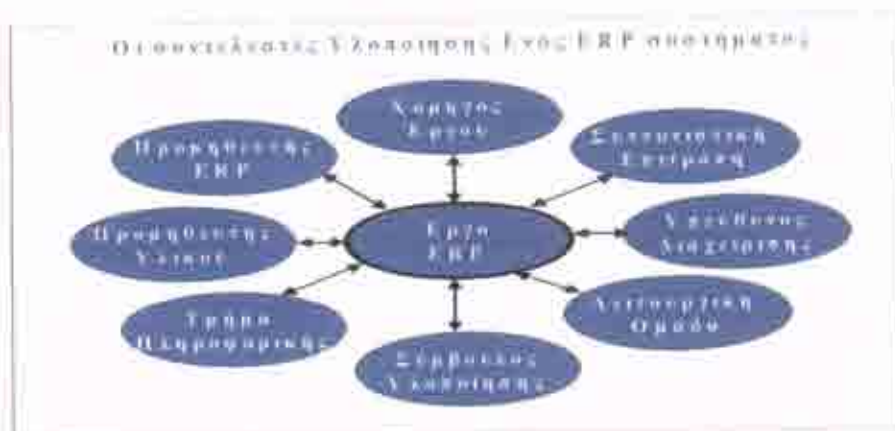
Οι μεθοδολογικές προσεγγίσεις των ERP φέρουν χαρακτηριστικά σύγχρονων προσεγγίσεων και πρακτικών στην ανάπτυξη των συστημάτων, όπου:

1. Η ενεργός ανάμειξη του χρήστη είναι επιβεβλημένη.
2. Οι ομάδες πρέπει να έχουν τη δύναμη και την εξουσιοδότηση να λαμβάνουν αποφάσεις.
3. Επιδιώκεται η πυκνή απόδοση παραδοτέων.
4. Το βασικό κριτήριο αποδοχής των παραδοτέων είναι η συμφωνία τους με τους επιχειρηματικούς στόχους.
5. Η επαναληπτική και αυξητική ανάπτυξη είναι απαραίτητη, ώστε να επιτευχθεί η σωστή επιχειρηματική λύση.
6. Όλες οι αλλαγές κατά την ανάπτυξη είναι αντιστρέψιμες.
7. Οι απαιτήσεις παγιώνονται μόνο σε υψηλό επίπεδο.
8. Ο έλεγχος γίνεται σε όλη τη διάρκεια της υλοποίησης.
9. Η συνεργασία όλων των εμπλεκομένων στο νέο σύστημα είναι βασική.

3.9 Διοίκηση Έργου

Η υλοποίηση ενός ERP συστήματος είναι κάτι πολύ περισσότερο από την εγκατάσταση ενός υπολογιστικού συστήματος, καθώς αλλάζει το τρόπο με τον οποίο είναι οργανωμένη η εταιρεία και κάποτε δρα ενάντια στην υπάρχουσα κουλτούρα της εταιρείας [2].

Το περιβάλλον μέσα στο οποίο επιλέγεται, υλοποιείται και χρησιμοποιείται ένα ERP σύστημα είναι σύνθετο καθώς αποτελείται από χρήστες, developers, διευθυντικά στελέχη, προμηθευτές και συμβούλους. Τα συστατικά αυτού του περιβάλλοντος φαίνονται στο επόμενο σχήμα:



Σχήμα 7. Οι συντελεστές Υλοποίησης

3.9.1 Ο Χορηγός του Έργου (Project Sponsor)

Ο ρόλος του χορηγού είναι θεμελιώδης και πρέπει να αναλαμβάνεται από κάποιο άτομο το οποίο κατανοεί την ανάγκη για αλλαγή και βελτίωση της λειτουργίας του οργανισμού και είναι πεπεισμένος ότι η υλοποίηση ενός ERP είναι ο κατάλληλος τρόπος για να επιτευχθούν οι επιθυμητές βελτιώσεις και αλλαγές. Έχει την πολιτική και οργανωσιακή δύναμη να ξεκινήσει το έργο και να το υποστηρίξει μέχρι την ολοκλήρωσή του. Οι ευθύνες του συγκεκριμένου ατόμου είναι:

- Η προβολή των αναμενόμενων κερδών που θα αποδώσει το έργο στον οργανισμό.
- Η προώθηση και η διατήρηση της υποστηρίξης του έργου σε επίπεδο ανώτερης διοίκησης.
- Η ανάληψη πλήρους ευθύνης για τοχόν επιτυχία ή αποτυχία του έργου.

3.9.2 Η Επιτροπή του Έργου (Steering Committee)

Η συντονιστική επιτροπή αποτελείται από αντιπροσώπους των επιχειρηματικών περιοχών που επηρεάζονται από την εισαγωγή του συστήματος. Τα μέλη θα πρέπει να κατανοούν την επίδραση των επερχόμενων αλλαγών και να έχουν την εξουσιοδότηση να διαχειρίζονται τους ανθρώπινους πόρους που θα απαιτηθούν για την πραγματοποίηση του έργου. Οι ευθύνες και τα καθήκοντα συνοψίζονται στα εξής:

- Ορίζει το εύρος του έργου και επιλέγει τα μέλη της ομάδας.
- Εγκρίνει ενέργειες και διαχειρίζεται τους απαιτούμενους πόρους.
- Επιβλέπει την ολική πρόοδο του έργου, αναθεωρεί και εγκρίνει το σχέδιο ποιότητας και το σχέδιο διαχείρισης κινδύνων.
- Επίλυει συγκρούσεις που οφείλονται σε αντικρουόμενες προσεγγίσεις ή προτεραιότητες εντός της ομάδας του έργου.
- Διασφαλίζει ότι επιτυγχάνεται από την ομάδα του έργου η εξασφάλιση ποιότητας με αλοδοτικό τρόπο και εντός των προβλεπόμενων χρονικών ορίων.
- Διασφαλίζει την πραγματοποίηση των προσδοκώμενων οφελών από το έργο.

3.9.3 Ο Υπεύθυνος Διαχείρισης (Project Manager)

Ο project Manager του έργου επιλέγεται από την επιτροπή βάσει των διαχειριστικών του προσόντων και της εμπλοκής του στις επιχειρηματικές περιοχές που αγγίζει το νέο σύστημα. Σε μεγάλα έργα υπάρχουν δύο υπεύθυνοι: ένας εκ μέρους του οργανισμού και ένας εκ μέρους της ομάδας των συμβούλων. Οι κύριες περιοχές ευθύνης του διαχειριστή έργου είναι οι ακόλουθες:

- Αναπτύσσει και ενημερώνει το έργο, προγραμματίζοντας τις διάφορες δραστηριότητες.
- Δημιουργεί και βελτιώνει τους μηχανισμούς αναφοράς και ελέγχου.
- Οργανώνει συναντήσεις και επικοινωνεί με τις ομάδες του έργου.
- Παρουσιάζει την πορεία του έργου στην επιτροπή.
- Επιβλέπει τις διαδικασίες επίλυσης και προβλημάτων και ανοιχτών θεμάτων, λαμβάνοντας προληπτικά και διορθωτικά μέτρα, όταν το έργο αποκλίνει ή πρόκειται να αποκλίνει, από το πλάνο του.
- Ορίζει τα απαιτούμενα προσόντα και τους απαιτούμενους ανθρώπινους πόρους τους οποίους αναθεωρεί όταν χρειάζεται.
- Διοικεί το προσωπικό του έργου.
- Αναλαμβάνει τη διοίκηση των αλλαγών.

3.9.4 Η Λειτουργική Ομάδα (Key Users)

Η ομάδα των βασικών χρηστών είναι η σημαντικότερη ομάδα του έργου, καθώς αποτελεί το interface μεταξύ του ERP και των χρηστών. Έχει αντιπροσώπους από κάθε λειτουργική περιοχή της επιχείρησης και τα μέλη επιλέγονται από την επιτροπή σύμφωνα με τη πείρα και την ικανότητα τους να διαχειριστούν την αλλαγή σε λειτουργικό επίπεδο. Ακόμη, τα μέλη της ομάδας αυτής πρέπει να είναι υπέρμαχοι νέων τεχνολογιών, να είναι οραματιστές και διορατικοί. Οι ευθύνες της ομάδας αυτής είναι οι εξής:

- Σύνταξη μιας λεπτομερούς ανάλυσης απαιτήσεων, βάσει της οποίας θα γίνει η μοντελοποίηση του συστήματος.
- Σύνταξη ενός πρώτου ERP μοντέλου του οργανισμού και διασφάλιση της αποτελεσματικότητας των επιχειρησιακών διαδικασιών που πρωτοτυποποιούνται.
- Προσδιορισμός της λειτουργικότητας που τυχόν δεν παρέχεται από το ERP και αξιολόγηση της αναγκαιότητάς της ώστε να αποφασίσει η επιτροπή για τις απαραίτητες ενέργειες.
- Σχεδιασμός των οθονών και των αναφορών που θέλουν οι χρήστες.
- Διεξαγωγή ελέγχου αποδοχής του νέου συστήματος και προσδιορισμός της απαραίτητης τεκμηρίωσης για τους τελικούς χρήστες.
- Εκπαίδευση των τελικών χρηστών.
- Υποστήριξη των τελικών χρηστών μετά το τέλος της υλοποίησης του έργου.

3.9.5 Οι Ειδικοί της Πληροφορικής

Η ομάδα αυτή προέρχεται από τον οργανισμό και πρέπει να έχει αξιολογημένη εμπειρία σε δίκτυα, λειτουργικά περιβάλλοντα και διαχείριση βάσεων. Οι ειδικοί της ομάδας Πληροφορικής της ομάδας συμβούλων θα εκπαιδεύσουν την αντίστοιχη ομάδα του οργανισμού σε τεχνικά θέματα του ERP. Η ομάδα Πληροφορικής του οργανισμού θα συμμετέχει σε όλες τις δραστηριότητες του έργου, δηλαδή στη μελέτη των απαιτήσεων,

στη επιλογή και την εγκατάσταση λογισμικού και υλικού, στη γρήγορη μοντελοποίηση, στη μετάπτωση των δεδομένων, καθώς και στην εγκατάσταση νέων και συμπληρωματικών εκδόσεων που θα δίνονται από τον προμηθευτή του συστήματος [2].

3.9.6 Οι Σύμβουλοι Υλοποίησης

Η λειτουργική ομάδα υποστηρίζεται και κατευθύνεται από μία ομάδα συμβούλων υλοποίησης. Χρησιμοποιώντας τις γνώσεις τους σε ολοκλήρωση διαδικασιών και την εμπειρία τους στην εφαρμογή δοκιμασμένων τεχνικών, οι σύμβουλοι υλοποίησης διευκολύνουν και επισπεύδουν τη διαδικασία υλοποίησης. Οι σύμβουλοι, οι οποίοι κατέχουν εξειδικευμένη γνώση και εμπειρία σε μια ορισμένη λειτουργική περιοχή, ορίζονται επικεφαλής της ομάδας για τη συγκεκριμένη λειτουργική περιοχή. Ο αρχηγός κάθε ομάδας συντονίζει τις δραστηριότητες της κάθε ομάδας και διασφαλίζει την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων εντός των προκαθορισμένων χρονικών ορίων. Παράλληλα με αυτούς τους συμβούλους, υπάρχουν και οι ειδικοί της Πληροφορικής, οι οποίοι κατευθύνουν την ομάδα Πληροφορικής του πελάτη σε θέματα διαχείρισης και ασφάλειας του συστήματος. Εντός των ευθυνών των συμβούλων υλοποίησης είναι τα εξής:

- Περιεκτική ενημέρωση της ανώτερης διοίκησης για το εγκαθιστόμενο ERP.
- Εκπαίδευση των μελών της ομάδας στο νέο σύστημα.
- Προώθηση του εκπαιδευτικού υλικού που παρέχει ο πωλητής.
- Παροχή συμβουλών επί των επιχειρησιακών διαδικασιών που ακολουθούνται ή κρίνεται σκόπιμο να ακολουθηθούν, στο νέο σύστημα.
- Διεξαγωγή εκτενούς αξιολόγησης μετά την υλοποίηση, με στόχο τον προσδιορισμό των διαδικασιών που έχουν υποστεί αλλαγές και τις επιδράσεις τους στη λειτουργία της επιχείρησης, τα αποτελέσματα της οποίας θα αναφερθούν στην επιτροπή πριν οριστικοποιηθεί το τέλος του έργου.
- Διεξαγωγή μιας αξιολόγησης μετά από ένα χρονικό διάστημα – και ενώ οι βασικοί χρήστες έχουν γνωρίσει το σύστημα - ώστε να κριθεί η επιτυχία του έργου έναντι των αρχικών στόχων και προσδοκιών και να προσδιοριστούν οι περαιτέρω ενέργειες, για να αποκομίσει η επιχείρηση και άλλα οφέλη από το νέο σύστημα, με την καλύτερη χρήση του ή με την ανάπτυξη επιπλέον υποσυστημάτων.

3.9.7 Ο Προμηθευτής του Υλικού

Ο προμηθευτής του hardware είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση του υπολογιστικού συστήματος και των περιφερειακών και τη συντήρηση όλων αυτών [2].

3.9.8 Ο Προμηθευτής του ERP

Η ομάδα του προμηθευτή αναλαμβάνει την εγκατάσταση του λογισμικού ενώ παράλληλα παρέχει στον οργανισμό όλες τις απαραίτητες τεχνικές πληροφορίες σε περίπτωση που υπάρξει ανάγκη διασύνδεσης του συστήματος με κάποιο άλλο σύστημα.

3.10 Κρίσιμοι Παράγοντες Επιτυχίας

Οι μελέτες των υλοποιήσεων έργων που έχουν γίνει τόσο σε επιχειρήσεις της Αμερικής, όσο και της Ευρώπης έχουν καταλήξει στα παρακάτω θέματα, τα οποία είναι κρίσιμα για μία επιτυχημένη υλοποίηση ενός ERP συστήματος:

- Η ύπαρξη ενός απλού και ξεκάθολου Πλάνου υλοποίησης του έργου (Project Plan – Project Methodology).
- “Ενεργή” συμμετοχή και υποστήριξη από το senior management της εταιρείας - Management Commitment (το έργο οφείλει να έχει επιχειρησιακούς και πολιτικούς στόχους για την επίτευξη των οποίων είναι απαραίτητη η ενεργή συμμετοχή της διοίκησης της εταιρείας)
- Δυνατότητα για γρήγορες αποφάσεις – Αποτελεσματικές Συναντήσεις.
- Διαθεσιμότητα Βασικών χρηστών στην υλοποίηση του έργου (εξασφάλιση διαθέσιμου χρόνου).
- Συνειδητοποίηση της ολοκλήρωσης του έργου με στόχο την ετοιμότητα και ικανότητα για υλοποίηση αλλαγών.
- Υιοθέτηση διαδικασίας επιχειρηματικών αλλαγών πριν την υλοποίηση του έργου με ισχυρή δέσμευση για την τήρηση των αποφάσεων.
- Σταδιακή μεταφορά των γνώσεων και εμπειριών από τους συμβούλους στην ομάδα υλοποίησης του έργου της επιχείρησης.
- Ύπαρξη επικοινωνίας και συνεργασίας των συμβούλων τόσο με την ομάδα υλοποίησης όσο και με όλα τα επίπεδα της εταιρείας.
- Η ύπαρξη ενθουσιασμένης και εξουσιοδοτημένης ηγεσίας του Project (η ύπαρξη εμπειρίας σε υλοποίηση ERP συστημάτων παίζει σημαντικότατο ρόλο).
- Η δημιουργία ομάδας από ενθουσιασμένους και “αφιερωμένους” βασικούς χρήστες (σημαντικός είναι ο ρόλος της παροχής κινήτρων από την ανώτερη διοίκηση που θα σχετίζονται με τα επιτεύγματα του έργου, τα οποία οφείλουν να αξιοποιούνται κατά τη διάρκεια υλοποίησης του και όχι μόνο στο τέλος).
- Καλή Τεκμηρίωση (Documentation)
- Testing όλων των modules της εφαρμογής για όλα τα πιθανά business cases
- Εξασφάλιση της διαθεσιμότητας αντιπροσώπων από όλες τις επιχειρησιακές λειτουργίες στην ομάδα έργου.

- Συμμετοχή (ή ανάπτυξη) ατόμων με γνώσεις πληροφορικής και επιχειρησιακών διαδικασιών ταυτόχρονα (business και IT).
- Αξιοπιστία διαθέσιμων στοιχείων (data)
- Εξασφάλιση χρηματοδοτικών πόρων
- Σωστός κατακερματισμός έργου
- Σωστές διαδικασίες «πώλησης» του έργου στους χρήστες καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησής του
- Χρήση έμπειρων, εξειδικευμένων και αποτελεσματικών εξωτερικών συνεργατών – συμβούλων
- Συνεχής Εκπαίδευση.

3.11 Τα συστατικά του κόστους

Η κάθε επιχείρηση έχει εκατοντάδες διαφορετικές παραμέτρους που πρέπει να συνυπολογιστούν και ιδιομορφίες που δε μπορούν να αποδοθούν με μαθηματική ακρίβεια, ώστε να καταλήξει κανείς σε οικονομικές αντιστοιχίες εξόδων. Το κόστος του λογισμικού ERP, παρότι το μέγεθος είναι σημαντικό, είναι συνήθως ένα μικρό κομμάτι του συνόλου που μπορεί να αποτελείται από έξοδα λογισμικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, ανάγκες δικτύωσης, την εξειδίκευση του πακέτου για τον αριθμό των διαφορετικών τμημάτων που αποτελούν την επιχείρηση, το ποσοστό μετατροπής και επαναδιοργάνωσης των τρόπων εργασίας κτλ [2].

Οι εταιρείες Baan, Peoplesoft και SAP υπολογίζουν πως οι πελάτες τους ξοδεύουν **τρεις με επτά φορές** περισσότερα χρήματα για την υλοποίηση του ERP συστήματος σε σχέση με το κόστος προμήθειας των αδειών χρήσης του προϊόντος τους. Οι έρευνες δείχνουν πως η αναλογία ανάμεσα στα κόστη για τις προσπάθειες υλοποίησης ERP και στη προμήθεια του λογισμικού είναι περίπου 5 προς 1, με τάσεις για επιδείνωση.

Ένας σημαντικός παράγοντας στην υλοποίηση ενός ERP συστήματος και κατ' επέκταση στο κόστος του, είναι η απαιτούμενη εκπαίδευση των χρηστών. Δεν πρόκειται για την εκμάθηση μιας νέας «οθόνης», αλλά η εμπέδωση της λειτουργίας ενός νέου συνόλου διεργασιών. Η πολιτική που συνήθως χρησιμοποιείται είναι ή «εκπαίδευση των εκπαιδευτών», η εκπαίδευση δηλαδή μιας αντιπροσωπευτικής - για κάθε περιοχή - ομάδας χρηστών, οι οποίοι τελικά θα αναλάβουν την εκπαίδευση των υπολοίπων.

Ένας άλλος κρίσιμος παράγοντας για το κόστος, σε χρόνο και χρήμα, είναι το μέγεθος των μετατροπών (customizations – προγραμματιστικών τροποποιήσεων) που θα γίνουν στο σύστημα προκειμένου να συναντήσουν τις ιδιαιτερότητες της επιχείρησης. Κατά την απόφαση υλοποίησης αυτών πρέπει να λάβει κανείς σοβαρά υπόψη το τρόπο συντήρησης της εφαρμογής, με ενημερώσεις της από νέες εκδόσεις.

Φυσικά το μεγαλύτερο κόστος είναι αυτό των συμβούλων υλοποίησης, γι αυτό θα πρέπει να υπάρχουν σαφώς ορισμένα συμβόλαια υλοποίησης του έργου με προσδιορισμό των παραδοτέων και των χρονικών σημείων ελέγχου (milestones) του έργου.

Τέλος, αυτό που θα αποβεί καθοριστικής σημασίας παράγοντας στα έξοδα μιας επιχείρησης μετά την εγκατάσταση του συστήματος, είναι η ύπαρξης μιας ομάδας ατόμων που να έχουν αποκτήσει τεχνογνωσία στη διαχείριση του συστήματος.

Θα μπορούσε κανείς να αναφέρει τα ακόλουθα βασικά συστατικά του κόστους που σχετίζεται με ένα ERP σύστημα:

I. Πάγια Κόστη

- Έξοδα δικτύωσης (αν δεν υπάρχει)
- Έξοδα μηχανογραφικού Εξοπλισμού Τελικών Χρηστών (Υπολογιστές - Εκτυπωτές)
- Έξοδα αγοράς του Λογισμικού (Αδειών χρήσης)
- Έξοδα εγκατάστασης Server (Hardware + Λειτουργικό Σύστημα)
- Έξοδα αγοράς Database
- Έξοδα Συμβούλων Υλοποίησης ERP συστήματος (εκπαίδευση, παραμετροποίηση, δημιουργία Customizations)
- Έξοδα Συμβούλων Ανασχεδιασμού Επιχειρηματικών λειτουργιών
- Μετατροπή και επανασχεδιασμός λειτουργιών και δραστηριοτήτων της εταιρείας
- Έξοδα Επιπρόσθετης Εκπαίδευσης χρηστών

II. Μηνιαία Έξοδα

- Κόστος Συντήρησης ERP συστήματος
- Κόστος Συντήρησης Server (Hardware και Λειτουργικού Συστήματος)
- Κόστος Συντήρησης Βάσης Δεδομένων

3.12 Οφέλη και αρνητικές επιδράσεις ενός ERP συστήματος

Αυτό που κατά βάση προσδοκά μια εταιρεία με την υιοθέτηση μιας ERP λύσης είναι:

1. Η μείωση κόστους με τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των λειτουργιών της, και
2. υποστήριξη στη λήψη αποφάσεων με την παροχή αξιόπιστων και on-time πληροφοριών για όλο το εύρος δραστηριοτήτων της επιχείρησης.

Εκτός αυτών βέβαια υπάρχουν και άλλες προσδοκίες, όπως η διαφάνεια όλων των κινήσεων σε όλη την εταιρεία, η Ιχνηλασιμότητα των κινήσεων (Traceability) και η διάχυση της πληροφορίας σε όλη την οργάνωση.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα έρευνας που έγινε το **1998** στην **Αμερική** από την Benchmarking Partners Inc. για τη Deloitte Consulting LLC, σε **500 εταιρείες** που είχαν υιοθετήσει ERP λύση [10]. Τα οφέλη από την υλοποίηση της λύσης διακρίνονται σε απτά, χειροπιαστά και σε μη απτά και αναφέρονται σε μειώσεις κόστους και βελτίωσης των κερδών.

Τα ποσοστά αναφέρονται στους ανταποκρινόμενους της έρευνας και βασίζονται σε πολλαπλές απαντήσεις ανά συμμετέχοντα.

Μετρήσιμα Οφέλη από την Υλοποίηση του ERP		Μη-Μετρήσιμα Οφέλη από την Υλοποίηση του ERP	
Όφελος	%	Όφελος	%
Μείωση αποθέματος	32	Διάθεση πληροφορίας	55
Μείωση Προσωπικού	27	Νέες / βελτιωμένες διαδικασίες	24
Βελτίωση Παραγωγικότητας	26	Ανταπόκριση στον πελάτη	22
Βελτίωση διαχ. παραγγελιών	20	Μείωση Κόστους	14
Μείωση κύκλου οικον. κλεισίματος	19	Ολοκλήρωση	13
Μείωση σε κόστη τεχνολογίας	14	Προτυποποίηση	12
Μείωση Κόστους Προμήθειας	12	Προσαρμοστικότητα	9
Βελτίωση Cash Management	11	Globalization	9
Αύξηση εισοδήματος/κέρδος	11	Έτος 2000	8
Μείωση κόστους		Απόδοση Επιχείρησης	7
transportation/logistics	9		
Μείωση Συντήρησης	7	Εφοδιαστική Αλυσίδα	5
Βελτίωση της on-time παράδοσης	6		

Στα πλαίσια της έρευνας αυτής, κάποιες από τις επιχειρήσεις ανακοίνωσαν αρνητική επίδραση στα οικονομικά αποτελέσματά τους, μετά την υλοποίηση του ERP συστήματος, εξαιτίας:

- Η διαδικασία υλοποίησης γίνεται κάποτε καταπιεστική σε χρήμα και χρόνο, απαιτώντας σημαντικά κόστη για software, hardware, υλοποίηση και εκπαίδευση.
- Τα επιχειρησιακά μοντέλα που εισάγουν οι πωλητές ERP σε μία συγκεκριμένη φιλοσοφίας βιομηχανία, μπορεί να επιφέρουν δυσκαμψία προκαλώντας καθυστερήσεις και αποτυχίες.
- Οι καλύτερες επιχειρησιακές πρακτικές δεν προβλέπουν τις ιδιαιτερότητες της κάθε επιχείρησης και μπορεί να καταστείλουν την δημιουργικότητα και την καινοτομία.
- Τα ERP συστήματα επιβάλλουν μία ιεραρχική διοίκηση και μία προοπτική ελέγχου, που μπορεί κάποτε να μην είναι κατάλληλη.

Υπάρχουν, λοιπόν, και αρνητικά δείγματα στις ERP προσεγγίσεις. Για παράδειγμα,

- η Whirlpool αντιμετώπισε σοβαρά προβλήματα μετά την υλοποίηση της SAP λύσης, με καθυστερήσεις στην αποστολή των συσκευών της σε αντιπροσώπους και μεταπωλητές,
- η Hydro Agri's (σχετική με λιπάσματα) αύξησε το χρόνο επεξεργασίας των παραγγελιών από 20 σε 90 δευτερόλεπτα μετά την υλοποίηση SAP, ενώ

- η A-dec Inc, διαπίστωσε αύξηση των κλήσεων στο κέντρο υποστήριξης κατά 64% μετά την υλοποίηση της BaaN λύσης.
- Βέβαια, λαμβάνοντας υπόψη, ότι κάθε υλοποίηση ERP συνοδεύεται από επιχειρησιακό ανασχεδιασμό, δεν είναι εύκολο να αξιολογηθούν τα αποτελέσματα της υιοθέτησης της ERP λύσης μεμονωμένα.

Σημαντικά είναι επίσης τα αποτελέσματα πρόσφατης έρευνας που έγινε στο Michigan State University της Αμερικής, σχετικά με την επίδραση των ERP συστημάτων σε μία επιχείρηση. Ο στόχος ήταν να εξεταστεί πως τα ERP επιδρούν στις εσωτερικές λειτουργίες, δηλαδή στο κόστος παραγωγής και διαχείρισης – συντονισμού. Επειδή, τα ERP συστήματα δεν είναι εργαλεία αυτοματοποίησης της παραγωγής, δεν αναμένεται επίδραση στο κόστος παραγωγής.

Το δείγμα περιείχε 50 εταιρείες των οποίων η υλοποίηση έγινε μεταξύ 1980 και 1997. Στο παρακάτω πίνακα φαίνονται τα αποτελέσματα της έρευνας: οι διαφορές των οικονομικών στοιχείων σε αναλογία “μετά” σε σχέση με το χρόνο “πριν” την υλοποίηση της ERP λύσης.

Σύγκριση της αναλογίας “μετά” vs. “πριν” την ERP υλοποίηση			
	SG&A / Έσοδα	COGS / Έσοδα	Αρ.Υπαλλήλων / Έσοδα
1 χρόνο “μετά” vs. χρόνο “Πριν”	1,470	1,312	-2,024
2 χρόνο “μετά” vs χρόνο “Πριν”	1,195	0,696	-3,018
3 χρόνο “μετά” vs χρόνο “Πριν”	0,059	-1,702	-3,372

Σημ.: **SG&A**: Selling, General and Administrative Costs
COGS: Cost of Goods Sold

Βασιζόμενοι στο δείγμα των 50 εταιρειών που υλοποίησαν ERP πακέτα μεταξύ 1993 και 1997, τα αποτελέσματα δείχνουν:

- α. Σημαντική αύξηση στα κόστη σε σχέση με τα έσοδα, και
- β. Μείωση του αριθμού των υπαλλήλων σε σχέση με τα έσοδα τη χρονιά μετά την υλοποίηση.

Οδηγούμαστε, λοιπόν στο παράδοξο συμπέρασμα όπου εταιρείες έχοντας λιγότερους υπαλλήλους υποστηρίζουν μεγαλύτερα έσοδα ενώ παράλληλα αυξάνουν τα έξοδά τους μετά την υλοποίηση των ERP συστημάτων. Πιθανά αίτια αυτής της συμπεριφοράς θα μπορούσε να είναι:

- Εξαιτίας του μεγέθους των ERP συστημάτων και των δυσκολιών υλοποίησης, οι εταιρείες μπορεί να περιορίζουν τα κόστη τους από τον εκσυγχρονισμό των

λειτουργιών και την απομάκρυνση της γραφειοκρατίας, αλλά αυξάνουν τα κόστη τους από την πρόσληψη ακριβών ERP Μηχανικών Πληροφορικής.

- Υπάρχει η ανάγκη για συνεχείς διορθώσεις και βελτιστοποιήσεις (fine-tuning) η οποία διαφαίνεται κατά την παραγωγική λειτουργία του συστήματος, μετά δηλαδή από το πέρας της υλοποίησης.
- Οι βιομηχανικοί αναλυτές υποστηρίζουν πως απαιτείται ένα διάστημα τεσσάρων με πέντε χρόνων για να γίνουν ορατά τα οφέλη μιας ERP υλοποίησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ERP ΣΤΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

4.1 Τα συστήματα ERP στις Ελληνικές Επιχειρήσεις

4.1.1 Γενικός Σχολιασμός

Εκτεταμένες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί σε ώριμες αγορές του εξωτερικού (όπως αυτή του ARC Advisory Group) έχουν καταλήξει ότι η αγορά των ERP θα αυξάνει με ετήσιο ρυθμό 25% μέχρι το έτος 2003 κι εκτιμάται ότι θα συνεχίσει να αναπτύσσεται τουλάχιστον για τα επόμενα δέκα χρόνια. Τα παραπάνω στοιχεία, παρά το γεγονός ότι δεν αφορούν αποκλειστικά τη χώρα μας, είναι πολύ σημαντικά προσφέροντας μια εκτίμηση για την ανοδική πορεία της αγοράς ERP στην Ελλάδα [12].

Στη δεκαετία του '80 οι ελληνικές επιχειρήσεις αρκούσαν στη μηχανογραφική υποστήριξη του Λογιστηρίου για την κάλυψη των φορολογικών τους υποχρεώσεων. Στη δεκαετία του '90 ο ρόλος της μηχανογράφησης αναβαθμίστηκε, ενώ οι εφαρμογές εμπλουτίστηκαν σημαντικά, ώστε να υποστηρίζουν διεξοδικά την οικονομική διαχείριση, τη διαχείριση αγορών, πωλήσεων και τη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων. Στον 21^ο αιώνα, την εποχή του Internet και του Ηλεκτρονικού Εμπορίου, ολοένα και περισσότερες ελληνικές επιχειρήσεις περνούν σε μία φάση ωριμότητας αναζητώντας ολοκληρωμένα πληροφορικά συστήματα αξιοποίησης των επιχειρηματικών τους πόρων [12].

Παρά τη μεγάλη εξάπλωση των ERP συστημάτων παγκοσμίως, για τις περισσότερες μικρές και μεσαίες ελληνικές επιχειρήσεις η πρόκληση αυτή είναι ακόμη ανοικτή.

Οι βασικοί λόγοι για τη μικρή εξάπλωση των συστημάτων ERP στην Ελλάδα, φαίνεται να είναι οι ακόλουθοι:

- Η συγκεκριμένη εικόνα για το εύρος λειτουργικότητας και τα οφέλη ενός ERP.
- Η έλλειψη κατάλληλων στελεχών Πληροφορικής με γνώση επιχειρησιακών διαδικασιών και εξειδικευμένων συμβούλων που να μπορούν να υποστηρίξουν αποτελεσματικά τις εγκαταστάσεις συστημάτων ERP.
- Το υψηλό ρίσκο που ενυπάρχει σε μια υλοποίηση ERP, δηλαδή το συνδυασμό υψηλού κόστους, μεγάλου χρόνου υλοποίησης και αβεβαιότητας για το αποτέλεσμα.
- Το υψηλό ποσοστό οργάνωσης που απαιτείται για την υλοποίηση του.
- Έλλειψη κάποιων βασικών αυτοματισμών που συμβαδίζουν με την ελληνική πραγματικότητα.

- Η μη συνειδητοποίηση των ελληνικών επιχειρήσεων της ανάγκης αναδιοργάνωσης των λειτουργιών τους, με βάση τη συγκεκριμένη τεχνολογία.
- Η σημαντική υστέρηση της ελληνικής αγοράς στη διάδοση του Internet και κατ' επέκταση του e-business (θεωρείται ότι υπάρχει μία καθυστέρηση 4-5 χρόνων στη χώρα μας).
- Πολλά από τα υπάρχοντα ERP συστήματα δε διαθέτουν Interfaces με τον εξωτερικό κόσμο προσαρμοσμένα στην ελληνική πραγματικότητα και τις φορολογικές απαιτήσεις.

Ωστόσο, η ελληνική αγορά έχει αρχίσει να ακολουθεί το διεθνές παράδειγμα και θα δούμε την επόμενη πενταετία μια πλήρη μεταστροφή από το λογιστικοκεντρικό σύστημα Μηχανογράφησης σε ERP συστήματα. Τη διεθνή τάση επιταχύνουν και οι συγκυρίες του ευρώ, της ONE και του Γ' ΚΠΣ [2].

4.2 Μελέτη Υιοθέτησης ERP συστημάτων στις Ελληνικές Επιχειρήσεις

Στη συνέχεια παρατίθενται στοιχεία από την υιοθέτηση των ERP συστημάτων από τις Ελληνικές Επιχειρήσεις βασισμένα στα ευρήματα της μελέτης που διενέργησε το Hermitage στα μέσα του 2000 . Στόχος της έρευνας ήταν να καταγραφούν οι συνθήκες υιοθέτησης (διάρκεια, εύρος εφαρμογών, χαρακτηριστικά έργου, αποτελέσματα), οι στόχοι και τα οφέλη υιοθέτησης καθώς τα προβλήματα και οι δυνατότητες βελτίωσης των επιχειρηματικών πρακτικών [13].

Σύμφωνα με την έρευνα αυτή, **200 – 250 ελληνικές επιχειρήσεις έχουν ERP εγκαταστάσεις** (μέχρι τον 6/2000), χωρίς να περιλαμβάνονται επιχειρήσεις που έχουν πολύ περιορισμένη χρήση τεχνολογίας ERP (π.χ. 1 module). Από αυτές τις εταιρείες, ένα ποσοστό 17-22% (45 επιχειρήσεις) συμμετείχε στη έρευνα δίνοντας έγκυρες απαντήσεις και στοιχεία για τη δική του εμπειρία υλοποίησης της ERP τεχνολογίας (το ποσοστό των έγκυρων απαντήσεων είναι σημαντικό και σχετικά υψηλό, όταν οι διεθνής μέσοι όροι είναι 10-15%) [2].

4.2.1 Τα χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων με ERP

Όσο αναφορά τον κύκλο εργασιών των επιχειρήσεων με υλοποίηση ERP, έχουμε την εξής κατανομή:

- το **36,40%** έχουν κύκλο εργασιών μεγαλύτερο των **20 δις δρχ.**
- το **34,10%** έχουν κύκλο **5-20 δις δρχ.** και
- το **27,30%** έχουν κύκλο εργασιών **1-5 δις δρχ.**

Το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών είναι πολυεθνικές με ποσοστό **56,80%** έναντι του **36,40%** που είναι Ελληνικές.

Όσο αναφορά τον αριθμό των εργαζομένων, υπερτερούν αυτές με προσωπικό μεταξύ 150 και 500 ατόμων με ποσοστό 40,90 %, ακολουθούν με ποσοστό 25% αυτές με

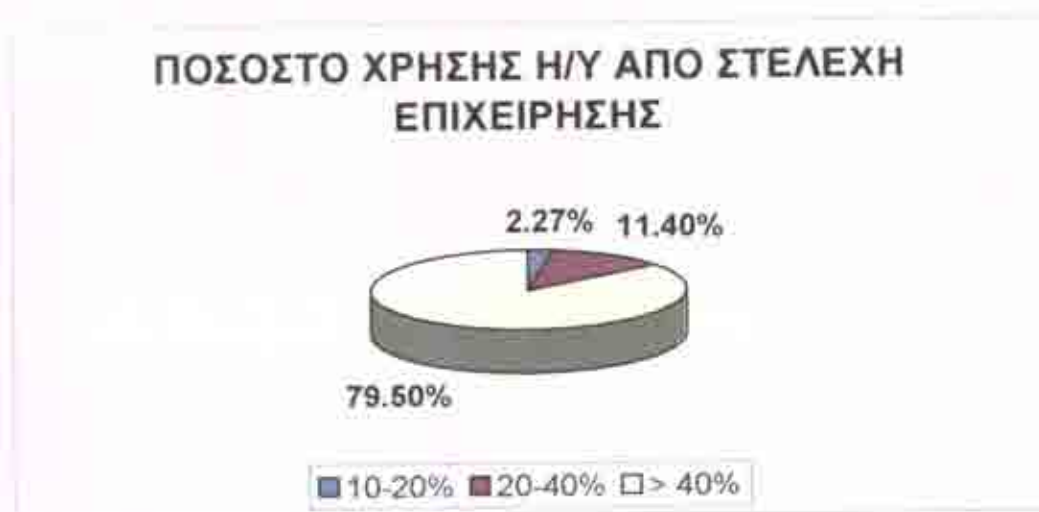
περισσότερα από 500 άτομα, 25 % με προσωπικό μεταξύ 50 και 150 και τέλος ένα μικρό ποσοστό 6,81% με 20 έως 50 άτομα.

Ο κλάδος που φαίνεται να πρωτοπορεί στην Ελλάδα στη υλοποίηση των ERP, είναι ο βιομηχανικός. Έτσι, έχουμε την εξής κατανομή:

4.2.2 Πληροφοριακή Υποδομή

Στη πλειοψηφία των εταιρειών υπάρχει πληροφορική υποδομή. Συγκεκριμένα, το 70,50% των ανταποκρινόμενων επιχειρήσεων έχουν Διεύθυνση Πληροφορικής, ενώ στο 79,5% των εταιρειών τα στελέχη κάνουν χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή σε ποσοστό μεγαλύτερο του 40%.

Το παρακάτω σχήμα υποστηρίζει αυτό το γεγονός:



Για τις εταιρείες αυτές που συμμετείχαν στην έρευνα είναι σημαντικό το ποσοστό του προϋπολογισμού που επενδύεται στην πληροφορική (όπως φαίνεται στο ακόλουθο σχήμα). Άλλωστε, τα κόστη υλοποίησης μιας ERP λύσης είναι υψηλά.



Όπως φαίνεται στα παρακάτω διαγράμματα, το ERP σύστημα αντικατέστησε τόσο προγενέστερες ολοκληρωμένες εφαρμογές, όσο και λειτουργικά απομονωμένες που κατά



μέσο όρο ήταν σε αριθμό 5 με 10. Φαίνεται λοιπόν να εκπληρώνεται ένας από τους στόχους των ERP εφαρμογών, που είναι η ολοκλήρωση των εφαρμογών

Το μήνυμα της παρακάτω σχηματικής αναπαράστασης είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικό, αφού αυξήθηκε το ποσοστό της των τμημάτων πληροφορικής των εταιρειών που είναι υπεύθυνα για την συντήρηση της πληροφοριακής υποδομής, που σημαίνει πως έγινε μεταφορά τεχνογνωσίας κατά τη διάρκεια υλοποίησης του ERP



4.2.3 Διαδικασία Υλοποίησης του Έργου

Α) Διάρκεια Έργου

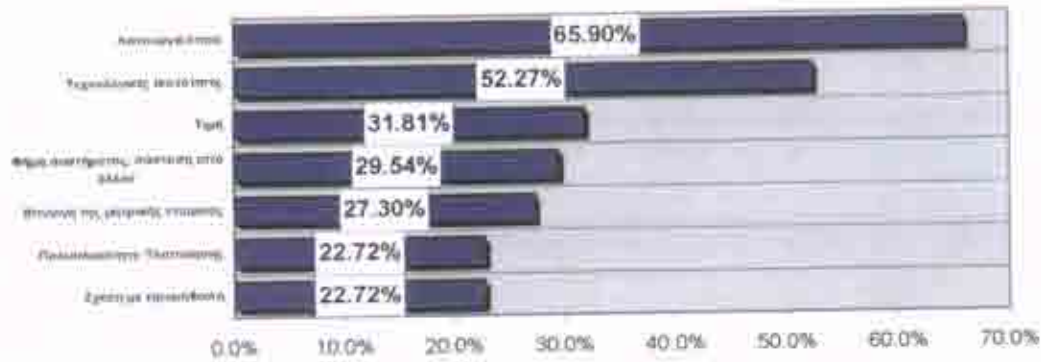
Στο μεγαλύτερο ποσοστό των εταιρειών η διαδικασία επιλογής κράτησε 2 με 12 μήνες, η υλοποίηση 4 με 12 μήνες ενώ η πιλοτική λειτουργία 1 μήνα,



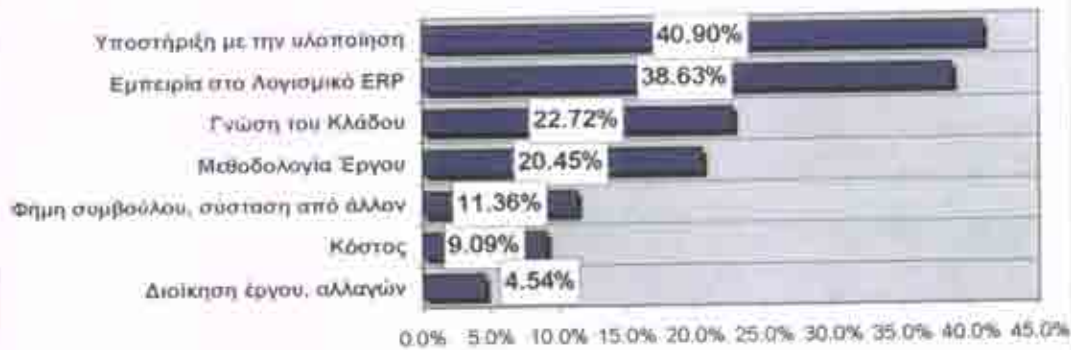
β) Κριτήρια Επιλογής

Παρακάτω φαίνονται τα βασικά κριτήρια επιλογής τόσο του λογισμικού όσο και των Συμβούλων Υλοποίησης

ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

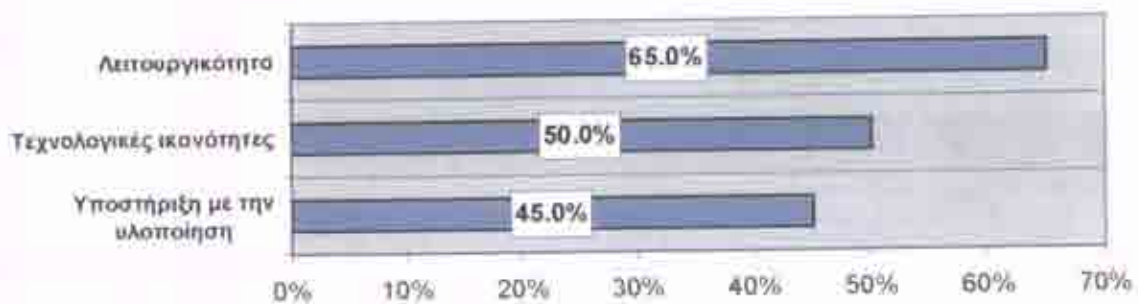


ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ

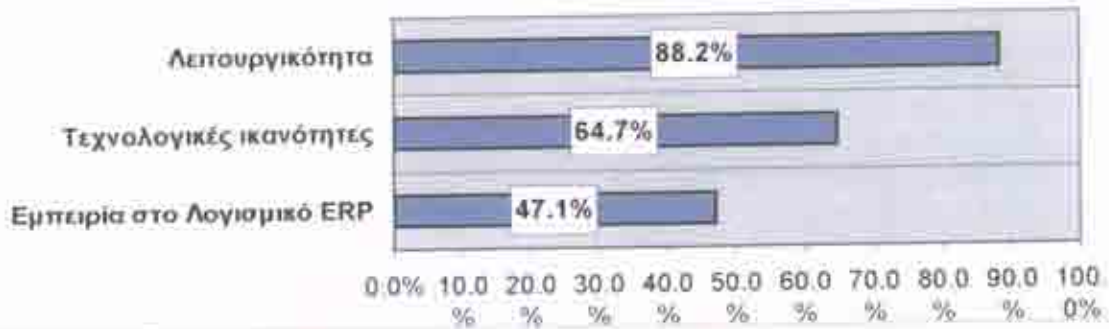


Τα κριτήρια επιλογής για την ανώτερη διοίκηση και το τμήμα Πληροφορικής δε φαίνεται να διαφέρουν ιδιαίτερα

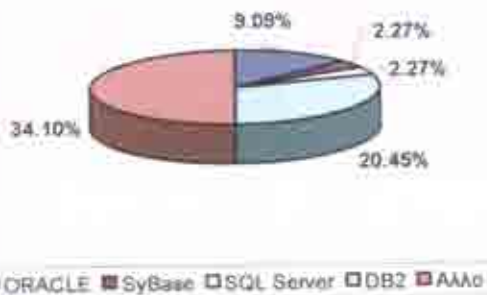
TOP 3 ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ



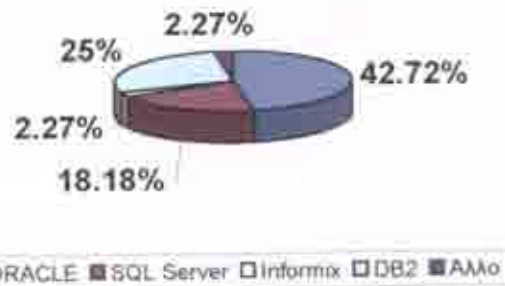
TOP 3 ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



RDBMS ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ERP



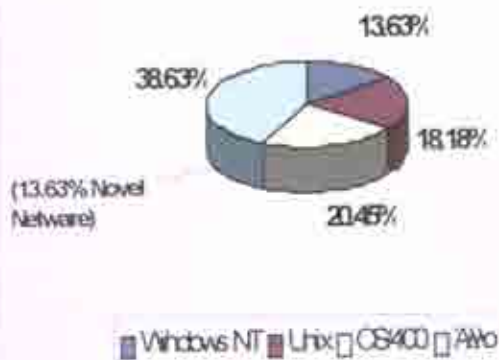
RDBMS ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΤΩΡΑ ΜΕ ΤΟ ERP



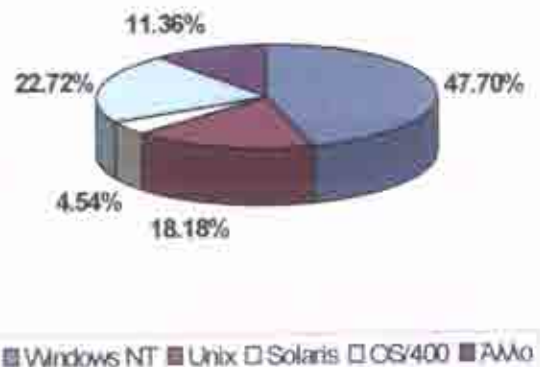
γ) RDBMS

δ) Λειτουργικό Σύστημα

ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ERP



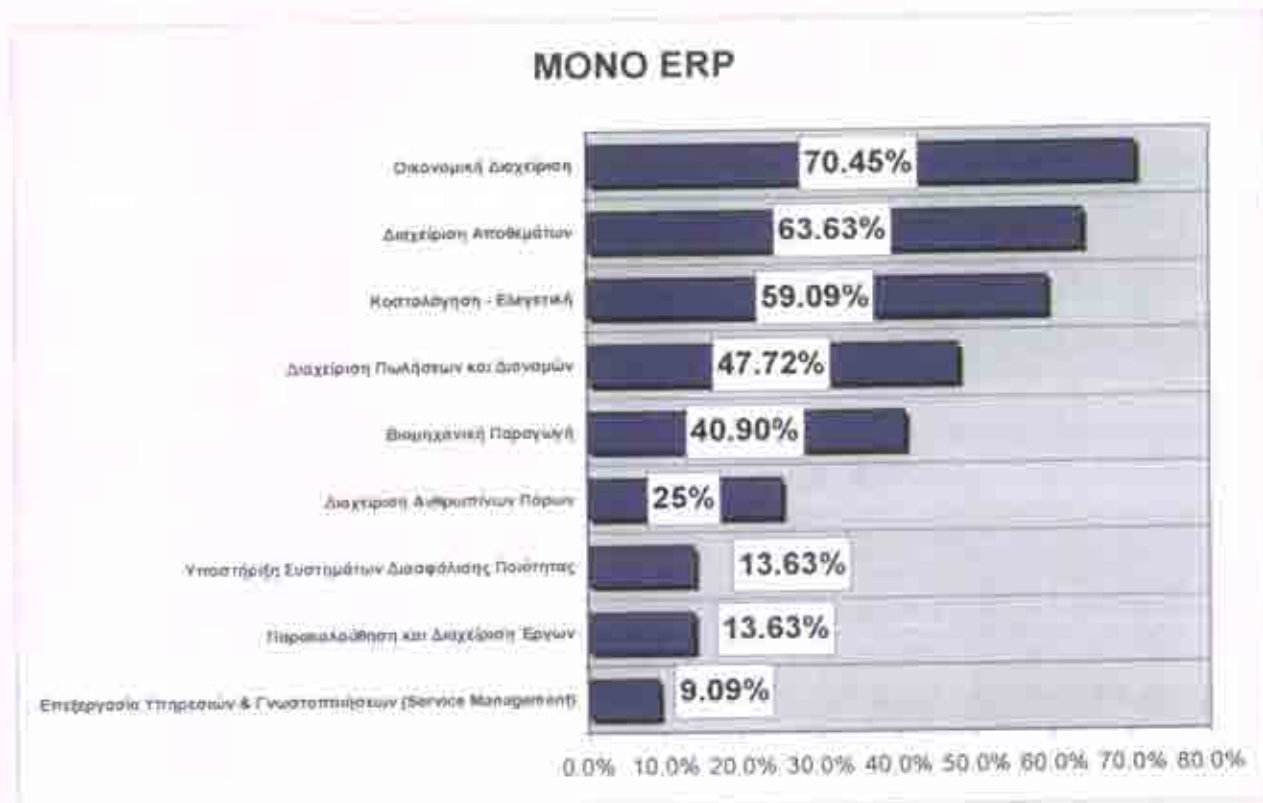
ΤΩΡΑ ΜΕ ΤΟ ERP



ε) Κόστος Έργου

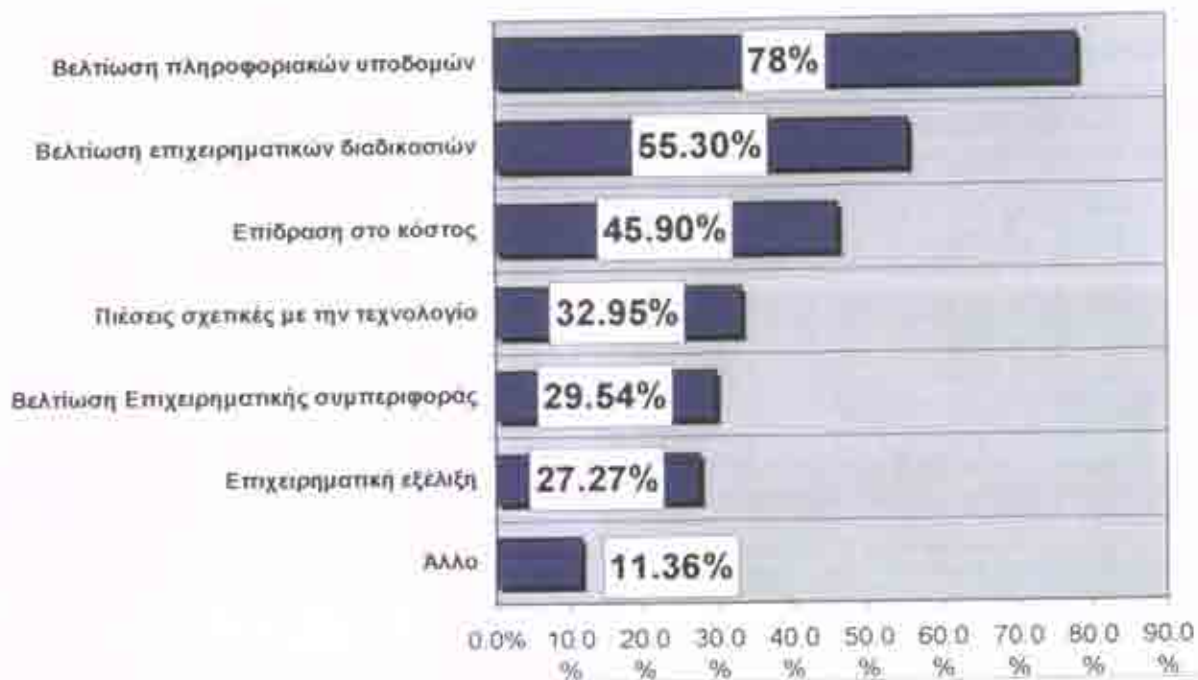


στ) Επιχειρηματικές Λειτουργίες που εντάχθηκαν στο ΒααΝ

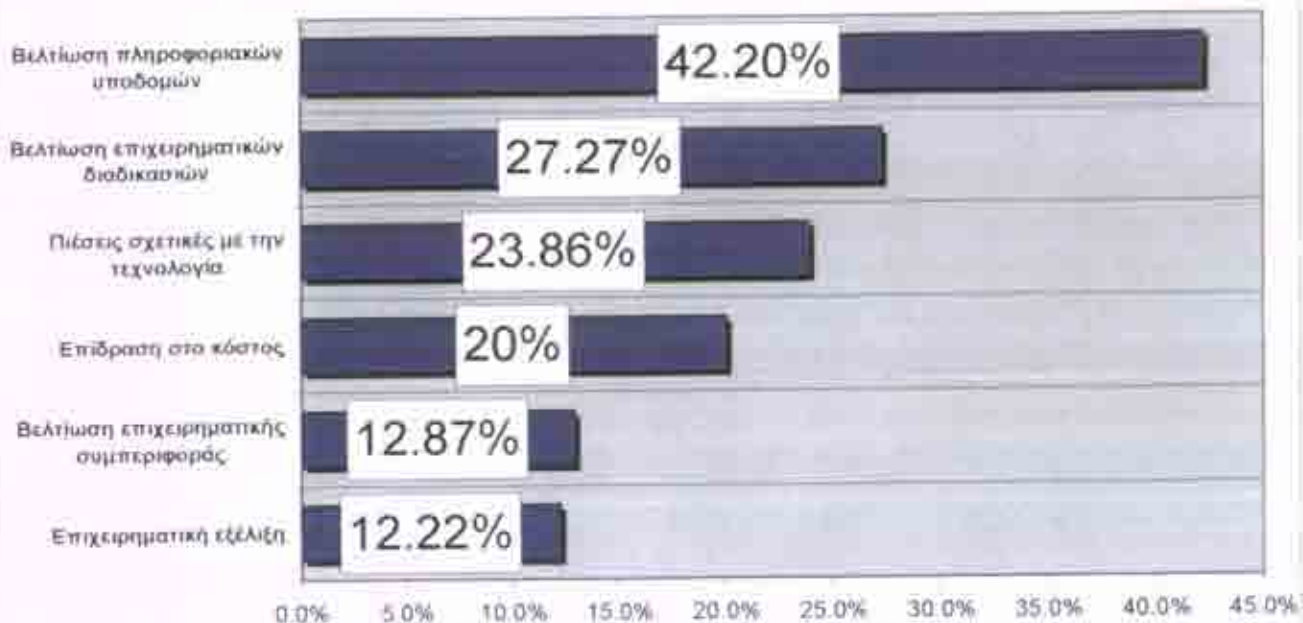


z) Κίνητρα και οφέλη

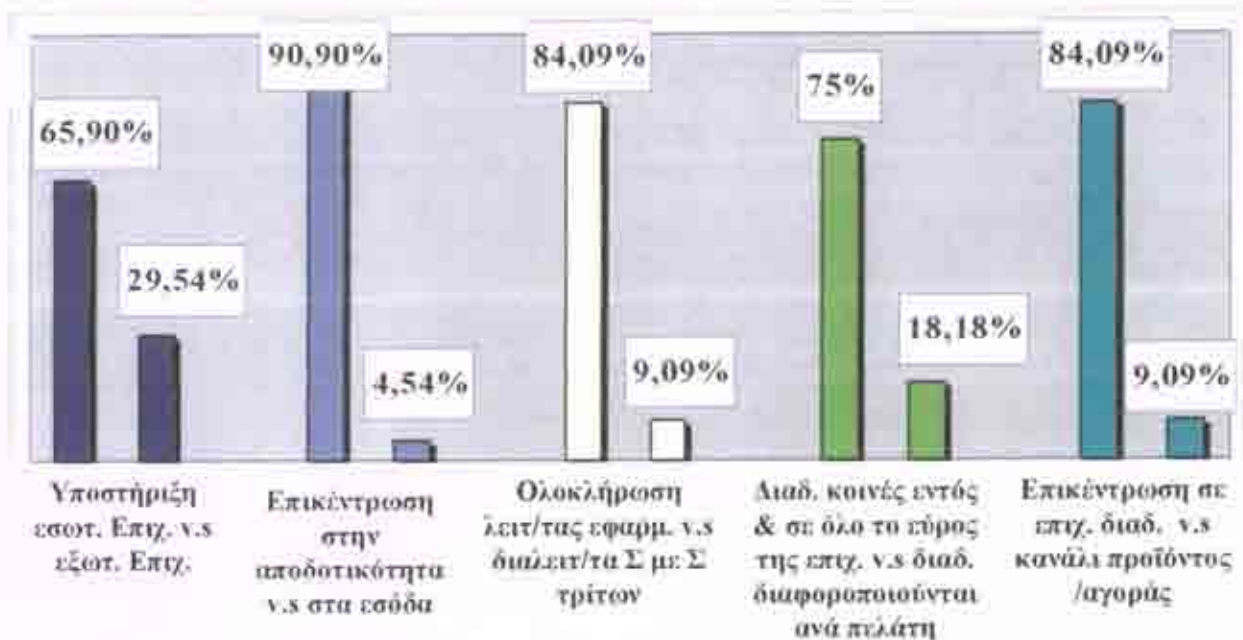
ΚΙΝΗΤΡΟ



ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΟΦΕΛΟΣ



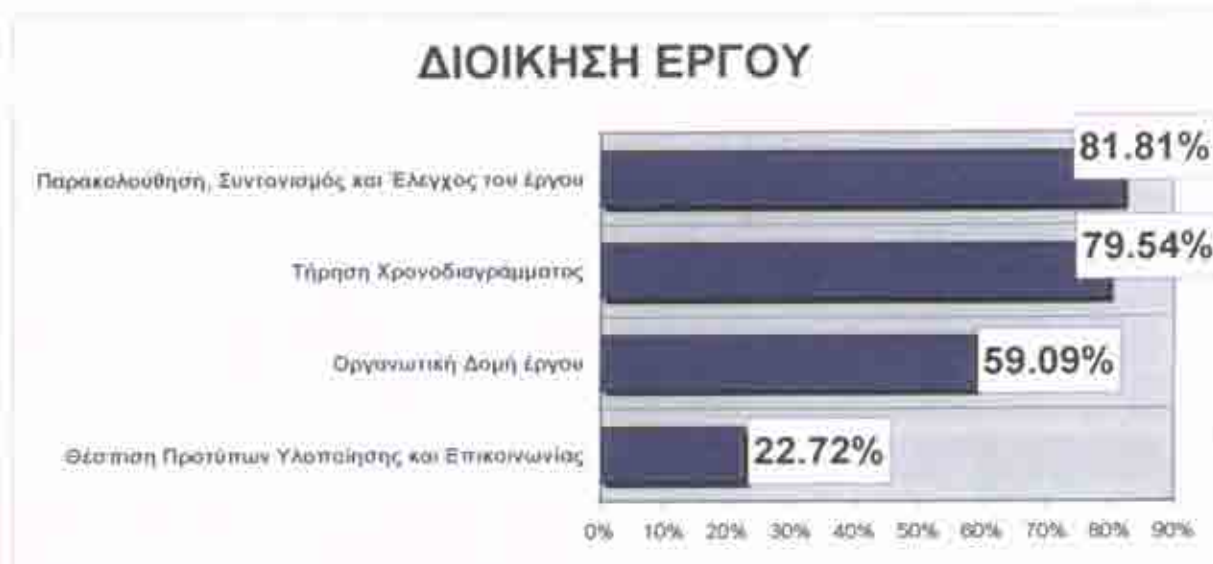
η) Σημεία Επικέντρωσης του ERP Έργου

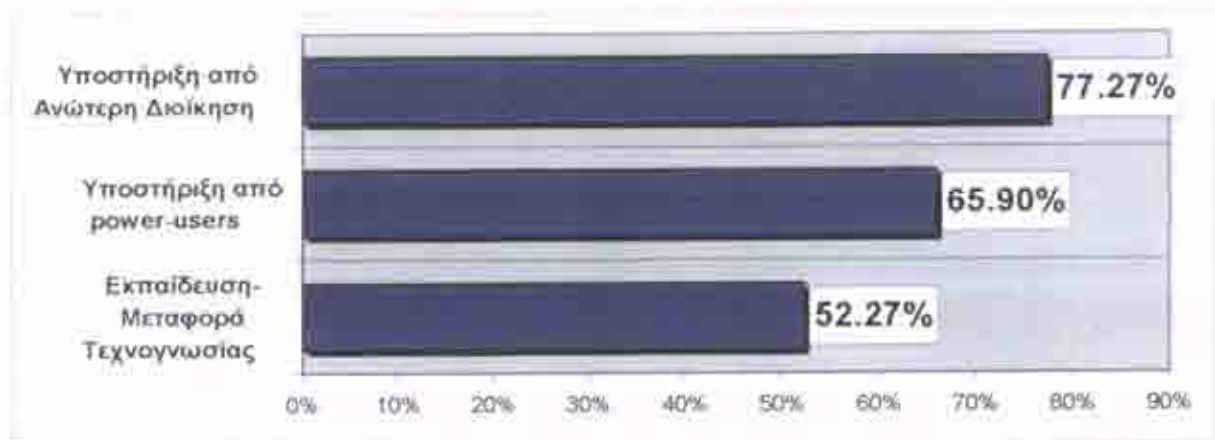


θ) Επιχειρησιακή Αντιστοίχιση

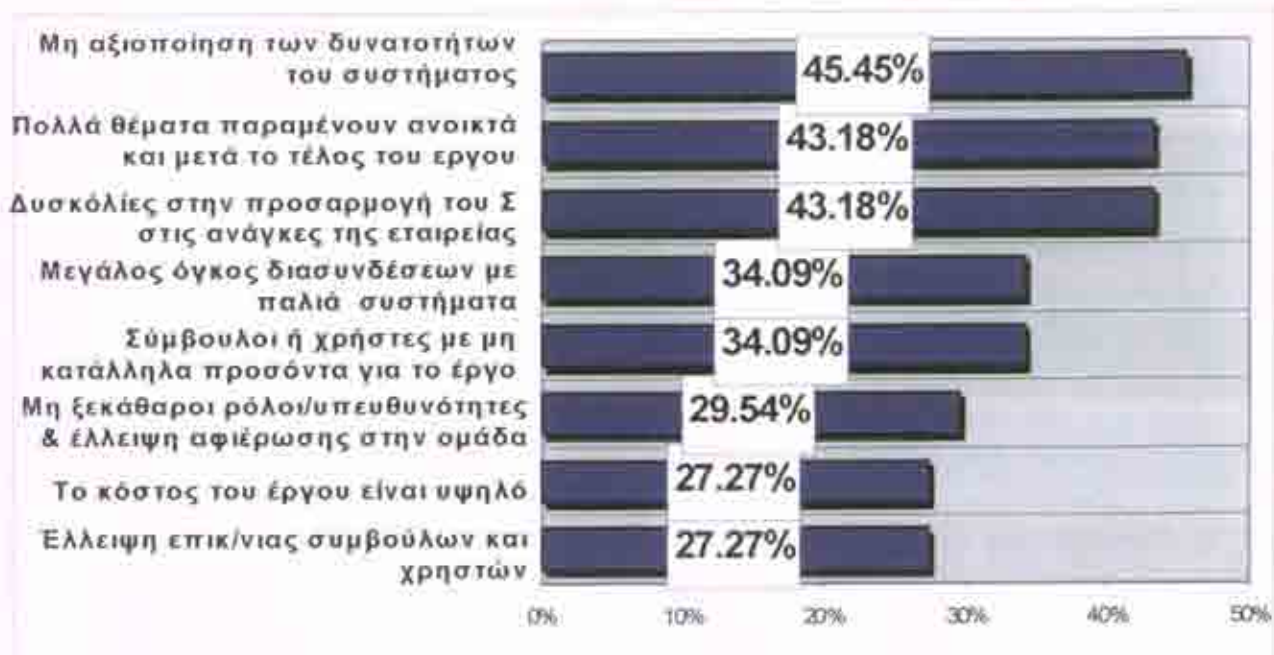


1) Κρίσιμα Χαρακτηριστικά Έργου





κ) Πρόβλημα



ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ

5.1 Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Εφοδιαστική αλυσίδα είναι η ροή υλικών, πληροφοριών, πληρωμών και υπηρεσιών από τους προμηθευτές πρώτων υλών μέσα από τα εργοστάσια και τις αποθήκες στους τελικούς πελάτες.

Αλυσίδα ζήτησης είναι η διαδικασία παραγγελιολειτουργίας.

Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας (Supply Chain Management – SCM) είναι ο σχεδιασμός, η οργάνωση και ο συντονισμός όλων των δραστηριοτήτων της εφοδιαστικής αλυσίδας [1].

5.1.1 Συνιστώσες της Εφοδιαστικής Αλυσίδας

- Αντίρροπη Εφοδιαστική Αλυσίδα. Περιλαμβάνει τους άμεσους προμηθευτές του οργανισμού που (οι οποίοι μπορούν οι ίδιοι να είναι κατασκευαστές ή και συναρμολογητές) και τους προμηθευτές αυτών. Τέτοια σχέση μπορεί να επεκταθεί προς τα αριστερά, σε ορισμένα επίπεδα προς την αρχική προέλευση των πρώτων υλών (π.χ βασικά μέταλλα).
- Εσωτερική εφοδιαστική αλυσίδα. Περιλαμβάνει όλες τις διαδικασίες που χρησιμοποιεί ένας οργανισμός κατά το μετασχηματισμό των εισροών, που αποστέλλονται από τους προμηθευτές, σε εκροές, εκτός του οργανισμού.
- Ομόρροπη Εφοδιαστική αλυσίδα. Περιλαμβάνει όλες τις διαδικασίες που εμπλέκονται στη διανομή του προϊόντος στους τελικούς πελάτες. Με την πιο ευρεία οπτική, η εφοδιαστική αλυσίδα λήγει μετά τη χρήση του προϊόντος.[1]

5.1.2 Χαρακτηριστικά της Εφοδιαστικής Αλυσίδας

- Αναφέρεται στη ζωή ενός προϊόντος, από την παραγωγή μέχρι την κατανάλωση.
- Είναι κάτι παραπάνω από μετακίνηση υλικών εισροών, εφόσον περιλαμβάνει μετακίνηση πληροφορίας και χρημάτων και τις διαδικασίες που υποστηρίζουν την εξέλιξη του προϊόντος. Οι οργανισμοί και τα άτομα που συμμετέχουν επίσης αποστέλλουν τμήμα της αλυσίδας.
- Μπορεί να έχει κάθε διαφορετικό σχήμα και μέγεθος ενώ μπορεί να είναι αρκετά σύνθετη. (Η εφοδιαστική αλυσίδα για μια βιομηχανία αυτοκινήτων παρέχει εκατοντάδες προμηθευτές, δεκάδες βιομηχανικά τμήματα και

εργοστάσια συναρμολόγησης, αντιπροσώπους, άμεσους επιχειρηματικούς πελάτες, χονδρεμπόρους – κάποιους από τους οποίους είναι εικονικοί πελάτες και υποστηρίζουν δραστηριότητες όπως μηχανική προϊόντος – product engineering – και αγορές).

- Μπορεί να είναι αμφίδρομη και να περιέχει επιστροφές προϊόντων.
- Η ροή των αγαθών, υπηρεσιών, πληροφοριών και οικονομικών πόρων πρέπει να συνοδεύεται από αύξηση της αξίας (εφοδιαστική αλυσίδα – value chain).

5.1.3 Πηγές προβλημάτων Εφοδιαστικής Αλυσίδας

ΑΒΕΒΑΙΟΤΗΤΑ	ΚΑΚΟΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ
1. Στην πρόβλεψη της ζήτησης	1. Με εσωτερικές μονάδες και επιχειρηματικούς συνεργάτες
2. Σε χρόνους παράδοσης και καθυστέρησης παραγωγής	2. Αναποτελεσματική εξυπηρέτηση πελατών
	3. Υψηλό κόστος αποθεμάτων, απώλεια κερδών και παραπάνω κόστη για υπηρεσίες που απαιτούν ταχύτητα.

5.1.3.1 Το πρόβλημα των μη – αναμενόμενων αλλαγών στις παραγγελίες:

- Ακανόνιστες αλλαγές στις παραγγελίες και προς τις δυο κατευθύνσεις της εφοδιαστικής αλυσίδας.
- Οι κατανομές των παραγγελιών διακυμαίνονται εξαιτίας της ανεπιτυχούς πρόβλεψης της ζήτησης, των διακυμάνσεων των τιμών και του περιορισμού του αριθμού των παραγγελιών κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας.
- Παρερμηνευμένη πληροφόρηση μπορεί να οδηγήσει σε φοβερή αναποτελεσματικότητα, υπερβολικά αποθέματα, κακή εξυπηρέτηση πελατών, απώλεια κερδών, αποτυχημένες αποστολές προϊόντων και μη τήρηση του προγράμματος παραγωγής.

5.1.4 Λύσεις στα προβλήματα της Εφοδιαστικής Αλυσίδας

1. Κάθετη Ολοκλήρωση (Vertical Integration)
 - Αγορά και Διαχείριση της πηγής προμήθειας
 - Ο Henry Ford αγόρασε φυτείες καουτσούκ στη Ν. Αμερική για να ελέγξει την παραγωγή ελαστικών για τα αυτοκίνητα του.
2. Διασφάλιση Αποθεμάτων (Building Inventories)

- Δημιουργία ασφάλειας απέναντι στις ελλείψεις των εφοδιαστικών αλυσίδων
- Βασικό πρόβλημα : Είναι δύσκολο να καθοριστεί σωστά το επίπεδο αποθέματος για κάθε προϊόν ή εξάρτημα. Μπορεί να είναι χρηματοβόρο.

5.1.4.1 Άλλες Λύσεις σε προβλήματα Εφοδιαστικής Αλυσίδας

- Κατά τις ώρες αιχμής, είναι προτιμότερη η εξωτερική ανάθεση (outsourcing) από το κάντο-μόνος σου.
- «Αγόρασε» αντί να «παράγεις» παραγωγικές εισροές.
- Κατάστρωσε ιδανικά πλάνα αποστολής.
- Δημιούργησε στρατηγικές συνεργασίες με τους προμηθευτές.
- Χρησιμοποίησε την just – in – time προσέγγιση για τις αγορές.
- Μείωσε τον απαιτούμενο χρόνο για τις αγοραπωλησίες.
- Έχει λιγότερους προμηθευτές.
- Βελτίωσε τις σχέσεις προμηθευτή – αγοραστή.
- Να παράγεις μόνο αφού επιβεβαιωθούν οι παραγγελίες.
- Πέτυχε ακριβή ζήτηση συνεργαζόμενος στενά με τους προμηθευτές.

5.1.5 Δύο Εργαλεία για τη μείωση των προβλημάτων στις Εφοδιαστικές Αλυσίδες

1. Ομάδες Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Ομάδες από στενά συνδεδεμένες επιχειρησιακές διαδικασίες που δουλεύουν μαζί και εξυπηρετούν τους πελάτες.

2. Μετρήσεις και Μετρικές. Χρήση πληροφορικής για τη μέτρηση των τομέων που απαιτούν βελτίωση.

Για παράδειγμα :

- Ακριβής παράδοση (Delivery on time - %)
- Ποιότητα (αριθμός ελαττωματικών)
- Κόστος παράδοσης (Cost performance)
- Απαιτούμενος χρόνος για προμήθειες
- Επίπεδα αποθεματοποίησης
- Ταχύτητα εύρεσης ζητούμενων αντικειμένων στην αποθήκη
- Διαθεσιμότητα αγαθών όταν χρειάζονται (%)
- Ποσοστό βιαστικών παραγγελιών (rush orders)
- Ποσοστό επιστροφών
- Ρυθμοί παραπόνων πελατών

5.2 Διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων (CRM)

Ο όρος Customer Relationship Management ή Marketing (CRM) δηλώνει την μεθοδολογία που βοηθά στην επισήμανση και την προσέλκυση των καταναλωτών, μέσα από τη διαδικασία ανάπτυξης διαπροσωπικών σχέσεων (επιχείρηση – πελάτης). Πρόκειται για μια μεθοδολογία που θέτει τον πελάτη στο επίκεντρο της

επιχειρησιακής διαδικασίας. Στόχος του πελατοκεντρικού χαρακτήρα CRM είναι η διαχρονική πώληση κι εξυπηρέτηση πελατών, πιστών στα προϊόντα και τις υπηρεσίες, μέσα από ένα συγκεκριμένο σύστημα διαχείρισης [8].

Στις προτεραιότητες της μεθοδολογίας αυτής τοποθετείται η συγκέντρωση των συγκεκριμένων και σε πολλές περιπτώσεις διαφορετικών μεταξύ τους αναγκών, που έχουν οι πελάτες. Επίσης προτεραιότητα έχει η τοποθέτηση σειράς ενεργειών από τη πλευρά των επιχειρήσεων, με τελικό σκοπό την εξυπηρέτηση του καταναλωτικού κοινού. Κυρίαρχο στοιχείο του CRM είναι η αλλαγή που φέρνει στην επιχειρηματική σκέψη και δομή, μέσα από τις διευκολύνσεις και φυσικά τις προοπτικές κέρδους. Πρόκειται για μία επιτυχημένη μέθοδο, που εγκαινιάστηκε στο εξωτερικό κυρίως κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '70, εξελίχθηκε σε αυτή του '80 αλλά γνώρισε την πιο σημαντική της ώθηση στα τέλη του '90, λόγω της μεγάλης εξέλιξης των πληροφοριακών συστημάτων και των εφαρμογών τους.

Η ανάγκη για το CRM εμφανίστηκε από τη στιγμή που σταμάτησε να υπάρχει ο «τυπικός» καταναλωτής. Από τότε που ο κάθε καταναλωτής απαίτησε ιδιαίτερη προσοχή στις ανάγκες και τις προτιμήσεις του, οι εταιρείες σταμάτησαν να ασχολούνται με το τι θα πουλήσουν και προσπαθούν να μάθουν όλο και περισσότερα για το ποιος είναι αυτός που αγοράζει. Και ένα από τα βασικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν όλες οι επιχειρήσεις είναι η κατανόηση των αναγκών των αγορών στις οποίες απευθύνονται. Έτσι λοιπόν το CRM αφορά την σωστή χρήση ανθρώπων, τεχνολογιών, στρατηγικών και διαδικασιών ώστε η επιχείρηση να δημιουργήσει, να βελτιώσει και να διατηρήσει τις σχέσεις της με τους πελάτες της για να μεγαλώσει τον κύκλο ζωής τους και να αυξήσει τις πωλήσεις της προς αυτούς.

Στις αρχικές του εφαρμογές το CRM υλοποιούνταν με τη χρήση παραδοσιακών μέσων επικοινωνίας, ταξινόμησης και φυσικά πωλήσεων. Η έλευση του Internet άλλαξε δραστικά την κατάσταση και κατέστησε το CRM ως electronic-CRM ή e-CRM. Το χαμηλό κόστος επικοινωνίας του Internet επιτρέπει στις επιχειρήσεις να συλλέγουν και να επεξεργάζονται σε πολύ μικρό χρόνο, μεγάλο όγκο δεδομένων πωλήσεων, ανεξαρτήτως της γεωγραφικής περιοχής στην οποία πραγματοποιούνται οι συναλλαγές. Η επίδραση μάλιστα του Internet στο CRM ήταν τέτοια που πλέον ο όρος e-CRM ταυτίστηκε με το CRM. Πλέον κανείς δεν θεωρεί μεθοδολογίες CRM, χωρίς τη χρήση της νέας τεχνολογίας της τηλεπληροφορικής. Το Internet προσφέρεται για την ενσωμάτωση διαδικασιών CRM, εφόσον όμως υπάρχει η απαραίτητη υποδομή σε μια επιχείρηση. Κατά κανόνα το CRM μπορεί ν' αξιοποιηθεί από τις επιχειρήσεις εκείνες που διαθέτουν κάποιου είδους μηχανογράφηση και στους υπολογιστές τους υπάρχουν αποθηκευμένα τα στοιχεία των πελατών τους. Ωστόσο, επειδή μέχρι πρόσφατα οι πελάτες παρακολουθούνταν μόνον σε ό,τι αφορά στις οικονομικές συναλλαγές τους (δηλαδή οι δαπάνες τους και όχι το τι αγοράζουν, σε τι ποσότητα κλπ) υπάρχουν δυσκολίες στην υιοθέτηση του νέου μοντέλου λειτουργίας των επιχειρήσεων.

Αξίζει να σημειωθεί ότι το CRM μπορεί να εφαρμοστεί εκτός από την καταναλωτική μεριά και στην αντίστοιχη των εμπορικών συνεργατών ή προμηθευτών μιας επιχείρησης. Έτσι, μία εταιρεία μπορεί να αναπτύξει με πολύ χαμηλό κόστος ενδεχομένως και δύο προγράμματα CRM. Ένα για τους πελάτες κι άλλο ένα για τους συνεργάτες της. Με τον τρόπο αυτό αποκτά τη δυνατότητα για Business to Consumer CRM και Business to Business CRM. Εξειδικευμένα προγράμματα CRM μπορούν επίσης να δημιουργήσουν στρατηγικές συμμαχίες μεταξύ εταιρειών με ομοειδείς πελάτες ώστε όλα τα μέλη της συμμαχίας να κερδίσουν από τη διείσδυση σε ακόμα περισσότερους πελάτες, καθώς και να διευρύνουν την γκάμα των προϊόντων και υπηρεσιών τους, μέσα από ταυτόχρονη διεύρυνση των δυνατοτήτων εξυπηρέτησης.

Όλες οι εφαρμογές του CRM έχουν ένα κοινό και σε μεγάλο βαθμό καθοριστικό παρονομαστή, τη βάση δεδομένων (Data Base). Η βάση δεδομένων με τη χρήση εξειδικευμένου software (λογισμικού προγράμματος) επιτρέπει τη συλλογή, χρήση, ανάλυση και τελική αξιολόγηση των υπάρχοντων στοιχείων του καταναλωτικού κοινού, δίνοντας βοήθεια στη διαχείριση αυτών των πληροφοριών. Οι εφαρμογές της βάσης δεν έχουν μονοδιάστατο χαρακτήρα, αλλά χαρακτηρίζονται από πολλαπλές λειτουργίες κι εναλλαγή. Στο Customer Relationship Management η επικοινωνία έχει άμεση σύνδεση με τη γνώση των χαρακτηριστικών αγοραστικής συμπεριφοράς του καταναλωτή. Μπορεί με τον τρόπο αυτό μία επιχείρηση να ενημερωθεί για μία σειρά θεμάτων όπως:

- Ποια τα είδη που καταναλώνει περισσότερο ο πελάτης;
- Σε ποιες ποσότητες;
- Με ποιον τρόπο;
- Τι άλλου είδους αγορές πραγματοποιεί;
- Ποια είναι τα κανάλια αγορών στα οποία καταφεύγει;
- Για ποιους λόγους διακόπτει τις αγορές του και σε ποια άλλα προϊόντα προσανατολίζεται;

Οι μεγάλες εταιρείες που εφαρμόζουν το mail order λουπόν, πραγματοποιούν και Customer Relationship Management, γνωρίζοντας ονομαστικά τους πελάτες τους, το ιστορικό αγορών, επαφών, ανταπόκρισης και διαχειρίζονται διαχρονικά τη σχέση μαζί τους, μέσα από βάσεις δεδομένων. Ανά πάσα στιγμή είναι σε θέση να γνωρίζουν τη συνολική αξία των πελατών τους, μέσα από τις συνήθειες τους και παράλληλα έχουν ένα αυτοματοποιημένο πελατοκεντρικό σύστημα αποστολής, τιμολόγησης, αποθήκευσης, εξυπηρέτησης, ενημέρωσης, και κοστολόγησης. Αυτές οι εφαρμογές μπορούν να οδηγήσουν μία επιχείρηση σταδιακά στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Η τεχνολογία δίνει με τον τρόπο αυτό σαφή επικοινωνιακά εργαλεία και βρίσκει τα σημεία επαφής καταναλωτή - μάρκας. Η περίοδος της μαζικής επικοινωνίας, θεωρείται πλέον αρκετά ξεπερασμένη, καθώς παρατηρούνται σημαντικές διαφοροποιήσεις ως προς τις καταναλωτικές επιθυμίες ανά πελάτη [8].

5.2.1 Πλεονεκτήματα του CRM

Η μεγάλη υπόσχεση του CRM είναι η δυνατότητα ανταπόκρισης στις εξατομικευμένες ανάγκες των πελατών με μία συστηματοποιημένη μεθοδολογία. Η νέα τεχνολογία και η εξέλιξη του λογισμικού των ηλεκτρονικών υπολογιστών επιτρέπουν τον προγραμματισμό και την ενεργοποίηση επαφών με τους πελάτες, με βάση την ίδια την αγοραστική συμπεριφορά και τις συνήθειες τους, τις οποίες η επιχείρηση μπορεί να γνωρίζει σε αρκετά μεγάλο βάθος. Έτσι, το CRM παρέχει τα εξής πλεονεκτήματα:

- Βοηθά το τμήμα marketing να προσδιορίσει τα χαρακτηριστικά των καλών πελατών της επιχείρησης, στοχεύοντας έτσι καλύτερα τις διαφημιστικές της εκστρατείες.
- Η επικοινωνία με τον πελάτη βοηθά τους πωλητές να δημιουργήσουν καλύτερες σχέσεις, ενώ είναι σε θέση (έχοντας όλες τις πληροφορίες για αυτούς) να καλύψουν κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο και έγκαιρα τις ανάγκες τους.
- Η επιχείρηση μπορεί να πραγματοποιεί καλύτερα πωλήσεις από απόσταση.
- Η διαχείριση των λογαριασμών των πελατών γίνεται ευκολότερη γιατί οι πληροφορίες γι' αυτούς είναι συγκεντρωμένες, ταξινομημένες και στη διάθεση όλων των υπαλλήλων.

- Οι υπάλληλοι έχουν τις πληροφορίες που χρειάζονται για να ανταποκριθούν στις ανάγκες των πελατών, να επιλύσουν τα προβλήματά τους, αλλά και να δημιουργήσουν επιπρόσθετες πωλήσεις.

Οι πρακτικές που χρησιμοποιεί το CRM για να αξιοποιήσει τα παραπάνω είναι οι εξής:

1. Προγράμματα «επιμήκυνσης» ζωής (life cycle): Η λήξη της ζωής ενός προϊόντος δίνει την ευκαιρία για μια νέα πώληση. Για παράδειγμα, μια εταιρεία παρακολουθεί τότε λήγει η εγγύηση όσων προϊόντων πούλησε και επικοινωνεί με τους πελάτες της για να τους δώσει τη δυνατότητα να αλλάξουν το παλαιό προϊόν με κάτι νεότερο με έκπτωση.
2. Προγράμματα συνάφειας (Cross-selling): Η πώληση ενός είδους μπορεί να οδηγήσει στην πώληση συναφών ειδών. Για παράδειγμα, μια εταιρεία πώλησης παιδικών επίπλων ενημερώνει μετά από 4-5 χρόνια τους πελάτες βρεφικών κρεβατιών για τα παιδικά έπιπλα της.
3. Προγράμματα αύξησης αξίας του πελάτη (Up-selling): Η πώληση ενός είδους μπορεί να οδηγήσει στην πώληση επιπλέον ποσότητας του ίδιου είδους.
4. Προγράμματα επανενεργοποίησης (Reactivation): Είναι τα προγράμματα που έχουν σκοπό να «ενεργοποιήσουν» τους παλαιούς πελάτες που έχουν πολύ καιρό να δώσουν παραγγελία. Αυτό συνήθως γίνεται με ειδικές προσφορές.

Το e-CRM είναι το ηλεκτρονικό μέρος της συνολικής δραστηριότητας CRM μιας εταιρείας και περιλαμβάνει τη διαδικτυακή έκδοση κλασικών εφαρμογών CRM όπως:

- Συλλογή πληροφοριών (όπως για παράδειγμα ιστορικό αγορών και προτιμήσεων, δημογραφικά στοιχεία κ.λ.π.) και αξιοποίησή τους για την παροχή όσο το δυνατόν καλύτερων υπηρεσιών προς τους πελάτες.
- Διατήρηση πελατών μέσω καλύτερης εξυπηρέτησης. Είναι η πιο γνωστή πλευρά του CRM και ξεκινά από τη διάχυση της πληροφορίας για τον κάθε πελάτη ώστε οποιοσδήποτε εργαζόμενος να μπορεί να τον εξυπηρετεί. Προχωρά στη δημιουργία σεναρίων επικοινωνίας (π.χ. απαντήσεις που πρέπει να δίνονται στον πελάτη για κάθε πιθανή ερώτηση ή παράπονό του) και ολοκληρώνεται με την αναγνώριση ευκαιριών για αύξηση των πωλήσεων από τις πληροφορίες που παίρνει η επιχείρηση από τον πελάτη.
- Μετατροπή των επισκεπτών σε αγοραστές. Ένα e-shop έχει τη δυνατότητα να καταγράφει το χρόνο και τις επισκέψεις που κάνει ένας πελάτης στο «τμήμα» π.χ. των ηχείων. Αν ο ίδιος πελάτης έχει αγοράσει άλλα «κομμάτια» ενός στερεοφωνικού, μπορεί το e-shop να του στείλει ένα ηλεκτρονικό, εκπτωτικό κουπόνι για ηχεία.
- Αξιολόγηση της μακροπρόθεσμης αξίας του πελάτη για την επιχείρηση (customer analysis). Το e-shop έχει τη δυνατότητα να υπολογίσει την μακροπρόθεσμη αξία των επισκεπτών – πελατών του μέσω της καταγραφής των επισκέψεων, των αγορών, των ανταποκρίσεων σε προσφορές από το κατάστημα ή μέσω mail, την εγγραφή σε newsletter, και γενικά των επαφών του με το site. Μέσω αυτής της διαδικασίας το e-shop μπορεί να αποφασίσει:
 - α) πόσο χρόνο και πόσους πόρους (π.χ. εξατομίκευση) πρέπει να αφιερώσει στον πελάτη,
 - β) πόσο πρόθυμος είναι ο κάθε πελάτης για νέες αγορές, ώστε να του κατευθύνει μηνύματα για προσφορές και εκπτώσεις.
- Συνεργασία με άλλες, μη ανταγωνιστικές εταιρείες και αγορά ή ανταλλαγή δεδομένων. Για παράδειγμα, ένα ηλεκτρονικό βιβλιοπωλείο θα μπορούσε να

ανταλλάξει στοιχεία με ένα ηλεκτρονικό κατάστημα πώλησης υπολογιστών για πελάτες οι οποίοι ενδιαφέρονται για το συγκεκριμένο είδος. Εκτός από την ανταλλαγή δεδομένων θα μπορούσαν να κάνουν ανταλλαγή banners στις ιστοσελίδες τους.

- Ανάλυση εκστρατείας. Ένα e-shop μπορεί να παρακολουθήσει ποιοι πελάτες ανταποκρίνονται, πόσο συχνά, σε ποιες διαφημίσεις (ηλεκτρονικά κουπόνια, banners, προσφορές, παιχνίδια με έπαθλο) και για ποια προϊόντα.
- Αξιοποίηση του «ιογενούς» (viral) marketing η οποία δίνει τη δυνατότητα στους πελάτες, μέσω ενός e-shop να στέλνουν σε γνωστούς τους e-mails, προτείνοντας συγκεκριμένα προϊόντα. Το e-shop μπορεί έτσι να γνωρίζει τους πελάτες που εκτιμούν τα προϊόντα του και τα διαφημίζουν (δωρεάν) και να τους ανταμείψει.

Συνοψίζοντας μπορούμε να πούμε ότι η τεχνολογία CRM δεν πρέπει να λειτουργεί σαν αυτοσκοπός και σίγουρα δεν θα πρέπει να λαμβάνονται αποφάσεις βασισμένες στους διαφημιστικούς ισχυρισμούς των εταιριών πληροφορικής. Η υλοποίηση ενός συστήματος CRM απαιτεί την βαθιά κατανόηση του θέματος και την προσεκτική χάραξη στρατηγικής από την ίδια την εταιρία. Τέλος, το CRM σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να αντιμετωπιστεί σαν μια υπόθεση της μηχανογράφησης ή ενός μεμονωμένου τμήματος (π.χ. Marketing), αλλά σαν μια ευρύτερη φιλοσοφία και στρατηγική, η οποία έχει να κάνει με την ενίσχυση της πελατοκεντρικής στρατηγικής της εταιρίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ “ENTERPRISE APPLICATION INTEGRATION (EAI)”

6. Ολοκλήρωση Επιχειρηματικών Εφαρμογών (Enterprise Application Integration)

Ανέκαθεν, η ολοκλήρωση των ένδοεπιχειρησιακών και διεπιχειρησιακών διαδικασιών και πληροφοριακών συστημάτων αποτελούσε ένα μεγάλο στόχο για τις επιχειρήσεις. Κατά το παρελθόν αρκετές τεχνολογίες είχαν προταθεί και υιοθετηθεί χωρίς όμως να επιτυγχάνουν το επιθυμητό αποτέλεσμα. τις αρχές της δεκαετίας του 1 τα υστήματα Διαχείρισης Επιχειρηματικών Πόρων (Enterprise Resource Planning - E P) έκαναν την εμφάνιση τους. Παρά το γεγονός ότι τα E P προσέφεραν σε μεγάλο βαθμό λύσεις στο εν λόγω πρόβλημα, είχαν τις δικές τους αδυναμίες.

Τις αδυναμίες αυτές προσπάθησε να αντιμετωπίσει με επιτυχία η τεχνολογία της Ολοκλήρωσης των Επιχειρηματικών Εφαρμογών (Enterprise Application Integration - EAI). Το EAI συμβάλλει αποτελεσματικά στη δημιουργία ολοκληρωμένων ευέλικτων (flexible) και συντηρήσιμων (maintainable) τεχνολογικών υποδομών, στηριζόμενη σε περισσότερες από 2 διαφορετικές τεχνολογίες ολοκλήρωσης (π.χ. XML, .net, message routers, applications servers). Τα πλεονεκτήματα από την υιοθέτηση του EAI είναι αρκετά. Μεταξύ άλλων το EAI επιτυγχάνει Απόδοση της Επένδυσης (Return on Investment - ROI) και ολοκληρώνει τις επιχειρησιακές διαδικασίες και εφαρμογές παρέχοντας συγκριτικό πλεονέκτημα στις επιχειρήσεις.

Το Enterprise Application Integration (EAI) αφορά το διαμοιρασμό των δεδομένων και των επιχειρησιακών διαδικασιών διαμέσου των εφαρμογών δικτύου ή των πηγών δεδομένων σε έναν οργανισμό. Τα πρώτα προγράμματα λογισμικού σε τομείς όπως η διαχείριση απογραφής, οι ανθρώπινοι πόροι, η αυτοματοποίηση πωλήσεων και η διαχείριση βάσεων δεδομένων ήταν σχεδιασμένα να «τρέχουν» ανεξάρτητα, χωρίς να υπάρχει δυνατότητα ενοποίησης των συστημάτων. Καθώς οι επιχειρήσεις αναπτύσσονται και αναγνωρίζουν την ανάγκη οι πληροφορίες και οι εφαρμογές τους να έχουν την δυνατότητα να μεταφέρονται και να μοιράζονται μεταξύ των συστημάτων, επενδύουν στο EAI με στόχο την απλοποίηση των διαδικασιών και την διατήρηση όλων των στοιχείων της επιχείρησης διασυνδεδεμένα. [].

Το Enterprise Application Integration απαιτεί την ενοποίηση των εφαρμογών και των πηγών επιχειρησιακών δεδομένων έτσι ώστε να είναι εύκολο το μοίρασμα των επιχειρησιακών διαδικασιών και δεδομένων. Η ενοποίηση των εφαρμογών και των πηγών δεδομένων πρέπει να ολοκληρωθεί χωρίς σημαντικές αλλαγές στις υπάρχουσες εφαρμογές και δεδομένα.

Πριν την εμφάνιση του EAI η ενοποίηση των εφαρμογών και των δεδομένων στο επιχειρηματικό περιβάλλον ήταν μια επικίνδυνη και δαπανηρή υπόθεση. Οι

επιχειρήσεις προσπαθούσαν να συνδυάσουν εφαρμογές οι οποίες συχνά «έτρεχαν» σε διαφορετικό λειτουργικό περιβάλλον και δεν είχαν πρωτόκολλα επικοινωνίας με άλλα πακέτα λογισμικού έξω από τα στενά καθορισμένα όριά τους.

Για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος οι επιχειρήσεις ζητούσαν τη βοήθεια ομάδας συμβούλων οι οποίοι μέσα από μακρά και δαπανηρή διαδικασία καθόριζαν την επιτευξιμότητα της ενοποίησης των συστημάτων της επιχείρησης, σχεδίαζαν την προσέγγιση της ενοποίησης και τελικά έφταναν στην ανάπτυξη και την υλοποίηση των διαδικασιών για την επίτευξη της ενοποίησης. Μερικές φορές η φάση της ανάλυσης καθόριζε ότι δεν ήταν οικονομική ή δυνατή η ενοποίηση των συγκεκριμένων συστημάτων. Ακόμα και όταν η ενοποίηση περνούσε στο επόμενο στάδιο μπορεί να χρειάζονταν χρόνια για την αποπεράτωσή της και συχνά δεν υπήρχε εγγύηση επιτυχίας.

Το ΕΑΙ αποτελεί μια διαφορετική προσέγγιση σε αυτό το πρόβλημα γιατί καθορίζει μια πρότυπη μεθοδολογία ή προσέγγιση έτσι ώστε οι εφαρμογές και οι πηγές δεδομένων να επικοινωνούν. Τα διάφορα κομμάτια στο «παζλ της ενοποίησης» (όπως για παράδειγμα μια υποκείμενη βάση δεδομένων συστήματος διαχείρισης – DBMS) μπορούν να αλλάξουν, αλλά χάρη σε αυτή τη μεθοδολογία το κομμάτι αντικατάστασης μπορεί να συνδεθεί και η επικοινωνία των συστημάτων να συνεχίσει αδιάκοπα.

Αξίζει να σημειωθεί ότι το ΕΑΙ είναι η καλύτερη λύση για τα ετερογενή περιβάλλοντα, παρά για τα ομογενή διότι τα ετερογενή περιβάλλοντα είναι αυτά των οποίων οι εφαρμογές και τα δεδομένα δεν ανήκουν όλα στο ίδιο περιβάλλον. Οι επιχειρήσεις φτάνουν σε αυτό το σημείο εξαιτίας εξαγορών ή συγχωνεύσεων με άλλες επιχειρήσεις και έχουν εξαναγκαστεί να αφομοιώσουν μερικά από τα συστήματα των άλλων επιχειρήσεων στο δικό τους περιβάλλον. Ένας άλλος λόγος μπορεί να είναι το γεγονός ότι προσπαθούν να αυξήσουν την δυναμικότητά τους ή να αποφύγουν να αντικαταστήσουν τα υπάρχοντα συστήματά τους συνδυάζοντας συστήματα που έχουν αναπτυχθεί εσωτερικά στην επιχείρηση με συστήματα που έχουν αγοραστεί σε ένα κοινό σύστημα. Τέλος μπορεί να υποστηρίζουν μεγάλο αριθμό χρηστών σε διαμοιραζόμενα συστήματα τα οποία έχουν πολλά περιβάλλοντα. [].

6.1 Υπάρχουν τέσσερις βασικές κατηγορίες των ΕΑΙ:

- ύνδεση βάσεων δεδομένων: διαμοιρασμός των πληροφοριών της βάσης δεδομένων και αντιγραφή των πληροφοριών ανάλογα με την περίπτωση.
- ύνδεση εφαρμογών: η επιχείρηση μοιράζεται επιχειρησιακές διαδικασίες και δεδομένα μεταξύ δύο ή περισσότερων εφαρμογών.
- Αποθήκες δεδομένων (Data arehousing): τα δεδομένα εξάγονται από μια ποικιλία πηγών δεδομένων και διοχετεύονται σε μια συγκεκριμένη βάση δεδομένων για ανάλυση.
- Πραγματικά κοινά συστήματα: όλες οι όψεις της μηχανογράφησης της επιχείρησης συνδέονται έτσι ώστε να εμφανίζονται σαν μια ενωμένη εφαρμογή [].

6.2 Προσεγγίσεις Enterprise Application Integration

Υπάρχει ένας αριθμός διαφορετικών προσεγγίσεων για την επίτευξη της μεθοδολογίας του ΕΑΙ. Υποστηρίζεται ότι υπάρχουν τρεις βασικές προσεγγίσεις που τυπικά χρησιμοποιούνται για την ενοποίηση υπάρχοντων επιχειρηματικών πληροφοριακών συστημάτων με επιχειρηματικές εφαρμογές. Αυτές είναι οι εξής:

1. Χρησιμοποιώντας σύγχρονους προσαρμογείς: ένας προσαρμογέας μπορεί να εκθέσει μία σύγχρονη ή ασύγχρονη κατάσταση επικοινωνίας μεταξύ των πελατειακών εφαρμογών και του Επιχειρηματικού Πληροφοριακού συστήματος (Enterprise Information System – EIS).
2. Χρησιμοποιώντας ασύγχρονους προσαρμογείς: με την ασύγχρονη επικοινωνία μια εφαρμογή καλεί μια απομακρυσμένη λειτουργία στη συνέχεια επιστρέφει αμέσως και συνεχίζει τη δική της διαδικασία. Η απομακρυσμένη λειτουργία στέλνεται στο EIS το οποίο τη διαχειρίζεται και επιστρέφει στην εφαρμογή ως απάντηση ένα μέρος της πληροφορίας σαν μια ξεχωριστή ασύγχρονη επίκληση.
- Προσέγγιση βασισμένη σε ουρά αναμονής: με αυτό τον τρόπο επικοινωνίας μια ουρά αναμονής που είναι ανεξάρτητη τόσο από την αποστέλλουσα, όσο και από τη λαμβάνουσα εφαρμογή λειτουργεί σαν μια προσωρινή αποθήκη μηνυμάτων μεταξύ των επικοινωνούντων εφαρμογών.

τα πλαίσια της επέκτασης των επιχειρήσεων, ο συντονισμός και η συνεργασία μεταξύ των υποσυστημάτων αποτελούν σημαντική πρόκληση για τα αρμόδια στελέχη της εταιρίας αφού:

1. απελευθερώνουν παραγωγικές δυνάμεις
2. καταργούν διπλοκαταχωρήσεις
- επιτυγχάνουν την διαθεσιμότητα όλων των στοιχείων που έχουν εισαχθεί σε κάθε ζήτηση

Η ενοποίηση των υποσυστημάτων προχωρά παραπέρα και δημιουργεί την κατάλληλη πλατφόρμα για μελλοντική διασύνδεση της επιχείρησης με τους συνεργάτες της (π.χ. πελάτες, προμηθευτές, αντιπροσώπους κλπ), αλλά και για την ανάπτυξη *business to business* εφαρμογές μέσω Ίντερνετ.[6].

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΥΟ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ
ERP ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ “E-BUSINESS SUITE” ΤΗΣ ORACLE

Η Oracle είναι μια από τις μεγαλύτερες εταιρείες που παρέχουν ολοκληρωμένες λύσεις E P συστημάτων. Το E-Business Suite είναι μια γνωστή και επιτυχημένη εφαρμογή λογισμικού επιχειρησιακής διαχείρισης της Oracle. Η αρχιτεκτονική του E-Business Suite βασίζεται στα Business Flo s. Ένα Business Flo είναι μια ακολουθία σχετιζόμενων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων (Business Processes) σχεδιασμένων για την επίτευξη ενός κρίσιμου αντικειμενικού στόχου, με την ενσωμάτωση κυρίαρχων επιχειρηματικών πρακτικών. Μια επιχειρησιακή δραστηριότητα (Business Process) είναι μια προγραμματισμένη σειρά εργασιακών δραστηριοτήτων με καθορισμένες εισροές (inputs) και αποτελέσματα. Τέλος, μια διαδικασία (Procedure) είναι ένα σύνολο εργασιακών οδηγιών, βασισμένων σε ρόλους, που απαιτούνται για την εκτέλεση μιας επιχειρησιακής δραστηριότητας [1].

Τα Business Flo s είναι χρήσιμα στην Oracle σαν εργαλεία για την βελτίωση της ικανότητας επικοινωνίας με τους πελάτες. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την προετοιμασία των πωλήσεων, για τις πωλήσεις και για την ολοκλήρωση του συστήματος. υγκεκριμένα, όσον αφορά τις πωλήσεις, βελτώνουν την δυνατότητα επικοινωνίας με τους πελάτες, παρουσιάζουν την ολοκληρωμένη δυναμικότητα του E-Business Suite και εκθέτουν την Απόδοση της Επένδυσης (Return on Investment,

ROI) που προκύπτει από κάθε Business Flo . Τέλος, τα προσχεδιασμένα μελλοντικά μοντέλα διαδικασιών επισπεύδουν τα χρονοδιαγράμματα της ολοκλήρωσης. Τα Business Flo s αφορούν κυρίως τους υπεύθυνους για την λήψη αποφάσεων μέσα στην επιχείρηση και τα διοικητικά στελέχη [1].

Τα Business Flo s της Oracle εντάσσονται σε τρία διαφορετικά μοντέλα: το οριζόντιο (Horizontal Model), το Discrete Manufacturing και το Process Manufacturing. Τα Business Flo s είναι είτε οριζόντια (μπορούν να χρησιμοποιηθούν από κάθε βιομηχανία), είτε κάθετα (για εξειδικευμένες βιομηχανίες) και συνεπώς ο συνδυασμός αυτών των δύο μπορεί να δημιουργήσει ένα ολοκληρωμένο επιχειρηματικό μοντέλο.

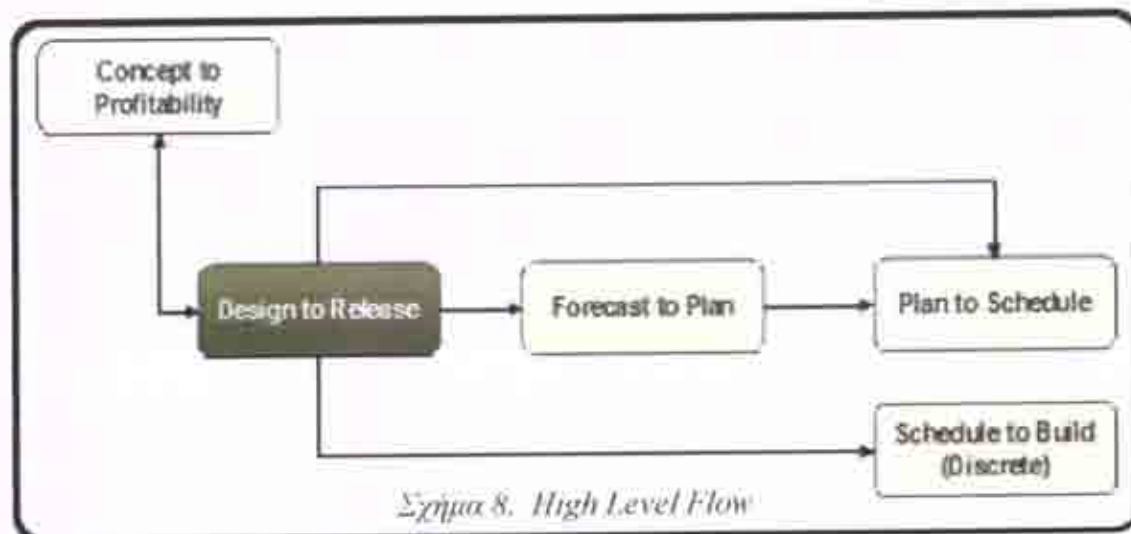
Η Oracle έχει πάνω από 11 Business Flo s τα οποία είναι τελείως δοκιμασμένα και εκατοντάδες άλλα υπό εξέλιξη. Τα Business Flo s βασίζονται στο Oracle Business Models (OBM), το οποίο περιέχει πάνω από 1.2 τυποποιημένες επιχειρησιακές δραστηριότητες (Business Processes) και υποστηρίζονται επίσης από περισσότερες από διαδικασίες (Procedures) που έχουν σχεδιαστεί με το Oracle Tutor. Αυτές οι διαδικασίες (Procedures) μπορούν να προσαρμοστούν στις απαιτήσεις μεμονωμένων πελατών.

Για την καλύτερη κατανόηση όλων των παραπάνω ακολουθεί η αναλυτική περιγραφή ενός Business Flo από το Discrete Manufacturing Model και του υποσυστήματος από Business Flo s που αφορούν το υποσύστημα C M.



7.1 Αναλυτική Περιγραφή ενός Business Flow

Έγινε η επιλογή του Business Flow "Concept to Release". Το σχήμα που ακολουθεί (σχήμα είναι ένα διάγραμμα υψηλού επιπέδου (High Level Flow – HLF). Τα πλαίσια σε αυτό το διάγραμμα απεικονίζουν τα διάφορα Business Flows, καθώς επίσης και τις μεταξύ τους σχέσεις. Γενικά ο τρόπος της κατασκευής τους ακολουθεί της εξής νοοτροπία: το τέλος του ενός τροφοδοτεί την αρχή του επόμενου. Τα Business Flows που είναι χρωματιστά (στο σχήμα μόνο το "Design to Release") ανήκουν στο HLF, ενώ αυτά που έχουν το ανοιχτό κίτρινο χρώμα ανήκουν σε άλλες περιοχές, αλλά παρουσιάζονται εδώ γιατί έχουν κάποια σημαντική σχέση με το συγκεκριμένο διάγραμμα.



Σχήμα 8. High Level Flow

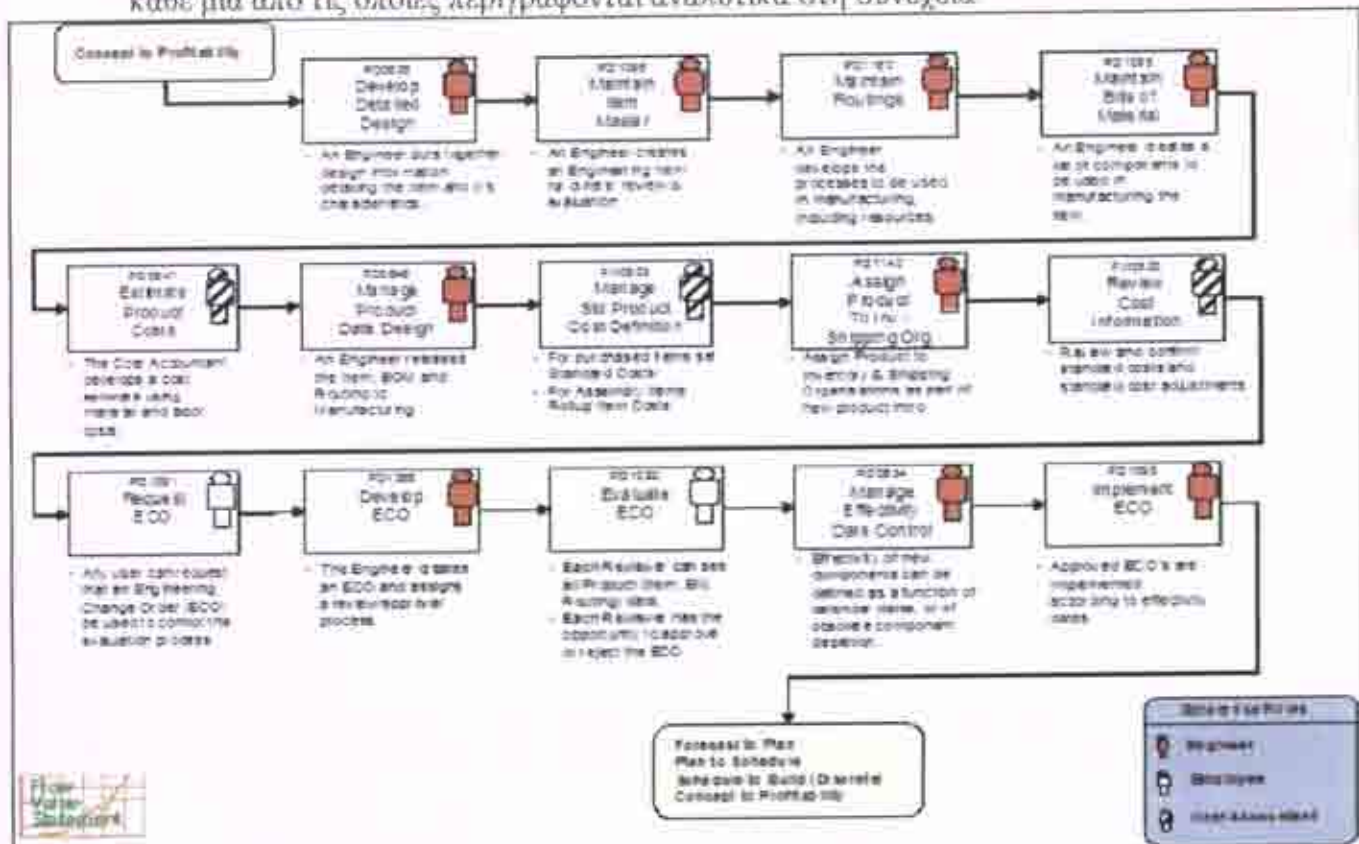
Κάτω από το "Design to Release" βρίσκεται το Business Flow που αντιστοιχεί σε αυτό (Σχήμα 8). Στο μπλε πλαίσιο του διαγράμματος (κάτω δεξιά) προσδιορίζονται οι κύριοι ρόλοι μέσα στην επιχείρηση που συμμετέχουν στο εκάστοτε Business Flow. Στο συγκεκριμένο Business Flow οι ρόλοι είναι οι εξής: ο σχεδιαστής (Engineer), ο υπάλληλος (Employee) και ο Λογιστής Κόστους (Cost Accountant). Ακόμη, σε κάθε τέτοιο διάγραμμα υπάρχει μια αναφορά για την αξία που προσθέτει στην επιχείρηση το κάθε Business Flow [14]. Γενικά, μέσα από αυτό το διάγραμμα (Flow Value Statement) αντλούμε τις εξής πληροφορίες:

- Ποια γνωστικά αντικείμενα καλύπτει το κάθε Business Flow
- Πώς επηρεάζονται τα τμήματα της επιχείρησης και το περιβάλλον της από το αυτό
- Πώς αυξάνεται η Απόδοση της Επένδυσης (Return on Investment, ROI) από την χρήση του κάθε Business Flow
- Και για ποια υποσυστήματα παρέχεται άδεια χρήσης μαζί με το εκάστοτε Business Flow

Το υπό εξέταση Business Flow παρέχει διαχείριση γνώσης (Knowledge management), συνεργασία διαδικασιών (Process collaboration), βελτιστοποίηση διαδικασιών (Process improvement) και συνεργασία σχεδιασμού (Design

collaboration). Τα τμήματα της επιχείρησης που επηρεάζονται είναι το τμήμα διαχείρισης παραγγελιών, το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών, το τμήμα μαρκετινγκ, το τμήμα σχεδιασμού, οι πελάτες και οι προμηθευτές της επιχείρησης. Η απόδοση της επένδυσης αυξάνεται μέσα από την μείωση για την συγκέντρωση πληροφοριών γύρω από το προϊόν, την μείωση του απαιτούμενου χρόνου για ενημερωτικά ταξίδια, την αύξηση της επαναχρησιμοποίησης του προϊόντος ή της διαδικασίας και τέλος, την μείωση του χρόνου σχεδιασμού και του κόστους.

Τα πλαίσια σε αυτό το διάγραμμα αντιπροσωπεύουν τις διάφορες επιχειρησιακές δραστηριότητες (Business Processes). Οι διαδικασίες (Procedures) αναπτύσσονται για αυτές τις επιχειρησιακές δραστηριότητες (Business Processes), κάθε μία από τις οποίες περιγράφονται αναλυτικά στη συνέχεια.



Σχήμα 9. Design to Release: Business Flow

➤ Develop Detailed Design (Ανάπτυξη Λεπτομερούς Σχεδίου)

Η διαδικασία αυτή καλύπτει τον προσδιορισμό και τον σχεδιασμό καινούργιων αντικειμένων (items) και διεκπεραιώνεται ως εξής:

1. Ο Component Engineer (Μηχανικός Συστατικών) αναγνωρίζει την ανάγκη δημιουργίας ενός νέου item. Αυτό μπορεί να είναι απαραίτητο στην περίπτωση που υπάρξει κάποια αλλαγή στο ταιριασμα, στο σχηματισμό ή στην λειτουργία υπάρχοντων items ή στην περίπτωση που το τμήμα αγορών, παραγγελιών ή σχεδιασμού απαιτούν την εγκατάσταση ενός καινούργιου item.
2. Συγκεντρώνει λεπτομερείς πληροφορίες σχεδίασης σχετικά με το item και τα χαρακτηριστικά του.
3. Εκχωρεί έναν αριθμό και μια περιγραφή στο καινούργιο item. Ο αριθμός αντικειμένου / item πρέπει να είναι ένας συνδυασμός αλφαριθμητικών χαρακτήρων.

4. Αιτείται το νέο item να προστεθεί στο Item Master, μια κύρια λίστα με όλα τα items που χρησιμοποιούνται από την επιχείρηση.

➤ **Maintain Item Master (Διατήρηση Item Master)**

Η διαδικασία αυτή αφορά την προσθήκη ενός νέου item στο Item Master και έχει τα εξής βήματα:

1. Ο Component Engineer καθορίζει τον τύπο του item που θα προστεθεί στο Item Master. Οι δύο τύποι item είναι: engineering prototype item και standard item. Το item πρέπει να προστεθεί σαν prototype όταν βρίσκεται στη φάση μηχανικού σχεδιασμού και δεν έχει φτάσει στη φάση της κατασκευής, και σαν standard όταν είναι έτοιμο να χρησιμοποιηθεί από άλλες εφαρμογές.
2. Προσθέτει το item στο αντίστοιχο Item Master (Engineering ή Inventory).
3. Εφαρμόζει ένα πρότυπο χαρακτηριστικών στο item, όπως εάν είναι ή όχι εξαγοράσιμο, κοστολογημένο, εάν είναι κατασκευασμένο ή αγορασμένο κλπ.
4. Αναθεωρεί και ενημερώνει τα χαρακτηριστικά του item στην περίπτωση που κάποια από αυτά δεν έχουν καθορισθεί από το πρότυπο των χαρακτηριστικών.
5. Εκχωρεί το item σε άλλους οργανισμούς.
6. Ειδοποιεί το απαιτούμενο προσωπικό ότι το item είναι έτοιμο προς χρήση.

➤ **Maintain Routings (Διατήρηση των Δρομολογήσεων)**

Η διαδικασία αυτή καλύπτει τον προσδιορισμό ενός routing (δρομολόγησης) με σκοπό να διασφαλιστεί η δυνατότητα παραγωγής ενός item. Το routing αυτό καθορίζει τα λειτουργικά βήματα και τους πόρους που χρειάζονται για την παραγωγή κάποιου item. Τα βήματα είναι τα εξής:

1. Ο Component Engineer καθορίζει τον τύπο του routing που θα δημιουργηθεί ανάλογα με τον τύπο item.
2. Δημιουργεί την ακολουθία του routing για το item.
3. Εισάγει τους λειτουργικούς πόρους για την ακολουθία του routing.
4. Προσθέτει τις λεπτομέρειες του routing, δηλαδή σχόλια ή συμπληρωματικές λεπτομέρειες.
5. Ελέγχει εάν όλα τα routings είναι ολοκληρωμένα και ακριβή. Στην περίπτωση που είναι ολοκληρωμένα, η διαδικασία περατώνεται, αλλιώς ο Component Engineer πρέπει να επιστρέψει στο βήμα 1.

➤ **Maintain Bills of Material (Διατήρηση Λογαριασμού Υλικών)**

Η διαδικασία αυτή καλύπτει την δημιουργία ενός Bills of Material με σκοπό την κοστολόγηση μιας πιθανής συναρμολόγησης βασισμένης σε μηχανικά σχέδια. Το Bills of Material είναι μια λίστα από συστατικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στην παραγωγή ενός συναρμολογημένου item. Τα βήματα είναι τα εξής:

1. Ο Component Engineer καθορίζει τον τύπο του Bills of Material που θα χρησιμοποιηθεί ανάλογα με τον τύπο item.
2. Δημιουργεί την λίστα συστατικών του Bills of Material.
3. Εισάγει ένα υποκατάστατο συστατικό στο Bills of Material.
4. Προσθέτει Λεπτομέρειες Λογαριασμού στο Bill of Materials, οι οποίες επιτρέπουν την προσθήκη σχολίων ή πρόσθετων λεπτομερειών σε αυτό.
5. Επισκοπεί τις αναθεωρήσεις των items.
6. Επιβλέπει το διαβαθμισμένο Bill of Materials, το οποίο επιτρέπει στον χρήστη να δει τις λεπτομέρειες των πολυεπίπεδων λογαριασμών.
7. Καθορίζει εάν όλες οι εισαγωγές είναι ολοκληρωμένες και ακριβείς.

➤ **Estimate Product Cost (Εκτίμηση του Κόστους Προϊόντος)**

Η διαδικασία αυτή καλύπτει την εκτίμηση του κόστους μιας σχεδιασμένης συναρμολόγησης προϊόντος βασισμένη σε κόστη υλικών και εργασίας. Τα βήματα είναι τα εξής:

1. Ο Cost Accountant (Λογιστής Κόστους) συντάσσει την αναφορά κόστους για το διαβαθμισμένο Bill of Materials, το οποίο παρέχει εκτίμηση κόστους για μία συναρμολόγηση βασισμένη στα κόστη των συστατικών μερών, όπως καθορίζονται στο Bill of Materials, και τους λειτουργικούς πόρους, όπως καθορίζονται στο routing.
2. Επισκοπεί την αναφορά και την συγκρίνει με άλλες προβολές κόστους.
3. Καθορίζει μια τελική εκτίμηση κόστους για το προϊόν.

➤ **Manage Product Data Design (Διαχείριση Δεδομένων Σχεδιασμού του Προϊόντος)**

Η διαδικασία αυτή καλύπτει την προώθηση ενός item, bill of material και routing στην παραγωγή. Τα βήματα είναι τα εξής:

1. Ο Component Engineer πιστοποιεί ότι το νέο item είναι ένα engineering prototype item επειδή μόνο αυτός ο τύπος item χρειάζεται να προωθηθεί στην παραγωγή (οι άλλοι τύποι είναι ήδη διαθέσιμοι).
2. Ξεκινά την μεταφορά των item, bill και routing στην παραγωγή.
3. Εισάγει τις λεπτομέρειες μεταφοράς, οι οποίες καθορίζουν τον τύπο των πληροφοριών σχετικά με τα item, bill και routing που θα μεταφερθούν.
4. Βλέπει το item στο Inventory Item Master, το οποίο αφού μεταφερθεί θα πρέπει να είναι ορατό εκεί.
5. Βλέπει το routing του item, το οποίο μετά την μεταφορά θα πρέπει να είναι ορατό μέσω του Bills of Materials.
6. Βλέπει το bill of materials, το οποίο θα πρέπει πλέον να είναι επίσης ορατό.
7. Πληροφορεί την παραγωγή ότι το item έχει προωθηθεί και είναι διαθέσιμο προς χρήση.

➤ **Manage Standard Product Cost Definition (Διαχείριση Τυποποιημένου Καθορισμού Κόστους Προϊόντος)**

Η διαδικασία αυτή καλύπτει τον υπολογισμό του τυποποιημένου κόστους προϊόντος ενός item από τις σχετικές κοστολογικές πληροφορίες. Τα βήματα είναι τα εξής:

1. Ο Cost Accountant επισκοπεί το item για το οποίο απαιτείται συντήρηση δαπανών. Καθορίζει εάν το item είναι μια συναρμολόγηση της οποίας το κόστος θα βασιστεί στην σύνθεση των συστατικών της, ή εάν το κόστος του item θα εισαχθεί άμεσα όπως ενός συστατικού ή ενός αγορασμένου μέρους.
2. Εισάγει το εκκρεμές (pending) κόστος του item, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εισαγωγή κόστους πριν την ενημέρωση του «παγωμένου» τυποποιημένου κόστους που χρησιμοποιείται στην κοστολόγηση της παραγωγής. Με αυτόν τον τρόπο τα κόστη μπορούν να εισαχθούν ετεροχρονισμένα χωρίς να ενεργοποιηθούν πριν την ενημέρωση του κόστους. Εάν τα συστατικά είναι μέρος μιας συναρμολόγησης που απαιτεί συντήρηση δαπανών ακολουθεί το βήμα 3, αλλιώς το βήμα 5.
3. Καθορίζει εάν όλα τα συστατικά της συναρμολόγησης έχουν εισηγμένα εκκρεμή κόστη.
4. Συγκεντρώνει τα εκκρεμή κόστη συναρμολόγησης, υπολογίζοντας αυτόματα το κόστος μιας συναρμολόγησης βασισμένης στο συγκεντρωμένο κόστος των συστατικών μερών της.
5. Καθορίζει εάν υπάρχουν πρόσθετα items που απαιτούν συντήρηση δαπανών.
6. Εκτελεί την ενημέρωση του κόστους.

➤ **Assign Product to Inventory / Shipping Organization (Εκχώρηση του Προϊόντος σε Κατάλογο / Οργανισμό Αποστολής)**

Η διαδικασία αυτή καλύπτει την εκχώρηση ενός item από το Item Master στο κατάλληλο Inventory / Shipping Organization. Τα βήματα είναι τα εξής:

1. Ο Manufacturing Engineer Manager (Διευθυντής Μηχανικός Παραγωγής) καθορίζει το item που απαιτεί εκχώρηση σε νέο οργανισμό.
2. Εκχωρεί το προϊόν σε Inventory / Shipping Organization.

➤ **Review Cost Information (Επισκόπηση Κοστολογικών Πληροφοριών)**

Η διαδικασία αυτή καλύπτει την επισκόπηση των κοστολογικών πληροφοριών προκειμένου να διασφαλιστεί η αξιοπιστία και η ακρίβεια όλων των σχετικών κοστολογικών δεδομένων. Τα βήματα είναι τα εξής:

1. Ο Cost Accountant επιθεωρεί το ιστορικό του τυποποιημένου κόστους. Αφότου η ενημέρωση του κόστους έχει πραγματοποιηθεί, οι λεπτομέρειες της προσαρμογής του κόστους και το ιστορικό κόστους του item μπορούν να επισκοπηθούν λεπτομερώς.
2. Πραγματοποιεί την αναφορά του item μηδενικού κόστους.
3. Επισκοπεί τα κόστη των items online.
4. Επισκοπεί την Αναφορά Διαφοράς των Τιμών Αγοράς (Purchase Price Variance Report).

➤ **Request Engineering Change Order - ECO (Αίτηση για Εντολή Μηχανικής Αλλαγής)**

Η διαδικασία αυτή καλύπτει την αίτηση για ECO. Μια ECO ελέγχει τις αλλαγές στις αναθεωρήσεις των items, τα routings και τα bill of materials. Τα βήματα είναι τα εξής:

1. Ο Sustaining Engineer (Μηχανικός Υποστήριξης) καθορίζει την ανάγκη για μια ECO. Εάν μια αλλαγή στις αναθεωρήσεις των items, τα routings και τα bill of materials είναι αναγκαία, τότε μια ECO είναι απαραίτητη. Συνήθως, η αίτηση για μια ECO έρχεται από την Μηχανική, αλλά οποιοσδήποτε χρήστης θα μπορούσε θεωρητικά να ζητήσει μια ECO με βάση μια καθορισμένη ανάγκη.
2. Κάνει αίτηση για την δημιουργία μιας ECO μέσω της υποβολής μιας Αίτησης Μηχανικής Αλλαγής (Engineering Change Request – ECR).
3. Ο Component Engineer αξιολογεί την ECR, η οποία θα πρέπει να περιέχει όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες για την δημιουργία της ECO.
4. Επιστρέφει την ECR στον αιτούντα, εάν λείπουν πληροφορίες προκειμένου να ολοκληρωθεί.

➤ **Develop ECO (Ανάπτυξη ECO)**

Η διαδικασία αυτή καλύπτει την δημιουργία και έγκριση μιας ECO. Τα βήματα είναι τα εξής:

1. Ο Component Engineer λαμβάνει την εγκεκριμένη ECR.
2. Δημιουργεί την ECO.
3. Εισάγει μια αναθεώρηση ECO, η οποία επιτρέπει τον εντοπισμό οποιονδήποτε αλλαγών στην ECO.
4. Εντοπίζει το αναθεωρημένο item, το οποίο θα αλλαχθεί από την ECO.
5. Καθορίζει τον τύπο της αλλαγής που απαιτείται από την ECO. Μια αλλαγή μπορεί να γίνει σε ένα item, bill of materials ή routing.
6. Ελέγχει το ιστορικό των αναθεωρήσεων του item.

7. Εισάγει ένα νέο αριθμό αναθεώρησης για το item.
8. Καθορίζει εάν το bill of materials χρειάζεται να αλλαχθεί.
9. Εισάγει τις αλλαγές στο bill of materials, εάν αυτό είναι απαραίτητο.
10. Ελέγχει το ιστορικό των αναθεωρήσεων του routing, εάν χρειάζονται αλλαγές.
11. Εισάγει ένα νέο αριθμό αναθεώρησης για του routing.
12. Εισάγει τις αλλαγές στις λειτουργίες του routing.
13. Εισάγει τις αλλαγές στους λειτουργικούς πόρους του routing.
14. Υποβάλλει την ECO προς έγκριση.

➤ **Evaluate ECO (Αξιολόγηση ECO)**

Η διαδικασία αυτή καλύπτει την αξιολόγηση και αναθεώρηση όλων των ECO. Το αποτέλεσμα της αναθεώρησης μπορεί να είναι έγκριση ή απόρριψη της ECO. Τα βήματα είναι τα εξής:

1. Το Change Control Board (Συμβούλιο Ελέγχου Αλλαγών) βλέπει την ανακοίνωση έγκρισης της ECO.
2. Επισκοπεί τις λεπτομέρειες της ECO.
3. Καθορίζει εάν η ECO θα εγκριθεί ή όχι και προχωράει στην έγκριση ή στην απόρριψη.
4. Βλέπει την ενημερωμένη ECO.

➤ **Manage Effectivity Date Control (Διαχείριση Ελέγχου Ημερομηνίας Αποτελεσματικότητας)**

Η διαδικασία αυτή καλύπτει τα βήματα διαχείρισης της ημερομηνίας αποτελεσματικότητας για ένα item μέσα σε μία ECO. Τα βήματα αυτά είναι τα εξής:

1. Ο Engineer (Μηχανικός) καθορίζει εάν η ημερομηνία αποτελεσματικότητας ενός item πρέπει να αλλάξει. Αυτό γενικά βασίζεται σε πληροφορίες εξωτερικές ως προς το σύστημα πληροφοριών, όπως μηχανικά προγράμματα ή η ικανότητα του προμηθευτή να παρέχει υλικά.
2. Ενημερώνει την ημερομηνία αποτελεσματικότητας ενός item.

➤ **Implement ECO (Εφαρμογή της ECO)**

Η διαδικασία αυτή καλύπτει την εφαρμογή των ECO και την συντήρηση των σχετικών μηχανικών σχεδίων. Τα βήματα είναι τα εξής:

1. Ο Component Engineer καθορίζει εάν η ECO θα εφαρμοστεί χειροκίνητα ή αυτόματα. Οι ECO μπορούν να οριστούν έτσι ώστε να εφαρμόζονται αυτόματα. Όλες οι εγκεκριμένες και προγραμματισμένες ECO εφαρμόζονται στις ημερομηνίες αποτελεσματικότητάς τους. Ο χρήστης έχει επίσης την επιλογή να εφαρμόσει χειροκίνητα μια εγκεκριμένη και προγραμματισμένη ECO οποιαδήποτε στιγμή μετά την έγκριση. Εάν η ECO πρόκειται να εφαρμοστεί χειροκίνητα ακολουθεί το βήμα 2, αλλιώς το βήμα 5.
2. Καθορίζει εάν θα εφαρμοστεί χειροκίνητα ολόκληρη η ECO ή μόνο επιλεγμένα, αναθεωρημένα item της ECO. Εάν η ECO θα εφαρμοστεί ολόκληρη, ακολουθεί το βήμα 3, αλλιώς το βήμα 4.
3. Εφαρμόζει χειροκίνητα την ECO, οπότε οι αλλαγές σε όλα τα αναθεωρημένα items της ECO ισχύουν άμεσα.
4. Εφαρμόζει τα αναθεωρημένα items.
5. Επιλέγει τον τύπο αλλαγής για αναθεώρηση.
6. Επιβλέπει τις αλλαγές στο item ή το bill of materials.
7. Επιβλέπει τις αλλαγές στο routing.

7.2 Αναλυτική Παρουσίαση Υποσυστήματος Customer Care

Το υποσύστημα της Oracle για την εξυπηρέτηση / φροντίδα των πελατών (Oracle Customer Care) υπάγεται ειδικά στις Εφαρμογές Υπηρεσιών (Service Applications) και ευρύτερα στις εφαρμογές για την Διαχείριση των Πελατειακών Σχέσεων (Customer Support Management – CRM). Το Oracle Customer Care προσφέρει μια σφαιρική εικόνα για έναν πελάτη, εκθέτοντας τις σχετικές πληροφορίες που τον αφορούν και που είναι χρήσιμες για τον πράκτορα εξυπηρέτησης πελατών (Customer Care Agent). Ο πράκτορας μπορεί επίσης να χειριστεί τα στοιχεία των πελατών και να δημιουργήσει τις κατάλληλες αλληλεπιδράσεις με αυτούς.

Στο σημερινό προσανατολισμένο προς την τεχνολογία κόσμο, είναι ουσιαστικό για τις επιχειρήσεις να παρέχουν στους πελάτες τους πολλαπλούς τρόπους αλληλεπίδρασης. Οι πελάτες θέλουν να έχουν τη δυνατότητα να έρθουν σε επαφή με τον πράκτορα φροντίδας πελατών εύκολα, χρησιμοποιώντας τον τρόπο επικοινωνίας που εκείνοι προτιμούν. Το Oracle Customer Care είναι ο βασικός διαφοροποιητής για τις επιχειρήσεις στις ιδιαίτερα ανταγωνιστικές βιομηχανίες. Δεδομένου ότι είναι ακριβότερο να προσελκυστεί ένας νέος πελάτης από να διατηρηθούν οι υπάρχοντες πελάτες, οι επιχειρήσεις εστιάζουν όλο και περισσότερο να καταστήσουν τις αλληλεπιδράσεις πελατών αποδοτικότερες και αποτελεσματικές.

Το Oracle Customer Care βοηθά τις επιχειρήσεις να κατανοήσουν τις ανάγκες των πελατών και στην συνέχεια να χρησιμοποιήσουν αυτή την γνώση για να προσφέρουν υπηρεσίες που ξεπερνούν τις προσδοκίες των πελατών. Παρέχει τα μέσα για την καλύτερη κατανόηση και αλληλεπίδραση με τους πελάτες χρησιμοποιώντας πληροφορίες σχετικές με τους εξής τομείς: διαχείριση παραγγελιών, διαφήμιση, εξυπηρέτηση και υποστήριξη πελατών, διαχείριση συμβολαίων, εργασίες, ιστορικό επισκευών και άμεσα διαθέσιμες πωλήσεις.[14]. Το Oracle Customer Care αποτελείται από τα εξής υποσυστήματα:

- Κέντρο Επαφών (Contact Center)
- Σχέδια Σχέσεων (Relationship Plans)
- Προφίλ Πελατών (Customer Profile)
- Διαχείριση κρίσιμων πελατών (Critical Customer Management)

➤ Ο πράκτορας εξυπηρέτησης πελατών (Customer Care Agent)

Τυπικά, ένας πράκτορας εξυπηρέτησης πελατών δέχεται άμεσες κλήσεις από πελάτες για διάφορα ζητήματα. Στηρίζεται στα διαισθητικά συστήματα και την άμεση πρόσβαση στις πληροφορίες πελατών για να εκτελέσει την εργασία του αποτελεσματικά. Εστιάζει κυρίως στο να κατανοήσει το ζήτημα του πελάτη και να το επιλύσει από την πρώτη κιόλας κλήση, εάν είναι δυνατόν, κι έτσι με τον τρόπο αυτό αποφεύγονται οι εκτροπές κλήσεων. Συχνά ο πράκτορας πρέπει να επιλύσει ένα ζήτημα μέσα σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Το Κέντρο Επαφών (Contact Center) είναι ένα σημείο εξυπηρέτησης από μία και μόνη υπηρεσία για όλες τις αλληλεπιδράσεις και τις συναλλαγές πελατών. Εξουσιοδοτεί τον πράκτορα με την εκτενή γνώση για τον πελάτη και του επιτρέπει να διευθύνει τις ανάγκες του πελάτη αποτελεσματικά.

➤ Διαχείριση πληροφοριών πελατών (Customer Information Management)

Το Κέντρο Επαφών (Contact Center) είναι η κεντρική θέση για την διαχείριση των πληροφοριών όλων των πελατών. Ο πράκτορας μπορεί να δει τις αναλυτικές

πληροφορίες για την οργάνωση, την επαφή, τις διευθύνσεις και τις σχέσεις για τον πελάτη και να ενημερώσει τις πληροφορίες όποτε είναι απαραίτητο. Χρησιμοποιώντας το τηλεφωνικό κέντρο, το Κέντρο Επαφών μπορεί να αναγνωρίζει και να εμφανίζει πληροφορίες πελατών βασισμένες σε ορισμένες προσδιοριστικές παραμέτρους. Ο πράκτορας μπορεί να χρησιμοποιεί το εργαλείο αναζήτησης για να προσδιορίζει άμεσα τον πελάτη. Ακόμη, μπορεί να δημιουργεί καινούργιους πελάτες στο σύστημα και να έχει πρόσβαση στο ιστορικό των πρόσφατων αλληλεπιδράσεων με τον πελάτη. Για περαιτέρω λεπτομέρειες μπορεί να ανατρέξει στο έγγραφο που επισυνάπτεται σε μια δραστηριότητα αλληλεπίδρασης. Η ολοκλήρωση με το υποσύστημα Νοημοσύνης Πελατών (Customer Intelligence) επιτρέπει στον πράκτορα να εξετάσει την αποδοτικότητα, την ικανοποίηση και τα επίπεδα αξιοπιστίας του πελάτη.

Η διαχείριση πελατών περιλαμβάνει την αναζήτηση σημαντικών στοιχείων των πελατών και την εύκολη πρόσβαση σε αυτά τα στοιχεία για τον πράκτορα. Το Oracle Customer Care ενισχύει το μοντέλο των πελατών (Trading Community Architecture – TCA) που υποστηρίζει τα μοντέλα Business to Business (B2B) και Business to Consumer (B2C). Αυτή η προσέγγιση εστιάζει στις «Σχέσεις» ως τον βασικό διαφοροποιητή ενός πελάτη. Παραδείγματος χάριν, ο Joe Smith πραγματοποιεί μια τηλεφωνική κλήση στην επιχείρηση εξ ονόματος της επιχείρησης AtoZ.com. Είναι η επαφή για την επιχείρηση αυτή και είναι ο διευθυντής στο τμήμα πωλήσεων. Είναι επίσης μέλος της ικανότητας 24 Nautilus, είναι ο πατέρας της Mary Smith και είναι ο σύζυγος της Jennifer Smith. Τα στοιχεία αυτά ορίζονται ως οι σχέσεις και διαδραματίζουν έναν κεντρικό ρόλο στην παροχή της εξατομικευμένης υπηρεσίας στον πελάτη.

➤ Διαχείριση αλληλεπίδρασης πελατών (Customer Interaction Management)

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι με τους οποίους ένας πελάτης μπορεί να αρχίσει μια αλληλεπίδραση με μια επιχείρηση: τα μέσα επικοινωνίας (media items) αποτελούνται από τις εισερχόμενες τηλεφωνικές κλήσεις, τα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή τις επανακλήσεις μέσω Web, ενώ τρόποι αλληλεπίδρασης που δεν στηρίζονται όμως σε κάποια μέσα επικοινωνίας (non – media items) μπορούν να είναι και οι διάφορες αιτήσεις για υπηρεσίες ή οι διάφορες εργασίες. Ο πράκτορας εξυπηρέτησης πελατών μπορεί να δει τα θέματα εργασίας που έχουν ανατεθεί σε αυτόν μέσα από την οθόνη καθολικής σειράς αναμονής εργασιών (Universal Work Queue – UWQ) και να αποφασίσει με τι θέλει να ξεκινήσει. Μέσω της οθόνης UWQ ο πράκτορας επιλέγει ένα media ή non – media στοιχείο εργασίας.

Η ολοκλήρωση με το υποσύστημα Διαχείρισης Τηλεφωνίας της Oracle (Oracle Telephony Manager – OTM), μέσω του UWQ, έχει ως σκοπό να διευκολύνει τις αλληλεπιδράσεις μέσων. Το OTM καθοδηγεί την κλήση στον κατάλληλο πράκτορα που είναι διαθέσιμος και μόλις ο πράκτορας δεχτεί την κλήση, το Κέντρο Επαφών (Contact Center) εμπλουτίζεται με τις πληροφορίες του πελάτη. Ο πελάτης προσδιορίζεται βάσει του τηλεφωνικού αριθμού, του αριθμού λογαριασμού ή άλλων παραμέτρων κλήσης που έχει εισάγει στη Διαλογική Αναγνώριση Φωνής (Interactive Voice Recognition - IVR).

Το Κέντρο Επαφών (Contact Center) παρέχει μια ενιαία διασύνδεση για τη διαχείριση όλων των συναλλαγών πελατών. Ο πράκτορας μπορεί να καταγράψει ένα άμεσο αίτημα υπηρεσιών, να ψάξει τη βάση γνώσεων για τις λύσεις, να ορίσει τους στόχους, και να εισάγει και να δει τις σημειώσεις για τον πελάτη. Γενικά, το Κέντρο Επαφών είναι έτσι σχεδιασμένο για να επιτρέπει στον πράκτορα να χειρίζεται την

αλληλεπίδραση των πελατών όσο το δυνατόν πιο αβίαστα στον ελάχιστο δυνατό χρόνο που απαιτείται για να επιτύχει το επιθυμητό αποτέλεσμα.

➤ **Προφίλ και πίνακας ελέγχου πελατών (Customer Profile and Dashboard)**

Το Προφίλ Πελατών εκθέτει τις σχετικές πληροφορίες για τον πελάτη που είναι κατάλληλες για τον πράκτορα να γνωρίζει. Μπορεί να περιέχει βασικούς δείκτες, όπως η εκτιμώμενη διάρκεια ζωής του πελάτη, η κρίσιμη κατάστασή του και διάφορα άλλα χαρακτηριστικά γνωρίσματα. Αυτοί οι δείκτες συνοδεύονται από κατάλληλες ενδείξεις και χρώματα που δίνουν στιγμιαίες οπτικές ενδείξεις στους πράκτορες και τους επιτρέπουν να κατανοήσουν άμεσα τον πελάτη. Οι πράκτορες έχουν τη δυνατότητα να διεισδύσουν κάτω από έναν βασικό δείκτη στον κατάλογο λεπτομερειών και τελικά στην αρχική συναλλαγή για να κάνουν μια πιο γενική αξιολόγηση της κατάστασης του πελάτη. Το Προφίλ Πελατών είναι απολύτως διαμορφώσιμο και οι οργανισμοί μπορούν να το προσαρμόσουν στις συγκεκριμένες επιχειρησιακές τους ανάγκες.

Το Customer Care προσφέρει ένα σύνολο προκαθορισμένων ελέγχων σχεδιαγράμματος / προφίλ που ανήκουν στις ακόλουθες κατηγορίες:

- Αιτήματα Υπηρεσιών (Service Request)
- Εργασίες (Tasks)
- Παραγγελίες (Orders)
- Συμβάσεις (Contracts)
- Εγκατεστημένη βάση (Installed Base)
- Μέτρα νοημοσύνης (Intelligence Measures)

Ο Πίνακας ελέγχου πελατών (Customer Dashboard) είναι μια εκτεταμένη έκδοση του Προφίλ πελατών. Παρέχει μια πανοραμική άποψη των συναλλαγών πελατών και, όπως το Προφίλ πελατών, επιτρέπει στον πράκτορα για να διεισδύσει κάτω στην αρχική συναλλαγή. Μπορεί να διαμορφωθεί για να επιδείξει οποιοδήποτε αριθμό βασικών δεικτών και να οργανωθεί σε κατηγορίες για μια πιο εκτενή επίδειξη.

➤ **Διαχείριση κρίσιμων πελατών (Critical Customer Management)**

Το Customer Care επιτρέπει στις επιχειρήσεις να καθορίζουν τους κανόνες που θα διέπουν την κρισιμότητα της βάσης πελατών τους. Ένας κρίσιμος πελάτης βασίζεται στα κριτήρια που καθορίζονται στο σχεδιάγραμμα ελέγχου κρίσιμων πελατών. Όταν ένας πελάτης χαρακτηρίζεται ως κρίσιμος, ο πράκτορας μπορεί έπειτα να δράσει κατάλληλα για να επιλύσει την κατάσταση ή να κλιμακώσει την διαδικασία ανάλυσης. Η Διαχείριση κρίσιμων πελατών (Critical Customer Management) του Customer Care επιτρέπει στους πράκτορες να αγνοήσουν χειροκίνητα την κρισιμότητα ενός πελάτη. Για παράδειγμα, υπάρχουν καταστάσεις που το σύστημα μπορεί να μην καθορίσει έναν πελάτη ως κρίσιμο βασισμένο στην οργάνωση των κανόνων, αλλά ο πελάτης να εξακολουθεί να πρέπει να χαρακτηριστεί ως κρίσιμος για να μπορέσουν τα στοιχεία του να εμφανιστούν σε όλα τα σχετικά παράθυρα του Oracle Customer Care.

➤ **Σχέδια σχέσεων (Relationship Plans)**

Το υποσύστημα των Σχεδίων σχέσεων βοηθά τις επιχειρήσεις να αυτοματοποιήσουν τις πρακτικές εξυπηρέτησης πελατών τους και να παρέχουν δυναμική και συνεπή προσοχή σε όλους τους πελάτες τους. Παρέχει στους οργανισμούς ένα πλήρες εργαλείο για την βελτίωση της εξυπηρέτησης των πελατών

τους και την παροχή κλειστής υποστήριξης βρόχων. Οι επιχειρήσεις μπορούν να δημιουργήσουν και να εκτελέσουν διαφορετικά σχέδια για τους διαφορετικούς τύπους πελατών. Τα σχέδια σχέσεων μπορούν να διαμορφωθούν για να στοχεύουν μεμονωμένα σε κάθε πελάτη και να διασφαλίσουν ένα κατάλληλο προφίλ πελατών. Η εκτέλεση αυτών των σχεδίων βελτιώνει την ανταπόκριση σε πραγματικό χρόνο στις ανησυχίες των πελατών, πράγμα το οποίο στην συνέχεια ενισχύει την αφοσίωσή τους και αυξάνει την κερδοφορία. Παραδείγματα Σχεδίων σχέσεων είναι τα εξής:

- Λήγουσες συμβάσεις (Expiring Contracts)
- Σχέδιο κρίσιμου πελάτη (Critical Customer Plan)
- Σχέδιο ανταπόδοσης πελάτη (Premium Customer Plan)
- Σχέδιο απολογισμού (Account Plan)
- Μη κερδοφόρο σχέδιο πελάτη (Non – Profitable Customer Plan)
- Σχέδια προϊόντων (Product Plans)
- Σχέδια ανάκλησης προϊόντων (Product Recall Plans)
- Προληπτικά σχέδια συντήρησης (Preventive Maintenance Plans)
- Αλληλεπιδράσεις πελατών (Customer Interactions)
- Σχέδια διατήρησης πελατών (Customer Retention Plans)
- Σχέδια ικανοποίησης πελατών (Customer Satisfaction Plans)

Το Κέντρο Επαφών (Contact Center) επιτρέπει στον πράκτορα να εκτελέσει τις ακόλουθες εργασίες διαχείρισης πελατών:

1. Έναρξη του Κέντρου Επαφών (Contact Center)

Το Κέντρο Επαφών μπορεί να ξεκινήσει με δύο τρόπους: είτε χειροκίνητα μέσω της πλοήγησης σε αυτό, είτε αυτόματα μέσω της ολοκλήρωσης με το υποσύστημα Διαχείρισης Τηλεφωνίας της Oracle (Oracle Telephony Manager – OTM). Στην δεύτερη περίπτωση, για κάθε εισερχόμενη κλήση το Κέντρο Επαφών ανοίγει και εμφανίζει τις πληροφορίες πελατών βασισμένες σε ορισμένες παραμέτρους όπως:

- Αναγνωριστικό πελάτη (Customer ID)
- Κωδικός λογαριασμού (Account Code)
- Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, εάν οι ανωτέρω παράμετροι δεν εισάγονται

2. Επισκόπηση, δημιουργία και ενημέρωση των πληροφοριών πελατών

Ο χρήστης μπορεί να δει τις λεπτομέρειες του πελάτη μέσω του παραθύρου αναζήτησης ή χρησιμοποιώντας την λίστα με τις διαθέσιμες τιμές στο παράθυρο του Κέντρου Επαφών. Η αναζήτηση πληροφοριών για έναν πελάτη μπορεί να γίνει μέσω του παραθύρου αναζήτησης, επιλέγοντας αρχικά «Άτομο» (Person) ή «Οργανισμό» (Organization) για τον τύπο του πελάτη. Στην συνέχεια ο χρήστης εισάγει ή επιλέγει από την διαθέσιμη λίστα το όνομα και εμφανίζονται οι σχετικές πληροφορίες για τον πελάτη.

Για την δημιουργία ενός καινούργιου λογαριασμού πελάτη ο χρήστης πρέπει να καταχωρήσει τις εξής πληροφορίες στο παράθυρο πληροφοριών επισκέπτη (Caller Information window): τύπο, διεύθυνση, πόλη, ταχυδρομικό κώδικα και προαιρετικά μια διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

3. Το Προφίλ Πελατών (Customer Profile)

Το Προφίλ Πελατών (που βρίσκεται στην πάνω δεξιά γωνία του παραθύρου του Κέντρου Επαφών) συνοψίζει τις πληροφορίες για έναν πελάτη κι επίσης δείχνει αν ένας πελάτης πρέπει να θεωρείται κρίσιμος. Οι καταχωρήσεις εδώ τυπικά οργανώνονται από έναν διαχειριστή συστήματος και περιέχουν ένα σύνολο προκαθορισμένων ελέγχων, οι οποίοι είναι διαμορφώσιμοι. Μέσα από το παράθυρο Προφίλ (Profile window) ο χρήστης μπορεί να δει τις πιο πρόσφατες πληροφορίες για έναν πελάτη και επιλέγοντας έναν βασικό δείκτη, όπως για παράδειγμα τα Ανοιχτά αιτήματα υπηρεσιών (Open Service Requests), μπορεί να δει όλες τις σχετικές πληροφορίες για τον επιλεγμένο πελάτη, όπως για παράδειγμα τον αριθμό αίτησης υπηρεσίας, την ημερομηνία που καταγράφηκε το συμβάν, τον κωδικό προβλήματος και επίλυσης κλπ. Περαιτέρω μπορεί να δει αναλυτικότερα τις λεπτομέρειες για κάθε μια από αυτές τις συναλλαγές, μέσα από το παράθυρο αιτήματος υπηρεσιών (Service Request window) [14].

4. Οι ετικέτες του παραθύρου του Κέντρου Επαφών

Η ετικέτα “Dashboard” στο παράθυρο του Κέντρου Επαφών είναι μία επέκταση του Προφίλ πελατών. Παρέχει μια περιεκτική άποψη των κρίσιμων στοιχείων ενός πελάτη, γεγονός το οποίο εξοικειώνει τον πράκτορα με τον πελάτη. Εμφανίζει συνοπτικά πληροφορίες πελατών σχετικά με τις εργασίες, τις συμβάσεις, τις παραγγελίες, την εξυπηρέτηση, την εγκατεστημένη βάση καθώς επίσης και τη νοημοσύνη πελατών.

Η ετικέτα “Relationships” εμφανίζει τις σχέσεις που έχουν οριστεί για έναν συγκεκριμένο πελάτη. Ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει καινούργιες σχέσεις από αυτήν την ετικέτα, καθώς επίσης και να απενεργοποιήσει κάποιες από τις υπάρχουσες.

Η ετικέτα “Organization” εμφανίζει τις λεπτομέρειες του οργανισμού που καθορίζεται για τον επιλεγμένο πελάτη, όπως για παράδειγμα πόσους υπαλλήλους απασχολεί, από ποια χρονολογία είναι πελάτης της επιχείρησης, σε ποια κατηγορία πελατών ανήκει κλπ. Ακόμη, ο χρήστης μπορεί να καταχωρήσει για έναν επιλεγμένο οργανισμό τα ενδιαφέροντά του μέσα από το κουμπί Λεπτομέρειες (Details) που ανοίγει το αντίστοιχο παράθυρο.

Η ετικέτα “Contact” εμφανίζει τις πληροφορίες μιας επαφής, όπως την προφορά του ονόματος της επαφής, το παρωνύμιο, την μητρική γλώσσα, τον χαιρετισμό, το τμήμα στο οποίο εργάζεται η επαφή και τον τίτλο εργασίας της. Η περιοχή Περιορισμοί Επαφής (Contact Restrictions) μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως οδηγός κατά την έναρξη μιας επανάκλησης προς την επαφή. Παραδείγματος χάριν, μπορεί να δείξει ότι ο πελάτης δεν μπορεί να εντοπιστεί για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα όταν βρίσκεται σε διακοπές. Ακόμη, μέσα από το κουμπί Λεπτομέρειες (Details) ο χρήστης μπορεί να καταχωρήσει στο παράθυρο Λεπτομερειών που εμφανίζεται, λεπτομερέστερες πληροφορίες για μια επαφή, δηλαδή ιστορικό εργασίας και στρατιωτικών υποχρεώσεων, εκπαίδευση και ενδιαφέροντα.

Η ετικέτα “Address” εμφανίζει τις διευθύνσεις που σχετίζονται με έναν πελάτη, καθώς επίσης και την χρήση των διαφόρων τοποθεσιών ενός οργανισμού (δηλαδή που στεγάζονται τα κεντρικά γραφεία, σε ποια διεύθυνση αποστέλλονται τα εμπορεύματα ή τα τιμολόγια, κλπ). Από εδώ ο χρήστης μπορεί να δημιουργεί, να ενημερώνει και να βλέπει όλες τις διευθύνσεις που σχετίζονται με έναν πελάτη, μια σχέση ή έναν οργανισμό.

Η ετικέτα “Contact Point” εμφανίζει όλους τους δυνατούς τρόπους επικοινωνίας με έναν πελάτη, όπως αριθμός τηλεφώνου, αριθμός φαξ, διεύθυνση Web, διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, Telex. Ακόμη, ο χρήστης μπορεί να

καθορίσει μία κύρια μέθοδο επικοινωνίας και να θέσει περιορισμούς που θα ισχύουν για κάθε τρόπο επαφής / επικοινωνίας.

Η ετικέτα “Interaction” εμφανίζει το πρόσφατο ιστορικό αλληλεπιδράσεων για τον επιλεγμένο πελάτη. Μια αλληλεπίδραση μπορεί να έχει πολλαπλές δραστηριότητες που συνδέονται με αυτήν. Για παράδειγμα, μια κλήση από έναν πελάτη θα εμφανιζόταν ως εισερχόμενη κλήση. Εάν στην συνέχεια ο πράκτορας εκτέλεσε διάφορες εργασίες, όπως η καταγραφή ενός αιτήματος υπηρεσιών και η επανάκληση προς τον πελάτη, αυτές θα καταχωρούνταν ως δραστηριότητες για την συγκεκριμένη αλληλεπίδραση. Ακόμη, ο χρήστης μπορεί να ανατρέξει σε κάποιο σχετικό έγγραφο που σχετίζεται με μια αλληλεπίδραση και στο οποίο εμφανίζονται αναλυτικά οι σχετικές λεπτομέρειες.

Η ετικέτα “Service Request” επιτρέπει στον χρήστη να δημιουργήσει ένα άμεσο αίτημα υπηρεσιών για έναν πελάτη που μπορεί είτε να σχετίζεται, είτε όχι με ένα πρόβλημα σε κάποιο προϊόν. Από εδώ ο χρήστης μπορεί να έχει πρόσβαση στην Βάση γνώσεων (Knowledge Base), μια πλούσια αποθήκη συνόλων λύσεων, για να επιλύσει το πρόβλημα ενός πελάτη κατά την πρώτη επαφή με αυτόν. Το ενσωματωμένο υποσύστημα διαχείρισης γνώσης που διαθέτει η Oracle επιτρέπει στον χρήστη να αναζητήσει, να συλλάβει και να διαχειριστεί την επίλυση ενός προβλήματος με βάσει τα υπάρχοντα αιτήματα υπηρεσιών. Προσφέρει πολλαπλούς τρόπους αναζήτησης που επιτρέπουν την εύκολη ανεύρεση πληροφοριών. Για την δημιουργία ενός αιτήματος υπηρεσιών ο χρήστης πρέπει να καταχωρήσει τις εξής πληροφορίες: ιδιοκτήτης, τύπος, σοβαρότητα και επιτακτικότητα του προβλήματος, κατάσταση και ημερομηνία. Επίσης, προαιρετικά μπορεί να επιλέξει ένα προϊόν και ένα σειριακό αριθμό για το προϊόν, να εισάγει μια μικρή περιγραφή του προβλήματος και να επιλέξει το χρονικό πλαίσιο για την επίλυση του προβλήματος.

Η ετικέτα “Notes” επιτρέπει στον χρήστη να δημιουργήσει σημειώσεις για μια τρέχουσα αλληλεπίδραση, καθώς επίσης και να έχει πρόσβαση σε υπάρχουσες σημειώσεις. Ωστόσο, δεν μπορεί να ενημερώσει τις υπάρχουσες σημειώσεις. Για την δημιουργία μιας σημείωσης ο χρήστης έχει να επιλέξει αρχικά ανάμεσα σε τρεις τύπους σημειώσεων: Ιδιωτική - Private σημείωση (στην οποία μπορεί να έχει πρόσβαση μόνο ο πράκτορας που την δημιούργησε), Δημόσια - Public (στην οποία έχουν πρόσβαση όλοι οι υπάλληλοι της επιχείρησης) και Δημοσιεύσιμη - Publish (στην οποία έχουν πρόσβαση, εκτός από τους υπαλλήλους, και οι εξωτερικοί πελάτες της επιχείρησης). Στην συνέχεια καταχωρεί τα στοιχεία του πελάτη και κάποιες λεπτομέρειες γύρω από την σημείωση.

Η ετικέτα “Tasks” επιτρέπει στον χρήστη να δημιουργήσει, να ενημερώσει, να εκχωρήσει και να επισκοπήσει προηγούμενες αποστολές που σχετίζονται με έναν πελάτη. Γενικά, με τον όρο task ορίζεται σε απλούστερους όρους ένα αντικείμενο εργασίας και περιγράφει χαρακτηριστικά τις ενέργειες που απαιτούνται από το προσωπικό για την επίλυση ενός αιτήματος υπηρεσιών. Για παράδειγμα, η δημιουργία ενός task μπορεί να αφορά την διαδικασία επανάκλησης ενός πελάτη ή την αποστολή ενός μηχανικού υπηρεσιών για κάποια επισκευή στον χώρο του πελάτη. Ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει ένα task είτε καταχωρώντας με το χέρι όλες τις σχετικές πληροφορίες, είτε χρησιμοποιώντας κάποια φόρμα. Στο παράθυρο λεπτομερειών ο χρήστης μπορεί να εισάγει πληροφορίες όπως οι αναθέσεις των πόρων, οι εξαρτήσεις, οι αναφορές και οι επαφές. Συγκεκριμένα, μπορεί να ορίσει τα εργαλεία και / ή το προσωπικό που χρειάζεται για την ολοκλήρωση ενός task, να καθορίσει το χρόνο ανάμεσα στις αρχικές εργασίες και στις εργασίες που έπονται και να φτιάξει ένα ημερήσιο, εβδομαδιαίο, μηνιαίο ή ετήσιο πρόγραμμα στην περίπτωση που το task πρόκειται να εκτελεσθεί σε κανονική βάση.

5. Χρήση του Γρήγορου Μενού (Quick Menu)

Το Γρήγορο Μενού παρέχει την δυνατότητα εύκολης πλοήγησης σε άλλα παράθυρα. Για παράδειγμα, αν ο χρήστης βρίσκεται στο Κέντρο Επαφών και εξετάζει τα στοιχεία ενός πελάτη, μπορεί μέσω του Γρήγορου Μενού να περάσει στο παράθυρο Διαχείρισης κρίσιμων πελατών (Manage Critical Customer window) και να δει σε αυτό τα καταχωρημένα στοιχεία για τον ίδιο πελάτη. Χρησιμοποιώντας το Γρήγορο Μενού ο χρήστης μπορεί να αποθηκεύει τα συχνά χρησιμοποιούμενα κριτήρια αναζήτησης και να πραγματοποιεί αναζητήσεις καταχωρήσεων πιο γρήγορα από όσο αν εισήγαγε τα κριτήρια αναζήτησης με το χέρι. Η πρόσβαση στο Γρήγορο Μενού μπορεί να γίνει μέσα από το Κέντρο Επαφών, πατώντας απλά το κουμπί του Γρήγορου Μενού στην γραμμή εργαλείων του Κέντρου Επαφών. Οι λειτουργίες στις οποίες μπορεί να έχει πρόσβαση ο χρήστης μέσω του Γρήγορου Μενού είναι οι εξής:

- Διαχείριση κρίσιμων πελατών (Manage Critical Customer)
- Διατήρηση σχεδίων σχέσεων (Maintain Relationship Plans)
- Αναφορά παραγγελιών – Φόρμες (Order Quoting – Forms)
- Αναζήτηση στην Βάση γνώσεων (Search Knowledge Base)
- Επισκόπηση προϊόντων πελατών (View Customer Product)
- Συντήρηση συστημάτων (Maintain Systems)
- Κέντρο Επαφών (Contact Center)
- Αιτήματα υπηρεσιών (Service Request)
- Επισκευή αποθήκης (Depot repair)

6. Χρήση του Oracle Scripting

Το Oracle Scripting παρέχει προκαθορισμένες παρουσιάσεις που καθοδηγούν τους πράκτορες στις συνομιλίες τους με τους πελάτες. Ένα script αποτελείται από μια σειρά ερωτήσεων και με βάση τις απαντήσεις από τους πελάτες, το script μπορεί να διακλαδιστεί σε μια διαφορετική σειρά ερωτήσεων. Καθώς ο πελάτης δίνει απαντήσεις ή ρωτά σχετικά με προϊόντα και υπηρεσίες, ο χρήστης κινείται προς τις κατάλληλες οθόνες κειμένου που παρέχουν εκείνες τις πληροφορίες που πρέπει να απαντηθούν πλήρως και ακριβώς. Ένα script τυπικά είναι σχεδιασμένο ώστε να καλύπτει όλα τα πεδία που απαιτούνται για την συμπλήρωση ενός αιτήματος υπηρεσιών.

7. Αντίληψη πληροφοριών από το Install Base

Το Install Base είναι μια αποθήκη με πληροφορίες για τα προϊόντα, τις τοποθεσίες, τις καταστάσεις των σχέσεων, της διαμόρφωσης, της ιδιοκτησίας, των λογαριασμών και του ιστορικού αλλαγών για προϊόντα πελατών, περιουσιακών στοιχείων και άδειών λογισμικού. Προσφέρει αναζήτηση ενός στοιχείου από την στιγμή της παραλαβής του, ανάμεσα σε καταλόγους, σε εργασίες, σε τοποθεσίες πελατών ή και κατά την διάρκεια επισκευής. Κρατά επίσης ένα ιστορικό αλλαγών στα στοιχεία αναζήτησης και αυτό το κάνει ανεξάρτητα από την ιδιοκτησία, την φυσική τους θέση ή την λογιστική τους ταξινόμηση.

8. Πρόσβαση στην Νοημοσύνη πελατών και στις Πληροφορίες Κλήσης

Μέσα από την Νοημοσύνη πελατών (Customer Intelligence) του Κέντρου Επαφών ο χρήστης μπορεί να έχει πρόσβαση σε αναφορές επιχειρηματικής νοημοσύνης και γραφήματα για την αφοσίωση ενός πελάτη, την κερδοφορία, την συνοχή του κλπ. Ακόμη, μέσα από τις Πληροφορίες Κλήσης (Call Information) του Κέντρου Επαφών ο χρήστης έχει πρόσβαση σε πληροφορίες που συλλέγονται με το

σύστημα Διαλογικής Αναγνώρισης Φωνής (Interactive Voice Recognition - IVR), όπως παραγγελία, κωδικός λογαριασμού, αριθμός αιτήματος υπηρεσιών κλπ. Ο πελάτης εισάγει αυτές τις πληροφορίες όταν αιτείται εξυπηρέτησης μέσω μιας κλήσης.

9. Παύση, ολοκλήρωση και τερματισμός μιας κλήσης

Στην περίπτωση που ο χρήστης θελήσει να κάνει μια παύση πρέπει να επιλέξει το “Agent on break” από το παράθυρο του Κέντρου Επαφών. Έτσι δίνει σήμα ότι βρίσκεται σε διάλειμμα και δεν είναι σε θέση να εξυπηρετήσει εισερχόμενες κλήσεις. Επιλέγοντας το “Call Wrap Up” μπορεί να καταχωρήσει επιπρόσθετες πληροφορίες στο σχετικό παράθυρο για την αλληλεπίδραση με τον πελάτη. Τέλος, μέσα από το “End Interaction” μπορεί να τερματίσει μια αλληλεπίδραση με κάποιον πελάτη και να δώσει σήμα ότι είναι σε θέση να δεχθεί νέες κλήσεις.

Το Oracle Customer Care επιτρέπει στους οργανισμούς να ορίσουν κανόνες που θα ελέγχουν την κρισιμότητα ενός πελάτη. Παρέχει έναν προκαθορισμένο έλεγχο προφίλ που σηματοδοτεί έναν πελάτη ως κρίσιμο και ο οποίος μπορεί να τροποποιηθεί σύμφωνα με τις συγκεκριμένες ανάγκες της επιχείρησης. Ο πράκτορας μπορεί στην συνέχεια να αρχίσει την κατάλληλη δράση για να επιλύσει την κατάσταση ή να κλιμακώσει τη διαδικασία επίλυσης.[14]. Η Διαχείριση κρίσιμων πελατών (Critical Customer Management) του Oracle Customer Care περιλαμβάνει τις ακόλουθες λειτουργίες:

- ❖ Οι πελάτες μπορούν αυτόματα να χαρακτηριστούν ως κρίσιμοι με βάση τα κριτήρια που καθορίζονται στον Έλεγχο προφίλ του κρίσιμου πελάτη (Critical customer profile check).
- ❖ Ο χρήστης μπορεί χειροκίνητα να αγνοήσει την κρισιμότητα ενός πελάτη και να μετατρέψει έναν μη κρίσιμο πελάτη σε κρίσιμο (ή και το αντίστροφο). Μπορεί δηλαδή να υπάρξουν περιπτώσεις που το σύστημα, βάσει το κανόνων που έχουν οριστεί, δεν χαρακτηρίζει έναν πελάτη ως κρίσιμο, ενώ κάτι τέτοιο πρέπει να γίνει. Έτσι, ο χρήστης μπορεί να αγνοήσει την καθορισμένη από το σύστημα κρισιμότητα προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι προσωρινές ή εξαιρετικές καταστάσεις.
- ❖ Τέλος, ο χρήστης μπορεί να έχει πρόσβαση στο ιστορικό επαλήθευσης των χειροκίνητων αλλαγών κρισιμότητας. Μέσα από αυτό το ιστορικό μπορεί να δει τους λόγους αυτών των αλλαγών, το όνομα χρήστη του ατόμου που άλλαξε την κρισιμότητα ενός πελάτη, την ημερομηνία που έγινε αυτή η αλλαγή και την αρχικά καθορισμένη από το σύστημα κρισιμότητα.

Το υποσύστημα των Σχεδίων Σχέσεων (Relationship Plans) ενισχύει τις σε πραγματικό χρόνο απαντήσεις στις ανησυχίες των πελατών με σκοπό τη βελτίωση της πίστης, της διατήρησής τους και της κερδοφορίας. Τα σχέδια σχέσεων ορίζονται αυτόματα στους διάφορους πελάτες με βάση τα κριτήρια σχεδίων, που ενισχύονται από το υποσύστημα του Προφίλ πελατών (Customer Profile module). Στους πελάτες που πληρούν τα κριτήρια σχεδίων ορίζεται αυτόματα το κατάλληλο σχέδιο. Στο υποσύστημα αυτό ο χρήστης μπορεί να εκτελέσει τις ακόλουθες εργασίες:

1. Μπορεί να αναζητήσει τα σχέδια σχέσεων που έχουν εκχωρηθεί σε έναν πελάτη, εισάγοντας τα κατάλληλα κριτήρια αναζήτησης στο παράθυρο αναζήτησης σχεδίων σχέσεων (Relationship plans search window) μέσα από την Διαχείριση σχεδίων σχέσεων (Relationship Plans Management). Οι λεπτομέρειες των διαφόρων σχεδίων εμφανίζονται στο παράθυρο Περίληψης σχεδίων (Plans Summary).

2. Η ετικέτα “Plans Summary” εξ ορισμού δείχνει το χαρτοφυλάκιο σχεδίων ενός πελάτη. Στην αριστερή πλευρά του παραθύρου εμφανίζονται όλα τα σχέδια που έχουν εκχωρηθεί στον συγκεκριμένο πελάτη σε μορφή δέντρου ιεραρχίας και στην δεξιά οι λεπτομέρειες για το σχέδιο που επιλέγει ο χρήστης κάθε φορά. Μέσα από το “Plans Summary” ο χρήστης μπορεί να εκτελέσει τις ακόλουθες εργασίες:

- Προσθήκη και αφαίρεση σχεδίων σχέσεων για έναν πελάτη μέσα από το κουμπί “Add/Remove”. Ο χρήστης μπορεί να εκχωρήσει ένα υπάρχον σχέδιο σε έναν πελάτη ή να του αφαιρέσει κάποιο εκχωρημένο σχέδιο. Εάν προσθέσει χειροκίνητα ένα σχέδιο σχέσεων σε έναν πελάτη, ουσιαστικά παραβλέπει τους κανόνες σχεδίων σχέσεων και η Μηχανή εκχώρησης σχεδίων σχέσεων (Relationship Plan Assignment Engine) θα παραβλέψει τους κανόνες για αυτήν την χειροκίνητη αλλαγή. Τέλος, αν αφαιρέσει χειροκίνητα ένα σχέδιο σχέσεων από έναν πελάτη, η Μηχανή εκχώρησης σχεδίων σχέσεων θα χρησιμοποιήσει και πάλι τους σχετικούς κανόνες για την εκχώρηση νέων σχεδίων σχέσεων.
- Δημιουργία ενός σχεδίου σχέσεων μέσα από το κουμπί “New” το οποίο ανοίγει το παράθυρο νέου σχεδίου (New plan window). Στην ετικέτα “Plan Header” ο χρήστης εισάγει ένα όνομα για το καινούργιο σχέδιο, προαιρετικά ένα όνομα ομάδας σχεδίων και μια ημερομηνία έναρξης και λήξης. Αν επιλέξει το πλαίσιο ελέγχου “Account level”, τότε θα δημιουργήσει ένα σχέδιο σχέσεων λογιστικού επιπέδου. Η χρήση ενός τέτοιου σχεδίου θα μπορούσε για παράδειγμα να αφορά έναν πελάτη που παράγει ένα συγκεκριμένο ποσό προσόδου. Στην συνέχεια, στο πεδίο Περιγραφή (Description) εισάγει μια περιγραφή για το νέο σχέδιο και στην περιοχή Κριτήρια σχεδίου (Plan criteria) εισάγει τα κριτήρια που θα χρησιμοποιούνται από την Μηχανή εκχώρησης σχεδίων σχέσεων (Relationship Plan Assignment Engine). Τέλος, στην ετικέτα “Plans Details” ο χρήστης μπορεί να εισάγει τους όρους που επιθυμεί μέσα από το κουμπί “New Condition”.
- Επισκόπηση του ιστορικού επαλήθευσης σχεδίων σχέσεων μέσα από το κουμπί “Audit”. Το παράθυρο ιστορικού επαλήθευσης (Audit History window) παρουσιάζει όλες τις πληροφορίες επαλήθευσης για όλα τα σχέδια σχέσεων και δείχνει πότε ένα σχέδιο προστέθηκε ή αφαιρέθηκε για έναν πελάτη.
- Επισκόπηση και τροποποίηση ενός σχεδίου μέσα από το κουμπί “Details/Modify”. Τα διάφορα σχέδια δεν είναι καθορισμένα με βάση τους πελάτες και κατά συνέπεια όποιες αλλαγές κάνει ο χρήστης σε ένα σχέδιο θα έχουν επίπτωση σε όλους τους πελάτες στους οποίους έχει εκχωρηθεί το συγκεκριμένο σχέδιο. Στο παράθυρο Τροποποίηση σχεδίου (Modify Plan window) που ανοίγει μέσα από το κουμπί “Details/Modify”, ο χρήστης μπορεί να αλλάξει διάφορες πληροφορίες (εκτός από το όνομα του σχεδίου), καθώς επίσης να προσθέσει καινούργιους όρους ή να τροποποιήσει τους υπάρχοντες. Αν επιθυμεί να απενεργοποιήσει ένα σχέδιο, πρέπει να εισάγει μια ημερομηνία στο πεδίο “End Date”. Δεν του επιτρέπεται να διαγράψει κανένα σχέδιο.
- Εύρεση όλων των πελατών στους οποίους έχει εκχωρηθεί ένα σχέδιο σχέσεων. Ο χρήστης έχει την δυνατότητα, μέσω της ετικέτας

“Inquiry”, να δει όλους τους πελάτες στους οποίους έχει εκχωρηθεί ένα επιλεγμένο σχέδιο.

- Επίσης, μέσα από την ετικέτα “Inquiry” ο χρήστης μπορεί να απενεργοποιήσει ένα σχέδιο, πράγμα το οποίο ουσιαστικά ισοδυναμεί με κατάργηση ενός σχεδίου από το χαρτοφυλάκιο σχεδίων ενός πελάτη.
- Τέλος, επίσης μέσα από την ετικέτα “Inquiry”, ο χρήστης μπορεί να προσαρμόσει ένα σχέδιο στις απαιτήσεις ενός πελάτη. Κανονικά όταν τροποποιείται ένα σχέδιο, οι αλλαγές αυτές έχουν επίδραση σε όλους τους πελάτες στους οποίους έχει εκχωρηθεί το συγκεκριμένο σχέδιο. Ωστόσο, αν ο χρήστης επιθυμεί να τροποποιήσει ένα σχέδιο σύμφωνα με τις απαιτήσεις ενός μόνο πελάτη μπορεί να επιλέξει το όνομα του πελάτη και στην συνέχεια, μέσω του “Customize”, να ανοίξει το “Customize Plan window”. Εκεί πρέπει να εκχωρήσει ένα μοναδικό όνομα για το σχέδιο στο πεδίο “Plan Name” και να επιλέξει “Custom” στο πεδίο “Plan Type”. Ότι αλλαγές θα κάνει στο εξής στο συγκεκριμένο σχέδιο σχέσεων, θα έχουν επίδραση μόνο στον συγκεκριμένο πελάτη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΩΟ

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ NAVISION ΤΗΣ MICROSOFT

8.1 Γενικά για το Navision

Η Microsoft Business Solutions, ένας από τους επτά επιχειρηματικούς ομίλους της Microsoft, προσφέρει ένα ευρύ φάσμα επαγγελματικών εφαρμογών και υπηρεσιών σχεδιασμένων να βοηθήσουν τις μικρές, μεσαίες, αλλά και μεγαλύτερες επιχειρήσεις να πετύχουν καλύτερη σύνδεση με τους πελάτες, τους υπαλλήλους, τους συνεργάτες και τους προμηθευτές τους. Το Microsoft Business Solutions – Navision είναι μια επιτυχημένη εφαρμογή λογισμικού επιχειρησιακής διαχείρισης. Συγκεκριμένα, αυτοματοποιεί τις επιχειρησιακές διαδικασίες που αφορούν τα οικονομικά, τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, την παραγωγή, την ανάλυση, το ηλεκτρονικό εμπόριο, καθώς και τη διαχείριση των ανθρώπινων πόρων, των έργων, των πελατειακών σχέσεων και της τεχνικής υποστήριξης. Ήδη 36.000 εταιρείες σε περισσότερες από 50 χώρες στον κόσμο εμπιστεύονται την εφαρμογή αυτή και την χρησιμοποιούν για τις καθημερινές επιχειρησιακές τους ανάγκες. Η ελληνική έκδοση του Microsoft Business Solutions - Navision, που έχει γίνει από την Microsoft Business Solutions Hellas, περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων προσαρμογή στο Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο και τον Κώδικα Βιβλίων και Στοιχείων, Αναλυτική Λογιστική και Διαχείριση Αξιόγραφων [15].

Αξίζει ακόμα να αναφερθεί ότι η εφαρμογή διαχείρισης επιχειρηματικών πόρων Microsoft Business Solutions - Navision αποτελεί ιδανικό λογισμικό για τις εταιρείες που είχαν κάνει αίτηση χρηματοδότησης από το πρόγραμμα «Επιχειρείτε Ηλεκτρονικά» της «Κοινωνίας της Πληροφορίας». Η ξεχωριστή ιδιότητα της συγκεκριμένης εφαρμογής, να προσαρμόζεται δηλαδή εύκολα και γρήγορα στις ιδιαίτερες ανάγκες κάθε μικρής ή μεσαίας επιχείρησης, αποτελεί ένα από τα κύρια συγκριτικά της πλεονεκτήματα. Το ευρύ δίκτυο των πιστοποιημένων συνεργατών της Microsoft Business Solutions (Microsoft Certified Business Solutions Partners) εξασφαλίζει τόσο την άμεση και αποτελεσματική προσαρμογή του λογισμικού σε κάθε επιχείρηση, όσο και την αναβάθμισή του ανάλογα με τη διεύρυνση των αναγκών της επιχείρησης και τις τεχνολογικές εξελίξεις. Έτσι, μια επιχείρηση μπορεί να χρησιμοποιήσει το Microsoft Business Solutions – Navision για να αντικαταστήσει μικρό ή μεγάλο μέρος από το υπάρχον σύστημά της, ανάλογα με τις ανάγκες της. Επιλέγει τις λύσεις που χρειάζεται και στη συνέχεια ένας τοπικός συνεργάτης προσαρμόζει το λογισμικό ώστε να ανταποκρίνεται στις συγκεκριμένες ανάγκες της. Το μόνο που η επιχείρηση πληρώνει είναι αυτό που χρησιμοποιεί και μπορεί πάντα να κάνει προσθήκες στη λύση καθώς επεκτείνεται.

Οι λύσεις που περιέχει είναι:

- Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων (HR Management)
- Διαχείριση Έργου (Project Management)
- Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain Management)
- Διαχείριση της Τεχνικής Υποστήριξης (Field Service Management)

- Διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων (Customer Relationship Management)
- Ηλεκτρονικό Εμπόριο (E-commerce)
- Οικονομική Διαχείριση (Financial Management)
- Ανάλυση (Analytics)
- Παραγωγή (Manufacturing)

8.1.1 Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων

Η Διαχείριση ανθρώπινων πόρων γίνεται στο Navision από το υποσύστημα του «Ανθρώπινου Δυναμικού». Η λύση της Διαχείρισης του Ανθρώπινου Δυναμικού συμβάλλει στην αποτελεσματικότερη διαχείριση του προσωπικού μέσω της καλύτερης αξιοποίησης των στοιχείων των εργαζομένων. Βασικά πλεονεκτήματα είναι τα εξής:

- Διατηρεί ολοκληρωμένα αρχεία των υπαλλήλων
- Δίνει την δυνατότητα στην επιχείρηση να ορίσει τις δικές της μεθόδους παρακολούθησης των απουσιών
- Προσδιορίζει τις τάσεις των απουσιών μέσω μιας πολυδιάστατης ανάλυσης του ιστορικού των απουσιών
- Παρέχει μεγαλύτερη πρόσβαση στα βασικά στοιχεία του φακέλου του κάθε εργαζομένου και επιβάλλει αυστηρότερους περιορισμούς ασφαλείας στα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα
- Παρακολουθεί την παραχώρηση του εξοπλισμού

Η καρτέλα του εργαζομένου προσφέρει πλήρη στοιχεία για το φάκελο του καθενός. Τα στοιχεία αυτά περιλαμβάνουν προσωπικά στοιχεία του εργαζόμενου, αλλά και διάφορους κωδικούς διαχείρισης. Ένας από τους κωδικούς αυτούς είναι ο κωδικός για τις συμβάσεις εργασίας, ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να παραχωρεί σε κάθε εργαζόμενο τυποποιημένες συμβάσεις εργασίας ή να τον κατατάσσει σε επίπεδα. Ένας κωδικός στατιστικής ομαδοποίησης επιτρέπει επίσης την ταξινόμηση των εργαζομένων με βάση διάφορα κριτήρια. Ο φάκελος του κάθε εργαζόμενου περιλαμβάνει έναν πίνακα με ικανότητες, ο οποίος μπορεί να μεταφερθεί από έναν πίνακα με κωδικούς ικανοτήτων. Οι κωδικοί αυτοί περιλαμβάνουν αποδεικτικά τίτλων σπουδών, πιστοποιητικά κατάρτισης, τίτλους απολυτηρίων γενικής μόρφωσης και επαγγελματικές πιστοποιήσεις. Τα στοιχεία αυτά σε συνδυασμό με τους στατιστικούς κωδικούς βοηθούν στη διάκριση των υπαλλήλων που πληρούν τις προϋποθέσεις για κάποια θέση ή την ανάθεση ενός έργου [15].

Η λειτουργία καταγραφής των απουσιών επιτρέπει την δημιουργία μοναδικών κωδικών απουσιών για την κάθε επιχείρηση, οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν παράλληλα με στατιστικούς κωδικούς, κωδικούς τμημάτων και κωδικούς έργων ώστε να έχει ο υπεύθυνος προσωπικού μια πολυδιάστατη παρουσίαση του ιστορικού απουσιών ενός εργαζόμενου. Έτσι, οι τάσεις ή τα επαναλαμβανόμενα μοτίβα μπορούν να αναγνωριστούν εύκολα και να αντιμετωπιστούν άμεσα.

Τα εμπιστευτικά δεδομένα καταγράφονται σε ένα χωριστό πίνακα που συνοδεύει την κάρτα του εργαζόμενου. Έτσι, ο υπεύθυνος προσωπικού έχει σχετικά εύκολη πρόσβαση σε βασικά στοιχεία του φακέλου του εργαζόμενου, ενώ παράλληλα, μπορεί να επιβάλλει αυστηρότερους περιορισμούς ασφαλείας στο φάκελο με τα εμπιστευτικά δεδομένα. Στα εμπιστευτικά δεδομένα συγκαταλέγονται μεταξύ άλλων, ο μισθός, η ασφαλιστική κάλυψη, τα προνόμια αγοράς μετοχών και οι κωδικοί πρόσβασης στον υπολογιστή. Μπορεί επίσης να παρακολουθεί τον

εξοπλισμό που έχει παραχωρηθεί στους εργαζόμενους, όπως κλειδιά, πιστωτικές κάρτες, αυτοκίνητα της εταιρίας, κινητά τηλέφωνα και ηχητικές συσκευές επικοινωνίας. Επίσης, υπάρχει χώρος για την επισύναψη μιας φωτογραφίας του υπαλλήλου καθώς και ενός καταλόγου με εναλλακτικές διευθύνσεις.

Ακόμη ο υπεύθυνος προσωπικού μπορεί να επισυνάπτει παρατηρήσεις στα διάφορα αρχεία των εργαζομένων καθώς φύλλα παρατηρήσεων παρέχονται σε όλη τη Διαχείριση του Ανθρώπινου Δυναμικού ώστε όλοι οι φάκελοι του προσωπικού να τεκμηριώνονται σωστά. Οι παρατηρήσεις μπορούν να επισυνάπτονται στο φάκελο του κάθε εργαζόμενου και περιλαμβάνουν τις αδικαιολόγητες απουσίες, τα προσόντα, τον εξοπλισμό που έχει παραχωρηθεί καθώς και τα εμπιστευτικά δεδομένα.

Τέλος η Διαχείριση του Ανθρώπινου Δυναμικού παρέχει μια ποικιλία αναφορών που ταξινομούν και αναλύουν τα αρχεία των εργαζομένων. Αυτές περιλαμβάνουν τις λίστες των εργαζομένων, τον αριθμό απουσιών ανά εργαζόμενο, τον αριθμό απουσιών ανά αιτία, τις λίστες γενεθλίων και διάφορες στατιστικές εκθέσεις.

8.1.2 Διαχείριση Έργου

Η Διαχείριση έργου γίνεται στο Navision από τα υποσύστημα «Πόρου» και «Έργα». Η λύση της Διαχείρισης Έργου δίνει στην επιχείρηση την δυνατότητα του σχεδιασμού και ελέγχου έργων σύμφωνα με τις ανάγκες της, ώστε να μπορεί να παίρνει πιο ενημερωμένες αποφάσεις. Αυτή η λύση συμβάλει στον έλεγχο των εξόδων και στην διαχείριση, όσο πιο αποτελεσματικά γίνεται, του ανθρώπινου δυναμικού και του εξοπλισμού. Η λύση της Διαχείρισης Έργου αποτελείται από:

- τα Έργα
- τους Πόρους

➤ Έργα

Το υποσύστημα των Έργων χρησιμοποιείται για το λεπτομερή σχεδιασμό και διαχείριση της κοστολόγησης οποιασδήποτε μακροπρόθεσμης εργασίας ή έργου. Τα βασικά πλεονεκτήματα είναι τα εξής:

- Εξάλειψη της πιθανότητας μη τιμολόγησης των δαπανών
- Επισκόπηση των εξόδων για τους εργαζόμενους, τον εξοπλισμό και λοιπούς πόρους
- Χρήση των προϋπολογισμών και των εκτιμήσεων για λεπτομερή σχεδιασμό της δυναμικότητας της επιχείρησης
- Ανάλυση της μακροπρόθεσμης κερδοφορίας των έργων

Ο υπεύθυνος έργων μπορεί να χρησιμοποιήσει το υποσύστημα των Έργων για τη γενική καταχώρηση εργασιών καθώς και για την τιμολόγηση έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη. Με τον υπολογισμό του κόστους μιας εργασίας, το πρόγραμμα τα αποθηκεύει αυτόματα στο καθολικό των έργων και τα μεταφέρει στους αντίστοιχους λογαριασμούς σε υποσυστήματα (όπως τους πληρωτέους λογαριασμούς για τον προμηθευτή). Κατόπιν, εκτελείται αυτομάτως η τιμολόγηση για όλα τα έξοδα που υπόκεινται σε φορολογία εξαλείφοντας έτσι το ενδεχόμενο μη τιμολογηθέντων εξόδων. Μπορεί να χρησιμοποιεί τα Έργα για την κοστολόγηση των παραδοσιακών εργασιών κατασκευής ή για την καταγραφή του χρόνου παροχής υπηρεσιών και την τιμολόγηση.

Το υποσύστημα των Έργων παρέχει τη δυνατότητα προγραμματισμού με ακρίβεια και διεξαγωγή αναλύσεων αξιοποίησης - αξίας και στην συνέχεια σύνταξη εκθέσεων για την πορεία των έργων, τις τιμές, την τιμολόγηση, την κοστολόγηση και την καταχώρηση της πραγματικής κατανάλωσης.

Επίσης παρέχει την δυνατότητα κατάρτισης προϋπολογισμών ή εκτιμήσεων που να περιλαμβάνουν είδη, πόρους και άλλα έξοδα. Μπορούν να συμπεριληφθούν όσες περισσότερες λεπτομέρειες χρειάζεται, καθώς και να αντιγραφούν στοιχεία από άλλους προϋπολογισμούς ή εκτιμήσεις. Η πραγματική ανάλυση και οι πωλήσεις μπορούν να συνδεθούν απευθείας με τις μεμονωμένες γραμμές του προϋπολογισμού για να συγκριθούν με τα προϋπολογισμένα έξοδα και τιμές πώλησης.

Τέλος είναι δυνατή η οργάνωση των προϋπολογισμών και των εκτιμήσεων σε επιμέρους δραστηριότητες που ονομάζονται φάσεις, εργασίες και δραστηριότητες για την συγκέντρωση σημαντικών πληροφοριών για τη μακροπρόθεσμη κερδοφορία διαφορετικών πτυχών των εργασιών που εκτελεί η επιχείρηση. Συνδέοντας την πραγματική χρήση και τις πωλήσεις με τις φάσεις, τις εργασίες και τις δραστηριότητες του προϋπολογισμού, ο υπεύθυνος έργων μπορεί να συγκρίνει τις ίδιες δραστηριότητες σε διαφορετικές εργασίες. Δεν υπάρχουν περιορισμοί ως προς τον αριθμό των υποδιαιρέσεων που μπορεί να δημιουργήσει.

➤ **Πόροι**

Οι Πόροι αποτελούν ένα από τα πιο πολύτιμα αγαθά μιας επιχείρησης. Η σωστή αξιοποίηση των πόρων μιας επιχείρησης ωστόσο, δεν είναι τόσο απλή υπόθεση. Ο προγραμματισμός της δυναμικότητας των πόρων, η παρακολούθηση της διαθεσιμότητας και του κόστους αποτελούν μόνο ένα τμήμα των απαιτήσεων της επιχειρηματικής διαχείρισης που επιβάλλουν την αμέριστη προσοχή της κάθε επιχείρησης. Το υποσύστημα των Πόρων παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης του προσωπικού και του εξοπλισμού. Τα βασικά πλεονεκτήματα είναι:

- Παρακολούθηση του κόστους και της χρήσης των πόρων
- Δυνατότητα προγραμματισμού της δυναμικότητας και πρόβλεψης της διαθεσιμότητας των πόρων
- Ολοκλήρωση της κοστολόγησης της εργασίας με την κατανομή του χρόνου και την τιμολόγηση
- Παρέχει εναλλακτικές τιμές και κόστη για διαφορετικά είδη εργασιών

Οι Πόροι περιλαμβάνουν έναν πίνακα πόρων, ένα καθολικό πόρων και ένα ημερολόγιο πόρων όπου καταγράφονται οι συναλλαγές. Με την ολοκλήρωση του υποσυστήματος των Πωλήσεων και των Εισπράξεων και του υποσυστήματος των Έργων με το υποσύστημα των Πόρων προσφέρεται πλήρως ολοκληρωμένη κοστολόγηση της εργασίας, δυνατότητα επιλογής του κατάλληλου χρόνου και δυνατότητα τιμολόγησης. Καθώς ο πόρος μιας επιχείρησης μπορεί να είναι ένα άτομο, ένα μηχάνημα ή μια εγκατάσταση, το Navision παρέχει τη δυνατότητα προσδιορισμού του κόστους και των τιμών πώλησης για κάθε πόρο χωριστά ώστε να είναι δυνατή η παρακολούθηση της χρήσης και των πωλήσεων μέσα από τα καθολικά των πόρων.

Οι δυνατότητες προγραμματισμού δυναμικότητας επιτρέπουν στον υπεύθυνο έργων να προσδώσει ιδιότητες σε πόρους, ομάδες πόρων ή και τα δύο. Όταν οι Πόροι ολοκληρώνονται με το υποσύστημα των Έργων, μπορούν να κατανομηθούν σε προϋπολογισμούς έργων για να είναι έτσι δυνατή ο προγραμματισμός της δυναμικότητας ανά ώρα. Τα εργαλεία ανακατανομής έργων σε διαφορετικούς πόρους και ομάδες πόρων προϋποθέτουν ένα λεπτομερές σχέδιο κατανομής των πόρων, ενώ

τα παράθυρα διαθεσιμότητας απεικονίζουν πώς μεταφράζεται η δυναμικότητα σε ενεργείς παραγγελίες έργων και ποιο ποσοστό έχει κατανεμηθεί σε πιθανές παραγγελίες (προϋπολογισμοί /εκτιμήσεις).

Με το υποσύστημα των Πόρων ο υπεύθυνος έργων μπορεί να δώσει εναλλακτικές τιμές στους πόρους ανάλογα με τον πελάτη και το είδος της εργασίας. Εφόσον οι πόροι εκτελούν διαφορετικά είδη εργασίας, ο κάθε τύπος θα έχει διαφορετικές τιμές. Οι τιμές μπορούν επίσης να εκφραστούν σε διάφορα νομίσματα.

Τέλος, όπως συμβαίνει και με τις τιμές, ισχύουν εναλλακτικά κόστη για τους πόρους ανάλογα με τον τύπο της εργασίας. Όταν οι πόροι εκτελούν διαφορετικά είδη εργασίας, διαφορετικά κόστη ισχύουν για κάθε τύπο εργασίας. Τα κόστη χρησιμοποιούνται σε προϋπολογισμούς / εκτιμήσεις καθώς και σε τιμολογήσεις πωλήσεων και την καταγραφή της χρήσης.

8.1.3 Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Η Διαχείριση έργου γίνεται στο Navision από τα υποσυστήματα «Διαχείριση Αποθήκης», «Διαχείριση Παραγωγής» και «Προγρ.Δυναμικότητας». Με την λύση της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας η επιχείρηση μπορεί να προσαρμοστεί στις ευκαιρίες της σημερινής και ταχύτατα μεταβαλλόμενης αγοράς. Η λύση της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας περιλαμβάνει:

- Διανομή
- Διαχείριση Αποθήκης
- Διαχείριση Επιστροφών
- Παραγωγή
- Προγραμματισμός Ζήτησης
- Συστήματα Αυτόματης Καταγραφής Δεδομένων
- Τιμολόγηση

➤ Διανομή

Το υποσύστημα της Διανομής της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας αποτελεί ένα δυναμικό εργαλείο για την ικανοποίηση των πελατών μιας επιχείρησης. Βασικά πλεονεκτήματα είναι τα εξής:

- Η επιχείρηση κερδίζει την εμπιστοσύνη του πελάτη σε συνδυασμό με καλύτερη εξυπηρέτηση
- Βελτιώνει την ταχύτητα απόκρισης στις ανάγκες του πελάτη μέσω της καλύτερης οργάνωσης
- Μειώνει τα έξοδα ώστε να μπορεί να προσφέρει πιο ανταγωνιστικές τιμές

Αν η επιχείρηση χειριστεί τις παραγγελίες των πελατών της σωστά και αποτελεσματικά, θα έχει στο μέλλον κι άλλες παραγγελίες. Το υποσύστημα της Διανομής της επιτρέπει να παρέχει στους πελάτες της πιο ακριβή και ενημερωμένα στοιχεία και να είναι σε θέση να απαντήσει αμέσως σε όλες τους τις ερωτήσεις. Το υποσύστημα της Διανομής επίσης την βοηθά να διαχειρίζεται τους πόρους της έτσι ώστε να μπορεί να προσαρμόζεται στις ανάγκες των πελατών της.

Ακόμη βελτιστοποιεί τις λειτουργίες της επιχείρησης κι έτσι, μειώνοντας τα λειτουργικά της έξοδα, η επιχείρηση μπορεί να εξοικονομήσει χρόνο και χρήμα και να προσφέρει πιο ανταγωνιστικές τιμές. Η μείωση του κόστους δεν είναι μόνο ένας σπουδαίος επιχειρηματικός στόχος, αλλά κι ένας διαφορετικός τρόπος να εδραιώσει τις σχέσεις της με τους πελάτες της. Το υποσύστημα της Διανομής μειώνει τα έξοδα

συμβάλλοντας στην μείωση του πλεονάζοντος αποθέματος, την αποδοτικότερη διεκπεραίωση των λειτουργιών της αποθήκης και την στενότερη συνεργασία με τους προμηθευτές. Το υποσύστημα της Διανομής επίσης βοηθά στην μείωση της χρονικής ανοχής μεταξύ της ημερομηνίας της παραγγελίας και της εκτέλεσής της και στην βελτίωση της ταχύτητας απόκρισης.

➤ Διαχείριση Αποθήκης

Η Διαχείριση Αποθήκης συμβάλει στην εξοικονόμηση χρόνου και χρημάτων μέσω αποτελεσματικών διαδικασιών διαχείρισης της αποθήκης. Βασικά πλεονεκτήματα είναι τα εξής:

- Μειώνει το κόστος αποθήκευσης και βελτιώνει την εξυπηρέτηση των πελατών επιταχύνοντας τη διαδικασία χειρισμού των παραγγελιών
- Εντατικοποιεί τις λειτουργίες της αποθήκης παρέχοντας διαφανή και ακριβή στοιχεία των αποθεμάτων
- Παρέχει τη δυνατότητα βελτιστοποίησης της χωροταξίας της αποθήκης

Οι διαδικασίες άμεσης τοποθέτησης και συλλογής διευκολύνουν τον γρήγορο χειρισμό και την αποστολή των εμπορευμάτων. Για την συλλογή ένα είδους εμπορευμάτων, η Διαχείριση Αποθήκης κατευθύνει τον υπεύθυνο στην ακριβή τοποθεσία του. Αντίστοιχα, κατά την παραλαβή προϊόντων για τοποθέτηση, η Διαχείριση Αποθήκης υποδεικνύει την καταλληλότερη θέση αποθήκης. Το εργατικό δυναμικό της αποθήκης εξοικονομεί χρόνο, ενώ βελτιώνεται η ακρίβεια και η ομοιομορφία των διαδικασιών συλλογής και τοποθέτησης, καθώς τον έλεγχο και την εποπτεία ασκεί η Διαχείριση Αποθήκης. Πρακτικά, αυτό σημαίνει ότι νέοι εργαζόμενοι στην επιχείρηση ή το προσωπικό προσωρινής απασχόλησης μπορούν να αποδώσουν από την πρώτη κιόλας ημέρα εργασίας του, καθώς το πρόγραμμα θα τους κατευθύνει στη σωστή ζώνη και θέση αποθήκης σε περίπτωση που θέλουν να συλλέξουν ή να τοποθετήσουν είδη. Έτσι, η επιχείρηση μπορεί να επιταχύνει τις παραγγελίες όταν χρειάζεται, με αποτέλεσμα τη μείωση του κόστους χειρισμού των εμπορευμάτων και την ικανοποίηση των πελατών.

Για την επίτευξη αποτελεσματικών και αποδοτικών διαδικασιών διαχείρισης της αποθήκης, πρόκληση δεν αποτελεί μόνο η διατήρηση της ακεραιότητας των στοιχείων για τα αποθέματα αλλά και η εξασφάλιση της διαφάνειας σε όλο το εύρος της επιχείρησης. Για το σκοπό αυτό, όλα τα τμήματα εντός της εταιρίας πρέπει να έχουν πρόσβαση στο ίδιο πακέτο στοιχείων για τα αποθέματα. Η διαφάνεια και η ακεραιότητα των στοιχείων για τα αποθέματα επιτρέπουν στους εργαζόμενους στα τμήματα πωλήσεων, προμηθειών και αποθήκης να εργαστούν από την ίδια πληροφορία, εξασφαλίζοντας έτσι μεγαλύτερη ικανοποίηση για τον πελάτη, πιο αποδοτική διαδικασία χειρισμού των παραγγελιών και ελαχιστοποίηση του κόστους διαχείρισης της αποθήκης. Με τη Διαχείριση Αποθήκης, το προσωπικό του τμήματος πωλήσεων παρέχει ακριβείς πληροφορίες στους πελάτες όσον αφορά τη διαθεσιμότητα των ειδών και το προσωπικό της αποθήκης μπορεί να εντοπίσει τα είδη γρήγορα και εύκολα. Επίσης, το προσωπικό στο τμήμα προμηθειών έχει πρόσβαση σε ακριβή δεδομένα σε πραγματικό χρόνο ώστε το απόθεμα να παραμένει στα μέγιστα επίπεδα και να ελαχιστοποιείται το κόστος χειρισμού του. Με τη Διαχείριση Αποθήκης, οι διαδικασίες της αποθήκης είναι αυτοματοποιημένες και ελεγχόμενες, γεγονός που προσφέρει ακριβή και αξιόπιστα στοιχεία για τα αποθέματα. Η διαθεσιμότητα και η τοποθεσία των ειδών είναι ορατά σε όλους τους εργαζόμενους στις αποθήκες.

Η Διαχείριση Αποθήκης περιλαμβάνει ένα αυτοματοποιημένο σύστημα καταγραφής δεδομένων (Automated Data Capture System) με το οποίο μπορεί να

γίνεται η συγκέντρωση και η αξιοποίηση ακριβή στοιχείων για τα αποθέματα σε πραγματικό χρόνο με τη χρήση της τεχνολογίας ραδιοφωνικής συχνότητας. Η ποσότητα, η τοποθεσία, ο σειριακός αριθμός, ο αριθμός αποθήκης και ο αριθμός ζώνης καταγράφονται από το πρόγραμμα, οπότε γίνεται πιο εύκολος ο εντοπισμός ενός συγκεκριμένου είδους. Κατ' αυτόν τον τρόπο αποφεύγεται η ανακρίβεια των δεδομένων που έχει τελικά ως αποτέλεσμα οι εργαζόμενοι για την συλλογή να στέλνονται σε λάθος τοποθεσία και να αδυνατούν να βρουν τα είδη.

Το φύλλο εργασίας Τοποθετήσεων – Συλλογών αποτελεί ένα ολοκληρωμένο εργαλείο της Διαχείρισης Αποθήκης που επιτρέπει την βελτιστοποίηση του τρόπου συλλογής ή τοποθέτησης των εμπορευμάτων. Η Διαχείριση Αποθήκης επιτρέπει την δημιουργία ζωνών και θέσεων στην αποθήκη και να την κατηγοριοποίηση αυτών. Έτσι, διασφαλίζεται ότι ορισμένες ζώνες ή θέσεις έχουν προτεραιότητα έναντι άλλων και ότι τα είδη αποθηκεύονται με προκαθορισμένο τρόπο, καθώς το πρόγραμμα θα προτείνει στον υπεύθυνο την παραλαβή των ειδών από τις αποθήκες που βρίσκονται υψηλότερα στην κατάταξη. Ακόμη η Διαχείριση Αποθήκης δίνει τη δυνατότητα καθορισμού για κάθε θέση αποθήκης αν θα είναι σταθερή ή μεταβλητή. Στις σταθερές θέσεις αποθήκης είναι καθορισμένο εκ των προτέρων ποια είδη θα αποθηκευτούν σε αυτήν. Τέλος τα είδη εισάγονται σε κατηγορίες αποθηκών και η κάθε κατηγορία ορίζει ποια είδη μπορούν να αποθηκευτούν, ενώ παράλληλα διασφαλίζει ότι τα αποθέματα είναι αποθηκευμένα υπό τις κατάλληλες συνθήκες.

➤ Διαχείριση Επιστροφών

Η Διαχείριση Επιστροφών προσεγγίζει ένα πολύ σημαντικό επιχειρησιακό θέμα: τους δυσαρεστημένους πελάτες. Πρόκειται για πελάτες, οι οποίοι για κάποιον λόγο θέλουν να επιστρέψουν ένα προϊόν. Βασικά πλεονεκτήματα:

- Ανταποκρίνεται γρήγορα στις ανάγκες των πελατών
- Αυξάνει την κερδοφορία
- Αυξάνει την αποδοτικότητα όλων όσων σχετίζονται με τις διαδικασίες επιστροφής προϊόντων

Οι πελάτες δεν θέλουν να αντιμετωπίζουν περίπλοκες διαδικασίες κατά την επιστροφή ενός προϊόντος. Θέλουν η αλλαγή του προϊόντος ή η επιστροφή των χρημάτων τους να πραγματοποιείται γρήγορα και σωστά. Η Διαχείριση Επιστροφών βελτιστοποιεί και απλοποιεί τις εργασίες, αυξάνοντας την αποδοτικότητα και την ταχύτητα ανταπόκρισης στις ερωτήσεις και τις απαιτήσεις των πελατών. Το υποσύστημα της Διαχείριση Επιστροφών είναι πλήρως ενσωματωμένο, συνεπώς η καταχώρηση των δεδομένων πραγματοποιείται μία μόνο φορά. Οι πληροφορίες που υπάρχουν στο σύστημα είναι πραγματικού χρόνου και ενημερώνονται συνεχώς.

Με τη Διαχείριση Επιστροφών ο πωλητής μπορεί να ξεκινήσει και να δει συνοπτικά μια διαδικασία επιστροφής από ένα σημείο πρόσβασης. Η αυτοματοποίηση εργασιών, όπως η δημιουργία εγγράφων στα πλαίσια της διαδικασίας καταχώρησης μιας επιστροφής προϊόντος, του δίνει τη δυνατότητα να επικεντρωθεί στην διευθέτηση σημαντικών περιπτώσεων και όχι στην επανάληψη ασήμαντων εργασιών.

➤ Παραγωγή

Η λύση της Παραγωγής υποστηρίζει την εφαρμογή παγκοσμίου φήμης φιλοσοφιών στην παραγωγή. Η λύση αυτή βοηθά στην διαχείριση των διαδικασιών της παραγωγής στις περιλαμβάνονται οι παραγγελίες παραγωγής, οι τεχνικές προδιαγραφές, η πρόβλεψη της ζήτησης, ο σχεδιασμός της προσφοράς και ο

σχεδιασμός των απαιτήσεων της δυναμικότητας. Επιτρέπει επίσης την βελτίωση της απόδοσης της επιχείρησης μέσω αποτελεσματικών διαδικασιών παραγωγής και κατά συνέπεια την αξιοποίηση ευκαιριών για πρόσθετο εισόδημα. Μπορεί να γίνει αλλαγή των μεθόδων και διαδικασιών της παραγωγής ώστε να αντανakλούν τις μεταβαλλόμενες ανάγκες των πελατών της επιχείρησης. Η λύση αυτή μπορεί επίσης να εφαρμοστεί χωρίς να χρειάζεται να γίνουν σημαντικές αλλαγές στις τρέχουσες διαδικασίες παραγωγής μιας επιχείρησης. Τέλος η επιχείρηση μπορεί να ξεκινήσει με μία βασική εφαρμογή με άμεσο όφελος και αργότερα να προσθέσει αξία με την εφαρμογή του λογισμικού σε φάσεις, αυξάνοντας τη λειτουργικότητα όπως προστάζουν οι επιχειρηματικές της ανάγκες.

➤ Προγραμματισμός Ζήτησης

Η διαδικασία πρόβλεψης αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την επιτυχημένη πορεία μιας επιχείρησης για το λόγο ότι μια εσφαλμένη πρόβλεψη μπορεί να οδηγήσει σε ανεπαρκή ή αδικαιολόγητα υψηλά αποθέματα τελικών προϊόντων, αχρησιμοποίητων πρώτων υλών, κακή χρήση του κεφαλαίου της επιχείρησης και χαμηλά περιθώρια κέρδους.

Ο Προγραμματισμός Ζήτησης βασίζεται σε ένα πολυδιάστατο, ιεραρχικό μοντέλο δεδομένων, το οποίο σας επιτρέπει την οργάνωση των δεδομένων γύρω από τους εξής σχετικούς άξονες: προϊόντα, χρόνο και αγορές. Σε κάθε άξονα, τα δεδομένα μπορούν να διευθετηθούν σύμφωνα με τις ιεραρχίες που θα ορίσει ο χρήστης. Με αυτό τον τρόπο, είναι δυνατή η ανάλυση δεδομένων σε κάθε επίπεδο, είτε με κάθε λεπτομέρεια, είτε συγκεντρωτικά. Οι αγορές μπορούν να οργανωθούν σε περιφέρειες, χώρες, περιοχές κτλ και ο χρόνος μπορεί να κατανεμηθεί σε εβδομάδες, μήνες, τρίμηνα και χρόνια. Έτσι, η ανάλυση των δεδομένων μπορεί να γίνει σε κάθε επίπεδο: από τα πιο λεπτομερή, όπως προϊόν - εβδομάδα - περιφέρεια, έως τα πιο συνοπτικά όπως οικογένεια προϊόντος - τρίμηνο - χώρα.

Ο Προγραμματισμός Ζήτησης περιλαμβάνει μια βιβλιοθήκη από επιλεγμένους αλγόριθμους πρόβλεψης που μπορούν να δημιουργήσουν την πρόβλεψη ζήτησης αναλύοντας παλαιότερα δεδομένα (συνήθως, το ιστορικό των δεδομένων πώλησης). Οι αλγόριθμοι αυτοί μπορούν να εφαρμοστούν σε διάφορα επιχειρηματικά περιβάλλοντα και να δημιουργήσουν προβλέψεις για σταθερή ή εποχική ζήτηση, καθώς και να εξηγήσουν τις αυξητικές ή πτωτικές τάσεις των πωλήσεων. Ο Προγραμματισμός Ζήτησης παρέχει επίσης μια λειτουργικότητα «best fit» για να επιλέγεται αυτοματοποιημένα ο κατάλληλος αλγόριθμος και οι σχετικές παράμετροι.

Υπάρχουν μοτίβα ζήτησης, τα οποία δεν μπορούν να προβλεφθούν με αλγοριθμική προσέγγιση. Σε πολλές περιπτώσεις, οι αλγόριθμοι δεν μπορούν να εφαρμοστούν λόγω έλλειψης επαρκών ιστορικών δεδομένων. Για παράδειγμα, οι επιπτώσεις της προώθησης ενός νέου προϊόντος ή η εισαγωγή ενός νέου προϊόντος στην αγορά δεν είναι εύκολο να εκτιμηθούν, καθώς δεν υπάρχουν ιστορικά στοιχεία. Στις περιπτώσεις αυτές, η ανθρώπινη παρέμβαση είναι απαραίτητη για τη δημιουργία ή τη βελτίωση προβλέψεων που θα δημιουργούνται αυτόματα. Με τον Προγραμματισμό Ζήτησης το κατάλληλο πλάνο ζήτησης καταρτίζεται χάρη στο απλό και πλήρες περιβάλλον εργασίας. Οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να αλλάξουν τις ποσότητες είτε με τη μη αυτόματη εισαγωγή τους, είτε με τη χρήση ρυθμιστικών ενεργειών.

➤ Τιμολόγηση

Η Τιμολόγηση επιτρέπει την εστίαση στις αυξανόμενες πωλήσεις και παρέχει τα εργαλεία για την ελαχιστοποίηση του κόστους προμηθειών. Βασικά πλεονεκτήματα είναι τα εξής:

Πωλήσεις:

- Δυνατότητα να επικεντρώνεται σε συγκεκριμένο μερίδιο πελατών
- Κερδίζει την εμπιστοσύνη των πελατών προσφέροντας ομοιογένεια στις τιμές
- Ελαχιστοποιεί το κόστος διατήρησης της τιμής

Προμήθειες:

- Εξασφαλίζει πλήρη διαφάνεια στις επιλογές των προμηθειών
- Επιτρέπει την αποτελεσματική διατήρηση των τιμών αγοράς και των εκπτώσεων
- Οικοδομεί σταθερές σχέσεις με τους προμηθευτές

Με το υποσύστημα της Τιμολόγησης είναι δυνατή η τιμολόγηση ενός είδους για μεμονωμένο πελάτη ή η έκδοση γενικών παραγγελιών για την τήρηση των όρων μακροχρόνιων συμβολαίων για πλήθος ειδών. Επίσης είναι δυνατή η τιμολόγηση ειδών για μια ομάδα πελατών. Για παράδειγμα, μια επιχείρηση μπορεί να έχει έναν μεγάλο πελάτη, ο οποίος διαθέτει διάφορα υποκαταστήματα και το καθένα από αυτά να θέλει χωριστή μηνιαία τιμολόγηση. Ο υπεύθυνος μπορεί να ορίσει μια τιμή για τα κεντρικά γραφεία και το Microsoft Navision θα μεταφέρει αυτομάτως την τιμή στα υποκαταστήματα. Στην συνέχεια αν τροποποιήσει την τιμή για τα κεντρικά γραφεία, η τροποποίηση θα καταχωρηθεί αυτομάτως και άμεσα στα υποκαταστήματα. Ακόμα είναι δυνατή η τιμολόγηση συγκεκριμένων ειδών χωριστά. Ο υπεύθυνος μπορεί να τιμολογήσει ένα είδος ή μια ομάδα ειδών με έκπτωση ώστε η επιχείρηση να μπορεί να προσφέρει ειδικές τιμές για ένα νέο είδος ή να απαλλαχτεί γρηγορότερα από το είδος που δεν κινείται εύκολα.

Από τα καταστήματα λιανικής πώλησης μέχρι το Internet και από την ταχυδρομική παραγγελία μέχρι το τελεμάρκετινγκ, οι ποικίλες προτιμήσεις των πελατών στον τρόπο που αγοράζουν προϊόντα βάζουν εμπόδια στην ομοιογένεια της τιμής σε όλα τα κανάλια. Με το υποσύστημα της Τιμολόγησης ο χρήστης μπορεί να ορίσει μια τιμή και στην συνέχεια να ενημερωθούν σε πραγματικό χρόνο όλα τα μέρη της εφαρμογής του Microsoft Navision. Μπορεί ακόμα να αποτιμήσει την αύξηση ή μείωση του όγκου των πωλήσεων ή τις διακυμάνσεις στο περιθώριο κέρδους ώστε να συντονίσει καλύτερα την πολιτική τιμολόγησης και να αποκτήσει το επίπεδο πωλήσεων που επιθυμεί. Έτσι, μπορεί να είναι δημιουργικός, ευέλικτος και να κάνει εξαιρέσεις για τις τιμές που έχουν συμφωνηθεί, ενώ παράλληλα μπορεί να είναι σίγουρος ότι οι τιμές κατά τις επαναλαμβανόμενες συναλλαγές χαρακτηρίζονται από συνοχή.

Το υποσύστημα της Τιμολόγησης έχει σχεδιαστεί για να χειρίζεται γενικές εργασίες τιμολόγησης καθώς και εξαιρέσεις για μεμονωμένους πελάτες ή ομάδες πελατών. Η εισαγωγή νέων τιμών και ομάδων ειδών γίνεται εύκολα και γρήγορα καθώς και η ενημέρωση των τιμών. Η τιμή πώλησης ή η έκπτωση μπορούν να ισχύσουν για πάνω από έναν πελάτη ή ομάδα, οπότε τυχόν αλλαγές να ενημερωθούν μόνο σε ένα μέρος. Χάρη στην ενσωμάτωση και την αυτοματοποίηση, οι αλλαγές διοχετεύονται άμεσα και ομοιόμορφα στα απαραίτητα μέρη του προγράμματος.

Όσον αφορά τις προμήθειες το υποσύστημα της Τιμολόγησης παρέχει στους υπεύθυνους και τους υπαλλήλους προμηθειών πλήρη διαφάνεια όσον αφορά τις επιλογές προμήθειας. Μπορούν να συγκεντρώσουν όλα τα δεδομένα σε ένα σημείο

αντί σε μια πληθώρα από αρχεία, υπολογιστικά φύλλα, e-mail, τοπικές βάσεις δεδομένων και άλλες επιλογές. Έτσι μπορούν να έχουν μια ξεκάθαρη εικόνα για το ποιοι προμηθευτές προσφέρουν τις καλύτερες υπηρεσίες, είτε πρόκειται για τιμή, εκπτώσεις, χρόνο παράδοσης, είτε για υπολογισμούς δυνατότητας παράδοσης για κάθε είδος. Με τα στοιχεία αυτά είναι δυνατή η καλύτερη οργάνωση των προμηθειών ώστε να μπορούν εναρμονιστούν με τις απαιτήσεις της επιχείρησης για παραγωγή.

Η διαχείριση των προμηθειών μέσω του υποσυστήματος της Τιμολόγησης εντατικοποιεί την εργασία που προϋποθέτει η διατήρηση των τιμών αγοράς και των εκπτώσεων. Έτσι γίνεται εύκολη η καταχώρηση και η ενημέρωση των διαφόρων συμβάσεων προμήθειας. Ο χρήστης μπορεί να καταχωρήσει όλες τις συμβάσεις προμηθειών που έχει συνάψει η επιχείρηση και στην συνέχεια να δώσει εντολή στο Microsoft Navision να εκτελέσει αυτομάτως υπολογισμούς τιμής σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης προμηθειών αν υπάρχουν υπονίες για λαθεμένη έκδοση τιμολογίου. Έχοντας ταξινομήσει τις δικές της πληροφορίες η επιχείρηση είναι καλύτερα εφοδιασμένη να διαπραγματευτεί αποτελεσματικά με τους προμηθευτές της για την εξασφάλιση της καλύτερης δυνατής τιμής και να οικοδομεί έτσι σχέσεις εμπιστοσύνης μαζί τους [15].

8.1.4 Διαχείριση της Τεχνικής Υποστήριξης

Η Διαχείριση της Τεχνικής Υποστήριξης γίνεται στο Navision από το υποσύστημα Τεχνικής Υποστήριξης. Η λύση της Τεχνικής Υποστήριξης επιτρέπει την παρακολούθηση της κερδοφορίας των υπηρεσιών μιας επιχείρησης μέσω ενός αριθμού αναφορών καθώς επίσης και την χρήση στατιστικών και αναλυτικών εργαλείων με σκοπό την βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη ανάλυση [15]. Η λύση της Τεχνικής Υποστήριξης αποτελείται από:

- Commerce Portal
- Smart tags
- User Portal

➤ Commerce Portal

Το υποσύστημα του Commerce Portal συμβάλει στην βελτιστοποίηση των συναλλαγών της επιχείρησης με τους πελάτες και τους προμηθευτές της μέσω της καλύτερης αξιοποίησης των δυνατοτήτων του Internet. Βασικά πλεονεκτήματα είναι τα εξής:

- Βελτιώνεται η ανταπόκριση της επιχείρησης στις απαιτήσεις των προμηθευτών και των πελατών της
- Διευκολύνεται η συνεργασία με τους συνεργάτες της εφοδιαστικής της αλυσίδας
- Μειώνεται το κόστος, καθώς αυτοματοποιούνται οι εμπορικές συναλλαγές

Το Commerce Portal εκσυγχρονίζει τις συναλλαγές της επιχείρησης μέσω του ηλεκτρονικού εμπορίου, των λειτουργιών αυτοεξυπηρέτησης και άλλων μορφών συνεργασίας. Οι συνεργάτες της εφοδιαστικής αλυσίδας της επιχείρησης μπορούν να επικοινωνούν μαζί της μέσω της προσωπικής πύλης Web, η οποία καλύπτει τις ανάγκες των επιχειρηματικών λειτουργιών τους. Κάθε συνεργάτης της επιχείρησης διαθέτει τη δική του προσαρμοσμένη βάση, μέσω της οποίας μπορεί να πραγματοποιήσει συναλλαγές με αυτήν. Με το Commerce Portal οι πελάτες και οι προμηθευτές συνδέονται με το σύστημα διαχείρισης της επιχείρησής μέσω Internet.

Έτσι η επιχείρηση μπορεί να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των συνεργατών της, διαθέτοντας πρόσβαση σε πληροφορίες πραγματικού χρόνου και σε λειτουργίες αυτοεξυπηρέτησης μέσω του Web. Οι πληροφορίες της είναι πάντοτε ενημερωμένες και ακριβείς, ενώ οι λειτουργίες αυτοεξυπηρέτησης καλύπτουν τις συγκεκριμένες επιχειρησιακές ανάγκες του κάθε χρήστη.

Οι πελάτες, οι προμηθευτές και οι συνεργάτες της επιχείρησης μπορούν να διατηρούν και να αναζητούν δεδομένα και έγγραφα μέσα από τις λειτουργίες που προσφέρει το Microsoft Navision (ανάλογα με την ιδιότητά τους και τα δικαιώματα πρόσβασης που διαθέτουν). Για παράδειγμα, οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να πραγματοποιούν προχωρημένες αναζητήσεις, να ελέγχουν την πρόοδο της αποστολής των παραγγελιών τους, να ελέγχουν τη διαθεσιμότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών, να πραγματοποιούν νέες παραγγελίες και να προβάλλουν την κατάσταση της παραγγελίας τους, να μετατρέπουν τις προσφορές σε παραγγελίες και τις υπάρχουσες παραγγελίες να τις συνδέουν με ανοιχτές παραγγελίες.

➤ User Portal

Το User Portal του φέρνει όλες τις σημαντικές πληροφορίες που χρειάζονται οι υπάλληλοι στην αρχική τους σελίδα κι έτσι μπορούν να προσπελαύνουν δεδομένα του Microsoft Navision, ανεξάρτητα από τον τόπο εργασίας τους. Οι απομακρυσμένοι χρήστες, όπως οι αντιπρόσωποι πωλήσεων που ταξιδεύουν συχνά, μπορούν να έχουν άμεση πρόσβαση στην προσαρμοσμένη αρχική τους σελίδα με τις απαιτούμενες πληροφορίες για τη ολοκλήρωση της εργασίας τους. Βασικά πλεονεκτήματα είναι τα εξής:

- Δίνει την δυνατότητα στην επιχείρησή να αναπτύξει γρήγορα και με χαμηλό κόστος ένα περιβάλλον εργασίας Web
- Δίνει τη δυνατότητα στους υπαλλήλους να αυξήσουν την αποδοτικότητά τους
- Τους διευκολύνει να λαμβάνουν καλύτερες επιχειρησιακές αποφάσεις

Με το User Portal οι περιστασιακοί και οι τακτικοί χρήστες του Microsoft Navision μπορούν να έχουν μια προσωπική πύλη προσαρμοσμένη στον ρόλο που έχουν μέσα στην επιχείρησή. Επίσης ένας υπολογιστής μπορεί να εξυπηρετεί πολλούς χρήστες: ο χρήστης συνδέεται μέσω οποιουδήποτε υπολογιστή της επιχείρησης με την προσωπική αρχική του σελίδα, η οποία έχει σχεδιαστεί ειδικά για τις προσωπικές ανάγκες πληροφόρησης του κάθε υπάλληλου. Μόλις ο χρήστης αποσυνδεθεί, η επιφάνεια εργασίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον επόμενο υπάλληλο.

Ακόμη οι υπάλληλοι της επιχείρησης διαθέτουν ένα περιβάλλον επιφάνειας εργασίας με πολλές προβολές στη λύση του Microsoft Navision που διαθέτουν, στο Microsoft Outlook και στο Internet. Τα πάντα βρίσκονται σε μία οθόνη, γεγονός που σημαίνει ότι οι υπάλληλοι εργάζονται πάντα στο ίδιο περιβάλλον εργασίας και δεν χρειάζεται να εναλλάσσουν προγράμματα. Όλες οι απαιτούμενες για τον ρόλο τους πληροφορίες βρίσκονται σε μία σελίδα και έτσι μπορούν να εργαστούν πιο παραγωγικά. Οι υπάλληλοι έχουν επίσης την δυνατότητα να σχεδιάσουν και να μορφοποιήσουν το δικό τους περιεχόμενο και τη δική τους διάταξη οθόνης. Μπορούν να επιλέξουν μεταξύ εκχωρημένων Web Parts, όπως σύμβολα παρακολούθησης τιμών μετοχών, πρόσφατα επιχειρησιακά νέα και το Microsoft Navision. Έτσι έχουν περισσότερο χρόνο να αναλύσουν δεδομένα και έχουν στη διάθεσή τους τις κατάλληλες πληροφορίες για την επίλυση προβλημάτων και είναι σε θέση να λαμβάνουν αποφάσεις πιο γρήγορα.

8.1.5 Διαχείριση των Πελατειακών Σχέσεων

Η Διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων γίνεται στο Navision από το υποσύστημα «Διαχ.Σχέσεων Πελατείας». Η Διαχείριση των Πελατειακών Σχέσεων είναι μια επιχειρηματική στρατηγική η οποία βοηθάει την επιχείρηση να αυξήσει τα κέρδη της, θέτοντας τις ανάγκες των πελατών στο επίκεντρο. Η λύση της Διαχείρισης των Πελατειακών Σχέσεων αποτελείται από:

- Πωλήσεις και Μάρκετινγκ
- Τεχνική Υποστήριξη

➤ Πωλήσεις και Μάρκετινγκ

Το υποσύστημα των Πωλήσεων και Μάρκετινγκ παρέχει πλήρεις και ακριβείς πληροφορίες έτσι ώστε η επιχείρηση να μπορεί να επικεντρώσει τις ενέργειές της σε συγκεκριμένους τομείς. Οι καλές πωλήσεις και πρακτικές μάρκετινγκ εξαρτώνται από τις σωστές αποφάσεις τη σωστή χρονική στιγμή και για τη λήψη καλύτερων επιχειρηματικών αποφάσεων, πρέπει να παραμείνει επικεντρωμένη και να ελέγχει όλες τις προσπάθειες μάρκετινγκ και πωλήσεων. Τα βασικά πλεονεκτήματα είναι τα εξής:

- Βελτίωση των σχέσεων με τους πελάτες και αύξηση της παραγωγικότητας
- Λήψη καλά ενημερωμένων αποφάσεων για τους πελάτες ώστε να εντείνετε η ανταγωνιστική πλευρά της επιχείρησης
- Προσαρμογή της λύσης ώστε να ταιριάζει στις διαδικασίες της επιχείρησης και να ευνοείται η επέκτασή της

Με το υποσύστημα των Πωλήσεων και Μάρκετινγκ οι υπάλληλοι έχουν πρόσβαση σε σημαντικές πληροφορίες σχετικά με παλαιότερες εκστρατείες πώλησης και μάρκετινγκ. Ακόμη είναι σε θέση να γνωρίζουν ποιοι λογαριασμοί πελατών απαιτούν άμεση προσοχή και ποιοι μπορούν να περιμένουν. Η λύση αυτή επίσης δίνει στο προσωπικό πωλήσεων τη δυνατότητα να παρακολουθεί και να δομεί τα στάδια των κύκλων πώλησης. Έτσι έχει πρόσβαση στις ακριβείς πληροφορίες πώλησης κάθε επαφής καθώς επίσης και ακριβή εικόνα των εκκρεμοτήτων σε όλα τα στάδια της πώλησης, ώστε να προσαρμόζει ανάλογα το πρόγραμμά του.

Με την αυτοματοποίηση των χρονοβόρων διαδικασιών είναι δυνατή η αυτόματη ενημέρωση πελατών και ενεργειών μεταξύ της Διαχείρισης Πελατειακών Σχέσεων και του Microsoft Outlook. Ακόμη η λύση αυτή προσφέρει την δυνατότητα οι υπεύθυνοι πωλήσεων να μπορούν να αναγνωρίζουν συγκεκριμένους τομείς στη βάση δεδομένων των επαφών και να μπορούν έτσι να επικεντρωθούν σε ειδικευμένο μάρκετινγκ. Για παράδειγμα, μπορούν να επιλέξουν μια συγκεκριμένη ομάδα επαφών για να πραγματοποιήσουν μια εκστρατεία πώλησης με βάση το ιστορικό της αγοραστικής τους συμπεριφοράς.

8.1.6 Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο γίνεται στο Navision από το υποσύστημα Ηλεκτρονικό Εμπόριο. Με το υποσύστημα του Ηλεκτρονικού Εμπορίου οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση στο Microsoft Navision με διάφορες μεθόδους, όπως καθιερωμένα προγράμματα - πελάτες, προγράμματα οδήγησης και λύσεις τρίτων. Η λύση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου αποτελείται από:

- Commerce Gateway
- Commerce Portal
- User Portal

➤ Commerce Gateway

Το Commerce Gateway είναι μια διεπιχειρησιακή λύση, η οποία ανοίγει το δρόμο στην εφαρμογή του Microsoft Navision για την ανταλλαγή εμπορικών εγγράφων με άλλα συστήματα. Βασικά πλεονεκτήματα είναι τα εξής:

- Συμμετοχή ως συνεργάτης σε εφοδιαστικές αλυσίδες με χαμηλό κόστος
- Άμεση ανταπόκριση στις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις οποιουδήποτε συνεργάτη
- Χρήση του Microsoft BizTalk Server για τον ομαλό συντονισμό των επιχειρησιακών διαδικασιών, εντός και μεταξύ των οργανισμών

Με το Commerce Gateway οι χρήστες μπορούν εύκολα να προσθέσουν νέα έγγραφα και νέες πληροφορίες σε υπάρχοντα έγγραφα και υπάρχουσες πληροφορίες. Για παράδειγμα, μπορούν να ανταλλάξουν έγγραφα προσφοράς για αγορά ή πώληση πέρα από τις υπάρχουσες παραγγελίες αγοράς ή πώλησης. Επιπλέον, έχουν τη δυνατότητα να προσθέσουν πληροφορίες σε υπάρχοντα έγγραφα, εάν θελήσουν να ανταλλάξουν νέους τύπους πληροφοριών.

Το Commerce Gateway δίνει στην επιχείρηση τη δυνατότητα να επεκτείνει την αγορά της μέσω της δυνατότητας ανεύρεσης νέων εμπορικών συνεργατών και της εύκολης ανταπόκρισης στις μεταβαλλόμενες ανάγκες των υπάρχοντων συνεργατών, ανεξάρτητα από την αγορά στην οποία ανήκουν, τα προγράμματα που χρησιμοποιούν ή τα πρότυπα που απαιτούν. Έχει έτσι τη δυνατότητα να αντιστοιχίσει δεδομένα διαφορετικών μορφών και τυποποιημένων αρχείων, με τη χρήση του προτύπου XML.

8.1.7 Οικονομική Διαχείριση

Η Οικονομική Διαχείριση γίνεται στο Navision από τα υποσυστήματα «Γενικής Λογιστικής», «Πάγια», «Αναλυτική Λογιστική», «Πωλήσεις & Εισπράξεις», «Επιταγές & Γραμμάτια», «Αγορές & Πληρωμές» και τέλος από το υποσύστημα «Αποθέματα». Η λύση της Οικονομικής Διαχείρισης διευκολύνει τον εντοπισμό των τάσεων και την εμβάθυνση στις επιχειρηματικές δραστηριότητες. Συμβάλει στην αυτοματοποίηση πολλών από τις οικονομικές πρακτικές και διαδικασίες σύμφωνα με τις ανάγκες της επιχείρησης, έτσι ώστε να μπορεί να ορίζει το επίπεδο ελέγχου που επιθυμεί.

Η Οικονομική Διαχείριση αποτελείται από:

- Διαχείριση Χρηματικών Διαθεσίμων
- Οικονομική Διαχείριση
- Πάγια

- Γενική Λογιστική
- Πολλαπλά Νομίσματα
- User Portal
- XBRL

➤ Διαχείριση Χρηματικών Διαθεσίμων

Η Διαχείριση Χρηματικών Διαθεσίμων είναι ένα πλήρως ολοκληρωμένο υποσύστημα της Οικονομικής Διαχείρισης του Navision, το οποίο χρησιμεύει για την παρακολούθηση των τραπεζικών λογαριασμών της επιχείρησης στα διάφορα χρηματοοικονομικά ιδρύματα. Βασικά πλεονεκτήματα είναι τα εξής:

- Άμεση πρόσβαση στο τρέχον υπόλοιπο της επιχείρησής σε μετρητά
- Υιοθέτηση μιας ενιαίας προσέγγισης για όλες τις συναλλαγές σε μετρητά
- Διατήρηση λογαριασμών σε τοπικό και ξένο νόμισμα
- Πραγματοποίηση συμφωνιών τραπεζικών λογαριασμών με βάση τα αντίγραφα κίνησης λογαριασμού που εκδίδει η τράπεζα της επιχείρησης

Η Διαχείριση Τραπεζικού Λογαριασμού (υποσύστημα της Διαχείρισης Χρηματικών Διαθεσίμων) συνδέει ηλεκτρονικά την επιχείρηση με τα χρηματοοικονομικά ιδρύματα όπου διατηρεί λογαριασμούς και επιτρέπει έτσι την διαχείριση ενός απεριόριστου αριθμού τραπεζικών λογαριασμών. Οι λογαριασμοί αυτοί είναι σε τοπικό και ξένο νόμισμα. Με τη λειτουργία αυτή, ο υπεύθυνος μπορεί να εντοπίζει τις ταμειακές εισπράξεις και τις συναλλαγές πληρωμής για κάθε τραπεζικό λογαριασμό.

Επίσης, με την αύξηση της επιχειρηματικής δραστηριότητας, συνήθως παρατηρείται το φαινόμενο της ασυμφωνίας των ποσών των αρχείων που υπάρχουν στο σύστημα της επιχείρησης για τους τραπεζικούς λογαριασμούς και των αρχείων που διατηρεί η τράπεζα. Οι δυνατότητες συμφωνίας τραπεζικών λογαριασμών που διαθέτει το Navision απλοποιούν τη διαδικασία επαλήθευσης της συμφωνίας των τραπεζικών σας αρχείων με εκείνα που κρατά η τράπεζα στη λήξη μιας συγκεκριμένης περιόδου.

Ακόμα η δυνατότητα αυτόματης έκδοσης επιταγών επιτρέπει την αυτοματοποίηση και τον έλεγχο της διαδικασίας έκδοσης επιταγών. Ο υπεύθυνος μπορεί να εκτυπώνει επιταγές που έχουν συμπληρωθεί με το χέρι καθώς και επιταγές που έχουν εκδοθεί από υπολογιστή. Επίσης, διεξάγονται έλεγχοι τόσο για την παρακολούθηση του αριθμού της επιταγής, όσο και για την ακύρωση επιταγών (αν δεν έχουν εκτυπωθεί σωστά για παράδειγμα).

➤ Πάγια

Το υποσύστημα των Παγίων συμβάλει στην οργάνωση, διαχείριση και λογιστική παρακολούθηση των παγίων της επιχείρησης. Βασικά πλεονεκτήματα είναι τα εξής:

- Άμεση εικόνα των παγίων της επιχείρησης
- Βελτίωση της διαχείρισης της συντήρησης των παγίων
- Βελτίωση της συνολικής διαχείρισης των ασφαλιστήριων συμβολαίων των παγίων

Το υποσύστημα των Παγίων επιτρέπει την επισκόπηση όλων των παγίων της επιχείρησης σε πραγματικό χρόνο. Έτσι ο υπεύθυνος θα μπορεί να γνωρίζει πάντα την λογιστική αξία της επιχείρησης, καθώς και τη συσσωρευμένη απόσβεση. Είναι

επίσης δυνατή η σύνδεση των παγίων στοιχείων με άλλα υποσυστήματα της εφαρμογής, όπως τη Γενική Λογιστική και τις Αγορές και Πληρωμές και κατά συνέπεια μειώνεται ο κίνδυνος ανθρώπινου σφάλματος διότι δεν χρειάζεται η εισαγωγή δεδομένων σε διαφορετικά υποσυστήματα.

Ο εντοπισμός των παγίων μπορεί να γίνει με βάση έναν αριθμό κριτηρίων που θα έχουν καθοριστεί από τον χρήστη, όπως για παράδειγμα βάσει της τοποθεσίας του, διευκολύνοντας έτσι το έργο της επαλήθευσης των πάγιων της επιχείρησης από τον ελεγκτή. Με το υποσύστημα των Παγίων κατά την αγορά, απόσβεση ή πώληση ενός παγίου, τα αντίστοιχα υποσυστήματα στο Microsoft Navision ενημερώνονται με μία καταχώρηση. Ακόμη το υποσύστημα αυτό επιτρέπει στον χρήστη να σχηματίσει μια σαφή εικόνα της συσσωρευμένης απόσβεσης των παγίων κι αυτό διότι του παρέχει πολλές τυπικές μεθόδους απόσβεσης. Για παράδειγμα, ορισμένοι οργανισμοί προτιμούν να υπολογίζουν την απόσβεση ανά έτος, ενώ άλλοι ανά μήνα. Ο χρήστης θα επιλέξει την μέθοδο και τη συχνότητα σύμφωνα με τις ανάγκες της επιχείρησης.

Με το υποσύστημα των Παγίων ο χρήστης είναι σε θέση να γνωρίζει πώς επηρεάζει το κόστος συντήρησης την αξία των πάγιων στοιχείων της επιχείρησης. Μπορεί να παρακολουθεί κάθε πάγιο και να προσπελαύνει την πληροφορία που είναι απαραίτητη για την ανάλυση και τη λήψη αποφάσεων όσον αφορά την ανανέωση των πάγιων στοιχείων. Για παράδειγμα, μπορεί να γνωρίζει αν ένα πάγιο κοστίζει στην επιχείρηση περισσότερο από όσο αξίζει η συντήρησή του. Επίσης, μπορεί να ενσωματώσει όλα τα έξοδα συντήρησης στη Γενική Λογιστική του Microsoft Navision.

Τέλος, μπορεί να χρησιμοποιήσει το υποσύστημα των Παγίων για να καθορίσει τις πολιτικές ασφάλισης για κάθε πάγιο και να παρακολουθεί την ασφαλιστική κάλυψη και τα ετήσια ασφάλιστρα για τα πάγια. Επίσης, μπορεί να συνδέσει κάθε πάγιο με οποιονδήποτε αριθμό ασφαλιστηρίων συμβολαίων και κατά συνέπεια να έχει μια πλήρη άποψη για το αν τα πάγια της επιχείρησης έχουν ασφαλιστεί πιο ακριβά ή πιο φτηνά συγκριτικά με την αξία τους.

➤ Γενική Λογιστική

Στο υποσύστημα της Γενικής Λογιστικής καταγράφονται, συνοψίζονται και αναφέρονται όλες οι οικονομικές πληροφορίες. Είναι δηλαδή ένα μέσο συγκέντρωσης των λογιστικών στοιχείων της επιχείρησης, των ρυθμίσεων καταχώρησης και άλλων δεδομένων - κλειδιών. Βασικά πλεονεκτήματα είναι τα εξής:

- Δημιουργία πλήρους ίχνους ελέγχου
- Σύνταξη αναφορών με βάση ιστορικά δεδομένα
- Εμφανίζει τα ποσά των οικονομικών εκθέσεων όπως το Φ.Π.Α., την ετήσια οικονομική έκθεση και τις καταστάσεις εσόδων - εξόδων σε συμπληρωματικό νόμισμα
- Ορίζει έναν απεριόριστο αριθμό μορφών

Υπάρχουν πολλές λειτουργίες τόσο για εσωλογιστική όσο και για εξωλογιστική ανάλυση, οι οποίες βοηθούν στην δημιουργία ισοζυγίων και προσαρμοσμένων οικονομικών καταστάσεων. Ακόμη δίνεται η δυνατότητα συγχώνευσης εγχώριων ή / και ξένων θυγατρικών με οργανωτικές εξαγορές μικρών επιχειρήσεων και σύνταξη σχετικών αναφορών. Τα ισοζύγια μπορούν να φιλτραριστούν με βάση συγκεκριμένα κριτήρια (όπως το χρονικό διάστημα, το τμήμα ή το έργο). Ο χρήστης μπορεί επίσης να προβάλλει ή να εκτυπώσει αναφορές που περιέχουν συνοπτικές πληροφορίες ή να συγκρίνει τα κέντρα κερδοφορίας σε όλο το

φάσμα της εφαρμογής. Τέλος, μπορεί να προσαρμόσει τα παράθυρα, τα μενού και τα πεδία στις ανάγκες του καθώς επίσης και να προβάλει και να εκτυπώσει αναφορές σε άλλο νόμισμα (για παράδειγμα, αν το βασικό νόμισμα είναι το ευρώ, μπορεί να εκδώσει την ετήσια οικονομική έκθεση σε όποιο νόμισμα είναι κατάλληλο για το κοινό που απευθύνεται: π. χ. σε δολάρια ΗΠΑ ή ιαπωνικά γιεν).

Ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει όλους τους λογαριασμούς που χρειάζεται στο λογιστικό σχέδιο και να προσθέσει κι άλλους όποτε το κρίνει απαραίτητο. Μπορεί ακόμη να αποφασίσει ποιες στήλες με πληροφορίες και οικονομικά στοιχεία θέλει να εμφανίζονται και με ποια σειρά. Στο λογιστικό σχέδιο μπορεί να βλέπει τα συνεχώς ενημερωμένα υπόλοιπα και την κίνηση περιόδου για κάθε λογαριασμό, τα ποία μπορεί να συνδυάζονται με ένα φίλτρο με τις διαστάσεις της ημερομηνίας, το έργου, του τμήματος, του προϋπολογισμού και της θυγατρικής.

Η κάθε καταχωρημένη εγγραφή λογιστικής τεκμηριώνεται βάσει παραστατικών με αποτέλεσμα ο εντοπισμός των εγγραφών σε όλη την εφαρμογή να είναι αποτελεσματικός. Ο χρήστης μπορεί να έχει πρόσβαση σε ένα αρχείο λογιστικών εγγραφών από το λογιστικό σχέδιο. Οι λίστες με τις εγγραφές περιλαμβάνουν πληροφορίες για τις εγγραφές ισοσκελίσης, το Φ.Π.Α., τις χρησιμοποιημένες διαστάσεις και άλλα. Η κάθε καταχωρημένη λογιστική εγγραφή έχει έναν αριθμό εγγραφής και έναν αριθμό συναλλαγής, στοιχεία τα οποία σε συνδυασμό, δίνουν στην εγγραφή έναν ακριβή ορισμό στην εφαρμογή. Οι εγγραφές επίσης φέρουν έναν κωδικό προέλευσης, έναν κωδικό αιτιολογίας και ένα κωδικό χρήστη ώστε η προέλευση μιας εγγραφής να τεκμηριώνεται πάντα με έγγραφο.

Το πρόγραμμα επίσης βοηθά τον χρήστη να πραγματοποιεί διεθνείς συναλλαγές με αποτελεσματικότητα μιας και τα ποσά μπορούν να εισαχθούν στις λογιστικές εγγραφές σε οποιοδήποτε νόμισμα. Αφού έχει εγκατασταθεί ένα νόμισμα στο σύστημα και έχει καθοριστεί η μορφή του, τα ποσά θα απεικονίζονται πάντα στη σωστή μορφή. Όταν καταχωρείται ένα ποσό σε ξένο νόμισμα, ισχύει η εκάστοτε συναλλαγματική ισοτιμία από την ημερομηνία καταχώρησής του.

Οι συναλλαγές που πραγματοποιούνται συχνά με ελάχιστη ή καμία μεταβολή μπορούν να καταχωρηθούν σαν επαναλαμβανόμενες εγγραφές. Έτσι για κάθε γραμμή, προσδιορίζεται η μέθοδος υπολογισμού και το διάστημα που μεσολαβεί από τη μία εγγραφή στην άλλη. Ο χρήστης μπορεί να μεταφέρει ένα πάγιο ποσό σε μια γραμμή ή να επιλέξει πόσο συχνά θα καταχωρείται η γραμμή με ενημερωμένα στοιχεία.

Πριν την καταχώρηση των εγγραφών μπορεί ακόμη να δει πώς επηρεάζουν οι εγγραφές τους λογαριασμούς συμφωνίας, να ελέγξει το νέο υπόλοιπο και να εκτυπώσει μια δοκιμαστική αναφορά των εγγραφών που να χρησιμοποιηθεί για τεκμηρίωση ή για την απόκτηση έγκρισης. Μπορεί επίσης να δώσετε εντολή στο σύστημα να ελέγξει αν οι εγγραφές είναι ισοσκελισμένες πριν καταχωρηθούν. Όσον αφορά την ασφάλεια ο υπεύθυνος μπορεί να διαχειριστεί την κάθε καταχώριση περιορίζοντας την πρόσβαση στους χρήστες και καθορίζοντας επιτρεπόμενες ημερομηνίες για κάθε εργαζόμενο.

Η εταιρική χρήση μπορεί να οριστεί να ξεκινά οποιαδήποτε ημερομηνία και να διαιρεθεί σε οικονομικές περιόδους, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με τους προϋπολογισμούς, τα στατιστικά στοιχεία και τις αναφορές. Με τη λήξη μιας εταιρικής χρήσης, η επιλογή «Κλείσιμο Αποτελεσματικών Λογαριασμών» μεταφέρει τα αποτελέσματα του χρόνου στον ισολογισμό και παράλληλα μηδενίζει όλους τους λογαριασμούς των εσόδων - εξόδων. Πέρα από τον ορισμό των περιόδων για το κλείσιμο της εταιρικής χρήσης, ο χρήστης μπορεί ακόμη να ορίσει φίλτρα για να εμφανίζει και να εκτυπώνει αποτελέσματα για συγκεκριμένες περιόδους σε οποιαδήποτε δεδομένη στιγμή.

➤ **Πολλαπλά νομίσματα**

Με τη δυνατότητα πολλών νομισμάτων της Οικονομικής Διαχείρισης η επιχείρηση μπορεί να χρησιμοποιεί το τοπικό της νόμισμα και ταυτόχρονα να δημιουργεί αναφορές και να πραγματοποιεί συναλλαγές σε άλλο νόμισμα. Συγκεκριμένα παρέχει δυνατότητα έκδοσης τιμολογίων σε πελάτες και προμηθευτές σε πολλά νομίσματα, μπορεί δηλαδή να εκδώσει τιμολόγια, να αποδεχτεί και να πραγματοποιήσει πληρωμές και παραγγελίες στο νόμισμα που προτιμά ο πελάτης ή ο προμηθευτής. Ακόμη προσφέρει δυνατότητα διαχείρισης των λογαριασμών των πελατών και των προμηθευτών σε ξένα νομίσματα και προβολή όλων των λογαριασμών πληρωμής και είσπραξης στο τοπικό και στο ξένο νόμισμα της συναλλαγής. Τέλος, όσον αφορά τις συναλλαγές, το υποσύστημα αυτό δίνει την δυνατότητα ορισμού πάγιας τιμής υπηρεσίας για κάθε λογαριασμό πελάτη ή προμηθευτή. Για παράδειγμα, ο χρήστης μπορεί να ορίσει για τους πελάτες της Βρετανίας, οι οποίοι παραγγέλνουν μία συγκεκριμένη υπηρεσία της επιχείρησης, η τιμολόγηση να γίνεται σε ένα συγκεκριμένο ποσό σε λίρες, ανεξάρτητα από τις διακυμάνσεις ανάμεσα στην τιμή του τοπικού νομίσματος και της λίρας.

Όσον αφορά την διαχείριση των νομισμάτων, το υποσύστημα των Πολλαπλών Νομισμάτων προσφέρει την δυνατότητα ορισμού απεριόριστου αριθμού νομισμάτων και δυνατότητα προσθήκης ή αφαίρεσης νομισμάτων οποιαδήποτε στιγμή, δυνατότητα επιλογής του τρόπου με τον οποίο το ξένο νόμισμα στρογγυλοποιείται και καταχωρείται στη βάση δεδομένων και τέλος δυνατότητα προσδιορισμού του τρόπου με τον οποίο τα ποσά εμφανίζονται στην οθόνη, ορίζοντας τις θέσεις των υποδιαστολών για κάθε ποσό.

Επίσης, ο χρήστης μπορεί να ορίσει συγκεκριμένες περιόδους για συγκεκριμένες τιμές συναλλάγματος καθώς επίσης και τις σχέσεις των συναλλαγματικών τιμών στην κατάλληλη για τη χώρα του μορφή. Δίνεται ακόμη η δυνατότητα ορισμού συγκεκριμένων συναλλαγματικών ισοτιμιών για τι καθημερινές συναλλαγές και συγκεκριμένων συναλλαγματικών τιμών για την προσαρμογή των ισολογισμών των λογαριασμών. Ο χρήστης έχει επίσης, όσον αφορά τις τιμές συναλλάγματος, την δυνατότητα προσαρμογής των τραπεζικών λογαριασμών και των λογαριασμών πελατών και προμηθευτών και την δυνατότητα προσαρμογής των λογαριασμών γενικής λογιστικής που χρησιμοποιούν πρόσθετο νόμισμα αναφοράς. Τέλος μπορεί να συγκρίνει τιμές και να διορθώσει παλαιότερες καταχωρήσεις με τη χρήση σωστών ιστορικών συναλλαγματικών τιμών.

Όσον αφορά τις αναφορές, η γενική λογιστική μπορεί να διατηρείται σε δύο διαφορετικά νομίσματα ώστε ο χρήστης να μπορεί να βλέπει τα ισοζύγια ηλεκτρονικά και να εκτυπώνει οικονομικές αναφορές για δύο νομίσματα. Επίσης, μπορεί να κάνει χρήση πρόσθετων νομισμάτων αναφοράς, ώστε να πραγματοποιεί τις απαραίτητες λειτουργίες και αναφορές για τις οικονομικές αρχές. Τέλος, μπορεί να διατηρεί ένα ξένο νόμισμα ως το βασικό νόμισμα, ώστε να μπορεί να αντιστοιχεί τους λογαριασμούς της επιχείρησής του με το νόμισμα που χρησιμοποιεί το κεντρικό γραφείο της επιχείρησης.

➤ **XBRL**

Η γλώσσα XBRL (Extensible Business Reporting Language) είναι μια προδιαγραφή βασισμένη στο XML που χρησιμοποιεί αποδεκτά πρότυπα και οικονομικές πρακτικές για την εξαγωγή οικονομικών αναφορών σε όλο το φάσμα του λογισμικού και των τεχνολογιών περιλαμβανομένου του Internet. Η XBRL επιτρέπει στον χρήστη να λαμβάνει αποφάσεις βασισμένες στην πληροφόρηση και να ενισχύει τις δυνατότητες του Internet για να διευκολύνει την ανταλλαγή των οικονομικών πληροφοριών. Βασικά πλεονεκτήματα είναι τα εξής:

- Τεχνική ανεξαρτησία: η XBRL απλοποιεί τη διανομή των οικονομικών πληροφοριών και την κάνει πιο αξιόπιστη
- Ενιαία πηγή: η XBRL βελτιστοποιεί την προετοιμασία των οικονομικών πληροφοριών σε διάφορες μορφές
- Ενισχύει τη δύναμη του Internet

Οι εποπτικές αρχές επιβάλλουν περιορισμούς σε όλες σχεδόν τις επιχειρήσεις όσον αφορά την οικονομική πληροφόρηση. Άλλωστε, υπάρχουν πολλοί άλλοι πιθανοί αποδέκτες των οικονομικών πληροφοριών μιας επιχείρησης, στους οποίους συγκαταλέγονται οι πιστωτικοί οργανισμοί, οι τράπεζες, οι επενδυτές και οι οικονομικοί αναλυτές. Το υποσύστημα XBRL του Navision επιτρέπει την απλή και αξιόπιστη διανομή του συνολικού όγκου των οικονομικών πληροφοριών και εγγυάται την ομαλή και ακριβή μεταφορά των δεδομένων. Για παράδειγμα, αν η επιχείρηση θέλει να υποβάλλει τα οικονομικά της στοιχεία για την έγκριση ενός δανείου ή για τον έλεγχο του πιστωτικού υπολοίπου, μπορεί απλά (χρησιμοποιώντας την XBRL με τις ετικέτες XML που διαθέτει) να εξάγει τα ζητούμενα στοιχεία στο χρηματοπιστωτικό ίδρυμα / τράπεζα και το σύστημα λήψης θα εισάγει τα στοιχεία της αυτομάτως. Με τον τρόπο αυτό, καταργείται η ανάγκη επανεισαγωγής των δεδομένων με το χέρι οπότε μηδενίζεται και ο κίνδυνος σφάλματος.

Η XBRL μπορεί επίσης να απαλλάξει τον χρήστη μερικώς από τον κόπο συμπλήρωσης της φορολογικής δήλωσης της επιχείρησης, καθώς και από άλλες περιπτώσεις υποβολής εκθέσεων για τη βιομηχανία και τις κανονιστικές αρχές. Όσο διαθέτει πρότυπο από τη σχετική υπηρεσία, τα οικονομικά στοιχεία της επιχείρησης μπορούν να απεικονιστούν στη ζητούμενη μορφή και να σταλούν γρήγορα με ένα e-mail στον προορισμό τους. Σε μεγαλύτερες επιχειρήσεις, η XBRL μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί και για ολοκλήρωση, εφόσον κάποιες από τις επιχειρηματικές μονάδες τρέχουν την εφαρμογή Navision. Η αυτοματοποίηση των διαδικασιών αυτών εγγυάται την ακριβή αναπαραγωγή των οικονομικών πληροφοριών, μειώνοντας έτσι το ενδεχόμενο σφάλματος και ενισχύοντας την εφοδιαστική αλυσίδα οικονομικών αναφορών.

Η προετοιμασία των οικονομικών δηλώσεων για εκτύπωση, για Website και για καταχώρηση προϋποθέτουν την εισαγωγή της ίδιας ή συναφούς πληροφορίας δύο ή τρεις φορές. Με την XBRL, η πληροφορία εισάγεται μόνο μια φορά και η ίδια πληροφορία μπορεί κατόπιν να μορφοποιηθεί ως έντυπη οικονομική δήλωση, έγγραφο HTML για Website, μη δομημένο αρχείο XML ή εξειδικευμένη μορφή αναφοράς. Έτσι, ο χρήστης μπορεί να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία XBRL για να βελτιώσει τη λειτουργική αποτελεσματικότητα αυτοματοποιώντας τις τυποποιημένες αυτές εργασίες. Η αυτοματοποίηση των τυποποιημένων εργασιών μειώνει τις διοικητικές δαπάνες της επιχείρησης και απαλλάσσει επίσης το προσωπικό από τη μονοτονία μιας επαναλαμβανόμενης εργασίας, επιτρέποντάς του να επικεντρωθεί σε στρατηγικούς στόχους και εργασίες.

Με την XBRL, η προβολή των οικονομικών στοιχείων της επιχείρησης στο Internet γίνεται ένας φυσιολογικός κρίκος στην εφοδιαστική αλυσίδα οικονομικών πληροφοριών. Η ευκολία με την οποία οι πληροφορίες αυτές μπορούν να δημοσιευτούν στο Internet αυξάνει τον αριθμό των υπηρεσιών και / ή προϊόντων που μπορεί η επιχείρηση να προσφέρει μέσω του Internet, αυξάνοντας έτσι την «ορατότητα» της εταιρίας σας. Είναι επίσης εξαιρετικά χρήσιμη για εταιρίες που εξαρτώνται από τον επενδυτή ή για εταιρίες που διατηρούν αξιόλογες σχέσεις με τους επενδυτές.

8.1.8 Η Λύση της Ανάλυσης

Η λύση της Ανάλυσης βοηθά τον χρήστη να έχει μια γενική εικόνα για μια κατάσταση, αλλά του δίνει επίσης και την δυνατότητα να εξετάσει την λεπτομέρεια. Μπορεί να αναλύσει συγκεκριμένες πληροφορίες και να κάνει αναλύσεις με βάση ένα μεγάλο αριθμό κριτηρίων. Η λύση της Ανάλυσης αποτελείται από:

- την Οικονομική Διαχείριση
- τις Διαστάσεις
- την XBRL
- **Διαστάσεις**

Οι Διαστάσεις διευκολύνουν στο φιλτράρισμα και την επιλογή στοιχείων των εγγράφων. Η λειτουργία αυτή επιτρέπει τον καθορισμό κανόνων για το συνδυασμό των τύπων διαστάσεων και των αντίστοιχων αναλυτικών κωδικών τους. Τα βασικά πλεονεκτήματα είναι τα εξής:

- Ο χρήστης ερευνά πώς λειτουργεί η επιχείρηση σε διάφορα επίπεδα
- Μπορεί να μεγαλώνει και να αλλάζει τα εργαλεία του παράλληλα με την επιχείρηση
- Μπορεί να λαμβάνει σημαντικές αποφάσεις βάσει αξιόπιστων πληροφοριών

Το υποσύστημα των Διαστάσεων βοηθά στην καλύτερη κατανόηση του πολύπλοκου συμπλέγματος των σχέσεων στις οποίες οφείλει την καταξίωσή της μια επιχείρηση (όπως ποιοι παράγοντες συντελούν στην επιτυχία ενός συγκεκριμένου προϊόντος, σε ποια σημεία αδυνατεί η επιχείρηση να ανταποκριθεί, πώς συγκρίνεται το πραγματικό κόστος με το πώς κατανεμήθηκε ο προϋπολογισμός). Οι Διαστάσεις βοηθούν τον χρήστη να προσδώσει χαρακτηριστικά στην πληροφορία που καταγράφει και αξιοποιεί στην καθημερινή του εργασία, δίνοντάς του τον τρόπο να υποβάλλει ερωτήματα για την επιχείρηση και να ενεργεί ανάλογα με τις απαντήσεις. Μπορεί να αναζητήσει πιο αποδοτικούς τρόπους επιχειρείν, να αναπτύξει τα εργαλεία ανάλυσης εύκολα και να βασίσει σημαντικές αποφάσεις σε αξιόπιστες πληροφορίες. Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε τις διαστάσεις για να αποδώσετε αρμοδιότητες. Χρησιμοποιώντας τις διαστάσεις στις καταχωρημένες εγγραφές και τις εγγραφές του προϋπολογισμού, έχει τη δυνατότητα να παρακολουθεί πώς ενεργούν μεμονωμένες μονάδες (π.χ. ένα αρμόδιο τμήμα ή περιοχή) και να συγκρίνει την απόδοσή τους με άλλες μονάδες (όπως προηγούμενες περιόδους και ποσά του προϋπολογισμού) [16].

Οι Διαστάσεις μπορούν να μεγαλώνουν και να μεταβάλλονται μαζί με τις επιχειρηματικές ανάγκες. Όταν παρουσιαστεί μια ευκαιρία, οι λογιστές και οι μηχανογράφοι δε χρειάζεται να προσαρμόσουν τη λογιστική δομή σε νέες επιχειρηματικές πρακτικές. Μπορούν απλά να δημιουργήσουν ή να αλλάξουν τις υπάρχουσες διαστάσεις. Οι δυνατότητες δημιουργίας νέων διαστάσεων και μεταβολής των υπάρχουσών είναι απεριόριστες. Έτσι μπορούν να προστεθούν νέες διαστάσεις στη στιγμή και δεν υπάρχει όριο στον αριθμό των τύπων διαστάσεων, ή τον αριθμό των κωδικών που μπορούν να ανήκουν σε κάθε τύπο διάστασης. Ο υπεύθυνος μπορεί να αλλάξει τις υπάρχουσες διαστάσεις για να ανταποκρίνονται στις επιχειρησιακές διαδικασίες καθώς επίσης μπορεί να τις ονομάσει έτσι ώστε να αντανακλούν τις πρακτικές αναφορών της εταιρίας και τις απαιτήσεις των υπαλλήλων. Όταν πλέον δεν θα χρειάζεται μια συγκεκριμένη διάσταση, μπορεί απλά να την απενεργοποιήσει. Τέλος, μπορεί να ιεραρχήσει τους κωδικούς ώστε να αντικατοπτρίζουν τις υπάρχουσες δομές αναφορών και μπορεί να αλλάξει διαστάσεις

(ή να προσθέτετε νέες) όσο συχνά θέλει, χωρίς να απαιτείται αλλαγή της λογιστικής δομής.

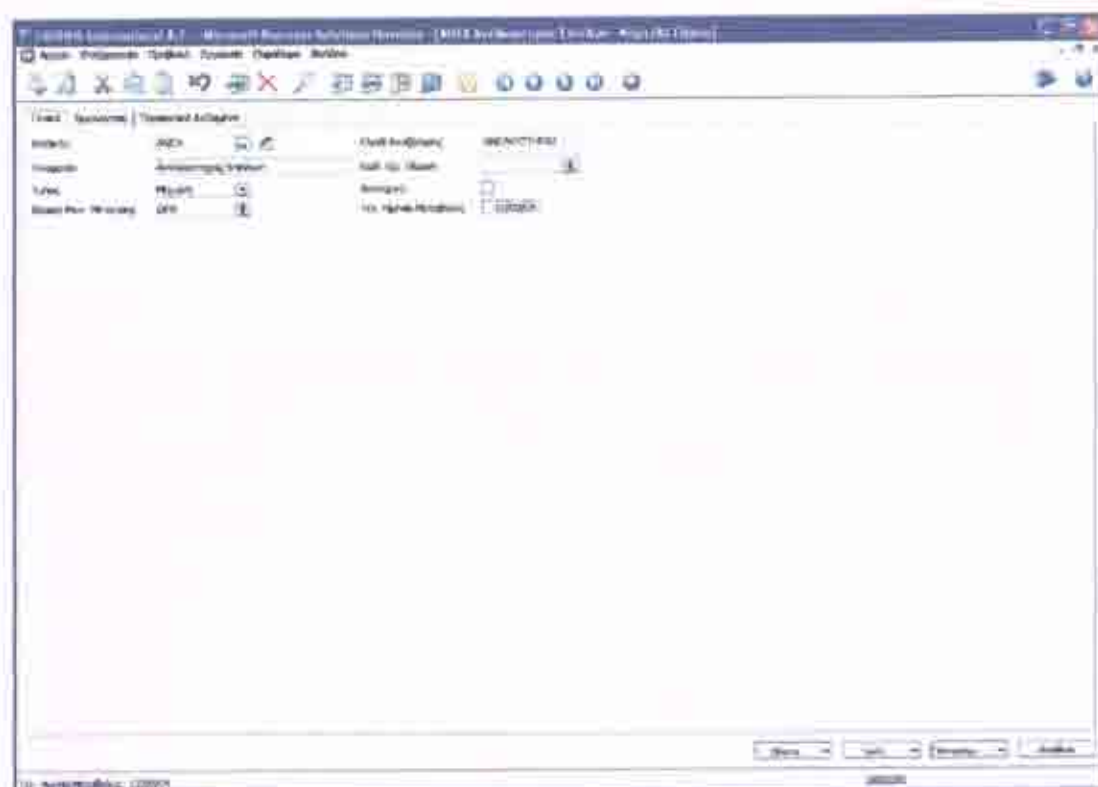
Με το υποσύστημα των Διαστάσεων τέλος βελτιώνεται η συνοχή των δεδομένων με την θέσπιση κανόνων για τις διαστάσεις. Ο χρήστης μπορεί να καθορίσει τους συνδυασμούς των διαστάσεων ώστε να βεβαιωθεί ότι αντανακλούν την πολιτική της εταιρείας. Για παράδειγμα, ο υπεύθυνος ίσως να θέλει να βεβαιωθεί ότι η διαδικασία λήψης αποφάσεων αντανακλά την πολιτική της εταιρείας αποκλείοντας κάποιους πωλητές από τη χρήση ορισμένων κωδικών διαστάσεων για τους πελάτες. Μπορεί επίσης να υποστηρίξει τον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης καθορίζοντας προεπιλεγμένες διαστάσεις. Για κάθε προεπιλεγμένη διάσταση, μπορεί να καθορίσει κανόνες καταχώρησης που ορίζουν τον τρόπο καταχώρησης των πληροφοριών των διαστάσεων. Για παράδειγμα, ο χρήστης μπορεί να ορίσει ότι ένας κωδικός διάστασης πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα για ένα συγκεκριμένο λογαριασμό ή είδος λογαριασμού. Οι προεπιλεγμένες διαστάσεις διασφαλίζουν επίσης ταχύτερη εγγραφή δεδομένων με λιγότερα σφάλματα.

πωλήσεις και οι απολογισμοί πωλήσεων των Πόρων στέλνονται στο υποσύστημα της Γενικής Λογιστικής.

2. Σαν διοικητικό εργαλείο χωρίς τα Έργα. Χρησιμοποιώντας τις Εγγραφές Πόρων (Resource Journal) είναι δυνατή η αποστολή καταχωρήσεων στο Καθολικό των Πόρων που αντικατοπτρίζουν την χρήση των Πόρων, χωρίς ωστόσο να αποστέλλονται οι καταχωρήσεις αυτές στο Γενικό Καθολικό. Οι Εγγραφές Πόρων δεν συνδέονται με τα Έργα, παρά μόνο με το Καθολικό των Πόρων.
3. Αλληλεπιδρώντας με το υποσύστημα των Έργων. Οι Εγγραφές Έργων (Job Journal) μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την καταγραφή της χρήσης των πόρων και την κατανομή του τρόπου χρήσης τους σε συγκεκριμένα έργα.

8.2.1 Η Καρτέλα Πόρου (Resource Card)

Η Καρτέλα Πόρου είναι ισοδύναμη με ένα στοιχείο, έναν προμηθευτή ή μια κάρτα πελατών και περιέχει προκαθορισμένες πληροφορίες, όπως οι περισσότερες άλλες κάρτες «κύριων στοιχείων».



Σχήμα 11

Από το κύριο μενού των Πόρων, αν ο χρήστης επιλέξει «Πόροι» και πατώντας το πλήκτρο F5, εμφανίζεται μια λίστα με όλους τους πόρους (σχήμα 11). Επιλέγοντας έναν από αυτούς, στην ετικέτα «Γενικά» (General) εμφανίζονται οι εξής πληροφορίες:

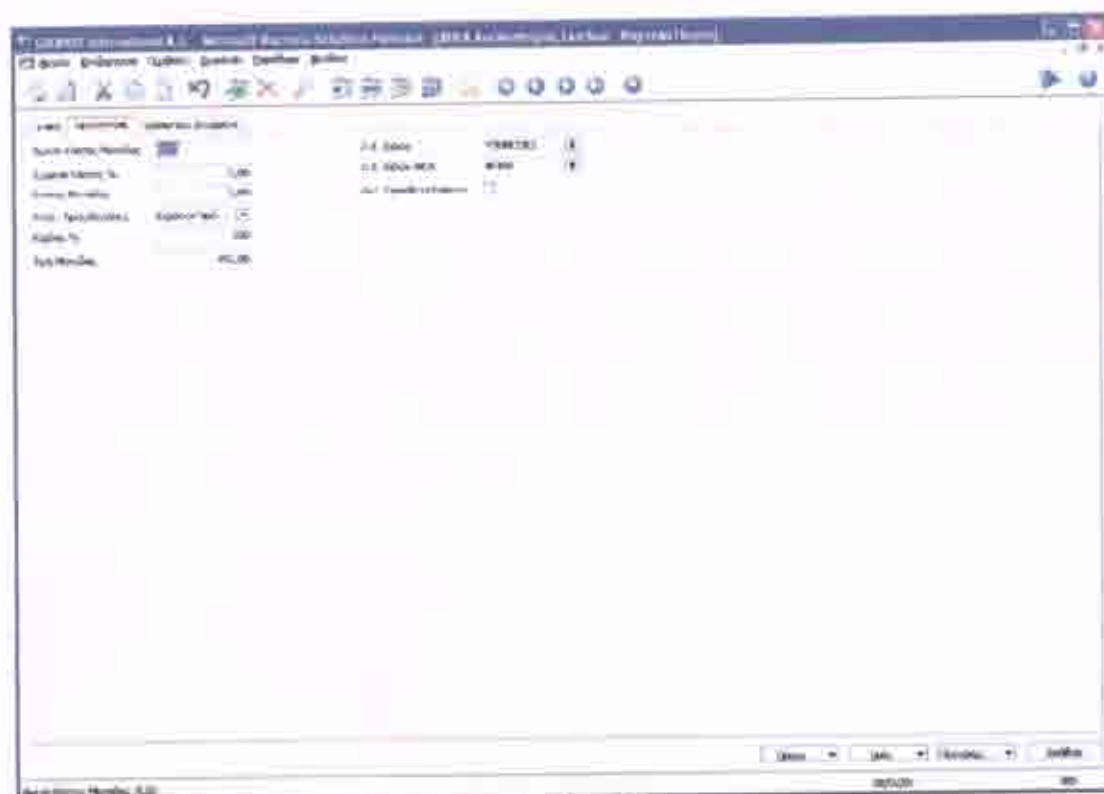
- **Κωδικός (No.):** Σε αυτό το πεδίο εισάγεται ένας αριθμός από την σειρά αριθμών για τους πόρους που έχουν εγκατασταθεί. Δεν είναι δυνατόν να συμπληρωθούν τα υπόλοιπα στοιχεία της Καρτέλας Πόρων, εάν δεν εισαχθεί ένας αριθμός σε αυτό το πεδίο.
- **Ονομασία (Name):** Στο πεδίο αυτό εκχωρείται μια περιγραφή για τον πόρο. Αν ο πόρος είναι ένα άτομο, αυτή η περιγραφή τυπικά θα είναι το όνομα του ατόμου αυτού.
- **Τύπος (Type):** Εφόσον οι πόροι μπορούν να είναι τόσο άνθρωποι, όσο και μηχανήματα, το πεδίο αυτό χρησιμεύει για να υποδηλώσει σε ποια από τις δύο κατηγορίες ανήκει ένας συγκεκριμένος πόρος.
- **Βασική Μονάδα Μέτρησης (Unit of Measure Code):** Σε αυτό το πεδίο εισάγεται η μονάδα που θα χρησιμοποιείται για την μέτρηση της χρήσης του πόρου. Για παράδειγμα, η μονάδα μέτρησης θα μπορούσε να είναι η ώρα, το κομμάτι ή το χιλιόμετρο.
- **Κλειδί Αναζήτησης (Search Name):** Εδώ μπορεί να εισαχθεί ένα μικρότερο ή διαφορετικό όνομα που θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί όποτε γίνεται αναζήτηση αποτελεσμάτων ανάμεσα στους Πόρους.
- **Κωδικοποίηση Ομαδ. Πόρων (Resource Group No.):** Αυτό το πεδίο επιτρέπει την επιλογή της ομάδας στην οποία θα ανήκει ο συγκεκριμένος πόρος. Αυτός είναι ένας τρόπος κατηγοριοποίησης των πόρων σε ομάδες. Κάθε ομάδα μπορεί να αντιπροσωπεύει εντελώς διαφορετικές μορφές πόρων (όπως για παράδειγμα η εργασία έναντι της χρήσης των μηχανών) ή διαφορετικούς τύπους (όπως λογιστής, υδραυλικός ή τεχνικός). Οι ομάδες των πόρων επίσης μπορούν χωρίζονται σε επίπεδα που έχουν διαφορετική τάξη (για παράδειγμα ανώτερος λογιστής έναντι κατώτερου). Έτσι, δίνεται η ευελιξία καθορισμού διαφορετικών τιμών κόστους / τάξεων για κάθε ομάδα πόρων. Σε συνδυασμό με το υποσύστημα των Έργων, ο υπεύθυνος μπορεί να φτιάξει έναν προϋπολογισμό έργων σε συνδυασμό με μια ομάδα πόρων, αντί ενός συγκεκριμένου πόρου. Για παράδειγμα, μπορεί να μην είναι σε θέση να γνωρίζει ποιος θα αναλάβει μια εργασία και μέχρι πότε θα είναι η εργασία έτοιμη να εκτελεσθεί, αλλά να γνωρίζει ότι θα χρειαστούν τέσσερις ώρες από έναν λογιστή (ανώτερου ή κατώτερου).
- **Ανενεργό (Blocked):** Αν επιλεγεί το συγκεκριμένο πεδίο, ο πόρος δεν θα μπορεί να ανακοινωθεί.

Στην επικέτα «Τιμολόγηση» (Invoicing), στην Καρτέλα Πόρου, εμφανίζονται τα εξής πεδία (σχήμα 3):

- **Άμεσο Κόστος Μονάδος (Direct Unit Cost):** Το πεδίο αυτό περιέχει το άμεσο κόστος κάθε πόρου ανά μονάδα μέτρησης. Το υποσύστημα των Πόρων έχει συσχετίσει τα κόστη και τις τιμές. Το άμεσο κόστος μονάδας είναι το ποσό που πρέπει να υπολογίσει ή να καταβάλει άμεσα η επιχείρηση για έναν πόρο.
- **Έμμεσο Κόστος % (Indirect Cost %):** Οι περισσότερες επιχειρήσεις έχουν συμπληρωματικές δαπάνες που σχετίζονται με τους πόρους τους. Σε αυτό το πεδίο μπορεί να προστεθεί για παράδειγμα ένα πρόσθετο ποσοστό για να

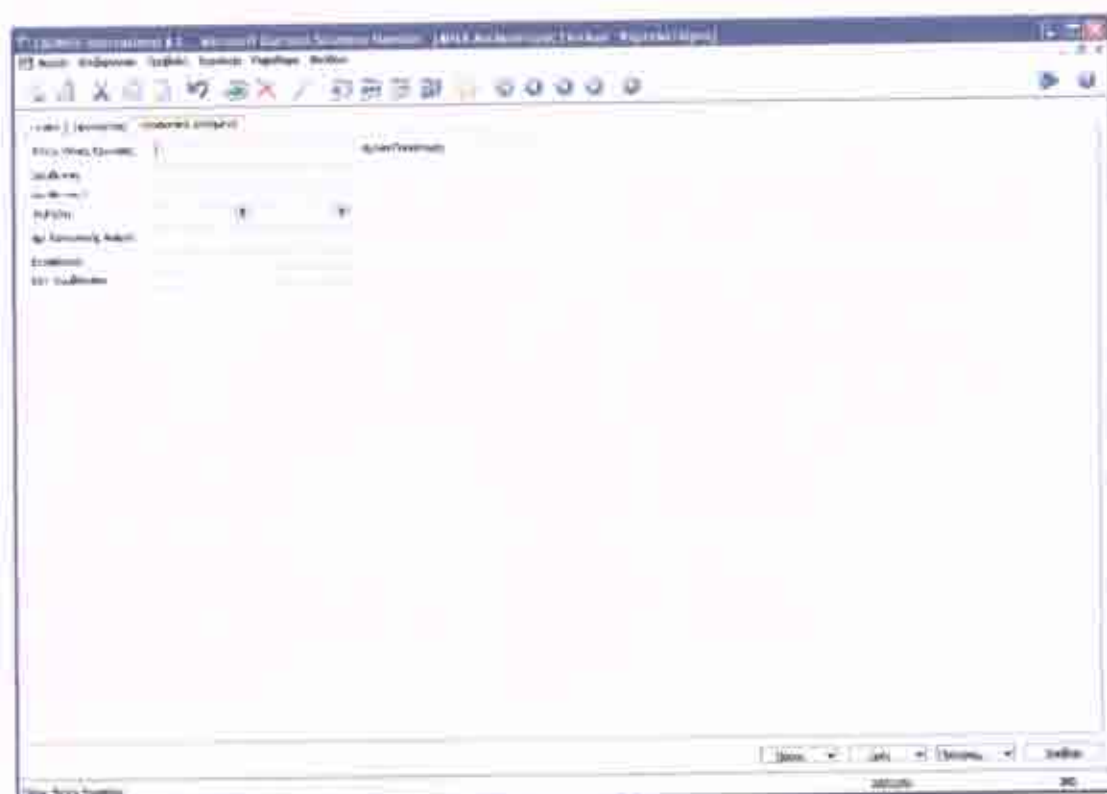
καλυφθεί η συμβολή του εργοδότη για την κοινωνική ασφάλεια, τα κέρδη ή τα διοικητικά έξοδα.

- **Κόστος Μονάδος (Unit Cost):** Είναι το άθροισμα του άμεσου και του έμμεσου κόστους ανά μονάδα / τεμάχιο.
- **Υπολογισμός Τιμής / Κέρδους (Price / Profit Calculation):** Στο πεδίο αυτό καθορίζεται η σχέση ανάμεσα στο «Κόστος Μονάδος» (Unit Cost), την «Τιμή Μονάδος» (Unit Price) και το «Κέρδος %» (Profit %) που σχετίζονται με έναν πόρο. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει ανάμεσα σε διάφορους τύπους σχέσεων των τριών αυτών πεδίων.
- **Κέρδος % (Profit %):** Εδώ ο χρήστης μπορεί να εισάγει ή να δει το ποσοστό που έχει υπολογίσει το πρόγραμμα με βάση την μαθηματική σχέση που έχει επιλέξει στο πεδίο «Υπολογισμός Τιμής / Κέρδους» (Price / Profit Calculation).
- **Τιμή Μονάδος (Unit Price):** Σε αυτό το πεδίο ο χρήστης μπορεί είτε να εισάγει ένα ποσό, είτε να δει την τιμή που το πρόγραμμα έχει υπολογίσει σύμφωνα με την μαθηματική σχέση που έχει επιλέξει στο πεδίο «Υπολογισμός Τιμής / Κέρδους» (Price / Profit Calculation). Η «Τιμή Μονάδος» είναι η τιμή πώλησης των πόρων. Κάθε υπολογισμός της αξιολόγησης ή του κέρδους στο πρόγραμμα βασίζεται στην «Τιμή Μονάδος».
- **Ομάδα Καταχώρησης Ειδών (General Product Posting Group):** Από εδώ καθορίζονται οι λογαριασμοί πωλήσεων και κόστους πωληθέντων αγαθών της Γενικής Λογιστικής που θα ενημερώνονται αυτόματα όταν θα πραγματοποιείται μια πώληση πόρων σε πελάτες.
- **Ομάδα Καταχώρησης Ειδών Φ.Π.Α. (VAT Product Posting Group):** Εδώ ο χρήστης μπορεί να καθορίσει την ομάδα προϊόντων Φ.Π.Α. (VAT) στην οποία ανήκει ένας συγκεκριμένος πόρος.
- **Αυτ. Πρόσθετα Κείμενα (Automatic Extended Texts):** Εάν επιλεγεί το συγκεκριμένο πεδίο, μια εκτεταμένη επιγραφή κειμένων θα προστεθεί αυτόματα στα έγγραφα πωλήσεων ή αγορών για έναν συγκεκριμένο πόρο.



Σχήμα 12.

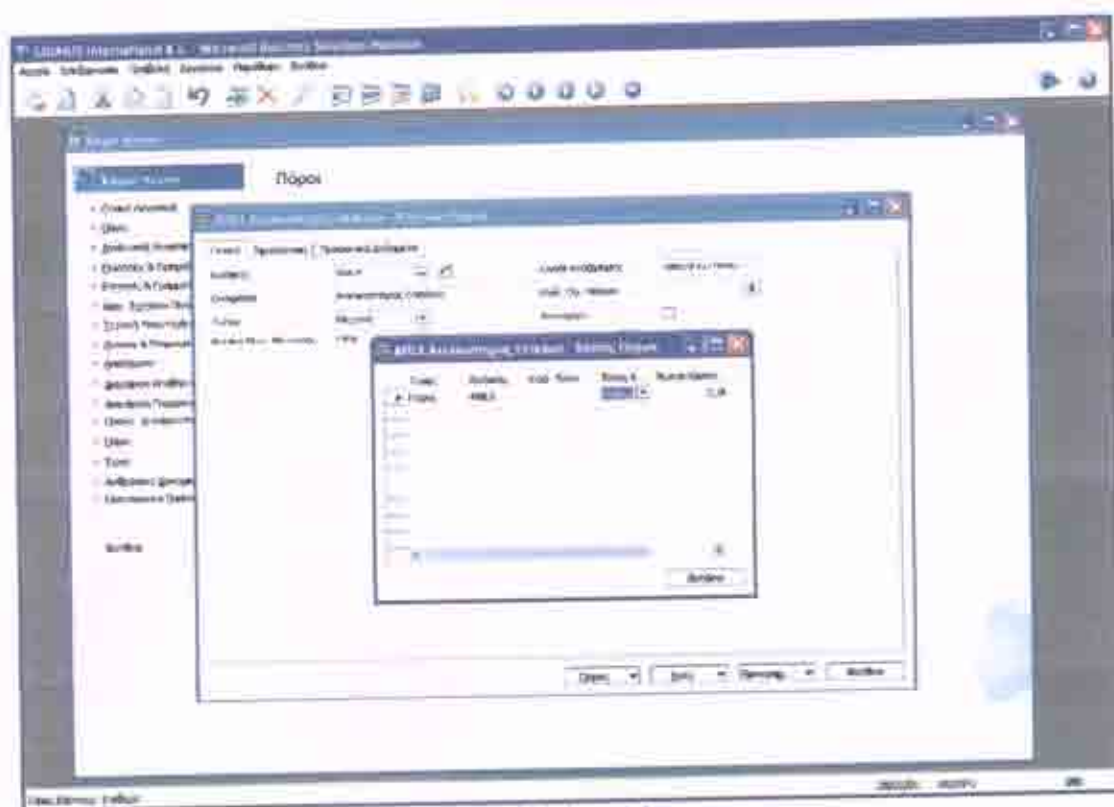
Στην ετικέτα «Προσωπικά Δεδομένα» (Personal Data) μπορεί να γίνει εισαγωγή προσωπικών πληροφοριών σχετικά με τον πόρο. Τα πεδία σε αυτήν την ετικέτα είναι τα εξής: Διεύθυνση, Ταχυδρομικός Κώδικας / Πόλη, Αριθμός Κοινωνικής Ασφάλισης, Εκπαίδευση, Κατηγορία Συμβολαίου και Ημερομηνία Πρόσληψης και κατά συνέπεια θα είναι σχετικά μόνο αν ο σχετικός πόρος είναι πρόσωπο (σχήμα 12). Αν ο χρήστης έχει συμπληρώσει από πριν μια Καρτέλα Υπαλλήλου (Employee Card) για τον πόρο, μπορεί να συμπληρώσει τον αριθμό της Καρτέλας Πόρου στο πεδίο «Αριθμός Πόρου» (Resource No.) στην Καρτέλα Υπαλλήλου και τότε το πρόγραμμα θα αντιγράψει τις προσωπικές πληροφορίες και τις πληροφορίες επικοινωνίας από την Καρτέλα Υπαλλήλου (Employee Card) στην Καρτέλα Πόρου (Resource Card).



Σχήμα 13.

8.2.2 Οργάνωση των τιμών και τους κόστους των Πόρων

Αυτή η λειτουργία επιτρέπει τον καθορισμό διαφόρων κοστών και τιμών που βασίζονται σε έναν συνδυασμό κριτηρίων. Οι τιμές μπορούν να καθοριστούν για μία εργασία ή για έναν τύπο εργασιών. Για παράδειγμα, ο χρήστης μπορεί να χρεώσει έναν πελάτη περισσότερο για την χρήση ενός προσώπου που πρέπει να εργαστεί υπερωρίες. Τόσο τα κόστη, όσο και οι τιμές μπορούν να ισχύσουν για έναν πόρο, για μια ομάδα πόρων ή και για τα δύο. Κατά την οργάνωση των πόρων, αυτό είναι ένα από τα πιο σημαντικά βήματα γιατί αν δεν κοστολογούνται σωστά οι πόροι, η επιχείρηση θα καταλήξει να έχει ζημιές.

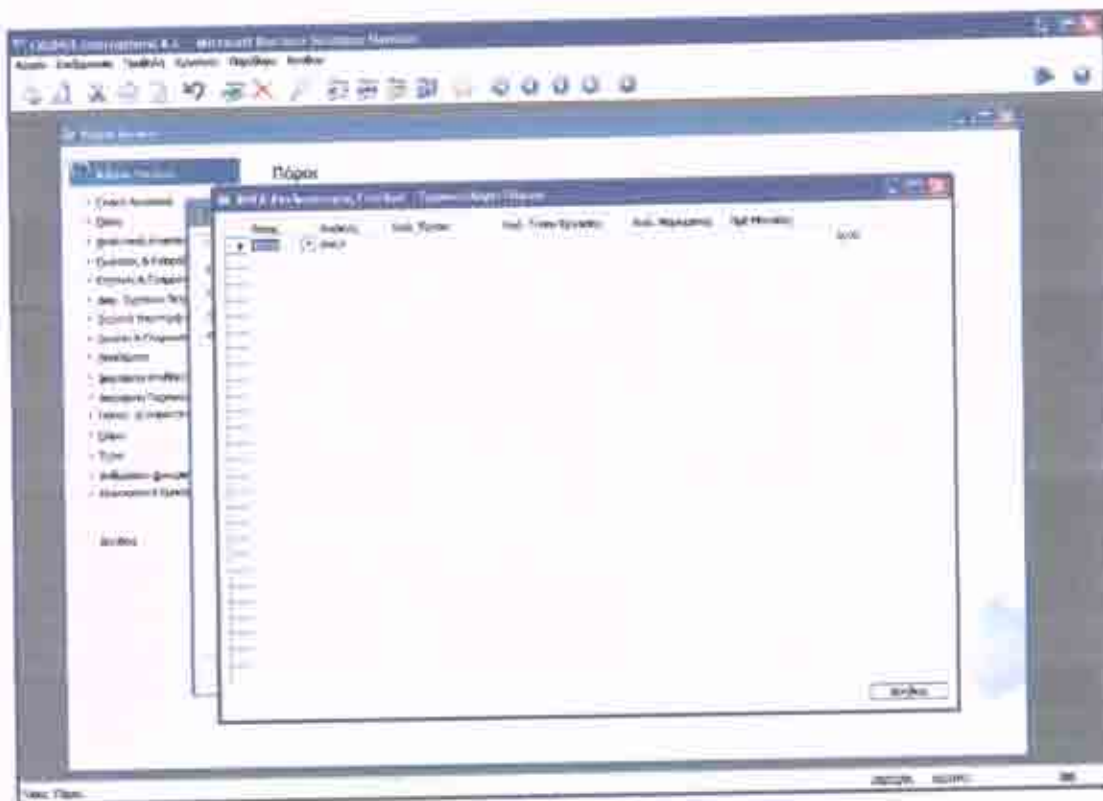


Σχήμα 14.

- Στην Καρτέλα Πόρου ενός υπαλλήλου ο χρήστης επιλέγει «Τιμές» (Prices) και στην συνέχεια «Κόστη» (Costs) για να καθορίσει το κόστος απασχόλησης του συγκεκριμένου υπαλλήλου (σχήμα 14).
- Στο παράθυρο «Κόστος Πόρων» (Recourse Costs), στην πρώτη γραμμή στο πεδίο «Τύπος» (Type) ο χρήστης επιλέγει «Πόρος» (Recourse).
- Στο πεδίο «Τύπος Εργασίας» (Work Type) επιλέγει την τιμή "REGULAR" και στην συνέχεια καθορίζει τον τύπο και το κόστος της πλήρους απασχόλησης.
- Στην δεύτερη γραμμή, στο ίδιο πεδίο «Τύπος Εργασίας» επιλέγει την τιμή "OVERTIME" για να καθορίσει το κόστος των υπερωριών του υπαλλήλου.

Έτσι, με αυτόν τον τρόπο καθορίζονται τα κόστη που σχετίζονται με την εργασία του συγκεκριμένου υπαλλήλου τόσο για την περίπτωση της κανονικής του απασχόλησης, όσο και για την περίπτωση που θα χρειαστεί να εργαστεί υπερωρίες.

Στην συνέχεια, στην Καρτέλα Πόρου του υπαλλήλου, ο χρήστης επιλέγει «Τιμές» (Prices) και στην συνέχεια «Τιμές» (Prices) για να καθορίσει την τιμή με την οποία θα χρεώνεται ο πελάτης όποτε θα χρειάζεται να χρησιμοποιηθεί ο συγκεκριμένος πόρος (ο συγκεκριμένος υπαλλήλος) για την διεκπεραίωση μιας εργασίας.



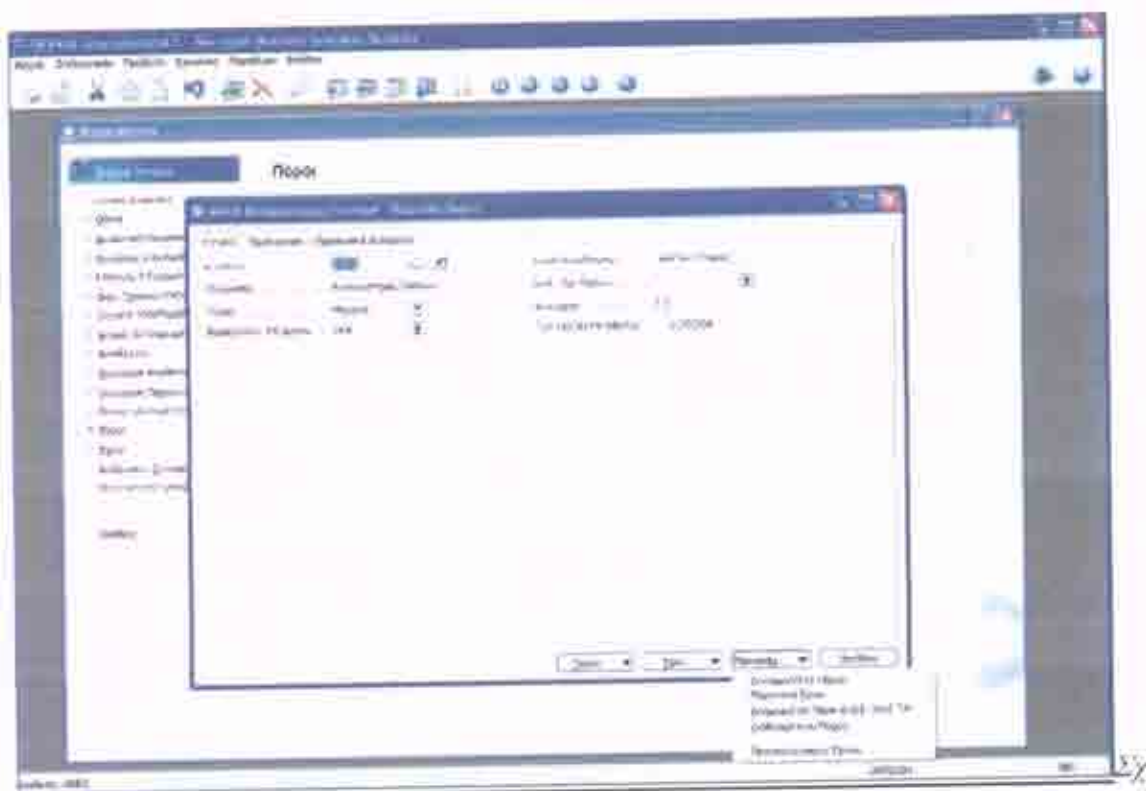
Σχήμα 15

- Στο παράθυρο «Τιμολόγηση Πόρων» (Recourse Prices), στην πρώτη γραμμή στο πεδίο «Τύπος» (Type) επιλέγει πάλι «Πόρος» (Recourse) ”
- Στο πεδίο «Τύπος Εργασίας» (Work Type) επιλέγει “REGULAR” και στην συνέχεια καθορίζει την τιμή με την οποία θα χρεώνεται ο πελάτης για την κανονική απασχόληση του συγκεκριμένου υπαλλήλου.
- Τέλος, στην επόμενη γραμμή, επίσης στο πεδίο «Τύπος Εργασίας» επιλέγει την τιμή “OVERTIME” και στην συνέχεια καθορίζει την τιμή με την οποία θα χρεώνεται ο πελάτης όποτε χρειάζεται ο συγκεκριμένος υπάλληλος να εργαστεί υπερωρίες

8.2.3 Προγραμματισμός Πόρων (Recourse Planning)

Ο Προγραμματισμός των Πόρων είναι ένα σημαντικό μέρος του τομέα εφαρμογής των πόρων. Υπάρχουν οι εξής ακόλουθες επιλογές (σχήμα 7):

- **Δυναμικότητα Πόρου (Recourse Capacity):** Το παράθυρο Δυναμικότητας Πόρου επιτρέπει για έναν πόρο τον προσδιορισμό του ως προς την ικανότητα ή την ποσότητα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Στην περίπτωση ενός προσώπου, αυτό μπορεί να είναι 8 ώρες ημερησίως.
- **Πόροι ανά Έργο (Recourse Allocated per Job):** Σε αυτό το παράθυρο ο χρήστης μπορεί να δει τον χρόνο ενός πόρου που διατίθεται ανά εργασία. Το σύνολο των καταχωρήσεων των προϋπολογισμών εργασίας εκτίθενται για κάθε μία εργασία κι έτσι ο χρήστης μπορεί να συγκρίνει την ικανότητα ενός πόρου με το κατανεμημένο ποσό, ώστε να μην χρησιμοποιείται περισσότερη από την ικανότητα του πόρου. Αυτό είναι πολύ χρήσιμο για τον προγραμματισμό των διαθέσιμων πόρων και του χρόνου που θα χρειαστεί για να ολοκληρωθεί μια εργασία.
- **Δεσμευμένοι Πόροι ανά Εντολή T/Y (Recourse Allocated per Service Order):** Αυτό είναι παρόμοιο με το προηγούμενο, αλλά σε αυτήν την περίπτωση ο πόρος διατίθεται σε μια συγκεκριμένη εντολή τεχνικής υποστήριξης.
- **Διαθεσιμότητα Πόρου (Recourse Availability):** Στο παράθυρο Διαθεσιμότητας Πόρου ο χρήστης μπορεί να ελέγξει την διαθεσιμότητα των πόρων στις διάφορες χρονικές περιόδους. Το παράθυρο δείχνει την ικανότητα ενός πόρου, το διατιθέμενο ποσό για εντολές, το ποσό που θα είναι διαθέσιμο μετά την χρήση των πόρων στα διάφορα έργα και την καθαρή διαθεσιμότητα. Παρέχει επίσης στο χρήστη μια επισκόπηση της ικανότητας των πόρων.

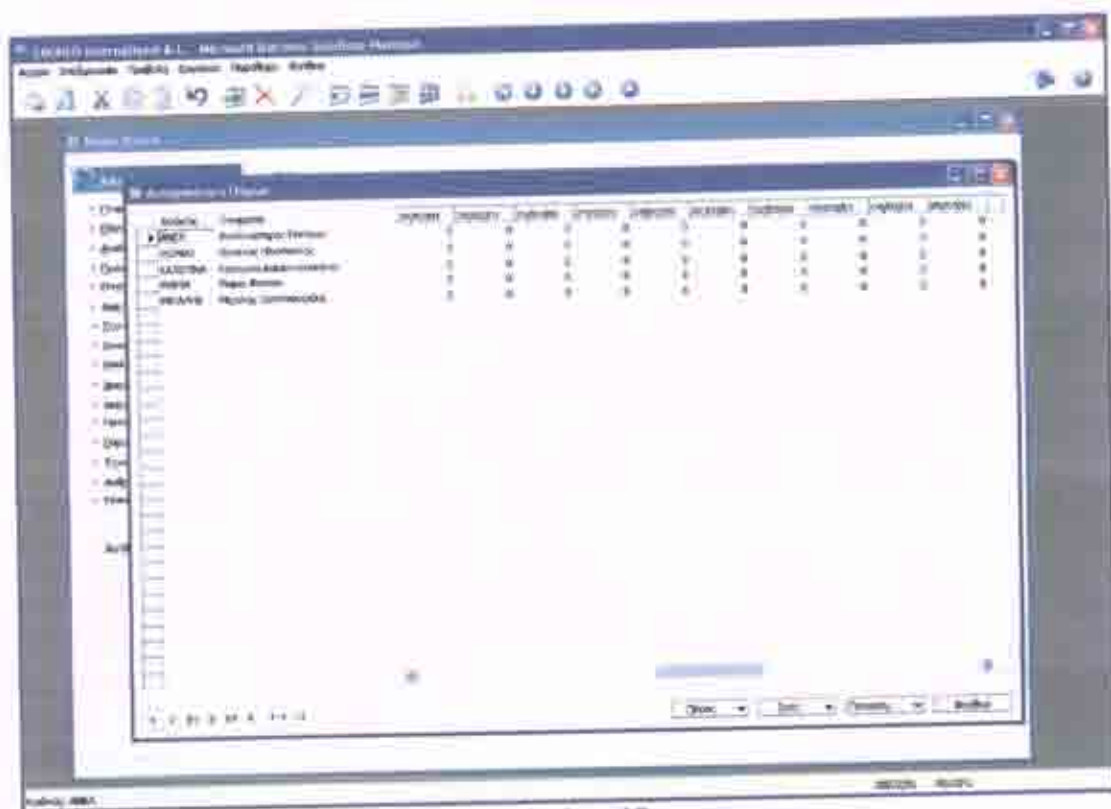


ήμια 16.

8.2.4 Οργάνωση της δυναμικότητας των πόρων ανά έργο

Η κατανομή της δυναμικότητας των πόρων γίνεται ως εξής:

- Από το κύριο μενού ο χρήστης επιλέγει «Πόροι» (Recourses) και στην συνέχεια ανοίγει την Καρτέλα Πόρου ενός υπαλλήλου.
- Επιλέγει «Προγραμματισμό» (Planning) και στην συνέχεια «Δυναμικότητα Πόρου» (Recourse Capacity).
- Στο παράθυρο Δυναμικότητας Πόρου (σχήμα 8) ο χρήστης μπορεί να επιλέξει το κουμπί «31» στην αριστερή γωνία του παραθύρου για να έχει μια μηνιαία εμφάνιση των δεδομένων.
- Επιλέγοντας έναν από τους μήνες μπορεί να εισάγει τον αριθμό των ωρών που θα μπορεί να εργάζεται συνολικά ο υπάλληλος για τον συγκεκριμένο μήνα (για παράδειγμα 160 ώρες).



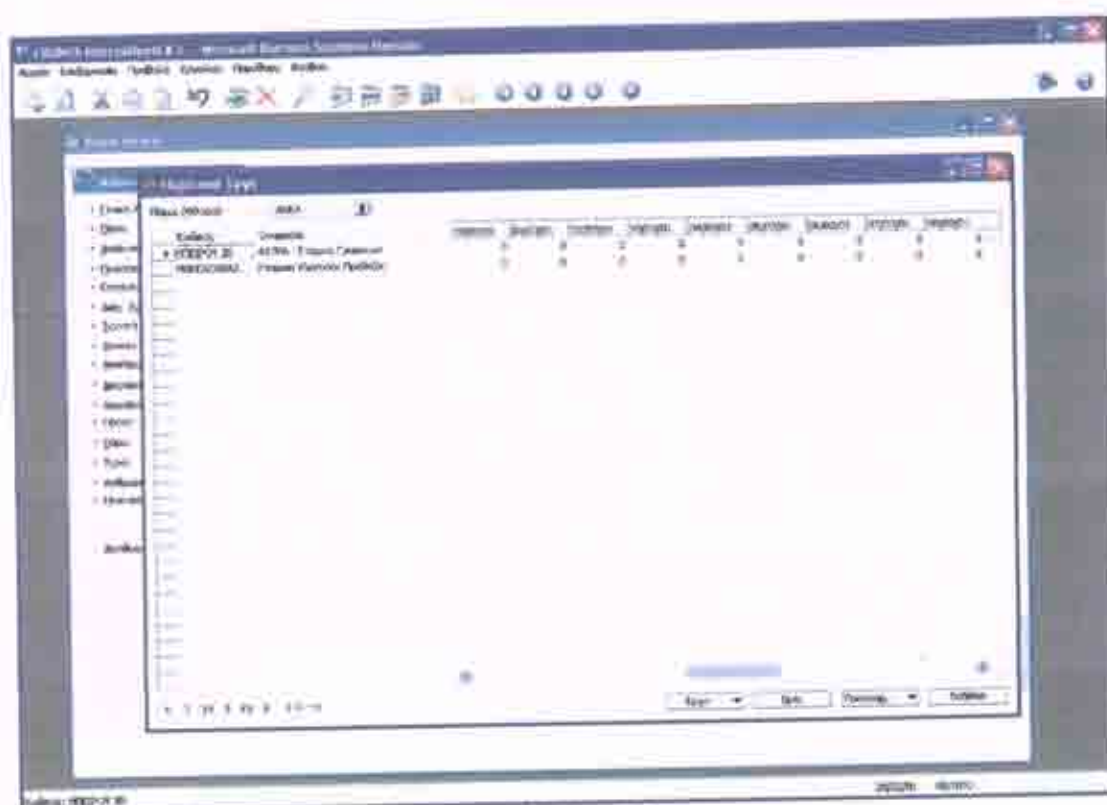
Σχήμα 17

8.2.5 Διάθεση της Δυναμικότητας των Πόρων ανά έργο

Για την κατανομή ενός μέρους της δυναμικότητας που έχει εισάγει ο χρήστης για τον συγκεκριμένο υπαλλήλο σε ένα έργο (με ονομασία έστω «Χ») είναι απαραίτητα τα εξής βήματα:

- Στην Καρτέλα Πόρου του υπαλλήλου επιλέγει «Προγραμματισμός» (Planning) και στην συνέχεια «Πόροι ανά Έργο» (Resource Allocated per Job), όπως στο σχήμα 18.
- Μπορεί να επιλέξει ξανά το κουμπί «31» για να έχει μια συνολική εικόνα του πώς έχουν καταναμηθεί οι ώρες του συγκεκριμένου υπαλλήλου για το έργο «Χ» ανά μήνα.
- Στην συνέχεια γίνεται επιλογή ενός από τους μήνες (για παράδειγμα του μήνα Δεκεμβρίου) και εισαγωγή του αριθμού των ωρών που θα απασχοληθεί ο υπάλληλος στο έργο «Χ» (για παράδειγμα 90 ώρες).

Για κάθε ποσό που εισάγεται, δημιουργείται μια καταχώρηση προϋπολογισμού έργου. Ωστόσο, αυτές οι καταχωρήσεις δεν θα περιέχουν πληροφορίες για οποιαδήποτε φάση, εργασία ή τμήμα του έργου και κατά συνέπεια περιορίζουν τις ικανότητες ανάλυσης. Για να εισάγει ο χρήστης τέτοιες πληροφορίες πρέπει να επιλέξει «Προγραμματισμό» (Planning) και στην συνέχεια «Προϋπολογισμό Έργου» (Job Budget) στο παράθυρο «Πόροι ανά Έργο» (Resource Allocated per Job).



Σχήμα 18.

8.2.6 Επισκόπηση της Διαθεσιμότητας των Πόρων και της αξιοποίησης Δυναμικότητας των Πόρων

Εάν ο χρήστης επιθυμεί να έχει μια συνολική εικόνα της διαθεσιμότητας ενός υπαλλήλου ανά μήνα και να ελέγξει αν μπορεί να καταλείψει την εργασία του και σε κάποιο άλλο έργο, ακολουθεί τα εξής βήματα (σχήμα 19):

- Στην Καρτέλα Πόρων του υπαλλήλου επιλέγει «Προγραμματισμό» (Planning) και στην συνέχεια «Διαθεσιμότητα Πόρων» (Resource Availability).
- Μπορεί να επιλέξει την μηνιαία προβολή των δεδομένων και να εξετάσει την διαθεσιμότητα και την κατανομή των ωρών εργασίας του μαζί (σχήμα 10).
- Από το παράθυρο Διαθεσιμότητας Πόρων ο χρήστης μπορεί να αντιλήσει γενικά πληροφορίες σχετικά με την συνολική ικανότητα για τον επιλεγμένο πόρο, τις μονάδες της ικανότητας του πόρου που διατίθενται στα διάφορα έργα, την καθαρή διαθεσιμότητα του επιλεγμένου πόρου που μπορεί να κατανεμηθεί σε άλλα έργα κλπ.

Microsoft Excel 2003 - Microsoft Office Word 2003

Αρχείο Εργαλεία Ομάδα Έκδοση Παράθυρο Βοήθεια

Εργασία 1 - Κενό

Εργασία 1 - Κενό

Εργασία 1 - Κενό

Κωδικός	Όνομα	Αριθμός	Μηνιαίο	Ετήσιο	Τόκο	Κόστος
1	Α	1	1	1	1	1,00
2	Α	1	1	1	1	1,00
3	Α	1	1	1	1	1,00
4	Α	1	1	1	1	1,00
5	Α	1	1	1	1	1,00
6	Α	1	1	1	1	1,00
7	Α	1	1	1	1	1,00
8	Α	1	1	1	1	1,00
9	Α	1	1	1	1	1,00
10	Α	1	1	1	1	1,00
11	Α	1	1	1	1	1,00
12	Α	1	1	1	1	1,00
13	Α	1	1	1	1	1,00
14	Α	1	1	1	1	1,00
15	Α	1	1	1	1	1,00
16	Α	1	1	1	1	1,00
17	Α	1	1	1	1	1,00
18	Α	1	1	1	1	1,00
19	Α	1	1	1	1	1,00
20	Α	1	1	1	1	1,00
21	Α	1	1	1	1	1,00
22	Α	1	1	1	1	1,00
23	Α	1	1	1	1	1,00
24	Α	1	1	1	1	1,00
25	Α	1	1	1	1	1,00
26	Α	1	1	1	1	1,00
27	Α	1	1	1	1	1,00
28	Α	1	1	1	1	1,00
29	Α	1	1	1	1	1,00
30	Α	1	1	1	1	1,00
31	Α	1	1	1	1	1,00
32	Α	1	1	1	1	1,00
33	Α	1	1	1	1	1,00
34	Α	1	1	1	1	1,00
35	Α	1	1	1	1	1,00
36	Α	1	1	1	1	1,00
37	Α	1	1	1	1	1,00
38	Α	1	1	1	1	1,00
39	Α	1	1	1	1	1,00
40	Α	1	1	1	1	1,00
41	Α	1	1	1	1	1,00
42	Α	1	1	1	1	1,00
43	Α	1	1	1	1	1,00
44	Α	1	1	1	1	1,00
45	Α	1	1	1	1	1,00
46	Α	1	1	1	1	1,00
47	Α	1	1	1	1	1,00
48	Α	1	1	1	1	1,00
49	Α	1	1	1	1	1,00
50	Α	1	1	1	1	1,00
51	Α	1	1	1	1	1,00
52	Α	1	1	1	1	1,00
53	Α	1	1	1	1	1,00
54	Α	1	1	1	1	1,00
55	Α	1	1	1	1	1,00
56	Α	1	1	1	1	1,00
57	Α	1	1	1	1	1,00
58	Α	1	1	1	1	1,00
59	Α	1	1	1	1	1,00
60	Α	1	1	1	1	1,00
61	Α	1	1	1	1	1,00
62	Α	1	1	1	1	1,00
63	Α	1	1	1	1	1,00
64	Α	1	1	1	1	1,00
65	Α	1	1	1	1	1,00
66	Α	1	1	1	1	1,00
67	Α	1	1	1	1	1,00
68	Α	1	1	1	1	1,00
69	Α	1	1	1	1	1,00
70	Α	1	1	1	1	1,00
71	Α	1	1	1	1	1,00
72	Α	1	1	1	1	1,00
73	Α	1	1	1	1	1,00
74	Α	1	1	1	1	1,00
75	Α	1	1	1	1	1,00
76	Α	1	1	1	1	1,00
77	Α	1	1	1	1	1,00
78	Α	1	1	1	1	1,00
79	Α	1	1	1	1	1,00
80	Α	1	1	1	1	1,00
81	Α	1	1	1	1	1,00
82	Α	1	1	1	1	1,00
83	Α	1	1	1	1	1,00
84	Α	1	1	1	1	1,00
85	Α	1	1	1	1	1,00
86	Α	1	1	1	1	1,00
87	Α	1	1	1	1	1,00
88	Α	1	1	1	1	1,00
89	Α	1	1	1	1	1,00
90	Α	1	1	1	1	1,00
91	Α	1	1	1	1	1,00
92	Α	1	1	1	1	1,00
93	Α	1	1	1	1	1,00
94	Α	1	1	1	1	1,00
95	Α	1	1	1	1	1,00
96	Α	1	1	1	1	1,00
97	Α	1	1	1	1	1,00
98	Α	1	1	1	1	1,00
99	Α	1	1	1	1	1,00
100	Α	1	1	1	1	1,00

Εργασία 1 - Κενό

2003/03/03 10:00:00

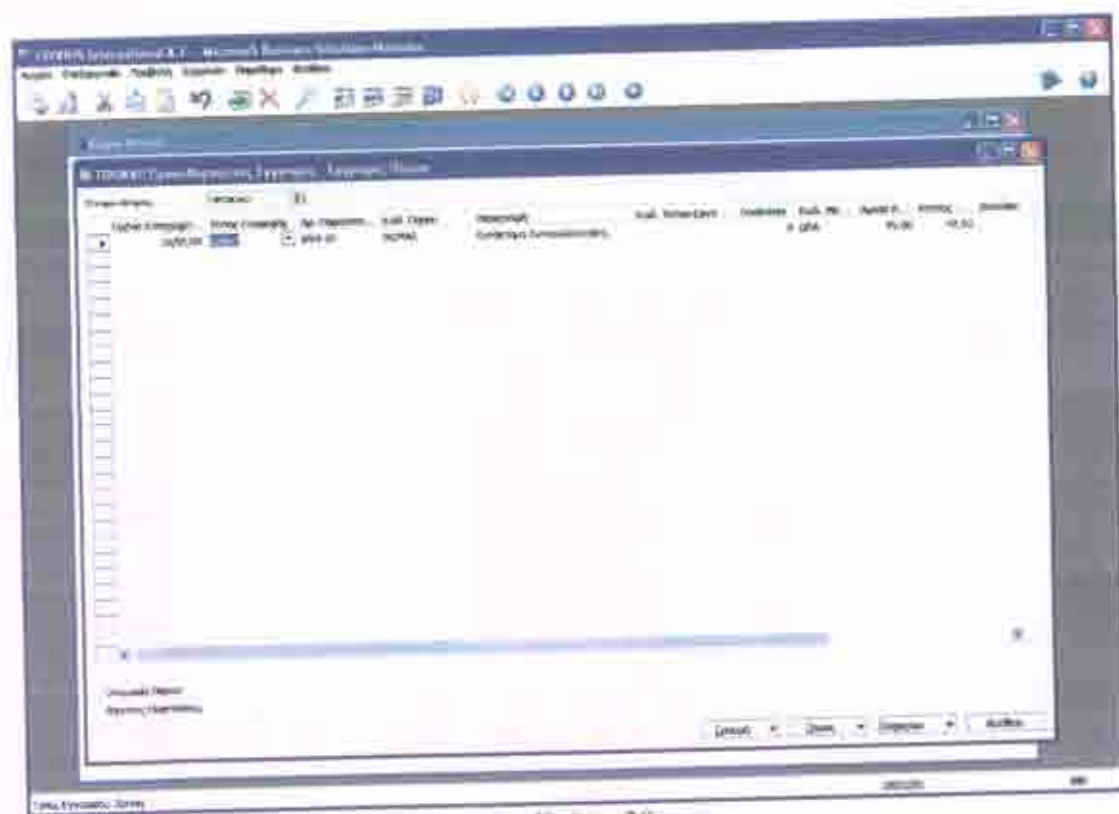
Σχήμα 19.

8.2.7 Εγγραφές Πόρων (Resource Journals)

Οι Εγγραφές Πόρων (Resource Journals) επιτρέπουν την καταγραφή της χρήσης των ωρών των υπαλλήλων της επιχείρησης, καθώς επίσης και του εξοπλισμού της. Συμπεριφέρονται με αρκετά όμοιο τρόπο με τις άλλες εγγραφές, εκτός από το γεγονός ότι οι καταχωρήσεις στέλνονται στο Καθολικό των Πόρων και όχι στο Γενικό Καθολικό.

Από το κύριο μενού των Πόρων, ο χρήστης επιλέγει «Εγγραφές Πόρων» (Resource Journals) και ανοίγει το παράθυρο «Εγγραφές Πόρων» (σχήμα 20). Στο πεδίο «Τύπος Εγγραφής» (Entry Type) η προεπιλεγμένη τιμή είναι «Χρήση» (Usage) και αυτό σημαίνει ότι η ικανότητα του πόρου είναι μειούμενη. Το πρόγραμμα συμπληρώνει αυτόματα το κόστος και την τιμή στην γραμμή εγγραφής πόρων με τις τιμές που έχουν από πριν καταχωρηθεί. Στην συνέχεια ο χρήστης επιλέγει «Καταχώρηση» (Posting) για να αποστείλει την συγκεκριμένη καταχώρηση.

Τέλος αν ο χρήστης ανοίξει την Καρτέλα Πόρου ενός υπαλλήλου και πατώντας CTRL + F5, θα εμφανιστεί το παράθυρο Εγγραφών του Καθολικού των Πόρων (Resource Ledger Entries) και από εκεί, ανοίγοντας το παράθυρο «Περιήγηση» (Navigate), μπορεί να παρατηρήσει ότι δεν έχει αποσταλεί καμία εγγραφή στο Γενικό Καθολικό, γιατί οι εγγραφές των Πόρων αποστέλλονται μόνο στο καθολικό των πόρων!

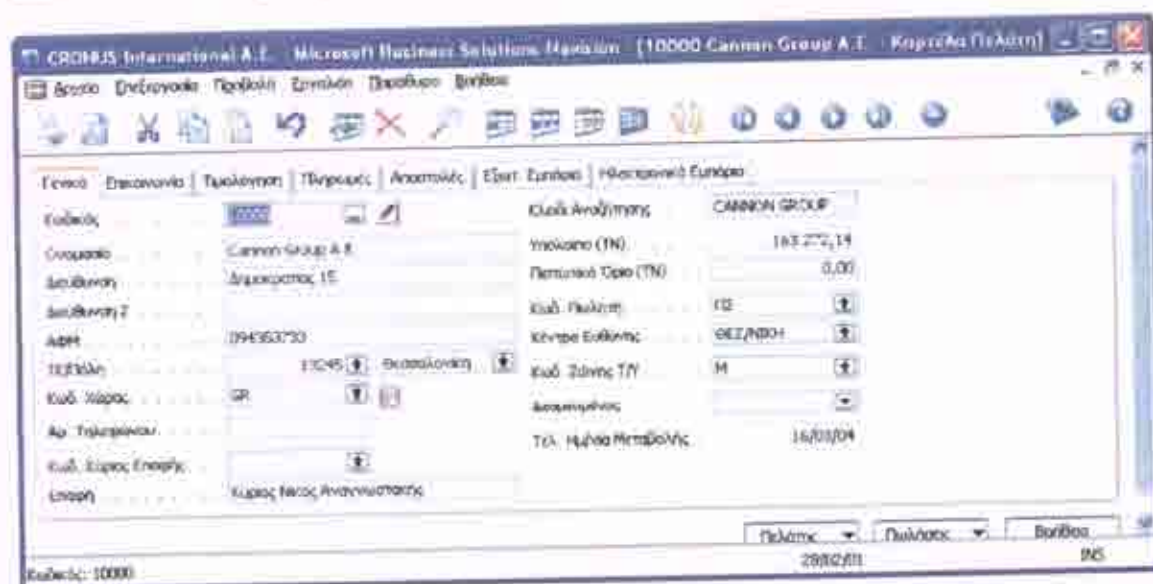


Σχήμα 20.

8.3 Αναλυτική Παρουσίαση του Υποσυστήματος Πωλήσεις – Εισπράξεις

1. Καρτέλες Πελατών

Σε κάθε πελάτη αντιστοιχεί μια καρτέλα που περιέχει όλες τις βασικές πληροφορίες, όπως όνομα, διεύθυνση, τηλέφωνο κλπ. (σχήμα 21). Στην Καρτέλα Πελατών εμφανίζονται όλες οι σχετικές πληροφορίες για κάθε πελάτη. Το σύστημα επιτρέπει την ομαδοποίηση παρόμοιων πληροφοριών στην ίδια καρτέλα, χωρίς να διαταράσσεται η κύρια οθόνη. Κατά την δημιουργία ενός εγγράφου πωλήσεων, οι πληροφορίες για έναν πελάτη που τοποθετούνται στην επικεφαλίδα του εγγράφου, ανακτούνται από την καρτέλα του.



Σχήμα 21

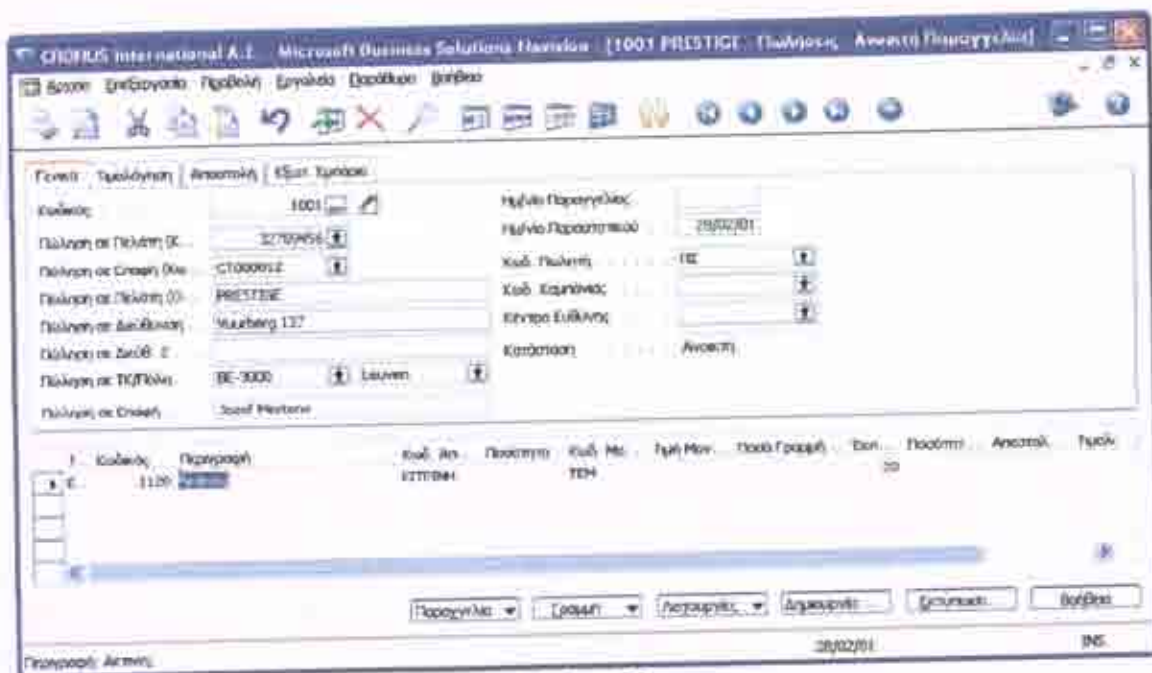
2. Δημιουργία Παραγγελιών

Για την καταχώρηση των παραγγελιών το σύστημα ανακτά τις σχετικές πληροφορίες από τον πίνακα πελατών. Το πρόγραμμα παρέχει στο χρήστη την δυνατότητα καταχώρησης στο σύστημα των χρεώσεων για κάθε αγαθό (όπως για παράδειγμα τα μεταφορικά του) και στη συνέχεια την δυνατότητα σύνδεσης με τα πουλούμενα αντικείμενα. Αυτό καθιστά δυνατό τον ακριβή προσδιορισμό του κόστους πώλησης και παραλαβής ενός αγαθού. Ο χρήστης μπορεί επίσης να προσθέσει διάφορες χρεώσεις σε μια διαταγή παραγγελίας για κάποιο προϊόν. Το σύστημα χρεώνει τον πελάτη για τα επιπρόσθετα κόστη των πωλήσεων με το να συμπεριλαμβάνει τα έξοδα ενός προϊόντος στην διαταγή πώλησης (σχήμα 22)

Καθώς η τεχνολογία των υπολογιστών αυξάνει τον αριθμό και την ταχύτητα των συναλλαγών, πολλές επιχειρήσεις δυσκολεύονται να διαχειριστούν πολυαριθμες μικρές παραγγελίες και συναλλαγές με απαιτητικούς και εκλεκτικούς πελάτες. Κάτω από αυτές

τις συνθήκες η δυνατότητα ενημέρωσης των πελατών σχετικά με την παράδοση των παραγγελιών γίνεται πολύ δύσκολη. Το πρόγραμμα υπολογίζει τις ημερομηνίες αποστολής και παράδοσης εμπορευμάτων που ικανοποιούν τους πελάτες με βάση τις διαθέσιμες ημερομηνίες [16]. Το πρόγραμμα στηρίζεται σε δύο αρχές

- ATP (Available to promise): στην περίπτωση αυτή το πρόγραμμα διεξάγει έλεγχο διαθεσιμότητας σε συνδυασμό με τις αγορές, τις μεταφορές και τις επιστροφές πωλήσεων.
- CTP (Capable to promise): στην συγκεκριμένη μέθοδο ακολουθείται η λογική της δημιουργίας σεναρίων. Συγκεκριμένα εάν δεν υπάρχουν κάποια διαθέσιμα προϊόντα και δεν υπάρχουν προγραμματισμένες εισερχόμενες παραγγελίες το πρόγραμμα μπορεί να υπολογίσει την πιο πρόσφατη ημερομηνία που τα αγαθά θα είναι διαθέσιμα εάν παραχθούν, αγοραστούν ή μεταφερθούν από μια άλλη τοποθεσία.

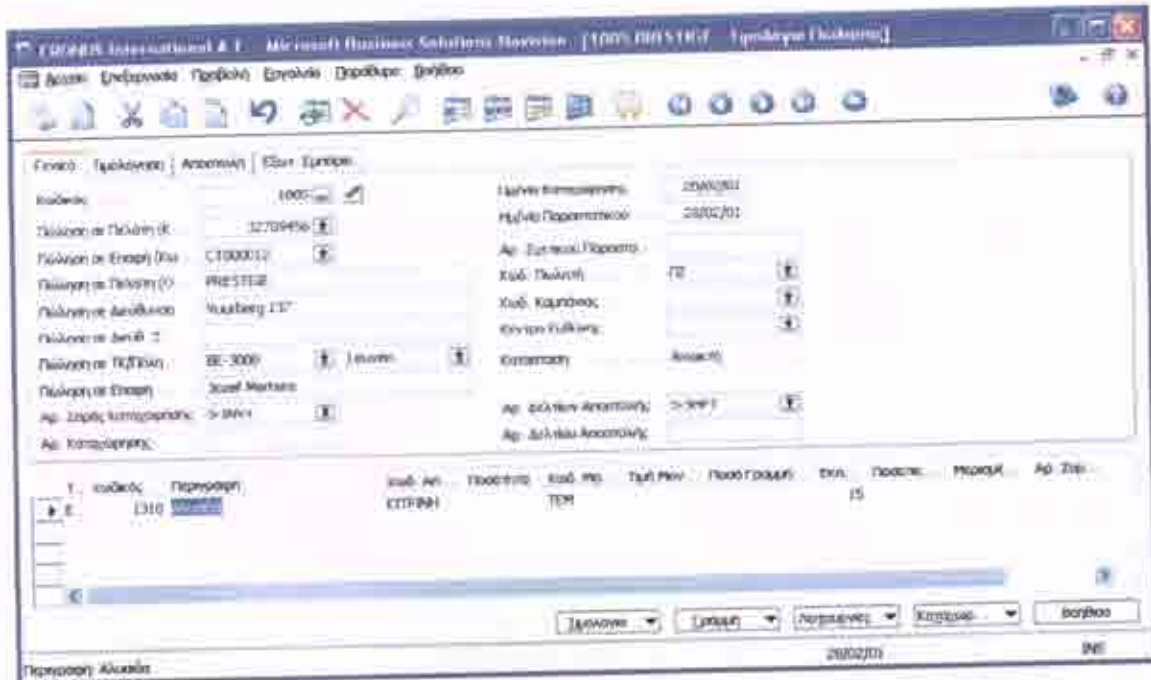


Σχήμα 22

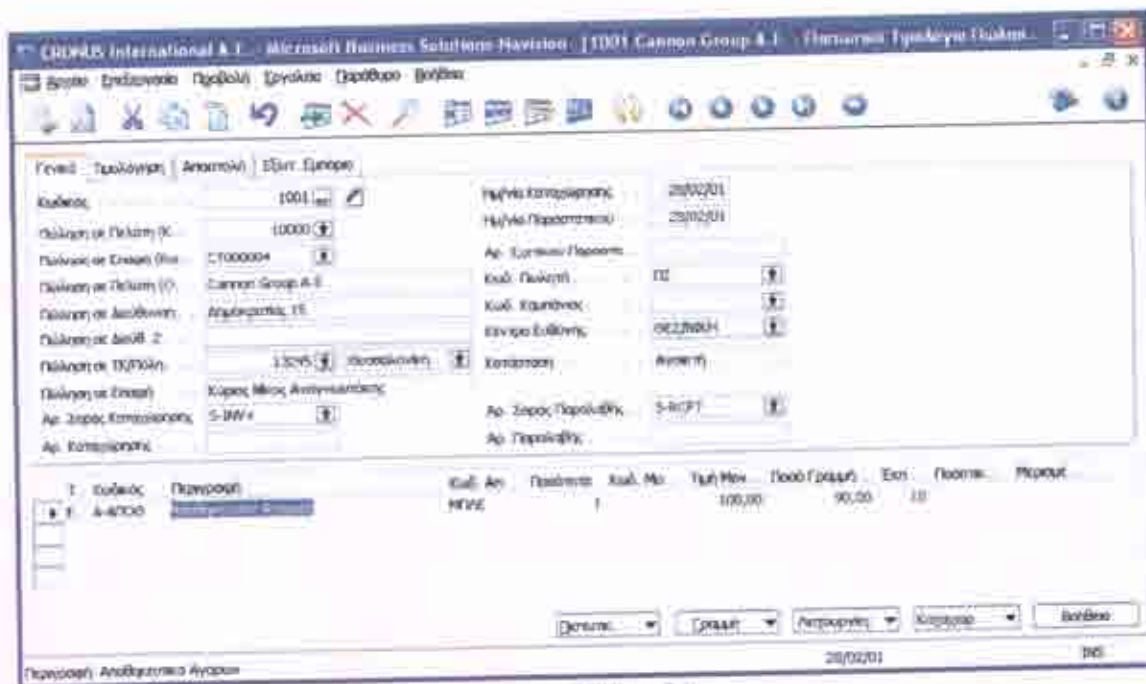
3. Πωλήσεις

Τμήμα της διαδικασίας των Πωλήσεων αποτελεί η αποστολή πληροφοριών από μια παραγγελία ή ένα τιμολόγιο στο καταλληλό καθολικό. Μια πίστωση πωλήσεων μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν αποζημίωση για έναν πελάτη στην περίπτωση προβλήματος μιας παραγγελίας και για την διόρθωση ενός λανθασμένου τιμολογίου. Τα πιστωτικά σημειώματα (credit memos) καθιστούν ευκολότερη την διαχείριση των εισπράξεων παρέχοντας στον χρήστη την δυνατότητα αντιστροφής μιας τιμολογιακής συναλλαγής που αποστάλθηκε με κάποιες λανθασμένες πληροφορίες. Όταν ένας πελάτης

πληρώνει ένα τιμολόγιο πρέπει να γίνει μια καταχώρηση στο σύστημα ώστε να εμφανίζεται η πληρωμή του τιμολογίου του (σχήμα 23 και 24)



Σχήμα 23



Σχήμα 24

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα εργασία ήταν ιδιαίτερα επικοινωνιακή καθώς μας έδωσε την ευκαιρία να ασχοληθούμε με την μελέτη των συστημάτων Διαχείρισης Επιχειρηματικών Πόρων (ERP systems) τόσο σε θεωρητικό, όσο και σε πρακτικό επίπεδο μέσα από την ανάλυση και εφαρμογή δύο σημαντικών πακέτων λογισμικού ERP (του "E-Business Suite" της Oracle και του "Navision" της Microsoft Business Solutions). Στόχος ενός ERP συστήματος είναι η ολοκλήρωση των επιμέρους διαδικασιών μέσα στην επιχείρηση στις οποίες εμπλέκονται τα διάφορα τμήματα (λογιστήριο, παραγωγή, πωλήσεις, κλπ.), έτσι ώστε να είναι δυνατή η διεκπεραίωση των κύριων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων της. Οι βασικοί λόγοι για την εγκατάσταση ενός ERP είναι η επίλυση των υπαρχόντων προβλημάτων και η προσπάθεια για βελτίωση των διαδικασιών στην επιχείρηση.

Ακόμη μέσα από την εργασία συμπεράναμε ότι υπάρχουν δύο κύριες σχετιζόμενες μεθοδολογίες με τα ERP συστήματα οι οποίες είναι η Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας που αφορά τον σχεδιασμό, την οργάνωση και τον συντονισμό όλων των δραστηριοτήτων της εφοδιαστικής αλυσίδας και η Διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων που αναφέρεται στην επισήμανση και την προσέλκυση των καταναλωτών, μέσα από τη διαδικασία ανάπτυξης διαπροσωπικών σχέσεων. Επίσης ασχοληθήκαμε με την Enterprise Application Integration, η οποία θεωρείται ως μια εναλλακτική μεθοδολογία, καθώς αντιμετωπίζει πολλές από τις αδυναμίες ολοκλήρωσης των ERP συστημάτων.

Τα συστήματα ERP είναι πλέον μια επιτακτική ανάγκη για τις μεγάλες εταιρείες που δραστηριοποιούνται στο σημερινό άκρως ανταγωνιστικό περιβάλλον προκειμένου να αποκτήσουν ένα διατηρήσιμο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Η επιτυχία της υλοποίησης εγκατάστασης ενός συστήματος ERP εξαρτάται κατά κύριο λόγο από τη δέσμευση της διοίκησης, την εξασφάλιση διαθεσιμότητας των βασικών εμπλεκόμενων στελεχών, την πληρότητα της εκπαίδευσης των τελικών χρηστών, την αξιοπιστία των διαθέσιμων στοιχείων (data), την εξασφάλιση χρηματοδοτικών πόρων, το λειτουργικό οργανόγραμμα του έργου, το ρεαλιστικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης και την αποτελεσματική διοίκηση του έργου. Η ελληνική και διεθνής εμπειρία υποδεικνύει ότι η εγκατάσταση ενός συστήματος ERP δεν αποτελεί τον καταληκτικό στόχο μίας επιχείρησης, αλλά την αφετηρία της πορείας της προς τη συνεχή βελτίωση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. «Διοίκηση Επιχειρήσεων και Πληροφοριακά Συστήματα», Γεώργιος Ι. Λουκίδης, Εκδόσεις «Ι. ΣΙΑΕΡΗΣ», Αθήνα 2003.
2. «Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρηματικών Πόρων και Πελατειακών Σχέσεων», Βασίλης Βουτσινάς, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις, 2003.
3. <http://www.webopedia.com>
4. <http://www.newtech.com.gr/greia.htm>
5. <http://www.iesd.aegean.gr/ekdofoseis/dialekseis/lec8.htm>
6. <http://java.sun.com/developer/Books/j2ee/connectorch01.pdf>
7. <http://www.nca.gr/page/default.asp?id=72&la=1>
8. <http://www.go-online.gr>
9. <http://www.diaknsi.gr/NEWSGR/WhatsERPGR.html>
10. www.dmrview.com/whitepaper/WID560.pdf
11. <http://www.rmdonovan.com/pdf/perfor8.pdf>
12. <http://www.rmdonovan.com/pdf/perform.pdf>
13. http://portal.e-innovation.org/technique_overview.aspx?Cat=Benchmarking&Ch=1&Cont=1
14. <http://www.oracle.com>
15. <http://www.microsoft.com/BusinessSolutions/Navision/default.aspx>
16. <http://www.microsoft.com/Navision>
17. <http://www.solmag.conexio.net/en/definitions/index.asp>

