

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

**ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων
(ERP)**

**Το Microsoft Business Solution Navision και Μελέτη
Περιπτώσεως για την υλοποίησή του**

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΚΙΑΚΗΣ ΤΟΥ ΦΙΛΙΠΠΟΥ

ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2006

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία αναφέρεται στα συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων και ειδικότερα στο Microsoft Business Solution Navision, ένα νέο πρόγραμμα που αναπτύσσεται με γρήγορους ρυθμούς στην Ελληνική αγορά. Βασικός στόχος της έρευνας που ακολουθεί είναι να διερευνήσει στην πράξη την μεθοδολογία υλοποίησης του προαναφερθέντος πακέτου. Αυτό επιτεύχθηκε με την διεξαγωγή μελέτης περιπτώσεως όπου εξετάστηκε ολόκληρη η διαδικασία υλοποίησής του από την εταιρεία Scicom S.A. που είναι πιστοποιημένος συνεργάτης της Microsoft, στην εταιρία Ζουζου S.A.. Η συγκεκριμένη μελέτη περιπτώσεως, παράλληλα με την προτεινόμενη από την Microsoft μεθοδολογία υλοποίησης και την σχετική βιβλιογραφική ανασκόπηση, οδήγησε σε συμπεράσματα σχετικά με το ποιες πραγματικά διαδικασίες γίνονται στην πράξη, τι επίπεδο τεκμηρίωσης ακολουθείται και τι απόκλιση υπάρχει στην πραγματικότητα από την προτεινόμενη μεθοδολογία. Με βάση τον σχολιασμό των κρίσιμων σημείων υλοποίησης που εντοπίστηκαν, γίνονται προτάσεις για καλύτερη αντιμετώπισή τους και βελτίωση της διαδικασίας εγκατάστασης του πακέτου. Στηριζόμενη πάνω σε όλα τα παραπάνω η έρευνα καταλήγει σε κάποια προτεινόμενα βήματα υλοποίησης για το Microsoft Business Solution Navision τα οποία κρίνονται απαραίτητα για την επιτυχημένη εγκατάσταση του.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αρχικά θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον καθηγητή κ. Αριστομένη Μακρή που με εμπιστεύτηκε για την συγκεκριμένη διπλωματική και που η καθοδήγησή του ήταν πολύτιμη καθ' όλη την διάρκεια της έρευνάς μου. Παράλληλα θερμά ευχαριστώ τους καθηγητές κκ. Νικόλαο Γεωργόπουλο και Μιχάλη Σφακιανάκη για την συμμετοχή τους στην εξέταση της εργασίας.

Εν συνεχεία, πολλές ευχαριστίες στην κυρία Βασιλική Διακουμή και στους υπαλλήλους της SCICOM S.A. που μου έδωσαν την δυνατότητα να βρεθώ στο χώρο τους και να δουλέψω μαζί τους αντιμετωπίζοντάς με ως μέλος της ομάδας τους.

Επίσης χρωστάω ένα μεγάλο ευχαριστώ στον υποψήφιο διδάκτορα του Πανεπιστημίου Πειραιώς και συμφοιτητή μου, αλλά πάνω από όλα πραγματικού μου φίλου Παναγιώτη Χουντάλα, για την ηθική στήριξη σε δύσκολες φάσεις που πέρασα αλλά και την πρακτική βοήθειά του σε όλη την διάρκεια της εργασίας μου.

Θα ήθελα, επίσης, να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την αμέριστη συμπαράσταση της – ηθική και υλική -, την υπομονή και την καθοδήγηση της, καθ' όλη την διάρκεια των σπουδών μου. Το μεγαλύτερο μερίδιο της επιτυχούς ολοκλήρωσης της φοίτησής μου, το οφείλω σε αυτήν.

Τέλος ένα μεγάλο ευχαριστώ στους συμφοιτητές μου και στην κολλητή μου παρέα που εδώ και χρόνια βρίσκεται δίπλα μου σε όλες τις ευχάριστες και δυσάρεστες στιγμές.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1 Αντικείμενο Μελέτης	1
1.2 Σκοπός της εργασίας	2
1.3 Μεθοδολογία Έρευνας	3
1.4 Δομή της εργασίας	4
2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	6
2.1 Τι είναι το ERP	6
2.2 Ιστορική αναδρομή.....	7
2.3 Περιγραφή του ERP	9
2.4 Σκοπός και στόχος ενός ERP	10
2.5 Συχνότεροι τομείς υλοποίησης	10
2.6 Πλεονεκτήματα του ERP.....	12
2.7 Λόγοι που οι εταιρείες υιοθετούν συστήματα	14
2.8 Δυσκολίες στην υλοποίηση ενός ERP.....	15
2.9 Σημαντικοί παράγοντες επιτυχίας	17
2.10 Επιλογή συστήματος ERP	19
2.11 BPR & ERP.....	21
2.12 ΓΕΝΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ERP.....	24
2.12.1. Στάδιο 1 ^ο – Ανάλυση και προετοιμασία	25
2.12.1.1 Οργάνωση της ομάδας υλοποίησης	25
2.12.1.2 Ανάπτυξη του προγράμματος υλοποίησης.....	26
2.12.1.3 Προετοιμασία εξοπλισμού και εγκατάσταση λογισμικού.....	28
2.12.2 Στάδιο 2 ^ο – Σχεδιασμός και Παραμετροποίηση	29
2.12.2.1 Σχεδιασμός	29
2.12.2.2 Παραμετροποίηση.....	29
2.12.3 Στάδιο 3 ^ο – Μετάβαση δεδομένων και δοκιμές	31
2.12.3.1 Μετάβαση Δεδομένων	31
2.12.3.2 Εκπαίδευση Χρηστών	33
2.12.3.3 Πιλοτική εφαρμογή.....	33
2.12.3.4 Αποδοχή του συστήματος	34
2.12.4 Στάδιο 4 ^ο – Πλήρης εφαρμογή (live) και υποστήριξη.....	34
2.12.4.1 Παράλληλη λειτουργία (parallel run)	34
2.12.4.2 Υποστήριξη.....	35
Βιβλιογραφία Κεφαλαίου 2.....	36
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ.....	38
4. ΤΟ ERP ΣΥΣΤΗΜΑ MICROSOFT BUSINESS SOLUTION - NAVISION..	42
4.1 Γενικά	42
4.2 Διαδικασία Πωλήσεων	44
4.3 Διαδικασία παραγγελιοληψίας – Διεκπεραίωση παραγγελιών.....	45
4.4 Διαδικασία αποθήκευσης εμπορευμάτων.....	45
4.5 Διαδικασία Διανομής Προϊόντων	48
4.6 Διαδικασία Παραγωγής	48

4.7 Διαδικασία λογιστικής παρακολούθησης - Οικονομική Διαχείριση	48
4.8 Εμπορικό.....	51
4.8.1 Προτιμολόγιο	51
4.8.2 Τιμοκατάλογοι.....	51
4.8.3 Νομίσματα.....	51
4.8.4 Τρόποι πληρωμής	52
4.8.5 Προμήθειες πωλητών.....	52
4.8.6 Διεταιρικές αναφορές	52
4.8.7 Αξιοπιστία	54
4.9 Προμήθειες – Αποθήκη - Logistics.....	54
4.9.1 Παραγγελίες αγορών.....	54
4.9.2 Διαχείριση αποθηκών με barcode.....	55
4.9.3 Ιχνηλασιμότητα	55
4.9.4 Κωδικοί Ειδών.....	55
4.9.5 Συσκευασίες	55
4.9.6 Δέσμευση ειδών αποθήκης	56
4.9.7 Διαδικασία μετασχηματισμού παραστατικών.....	56
4.9.8 Minimum stock.....	56
4.9.9 Βελτιστοποίηση αποθεμάτων.....	57
4.10 Προμηθευτές.....	57
4.10.1 Οφειλές προμηθευτών.....	57
4.10.2 Πληρωμές προμηθευτών.....	57
4.10.3 Πρόταση πληρωμών προμηθευτών	58
4.10.4 Εκκρεμείς παραγγελίες	58
4.10.5 Έλεγχος παραλαβών	59
4.11 Οικονομική Διαχείριση.....	59
4.11.1 Τιμολόγια Λιανικής	59
4.11.2 Θεωρημένα παραστατικά.....	59
4.11.3 Αποτελέσματα	60
4.11.4 Φόρμες παραστατικού.....	60
4.11.5 Στοιχεία παραλήπτη.....	60
4.11.6 Αξιογράφα.....	60
4.11.7 Παραστατικά λογιστικής.....	61
4.11.8 Μισθοδοσία.....	61
4.11.9 Πάγια - Αποσβέσεις.....	61
4.12 Αναλυτική Λογιστική.....	63
4.13 Αρχιτεκτονική του Microsoft Business Solution – Navision	64
Βιβλιογραφία Κεφαλαίου 4.....	65
5. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ MBS - NAVISION.....	66
5.1 Προφίλ της επιχείρησης SCICOM S.A.....	66
5.2 Προφίλ της επιχείρησης Zouzou S.A.	67
5.3 Φάσεις υλοποίησης	68
5.3.1 Φάση Ανάλυσης	68
5.3.1.1 Προγραμματισμός Έργου (Project Planning).....	68
5.3.1.2 Έναρξη έργου υλοποίησης (project kick-off).....	70
5.3.1.3 Εγκατάσταση εξοπλισμού (set up Client Environment)	70
5.3.1.4 Εκπαίδευση Βασικών χρηστών (key user training).....	71
5.3.1.5 Μελέτη Λειτουργικών Απαιτήσεων	71
5.4 Φάση Σχεδιασμού, Ανάπτυξης και Δοκιμών.....	73

5.4.1 Βασικά βήματα σχεδιασμού.....	73
5.4.2 Μετάπτωση Δεδομένων (data migration)	74
5.4.3 Επιχειρηματικό Έγγραφο Σχεδιασμού (EDD)	75
5.4.4 Ανάπτυξη Συστήματος.....	75
5.4.5 Ανάπτυξη Δοκιμών (Client Built Test).....	76
5.4.6 Πραγματοποίηση τελικών δοκιμών του συστήματος (final system test) ...	77
5.5 Φάση Έναρξης λειτουργίας	78
5.5.1 Παραμετροποίηση	78
5.5.2 Τελική εκπαίδευση χρηστών	79
5.5.3 Έναρξη λειτουργίας.....	79
5.6 Φάση Υποστήριξης λειτουργίας	80
5.7 Σχολιασμός Κρίσιμων σημείων	80
5.7 Η μελέτη περιπτώσεως και η μεθοδολογία on-target.....	83
5.8 Προτεινόμενο Επίπεδο Τεκμηρίωσης	84
5.9 Προτεινόμενα βήματα για την υλοποίηση του MBS – Navision	87
5.9.1 Σχεδιασμός Έργου	87
5.9.2 Έναρξη έργου	88
5.9.3 Εγκατάσταση Εξοπλισμού	88
5.9.4 Εκπαίδευση Βασικών Χρηστών.....	88
5.9.5 Δημιουργία Εγγράφου Λειτουργικών Απαιτήσεων και σχεδιασμού της επιχείρησης	88
5.9.6 Ανάπτυξη συστήματος.....	89
5.9.7 Μετάβαση δεδομένων.....	89
5.9.8 Παραμετροποίηση	89
5.9.9 Tests	89
5.9.10 Τελική Εκπαίδευση Χρηστών	89
5.9.11 Έναρξη Λειτουργίας	89
5.9.12 Έναρξη υποστήριξης.....	90
Βιβλιογραφία Κεφαλαίου 5	91
6.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	92
6.1 Γενικά	92
6.2 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.....	95
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	96
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 Navision on-target	100
1 Μεθοδολογία υλοποίησης του ERP πακέτου Microsoft Business Solution Navision	101
1.1 Φάση 1 ^η - Ανάλυση	101
1.2 Φάση 2 ^η - Σχεδιασμός Συστήματος.....	103
1.3 Φάση 3 ^η - Ανάπτυξη & Δοκιμή.....	105
1.4 Φάση 4 ^η - Έναρξη λειτουργίας.....	107
1.5 Φάση 5 ^η - Έναρξη Υποστήριξης λειτουργίας	108
1.2 Σχεδιάγραμμα έργου	109
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 Navision Project Schedule.....	110

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 Αρχιτεκτονική του MBS-Navision.....117

3.1 Λειτουργική Περιοχή (Functional Area)	118
3.2 Granules	119
3.3 Add-Ons (Πρόσθετα)	120
3.4 Τα Κύρια Συστατικά μιας Λειτουργικής Περιοχής	121
3.5 Master Tables (Κύριοι Πίνακες)	121
3.6 Ledger Tables (Πίνακες Καθολικού)	121
3.7 Journal Tables (Πίνακες Συναλλαγών)	121
3.8 Posting Routine (Διαδικασία Καταχώρησης)	122
3.9 Η κεντρικότητα του General Journal (Γενικό Καθολικό)	123
3.10 Έγγραφα (Documents)	124
3.11 Διαστάσεις (Dimensions)	124
3.12 Άλλα Κοινά Συστατικά.....	125
3.12 Reports (αναφορές)	126
3.13 Τυπικές Συσχετίσεις μιας Λειτουργικής Περιοχής	126
3.14 Συσχετίσεις με το Master Table	128
3.15 Συσχετίσεις με τους Συμπληρωματικούς Πίνακες.....	128
3.16 Συσχετίσεις με τους εξαρτημένους πίνακες.....	128

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 FRD εταιρείας zouzou.....130

4.2. Στοιχεία Εταιρείας.....	131
4.3 Όραμα και σκοπός.....	132
4.3.1 Γενικά.....	132
4.3.2 Ολοκληρωμένο (Integrated) σύστημα MBS-NAVISON.....	132
4.3.3 Παρόν Έργο.....	132
4.4 Διαχείριση Συστήματος (System Wide).....	133
4.4.1 Ασφάλεια συστήματος.....	133
4.4.2 Μετάπτωση δεδομένων (Data migration)	133
4.4.3 Φάση Εγκατάστασης Νέου Συστήματος	133
4.4.4 Φάση Παραγωγικής Λειτουργίας Συστήματος	134
4.5 Οικονομική Διαχείριση	134
4.5.1 Γενική Λογιστική.....	134
4.5.1.1 Λειτουργικές Απαιτήσεις	134
4.5.1.2 Λογιστικό Σχέδιο	135
4.5.1.3 Κινήσεις Γενικής Λογιστικής.....	136
4.5.2 Χρηματοοικονομικά	139
4.5.3 Αναλυτική Λογιστική	139
4.5.4 Πάγια - Αποσβέσεις.....	140
4.6 Αποθέματα - Προμήθειες	140
4.6.1 Κωδικοποίηση Ειδών.....	140
4.6.2 Μέθοδος Αποτίμησης	141
4.6.3 Μέθοδος Αναπλήρωσης.....	141
4.6.4 Παραγγελίες Αγοράς.....	142
4.7 Σύνδεση με πρόγραμμα Λιανικής Καταστημάτων	145

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5 Ερωτηματολόγιο146

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Πίνακες

Πίνακας 1 - Συχνότεροι τομείς υλοποίησης.....	11
Πίνακας 2 - Κατηγορίες παρατηρηθέντων προβλημάτων	16
Πίνακας 3 - Η πορεία του Microsoft Business Solution - Navision.....	43
Πίνακας 4 – Πραγματοποίηση Τελικών Δοκιμών	77
Πίνακας 5 – Κρίσιμα σημεία Υλοποίησης.....	80
Πίνακας 6 – Συσχετίσεις Λειτουργικών Περιοχών	127

Διαγράμματα

Διάγραμμα 1 – Οργάνωση Ομάδας Υλοποίησης	25
Διάγραμμα 2 – Τρόποι μετάβασης δεδομένων.....	32
Διάγραμμα 3 – Demand Planer.....	56
Διάγραμμα 4 – Εγκατάσταση Εξοπλισμού	70
Διάγραμμα 5 – Μετάπτωση Δεδομένων	74
Διάγραμμα 6 – Βέλτιστο διάγραμμα Υλοποίησης.....	90
Διάγραμμα 7 – Φάσεις υλοποίησης	101
Διάγραμμα 8 – Φάση Ανάλυσης.....	102
Διάγραμμα 9 – Φάση Σχεδιασμού	104
Διάγραμμα 10 - Φάση Ανάπτυξης και δοκιμών	106
Διάγραμμα 11 - Φάση Έναρξη Λειτουργίας	107
Διάγραμμα 12 - Φάση Έναρξη Υποστήριξης.....	108
Διάγραμμα 12 – Συστατικά Navision	120
Διάγραμμα 13 – Γενική αρχιτεκτονική δομή μιας Λειτουργικής Περιοχής	122
Διάγραμμα 14 - Η κεντρικότητα του General Journal	123
Διάγραμμα 15 - Γενική αρχιτεκτονική δομή μιας Λειτουργικής Περιοχής και σχέσεις πινάκων.....	129

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Αντικείμενο Μελέτης

Το επιχειρηματικό περιβάλλον στις μέρες μας αλλάζει δραματικά. Οι εταιρείες σήμερα αντιμετωπίζουν την πρόκληση του αυξανόμενου ανταγωνισμού, της εξάπλωσης των αγορών και τις αυξανόμενες απαιτήσεις των καταναλωτών. Όλες αυτές οι αλλαγές πιέζουν τις επιχειρήσεις να μειώσουν το συνολικό κόστος τους στην αλυσίδα εφοδιασμού, να μειώσουν δραστικά τους χρόνους παραγωγής και τον αριθμό των αποθεμάτων, να παρέχουν πιο σίγουρες ημερομηνίες παράδοσης και καλύτερη εξυπηρέτηση πελατών, βελτιωμένη ποιότητα και αποδοτική εναρμόνιση με την παγκόσμια ζήτηση, τις προμήθειες και την παραγωγή.

Όσο ο επιχειρηματικός κόσμος γίνεται όλο και πιο απαιτητικός και οι ανταγωνιστές αυξάνουν τις ικανότητές τους, για να μπορέσει μια επιχείρηση να παραμείνει ανταγωνιστική πρέπει να βελτιώσει τις επιχειρηματικές τις δραστηριότητες και διαδικασίες. Επίσης κρίνεται αναγκαίο πλέον οι επιχειρήσεις να μοιράζονται με τους προμηθευτές, τους διανομείς και τους πελάτες τους σημαντικές in-house πληροφορίες. Οι λειτουργίες μέσα στην εταιρεία πρέπει να αναβαθμιστούν ως προς την ικανότητά τους να δημιουργούν και να επικοινωνούν εγκαίρως και με ακρίβεια τις διάφορες πληροφορίες. Για να επιτευχθεί λοιπόν ο παραπάνω στόχος οι επιχειρήσεις στρέφονται στην εφαρμογή συστημάτων ολοκληρωμένης διαχείρισης επιχειρηματικών πόρων ERP.

Η μεθοδολογία που ακολουθείται για την υλοποίηση του κάθε νέου πακέτου ERP είναι το κλειδί της σωστής ολοκλήρωσης του συστήματος. Ο σκοπός της μεθοδολογίας είναι να παραδοθεί το έργο μέσα στο αρχικό χρονοδιάγραμμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί και κάτω από συγκεκριμένο προϋπολογισμό. Οι περισσότεροι προμηθευτές (vendors) πακέτων ERP έχουν αναπτύξει την δικιά τους μεθοδολογία υλοποίησης. Επίσης πολλές

εταιρείες συμβούλων (consulting companies) αναπτύσσουν τη δική τους μεθοδολογία που συσχετίζεται με το προϊόν τους. Αρχικά οι προμηθευτές, από φόβο να εμπλακούν σε ανώτερη διαχείριση (upper management) που απαιτεί η υλοποίηση μιας μεγάλης εφαρμογής όπως το ERP, ενέτασαν τις μεθοδολογίες υλοποίησης σαν εργαλείο μάρκετινγκ (marketing tool). Σήμερα όμως οι μεθοδολογίες υλοποίησης είναι κάτι παραπάνω από ένα εργαλείο μάρκετινγκ. Οι μεθοδολογίες υλοποίησης εφαρμόζονται και χειρίζονται πλέον από τους διοικούντες του έργου (project managers).

Είναι εύλογο λοιπόν τα συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP) να γίνουν αντικείμενο μελέτης από πολλούς μελετητές και να γραφούν πολλά άρθρα συσχετιζόμενα με το συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο. Επίσης τα τελευταία χρόνια νέα πακέτα κάνουν την εμφάνισή τους στην παγκόσμια αγορά. Ο τομέας της μεθοδολογίας υλοποίησης ο οποίος δεν είναι κορεσμένος από την βιβλιογραφία καθώς και η παρουσίαση ενός νέου προγράμματος ERP είναι το αντικείμενο μελέτης της παρούσας εργασίας.

1.2 Σκοπός της εργασίας

Η παρούσα εργασία αναφέρεται στα Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων και συγκεκριμένα στο νέο πακέτο Microsoft Business Solution Navision .

Βασικός στόχος της εργασίας είναι να διερευνήσει την διαδικασία υλοποίησης του πακέτου Microsoft Business Solution Navision, να εξετάσει δηλαδή όλη την μεθοδολογία υλοποίησης του σε μια εταιρεία.

Στα πλαίσια του βασικού στόχου εντάσσεται και η παρουσίαση του Microsoft Business Solution Navision που εμφανίστηκε δυναμικά στην ελληνική αγορά.

Επιμέρους στόχοι της εργασίας είναι

- Να καταδείξει το βαθμό κατά τον οποίο η βιβλιογραφία και οι θεωρητικές προσεγγίσεις συμφωνούν με αυτό που γίνεται στην πραγματικότητα
- Ο εντοπισμός των κρίσιμων σημείων κατά την διάρκεια της υλοποίησης
- Προτάσεις για αποτελεσματικότερο χειρισμό των κρίσιμων σημείων
- Ύπαρξη και αναγκαιότητα κατάλληλου επιπέδου λεπτομέρειας τεκμηρίωσης
- Απόκλιση μεθοδολογίας από την προτεινόμενη μεθοδολογία on-target
- Δημιουργία ενός προτεινόμενου μοντέλου υλοποίησης

1.3 Μεθοδολογία Έρευνας

Η μεθοδολογία που επιλέχθηκε για την εκπόνηση της διπλωματικής είναι η εξέταση του θέματος με μελέτη περιπτώσεως βασισμένη σε σχετική βιβλιογραφική ανασκόπηση.

Η επιλογή της παραπάνω μεθοδολογίας ήταν επιτακτική αφού το Microsoft Business Solution Navision είναι ένα σχετικά νέο πακέτο ERP και δεν υπάρχουν πολλές αναφορές γι αυτό σε βιβλιογραφία. Επίσης ο τομέας της υλοποίησης του ERP απαιτεί την διεξαγωγή μελέτης περιπτώσεως γιατί με αυτό τον τρόπο δίνεται η δυνατότητα για ρεαλιστική έρευνα και εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων.

Αρχικά γίνεται παρουσίαση του πακέτου Microsoft Business Solution Navision βασισμένο στα εγχειρίδια της Microsoft ενώ παράλληλα στο παράρτημα 3 υπάρχει η αρχιτεκτονική του συστήματος η οποία στηρίχτηκε τόσο σε θεωρητικό υπόβαθρο της Microsoft όσο και σε προσωπική έρευνα του συστήματος.

Για καλύτερα αποτελέσματα επιλέχθηκε η συνεργασία με μία εταιρεία η οποία είναι πιστοποιημένος συνεργάτης της Microsoft (Scicom A.E.) και αναλαμβάνει την υλοποίηση του Microsoft Business Solution Navision σε άλλες εταιρίες. Η έρευνα που έγινε αφορά την υλοποίηση του λογισμικού της Microsoft στην εταιρία παιδικών ρούχων και παπουτσιών zouzou A.E.

Για την πληρότητα και την αντικειμενικότητα των γεγονότων υπήρξε προσωπική συμμετοχή στην ομάδα υλοποίησης του έργου που έγινε από την εταιρία Scicom A.E. στην εταιρία zouzou A.E...

Έπειτα από την καταγραφή της υλοποίησης του συγκεκριμένου έργου γίνεται καταγραφή των αποκλίσεων της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε από αυτής που υπάρχει σε βιβλιογραφικές αναφορές και συγκρίνεται επίσης με την προτεινόμενη μεθοδολογία την Microsoft. Αυτό επιτεύχθηκε με τον εντοπισμό των κρίσιμων σημείων κατά την διάρκεια της υλοποίησης και τον σχολιασμό τους με βάση την σχετική βιβλιογραφία.

Επίσης εστάλη ερωτηματολόγιο σχετικά με την μεθοδολογία υλοποίησης του συγκεκριμένου πακέτου και σε άλλους συνεργάτες της Microsoft πράγμα που βοήθησε τόσο στην ανεύρεση του επιπέδου τεκμηρίωσης που πρέπει να φτάνουν οι εταιρίες όσο και στην σύγκριση της μεθοδολογίας με την προτεινόμενη on-target.

Τέλος με βάση τα παραπάνω γίνεται δημιουργία ενός προτεινόμενου μοντέλου υλοποίησης για το Microsoft Business Solution Navision που αποτελείται από 12 βήματα.

1.4 Δομή της εργασίας

Η παρούσα διπλωματική διαρθρώνεται σε 6 κεφάλαια.

Στο κεφάλαιο 2 πραγματοποιείται ανασκόπηση στην βιβλιογραφία για τα Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων. Αναφέρονται το τι είναι αυτά τα συστήματα, η δομή και οι στόχοι τους, τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά τους, η ιστορική τους αναδρομή κ.α.

Επίσης ένα μεγάλο μέρος αυτού του κεφαλαίου αναφέρεται στην γενική μεθοδολογία που χρησιμοποιείται για την υλοποίηση των συστημάτων διαχείρισης Επιχειρησιακών πόρων το οποίο αποτελεί και βάση για το αντικείμενο μελέτης της εργασίας.

Μετά ακολουθεί το κεφάλαιο 3 στο οποίο γίνεται ανάλυση για την μεθοδολογία προσέγγισης του θέματος που επιλέχθηκε.

Στο κεφάλαιο 4 γίνεται παρουσίαση του Microsoft Business Solution Navision και των υποσυστημάτων του.

Στο κεφάλαιο 5 εξετάζεται η μελέτη περιπτώσεως για το πώς έγινε η υλοποίηση του Microsoft Business Solution – Navision στην εταιρεία ζουζου Α.Ε. από τον συνεργάτη της Microsoft, Scicom Α.Ε. , Γίνεται σχολιασμός των κρίσιμων σημείων καθώς επίσης και αναφορά στο κατά πόσο τελικά στη πραγματικότητα ακολουθείτε η προτεινόμενη από την Microsoft μεθοδολογία και καταλήγει σε ένα προτεινόμενο βέλτιστο μοντέλο υλοποίησης.

Τέλος στο κεφάλαιο 6 γίνεται μια σύνοψη των συμπερασμάτων της μελέτης περιπτώσεων και προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

Η εργασία περιλαμβάνει και 5 παραρτήματα τα οποία αναφέρονται στην μεθοδολογία της Microsoft on-target, στον προτεινόμενο καταστατικό χάρτη της Microsoft, στο έγγραφο FRD που δημιουργήθηκε, στην αρχιτεκτονική του Microsoft Business Solution Navision καθώς και στο ερωτηματολόγιο που εστάλη στους συνεργάτες της Microsoft.

2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

2.1 Τι είναι το ERP

Το σύστημα διαχείρισης επιχειρηματικών πόρων είναι ένα πληροφοριακό σύστημα που στοχεύει στην ολοκλήρωση της εταιρείας. Το ERP αντικαθιστά πλέον τα παλαιότερα συστήματα MRP II και MRP. Τα συστήματα ERP συγκεκριμένα καλύπτουν την ανάγκη ενοποίησης όλων των εφαρμογών και προγραμμάτων για τις διάφορες επιχειρηματικές λειτουργίες και διαδικασίες της επιχείρησης, όπως οι πωλήσεις, η λογιστική και η παραγωγή. Με το ERP όλες αυτές οι διαφορετικές εφαρμογές μπορούν να χρησιμοποιούν μια κοινή βάση δεδομένων που θα προσφέρει ένα ολοκληρωμένο και συμπαγές μηχανισμό. (Chung and Snyder, 2000).

Το 1990 οι προμηθευτές των υπολογιστικών συστημάτων μετονόμασαν και τυπικά το MRP II σε ERP επεκτείνοντας ταυτόχρονα τις επιχειρηματικές λειτουργίες των προγραμμάτων τους και το επίπεδο της τεχνολογίας για τη διακίνηση πληροφοριών και επικοινωνίας.

Η έννοια και οι τεχνικές του ERP πρέπει να εφαρμοστούν σε όλες τις λειτουργίες της επιχείρησης. Το ERP ενσωματώνει και τις διαδικασίες διοίκησης επιβεβαιώνοντας ότι οι αποφάσεις και ο προγραμματισμός γεννιούνται μέσα από τις ίδιες βάσεις δεδομένων, και συμπεριλαμβάνει συνεχόμενες τεχνικές βελτίωσης και Supply Chain Management. (Jan Olhanger and Erik Selldin, 2003)

2.2 Ιστορική αναδρομή

Τα ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης επιχειρηματικών πόρων ERP έχουν αναπτυχθεί τα τελευταία 20 χρόνια. Ωστόσο, η αρχική ιδέα ξεκίνησε το 1950. Τότε ο προγραμματισμός απαιτήσεων των υλικών (material requirements planning) και τα σχετικά προς αυτόν θέματα εστιάζονταν σε τέσσερις θεμελιώδεις τομείς. Αυτοί οι τομείς ήταν:

- η οικονομική ποσότητα παραγγελίας - economic order quantity (EOQ),
- το απόθεμα ασφαλείας – safety stock
- η λίστα απαιτούμενων υλικών - Bill of Material (BOM) και
- η σειρά προτεραιότητας εκπόνησης εργασίας - work order management.

Όταν η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών εξαπλώθηκε, εμφανίστηκε η ανάγκη για τη δημιουργία προγραμμάτων ειδικά σχεδιασμένων για τις λειτουργίες της επιχείρησης. Οι παραπάνω λοιπόν τομείς αποτέλεσαν τον βασικό κορμό της δημιουργίας των συστημάτων MRP στα μέσα της δεκαετίας του 1960.

Το Material Requirement Planning (σύμφωνα με τον ορισμό του Orlicky) αποτελείται από μια σειρά συσχετιζόμενων λογικών διαδικασιών και κανόνων αποφάσεων το οποίο μεταφράζει το γενικό πρόγραμμα παραγωγής σε ένα σύστημα σχεδιασμού απαιτήσεων βασισμένο σε χρονικές φάσεις και προγραμματισμένες καλύψεις για κάθε απαίτηση για κάθε συστατικό του αποθέματος που απαιτείται για να υλοποιηθεί αυτός ο σχεδιασμός. Το MRP είναι στην ουσία ένα υπολογιστικό πληροφοριακό σύστημα το οποίο σχεδιάστηκε για να συνδέσει τις παραγγελίες και τον προγραμματισμό των απαιτήσεων των αποθεμάτων. Αποτελεί δηλαδή ένα υψηλού επιπέδου σύστημα διαχείρισης προτεραιότητας και διαθεσιμότητας.

Ωστόσο από το MRP έλειπε η ολοκληρωτική ενοποίηση των διαδικασιών της επιχείρησης. Ενώ υπήρχε ένας συγκεντρωτισμός γύρω από ένα πληροφοριακό σύστημα, μειονεκτούσε λόγω της περιορισμένης επικοινωνίας

ανάμεσα στους χρήστες και τα δεδομένα. Η τεχνολογία του MRP απλά χρησιμοποιούσε ένα εργαλείο μεταφοράς δεδομένων για τα προϊόντα και τη σειρά των πελατών ανάμεσα σε διαφορετικά μοντέλα ενώ το επίπεδο ενοποίησης ανάμεσα στις εργασίες και στην τεχνολογία ήταν αρκετά χαμηλό. Δημιουργήθηκε λοιπόν η ανάγκη για μια ενοποίηση όλων των βασικών λειτουργιών της επιχείρησης έτσι ώστε τα δεδομένα της επιχείρησης να αποθηκεύονται μία φορά.

Το 1980 εμφανίστηκε το MRP II (Manufacturing Resource Planning) το οποίο ήταν μια εφαρμογή πληροφοριών και τεχνολογιών, σχεδίασης επιχειρηματικών πόρων, που αποσκοπούσε στη βελτίωση της απόδοσης της βιομηχανικής επιχείρησης μέσα από μια προσπάθεια ενοποίησης – ολοκλήρωσης

Το MRP II (Manufacturing resource planning) ήταν στην ουσία μία μέθοδος αποτελεσματικού σχεδιασμού όλων των πόρων μιας βιομηχανικής επιχείρησης. Το MRP II βοήθησε στον να προγραμματιστούν όλοι οι απαραίτητοι πόροι για την παραγωγή, συμπεριλαμβάνοντας και την χρηματοοικονομική ανάλυση, την ανάδραση (feedback loop) και την ανάλυση της αγοράς. Δηλαδή το MRP II αποτέλεσε μια επέκταση του σκοπού του MRP για να συμπεριλάβει και άλλους λειτουργικούς τομείς στη διαδικασία προγραμματισμού. Αυτοί οι καινούριοι τομείς ήταν συνήθως το marketing και τα χρηματοοικονομικά. Το MRP II ήταν μια εφαρμογή που μπορούσε να εγκατασταθεί σε μια μεγάλη ποικιλία πληροφοριακών πλατφόρμων.

Ωστόσο το 1990 η ζήτηση της καταναλωτικής αγοράς έγινε περισσότερο απαιτητική. Υπήρχε η ανάγκη όχι μόνο της απλής βιομηχανικής ολοκλήρωσης που κάλυπτε το MRP II, αλλά της ολικής βιομηχανικής ολοκλήρωσης σε όλους τους λειτουργικούς τομείς. Όλες οι πληροφορίες για τις διαδικασίες και το πληροφοριακό σύστημα της εταιρείας έπρεπε να συνδυάζονται χωρίς να υπάρχουν σε πολλά διαφορετικά μέρη.

Αυτός ήταν ο λόγος της ανάπτυξης του λογισμικού πακέτου του ERP. Η εφαρμογή συστημάτων ολοκληρωμένης διαχείρισης επιχειρηματικών πόρων

συνδυάζει τις επιχειρηματικές διαδικασίες της επιχείρησης και την ολική οργάνωση των πληροφοριών σε μια ενοποιημένη λύση, κάτι που έλειπε από τα MRP και MRP II. (Sock Hwa Chung and Charles A. Snyder, 2000)

Από τις αρχές του 2000 οι μεσαίες και οι μεγάλες επιχειρήσεις άρχισαν να κατανοούν πόσο σπουδαία ήταν η ανάγκη για να ενσωματώσουν ένα ηλεκτρονικό υπολογιστικό σύστημα. Η απευθείας επικοινωνία και ενσωμάτωση των πελατών και των προμηθευτών ήταν όλο και μεγαλύτερη απαίτηση. (Weston Jr. , 2003)

2.3 Περιγραφή του ERP

Τα περισσότερα λογισμικά ERP που είναι διαθέσιμα στην αγορά (από τους προμηθευτές όπως J.D. Edwards, Baan, Oracle, PeopleSoft, και SAP) είναι δομημένα σε διαφορετικές ενότητες. Οι τυπικές ενότητες περιλαμβάνουν τη λογιστική, το ανθρώπινο δυναμικό, την παραγωγή, και τα logistics. Κάθε ενότητα είναι η επιχειρησιακή διαδικασία η οποία έχει πρόσβαση σε ένα πυρήνα (μια κοινή βάση δεδομένων) και μπορεί να θεωρηθεί ξεχωριστή εφαρμογή και από ένα χρήστη και από την άποψη δομής του λογισμικού.

Αυτή η δομή επιτρέπει στους χρήστες να αναπτύξουν για κάθε συγκεκριμένη ενότητα μεγαλύτερη εξοικείωση και στους προμηθευτές την εύκολη δυνατότητα τροποποίησης της δομής με νέες αναπροσαρμογές (updates). (Rizzi και Zamboni, 1999). Ένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του λογισμικού ERP είναι η ολοκλήρωση και ενοποίηση μεταξύ των ενοτήτων, των δεδομένων που αποθηκεύουν και ανακτούν και των λειτουργιών διαχείρισης και ανάλυσης (Davenport, 1998; Hoffman, 1998). Το ERP παρέχει τις ίδιες λειτουργίες των προηγούμενων αυτόνομων συστημάτων επιτρέποντας την πρόσβαση στις απαιτούμενες πληροφορίες από τους υπαλλήλους σε όλη την επιχείρηση σε ελεγχόμενη βάση.

2.4 Σκοπός και στόχος ενός ERP

Ο θεμελιώδης σκοπός του ERP είναι να καθιερωθεί μια διαδικασία που συνδέει τα προγραμματισμένα σχέδια ζήτησης (demand plans) με τα σχέδια ανεφοδιασμού (supply plans) , έτσι ώστε οι πόροι των παραγωγών, των προμηθευτών τους, και των πελατών τους να χρησιμοποιούνται με τον αποτελεσματικότερο και οικονομικά αποδοτικότερο τρόπο. Οι λύσεις ERP στοχεύουν στη βελτιστοποίηση της παραγωγικότητας εστιάζοντας στον προγραμματισμό και στην σύνταξη αναφορών για την επιχείρηση ως μια ολοκληρωμένη μονάδα.

Μερικοί άλλοι στόχοι του ERP περιλαμβάνουν τη βελτίωση της ποιότητας στα προϊόντα και τις υπηρεσίες, τη μείωση του κόστους όλης της αλυσίδας ανεφοδιασμού, τη μείωση του χρόνου παραγωγής, την καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών και τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης αποθεμάτων.

2.5 Συχνότεροι τομείς υλοποίησης

Έρευνες που έγινε σε 500 επιχειρήσεις με την μέθοδο ερωτηματολόγιων (Jan Olhager and Erik Selldin, 2003) έχουν δείξει ότι οι πιο συνηθισμένες ενότητες που υλοποιούνται σε ένα σύστημα ERP είναι οι αγορές (purchasing), οι παραγγελίες (order entry) , η διαχείριση υλικών (material management) και το πρόγραμμα παραγωγής (production planning), με ένα ποσοστό διείσδυσης μεταξύ 90% και 93%. Αυτές οι ενότητες πρέπει να θεωρηθούν ότι ανήκουν στον πυρήνα των λειτουργιών ενός συστήματος ERP. Φυσικά πολύ υψηλό ποσοστό εφαρμογής έχουν και οι οικονομικές ενότητες όπως η λογιστική, ο χρηματοοικονομικός έλεγχος, καθώς επίσης και τα logistics. Αυτό είναι πολύ λογικό δεδομένου ότι όλες οι επιχειρήσεις παραδοσιακά από το παρελθόν

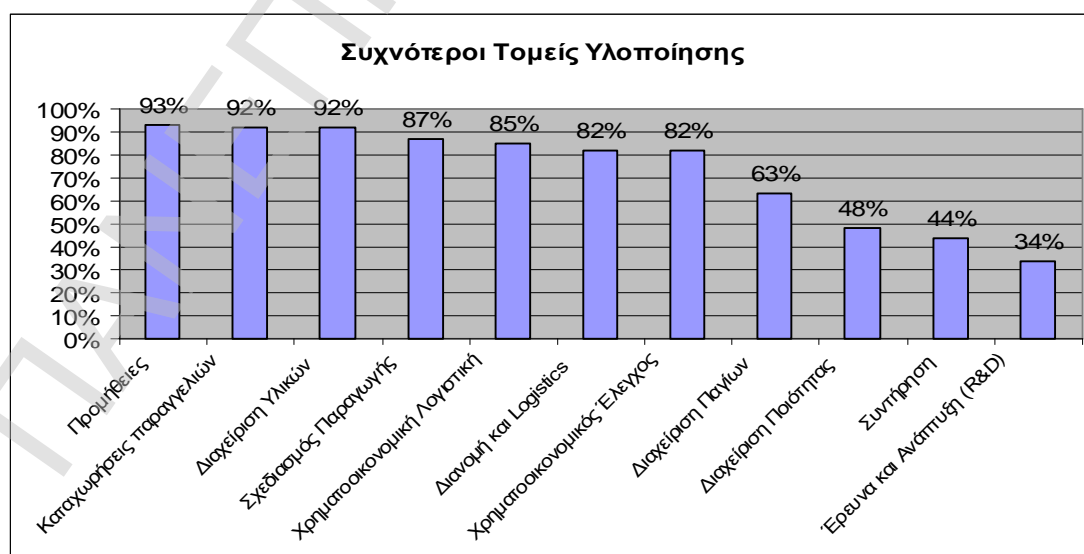
έχουν μηχανογραφήσει τα τμήματα χρηματοοικονομικών και λογιστικής χρησιμοποιώντας μικρότερα προγράμματα και λογισμικά λογιστικής προκειμένου να ελέγχουν τις οικονομικές λειτουργίες τους.

Οι ενότητες ενός συστήματος ERP που χρησιμοποιούνται λιγότερο από τις επιχειρήσεις είναι η διαχείριση παγίων (asset management), η διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού (Human Resource Management), η ποιοτική διαχείριση (quality management) , και τελευταία η διαχείριση Έρευνας και Ανάπτυξης (R&D Management) που υλοποιείται μόνο σε ποσοστό 34%.

Από όλες τις ενότητες η Διοίκηση Ποιότητας (Quality management), η Καταχώρηση Παραγγελιών (order entry), η Διοίκηση Έρευνας και Ανάπτυξης (R&D Management) και η Διανομή/Logistics (Distribution/logistics), χρειάζονται μεγαλύτερη παραμετροποίηση αφού κάθε εταιρεία χρησιμοποιεί εντελώς διαφορετικές διαδικασίες σε αυτούς τους τομείς.

Όπως ήταν αναμενόμενο οι μεγάλες επιχειρήσεις αγοράζουν ERP συστήματα που περιλαμβάνουν σχεδόν όλες τις λειτουργίες, λύσεις οι οποίες είναι ακριβότερες και πιο σύνθετες, σε αντίθεση με τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις οι οποίες αγοράζουν μικρότερα συστήματα ERP, ελαφρύτερα προγράμματα που είναι μέσα στις ικανότητες των προϋπολογισμών τους, ενώ υλοποιούν λιγότερες λειτουργίες.

Πίνακας 1 - Συχνότεροι τομείς υλοποίησης



Φυσικά εάν λάβουμε υπόψη τις διαστάσεις και τη μεγάλη διαφορά στο μέγεθος μεταξύ των επιχειρήσεων, το συνολικό κόστος εφαρμογής ERP αντιστοιχεί στο 1% του συνολικού εισοδήματος για μια μεγάλη επιχείρηση και είναι ισοδύναμο ή μεγαλύτερο με το 3% των συνολικών εσόδων των μικρότερων επιχειρήσεων. Έτσι καταλαβαίνουμε ότι ένα πρόγραμμα ERP είναι αναλογικά ακριβότερο για τις μικρές ή μέσες επιχειρήσεις και γι αυτό είναι δυσκολότερο για μια μικρή επιχείρηση να πάρει την απόφαση να εφαρμόσει ένα σύστημα ERP.

Προκειμένου να αντιμετωπιστούν αυτά τα προβλήματα και τα συστήματα ERP να εξαπλωθούν και στις μικρές επιχειρήσεις, η ΕΕ (Ευρωπαϊκή Ένωση) έχει προχωρήσει σε επιχορηγήσεις και σε δημιουργία ειδικών προγραμμάτων εφαρμογής των συστημάτων ERP. (Jan Olhager and Erik Selldin, 2003)

2.6 Πλεονεκτήματα του ERP

Υπάρχουν πολλοί τρόποι με τους οποίους ένα σύστημα ERP μπορεί να βοηθήσει μια οργάνωση. Καταρχάς, οι λειτουργικές δαπάνες μιας εταιρείας μπορούν να μειωθούν. Ένα σύστημα ERP ενσωματώνει όλα τα μέρη μιας επιχείρησης έτσι ώστε να υπάρχει μεγαλύτερος έλεγχος της λειτουργίας της. Επίσης, ένα σύστημα ERP αυξάνει τη χρονική αποτελεσματικότητα του οργανισμού, δεδομένου ότι όλα τα μέρη συνδέονται και ενσωματώνονται το ένα με το άλλο μέσα σε ένα σύστημα ERP. Έτσι οι χρήστες χρησιμοποιούν πολύ λιγότερο χρόνο να εκτελέσουν τις εργασίες τους. Επιπλέον, οι χρήστες έχουν τώρα μεγαλύτερη και γρηγορότερη πρόσβαση στις πληροφορίες και στα δεδομένα της επιχείρησης, βελτιώνοντας το χρόνο και τους πόρους που απαιτούνται για τη λήψη αποφάσεων. Η ύπαρξη ενός συστήματος ERP αυξάνει τη διαθεσιμότητα πληροφοριών για τον οργανισμό κάτι που σημαίνει ότι η επιχείρηση μπορεί να έχει πρόσβαση στις πληροφορίες γρήγορα και εύκολα. Επιπλέον, οι επιχειρήσεις έχουν συχνά διαφορετικούς τύπους λογισμικών για τις διάφορες λειτουργίες τους. Ένα σύστημα ERP παγώνει

όλο το λογισμικό σε ένα απλό σύστημα. Η ολοκλήρωση αυτή του λογισμικού είναι ένα ακόμα σημαντικό πλεονέκτημα ενός συστήματος ERP.

Γενικά τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την εφαρμογή ενός συστήματος ERP σε μια επιχείρηση είναι απεριόριστα. Παρακάτω παρατίθενται μερικά οφέλη που επιτεύχθηκαν με την υλοποίηση συστημάτων ERP από εταιρείες όπως οι NIKE, DHL, Tektronix, Fujitsu, Millipore, Sun Microsystems: (Career Graph (CG), 2004)

- Δίνει πληρέστερο έλεγχο των τιμολογίων και τη διαδικασία πληρωμών
- Επιτυγχάνει τη μείωση των χαρτιών-εγγράφων με την παροχή άμεσης πρόσβασης σε ηλεκτρονική μορφή όλων των εγγράφων και η ανά πάσα στιγμή ανάκτηση πληροφοριών από το σύστημα.
- Βελτιώνει την εγκυρότητα των πληροφοριών με το να επιτρέπει καθημερινή ανανέωση αντί μηνιαία.
- Υπάρχει μεγαλύτερη ακρίβεια των πληροφοριών με λεπτομερές περιεχόμενο και καλύτερη παρουσίαση, η οποία είναι πλήρως ικανοποιητική για τους ελεγκτές (auditors).
- Βελτιώνει τον έλεγχο κόστους
- Επιτυγχάνει γρηγορότερες αντιδράσεις και απαντήσεις στις απαιτήσεις των πελατών
- Υπάρχει καλύτερη εποπτεία και δίνει γρηγορότερες λύσεις στις διάφορες ερωτήσεις (queries).
- Επιτρέπει τη γρήγορη απόκριση σε αλλαγές στις επιχειρησιακές διαδικασίες και στις συνθήκες της αγοράς.
- Βοηθάει την επιχείρηση να επιτύχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα με το να βελτιώνει τις επιχειρησιακές διαδικασίες (business process).
- Παρέχει μια ενοποιημένη βάση δεδομένων πελατών που χρησιμοποιείται από όλες τις εφαρμογές.
- Βελτιώνει τις διεθνείς διαδικασίες με την υποστήριξη ποικίλων φορολογικών δομών, τιμολογίων, όλων των νομισμάτων, πολλαπλών λογιστικών περιόδων και γλωσσών.
- Βελτιώνει την πρόσβαση πληροφοριών και τη διαχείριση σε όλη την επιχείρηση.

- Παρέχει τη λύση για τα προβλήματα που υπήρχαν στα παλαιότερα μηχανογραφικά συστήματα όπως Y2K και την ενιαία νομισματική μονάδα (SMU) ή τη χρήση του ευρωπαϊκού νομίσματος (Euro).

2.7 Λόγοι που οι εταιρείες υιοθετούν συστήματα

Το ERP παρέχει δύο σημαντικά οφέλη που δεν υπάρχουν στα μη-ολοκληρωμένα εταιρικά συστήματα: (1) μια ενοποιημένη επιχειρηματική άποψη της επιχείρησης που καλύπτει όλες τις λειτουργίες και τα τμήματα και (2) μια επιχειρηματική βάση δεδομένων όπου όλες οι επιχειρησιακές συναλλαγές εισάγονται, καταγράφονται, υποβάλλονται σε επεξεργασία, ελέγχονται, και αναφέρονται. Αυτή η ενοποιημένη άποψη αυξάνει την απαίτηση για τη συνεργασία και το συντονισμό ανάμεσα στα τμήματα της εταιρείας αλλά επιτρέπει στις επιχειρήσεις να επιτύχουν το στόχο τους για αποτελεσματικότερη επικοινωνία και ανταπόκριση με όλους τους μεριδιούχους της. (C. Dillon, 1999)

Πολλές εταιρείες που εφαρμόζουν τα συστήματα ERP προσπαθούν να μειώσουν το πλεόνασμα και την ασυνέπεια των δεδομένων τους μέσω της δημιουργίας και της συντήρησης μιας κεντρικής βάσης δεδομένων των εταιρικών πληροφοριών. Τα λάθη μειώνονται και οι υπάλληλοι έχουν πρόσβαση στις τρέχουσες πληροφορίες για τη λήψη αποφάσεων. Τα λάθη και οι παραλείψεις επανεισόδου στοιχείων από μια επιχειρησιακή διαδικασία στην επόμενη εξαλείφονται (Rizzi και Zamboni, 1999 Latamore, 2000). Η αρχιτεκτονική ERP διευκολύνει επίσης την ολοκλήρωση στις διαφορετικές εφαρμογές παρέχοντας ταυτόχρονες και αυτόματες αναπροσαρμογές (updates), χωρίς την ανάγκη για χειροκίνητη επέμβαση. Αυτό μειώνει τις δαπάνες εργασίας, τη γραφειοκρατία, και τα λάθη (Latamore, 2000). Λαμβάνοντας υπόψη αυτά τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του ERP, οι εταιρείες υλοποιούν τα σύστημα ERP γιατί περιμένουν μια γενική μείωση του κόστους και μια γενική βελτίωση στις δραστηριότητες λήψης αποφάσεων.

Διάφορα ανεπίσημα στοιχεία δείχνουν ότι οι εταιρείες αναμένουν από τα συστήματα ERP να βελτιώσουν την απόδοσή τους. (Brown, 1997, Davenport, 2000, Gilbert, 2000, Knorr, 1999; Rizzi and Zamboni, 1999; Wah, 2000). Συγκεκριμένα, οι εταιρείες αναμένουν από τα συστήματα ERP να οδηγήσουν σε:

- Μειωμένες βάσεις παγίων και κόστους, ενισχυμένη υποστήριξη απόφασης, πιο εξακριβωμένες και έγκαιρες πληροφορίες, μειωμένους οικονομικούς κύκλους, μεγαλύτερη στήριξη του τμήματος των προμηθειών
- Αυξανόμενη ικανοποίηση πελατών μέσω της ολοκλήρωσης και συνέπειας
- Ανταπόκριση στην πίεση των εμπορικών τους εταίρων που έχουν μετατρέψει ήδη τα συστήματά τους
- Συνολικά ενσωματωμένη πρόσβαση πληροφοριών της επιχείρησης και της αλυσίδας ανεφοδιασμού
- Ενεργοποίηση του ηλεκτρονικού εμπορίου
- Ευελιξία να αλλάζει και να προσαρμόζεται γρήγορα η επιχείρηση σε κάθε μεταβολή της αγοράς

Τα αποτελέσματα ερευνών συμβούλων της Fortune σε 500 επιχειρήσεις δέκριναν οφέλη από το ERP που προκύπτουν από τη μείωση των δαπανών και τη βελτίωση των εισοδημάτων συμπεριλαμβάνοντας τη μείωση των αποθεμάτων και του προσωπικού, τη βελτίωση της παραγωγικότητας και της διοίκησης, τη βελτίωση των πληροφοριών, των διαδικασιών, και της ανταπόκρισης των πελατών (Robin Poston and Severin Grabski, 2001)

2.8 Δυσκολίες στην υλοποίηση ενός ERP

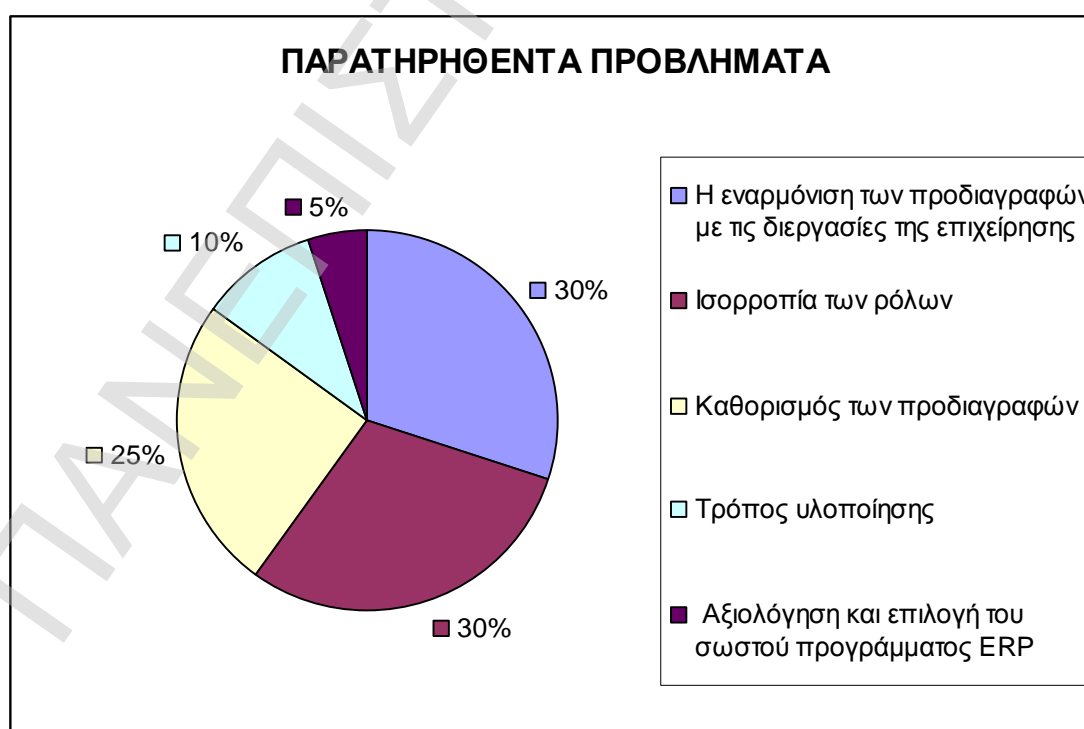
Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι η εφαρμογή ενός συστήματος ERP δεν είναι μια εύκολη εργασία. Είναι μια διαδικασία που μπορεί να αντιμετωπίσει πολλά προβλήματα έως ότου αρχίσει το σύστημα να λειτουργεί

ικανοποιητικά και να φανούν τα οφέλη για την επιχείρηση. Στην πραγματικότητα από το σύνολο των σχεδίων υλοποίησης των ERP:

- Το 35% ακυρώνει εντελώς την υλοποίησή του. Σε αυτές τις περιπτώσεις οι επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν τόσα πολλά προβλήματα κατά τη διάρκεια των φάσεων εφαρμογής που αποφασίζουν τελικά να εγκαταλείψουν το σχέδιο.
- Το 55% των συνολικών περιπτώσεων έχει υπέρβαση στον αρχικό προϋπολογισμό του
- Μόνο το 10% των προγραμμάτων ERP υλοποιούνται εγκαίρως και είναι κάτω από τον προϋπολογισμό.

Η προσπάθεια εφαρμογής συστήματος ERP περιλαμβάνει ένα συνδυασμό υψηλού κόστους, μεγάλου χρόνου διαμόρφωσης και αβεβαιότητας για το αποτέλεσμα. Όσον αφορά στο κόστος, ο προϋπολογισμός υπερβαίνεται κατά μέσο όρο 178% από αυτόν που αρχικά είχε προβλεφτεί. Επίσης, ο χρόνος εφαρμογής που απαιτείται είναι κατά μέσο όρο 230% μεγαλύτερος από τον προγραμματισμένο. Και δυστυχώς το σύστημα θα εκτελέσει μόνο 41% των λειτουργιών που προορίστηκε να εκτελέσει.

Πίνακας 2 - Κατηγορίες παρατηρηθέντων προβλημάτων



Είναι φανερό ότι η εφαρμογή του ERP είναι μια πολύ δύσκολη διαδικασία και μπορεί να πάρει πολύ χρόνο μέχρι η επιχείρηση να εξοικειωθεί με το σύστημα και να επιτύχει την πλήρη χρήση των λειτουργιών του και των οφελών του. Στην πραγματικότητα, υπάρχουν πολλές περιπτώσεις όπου μετά από πολλά έτη από την εισαγωγή των συστημάτων ERP, οι άνθρωποι της επιχείρησης αναγνωρίζουν ότι ακόμα μαθαίνουν το πρόγραμμα και προσπαθούν να γίνουν καλύτεροι. (Μακρής, 2000)

2.9 Σημαντικοί παράγοντες επιτυχίας

Αφού λάβουμε υπόψη όλα αυτά τα προβλήματα και τις δυσκολίες που μπορούν να εμφανιστούν κατά τη διάρκεια της εφαρμογής ενός προγράμματος ERP καθώς και το γεγονός ότι μπορούν να οδηγήσουν ακόμα και στη συνολική αποτυχία του, πρέπει να καθορίσουμε μερικούς κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας, που η επιχείρηση και οι αρμόδιοι για την υλοποίηση του συστήματος ERP, πρέπει να λάβουν υπόψη. Όλοι λοιπόν οι υπεύθυνοι και εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση πρέπει να είναι πολύ προσεκτικοί στους παρακάτω κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας, προκειμένου να φτάσουν σε μια επιτυχημένη εφαρμογή του ERP και ενσωμάτωση του συστήματος με όλες τις επιχειρηματικές δραστηριότητες του οργανισμού. (E.Umble, Haft and M.Umble, 2003, Umble, Makris, 2000, Kyung-Kwon and Young-Gul, 2002)

- Καταρχάς η διοίκηση της επιχείρησης πρέπει να δείξει ότι είναι αποφασισμένη για το πρόγραμμα. Ο γενικός διευθυντής πρέπει πάντα να δείχνει ότι πιστεύει στο σύστημα ERP και να το υποστηρίζει σε οποιαδήποτε προβλήματα και δυσκολίες εμφανίζονται.
- Ο διευθυντής προγράμματος (project manager) του ERP πρέπει να δώσει όλη του την προσοχή του στον καθορισμό του σκοπού, του εύρους και του περιεχομένου της υλοποίησης του προγράμματος. Ο σχεδιασμός του νέου συστήματος πρέπει να είναι πλήρης. Πρέπει να λαμβάνει υπόψη του τις λειτουργίες όλης της επιχείρησης, το σχέδιο πρέπει να ενσωματωθεί στο γενικό στρατηγικό σχέδιο της επιχείρησης και όλες οι διαδικασίες πρέπει

να συνδεθούν πολύ καλά η μια με την άλλη εξυπηρετώντας το γενικό στόχο της επιχείρησης.

- Οι υπεύθυνοι αρμόδιοι για το πρόγραμμα πρέπει να καθορίσουν σαφώς από την αρχή όλες τις ευθύνες για κάθε λειτουργία και τμήμα της επιχείρησης προκειμένου να αποφευχθεί η σύγχυση.
 - Επίσης το σύστημα μέτρησης απόδοσης πρέπει να καθιερωθεί από την αρχή, έτσι ώστε να είναι ευκολότερο να ελεγχθεί η πρόοδος του προγράμματος και να ρυθμιστεί η επιτυχία του. (Εάν δεν υπάρχει σωστή μέτρηση δεν μπορεί να υπάρχει και σωστή διαχείριση)
 - Πρέπει να υπάρξει καλή επικοινωνία μεταξύ όλων των λειτουργιών και των τμημάτων της επιχείρησης, ενώ εάν πρόκειται για μια μεγάλη πολυεθνική επιχείρηση πρέπει να υπάρξει καλή επικοινωνία με τα υποκαταστήματά της. Κατ' αυτό τον τρόπο, θα υπάρξει αποδοτική ροή της εργασίας χωρίς την ύπαρξη παρανοήσεων.
 - Είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθούν όλες οι καλές δοκιμασμένες μέθοδοι και τα εργαλεία που υπάρχουν προκειμένου να βοηθήσουν στη διαδικασία εφαρμογής του συστήματος ERP.
 - Ο διευθυντής προγράμματος (project manager) της επιχείρησης και του προμηθευτή του λογισμικού ERP πρέπει να έχει τη γνώση και την εμπειρία στην υλοποίηση του προγράμματος.
- § Πρέπει να γίνει υιοθέτηση της πρακτικής τεχνογνωσίας (know-how) προκειμένου να αποφευχθούν "τα πειράματα" και για να ελαχιστοποιηθούν οι κίνδυνοι. Έτσι, το νέο πρόγραμμα αποφεύγει να επαναλάβει τα λάθη του παρελθόντος και μπορεί να προχωρήσει σε ασφαλέστερες πορείες.
- Επίσης συνιστάται η επιχείρηση να προσπαθήσει να έχει άμεση πρόσβαση στις διεθνείς καλύτερες πρακτικές και να επιλέξει μεταξύ των καλύτερων διαδικασιών για την εφαρμογή του προγράμματος. (Αυτός είναι ένας από τους λόγους που πολλές επιχειρήσεις αγοράζουν γνωστά και δοκιμασμένα προγράμματα από διεθνείς προμηθευτές, δεδομένου ότι ξέρουν ότι τα προϊόντα τους έχουν χρησιμοποιηθεί επιτυχώς από άλλες επιχειρήσεις).
 - Η σωστή επιλογή του κατάλληλου προμηθευτή ERP και η επιλογή του αρμόδιου διευθυντή προγράμματος (project manager) είναι πολύ σημαντική. Η καλή επιλογή αυτών των δύο είναι ένα από τα σημαντικότερα

βήματα στην επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος. Ο προμηθευτής ERP και ο διευθυντής προγράμματος πρέπει να έχουν όλα τα ανωτέρω χαρακτηριστικά που αναφέρθηκαν παραπάνω (εμπειρία, γνώση κ.λπ...).

- Το σύστημα ERP που θα υλοποιηθεί πρέπει να προσαρμόζεται εύκολα και να είναι συμβατό με τις λειτουργίες της επιχείρησης καθώς επίσης και με το υπάρχον πληροφοριακό σύστημα της επιχείρησης.

Ο προμηθευτής ERP πρέπει να είναι εταιρεία με οικονομική δύναμη και αξιοπιστία επειδή είναι αυτός που θα παρέχει υπηρεσίες και μετά την πώληση για την συνεχή υποστήριξη του συστήματος. Έτσι πρέπει να υπάρχει βεβαιότητα ότι αυτή η επιχείρηση θα υφίσταται για πολλά έτη στην αγορά και ότι θα εξελίξει τα συστήματά της και θα προσφέρει τις βελτιώσεις στους πελάτες της.

2.10 Επιλογή συστήματος ERP

Ένα κατά εκτίμηση 50% με 75% των αμερικανικών εταιριών δοκιμάζει κάποιο βαθμό αποτυχίας στην εφαρμογή κάποιας προηγμένης τεχνολογίας παραγωγής (Davenport, 1998). Δεδομένου ότι ένα σύστημα ERP, από την ίδια την φύση του, θα επιβάλει τη λογική του στη στρατηγική, στην κουλτούρα και στην οργάνωση μιας επιχείρησης, είναι επιτακτική η ανάγκη η απόφαση επιλογής του ERP να γίνει με μεγάλη προσοχή. Οι μέγιστες αποτυχίες εφαρμογής επιχειρηματικών συστημάτων φαίνονται να εμφανίζονται όταν συνδυάζονται κακώς οι ικανότητες και οι ανάγκες της νέας τεχνολογίας με τις υπάρχουσες επιχειρησιακές διαδικασίες και τις διαδικασίες της οργάνωσης.

Οι περισσότερες επιχειρήσεις πρέπει να αναμένουν να αλλάξουν ή να αναβαθμίσουν σημαντικά τα συστήματα πληροφοριών υπολογιστών τους τουλάχιστον κάθε πέντε έως επτά έτη. Με τη γρήγορη ανάπτυξη της νέας τεχνολογίας, της επέκτασης των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων και των ικανοτήτων, και του πολλαπλασιασμού των προμηθευτών λογισμικού, υπάρχουν πολυάριθμες επιλογές για τα συστήματα ERP. Ενώ τα

περισσότερα πακέτα ERP έχουν πολλές ομοιότητες, έχουν επίσης και ουσιαστικές διαφορές. Οι περισσότεροι προμηθευτές λογισμικού ERP κάνουν υποθέσεις για τη φιλοσοφία της διοίκησης και για τις επιχειρηματικές πρακτικές. Κατά συνέπεια, η αγορά μιας επιχειρηματικής εφαρμογής ERP σημαίνει κάτι πολύ περισσότερο από την αγορά ενός λογισμικού – γιατί σημαίνει στην ουσία ότι αγοράζεις μέσα από το λογισμικό, την άποψη του προμηθευτή για τις καλύτερες πρακτικές των περισσότερων διαδικασιών της επιχείρησης. Μια επιχείρηση η οποία προχωράει στην υλοποίηση ενός συστήματος ERP πρέπει, ως επί το πλείστον, να δεχτεί τις προϋποθέσεις του προμηθευτή για την επιχείρηση και να αλλάξει τις υπάρχουσες διαδικασίες και τις διεργασίες για να προσαρμοστεί σε αυτές. Επομένως, κάθε οργανισμός πρέπει να προσπαθήσει να επιλέξει και να εφαρμόσει ένα σύστημα που υπογραμμίζει τις μοναδικές ανταγωνιστικές δυνάμεις του, ενώ ταυτόχρονα θα το βοηθήσει να αντιμετωπίσει τις ανταγωνιστικές αδυναμίες. Ο τελικός στόχος πρέπει πάντα να είναι η βελτίωση της επιχείρησης, και όχι η καθεαυτού εφαρμογή του λογισμικού. (Langdoc, 1998, Langenwaller, 2000, Ptak and Schragenheim 2000)

Τα πακέτα ERP είναι, πρώτα από όλα, ιδιόκτητα συστήματα σε αντιδιαστολή με άλλες αρχιτεκτονικές ανοικτών συστημάτων. Αυτό μπορεί να περιορίσει την ευελιξία της επιχείρησης που υιοθετεί ένα συγκεκριμένο πακέτο ERP. Οι προσεγγίσεις στις διαδικασίες σχεδιασμού εξαρτώνται από το επιχειρηματικό λογισμικό που επιλέγεται. Οι τυποποιημένες διαδικασίες όπως το SAP R/3 και PeopleSoft απαιτούν από τις επιχειρήσεις να προσαρμόσουν τις διαδικασίες τους στις απαιτήσεις του λογισμικού και όχι το αντίστροφο. (Kissinger and Foster, 2001)

2.11 BPR & ERP

Η κρίσιμη ερώτηση που απασχολεί τους οργανισμούς είναι τι να κάνουν πρώτα. Εάν οι διαδικασίες της επιχείρησης πρέπει να επανασχεδιαστούν (Business Reengineer Processes) πρώτα και μετά οι βελτιωμένες διαδικασίες να αυτοματοποιηθούν από το ERP ή να επιλέξουν από τις έτοιμες λύσεις που προσφέρονται από τα πακέτα ERP και υποθετικά περιλαμβάνει τις καλύτερες παγκόσμιες πρακτικές και να αποφύγουν τον ανασχεδιασμό bpr τελείως ή να επανασχεδιάσουν τις διαδικασίες τους μετά από την εφαρμογή του ERP. Οι οργανισμοί έχουν τις ακόλουθες επιλογές:

1. Επανασχεδιάζουν τις επιχειρηματικές διαδικασίες(BPR) πριν υλοποιήσουν το ERP.
2. Άμεση υλοποίηση του ERP και αποφυγή ανασχεδιασμού.

Στην πρώτη επιλογή του επανασχεδιασμού των επιχειρηματικών διαδικασιών (BPR) πριν εφαρμοστεί το ERP, η επιχείρηση χρειάζεται να αναλύσει τις τρέχουσες διαδικασίες, να προσδιορίσει τις δραστηριότητες μη προστιθέμενης αξίας, να ξανασχεδιάσει τη διαδικασία για να δημιουργήσει αξία για τον πελάτη και έπειτα να αναπτύξει τις εσωτερικές εφαρμογές ή να τροποποιήσει ένα πακέτο ERP για να ταιριάζει στις απαιτήσεις της επιχείρησης. Σε αυτήν την επιλογή οι υπάλληλοι θα αναπτύξουν ένα καλό αίσθημα προσανατολισμού και κατανόησης των διαδικασιών της επιχείρησης. Αυτό θα ήταν μια προσαρμοσμένη λύση έχοντας υπόψη τη δομή του οργανισμού, την κουλτούρα του, τους υπάρχοντες πόρους του πληροφοριακού συστήματος, τις ανάγκες των υπαλλήλων και υπόσχεται σχετικά λιγότερη αποδιοργάνωση στην τρέχουσα λειτουργία της επιχείρησης κατά τη διάρκεια του προγράμματος αλλαγής. Αυτή η επιλογή είναι πιθανό να έχει μια υψηλή πιθανότητα εφαρμογής. Αλλά ο επανασχεδιασμός των διαδικασιών μπορεί να μην είναι η ιδανική λύση, δεδομένου ότι ο οργανισμός δεν μπορεί να έχει πρόσβαση στην παγκόσμιας ποιότητας έρευνα και στις καλύτερες εφαρμοσμένες πρακτικές. Εξάλλου, αυτό μπορεί να είναι η μόνη λύση για την επιχείρηση ώστε να βελτιωθεί ριζικά στο εγγύς μέλλον και η επιλογή του

λιγότερου καλού από το τέλειο (που πιθανόν υπάρχει) μπορεί να είναι ένα δαπανηρό λάθος. Επιπρόσθετα η ανάπτυξη μιας εσωτερικής εφαρμογής και η υλοποίηση ενός τροποποιημένου ERP μπορεί να πάρει πολύ χρόνο.

Στη δεύτερη επιλογή για την υλοποίηση ενός πακέτου ERP με την ελάχιστη απόκλιση από τις τυποποιημένες ρυθμίσεις, όλες οι διαδικασίες της επιχείρησης πρέπει να προσαρμοστούν στο πρότυπο ERP και η οργάνωση πρέπει να προσαρμόσει τις πρακτικές και τις εργασίες της σε αυτές που το πακέτο ERP προσφέρει. Αυτή η επιλογή προσφέρει μια παγκόσμιας ποιότητας αποδοτική και αποτελεσματική διαδικασία με ενσωματωμένα συστήματα μέτρησης και ελέγχους και είναι πιθανό να εγκατασταθεί γρήγορα (δεν είναι απαραίτητο να εφαρμοστεί ολόκληρο γρήγορα). Αλλά εάν οι υπάλληλοι δεν έχουν τη σαφήνεια των υπαρχόντων διαδικασιών και την καλή κατανόηση των αναγκών των εσωτερικών πελατών τους ή εάν οι τρέχουσες διαδικασίες δεν είναι καλά ορισμένες και τεκμηριωμένες, είναι πολύ πιθανό επιλέγοντας την τυποποιημένη διαδικασία από το πακέτο ERP, οι υπάλληλοι να μην είναι σε θέση να αντιληφθούν τις δυσκολίες που πιθανόν να αντιμετωπίσουν κατά τη διάρκεια του σταδίου εφαρμογής. Επίσης οι υπάλληλοι θα έχουν έλλειψη κατανόησης και προσανατολισμού των διαδικασιών. Εκτός αυτού, τεχνικά ζητήματα όπως η δομή και η κουλτούρα της επιχείρησης, καθώς και η έλλειψη συμμετοχής των ανθρώπων μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικές δυσκολίες εφαρμογής και να μην επιτευχθούν τα πλήρη οφέλη του τυποποιημένου πακέτου ενός συστήματος ERP. Έτσι μπορεί να προκύψει η ανάγκη για επανασχεδιασμό των διαδικασιών της επιχείρησης μετά από την υλοποίηση του ERP. Κάτι τέτοιο βέβαια μπορεί να αποδειχτεί ένα πολύ δαπανηρό λάθος.

Θεωρητικά υπάρχει και μια τρίτη επιλογή επανασχεδιασμού των διαδικασιών της επιχείρησης κατά τη διάρκεια της εφαρμογής του ERP. Κάτι τέτοιο μπορεί να ακούγεται σαν ιδανική λύση σε ιδανικές καταστάσεις αλλά στην πράξη φαίνεται ότι δεν μπορεί να γίνει σωστά και είναι πολύ πιθανό να προκαλέσει τεράστια αναδιοργάνωση στις τρέχουσες εργασίες της επιχείρησης. Δεν πρέπει να παραβλέπεται το γεγονός ότι κατά τη διάρκεια πρωτοβουλιών

όπως του BPR και του ERP, η εταιρεία συνεχίζει κανονικά τις καθημερινές εργασίες της και πρέπει να εξυπηρετεί τους πελάτες της.

Όπως βλέπουμε, δεν υπάρχει καμία σωστή και εύκολη απάντηση για τη σωστή επιλογή των παραπάνω εναλλακτικών. Κάθε προσέγγιση έχει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά της. Η απόφαση για εφαρμογή ενός συστήματος ERP, BPR (ή και τα δύο μαζί) είναι μια στρατηγική απόφαση και εξαρτάται κατά ένα μεγάλο μέρος από τους στόχους που έχει θέσει η επιχείρηση και το χρόνο και τους πόρους που είναι πρόθυμη να δεσμεύσει. Πριν από την έναρξη είναι αναγκαίο για τη διοίκηση να αποφασίσει και να στηρίξει ομόφωνα τη διαδικασία που θα ακολουθήσει ώστε να μπορέσει να κερδίσει όλα τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν τα πακέτα BPR και ERP. (Sunil Thawani, 2001)

2.12 ΓΕΝΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ERP

Όπως προαναφέρθηκε από τη στιγμή που θα επιλεγεί η εγκατάσταση ενός συγκεκριμένου συστήματος ERP αρχίζουν και οι διαδικασίες υλοποίησης του συστήματος. Η ορθή υλοποίηση του συστήματος ERP αποτελεί απαραίτητη συνθήκη (όχι όμως και ικανή όπως θα συζητηθεί κατωτέρω) για τη μακροχρόνια επιτυχία του συστήματος. Για να επιτευχθεί γοργή και ορθή υλοποίηση απαιτείται αυστηρή διαδικασία καθώς και προσήλωση των εμπλεκόμενων στα συγκεκριμένα βήματα της διαδικασίας αυτής.

Κάθε πακέτο ERP συνοδεύεται από μία διαδικασία υλοποίησης την οποία συνιστά ο κατασκευαστής του. Οι διαδικασίες αυτές φέρουν συνήθως χαρακτηριστικές ονομασίες και συνοδεύονται από ειδικά χρονοδιαγράμματα. Επισημαίνεται όμως ότι οι σημαντικές φάσεις καθεμίας από αυτές τις διαδικασίες συγκλίνουν στα ίδια πράγματα και κρίνονται αναγκαίες για την επιτυχημένη υλοποίηση του συστήματος .

Σε αυτό το σημείο θα γίνει μια προσπάθεια να αναφερθεί μια γενική μεθοδολογία που θα μπορούσε να εφαρμοστεί για την υλοποίηση ενός συστήματος ERP και η οποία αρχίζει από την επιλογή του συστήματος μέχρι την τελική υλοποίησή του.

Έτσι λοιπόν μπορούμε να χωρίσουμε την διαδικασία υλοποίησης στα παρακάτω στάδια.

1. Ανάλυση και προετοιμασία
2. Σχεδιασμός και παραμετροποίηση
3. Μετάβαση δεδομένων και έλεγχοι
4. Πλήρης εφαρμογή (live) και υποστήριξη

2.12.1. Στάδιο 1^ο – Ανάλυση και προετοιμασία

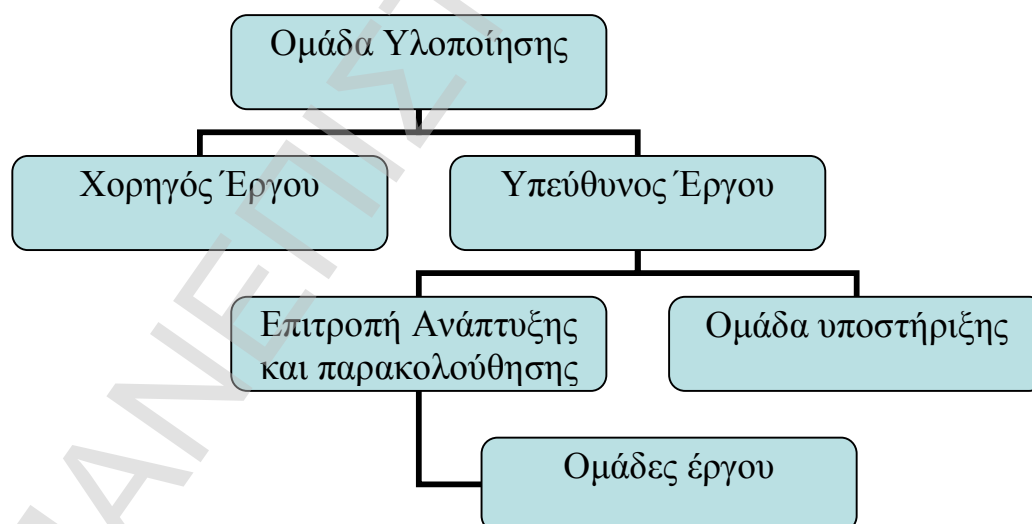
Σε αυτό το στάδιο γίνεται η προετοιμασία της επιχείρησης για να μπορέσει να υλοποιήσει το έργο. Αυτήν τη φάση μπορούμε να τη χωρίσουμε στις παρακάτω ενέργειες:

- Οργάνωση της ομάδας υλοποίησης.
- Ανάπτυξη του προγράμματος υλοποίησης
- Προετοιμασία εξοπλισμού και εγκατάσταση λογισμικού

2.12.1.1 Οργάνωση της ομάδας υλοποίησης

Το πρώτο πράγμα που πρέπει να γίνει για να μπορέσει να ξεκινήσει το έργο είναι η οργάνωση της ομάδας υλοποίησης. Η δομή της ομάδας υλοποίησης διαμορφώνεται κυρίως με βάση τις ανάγκες του εκάστοτε έργου ενώ πολλές φορές ταυτίζεται με την ομάδα αξιολόγησης και επιλογής του λογισμικού. Μια τυπική ιεραρχία της ομάδας περιλαμβάνει τα εξής επίπεδα:

Διάγραμμα 1 – Οργάνωση Ομάδας Υλοποίησης



2.12.1.2 Ανάπτυξη του προγράμματος υλοποίησης

Έπειτα από τη σύσταση και την οργάνωση της ομάδας υλοποίησης κάθε μέλος της αναλαμβάνει κάποιες αρμοδιότητες έτσι ώστε να μπορεί να γίνει η ανάπτυξη του προγράμματος της υλοποίησης του νέου πακέτου ERP.

Ο **Χορηγός έργου (project sponsor)** είναι αυτός ο οποίος εξασφαλίζει τους απαραίτητους πόρους. Ο ρόλος του χορηγού αναλαμβάνεται από ανώτατο διοικητικό στέλεχος, όπως ο αναπληρωτής διευθύνων σύμβουλος ή ο γενικός διευθυντής, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η δέσμευση της διοίκησης.

Ο **υπεύθυνος έργου (project manager)** της ομάδας υλοποίησης παίζει το σημαντικότερο ρόλο στην επιτυχία του πληροφοριακού συστήματος και έχει ενεργό ρόλο σε όλη την εξέλιξη του συστήματος. Είναι υπεύθυνος για την επιλογή των ατόμων που απαρτίζουν την ομάδα υλοποίησης και της μεθοδολογίας ανάλυσης, σχεδιασμού, ανάπτυξης και υλοποίησης του έργου, τις οποίες γνωρίζει σε βάθος. Έχει την ευθύνη του συντονισμού και της δημιουργίας του σχεδίου δράσης και έχει την ευθύνη του ανοίγματος των καναλιών επικοινωνίας ανάμεσα στην ομάδα υλοποίησης και τους χρήστες. Έχει την ευθύνη ελέγχου της ποιότητας του πληροφοριακού συστήματος, τεκμηρίωσης και καταγραφής κάθε φάσης του έργου, καθώς και την ευθύνη οργάνωσης των διαδικασιών υποστήριξης των χρηστών. Ο project manager πρέπει να έχει ολοκληρωμένη αντίληψη των σημαντικών (core) επιχειρηματικών διαδικασιών και των διασυνδέσεών τους.

Η **επιτροπή ανάπτυξης και παρακολούθησης (steering committee)** πρέπει να γνωρίζει καλά τη μεθοδολογία ανάλυσης, σχεδιασμού, ανάπτυξης και υλοποίησης του έργου, καθώς και το επιχειρηματικό περιβάλλον στο οποίο καλούνται να δώσουν λύση με το πληροφοριακό σύστημα. Είναι αυτή που ασκεί την εποπτεία του έργου και πρέπει να επικοινωνεί με τους χρήστες ώστε να μπορεί να κατανοήσει τις απαιτήσεις. Με αυτόν τον τρόπο θα μπορεί να συνθέσει κάθε διαδικασία στις επιμέρους επεξεργασίες από τις οποίες αποτελείται και να συνθέσει αυτές τις επί μέρους επεξεργασίες πρώτα σε

διαδικασίες και μετά σε ολοκληρωμένα υποσυστήματα. Έτσι καταρτίζεται το πρόγραμμα υλοποίησης σε συνεργασία με τον εξωτερικό σύμβουλο. Αυτό περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες δραστηριότητες και είναι κατάλληλα δομημένο, ώστε να διευκολύνεται η εφαρμογή του. Επιτυχής κατάτμηση του έργου συνίσταται σε ορθολογικά οροθετημένες δραστηριότητες, για τις οποίες καθορίζονται εκ των προτέρων οι προϋποθέσεις επιτυχίας, οι απαιτούμενοι πόροι, ο χρόνος υλοποίησης, τα ορόσημα ελέγχου (milestones), και τα κριτήρια επιτυχίας. Συνιστάται επίσης η αποτύπωση του προγράμματος υλοποίησης σε διάγραμμα PERT, και ο σαφής καθορισμός του κρίσιμου δρόμου. Σημαντικός παράγοντας επιτυχίας είναι η ανάπτυξη διαδικασίας παρακολούθησης και αναθεώρησης του προγράμματος από το steering committee. Πρέπει να κατανοεί ότι οι χρήστες είναι οι τελικοί αποδέκτες του πληροφοριακού συστήματος και σαν τελικοί καταναλωτές του προϊόντος που κατασκευάζουν οι υπεύθυνοι ανάπτυξης (πληροφοριακό σύστημα), πρέπει να μείνουν ευχαριστημένοι από το αποτέλεσμα. Συνήθως τα διευθυντικά στελέχη της εταιρείας αποτελούν μέλη αυτής της επιτροπής. Σε αυτό το σημείο πρέπει να σημειωθεί ότι τα στελέχη του εξωτερικού συμβούλου υλοποίησης συμμετέχουν και αυτά στην επιτροπή παρακολούθησης και αξιολόγησης, καθώς και στις ομάδες έργου.

Η **ομάδα υποστήριξης (support team)** είναι τα άτομα που παραλαμβάνουν το πληροφοριακό σύστημα, μετά την ένταξή του στην παραγωγική διαδικασία και αναλαμβάνουν να εκπαιδεύσουν και να υποστηρίξουν τους χρήστες στην καθημερινή λειτουργία και αξιοποίηση του πληροφοριακού συστήματος. Μέσα στις ευθύνες τους είναι και η οργάνωση της διαδικασίας εντοπισμού και αναφοράς προβλημάτων στην ομάδα ανάπτυξης, καθώς και αναφοράς αιτημάτων για βελτίωση κάποιων επεξεργασιών ώστε να γίνουν λειτουργικότερες, ή για νέες λειτουργίες που δεν είχαν προβλεφθεί αρχικά από το πληροφοριακό σύστημα.

Οι **ομάδες έργου (project teams)**, είναι αυτές οι οποίες επικεντρώνονται και εκτελούν βασικά τμήματα του έργου. Κάθε ομάδα έχει και έναν υπεύθυνο που είναι συνήθως manager της εταιρείας, ο οποίος αφιερώνει σημαντικότερο χρόνο στο έργο υλοποίησης (από 40% έως 60% του διαθέσιμου χρόνου του).

Τέλος υπάρχει και ο Υπεύθυνος διασφάλισης ποιότητας του έργου, ο οποίος ασκεί συμβουλευτικό ρόλο και δεν εντάσσεται σε ιεραρχικό επίπεδο. (Μακρής, 2000)

2.12.1.3 Προετοιμασία εξοπλισμού και εγκατάσταση λογισμικού

Σε αυτό το στάδιο γίνεται επίσης και η προετοιμασία της εταιρείας για την εγκατάσταση του λογισμικού. Αρχικά γίνεται έρευνα των διαθέσιμων ηλεκτρονικών συστημάτων που έχει η εταιρεία και πόσα από αυτά μπορούν να αξιοποιηθούν για το νέο σύστημα. Έπειτα γίνεται αγορά τυχόν επιπρόσθετου απαραίτητου εξοπλισμού ώστε να μπορεί να ακολουθήσει η εγκατάσταση του νέου λογισμικού από τους εξωτερικούς συνεργάτες υλοποίησης.

2.12.2 Στάδιο 2^ο – Σχεδιασμός και Παραμετροποίηση

Η φάση αυτή αποτελεί τον πυρήνα της διαδικασίας υλοποίησης και απαιτεί τη μεγαλύτερη συνεισφορά από όλους τους συμμετέχοντες στην ομάδα.

Κατά την φάση αυτή έχουμε εκπαίδευση της ομάδας υλοποίησης στο πακέτο ERP, και ειδικότερα των project teams στα αντίστοιχα εξειδικευμένα υποσυστήματα του πακέτου.

2.12.2.1 Σχεδιασμός

Επίσης κατά το δεύτερο στάδιο υλοποίησης γίνεται ανάλυση και αξιολόγηση των υφιστάμενων επιχειρηματικών διαδικασιών (process analysis) καθώς επίσης και αποτύπωση των υφιστάμενων επιχειρηματικών διαδικασιών, σχηματίζονται δηλαδή έγγραφα τα οποία περιγράφουν ποιες διαδικασίες και με πια σειρά θα ακολουθηθούν (business process mapping). Αυτές οι διαδικασίες προσαρμόζονται σε επιλεγμένες διαδικασίες που υποστηρίζει το πακέτο ERP (process synthesis/adaptation).

Η αποτύπωση, ανάλυση και προσαρμογή των επιχειρηματικών διαδικασιών αποτελούν κρίσιμα βήματα όχι μόνο για την επιτυχή υποστήριξη της επιχείρησης από το πακέτο ERP, αλλά και για την ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης γενικότερα. Καίριο ρόλο διαδραματίζει ο σύμβουλος υλοποίησης στην αποτύπωση, ανάλυση, προσαρμογή των διαδικασιών, καθώς και στην παραμετροποίηση του συστήματος. Επίσης, η υποστήριξη του συμβούλου είναι σημαντική στον καθορισμό αρμοδιοτήτων και επιπέδων πρόσβασης των χρηστών.

2.12.2.2 Παραμετροποίηση

Στο στάδιο αυτό γίνεται και η προετοιμασία του προγράμματος ERP με την ανάπτυξη των κατάλληλων τιμών για τις παραμέτρους των διαδικασιών του συστήματος καθώς επίσης και τον σχεδιασμό και υλοποίηση οθονών και

αναφορών. Οι προσπάθειες των μελών της ομάδας επικεντρώνονται στην επιλογή της κατάλληλης παραλλαγής από πολλές εναλλακτικές διαδικασίες που υποστηρίζουν τα περισσότερα από τα ισχυρά πακέτα, και στην ανάπτυξη των κατάλληλων παραμέτρων, οι οποίοι εξειδικεύουν τις διαδικασίες αυτές.

Επιπρόσθετα γίνεται και ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των επιπέδων πρόσβασης και της εξατομίκευσης του περιβάλλοντος των χρηστών. Σε αυτό το σημείο πρέπει να σημειώσουμε ότι είναι πολύ σημαντικός ο σωστός καθορισμός των δικαιωμάτων πρόσβασης γιατί το ERP είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα και οποιαδήποτε μη εξουσιοδοτημένη παρέμβαση μπορεί να οδηγήσει σε πολύ σημαντικά προβλήματα για ολόκληρη την εταιρεία. (Planet Management, 1999)

2.12.3 Στάδιο 3^ο – Μετάβαση δεδομένων και δοκιμές

Κατά το στάδιο αυτό γίνεται η τελική προετοιμασία του παραμετροποιημένου πλέον σχεδίου έτσι ώστε να μπορεί πλέον να τεθεί σε πλήρη εφαρμογή και να αρχίσουν να γίνονται δοκιμές για την ομαλή λειτουργία του.

2.12.3.1 Μετάβαση Δεδομένων

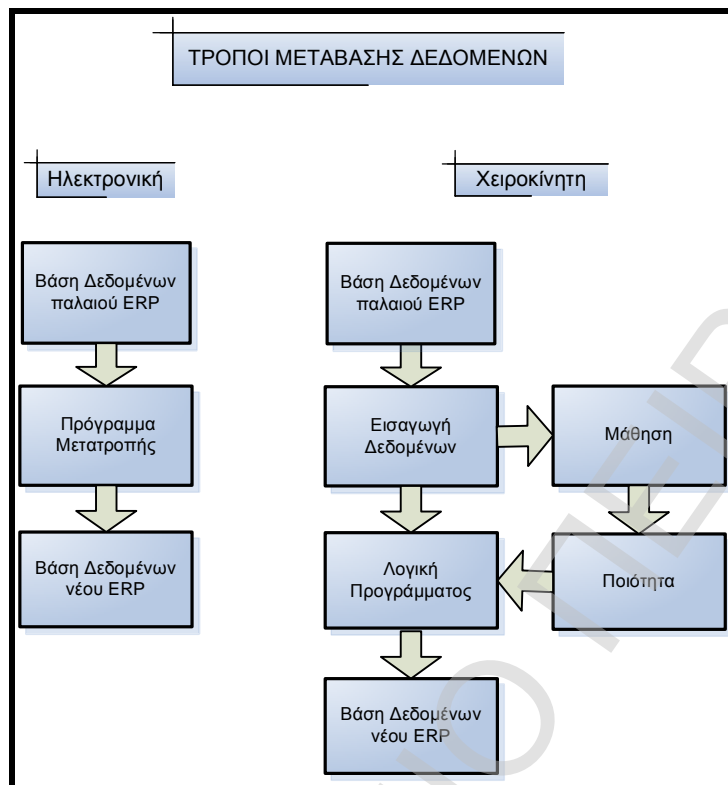
Κατά το στάδιο προετοιμασίας αρχικά έχουμε τη μετάβαση των δεδομένων (data migration) από το παλιό σύστημα της εταιρείας στο νέο πακέτο ERP που θα υλοποιήσει.

Υπάρχουν δύο μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τη μετάπτωση των δεδομένων, η ηλεκτρονική και η χειροκίνητη. Η ηλεκτρονική μέθοδος χρησιμοποιεί από ανάπτυξη απλού κώδικα έως και πολυσύνθετα προγράμματα αντιγραφής. Από την άλλη η χειροκίνητη προσέγγιση δε στηρίζεται σε αυτόματα ηλεκτρονικά μέσα αλλά απαιτεί ανθρώπινη παρέμβαση η οποία εξετάζει τα δεδομένα στο παλιό σύστημα και αποφασίζει πως θα τα εισάγει στο νέο.

Η επιλογή μιας από τις δύο τακτικές εξαρτάται από διάφορους παράγοντες όπως: διαθεσιμότητα τεχνικών μέσων, ποιότητα υπαρχόντων δεδομένων, διαθεσιμότητα ανθρώπινου δυναμικού, μέγεθος βάσης δεδομένων, προϋπολογισμός έργου, χρόνος κατασκευής κα.

Κατά την ηλεκτρονική μετάπτωση, τα δεδομένα από το υπάρχον σύστημα μέσα από ένα ηλεκτρονικό σύστημα μετατροπής εισάγονται στο νέο ERP σύστημα. Σε μερικές περιπτώσεις αυτή η μετατροπή είναι σχετικά απλή και γρήγορη και σχεδόν όλα τα δεδομένα μεταφέρονται από το ένα αρχείο στο άλλο άμεσα. Σε κάποιες άλλες περιπτώσεις τα πράγματα περιπλέκονται περισσότερο. Για παράδειγμα τα δεδομένα που προέρχονται από ένα αρχείο μοιράζονται σε διαφορετικούς τύπους αρχείων στο νέο ERP σύστημα. Σε αυτήν την περίπτωση πολλές φορές πρέπει να προστεθεί μια ειδική λογική στη διαδικασία μετατροπής. Γενικά η ομάδα υλοποίησης δεν επεμβαίνει σε αυτήν τη διαδικασία παρά μόνο στον ποιοτικό έλεγχο των δεδομένων που μεταφέρθηκαν.

Διάγραμμα 2 – Τρόποι μετάβασης δεδομένων



Από την άλλη πλευρά στη χειροκίνητη μέθοδο απαιτείται η απασχόληση της ομάδας υλοποίησης. Ο όγκος των δεδομένων αποτελεί το βασικό παράγοντα επιλογής αυτής της μεθόδου. Εάν η βάση δεδομένων είναι πολύ μικρή αυτή η μέθοδος είναι πολύ πιο γρήγορη και οικονομική από την ηλεκτρονική. Σε αυτή την μέθοδο έχουμε τη χειροκίνητη εισαγωγή δεδομένων από την ομάδα εργασίας στο νέο σύστημα. Όπως φαίνεται και στο σχήμα εδώ έχουμε την παρουσία ενός νέου παράγοντα που λέγεται Λογική Προγράμματος (Program Logic) και η οποία αντιπροσωπεύει την λογική που εφαρμόζεται στην εισαγωγή δεδομένων για να ελεγχθεί η πληρότητα τους (πχ έλεγχος για αριθμητικούς χαρακτήρες σε αριθμητικά πεδία). Επίσης φαίνεται ότι σε αυτήν τη μέθοδο έχουμε άλλα δύο επιπλέον πεδία που περιέχουν το πλεονέκτημα της μάθησης και της ποιότητας. Καθώς εισάγονται τα δεδομένα, τα μέλη της ομάδας υλοποίησης μαθαίνουν πολύ περισσότερα πράγματα για το πρόγραμμα και πως να το χρησιμοποιούν. Η ποιότητα επίσης έρχεται σαν δεύτερο όφελος. Βέβαια, μερικές φορές το όφελος της ποιότητας δεν μπορεί να επιτευχθεί γιατί μερικά προγράμματα δεν εμπεριέχουν ελέγχους πληρότητας των δεδομένων πριν εισαχθούν στη βάση δεδομένων. Έτσι το όφελος για την ποιότητα εξαρτάται από το πρόγραμμα.

Πολλές φορές χρησιμοποιείται από τους προμηθευτές των συστημάτων ένας συνδυασμός των παραπάνω τεχνικών όπου στην ηλεκτρονική μέθοδο μπαίνει και ο παράγοντας λογικής προγράμματος με την προσθήκη ηλεκτρονικών φίλτρων.

Η μετάπτωση δεδομένων σε όλα τα συστήματα ανεξάρτητα από τη μέθοδο που θα ακολουθηθεί γίνεται κυρίως στην αρχή του έργου ώστε να υπάρχει πάντα η δυνατότητα για δοκιμές, ελέγχους και τεκμηρίωση. (Anderegg Travis, CFPIM, CIRM, CIERP 2000)

2.12.3.2 Εκπαίδευση Χρηστών

Η εταιρεία που έχει αναλάβει την υλοποίηση του έργου εκπαιδεύει κάθε χρήστη μαθαίνοντας του να χρησιμοποιεί το πρόγραμμα ανάλογα με τα καθήκοντα τα οποία προορίζεται να έχει. Η εκπαίδευση των χρηστών περιλαμβάνει διαφορετικά στάδια, όπως τη γενική εισαγωγή στη χρήση του συστήματος, την εκπαίδευση στις διαδικασίες και στις μεθόδους που υποστηρίζει το σύστημα, τη λεπτομερή εκπαίδευση στις οθόνες που χρησιμοποιεί και τα βήματα που εκτελεί ο κάθε χρήστης, την εκπαίδευση στα εργαλεία του συστήματος κ.λπ. Ο σωστός κατακερματισμός της εκπαίδευσης, καθώς και η προσαρμογή της στις ανάγκες των χρηστών αποτελούν σημαντικές προϋποθέσεις επιτυχίας.

2.12.3.3 Πιλοτική εφαρμογή

Η πιλοτική εφαρμογή επικεντρώνεται σε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα περιπτώσεων (περιορισμένο εύρος δεδομένων), αλλά εισχωρεί σε βάθος στις ιδιαιτερότητες κάθε διαδικασίας. Κατά την πιλοτική εφαρμογή διαφαίνονται προβλήματα του σχεδιασμού και της υλοποίησης των διαδικασιών, καθώς και της παραμετροποίησης του συστήματος. Τα προβλήματα αυτά πρέπει να αντιμετωπιστούν επιτυχώς πριν την έναρξη της πλήρους λειτουργίας του συστήματος. Επισημαίνεται ότι υπάρχουν συγκεκριμένες μέθοδοι διεξαγωγής

της πιλοτικής εφαρμογής και αξιολόγησης του συστήματος με τη χρήση ειδικών εργαλείων.

2.12.3.4 Αποδοχή του συστήματος

Η αποδοχή του συστήματος γίνεται με βάση τα αποτελέσματα της πιλοτικής εφαρμογής. Όταν ξεπεραστούν τα προβλήματα που προκύπτουν από την πιλοτική εφαρμογή τότε έχουμε και την αποδοχή του έργου που σημαίνει ότι πλέον μπορούμε να περάσουμε στο τελευταίο στάδιο της πλήρους εφαρμογής του συστήματος με ολόκληρο πλέον τον όγκο των δεδομένων.

2.12.4 Στάδιο 4^ο – Πλήρης εφαρμογή (live) και υποστήριξη

Σε αυτό το τελευταίο στάδιο υλοποίησης έχουμε την πλήρη εφαρμογή του νέου συστήματος ERP σε πραγματικές συνθήκες και με τον πλήρη όγκο των δεδομένων.

2.12.4.1 Παράλληλη λειτουργία (parallel run)

Αρχικά το νέο σύστημα ERP και τα προϋπάρχοντα συστήματα της εταιρείας λειτουργούν παράλληλα. Τα υφιστάμενα συστήματα όμως είναι αυτά τα οποία υποστηρίζουν ακόμη τις επιχειρηματικές διαδικασίες της επιχείρησης. Τα αποτελέσματα της λειτουργίας των δύο συστημάτων συγκρίνονται και διεξάγονται οι τελευταίες ρυθμίσεις και βελτιώσεις στο πακέτο ERP. Μετά την έναρξη της πλήρους λειτουργίας καταγράφονται όλα τα λειτουργικά προβλήματα, τα οποία αναλύονται και διορθώνονται.

Κατά τη δοκιμαστική εκτέλεση πέραν της αντιμετώπισης προβλημάτων της υλοποίησης, η βελτίωση του συστήματος αλλά και των επιχειρηματικών διαδικασιών αποτελεί συνεχές έργο, το οποίο αποβλέπει και στη δυναμική προσαρμογή της επιχείρησης στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς.

Όταν γίνει και η τελευταία βελτιστοποίηση του συστήματος από τα προβλήματα που θα προκύψουν, σταματάει πλέον το παλιό σύστημα της εταιρείας και όλα πλέον λειτουργούν με το νέο ERP σύστημα.

2.12.4.2 Υποστήριξη

Από αυτό το σημείο και μετά οι εταιρείες βρίσκονται σε συνεχή επικοινωνία με την εταιρεία που τους υλοποίησε το σύστημα και οι οποίες υποχρεούνται βάσει της σύμβασης που έχουν υπογράψει να υποστηρίζουν συνεχώς (support) τη λειτουργία του και να λύνουν τα όποια προβλήματα παρουσιάζονται. (Planet Management 1999)

Βιβλιογραφία Κεφαλαίου 2

Anderegg Travis, CFPIM, CIRM, CIERP (2000), ERP: A-Z Implementer's Guide For Success (2000) pp.130-140

Brown E. (1997), The best software business Bill Gates doesn't own. *Fortune* 136(12) pp.242-50

Career Graph (CG), (2004) http://www.career-graph.com/articles/technoupdates/erp/erp_04.shtml

Chung, S.H., Snyder, C.A., (2000), ERP adoption: A technological evolution approach, *International Journal of Agile Management Systems* 2(1), pp. 24-32

Davenport, T. (1998), Putting the enterprise into the enterprise system, *Harvard Business Review* 76 (4), pp.121-132

Davenport, T. (1998), Serving up ERP value, *CIO magazine*, 1(8), pp. 26-29

Davenport, T. (2000). Mission critical - Realising the promise of enterprise systems. Boston (MA): *Harvard Business School Press 2000*

Dillon, C. (1999), Stretching toward enterprise flexibility with ERP, *APICS - The Performance Advantage*, Oct(1999) pp. 38-43

Gilbert, A.(2000), ERP vendors look for rebound after slowdown. *Inf Week*. 2000(773) pp. 98-99

Hoffman, T. (1998), Extending ERP's reach, *Computer World*, 32(6), pp.75-76

Kissinger, B. and Foster, S. (2001), Expect the unexpected, *Quality Progress* Oct(2001), pp.49-55.

Knorr, E. (1999), Enterprise Recourse Planning (ERP) rough waters, *Upside* 11(12), pp.209-213

Kyung-Kwon Hong and Young-Gul Kim (2002), The critical success factors for ERP implementation: an organizational fit perspective Source, *Information and Management* 40(1), pp. 25 - 40

Latamore, G.B. (2000), Why choosing the right database strategy is vital to plant and corporate operations, *APICS*, Mar(2000), pp. 35-8

Langdoc, S. (1998), ERP reality check for scared CIOs, *PC Week* 15 (38) pp.88.

Langenwalter, G. (2000), Enterprise Resources Planning and Beyond: Integrating Your Entire Organisation, *St. Lucie Press, Boca Raton, FL, 2000*.

Makris, A. (2000), Συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων, Σημειώσεις μαθήματος ΔΕ-ΔΟΠ <http://amacris.ode.unipi.gr/present/erp.pdf>

Olhager, J and Selldin, E. (2003), Enterprise resource planning: survey of Swedish manufacturing firms, *European Journal of Operational Research* 146 (2003), pp.365-373

Orlicky, J. (1975), Material Requirements Planning, McGraw Hill, New York, NY. (BOOK)

Panagiotopoulou, G., Andrianopoulou, S., Asiki, V., Vasiliadou, S., Mini, I., Papakirakopoulou I. (1999) – The information Systems Enterprise Resource Planning (ERP) in Greek market. *Plant Management Ανάπτυξη* 1999 (8) pp. 5-10

Poston, R. and Grabskil, S. (2001), Financial impacts of enterprise resource planning implementations, *International Journal of Accounting Information Systems*, 2 (2001), pp. 271–294

Ptak, C. and Schragenheim, E. (2000), ERP: Tools, Techniques, and Applications for Integrating the Supply Chain, *St. Lucie Press, Boca Raton, FL*, 2000

Rizzi, A and Zamboni, R(1999), Efficiency improvement in manual warehouses through ERP systems implementation and redesign of the logistics processes, *Logistics Information Management*, 12(5) pp. 367 –377

Thawani, S.(2001), BPR or ERP What Comes First, Rev 1 <http://www.qualityoasis.com/Articles/BPR%20or%20ERP%20What%20Comes%20First%20Rev%201.pdf>

Umble, E.J, Haft, R.R and Umble, M.M, (2003), Enterprise resource planning: Implementation procedures and critical success factors, *European Journal of Operational Research* 146 (2003), pp. 241-257

Wah L.,(2000), Give Enterprise Resource Planning (ERP) a chance, *Manage Rev.*89(3), pp.20–24

Weston, J. (2003), ERP II: The extended enterprise system, *Business Horizons*, 46(6), pp.49-55

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

Έπειτα από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που αναφέρεται στα συστήματα ERP ακολουθεί η ανάλυση του θέματος. Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται αναφορά της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε για την προσέγγιση του θέματος που είναι η παρουσίαση του Microsoft Business Solution – Navision και η εξέταση μιας μελέτης περιπτώσεως υλοποίησής του σε μία εταιρεία.

Αρχικά γίνεται παρουσίαση του προγράμματος Microsoft Business Solution – Navision όπου για την καλύτερη κατανόηση του παρατίθεται μια μικρή ανάλυση σε όλες τις διαδικασίες και τα υποσυστήματα που υποστηρίζει. Αυτή η ανάλυση έγινε βασιζόμενη στα εγχειρίδια της Microsoft και στην προσωπική εκπαίδευση που είχα από τους συνεργάτες της Scicom στην οποία έκανα πρακτική εξάσκηση επάνω στο πρόγραμμα για περίπου τέσσερις μήνες. Η εταιρεία Scicom AE είναι μια συμβουλευτική εταιρεία η οποία συνεργάζεται με τη Microsoft και αναλαμβάνει υλοποιήσεις του Microsoft Business Solution Navision σε άλλες εταιρείες.

Επίσης για τη μεγαλύτερη σε βάθος κατανόηση της λειτουργίας του Microsoft Business Solution – Navision υπάρχει στο παράρτημα 3 η βασική αρχιτεκτονική του που τη συνοδεύουν πίνακες και σχεδιαγράμματα και αφορά τη σύνδεση των modules μεταξύ τους. Για το συγκεκριμένο παράρτημα το θεωρητικό υπόβαθρο στηρίχτηκε σε εγχειρίδια του Microsoft Business Solution – Navision, αλλά τα διαγράμματα και η βασική συνδεσμολογία των πινάκων έγινε έπειτα από προσωπική έρευνα στη βάση δεδομένων (SQL-2000) του Navision καθώς επίσης και με τη βοήθεια προγραμματιστών του Navision με τους οποίους υπήρξε προσωπική επικοινωνία μέσα από το διεθνές forum για το Microsoft Business Solution – Navision.

Όσον αφορά την προσέγγιση της μελέτης περίπτωσης έγινε κυρίως με τη μεθοδολογία της στενής παρακολούθησης της εγκατάστασης του Microsoft

Business Solution – Navision. Για να μπορέσει να γίνει αυτό κρίθηκε σημαντικό να παρακολουθηθεί μία υλοποίηση του Microsoft Business Solution – Navision σε μία εταιρία κάτω από πραγματικές συνθήκες. Η Microsoft Hellas έχει κάποιους διαπιστευμένους συνεργάτες (partners) οι οποίοι αναλαμβάνουν τέτοιες υλοποιήσεις του συγκεκριμένου συστήματος σε ενδιαφερόμενες εταιρείες. Η Scicom A.E. είναι ένας από τους μεγαλύτερους συνεργάτες της με πολλές επιτυχημένες υλοποιήσεις και γι' αυτό το λόγο επιλέχθηκε η συγκεκριμένη εταιρεία για την μελέτη που έγινε. Συγκεκριμένα εξετάστηκε από την αρχή η εισαγωγή του συστήματος Microsoft Business Solution – Navision από την εταιρία Scicom A.E. στην εταιρία παιδικών ρούχων και παπουτσιών Ζουζου Α.Ε.

Για την καλύτερη παρατήρηση επί τέσσερις μήνες υπήρξε προσωπική συνεργασία με την εταιρία Scicom A.E όπου έγινα ενεργό μέλος της ομάδας του έργου που συστήθηκε για την υλοποίηση του Microsoft Business Solution – Navision στην εταιρεία Ζουζού ΑΕ. Αρχικά υπήρξε εκπαίδευση μου από τους ανθρώπους της Scicom πάνω στο πρόγραμμα Microsoft Business Solution - Navision και τα συστατικά του και μετά μαζί με την υπόλοιπη ομάδα έργου ξεκίνησε η διαδικασία εγκατάστασής του στην Ζουζου Α.Ε. Κατά την διάρκεια παραμονής μου στην Scicom A.E υπήρχε προσωπική συμμετοχή σε όλες τις συζητήσεις και διαπραγματεύσεις που έγιναν με την εταιρεία καθώς επίσης και ουσιαστική συμμετοχή στη δημιουργία των απαραίτητων εγγράφων που απαιτούνταν, όπως για παράδειγμα τη σύνταξη του εγγράφου λειτουργικών απαιτήσεων της εταιρείας (FRD).

Από την αρχή λοιπόν της υλοποίησης του έργου μου δόθηκε η δυνατότητα προσωπικής εμπλοκής για στενή παρακολούθηση του έργου την οποία εξετάζουμε σε αντιπαραβολή με την προτεινόμενη μεθοδολογία της Microsoft και με την σχετική βιβλιογραφία. Η μεθοδολογία υλοποίησης του Microsoft Business Solution – Navision “on target” που προτείνει η Microsoft παρατίθεται στο παράρτημα 1 ώστε να είναι εφικτή η σύγκριση με την μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στην πραγματικότητα.

Στην ανάλυση λοιπόν της μελέτης περιπτώσεως γίνεται μια περιγραφή της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε στην πραγματικότητα από τον συνεργάτη της Microsoft. Ταυτόχρονα όμως γίνεται μία προσπάθεια προσαρμογής της συγκεκριμένης διαδικασίας σύμφωνα με τις φάσεις υλοποίησης όπως αναφέρονται στην βιβλιογραφία καθώς και με την προτεινόμενη μεθοδολογία on-target. Στην ουσία δηλαδή παρατίθενται όλες οι ενέργειες που πραγματοποίησε η Scicom τμηματοποιημένες σε μεγάλο βαθμό σύμφωνα με τις φάσεις ανάλυσης της μεθοδολογίας on-target.

Επίσης παράλληλα με την περιγραφή της διαδικασίας υλοποίησης του νέου συστήματος, προσδιορίζονται τα κρίσιμα σημεία για την διεκπεραίωση του έργου έτσι όπως προκύπτουν από την βιβλιογραφική ανασκόπηση (σημαντικοί παράγοντες επιτυχίας, δυσκολίες στην υλοποίηση ενός ERP κ.α.) καθώς και από την άποψη στελεχών διάφορων συνεργατών της Microsoft. Στο τέλος του κεφαλαίου σχολιάζεται το πως αντιμετωπίστηκαν αυτά τα σημεία και τι αντίκτυπο είχαν στην υλοποίηση του έργου ενώ ταυτόχρονα γίνεται πρόταση για καλύτερη αντιμετώπιση τους.

Σημαντικό στοιχείο της υλοποίησης του συστήματος στην εταιρεία είναι η σύνταξη του εγγράφου λειτουργικών απαιτήσεων (FRD) το οποίο συντάχθηκε από την ομάδα έργου της scicom (με προσωπική συμμετοχή) και την εταιρεία zouzou. Αυτό το έγγραφο περιγράφει όλες τις απαιτήσεις της εταιρείας και πως αυτές θα καλυφθούν από την εφαρμογή του νέου συστήματος. Για την πληρέστερη εικόνα της μελέτης περιπτώσεως που εξετάζεται το έγγραφο λειτουργικών απαιτήσεων παρατίθεται στο παράρτημα 4.

Στο τέλος της ανάλυσης συνοψίζονται κάποια συμπεράσματα από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε και τονίζονται οι κύριες αποκλίσεις μεταξύ του θεωρητικού υπόβαθρου και της πραγματικότητας. Για την ύπαρξη μιας πιο γενικής εικόνας για το τι ακολουθείτε στην πράξη και από άλλες εταιρείες δημιουργήθηκε σχετικό ερωτηματολόγιο (βλέπε παράρτημα 5) το οποίο εστάλη και σε άλλους σημαντικούς συνεργάτες της Microsoft που αναλαμβάνουν την υλοποίηση αυτού του πακέτου (Ernst & Young, INTERSYS, Exodus, PC Systems, Data Communication, Computer Project

καθώς και στην ίδια την Scicom). Με αυτό τον τρόπο εντοπίζονται πια είναι τελικά τα κυριότερα σημεία τα οποία ακολουθούν στην πράξη οι εταιρείες και δίνεται μια γενική εικόνα κατά πόσο αποκλίνουν από την προτεινόμενη μεθοδολογία On-target (παράρτημα 1).

Επίσης με δεδομένο τα πρακτικά προβλήματα, τον τρόπο αντιμετώπισης των κρίσιμων σημείων καθώς και τα αποτελέσματα από το ερωτηματολόγιο που προαναφέρθηκε αναφέρονται γενικά κάποια προτεινόμενα βήματα για την υλοποίηση ενός συστήματος Microsoft Business Solution – Navision σε μια εταιρεία.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΩΝΙΑ

4. TO ERP ΣΥΣΤΗΜΑ MICROSOFT BUSINESS SOLUTION - NAVISION

4.1 Γενικά

Το Microsoft Business Solutions–Navision είναι ένα λογισμικό διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων που έχει σκοπό να αυτοματοποιήσουν τις επιχειρησιακές διαδικασίες που αφορούν τα οικονομικά, την διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, την παραγωγή, την ανάλυση δεδομένων και τις διοικητικές αναφορές, το ηλεκτρονικό εμπόριο καθώς και την διαχείριση των ανθρώπινων πόρων, των έργων και της διαχείρισης των πελατειακών σχέσεων. Έτσι, επιτυγχάνουν την συγκέντρωση των δεδομένων, την ενοποίηση και ολοκλήρωση όλων των εφαρμογών μιας επιχείρησης και των επανασχεδιασμό ή τη βελτίωση των επιχειρησιακών διαδικασιών επιδιώκοντας την βελτιστοποίηση των διαδικασιών λειτουργίας, την εξοικονόμηση επιχειρησιακών πόρων, την αύξηση παραγωγικότητας και την απόκτηση συγκριτικού πλεονεκτήματος μέσα από τη χρησιμοποίηση νέων τεχνολογιών πληροφορικής.

Το MBS–Navision αποτελεί μια λύση οικονομική, γρήγορη στην υλοποίηση, εύκολη στην προσαρμογή, απλή στη χρήση και με χαμηλό κόστος συντήρησης. Είναι ειδικά σχεδιασμένο για μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις που αναζητούν μια λύση για να αυξήσουν την παραγωγικότητά και αποδοτικότητά τους, χωρίς να διαταράξουν τις λειτουργίες των καθημερινών επιχειρηματικών λειτουργιών τους. Διαθέτει ανοικτό περιβάλλον ανάπτυξης, φιλικό γραφικό περιβάλλον για τον χρήστη (GUI) και πλούσιες σε λειτουργίες περιοχές εφαρμογών. Πάνω από 35.000 επιχειρήσεις σε 50 χώρες στον κόσμο στηρίζονται στην εφαρμογή MBS-Navision ERP για την καθημερινή τους λειτουργία .

Ο Παρακάτω πίνακας δείχνει την πορεία του MMicrosoft Business Solution – Navision από το 1986 που δημιουργήθηκε μέχρι και σήμερα.

Πίνακας 3 - Η πορεία του Microsoft Business Solution - Navision

<p>1986/1987: Η πρώτη έκδοση του Navision βασισμένη σε χαρακτήρες (το Navigator) κυκλοφορεί στη Δανία. Το προϊόν μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο δίκτυο.</p> <p>1990/1991: Κυκλοφορία του Navision Navigator 3.0. Δημιουργούνται οι πρώτες αγορές εξαγωγών στη Νορβηγία, τη Γερμανία και την Ισπανία.</p> <p>1994: Επεκτείνεται η συνεργασία της Navision Software με τη Microsoft και το προϊόν εισέρχεται στις αγορές της Αμερικής και της Μεγάλης Βρετανίας.</p> <p>1995: Κυκλοφορεί το Navision 1.10 για Windows 95, η πρώτη έκδοση βασισμένη στα Windows. Στο προϊόν απονέμονται πολλά βραβεία, ενώ φέρει τα λογότυπα της Microsoft.</p> <p>1996-1997: Κυκλοφορεί το Navision 1.20, το οποίο περιλαμβάνει τη λειτουργικότητα Ανθρώπινοι Πόροι (Human Resources) και Διαχείριση Επαφών (Contact Management). Μεγάλο βάρος δίνεται στην προσαρμογή του Navision στα τοπικά δεδομένα των χωρών όπου ήταν διαθέσιμο, καθώς και στη δημιουργία νέων εκδόσεων με αυξημένη λειτουργικότητα.</p> <p>1997: Κυκλοφορεί το Navision 1.30. Η εταιρία κατασκευάζει το πρόγραμμα με βάση το Microsoft Solutions Framework.</p> <p>1998: Το προϊόν επικεντρώνεται στις επιχειρησιακές λύσεις. Το Navision περιλαμβάνει και λειτουργικότητα για τη δυνατότητα μετατροπής σε ευρώ.</p> <p>1999: Κυκλοφορεί το Navision 2.0. Η Navision Software A/S και η Damgaard εισάγονται στο Χρηματιστήριο της Κοπεγχάγης. Κυκλοφορεί το προϊόν Microsoft SQL Server Option for Navision.</p> <p>2000: Κυκλοφορεί το Navision 2.01, το οποίο περιλαμβάνει πολυγλωσσική τεχνολογία, χωρίς ωστόσο να είναι ακόμα πολυγλωσσική εφαρμογή.</p> <p>Συγχώνευση της Navision Software και της Damgaard. Καρπός της συγχώνευσης: η Navision a/s.</p>	<p>2001: Κυκλοφορεί το Navision 2.60 με τη λύση User Portal.</p> <p>Κυκλοφορεί το Navision 2.65 μαζί με τη λύση Commerce Gateway και Commerce Portal.</p> <p>Κυκλοφορεί το Navision Attain 3.01 με ενσωματωμένη λειτουργικότητα παραγωγής και διανομής, πολυγλωσσική εφαρμογή, λειτουργικότητα Διαχείρισης Πελατειακών Σχέσεων (CRM) και δυνατότητα υποστήριξης πολλών τοποθεσιών.</p> <p>2002: Κυκλοφορεί το Navision Attain 3.10 με υποστήριξη για έκδοση αναφορών στην XBRL.</p> <p>Η Microsoft εξαγοράζει την Navision a/s.</p> <p>Κυκλοφορεί το Microsoft Business Solutions-Navision 3.60, το πρώτο προϊόν από την νεοσύστατη Microsoft Business Solutions.</p> <p>2003: Κυκλοφορεί το Microsoft Business Solutions-Navision 3.70. Περιλαμβάνει νέα λειτουργικότητα για τη Διαχείριση Αποθήκης.</p> <p>Ελλάδα</p> <p>Φεβρουάριος 2003: Δημιουργείται η Microsoft Business Solutions, μια από τις επτά επιχειρηματικές διευθύνσεις της Microsoft στην Ελλάδα.</p> <p>Σεπτέμβριος 2003: Κυκλοφορεί η πρώτη πιστοποιημένη ελληνική έκδοση του Microsoft Business Solutions-Navision 3.60., το οποίο περιλαμβάνει τη λειτουργικότητα Αναλυτικής Λογιστικής και Επιταγές/Γραμμάτια.</p> <p>Μάρτιος 2004: Κυκλοφορεί η πιστοποιημένη ελληνική έκδοση του Microsoft Business Solutions-Navision 3.70, η οποία διαθέτει νέα λειτουργικότητα προσαρμοσμένη στα τοπικά δεδομένα στους εξής τομείς: Διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων (CRM), Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας, Διαχείριση Αποθήκης και Κωστολόγηση Προϊόντος.</p>
--	--

Πηγή: Microsoft Business Solution - Navision

Το MBS-Navision αρχικά διαχωρίζεται σε τρεις βασικές εφαρμογές: την Οικονομική διαχείριση (Financial Management), την διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain Management) και την διαχείριση των Πελατειακών Σχέσεων (Customer Relationship Management). Επιπλέον υπάρχει η αναγκαία λειτουργικότητα για λύσεις Ηλεκτρονικού Επιχειρείν. Κάθε εφαρμογή αντίστοιχα αποτελείται από συστήματα και αυτά με την σειρά τους σε επιμέρους υποσυστήματα. Για την υποστήριξη των εφαρμογών δίνεται μια σειρά από εργαλεία.

Συγκριτικό πλεονέκτημα του MBS-Navision είναι η χρήση μιας μόνο βάσης δεδομένων η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ταυτόχρονα και σε άλλες εφαρμογές σε πραγματικό χρόνο. Αυτό σημαίνει ότι όλες οι εφαρμογές και τα επιμέρους συστήματα του MBS-Navision μπορούν να λειτουργήσουν ταυτόχρονα χωρίς κάποιο επιπλέον διαχειριστικό κόστος. Τέλος το Microsoft Navision μπορεί να χαρακτηριστεί ως ένα ευέλικτο αναφορικά σε λειτουργικότητες λογισμικό, το οποίο υιοθετεί σύγχρονες τάσεις και θεωρίες της διοικητικής επιστήμης.

Παρακάτω ακολουθεί μία συνοπτική παρουσίαση των πιο σημαντικών υποσυστημάτων του Microsoft Business Solution – Navision και τα πλεονεκτήματα που παρέχει η χρήση τους στην εταιρεία.

4.2 Διαδικασία Πωλήσεων

Το Microsoft Business Solution – Navision δίνει τη δυνατότητα παρακολούθησης των πωλητών. Οι πωλητές κάνοντας χρήση του υποσυστήματος CRM – Διαχείρισης πελατειακής σχέσης έχουν τη δυνατότητα άμεσης παρακολούθησης τόσο των ενεργών πελατών όσο και των υποψιών (επαφών) με στόχο την αύξηση του ενεργού πελατολογίου των εταιρειών. Κάνοντας χρήση της λογικής των διαστάσεων το Microsoft Business Solution-Navision δίνει τη δυνατότητα στις εταιρείες να παρακολουθούν την πελατειακή τους αλυσίδα σε όποια επίπεδα επιθυμούν, επομένως και ανά γεωγραφική περιοχή συνδέοντας τον πελάτη με τον πωλητή του και με την περιοχή του. Από αυτή την διαδικασία μπορούμε να αντλήσουμε οποιαδήποτε στατιστικά επιθυμούμε σε οποιαδήποτε διάσταση έχουμε προσδιορίσει.

Προσδιορίζοντας τη χώρα στον πελάτη το Microsoft Business Solution - Navision παρέχει τη δυνατότητα έκδοσης παραστατικών πώλησης στη γλώσσα που επιθυμεί ο πελάτης. Ακόμα κάνοντας χρήση των

νομισματικών ισοτιμιών σε σχέση με το νόμισμα του πελάτη υπάρχει η δυνατότητα υποστήριξης συναλλαγής σε οποιοδήποτε νόμισμα. Σαν αποτέλεσμα οι εταιρείες κάνοντας χρήση standard λειτουργιών του Microsoft Business Solution - Navision, μπορούν να υποστηρίξουν μηχανογραφικά τις εξαγωγές τους.

4.3 Διαδικασία παραγγελιοληψίας – Διεκπεραίωση παραγγελιών

Οι παραγγελίες που φτάνουν στην εταιρεία τηλεφωνικώς ή με fax, καταχωρούνται στο υποσύστημα παραγγελιών του Microsoft Business Solution -Navision με αποθήκη αναφοράς την αποθήκη η οποία θα είναι υπεύθυνη για τη διεκπεραίωση της παραγγελίας . Μπορεί να γίνει αυτόματη δέσμευση των προϊόντων αν το επιθυμούν οι εταιρείες και στην περίπτωση κατά την οποία έχει περάσει με επιτυχία ο έλεγχος του πιστωτικού ορίου βάση της εμπορικής πολιτικής των δύο εταιριών. Τις παραγγελίες μπορεί να τις καταχωρεί στο σύστημα όποιος χρήστης έχει τέτοια αρμοδιότητα . Η θέση εργασίας μπορεί να βρίσκεται σε άλλο γεωγραφικό τόπο από τον χώρο του application και database server κάνοντας χρήση Terminal server και client.

4.4 Διαδικασία αποθήκευσης εμπορευμάτων

Το Microsoft Business Solution – Navision έχει ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ειδών. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε πάνω από έναν αποθηκευτικό χώρο. Η επεξεργασία σε κάθε διακριτή αποθήκη μπορεί να διεξάγεται σε συνδυασμό με αγορές και πωλήσεις.

Υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης υλικών με έναν ή πολλούς προμηθευτές. Ανά προμηθευτή ορίζουμε τιμοκαταλόγους στις διάφορες χρονικές περιόδους. Το σύστημα κρατάει όλη την ιστορία των προμηθειών ανά υλικό και προμηθευτή.

Υπάρχουν διάφορα σενάρια πάνω στα οποία βασίζεται το πρόγραμμα για να προτείνει ποσότητα αναπλήρωσης (Maximum Stock, Minimum Stock, Reorder Point, μέσο όρο πωλήσεων κλπ). Υπάρχει όλη η λειτουργία στο σύστημα η οποία επιτρέπει βάση της ελληνικής νομοθεσίας την όλη διαχείριση των φακέλων εισαγωγής. Η λειτουργία περιλαμβάνει την παραλαβή του packing list από τον προμηθευτή, την καταχώρηση όλων των τιμολογίων αγοράς και εξόδων της συγκεκριμένης εισαγωγής και ολοκληρώνεται με την κοστολόγηση και ολοκλήρωση του φακέλου. Όλες οι φάσεις κοστολόγησης εισαγωγής λογιστικοποιούν αυτόματα τα αποτελέσματα της κοστολόγησης στους σχετικούς λογαριασμούς.

Το σύστημα υποστηρίζει τέσσερις διαφορετικές μεθόδους αποτίμησης

- § Πρότυπη
- § Fifo
- § Lifo
- § Μέση σταθμική

Η μέθοδος αποτίμησης καθορίζει πως το πραγματικό ή αναμενόμενο κόστος και η ποσότητα της κίνησης χρησιμοποιούνται στον υπολογισμό του κόστους αποτίμησης. Η περίοδος αποτίμησης ορίζεται παραμετρικά. Κάθε περίοδος αποτίμησης μπορεί να περιλαμβάνει τις ημέρες ενός μήνα, τριών μηνών, έξι μηνών, ενός έτους ή ακόμα και μία περίοδο που δεν είναι φυσική. Δίνεται ακόμα η δυνατότητα κάποιες μέρες να ανήκουν σε περισσότερες από μία περιόδους αποτιμήσεως.

Μέσα από τη λειτουργία ‘ Φυσική Απογραφή’ το σύστημα χειρίζεται τις Απογραφές. Μετά την ολοκλήρωση της φυσικής απογραφής εισάγονται στο σύστημα οι πραγματικές διαθέσιμες ποσότητες στις φυσικές εγγραφές απογραφών. Το σύστημα επεξεργάζεται τις εγγραφές είδους σύμφωνα με τις πληροφορίες που του δώσαμε και δημιουργεί γραμμές φυσικής απογραφής, επομένως δε χρειάζεται να εισάγονται τα πραγματικά διαθέσιμα αποθέματα που είναι ίδια με το μηχανογραφικό υπόλοιπο. Στη συνέχεια το σύστημα δημιουργεί αυτόματα εγγραφές ελλειμμάτων – πλεονασμάτων με ταυτόχρονη λογιστικοποίησή τους.

Υπάρχει μία ολόκληρη λειτουργία η οποία χειρίζεται τις διακινήσεις αποθεμάτων με ταυτόχρονη έκδοση σχετικών παραστατικών. Το σύστημα κάνει χρήση Αποθηκών σε μεταφορά. Ένας κωδικός αποθήκης μεταφοράς είναι μια προσωρινή αποθήκη που δημιουργήθηκε μόνο για τη μεταφορά ειδών. Όταν η εντολή διακίνησης αποστέλλεται από την αποθήκη από την οποία γίνεται η μεταφορά, το πρόγραμμα αντιστοιχίζει στα είδη έναν κωδικό μεταφοράς. Όταν γίνεται η παραλαβή στην αποθήκη μεταφοράς, το πρόγραμμα μεταφέρει τα είδη από την αποθήκη μεταφοράς στην αποθήκη που γίνεται η μεταφορά. Μπορούν να οριστούν διαδρομές μεταφοράς μεταξύ αποθηκών. Αυτό παρέχει την δυνατότητα αντιστοίχισης ενός κωδικού αποθήκης όπου γίνεται η μεταφορά με έναν κωδικό συμφωνίας με μεταφορική εταιρεία.

Επίσης το Microsoft Business Solution – Navision είναι σύμφωνο με την Ελληνική νομοθεσία ΚΒΣ όσον αφορά και στο βιβλίο Αποθήκης και στην αποτίμηση των υλικών.

Το Microsoft Business Solution – Navision διαχειρίζεται την ύπαρξη πολλαπλών υποκαταστημάτων και αποθηκών και έτσι μειώνεται το κόστος αποθήκευσης και βελτιώνεται η εξυπηρέτηση πελατών επιταχύνοντας τη διαδικασία χειρισμού παραγγελιών. Βοηθάει στην εντατικοποίηση των λειτουργιών της αποθήκης παρέχοντας ακριβή στοιχεία των αποθεμάτων. Δίνει τη δυνατότητα βελτίωσης της χωροταξίας της αποθήκης. Οι Οικονομικές πληροφορίες, οι πληροφορίες για την διανομή καθώς και τα δεδομένα για τις προμήθειες και τις παραγγελίες περιλαμβάνονται όλα στη ίδια λύση οπότε υπάρχει η ακεραιότητα της πληροφορίας και η δυνατότητα πρόσβασης σε όλο το εύρος της εταιρείας.

Επίσης διαχειρίζεται την ύπαρξη πολλαπλών υποκαταστημάτων και αποθηκών. Κάνοντας χρήση του υποσυστήματος ‘πολλαπλών αποθηκών’ του MBS-Navision η εταιρεία θα έχει τη δυνατότητα παρακολούθησης αποθεμάτων σε επίπεδο αποθηκευτικού χώρου είτε ιδιόκτητου είτε ‘παρά

τρίτης'. Σε κάθε αποθηκευτικό χώρο μπορούν να εκδίδονται παραστατικά τιμολόγησης.

4.5 Διαδικασία Διανομής Προϊόντων

Κάνοντας χρήση του υποσυστήματος 'Πρακτορείων' του MBS – Navision, η εταιρεία έχει τη δυνατότητα οργάνωσης της αποστολής των προϊόντων στους πελάτες της με χρέωση μεταφορικών στον πελάτη ή στην εταιρεία ανάλογα με τη συμφωνία.

4.6 Διαδικασία Παραγωγής

Κάνοντας χρήση του υποσυστήματος 'Παραγωγής' του MBS - Navision η εταιρεία μπορεί να προσδιορίσει τις τεχνικές προδιαγραφές των παραγομένων προϊόντων , να τυπώσει βιβλίο τεχνικών προδιαγραφών , να προσδιορίσει τις αναλώσεις των Α' Υλών ανάλογα , να κάνει κοστολόγηση παραγωγής και να τυπώσει βιβλίο παραγωγής κοστολογίου.

4.7 Διαδικασία λογιστικής παρακολούθησης - Οικονομική Διαχείριση

Το Microsoft Business Solution – Navision δίνει τη δυνατότητα να οριστεί για την εταιρεία η δομή του λογιστικού σχεδίου που επιθυμεί. Διαχειρίζεται τις λογιστικές εγγραφές, τις παρακρατήσεις και απόδοσεις Φ.Π.Α, επαναλαμβανόμενες εγγραφές (πρότυπα άρθρα). Επιτρέπεται η καταχώρηση και η εκτύπωση όλων των πληροφοριών στο βασικό νόμισμα της εταιρείας και επίσης η καταχώρηση και η εκτύπωση σε ένα πρόσθετο νόμισμα. Η

μετατροπή από το ένα νόμισμα στο άλλο είναι αυτόματη βάση των ισοτιμιών που έχουν οριστεί στο σύστημα.

Η ενημέρωση της Γενικής Λογιστικής από τα υπόλοιπα υποσυστήματα του πληροφοριακού συστήματος (προμήθειες, πωλήσεις κλπ) γίνεται αυτόματα σε πραγματικό χρόνο (on line). Έτσι όπως είναι η λογική και η φιλοσοφία του συστήματος (αξιοπιστία ενημέρωσης) δεν είναι απαραίτητη η αυτόματη ετεροχρονισμένη ενημέρωση κατά βούληση από το σύστημα.

Επίσης δίνεται από το σύστημα η δυνατότητα παραμετρικού ορισμού της οικονομικής χρήσης τόσο σε διάρκεια όσο και σε αριθμό διακριτών μηνιαίων μονάδων. Στο σύστημα έχουμε ταυτόχρονα και για όσο διάστημα το επιθυμούμε αναλυτικά τις διαφορετικές οικονομικές χρήσεις

Επειδή στο σύστημα υπάρχουν αναλυτικά οι κινήσεις (αναλυτικό καθολικό λογαριασμών) για όλες τις οικονομικές χρήσεις μπορεί να ζητηθούν Ισοζύγια και Καθολικά για οποιαδήποτε χρονική περίοδο. Οι πληροφορίες αποτυπώνονται με την ίδια ευκολία τόσο σε οθόνη όσο και σε Report.

Επιπρόσθετα υπάρχει η δυνατότητα αυτόματου υπολογισμού φόρων καθώς και διόρθωση αυτού του ποσού. Επίσης το σύστημα εκδίδει τη Βεβαίωση Παρακράτησης . Η Βεβαίωση Παρακράτησης είναι μια πρότυπη εκτύπωση η οποία μπορεί να παραμετροποιηθεί με βάση τις ανάγκες του πελάτη.

Ο φόρος Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ) καταγράφεται αυτόματα με κάθε σχετική συναλλαγή. Υπάρχει δυνατότητα παραμετρικού ορισμού της έκδοσης του ΦΠΑ στο τέλος κάθε μήνα. Ορίζεται δηλαδή δυναμικά από τον χρήστη ο τρόπος έκδοσης του ΦΠΑ (Περιοδικές – Εκκαθαριστικές καταστάσεις) και μέσω αυτού του ορισμού μπορούμε να εκδώσουμε αυτόματα αυτές τις καταστάσεις

Στο σύστημα υπάρχει η δυνατότητα διασύνδεσης με το σύστημα διαχώρισης ανθρώπινου Δυναμικού (Μισθοδοσίας) εισάγεται δηλαδή στο σύστημα ηλεκτρονικά το λογιστικό άρθρο της Μισθοδοσίας με την ανάλυση η οποία

μπορεί να παραχθεί από το σχετικό σύστημα και το Microsoft Business Solution –Navision αναλαμβάνει να καταχωρήσει αυτόματα όλες τις εγγραφές της μισθοδοσίας.

Σε κάθε καταχώρηση κίνησης η οποία πρωτογενώς έχει αναφορά σε οποιοδήποτε νόμισμα διαφορετικό από το βασικό νόμισμα της εταιρείας υπάρχει αυτόματη μετατροπή στο βασικό νόμισμα , αυτόματος υπολογισμός των συναλλαγματικών διαφορών καθώς και καταγραφή αυτών των διαφορών σαν κίνηση στον σχετικό λογαριασμό.

Το σύστημα σαφώς δίνει τη δυνατότητα της αυτόματης μεταφοράς των υπολοίπων λογαριασμών στην επόμενη οικονομική περίοδο.

Σε συνεργασία με το υποσύστημα της Αναλυτικής Λογιστικής και κάνοντας χρήση παραμετρικών φύλλων μερισμού το Microsoft Business Solution – Navision δίνει τη δυνατότητα της αυτόματης ενημέρωσης της Αναλυτικής Λογιστικής.

Ακόμα υπάρχει η δυνατότητα με τη χρήση των Οικονομικών Καταστάσεων, που είναι ενσωματωμένη μέσα στην Οικονομική Διαχείριση, να παραμετροποιήσουμε τον τρόπο με το οποίο θα μαζεύουμε τα στοιχεία του Ισολογισμού και Αποτελεσμάτων Χρήσης. Με την χρήση αυτής της παραμετροποίησης μπορούμε ανά πάσα στιγμή να έχουμε τα στοιχεία του Ισολογισμού και των Αποτελεσμάτων Χρήσης

Το όλο σύστημα είναι απόλυτα σύμφωνο με την Ελληνική Νομοθεσία και επομένως μπορεί να τυπωθούν σε εκτυπωτή ή να καταγραφούν τα αποτελέσματα σε μαγνητικό μέσο (CD) όλων των απαιτούμενων καταστάσεων (Ισοζύγια, Γενικό Καθολικό, Αναλυτικό Καθολικό, Περιοδική κατάσταση ΦΠΑ, ΦΜΥ. Καταστάσεις παρακρατήσεων φόρου κλπ)

4.8 Εμπορικό

4.8.1 Προτιμολόγιο

Το σύστημα έχει τη δυνατότητα καταχώρησης και παρακολούθησης μιας προσφοράς. Η προσφορά μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν προσχέδιο για μια παραγγελία και στη συνέχεια η παραγγελία μπορεί να μετατραπεί σε τιμολόγιο. Υπάρχει αναλυτική παρακολούθηση των σταδίων της πώλησης που εκτός από τον αυτόματο μετασχηματισμό Προσφοράς- Παραγγελία- Τιμολόγιο υπάρχει ένα ολόκληρο σύστημα αρχειοθέτησης όλου του Ιστορικού της προσφοράς μέχρι το στάδιο της τελικής συμφωνίας.

4.8.2 Τιμοκατάλογοι

Οι πελάτες και τα είδη μπορούν να ενταχθούν σε κατηγορίες τιμών και κατηγορίες εκπτώσεων. Προσδιορίζονται τόσο οι τιμές όσο και οι εκπτώσεις ανά κατηγορία πελάτη και είδους. Επομένως την ώρα της πώλησης εμφανίζονται αυτόματα η τιμή και η έκπτωση του είδους για τον πελάτη της πώλησης .

4.8.3 Νομίσματα

Το σύστημα δίνει τη δυνατότητα καταχώρησης οποιουδήποτε παραστατικού πώλησης (τιμολόγιο, πιστωτικό σημείωμα κλπ) τόσο σε τοπικό νόμισμα όσο και σε οποιοδήποτε άλλο ξένο νόμισμα, κάνοντας χρήση της λειτουργίας των πολλαπλών νομισμάτων και προσδιορίζοντας σε επίπεδο πελάτη ή επίπεδο τιμολογίων το σχετικό νόμισμα. Η Οικονομική πληροφόρηση δίνει στοιχεία για τη συναλλαγή βάση ισοτιμίας και στα δύο νομίσματα και καταγράφονται αυτόματα οι συναλλαγματικές διαφορές.

4.8.4 Τρόποι πληρωμής

Το σύστημα παρακολουθεί on line τα υπόλοιπα των Πελατών αυτόματα με την έκδοση των παραστατικών και κάνοντας χρήση τους τρόπους και τους κανόνες πληρωμής με τον κάθε πελάτη, το σύστημα καταγράφει την προτεινόμενη ημερομηνία πληρωμής. Σε κάθε καταχώρηση παραστατικών υπάρχει δυνατότητα ελέγχου των πιστωτικών ορίων και του ληξιπρόθεσμου υπολοίπου. Υπάρχει δυνατότητα αυτόματης και μη αυτόματης έκδοσης σημειωμάτων υπενθύμισης. Το σημείωμα υπενθύμισης είναι μια αναλυτική κατάσταση των ληξιπρόθεσμων υπολοίπων. Σε περίπτωση καθυστέρησης πληρωμής και επιβολής τόκων το σύστημα εκδίδει αυτόματα τα σχετικά τιμολόγια τόκων. Η είσπραξη από τον πελάτη συσχετίζεται (έμμεσα ή αργότερα) με μια ή περισσότερες ανοιχτές χρεωστικές εγγραφές. Όπως και στις πληρωμές επιτρέπεται η συσχέτιση μεταξύ εγγραφών με διαφορετικά νομίσματα και οι διαφορές στρογγυλοποίησης περνούν αυτόματα σε αντίστοιχους λογαριασμούς Γενικής Λογιστικής. Μετά το κλείσιμο των εγγραφών (μερικό ή πλήρες) μπορεί κανείς να δει τις εγγραφές με τις οποίες συσχετίστηκε μια εγγραφή. Στο σύστημα υπάρχει η δυνατότητα ορισμού έκπτωσης πληρωμής και αυτόματου υπολογισμού του ποσοστού αυτού στις εμπρόθεσμες πληρωμές βάσει συμφωνιών με τον πελάτη.

4.8.5 Προμήθειες πωλητών

Οι προμήθειες υπολογίζονται με ποσοστό επί των εισπράξεων.

4.8.6 Διαιτητικές αναφορές

Το Microsoft Business Solution – Navision χρησιμοποιεί την έννοια της διάστασης. Μία διάσταση είναι δεδομένα που μπορεί να εισαχθούν σε μία

εγγραφή ως ένα είδος δείκτη έτσι ώστε το πρόγραμμα να μπορεί να ομαδοποιεί εγγραφές με παρόμοια χαρακτηριστικά και να ανακτά εύκολα τις ομάδες αυτές για λόγους ανάλυσης. Οι διαστάσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ολόκληρο το σύστημα σε εγγραφές, παραστατικά καθώς και προϋπολογισμούς. Ο όρος διάσταση χρησιμοποιείται για να περιγράψει τον τρόπο που εκτελείται μία ανάλυση. Μία ανάλυση δύο διαστάσεων θα μπορούσε να είναι οι γεωγραφικές περιοχές ανά κατηγορία πελάτη. Ωστόσο με τη χρήση περισσότερων από δύο διαστάσεων κατά τη δημιουργία μιας εγγραφής μπορεί να εκτελεστεί αργότερα με περισσότερη σύνθετη ανάλυση π.χ. ανάλυση κερδοφορίας ανά τομέα, κέντρο κόστους, γεωγραφική περιοχή και ανά κατηγορία πελάτη.

Κάνοντας χρήση των οικονομικών καταστάσεων σε συνδυασμό με τη λειτουργία των διαστάσεων μπορούν να αναλυθούν οποιαδήποτε οικονομικά μεγέθη όπως κόστος και τζίρος ανά κέντρο κόστους και έργο κλπ. Για όλες αυτές τις αναλύσεις μπορούν αυτόματα να εξαχθούν τα αποτελέσματα τους σε Excel.

Κάνοντας χρήση της λειτουργίας των Οικονομικών Καταστάσεων υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας αναφορών για οποιαδήποτε περίοδο και σε όλα τα επίπεδα ανάλυσης (Διεύθυνσης, τμήματα, κέντρα κόστους κλπ).

Υπάρχει η δυνατότητα καταχώρησης προϋπολογιστικών στοιχείων σε διάφορες εκδόσεις και αναθεωρήσεις αυτών των στοιχείων σε όποια χρονική στιγμή κρίνει ο οργανισμός. Το σύστημα αποθηκεύει τα στοιχεία αυτά του προϋπολογισμού, καθώς και τα απολογιστικά στοιχεία για όλες τις οικονομικές περιόδους χρήσης με όλη την αναλυτική τους πληροφορία.

Είναι δυνατόν επίσης να βγουν στατιστικές αναφορές σε σχέση με οποιοδήποτε μέγεθος (κόστος, τζίρος κλπ) και σε οποιαδήποτε ανάλυση (ανά κέντρο κόστους κέρδους ή έργου).

Τα αποτελέσματα των οικονομικών καταστάσεων μπορούν να γίνουν export σε Excel. Όλα τα αποτελέσματα των αναφορών μπορούν να τα

καταχωρηθούν σαν HTML αρχεία. Ακόμα η δομή της βάσης (Sql Server) επιτρέπει τη σύνδεση της με οποιοδήποτε εργαλείο BI & DW έτσι ώστε να μπορούν να κατασκευαστούν ειδικές αναφορές.

4.8.7 Αξιοπιστία

Με το Microsoft Business Solution – Navision εδραιώνεται η εμπιστοσύνη του πελάτη, καθώς οι πληροφορίες τιμολόγησης είναι άμεσα προσβάσιμες στους υπαλλήλους όταν αυτοί θέλουν να δώσουν μία προσφορά ή να εκδώσουν ένα τιμολόγιο. Το σύστημα φροντίζει οι πελάτες να έχουν την καλύτερη τιμή κάτω από όλες τις συνθήκες. Ο πελάτης μπορεί να πάρει εύκολα απάντηση στο γιατί χρεώνεται αυτήν την τιμή, αφού είναι εύκολο να βρεθούν τα στοιχεία των συμφωνιών και να επεξεργαστούν.

4.9 Προμήθειες – Αποθήκη - Logistics

4.9.1 Παραγγελίες αγορών

Το σύστημα έχει τη δυνατότητα καταχώρησης και παρακολούθησης μιας προσφοράς. Η προσφορά μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν προσχέδιο για μια παραγγελία και στη συνέχεια η παραγγελία μπορεί να μετατραπεί σε τιμολόγιο. Η μετατροπή γίνεται μόνο από χρήστες που έχουν τη σχετική αρμοδιότητα. Υπάρχει αναλυτική παρακολούθηση των σταδίων της αγοράς που εκτός από τον αυτόματο μετασχηματισμό Προσφοράς- Παραγγελία- Τιμολόγιο υπάρχει ένα ολόκληρο σύστημα αρχειοθέτησης όλου του Ιστορικού της προσφοράς μέχρι το στάδιο της τελικής συμφωνίας.

4.9.2 Διαχείριση αποθηκών με barcode

Το MBS-Navision δίνει την δυνατότητα χρήσης barcode readers για την καταχώρηση των ειδών στις διάφορες συναλλαγές των εταιριών. Για τα είδη που δεν έχουν barcode του προμηθευτή μπορούν να ορίσουν μάσκες barcode και να δημιουργούνται και να τυπώνονται τα barcode από το σχετικό υποσύστημα.

4.9.3 Ιχνηλασιμότητα

Στο σύστημα υπάρχει η δυνατότητα καταγραφής με την διαδικασία των log files ποιος, πότε και τι έκανε στο σύστημα. Με αυτήν τη λογική δίνεται η δυνατότητα να ελεγχθεί ποιος και πότε έκανε τη διεκπεραίωση των παραγγελιών και τον προσδιορισμό των barcode.

4.9.4 Κωδικοί Ειδών

ΤΟ MBS-Navision επιτρέπει των κωδικοποίηση των ειδών ανεξάρτητα κωδικοποίησης προμηθευτή. Σε επίπεδο είδους προσδιορίζεται ο κωδικός είδους του προμηθευτή και το barcode του αν αυτό υπάρχει. Μπορούμε να έχουμε πολλά barcode και προμηθευτές ανά είδος.

4.9.5 Συσσκευασίες

Σε κάθε είδος το MBS-Navision δίνει τη δυνατότητα χρήσης πολλών συσκευασιών (μονάδων μέτρησης) με αυτόματη μετατροπή στη βασική μονάδα πώλησης.

4.9.6 Δέσμευση ειδών αποθήκης

Στο MBS-Navision υπάρχει η δυνατότητα επιλογής αυτόματης ή όχι δέσμευσης των ειδών την ώρα της καταχώρησης της παραγγελίας. Την αποδέσμευση μπορεί να την κάνει μόνο χρήστης που έχει αντίστοιχες αρμοδιότητες.

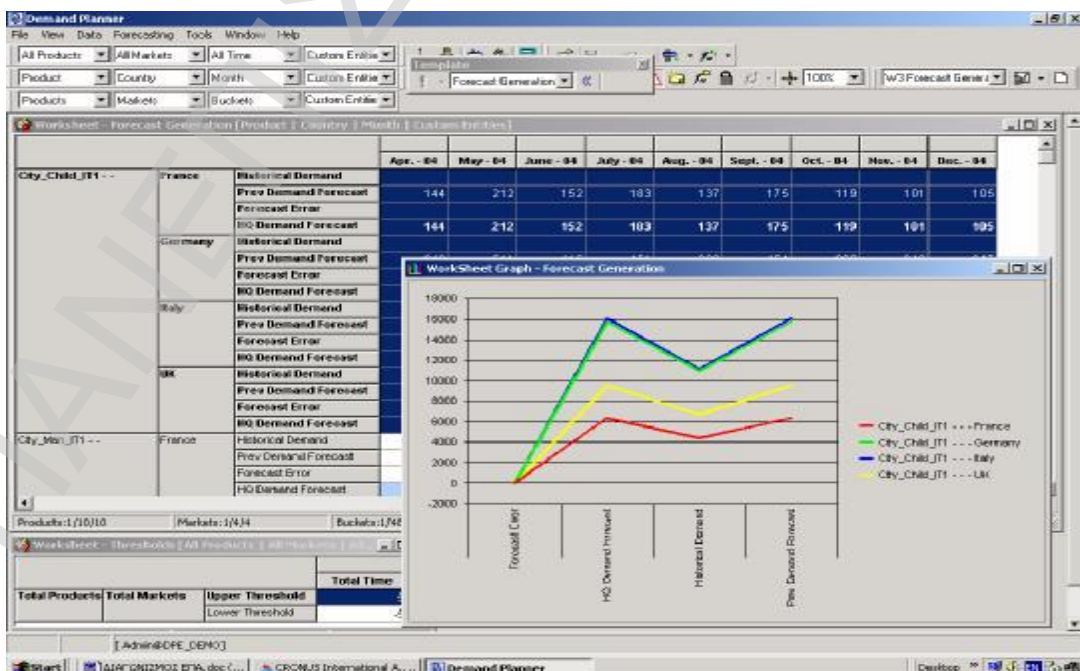
4.9.7 Διαδικασία μετασχηματισμού παραστατικών

Κάνοντας χρήση του υποσυστήματος του MBS-Navision 'Διαχείριση Αποθήκης' δίνεται η δυνατότητα όλες οι παραγγελίες που είναι καταχωρημένες και οριστικοποιημένες να ενταχθούν σε ένα ή περισσότερα Picking List και να τιμολογηθούν οποιαδήποτε στιγμή επιθυμεί ο υπεύθυνος αποθήκης.

4.9.8 Minimum stock

Ένα από τα βασικά στοιχεία στην καρτέλα του είδους είναι και το minimum stock. Κάνοντας χρήση της λειτουργίας του Demand Planer και ορίζοντας παραμετρικά αλγόριθμους υπάρχει η δυνατότητα να εκτιμηθεί η αναμενόμενη ζήτηση σε ποσότητα ή αξία (Με το Demand Planer υπάρχουν και γραφικά τα αποτελέσματα)

Διάγραμμα 3 – Demand Planer



4.9.9 Βελτιστοποίηση αποθεμάτων

Η λειτουργικότητα της εφαρμογής βοηθά στη μείωση του κόστους προμηθειών στο ελάχιστο και απελευθερώνει από την τροχοπέδη ενός αναποτελεσματικού συστήματος προμηθειών. Δίνει πλήρη διαφάνεια όσον αφορά στις επιλογές προμήθειας και δίνει ξεκάθαρη εικόνα για ολόκληρο το σύστημα προμηθειών μέσω του ελέγχου των τιμών αγοράς και των εκπτώσεων. Στη λειτουργικότητα των προμηθειών μπορούν να καταχωρηθούν όλες οι συμβάσεις που έχουν συναφθεί και να εκτελεστούν αυτόματα υπολογισμοί τιμής σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης. Έχοντας οργανωθεί με όλες αυτές τις πληροφορίες δίνεται η δυνατότητα στον πελάτη να διαπραγματευτεί αποτελεσματικά με τους προμηθευτές του με αποτέλεσμα τη μείωση του συνολικού κόστους των προμηθειών (αποδοτικές μέθοδοι προμηθειών χωρίς περιττά έξοδα)

4.10 Προμηθευτές

4.10.1 Οφειλές προμηθευτών

Υπάρχει η δυνατότητα διαχείρισης οφειλών σε προμηθευτή. Το σύστημα μπορεί να δώσει πληροφορίες σχετικά με τις οφειλές του πελάτη στους προμηθευτές τόσο βάση των πραγματικών τιμολογίων αν είναι σε εκκρεμότητα, όσο και των παραγγελιών που δεν έχουν ακόμα υλοποιηθεί.

4.10.2 Πληρωμές προμηθευτών

Την ώρα της καταχώρησης των παραστατικών πληρωμής (ένταλμα ή επιταγή πληρωτέα) ή εκ των υστέρων το πρόγραμμα δίνει τη δυνατότητα στον πελάτη να συσχετίσει την πληρωμή με μία ή περισσότερες πιστωτικές εγγραφές. Υπάρχει η δυνατότητα συσχέτισης τιμολογίων με πιστωτικά. Μπορεί να

συσχετιστούν εγγραφές με διαφορετικά νομίσματα. Στην περίπτωση αυτή επιτρέπονται οι στρογγυλοποιήσεις, οι οποίες καταλήγουν αυτόματα σε αντίστοιχους λογαριασμούς στρογγυλοποιήσεων Γενικής Λογιστικής οι οποίοι και ορίζονται παραμετρικά στο σύστημα. Μετά το κλείσιμο (μερικό ή πλήρες) των εγγραφών κατά την καταχώρηση ή αργότερα μπορεί κανείς να δει τις εγγραφές με τις οποίες συσχετίστηκε μια συγκεκριμένη εγγραφή.

4.10.3 Πρόταση πληρωμών προμηθευτών

Το Microsoft Business Solution – Navision έχει τη δυνατότητα να προτείνει σενάρια πληρωμών για τους προμηθευτές, για παράδειγμα πληρωμές που θα καταβληθούν σύντομα ή πληρωμές για τις οποίες υπάρχει δυνατότητα έκπτωσης. Η λειτουργία υποβολής πρότασης πληρωμής μπορεί να λάβει υπόψη ένα ποσό που ορίζεται διαθέσιμο για πληρωμή. Ορίζεται επίσης και η προτεραιότητα των προμηθευτών, η οποία λαμβάνεται υπόψη στον υπολογισμό των πληρωμών. Από τη διαχείριση της πρότασης πληρωμής προσδιορίζουμε τον τύπο της πληρωμής που μπορεί να είναι Μηχανογραφημένη επιταγή. Από το σύστημα υπάρχει η δυνατότητα έκδοσης και εκτύπωσης επιταγών σε περισσότερα από ένα νομίσματα και σε διαφορετικούς τραπεζικούς οργανισμούς. Αν για κάποιον λόγο έχει γίνει λάθος μπορούν να ακυρωθούν μία ή όλες οι επιταγές.

4.10.4 Εκκρεμείς παραγγελίες

Υπάρχει λίστα ανεκτέλεστων παραγγελιών. Κάνοντας χρήση του υποσυστήματος 'Ειδικών παραγγελιών' υπάρχει η δυνατότητα τα Backorder του πελάτη να γίνονται αυτόματα παραγγελία στον προμηθευτή –με τους αντίστοιχους ελέγχους και επιβεβαιώσεις – και με την παραλαβή του packing list από τον προμηθευτή αυτόματα να δεσμεύονται τα προϊόντα στη σχετική παραγγελία του πελάτη.

4.10.5 Έλεγχος παραλαβών

Με την 'Διαχείριση Αποθήκης' το MBS-Navision έχει τη δυνατότητα επεξεργασίας του racking list. Μπορεί να βγαίνει μια αναφορά με τις διαφορές τιμών από την παραγγελία αγοράς και από τον τρέχον τιμοκατάλογο του Προμηθευτή για έλεγχο.

4.10.6 Μεταφορείς

Σε κάθε πελάτη ορίζονται τα πρακτορεία διακίνησης. Επομένως το σύστημα ξέρει ανά παραγγελία τον μεταφορέα και επομένως μπορεί να υπολογίσει την αμοιβή της μεταφορικής εταιρείας.

4.11 Οικονομική Διαχείριση

4.11.1 Τιμολόγια Λιανικής

Τα παραστατικά τιμολόγησης μπορούν να έχουν τη μορφή και τα δεδομένα που επιθυμούν οι εταιρείες.

4.11.2 Θεωρημένα παραστατικά

Το MBS-Navision έχει τη δυνατότητα να τυπώσει εύκολα τα παραστατικά σε laser εκτυπωτή με χρήση φορολογικού μηχανισμού σήμανσης τύπου Α.

4.11.3 Αποτελέσματα

Η οικονομική διαχείριση του MBS-Navision έχει έτοιμο το υποσύστημα της ενοποίησης των αποτελεσμάτων σε επίπεδο ομίλου. Υπάρχει η δυνατότητα με τη χρήση των Οικονομικών Καταστάσεων, που είναι ενσωματωμένες μέσα στην Οικονομική Διαχείριση, να παραμετροποιήσουμε τον τρόπο με τον οποίο θα μαζεύουμε τα στοιχεία του Ισολογισμού και Αποτελεσμάτων Χρήσης. Με τη χρήση αυτής της παραμετροποίησης μπορούμε ανά πάσα στιγμή να έχουμε τα στοιχεία του Ισολογισμού και των Αποτελεσμάτων Χρήσης.

4.11.4 Φόρμες παραστατικού

Υπάρχει διαδικασία κατά την οποία κάποιος χρήστης της εταιρείας μπορεί να αλλάξει γενικά ένα εκτυπωτικό πρόγραμμα.

4.11.5 Στοιχεία παραλήπτη

Σε κάθε παραγγελία πελάτη μπορεί να οριστεί διαφορετικός τόπος παράδοσης. Επομένως σε κάθε αποστολή μπορούμε να έχουμε τόπο παράδοσης διαφορετικό από τη διεύθυνση του πελάτη τιμολόγησης.

4.11.6 Αξιόγραφα

Από το υποσύστημα των επιταγών μπορεί να γίνει όλη η διαχείριση των επιταγών (καταχώρηση όλων των στοιχείων της επιταγής καθώς και των κινήσεων της, ακύρωση, επανέκδοση, αντικατάσταση, μεταβίβαση). Για κάθε μία πράξη που αφορά στο αξιόγραφο και ανάλογα με τον τύπο της πράξης, το

σύστημα εκτελεί μια σειρά από λειτουργίες οι οποίες απαιτούνται έτσι ώστε και το στέλεχος να έχει τη σωστή πληροφορία αλλά και το υπόλοιπο του συναλλασσομένου μας να είναι σωστά ενημερωμένο. Η ενημέρωση της Γενικής Λογιστικής από τα αξιόγραφα γίνεται σε πραγματικό χρόνο την ώρα της καταχώρησής τους. Το σύστημα παράγει όλες τις σχετικές εκτυπώσεις των αξιόγραφων (πινάκια παραλαβής, μεταβίβασης, ακάλυπτα, καθυστερημένα κλπ)

4.11.7 Παραστατικά λογιστικής

Υπάρχει η δυνατότητα καταγραφής στο υποσύστημα της λογιστικής όλων των σχετικών κινήσεων που δεν μπορούν να καταχωρηθούν από τα περιφερειακά υποσυστήματα και έχουν σχέση με ειδικές συναλλαγές (π.χ. προκαταβολές, εγγυητικές, αποδείξεις πληρωμών)

4.11.8 Μισθοδοσία

Το Microsoft Business Solution – Navision έχει ενσωματωμένο υποσύστημα μισθοδοσίας το οποίο καλύπτει πλήρως όλες τις ανάγκες της επιχείρησης.

4.11.9 Πάγια - Αποσβέσεις

Το υποσύστημα των παγίων χειρίζεται το σύνολο των λειτουργιών που απαιτούνται από μια εταιρεία για την παρακολούθηση των παγίων. Το υποσύστημα αυτό εξασφαλίζει τη σωστή απόσβεση σε τακτά χρονικά διαστήματα. Επίσης παρέχει τη δυνατότητα στον πελάτη να παρακολουθεί το κόστος συντήρησης, να διαχειρίζεται τα ασφαλιστήρια συμβόλαια για πάγια

έξοδα, να καταχωρεί τις συναλλαγές παγίων και να δημιουργεί διάφορες εκτυπώσεις και στατιστικά στοιχεία. Έτσι το Microsoft Business Solution – Navision επιτρέπει την καταχώρηση οποιαδήποτε τύπου συναλλαγή παγίων (Αγορά, Πιστωτικό σημείωμα, Επιστροφή, Βελτιστοποίηση ή Μεταβολή κλπ)

Όταν εκδίδεται το τιμολόγιο πώλησης παγίων αφού προσδιοριστεί η αξία πώλησης το σύστημα είναι σε θέση να υπολογίσει αυτόματα το κέρδος ή τη ζημιά και να την αποτυπώσει σε λογιστικές εγγραφές .

Χρησιμοποιώντας τη λειτουργία της καταχώρησης συναλλαγών καταστροφής προσδιορίζεται η ολική ή μερική καταστροφή των παγίων. Η εγγραφή αυτή έχει τη δυνατότητα να λογιστικοποιηθεί αμέσως ή να μην λογιστικοποιηθεί καθόλου. Αυτό συμβαίνει με όλες τις κινήσεις παγίων. Η μη λογιστικοποίηση κυρίως χρειάζεται μόνο όταν οι κινήσεις αυτές των παγίων αφορούν χρονική περίοδο μεταφοράς πιθανώς από άλλο σύστημα.

Με τη λειτουργία των εγγραφών αναδιάρθρωσης παγίων δίνεται η δυνατότητα να μεταφερθούν, να διαχωριστούν και να συντεθούν πάγια. Η αντιστοιχία μπορεί να είναι από ένα σε πολλά ή από πολλά σε ένα ή και από ένα σε ένα.

Με τις εγγραφές βελτίωσης και αναπροσαρμογής υπάρχει η δυνατότητα να επανεκτιμηθούν τα πάγια. Ειδικά η αναπροσαρμογή χρησιμοποιείται για την προσαρμογή αξιών λόγω γενικών αλλαγών στην τιμή.

Επιπρόσθετα, υπάρχουν στο σύστημα δύο τρόποι καταχώρησης αποσβέσεων (αυτόματη και μη αυτόματη καταχώρηση). Το Microsoft Business Solution – Navision μπορεί να υπολογίσει απόσβεση σε επίπεδο ημέρας, πρακτικά δηλαδή μπορεί να υπολογίσει την απόσβεση για οποιαδήποτε χρονική περίοδο. Κατά συνέπεια αναλύονται τα τρέχοντα αποτελέσματα λειτουργίας σε μηνιαία, τριμηνιαία ή ετήσια βάση.

Επίσης είναι δυνατόν με κατάλληλες εργασίες να γίνουν αλλαγές στα χαρακτηριστικά των παγίων. Μπορούμε να ακυρώσουμε και να ξανά

υπολογίσουμε τις αποσβέσεις για δεδομένη χρονική στιγμή. Το σύστημα παρακολουθεί και εκδίδει το Μητρώο Παγίων.

Οι εγγραφές αποσβέσεων ενημερώνουν αυτόματα τη Γενική Λογιστική με τη δημιουργία όλων των αναγκαίων λογιστικών εγγραφών.

Ακόμα υπάρχει δυνατότητα παρακολούθησης των παγίων που εντάσσονται σε αναπτυξιακό νόμο.

Με το υποσύστημα των παγίων ο πελάτης μπορεί να είναι πάντα ενήμερος για την κατάσταση όλων των παγίων και να γνωρίζει πάντα τη λογιστική αξία της επιχείρησής του καθώς και τη συσσωρευμένη απόσβεση. Με αυτόν τον τρόπο εξοικονομείται χρόνος, βελτιώνεται η διαχείριση της συντήρησης των παγίων και βελτιώνεται η συνολική διαχείριση των ασφαλιστηρίων συμβολαίων των στοιχείων του.

4.12 Αναλυτική Λογιστική

Κάθε φορά που καταχωρείται μία εγγραφή σε λογαριασμό αποτελεσμάτων χρήσης πρέπει να δημιουργούνται και εγγραφές στην Αναλυτική Λογιστική. Το Microsoft Business Solution – Navision κάνοντας χρήση φύλλων μερισμού (δηλ. Προεπιλεγμένους κανόνες καταχώρησης στην Αναλυτική Λογιστική) αποθηκεύει πληροφορίες σχετικά με την αρχική κίνηση Γενικής Λογιστικής και τις κινήσεις της Αναλυτικής Λογιστικής έτσι όπως αυτές προκύπτουν από τους κανόνες μερισμού. Οι κανόνες σαφώς έχουν σχέση με την ιεραρχία των κέντρων κόστους και ορίζονται παραμετρικά. Τα αποτελέσματα των μερισμών μπορούμε να τα δεχτούμε ως έχουν ή να τα τροποποιήσουμε πρώτα και μετά να τα οριστικοποιήσουμε.

Με τη χρήση της λειτουργία των Διαστάσεων είναι εφικτό να ιεραρχηθούν τα κέντρα κόστους και τα κέρδη της εταιρείας σε όποια μορφή επιθυμείται.

4.13 Αρχιτεκτονική του Microsoft Business Solution – Navision

Για την καλύτερη κατανόηση της λειτουργίας του Microsoft Business Solution – Navision στο παράρτημα 3 υπάρχει η βασική αρχιτεκτονική έτσι ώστε να γίνει πιο κατανοητό με ποιες διεργασίες λειτουργεί το πρόγραμμα για να διεκπεραιώσει τις διάφορες διαδικασίες

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

Βιβλιογραφία Κεφαλαίου 4

Microsoft (2006), MBS Fact Sheet – Navision Overall 4.0ell, <http://www.microsoft.com/hellas/businesssolutions> , (2006) pp 1-6

Microsoft Corporation (2003), Microsoft Business Solution Overview Brochure, *Microsoft Corporation* (2003)

Microsoft Corporation (2005), Microsoft Business Solution Navision 4.0 Dimensions Fact Sheet, *Microsoft Corporation* (2004), pp. 2-3

Microsoft Corporation (2005), Navision General Ledger Fact Sheet, *Microsoft Corporation* (2005) pp .3-5

Scicom Business Performance Technology (2005), Microsoft Business Solution Navision 4.0 Human Resources Fact Sheet http://www.scicom.gr/pdf/Navision4.0_HR_FactSheet.doc

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΕΛΦΙΝΑ

5. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ MBS - NAVISION

Παρακάτω θα ακολουθήσει μία μελέτη περιπτώσεως για την υλοποίηση του ERP συστήματος Microsoft Business Solution – Navision στην εταιρεία ζουζου. Η υλοποίηση έγινε από τον πιστοποιημένο συνεργάτη της Microsoft SCICOM S.A. και ξεκίνησε τον Οκτώβριο του 2004. Για την καλύτερη και αποτελεσματικότερη μελέτη της συγκεκριμένης περίπτωσης καθώς και για ευκολότερη σύγκριση μεταξύ των μεθοδολογιών, η παρουσίαση γίνεται σύμφωνα με τις 5 φάσεις υλοποίησης της προτεινόμενης μεθοδολογίας on-target της Microsoft που υπάρχει στο παράρτημα 1. Παράλληλα με βάση την βιβλιογραφική ανασκόπηση και την άποψη στελεχών που προέκυψε έπειτα από προσωπική συνέντευξη εντοπίζονται τα κρίσιμα σημεία της υλοποίησης και σχολιάζονται στο τέλος τους κεφαλαίου.

Αρχικά σκόπιμη κρίνεται η παρουσίαση των προφίλ των δύο εμπλεκόμενων στην μελέτη εταιρειών.

5.1 Προφίλ της επιχείρησης SCICOM S.A.

Στόχος της Scicom, που ιδρύθηκε το 1981, είναι η παροχή εξειδικευμένων Λύσεων Πληροφορικής που υποστηρίζουν την αποτελεσματικότερη λήψη αποφάσεων και την καλύτερη διαχείριση των δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης.

Η τεχνογνωσία της **Scicom** απευθύνεται στους decision makers εμπορικών και βιομηχανικών επιχειρήσεων τόσο του ιδιωτικού, όσο και του δημόσιου τομέα. Τους παρέχει άμεση πρόσβαση σε λεπτομερή στοιχεία στα οποία θα στηριχθούν για τη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων καθοριστικών για το μέλλον της εταιρείας τους.

Οι λύσεις αυτές προσαρμόζονται έτσι ώστε να καλύπτουν τις ανάγκες οποιασδήποτε επιχείρησης που ο συντονισμός των δραστηριοτήτων της απαιτεί τη χρήση εξελιγμένων πληροφοριακών συστημάτων.

Συνεργάζεται με:

- **Microsoft Business Solutions** για **ERP** εφαρμογές που εξασφαλίζουν την παροχή ανταγωνιστικών λύσεων με το κύρος της Microsoft.
- **Landsteinar Strengur** για ολοκληρωμένες λύσεις σε επιχειρήσεις λιανικής πώλησης.
- **Cognos**, την leader εταιρεία στις λύσεις **Corporate Performance Management**

Το εξειδικευμένο προσωπικό της **Scicom** φροντίζει για την άρτια λειτουργία των εφαρμογών, παρέχοντας συνεχή τεχνική υποστήριξη στους πελάτες της. Η ομάδα υλοποίησης του **Microsoft Business Solutions-Navision** αποτελείται από 11 άτομα εκ των οποίων οι έξι είναι Σύμβουλοι, οι τρεις προγραμματιστές και οι δυο ασχολούνται με την τεχνική υποστήριξη. Όλοι είναι **πιστοποιημένοι** από την **Microsoft Business Solutions**.

Τέλος, η SCICOM είναι πιστοποιημένη με ISO9001.

5.2 Προφίλ της επιχείρησης Ζουζου S.A.

Η εταιρεία αποτελείται από ένα νομικό πρόσωπο, την εταιρεία Ζουζου ΑΕ. Η εταιρεία δραστηριοποιείται στον χώρο των ενδυμάτων και υποδημάτων για παιδιά τα τελευταία 12 χρόνια. Η εταιρεία έχει τα κεντρικά της γραφεία στην Ν.Ερυθραία και διατηρεί 6 καταστήματα στην Αθήνα και ένα στην Θεσσαλονίκη.

5.3 Φάσεις υλοποίησης

Η εταιρεία SCICOM S.A. από την στιγμή που ανέλαβε την υλοποίηση του έργου εγκατάστασης του ERP Microsoft Business Solution – Navision στην εταιρεία ζουζου s.a. δημιούργησε μια ομάδα από 3 άτομα (συμπεριλαμβανομένου και εμένα) για τη διεύθυνση του συγκεκριμένου έργου. Η υλοποίηση του έργου μπορεί να χωριστεί σε 4 φάσεις αντί για τις 5 φάσεις που προτείνει η μεθοδολογία on-target. Οι φάσεις αυτές είναι:

1. Ανάλυση
2. Σχεδιασμός και ανάπτυξη δοκιμών
3. Έναρξη λειτουργίας
4. Υποστήριξη

Παρακάτω λοιπόν ακολουθούν οι διενέργειες που έγιναν σε κάθε μία από τις παραπάνω φάσεις υλοποίησης του έργου.

5.3.1 Φάση Ανάλυσης

5.3.1.1 Προγραμματισμός Έργου (Project Planning)

Αρχικά στην πρώτη φάση της υλοποίησης η εταιρεία Scicom έκανε ένα προγραμματισμό του έργου που θα αναλάβει. Στον συγκεκριμένο προγραμματισμό καθορίστηκαν οι ρόλοι και αρμοδιότητες των εμπλεκόμενων τόσο από την πλευρά της Scicom όσο και από την πλευρά της εταιρείας.

Η εταιρεία ζουζου αποφάσισε να εγκαταστήσει το ERP Microsoft Business Solution – Navision μόνο στο κεντρικό κτίριο ώστε να καλύψει τις λειτουργικές

απαιτήσεις της εταιρείας. Στην παρούσα φάση αποφασίστηκε ότι η εταιρεία δε θα προχωρήσει ακόμα στην εγκατάσταση του Navision στα καταστήματα λιανικής πωλήσεως που έχει. Αυτό ανήκει στα μελλοντικά σχέδια και θα γίνει έπειτα από καινούριο προγραμματισμό. **(ΚΡΙΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ 1)**

Συνεπώς τα υποκαταστήματα κάθε τέλος της ημέρας, θα στέλνουν σε συμβατή μορφή όλες τις κινήσεις της ημέρας από τα ήδη υπάρχοντα συστήματά τους, και αυτά θα παραλαμβάνονται από το λογιστήριο του κεντρικού κτιρίου και θα καταχωρούνται αυτόματα στο νέο ERP σύστημα.

Επίσης χωρίς να γίνει μεγάλη ανάλυση ορίστηκε ένα πρόχειρο χρονοδιάγραμμα όσον αφορά στην υλοποίηση του έργου, το οποίο περιορίστηκε κυρίως στον καθορισμό της ημερομηνίας παράδοσης του έργου (dead line). **(ΚΡΙΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ 2)**

Συγκεκριμένα το έργο ξεκίνησε στα μέσα του Οκτωβρίου του 2004 και τέθηκε ως κύριος στόχος η εταιρεία να μπορεί να τρέξει το σύστημα από την 1 Ιανουαρίου του 2005.

Από τα τέλη Σεπτεμβρίου του 2004 άρχισε να γίνεται προετοιμασία της παρουσίασης του καταστατικού του έργου (project charter) που θα ακολουθηθεί και στα μέσα του Οκτωβρίου έγινε παρουσίαση από 2 μέλη της Scicom στην εταιρεία ζουζου σχετικά με το νέο ERP σύστημα, πώς θα γίνει η υλοποίηση και ποια θα είναι τα οφέλη για την εταιρεία. Συγκεκριμένα έγινε:

- Αναλυτική παρουσίαση της εφαρμογής (Demo)
- Παρουσίαση από τον υπεύθυνο έργου της Scicom αναλυτικά της μεθοδολογίας υλοποίησης
- Συμφωνήθηκαν οι διαδικασίες διοίκησης του έργου (Project Plan)

5.3.1.2 Έναρξη έργου υλοποίησης (project kick-off)

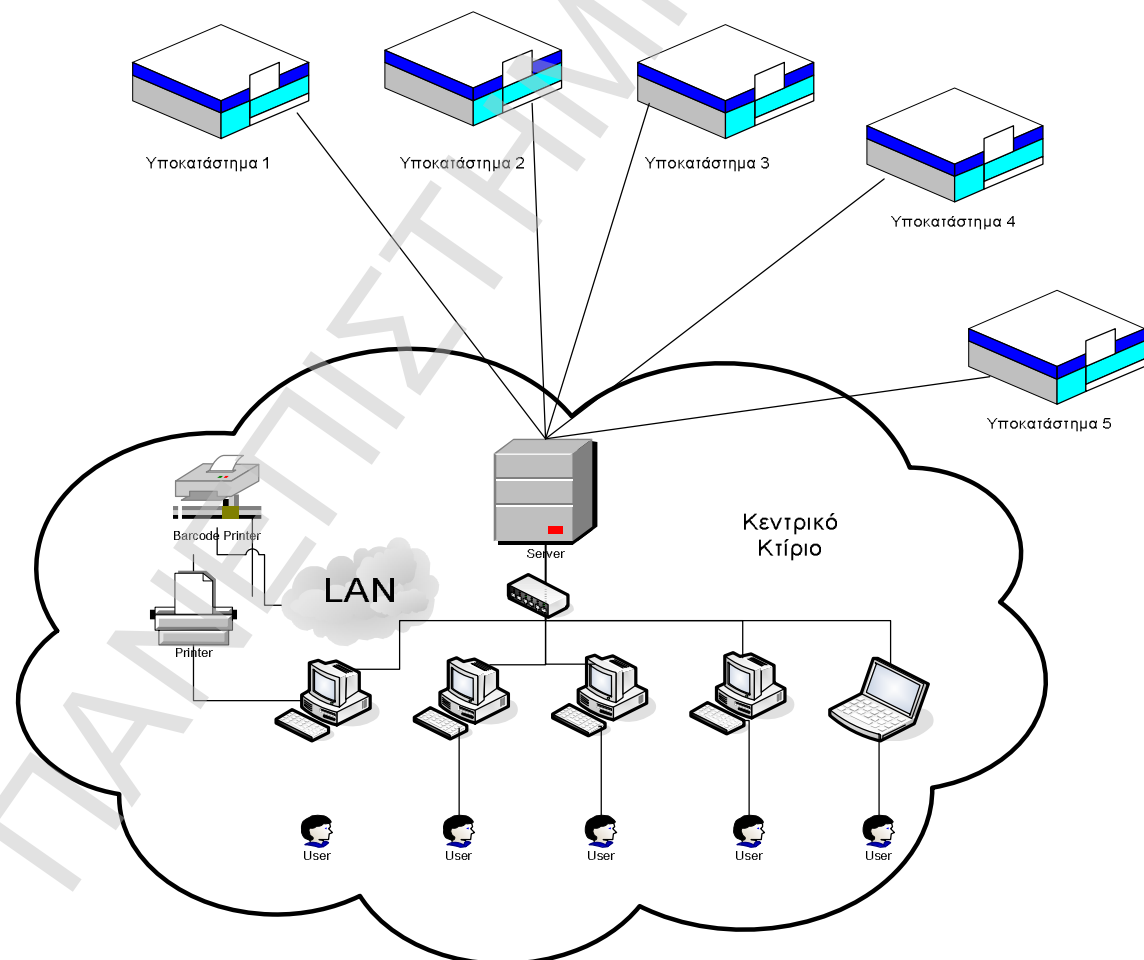
Στα μέσα του Οκτωβρίου έγινε η συγκεκριμένη προσφορά της scicom για την εγκατάσταση του ERP Microsoft Business Solution – Navision στην εταιρεία ζουζου, και υπογράφηκε η συμφωνία ανάμεσα στις δύο πλευρές.

5.3.1.3 Εγκατάσταση εξοπλισμού (set up Client Environment)

Οριστικοποιήθηκαν οι χρήστες που θα χρησιμοποιούν το πρόγραμμα και καθορίστηκαν οι άδειες χρήσεις στα 8 άτομα.

Επίσης η εταιρεία ζουζου προμηθεύτηκε τον απαραίτητο επιπρόσθετο εξοπλισμό που της υπόδειξαν οι τεχνικοί της εταιρείας scicom (3 pc, 1 laptop, 1 server, εξοπλισμός δικτύου, μηχανή αποδείξεων τύπου A κ.α.)

Διάγραμμα 4 – Εγκατάσταση Εξοπλισμού



Μετά από την προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού οι ενέργειες που έγιναν από την πλευρά της Scicom ήταν:

- Εγκατάσταση του SQL Server
- Εγκατάσταση του λογισμικού
- Εγκατάσταση production περιβάλλοντος
- Εγκατάσταση test περιβάλλοντος αντίγραφο του production το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για εκπαίδευση και δοκιμές
- Εκπαίδευση του Administrator του συστήματος της zouzou για τη διαχείριση και συντήρηση του νέου συστήματος
- Στήσιμο διαδικασίας backup και ενημέρωση του Administrator του συστήματος της zouzou για τη διαδικασία αυτή

5.3.1.4 Εκπαίδευση Βασικών χρηστών (key user training)

Στη φάση της ανάλυσης έγινε και η βασική εκπαίδευση των βασικών χρηστών. Η εκπαίδευση έγινε στην εταιρεία scicom κατά την οποία έμαθαν τις βασικές ιδιότητες του προγράμματος και εξοικειώθηκαν με το περιβάλλον του Navision τρέχοντας κάποιες demo εφαρμογές.

Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονιστεί ότι ο χρόνος που διέθεσαν οι βασικοί χρήστες για την εκπαίδευση τους στην εταιρεία Scicom δεν ήταν ικανοποιητικός.

(ΚΡΙΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ 3)

5.3.1.5 Μελέτη Λειτουργικών Απαιτήσεων

Κατά την φάση αυτή η εταιρεία SCICOM ήρθε σε επαφή με την εταιρεία Zouzou και έγινε διερεύνηση των αναγκών της εταιρείας καθώς και ανάλυση των λειτουργικών της απαιτήσεων. Η παραπάνω ανάλυση βοήθησε την SCICOM να

καταλάβει όλε τις τρέχουσες διαδικασίες που ακολουθούσε η εταιρεία έως τώρα καθώς επίσης και τις επιπλέον τις ανάγκες που επιθυμεί η εταιρεία zouzou να καλύψει με τη εγκατάσταση του καινούριου λογισμικού της.

Συγκεκριμένα έγιναν αρκετές συναντήσεις ανάμεσα στους υπεύθυνους των δύο εταιρειών, διεξήχθησαν συνεντεύξεις με τους χρήστες και έγινε επεξεργασία των στοιχείων που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο νέο σύστημα. Στην ουσία έγινε μια προετοιμασία και επανεξέταση των λειτουργικών απαιτήσεων.

Στο τέλος αυτής της φάσης η εταιρεία scicom παρέδωσε στη εταιρεία zouzou μια Μελέτη Λειτουργικών Απαιτήσεων (Functional Requirement Document) στο οποίο υπήρχαν αναλυτικά στοιχεία για τη διαχείριση του συστήματος, την οικονομική διαχείριση, τα αποθέματα, τις προμήθειες κ.α. . Η συγκεκριμένη μελέτη παραδόθηκε στην εταιρεία zouzou και έπειτα από κάποιες τροποποιήσεις υπογράφηκε και από τα δύο μέρη. **Στο παράρτημα 4 ακολουθεί λεπτομερής παρουσίαση της Μελέτης των Λειτουργικών Απαιτήσεων που έγινε.**
(ΚΡΙΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ 4)

5.4 Φάση Σχεδιασμού, Ανάπτυξης και Δοκιμών

Σύμφωνα με την on-target Μεθοδολογία η δεύτερη φάση του σχεδιασμού και η τρίτη φάση της ανάπτυξης και δοκιμής αποτελούν δύο ξεχωριστές φάσεις. Στην πράξη όμως αυτές οι δύο φάση υλοποίησης αποτελούν ένα ενιαίο στάδιο και είναι δύσκολο να τις διαχωρίσουμε μεταξύ τους αφού σε αυτό το στάδιο του έργου χρησιμοποιήθηκαν συνδυασμός βημάτων και από τις δύο φάσεις.

5.4.1 Βασικά βήματα σχεδιασμού

Στο διάστημα αυτών των δύο φάσεων που είχε διάρκεια περίπου δύομισι μήνες, οι δύο εταιρείες ήταν σε διαρκή επικοινωνία για τον κοινό σχεδιασμό της εφαρμογής παρά το γεγονός ότι δεν κρατήθηκαν επίσημα πρακτικά αυτών των δύο φάσεων. **(ΚΡΙΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ 5)**. Έτσι βασικά βήματα του σχεδιασμού ήταν

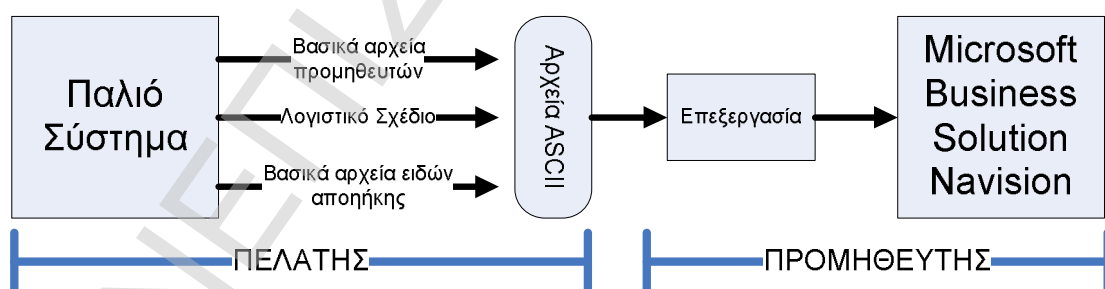
- Δημιουργία πρωτότυπων οθονών, εκτυπώσεων και περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών
- Ολοκλήρωση μεταφοράς δεδομένων & πλάνα ολοκλήρωσης του συστήματος
- Προετοιμασία πλάνου για την δοκιμή του συστήματος
- Λεπτομερής σχεδιασμός λογισμικού και προετοιμασία του πλάνου ανάπτυξης
- Ανάπτυξη του Microsoft Business Solutions – προσαρμογές των πινάκων, οθονών, διαδικασιών και επικοινωνιών με άλλα συστήματα ή εφαρμογές
- Υλοποίηση του Microsoft Business Solutions στις εγκαταστάσεις του πελάτη με παραμετροποίηση του συστήματος και των επιχειρηματικών κανόνων)

- Ανάπτυξη μηχανισμών μεταφοράς υπαρχόντων αρχείων και προσαρμογή αυτών στο νέο σύστημα
- Ανάπτυξη μηχανισμών ενδοεπικοινωνίας με άλλα συστήματα του πελάτη

5.4.2 Μετάπτωση Δεδομένων (data migration)

Η εταιρεία scicom ζήτησε από την zouzou να εξάγει από το υπάρχον σύστημά της όλα τα δεδομένα σε μορφή ASCII και να της τα παραδώσει ώστε να αρχίσει να επεξεργάζεται τα δεδομένα για την μετάπτωσή τους στο νέο σύστημα. Οι προγραμματιστές της εταιρείας scicom, μόλις παρέλαβαν τα δεδομένα άρχισαν να τα επεξεργάζονται έτσι ώστε να τα φέρουν στην μορφή που απαιτείται για το ανέβασμά τους στο νέο ERP σύστημα. Παρά το γεγονός ότι υπήρχαν μερικά προβλήματα στη μαζική μεταφορά των δεδομένων λόγω ασυμβατότητας με το παλαιό πρόγραμμα, η scicom κατάφερε τελικά να μετατρέψει τα δεδομένα σε συμβατική μορφή με το Microsoft Business Solution – Navision αφού χρειάστηκε να φτιάξει σχετικό πρόγραμμα μετάπτωσης των δεδομένων. **(ΚΡΙΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ 6)**

Διάγραμμα 5 – Μετάπτωση Δεδομένων



Η μετάπτωση των δεδομένων από το υπάρχον σύστημα οικονομικής διαχείρισης και τιμολόγησης περιελάμβανε:

- Όλα τα βασικά αρχεία (π.χ. Λογιστικό σχέδιο, πελάτες, προμηθευτές, υλικά)

- Απογραφικές κινήσεις σε όλα τα υποσυστήματα (Λογιστική, Αποθήκη, Πελάτες κλπ)
- Ειδικά για τα φυσικά – Νομικά πρόσωπα θα μεταφερθούν όλα τα ανοιχτά τιμολόγια (open items).

Τα ιστορικά αρχεία παρά το γεγονός ότι η εταιρεία ζουζου τα χρειαζόταν για παραγωγή αναφορών και για ανάλυση σε σύγκριση με νεότερα στοιχεία δεν μεταφέρθηκαν γιατί ως εναλλακτική λύση χρησιμοποιήθηκαν BI (Business Intelligence) εργαλεία. Τα εργαλεία BI έχουν την δυνατότητα να συγκεντρώνουν και να αναλύουν στοιχεία από περισσότερα του ενός συστήματος. Τέτοια εργαλεία είναι τα αντίστοιχα εργαλεία της Cognos. **(ΚΡΙΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ 7)**

5.4.3 Επιχειρηματικό Έγγραφο Σχεδιασμού (EDD)

Όπως φαίνεται στο παράρτημα 1 σχετικά με τη μεθοδολογία της Microsoft για την φάση του σχεδιασμού, κύριος στόχος αυτής της φάσης είναι να οριστικοποιηθεί ο επιχειρηματικός σχεδιασμός και να συνταχτεί υπό μορφή μελέτης το επιχειρηματικό έγγραφο σχεδιασμού (Enterprise Design Document) το οποίο θα υπογραφεί και από τις δύο πλευρές.

Στην περίπτωση όμως που εξετάζουμε δεν έγινε καθόλου η σύνταξη του συγκεκριμένου εγγράφου και οι δύο πλευρές αρκέστηκαν στην υπογραφή της Μελέτης των Λειτουργικών Απαιτήσεων (Functional Requirement Document) που υπογράφηκε στη φάση της Ανάλυσης. **(ΚΡΙΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ 8)**

5.4.4 Ανάπτυξη Συστήματος

Παράλληλα με την επεξεργασία ολόκληρων των δεδομένων, οι υπεύθυνοι της Scicom έκαναν εισαγωγή μερικών δεδομένων στο σύστημα ώστε να αρχίσουν

να κάνουν δοκιμές και να προχωρήσουν στην παραμετροποίηση του. Οι βασικότερες διεργασίες που έγιναν ήταν:

- Εισαγωγή μερικών πραγματικών δεδομένων για δοκιμή
- Διορθώσεις και αλλαγές στους πίνακες και στις φόρμες του προγράμματος
- Επεξεργασία του πυρήνα των λειτουργιών και τις διαδικασίες ρουτίνες σύμφωνα με τις ανάγκες της επιχείρησης
- Μετατροπή των δεδομένων
- Επεξεργασία της επιφάνειας εργασίας (interfaces) σύμφωνα με τις απαιτήσεις των χρηστών (όπου αυτό ήταν δυνατόν)
- Σχεδιασμός, ανάπτυξη και δοκιμές των απαιτούμενων εκτυπώσεων (develop reports) σύμφωνα με τις ανάγκες της επιχείρησης.

5.4.5 Ανάπτυξη Δοκιμών (Client Built Test)

Το στάδιο αυτό συμπεριέλαβε τις παρακάτω εξειδικευμένες ενέργειες που έγιναν από τους τεχνικούς της scicom.

- Εισαγωγή δοκιμαστικών δεδομένων της επιχείρησης zouzou που περιελάμβανε την εισαγωγή των βασικών δεδομένων (πελάτες, προμηθευτές, αποθέματα) καθώς επίσης και την εισαγωγή δοκιμαστικών δεδομένων συναλλαγών (sample transactional data).
- Χτίσιμο Ελέγχου (built testing)
- Εφαρμογή του χτισίματος ελέγχου στο σύστημα παραγωγής
- Ανανέωση του NSC Development and Testing Environment
- Καθορισμός εξουσιοδοτήσεων χρηστών
- Φόρτωση Γενικών ρυθμίσεων
- Εγκατάσταση και μετάβαση βασικών επιχειρηματικών πληροφοριών (basic business information), βασικών δεδομένων (master files), κανόνων (business rules), opening balances

- Μετάβαση διεκπεραιώσεων (migrate transactions)

5.4.6 Πραγματοποίηση τελικών δοκιμών του συστήματος (final system test)

Σε αυτό το στάδιο έχουμε την τελική δοκιμή του συστήματος με πραγματικά πλέον δεδομένα. Έτσι είχαμε μια σειρά από ελέγχους και δοκιμές έτσι ώστε να εντοπιστούν και να διορθωθούν όποια προβλήματα προκύψουν. Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται μια σειρά των διαδικασιών που ακολουθήθηκαν κατά την φάση του τελικού ελέγχου μέχρι και την τελική αποδοχή του.

Πίνακας 4 – Πραγματοποίηση Τελικών Δοκιμών

Πραγματοποίηση Τελικών Δοκιμών
Έλεγχος δεδομένων εταιρίας
Έλεγχος μετάβασης δεδομένων
Έλεγχος απαιτούμενων ρυθμίσεων των tests
Έλεγχος επιχειρηματικών διαδικασιών και workflow
Δοκιμή ημερήσιων συναλλαγών
Δοκιμή μηνιαίων συναλλαγών
Δοκιμή ημερήσιας και τέλος περιόδου αναφοράς
Έλεγχος επικοινωνίας με άλλα συστήματα
Ολοκλήρωση ελέγχων
Αποτελέσματα ανασκόπησης ελέγχων
Θέματα που προέκυψαν και διορθώσεις
Τελικές δοκιμές και αποδοχή

Στην πράξη το στάδιο αυτό ήταν αρκετά δύσκολο και χρονοβόρο γιατί συνεχώς εμφανίζονταν διάφορα προβλήματα που έπρεπε να διορθωθούν. Υπήρχε τεράστιος όγκος δεδομένων και ελέγχων που απαιτούσαν πολλές ώρες εργασίας. **(ΚΡΙΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ 9)**

5.5 Φάση Έναρξης λειτουργίας

Κατά τη φάση αυτή είχαμε τις τελευταίες λεπτομέρειες και διορθώσεις για την υλοποίηση του συστήματος το οποίο πλέον είχε εγκατασταθεί στην zouzou. Στην ουσία αυτή η φάση περιελάμβανε την παραμετροποίηση του συστήματος, την τελική εκπαίδευση των χρηστών και την τελική έναρξη της λειτουργίας του συστήματος.

5.5.1 Παραμετροποίηση

Η παραμετροποίηση του συστήματος περιελάμβανε τον καθορισμό των Οργανωτικών δομών, τον προσδιορισμό των λειτουργιών εκείνων που ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της εταιρείας zouzou. Επίσης ορίστηκαν τα βασικά αρχεία, οι οθόνες και οι αναφορές που είναι αναγκαίες για την λειτουργία της επιχείρησης, καθώς και το σύνολο των παραστατικών τα οποία θα χρησιμοποιηθούν στο εμπορικό κομμάτι.

Η παραμετροποίηση έγινε με τη συμμετοχή της ομάδας υλοποίησης από την πλευρά της zouzou, γιατί εκείνοι είναι που ξέρουν την λειτουργία της εταιρείας και γιατί έτσι θα είναι σε θέση μελλοντικά να αναπροσαρμόσουν την αρχική παραμετροποίηση βάση νέων απαιτήσεων της λειτουργίας της επιχείρησης.

Στα πλαίσια της παραμετροποίησης έγινε και ο καθορισμός των ρόλων και των αρμοδιοτήτων του κάθε user στο σύστημα ακολουθώντας τη λογική της υπόλοιπης παραμετροποίησης (**ΚΡΙΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ 10**)

5.5.2 Τελική εκπαίδευση χρηστών

Στα τελευταία βήματα πριν την έναρξη της λειτουργίας του προγράμματος, κάθε τελικός χρήστης του Microsoft Business Solution – Navision εκπαιδεύτηκε από τους υπεύθυνους της scicom ανάλογα με το σχετικό αντικείμενο των αρμοδιοτήτων τους.

Έτσι δημιουργήθηκε συγκεκριμένο πρόγραμμα μαθημάτων που πραγματοποιήθηκαν σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο της scicom όπου χρησιμοποιήθηκαν πραγματικά δεδομένα της επιχείρησης σε ένα δοκιμαστικό περιβάλλον. **(ΚΡΙΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ 11)**

Η δοκιμαστική αυτή βάση δεδομένων με πραγματικά στοιχεία, ήταν στη διάθεση των εκπαιδευόμενων ανά πάσα στιγμή, έτσι ώστε να μπορούν να πειραματίζονται πάνω στο νέο σύστημα ανεξάρτητα από την ώρα του μαθήματος.

Τέλος όλα τα εγχειρίδια χρήσης δόθηκαν στους εκπαιδευόμενους ηλεκτρονικά στην ελληνική γλώσσα σε συνδυασμό με το online help και τα ελληνικά εγχειρίδια που διαθέτει το εξελληνισμένο σύστημα και που είναι απαραίτητα για το φορολογικό έλεγχο.

5.5.3 Έναρξη λειτουργίας

Τελικά την 1^η Φεβρουαρίου 2005 και μετά από πολλές ώρες εργασίας τις τελευταίες ημέρες το σύστημα έτρεξε στην επιχείρηση live με ένα μήνα καθυστέρηση από την προγραμματισμένη ημερομηνία εκκίνησης. **(ΚΡΙΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ 12)**

5.6 Φάση Υποστήριξης Λειτουργίας

Από τις πρώτες ώρες λειτουργίας του συστήματος οι τεχνικοί της scicom ήταν σε συνεχή επικοινωνία με τους χρήστες του προγράμματος και προσπαθούσαν να λύσουν όλα τα προβλήματα που παρουσιάζονταν είτε οφείλονταν σε λανθασμένη χρήση είτε σε παραβλέψεις από την ίδια την εταιρεία. (**ΚΡΙΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ 13**)

Για ένα διάστημα πάνω από 20 ημερών ένας υπάλληλος της Scicom βρισκόταν καθημερινά στην εταιρεία zouzou και παρείχε συνεχή υποστήριξη ώστε να ξεπεραστούν οι δυσκολίες της προσαρμογής στο νέο σύστημα.

Η εταιρεία Scicom έχει ανά πάσα στιγμή την δυνατότητα να συνδεθεί στο server της εταιρείας zouzou ώστε να παρέχει την απαιτούμενη υποστήριξη σε περίπτωση προβλημάτων, ή να ανανεώσει το πρόγραμμα με καινούριες εκδόσεις και βελτιώσεις.

5.7 Σχολιασμός Κρίσιμων σημείων

Παράλληλα με την παρουσίαση της μεθοδολογίας που πραγματοποιήθηκε και με βάση την βιβλιογραφική ανασκόπηση που έγινε στο δεύτερο κεφάλαιο εντοπίστηκαν και σημειώθηκαν κάποια κρίσιμα σημεία που είναι πολύ σημαντικά κατά την υλοποίηση του έργου.

Πίνακας 5 – Κρίσιμα σημεία Υλοποίησης

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ	
ΚΣ 1	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός
ΚΣ 2	Σχεδιασμός και χρονοδιάγραμμα
ΚΣ 3	Εκπαίδευση βασικών χρηστών
ΚΣ 4	Μελέτη Λειτουργικών Απαιτήσεων (FRD)
ΚΣ 5	Τεκμηρίωση πέρα από το FRD
ΚΣ 6	Καθυστέρηση και δυσκολία μεταφοράς δεδομένων
ΚΣ 7	Ιστορικά στοιχεία
ΚΣ 8	Ύπαρξη EDD
ΚΣ 9	Τελικές δοκιμές του συστήματος
ΚΣ 10	Καθορισμός Ρόλων και αρμοδιοτήτων
ΚΣ 11	Εκπαίδευση τελικών χρηστών
ΚΣ 12	Προγραμματισμένη έναρξη
ΚΣ 13	Απαιτούμενος χρόνος υποστήριξης

Σε κάποια από αυτά τα σημεία η εταιρεία Scicom φαίνεται να κινήθηκε σωστά, σε κάποια άλλα όμως παρατηρήθηκαν ελλείψεις και λανθασμένες επιλογές. Πιο συγκεκριμένα όσον αφορά το κομμάτι του Σχεδιασμού η μη ολοκληρωμένη εγκατάσταση του προγράμματος σε όλα τα καταστήματα **(ΚΣ1)** δημιούργησε μεγάλο πρόβλημα συμβατότητας. Η καθημερινή επικοινωνία που απαιτείται ανάμεσα στα καταστήματα λιανικής πώλησης και στο κεντρικό κατάστημα όπου εγκαταστάθηκε το πρόγραμμα δημιούργησε τα περισσότερα προβλήματα κατά την διάρκεια της υλοποίησης του έργου. Το συμπέρασμα που έφτασαν και οι εργαζόμενοι της Scicom αλλά και της ίδιας της εταιρείας ζουζου ήταν ότι αν εγκαθιστούσαν από την αρχή το πρόγραμμα και στα υποκαταστήματα (πράγμα που θα κάνουν ένα χρόνο αργότερα) το κόστος και ο χρόνος εγκατάστασης θα ήταν σημαντικά μικρότερος.

Επίσης η προχειρότητα του σχεδιασμού και η απουσία ενός ξεκάθαρου project plan και χρονοδιαγράμματος καθώς επίσης και η ύπαρξη ενός ολοκληρωμένου καταστατικού χάρτη του έργου (project chart) ήταν μία από τις σημαντικότερες ελλείψεις στην υλοποίηση που έγινε. **(ΚΣ2)** Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση του προϋπολογισμού και την καθυστέρηση της ημερομηνίας παράδοσης του έργου **(ΚΣ12)** λόγω της επιπλέον δουλειάς που απαιτήθηκε από τους προγραμματιστές της Scicom. Γενικά όπως προκύπτει και από την βιβλιογραφική ανασκόπηση (παράγραφος 2.9) και επαληθεύτηκε και στην πράξη ο σχεδιασμός του νέου συστήματος πρέπει να είναι πλήρης και ολοκληρωμένος.

Άλλο ένα κρίσιμο σημείο που πρέπει να σχολιαστεί είναι ο τρόπος που έγινε η εκπαίδευση των χρηστών του Microsoft Business Solution – Navision. Ενώ η εταιρία εφάρμοσε σωστά εκπαιδευτικά μαθήματα για τους εργαζομένους ανάλογα με τις αρμοδιότητες που θα έχει ο κάθε χρήστης **(ΚΣ11)** δεν ήταν επαρκής η εκπαίδευση που έγινε στους βασικούς χρήστες **(ΚΣ3)**. Αυτό δεν οφείλεται τόσο στην εταιρεία Scicom όσο στο γεγονός ότι η βασικοί χρήστες δεν έδωσαν πολύ μεγάλη προσοχή σε αυτό το στάδιο λόγω και του περιορισμένου χρόνου που είχαν. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να μην μπορούν να υποστηρίξουν τους απλούς χρήστες σε απλά προβλήματα και να

απευθύνονται συνεχώς στους ανθρώπους της Scicom. Σύμφωνα και με τα στοιχεία που προκύπτουν από την βιβλιογραφία (παράγραφος 2.12.3.2) ο σωστός κατακερματισμός της εκπαίδευσης, καθώς και η προσαρμογή της στις ανάγκες των χρηστών αποτελούν σημαντικές προϋποθέσεις επιτυχίας. Σε αυτό τον τομέα λοιπόν παρατηρήθηκαν ελλείψεις κυρίως στην εκπαίδευση των βασικών χρηστών. Η συνεχή απασχόληση των εργαζομένων της Scicom με απλά θέματα καθυστερούσε το έργο τους **(ΚΣ12)** καθώς επίσης οδήγησε και στην παράταση του χρόνου υποστήριξης μετά την λειτουργία του προγράμματος.**(ΚΣ13)**

Όπως προέκυψε από την βιβλιογραφική ανασκόπηση (παράγραφος 2.12.2.1) η αποτύπωση, ανάλυση και προσαρμογή των επιχειρηματικών διαδικασιών αποτελούν κρίσιμα βήματα όχι μόνο για την επιτυχή υποστήριξη της επιχείρησης από το πακέτο ERP, αλλά και για την ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης γενικότερα. Στον συγκεκριμένο τομέα η μεθοδολογία on-target (παράρτημα 1) προτείνει την δημιουργία πολλών εγγράφων που αποτυπώνουν αναλυτικά όλες τις απαραίτητες διαδικασίες. Στην πράξη όμως δημιουργήθηκε μόνο η Μελέτη λειτουργικών απαιτήσεων **(ΚΣ4)** για να καλύψει τον συγκεκριμένο στόχο. **(ΚΣ5)** Η Μελέτη αυτή (παράρτημα 4) έχει στοιχεία για τις λειτουργικές απαιτήσεις της εταιρείας χωρίς όμως να επεκτείνεται στον ακριβή τρόπο με τον οποίο θα καλυφθούν και χωρίς να εμπεριέχεται ο οριστικοποιημένος επιχειρηματικός σχεδιασμός. Κάτι τέτοιο περιλαμβάνεται στο έγγραφο EDD το οποίο όμως η εταιρεία Scicom δεν δημιούργησε.**(ΚΣ8)**

Όσον αφορά την μετάπτωση των δεδομένων παρουσιάστηκε δυσκολία στην εξαγωγή των δεδομένων από το παλιό πρόγραμμα της εταιρείας zouzou σε μορφή εκμεταλλεύσιμη για την ομάδα υλοποίησης της scicom. Αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι δεν υπήρχε καλή συνεργασία με τον προηγούμενο προγραμματιστή της zouzou με αποτέλεσμα να χρειαστεί η scicom να καταβάλλει περισσότερο έργο φτιάχνοντας δικό της πρόγραμμα για να μπορέσει να επεξεργαστεί τα αρχεία ASSCI που της παραδόθηκαν σε μορφή διαφορετική από εκείνη την οποία ζητούσε. **(ΚΣ6)** Αυτό συνέβαλλε στην

καθυστέρηση της μεταφοράς των δεδομένων και κατά συνέπεια όλου του έργου.**(ΚΣ12)**

Η μεταφορά των ιστορικών στοιχείων θα αποτελούσε άλλο ένα χρονοβόρο εμπόδιο αλλά η επιλογή της λύσης εργαλείων BI (Business Intelligence) ήταν ιδανική στην συγκεκριμένη περίπτωση δεδομένου ότι η εταιρεία Scicom είχε μεγάλη εμπειρία πάνω σε αυτά αφού συνεργάζεται με την Cognos. **(ΚΣ7)**

Άλλο ένα σημαντικό στοιχείο στο οποίο η αντιμετώπιση του ήταν πολύ καλή και προσεγμένη είναι η επιλογή των ρόλων και των αρμοδιοτήτων κάθε χρήστη. Όπως προκύπτει και από την βιβλιογραφική ανασκόπηση (παράγραφος 2.12.2.2) σε αυτό το σημείο πρέπει να δοθεί μεγάλη προσοχή. Κάτι τέτοιο έγινε και στην πράξη με την προσωπική υποστήριξη του διευθυντή της Ζουζου . Έτσι υπήρχε πολύ καλή συνεργασία των δύο πλευρών δίνοντας μεγάλη βάση στον καθορισμό αρμοδιοτήτων και επιπέδων πρόσβασης των χρηστών. **(ΚΣ10)**

Σχετικά με τους ελέγχους και τις τελικές δοκιμές του συστήματος ήταν και αυτό μια χρονοβόρα αλλά σημαντική διαδικασία όπου διορθώνονταν συνεχώς λάθη και παραλήψεις.**(ΚΣ9)** Η διαδικασία ήταν σωστή και σύμφωνα με την μεθοδολογία on-target της Microsoft αλλά θα εμφανίζονταν λιγότερα προβλήματα αν υπήρχε πιο ολοκληρωμένος και σωστά αποτυπωμένος σχεδιασμός από την αρχή του έργου. **(ΚΣ2,ΚΣ5,ΚΣ8)**

5.7 Η μελέτη περιπτώσεως και η μεθοδολογία on-target

Έπειτα από την μελέτη του παραπάνω case study είναι ολοφάνερο ότι η διαδικασία υλοποίησης ενός ERP συστήματος αποκλίνει αρκετά από τη μεθοδολογία που προτείνεται από την Microsoft.

Αποδεικνύεται και στην πράξη ότι οι εταιρείες που αναλαμβάνουν την υλοποίηση δεν ακολουθούν κατά βήμα την διαδικασία υλοποίησης. Αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι η πιστή ακολούθηση της προτεινόμενης

μεθοδολογίας είναι αρκετά πιο σύνθετη και χρονοβόρα για την επιχείρηση. Είναι σαφές ότι η μεγαλύτερη απόκλιση με την προτεινόμενη μεθοδολογία εντοπίζεται κυρίως στην μη δημιουργία των πολλών εγγράφων που η εν λόγω μεθοδολογία απαιτεί.

Για παράδειγμα στο case study που εξετάσαμε τα μοναδικά documentation που δημιουργήθηκαν ήταν το FRD και η αρχική σύμβαση που υπογράφηκε. Στην περίπτωση που ακολουθούνταν τα βήματα της Microsoft η εταιρεία θα έπρεπε να φτιάξει πολύ περισσότερα και αναλυτικότερα έγγραφα με χαρακτηριστικό παράδειγμα τη δημιουργία του EDD.

Όπως προέκυψε από τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων αλλά και αποδείχθηκε στην πράξη στην μελέτη περιπτώσεως που εξετάστηκε, οι περισσότερες εταιρείες δεν υιοθετούν πιστά τη μεθοδολογία που προτείνει η Microsoft γιατί πιστεύουν ότι είναι πολύ πιο πολύπλοκη από ότι χρειάζεται. Για την ακριβή υλοποίηση της μεθοδολογίας on-target απαιτούνται πολλές ώρες και δέσμευση του προσωπικού για τις τυπικές διαδικασίες που προβλέπει. Ιδιαίτερα τα πάρα πολλά έγγραφα που πρέπει να δημιουργηθούν σύμφωνα με τη μεθοδολογία της Microsoft είναι μεν εν τέλει βοηθητικά για τη διαδικασία υλοποίησης αλλά ο μεγάλος χρόνος δέσμευση του προσωπικού για την τόσο αναλυτική δημιουργία τους είναι ένα τεράστιο μειονέκτημα που καθιστά την πιστή υιοθέτηση της μεθοδολογίας on-target απαγορευτική.

5.8 Προτεινόμενο Επίπεδο Τεκμηρίωσης

Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφέρουμε βέβαια ότι κάποια από τα έγγραφα που προβλέπονται από την μέθοδο υλοποίησης on-target (βλέπε παράρτημα 1) είναι αρκετά σημαντικά και εφαρμόζονται από τις περισσότερες εταιρείες. Παρακάτω λοιπόν θα γίνει μια περιληπτική παρουσίαση των σημαντικότερων εγγράφων που πρέπει να σχηματίζονται στην πράξη κατά την διάρκεια της υλοποίησης του Microsoft Business Solution – Navision έτσι όπως

προέκυψαν μετά από σχετικό ερωτηματολόγιο που εστάλη στους σημαντικότερους συνεργάτες της Microsoft. (παράρτημα 5)

Ένα από τα πρώτα σημαντικά έγγραφα που δημιουργούνται κατά τη φάση της υλοποίησης είναι ο **καταστατικός χάρτης του έργου** (project charter). Σε αυτόν περιγράφονται όλες οι διαδικασίες του έργου καθώς και το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης. Όπως διαπιστώσαμε και παραπάνω (ΚΣ1,ΚΣ2) στην μελέτη που εξετάσαμε δεν υπήρχε ευδιάκριτα τέτοιο έγγραφο.

Το επόμενο στάδιο είναι η δημιουργία της **‘Μελέτης Λειτουργικών Απαιτήσεων’ - Functional Requirements document (FRD)**. Είναι προφανές ότι όσο καλύτερη είναι η ανάλυση του για την εταιρεία τόσο μικρότερα θα είναι τα προβλήματα που θα παρουσιαστούν στο τέλος. Έτσι λοιπόν προφανώς αρχικά πρέπει να γίνει ανάλυση των απαιτήσεων της εταιρείας. Αυτή η μελέτη περιλαμβάνει αναλυτικά στοιχεία για την οικονομική διαχείριση, τα αποθέματα, τις προμήθειες κτλ. Αυτή η μελέτη βοηθάει σε σημαντικό βαθμό την υλοποίηση του έργου αφού βάση αυτής προχωράει. Στην μελέτη περιπτώσεως που εξετάσαμε έχουμε ξεκάθαρα την δημιουργία αυτού του εγγράφου (βλέπε παράρτημα 4).

Μετά από την ολοκλήρωση αυτής η μελέτης γίνεται μια **παρουσίαση (kick-off presentation)** η οποία περιλαμβάνει στοιχεία από τον καταστατικό χάρτη του έργου και την μελέτη Λειτουργικών απαιτήσεων (FRD) και στην ουσία δείχνει στον πελάτη τη μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί για την ολοκλήρωση του έργου. Στην συγκεκριμένη εταιρία δεν έγινε τέτοια παρουσίαση.

Έπειτα και οι δύο πλευρές υπογράφουν με βάση το FRD και ουσιαστικά από εκείνο το σημείο ξεκινάει επίσημα η συνεργασία των δύο πλευρών για την εγκατάσταση του Microsoft Business Solution – Navision. Αυτό το βήμα όπως αναφέρθηκε και στην παρουσίαση έγινε κανονικά.

Τέλος άλλο ένα βήμα που ακολουθούν αρκετές εταιρείες είναι και η δημιουργία του **αναλυτικού εγγράφου σχεδιασμού της επιχείρησης**

(Enterprise Design Document - EDD). Έτσι ο συνεργάτης της Microsoft Business Solution για να βεβαιώσει ότι θα παραδώσει ένα ERP σύστημα το οποίο πληροί όλες τις λειτουργικές και σχεδιαστικές απαιτήσεις του πελάτη του συντάσσει το EDD.

Αυτό το έγγραφο έχει στόχο να δώσει στον πελάτη μια λεπτομερή περιγραφή του πως το νέο ERP σύστημα θα είναι, πως θα εκτελεστεί και ποιος πρέπει να είναι ο ρόλος του κάθε χρήστη στην υλοποίηση του έργου. Είναι πολύ χρήσιμο γιατί καθώς κάθε καινούρια λειτουργία τροποποιείται και επεξεργάζεται, οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να συζητήσουν με τους συνεργάτες αναλυτές της Microsoft για το τι περιέχει το νέο σύστημα και να κάνουν τις απαραίτητες διορθώσεις και αλλαγές που απαιτούνται. Μάλιστα, για να είναι το συγκεκριμένο έγγραφο κατανοητό στους νέους χρήστες του συστήματος είναι δομημένο σύμφωνα με την δομή του Microsoft Business Solution. Όπως εντοπίστηκε και στον σχολιασμό των κρίσιμων σημείων (ΚΣ8) στην περίπτωση που εξετάσαμε δεν δημιουργήθηκε αυτό το έγγραφο.

Το συμπέρασμα που βγαίνει έπειτα και από την απάντηση των ερωτηματολογίων είναι ότι η μεθοδολογία on target είναι μια μεθοδολογία που δεν ακολουθείται πιστά από τις εταιρείες. Αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι σχεδιάστηκε για μεγάλες επιχειρήσεις με προσωπικό πάνω των 400 ατόμων και γι' αυτό το λόγο είναι πολύ πολύπλοκη ενώ απαιτεί την δημιουργία πολλών εγγράφων. Μερικά όμως από αυτά τα έγγραφα που αναφέρθηκαν πιο πάνω μπορούν να φανούν χρήσιμα στην υλοποίηση του έργου και φαίνεται ότι οι περισσότερες εταιρείες τα υιοθετούν.

Η μεθοδολογία λοιπόν on-target της Microsoft δεν ενδείκνυται για να ακολουθηθεί πιστά για την υλοποίηση του Microsoft Business Solution – Navision σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Αποτελεί όμως ένα χρήσιμο βοήθημα για τους συνεργάτες της Microsoft γιατί εμπεριέχει χρήσιμα έγγραφα όπως ο Καταστατικός Χάρτης, η Μελέτη Λειτουργικών Απαιτήσεων, η Παρουσίαση έναρξης και το Έγγραφο επιχειρηματικού Σχεδιασμού που βοηθούν στην ομαλή εγκατάσταση του συστήματος.

Μάλιστα για την ακόμα καλύτερη αντιμετώπιση της χρονοβόρας γραφειοκρατίας θα μπορούσε να γίνει μία συγχώνευση του FRD και EDD σε ένα ενιαίο έγγραφο.

5.9 Προτεινόμενα βήματα για την υλοποίηση του MBS – Navision

Έπειτα από την ανάλυση της παραπάνω μελέτης περιπτώσεων θα ήταν πολύ χρήσιμο να συνοψίσουμε σε ένα γενικό βέλτιστο διάγραμμα υλοποίησης του Microsoft Business Solution – Navision το οποίο συνδυάζει τόσο το πρότυπο on-target της Microsoft και την βιβλιογραφική ανασκόπηση όσο και από τις πρακτικές ανάγκες που προέκυψαν κατόπιν της παραπάνω μελέτης.

Αυτό αποτελείται από τα 12 σημαντικότερα βήματα υλοποίησης που ακολουθούνται για μια επιτυχημένη εφαρμογή του Microsoft Business Solution – Navision.

Σχεδόν όλα από τα παρακάτω βήματα έχουν ξανά αναφερθεί στην παρούσα μελέτη. Σε αυτό εδώ το σημείο όμως κρίνεται αναγκαίο η μικρή περιγραφή κάθε βήματος ώστε να υπάρχει μια περιληπτική εικόνα για μια επιτυχημένη υλοποίηση του.

Έτσι λοιπόν για μια επιτυχημένη υλοποίηση του Microsoft Business Solution – Navision κρίνεται αναγκαίο να ακολουθηθούν τα παρακάτω βήματα.

5.9.1 Σχεδιασμός Έργου

Σε αυτή την φάση γίνεται ο σχεδιασμός κατά τον οποίο καθορίζονται οι ρόλοι και οι αρμοδιότητες των εμπλεκομένων με το έργο, ορίζονται τα κρίσιμα σημεία και παράγοντες, και καθορίζεται ο **καταστατικός χάρτης** του έργου που περιλαμβάνει και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης.

5.9.2 Έναρξη έργου

Γίνεται η επίσημη **παρουσίαση** του έργου με βάση τον σχεδιασμό που προηγήθηκε και ξεκινάει επίσημα η υλοποίηση

5.9.3 Εγκατάσταση Εξοπλισμού

Γίνεται η τοποθέτηση του απαραίτητου εξοπλισμού (ηλεκτρονικοί υπολογιστές, servers, δίκτυα κτλ) και ακολουθεί η εγκατάσταση της βάσης δεδομένων και των υπόλοιπων υποσυστημάτων του λειτουργικού Microsoft Business Solution - Navision

5.9.4 Εκπαίδευση Βασικών Χρηστών

Γίνεται εκπαίδευση των βασικών χρηστών με την βοήθεια του ειδικού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος του Microsoft Business Solution - Navision που έχει εγκατασταθεί και που περιλαμβάνει χαρακτηριστικά παραδείγματα με την καθοδήγηση των συνεργατών της εταιρείας που υλοποιεί το πακέτο.

5.9.5 Δημιουργία Εγγράφου Λειτουργικών Απαιτήσεων και σχεδιασμού της επιχείρησης

Σε αυτό το σημείο και με δεδομένο την αναγκαιότητα που προέκυψε από την παραπάνω μελέτη για την ύπαρξη των δύο σημαντικότερων εγγράφων (FRD και EDD) γίνεται η πρόταση για την δημιουργία ενός εγγράφου που θα συγχωνεύει αυτά τα 2 σε ένα. Έτσι λοιπόν γίνεται η σύνταξη αυτού του εγγράφου το οποίο θα περιλαμβάνει στην ουσία όλες τις ανάγκες και τις λειτουργικές απαιτήσεις της εταιρείας καθώς επίσης και τις λεπτομέρειες του σχεδιασμού για το πώς αυτές θα καλυφθούν από την υλοποίηση του νέου πακέτου. Αυτό το έγγραφο στην ουσία έχει αρχίσει να δημιουργείται από την φάση του σχεδιασμού αλλά σε αυτή την φάση είναι τελειοποιημένο και διορθωμένο. Αυτό φέρει τις υπογραφές και των 2 μελών (πελάτη – συνεργάτη) και αποτελεί το βασικό έγγραφο δέσμευσης ανάμεσα στα 2 μέλη. Με την δημιουργία αυτού του εγγράφου εξασφαλίζονται τα πλεονεκτήματα των δύο προκατόχων τους (βλέπε παράγραφο 5.7) αλλά ταυτόχρονα θα είναι σαφώς πιο μικρό αλλά περιεκτικό σε σχέση με την δημιουργία δύο εγγράφων. Πράγμα που εξασφαλίζει λιγότερο χρόνο για την δημιουργία του.

5.9.6 Ανάπτυξη συστήματος

Σε αυτό το βήμα γίνεται η ανάπτυξη του συστήματος όπως οι προσαρμογές των πινάκων, οθονών, διαδικασιών και επικοινωνιών με άλλα συστήματα ή εφαρμογές, η ανάπτυξη μηχανισμών μεταφοράς υπαρχόντων αρχείων και προσαρμογή αυτών στο νέο σύστημα, η ανάπτυξη μηχανισμών ενδοεπικοινωνίας με άλλα συστήματα του πελάτη, η δοκιμή της εκπαίδευσης χρηστών καθώς και η ολοκλήρωση και δοκιμή συστήματος

5.9.7 Μετάβαση δεδομένων

Σε αυτό το στάδιο γίνεται η μετάβαση των δεδομένων στο νέο σύστημα σύμφωνα με τα πρότυπα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης (παράγραφος 2.12.3)

5.9.8 Παραμετροποίηση

Γίνει παραμετροποίηση του προγράμματος σύμφωνα με τις ανάγκες της εταιρείας σύμφωνα με τα πρότυπα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης (παράγραφος 2.12.2.2)

5.9.9 Tests

Στην πραγματικότητα σε όλη την διάρκεια της υλοποίησης γίνονται συνεχείς έλεγχοι και δοκιμές. Σε αυτό το σημείο όμως αυτές γίνονται με τον σύνολο του όγκου των δεδομένων της επιχείρησης και δοκιμάζονται πραγματικά σενάρια.

5.9.10 Τελική Εκπαίδευση Χρηστών

Η τελική εκπαίδευση των Χρηστών γίνεται και αυτή με την χρησιμοποίηση των πραγματικών δεδομένων της εταιρείας σε ειδική test βάση που έχει στηθεί όπου εξετάζονται πραγματικά σενάρια με πραγματικά δεδομένα.

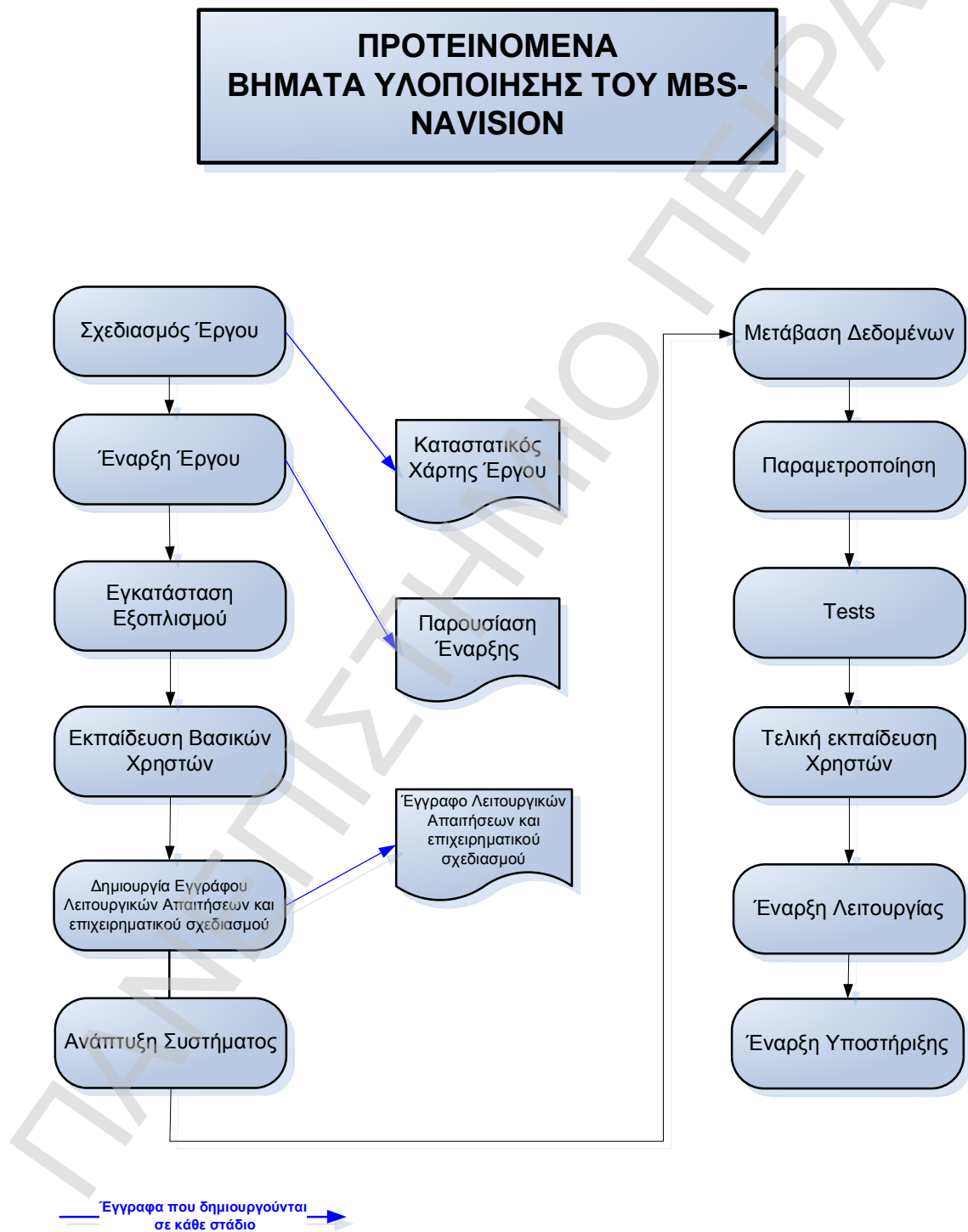
5.9.11 Έναρξη Λειτουργίας

Η εταιρεία λειτουργεί πλέον με το νέο πακέτο

5.9.12 Έναρξη υποστήριξης

Παρέχεται διαρκή υποστήριξη καθώς και παρέχει τα απαραίτητα updates του λογισμικού.

Διάγραμμα 6 – Βέλτιστο διάγραμμα Υλοποίησης



Βιβλιογραφία Κεφαλαίου 5

Microsoft (2006), MBS Fact Sheet – Navision Overall 4.0ell, <http://www.microsoft.com/hellas/businesssolutions> , (2006) pp 1-6

Microsoft Corporation (2003), Microsoft Business Solution Overview Brochure, *Microsoft Corporation* (2003)

Microsoft Corporation (2005), Microsoft Business Solution Navision 4.0 Dimensions Fact Sheet, *Microsoft Corporation* (2004), pp. 2-3

Microsoft Corporation (2005), Navision General Ledger Fact Sheet, *Microsoft Corporation* (2005) pp .3-5

Scicom Business Performance Technology (2006), Εταιρική Παρουσίαση, <http://www.scicom.gr/>

Scicom Business Performance Technology (2005), Customer Success Story: Zouzou S.A. http://www.scicom.gr/pdf/zou_zou.pdf

Scicom Business Performance Technology (2005), Microsoft Business Solution Navision 4.0 Human Resources Fact Sheet http://www.scicom.gr/pdf/Navision4.0_HR_FactSheet.doc

6.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

6.1 Γενικά

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να διερευνήσει στην πράξη την μεθοδολογία υλοποίησης του νέου ERP πακέτου Microsoft Business Solution Navision. Αυτό επιτεύχθηκε με την διεξαγωγή μελέτης περιπτώσεως με παράλληλη αρωγή στην προτεινόμενη από την Microsoft μεθοδολογία on-target και σχετικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης.

Έπειτα από την μελέτη της εξεταζόμενης περίπτωσης διαφαίνεται ότι υπάρχει σημαντική απόκλιση μεταξύ των θεωρητικών προσεγγίσεων (βιβλιογραφία και προτεινόμενη μεθοδολογία on-target) με αυτό που εφαρμόζεται στην πράξη.

Συγκεκριμένα, όπως προέκυψε από την παρακολούθηση της υλοποίησης που έγινε στην εταιρεία zouzou αλλά και από τα σχετικά ερωτηματολόγια που στάλθηκαν σε άλλους συνεργάτες της Microsoft, αποδεικνύεται και στην πράξη ότι οι εταιρείες που αναλαμβάνουν την υλοποίηση δεν ακολουθούν κατά βήμα την προτεινόμενη διαδικασία υλοποίησης. Αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι η πιστή ακολούθηση της προτεινόμενης μεθοδολογίας είναι αρκετά πιο σύνθετη και χρονοβόρα για την επιχείρηση.

Ποιο συγκεκριμένα το επίπεδο τεκμηρίωσης που προβλέπεται από την μεθοδολογία on-target κρίνεται στην πράξη υπερβολικά γραφειοκρατικό και χρονοβόρο με αποτέλεσμα να μην ακολουθείται από τις εταιρείες. Όσον αφορά την μελέτη περιπτώσεως που εξετάσαμε η τεκμηρίωση περιορίζεται μόνο στην δημιουργία του εγγράφου λειτουργικών απαιτήσεων (FRD) και στην αρχική σύμβαση που υπογράφηκε. Αντίθετα σε περίπτωση που ακολουθούνταν τα βήματα της Microsoft η εταιρεία θα έπρεπε να φτιάξει πολύ περισσότερα και αναλυτικότερα έγγραφα.

Ένα τόσο αναλυτικό σύστημα τεκμηρίωσης μπορεί να είναι ιδανικό για τις μεγάλες επιχειρήσεις για τις οποίες άλλωστε σχεδιάστηκε η μεθοδολογία on-

target, κρίνεται όμως ακατάλληλο για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις με λιγότερο πολύπλοκες διεργασίες.

Ωστόσο η υπεραπλούστευση του επιπέδου τεκμηρίωσης μπορεί να εγκυμονήσει πολλούς κινδύνους. Στην περίπτωση που εξετάσαμε η έλλειψη ενός σαφή προγραμματισμού έργου με εφικτό χρονοδιάγραμμα οδήγησε σε μη σωστό υπολογισμό του χρόνου έναρξης της εφαρμογής αφού δεν είχαν προβλεφτεί όλες οι ανάγκες για την συγκεκριμένη υλοποίηση.

Σημαντική ήταν επίσης η απουσία ενός επιπέδου τεκμηρίωσης που θα παρουσίαζε πώς θα είναι το σύστημα Microsoft Business Solutions-Navision και πώς θα εφαρμοσθεί στην επιχείρηση του πελάτη. Η ύπαρξη ενός Επιχειρηματικού Σχεδιασμού (έγγραφο EDD) θα συμπλήρωνε το υπάρχον έγγραφο των λειτουργικών απαιτήσεων (FRD) και θα καθιστούσε πιο σαφείς τις κινήσεις που έπρεπε να κάνει η εταιρία για να αντιμετωπίσει τις ανάγκες που υπήρχαν. Επίσης θα γινόταν πιο σαφές το χρονοδιάγραμμα και ο προϋπολογισμός του έργου. Κάτι τέτοιο όμως δεν έγινε από την εταιρεία με συνέπεια εκτός από την καθυστέρηση της έναρξης του έργου να υπάρχει μεγαλύτερη ανάγκη υποστήριξης και κατά συνέπεια μεγαλύτερο κόστος.

Αναμφισβήτητα λοιπόν φάνηκε και στην πράξη ότι η δημιουργία ενός εγγράφου με σωστό προγραμματισμό του έργου και η δημιουργία ενός εγγράφου που θα περιλαμβάνει τις λειτουργικές απαιτήσεις και τον σχεδιασμό της επιχείρησης (συνδυασμός FRD και EDD) είναι απαραίτητα έγγραφα τα οποία δεν πρέπει να παραλείπονται έστω και για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Όσον αφορά την εκπαίδευση των χρηστών εντοπίστηκαν παραλήψεις σχετικά με τους βασικούς χρήστες πράγμα το οποίο οδήγησε σε προβλήματα στην μετέπειτα υποστήριξη των τελικών χρηστών.

Προβλήματα επίσης υπήρξαν και με την μετάπτωση των δεδομένων λόγω κακής συνεργασίας των δύο πλευρών αφού υπήρξε πρόβλημα με την εξαγωγή των δεδομένων από το παλιό πρόγραμμα.

Το βασικό συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι η ύπαρξη ενός προσεχτικού και ολοκληρωμένου σχεδιασμού σωστά τεκμηριωμένου καθώς και η μεγαλύτερη προσοχή σε άλλα κρίσιμα σημεία που εντοπίστηκαν όπως η εκπαίδευση των χρηστών και η μεταφορά των δεδομένων μπορεί να οδηγήσει σε μια επιτυχημένη υλοποίηση του MBS – Navision.

Με βάση το παραπάνω συμπέρασμα έγινε η πρόταση για ένα βέλτιστο διάγραμμα ροής υλοποίησης του έργου που περιλαμβάνει 12 βασικά βήματα που προέκυψαν τόσο από την ανάλυση της μελέτης περιπτώσεως και των απαντήσεων του ερωτηματολογίου, όσο και από την βιβλιογραφική ανασκόπηση και την προτεινόμενη από την Microsoft μεθοδολογία on-target.

- Σχεδιασμός Έργου
- Έναρξη έργου
- Εγκατάσταση Εξοπλισμού
- Εκπαίδευση Βασικών Χρηστών
- Δημιουργία Εγγράφου Λειτουργικών Απαιτήσεων και σχεδιασμού της επιχείρησης
- Ανάπτυξη συστήματος
- Μετάβαση δεδομένων
- Παραμετροποίηση
- Tests
- Τελική Εκπαίδευση Χρηστών
- Έναρξη Λειτουργίας
- Έναρξη υποστήριξης

6.2 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Στη συγκεκριμένη εργασία μελετήθηκε η μεθοδολογία υλοποίησης ενός ERP και ειδικεύτηκε στη μεθοδολογία υλοποίησης για το Microsoft Business Solution – Navision. Παράλληλα εξετάστηκε κατά πόσο εφαρμόζεται η προτεινόμενη μεθοδολογία on-target και προτάθηκε ένα βέλτιστο διάγραμμα ροής.

Παρόμοια έρευνα μπορεί να γίνει και για άλλα μεγάλα πακέτα ERP όπως για παράδειγμα για τη μεθοδολογία ASAP για το SAP R3.

Επίσης ενδιαφέρουσα θα ήταν μια μελλοντική έρευνα που θα σύγκρινε διάφορες μεθοδολογίες υλοποίησης διαφορετικών πακέτων ERP και θα κατέληγε σε ένα συγκεντρωτικό αποτέλεσμα με μια βέλτιστη μεθοδολογία.

Επιπρόσθετα, θα μπορούσε να γίνει μελέτη περιπτώσεων για περισσότερες από μία εταιρείες για το Microsoft Business Solution – Navision ή κάποιο άλλο πακέτο με σκοπό την σύγκριση μεταξύ τους και την εξαγωγή συγκεντρωτικών συμπερασμάτων.

Παρόμοια έρευνα θα ήταν χρήσιμη αν γινόταν σε μία μεγάλη επιχείρηση με πιο πολύπλοκες διεργασίες και περισσότερες λειτουργικές απαιτήσεις όπου τα αποτελέσματα της έρευνας μπορεί να ήταν αρκετά διαφορετικά

Τέλος μια έρευνα πεδίου για το κατά πόσο υπάρχει ικανοποίηση του χρήστη από το συγκεκριμένο πακέτο θα ήταν πολύ χρήσιμη και θα οδηγούσε σε χρήσιμα συμπεράσματα.

Η παραπάνω εργασία σίγουρα αποτελεί θεμέλιο στο οποίο θα μπορούσαν εύκολα να στηριχθούν τέτοιες περαιτέρω έρευνες.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Anderegg Travis, CFPIM, CIRM, CIERP (2000), ERP: A-Z Implementer's Guide For Success (2000) pp.130-140
2. Brown E. (1997), The best software business Bill Gates doesn't own. *Fortune* 136(12) pp.242–50
3. Career Graph (CG), (2004) http://www.career-graph.com/articles/technoupdates/erp/erp_04.shtml
4. Chung, S.H., Snyder, C.A., (2000), ERP adoption: A technological evolution approach, *International Journal of Agile Management Systems* 2(1), pp. 24–32
5. Davenport, T. (1998), Putting the enterprise into the enterprise system, *Harvard Business Review* 76 (4), pp.121–132
6. Davenport, T. (1998), Serving up ERP value, *CIO magazine*, 1(8), pp. 26–29
7. Davenport, T. (2000). Mission critical - Realising the promise of enterprise systems. Boston (MA): *Harvard Business School Press* 2000
8. Dillon, C. (1999), Stretching toward enterprise flexibility with ERP, *APICS - The Performance Advantage*, Oct(1999) pp. 38–43
9. Gilbert, A.(2000), ERP vendors look for rebound after slowdown. *Inf Week*. 2000(773) pp. 98–99
10. Hoffman, T. (1998), Extending ERP's reach, *Computer World*, 32(6), pp.75-76
11. Kissinger, B. and Foster, S. (2001), Expect the unexpected, *Quality Progress* Oct(2001), pp.49–55.

12. Knorr, E. (1999), Enterprise Resource Planning (ERP) rough waters, *Upside* 11(12), pp.209–213
13. Kyung-Kwon Hong and Young-Gul Kim (2002), The critical success factors for ERP implementation: an organizational fit perspective
Source, *Information and Management* 40(1), pp. 25 – 40
14. Latamore, G.B. (2000), Why choosing the right database strategy is vital to plant and corporate operations, *APICS*, Mar(2000), pp. 35–8
15. Langdoc, S. (1998), ERP reality check for scared CIOs, *PC Week* 15 (38) pp.88.
16. Langenwaller, G. (2000), Enterprise Resources Planning and Beyond: Integrating Your Entire Organisation, *St. Lucie Press, Boca Raton, FL*, 2000.
17. Makris, A. (2000), Συστήματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων, Σημειώσεις μαθήματος ΔΕ-ΔΟΠ
<http://amacris.ode.unipi.gr/present/erp.pdf>
18. Microsoft (2006), MBS Fact Sheet – Navision Overall 4.0ell,
<http://www.microsoft.com/hellas/businesssolutions> , (2006) pp 1-6
19. Microsoft Corporation (2003), Microsoft Business Solution Overview Brochure, *Microsoft Corporation* (2003)
20. Microsoft Corporation (2005), Microsoft Business Solution Navision 4.0 Dimensions Fact Sheet, *Microsoft Corporation* (2004), pp. 2-3
21. Microsoft Corporation (2005), Navision General Ledger Fact Sheet, *Microsoft Corporation* (2005) pp .3-5
22. Olhager, J and Selldin, E. (2003), Enterprise resource planning: survey of Swedish manufacturing firms, *European Journal of Operational Research* 146 (2003), pp.365-373

23. Orlicky, J. (1975), *Material Requirements Planning*, McGraw Hill, New York, NY. (BOOK)
24. Panagiotopoulou, G., Andrianopoulou, S., Asiki, V., Vasiliadou, S., Mini, I., Papakirakopoulou I. (1999) – The information Systems Enterprise Resource Planning (ERP) in Greek market. *Plant Management Ανάπτυξη* 1999 (8) pp. 5-10
25. Poston, R. and Grabskil, S. (2001), Financial impacts of enterprise resource planning implementations, *International Journal of Accounting Information Systems*, 2 (2001), pp. 271–294
26. Ptak, C. and Schragenheim, E. (2000), *ERP: Tools, Techniques, and Applications for Integrating the Supply Chain*, St. Lucie Press, Boca Raton, FL, 2000
27. Rizzi, A and Zamboni, R(1999), Efficiency improvement in manual warehouses through ERP systems implementation and redesign of the logistics processes, *Logistics Information Management*, 12(5) pp. 367 – 377
28. Scicom Business Performance Technology (2006), Εταιρική Παρουσίαση, <http://www.scicom.gr/>
29. Scicom Business Performance Technology (2005), Customer Success Story: Zouzou S.A. http://www.scicom.gr/pdf/zou_zou.pdf
30. Scicom Business Performance Technology (2005), Microsoft Business Solution Navision 4.0 Human Resources Fact Sheet http://www.scicom.gr/pdf/Navision4.0_HR_FactSheet.doc
31. Thawani, S.(2001), BPR or ERP What Comes First, Rev 1 <http://www.qualityoasis.com/Articles/BPR%20or%20ERP%20What%20Comes%20First%20Rev%201.pdf>
32. Umble, E.J, Haft, R.R and Umble, M.M, (2003), Enterprise resource planning: Implementation procedures and critical success factors, *European Journal of Operational Research* 146 (2003), pp. 241-257

33. Wah L.,(2000), Give Enterprise Recourse Planning (ERP) a chance,
*Manage Rev.*89(3), pp.20–24

34. Weston, J. (2003), ERP II: The extended enterprise system, *Business Horizons*, 46(6), pp.49-55

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1
Navision on-target

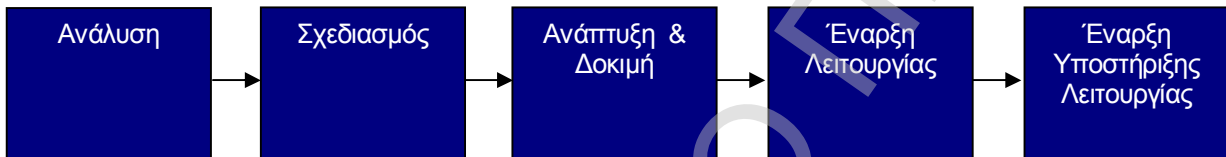
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

1 Μεθοδολογία υλοποίησης του ERP πακέτου Microsoft Business

Solution Navision

Η μεθοδολογία υλοποίησης η οποία προτείνει η Microsoft αποτελείται από 5 φάσεις. Την ανάλυση, το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και δοκιμή, την έναρξη λειτουργίας και την υποστήριξη λειτουργίας.

Διάγραμμα 7 – Φάσεις υλοποίησης



1.1 Φάση 1^η - Ανάλυση

Στη φάση της ανάλυσης του έργου ολοκληρώνεται η καταγραφή των επιχειρησιακών διαδικασιών του πελάτη και των απαιτήσεων του συστήματος. Το 'βασικό παραδοτέο' αυτής της φάσης είναι χαρακτηριστικά μια 'Μελέτη Λειτουργικών Απαιτήσεων'- Functional Requirements document (FRD). Ο πελάτης καλείται να αποδεχθεί την παρούσα μελέτη πριν προχωρήσει το έργο.

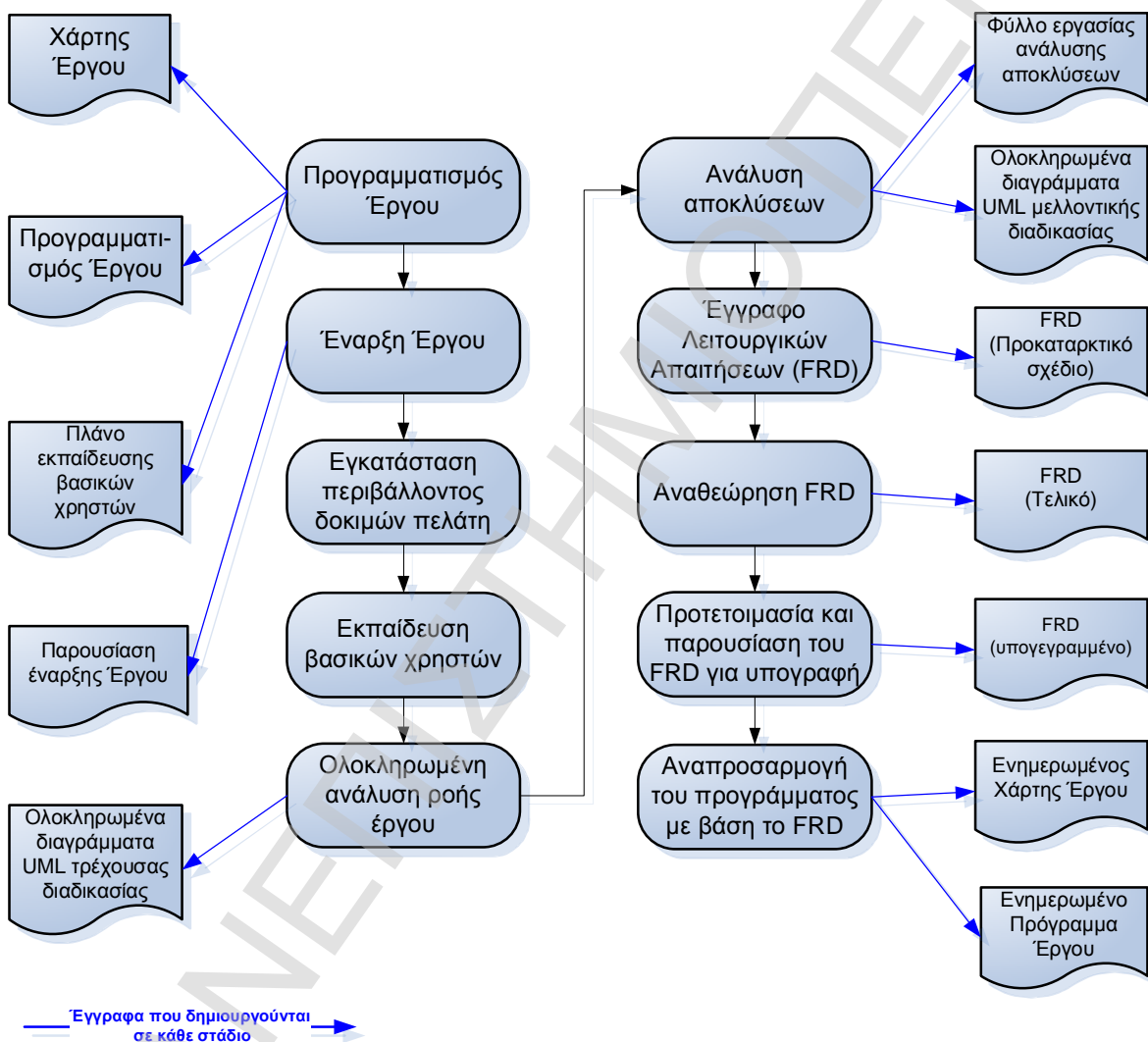
Τα βασικά βήματα στη φάση ανάλυσης είναι:

- Προετοιμασία έργου & σχεδιασμός
- Εγκατάσταση του Microsoft Business Solutions στον πελάτη
- Εκπαίδευση βασικών χρηστών
- Συγκέντρωση όλων των υπάρχοντων αρχείων του πελάτη
- Διεξαγωγή συνεντεύξεων με τους χρήστες & επεξεργασία συγκεντρωθέντων στοιχείων (μπορεί να περιλαμβάνει και 'πέραςμα' όλων των φάσεων του MBS)
- Προετοιμασία & επανεξέταση των λειτουργικών απαιτήσεων

Παρακάτω ακολουθεί ένα περιγραφικό διάγραμμα όλων των προτεινόμενων από την Microsoft διαδικασιών που πρέπει να ακολουθηθούν κατά την υλοποίηση της πρώτης φάσης καθώς και τα πολλά έγγραφα που πρέπει να δημιουργούνται σε κάθε στάδιο.

Διάγραμμα 8 – Φάση Ανάλυσης

Φάση 1 - Ανάλυση



1.2 Φάση 2^η - Σχεδιασμός Συστήματος

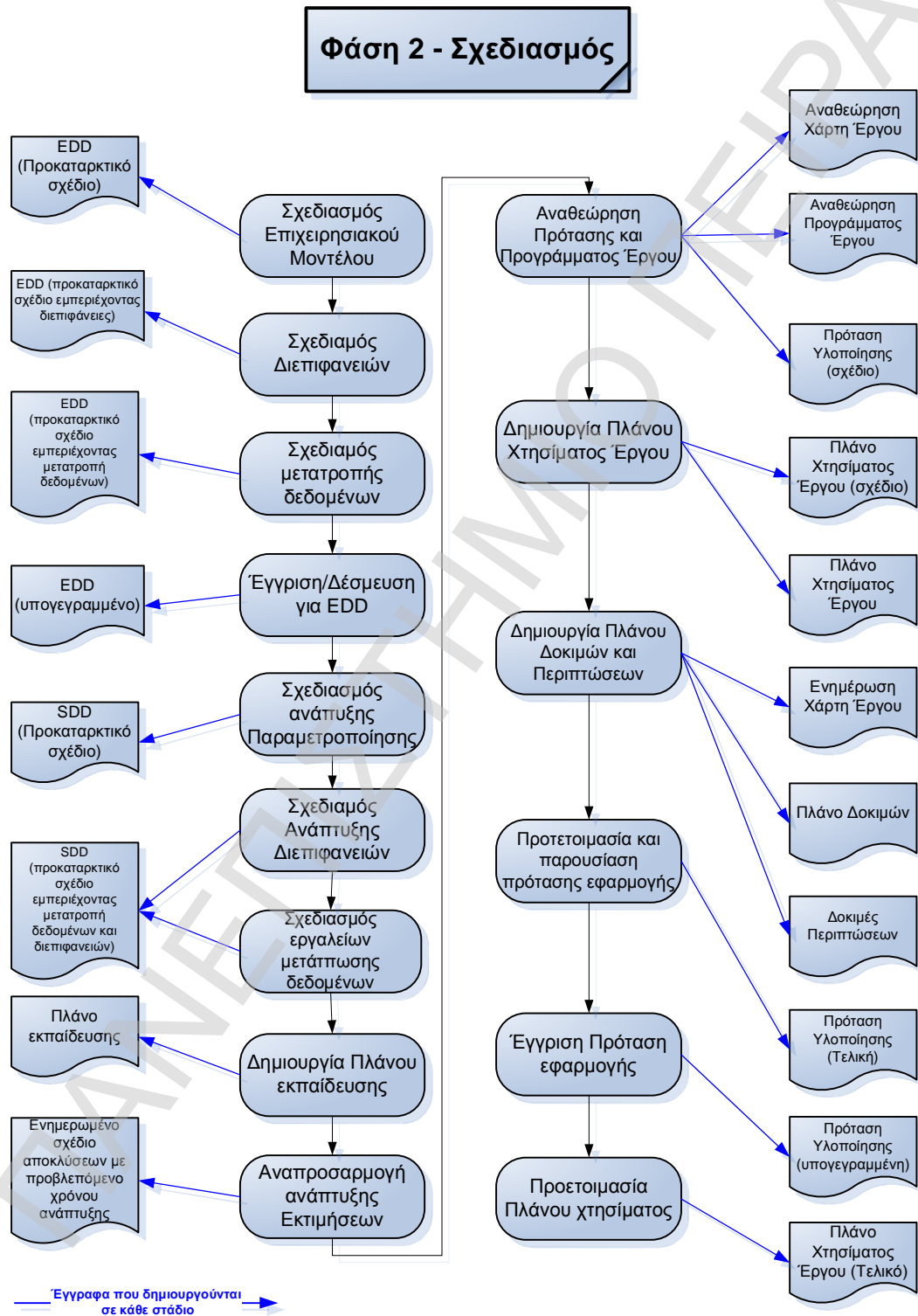
Στη φάση Σχεδιασμού σχεδιάζεται & παρουσιάζεται πώς θα είναι το σύστημα Microsoft Business Solutions-Navision και πώς θα εφαρμοσθεί στην επιχείρηση του πελάτη. Ο προτεινόμενος σχεδιασμός συστήματος παραδίδεται υπό μορφή μελέτης Επιχειρηματικού Σχεδιασμού- Enterprise Design Document (EDD) και συνοδευτικών παρουσιάσεων λογισμικού. Μια πρόταση υλοποίησης, που συμπεριλαμβάνει ένα πρόγραμμα προϋπολογισμού & ένα χρονοδιάγραμμα έργου, παρουσιάζεται στα μέλη ομάδας έργου του πελάτη. Αυτή η πρόταση είναι ένας προσδιορισμός των αμοιβών & του χρονοδιαγράμματος και επισυνάπτεται ως συμπλήρωμα. Ο πελάτης καλείται να υπογράψει το EDD και την πρόταση υλοποίησης πριν προχωρήσει η φάση ανάπτυξης & δοκιμής.

Τα βασικά βήματα στη φάση σχεδιασμού είναι:

- Διεξαγωγή συζητήσεων για τον 'από κοινού σχεδιασμό εφαρμογής' με τα μέλη της ομάδας του έργου
- Δημιουργία πρωτότυπων οθονών, εκτυπώσεων και περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών
- Ολοκλήρωση μεταφοράς δεδομένων & πλάνα ολοκλήρωσης του συστήματος
- Προετοιμασία πλάνου για την δοκιμή του συστήματος
- Προετοιμασία και παρουσίαση της μελέτης επιχειρηματικού σχεδιασμού στην ομάδα του έργου
- Προετοιμασία και παρουσίαση της πρότασης υλοποίησης στην ομάδα έργου του πελάτη
- Υπογραφή της μελέτης και της πρότασης υλοποίησης
- Λεπτομερής σχεδιασμός λογισμικού και προετοιμασία του πλάνου ανάπτυξης

Παρακάτω ακολουθεί ένα περιγραφικό διάγραμμα όλων των προτεινόμενων από την Microsoft διαδικασιών που πρέπει να ακολουθηθούν κατά την υλοποίηση της δεύτερης φάσης καθώς και τα πολλά έγγραφα που πρέπει να δημιουργούνται σε κάθε στάδιο.

Διάγραμμα 9 – Φάση Σχεδιασμού



1.3 Φάση 3^η - Ανάπτυξη & Δοκιμή

Στη φάση ανάπτυξης & δοκιμής, γίνονται όλες οι σχετικές προσαρμογές του Microsoft Business Solutions-Navision στις ανάγκες του πελάτη και οι τελικές δοκιμές. Εάν ο χρόνος ανάπτυξης υπερβαίνει τις 3 εβδομάδες, οι εργασίες ανάπτυξης χωρίζονται σε ενότητες των 2-3 εβδομάδων. Καθώς παραδίδεται κάθε ενότητα ο πελάτης καλείται να δοκιμάσει τα προγράμματα. Κατά την διάρκεια της φάσης ανάπτυξης & δοκιμής εγκαθίσταται στον πελάτη το Microsoft Business Solutions-Navision.

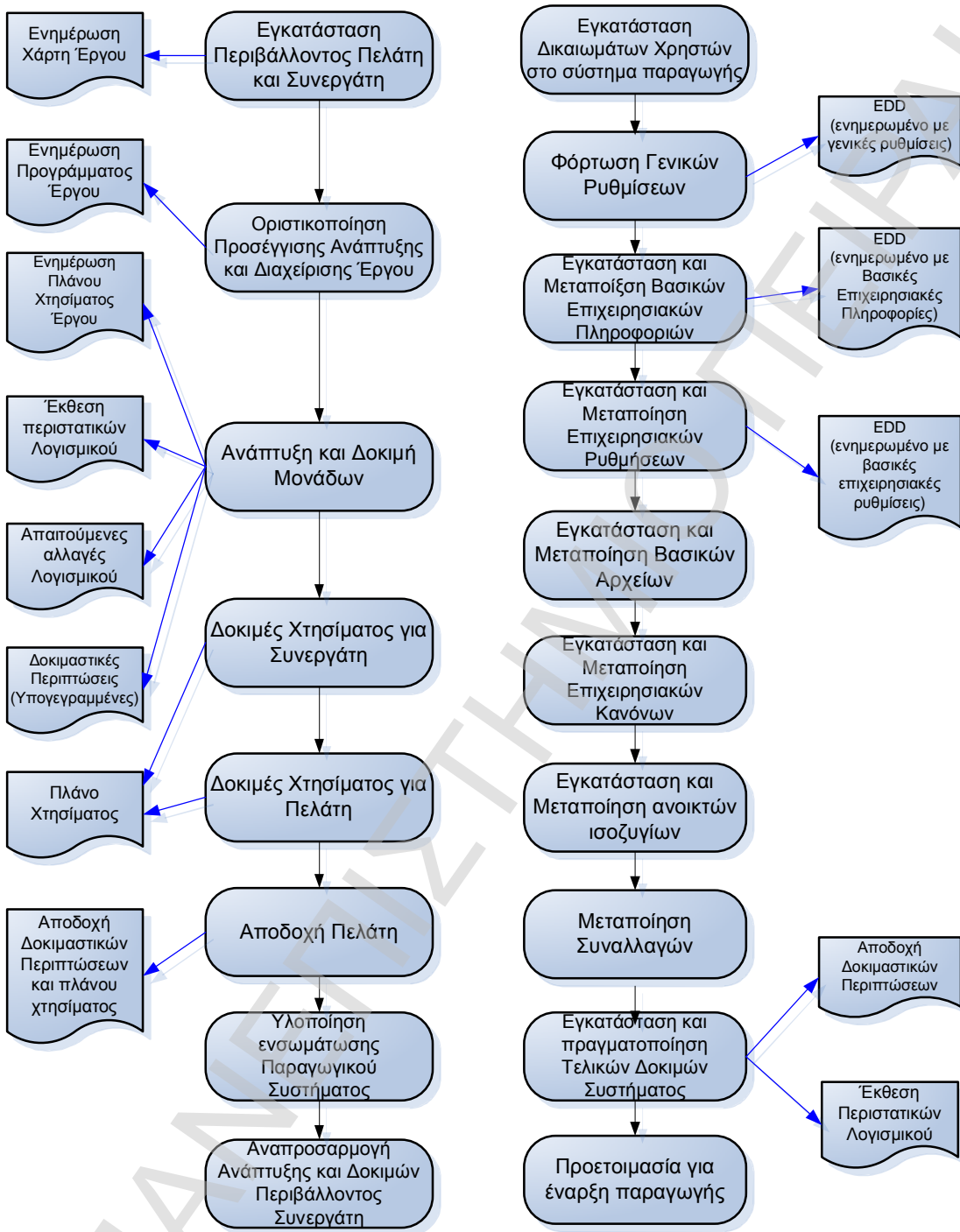
Τα βασικά βήματα της φάσης ανάπτυξης & δοκιμής είναι:

- Ανάπτυξη του Microsoft Business Solutions – προσαρμογές των πινάκων, οθονών, διαδικασιών και επικοινωνιών με άλλα συστήματα ή εφαρμογές
- Υλοποίηση του Microsoft Business Solutions στις εγκαταστάσεις του πελάτη με παραμετροποίηση του συστήματος και των επιχειρηματικών κανόνων)
- Ανάπτυξη μηχανισμών μεταφοράς υπαρχόντων αρχείων και προσαρμογή αυτών στο νέο σύστημα
- Ανάπτυξη μηχανισμών ενδοεπικοινωνίας με άλλα συστήματα του πελάτη
- Δοκιμή της εκπαίδευσης χρηστών
- Ολοκλήρωση και δοκιμή συστήματος

Παρακάτω ακολουθεί ένα περιγραφικό διάγραμμα όλων των προτεινόμενων από την Microsoft διαδικασιών που πρέπει να ακολουθηθούν κατά την υλοποίηση της τρίτης φάσης καθώς και τα πολλά έγγραφα που πρέπει να δημιουργούνται σε κάθε στάδιο.

Διάγραμμα 10 - Φάση Ανάπτυξης και δοκιμών

Φάση 3 - Ανάπτυξη και Δοκιμές



1.4 Φάση 4η - Έναρξη λειτουργίας

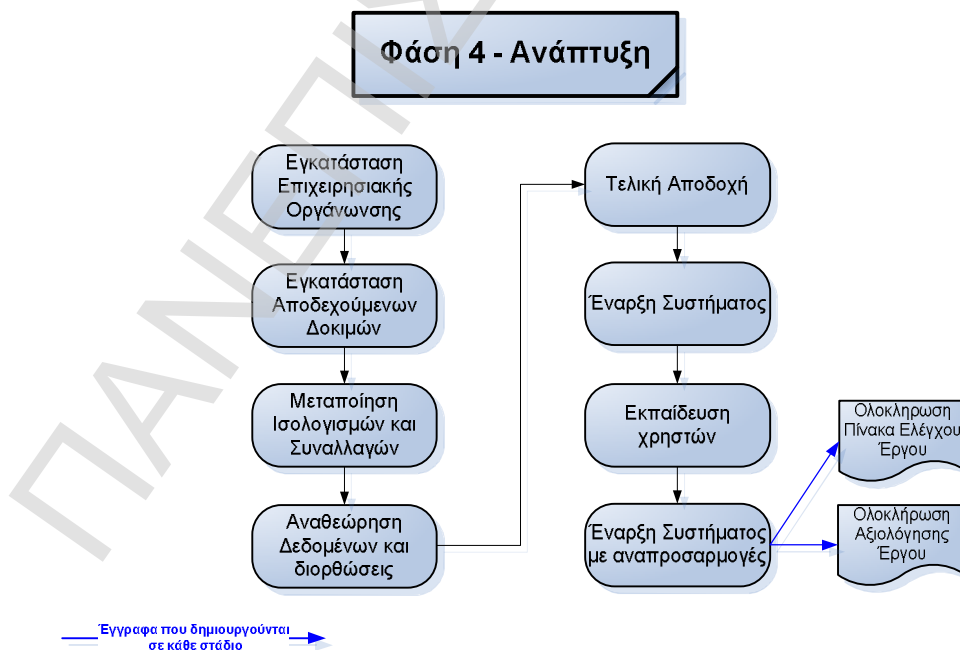
Στη φάση 'έναρξης της λειτουργίας' έχει ολοκληρωθεί πλήρως η υλοποίηση του συστήματος στο χώρο του πελάτη και έχουν ολοκληρωθεί και όλες οι εκπαιδεύσεις των χρηστών.

Βασικά βήματα σε αυτή τη φάση είναι:

- Ολοκλήρωση της τεκμηρίωσης των χρηστών
- Ολοκλήρωση της παραμετροποίησης του συστήματος με
 - Εισαγωγή ή μεταφορά παλαιών δεδομένων
 - Εισαγωγή ή μεταφορά ιστορικών κινήσεων
- Εκπαίδευση χρηστών
- Δοκιμή όλων των φάσεων για τελική αποδοχή
- Έναρξη λειτουργίας

Παρακάτω ακολουθεί ένα περιγραφικό διάγραμμα όλων των προτεινόμενων από την Microsoft διαδικασιών που πρέπει να ακολουθηθούν κατά την υλοποίηση της τέταρτης φάσης καθώς και τα έγγραφα που πρέπει να δημιουργούνται σε κάθε στάδιο.

Διάγραμμα 11 - Φάση Έναρξη Λειτουργίας

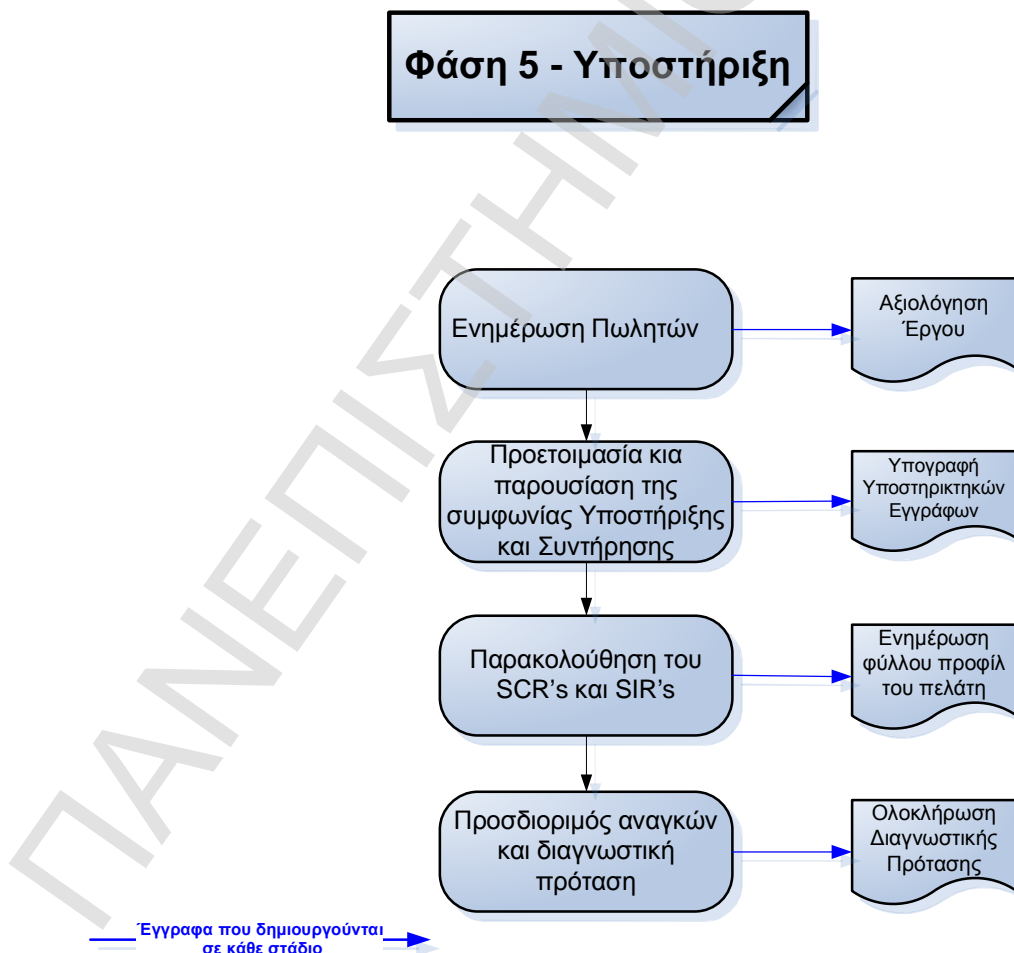


1.5 Φάση 5η - Έναρξη Υποστήριξης Λειτουργίας

Από τη στιγμή που το σύστημά τίθεται σε λειτουργία η εταιρεία ανά πάσα στιγμή είναι στην διάθεση του πελάτη για να επιβεβαιώσει ότι οι επιχειρησιακοί στόχοι έχουν επιτευχθεί, οι λειτουργίες και οι δυνατότητες που έχουν αναπτυχθεί είναι κατανοητές, και οι χρήστες έχουν εκπαιδευτεί κατάλληλα. Η πρώτη γραμμή υποστήριξης είναι η πεπειραμένη ομάδα τηλεφωνικής υποστήριξης. Σε μερικές περιπτώσεις στέλνονται ειδικευμένοι τεχνικοί της και στις εγκαταστάσεις του πελάτη.

Παρακάτω ακολουθεί ένα περιγραφικό διάγραμμα όλων των προτεινόμενων από την Microsoft διαδικασιών που πρέπει να ακολουθηθούν κατά την υλοποίηση της τελευταίας φάσης.

Διάγραμμα 12 - Φάση Έναρξη Υποστήριξης



1.2 Σχεδιάγραμμα έργου

Σύμφωνα με την Microsoft υπάρχει ένα πρότυπο σχέδιο για όλες τις διαδικασίες που ακολουθούνται για την υλοποίηση του έργου καθώς επίσης και το χρόνο που αυτές απαιτούν

Στο παράρτημα 2 υπάρχει αναλυτικά το πλήρες σχεδιάγραμμα του έργου υλοποίησης (project schedule) που προτείνει η Microsoft για την υλοποίηση του έργου Microsoft Business Solution Navision.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2
Navision Project Schedule

	i Task Name	Duration
1	[-] Analysis Phase	16 days
2	[-] Project Planning	2,5 days
3	Define Project Roles & Responsibilities	0,25 days
4	Define Success Criteria & Factors	0,25 days
5	Define Risk Management Strategy	0,25 days
6	Create High Level Project Plan	0,25 days
7	Define Work Plan	0,5 days
8	Define Training & Support Plan	0,5 days
9	Define Communications Plan	0,25 days
10	Identify Dates for Analysis Workshops	0,5 days
11	Secure Resources for Data Conversion	0,5 days
12	Begin Building Production Infrastructure	0,25 days
13	Prepare Project Charter	1 day
14	Project Charter Sign-off	0 days
15	[-] Project Kick-off	1 day
16	Prepare Kick-off Presentation	0,5 days
17	Project Kick-off Meeting	0,5 days
18	[-] Set Up Client Environment	2 days
19	Verify Licence file is received	0,25 days
20	Verify Server & Network Installation	0,25 days
21	Install Client/Database Software	0,5 days
22	Install Navision Server	0,5 days
23	Setup Workstation for Super Users	0,5 days
24	[-] Key user Training	2,5 days
25	Setup Training Environment	0,25 days
26	Install Software and Sample Case	0,25 days
27	Train key Users	2 days
28	[-] Conduct workflow analysis	8,25 days
29	[-] Session Preparation	0,5 days
30	Prepare workflow Analysis Session Materials	0,5 days
31	Setup and Coordinate workflow Analysis Gathering Sessions	0,5 days
32	[-] Conduct Sessions	3 days
33	Conduct workflow Analysis Interviews & Workshops	3 days
34	[-] Review & Document Findings	1,75 days
35	Review Departments, Roles and Goals	0,25 days
36	Walk Through Existing & Req'd Processes	0,25 days
37	Document Business Processes	1 day
38	Identify Interfaces Required	0,25 days
39	Define Master Data Requirements	0,25 days
40	Define Transaction/Dynamic Data requirements	0,25 days
41	Define High-Level Functional Requirements	0,5 days

42	☐ Prepare Business Process Analysis Report	3,5 days
43	Prepare workflow Analysis Report	3 days
44	Present workflow Analysis Report	0,5 days
45	☐ Conduct Gap-Fit Analysis	3,5 days
46	Prepare for Gap-Fit Analysis Workshops	0,5 days
47	Conduct Gap-Fit Analysis Workshops	2 days
48	Analyse and Document Workshops Findings	1 day
49	☐ Document Functional Requirements (FRD)	3 days
50	Prepare FRD	2 days
51	Validate FRD and Revise FRD	1 day
52	☐ Business Process Improvement	3 days
53	Decide on Bus Process Improvement	0 days
54	Conduct Bus Process Improvement Sessions (if required)	3 days
55	☐ Update & Present Project Plan & FRD	1 day
56	Update Project Plan (Charter & Schedule)	0,5 days
57	Present Project Plan & FRD	0,5 days
58	FRD and Project Plan Sign-off	0 days
59	☐ Design Phase	16,5 days?
60	☐ Workshop Preparation	0,5 days
61	Prepare Conceptual Design Workshop Materials	0,5 days
62	Setup and Coordinate Design Workshop	0,5 days
63	☐ Conduct Workshops	1 day?
64	Design Business Model	1 day?
65	Design Interfaces	1 day?
66	Design Data Conversion	1 day?
67	☐ Prepare Enterprise Design Document	3 days
68	Write Enterprise Design Document	2 days
69	Validate Enterprise Design Document	1 day
70	Obtain approval for EDD	1 day?
71	☐ Design customization development	10 days
72	Identify Common Components in Gap	0,5 days
73	ERD & Table Design	1 day
74	Detailed Process flow	1 day
75	Modular Diagramming (Code Routines)	1 day
76	Form Design	1 day
77	Menu/Windows structure changes	0,5 days
78	Design Security Authorizations	0,5 days
79	Project Team Design Review	0,5 days
80	☐ Reports	2 days
81	Design AR Report Layouts	0,5 days
82	Design AP Report Layouts	0,5 days
83	Design GL Report Layouts	0,5 days
84	Resolve & Document Reporting Issues	0,5 days

85	☐ Design Interface Development	5 days
86	Identify Common Components to be used for Interface	0,5 days
87	Interface Mappings	1 day
88	Interface ERD & Table Design	1 day
89	Interface Process Flow Diagramming	1 day
90	Interface Modular Diagramming	1 day
91	Prepare Interface Plan	0,5 days
92	☐ Design Data Migration Tools Development	3 days
93	Identify Common Components to be used for Conversion	0,5 days
94	Conversion Mappings	0,5 days
95	Conversion ERD & Table Design	0,5 days
96	Conversion Process Flow Diagramming	0,5 days
97	Conversion Modular Diagramming	0,5 days
98	Review Conversion Design	0,5 days
99	Create training plan	1 day?
100	Update Development Estimates	1 day?
101	☐ Detail Design Acceptance	4,75 days
102	Write Software Design Document	3,75 days
103	Conduct Detail Design Walkthrough	0,5 days
104	Review & resolve issues from Walkthrough	0,5 days
105	Detail Design Complete	0 days
106	☐ Refine proposal and project plan	3,5 days
107	Update Project Plan and Schedule	1 day
108	Determine Navision License File Configuration	0,25 days
109	Prepare Implementation Budget	0,5 days
110	Prepare Conceptual Design Presentation	1 day
111	📄 Conduct Design, Budget & Implementation Plan Review	1 day
112	Create Build Schedule	1 day?
113	Create Test Plan & Test Cases	1 day?
114	Prepare and Present Implementation Proposal	1 day?
115	Obtain Approval for IP	1 day?
116	Prepare Build Plan	1 day?
117	Software Incident Management	1 day?
118	Change Management	1 day?
119	☐ Development & Test Phase	42,25 days?
120	☐ Set up Client and NC Development environment	2,38 days
121	☐ Set Up Client Environment	2,38 days
122	Verify hardware is available (if required)	1 hr
123	Install/configure Database & Navision Server	1 day
124	Create Test system	0,5 days
125	Create Production system	0,5 days
126	Install Client Software on Target User Workstations	0,25 days
127	☐ Setup NSC Development Environment	2,13 days

128	Create Base system, folders, development standards	2 hrs
129	Copy Base system to Dev, Build systems	2 hrs
130	Determine structure for object updates	2 hrs
131	Create impuls Workbench db from base/core database	4 hrs
132	Finalize Development Approach and Project Management	1 day?
133	Unit Development	18 days
134	System Development (as per Build Plan)	18 days
135	Initialize data for testing	1 day
136	Table/form changes	5 days
137	Core Functionality & Process Routines	5 days
138	Data Conversion	2 days
139	Interfaces	2 days
140	Other Process Routines	2 days
141	Develop Reports	7 days
142	Review detailed report design	1 day
143	Develop reports	5 days
144	Test Reports	1 day
145	Reports complete	0 days
146	NSC Build Test	1 day?
147	Client Build Test	27 days
148	Collect Enterprise Test data	5 days
149	Collect Setup data	2 days
150	Collect master data (customer, vendor, inventory)	2 days
151	Collect sample transactional data	5 days
152	Build Testing	4 days
153	Build 1	4 days
154	NSC Test - Build 1	2 days
155	Update Navision License File Configuration	2 hrs
156	Install Build 1 at Client Site	2 hrs
157	Test User Walkthrough - Build 1	0,5 days
158	Client Test - Build 1	1 day
159	Build 1 Sign Off	0 days
160	Client Approval	1 day?
161	Implement Build in Production System	1 day?
162	Update NSC Development and Testing Environment	1 day?
163	Setup user authorization in production system	1 day?
164	Load General Settings	1 day?
165	Setup/Migrate Basic Business Information	1 day?
166	Setup/Migrate Business Settings	1 day?
167	Setup/migrate Master Files	1 day?
168	Setup Migrate Business rules	1 day?
169	Setup/Migrate Opening Balances	1 day?
170	Migrate transactions	1 day?

171	☐ Set up and Perform Final System test	4,5 days
172	☐ Perform Final System Testing & Review	4,5 days
173	Verify enterprise data (global settings)	0,5 days
174	Verify Data Conversion	0,5 days
175	Verify Test configuration	0,5 days
176	☐ Verify business processes & workflows	3 days
177	Process Daily transactions	1 day
178	Process Month-end transactions	1 day
179	Run Daily reports and period-end reports	1 day
180	Verify interfaces with other systems	1 day
181	System testing complete	0 days
182	☐ Results Review	2 days
183	Issues/Results Review	2 days
184	Final Testing Management Acceptance/Approval	0 days
185	☐ Prepare for Production Release	37,75 days
186	Review Data Population Plan	0,25 days
187	Schedule Post Production Reviews	1 hr
188	Define HelpCalls, Problem resolution and Escalation Procedures	1 hr
189	Finalize User Training Requirements	0,25 days
190	Review User Documentation & Training Manuals	0,25 days
191	Conduct Readiness Review	0,5 days
192	Project Team Go-Live Preparation	0,5 days
193	Confirm start-up date	1 hr
194	Verify Conversion Data is Ready	0,5 days
195	Steering Committee Approval Meeting	0,5 days
196	Manage Change request	1 day?
197	☐ Deployment	10,5 days?
198	☐ Production System Setup	1,25 days
199	Setup/Load production data	0,5 days
200	Verify ending and beginning balances (reconciliation)	0,5 days
201	Go-Live Readiness & Approval	0,25 days
202	☐ Acceptance Test Set up	2,25 days
203	Verify Modifications & Interfaces	0,25 days
204	Backup existing systems	0,25 days
205	Close accounting period where applicable	0,25 days
206	Convert Production Data	0,5 days
207	Verify Transactions (open balances, entries)	0,5 days
208	Setup/Load Acceptance Database	0,5 days
209	Migrate Balances and Transactions	1 day?
210	Review Data for Correctness	1 day?
211	☐ Acceptance WalkThrough	1,5 days
212	Conduct Acceptance Walk Through	1 day
213	Go-Live Review and Approval	0,5 days

214	Acceptance Test Complete	0 days
215	☐ Train End-Users	4 days
216	☐ Group 1 Users	4 days
217	Group 1 - Classroom Training	2 days
218	Group 1 - Onsite Training	2 days
219	User Group 1 Complete	0 days
220	Go Live	1 day?
221	Go Live Project Update	1 day?
222	Update Project Plan & Schedule	0,25 days
223	☐ On-going support	367,75 days?
224	NSC Salesperson Briefing	1 day?
225	☐ Prepare for Post Production Review	4 days
226	Review & Validate Business Results	1 day
227	Monitor System Load	1 day
228	Monitor System Usage	1 day
229	Monitor Database size and data integrity	1 day
230	Monitor Feature/Function Utilization	1 day
231	Review Initial Project Goals & Objectives	0,67 days
232	Define Post Implementation Issues & Resolution	0,5 days
233	Evaluate Client Satisfaction	0,33 days
234	Post Production Review Meeting	0,5 days
235	Prepare and Present Support and Maintenance Agreements	1 day?
236	Monitoring SCR and SIR	1 day?
237	Qualification of and Need for Diagnostic Proposal	1 day?
238	Review Customer Support Agreement	0,25 days
239	User Support	365 days
240	Follow-up Training	365 days

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3
**Αρχιτεκτονική του MBS-
Navision**

Αρχιτεκτονική Microsoft Business Solution - Navision

Σε αυτό το παράρτημα θα γίνει μια περιγραφή της αρχιτεκτονικής του Microsoft Business Solution Navision έτσι ώστε να γίνει πιο κατανοητό με ποιες διεργασίες λειτουργεί το πρόγραμμα για να διεκπεραιώσει διάφορες διαδικασίες. Για να μπορέσει να γίνει αυτό πρέπει πρώτα να αναλυθούν τα διάφορα συστατικά του προγράμματος όπως οι Λειτουργικές Περιοχές (Functional Area) και τα άλλα μικρότερα υποσυστήματα που τις απαρτίζουν (granules, add-ons κτλ)

3.1 Λειτουργική Περιοχή (Functional Area)

Η Λειτουργική Περιοχή (Functional Area) στην εφαρμογή του Microsoft Business Solution Navision είναι ένα σύνολο από επιχειρηματικές λειτουργίες που σχετίζονται μεταξύ τους όπως η Γενική Λογιστική (General Ledger), ο Λογαριασμός Εισπρακτέων (Accounts Receivable), ή τα Αποθέματα (Inventory).

Η κεντρική ιδέα μιας λειτουργικής περιοχής είναι το journal, μέσω του οποίου εισέρχονται όλες οι συναλλαγές, το posting routine (μηχανισμός καταχώρησης) και το ledger (Λογιστική), μέσα στο οποίο βρίσκονται (αποθηκεύονται) όλα τα καταχωρημένα δεδομένα και από το οποίο εκτυπώνονται οι αναφορές (reports).

Οι λειτουργικές περιοχές της βασικής εφαρμογής είναι:

- Γενική Λογιστική (General Ledger)
- Διαχείριση Ρευστού (Cash Management)
- Πωλήσεις και Εισπράξεις (Sales & Receivables)
- Διαχείριση Επιχειρηματικών Αλληλεπιδράσεων (Business Interaction Management) *

- Αγορές και Πληρωμές (Purchases & Payables)
- Αποθέματα (Inventory)
- Διαχείριση Αποθήκης (Warehouse Management) *
- Πόροι (Resources)
- Έργα (Jobs)
- Πάγια (Fixed Assets)
- Ανθρώπινο Δυναμικό (Human Resources) *
- Διαχείριση Παραγωγής (Manufacturing)
- Πρόβλεψη Απαιτήσεων Παραγωγικού Δυναμικού (Capacity Requirements Planning)
- Διαχείριση Υπηρεσιών (Service Management)

Οι περιοχές με αστεράκι () έχουν πολλά από τα συστατικά μιας πραγματικής λειτουργικής περιοχής αλλά όχι όλα.

3.2 Granules

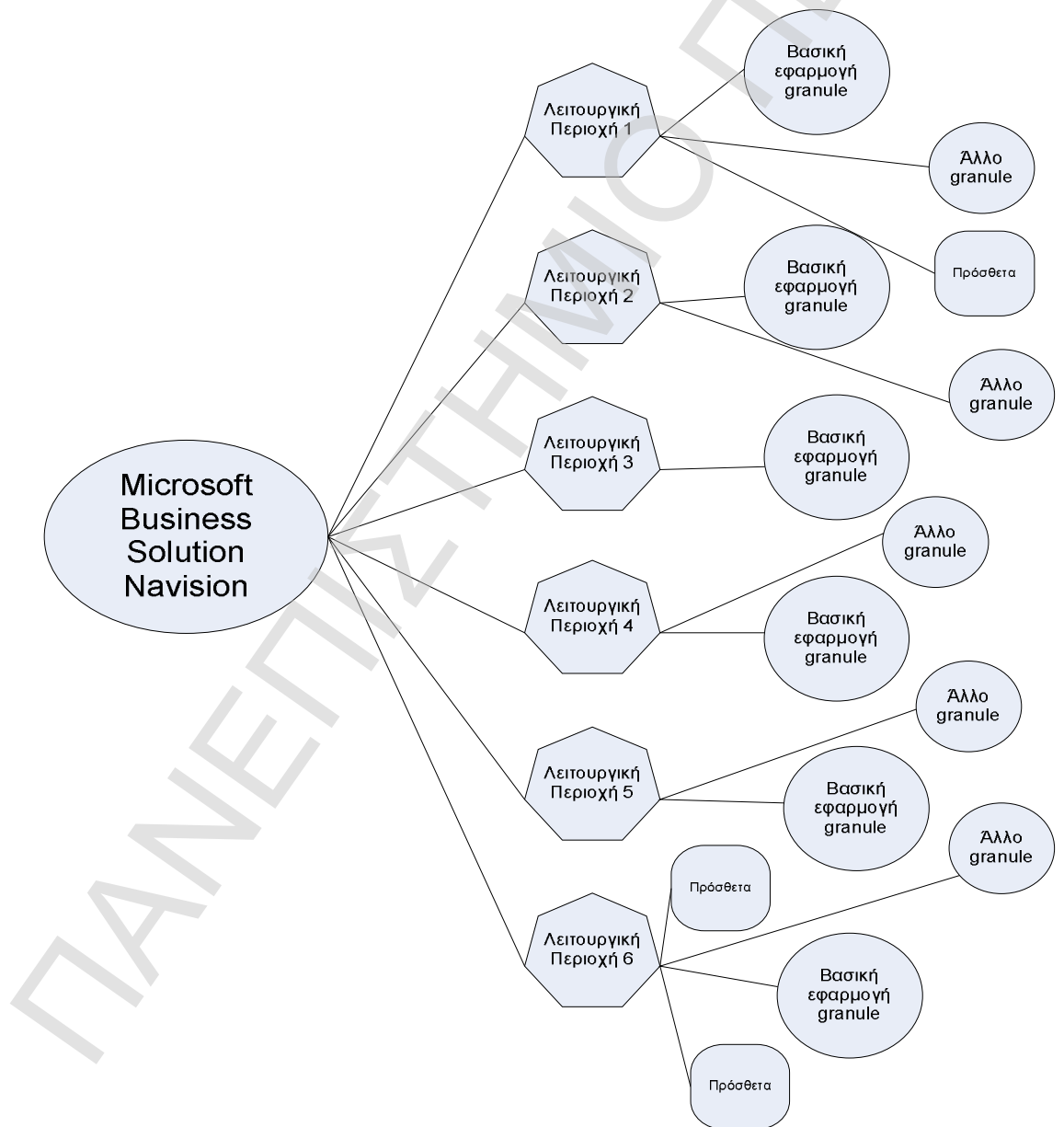
Οι λειτουργικές περιοχές μπορούν να διασπαστούν σε μικρότερες μονάδες οι οποίες λέγονται granules. Το granule είναι ένα μέρος μιας λειτουργίας που είναι δυνατόν να αποκτηθεί. Με άλλα λόγια αντιπροσωπεύει μια λειτουργία που μπορεί να αγοραστεί αν χρειαστεί, ή διαφορετικά μπορεί κανείς να μειώσει το κόστος του συνολικού λογισμικού αφήνοντας αυτή τη λειτουργία έξω. Κάθε λειτουργική περιοχή περιλαμβάνει ένα τουλάχιστον granule, το οποίο λέγεται τυπικά granule της βασικής εφαρμογής (base application granule) για αυτή την περιοχή.

Υπάρχουν αρκετά granules στη βασική εφαρμογή. Ορισμένα granules εξαρτώνται από άλλα. Για παράδειγμα, πρέπει να αγοράσεις το Basic Inventory granule αν θέλεις να αποκτήσεις το Bills of Materials granule.

3.3 Add-Ons (Πρόσθετα)

Τα add-ons είναι granules που αναπτύσσονται εκτός της βασικής εφαρμογής. Τα add-ons μπορούν να προσθέσουν λειτουργίες για μια συγκεκριμένη κάθετη αγορά ή να δημιουργήσουν βελτιωμένες λειτουργίες ώστε να ενσωματωθούν επιτυχώς με τις ήδη υπάρχουσες στο Microsoft Business Solution Navision. Τα add-ons τυπικά αναπτύσσονται από Ιδιωτικά Κέντρα Λύσεων Navision (individual Navision Solution Centers) και μερικά από αυτά δημιουργούν μια εντελώς νέα λειτουργική περιοχή.

Διάγραμμα 12 – Συστατικά Navision



Δημιουργία: Νικόλαος Κιάκης

3.4 Τα Κύρια Συστατικά μιας Λειτουργικής Περιοχής

Μια λειτουργική περιοχή συντίθεται από διαφορετικά είδη παρεμφερών αντικειμένων. Κάθε είδος αντικειμένου έχει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και συγκεκριμένες ευθύνες στην λειτουργική περιοχή.

3.5 Master Tables (Κύριοι Πίνακες)

Κάθε λειτουργική περιοχή έχει ένα ή πιθανόν δύο master tables (κύριοι πίνακες). Κάθε εγγραφή σε ένα master table αντιπροσωπεύει μία οντότητα, ένα άτομο ή ένα πράγμα για το οποίο εισάγονται οι συναλλαγές.

Για παράδειγμα το master table της λειτουργικής περιοχής του Inventory είναι το Item table, αφού όλες οι συναλλαγές που έχουν εισαχθεί επηρεάζουν ένα στοιχείο του αποθέματος (inventory item), είτε αυξάνοντας είτε μειώνοντας τη διαθέσιμη ποσότητα αυτού του στοιχείου.

3.6 Ledger Tables (Πίνακες Καθολικού)

Κάθε λειτουργική περιοχή έχει ένα ή πιθανόν δύο ledger tables. Κάθε εγγραφή (entry) σε ένα ledger table αντιπροσωπεύει μία συναλλαγή ή ένα μέρος μιας συναλλαγής που έχει καταχωρηθεί. Με άλλα λόγια μια συναλλαγή μπορεί να χρειαστεί περισσότερες από μία εισαγωγές.

3.7 Journal Tables (Πίνακες Συναλλαγών)

Κάθε λειτουργική περιοχή έχει ένα ή περισσότερα journal tables. Το journal table είναι το σημείο στο οποίο ο χρήστης (ή ο προγραμματιστής) ουσιαστικά εισάγει τις συναλλαγές. Όσο αυτές οι συναλλαγές παραμένουν στο journal ο χρήστης μπορεί να τις τροποποιήσει, σβήσει, προσθέσει κτλ. Όταν όμως οι

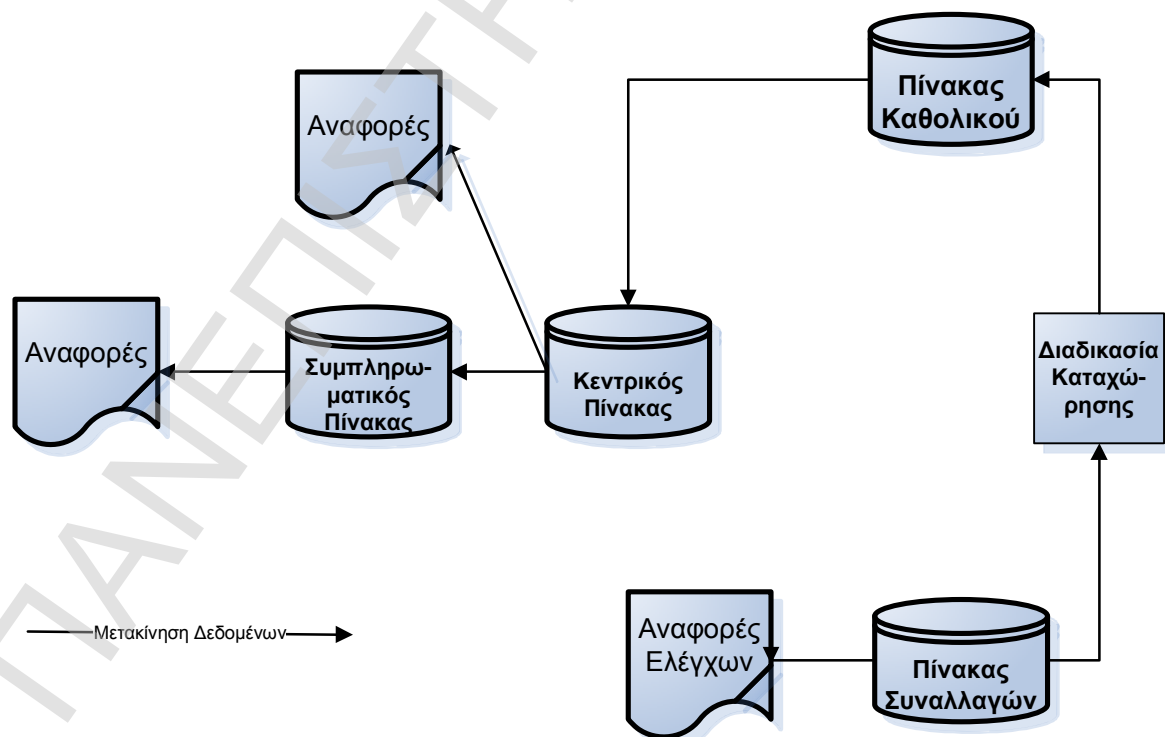
συναλλαγές καταχωρηθούν (posting) στον ledger δεν μπορούν ποια να τροποποιηθούν και είναι μόνιμες.

3.8 Posting Routine (Διαδικασία Καταχώρησης)

Κάθε journal της λειτουργικής περιοχής έχει το δικό του posting routine. Το posting routine είναι ένα codeunit (κωδικός μονάδας) που συχνά παίρνει το όνομά του από τη συντόμευση του ονόματος του journal και ακολουθείται από το "Post Line".

Το posting routine περιέχει τους υπόλοιπους επιχειρηματικούς κανόνες (business rules) της λειτουργικής περιοχής, εκτός ελαχίστων εξαιρέσεων. Αυτό το codeunit δρα σαν πύλη εισόδου από το journal προς στο ledger της συγκεκριμένης λειτουργικής περιοχής. Τίποτα δεν εισχωρεί στο ledger αν δεν περάσει πρώτα από το posting routine, και τίποτα δεν εισχωρεί στο εισχωρεί στο αν δεν περάσει πρώτα από το journal.

Διάγραμμα 13 – Γενική αρχιτεκτονική δομή μιας Λειτουργικής Περιοχής



Δημιουργία: Νικόλαος Κιάκης

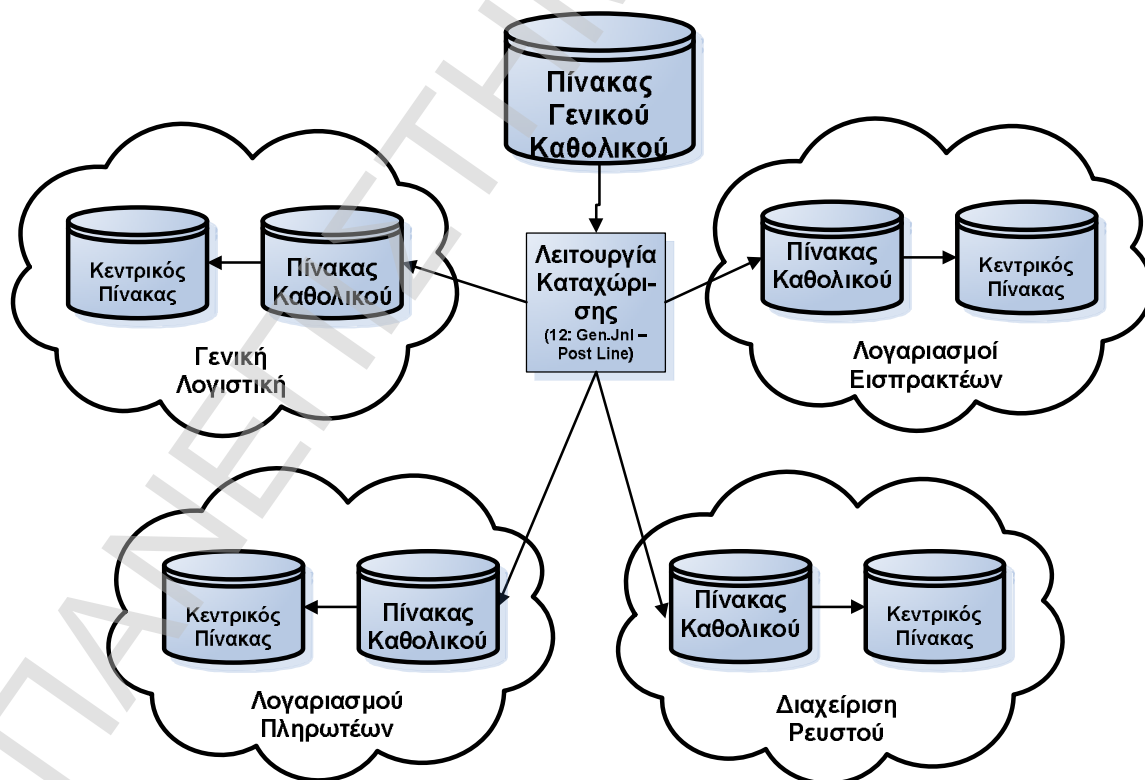
3.9 Η κεντρικότητα του General Journal (Γενικό Καθολικό)

Ένα στοιχείο κλειδί για την κατανόηση του Navision είναι η κεντρικότητα του General Journal table (Πίνακας Γενικού Καθολικού). Αυτός ο πίνακας είναι το journal table για τις τέσσερις λειτουργικές περιοχές που ακολουθούν:

- Γενική Λογιστική (General Ledger)
- Λογαριασμοί Εισπρακτέων (Accounts Receivables)
- Λογαριασμοί Πληρωτέων (Accounts Payables)
- Διαχείριση Ρευστού (Cash Management)

Παρότι καθεμία από αυτές τις περιοχές έχει το δικό της master table (κύριο πίνακα) και το δικό της ledger table, όλες μοιράζονται το ίδιο journal και την ίδια λειτουργία καταχωρήσεων (posting function: Gen. Jnl.-PostLine, codeunit 12).

Διάγραμμα 14 - Η κεντρικότητα του General Journal



Δημιουργία: Νικόλαος Κιάκης

Το ένα και μοναδικό αναμφισβήτητο test σε ολόκληρο το σύστημα Navision είναι στο posting routine (συγκεκριμένα στο Codeunit 12), το οποίο εξασφαλίζει ότι οποιαδήποτε διαδικασία καταχώρησης περνάει από αυτό έχει ισοζυγισμένες χρεώσεις και πιστώσεις για καθεμία εγγραφή (date). Αυτό το test βρίσκεται εκεί για να προλαβαίνει λάθη (bugs) προγραμματισμού που μπορεί να εισχωρήσουν στον κωδικό προτού παραποιήσουν τις μόνιμα αποθηκευμένες συναλλαγές στο General Journal.

3.10 Έγγραφα (Documents)

Δεν έχουν όλες οι λειτουργικές περιοχές έγγραφα, παρά μόνο αυτές που χρησιμοποιούνται εντονότερα. Το έγγραφο είναι ένα απλό interface (συνδετικός κρίκος) για την καλύτερη κατανόηση του χρήστη. Γενικά, ένα έγγραφο αποτελείται από ένα header record (κεντρικό) και πολλά line records (επιμέρους). Συνήθως υπάρχει μια φόρμα που σου επιτρέπει να συντάξεις το header και τα lines μαζί. Αυτά τα δύο συστατικά μαζί ονομάζονται έγγραφο. Βασικά το έγγραφο είναι ένας τρόπος για την εισαγωγή πολλών journal lines σε πολλές και διαφορετικές λειτουργικές περιοχές ταυτόχρονα.

Στην πραγματικότητα τα έγγραφα είναι πολύ περίπλοκα. Συνδυάζουν τη λειτουργικότητα του master table και του journal table σε ένα. Η καταχώρηση (posting) ενός εγγράφου μπορεί να δημιουργήσει δεκάδες ακόμα και εκατοντάδες εισαγωγές σε διάφορες λειτουργικές περιοχές.

3.11 Διαστάσεις (Dimensions)

Μια νέα περιοχή κλειδί για την αρχιτεκτονική της εφαρμογής είναι οι Διαστάσεις (Dimensions). Τα Dimensions εγκαθίστανται χρησιμοποιώντας ένα

σύνολο αλληλένδετων, συμπληρωματικών πινάκων. Τα Dimensions που συνδέονται με συναλλαγές στα διάφορα στάδια, είναι το καθένα συνδεδεμένο μέσω ενός ξεχωριστού πίνακα, ο οποίος είναι εξαρτημένος από όλους τους πίνακες του συγκεκριμένου τύπου.

Για όλα τα journal tables αυτός ο εξαρτημένος πίνακας είναι το journal line dimension table. Τα πρωταρχικά του στοιχεία (primary key) είναι ένα συνολικό Table ID, που ακολουθείται από ένα journal Template Name, ένα Journal Batch Name και ένα Line No σύμφωνα με το primary key fields όλων των journal. Επιπλέον, υπάρχει ένα Allocation Line No (για κατανομές από το General Journal και το Dimension Code). Κατά συνέπεια για κάθε journal line, σε οποιοδήποτε table, template, ή batch, υπάρχει μία λίστα από Dimension Codes, και για κάθε Dimension Code εγγράφεται η επιλεγμένη Dimension Value.

Για όλα τα ledger tables αυτός ο εξαρτημένος πίνακας είναι το ledger entry dimension table. Τα πρωταρχικά του στοιχεία (primary key) είναι ένα συνολικό Table ID (integer Table ID), που ακολουθείται από το Entry No και το Dimension Code. Κατά συνέπεια για κάθε ledger entry, σε οποιοδήποτε ledger table, υπάρχει μια λίστα από Dimension Codes, και για κάθε Dimension Code εγγράφεται η επιλεγμένη Dimension Value.

Ανάλογα, για τους πίνακες εγγράφων (Document tables) (headers και lines), ο εξαρτημένος πίνακας είναι το Document Dimension table. Για τα Master tables, ο εξαρτημένος πίνακας (που χρησιμοποιείται για να δημιουργηθούν default dimensions για κάθε master record) είναι το Default Dimension table.

3.12 Άλλα Κοινά Συστατικά

Κάθε λειτουργική περιοχή έχει άλλους συστατικούς πίνακες και φόρμες (component tables and forms), συμπεριλαμβάνοντας διάφορους

συμπληρωματικούς και εξαρτημένους πίνακες. Αυτοί χρησιμεύουν για να κατηγοριοποιηθούν τα δεδομένα των συναλλαγών, ή για να υπολογιστούν ποικίλες πληροφορίες που χρησιμοποιούνται κατά την εισαγωγή ή την καταχώρηση των δεδομένων. Πολλοί συμπληρωματικοί πίνακες, όπως το Currency table (νομισματικός πίνακας) ή το Payment Terms table (πίνακας όρων πληρωμής), χρησιμοποιούνται σε πολλαπλές λειτουργικές περιοχές.

3.12 Reports (αναφορές)

Τέλος υπάρχουν οι αναφορές. Μια από τις σημαντικότερες αναφορές είναι αυτή των Λεπτομερειών της Συναλλαγής ή Λογαριασμού (Transaction Detail or Account Detail report). Αυτή περιλαμβάνει μια λίστα για κάθε εγγραφή του master table, από τις εγγραφές συναλλαγών που έχουν καταχωρηθεί σε αυτό. Μέσω κατάλληλων φίλτρων και εργαλείων διαλογής (sorting keys), ο χρήστης είναι σε θέση να λάβει άφθονες πληροφορίες από την αναφορά.

Μια ακόμα πολύ σημαντική αναφορά είναι η δοκιμαστική αναφορά (test report) για ένα journal. Όλα τα journals θα έπρεπε να έχουν ένα test report που ο χρήστης θα μπορούσε να τρέξει ώστε να δει τα αποτελέσματα της καταχώρησης των εγγραφών των journal (journal records). Σε μια τυπική λειτουργική περιοχή, μπορεί κανείς να τρέξει αυτή την αναφορά από το Posting button στη φόρμα του journal (journal form). Επίσης μπορεί κανείς να δει αυτή την αναφορά για να ανακαλύψει πιθανά λάθη από την καταχώρηση του journal batch.

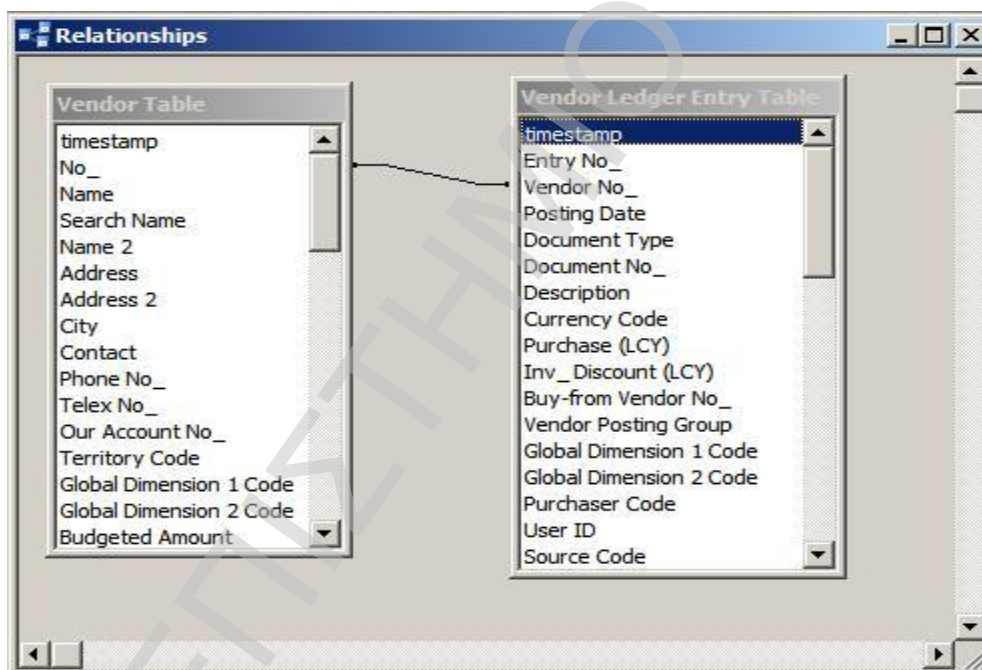
3.13 Τυπικές Συσχετίσεις μιας Λειτουργικής Περιοχής

Αφού αποκτήσει κανείς μια γενική ιδέα του τι είναι μια λειτουργική περιοχή, πρέπει να γνωρίζει πώς συνδέονται αυτά τα πράγματα μεταξύ τους.

Υπάρχουν πολλές απλές συσχετίσεις που είναι παρούσες ανάμεσα στα αντικείμενα μιας λειτουργικής περιοχής. Παρακάτω θα γίνει μια περιγραφή των πιο σημαντικών.

Όταν μιλάμε για συσχετίσεις μιας λειτουργικής περιοχής, αναφερόμαστε στον πίνακα συσχετίσεων (table relationships) που υπάρχει ανάμεσα σε διάφορους πίνακες αυτής της λειτουργικής περιοχής. Όταν λέμε ότι ο πίνακας A συσχετίζεται με τον πίνακα B, εννοούμε ότι υπάρχει ένα πεδίο στον πίνακα A που περιλαμβάνει ένα TableRelation property αναφερόμενο στον πίνακα B. Αυτό σημαίνει ότι τα δεδομένα στο πεδίο του πίνακα A υπάρχουν ως αναγνωριστής (identifier) (primary key field) στον πίνακα B.

Πίνακας 6 – Συσχετίσεις Λειτουργικών Περιοχών



Δημιουργία: Νικόλαος Κιάκης

Για παράδειγμα, ας υποθέσουμε ότι ο πίνακας Vendor Ledger Entry συσχετίζεται με τον πίνακα Vendor, και γνωρίζουμε ότι το primary key για τον πίνακα Vendor ονομάζεται “No” (δηλαδή αριθμός vendor). Έτσι, θα πρέπει να υπάρχει ένα πεδίο στον πίνακα Vendor Ledger Entry (που ονομάζεται “Vendor No”) ο οποίος περιλαμβάνει ένα Table Relation property set to Vendor (δηλαδή στον πίνακα Vendor). Για κάθε εγγραφή Vendor Ledger

Entry, το πεδίο Vendor No θα περιλαμβάνει δεδομένα που θα ταιριάζουν στο πεδίο “No” ορισμένων εγγραφών στον πίνακα Vendor.

3.14 Συσχετίσεις με το Master Table

Το master table έχει πάντα μια Φόρμα Κάρτας (Card Form) και μια Φόρμα Λίστας (List Form). Αυτές αναπαριστούν την καρδιά της λειτουργικής περιοχής. Τόσο το journal όσο και το ledger συσχετίζονται με το master table. Επιπλέον, κάθε εξαρτημένος πίνακας που είναι μέρος της λειτουργικής περιοχής συσχετίζεται με το master table.

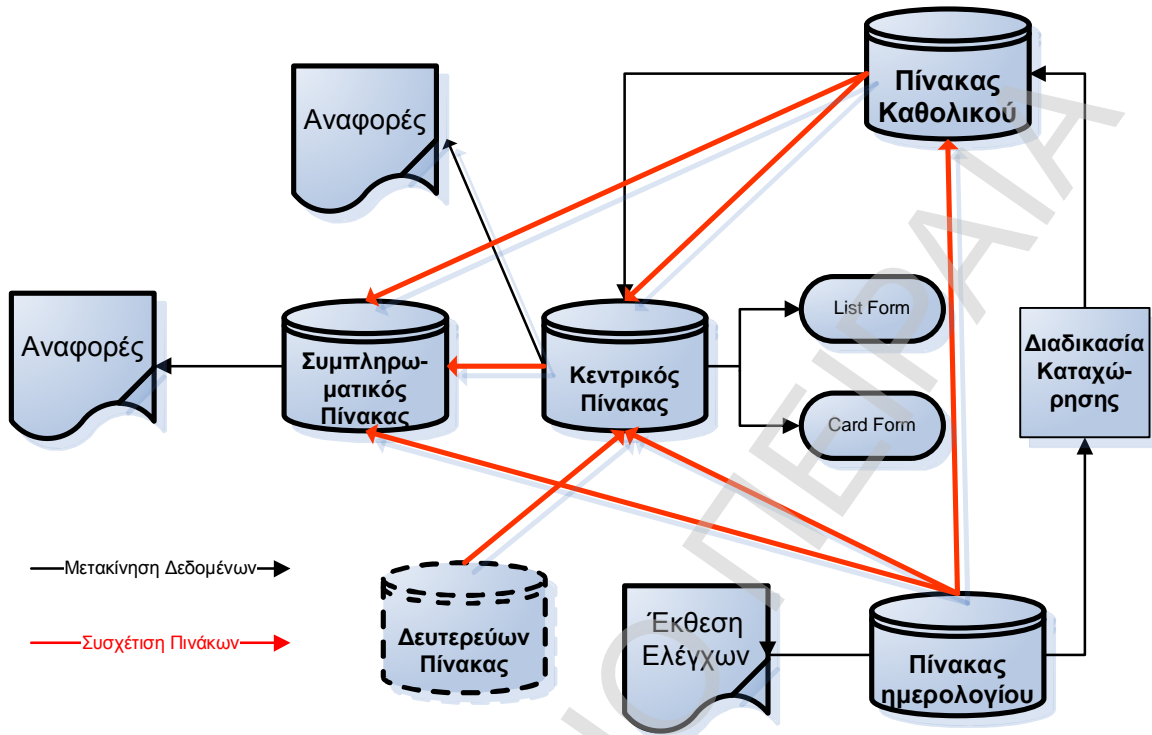
3.15 Συσχετίσεις με τους Συμπληρωματικούς Πίνακες

Το master table, το journal και το ledger συσχετίζονται όλα με διάφορους συμπληρωματικούς πίνακες..

3.16 Συσχετίσεις με τους εξαρτημένους πίνακες

Κάθε master table μπορεί επίσης να έχει εξαρτημένους πίνακες που συσχετίζονται με αυτό, και οι οποίοι μπορούν να προσεγγιστούν μέσω του μενού της κάρτας του master table (master table's Card) ή των List forms. Πάντοτε φιλτράρονται από το master table προτού παρουσιαστούν στον χρήστη.

Διάγραμμα 15 - Γενική αρχιτεκτονική δομή μιας Λειτουργικής Περιοχής και σχέσεις πινάκων



Δημιουργία: Νικόλαος Κιάκης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

FRD εταιρείας ζουζου

(συντάχθηκε από εμένα σε συνεργασία με το προσωπικό της scicom έπειτα από έρευνα που έγινε για τις ανάγκες της εταιρεία ζουζου)

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

4.1. Σύνοψη για τη Διοίκηση

Το παρόν Τεύχος Λειτουργικών Απαιτήσεων εκπονήθηκε από την **Scicom SA** που κλήθηκε να αποτυπώσει τις λειτουργικές απαιτήσεις της ΖουΖου ως το πρώτο βήμα στα πλαίσια του στρατηγικού σχεδιασμού της εταιρείας για την υλοποίηση ενός Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Αξιοποίησης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP). Το παρόν κείμενο αποτελεί το «blueprint» για την υλοποίηση του έργου και είναι δεσμευτικό και για τις δύο εμπλεκόμενες εταιρείες.

Η ομάδα των συμβούλων μας είναι στην διάθεση της ΖουΖου για να υποστηρίξει τις επόμενες ενέργειές σας, ούτως ώστε να επιτευχθούν οι στρατηγικοί στόχοι της βέλτιστης υποστήριξης των πελατών σας, χρησιμοποιώντας την τεχνολογία ως υπόβαθρο για την ανάπτυξη της εταιρείας.

4.2. Στοιχεία Εταιρείας.

Επωνυμία **ZouZou**

Δραστηριότητα : Ένδυση - Υπόδηση

• Διεύθυνση : **Ελ. Βενιζέλου 169 & Ρόδου Ν. Ερυθραία 14 671**

• Α.Φ.Μ :

• Δ.Ο.Υ :

• Τηλέφωνο : **210-5143251**

• Fax : **210-5150107**

• E-mail : **zouzousa@otenet.gr**

4.3 Όραμα και σκοπός.

4.3.1 Γενικά

Η διοίκηση της εταιρείας στα πλαίσια του εκσυγχρονισμού της είναι πεπεισμένη ότι η ανάπτυξη της πρέπει να στηριχθεί σε ένα πληροφοριακό σύστημα το οποίο θα δίνει τη δυνατότητα στην εταιρεία να εκτελεί στρατηγικές γρήγορα και επιτυχημένα, ενώ ταυτόχρονα θα διαχειρίζεται την επιχειρηματική απόδοση σε όλο το εύρος του οργανισμού.

4.3.2 Ολοκληρωμένο (Integrated) σύστημα MBS-NAVISON

Το σύστημα το οποίο επιλέχθηκε από την ΖουΖου για να καλύψει τόσο τις σημερινές όσο και τις μελλοντικές ανάγκες της εταιρείας και των καταστημάτων της είναι το MBS-Navison.

4.3.3 Παρόν Έργο

Με το παρόν έργο η εταιρεία ΖουΖου θα καλύψει τις βασικές ανάγκες του πληροφοριακού της συστήματος, υλοποιώντας τα παρακάτω συστήματα :

- Οικονομικό
- Πάγια
- Πωλήσεις χονδρικής
- Αγορές - Προμήθειες
- Αποθήκη

4.4 Διαχείριση Συστήματος (System Wide).

4.4.1 Ασφάλεια συστήματος

Σε κάθε κατάσταση θα οριστούν όλοι οι εργαζόμενοι οι οποίοι θα έχουν πρόσβαση στο σύστημα. Για κάθε εργαζόμενο θα οριστούν οι αρμοδιότητες του μηχανογραφικά, ανάλογα με τις λειτουργίες που εκτελεί στο κατάστημα . Άλλες εργασίες για παράδειγμα θα μπορεί να κάνει ο απλός ταμίας και άλλες ο υπεύθυνος καταστήματος. Οι τελικές αποφάσεις για το επίπεδο ασφάλειας θα ληφθούν κατά τη φάση της εγκατάστασης.

4.4.2 Μετάπτωση δεδομένων (Data migration)

Θα γίνει μετάπτωση των βασικών δεδομένων από το παλαιό σύστημα στο νέο σε δύο φάσεις σύμφωνα και με τον προγραμματισμό του έργου.

Κατά τη φάση της σχεδίασης από τη πλευρά της ZouZou θα παραδοθεί η μορφή και τα data των αντίστοιχων Excel (ή ASCII) αρχείων που θα πρέπει να παραδοθούν στην Scicom αφού γίνουν οι τυχόν αναγκαίες επεξεργασίες. Τα αρχεία αυτά θα χρησιμοποιηθούν ώστε να γίνει η μετάπτωση των δεδομένων αυτών στο MBS_Navison.

4.4.3 Φάση Εγκατάστασης Νέου Συστήματος

Τα δεδομένα τα οποία θα μεταφερθούν είναι :

- Βασικά στοιχεία προμηθευτών
- Βασικά στοιχεία ειδών αποθήκης

- Λογιστικό Σχέδιο

4.4.4 Φάση Παραγωγικής Λειτουργίας Συστήματος

Τα δεδομένα τα οποία θα μεταφερθούν είναι :

- Υπόλοιπα αποθεμάτων
- Υπόλοιπα προμηθευτών
- Υπόλοιπα Γενικής λογιστικής

Η μετάπτωση των δεδομένων αυτών θα γίνει κατά τη φάση της εγκατάστασης του νέου συστήματος.

4.5 Οικονομική Διαχείριση

4.5.1 Γενική Λογιστική

4.5.1.1 Λειτουργικές Απαιτήσεις

Η εταιρεία αποτελείται από ένα νομικό πρόσωπο, την εταιρεία ΖουΖου..

Η εταιρεία επιθυμεί να τηρεί τα βιβλία και τα στοιχεία της σε Ευρώ.

Η διαχειριστική περίοδος την οποία επιθυμεί να χρησιμοποιεί η εταιρεία, είναι το ημερολογιακό έτος, ξεκινάει την 01/01 κάθε έτους και τελειώνει στις 31/12.

Τα βιβλία και ημερολόγια που υποχρεωτικά τηρεί και εκτυπώνει η εταιρεία είναι τα εξής:

- Γενικό ημερολόγιο
- Γενικό καθολικό
- Μητρώο παγίων
- Ημερολόγιο εγγραφών ισολογισμού
- Αναλυτικό καθολικό

- Καρτέλες αποθήκης
- Ισοζύγιο γενικού και αναλυτικών καθολικών
- Ημερολόγιο αναλυτικής λογιστικής

Η εταιρεία επιθυμεί να έχει 8 χρήστες στο σύστημα της, για τους οποίους θα πρέπει να οριστούν δικαιώματα πρόσβασης οθονών.

4.5.1.2 Λογιστικό Σχέδιο

- Βαθμοί και μορφή λογιστικού σχεδίου

Το λογιστικό σχέδιο της εταιρείας είναι πλήρως εναρμονισμένο με τις διατάξεις του Ε.Γ.Λ.Σ. Η εταιρεία διατηρεί τους περισσότερους λογαριασμούς της σε 4^ο βαθμίδα.

- Λογαριασμοί Προμηθευτών

Οι προμηθευτές της εταιρείας τηρούνται αναλυτικά στην γενική λογιστική. Οι σύμβουλοι της Scicom προτείνουν να τηρηθεί η συγκεντρωτική ανάπτυξη του λογιστικού σχεδίου, αλλά οι εγγραφές των συναλλασσόμενων να είναι αναλυτικά ανά παραστατικό λαμβάνοντας υπόψη ότι με την λειτουργικότητα αυτή, μειώνεται το μέγεθος του λογιστικού σχεδίου, εξαλείφεται η πιθανότητα λάθους καταχώρησης και διαφωνίας της εμπορικής περιοχής του συστήματος με την λογιστική περιοχή, χωρίς να χάνεται η αναλυτική πληροφόρηση. Η ΖουΖου συμφωνεί με αυτή την πρόταση.

- Cash Flow – Ταμειακός Προγραμματισμός

Η ΖουΖου επιθυμεί την μηχανογραφική τήρηση του ταμειακού προγραμματισμού (Cash Flow) και την εξαγωγή των αποτελεσμάτων

σε excel . Η μορφή της αναφοράς του cash flow δεν έχει δοθεί στους τεχνικούς συμβούλους της Scicom .

- Κέντρα Κόστους

Η ΖουΖου διατηρεί ανάλυση κέντρων κόστους και στην Γενική Λογιστική και στη Αναλυτική. Η εταιρεία θέλει την τήρηση κέντρων κόστους στην Γενική Λογιστική και την όλη παρακολούθηση της ανάλυσης των εξόδων ανά κέντρο κόστους στην Αναλυτική Λογιστική.

- Εργασίες και πληροφορίες εκτός συστήματος

Η εταιρεία χρησιμοποιεί την εφαρμογή excel για να αναλύσει τα έξοδα της και να πραγματοποιήσει την συμφωνία του ΦΠΑ. Οι σύμβουλοι της Scicom προτείνουν την μηχανογραφική εκτέλεση και διατήρηση αυτών των εργασιών και πληροφοριών. Η εταιρεία συμφωνεί με αυτή την πρόταση.

4.5.1.3 Κινήσεις Γενικής Λογιστικής

- Εγγραφές λογιστικής

- Επαναλαμβανόμενες εγγραφές

Η εταιρεία καταχωρεί εγγραφές μισθοδοσίας και εγγραφές εξόδων που επαναλαμβάνονται με ελάχιστες διαφορές. Οι σύμβουλοι της Scicom προτείνουν την χρησιμοποίηση της λειτουργικότητας για τις επαναλαμβανόμενες εγγραφές του MBS-Navision, μέσω της οποίας μπορούν να δημιουργηθούν έτοιμες εγγραφές. Η εταιρεία συμφωνεί με αυτή τη πρόταση

- Φάκελοι εισαγωγής

Σχετικά με τις εγγραφές των φακέλων εισαγωγών, οι σύμβουλοι της Scicom προτείνουν να χρησιμοποιηθεί η λειτουργικότητα του MBS-Navision, σύμφωνα με την οποία μέσω των Ομάδων Καταχωρήσεων που συνδέουν την εμπορική με την λογιστική περιοχή του συστήματος, οι λογιστικές κινήσεις των φακέλων εισαγωγής μεταφέρονται αυτόματα στην λογιστική. Η εταιρεία συμφωνεί με αυτή την πρόταση. Οι σύμβουλοι της Scicom προτείνουν να χρησιμοποιηθεί ένας λογαριασμός λογιστικής (32) ανά οίκο εξωτερικού. Με αυτόν τον τρόπο μειώνεται το μέγεθος του λογιστικού σχεδίου χωρίς να χάνεται η λεπτομερής πληροφόρηση καθώς το σύστημα διατηρεί τις πληροφορίες ανά κωδικό φακέλου.

Δηλώσεις ΦΠΑ

Η εταιρεία υπολογίζει το ΦΠΑ και εκδίδει την δήλωση ΦΠΑ εκτός συστήματος, την παρούσα στιγμή. Επίσης, διατηρεί τους λογαριασμούς πωλήσεων και αγορών αναλυμένους ανά ποσοστό ΦΠΑ. Οι σύμβουλοι της Scicom προτείνουν να χρησιμοποιηθεί η λειτουργικότητα του MBS-Navision σύμφωνα με την οποία τηρείται μέσα στο σύστημα ένα αρχείο εγγραφών ΦΠΑ αναλυμένων ανά ποσοστό, διατηρώντας διάφορες πληροφορίες, όπως ποσό βάσης, ποσό ΦΠΑ. Σύμφωνα με αυτή την λειτουργικότητα, δεν είναι απαραίτητο να τηρούνται οι λογαριασμοί πωλήσεων και αγορών ανά ποσοστό ΦΠΑ καθώς όλες οι λεπτομερείς πληροφορίες λαμβάνονται από το αρχείο εγγραφών ΦΠΑ. Η λειτουργικότητα αυτή επιτρέπει τον εύκολο υπολογισμό του ΦΠΑ, την μηχανογραφική έκδοση της δήλωσης ΦΠΑ και την μηχανογραφική εκκαθάριση του ΦΠΑ. Η εταιρεία συμφωνεί με αυτή την πρόταση και επιθυμεί την έκδοση της δήλωσης του ΦΠΑ από το σύστημα σε λευκό χαρτί.

- Καταστάσεις ΚΕΠΥΟ (ΜΥΦ)

Η εταιρεία είναι υποχρεωμένη να εκδίδει καταστάσεις ΚΕΠΥΟ, οι οποίες εκδίδονται την παρούσα στιγμή εκτός συστήματος. Οι σύμβουλοι της Scicom προτείνουν να χρησιμοποιηθεί η λειτουργικότητα του MBS-Navision η οποία επιτρέπει την μηχανογραφική έκδοση των καταστάσεων ΚΕΠΥΟ. Η εταιρεία συμφωνεί με αυτή την πρόταση.

- Ειδικές πληροφορίες

Οι σύμβουλοι της Scicom προτείνουν την χρησιμοποίηση της λειτουργικότητας των διαστάσεων για να λαμβάνονται ειδικές πληροφορίες. Η λειτουργικότητα των διαστάσεων δίνει την δυνατότητα στην εταιρεία να παρακολουθεί διάφορες πληροφορίες. Οι διαστάσεις μπορούν να συνδεθούν με λογαριασμούς γενικής λογιστικής, με είδη, με πελάτες, προμηθευτές και αποθήκες. Κινούνται κατά την στιγμή της καταχώρησης ενός λογαριασμού, είδους, πελάτη, προμηθευτή και αποθήκης και κατόπιν η εταιρεία θα μπορεί να εκτυπώσει καταστάσεις για αυτές τις πληροφορίες. Η εταιρεία συμφωνεί με αυτή την πρόταση

Προϋπολογισμοί

Οι σύμβουλοι της Scicom προτείνουν να χρησιμοποιηθεί η λειτουργικότητα των προϋπολογισμών του MBS-Navision, σύμφωνα με την οποία είναι δυνατή η παρακολούθηση προϋπολογισμών σε επίπεδο γενικής λογιστικής και σε συνδυασμό με τις διαστάσεις (επιπρόσθετες πληροφορίες) που διατηρεί η εταιρεία. Η εταιρεία συμφωνεί με αυτή την πρόταση. Υπάρχει η δυνατότητα αυτόματης δημιουργίας σεναρίων προϋπολογισμού από στοιχεία περασμένων χρήσεων.

Προτάσεις σε εκκρεμότητα

Η εταιρεία θα πρέπει να αποφασίσει σε ποιους συνδυασμούς λογαριασμών λογιστικής και διαστάσεων (επιπρόσθετες πληροφορίες) θα δημιουργηθούν οι προϋπολογισμοί.

4.5.2 Χρηματοοικονομικά

Λειτουργικές Απαιτήσεις

- Γενικές πληροφορίες
Η εταιρεία πραγματοποιεί συμφωνίες τραπεζικών λογαριασμών (συμφωνεί τα εχθρε της τράπεζας με τους λογαριασμούς λογιστικής.
- Τράπεζες και τραπεζικοί λογαριασμοί
- Ισοτιμίες και καταχωρήσεις σε ξένο νόμισμα
- Πληρωμές
- Εισπράξεις

Η εταιρεία δεν εισπράττει μεταχρονολογημένες επιταγές από τους πελάτες της, εκδίδει και παρακολουθεί χαρτοφυλάκια πληρωτέων επιταγών

4.5.3 Αναλυτική Λογιστική

Λειτουργικές Απαιτήσεις

Η εταιρεία είναι υποχρεωμένη για την παρακολούθηση της Αναλυτικής Λογιστικής.

Το αποτέλεσμα της επιχείρησης στην Αναλυτική Λογιστική υπολογίζεται σε τριμηνιαία βάση.

Βασικά Δεδομένα

Λογαριασμός Αναλυτικής Λογιστικής

Λογαριασμός 90 – Διάμεσοι / Αντικριζόμενοι λογαριασμοί

4.5.4 Πάγια - Αποσβέσεις

- Η ΖουΖου έχει σύστημα παγίων. Το υποσύστημα των παγίων χειρίζεται το σύνολο των λειτουργιών που απαιτούνται από μια εταιρεία για την παρακολούθηση των παγίων. Το υποσύστημα αυτό εξασφαλίζει την σωστή απόσβεση σε τακτά χρονικά διαστήματα.

4.6 Αποθέματα - Προμήθειες

Η εταιρεία ΖουΖου έχει μια κεντρική αποθήκη στην οποία κατά κύριο λόγο εισάγει από τους προμηθευτές της και στην συνέχεια εξυπηρετεί όλα τα υπόλοιπα καταστήματα της. Στα υπόλοιπα καταστήματα της γίνονται οι λιανικές πωλήσεις .

4.6.1 Κωδικοποίηση Ειδών

Η εταιρεία χωρίζεται σε δύο διακριτά τμήματα στα οποία κατατάσσονται τα είδη της

- Ρούχο
- Παπούτσι

Η κωδικοποίηση των ειδών έχει συγκεκριμένη δομή 3-4-2-2-1 Προμηθευτής - Οδηγός-Μέγεθος – Χρώμα – Φύλο. Για τα νέα είδη η περιγραφή τους συνήθως είναι η περιγραφή της παραγγελίας . Άλλα σημαντικά στοιχεία του είδους είναι η ομάδα του , ο κωδικό αντιστοιχίας του προμηθευτή , η Χονδρική και η Λιανική τιμή του είδους.

Αυτή την στιγμή η εταιρεία αν ένας προμηθευτής σχετίζεται και με τα δύο τμήματα Ρούχο – Παπούτσι ανοίγεται δύο φορές στο σύστημα. Επίσης ο κωδικός του είδους είναι διαφορετικός για κάθε οδηγό και χρώμα – μέγεθος.

Πρόταση: Οι τεχνικοί σύμβουλοι της Scicom προτείνουν αλλαγή στον τρόπο κωδικοποίησης των ειδών και πιο συγκεκριμένα προτείνουν την τήρηση ενός φορολογικού κωδικού (οδηγός) και η πληροφορία του χρώματος και μεγέθους να κρατηθεί στα χαρακτηριστικά του οδηγού. Οι προμηθευτές στο MBS-Navision θα πρέπει να ενοποιηθούν.

4.6.2 Μέθοδος Αποτίμησης

Η μέθοδος αποτίμησης που χρησιμοποιεί η ZouZou είναι Μέση σταθμική με ετήσια περίοδο αποτίμησης.

4.6.3 Μέθοδος Αναπλήρωσης

Η διαδικασία για τις προμήθειες των προϊόντων ξεκινά με την ανάλυση των πωλήσεων στην προηγούμενη περίοδο. Γίνετε επεξεργασία των πωλήσεων και της τάσης της αγοράς λαμβάνοντας υπόψη την εποχικότητα των ειδών. Τα στοιχεία που επεξεργάζονται είναι :

- *Κίνηση ειδών στην αντίστοιχη περσινή περίοδο*
- *Ανάλυση ανά ομάδα προϊόντος και προμηθευτή σε σχέση με το κατάστημα και τα χαρακτηριστικά του (χρώμα – μέγεθος) ή στο σύνολο*
- *Έλεγχος του stock ανά προμηθευτή στην προηγούμενη σεζόν ανά χαρακτηριστικό .*

Προσδιορίζονται οι στόχοι πωλήσεων και το απόθεμα για την επόμενη περίοδο ποσοστιαία πάνω στις πωλήσεις και το τρέχον απόθεμα. Το forecast υπολογίζεται στο επίπεδο της ομάδας των προϊόντων γιατί οι τελικοί κωδικοί μπορεί να μην υπάρχουν ακόμα στο σύστημα (νέοι κωδικοί ειδών ανά σεζόν).

4.6.4 Παραγγελίες Αγοράς

Μετά την ολοκλήρωση του forecast ξεκινάει ο δειγματισμός των ειδών ανά προμηθευτή και ομάδα προϊόντος όπου οριστικοποιείται ανά προϊόν και χρώμα – μέγεθος η ποσότητα παραγγελίας και η τιμή αγοράς.. Ο δειγματισμός ξεκινά με το προσδιορισμό του φύλου (1=αγόρι , 2=κορίτσι , 3=unisex) και στην συνέχεια ορίζεται η ομάδα του προϊόντος . Επίσης καταχωρούνται ανά προμηθευτή οι νέες συμφωνίες (τιμή χονδρικής κλιμακωτή ανά ποσότητα , εκπτώσεις). Οι εκπτώσεις μπορεί να συμφωνηθούν είτε επί του τιμολογίου είτε επί του τζίρου. Αν το είδος είναι καινούργιο θα πρέπει να το τοποθετηθεί στο αρχείο ειδών . Το ίδιο ισχύει για τους νέους προμηθευτές. Στην συνέχεια τοποθετείται η παραγγελία στον προμηθευτή.

- **Benetton:** Οι παραγγελίες της Benetton στέλνονται στην Benetton Ελλάδα και από εκεί στην Ιταλία ηλεκτρονικά. Οι Ιταλοί μπορεί να στείλουν ηλεκτρονικά τυχόν διαφοροποιήσεις της αρχικής παραγγελίας. Όλη η παρακολούθηση της παραγγελίας γίνεται ανά

κατηγορία προϊόντος και plu. Τα plu είναι ένας τετραψήφιος κωδικός στο προϊόν.

- **Barcode**: Για τα είδη στα οποία οι προμηθευτές δεν έχουν barcode η εταιρεία ΖουΖου δημιουργεί δικά της barcode με συγκεκριμένη μάσκα 2-4-2-2-1 Προμηθευτής – Οδηγός- Μέγεθος – Χρώμα – Φύλλο . Τα barcode αυτά είτε τυπώνεται ένα δείγμα και στέλνονται στον προμηθευτή για να βάλει τα αντίστοιχα label στα προϊόντα είτε τυπώνονται όλα από την ΖουΖου και στη συνέχεια με την παραλαβή τοποθετούνται στα προϊόντα .

Με την παραγγελία προσδιορίζεται η ημερομηνία παράδοσης , οι όροι πληρωμής , η μεταφορική εταιρεία . Στις παραγγελίες εξωτερικού υπάρχει περίπτωση να ακολουθήσει confirmation από τον προμηθευτή όπου αναφέρονται ποια είδη θα αποσταλούν και πότε.

Παραλαβές: Οι παραλαβές των προμηθειών γίνονται με δύο τρόπους

- **Στο κατάστημα :** Συνήθως οι προμηθευτές εσωτερικού παραδίδουν τα προϊόντα κατευθείαν στο κατάστημα. Έτσι το παραστατικό (Δελτίο Αποστολής – Τιμολόγιο ή Δελτίο Αποστολής και Τιμολόγιο) θα πρέπει να καταχωρηθεί από τον χρήστη του καταστήματος ο οποίος κάνει και τον ποιοτικό έλεγχο κατά την παραλαβή. Στην συνέχεια για το προϊόντα που δεν έχουν barcode τυπώνονται και κολλιούνται οι αντίστοιχες ετικέτες .
- **Στην αποθήκη :** Κυρίως όλες οι εισαγωγές από το εξωτερικό παραλαμβάνονται στην κεντρική αποθήκη . Εκεί γίνεται ο ποιοτικός έλεγχος , η παραλαβή και στη συνέχεια αρχίζει η προετοιμασία αποστολής στα καταστήματα βάσει των πωλήσεων στην αντίστοιχη

περσινή περίοδο. Καταχωρούνται στο σύστημα οι εντολές διακίνησης και στη συνέχεια αποστέλλονται τα είδη στα σχετικά καταστήματα.

- Η εταιρεία επιθυμεί κατά την καταχώρηση των εξόδων των φακέλων να γίνεται έλεγχος ως προς την αξία της προμήθειας τραπεζής. Για κάθε τράπεζα και για κάθε τύπο εξόδου υπάρχει ένα ποσοστό προμήθειας.

Η εταιρεία χρησιμοποιεί τριγωνικές αποστολές

Στο τιμολόγιο του προμηθευτή πρέπει να καταχωρείται και η τρέχουσα τιμή αγοράς από τον τιμοκατάλογο για έλεγχο με την τιμή του τιμολογίου, θα υπάρχει δηλαδή ένα *exception report* με τις διαφορές στην τιμή αγοράς με αυτή του τιμολογίου.

Εκτυπώσεις αποθήκης Οι ανάγκες της εταιρείας για εκτυπώσεις είναι

- Ισοζύγια κατά οδηγό
- Ισοζύγια κατά προμηθευτή
- Ισοζύγια κατά ομάδα είδους
- Ισοζύγια κατά είδος
- Ισοζύγια κατά κωδικό αντιστοιχίας
- Ισοζύγια κατά οδηγό και χρώμα
- Ισοζύγια κατά ομάδα και προμηθευτή
- Ισοζύγια κατά μέγεθος
- Ισοζύγια κατά ομάδα και μέγεθος
- Ισοζύγια κατά μέγεθος, ομάδα, χρώμα

Οι εκτυπώσεις αυτές αποτυπώνουν στοιχεία αγορών και πωλήσεων του τρέχοντος και του προηγούμενου έτους. Δείγματα αυτών των εκτυπώσεων έχουν δοθεί στους τεχνικούς Συμβούλους της Scicom.

Στατιστικά : Οι ανάγκες της εταιρείας για στατιστικά είναι :

- Αναφορά ανά οδηγό
 - Αναφορά ανά προμηθευτή
 - Αναφορά ανά ομάδα
 - Αναφορά ανά οδηγό , χρώμα και φύλλο
 - Αναφορά ανά κωδικό αντιστοιχίας (κωδικός είδους προμηθευτή)
 - Αναφορά ανά οδηγό και χρώμα
 - Αναφορά ανά ομάδα και προμηθευτή
 - Αναφορά ανά ομάδα και μπάντες τιμών
 - Αναφορά ανά ομάδα και μέγεθος
 - Αναφορά ανά μέγεθος
-
- Στατιστική κατάσταση τζιρών προμηθευτών
 - Πωλήσεις ζευγών ανά προμηθευτή
 - Πωλήσεις ζευγών ομάδας
 - Κλίμακα λιανικών τιμών σε stock κατά εποχή
 - Είδη με μεγαλύτερη κινητικότητα

4.7 Σύνδεση με πρόγραμμα Λιανικής Καταστημάτων

Τα καταστήματα πραγματοποιούν όλες τις λιανικές πωλήσεις της εταιρείας.
Οι τρόποι πληρωμής που ισχύουν είναι :

- Κάρτες Με άτοκες δόσεις και εφ'απαξ
- Μετρητοίς

Υπάρχει αυτή την στιγμή μια παραμετροποίηση ανά τύπο πληρωμής πιο λογιστικό άρθρο δημιουργείται

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5
Ερωτηματολόγιο

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1. Γνωρίζεται την ύπαρξη της μεθοδολογίας υλοποίησης «OnTarget» της Microsoft για το Microsoft Business Solution Navision;

A. ΟΧΙ B. ΛΙΓΟ Γ. ΑΡΚΕΤΑ Δ. ΠΟΛΥ

2. Η εταιρεία σας χρησιμοποιεί την συγκεκριμένη μεθοδολογία για την υλοποίηση του Microsoft Business Solution Navision;

A. ΟΧΙ B. ΜΕΡΙΚΩΣ Γ. ΤΗΝ ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΠΙΣΤΑ

3. Η εταιρεία σας έχει χρησιμοποιήσει έστω και μια φορά την συγκεκριμένη μεθοδολογία για την υλοποίηση του Microsoft Business Solution Navision;

A. ΟΧΙ B. ΝΑΙ

4. Αν ΝΑΙ ποιες είναι οι εντυπώσεις σας;

A. ΠΟΛΥ ΕΞΥΠΗΡΕΤΙΚΗ B. ΜΕΤΡΙΑ Γ. ΔΕΝ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΕΙ

5. Για πιο λόγο η εταιρία σας δεν ακολουθεί πιστά την προτεινόμενη μεθοδολογία;

A. Γιατί είναι πολύ χρονοβόρα

B. Έχει πολλά έγγραφα που πρέπει να συμπληρωθούν

Γ. Είναι πιο πολύπλοκη από ότι χρειάζεται

Δ. Δεν την γνώριζε

E. Άλλος λόγος:

.....

.....

6. Τι είδους έγγραφα φτιάχνετε κατά την διάρκεια μίας υλοποίησης;

a. Diagnostic Report

A. ΝΑΙ

B. ΟΧΙ

Γ. ΔΕΝ ΤΟ ΓΝΩΡΙΖΩ

b. Project Charter

A. ΝΑΙ

B. ΟΧΙ

Γ. ΔΕΝ ΤΟ ΓΝΩΡΙΖΩ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ (παρακαλώ σημειώστε το γράμμα Α,Β,Γ,Δ ή Ε που απαντήσατε για κάθε ερώτηση)

1:		2:		3:		4:		5:	
6a:		6b:		6c:		6d:		6e:	
6f:		6g:		6h:		6i:		7	

Στοιχεία της Εταιρίας σας

Επωνυμία :
Διεύθυνση :
Τηλέφωνο :
Fax :
E-mail :

Στοιχεία στελέχους που συμπλήρωσε το ερωτηματολόγιο:

Όνοματεπώνυμο:
Θέση:
Τηλέφωνο:
E-mail:

Ευχαριστώ πολύ για τον χρόνο σας

Νικόλαος Κιάκης
Πλουτάρχου 20,
15122 Μαρούσι
ΑΘΗΝΑ

Τηλ: 210 8065395
Κιν: 6977211545
Email: nkiakis@ath.forthnet.gr