Copyright © 2002: υπό Αγγελικής Κατσαΐτη

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση, η αποθήκευση και γενικά η αναπαραγωγή και μεταβίβαση τμήματος ή ολόκληρου του παρόντος έργου με οποιονδήποτε ηλεκτρονικό, μηχανικό ή φωτοαντιγραφικό σύστημα χωρίς την προηγούμενη άδεια του συγγραφέα.

Η διατριβή της Κατσαΐτη Αγγελικής εγκρίνεται

Βασίλειος Μουστάκης .....

Νικόλαος Μπιλάλης .....

Κωνσταντίνος Ζοπουνίδης .....

ΠΕΡΙΕΧΌΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ I

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ ΚΑΙ ΣΧΗΜΑΤΩΝ III

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ V

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1

1.1 Ορισμός και λειτουργίες της επιχείρησης 1
1.2 Συνοπτική περιγραφή του επιχειρησιακού περιβάλλοντος σήμερα 2
1.3 Η έννοια της διαδικασίας σήμερα 4
1.4 Προσεγγίσεις / Κυριότερες Μεθοδολογίες βελτίωσης επιχειρησιακών διαδικασιών 6

2 ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ – ΣΥΝΕΧΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗ 10

2.1 Γενικά 10
2.2 Ορισμοί και λόγοι εφαρμογής της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ) 10
2.3 Η έννοια της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας 12
2.3.1 Στοιχεία-κλειδιά της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας 13
2.3.1.1 Δέσμευση και ηγετικές ικανότητες της ανώτερης διοίκησης 13
2.3.1.2 Σχεδιασμός και οργάνωση 14
2.3.1.3 Χρήση τεχνικών και εργαλείων 15
2.3.1.4 Εκπαίδευση 16
2.3.1.5 Συμμετοχή 17
2.3.1.6 Ομαδική εργασία 17
2.3.1.7 Μέτρηση και ανατροφοδότηση 17
2.3.1.8 Αλλαγή κουλτούρας 18
2.4 Πλεονεκτήματα από την αποτελεσματική εφαρμογή της ΔΟΠ 18
2.5 Βήματα για την εισαγωγή ΔΟΠ στο περιβάλλον μιας επιχείρησης 20
2.5.1 Βήμα 1 : *Δέσμευση της Διοίκησης* 20
2.5.2 Βήμα 2 : *Εκπαίδευση της Διοίκησης* 20
2.5.3 Βήμα 3 : *Δημιουργία συντονιστικής επιτροπής ΔΟΠ* 21
2.5.3.1 Προσδιορισμός νέας πολιτικής και γενικές κατευθύνσεις 21
2.5.3.2 Δημιουργία σχεδίου εφαρμογής ΔΟΠ 22
2.5.4 Βήμα 4 : *Εφαρμογή σχεδίου* 23
2.6 Συνεχής Βελτίωση: το διαχρονικό «προϊόν» της ΔΟΠ 24
2.6.1 Στόχοι Συνεχούς Βελτίωσης 24
2.6.2 Προϋποθέσεις αποτελεσματικής εφαρμογής της Συνεχούς Βελτίωσης 25
2.6.2.1 Δέσμευση της ανώτερης διοίκησης 25
2.6.2.2 Αλλαγή κουλτούρας 25
2.6.2.3 Σχεδιασμός 26
2.6.2.4 Συμμετοχή των εργαζομένων-Εκπαίδευση 26
2.6.2.5 Χρήση τεχνικών και εργαλείων 26
2.6.3 Εφαρμογή της Συνεχούς Βελτίωσης – ο κύκλος του Deming 27
2.7 Εφαρμογή της θεωρίας 32
2.7.1 Μελέτη περίπτωσης ξένης επιχείρησης (case study) 32
2.7.1.1 Λόγοι εισαγωγής της Ποιότητας 33
2.7.1.2 Βήματα Υλοποίησης 34
2.7.1.3 Αποτελέσματα από την εφαρμογή του Συστήματος Ποιότητας 35
2.7.1.4 Εφαρμογή Συνεχούς Βελτίωσης 35
2.7.1.4.1 Δημιουργία Μοντέλου Διοίκησης 35
2.8 Κύρια Σημεία κεφαλαίου 37

3 ΕΠΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ 38

3.1 Εισαγωγή 38

3.2 Τι είναι ο Επανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών (ΕΕΔ) ή Business Process Reengineering (BPR) 38
3.3 Σκοπός ύπαρξης του ΕΕΔ 39
3.4 Κριτήρια επιτυχίας ΕΕΔ 41
3.5 Μεθοδολογίες ΕΕΔ –είναι όλες σωστές; 45
3.6 Μεθοδολογία Επανασχεδιασμού Επιχειρησιακών Διαδικασιών 47
3.6.1 Διαχείριση του έργου ΕΕΔ 49
3.6.1.1 Προετοιμασία 49
3.6.1.2 Επικοινωνία 50
3.6.1.3 Συμμετοχή/Δέσμευση 51
3.6.1.4 Επανάληψη 52
3.6.2 Επανασχεδιασμός μιας επιχειρησιακής διαδικασίας 52
3.6.2.1 Διάγνωση προβλήματος 52
3.6.2.1.1 Επιλογή επιτελικής ομάδας επανασχεδιασμού (steering committee) ... 52
3.6.2.1.2 Επιλογή διαδικασίας 53
3.6.2.1.2.1 Απαρίθμηση των κύριων διαδικασιών 53
3.6.2.1.2.2 Καθορισμός των ορίων των διαδικασιών 54
3.6.2.1.2.3 Κατάταξη των διαδικασιών για επανασχεδιασμό 54
3.6.2.1.2.4 Συλλογή στοιχείων και διαμόρφωση στόχων 55
3.6.2.1.2.4.1 Benchmarking για τον καθορισμό των ποσοτικών στόχων της διαδικασίας 55
3.6.2.1.2.4.2 Συλλογή δεδομένων από τους πελάτες και τους χρήστες της επανασχεδιαζόμενης διαδικασίας 56
3.6.2.1.2.4.3 Ανάπτυξη συγκεκριμένων χαρακτηριστικών της διαδικασίας 56
3.6.2.2 Γενικό σχέδιο έργου 56
3.6.2.2.1 Διαμόρφωση λεπτομερούς σχεδίου του έργου 58
3.6.2.3 Βήματα υλοποίησης 59
3.6.2.3.1 Συγκρότηση των ομάδων 59
3.6.2.3.2 Καταγραφή υπάρχουσας κατάστασης 61
3.6.2.3.3 Καθορισμός μελλοντικής διαδικασίας 61
3.6.2.3.4 Καθορισμός Πληροφοριακού Συστήματος 61
3.6.2.3.4.1 Ορισμός και λειτουργία Πληροφοριακών Συστημάτων 62
3.6.2.3.4.1.1 Ορισμός 62
3.6.2.3.4.1.2 Λειτουργία 62
3.6.2.3.4.2 Κατηγορίες Πληροφοριακών Συστημάτων 63
3.6.2.3.4.3 Σημεία που πρέπει να προσέξει η επιχείρηση κατά την επιλογή Πληροφοριακού Συστήματος 65
3.6.2.3.5 Εκπαίδευση των χρηστών 66
3.6.2.3.6 Ανάπτυξη πρωτοτύπου 67
3.6.2.4 Εφαρμογή νέας διαδικασίας 67
3.6.3 Επανασχεδιασμός της επιχείρησης 68
3.6.3.1 Νέες απαιτήσεις και προτεραιότητες 68
3.6.3.2 Σημεία επανασχεδιασμού της επιχείρησης 69
3.6.3.3 Εφαρμογή 69
3.6.3.4 Μετρήσεις 70
3.7 Μελέτη περίπτωσης ξένης επιχείρησης (case study) 70
3.7.1 Εφαρμογή ΕΕΔ στην Hewlett-Packard 70
3.7.1.1 Λίγα λόγια για την επιχείρηση 70
3.7.1.2 Ο δρόμος για τον ΕΕΔ 71
3.7.1.2.1 Αιτίες αλλαγής 72
3.7.1.2.2 Επιπλέον ανάγκες της διαδικασίας παροχής υπηρεσιών τεχνικομηχανικού εξοπλισμού (hardware) 73
3.7.1.3 Πραγματοποιώντας τις αλλαγές 73
3.7.1.4 Αλλάζοντας την διαδικασία 75
3.7.1.4.1 Περιγραφή της προηγούμενης διαδικασίας 75
3.7.1.4.2 Περιγραφή της νέας διαδικασίας 76
3.7.1.5 Το αποτέλεσμα 79
3.7.1.6 Διαχείριση της διαδικασίας 80
3.8 Κύρια Σημεία κεφαλαίου 81

4 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΒ & ΕΕΔ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ 82
4.1 Εισαγωγή 82
4.2 Ομοιότητες και διαφορές ΣΒ & ΕΕΔ 82
4.2.1 Ομοιότητες 82
4.2.2 Διαφορές 83
4.3 Μοντελοποίηση Επιχειρησιακών Διαδικασιών (ΜΕΔ) ή Business Process Modeling (BPM) 84
4.3.1 Τι είναι η Μοντελοποίηση Επιχειρησιακών Διαδικασιών 85
4.3.2 Τύποι μοντέλων επιχειρησιακών διαδικασιών 86
4.3.3 Στόχοι και λειτουργίες της ΜΕΔ 88
4.3.4 Εργαλεία Μοντελοποίησης 91
4.3.4.1 Γενικά σημεία 91
4.3.4.2 Προέλευση εργαλείων μοντελοποίησης και κρίσιμα σημεία αυτών 92
4.3.4.3 Ομάδες εργαλείων μοντελοποίησης 94
4.3.4.4 Σημεία που απαιτούν προσοχή 96
4.3.5 Μεθοδολογία Μοντελοποίησης Επιχειρησιακών Διαδικασιών 96
4.3.5.1 Βασικά σημεία μεθοδολογίας μοντελοποίησης διαδικασιών 97
4.4 Κύρια Σημεία κεφαλαίου 98
5 ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑ INTRACOM A.E. 99
5.1 Εισαγωγή 99
5.2 Παρουσίαση εταιρείας 99
5.2.1 Ο Όμιλος εταιρειών INTRACOM 99
5.2.2 Η σύγχρονη υποδομή του Ομίλου 102
5.2.3 Η πορεία της εταιρείας το 2001 104
5.3 Το Ευρωπαϊκό Έργο GENESIS – Σκοπός 108
5.4 Λόγοι συμμετοχής της INTRACOM στο Ευρωπαϊκό Έργο GENESIS 110
5.4.1 Γενικά 110
5.4.2 Εφαρμογή σε συγκεκριμένη υπηρεσία της εταιρείας 112
5.4.2.1 Περιγραφή υπηρεσίας 112
5.4.2.2 Λόγοι εφαρμογής του έργου Genesis στην υπηρεσία Professional Services 113
5.5 Μεθοδολογία GENESIS / INTRACOM 114
5.5.1 Σκοπός του έργου 116
5.5.2 Απαιτήσεις αλλαγών 117
5.5.3 Αναγνώριση Κύριων Διαδικασιών 118
5.5.4 Προσδιορισμός Στόχων 121
5.5.5 Λεπτομερής Σχεδιασμός των Διαδικασιών 124
5.5.5.1 Λογισμικό 124
5.5.5.2 Διαδοχικές Συναντήσεις (Successive Meetings) 125
5.5.5.2.1 Περιγραφή της Κύριας Διαδικασίας «Προετοιμασία Επιχειρησιακού Σχεδίου» (Business Plan Preparation) 128
5.5.6 Αλλαγή διαδικασιών 133
5.5.6.1 Αναγνώριση Αδυναμιών 133
5.5.6.2 Διαβάθμιση και Επιλογή Προβλημάτων 140
5.5.6.3 Εντοπισμός Αιτιών και Βελτιωτικές Προτάσεις 141
5.5.7 Μέτρηση Απόδοσης και Αξιολόγηση 146
5.5.8 Επανάληψη του κύκλου 149
5.6 Εταιρικά οφέλη από την πραγματοποίηση του Έργου 149
6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 150
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – REFERENCES VI
Π Α Ρ Α Ρ Τ Η Μ Α IX

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την ευκαιρία ολοκλήρωσης της παρούσας εργασίας, θεωρώ υποχρέωσή μου να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Βασίλη Μουστάκη για την πολύτιμη συνεισφορά του και τις εύστοχες παρατηρήσεις του όπως και για την προτροπή του να αποδεχτώ την ευκαιρία συνεργασίας με την εταιρεία.

Επιθυμώ επίσης να ευχαριστήσω τον κ. Νίκο Μπιλάλη, με του οποίου την παρέμβαση μου δόθηκε η δυνατότητα εκπόνησης της εργασίας στην INTRACOM καθώς και τον κ. Παναγιώτη Χρυσοχόο (Υπεύθυνο του τομέα Βιομηχανικής Διοίκησης και Οργανωτικού Σχεδιασμού) για την εμπιστοσύνη που έδειξε στο άτομό μου.

Ευχαριστώ θερμά για τις πολύτιμες συμβουλές και παρεμβάσεις της την κ. Μαρία Ασλάνη (Συντονίστρια Έργων του τομέα Βιομηχανικής Διοίκησης και Οργανωτικού Σχεδιασμού), η οποία κάτω από έναν συνεχή και δημιουργικό διάλογο αποτέλεσε σημαντικό παράγοντα για την ολοκλήρωση της προσπάθειας αυτής. Με την πολύτιμη καθοδήγησή της βοήθησε στην διαμόρφωση του κειμένου.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω την ομάδα του Τομέα Βιομηχανικής Διοίκησης και Οργανωτικού Σχεδιασμού για την εγκάρδια αντιμετώπιση και την πολύ καλή συνεργασία.

Τέλος, ευχαριστώ την οικογένειά μου και τους φίλους μου για την ουσιαστική υποστήριξή τους την χρονιά αυτή.

ΣΥΝΤΟΜΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ

Η Αγγελική Κατσαΐτη γεννήθηκε στην Πάτρα Αχαΐας το 1975. Είναι Διπλωματούχος Μηχανικός Παραγωγής & Διοίκησης (Πολυτεχνείο Κρήτης 2000). Τον τελευταίο χρόνο απασχολείται στην εταιρεία INTRACOM στα πλαίσια εκπόνησης της μεταπτυχιακής της διατριβής με τίτλο «Βελτίωση Επιχειρησιακών Διαδικασιών: Εφαρμογή στην εταιρεία INTRACOM» ενώ συμμετείχε σε εργασίες ευρωπαϊκών προγραμμάτων (Genesis, Business Architect, Main-e). Έχει εργαστεί στο παρελθόν στο τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης του Multimedia Systems Center A.E. Χανίων για την συλλογή δεδομένων και την προώθηση του ευρωπαϊκού προγράμματος CRETAN TOURnet. Έχει εργαστεί στο Μηχανογραφικό Κέντρο του Πολυτεχνείου Κρήτης και ως γραμματέας σε συμβολαιογραφείο. Στα γνωστικά πεδία του ενδιαφέροντός της συγκαταλέγονται η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, η Διαχείριση Επιχειρησιακών Διαδικασιών, η Διαχείριση του Κύκλου Ζωής Προϊόντος και η Εργονομία.

SHORT CV

Aggeliki Katsaiti was born in Patra of Achaia in 1975. She has a diploma in Production and Management Engineering (Technical University of Crete 2000). Since June 2001 she has been working at INTRACOM where she realized her master thesis entitled as "Business Process Improvement: Application at Intracom company" and also participated in European Projects (Genesis, Business Architect, Main-e). During her previous experience, Aggeliki Katsaiti has been a member of R&D Department of Multimedia Systems Center S.A. during the collection of data and marketing promotion of the European Program CRETAN TOURnet. She has also been employed as a secretary at a notary's office and as a member of Information Systems Center of Technical University of Crete. Among the fields of her interest are TQM, Business Process Management, Project Management, Product Life Cycle Management and Safety Management Systems.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η συγκεκριμένη εργασία πραγματεύεται τις κυριότερες μεθοδολογίες βελτίωσης επιχειρησιακών διαδικασιών ενώ περιλαμβάνει και την μελέτη μιας πραγματικής εφαρμογής στον τομέα παροχής υπηρεσιών.

Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αρχικά η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ) και η Συνεχής Βελτίωση (ΣΒ), η θεμελιώδης φιλοσοφία και η συνέχισή της αντίστοιχα, σε ότι αφορά την βελτίωση του επιχειρησιακού περιβάλλοντος. Εκτός από το θεωρητικό μέρος, αναφέρεται μια περίπτωση πραγματικής εφαρμογής της κουλτούρας της ΔΟΠ και παρατίθενται οι ενέργειες που συντηρούν την ΣΒ των διαδικασιών μιας συγκεκριμένης επιχείρησης.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο Επανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών (ΕΕΔ), η μεθοδολογία δραστικής βελτίωσης διαδικασιών. Θίγεται το θέμα της ύπαρξης αρκετών μεθοδολογιών ΕΕΔ και προτείνεται μια συγκεκριμένη, η οποία συνδυάζει σημεία διαφορετικών μεθοδολογιών. Στο τέλος του κεφαλαίου, παρατίθεται μια πραγματική περίπτωση εφαρμογής του ΕΕΔ και αναφέρονται οι αλλαγές που επήλθαν μετά την εφαρμογή του.

Κατόπιν συγκρίνονται οι δυο μεθοδολογίες, ΣΒ και ΕΕΔ (σταδιακή και δραστική βελτίωση διαδικασιών αντίστοιχα) ενώ στη συνέχεια εξετάζεται ένα σημαντικό κοινό τους σημείο, η Μοντελοποίηση Επιχειρησιακών Διαδικασιών (ΜΕΔ). Στο τμήμα αυτό αναφέρονται οι στόχοι και η λειτουργία της ΜΕΔ ενώ παρατίθενται ορισμένα βασικά σημεία σχετικά με τα εργαλεία μοντελοποίησης.

Τέλος, παρουσιάζεται η μελέτη βελτίωσης επιχειρησιακών διαδικασιών, όπως εφαρμόστηκε στην εταιρεία INTRACOM, στα πλαίσια ευρωπαϊκού Έργου. Η προτεινόμενη από το Έργο μεθοδολογία εμπλουτίστηκε από την INTRACOM στον τομέα εντοπισμού προβλημάτων και διαμόρφωσης βελτιωτικών προτάσεων. Η εταιρεία προχώρησε στην μοντελοποίηση συγκεκριμένων διαδικασιών, στον εντοπισμό προβλημάτων και πρότεινε διορθωτικές ενέργειες προκειμένου να βελτιωθούν οι διαδικασίες. Οι προτάσεις αυτές βρίσκονται στη φάση της αξιολόγησης.

SUMMARY

The specific thesis treats the main methodologies in the field of business process improvement and also includes a relevant case study from the services sector.

More specifically, the approaches of Total Quality Management (TQM) and Continuous Improvement (CI) are initially presented. Apart from the theoretical part, a case study concerning TQM approach and CI implementation is apposed.

Business Process Improvement (BPR), the methodology of drastic process improvement, is afterwards presented. The existence of a large number of BPR methodologies is being mentioned while a specific methodology, which combines main parts of other BPR methodologies, is being proposed. The chapter ends with a case study, which includes the changes that occurred after the implementation of BPR.

Then the two approaches, TQM and CI (the gradual and drastic process improvement correspondingly) are compared. This comparison is followed by the development of Business Process Modelling (BPM), a major common element of the two approaches. In this part, the goals and function of BPM are mentioned while some basic points regarding modelling tools are also presented.

Finally, the thesis finishes with the case study, which took place at Intracom S.A., within the framework of a European Project. The proposed methodology of the Project was enhanced by Intracom in the area of problem detection and structure of improving suggestions. The company modelled specific processes, detected existing problems and proposed corrective actions with reference to processes' improvement. These suggestions are currently in the phase of examination.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ ΚΑΙ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Πίνακας 1-1: Σύγκριση χαρακτηριστικών του οικονομικού περιβάλλοντος.....3

Σχήμα 1-1: Ιεράρχηση διαδικασιών.....5

Σχήμα 1-2: Στοιχεία επιχειρησιακών διαδικασιών 6

Διάγραμμα 2-1: Διαδικασία σχεδιασμού ποιότητας 15

Σχήμα 2-1: Ο κύκλος του Deming.....28

Πίνακας 2-1: Ενδεικτικές δραστηριότητες του κύκλου P-D-C-A 29

Σχήμα 2-2: Ο κύκλος του Deming και το σύστημα παραγωγής 31

Σχήμα 3-1: Ενδεικτική μεθοδολογία Επανασχεδιασμού Διαδικασιών 48

Σχήμα 3-2: Βασικά βήματα διαχείρισης ενός έργου ΕΕΔ 49

Σχήμα 3-3: Βασικά βήματα επανασχεδιασμού μιας επιχειρησιακής διαδικασίας.....52

Σχήμα 3-2: Αναπαράσταση Πληροφοριακού Συστήματος 62

Σχήμα 3-4: Βασικά βήματα επανασχεδιασμού της επιχείρησης.....68

Σχήμα 3-1: Προηγούμενη διαδικασία παροχής υπηρεσίας 76

Σχήμα 3-2: Παρούσα διαδικασία παροχής υπηρεσίας.....78

Πίνακας 4-1: Διαφορές μεταξύ ΣΒ και ΕΕΔ 84

Σχήμα 4-1: Είδη μοντέλων και σχέση μεταξύ τους.....87

Σχήμα 4-2: Θέση της ΜΕΔ σε ΕΕΔ και ΣΒ 90

Σχήμα 5-1: Σχήμα Εταιρειών Ομίλου.....101

Σχήμα 4-1: Κύκλος μεθοδολογίας Genesis.....115

Σχήμα 4-2: Καθορισμός δραστηριοτήτων σε RVA, OVA και NVA.....138

Σχήμα 4-3: Διάγραμμα Fishbone.....142

Σχήμα 4-3: Σχηματική απεικόνιση της σχέσης προβλήματος-αιτιών.....144

Σχήμα 4-4: Πίνακας πλοήγησης (cockpit) 148

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Στο θεωρητικό μέρος της προκείμενης εργασίας επιχειρείται η παρουσίαση των κυριότερων μεθοδολογιών που εφαρμόζονται για την βελτίωση των επιχειρησιακών διαδικασιών και αναπτύσσεται ένα βασικό κοινό τους σημείο, η μοντελοποίηση διαδικασιών. Πιο συγκεκριμένα, το περιεχόμενο των κεφαλαίων έχει ως εξής:

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Αρχικά παρατίθεται ο ορισμός και οι βασικές λειτουργίες της επιχείρησης. Στη συνέχεια γίνεται αναφορά στο ανταγωνιστικό και απαιτητικό περιβάλλον των επιχειρήσεων σήμερα ενώ παρέχεται και μια μικρή σύγκριση του οικονομικού περιβάλλοντος μεταξύ των περιόδων πριν το 1960 και 1960-σήμερα. Στο τμήμα αυτό της εργασίας εισάγεται η έννοια «διαδικασία» και γίνεται κατηγοριοποίησή της ενώ παρουσιάζονται αναφορικά οι κυριότερες μεθοδολογίες που εφαρμόζονται για τη βελτίωση των διαδικασιών.

1ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται οι πρώτες μεθοδολογίες που διατυπώθηκαν για την βελτίωση των επιχειρησιακών διαδικασιών˙ η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ) και η Συνεχής Βελτίωση (ΣΒ), η οποία εφαρμόζεται αδιάπτωτα και σήμερα.

Πιο συγκεκριμένα, παρατίθεται ο ορισμός και οι λόγοι υιοθέτησης της ΔΟΠ ενώ ορίζεται εκ νέου η έννοια του «πελάτη» όπως αυτή χρησιμοποιείται στην ΔΟΠ. Στη συνέχεια αναφέρονται τα στοιχεία-κλειδιά της ΔΟΠ, τα πλεονεκτήματα που αποκομίζει μια επιχείρηση από την υιοθέτηση της συγκεκριμένης κουλτούρας ενώ τέλος παρουσιάζονται τα βήματα για την εισαγωγή της φιλοσοφίας της ΔΟΠ σε μια επιχείρηση.

Σε ότι αφορά τη ΣΒ, η έννοια και ο ρόλος της παρουσιάζονται αρχικά ενώ στη συνέχεια αναφέρονται οι προϋποθέσεις για την εφαρμογή της και η μεθοδολογία της που δεν είναι άλλη από τον κύκλο του Deming.

Στο τέλος του κεφαλαίου παρατίθεται μια πραγματική περίπτωση επιχείρησης που υιοθέτησε αρχικά την ΔΟΠ και στη συνέχεια εξακολουθεί να εφαρμόζει τη ΣΒ.

2ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: Μια εξίσου σημαντική μεθοδολογία βελτίωσης επιχειρησιακών διαδικασιών, ο Επανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών (ΕΕΔ), παρουσιάζεται αναλυτικά στο κεφάλαιο αυτό. Πιο συγκεκριμένα, παρατίθεται ο ορισμός και ο ρόλος του ΕΕΔ ενώ αναφέρονται και τα κριτήρια επιτυχίας αυτού. Στη συνέχεια, γίνεται λόγος για την πληθώρα των μεθοδολογιών ΕΕΔ που υπάρχουν και παρουσιάζονται αναφορικά ορισμένοι από τους λόγους που συνδράμουν στην αποτυχία ενός έργου ΕΕΔ. Κατόπιν παρατίθεται αναλυτικά η μεθοδολογία ΕΕΔ που προτείνεται από την παρούσα εργασία ενώ στο τέλος του κεφαλαίου παρουσιάζεται μια πραγματική περίπτωση εφαρμογής ΕΕΔ.

3ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: Το κεφάλαιο αυτό χωρίζεται σε δυο μέρη. Στο πρώτο γίνεται σύγκριση μεταξύ των μεθοδολογιών ΣΒ και ΕΕΔ σε ότι αφορά τις ομοιότητες και τις διαφορές που εμφανίζουν οι δυο μεθοδολογίες. Στο δεύτερο, αναπτύσσεται μια σημαντική ομοιότητα των μεθοδολογιών, η Μοντελοποίηση Επιχειρησιακών Διαδικασιών (ΜΕΔ). Αρχικά δίνεται ο ορισμός του μοντέλου και της ΜΕΔ ενώ στη συνέχεια αναφέρονται διάφορα μοντέλα επιχειρησιακών διαδικασιών. Κατόπιν παρατίθενται οι στόχοι και οι λειτουργίες της ΜΕΔ ενώ εστιάζονται τα εργαλεία μοντελοποίησης και αναφέρονται οι κύριες ομάδες αυτών, τα χρήσιμα χαρακτηριστικά του επιχειρησιακού μοντέλου καθώς επίσης και τα σημεία που απαιτούν προσοχή κατά την επιλογή του μοντέλου από μια επιχείρηση. Τέλος, αναφέρονται τα σημαντικότερα σημεία δημιουργίας ενός μοντέλου χωρίς να προτείνεται εδώ συγκεκριμένη μεθοδολογία. Αυτό συμβαίνει στο τελευταίο κεφάλαιο της εργασίας.

Στο πρακτικό μέρος της εργασίας – **4ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ** – παρουσιάζεται η μεθοδολογία βελτίωσης επιχειρησιακών διαδικασιών που διαμορφώθηκε στα πλαίσια του ευρωπαϊκού Έργου Genesis, μέλος του οποίου ήταν η εταιρεία INTRACOM. Η εταιρεία εφάρμοσε την μεθοδολογία του Έργου αφού προηγουμένως την εμπλούτισε με εργαλεία αξιολόγησης διαδικασιών σε συγκεκριμένες ενδοεπιχειρησιακές διαδικασίες. Αναφέρονται προβλήματα που εντοπίστηκαν και οι αντίστοιχες βελτιωτικές προτάσεις.

Στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ** της εργασίας αναφέρονται τα σημαντικότερα εργαλεία της ΔΟΠ, το μοντέλο της διαδικασίας καθώς και οι πίνακες της μεθοδολογίας της εταιρείας.

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κοιτάζοντας την εξέλιξη των οντοτήτων που συνθέτουν και επηρεάζουν καθημερινά την πορεία της ζωής, μπορεί κανείς να εξάγει ορισμένα χρήσιμα συμπεράσματα. Χρήσιμα, με την έννοια της αποκόμισης παρατηρήσεων που θα αποτελέσουν το έναυσμα για την περαιτέρω δημιουργία. Πριν αρκετά χρόνια ο Σαίξπηρ είχε γράψει *«όλος ο κόσμος είναι μια σκηνή».* Παίρνοντας σαν αφορμή τη φράση αυτή μπορεί κανείς να μεταφέρει την έννοιά της στη σημερινή κοινωνία σαν σύνολο ή κατά τμήματα.

Εστιάζοντας σε ένα ζωτικό κομμάτι της κοινωνίας, τον χώρο των επιχειρήσεων πάσης μορφής, επιχειρείται μια μεταφορά των ρόλων. Κάθε επιχείρηση έχει ένα συγκεκριμένο ρόλο να παίξει στο όλο έργο. Η απόδοσή της εξαρτάται από τα προσόντα που διαθέτει για να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις του ρόλου. Τη δομή, την οργάνωση, τη διοίκηση, το πλαίσιο στρατηγικής και μάρκετινγκ, το ανθρώπινο δυναμικό και αρκετούς άλλους παράγοντες που την συγκροτούν σαν οντότητα και της προσδίδουν έναν χαρακτηρισμό «πολύ καλή», «καλή», «μέτρια» κοκ. Αυτός που θα κρίνει το αποτέλεσμα είναι ο πελάτης/καταναλωτής –ο θεατής– ο οποίος θα την επιβραβεύσει ή όχι ανάλογα με την απόδοσή της. Η περαιτέρω πορεία της θα εξαρτηθεί από την ικανότητά της να ωριμάζει ανάλογα με τις απαιτήσεις του εκάστοτε έργου.

Τα τελευταία χρόνια οι απαιτήσεις αυτές μεταβάλλονται με τόσο ραγδαίους ρυθμούς που το μόνο σταθερό στοιχείο είναι η συνεχής αλλαγή τους. Η παρακολούθηση των αλλαγών αυτών και η προσαρμογή των επιχειρήσεων στα νέα δεδομένα, αποτελεί κριτήριο για την επιβίωσή τους στον στίβο της αγοράς, την ενεργή παραμονή τους δηλαδή στην σκηνή του θεάτρου.

Όσο εύκολο και αν ακούγεται σαν λογική, η ορθή πραγματοποίησή της είναι μια πολύ δύσκολη υπόθεση. Ο στόχος αυτός αποτελεί εδώ και δεκαετίες το έναυσμα για την ανάπτυξη μεθοδολογιών και μοντέλων που υπηρετούν αυτόν ακριβώς τον σκοπό, την βελτίωση των διαδικασιών των επιχειρήσεων με σκοπό την κατάκτηση της πρώτης θέσης στην αγορά.

1.1 Ορισμός και λειτουργίες της επιχείρησης

Θέλοντας να γίνει η ανάπτυξη του θέματος επί κοινής βάσεως, θεωρήθηκε σκόπιμη η παράθεση του ορισμού της επιχείρησης και των λειτουργιών της [1].

Επιχείρηση είναι το παραγωγικό σύστημα που έχει σαν στόχο την πραγματοποίηση κέρδους περιεχομένου στον ιδιοκτήτη αυτής.

Παραγωγικό σύστημα ή *οικονομικός οργανισμός,* ονομάζεται μια εγκατάσταση που παράγει υλικά αγαθά ή/και υπηρεσίες για ικανοποίηση ανθρώπινων αναγκών συνδυάζοντας πρώτες ύλες, ανθρώπινο δυναμικό, εγκαταστάσεις και χρηματικά κεφάλαια.

Ως *λειτουργία της επιχείρησης* εννοείται το έργο που ανατίθεται στο σύνολο των υπαλλήλων της από τον απλό εργάτη ή υπάλληλο μέχρι τον ανώτερο διευθυντή. Κατά κανόνα οι βασικές λειτουργίες της επιχείρησης είναι ο σχεδιασμός του προϊόντος, ο εφοδιασμός, η παραγωγή και η διάθεση προϊόντων.

1. *Σχεδιασμός* είναι η λειτουργία που αναφέρεται στην έρευνα, ανάπτυξη και λεπτομερή σχεδιασμό των νέων προϊόντων

2. *Εφοδιασμός* είναι η λειτουργία που αναφέρεται στην προμήθεια πρώτων υλών, καυσίμων υλών και λοιπών υλικών και στην αποθήκευσή τους

3. *Παραγωγή* είναι η λειτουργία που αναφέρεται στην παραγωγή των προϊόντων, τόσο από τεχνικής όσο και από οικονομικής απόψεως

4. *Διάθεση* είναι η λειτουργία εκείνη που αποσκοπεί στην διάθεση των παραγομένων (υλικών ή άϋλων προϊόντων) στην αγορά, με όρους όσο το δυνατόν ευνοϊκότερους για την επιχείρηση

Εκτός από τις παραπάνω βασικές λειτουργίες υπάρχουν και κάποιες άλλες, οι οποίες παίζουν σημαντικότατο ρόλο στην ύπαρξη και την πορεία της επιχείρησης. Αυτές είναι:

- ✓ Η ποιοτική διασφάλιση και ο ποιοτικός έλεγχος των παραγόμενων προϊόντων
- ✓ Η συντήρηση και βελτίωση του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων
- ✓ Η οικονομική διαχείριση της επιχείρησης
- ✓ Η διαχείριση του προσωπικού

Οι τελευταίες αυτές λειτουργίες βρίσκονται άλλοτε στο ίδιο και άλλοτε σε διαφορετικό επίπεδο με τις βασικές ως ισότιμες ή επιμέρους λειτουργίες αυτών αντίστοιχα.

1.2 Συνοπτική περιγραφή του επιχειρησιακού περιβάλλοντος σήμερα

Πριν γίνει αναφορά στο τι είναι μια διαδικασία και το πώς η σωστή διοίκησή της θα ωφελήσει την επιχείρηση, θα επιχειρηθεί μια μικρή παρουσίαση της σημερινής αγοράς, όπως αυτή έχει διαμορφωθεί τα τελευταία χρόνια.

Το διαρκώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον των επιχειρήσεων είναι αυτό που οδηγεί την εξέλιξή τους. Ορισμένοι από τους κυριότερους παράγοντες που διαμορφώνουν το περιβάλλον αυτό είναι ο έντονος ανταγωνισμός σε παγκόσμια κλίμακα, η άφιξη των ηλεκτρονικών επιχειρήσεων μέσω του

Internet, οι οικονομικές κρίσεις, οι απαιτητικοί πελάτες και εργαζόμενοι, η μείωση των χρόνων παράδοσης προϊόντος και οι ολοένα μικρότεροι χρόνοι ζωής των προϊόντων. Οι παράγοντες που προκαλούν τις αλλαγές είναι *εξωτερικοί* και *εσωτερικοί*. Στους πρώτους συγκαταλέγονται η εμφάνιση ενός νέου ανταγωνιστή στην αγορά, οι αλλαγές στους νόμους και τα κυβερνητικά μέτρα, η εξέλιξη της τεχνολογίας και οι οικονομικές μεταβολές. Στους δεύτερους περιλαμβάνονται η απόφαση της διοίκησης για αλλαγή στρατηγικής ή η αγορά νέου εξοπλισμού π.χ. μηχανημάτων, η οποία θα οδηγήσει σε ανακατατάξεις προσωπικού.

Η αντανακλαστική κίνηση των επιχειρήσεων για να αντεπεξέλθουν στις δυσκολίες που ανακύπτουν είναι μεταξύ άλλων οι αλλαγές στον τρόπο χειρισμού των διαδικασιών τους. Ένα τόσο έντονα, σε ρυθμό και βαθμό, μεταβαλλόμενο περιβάλλον απαιτεί πιο γρήγορες, πιο καλές και πιο ποιοτικές διαδικασίες, πάντα συμμορφούμενες με τις απαιτήσεις των πελατών.

Έτσι, οι σύγχρονες επιχειρήσεις του 2000 έχουν σαν χαρακτηριστικά γνωρίσματα την ευελιξία και την ταχύτητα, προκειμένου να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις που προκύπτουν. Η ποιότητα αποτελεί κύριο μέλημά τους και οι εργασίες τους εκτελούνται κυρίως από ομάδες εργαζομένων. Ανάμεσα στις άλλες διαφοροποιήσεις της λειτουργίας των επιχειρήσεων σε σχέση με προηγούμενες δεκαετίες, είναι η θεώρηση των λειτουργιών τους από μια εντελώς διαφορετική γωνία. Δεν αντιμετωπίζονται πλέον ως ιεραρχικά δομημένα στοιχεία, τα οποία λειτουργούν λίγο πολύ ανεξάρτητα μεταξύ τους αλλά ως οργανωσιακές μονάδες, οι οποίες επικοινωνούν και συνεργάζονται για τη διεξαγωγή των σχεδιασμένων ενεργειών και την επίλυση των προβλημάτων.

Ανοίγοντας μια μικρή παρένθεση στο παρελθόν, παρατηρεί κανείς τρεις περιόδους που χαρακτήριζαν την εργασία στις σύγχρονα διαμορφωμένες κοινωνίες: την αγροτική, την βιομηχανική και την εποχή της τεχνολογίας. Η πρώτη φτάνει ως το 1800, η δεύτερη συνεχίζει από εκείνο το σημείο μέχρι το 1960 και η τρίτη εξακολουθεί μέχρι σήμερα. Εστιάζοντας στις δυο τελευταίες περιόδους, προκύπτουν κάποια ενδιαφέροντα χαρακτηριστικά του οικονομικού περιβάλλοντος καθεμιάς, τα οποία παρατίθενται στον πίνακα 1-1 [2].

1800-1960	**1960-Σήμερα**
Τα όρια των κρατών περιορίζουν τον ανταγωνισμό	Τα όρια δραστηριοποίησης μιας επιχείρησης είναι ανεξάρτητα των εθνικών συνόρων αυτής
Η τεχνολογία ενδυναμώνει τις αυστηρές μορφές ιεραρχίας και περιορίζει την πρόσβαση στην πληροφορία	Οι τεχνολογικές αλλαγές στον τρόπο δημιουργίας, αποθήκευσης, χρήσης (κοινής ή μη) της πληροφορίας, έχουν καταστήσει την προσέγγισή της πιο εύκολη
Οι επιχειρήσεις είναι αποκομμένες από το εξωτερικό περιβάλλον	Οι επιχειρήσεις αποδέχονται τις κοινωνικές τους ευθύνες
Οι επιχειρήσεις ορίζουν το προϊόν για τους πελάτες	Οι ανάγκες των πελατών οδηγούν τις επιχειρήσεις

Πίνακας 1-1: Σύγκριση χαρακτηριστικών του οικονομικού περιβάλλοντος

Οι διαφορές αυτές ενισχύουν ακόμα περισσότερο την άποψη που θέλει τις επιχειρήσεις ενός τέτοιου οικονομικού περιβάλλοντος ανταγωνιστικές, μόνο εφόσον προσπαθούν συνεχώς για την βελτίωση των διαδικασιών τους.

1.3 Η έννοια της διαδικασίας σήμερα

Η έννοια της διαδικασίας είναι συνυφασμένη με την έννοια της επιχείρησης. Η λειτουργία της τελευταίας προϋποθέτει την ύπαρξη της πρώτης. Από την εποχή που δημιουργήθηκαν οι πρώτες επιχειρήσεις μέχρι σήμερα, η έννοια της διαδικασίας έχει μεταβληθεί. Τόσο σε ότι αφορά τη λειτουργία που επιτελεί εντός της επιχείρησης όσο και στη σημασία που έχει η ορθή διαχείρισή της στο εξωτερικό περιβάλλον στο οποίο απευθύνεται η επιχείρηση. Είναι απορίας άξιο το πώς μια έννοια τόσο παλιά στο επιχειρηματικό περιβάλλον μπορεί σήμερα να προσεγγίζεται από μια διαφορετική οπτική γωνία. Στην αρχή του εικοστού πρώτου αιώνα, η έννοια της *διαδικασίας* εσωκλείει τη δύναμη και την ικανότητα που έχει μια επιχείρηση ώστε να μετατρέπει τον τρόπο με τον οποίο επιτυγχάνει και διατηρεί το ανταγωνιστικό της πλεονέκτημα. Πριν γίνει οποιαδήποτε άλλη αναφορά ακολουθεί ο ορισμός και η κατηγοριοποίηση των διαδικασιών [3].

Διαδικασία είναι ένα δομημένο σύνολο δραστηριοτήτων σχεδιασμένο να λαμβάνει δεδομένα από έναν προμηθευτή, να προσθέτει αξία σε αυτά και στη συνέχεια να παράγει ένα συγκεκριμένο/προκαθορισμένο επιθυμητό αποτέλεσμα για έναν συγκεκριμένο πελάτη ή αγορά. Η διαδικασία καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο εκτελείται μία εργασία στην επιχείρηση.

Οι διαδικασίες διακρίνονται σε τέσσερις κατηγορίες.

Η πρώτη κατηγορία διαδικασιών είναι η *κύρια Διαδικασία* (Σχ. 1-1). Περιλαμβάνει συνήθως περισσότερες από μια δραστηριότητες που ανήκουν στη δομή της επιχείρησης. Η εκτέλεσή τους έχει σημαντική επίδραση στη συνολική λειτουργία της επιχείρησης. Όταν μια κύρια Διαδικασία είναι τόσο περίπλοκη ώστε να μην μπορεί να αναπαρασταθεί γραφικά σε επίπεδο δραστηριοτήτων, χωρίζεται σε Υπο-διαδικασίες.

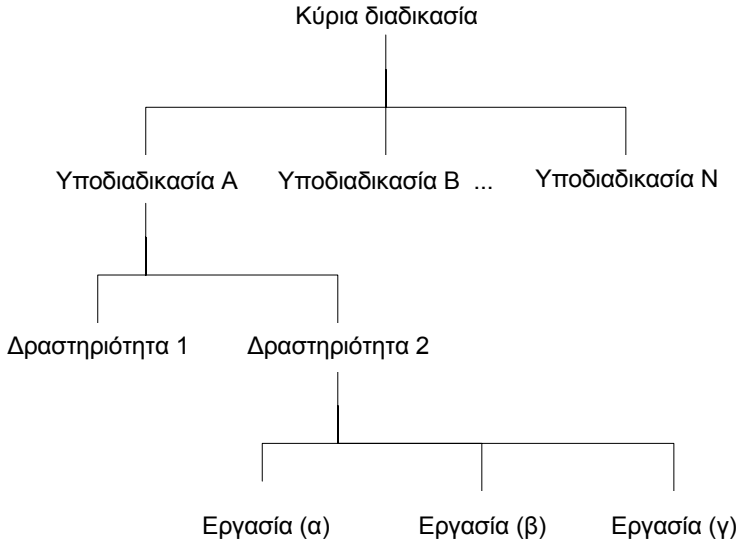
Ακολουθεί η *υπο-διαδικασία*. Είναι μέρος της κύριας Διαδικασίας, λειτουργεί υποστηρικτικά ως προς αυτήν και επιτυγχάνει έναν συγκεκριμένο σκοπό.

Στη συνέχεια είναι οι *δραστηριότητες*. Πρόκειται για τις ενέργειες που εκτελούνται στις διαδικασίες και τις υπο-διαδικασίες από εργασιακές μονάδες (έναν εργαζόμενο ή ένα τμήμα). Οι δραστηριότητες αποτελούνται από εργασίες.

Τέλος, οι *Εργασίες* είναι ανεξάρτητα στοιχεία ή/και υποομάδες μιας δραστηριότητας. Συνήθως σχετίζονται με το πως ένα μέρος της συνολικής εργασιακής δομής εκτελεί ένα συγκεκριμένο έργο.

Για παράδειγμα, η διαδικασία της *Πώλησης* ενός προϊόντος περιλαμβάνει την ανεύρεση καναλιών προώθησης αυτού *(υπό-διαδικασία)*, την συμφωνία με συγκεκριμένο κανάλι/πωλητή *(δραστηριότητα)* και την μεταφορά του προϊόντος στο σημείο πώλησης *(εργασία)*.

Στο σχήμα 1-1 αναπαρίσταται ένα διάγραμμα ιεράρχησης των διαδικασιών, σύμφωνα με τους ορισμούς που προηγήθηκαν.

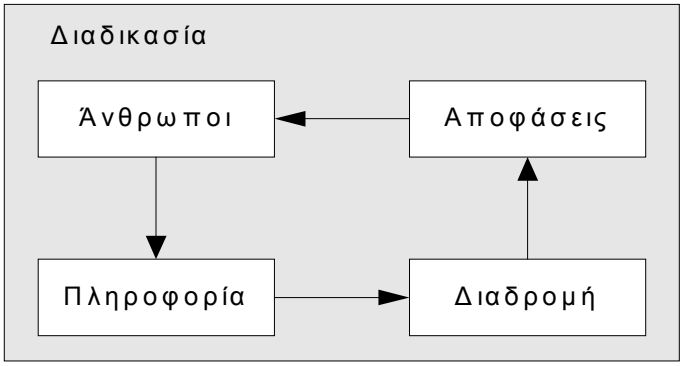


Σχήμα 1-1: Ιεράρχηση διαδικασιών

Λόγω της σημασίας της έννοιας «διαδικασία» στο σύγχρονο επιχειρησιακό περιβάλλον, θεωρήθηκε σκόπιμο εκτός από την κατηγοριοποίηση να γίνει και μια εστίαση στα στοιχεία που συνιστούν μια διαδικασία [4]:

1. Η διαδρομή που διανύει μια διαδικασία (route)
2. Οι αποφάσεις που λαμβάνονται κατά τη διαδικασία και ο τρόπος με τον οποίο επηρεάζουν τη ροή της (decisions)
3. Τα μέλη (άνθρωποι/εργαλεία) που συμμετέχουν και τον ρόλο τους
4. Η πληροφορία που δρομολογείται μεταξύ των μελών της διαδικασίας (information)

Ένα ενδεικτικό σχήμα για τη σχέση που έχουν τα παραπάνω στοιχεία είναι το σχήμα 1-1:



Σχήμα 1-2: Στοιχεία επιχειρησιακών διαδικασιών

Στα πλαίσια της παγκόσμιας πλέον αγοράς, η έννοια της διαδικασίας γίνεται αντιληπτή ως ο τρόπος με τον οποίο μια επιχείρηση δημιουργεί αξία για τους πελάτες της. Και είναι αναμενόμενη η εξέταση των διαδικασιών μιας επιχείρησης σε περίπτωση που η αποδοτικότητα (κόστος) ή η αποτελεσματικότητά της (ποιότητα /ικανοποίηση του πελάτη) χρήζουν βελτίωσης. Στην ενότητα που ακολουθεί αναφέρονται τα πρώτα ρεύματα διαχείρισης διαδικασιών, η εμφάνιση των οποίων αποτέλεσε την απαρχή αλλαγής του μέχρι τότε τρόπου διοίκησης των επιχειρήσεων.

1.4 Προσεγγίσεις / Κυριότερες Μεθοδολογίες βελτίωσης επιχειρησιακών διαδικασιών

Όσο και αν διαφέρουν μεταξύ τους, συχνά οι επιχειρήσεις μοιράζονται μια κοινή θέση: έχουν συγκεκριμένους στόχους και χρησιμοποιούν κατάλληλες μεθόδους και διαδικασίες με σκοπό να τους πραγματοποιήσουν. Απώτερος σκοπός είναι να καταφέρουν αφενός να επιβιώσουν και αφετέρου να ηγηθούν της ανταγωνιστικής αγοράς. Τέσσερα σημεία ζωτικής σημασίας τα οποία θα πρέπει να ικανοποιούν είναι [5]:

- ✓ Κατανόηση της επιθυμίας του πελάτη, άμεση παροχή του προϊόντος στο μικρότερο δυνατό κόστος
- ✓ Συνέπεια στην παροχή προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής ποιότητας
- ✓ Παρακολούθηση του ρυθμού των αλλαγών σε τεχνολογικό, πολιτικό ή και κοινωνικό επίπεδο
- ✓ Πρόβλεψη των αναγκών του πελάτη

Για να επιτύχουν τα προηγούμενα σημεία, οι σύγχρονες επιχειρήσεις λειτουργούν βάσει μεθοδολογιών, οι οποίες τους επιτρέπουν να χειρίζονται με βέλτιστο τρόπο τους πόρους που έχουν στη διάθεσή τους –απτούς και μη–, όπως τον μηχανολογικό εξοπλισμό και το ανθρώπινο δυναμικό. Όλες οι μεθοδολογίες καταπιάνονται μέσω διαφορετικής προσέγγισης η καθεμιά, με την βελτίωση όλων ή ορισμένων διαδικασιών αποσκοπώντας:

- στη μείωση του κόστους
- στην αύξηση της παραγωγικότητας και
- στην παραγωγή ποιοτικού προϊόντος

Στο σημείο αυτό θεωρήθηκε σκόπιμο να παρατεθούν οι ορισμοί *Μέθοδος* και *Μεθοδολογία* [6].

Μέθοδος είναι ένας κανονικός και συστηματικός τρόπος ή μέσο για να εκτελεστεί μια εργασία ακολουθώντας μια σειρά διαδικασιών σύμφωνα με ένα αναλυτικό, λογικά διατεταγμένο σχέδιο.

Μεθοδολογία είναι το σύστημα αρχών, πρακτικών και διαδικασιών που εφαρμόζονται σε έναν συγκεκριμένο κλάδο γνώσης.

Η δεκαετία του 1980 ήταν η αυγή για τον σύγχρονο τρόπο διαχείρισης των διαδικασιών. Τότε μυήθηκαν οι επιχειρήσεις του Δυτικού κόσμου στη φιλοσοφία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, πράγμα που αποτέλεσε απαρχή για τη Συνεχή Βελτίωση και πολλές άλλες μεθοδολογίες που εμφανίστηκαν αργότερα και εφαρμόζονται μέχρι σήμερα. Στις παραγράφους που ακολουθούν παρατίθενται αναφορικά οι μεθοδολογίες και τα επιχειρηματικά εργαλεία που θα εξεταστούν στην παρούσα εργασία.

Η **Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ)** ή **Total Quality Management (TQM)** είναι μια συστηματική προσπάθεια της επιχείρησης. Αποβλέπει στη διαρκή βελτίωση της αποδοτικότητας, της ευελιξίας, της αποτελεσματικότητας και τελικά της ανταγωνιστικότητας της επιχείρησης μέσω του σχεδιασμού, της οργάνωσης, της σωστής εκτέλεσης και της παρακολούθησης κάθε δραστηριότητας (εντός των επιχειρηματικών πλαισίων) με την ενεργό συμμετοχή κάθε εργαζομένου σε αυτή.

Πρόκειται για μια διαφορετική κουλτούρα στο επιχειρησιακό περιβάλλον, η οποία αποτελεί για πολλούς οργανισμούς την «ομπρέλα» στο πλαίσιο της οποίας κινούνται και εφαρμόζονται όλες οι υπόλοιπες μεθοδολογίες. Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι στην πλειοψηφία τους οι μεθοδολογίες που έχουν αναπτυχθεί για την επίλυση επιχειρησιακών προβλημάτων, έχουν τις ρίζες τους στη φιλοσοφία της Ποιότητας, χρονικά έπονται αυτής και μοιράζονται κοινές αρχές όπως: [7]

- ✓ Οροθέτηση στόχων
- ✓ Καθορισμός των κενών που διαπιστώνονται στις διαδικασίες
- ✓ Κατανόηση των αιτιών των προβλημάτων
- ✓ Πρόταση λύσεων και δοκιμή

- ✓ Εξαγωγή δείγματος αποτελεσμάτων
- ✓ Τροποποιήσεις

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας επέφερε το πρώτο ρεύμα διαχείρισης διαδικασιών, τη **Συνεχή Βελτίωση (ΣΒ)** ή **Continuous Improvement (CI).** Η Συνεχής Βελτίωση αρχικά εμφανίστηκε ως αποτέλεσμα και μέρος της ΔΟΠ αλλά συνεχίζει να εφαρμόζεται και μετά το πέρας της «Ποιοτικής» δεκαετίας του '80. Αποτελεί πλέον βασικό μέρος της διοίκησης όλων των συστημάτων και των διαδικασιών για τη διατήρηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος της εκάστοτε επιχείρησης.

Συχνά στη βιβλιογραφία ο όρος Συνεχής Βελτίωση αναφέρεται τόσο σε ***σταδιακή*** όσο και σε ***δραστική*** βελτίωση. Στην πρώτη περίπτωση πρόκειται για προγράμματα και πρωτοβουλίες της διοίκησης, τα οποία δίνουν έμφαση στη σταδιακή βελτίωση των διαδικασιών και των αποτελεσμάτων τους, εντός ευέλικτων χρονικών περιθωρίων, με τη συμμετοχή όλου του προσωπικού. Η πλευρά αυτή της Συνεχούς Βελτίωσης ταυτίζεται με το *kaizen,* την Ιαπωνική προσέγγιση της κουλτούρας της Ποιότητας. Το *kaizen* περιέχει πολλά στοιχεία από την φιλοσοφία της ΔΟΠ. Αυτό συμβαίνει γιατί είναι βασισμένο στη διδασκαλία του Deming προς τους Ιάπωνες, η οποία πραγματοποιήθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1950. Οι αμερικάνοι δίδαξαν τους Ιάπωνες την Ποιότητα και κατόπιν (δεκαετία 1980) παραδειγματίστηκαν από αυτούς για την εφαρμογή της και τη συνεχή βελτίωση των διαδικασιών. Γι' αυτό το λόγο αναφέρθηκε πριν ότι η Συνεχής Βελτίωση αποτελεί «προϊόν» της ΔΟΠ. Όπως είναι φυσικό, παρατηρούνται πολλές πανομοιότυπες αρχές μεταξύ ΔΟΠ και *kaizen* και στην πραγματικότητα είναι πολύ δύσκολο να χωριστούν. Στην ουσία, για να εφαρμοστεί ένα πρόγραμμα Συνεχούς Βελτίωσης, η επιχείρηση οφείλει να εφαρμόζει σημεία της ΔΟΠ.

Στη δεύτερη περίπτωση, στη δραστική βελτίωση, οι πρωτοβουλίες είναι λεπτομερώς σχεδιασμένες και αποσκοπούν στον ριζικό ανασχεδιασμό και τη βελτίωση των διαδικασιών εντός συγκεκριμένων χρονικών ορίων. Έτσι ορίζεται με λίγα λόγια ο **Επανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών (ΕΕΔ)** ή **Business Process Reengineering (BPR)**. Περιλαμβάνει αλλαγές τόσο στις δομές όσο και στις διαδικασίες του επιχειρησιακού περιβάλλοντος. Όλες οι ανθρώπινες, οργανωτικές και τεχνολογικές διαστάσεις που χαρακτηρίζουν μία επιχείρηση, μπορούν να αλλάξουν μέσα από τη διαδικασία αναδιοργάνωσης (ΕΕΔ). Ο ΕΕΔ επιφέρει αλλαγές στον τρόπο που εκτελούνται οι επιχειρησιακές διαδικασίες ώστε να γίνουν αποδοτικότερες. Κατά την εφαρμογή του χρησιμοποιείται η **Τεχνολογία Πληροφοριακών Συστημάτων (Information Systems Technology)**. Αποτελεί το πρωταρχικό μέσο υποστήριξης ενός έργου Επανασχεδιασμού και γι' αυτό το λόγο δίνεται ιδιαίτερη σημασία στην εισαγωγή κατάλληλου Πληροφοριακού Συστήματος. Γενικά, η Τεχνολογία Πληροφοριακών

Συστημάτων παίζει σημαντικό ρόλο στην αναδιοργάνωση της επιχείρησης, αφού με την αυτοματοποίηση γραφείου που παρέχει:

- επιτρέπει στην επιχείρηση να διεκπεραιώνει διαδικασίες σε διαφορετικές τοποθεσίες
- δίνει στις διαδικασίες παραγωγής τη δυνατότητα ευελιξίας και αναπροσαρμογής
- επιτρέπει την ταχύτερη παράδοση προϊόντων και υπηρεσιών στους πελάτες
- συμβάλλει σε ταχύτερες συναλλαγές χωρίς χρήση χαρτιού

Ένα από τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την εφαρμογή των προηγούμενων μεθόδων διαχείρισης διαδικασιών, είναι η **Μοντελοποίηση Επιχειρησιακών Διαδικασιών (ΜΕΔ)** ή **Business Process Modeling (BPM).** Πρόκειται για την καταγραφή και ανάλυση των διαδικασιών και δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης. Σκοπός της ΜΕΔ είναι να γίνει κατανοητό το *τι* κάνει μια επιχείρηση και *πως.* Η γνώση αυτή χρησιμοποιείται για να ανακαλυφθούν σημεία αναποτελεσματικότητας και εναλλακτικές μέθοδοι που μπορούν να αξιοποιήσουν καλύτερα τους πόρους για τη μείωση των δαπανών της επιχείρησης. Με λίγα λόγια η ΜΕΔ απαντά στις ερωτήσεις *Τι, Πως, Γιατί, Ποιος, Που* και *Πότε.* Αυτό που παρέχει ουσιαστικά η ΜΕΔ στη διοίκηση της επιχείρησης, είναι ένας χάρτης των διαδικασιών. Σημαντικό μέρος της αποτελούν τα εργαλεία τα οποία βοηθούν στην υλοποίηση της μεθοδολογίας. Θα γίνει αναφορά στα σημαντικότερα από αυτά.

Στα επόμενα κεφάλαια οι προαναφερόμενες έννοιες αναπτύσσονται εκτενέστερα ενώ ακολουθεί η μελέτη μιας πραγματικής περίπτωσης βελτίωσης διαδικασιών, η οποία πραγματοποιήθηκε με τη χρήση μεθοδολογιών και εργαλείων που αναφέρονται στην παρούσα εργασία.

2 ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ – ΣΥΝΕΧΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗ

2.1 Γενικά

Στο παρόν κεφάλαιο θα μελετηθούν τα βασικότερα σημεία της ΔΟΠ και η *σταδιακή* Συνεχής Βελτίωση. Η σειρά με την οποία παρατίθενται ακολουθεί τη χρονική σειρά με την οποία εμφανίστηκαν στον επιχειρησιακό χώρο. Λόγω του ότι η Συνεχής Βελτίωση είναι αποτέλεσμα του ρεύματος της ΔΟΠ, αρκετά σημεία των μεθοδολογιών είναι ίδια.

Γενικά παρατηρείται στη βιβλιογραφία ότι όχι μόνο στη Συνεχή Βελτίωση αλλά και σε άλλες μεθοδολογίες που ακολούθησαν χρονικά τη ΔΟΠ, η φιλοσοφία βάσει της οποίας αναπτύσσονται και εφαρμόζονται εντός της επιχείρησης, ακολουθεί τα βασικά σημεία της ΔΟΠ. Έτσι, η δέσμευση της ανώτερης διοίκησης, η αλλαγή κουλτούρας, η συμμετοχή των εργαζομένων, η χρήση τεχνικών και εργαλείων είναι προϋποθέσεις για την υιοθέτηση και την αποτελεσματική εφαρμογή τους. Παρ' όλα αυτά, θεωρήθηκε σκόπιμη η αναφορά των σημείων αυτών και στην ενότητα της Συνεχούς Βελτίωσης με το σκεπτικό ότι όσο και αν φαίνονται αρχικά σαν επανάληψη της ΔΟΠ, κάθε μεθοδολογία προσεγγίζεται διαφορετικά.

2.2 Ορισμοί και λόγοι εφαρμογής της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ)

Μια από τις βασικές αρχές που διέπουν τη φιλοσοφία της ΔΟΠ είναι η *εστίαση στον πελάτη*. Η ύπαρξη αυτής της αρχής, όσο και αν φαίνεται παράξενο, έπεται της ανάγκης εξαιτίας της οποίας δημιουργήθηκαν τα πρώτα ποιοτικά προϊόντα. Όπως και σε άλλες επιστήμες, π.χ. Επιχειρησιακή Έρευνα, έτσι και εδώ η ανάγκη προήλθε από τον στρατιωτικό τομέα και συγκεκριμένα από την απαίτηση για υψηλή ασφάλεια και αξιοπιστία διαστημικών σκαφών, στρατιωτικού υλικού και διαφόρων συστημάτων ασφαλείας [8].

Η έννοια της Ποιότητας γενικά, είναι αρκετά ευρεία και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον χαρακτηρισμό του συνόλου σχεδόν των δραστηριοτήτων και των προϊόντων –απτών και μη. Στο χώρο των επιχειρήσεων τώρα, πολλοί είναι εκείνοι που ασχολήθηκαν με αρκετές πτυχές της Ποιότητας. Λόγω της φύσης του θέματος καθένας είδε διαφορετικά τι εστί Ποιότητα. Σαν αποτέλεσμα, οι ορισμοί που έχουν κατά καιρούς δοθεί προσπαθώντας να εσωκλείσουν σε μια φράση το εύρος της έννοιας «Ποιότητα» είναι αρκετοί με καθέναν να την προσεγγίζει από την ορθότερη, σύμφωνα με τον εκάστοτε μελετητή, πλευρά. Παρατίθενται ενδεικτικά οι ακόλουθοι ορισμοί σύμφωνα με τους οποίους Ποιότητα προϊόντος ή υπηρεσίας είναι:

- Καταλληλότητα για χρήση
- Τα χαρακτηριστικά του προϊόντος ή της υπηρεσίας που ικανοποιούν πλήρως ή και ξεπερνούν τις προσδοκίες του πελάτη
- Τα χαρακτηριστικά του προϊόντος ή της υπηρεσίας που ικανοποιούν δεδομένες προδιαγραφές
- Το σύνολο των χαρακτηριστικών μιας οντότητας, τα οποία σχετίζονται με την ικανότητά της να ικανοποιεί εκφρασμένες ή συνεπαγόμενες ανάγκες [9]

Βάσει της βιβλιογραφίας και των στοιχείων που υπάρχουν για την ΔΟΠ, ένας γενικός ορισμός είναι ο ακόλουθος: *Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας είναι ένα ανθρωποκεντρικό σύστημα διοίκησης που αποσκοπεί στη συνεχή αύξηση της ικανοποίησης του πελάτη με διαρκώς μειούμενο για την επιχείρηση κόστος. Είναι μια συνολικής μορφής συστεμική προσέγγιση και ένα αναπόσπαστο κομμάτι της στρατηγικής της επιχείρησης, το οποίο υπογραμμίζει την μάθηση και την προσαρμογή στη Συνεχή Βελτίωση ως σημεία-κλειδιά για την επιχειρησιακή επιτυχία.*

Όπως και αν εννοείται ο όρος Ποιότητα από μια επιχείρηση, σημασία έχει η κατάλληλη διαχείριση των διαδικασιών της με σκοπό την παραγωγή ποιοτικού προϊόντος. Είναι αποδεδειγμένο ότι ο όρος Ποιότητα διαδραματίζει πλέον σημαντικό ρόλο στον κύκλο ζωής του προϊόντος. Είναι ένας από τους βασικότερους παράγοντες, οι οποίοι θα κρίνουν τη διάρκεια και το μέγεθος του κύκλου αυτού. Έχει αποδειχθεί ότι η δύναμη που εσωκλείεται στην καλή και σταθερή Ποιότητα και η επιρροή που αυτή ασκεί στην αγορά δεν μπορούν να υποκατασταθούν από καμιά διαφημιστική καμπάνια [8]. Δεν είναι λοιπόν τυχαία η επιδίωξη αρχικά εφαρμογής των αρχών της ΔΟΠ σε όλους τους τομείς των διαδικασιών σχεδιασμού, ανάπτυξης, παραγωγής, εγκατάστασης, εξυπηρέτησης και κατόπιν η διατήρηση του επιπέδου των διαδικασιών μέσω της Συνεχούς Βελτίωσης.

Εκτός από την επίδραση της ΔΟΠ στον κύκλο ζωής ενός προϊόντος, κάποιοι άλλοι σημαντικοί λόγοι υιοθέτησής της είναι οι ακόλουθοι:

1. Η ανάγκη επιβίωσης και ανάπτυξης της επιχείρησης σε μια έντονα ανταγωνιστική και κορεσμένη διεθνή αγορά
2. Η αδυναμία των μέχρι τότε γνωστών συμβατικών προσεγγίσεων για τη διασφάλιση και βελτίωση της ποιότητας
3. Η αναποτελεσματικότητα «μηχανιστικών διαδικασιών», όπως π.χ. οι χάρτες ελέγχου ποιότητας χωρίς την απαραίτητη διοικητική υποδομή για τη βελτίωσή της
4. Αύξηση των πωλήσεων και των εσόδων μέσω της μείωσης των Ποιοτικών αστοχιών
5. Πλήρης ικανοποίηση του πελάτη στα πλαίσια μιας τόσο απαιτητικής αγοράς

6. Καινοτομία στον τρόπο δημιουργίας του προϊόντος/της υπηρεσίας

2.3 Η έννοια της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

Πριν την εφαρμογή της ΔΟΠ στο χώρο των επιχειρήσεων, είχαν υιοθετηθεί κάποιες άλλες προσεγγίσεις βελτίωσης της παραγωγικής διαδικασίας με απώτερο σκοπό τη μεγιστοποίηση του κέρδους. Κανένα όμως από τα συστήματα που εφαρμόστηκαν δεν εξασφάλιζε παραγωγή ποιοτικών προϊόντων με ταυτόχρονη μείωση του κόστους, πλήρη αξιοποίηση και ανάπτυξη του διαθέσιμου προσωπικού, εφαρμογή καινοτομιών, συνεχή βελτίωση και πλήρη συμμετοχή των εργαζομένων όλων των επιπέδων. Η συνολικής μορφής προσέγγιση αυτή αποτελεί τον πυρήνα της φιλοσοφίας που διέπει τη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ). Η ΔΟΠ καλύπτει όλο το φάσμα της παραγωγικής διαδικασίας αναφερόμενη τόσο σε μηχανολογικούς όσο και σε ανθρώπινους παράγοντες που επηρεάζουν την τελική μορφή ενός προϊόντος. Πρόκειται για την πιο ολοκληρωμένη μορφή διοίκησης, η οποία προϋποθέτει τη συνεργασία όλων των εργαζομένων και την εφαρμογή ορισμένων κανόνων. Οι κανόνες αυτοί ακολουθούνται από την εκάστοτε επιχείρηση όχι σαν στείρα γνώση αλλά σαν εργαλεία για την επίτευξη του τελικού στόχου που δεν είναι άλλος από την ικανοποίηση του πελάτη. Είναι δηλαδή ένας συνδυασμός φιλοσοφίας αλλά και ομάδας κατευθυντήριων αρχών με σκοπό τη διοίκηση μιας επιχείρησης.

Στο σημείο αυτό είναι φρόνιμο να τονιστεί μια ιδιαιτερότητα και καινοτομία που απαντάται στη φιλοσοφία της ΔΟΠ. Εδώ ο πελάτης δεν υφίσταται σαν υπόσταση με την ιδιότητά του ως τελικός αποδέκτης του προϊόντος όπως γινόταν στις κλασσικές μεθόδους διοίκησης. Η έννοια του πελάτη είναι πλέον διευρυμένη και καλύπτει όχι μόνο τους τελικούς, εξωτερικούς, πελάτες της επιχείρησης αλλά και τους εσωτερικούς. Έτσι [10]:

- *Εξωτερικοί πελάτες* είναι οι τελικοί καταναλωτές και χρήστες των προϊόντων και υπηρεσιών. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν επίσης και οι υπεύθυνοι για τη διανομή και διάθεση του προϊόντος

- *Εσωτερικοί πελάτες* είναι τα διοικητικά στελέχη και οι εργαζόμενοι οι οποίοι συμβάλλουν στη δημιουργία των προϊόντων και επηρεάζουν την προσφερόμενη ποιότητα μέσα στην επιχείρηση. Ακόμα και η σχέση μεταξύ τμημάτων θεωρείται ως σχέση προμηθευτή-πελάτη

Με αυτό το σκεπτικό, οι αρχές της ΔΟΠ για εστίαση στις ανάγκες του πελάτη τηρούνται και εφαρμόζονται σε όλο το μήκος και το φάσμα των διαδικασιών. Αποτέλεσμα αυτού είναι η δυνατότητα που αποκτά η επιχείρηση στο να αξιοποιεί κάθε ευκαιρία για τη βελτίωση της ποιότητας όχι μόνο των προϊόντων και υπηρεσιών αλλά και όλων των διαδικασιών για την παραγωγή και τη στήριξή της. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι το τρίπτυχο Κόστος-Χρόνος-Ποιότητα – σε σειρά σημαντικότητας για τη διοίκηση–, μετά την εισαγωγή της ΔΟΠ μετεβλήθη σε Ποιότητα-Χρόνος-Κόστος. Γενικά, η προσέγγιση της διαχείρισης Ολικής Ποιότητας έχει ως κύρια

χαρακτηριστικά την ενδοϋποκίνηση και τον αυτοέλεγχο σε κάθε δραστηριότητα που προσθέτει αξία στο προϊόν, είτε άμεσα από τον ανθρώπινο παράγοντα είτε με τη βοήθεια συγκεκριμένης τεχνολογίας. Σε αντίθεση με το παραδοσιακό μάνατζμεντ, η ΔΟΠ καταργεί τη διάκριση μεταξύ διοικούντων που σκέπτονται, προγραμματίζουν κι ελέγχουν και διοικούμενων που ελέγχονται.

2.3.1 Στοιχεία-κλειδιά της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

Σε μια τόσο ιδιόμορφη προσέγγιση βελτίωσης των επιχειρησιακών διαδικασιών όπως είναι η ΔΟΠ, δεν υπάρχει συγκεκριμένη μεθοδολογία η οποία να υποβάλλει στη διοίκηση την ακολουθία κάποιων βημάτων προκειμένου να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα. Αυτό που ουσιαστικά παρέχει η ΔΟΠ είναι κατευθυντήριες γραμμές λειτουργίας ορισμένων τομέων της επιχείρησης για την αναβάθμιση του επιπέδου των διαδικασιών της.

Ως εκ τούτου, κάθε επιχείρηση αποφασίζει πώς θα χειριστεί τα στοιχεία της ΔΟΠ προκειμένου να διαμορφώσει τις κατάλληλες προϋποθέσεις για να δρομολογήσει την βελτίωση των διαδικασιών της. Ακολουθεί η αναφορά και η ανάπτυξη των στοιχείων που συγκροτούν την βάση πάνω στην οποία στηρίζεται ένα σωστό οικοδόμημα ΔΟΠ [11]:

- Δέσμευση και ηγετικές ικανότητες της ανώτερης διοίκησης
- Σχεδιασμός και οργάνωση
- Χρήση τεχνικών και εργαλείων
- Εκπαίδευση
- Συμμετοχή
- Ομαδική εργασία
- Μέτρηση και ανατροφοδότηση
- Αλλαγή κουλτούρας

2.3.1.1 Δέσμευση και ηγετικές ικανότητες της ανώτερης διοίκησης

Ο ρόλος της διοίκησης σε ότι αφορά τη σωστή εφαρμογή της κουλτούρας της Ποιότητας εντός της επιχείρησης, είναι πρωταγωνιστικός. Είναι αυτή που αναγνωρίζει την σημασία της Ποιότητας σε μια τόσο ανταγωνιστική αγορά και δεσμεύεται ουσιαστικά για την εφαρμογή της. Τα διοικητικά στελέχη αφού ενστερνιστούν τις αρχές και τη φιλοσοφία της Ποιότητας, προχωρούν στην δημιουργία επιτροπής της ποιότητας. Η επιτροπή αυτή είναι υπεύθυνη για την δημιουργία του πλάνου (Σχεδιασμός Ποιότητας) που θα οδηγήσει στην ποιοτική πλέον παραγωγή προϊόντος.

Ποιοτική παραγωγή προϊόντος σημαίνει μεταξύ άλλων εκπαίδευση του προσωπικού και αλλαγή του τρόπου παραγωγής π.χ. προσδιορισμός κρίσιμων διαδικασιών, διεξαγωγή ελέγχων ποιότητας, ανάθεση ευθύνης σε συγκεκριμένα άτομα κλπ.

Εκτός από τον ορισμό του κύριου στόχου που θα κληθεί να διατυπώσει με σαφήνεια, η διοίκηση πρέπει να εξασφαλίσει την λειτουργικότητα του στόχου αυτού εντός του συνόλου των στρατηγικών στόχων της επιχείρησης, όπως η παραγωγικότητα, η οικονομική απόδοση κλπ. Για το λόγο αυτό είναι αναγκαίο στη διαδικασία προσδιορισμού των στόχων ποιότητας να εκπροσωπούνται οι διαφορετικές λειτουργίες της επιχείρησης και οι αντιλήψεις των υπευθύνων για την ικανοποίηση και των υπόλοιπων στρατηγικών στόχων.

Ορισμένα από τα σημεία που υποστηρίζουν τη δέσμευση της Διοίκησης είναι [12]:

- ✓ Η δομή της επιχείρησης σε ότι αφορά ρόλους και αρμοδιότητες του προσωπικού όλων των τομέων σχετικά με την ποιότητα
- ✓ Τα στοιχεία και η λειτουργία του συστήματος διοίκησης για την ποιότητα
- ✓ Ο τρόπος ελέγχου του συστήματος για την ποιότητα ώστε να εξασφαλίζεται η αποτελεσματική λειτουργία του
- ✓ Τα σημεία στα οποία θα πρέπει να ανταποκρίνονται οι προμηθευτές και οι αγοραστές
- ✓ Ο τρόπος προσέγγισης και ικανοποίησης των απαιτήσεων των πελατών (εσωτερικών και εξωτερικών)

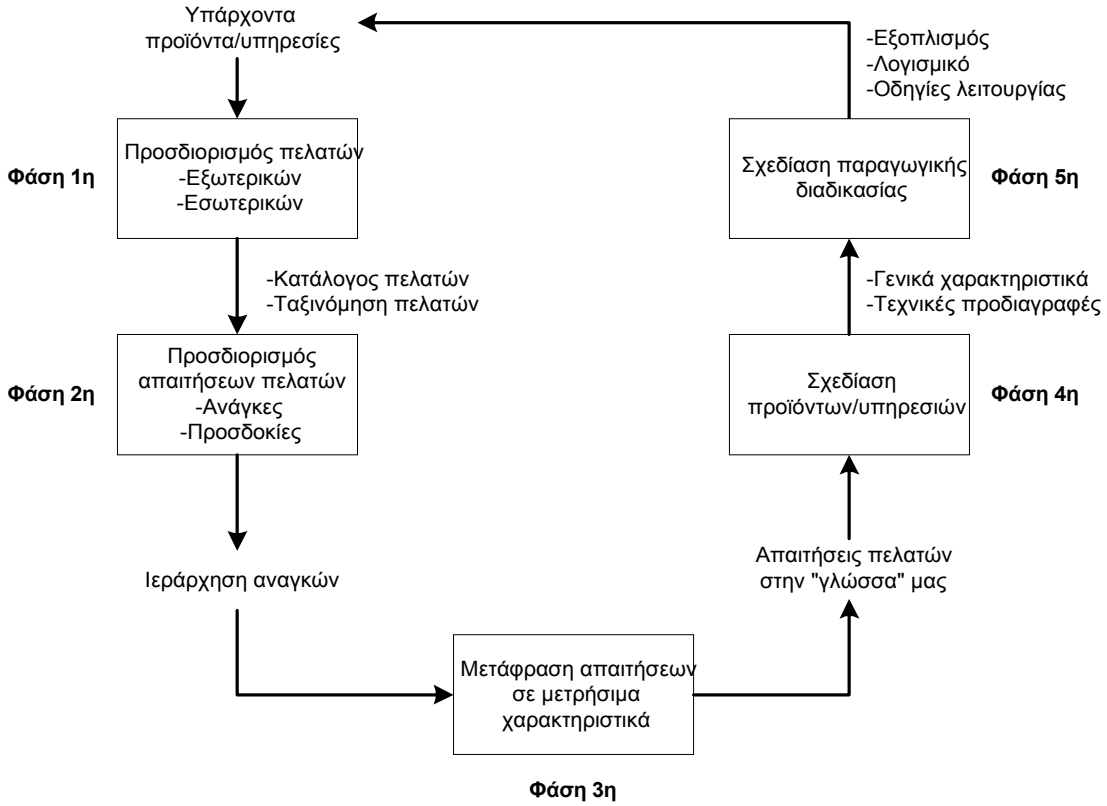
Η πολιτική που θα ακολουθεί στο εξής η επιχείρηση είναι διατυπωμένη με σαφήνεια και αντανακλά την επίδραση που έχει πλέον η ποιότητα σε κάθε μέρος της διαδικασίας ανάπτυξης και παραγωγής προϊόντος.

2.3.1.2 Σχεδιασμός και οργάνωση

Το κομμάτι αυτό αποτελεί τον «οδηγό» του Συστήματος Ποιότητας. Εδώ καθορίζεται και τεκμηριώνεται το πώς και από ποιους θα ικανοποιούνται οι απαιτήσεις για την Ποιότητα. Προσδιορίζεται ο τρόπος οργάνωσης της συνολικής προσπάθειας, η εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού και τονίζεται η σημασία του ρόλου του στην ποιότητα. Εκπονούνται τα απαραίτητα σχέδια, προσδιορίζονται οι έλεγχοι και οι μετρήσεις των δεικτών για την ποιότητα που θα πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας και όχι μόνο. Εκτός αυτού, ορίζονται οι οργανωτικές και τεχνικές διασυνδέσεις μεταξύ των διαφόρων ομάδων καθώς και τα χαρακτηριστικά του σχεδιασμού που είναι κρίσιμα για την ασφαλή και σωστή λειτουργία του προϊόντος (π.χ. απαιτήσεις λειτουργίας, αποθήκευσης, μεταχείρισης, συντήρησης και απόσυρσης). Αποτυχία του σχεδιασμού οδηγεί την επιχείρηση σε πολυέξοδες περιόδους κατά τις οποίες πρέπει

να εντοπιστούν και να εξαλειφθούν τα λάθη αλλά και να δημιουργηθούν εκ νέου πλάνα ενεργειών επί της διαδικασίας.

Κάθε επιχείρηση καθορίζει ποιο είναι το κατάλληλο γι' αυτή πλάνο για την παραγωγή ποιοτικού προϊόντος. Δεν υπάρχει πρότυπο διάγραμμα για κάθε περίπτωση. Το μόνο σίγουρο είναι ότι είναι καλό να συμπεριλαμβάνονται τα βασικότερα από τα σημεία που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο. Στο διάγραμμα 2-1 απεικονίζεται μια πιθανή διαδικασία σχεδιασμού ποιότητας [10]:



Διάγραμμα 2-1: Διαδικασία σχεδιασμού ποιότητας

Το προηγούμενο διάγραμμα περιλαμβάνει τα δυο βασικά σημεία του Σχεδιασμού ΔΟΠ: την επιλογή εκείνων των χαρακτηριστικών που θα ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις του πελάτη και τα χαρακτηριστικά της παραγωγικής διαδικασίας που θα υλοποιήσει την παραγωγή αυτή.

2.3.1.3 Χρήση τεχνικών και εργαλείων

Η επιλογή, ο προσδιορισμός και η εξισορρόπηση στόχων καθώς επίσης και ο καθορισμός προτεραιοτήτων διευκολύνεται με τη χρήση ορισμένων αναλυτικών και άλλων τεχνικών και εργαλείων. Όλοι οι πρωτοπόροι της φιλοσοφίας της Ποιότητας τονίζουν τον σημαντικό ρόλο της μέτρησης αυτού που παράγεται. Όπως ήταν αναμενόμενο, υπάρχει ένας αριθμός εργαλείων και τεχνικών που προέρχονται κυρίως από το χώρο της Στατιστικής, τα οποία σκοπό έχουν την ποσοτικοποίηση των αποτελεσμάτων μετά από κάθε φάση της διαδικασίας. Σύμφωνα με τους

gurus της Ποιότητας, επτά είναι τα κυριότερα εργαλεία που μπορεί να επιστρατεύσει μια επιχείρηση για τη βελτίωση της ποιότητας σε όλες τις διαδικασίες της [8].

- ✓ Διάγραμμα Pareto και διάγραμμα Αιτίου-Αποτελέσματος (Fishbone)
- ✓ Φύλλα Ελέγχου
- ✓ Διάγραμμα ροής
- ✓ Στρωματοποίηση
- ✓ Διαγράμματα Ελέγχου
- ✓ Διαγράμματα Διασποράς
- ✓ Ιστογράμματα

Η ανάπτυξη ορισμένων εργαλείων από αυτά παρατίθεται στο *Παράρτημα*. Η επιλογή αυτή έγινε βάσει της συχνότητας με την οποία εμφανίζονται στη διεθνή βιβλιογραφία ως βοηθήματα των επιχειρήσεων και οργανισμών κατά τη μετάβασή τους στον ποιοτικό τρόπο διοίκησης. Αποτελούν αντιπροσωπευτικό δείγμα των κυριότερων εργαλείων Ποιότητας που χρησιμοποιούνται από τις περισσότερες και μεγαλύτερες επιχειρήσεις.

2.3.1.4 Εκπαίδευση

Η επιχείρηση οφείλει να παρέχει στους εργαζόμενους το επίπεδο εκπαίδευσης εκείνο που θα εξασφαλίσει την γενική κατανόηση του ορισμού της Ποιότητας και θα αποτελέσει βάση για έναν διαφορετικό τρόπο σκέψης και δράσης, πάντα προς τη φιλοσοφία της συνεχούς βελτίωσης (continuous improvement). Εκτός αυτού, αποκτάται ένα σημαντικό πλεονέκτημα εντός της επιχείρησης, αυτό της κοινής γλώσσας μεταξύ των εργαζομένων όλων των επιπέδων και αρμοδιοτήτων.

Για να είναι επιτυχημένη, η εκπαίδευση που θα παρασχεθεί οφείλει να είναι προγραμματισμένη και να λαμβάνει χώρα σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα ώστε να επιτρέψει στο προσωπικό την αφομοίωση της γνώσης και την εξάσκηση πάνω σε πολύπλοκα προβλήματα. Το σκεπτικό πάνω στο οποίο αναπτύσσεται ένα τέτοιο πρόγραμμα εκπαίδευσης είναι κατά βάση η δυνατότητα να κατανοήσουν οι εργαζόμενοι την δύναμη που έχουν σαν παραγωγική μονάδα και για τον λόγο αυτό πρέπει να αντιμετωπίζεται από τη διεύθυνση σαν μιας μορφής επένδυση. Χωρίς την εκπαίδευση και την εξάσκηση είναι αδύνατο να επιλυθούν τα προβλήματα που θα προκύψουν και το κυριότερο, να επέλθει η απαιτούμενη αλλαγή στη συμπεριφορά και την αντιμετώπιση του Συστήματος Ποιότητας. Μέσω της εκπαίδευσης είναι καλό να δίνονται βοηθητικές γραμμές στους διευθυντές των τμημάτων για το τι μπορούν να βελτιώσουν και σε ποιο βαθμό στον δικό τους

τομέα. Κλείνοντας αυτό το κομμάτι είναι αξιοσημείωτο να αναφερθεί ότι αυτό που χαρακτηρίζει ένα σωστό πρόγραμμα εκπαίδευσης για την Ποιότητα είναι το αποτέλεσμά του. Η «απελευθέρωση» δηλαδή των δυνατοτήτων του προσωπικού.

2.3.1.5 Συμμετοχή

Η συμμετοχή των εργαζομένων μπορεί να εξασφαλιστεί με αρκετούς τρόπους. Ο καλύτερος είναι η ανάπτυξη του αισθήματος ότι αποτελούν ένα δυνατό «χαρτί» της επιχείρησης, το οποίο με την πάροδο του χρόνου αποκτά όλο και μεγαλύτερη αξία. Αυτό επιτυγχάνεται με το να θεωρείται κάθε δραστηριότητα σαν ένα μέσο το οποίο θα αυξήσει το ενδιαφέρον, τη συμμετοχή και τη συνεισφορά των εργαζομένων για την διαδικασία βελτίωσης της Ποιότητας. Η επιτυχία της συγκεκριμένης θεώρησης στηρίζεται μεταξύ άλλων σε δυο σημαντικά σημεία: α) στην αποδοχή της διοίκησης για πιθανή συνιδιοκτησία ορισμένων υπευθυνοτήτων και εξουσιών (οι εργαζόμενοι ερωτούνται για θέματα επί των διαδικασιών και οι προτάσεις τους λαμβάνονται σοβαρά υπόψη) β) στην εξασφάλιση ότι όλοι γνωρίζουν και συνειδητοποιούν το ρόλο τους μέσα στην όλη διαδικασία.

Εν κατακλείδι, οι εργαζόμενοι καλό είναι να ενθαρρύνονται ώστε να ελέγχουν, να διοικούν και να βελτιώνουν τις διαδικασίες οι οποίες συμπεριλαμβάνονται στη σφαίρα των αρμοδιοτήτων τους.

2.3.1.6 Ομαδική εργασία

Η δημιουργία των αποτελεσματικών ομάδων είναι ένα επιπλέον σημείο-κλειδί για την επιτυχή Ομαδική εργασία. Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά των ομάδων που αφορούν στο πως εμπλέκεται κάθε ομάδα στην οργανωσιακή δομή και στους ρόλους των μελών, π.χ. αρχηγός ομάδας, πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη. Χωρίς την ομαδική εργασία είναι δύσκολο για την διοίκηση να αποκομίσει την συμμετοχή των εργαζομένων σε ένα περιβάλλον ΔΟΠ.

Η αναγνώριση της προσπάθειας και η επιβράβευσή της είναι απαραίτητες για να γίνεται εμφανές στους συμμετέχοντες ότι η εργασία τους αποφέρει καρπούς και ότι ο ρόλος τους στην συνολική αλυσίδα της Ποιότητας δεν είναι αμελητέος. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της άμεσης και διαρκούς επικοινωνίας μεταξύ των μελών, η οποία πρέπει να είναι αποτελεσματική και διάχυτη σε όλους.

2.3.1.7 Μέτρηση και ανατροφοδότηση

Η μέτρηση σε ένα περιβάλλον ΔΟΠ, γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα και περιλαμβάνει τη σύγκριση των αποτελεσμάτων με δείκτες-κλειδιά οι οποίοι έχουν καθοριστεί ως πρότυπες μετρήσεις. Οι δείκτες αυτοί είναι εσωτερικοί και εξωτερικοί. Οι τελευταίοι είναι πιο σημαντικοί καθώς συνδέονται με τις απαιτήσεις του πελάτη. Οι τιμές των δεικτών αυτών δεν πρέπει να παραμένουν σταθερές αλλά να μεταβάλλονται με τη χρήση εσωτερικού και εξωτερικού Benchmarking, έρευνες αγοράς κα. Με τον τρόπο αυτό παρέχεται υλικό στους υπεύθυνους για

την διαχείριση των διαδικασιών, το οποίο χρησιμοποιείται για τα μελλοντικά βήματα βελτίωσης των διαδικασιών.

2.3.1.8 Αλλαγή κουλτούρας

Όπως προαναφέρθηκε για τη μεταβολή της οργανωσιακής κουλτούρας προς μια κατεύθυνση συνεχούς ποιοτικής βελτίωσης, η ενεργή συμμετοχή όλου του προσωπικού είναι απαραίτητη. Επίσης, η διασφάλιση της ποιότητας οφείλει να ενσωματωθεί σε όλες τις διαδικασίες και λειτουργίες της επιχείρησης. Η επίτευξη αυτού του σκοπού απαιτεί την αλλαγή της συμπεριφοράς και των πρακτικών με τις οποίες διεκπεραιώνονται οι καθημερινές ενέργειες. Δεν υπάρχει καθορισμένος τρόπος για τη μετάβαση αυτή, μόνο πιθανές διαδρομές τις οποίες μπορεί να ακολουθήσει η διοίκηση. Ορισμένες από αυτές είναι:

- Καθένας εντός της επιχείρησης οφείλει να βελτιώνει τις καθημερινές ενέργειές του σε συνεχή βάση και να αναλαμβάνει προσωπική ευθύνη για τη διασφάλιση της ποιότητάς τους
- Οι εργαζόμενοι πρέπει να επιθεωρούν την δουλειά τους
- Κανένα ελάττωμα δεν πρέπει να περνά στην επόμενη φάση της διαδικασίας. Ο επόμενος σταθμός εργασίας πρέπει να αντιμετωπίζεται ως πελάτης
- Κάθε εργαζόμενος οφείλει να είναι δεσμευμένος απέναντι στην ικανοποίηση εσωτερικών και εξωτερικών πελατών
- Οι εξωτερικοί προμηθευτές και πελάτες πρέπει να ενσωματωθούν στην πολιτική βελτίωσης της ποιότητας
- Τα λάθη αποτελούν ευκαιρίες για βελτίωση
- Η ειλικρίνεια, η τιμιότητα και το ενδιαφέρον για την εργασία καλό είναι να αποτελούν μέρος της καθημερινής εργασιακής ζωής

Η αλλαγή της κουλτούρας στο εσωτερικό περιβάλλον μιας επιχείρησης απαιτεί ικανότατη διοίκηση και εκπαίδευση για να μπορέσει η θεωρία της ΔΟΠ να εφαρμοστεί στην πράξη.

2.4 Πλεονεκτήματα από την αποτελεσματική εφαρμογή της ΔΟΠ

Αν θεωρήσει κανείς ότι η ηγεσία μιας επιχείρησης έχει διαποτιστεί με τη φιλοσοφία της ΔΟΠ, τότε στην ερώτηση «Τι αποτελούν για εσάς οι στόχοι διαφόρων τομέων της επιχείρησης μετά την υιοθέτηση ενός Συστήματος Ποιότητας;», η απάντηση ενός διοικητικού στελέχους θα ήταν «Συνέπειες της ΔΟΠ». Για μια επιχείρηση που έχει αποφασίσει να ακολουθήσει την οδό της ΔΟΠ, ο μοναδικός αντικειμενικός σκοπός της είναι η επίτευξη της Ολικής Ποιότητας. Όλα τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά που συνθέτουν την ολοκληρωμένη εικόνα της –οικονομικοί δείκτες, δείκτες παραγωγικότητας κλπ– προκύπτουν ως αποτέλεσμα των ενεργειών που έχουν γίνει για την ποιοτική ανάπτυξή τους.

Πράγματι, ο πελάτης όντας το σημαντικότερο μέρος της γραμμής παραγωγής, είναι αυτός που θα ικανοποιηθεί από τις προσφερόμενες υπηρεσίες και θα επιστρέψει σε μια μελλοντική αγορά του προϊόντος. Ένα ποιοτικό προϊόν συνοδεύεται, από την πλευρά του καταναλωτή, από μικρό αριθμό παραπόνων, μεγαλύτερο ποσοστό προτίμησης και άρα μικρότερο κόστος εγγυήσεων και αυξημένο μερίδιο αγοράς για την επιχείρηση.

Σε ότι αφορά το κόστος εγγύησης, δεν είναι το μοναδικό που μειώνεται σε ένα περιβάλλον ΔΟΠ. Η συνεχής βελτίωση της παραγωγικής διαδικασίας, έχει σαν αποτέλεσμα τον ολοένα μικρότερο αριθμό προϊόντων χαμηλής ποιότητας. Το κόστος χαμηλής ποιότητας συχνά συνδέεται με την ανακάλυψη (κόστος αξιολόγησης), τη διόρθωση (κόστος αποτυχίας) και την πρόληψη (κόστος πρόληψης) της χαμηλής ποιότητας. Αν επιδιώκεται ο μηδενισμός αυτών των δαπανών, η αντικατάσταση των υλικών θα είναι σπανιότερη, οι μηχανές θα σταματούν λιγότερο συχνά για να ρυθμιστούν και η προσπάθεια που αφιερώνεται στις επιθεωρήσεις θα είναι συνεχώς μικρότερη. Όλα αυτά έχουν σαν αποτέλεσμα την εξοικονόμηση ενέργειας και ωρών εργασίας. Οδηγούν δε, στην αμεσότερη παράδοση των προϊόντων, σε μεγαλύτερα επίπεδα παραγωγικότητας, σε μικρότερο κόστος για επισκευή και επιπλέον εργασία.

Η μείωση του κόστους μπορεί να επιτρέψει τον καθορισμό πιο ανταγωνιστικών τιμών στο τελικό προϊόν. Αυτό αποδεικνύει ότι η επένδυση για επίτευξη ποιοτικότερων διαδικασιών δεν σημαίνει αύξηση της τελικής τιμής του προϊόντος. Η συνέπεια αυτή δεν είναι απόλυτο ότι θα συμβεί σε όλες τις περιπτώσεις. Το σίγουρο είναι ότι θα έχει παραχθεί ένα ποιοτικό προϊόν. Αυτό είναι διατεθειμένος να αγοράσει ο πελάτης σήμερα έστω και αν η τιμή του δεν είναι μειωμένη.

Είναι λοιπόν σαφές, ότι οποιαδήποτε επένδυση στην ποιότητα τελικά θα αποδώσει. Το αποτέλεσμα της επένδυσης αυτής είναι και η επιτυχία της επιχείρησης, η οποία θα κριθεί όχι μόνο από την ικανοποίηση του πελάτη, τα κέρδη και το μερίδιο αγοράς αλλά και από τα χαρακτηριστικά του εσωτερικού περιβάλλοντος της επιχείρησης. Τέτοια είναι το υψηλό ηθικό των εργαζομένων, η καινοτομία, η ομαδική δουλειά, η επιτυχημένη επικοινωνία, η αποτελεσματικότητα των λειτουργιών, ο αλληλοσεβασμός μεταξύ διοίκησης και εργατικού δυναμικού κλπ.

Για όλα τα παραπάνω, η ΔΟΠ θα πρέπει να είναι ο αντικειμενικός σκοπός της επιχείρησης. Όλα τα άλλα ακολουθούν ως συνέπειες. Κλείνοντας αυτή την ενότητα παρατίθενται τα κυριότερα σημεία τα οποία επιτυγχάνονται μέσω της αποτελεσματικής εφαρμογής της ΔΟΠ σε μια επιχείρηση.

- Το νέο/ υπάρχον Σύστημα Ποιότητας αποτελεί μια βάση για όλες τις βελτιωτικές ενέργειες
- Το νέο/ υπάρχον Σύστημα Ποιότητας αποτελεί «εισιτήριο» για τη συνεργασία με αρκετές επιχειρήσεις (προμηθευτές και μη)
- Ελαχιστοποιείται ο αριθμός των πιθανών λαθών

- Μειώνεται ο χρόνος παραγωγής
- Μειώνεται ο αριθμός των παραπόνων πελατών και συνεργατών
- Αυξάνεται η πιθανότητα μόνιμης προτίμησης του πελάτη
- Επιτυγχάνεται η ύπαρξη καλού κλίματος μεταξύ των εργαζομένων
- Παρέχεται εγχώρια ή και διεθνή αναγνώριση της επιχείρησης

2.5 Βήματα για την εισαγωγή ΔΟΠ στο περιβάλλον μιας επιχείρησης

Στόχος μιας μεθοδολογίας είναι να προσφέρει στους υπεύθυνους έναν χάρτη οδηγιών, τον οποίο θα χρησιμοποιήσουν για να εξασφαλίσουν την σίγουρη και αποτελεσματική μετάβαση από την υπάρχουσα στην επιθυμητή κατάσταση. Σε ότι αφορά την ΔΟΠ, αυτό που είναι σίγουρο είναι τα χαρακτηριστικά που θα έχει μια επιχείρηση όταν λειτουργεί εφαρμόζοντας την Ολική Ποιότητα. Δεν υπάρχει μια μεθοδολογία–πανάκεια για την εφαρμογή ΔΟΠ. Ούτε μπορεί κανείς να επικρίνει μια επιχείρηση για τον τρόπο με τον οποίο επέλεξε να προχωρήσει στη ΔΟΠ. Σημασία έχει η επιτυχία του αποτελέσματος, πράγμα που επιβραβεύει όλους όσους έχουν πασχίσει γι' αυτό.

Μέσα από την συγκεκριμένη εργασία προτείνονται τα βασικά βήματα για την εφαρμογή ΔΟΠ, όπως αυτά εξάγονται μέσα από τη βιβλιογραφία [5, 10]. Ορισμένα ίσως παραπέμπουν σε κάποια χαρακτηριστικά της ΔΟΠ. Αυτό συμβαίνει γιατί αποτελούν την πρώτη προσέγγιση της επιχείρησης προς τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά.

2.5.1 Βήμα 1 : *Δέσμευση της Διοίκησης*

Το πρώτο αυτό βήμα περιλαμβάνει τις εξής ενέργειες της Διοίκησης:

1. Αρχική διερεύνηση των αρχών της ΔΟΠ σε σχέση με την επιχείρηση.
2. Υιοθέτηση της νέας φιλοσοφίας και
   i) αναγνώριση της καθοριστικής σημασίας της ποιότητας σε μια αγορά με έντονο ανταγωνισμό
   ii) συνειδητοποίηση του πραγματικού κόστους της επιχείρησης από κακή ποιότητα στα προϊόντα και στην εξυπηρέτηση πελατών

2.5.2 Βήμα 2 : *Εκπαίδευση της Διοίκησης*

Το βήμα αυτό περιλαμβάνει την εκπαίδευση των ανώτερων στελεχών προκειμένου να μυηθούν:

i) στη φιλοσοφία

ii) στις βασικές αρχές και

iii) στις μεθόδους της ΔΟΠ και

να γίνουν άρτιοι γνώστες των εργαλείων της ΔΟΠ. Είναι πολύ σημαντικό να ενστερνιστεί η διοίκηση τις αρχές και τα σημεία μιας κουλτούρας την οποία θα πρέπει να «περάσει» μετά στους εργαζόμενους. Όσο πιο καλά εμπεδώσει και κάνει «κτήμα» της τα προηγούμενα σημεία, τόσο πιο αποτελεσματική θα είναι η υιοθέτηση και εφαρμογή τους από τους εργαζόμενους.

2.5.3 Βήμα 3 : *Δημιουργία συντονιστικής επιτροπής ΔΟΠ*

Ο ρόλος της συντονιστικής επιτροπής είναι κρίσιμος για την αλλαγή της κουλτούρας της επιχείρησης. Αποτελείται από ανώτερα στελέχη στα οποία περιλαμβάνεται ακόμα και ο Γενικός Διευθυντής της επιχείρησης. Υπάρχει το ενδεχόμενο, να υφίσταται και ένας Ειδικός Συντονιστής, ο οποίος δρα ως εξωτερικός συνεργάτης (συνήθως Σύμβουλος Επιχειρήσεων) και είναι ειδικός στα θέματα ΔΟΠ.

Οι αρμοδιότητες της συντονιστικής επιτροπής χωρίζονται σε δυο ομάδες. Η πρώτη έχει να κάνει κυρίως με την διατύπωση της νέας πολιτικής της επιχείρησης σε περιβάλλον ΔΟΠ και η δεύτερη με την δημιουργία σχεδίου εφαρμογής της ΔΟΠ.

2.5.3.1 Προσδιορισμός νέας πολιτικής και γενικές κατευθύνσεις

Ορισμένες από τις ενέργειες που καλείται να διεκπεραιώσει η συντονιστική επιτροπή είναι:

1. Διατύπωση ξεκάθαρης πολιτικής για την ποιότητα, η οποία να στηρίζει την ανταγωνιστική στρατηγική της επιχείρησης

2. Σαφής διατύπωση των απαιτήσεων των πελατών, τις οποίες πρέπει να ικανοποιεί η επιχείρηση για να έχει την προτίμησή τους

3. Διατύπωση των γενικών και τεχνικών προδιαγραφών του προϊόντος και του τρόπου εξυπηρέτησής του μετά την πώληση, ώστε να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις του πελάτη

4. Επιλογή και σαφής προσδιορισμός των διαδικασιών παραγωγής και υποστήριξης που επηρεάζουν άμεσα την ποιότητα του προϊόντος

5. Προσδιορισμός των αρχηγών των ομάδων που θα επιτελέσουν τις βελτιωτικές και διορθωτικές ενέργειες

6. Παροχή υποστήριξης στις ομάδες

7. Συνεχής παρακολούθηση της πορείας των εργασιών

2.5.3.2 Δημιουργία σχεδίου εφαρμογής ΔΟΠ

Οι ενέργειες που συνθέτουν το σχέδιο εφαρμογής ΔΟΠ είναι:

1. Υιοθέτηση της προσέγγισης διοίκησης ολοκληρωμένων διαδικασιών (process management). Διατυπώνονται δηλαδή μεταξύ άλλων τα εξής σημεία:

   i) Κάθε δραστηριότητα αντιμετωπίζεται πλέον ως στάδιο μιας διαδικασίας

   ii) Κάθε στάδιο είναι ο πελάτης του προηγούμενου σταδίου και ο προμηθευτής του επόμενου

2. Σαφής προσδιορισμός των κρίσιμων διαδικασιών παραγωγής και υποστήριξης που επηρεάζουν την ποιότητα

3. Ανάθεση ευθύνης σε συγκεκριμένα άτομα για τον έλεγχο και την αποτελεσματικότητά τους

4. Διαμόρφωση διοικητικών συστημάτων ελέγχου ποιότητας

5. Διαμόρφωση συστήματος αξιολόγησης διαδικασιών με συγκεκριμένα κριτήρια αποτελεσματικότητας

6. Σχεδιασμός κατάλληλων συστημάτων για τη μέτρηση των κρίσιμων χαρακτηριστικών ποιότητας

7. Σχεδιασμός της τράπεζας πληροφοριών για στοιχεία που επηρεάζουν το κόστος ποιότητας και των κατάλληλων εντύπων για την έγκαιρη συλλογή και ανάλυσή τους

8. Σχεδιασμός διοικητικών συστημάτων και διαδικασιών ελέγχου που θα επιτρέψουν τη σταθεροποίηση της διαδικασίας παραγωγής με την εξουδετέρωση των ειδικών αιτιών κακής ποιότητας π.χ. κακής ποιότητας υλικά, ανεπαρκώς εκπαιδευμένους χρήστες μηχανών, ακατάλληλες συνθήκες εργασίας κλπ

9. Εξαγωγή προγραμμάτων εκπαίδευσης των εργαζομένων

10. Ορισμός των διασυνδέσεων μεταξύ των διαφόρων ομάδων

11. Καθορισμός των χαρακτηριστικών του σχεδιασμού προϊόντος που είναι κρίσιμα για την ασφαλή και σωστή λειτουργία του (π.χ. απαιτήσεις λειτουργίας, αποθήκευσης, μεταχείρισης, συντήρησης και απόσυρσης)

12. Έκδοση Εγχειριδίου Ποιότητας στο οποίο περιλαμβάνονται τα εξής:

    i) Το σύστημα μέτρησης για τον εντοπισμό ελαττωματικών

    ii) Η μεθοδολογία για τον έλεγχο της διαδικασίας

    iii) Η μεθοδολογία αξιολόγησης της ικανότητας της διαδικασίας

    iv) Οι διαδικασίες και τεχνικές για τη διασφάλιση της ποιότητας

    v) Τα κριτήρια για την προσαρμοστικότητα των απαιτήσεων

2.5.4 Βήμα 4 : *Εφαρμογή σχεδίου*

Το βήμα αυτό θα δείξει κατά πόσο η διοίκηση θα μπορέσει να πραγματοποιήσει όσα έχει οραματιστεί για την εφαρμογή της ΔΟΠ. Εδώ απαραίτητα στοιχεία είναι:

i) η ενεργός συμμετοχή της ανώτερης διοίκησης σε όλα τα στάδια εφαρμογής

ii) η εξαγωγή χρονοδιαγράμματος

iii) η εκπαίδευση των εργαζομένων

Η μύηση στη φιλοσοφία, τις μεθόδους και τα εργαλεία της ΔΟΠ που θα χρησιμοποιεί κάθε εργαζόμενος αποτελούν τα εφόδια για το νέο σύστημα λειτουργίας της επιχείρησης. Είναι πολύ σημαντικό να γίνει απόλυτα κατανοητό ότι πρόκειται για μια ομαδική προσπάθεια στην οποία όλοι παίρνουν μέρος με στόχο την βελτίωση των δεδομένων που εισάγονται και εξάγονται σε κάθε στάδιο.

Τα βήματα που αναφέρθηκαν προηγούμενα έχουν δυο στόχους:

1. Την ολοκληρωτική υιοθέτηση και λειτουργία της επιχείρησης σε ένα περιβάλλον ΔΟΠ

2. Την χρήση αυτού του επιτεύγματος για τη συνεχή βελτίωση της Ποιότητας

Ο δεύτερος στόχος είναι η ατέρμονη προσπάθεια των επιχειρήσεων να γίνονται όλο και καλύτερες. Η Συνεχής Βελτίωση προέκυψε από την ΔΟΠ αλλά αποτελεί πλέον φιλοσοφία όλων των σύγχρονων επιχειρήσεων και εφαρμόζεται σε όλη την έκτασή τους.

2.6 Συνεχής Βελτίωση: το διαχρονικό «προϊόν» της ΔΟΠ

Σκοπός όλων των σύγχρονων οργανισμών που λειτουργούν σε ένα περιβάλλον Ποιότητας, είναι η αδιάπτωτη βελτίωση των διαδικασιών τους, των προϊόντων και των υπηρεσιών τους καθώς και του προσωπικού τους μέσω της συνεχούς εκπαίδευσης. Η αθροιστική επίπτωση των «μικρών» και καθημερινών βελτιώσεων είναι αυτή που δημιουργεί αξιόλογες και ουσιώδεις βελτιώσεις στη λειτουργία των οργανισμών. Αναλυτικότερα, η εφαρμογή ενός προγράμματος **Συνεχούς Βελτίωσης (ΣΒ)** αποβλέπει στην βαθμιαία βελτίωση των διαδικασιών κάνοντας καλύτερο τον τρόπο πραγματοποίησής τους μέσω της χρήσης ομάδων εργασίας ενώ παράλληλα θέτει ολοένα και ψηλότερα standards.

Ορισμένες από τις βελτιώσεις τις οποίες κλήθηκε να πραγματοποιήσει η Συνεχής Βελτίωση είναι:

- Μείωση του κόστους παραγωγής
- Μείωση του χρόνου εκτέλεσης παραγγελιών
- Μείωση του ποσοστού ελαττωματικών που δεν ικανοποιεί τις προδιαγραφές
- Αύξηση της παραγωγικότητας

Η Συνεχής Βελτίωση ως «καρπός» της ΔΟΠ φέρει πολλά κοινά με αυτή στοιχεία. Στηρίζεται σε αρχές της κουλτούρας της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, εφαρμόζει εργαλεία ΔΟΠ για την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος και αποκτά υπόσταση μέσω του κύκλου του Deming (Plan-Do-Check-Act). Εύκολα παρατηρείται η επιδίωξη επίτευξης όμοιων στόχων. Για το λόγο αυτό η εφαρμογή της ΣΒ περνά λίγο πολύ από τα ίδια στάδια με αυτά που ισχύουν για την ΔΟΠ, τα οποία και θα αναφερθούν στη συνέχεια.

2.6.1 Στόχοι Συνεχούς Βελτίωσης

Οι βασικοί στόχοι της Συνεχούς Βελτίωσης είναι δυο [10]:

- Η βελτίωση των χαρακτηριστικών του προϊόντος με σκοπό την καλύτερη ικανοποίηση του πελάτη
- Η βελτίωση των διαδικασιών που αφορούν άμεσα ή έμμεσα την παραγωγή του προϊόντος, π.χ. διεκπεραίωση προμηθειών, συντήρηση κλπ.

Ουσιαστικά και οι δυο στόχοι απαιτούν το ίδιο πράγμα: τον εντοπισμό και την εξάλειψη των αιτιών που οδηγούν σε πρόβλημα της διαδικασίας παραγωγής. Το πρόβλημα αυτό μπορεί να ερμηνεύεται αριθμητικά, π.χ. μείωση πωλήσεων ή/και όχι, π.χ. μειωμένη απόδοση εργαζομένων. Πολλές φορές δεν είναι εύκολο να προσδιοριστεί το σημείο που συμβάλλει στο πρόβλημα. Η

αποτελεσματική διαχείριση των διαδικασιών είναι κάτι που προϋποθέτει καλή οργάνωση, συστηματική παρακολούθηση και ενεργό συμμετοχή όλων των εργαζομένων. Τα σημεία αυτά αναπτύσσονται στην επόμενη παράγραφο.

2.6.2 Προϋποθέσεις αποτελεσματικής εφαρμογής της Συνεχούς Βελτίωσης

Όπως και στην ΔΟΠ έτσι και στην ΣΒ, η εξασφάλιση του επιθυμητού αποτελέσματος είναι συνισταμένη ορισμένων παραγόντων. Για τη ΣΒ οι παράγοντες αυτοί είναι:

- Δέσμευση της ανώτερης διοίκησης
- Αλλαγή κουλτούρας
- Σχεδιασμός
- Συμμετοχή των εργαζομένων-Εκπαίδευση
- Χρήση τεχνικών και εργαλείων

2.6.2.1 Δέσμευση της ανώτερης διοίκησης

Είναι αποδεδειγμένο ότι το κάλεσμα της διοίκησης για οποιαδήποτε αλλαγή εισακούγεται από τους εργαζόμενους εφόσον πειστούν για τη σπουδαιότητα της αλλαγής αλλά και για τη δέσμευση της διοίκησης απέναντι σε αυτή. Στη ΣΒ η συνεχής δέσμευση, στήριξη και συμμετοχή της ανώτερης διοίκησης αποτελεί ουσιαστική προϋπόθεση για την αποτελεσματική εφαρμογή της. Οι επιδιωκόμενες βελτιώσεις επί των διαδικασιών απαιτούν σημαντικές αλλαγές τόσο στην οργάνωση της επιχείρησης όσο και στη συμπεριφορά του προσωπικού.

Η πρωτοβουλία για τέτοιες αλλαγές και η δημιουργία συνθηκών που θα συμβάλλουν στην επιτυχία τους είναι αρμοδιότητα της ανώτατης διοίκησης που ηγείται και έχει την δυνατότητα να εμπνέει τους εργαζόμενους με τα κατάλληλα κίνητρα. Πέρα από την αρχική προσπάθεια για το ξεκίνημα και τη στήριξη των ενδεδειγμένων αλλαγών, η διοίκηση οφείλει να συμμετέχει και με το παράδειγμά της να παρέχει τη διαβεβαίωση ότι η προσπάθεια είναι συνεχής και αμετάκλητη.

2.6.2.2 Αλλαγή κουλτούρας

Η εφαρμογή της ΔΟΠ έχει ήδη προετοιμάσει το έδαφος για τη λειτουργία των διαδικασιών βάσει διαφορετικών κανόνων μεταξύ των εργαζομένων. Έχουν υποδειχθεί τα σημεία εκείνα που είναι απαραίτητα για την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος και έχουν κατασταθεί σαφή από την ανώτερη διοίκηση.

Στη ΣΒ η κουλτούρα αυτή προχωρά ακόμα περισσότερο και περνά στην υιοθέτηση των αρχών της αδιάκοπης πλέον προσπάθειας για βελτίωση των όσων έχουν προηγούμενα επιτευχθεί. Ζητούμενο εδώ είναι η καλλιέργεια και ανάπτυξη μιας φιλοσοφίας και στρατηγικής βελτιώσεων που είναι σε αρμονία με το σύστημα αξιών και την «κουλτούρα» της επιχείρησης. Η διαμόρφωση μιας νέας νοοτροπίας διοίκησης για Συνεχή Βελτίωση των διαδικασιών θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη το υπάρχον σύστημα αξιών που διέπει τη συμπεριφορά της διοίκησης και των εργαζομένων.

2.6.2.3 Σχεδιασμός

Ο σχεδιασμός αποτελεί το κομμάτι εκείνο που θα δώσει τις κατευθυντήριες γραμμές για την υλοποίηση της βελτίωσης. Καθορίζει το πώς και από ποιους θα πραγματοποιηθούν οι απαιτούμενες ενέργειες. Για το λόγο αυτό η αρτιότητά του είναι κρίσιμος παράγοντας για την επιτυχή βελτίωση. Οι ενέργειες που ακολουθούνται στο στάδιο του σχεδιασμού για την βελτίωση μιας διαδικασίας αναφέρονται στην παράγραφο 2.6.3.

2.6.2.4 Συμμετοχή των εργαζομένων-Εκπαίδευση

Η γνώση της δύναμης των εργαζομένων σαν μονάδα παραγωγής ωθεί τη διοίκηση να επενδύει στη συμμετοχή τους για την πραγματοποίηση των επιθυμητών αποτελεσμάτων. Χωρίς την ουσιαστική συμμετοχή των εργαζομένων σε κάθε δραστηριότητα είναι αδύνατο να ενεργοποιηθούν οι άνθρωποι εκείνοι που με την πείρα, τις γνώσεις και τη δημιουργικότητά τους θα συμβάλλουν στην εξεύρεση καλύτερων τρόπων και στην υλοποίησή τους για την ικανοποίηση των απαιτήσεων των εσωτερικών και εξωτερικών πελατών.

Παράλληλα με την ενθάρρυνση για συμμετοχή, η διοίκηση οφείλει να παρέχει κατά διαστήματα στους εργαζόμενους την εκπαίδευση που χρειάζονται για να μπορέσουν να παρακολουθούν τις νέες μορφές εκτέλεσης των διαδικασιών. Μέσα στο πλαίσιο των εκπαιδεύσεων συμπεριλαμβάνεται και η υπογράμμιση της ομαδικής εργασίας και τα θετικά αποτελέσματα που έχει αυτή για την επιχείρηση και τους εργαζόμενους. Στη ΣΒ είναι απαραίτητη η ύπαρξη ομάδων βελτίωσης, οι οποίες απαρτίζονται από άτομα που ανήκουν σε διαφορετικά τμήματα αλλά σχετίζονται με τη διαδικασία που εμφανίζει πρόβλημα και η εκτέλεση της οποίας θα επεξεργαστεί.

2.6.2.5 Χρήση τεχνικών και εργαλείων

Τα εργαλεία και οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται στην Συνεχή Βελτίωση είναι ίδια με εκείνα της ΔΟΠ. Έτσι, εφαρμόζονται και εδώ τα εξής:

- ✓ Διάγραμμα Pareto και διάγραμμα Αιτίου-Αποτελέσματος (Fishbone)
- ✓ Φύλλα Ελέγχου

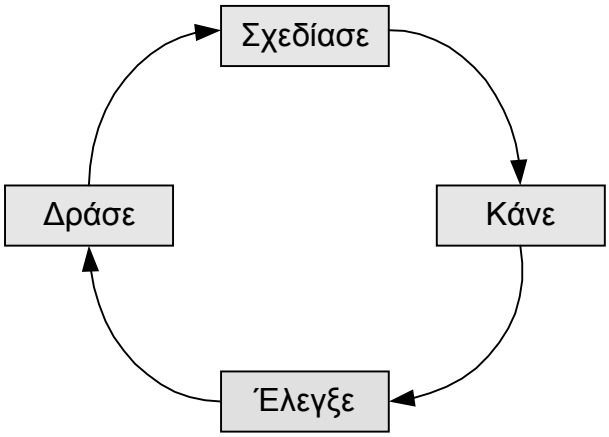
- ✓ Διάγραμμα ροής
- ✓ Στρωματοποίηση
- ✓ Διαγράμματα Ελέγχου
- ✓ Διαγράμματα Διασποράς
- ✓ Ιστογράμματα

Τα εργαλεία αυτά αναπτύσσονται στο παράρτημα μαζί με κάποια επιπλέον εργαλεία και τεχνικές, τα οποία χρησιμοποιούνται αρκετά στην Συνεχή Βελτίωση.

- ✓ Έλεγχος Ανταγωνιστικότητας με χρήση Δεικτών (Benchmarking)
- ✓ Διάγραμμα Συσχετίσεων (Relations Diagram)
- ✓ Διάγραμμα Συγγένειας (Affinity Diagram)
- ✓ Διάγραμμα Μητρώου (Matrix Diagram)
- ✓ Ανάλυση πολλών Μεταβλητών (Matrix Data-Analysis)
- ✓ Διάγραμμα Συστηματοποίησης (Systematic Diagram)
- ✓ Μεθοδολογία Επιλογής Διαδικασιών (Process Decision Program Chart-PDPC)
- ✓ Μέθοδος Διαγραμμάτων Κρίσιμου Δρόμου (Arrow Diagrams)

2.6.3 Εφαρμογή της Συνεχούς Βελτίωσης – ο κύκλος του Deming

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, η Συνεχής Βελτίωση είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τον *κύκλο του Deming*. Ο κύκλος αυτός αναπαριστά μια διαρκή κίνηση. Πρόκειται για μια *μεθοδολογία βελτίωσης*, η οποία βασίζεται στη διατύπωση «η βελτίωση επέρχεται με την εφαρμογή της γνώσης» [13]. Η γνώση των μηχανισμών διοίκησης, λειτουργιών ή μηχανικής, μπορεί να κάνει την εκτέλεση μιας διαδικασίας πιο εύκολη, ακριβέστερη, πιο γρήγορη, πιο οικονομική, πιο ασφαλής ή ακόμα και πιο καλά προσαρμοσμένη στις ανάγκες του πελάτη.



Σχήμα 2-1: Ο κύκλος του Deming

Οι τρεις βασικές ερωτήσεις που πρέπει να ληφθούν υπόψη προκειμένου να προχωρήσει η διαδικασία της βελτίωσης είναι:

1. Τι θέλουμε να επιτύχουμε;

2. Ποιες αλλαγές μπορούμε να κάνουμε ώστε να οδηγηθούμε σε βελτίωση;

3. Πως θα ξέρουμε ότι η αλλαγή σημαίνει απαραίτητα και βελτίωση;

Η συγκεκριμένη μεθοδολογία ανήκει στον Walter Shewhart αλλά μετονομάστηκε προς τιμή του Deming από τους Ιάπωνες το 1950. Ο *κύκλος του Deming* αποτελείται από τέσσερα βήματα: *Σχεδίασε, κάνε, έλεγξε, δράσε*. Αντικατοπτρίζει τη βάση ενός αυτοσυντηρούμενου προγράμματος για την ποιότητα και είναι το κλασικό μοντέλο επίλυσης προβλήματος και αυτοτροφοδοτούμενης μάθησης. Στη συνέχεια αναφέρονται τα κυριότερα σημεία καθενός από τα τέσσερα αυτά βήματα [5, 10].

Ένα ενδεικτικό πλάνο των βημάτων παρατίθεται στον πίνακα 2-1:

Σχεδίασε (Plan)	Τι; →	Προσδιορισμός προβλήματος
	Γιατί; →	Ανάλυση προβλήματος
	Προσδιορισμός αιτιών	
	Πώς; →	Λήψη διορθωτικών μέτρων
Κάνε (Do)	→	Υλοποίηση προτάσεως για βελτίωση
Έλεγξε (Check)	→	Επιβεβαίωση ικανοποιητικών αποτελεσμάτων
Δράσε (Act)	→	Διασφάλιση οφέλους από βελτίωση και τυποποίηση διαδικασιών

Πίνακας 2-1: Ενδεικτικές δραστηριότητες του κύκλου P-D-C-A

Σχεδίασε

Μια καλά διαμορφωμένη πρόταση για τη βελτίωση μιας διαδικασίας στηρίζεται στη μεθοδική ανάλυση των συμπτωμάτων που συνδέονται με το πρόβλημα και στον προσδιορισμό συγκεκριμένων αιτιών τα οποία το προκαλούν. Εκτός από μια αρχική αναγνώριση των συμπτωμάτων είναι καλό να διερευνηθούν κάποια πρόσθετα στοιχεία ώστε να τεκμηριωθεί καλύτερα η συσχέτιση των συμπτωμάτων με τα πιθανά αίτια. Ορισμένα εργαλεία, όπως το διάγραμμα Pareto που δείχνει πού είναι συγκεντρωμένα τα ανησυχητικά φαινόμενα, προσφέρουν τη δυνατότητα περιγραφής των συμπτωμάτων με πιο αντικειμενικό και κατανοητό τρόπο.

Αφού καθοριστεί πλήρως η παρούσα κατάσταση, την οποία επιθυμεί η επιχείρηση να βελτιώσει, ξεκινά η διαδικασία βελτίωσης με τον προσεκτικό σχεδιασμό της πορείας των ενεργειών που θα ακολουθηθούν. Για να είναι επιτυχημένος ο σχεδιασμός απαιτείται κατανόηση, αξιολόγηση και εκτίμηση των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν. Εδώ λαμβάνονται αποφάσεις για τους επιθυμητούς στόχους, τις αλλαγές που απαιτούνται, το είδος των μέτρων που θα χρησιμοποιηθούν για την αποδοτικότητα και τα καθήκοντα του καθενός. Επίσης, εδώ καθορίζεται η επάρκεια των πόρων ή των δεδομένων (π.χ. πληροφορίες) και συζητούνται οι πιθανές επιπτώσεις των διαφόρων ενεργειών καθώς και τα μέτρα έκτακτης ανάγκης που θα απαιτηθούν εφόσον προκύψει κάποιο πρόβλημα.

Κάνε

Στο βήμα αυτό πραγματοποιείται η υλοποίηση του σχεδιασμού. Περιλαμβάνει την εκπαίδευση πάνω στις επιστημονικές μεθόδους, την έρευνα για τις ανάγκες και τις προσδοκίες των πελατών,

τον προσδιορισμό των πιο σημαντικών διαδικασιών, τη συλλογή των στατιστικών πληροφοριών, την κατανόηση του ελέγχου της εξεταζόμενης διαδικασίας, τον καθορισμό των προγραμματισμένων έργων με τους στόχους βελτίωσης, το σχηματισμό των ομάδων για τα προγραμματισμένα έργα και τη διάδοση των επιτυχημένων αποτελεσμάτων. Στο στάδιο αυτό θα γίνει η εφαρμογή της σχεδιασμένης αλλαγής ή δοκιμής σε μικρή κλίμακα και θα συλλεχθούν τα δεδομένα που θα προκύψουν, π.χ. από το εργαστήριο ή από μια μικρή ομάδα καταναλωτών.

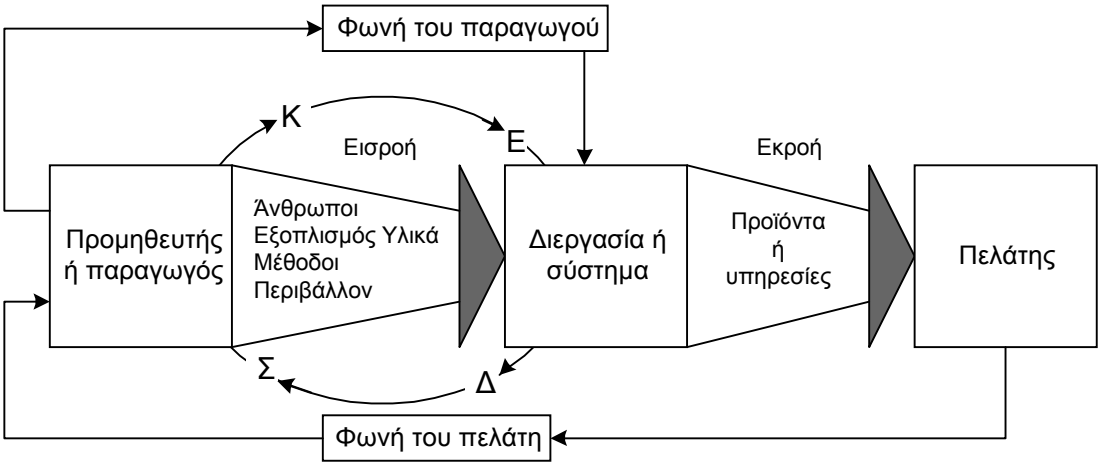
Έλεγξε

Στο τρίτο αυτό βήμα, συμπεριλαμβάνεται η μέτρηση και η παρατήρηση των αποτελεσμάτων τυχόν αλλαγής ή δοκιμής που διεξήχθη στο βήμα *Κάνε*, η ανάλυση των αποτελεσμάτων, η επαναπληροφόρηση και η επανεξέταση. Με βάση πραγματικά δεδομένα και όχι ενδόμυχες σκέψεις ή συναισθηματισμούς, θα πρέπει να αξιολογούνται και να διερευνώνται οι παρεκκλίσεις από το αναμενόμενο αποτέλεσμα. Για το λόγο αυτό είναι αρκετά σημαντική η ύπαρξη ενός κατάλληλου κριτηρίου της απόδοσης, το οποίο θα καθοριστεί στο πρώτο βήμα, το *Σχεδίασε.* Τα προβλήματα θα πρέπει να παρουσιάζονται ανοικτά και να εκτιμώνται ρεαλιστικά. Οι αδικαιολόγητες κατηγορίες και επικρίσεις είναι κάτι που παρατηρείται. Μόνο αν εξαλειφθεί ο φόβος θα μπορέσουν οι χρήστες να δηλώσουν ανοιχτά τα προβλήματα που υπάρχουν και τις απαιτούμενες μελλοντικές ενέργειες.

Δράσε

Οι επανορθωτικές ενέργειες βασισμένες στην κεκτημένη πείρα πραγματοποιούνται σε αυτό το βήμα. Οι αλλαγές θα πρέπει να υιοθετούνται ή να εγκαταλείπονται σε αντίθεση με ότι προέκυψε από το προηγούμενο στάδιο. Θα πρέπει να υπάρξει μια μελέτη της τρέχουσας κατάστασης, η οποία θα τυποποιεί τις τυχόν βελτιώσεις και θα τεκμηριώνει κατάλληλα κάθε νέα σωστή διαδικασία και κάθε ενδιαφέρουσα καινοτόμο ιδέα. Η επανεξέταση που έγινε στο τρίτο βήμα, *Έλεγξε*, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εκπαιδευτικό μέσο έτσι ώστε να οικοδομηθεί γνώση για ένα νέο σχεδιασμό, ο οποίος θα είναι απαλλαγμένος από τα προηγούμενα λάθη και επιφορτισμένος με πληροφορίες για την αποφυγή τους. Ο σχεδιασμός απαιτεί πρόβλεψη. Οι χρήστες μπορούν να καρπωθούν τα αποτελέσματα κάθε αλλαγής που συντελείται στο τέταρτο αυτό βήμα ώστε να αυξηθεί η ικανότητα πρόβλεψης για το μέλλον. Άρα, ο κύκλος επαναλαμβάνεται και επεκτείνεται ταυτόχρονα παίρνοντας την ακόλουθη μορφή: *Σχεδίασε, Κάνε, Έλεγξε, Δράσε, Σχεδίασε εκ νέου.*

Ο κύκλος αυτός θα πρέπει να οδηγεί κάθε διαδικασία ή δραστηριότητα όσο μικρή και αν είναι. Αποτελεί τον κινητήριο τροχό για την αδιάκοπη πορεία της επιχείρησης, ένα κεντρικό σημείο, το οποίο επηρεάζει το σύνολο των διαδικασιών (εσωτερικούς και εξωτερικούς πελάτες). Για την εφαρμογή της Συνεχούς Βελτίωσης, ο κύκλος θα πρέπει να οδηγεί όλο το σύστημα του εκάστοτε οργανισμού. Στο σχήμα 2-2 αναπαρίσταται η εφαρμογή του *κύκλου του Deming* σε μια επιχείρηση μέσα στα πλαίσια της διαδικασίας παραγωγής προϊόντος ή υπηρεσίας [5].



Σχήμα 2-2: Ο κύκλος του Deming και το σύστημα παραγωγής

Ο κύκλος του Deming εκτός από τον ρόλο του ως μεθοδολογία της Συνεχούς Βελτίωσης, έχει αποτελέσει τη βάση για μελλοντικές μεθοδολογίες με το ίδιο αντικείμενο. Οι μεθοδολογίες που ακολούθησαν, είναι πιο αναλυτικές σε ότι αφορά τον καθορισμό των βημάτων που πρέπει να εκτελεστούν για την εφαρμογή της Συνεχούς Βελτίωσης αλλά ουσιαστικά δεν διαφέρουν ιδιαίτερα σε σχέση με τον κύκλο P-D-C-A. Ενδεικτικά αναφέρεται ως παράδειγμα η μεθοδολογία Συνεχούς Βελτίωσης του Chang R.Y., η οποία αποτελείται από τα εξής βήματα [14]:

1. Επέλεξε ένα σημαντικό πρόβλημα
   - i) Όρισε τις κυριότερες απαιτήσεις των βασικών πελατών
   - ii) Καθόρισε την διαδικασία υπό βελτίωση
2. Ανάλυσε το πρόβλημα
   - i) Κατέγραψε την υπάρχουσα διαδικασία
   - ii) Εισήγαγε μετρήσεις της διαδικασίας
3. Μέτρησε την διαδικασία
   - i) Συγκέντρωσε δεδομένα για την απόδοση της διαδικασίας
   - ii) Αναγνώρισε τα κενά απόδοσης της διαδικασίας
4. Βελτίωσε τη διαδικασία
   - i) Καθόρισε στόχους
   - ii) Ανάπτυξε και εφάρμοσε τη βελτιωμένη διαδικασία σε δοκιμαστικό επίπεδο

5. Αξιολόγησε τα αποτελέσματα

   i) Εκτίμησε την επίδραση των βελτιώσεων της διαδικασίας

   ii) Τυποποίησε τη διαδικασία και μέτρησε τη συνεχή βελτίωση

Οι αναλυτικότερες μεθοδολογίες εξυπηρετούν στην καλύτερη κατανόηση των βημάτων που πρέπει να εκτελεστούν προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος. Η ουσία όμως παραμένει ίδια. Η Συνεχής Βελτίωση των διαδικασιών είναι απαραίτητη για μια επιχείρηση ανεξάρτητα με τον τρόπο που θα ακολουθηθεί για την πραγματοποίησή της.

2.7 Εφαρμογή της θεωρίας

Στα πλαίσια παρουσίασης μιας ολοκληρωμένης εικόνας σχετικά με την εφαρμογή των σημείων που αναπτύχθηκαν προηγούμενα, θεωρήθηκε σκόπιμη η παράθεση μιας επιχείρησης που αρχικά υιοθέτησε την κουλτούρα της ΔΟΠ με επιτυχία και στη συνέχεια εφάρμοσε τη μεθοδολογία της Συνεχούς Βελτίωσης για τη διατήρηση του ανταγωνιστικού προφίλ της στην αγορά.

Οι επιχειρήσεις του εξωτερικού και ιδιαίτερα οι Ιαπωνικές έκαναν τα πρώτα «ποιοτικά» τους βήματα πολύ πριν όλες οι υπόλοιπες ανά την υφήλιο. Οι περιπτώσεις πολλών επιχειρήσεων τόσο σε προηγούμενες δεκαετίες όσο και τώρα, έχουν αποτελέσει θέμα αρκετών βιβλίων. Ο αριθμός τους μεγάλος και το εύρος τους καλύπτει όλους τους τομείς. Πέρα από τη συγκεκριμένη προσέγγιση που αποφασίζει κάθε επιχείρηση να ακολουθήσει, έχει παρατηρηθεί ότι τέσσερις βασικές αρχές της Ποιότητας δεν λείπουν από την εσωτερική μεθοδολογία καμιάς. Οι αρχές αυτές είναι:

- ✓ Εστίαση στον πελάτη
- ✓ Στρατηγικός σχεδιασμός και τρόπος ηγεσίας
- ✓ Συνεχής βελτίωση και εκπαίδευση
- ✓ Ομαδική εργασία και παροχή όλων των δυνατοτήτων εφαρμογής της Ποιότητας

2.7.1 Μελέτη περίπτωσης ξένης επιχείρησης (case study)

Η επίδραση της ποιότητας στο χώρο των επιχειρήσεων είναι περισσότερο από εμφανής αν κοιτάξει κανείς την περίπτωση της Xerox [13]. Η εταιρεία έχει σαν λογότυπο την φράση "Xerox: The document company" θέλοντας εκτός από την παρουσίαση του αντικειμένου των εργασιών της να τονίσει ότι κατέχει ηγετική θέση σε αυτό το χώρο. Κομμάτι της φιλοσοφίας της σήμερα είναι ότι η γραφική ύλη αποτελεί τον καθοριστικό τρόπο μεταφοράς της πληροφορίας. Η φύση των προϊόντων της επιτρέπει στην εταιρεία να έχει μεγάλο εύρος δυνητικών αγοραστών καθώς

εξυπηρετεί εταιρείες αλλά και ιδιώτες σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο. Η εταιρεία γνώρισε μεγάλη ανάπτυξη κατά τη δεκαετία 1960 με την παραγωγή του φωτοτυπικού μηχανήματος 914. Τόση ήταν η επιτυχία του συγκεκριμένου προϊόντος, που ονομάστηκε «το πιο επιτυχημένο προϊόν που προωθήθηκε ποτέ στην αγορά». Το εισόδημά της έφτασε στα $1 δις γρηγορότερα από οποιαδήποτε άλλη εταιρεία. Είχε το μονοπώλιο της αγοράς και την πεποίθηση ότι γνώριζε τις απαιτήσεις των πελατών.

2.7.1.1 Λόγοι εισαγωγής της Ποιότητας

Την επόμενη δεκαετία τα πράγματα άλλαξαν καθώς οι Ιάπωνες εισέβαλαν στην αγορά με προϊόντα σε πιο ανταγωνιστές τιμές. Αυτόματα η Xerox έχασε το μονοπώλιο. Καθώς μίκραινε το μερίδιο αγοράς που κατείχε πρώτα, αντιλήφθηκε έγκαιρα ότι έπρεπε να αντιμετωπίσει τους ανταγωνιστές της. Για να το κάνει αυτό αποφάσισε να δει πρώτα που υστερούσε και πόσο. Έτσι, χρησιμοποιώντας το benchmarking, θέλησε να συγκρίνει τα προϊόντα και τις παραγωγικές διαδικασίες της με αυτές των ανταγωνιστών της. Τα αποτελέσματα ήταν έκπληξη για τη διοίκηση της εταιρείας.

- Δεκαπλάσια απορριπτέα προϊόντα της γραμμής παραγωγής σε σχέση με αυτά των ανταγωνιστών
- Εννέα φορές περισσότερους προμηθευτές
- Διπλάσιος χρόνος υστέρησης παραγωγής προϊόντος
- Επταπλάσιο ποσοστό ελαττωμάτων ανά εκατό μηχανήματα

Το πιο εντυπωσιακό ήταν το γεγονός ότι το κόστος ανά μονάδα παραγωγής ισοδυναμούσε με την τιμή πώλησης των ανταγωνιστών τους στο εξωτερικό.

Με αυτά τα δεδομένα στα χέρια του, ο πρόεδρος David Kearns συγκάλεσε το 1983 συμβούλιο με συμμετέχοντες τους 25 ανώτερους διευθυντές της εταιρείας. Αποτέλεσμα της συνάντησης αυτής ήταν η απόφαση να χρίσουν την ποιότητα ως το κύριο χαρακτηριστικό της στρατηγικής τους. Δημιουργήθηκαν τα κεντρικά σημεία της Πολιτικής Ποιότητας της Xerox σύμφωνα με τα οποία:

- Η Xerox είναι μια ποιοτική εταιρεία
- Η ποιότητα αποτελεί βασική επιχειρηματική αρχή για τη Xerox
- Ποιότητα σημαίνει παροχή καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών, τα οποία θα ικανοποιούν πλήρως τους εξωτερικούς και εσωτερικούς πελάτες
- Η ποιοτική ανάπτυξη αποτελεί δουλειά κάθε εργαζόμενου της εταιρείας

2.7.1.2 Βήματα Υλοποίησης

Η εταιρεία ανέπτυξε μια πρωτοβουλία προκειμένου να εξασφαλίσει ότι όλοι οι υπάλληλοι θα εστιάσουν στους πελάτες τους και θα επιδιώξουν την βελτίωση της ποιότητας. Με μια στρατηγική 34 βημάτων την οποία ονόμασαν Leadership Through Quality προσπάθησαν να διαποτίσουν όλο το προσωπικό με το σκεπτικό ότι η Ποιότητα αποτελεί θεμελιώδη επιχειρηματική αρχή.

Η στρατηγική αυτή στηρίζεται σε τρία στοιχεία:

1. Αρχές Ποιότητας

   - Η Ποιότητα αποτελεί βασική επιχειρηματική αρχή στη Xerox
   - Κατανόηση των παρόντων και λανθασμένων απαιτήσεων των πελατών
   - Εντοπισμός των προϊόντων και υπηρεσιών που ικανοποιούν τους εσωτερικούς και εξωτερικούς πελάτες
   - Συμμετοχή προσωπικού μέσω της ανάμειξής του στην επίλυση προβλημάτων με σκοπό τη βελτίωση της Ποιότητας
   - Εργασία χωρίς λάθη, ως ο πιο αποτελεσματικός τρόπος βελτίωσης της ποιότητας –μείωση κόστους–

2. Διοικητικές Ενέργειες και Συμπεριφορά

   - Εξασφάλιση της σαφήνειας και της συνοχής της στρατηγικής
   - Παροχή εμφανούς βοήθειας από τη διοίκηση μέσω διάφορων πρακτικών και δέσμευση για το στόχο
   - Καθορισμός ποιοτικών στόχων και πρότυπα μέτρησης
   - Εγκαθίδρυση και ενίσχυση ενός τρόπου διοίκησης που χαρακτηρίζεται από ανοιχτό πνεύμα, εμπιστοσύνη, σεβασμό, κατανόηση και πειθαρχία
   - Ανάπτυξη ενός περιβάλλοντος εντός του οποίου κάθε εργαζόμενος θα είναι υπεύθυνος για την ποιότητα

3. Εργαλεία Ποιότητας

   - Η πολιτική ποιότητας της Xerox
   - Ανταγωνιστικό benchmarking και καθορισμός στόχων

- Διαδικασίες συστηματικής αναγνώρισης και αποφυγής λαθών
- Εκπαίδευση της διοίκησης
- Επικοινωνία και αναγνώριση προγραμμάτων, τα οποία ενισχύουν την διοίκηση μέσα από ένα Σύστημα Ποιότητας
- Μέτρο για την αποτύπωση του κόστους της ποιότητας (ή της έλλειψής της)

2.7.1.3 Αποτελέσματα από την εφαρμογή του Συστήματος Ποιότητας

Η αποδοτικότητα της εταιρείας αυξανόταν ολοένα περισσότερο χρόνο με το χρόνο. Μεταξύ 1986 και 1990 το ενεργητικό κεφάλαιο αυξήθηκε από 7,8% σε 14,6% και τα έσοδα ανήλθαν από $9,42 σε $12,69 δις.

Αυτά ήταν τα ποσοτικά αποτελέσματα που είχε η εισαγωγή του Ποιοτικού τρόπου παραγωγής. Εκτός από αυτά όμως, το σημαντικότερο για την εταιρεία ήταν το γεγονός ότι δημιούργησε μια στρατηγική πολιτική τέτοια ώστε να της εξασφαλίσει μια από τις υψηλότερες θέσεις μεταξύ των ανταγωνιστών της σε παγκόσμια κλίμακα. Η Xerox επένδυσε στην πολιτική Leadership Through Quality και την ανανέωσε. Το 1994 ο πρόεδρός της ανήγγειλε την στρατηγική που θα ακολουθούσε το 2000 η εταιρεία. Χρησιμοποίησε τον όρο «επανεπιβεβαίωση της στρατηγικής», θέλοντας να τονίσει ότι αφενός η εταιρεία κινείται βάσει του θεμελιώδους σχεδίου της πρώτης στρατηγικής Leadership Through Quality, αφετέρου είναι απαραίτητη η διεύρυνση κάποιων βασικών σημείων της στρατηγικής προκειμένου να ενσωματωθεί το πνεύμα της Ολικής Ποιότητας σε όλες τις καθημερινές δραστηριότητες της Xerox. Δυο ήταν οι κρίσιμοι στόχοι που έθεσε η εταιρεία: αύξηση του εισοδήματος και παραγωγικότητα παγκοσμίου κλάσεως.

2.7.1.4 Εφαρμογή Συνεχούς Βελτίωσης

Η Xerox χρησιμοποιεί περισσότερες από 60 διαδικασίες βελτίωσης, προγράμματα συμμετοχής του προσωπικού και εργαλεία ποιότητας για να διοικήσει τις εργασίες της. Επίσης, χρησιμοποιεί ένα μεγάλο εύρος επιχειρηματικών πολιτικών και μεθόδων προσέγγισης του Ποιοτικού τρόπου διοίκησης, βρίσκει συνεχώς τρόπους ενδυνάμωσης της ποιότητας και κάνει χρήση του benchmarking. Αυτά τα στοιχεία ενσωματώθηκαν στην στρατηγική της εταιρείας για το 2000.

2.7.1.4.1 Δημιουργία Μοντέλου Διοίκησης

Για να είναι πιο κατανοητά σε όλους και πιο άμεσα τα μηνύματα που θέλει να περάσει η εταιρεία στο σύνολο του προσωπικού της, δημιούργησε το Xerox Management Model. Το μοντέλο αυτό απευθύνεται σε κάθε είδος εργασία: σχεδιασμός, δημιουργία, διοίκηση, οργάνωση, επικοινωνία, εκπαίδευση, ηγεσία και αμοιβή. Ακολουθεί μια συνοπτική περιγραφή του μοντέλου:

1. *Management leadership*

   Η διοίκηση της Xerox επιδεικνύει μια πολιτική εστίασης στον πελάτη, εκθέτει ένα μοντέλο ρόλου-συμπεριφοράς, θέτει σαφείς μακροπρόθεσμους σκοπούς και ετήσιους στόχους, οριοθετεί τα σύνορα της στρατηγικής της και παρέχει ένα καθ' όλα ικανό περιβάλλον για την παραγωγή προϊόντων παγκοσμίου κλάσεως.

2. *Διοίκηση ανθρωπίνων πόρων*

   Η διοίκηση της Xerox καθοδηγεί, παρακινεί, δημιουργεί και παρέχει στο προσωπικό της την δυνατότητα να συνειδητοποιήσουν αρχικά και να εκμεταλλευτούν έπειτα, όλες τις δυνατότητές τους. Όλοι οι υπάλληλοι είναι υπεύθυνοι για την συνεχή μάθησή τους και την απόκτηση των ικανοτήτων εκείνων που απαιτούνται για να επιτευχθούν οι επιχειρηματικοί στόχοι της εταιρείας και να βελτιώνεται συνεχώς η παραγωγικότητα τόσο για τους πελάτες όσο και για τη Xerox.

3. *Business process management – Διοίκηση επιχειρησιακών διαδικασιών*

   Οι διαδικασίες της επιχείρησης είναι σχεδιασμένες ώστε να ικανοποιούν τον πελάτη, να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και να προσδίδουν αξία στο τελικό αποτέλεσμα. Δημιουργούν γνώση, ελαχιστοποιούν τα σκάρτα, αφήνει την μη παραγωγική δουλειά να χαθεί, αποφέρει παραγωγικότητα παγκοσμίου κλάσεως και υψηλότερα επίπεδα υπηρεσιών για τους πελάτες.

4. *Χρήση πληροφορίας και εργαλεία Ποιότητας*

   Η έγκυρη και έγκαιρη πληροφόρηση, η σωστή εφαρμογή της και η ευρεία χρήση των εργαλείων Ποιότητας είναι τα στοιχεία που καθορίζουν την αποτελεσματικότητα της διοίκησης.

5. *Εστίαση στον πελάτη και στην αγορά*

   Οι προηγούμενοι, οι παρόντες και οι μελλοντικοί πελάτες είναι αυτοί που καθορίζουν την επιχείρηση. Η Xerox αναγνωρίζει και δημιουργεί αγορές με το να προσδιορίζει το μοντέλο των απαιτήσεων των πελατών. Με στόχο την πλήρη ικανοποίηση των απαιτήσεων αυτών, η εταιρεία προσδίδοντας αξία στον πελάτη, επιτυγχάνει τα επιθυμητά επιχειρηματικά αποτελέσματα.

6. *Επιχειρησιακά αποτελέσματα*

   Καθορίζονται από την απόδοση της Xerox στις πέντε προηγούμενες κατηγορίες.

Η διοίκηση της Xerox περιμένει από τους υπαλλήλους της να χρησιμοποιούν αυτό το μοντέλο για τον καθορισμό των διαδικασιών, των ρόλων και των υπευθυνοτήτων σε καθημερινές λειτουργίες. Τέτοια παραδείγματα είναι η εκπαίδευση και επιτήρηση υπαλλήλων, οι συναντήσεις (meetings), η εισαγωγή νέων επιχειρησιακών πρωτοβουλιών, ο καθορισμός εσωτερικών benchmarks και άλλες. Με τη χρήση της στρατηγικής σαν οδηγό, η Xerox προετοιμάζει τους ανθρώπους της έτσι ώστε να αυξήσουν τα επιχειρηματικά αποτελέσματα της εταιρείας, την παραγωγικότητα και την ποιοτική απόδοση.

Η Xerox αντιπροσωπεύει μια από τις αμερικάνικες εταιρείες που αποτελούν παράδειγμα προς μίμηση για τη στροφή που έκανε και την αποτελεσματική αντίδραση που είχε όταν έπρεπε. Ο David Kearns έγινε σύμβουλος Ποιότητας σε πολλές άλλες διάσημες επιχειρήσεις. Το αξιοσημείωτο με τη Xerox είναι το ότι το ταξίδι της Ποιότητας και της Συνεχούς Βελτίωσης δεν πρόκειται να σταματήσει όσο οι άνθρωποί της ενδιαφέρονται πραγματικά γι' αυτήν.

2.8 Κύρια Σημεία κεφαλαίου

Αυτό που πρέπει να μείνει στον αναγνώστη από την συγκεκριμένη ενότητα είναι τα ακόλουθα βασικά σημεία:

- ✓ οι επιχειρήσεις προκειμένου να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις του ανταγωνισμού υιοθέτησαν τη φιλοσοφία της ΔΟΠ και χάρη σ' αυτή μετέβαλαν σχεδόν εξ ολοκλήρου όλα όσα μέχρι τότε εφάρμοζαν
- ✓ αξιοποίησαν τη μεθοδολογία της Συνεχούς Βελτίωσης που προέκυψε από το ρεύμα της ΔΟΠ
- ✓ χάρη στη Συνεχή Βελτίωση, η οποία χρησιμοποιείται κατά κόρον μέχρι σήμερα, η έννοια και ο ρόλος των διαδικασιών έχει αλλάξει σε βαθμό που η κατάλληλη διαχείρισή τους να καθορίζει άμεσα το συνολικό αποτέλεσμα της επιχείρησης

3 ΕΠΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ

3.1 Εισαγωγή

Όπως αναφέρθηκε προηγούμενα, οι επιχειρήσεις σήμερα είναι αντιμέτωπες -μεταξύ άλλων- με έναν έντονο ανταγωνισμό σε παγκόσμιο επίπεδο, με απαιτητικούς πελάτες και εργαζόμενους και με το γεγονός ότι οι κύκλοι ζωής των προϊόντων γίνονται ολοένα και μικρότεροι. Ο παλιός παραδοσιακός τρόπος προσέλκυσης πελατών και εδραίωσης της επιχείρησης μέσω της μείωσης της τιμής του προσφερόμενου προϊόντος έχει προ πολλού εγκαταλειφθεί. Το ενδιαφέρον των υπευθύνων για την αναζήτηση μεθοδολογιών που θα τους επιτρέψουν την καλύτερη διαχείριση των επιχειρήσεών τους, έχει οδηγήσει στην δημιουργία μιας πληθώρας μεθοδολογιών βελτίωσης διαδικασιών.

Μετά την *σταδιακή* Συνεχή Βελτίωση, θα γίνει στο κεφάλαιο αυτό αναφορά στη *δραστική* Συνεχή Βελτίωση. Η κεντρική διαφορά μεταξύ των δυο μεθοδολογιών έγκειται στον σκοπό που έχει η εφαρμογή της καθεμιάς. Στην πρώτη, σκοπός είναι η διατήρηση και συνεχής ανάπτυξη των ήδη υπαρχουσών διαδικασιών. Στη δεύτερη, η διαδικασία που θα αποτελέσει το αντικείμενο μελέτης θα επανασχεδιαστεί από την αρχή εξ ολοκλήρου. Πρόκειται για τον Επανασχεδιασμό Επιχειρησιακών Διαδικασιών (Business Process Reengineering –BPR).

3.2 Τι είναι ο Επανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών (ΕΕΔ) ή Business Process Reengineering (BPR)

Μια από τις πλέον διαδεδομένες και χρησιμοποιούμενες μεθοδολογίες βελτίωσης των διαδικασιών ανά τον κόσμο. Υιοθετήθηκε σαν μεθοδολογία από όλο το φάσμα των επιχειρήσεων, εφαρμόστηκε, εφαρμόζεται και θα συνεχίσει να αποτελεί σημαντικό εργαλείο βελτίωσης. Ένας μεγάλος αριθμός επιστημόνων έχει προσεγγίσει τον ΕΕΔ υπό διαφορετική οπτική γωνία αλλά όλοι συμφωνούν στην καταλυτική επίδραση που έχει η εφαρμογή του στο περιβάλλον μιας επιχείρησης.

Σύμφωνα με τους Hammer και Champy, τους ανθρώπους που έκαναν τον ΕΕΔ γνωστό, «ο Επανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών είναι η θεμελιώδης επανεκτίμηση και η ριζική αναδιοργάνωση των επιχειρησιακών διαδικασιών με σκοπό την επίτευξη δραματικών αλλαγών σε κρίσιμους δείκτες αποδοτικότητας όπως, κόστος, ποιότητα, χρόνος» [15].

Ο συγκεκριμένος ορισμός περιέχει όλα εκείνα τα στοιχεία που χαρακτηρίζουν την εφαρμογή ενός προγράμματος ΕΕΔ. Από τη στιγμή που η διοίκηση της επιχείρησης θα αποφασίσει να προχωρήσει σε επανασχεδιασμό διαδικασιών, οφείλει να εξετάσει σε βάθος (από τα θεμέλια) τις διαδικασίες που θα έχουν μεταβληθεί ολοκληρωτικά μετά το πέρας του ΕΕΔ. Η πλήρης

κατανόηση του τρόπου με τον οποίο εκτελούνται σήμερα οι διαδικασίες και ο σκοπός που εξυπηρετούν, αποτελούν τα πρωταρχικά δεδομένα για τους υπεύθυνους του επανασχεδιασμού ώστε να αντιληφθούν τη φιλοσοφία που υπάρχει στον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης. Πολλές φορές οι κανόνες που διέπουν κάποιες λειτουργίες αναγνωρίζονται ως ακατάλληλοι.

Κάποιοι μελετητές ισχυρίστηκαν ότι δεν υπήρχε κάτι νέο στον ΕΕΔ μιας και τα στοιχεία που τον συγκροτούν προϋπήρχαν ενώ άλλοι υποστήριξαν ότι είναι μια εξ ολοκλήρου νέα μεθοδολογία. Η αλήθεια βρίσκεται κάπου ενδιάμεσα. Όντως ήταν και πριν γνωστά τα περισσότερα «συστατικά» του ΕΕΔ αλλά δεν υπήρξαν ποτέ συγκεντρωμένα υπό μια και μοναδική μεθοδολογία [16]. Η ριζική αναδιοργάνωση προϋποθέτει απόρριψη όλων των στοιχείων που συνθέτουν μια διαδικασία σήμερα και την πλήρη αντικατάστασή τους με καινούργια.

Κύριο χαρακτηριστικό του ΕΕΔ, το οποίο τον διαχωρίζει από άλλες μεθοδολογίες όπως η Συνεχής Βελτίωση, είναι οι δραματικές αλλαγές που επιφέρει σε μια επιχείρηση. Αν το ζητούμενο είναι η μεταβολή του σημερινού τρόπου λειτουργίας της επιχείρησης με απώτερο σκοπό την αύξηση ή μείωση κάποιου παράγοντα –π.χ. κόστος, ποιότητα, χρόνος– σε μικρό ποσοστό, τότε ο ΕΕΔ δεν είναι η κατάλληλη μεθοδολογία για την επίτευξή του. Λόγω της καταιγιστικής επίδρασής του σε μια σειρά επιχειρησιακών παραγόντων (λειτουργίες, ανθρώπινο δυναμικό) η εφαρμογή του επιβάλλεται σε περιπτώσεις που απαιτούν δραματικές αλλαγές.

3.3 Σκοπός ύπαρξης του ΕΕΔ

Μετά το ρεύμα της ΔΟΠ ο ΕΕΔ κυριάρχησε ως το πλέον κατάλληλο «εργαλείο» για τις βελτιώσεις και τις αλλαγές στη δομή των επιχειρήσεων. Ορισμένα στοιχεία που συνέβαλαν στην διαμόρφωση και εφαρμογή του ήταν η συνεχώς αυξανόμενη παγκόσμια αγορά, η εξαφάνιση των περιορισμών του εμπορίου σε εθνικό επίπεδο και η αλματώδης εξάπλωση του Ίντερνετ ως βοηθητικό μέσο σε πολλούς επιχειρησιακούς τομείς. Εκτός από τους εξωγενείς αυτούς παράγοντες, υπήρχαν και ορισμένες αδυναμίες των μεθοδολογιών που εφαρμόζονταν τότε. Για παράδειγμα, οι ποιοτικά-προσανατολισμένες επιχειρησιακές διαδικασίες είχαν στενά όρια λειτουργίας και περιορισμένη «ισχύ» στο να παρέχουν εξ ολοκλήρου νέα σχέδια εργασιών. Έτσι, η ιδέα διασταυρούμενων λειτουργιών με μεγαλύτερο εύρος ήταν προνόμιο ορισμένων επιχειρησιακών χώρων και των κατασκευαστικών βιομηχανιών.

Οι προηγούμενοι παράγοντες σε συνδυασμό με την επανάσταση της τεχνολογίας αποτέλεσαν κυρίαρχους λόγους για την εφαρμογή του ΕΕΔ. Πλέον, η ιεραρχική κάθετη δομή έδινε τη θέση της στις *διαδικασίες* για τον έλεγχο της εκτέλεσης της παραγωγής των προϊόντων ή την πώληση των υπηρεσιών. Οι απαιτήσεις για εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό και κατάλληλη

τεχνολογία ήταν σημεία απαραίτητα για την εξυπηρέτηση των διαδικαστικών αναγκών. Αν προσθέσει κανείς στην ατομική αυτή δύναμη κάθε επιχείρησης τις συνεργασίες και συγχωνεύσεις που παρατηρήθηκαν τα τελευταία χρόνια, κατανοεί το μέγεθος της βελτίωσης των χαρακτηριστικών των προϊόντων. Σαφώς καλύτερα ποιοτικά, με δυνατότητα εξυπηρέτησης όλων σχεδόν των αναγκών του πελάτη, γρήγορα και με το μικρότερο δυνατό κόστος. Όλα αυτά δημιουργούν απαιτητικούς πελάτες, οι οποίοι είναι δύσκολο να διατηρηθούν από μια επιχείρηση ως σταθερή αγοραστική βάση λόγω του έντονου ανταγωνισμού.

Έχοντας αυτά στο νου του μπορεί κανείς να αναγνωρίσει ορισμένους σημαντικούς λόγους που ώθησαν στην υιοθέτηση του ΕΕΔ. Κάποιοι από αυτούς παρατίθενται ακόλουθα [17 & 18]:

- ✓ *Ανάγκη για εξέλιξη της δομής της επιχείρησης*

Η κάθετη οργανωτική δομή της επιχείρησης κόστιζε πολύ χρόνο και ενέργεια. Η επικοινωνία μεταξύ των βαθμίδων ήταν δύσκολη και η ροή της πληροφορίας πάρα πολύ αργή. Η ολοκληρωτική αλλαγή που υπαγορεύει ο ΕΕΔ καταργεί την κάθετη δομή και την αντικαθιστά με οριζόντια. Αποτέλεσμα αυτού είναι να υπάρχει ελευθερία κινήσεων στο προσωπικό ώστε να μπορούν να μιλούν με όποιον επιθυμούν και κυρίως να γίνονται πρωταγωνιστές και συνυπεύθυνοι των διαδικασιών που εκτελούν σε συνεργασία με άλλους. Αυτό καθιστά τον ρόλο των προϊσταμένων υποστηρικτικό και δίνει στις ομάδες εργασίας που λειτουργούν γύρω από την διαδικασία, τον βασικό ρόλο για τη σωστή εκτέλεση αλλά και τη συνεχή βελτίωσή της.

- ✓ *Ανάγκη για ταχύτητα και ευελιξία*

Το συνεχώς και με ταχύτατους ρυθμούς μεταβαλλόμενο κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον, είναι για τις επιχειρήσεις του σήμερα ένα μόνιμο άγχος. Η επιτυχία είναι στενά συνδεδεμένη με το πώς η διοίκηση θα καταφέρει να προβλέψει το ρεύμα προς το οποίο θα κινηθεί η αγορά στο άμεσο μέλλον και με το αν θα αναπτύξει τις κατάλληλες επιχειρησιακές πρακτικές ως μέρος του συνολικού στρατηγικού σχεδίου της. Ως λύση σε αυτόν τον προβληματισμό έρχεται ο ΕΕΔ, ο οποίος είναι μια δυναμική λύση που εφαρμόζεται για την αντιμετώπιση σημερινών προβλημάτων. Η δυναμική φύση του που έγκειται στην ικανότητά του να ανταποκρίνεται ως μεθοδολογία στις μεταβαλλόμενες τάσεις της αγοράς, είναι υψίστης σημασίας. Ένα σημείο που πρέπει να τονιστεί εδώ είναι πως ο ΕΕΔ δεν εξυπηρετεί μόνο τη σχέση της επιχείρησης με το εξωτερικό περιβάλλον σε ότι αφορά την ετοιμότητά της να προσαρμοστεί στις όποιες ανάγκες προκύψουν αλλά και με το εσωτερικό. Αυτό γίνεται εξυπηρετώντας την απαίτηση της διοίκησης για ευθυγράμμιση των στρατηγικών στόχων με τον σκοπό των τμημάτων, των διαδικασιών και των εργαζομένων της.

- ✓ *Ευελιξία ενσωματώσεως νέων Επιχειρησιακών Μονάδων (Business Units) στην εταιρεία*

Σαν απόρροια των προηγούμενων σημείων, μπορεί να υποστηριχθεί ότι ο ΕΕΔ όχι μόνο ανακαθορίζει τις ομάδες εργασίας και τους ρόλους τους αλλά έχοντας μεταβάλλει και την οργανωτική δομή σε οριζόντια επιτρέπει την ευκολότερη δημιουργία νέων ομάδων όποτε αυτό κριθεί απαραίτητο χωρίς να προκληθεί «αναστάτωση» στο υπόλοιπο εργασιακό σύνολο.

- ✓ *Βελτίωση της εξυπηρέτησης των πελατών μέσω της απλοποίησης των διαδικασιών*

Λόγω της βασικής λειτουργίας του ΕΕΔ, την διαγραφή της υπάρχουσας διαδικασίας και τον εξ ολοκλήρου επανασχεδιασμό της, οι διαδικασίες οι οποίες είναι χρονοβόρες ή γενικά δεν συμβάλλουν στην βελτιστοποίηση του αποτελέσματος, εξαλείφονται. Το γεγονός αυτό γλιτώνει την επιχείρηση από επιπλέον δαπάνες τόσο οικονομικές όσο και χρονικές. Τελικός αποδέκτης της βελτιωμένης αυτής διαδικασίας είναι ο πελάτης, ο οποίος εξυπηρετείται ταχύτερα και πιο ποιοτικά.

- ✓ *Προώθηση της υποκαταστασιμότητας*

Στον ΕΕΔ, ο επανασχεδιασμός των διαδικασιών έχει σαν αποτέλεσμα να υπάρχει πλήρης αποτύπωσή τους. Έτσι, είναι καθορισμένες τόσο οι δραστηριότητες του εργαζόμενου όσο και το προϊόν που θα παράξει. Δυο είναι τα οφέλη που προκύπτουν από αυτό: α) Σε περίπτωση που χρειαστεί να αντικατασταθεί δεν θα εμφανιστεί πρόβλημα εύρεσης αντικαταστάτη του γιατί υπάρχει καταγεγραμμένη η διαδικασία και β) για τον ίδιο λόγο, δεν «φεύγει» η γνώση από την επιχείρηση μαζί με τον εργαζόμενο σε περίπτωση απόλυσης ή παραίτησής του.

Η μικρή αυτή λίστα λόγων υιοθέτησης του ΕΕΔ είναι αντιπροσωπευτική για την πλειοψηφία των επιχειρήσεων που επιλέγουν αυτή τη μεθοδολογία για τη βελτίωση συγκεκριμένων σημείων τους (οικονομικών, λειτουργικών κλπ). Εκτός από τους προαναφερθέντες, υπάρχουν και άλλοι λόγοι οι οποίοι αποτελούν για την εκάστοτε επιχείρηση αιτία έναρξης ενός έργου ΕΕΔ. Ανεξάρτητα από το λόγο, καλό είναι η επιχείρηση να έχει υπόψη της κάποιους παράγοντες επιτυχίας ενός έργου ΕΕΔ. Αν και δεν είναι πανάκεια, μέσα από τις συνεχείς εφαρμογές του ΕΕΔ από τις επιχειρήσεις, έχουν εξαχθεί κάποια κριτήρια επιτυχίας για ένα έργο επανασχεδιασμού.

3.4 Κριτήρια επιτυχίας ΕΕΔ

Όπως αναφέρθηκε και προηγούμενα, ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό των αρχικών έργων ΕΕΔ σημείωσαν αποτυχία. Είτε δεν ολοκληρώθηκαν είτε δεν εξασφάλισαν για την επιχείρηση τα αποτελέσματα που είχε υπολογιστεί ότι θα απέφεραν μετά το πέρας του επανασχεδιασμού. Από έρευνες με τη μέθοδο benchmarking έχουν προκύψει οι ακόλουθοι παράγοντες επιτυχίας ενός έργου επανασχεδιασμού. Τα κριτήρια δεν είναι τίποτα άλλο παρά οι ενέργειες που

ανέφεραν ότι θα πρόσεχαν περισσότερο αν εμπλέκονταν πάλι σε ένα έργο ΕΕΔ, άνθρωποι που συμμετείχαν ως απλά μέλη ή ως σύμβουλοι ενός τέτοιου έργου [19].

8. Ενεργή συμμετοχή της ανώτατης διοίκησης

9. Ευθυγράμμιση του έργου με την στρατηγική της επιχείρησης

10. Υποβολή πρότασης επανασχεδιασμού μιας διαδικασίας

11. Χρήση αποδεδειγμένης μεθοδολογίας

12. Αποτελεσματική διοίκηση των επιχειρησιακών αλλαγών

13. Καθορισμός των συμμετεχόντων

14. Σύσταση της ομάδας επανασχεδιασμού

15. Σωστός χρονικός προγραμματισμός και κατάτμηση του έργου

Ενεργή συμμετοχή της ανώτατης διοίκησης

Όταν σε μια επιχείρηση πραγματοποιούνται σημαντικές αλλαγές επί των διαδικασιών της, αυτές επηρεάζουν το σύνολο των διαδικασιών, την τεχνολογία που χρησιμοποιείται, τους ρόλους των εργαζομένων και γενικά την κουλτούρα του χώρου εργασίας. Οι αλλαγές αυτές υποστηρίζονται από την διοίκηση και ενισχύονται με οικονομικούς και ανθρώπινους πόρους για την επιτυχή έκβασή τους. Αν ένας από τους τρεις αυτούς παράγοντες δεν ακολουθεί το έργο επανασχεδιασμού σε όλη την φάση της εξέλιξής του, η επιτυχία του εγχειρήματος δεν είναι καθόλου σίγουρη. Σε ένα έργο ΕΕΔ η ανώτατη διοίκηση και το προσωπικό της επιχείρησης οφείλουν να συνεργαστούν ως ίσοι απέναντι στην ευθύνη που έχουν για την σωστή ολοκλήρωση του επανασχεδιασμού. Η συνεχής και έντονη εμπλοκή της διοίκησης στην εξέλιξη του έργου είναι απαραίτητη.

Ευθυγράμμιση του έργου με την στρατηγική της επιχείρησης

Κάθε έργο ΕΕΔ οφείλει να είναι ευθυγραμμισμένο με τους αντικειμενικούς στόχους και την στρατηγική της επιχείρησης. Η αξία που θα προσδώσει σε διαστάσεις όπως η οικονομική απόδοση, η εξυπηρέτηση του πελάτη, η αξία των συνεργατών (εξωτερικών και μη) και το όραμα της επιχείρησης πρέπει να είναι ορατή μετά το πέρας του έργου. Η σχέση αυτή είναι απαραίτητη για να εξασφαλιστεί η συνοχή του έργου και η αφομοίωσή του από τη δομή της επιχείρησης –όλο το προσωπικό– χωρίς να αποτελεί ένα ξένο σώμα στις ενδοεπιχειρησιακές διαδικασίες.

Στην περίπτωση που ένα έργο ΕΕΔ δεν είναι ευθυγραμμισμένο με τη στρατηγική της επιχείρησης, μπορεί να αποδειχτεί αντιπαραγωγικό και ζημιογόνο. Δεν είναι λίγες οι φορές που μια επιχείρηση έχει επενδύσει σε έναν επανασχεδιασμό σε μια περιοχή που δεν είναι στρατηγικής σημασίας γι' αυτήν, με αποτέλεσμα να αποκτάται γνώση που δεν είναι χρήσιμη για την επιχείρηση. Τέτοιες επανασχεδιαστικές ενέργειες αποτελούν χάσιμο χρόνου και ενέργειας και πάνω απ' όλα απαιτούν πόρους οι οποίοι θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν σε άλλα έργα.

Υποβολή πρότασης επανασχεδιασμού μιας διαδικασίας

Η πρόταση επανασχεδιασμού, οφείλει να ικανοποιεί ορισμένα κρίσιμα σημεία. Κατ' αρχήν για να ξέρει ο υπεύθυνος του έργου και η επιχείρηση ότι πέτυχε το εγχείρημα, πρέπει να είναι γνωστή η επίδραση που έχει η υπάρχουσα κατάσταση στους πελάτες, τους συνεργάτες και τα αποτελέσματα της επιχείρησης (οικονομικά κλπ). Μετά από την αναγνώριση αυτή, ο υπεύθυνος πρέπει να προσδιορίσει τις αιτίες που οδηγούν στο ανεπιθύμητο αποτέλεσμα και στη συνέχεια να διατυπώσει και να αιτιολογήσει τις ενέργειες που προτείνει για την εξάλειψή τους. Να δομήσει δηλαδή το σχέδιο του έργου και να το συνδέσει με μετρήσιμους στόχους αποδέκτες των οποίων είναι οι πελάτες, οι συνεργάτες, η ίδια η επιχείρηση (οικονομικά αποτελέσματα, στόχοι στρατηγικής κλπ). Ένα ακόμα στοιχείο που πρέπει να περιλαμβάνεται στην πρόταση επανασχεδιασμού είναι η χρηματοδότηση που θα χρειαστεί και ο χρονικός ορίζοντας στον οποίο αναμένεται να επιστρέψουν τα χρήματα αυτά στην επιχείρηση.

Χρήση αποδεδειγμένης μεθοδολογίας

Όπως αναφέρθηκε προηγούμενα, έχουν αναπτυχθεί αρκετές μεθοδολογίες για τον επανασχεδιασμό επιχειρησιακών διαδικασιών. Για την εκάστοτε επιχείρηση, η καταλληλότητα της μεθοδολογίας που θα επιλεγεί για το συγκεκριμένο έργο ΕΕΔ αποτελεί κρίσιμο σημείο. Η καταλληλότητα, μπορεί να μεταφραστεί σε εύκολη κατανόηση από την πλευρά των συμμετεχόντων και σε ικανοποίηση των απαιτήσεων της επιχείρησης προκειμένου να περατωθεί με επιτυχία ο επανασχεδιασμός. Στην επόμενη ενότητα θα παρουσιαστούν αναλυτικά τα βήματα μιας προτεινόμενης μεθοδολογίας.

Αποτελεσματική διοίκηση των επιχειρησιακών αλλαγών

Ένα από τα δυσκολότερα σημεία στην μετάβαση μιας διαδικασίας από μια δεδομένη δομή και λειτουργία σε μια εντελώς διαφορετική, είναι η ταυτόχρονη αλλαγή του ανθρώπινου παράγοντα σε ότι αφορά τον τρόπο εξάσκησης των καθηκόντων του. Πολλές φορές ο σχεδιασμός ενός έργου ΕΕΔ βασίζεται ή θεωρεί δεδομένη την αυτόματη αλλαγή της συμπεριφοράς των εργαζομένων και την πλήρη προσαρμογή τους στα νέα δεδομένα. Έτσι, όχι μόνο δεν μελετά την περίπτωση να μην υπάρξει αυτή η ομαλή αλλαγή αλλά επιπλέον

περιμένει από τους εργαζόμενους να δείξουν τον καλύτερό τους εαυτό και να αναλάβουν την διαχείριση της νέας διαδικασίας.

Ένα έργο επανασχεδιασμού για να θεωρηθεί πλήρες οφείλει να συμπεριλαμβάνει στο σχέδιό του ένα πλάνο αλλαγής της διοίκησης της διαδικασίας (change management plan). Το αποτελεσματικό change management έχει πάντα σκοπό την πραγματοποίηση των στόχων του επανασχεδιασμού και εξασφαλίζει τη συνεχή εστίαση του έργου στους στόχους αυτούς με την άμεση αντίδραση στην εμφάνιση οποιονδήποτε εμποδίων, όπου και όποτε εμφανίζονται. Διαμορφώνει αρχικά την ορθή και βαθμιαία μετάβαση της επιχείρησης και των συμμετεχόντων από μια κάθετη σε μια οριζόντια δομή. Περιέχει τις διαδικασίες που προωθούν την μεταφορά της πληροφορίας και της επικοινωνίας μεταξύ των τμημάτων.

Καθορισμός των συμμετεχόντων

Σε πολλά έργα επανασχεδιασμού, οι επιχειρήσεις ζητούν τη συμβουλή εξωτερικών συνεργατών, π.χ. εταιρείες συμβούλων. Συνήθως η θέση και ο ρόλος των συμβούλων επειδή ακριβώς δεν βρίσκονται εντός της επιχείρησης, καθιστά δύσκολη την σημαντική αλλαγή στο ενδοεπιχειρησιακό περιβάλλον που απαιτείται από ένα έργο επανασχεδιασμού. Από την άλλη μεριά, η πλήρης ανάληψη ενός τέτοιου έργου από προσωπικό της επιχείρησης ελλοχεύει τον κίνδυνο να μην γίνουν αντιληπτές όλες οι παράμετροι του προβλήματος ακριβώς επειδή ο επανασχεδιασμός γίνεται από τους χρήστες των διαδικασιών. Η χρυσή τομή βρίσκεται κάπου στη μέση. Και η επιχείρηση οφείλει να παραδέχεται ότι χρειάζεται εξωτερική βοήθεια για τον επανασχεδιασμό ούτως ώστε να συνεισφέρει με τη γνώση και την εμπειρία επί των διαδικασιών αλλά και ο σύμβουλος για να την παράσχει.

Σύσταση της ομάδας επανασχεδιασμού

Οι συμμετέχοντες της επιτελικής ομάδας επανασχεδιασμού (steering committee) δεν πρέπει να είναι περισσότεροι από δέκα και είναι σημαντικό να καλύπτουν ένα μεγάλο εύρος και βάθος γνώσεων. Για παράδειγμα, είναι καλό να υπάρχουν εντός της ομάδας άτομα που δεν γνωρίζουν καθόλου τη διαδικασία, όπως επίσης και άτομα που την ξέρουν πάρα πολύ καλά. Κάποιοι πελάτες θα μπορούσαν να αποτελέσουν μέλη της ομάδας καθώς επίσης και άτομα που είναι εξειδικευμένα με την τεχνολογία των εργαλείων ΕΕΔ. Αυτές είναι μόνο μερικές προτάσεις και ο υπεύθυνος του κάθε έργου θα αποφασίσει ποιοι θα είναι εκείνοι που θα συγκροτήσουν την ομάδα. Το σίγουρο είναι ότι η σημασία της ομάδας για το επιτυχημένο αποτέλεσμα είναι αδιαμφισβήτητη.

Σωστός χρονικός προγραμματισμός και κατάτμηση του έργου

Είναι πολύ σημαντικό να υπάρχει από την αρχή του επανασχεδιασμού, ένα πλήρες σχέδιο των εργασιών το οποίο θα απεικονίζει τόσο την χρονική διάρκεια όσο και τον παραγωγικό ρόλο

κάθε δραστηριότητας. Η κατάτμηση του έργου σε αρκετά υποέργα των οποίων τα αποτελέσματα είναι προκαθορισμένα, αποτελούν αποφασιστικό παράγοντα επιτυχίας. Δημιουργούν ορατούς στόχους, πραγματοποιήσιμους στο εγγύς μέλλον και ενθαρρύνουν τους συμμετέχοντες.

Ο παράγων χρόνος σχετίζεται άμεσα με τον ανθρώπινο παράγοντα σε ένα έργο επανασχεδιασμού. Αυτό συμβαίνει γιατί συχνά η εφαρμογή των σχεδιασμένων αλλαγών μπορεί να υλοποιηθεί μόνο εφόσον έχει εξασφαλιστεί η δυνατότητα του ανθρώπινου δυναμικού να:

- ✓ Ανταποκριθεί άμεσα στις νέες απαιτήσεις (π.χ. εφαρμογή νέας τεχνολογίας)
- ✓ Αντιληφθεί την αναγκαιότητα της αλλαγής
- ✓ Υποστηρίξει το καινούργιο
- ✓ Εξασφαλίσει τα ίδια ποιοτικά αποτελέσματα
- ✓ Αναπτύξει νέες ικανότητες
- ✓ Δείξει εμπιστοσύνη απέναντι στο πρόγραμμα του επανασχεδιασμού

Είναι γεγονός ότι δεν είναι εύκολο να πετύχει 100% ένα έργο επανασχεδιασμού γιατί εκτός των άλλων περιλαμβάνει και αστάθμητους παράγοντες όπως είναι η κουλτούρα του προσωπικού ή η δυσκολία μέτρησης των απαραίτητων στοιχείων. Ωστόσο, υπάρχουν επιχειρήσεις που έχουν βασίσει την επιτυχία τους σε επιτυχημένα έργα ΕΕΔ. Ίσως το μυστικό κρύβεται στην πιστή εφαρμογή των οδηγητριών γραμμών της μεθοδολογίας ή πάλι στην πολιτική και στρατηγική της εκάστοτε επιχείρησης. Από τη στιγμή που θα αποφασιστεί η δρομολόγηση ενός τέτοιου έργου, η επιλογή της κατάλληλης μεθοδολογίας είναι καθοριστικός παράγοντας για την επιτυχία του έργου.

3.5 Μεθοδολογίες ΕΕΔ –είναι όλες σωστές;

Σε πολλές περιπτώσεις, δεν αρκεί μόνο να ξέρει κανείς τι θέλει αλλά και πώς θα το πετύχει. Μετά τον προσδιορισμό του στόχου, σειρά έχουν τα βήματα που θα οδηγήσουν σε αυτόν. Για το περιβάλλον των επιχειρήσεων, συχνά αυτό σημαίνει χρήση μεθοδολογιών, μεθόδων εργαλείων και τεχνικών. Σε ότι αφορά τον ΕΕΔ, οι όροι αυτοί έχουν τις ακόλουθες έννοιες [17]:

Μια *Μεθοδολογία* ΕΕΔ εφοδιάζει την επιχείρηση με ένα δομικό πλαίσιο, το οποίο της παρέχει έναν καθοδηγητικό χάρτη βημάτων όλης της διαδικασίας επανασχεδιασμού, εξασφαλίζοντας

σωστά και με λογική ακολουθία αποτελέσματα. Το πλαίσιο των μεθοδολογιών αποτελείται από στρατηγικές, τεχνικές, μεθόδους και εργαλεία.

Οι *μέθοδοι* περικλείουν την καλύτερη πρακτική για την επίτευξη του στόχου. Συγκεκριμένα στον ΕΕΔ, υποστηρίζουν την δημιουργία, ανάλυση και εφαρμογή των παρακάτω σημείων: α) απεικόνιση των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων και των αντικειμένων που διαμορφώνουν τις σχέσεις μεταξύ των δραστηριοτήτων αυτών, β) αποτύπωση της σειράς των εργασιών που ακολουθείται για την παραγωγή συγκεκριμένου προϊόντος ή υπηρεσίας και γ) κατανόηση του τρόπου με τον οποίο σχετίζονται οι διάφορες κατηγορίες επιχειρησιακών πλάνων/ιδεών ώστε να συντάσσουν σωστές οδηγίες και περιγραφές για την εκτέλεση των διαδικασιών. Παραδείγματα μεθόδων είναι οι μέθοδοι μοντελοποίησης διαδικασιών (process-modeling methods), μοντελοποίησης δεδομένων (data modeling methods), μοντελοποίησης κόστους (cost modeling methods) κλπ.

Τεχνικές είναι οι εξειδικευμένες αναλύσεις ή οι πρακτικές σχεδιασμού και *εργαλεία* είναι τα πακέτα λογισμικού τα οποία αυτοματοποιούν μια μεθοδολογία ή μια μέθοδο επιτρέποντας τη σωστή χρήση της μεθόδου και διευκολύνοντας τον χρήστη στην γρήγορη εφαρμογή της.

Στην περίπτωση του ΕΕΔ έχουν αναπτυχθεί αρκετές μεθοδολογίες. Τα βασικά βήματα είναι αρκετές φορές περίπου τα ίδια. Αυτό όμως δεν σημαίνει ότι είναι σωστά ούτε ότι η επιχείρηση που θα αποφασίσει να κινηθεί βάσει μιας συγκεκριμένης μεθοδολογίας, θα επιτύχει το σκοπό της. Μια μεθοδολογία ΕΕΔ οφείλει να παρέχει μια ομάδα τεχνικών και οδηγιών, οι οποίες αποτελούν μια λογική ακολουθία και βοηθούν τον υπεύθυνο του επανασχεδιασμού της διαδικασίας να αναδιοργανώνει τις επιχειρησιακές δραστηριότητες και διαδικασίες. Οι παράμετροι που καλύπτει μια μεθοδολογία είναι ιδιαίτερα σημαντικές για την επιχείρηση. Μεταξύ άλλων παρέχει ένα μέσο κωδικοποίησης της εμπειρίας, προσφέρει ένα επίπεδο μέτρησης των αποτελεσμάτων, μπορεί να θεωρηθεί ως μια «σύμβαση» όπου εργασίες και ρόλοι είναι πλήρως καθορισμένοι, επιτρέπει τον προσδιορισμό και την ανάπτυξη των απαιτούμενων ικανοτήτων για την εκτέλεση των εργασιών.

Αυτά είναι τα σημεία τα οποία θεωρητικά καλύπτει μια μεθοδολογία ΕΕΔ. Όμως στην πραγματικότητα υπάρχουν ελλείψεις σε μεθοδολογίες προτεινόμενες ως «κατάλληλες». Για παράδειγμα, σε αρκετές από αυτές δεν προβλέπεται αξιολόγηση της βελτίωσης τόσο ποσοτικών όσο και ποιοτικών στοιχείων της επιχείρησης. Τέτοια στοιχεία είναι στη μεν πρώτη κατηγορία ο χρόνος και το κόστος της επανασχεδιασμένης διαδικασίας ενώ στη δεύτερη η βελτίωση ικανοτήτων και η απόκτηση γνώσης. Επίσης, όσο και αν αναγνωρίζεται η σημασία των οργανωσιακών θεμάτων και του ανθρώπινου παράγοντα, στις περισσότερες μεθοδολογίες τα στοιχεία αυτά δεν είναι ενσωματωμένα.

Εκτός από την υιοθέτηση μιας μεθοδολογίας που εμφανίζει ελλείψεις, οι οποίες συνήθως αναγνωρίζονται στην πορεία από τους σχεδιαστές ενός έργου ΕΕΔ, υπάρχουν και πολλές περιπτώσεις στις οποίες δεν γίνεται σωστή διαχείριση του προβλήματος. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, περίπου 70% των έργων ΕΕΔ που πραγματοποιήθηκαν μέχρι το 1995, θεωρούνται αποτυχημένα [17]. Τρεις λόγοι για το υψηλό αυτό ποσοστό είναι α) η επιλογή ακατάλληλης διαδικασίας για επανασχεδιασμό, πράγμα που οδηγεί σε ασαφείς ή παράλογες προσδοκίες από την ολοκλήρωση του έργου, β) η απουσία αξιόπιστης τεχνολογίας και μεθοδολογίας για την εκτέλεση του επιλεγόμενου έργου και γ) η ατελής ή ακατάλληλη εφαρμογή, η μη σωστή χρήση δηλαδή των θεωρητικών ή και των απτών εργαλείων που έχει η επιχείρηση στη διάθεσή της. Στη συνέχεια αναπτύσσεται η μεθοδολογία που προτείνεται από την παρούσα εργασία.

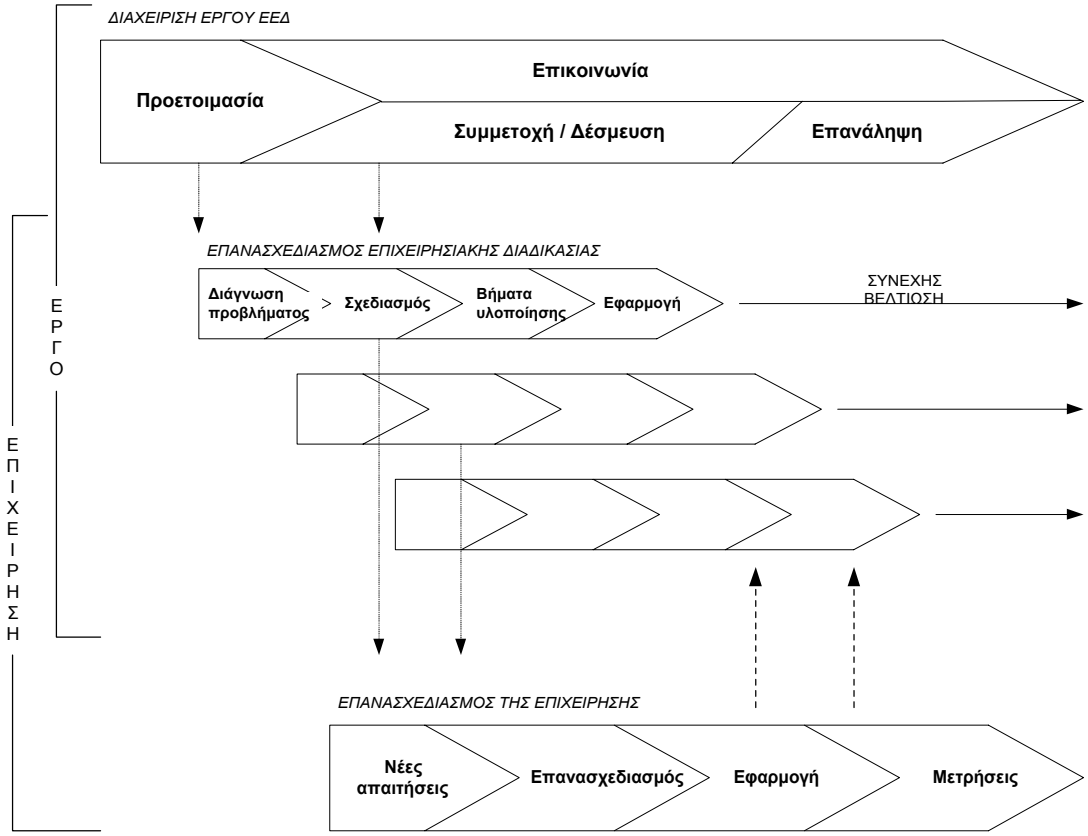
3.6 Μεθοδολογία Επανασχεδιασμού Επιχειρησιακών Διαδικασιών

Όπως κάθε επιχειρησιακή δραστηριότητα, έτσι και ο επανασχεδιασμός μπορεί να θεωρηθεί σαν μια διαδικασία η οποία αποτελείται από μια ακολουθία δραστηριοτήτων με δεδομένα και αποτελέσματα, πελάτες και προμηθευτές.

Οι μεθοδολογίες που έχουν αναπτυχθεί μέχρι τώρα για την εφαρμογή του επανασχεδιασμού είναι πολλές. Κάθε επιχείρηση επιλέγει την καταλληλότερη για την εκάστοτε περίπτωση με σκοπό να πετύχει το καλύτερο αποτέλεσμα και την εφαρμόζει ανάλογα με τη δική της πολιτική, τους δικούς της πόρους κοκ. Έτσι, αν και παρουσιάζονται διακυμάνσεις στον τρόπο με τον οποίο εφαρμόζεται ο επανασχεδιασμός στις επιχειρήσεις, πολλές περιπτώσεις εμφανίζουν ομοιότητες στα βήματα εκτέλεσής τους και ιδιαίτερα στη φάση του σχεδιασμού της νέας διαδικασίας. Αντίθετα στη φάση της υλοποίησης, οι διαφορές στην πολιτική, τη διοίκηση και στα χαρακτηριστικά της κουλτούρας κάθε επιχείρησης οδηγούν σε μια εκτεταμένη διαφοροποίηση της συγκεκριμένης φάσης [20].

Γενικά, δεν υπάρχει μια μεθοδολογία που να καλύπτει το εύρος και τις ανάγκες κάθε περίπτωσης. Οι βασικοί κανόνες που προτείνονται από τον εκάστοτε μελετητή, δέχονται τροποποιήσεις ανάλογα με την περίπτωση που καλούνται να διορθώσουν. Στην παρούσα εργασία, η μεθοδολογία που προτείνεται αποτελεί συλλογική προσέγγιση διαφόρων μεθοδολογιών που απαντώνται στη βιβλιογραφία [17, 18, 20, 21, 22].

Μια ενδεικτική απεικόνιση των φάσεων κάθε ενότητας παρουσιάζεται στο σχήμα 3-1:



Σχήμα 3-1: Ενδεικτική μεθοδολογία Επανασχεδιασμού Διαδικασιών

Η φιλοσοφία της συγκεκριμένης μεθοδολογίας κινείται πάνω σε τρεις άξονες. Μετά την αναγνώριση της ανάγκης για επανασχεδιασμό μιας ή περισσότερων διαδικασιών, προτείνεται:

α) η διαχείριση του έργου ΕΕΔ

β) ο επανασχεδιασμός της διαδικασίας (μιας ή και περισσοτέρων)

γ) η διαχείριση των επιπτώσεων του επανασχεδιασμού σε όλη την επιχείρηση

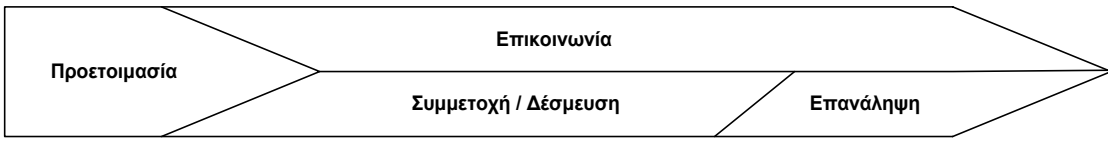
Οι πρώτοι δυο άξονες αφορούν άμεσα το έργο ΕΕΔ. Όταν ξεκινά ο επανασχεδιασμός μιας διαδικασίας, σύμφωνα με τη μεθοδολογία, απαιτείται η διαχείρισή του και η εκτέλεσή του. Από τη στιγμή που ξεκινά να διαφαίνεται η μορφή της νέας διαδικασίας, αυτόματα οι αλλαγές που θα πραγματοποιηθούν επηρεάζουν ένα ή περισσότερα τμήματα της επιχείρησης. Έτσι, το έργο ΕΕΔ «μοιράζεται» τον δεύτερο άξονα με την επιχείρηση. Ο επανασχεδιασμός μιας διαδικασίας λειτουργεί σαν πηγή αλλαγών για μια σειρά διαδικασιών, οι οποίες σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με αυτήν. Έτσι, οι επιδράσεις που δέχεται η επιχείρηση από το έργο του ΕΕΔ αντιμετωπίζονται κατά φάσεις, όπως ακριβώς συμβαίνει και με τον επανασχεδιασμό της κάθε διαδικασίας.

Όπως παρατηρείται, για να έχει αξία ένα έργο ΕΕΔ πρέπει να ακολουθείται από βήματα Συνεχούς Βελτίωσης. Γενικά, ο Επανασχεδιασμός μπορεί να είναι αποτελεσματικός όταν εφαρμοστεί σε συνδυασμό με άλλες θεμελιώδεις στρατηγικές για τη βελτίωση της συνολικής απόδοσης της επιχείρησης. Αυτό σημαίνει ότι η υλοποίησή του απαιτεί συμμόρφωση και ευθυγράμμιση των προσπαθειών μείωσης κόστους/βελτίωσης διαδικασιών με τις στρατηγικές, τις δομές, την τεχνολογία και το ανθρώπινο δυναμικό μιας επιχείρησης. Μόνο με αυτόν τον τρόπο θα μπορέσει να αποφέρει καρπούς στην επιχείρηση και να αποκτήσει ουσιαστικό νόημα η πραγματοποίησή του. Η υλοποίηση αυτή δεν θα ήταν δυνατή χωρίς τη χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και της Μοντελοποίησης Επιχειρησιακών Διαδικασιών, για τα οποία θα γίνει λόγος σε άλλο σημείο της εργασίας.

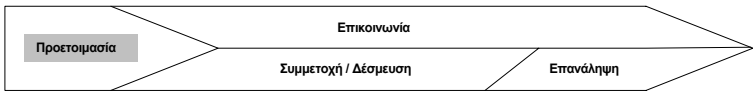
Στη συνέχεια αναπτύσσεται η προτεινόμενη μεθοδολογία ΕΕΔ.

3.6.1 Διαχείριση του έργου ΕΕΔ

Εκτός από τα βήματα που αφορούν αποκλειστικά την υπό επανασχεδιασμό διαδικασία, είναι σημαντικό να υπάρχει καθ' όλη τη διάρκεια του έργου ένας μηχανισμός που θα διασφαλίζει την ομαλή ροή των δραστηριοτήτων, την επίτευξη των σωστών αποτελεσμάτων και γενικά να «παρακολουθεί» στενά την εξέλιξη της διαδικασίας. Πρόκειται για την διοίκηση του έργου, η οποία αποτελείται από τέσσερις ενότητες: *Προετοιμασία, Επικοινωνία, Συμμετοχή/Δέσμευση και Επανάληψη*



Σχήμα 3-2: Βασικά βήματα διαχείρισης ενός έργου ΕΕΔ

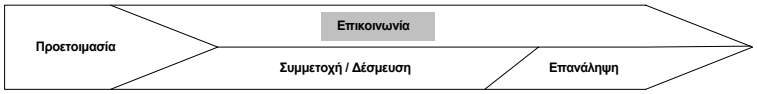


3.6.1.1 Προετοιμασία

Ένα έργο επανασχεδιασμού καλείται πρώτα απ' όλα να ικανοποιεί τη στρατηγική της επιχείρησης. Για να επιτευχθεί αυτό, οφείλει να υπάρχει πλήρης και σωστός ορισμός των αρμοδιοτήτων και του σκοπού των εργασιών όλων των ομάδων. Ορισμένα από τα κυριότερα σημεία που προτείνονται για τη διασφάλιση του αυτού του ορισμού είναι τα ακόλουθα:

– Κατανόηση των κύριων διαδικασιών της επιχείρησης

- «Εμπλουτισμός» των γνώσεων επί των διαδικασιών μέσω διαφορετικών πηγών πληροφορίας π.χ. διαφορετικά τμήματα, ειδικότητες, ρόλοι (προμηθευτής, πελάτης, εργαζόμενος)
- Αναγνώριση των σημαντικότερων σημείων των διαδικασιών
- Αναγνώριση των διαδικασιών που επηρεάζουν άμεσα την υλοποίηση της στρατηγικής της επιχείρησης
- Διατύπωση σαφών, συγκεκριμένων και μετρήσιμων στόχων, σχετικών με τους στρατηγικούς στόχους της επιχείρησης
- Στήριξη του έργου από την ανώτατη διοίκηση
- Ανάθεση υψηλόβαθμου στελέχους ως επικεφαλούς του έργου ώστε να ασκεί μεγάλη επιρροή στους κύριους εμπλεκόμενους του επανασχεδιασμού
- Ομαδικό πνεύμα συνεργασίας μεταξύ των μερών που συγκροτούν την διοικητική ομάδα του επανασχεδιασμού π.χ. μέλος της διοίκησης, επικεφαλής έργου, άλλοι
- Επιλογή των πιο κατάλληλων και ικανών εργαζομένων για την υλοποίηση του επανασχεδιασμού
- Κατανόηση της προσέγγισης που χρησιμοποιείται για τον επανασχεδιασμό
- Ξεκάθαρος διαχωρισμός των ρόλων όλων των συμμετεχόντων, συμπεριλαμβανομένων και εξωτερικών συνεργατών όπως πελάτες, προμηθευτές, σύμβουλοι της επιχείρησης
- Αναγνώριση των πιθανών δυσκολιών του έργου
- Μηχανισμός εξακρίβωσης της επιτυχίας του επανασχεδιασμού μετά το πέρας του έργου



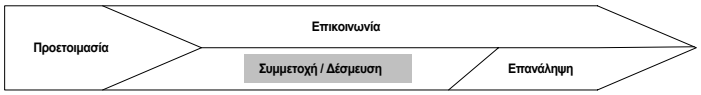
3.6.1.2 Επικοινωνία

Πρόκειται για ένα σημείο του επανασχεδιασμού, το οποίο αφ' ενός είναι αρκετά σημαντικό αφ' ετέρου απαιτεί λεπτό χειρισμό από τη μεριά της διοίκησης. Γενικά, όλα τα έργα επανασχεδιασμού προκαλούν πολλές φορές άγχος τόσο στη διοίκηση όσο και στο προσωπικό. Στη μεν διοίκηση για το αν θα έχει επιτυχία και πώς θα κατορθωθεί αυτό, στους δε εργαζόμενους για το αν κινδυνεύει η θέση τους. Έτσι, η διοίκηση οφείλει να προσέχει την πληροφορία που διοχετεύει στο προσωπικό και το κλίμα που δημιουργείται γύρω από την εξέλιξη του έργου.

Τα κυριότερα σημεία για την εξασφάλιση της σωστής επικοινωνίας κατά τη διάρκεια του επανασχεδιασμού είναι:

- Καθορισμός και συμφωνία μεταξύ των συμμετεχόντων του έργου για τους άγραφους κανόνες που θα διέπουν την επικοινωνία κατά τη διάρκεια του έργου, π.χ. επικοινωνία έγκαιρη, συνεχής, αμφίδρομη, έγκυρη
- Πλήρης κατανόηση των λόγων εκκίνησης ενός τέτοιου έργου

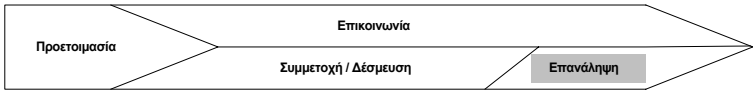
- Πλήρης κατανόηση των συνεπειών από ενδεχόμενη αποτυχία του
- Έκδηλη η αποφασιστικότητα της διοίκησης να ολοκληρώσει το έργο
- Ενημέρωση όλων των μερών για το χρονοδιάγραμμα του επανασχεδιασμού
- Ευκαιρίες για να έχει τη δυνατότητα όλο το προσωπικό να θέσει ερωτήσεις και να διατυπώσει προτάσεις
- Συνεπείς και αμετάβλητες θέσεις της διοίκησης
- Συνεχής ανατροφοδότηση των λόγων ύπαρξης αυτού του έργου
- Συνεχής ενημέρωση για την πρόοδο των εργασιών
- Ενημέρωση του προσωπικού για ενδεχόμενες αλλαγές σε θέσεις εργασίας π.χ. μετακινήσεις, απολύσεις
- Επιβράβευση για την ολοκλήρωση τμημάτων του επανασχεδιασμού
- Αναγνώριση λαθών και αποτυχιών και χρήση τους ως γνώση για μελλοντική αποφυγή τους



3.6.1.3 Συμμετοχή/Δέσμευση

Είναι δύσκολο να διατηρηθεί η απαραίτητη ισορροπία από την ανώτατη διοίκηση σε ότι αφορά αυτό το κομμάτι. Από τη μια οφείλει να παρακολουθεί το έργο από κοντά ενθαρρύνοντας τις ειλικρινείς και ανοιχτές αντιπαραθέσεις επί των θεμάτων που προκύπτουν. Από την άλλη αυτοί που επηρεάζονται άμεσα από οποιαδήποτε απόφαση είναι οι εργαζόμενοι, οι οποίοι ανησυχούν για την παραμονή τους και τη θέση τους στην επιχείρηση. Η συμπεριφορά της βασικής ομάδας, η οποία θα πρέπει να φανεί από τα πρώτα στάδια επανασχεδιασμού, θα καθορίσει το κλίμα και τους τόνους που θα επικρατήσουν κατά τη διάρκεια του έργου. Για την συγκεκριμένη ενότητα προτείνονται τα ακόλουθα σημεία:

- Ύπαρξη πιλοτικών/δοκιμαστικών περιπτώσεων για τη μείωση του ρίσκου
- Επιλογή των κατάλληλων περιπτώσεων π.χ. με δυνατότητα επίδειξης της επίδρασης του αποτελέσματος στην επιχείρηση, με ρόλο αντιπροσωπευτικό μεταξύ των επιχειρησιακών διαδικασιών, με αρκετές πιθανότητες επιτυχούς επανασχεδιασμού κλπ
- Επιλογή του κατάλληλου σχεδίου επανασχεδιασμού (βέλτιστη χρονική διάρκεια χωρίς να είναι ουτοπική)
- Ενεργή συμμετοχή σε όλες τις φάσεις από τον επικεφαλή του έργου
- Έγκαιρη και αποτελεσματική αντιμετώπιση των δυσκολιών που ανακύπτουν
- Αντιμετώπιση του επανασχεδιασμού ως κύρια προτεραιότητα από τα διοικητικά στελέχη που εμπλέκονται σε αυτόν



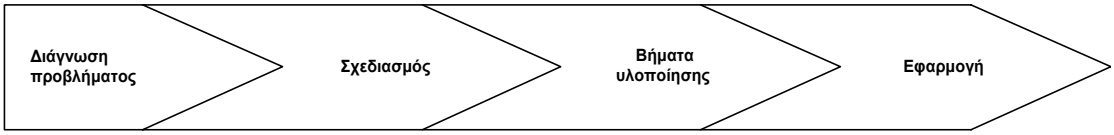
3.6.1.4 Επανάληψη

Η δυνατότητα εκμετάλλευσης της γνώσης που αποκτήθηκε από ένα έργο επανασχεδιασμού είναι πολύτιμη για την επιχείρηση. Το μεγαλύτερο όφελος είναι η απόκτηση μιας διαφορετικής κουλτούρας βελτίωσης των διαδικασιών, η οποία θα είναι παρούσα στο περιβάλλον της επιχείρησης. Ορισμένες από τις ενέργειες που εξασφαλίζουν αυτό το αποτέλεσμα είναι:

- Αναγνώριση και εφαρμογή των βελτιώσεων της διαδικασίας
- Ανάθεση επίλυσης εναπομεινάντων προβλημάτων σε μια ομάδα
- Καθορισμός και καταγραφή στόχων για συνεχή βελτίωση της διαδικασίας
- Συνεχής και καθημερινή εξάσκηση των αποκτηθεισών ικανοτήτων π.χ. ανάλυση, ανάπτυξη και εφαρμογή νέας ιδέας

3.6.2 Επανασχεδιασμός μιας επιχειρησιακής διαδικασίας

Η παράγραφος αυτή αποτελεί τον πυρήνα του ΕΕΔ. Τα βήματα που θα παρατεθούν στη συνέχεια δεν αποτελούν πανάκεια για κάθε περίπτωση επανασχεδιασμού αλλά καλύπτουν ένα αρκετά μεγάλο φάσμα απαιτήσεων από μια μεθοδολογία ΕΕΔ.



Σχήμα 3-3: Βασικά βήματα επανασχεδιασμού μιας επιχειρησιακής διαδικασίας

3.6.2.1 Διάγνωση προβλήματος

3.6.2.1.1 Επιλογή επιτελικής ομάδας επανασχεδιασμού (steering committee)

Η διαχείριση του ανθρώπινου παράγοντα είναι ένα αρκετά σημαντικό κεφάλαιο για την ύπαρξη και την πρόοδο μιας επιχείρησης γενικότερα. Αποτελεί ουσιαστικά την κινητήρια δύναμή της. Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί διοικητικές μέθοδοι για την επιτυχή διαχείριση και διοίκηση του ανθρώπινου δυναμικού.

Στην περίπτωση του ΕΕΔ, η δημιουργία κατάλληλων ομάδων είναι βασικός συντελεστής για την επιτυχή υλοποίηση του έργου. Αρχικά ορίζεται η επιτελική επιτροπή (steering committee). Είναι υπεύθυνη για τη συνεχή παρακολούθηση της εξέλιξης των εργασιών, παρέχει τα απαραίτητα στοιχεία σε όλους όσους εμπλέκονται στο έργο, καθορίζει τις απαιτήσεις της

επιχείρησης, διαθέτει τις αναγκαίες οικονομικές διευκολύνσεις, ορίζει στόχους, δημιουργεί κατάλληλο κλίμα και καθοδηγεί τις ομάδες σύμφωνα με τις απαιτήσεις της επιχείρησης.

Τα μέλη της επιτροπής προέρχονται κυρίως από:

- ✓ Εκπροσώπους της Διοίκησης
- ✓ Διευθυντές Διευθύνσεων/Υπηρεσιών
- ✓ Προϊσταμένους Υπηρεσιών/Τμημάτων
- ✓ Εκπροσώπους των Σωματείων (όπου κριθεί απαραίτητο)
- ✓ Εξωτερικούς Συμβούλους

Ο αριθμός των μελών δεν πρέπει να ξεπερνά τους εννέα γιατί δημιουργούνται προβλήματα επικοινωνίας. Τα θέματα που απασχολούν την επιτελική ομάδα είναι μεταξύ άλλων τα εξής:

- Ο αριθμός των ομάδων που χρειάζονται για την υλοποίηση των αλλαγών
- Ο τρόπος επιλογής των μελών των ομάδων (κριτήρια)
- Η συχνότητα των συναντήσεων
- Οι προϋποθέσεις / απαιτήσεις των μελών των ομάδων

Όπως αναφέρθηκε προηγούμενα, η επιτελική ομάδα δημιουργεί, ελέγχει και υποστηρίζει τις ομάδες του επανασχεδιασμού ακολουθώντας συγκεκριμένη στρατηγική. Ο ρόλος της είναι καταλυτικός για το αποτέλεσμα του εγχειρήματος, το οποίο εξαρτάται απόλυτα από την δημιουργία των σωστών ομάδων και τις κατευθυντήριες γραμμές που θα δοθούν.

3.6.2.1.2 Επιλογή διαδικασίας

Ένα έργο ΕΕΔ είναι καλό να ξεκινά με μια έρευνα του χώρου των διαδικασιών, η οποία αποσκοπεί στην αναγνώριση διαδικασιών υποψήφιων για επανασχεδιασμό. Ο εντοπισμός αυτός εξυπηρετεί στο να καθοριστούν τα όρια των διαδικασιών ώστε να μπορέσει η επιχείρηση να εστιάσει σε εκείνες που πραγματικά χρειάζεται να μεταβληθούν δραστικά. Πολλές φορές οι επιχειρήσεις υποτιμούν την δυσκολία αυτού του βήματος, το οποίο ουσιαστικά βοηθά στο να προσδιοριστούν οι επιχειρησιακές πλευρές που θα μεταβληθούν και η σειρά με την οποία θα πραγματοποιηθεί η μεταβολή αυτή. Τα κυριότερα σημεία για την επιλογή της διαδικασίας είναι τα ακόλουθα:

3.6.2.1.2.1 Απαρίθμηση των κύριων διαδικασιών

Για να προχωρήσει μια επιχείρηση σε ΕΕΔ θα πρέπει να πρώτα να γνωρίζει καλά τις διαδικασίες της. Η συγκρότηση της πληροφορίας αυτής ξεκινά με την απαρίθμηση των διαδικασιών. Έχει παρατηρηθεί από περιπτώσεις έργων ΕΕΔ, ότι ο αριθμός των διαδικασιών που απαιτούν επανασχεδιασμό κυμαίνεται από δέκα έως είκοσι. Είναι σημαντικό να υπογραμμιστεί εδώ η διαφορά στη διατύπωση των διαδικασιών όταν πρόκειται για ΕΕΔ σε σχέση με την περίπτωση της Συνεχούς Βελτίωσης. Σε ένα έργο επανασχεδιασμού, οι διαδικασίες ορίζονται αρκετά ευρύτερα συγκριτικά με ένα έργο Συνεχούς Βελτίωσης. Αυτό συμβαίνει γιατί όσο λιγότερες και με μεγαλύτερο εύρος είναι οι διαδικασίες τόσο αυξάνεται η πιθανότητα επίτευξης καινοτομικών αλλαγών.

3.6.2.1.2.2 Καθορισμός των ορίων των διαδικασιών

Ανεξάρτητα με τον αριθμό των διαδικασιών, καθοριστικής σημασίας για τον ΕΕΔ είναι ο ρόλος τους να είναι αναγνωρίσιμος και κατανοητός. Μετά από έναν αρχικού επιπέδου καθορισμό, η επιχείρηση οφείλει να ξεκαθαρίσει τα όρια εντός των οποίων κινείται η κάθε διαδικασία. Λόγω του ότι δεν υπάρχουν κανόνες για την εργασία αυτή, η ομάδα που θα την αναλάβει μπορεί να κινηθεί βάσει ερωτήσεων για τον προσδιορισμό των διαδικασιών. Ορισμένες ερωτήσεις είναι:

- Ποια είναι τα δεδομένα και τα αποτελέσματα της διαδικασίας;
- Πότε ο υπεύθυνος της διαδικασίας αισθάνεται ότι δεν έχει πλέον ευθύνη γι' αυτήν;
- Πότε ξεκινά και τελειώνει η συμμετοχή του πελάτη στην διαδικασία;
- Πού ξεκινούν και πού τελειώνουν οι υπο-διαδικασίες;
- Είναι η διαδικασία πλήρως ενσωματωμένη με άλλη διαδικασία;
- Υπάρχει περίπτωση να προκύψουν τα επιθυμητά αποτελέσματα του επανασχεδιασμού από τον συνδυασμό της διαδικασίας με άλλες διαδικασίες ή υπο-διαδικασίες;

Λόγω του ότι το τέλος μιας διαδικασίας σηματοδοτεί την αρχή μιας άλλης, ο επανασχεδιασμός συχνά έχει ως αποτέλεσμα τον επανακαθορισμό των ορίων μεταξύ των διαδικασιών. Κατά συνέπεια, ο επανασχεδιασμός μιας διαδικασίας προκαλεί αλλαγές και σε άλλες διαδικασίες ή ακόμα επιφέρει την ανάγκη για τον επανασχεδιασμό τους.

3.6.2.1.2.3 Κατάταξη των διαδικασιών για επανασχεδιασμό

Μετά τον πλήρη καθορισμό των διαδικασιών, σειρά έχει η αναγνώριση εκείνων που χρίζουν άμεσα επανασχεδιασμό. Η δυνατότητα μιας επιχείρησης να αντεπεξέλθει στις απαιτήσεις αυτές σχετίζεται άμεσα με τους πόρους και τις οργανωσιακές ικανότητές της. Ανεξάρτητα όμως από τις δυνατότητες της εκάστοτε επιχείρησης υπάρχει μεταξύ όλων ένα κοινό σημείο: ο ταυτόχρονος επανασχεδιασμός πολλών διαδικασιών οδηγεί συχνά σε αποτυχία του

εγχειρήματος. Η ιστορία έχει να επιδείξει παραδείγματα πολλών και μεγάλων επιχειρήσεων που έπεσαν σε αυτή την παγίδα.

Για το λόγο αυτό, αποτελεί πλέον κανόνα η κατάταξη των διαδικασιών που πρέπει να επανασχεδιαστούν ούτως ώστε να τοποθετηθούν σε μια προτεραιότητα. Επίσης, ο αριθμός των διαδικασιών που επιλέγονται αρχικά για επανασχεδιασμό από μια επιχείρηση, είναι μικρός. Για να διαμορφωθεί η κατάταξη που προαναφέρθηκε, οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν κάποια κριτήρια. Μεταξύ άλλων, τα κριτήρια αυτά είναι:

- Η θέση της διαδικασίας σε σχέση με την εκτέλεση της στρατηγικής της επιχείρησης
- Η κατάσταση της διαδικασίας (αν απαιτεί πολλούς πόρους και χρόνο)
- Η κουλτούρα και η διοίκηση της διαδικασίας (πόσο εύκολο είναι να δεχτούν να συμμετέχουν στην αλλαγή και να την υποστηρίξουν)
- Το σημερινό κόστος της διαδικασίας για την επιχείρηση
- Η δυνατότητα πραγματοποίησης του στόχου του επανασχεδιασμού

Τα κριτήρια αυτά δεν αποτελούν παρά μια βάση για την κατάταξη των διαδικασιών. Για την τελική επιλογή συχνά εφαρμόζονται και μέθοδοι που βασίζονται σε μαθηματικούς υπολογισμούς, (Analysis Based Costing –ABC). Οι διαδικασίες που θεωρούνται βασικές είναι εκείνες που συμβάλλουν στη δημιουργία προστιθέμενης αξίας στην επιχείρηση και είναι αυτές που προηγούνται σε ένα έργο ΕΕΔ.

Επειδή η φύση και τα όρια των διαδικασιών συχνά δεν είναι ευδιάκριτα, δεν εφαρμόζονται σε όλες τις περιπτώσεις τα ίδια βάρη στα διάφορα κριτήρια. Πάντα, πρέπει να έχει κανείς υπόψη του και τη φύση της επιχείρησης, τους συνεργάτες της και γενικά να μην απομονώνει την εκάστοτε διαδικασία από το συνολικό επιχειρησιακό περιβάλλον.

3.6.2.1.2.4 Συλλογή στοιχείων και διαμόρφωση στόχων

3.6.2.1.2.4.1 Benchmarking για τον καθορισμό των ποσοτικών στόχων της διαδικασίας

Η χρήση της μεθόδου benchmarking είναι απαραίτητη και χρησιμοποιείται από πολλές επιχειρήσεις σε αυτή τη φάση του έργου για να συγκριθεί η κατάσταση της διαδικασίας που πρόκειται να επανασχεδιαστεί και στη συνέχεια να γίνει μια αποτίμηση – αξιολόγησή της.

Εκτός από την προηγούμενη χρήση του, το benchmarking χρησιμοποιείται στον ΕΕΔ για να βοηθήσει στον καθορισμό των στόχων της νέας διαδικασίας και την αναγνώριση καινοτόμων χαρακτηριστικών. Μια ιδιαίτερη εφαρμογή του benchmarking στον ΕΕΔ είναι το ότι εκτός από την παραδοσιακή μορφή του, το ανταγωνιστικό benchmarking, χρησιμοποιείται και με μια

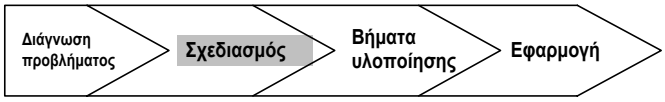
άλλη μορφή του, το καινοτόμο benchmarking. Σύμφωνα με την νέα αυτή μορφή, οι επιχειρήσεις που επιλέγονται για να συμμετάσχουν κρίνονται με βάση την απόδοσή τους σε συγκεκριμένες διαδικασίες ανεξάρτητα από τον χώρο στον οποίο ανήκουν, π.χ. κατασκευαστικές, αυτοκινητοβιομηχανία κλπ. Επίσης, τα χαρακτηριστικά στα οποία «εξετάζονται» έχουν να κάνουν αποκλειστικά με συγκεκριμένες καινοτομίες και χρήσεις των παραγόντων που οδήγησαν στην επιτυχημένη πορεία της διαδικασίας καθώς και με τη γενική απόδοση της διαδικασίας. Για παράδειγμα, μια αυτοκινητοβιομηχανία η οποία θέλει να εφαρμόσει ΕΕΔ στη διαδικασία εξυπηρέτησης των πελατών της μπορεί να συμβουλευτεί την αντίστοιχη διαδικασία μιας επιτυχημένης ασφαλιστικής εταιρείας.

3.6.2.1.2.4.2 Συλλογή δεδομένων από τους πελάτες και τους χρήστες της επανασχεδιαζόμενης διαδικασίας

Η επαφή με τους πελάτες και τους χρήστες δίνει στην ομάδα επανασχεδιασμού την εικόνα που έχει ο πελάτης για τη διαδικασία σήμερα καθώς και το πώς θα ήθελε στην ουσία να επιτελείται. Έτσι, δημιουργούνται ιδέες από τις οποίες οδηγούνται πολλές φορές οι υπεύθυνοι του έργου και επίσης δεν παράγεται μια νέα διαδικασία χωρίς να έχει ληφθεί υπόψη η επιθυμία του πελάτη και του χρήστη. Κανείς δεν ξέρει καλύτερα μια εργασία από αυτόν που την εκτελεί. Και στην προκειμένη περίπτωση η διοίκηση οφείλει να τον ακούσει.

3.6.2.1.2.4.3 Ανάπτυξη συγκεκριμένων χαρακτηριστικών της διαδικασίας

Τα χαρακτηριστικά μιας διαδικασίας συνιστούν μια εικόνα του πώς θα λειτουργεί η διαδικασία αυτή στο μέλλον. Μπορούν να συλλεχθούν και να διαμορφωθούν μέσω αναλύσεων της στρατηγικής της επιχείρησης, του ρόλου της τεχνολογίας και των εργαζομένων στη συγκεκριμένη διαδικασία (τόσο σαν ευκαιρίες όσο και σαν περιορισμοί), από συνεντεύξεις πελατών και benchmarking άλλων εταιρειών.



3.6.2.2 Γενικό σχέδιο έργου

Το γενικό σχέδιο του ΕΕΔ καθορίζει τις μετρήσεις και τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας, οι οποίοι θα χρησιμοποιηθούν μετά το πέρας του έργου για να αξιολογηθεί η επιτυχία του εγχειρήματος. Η αναγνώριση των προβλημάτων της διαδικασίας που θα επανασχεδιαστεί, των επιχειρησιακών ευκαιριών που παρέχονται μέσω αυτής και η ανάλυση του κόστους της απόδοσής της, αποτελούν κρίσιμα σημεία για τη διαμόρφωση του σχεδίου εκτέλεσης του ΕΕΔ.

Κύριο όφελος από το βήμα εξαγωγής του γενικού σχεδίου είναι ότι οι ομάδες που θα αναλάβουν το έργο, ξεκινούν να δουλεύουν έχοντας κατανοήσει την αποστολή τους και το πώς θα είναι η επιτυχής απόδοση των διαδικασιών μετά το τέλος του έργου. Οι προσπάθειές

τους θα εστιαστούν αποκλειστικά στο πώς θα καταφέρουν να επιτύχουν τους στόχους που έχουν ήδη οριστεί και όχι στο να προσδιορίσουν τους στόχους αυτούς.

Διαμόρφωση ποσοτικών στόχων της διαδικασίας

Οι στόχοι της διαδικασίας περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων τον γενικό σκοπό της διαδικασίας, το επιθυμητό είδος βελτίωσης, τον αριθμητικό στόχο της καινοτομίας και το χρονικό πλαίσιο εντός του οποίου θα ικανοποιηθούν οι στόχοι. Αυτό που πρέπει να διερωτάται μια ομάδα επανασχεδιασμού είναι τον επιχειρησιακό στόχο τον οποίο θα κληθεί να ικανοποιήσει η νέα διαδικασία. Έτσι, καλύπτεται το εύρος και η αξία που αναμένει να λάβει από αυτή τη διαδικασία ο πελάτης. Πέντε κύριοι παράγοντες που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την διαμόρφωση των ποσοτικών στόχων της νέας διαδικασίας είναι οι ακόλουθοι:

1. <u>Ο κύκλος ζωής συστήματος</u>

Ο κύκλος ζωής, μπορεί να θεωρηθεί ως η ικανότητα της επιχείρησης να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των πελατών, π.χ. έγκαιρη εισαγωγή του προϊόντος στην αγορά, η ικανότητα να τροποποιηθεί ή να αυξηθεί η ικανότητα για την παραγωγή ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας ανταποκρινόμενη στις ανάγκες της αγοράς ή ακόμα και η ικανότητα γρήγορης προσαρμογής στις αλλαγές του επιχειρησιακού περιβάλλοντος ή της αγοράς. Είναι αναμενόμενο πλέον ότι η επανασχεδιασμένη διαδικασία θα έχει κάποια σχέση με τον κύκλο ζωής του προϊόντος.

2. <u>Το κόστος</u>

Οι προτάσεις για την υλοποίηση του επανασχεδιασμού πρέπει να κινούνται σε ρεαλιστικά πλαίσια και να είναι συμμορφούμενα με τις δυνάμεις της επιχείρησης. Σε αυτές τις δυνάμεις περιλαμβάνεται το οικονομικό κόστος και το κόστος σε ανθρώπινο δυναμικό.

3. <u>Η ποιότητα</u>

Η ποιότητα δεν αναφέρεται μόνο στη συμμόρφωση του προϊόντος με τα διάφορα πρότυπα αλλά περιλαμβάνει και μη ποσοτικά στοιχεία. Επιπλέον, μετράται ανάλογα με την αξιοπιστία και τις δυνατότητες που παρέχει το χρησιμοποιούμενο σύστημα. Το γενικό συμπέρασμα της ποιότητας είναι πως ο πελάτης νιώθει ότι το σύστημα είναι πάντα έτοιμο να του ικανοποιήσει τις ανάγκες και καλό είναι ο επανασχεδιασμός να γίνει έχοντας σαν βάση και αυτό το σκεπτικό.

4. <u>Η χρήση του ενεργητικού κεφαλαίου μιας επιχείρησης</u>

Στην περίπτωση κατασκευαστικών επιχειρήσεων, η χρήση του ενεργητικού κεφαλαίου περιλαμβάνει την διαθεσιμότητα μηχανολογικού και άλλου εξοπλισμού για την παραγωγή ενός προϊόντος. Γενικά, αντικατοπτρίζει την ικανότητα της επιχείρησης να είναι δημιουργική,

ευέλικτη και προσαρμοστική. Τα οικονομικά αυτά στοιχεία παίζουν σημαντικό ρόλο στην υλοποίηση του επανασχεδιασμού και στην υποστήριξη της νέας διαδικασίας.

5. Η δημιουργία εσόδων

Τα έσοδα μετρούνται συνήθως σε οικονομικές απολαβές. Αυτό όμως δεν ισχύει πάντα. Για παράδειγμα, όταν πρόκειται για έναν κοινωφελή οργανισμό και όχι μια επιχείρηση τα έσοδα μπορούν να είναι ποικίλα. Έτσι, κάθε παράμετρος που χρησιμοποιείται για την μέτρηση του αγαθού που παράγει μια επιχείρηση ή ένας οργανισμός συμβάλλει στα έσοδά της/του. Για το λόγο αυτό ως έσοδο δεν θεωρείται μόνο το οικονομικό στοιχείο αλλά και τα οφέλη που κέρδισε ο πελάτης από την αγορά ή παραλαβή του προϊόντος.

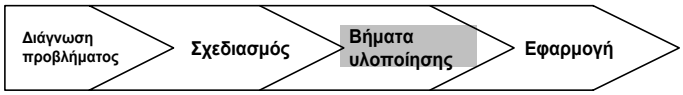
Έτσι, σύμφωνα με τα παραπάνω, για να διασφαλιστεί ότι ένα σχέδιο ΕΕΔ είναι αποτελεσματικό και θα οδηγήσει σε επιτυχή επανασχεδιασμό την επιχείρηση, καλό είναι να ικανοποιεί ορισμένες απαιτήσεις, όπως:

- Οι στόχοι του έργου να συμβαδίζουν με τους στρατηγικούς και λειτουργικούς στόχους της επιχείρησης
- Αναγνώριση των κύριων διαδικασιών της επιχείρησης και των κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας
- Αναγνώριση των κρίσιμων θεμάτων της επιχείρησης και των κύριων διαδικασιών που έχουν την μεγαλύτερη επίδραση σε αυτά
- Ανάλυση των σημερινών δαπανών για τις κύριες διαδικασίες
- Δημιουργία του σχεδίου διοίκησης και διαχείρισης του έργου

3.6.2.2.1 Διαμόρφωση λεπτομερούς σχεδίου του έργου

Σε αυτή τη φάση του έργου η επιτελική επιτροπή έχει στα χέρια της όλα τα στοιχεία που χρειάζεται για να καθορίσει πλήρως όλες τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν για τον επανασχεδιασμό της διαδικασίας. Αυτό το σχέδιο θα αποτελέσει τον πλήρη οδηγό των ομάδων τόσο από την άποψη των ενεργειών που θα τους ζητηθεί να εκτελέσουν όσο και από το χρονικό περιθώριο εντός του οποίου θα πρέπει να περατώνεται κάθε φάση του έργου. Άρα τα σημεία που περιλαμβάνει αυτή η παράγραφος είναι:

- ✓ Καθορισμός των βασικών ενεργειών διαχείρισης του έργου
- ✓ Εξαγωγή χρονοδιαγράμματος



3.6.2.3 Βήματα υλοποίησης

3.6.2.3.1 Συγκρότηση των ομάδων

Όπως αναφέρθηκε προηγούμενα, οι υπεύθυνοι του επανασχεδιασμού είναι αυτοί που θα συστήσουν τις ομάδες, οι οποίες θα συνεργαστούν για την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου. Δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στην αρμοδιότητα αυτή των υπευθύνων γιατί από τις ομάδες εξαρτάται ουσιαστικά ένα σημαντικό κομμάτι της επίτευξης του προσχεδιασμένου αποτελέσματος. Η σύγχρονη αντίληψη ορίζει ότι η επιλογή των μελών μιας ομάδας δεν πρέπει να γίνεται από τη Διοίκηση της Επιχείρησης –εδώ, η επιτελική ομάδα του επανασχεδιασμού– αλλά μέσα από τη διαδικασία «εθελοντικής συμμετοχής». Όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει αρχικά να ενημερωθούν για το έργο, τους στόχους, τα αναμενόμενα οφέλη και το σύνολο των εργασιών που απαιτείται από τις ομάδες.

Η πείρα έχει δείξει ότι η επιτυχία του έργου εξαρτάται από την αποδοτικότητα της ομάδας και την ικανότητα των Αρχηγών των ομάδων να οδηγήσουν τα μέλη σωστά μέσα από συγκεκριμένες διαδικασίες. Ορισμένα σημεία-κλειδιά για την επιτυχή πορεία μιας ομάδας είναι τα ακόλουθα:

- Σωστή επικοινωνία
- Συστηματική οργάνωση
- Εκμετάλλευση του χρόνου
- Εφαρμογή κανόνων
- Συγκεκριμένη πολιτική
- Κλίμα εμπιστοσύνης
- Σωστή κατανομή αρμοδιοτήτων

Τέλος αξίζει να σημειωθεί ότι η ομάδα που θα εκτελέσει σωστά το έργο της είναι εκείνη που αντιλαμβάνεται ότι:

- ✓ Δουλεύει για έναν κοινό σκοπό
- ✓ Το αποτέλεσμα εξαρτάται από την ικανότητα της σωστής επικοινωνίας των μελών και τη δυνατότητα να μοιράζονται το ίδιο σκεπτικό

και για τα σημεία αυτά οι Αρχηγοί των ομάδων φέρουν την περισσότερη ευθύνη.

Εκτός από τα προαναφερόμενα σημεία, κάποια συγκεκριμένα στοιχεία των εργαζομένων, συμβάλλουν αρκετά στην έκβαση του επιθυμητού αποτελέσματος. Η *ικανότητα/γνώσεις, το ενδιαφέρον, το ομαδικό πνεύμα συνεργασίας,* είναι απαραίτητα εφόδια των εργαζομένων για το έργο.

Ικανότητα/γνώσεις

Όλες οι νέες διαδικασίες ανεξαιρέτως, περιλαμβάνουν στις απαιτήσεις τους νέες ικανότητες των εργαζομένων. Λόγω του ότι ο επανασχεδιασμός επιφέρει συνήθως αλλαγές τόσο στο εύρος όσο και στο βάθος των διαδικασιών, οι απαιτήσεις συχνά περιλαμβάνουν γνώση της εργασίας σε βάθος και μεγάλη εμπειρία. Για να αναπτυχθούν οι νέες απαιτήσεις και να είναι διαθέσιμες στην επιχείρηση όποτε αυτό κριθεί αναγκαίο, πρέπει να υπάρξουν κατάλληλα εκπαιδευτικά προγράμματα για τους εργαζόμενους. Η εκπαίδευση μπορεί να ξεκινήσει και κατά τη διάρκεια του επανασχεδιασμού χωρίς να έχει απαραίτητα ολοκληρωθεί το έργο ούτως ώστε να είναι περισσότερο έτοιμοι οι χρήστες του νέου συστήματος. Θέματα όπως η χρήση νέων τεχνολογικών εφαρμογών, η λεπτομερής γνώση της συνολικής διαδικασίας της επιχείρησης και η ικανότητα διαχείρισης ενός μεγάλου εύρους εργασιών, είναι πιθανό να θεωρηθούν χρήσιμα μετά το τέλος του ΕΕΔ.

Ενδιαφέρον

Σε ότι αφορά το ενδιαφέρον που έχουν οι εργαζόμενοι για τον επανασχεδιασμό, αυτό προκύπτει από έναν συνδυασμό παραγόντων. Εκτός από την προσωπικότητα –στοιχείο ατομικό–, η επιχείρηση μπορεί να επηρεάσει θετικά τους εργαζόμενους για το συγκεκριμένο έργο. Από μελέτες του οργανωσιακού σχεδιασμού έχει προκύψει ότι η πρόκληση ενδιαφέροντος του εργαζομένου βασίζεται στην ποικιλία των ικανοτήτων που απαντάται σε ένα έργο, στην ολοκλήρωση μιας εργασίας, την σημαντικότητα της εργασίας, την αυτονομία των εργαζομένων και την ανατροφοδότηση που δέχεται ο εργαζόμενος. Συνήθως στις νέες διαδικασίες τα επίπεδα των προαναφερθέντων σημείων είναι υψηλά.

Ομαδική εργασία

Η ομαδική εργασία θεωρείται το καλύτερο εργασιακό μοντέλο, το οποίο καλύπτει περισσότερο τις ανάγκες διαχείρισης και εκτέλεσης της εργασίας. Ένα από τα οφέλη του συγκεκριμένου τρόπου εκτέλεσης των εργασιών είναι η ταυτόχρονη συνύπαρξη ατόμων με δια-λειτουργικές ικανότητες για την ολοκλήρωση ενός έργου και η παρουσία προσώπων με διαφορετικό θεωρητικό υπόβαθρο. Το τελευταίο ελλοχεύει τον κίνδυνο της δυσκολίας στην κατανόηση όρων και τρόπου σκέψης όλων των μελών. Για το λόγο αυτό πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη από τους υπεύθυνους συγκρότησης των ομάδων η «συμβατότητα» της κουλτούρας των μελών.

Το στοιχείο της ομαδικότητας θεωρείται απαραίτητο σε ένα έργο τέτοιας υπόστασης όπως ο επανασχεδιασμός διαδικασιών. Δεν νοείται επιτυχία στην προκειμένη περίπτωση αν η πλειοψηφία τουλάχιστον των συμμετεχόντων δεν εργάζεται ομαδικά και δεν συνεργάζεται για την υλοποίηση του έργου. Έτσι, η επιλογή των εργαζομένων που θα αναλάβουν τον ΕΕΔ είναι καθοριστική στο αποτέλεσμα που θα παραχθεί.

3.6.2.3.2 Καταγραφή υπάρχουσας κατάστασης

Η συγκεκριμένη ενέργεια βοηθά στην πλήρη κατανόηση των βημάτων της διαδικασίας, των εμπλεκομένων και των ρόλων που αυτοί έχουν σε κάθε σημείο της διαδικασίας, αποτελεί μια σημαντική βάση δεδομένων πάνω στην οποία θα κινηθεί η ομάδα επανασχεδιασμού για τη διαμόρφωση της νέας διαδικασίας και επίσης βοηθά σημαντικά στον εντοπισμό των σημερινών προβλημάτων. Τέλος, αποτελεί σημείο σύγκρισης για την μελλοντική διαδικασία ούτως ώστε να υπάρχει απεικόνιση του μεγέθους της βελτίωσης που επιτελέστηκε.

Υπάρχουν αρκετές εφαρμογές λογισμικών πακέτων, οι οποίες υπηρετούν την καταγραφή και μοντελοποίηση των διαδικασιών. Σε επόμενο κεφάλαιο θα γίνει εκτενέστερη αναφορά στον ρόλο της μοντελοποίησης.

3.6.2.3.3 Καθορισμός μελλοντικής διαδικασίας

Με την υπάρχουσα διαδικασία πλήρως καταγεγραμμένη και όλα τα απαιτούμενα στοιχεία ανά χείρας (ποσοτικοί δείκτες μέσω benchmarking, χαρακτηριστικά της νέας διαδικασίας κλπ) διαμορφώνεται η νέα διαδικασία. Οι ενέργειες, ο χρόνος που απαιτούν, οι ρόλοι, τα δεδομένα και τα αποτελέσματα καθορίζονται πλήρως. Ένα σημαντικό θέμα που απομένει να εξεταστεί είναι το σύστημα το οποίο θα καταστήσει το σχέδιο πραγματοποιήσιμο.

3.6.2.3.4 Καθορισμός Πληροφοριακού Συστήματος

Για να μπορέσει να λειτουργήσει με επιτυχία η επανασχεδιαζόμενη διαδικασία, είναι απαραίτητη η χρήση του κατάλληλου Πληροφοριακού Συστήματος. Πρόκειται ουσιαστικά για το εργαλείο μέσω του οποίου θα πάρει σάρκα και οστά ο σχεδιασμός που έχει προηγηθεί.

Η τεχνολογία της Πληροφορικής δεν είναι σημαντική μόνο στην υλοποίηση των νέων διαδικασιών αλλά και στον σχεδιασμό τους. Για το λόγο αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και να χρησιμοποιείται πριν και μετά τον επανασχεδιασμό μιας διαδικασίας. Γενικά, καλό είναι να αντιμετωπίζεται όχι απλά ως μέσο αυτοματοποίησης ή μηχανοποίησης αλλά ως μέσο ριζικού επανασχεδιασμού της επιχείρησης.

Λόγω της σημασίας του Πληροφοριακού Συστήματος στην λειτουργία της επανασχεδιαζόμενης διαδικασίας, γίνεται αναφορά του ορισμού και της λειτουργίας των

Συστημάτων αυτών εντός του επιχειρησιακού περιβάλλοντος, καθώς και των κατηγοριών των Πληροφοριακών Συστημάτων.

3.6.2.3.4.1 Ορισμός και λειτουργία Πληροφοριακών Συστημάτων

3.6.2.3.4.1.1 Ορισμός

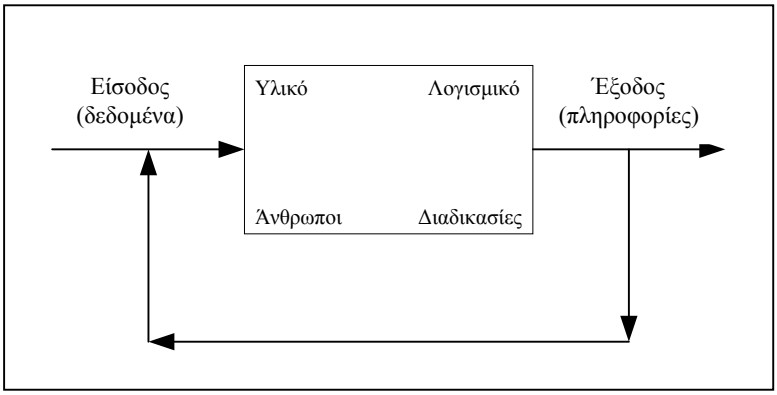
Οι έννοιες «Σύστημα» και «Πληροφορία» συνιστούν την έννοια του Πληροφοριακού Συστήματος.

Ως *Σύστημα* ορίζεται μια ομάδα γεγονότων, αρχών ή κανόνων ταξινομημένων με τέτοιο τρόπο που δείχνει ένα λογικό σχέδιο σύνδεσης και αλληλεξάρτησής τους. *Πληροφορία* είναι η αποκτούμενη γνώση σαν αποτέλεσμα της επεξεργασίας με οποιονδήποτε τρόπο και από οποιοδήποτε μέσο, δεδομένων-στοιχείων καθώς επίσης και η παροχή ή η λήψη ειδήσεων που αφορούν πρόσωπα, αντικείμενα, γεγονότα, καταστάσεις. Συνδυάζοντας τις προηγούμενες έννοιες προκύπτει ο ορισμός του *Πληροφοριακού Συστήματος*, το οποίο είναι ένα σύνολο από μέσα συλλογής, αποθήκευσης, επεξεργασίας, ανάλυσης και διάχυσης της πληροφόρησης, με στόχο την επίτευξη ενός συγκεκριμένου σκοπού [23].

Η Τεχνολογία Πληροφοριακών Συστημάτων (Information Systems Technology) αφορά κυρίως *Πληροφοριακά Συστήματα βασισμένα σε Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές*. Τα Συστήματα αυτά ορίζονται ως μια ομάδα στοιχείων, τα οποία είναι οργανωμένα ώστε να ακολουθούν και να φέρουν αποτελεσματικά εις πέρας μια μεθοδολογία, διαδικασία ή έλεγχο μετά την επεξεργασία πληροφοριών και δεδομένων με τη βοήθεια Η/Υ, για την υλοποίηση των εργασιών και των στόχων των χρηστών τους.

3.6.2.3.4.1.2 Λειτουργία

Η σχέση των στοιχείων τα οποία συνιστούν ένα Πληροφοριακό Σύστημα αναπαρίσταται στο σχήμα 3-2 [6].



Σχήμα 3-2: Αναπαράσταση Πληροφοριακού Συστήματος

Στη συνέχεια παρατίθεται μια επεξήγηση των εννοιών [23].

Ως *Λογισμικό* καλούνται τα προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών, οι δομές δεδομένων και η σχετική τεκμηρίωσή τους. Το λογισμικό υλοποιεί τη λογική της μεθοδολογίας, της διαδικασίας ή του ελέγχου που απαιτείται προς εξυπηρέτηση του χρήστη (άμεση) και ολόκληρου του παραγωγικού συστήματος (έμμεση). Το *Λογισμικό* θα αναφερθεί και σε άλλο σημείο της εργασίας, όπου εξετάζονται είδη λογισμικού για την μοντελοποίηση διαδικασιών.

Υλικό είναι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές σαν «εργαλεία» καθώς και οποιεσδήποτε άλλες συσκευές που λειτουργούν σαν περιφερειακά.

Το *Ανθρώπινο δυναμικό* αποτελείται από τους χρήστες του Πληροφοριακού Συστήματος, οι οποίοι είναι και οι τελικοί κριτές του.

Με την έννοια *Δεδομένα* ορίζεται μια αναπαράσταση στοιχείων ή εννοιών με τρόπο ο οποίος επιτρέπει την επεξεργασία τους.

Ως *Βάση Δεδομένων* ορίζεται μια μεγάλη οργανωμένη συλλογή δεδομένων, τα οποία επεξεργάζονται με τη βοήθεια λογισμικού.

Τέλος, οι *Διαδικασίες* ενός Πληροφοριακού Συστήματος δεν είναι τίποτα άλλο από τα βήματα που ορίζουν τη συγκεκριμένη χρήση κάθε στοιχείου του Συστήματας.

Γενικά, ένα καθορισμένο υποσύνολο το οποίο αποτελείται από καθορισμένο εξοπλισμό, προγράμματα, αρχεία και διαδικασίες συνιστά μια εφαρμογή Πληροφοριακού Συστήματος. Κατά συνέπεια τα Πληροφοριακά Συστήματα μπορούν να έχουν εφαρμογές προμηθειών, λογιστικής, πωλήσεων κλπ. Οι αναλυτές που αναλαμβάνουν τον σχεδιασμό ενός Πληροφοριακού Συστήματος και των εφαρμογών του οφείλουν να ενσωματώσουν στο σχεδιασμό τους τα απαραίτητα στοιχεία ελέγχου κάτω από δυο διαφορετικές όψεις:

i) πρότυπα και μεθόδους αξιολόγησης της απόδοσης

ii) παροχή πληροφοριών σε διοίκηση και χρήστες για να αξιολογήσουν την απόδοση

Στη συνέχεια αναφέρονται οι κατηγορίες των Πληροφοριακών Συστημάτων που χρησιμοποιούνται από τις επιχειρήσεις για τη διευκόλυνση των εργασιών τους.

3.6.2.3.4.2 Κατηγορίες Πληροφοριακών Συστημάτων

Υπό ένα γενικό πρίσμα, διακρίνονται τέσσερις κατηγορίες Πληροφοριακών Συστημάτων που βασίζονται σε υπολογιστή και είναι οι εξής [6]:

i) Λειτουργικά Πληροφοριακά Συστήματα (Operational Information Systems) – Χρησιμοποιούν τα λειτουργικά δεδομένα τα οποία προκύπτουν από επεξεργασία σε υπολογιστή

ii) Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης (Management Information Systems) – Παρέχουν πληροφορίες για τη διοίκηση μετά από ανάλυση σε υπολογιστή

iii) Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων (Decision Support Systems) – Η λήψη αποφάσεων είναι το αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης μεταξύ αποφασίζοντος και υπολογιστή

iv) Συστήματα Προγραμματισμένων Αποφάσεων (Programmed Decision Systems) – Οι αποφάσεις προκύπτουν από «προ-προγραμματισμένες» ρουτίνες στον υπολογιστή

Εκτός από τις προαναφερόμενες κατηγορίες στο επιχειρησιακό περιβάλλον εφαρμόζονται και οι ακόλουθες [24]:

- Πληροφοριακά Συστήματα Γραφείου (Office Automation Systems –OAS)
- Συστήματα Βασισμένα σε Γνώση (Expert Systems –ES)
- Executive Information Systems –EIS
- Enterprise Resource Planning –ERP
- Manufacturing Resource Planning –MRPII
- Computer Aided Design –CAD
- Computer Aided Manufacturing –CAM
- Computer Integrated Management –CIM

Τα Συστήματα αυτά χρησιμοποιούνται σε διαφορετικές βαθμίδες της επιχείρησης και κατά συνέπεια υποστηρίζουν διαφορετικές λειτουργίες του. Τα επίπεδα της διοικητικής πυραμίδας στα οποία γίνεται χρήση των Συστημάτων είναι το στρατηγικό, το διοικητικό και το λειτουργικό. Η αντιστοιχία επιπέδου-Συστήματος δίδεται στον πίνακα 3-1:

Λειτουργικό Επίπεδο	***Διοικητικό Επίπεδο***	***Στρατηγικό Επίπεδο***
Αναφέρεται στην αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα εκτέλεσης ειδικών εργασιών	Αφορά την απόκτηση και αποδοτική χρήση των απαραίτητων μέσων για την επίτευξη των στόχων	Αναφέρεται στους μακροπρόθεσμους στόχους και τις ακολουθούμενες πολιτικές κατανομής πόρων
MIS, OAS, DSS, ERP, MRP	MIS, DSS, ES, ERP, MRP	EIS, DSS, PDM

Πίνακας 3-1: Αντιστοιχία Πληροφοριακών Συστημάτων και επιπέδων διοικητικής πυραμίδας που αυτά υποστηρίζουν

Η αλληλουχία των επιπέδων είναι Λειτουργικό → Διοικητικό → Στρατηγικό. Έτσι, τα Συστήματα που υποστηρίζουν το Διοικητικό επίπεδο δέχονται πληροφορίες και δεδομένα από τα Συστήματα του Λειτουργικού επιπέδου. Το Στρατηγικό επίπεδο εμφανίζει μια ιδιαιτερότητα σε σχέση με τα άλλα δυο. Δεν δέχεται δεδομένα και πληροφορίες μόνο από τα Συστήματα των δυο άλλων επιπέδων αλλά και από το εξωτερικό περιβάλλον, π.χ. μέσω των EIS.

3.6.2.3.4.3 Σημεία που πρέπει να προσέξει η επιχείρηση κατά την επιλογή Πληροφοριακού Συστήματος

Στα έργα ΕΕΔ το ανθρώπινο δυναμικό και η τεχνολογία της πληροφορικής είναι οι παράγοντες εκείνοι που υλοποιούν τον επανασχεδιασμό. Παρόλα αυτά, είναι και οι παράγοντες που προκαλούν τους περισσότερους περιορισμούς. Για παράδειγμα, η υιοθέτηση μιας ακριβής τεχνολογικής εφαρμογής μπορεί να μην είναι ανεκτή από τον οικονομικό προϋπολογισμό μιας επιχείρησης ενώ η προτεινόμενη αλλαγή της σύστασης των ομάδων εργασίας ίσως προκαλέσει τριβές στους κύκλους των εργαζομένων.

Προκειμένου να καταλήξει μια επιχείρηση στην υιοθέτηση ενός συγκεκριμένου πληροφοριακού συστήματος, είτε αυτό συμπίπτει με το ήδη υπάρχον είτε πρόκειται για την αγορά ενός νέου, η ομάδα επανασχεδιασμού οφείλει να καθορίσει το πώς θέλει να είναι αυτό το σύστημα. Πρέπει δηλαδή μεταξύ άλλων να διατυπωθούν:

- οι απαιτήσεις της επιχείρησης απέναντι στο σύστημα
- οι μελλοντικοί χρήστες του συστήματος (αριθμός εργαζομένων, θέση καθενός εντός του συστήματος, ειδικότητα κλπ)
- θέματα σχετικά με την συντήρηση και το service του συστήματος
- οι αλλαγές που θα επιφέρει ο επανασχεδιασμός στον τρόπο λειτουργίας άλλων διαδικασιών και πώς αυτό θα αποτυπωθεί στο σύστημα
- η έκταση που θα έχει το νέο σύστημα (καθολική ή μερική αλλαγή)

Πολλές επιχειρήσεις, ιδιαίτερα στον κατασκευαστικό τομέα, έχουν τα τελευταία χρόνια υιοθετήσει ολοκληρωμένα πληροφοριακά πακέτα, τα οποία υποστηρίζουν ένα μεγάλο εύρος διαδικασιών με τη χρήση μιας βάσης δεδομένων. Ένα από τα πιο επιτυχημένα μοντέλα θεωρείται το SAP το οποίο υποστηρίζει περισσότερες από 800 διαδικασίες. Η υιοθέτηση ενός τέτοιου πληροφοριακού πακέτου, θεωρείται μεγάλη δέσμευση για την επιχείρηση λόγω του ότι είναι δύσκολο να τροποποιηθεί σε μεγάλο βαθμό. Ορισμένα από τα στοιχεία που θα πρέπει να εξεταστούν πριν την εισαγωγή ενός τέτοιου Συστήματος είναι:

- Οι χρήστες του Συστήματος
- Τα δεδομένα που εισάγονται και τα αποτελέσματα που λαμβάνονται από αυτό
- Οι εργασίες των διαδικασιών τις οποίες είναι σχεδιασμένο το Σύστημα να υποστηρίζει
- Η συμβατότητα του Συστήματος με άλλα συστήματα
- Οι διαδικασίες που εκτελούνται από άλλες εταιρείες/συνεργάτες με τη βοήθεια του Συστήματος

Γενικά η εξέταση τέτοιων στοιχείων βοηθά στο έργο του ΕΕΔ καθώς τοποθετεί εξ αρχής τις διαδικασίες σε ένα περιβάλλον Πληροφοριακού Συστήματος.

Μετά το τέλος του ΕΕΔ, η επιχείρηση βρίσκεται συχνά να λειτουργεί με τη βοήθεια ενός νέου Πληροφοριακού Συστήματος. Το Πληροφοριακό Σύστημα που θα υιοθετηθεί θα στηρίζει τη δημιουργία μοναδιαίων πληροφοριών, τη δημιουργία κοινών σημείων αναφοράς και εν γένει την αναβάθμιση της ποιότητας που προέρχεται από την πληροφορία. Σε περίπτωση που υπάρχει Πληροφοριακό Σύστημα, το οποίο για ενδοεταιρικούς λόγους δεν μπορεί να αντικατασταθεί, η διαμόρφωση απαιτήσεων είναι πολύ δυσκολότερη αφού απαιτείται πέραν της γνώσης αναφορικά με τις διεργασίες, ολοκληρωμένη γνώση αναφορικά με το πληροφοριακό σύστημα.

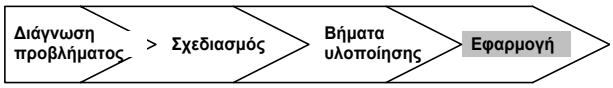
3.6.2.3.5 Εκπαίδευση των χρηστών

Το βήμα αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την επιτυχία του έργου. Η πλήρης κατανόηση όλων των νέων ενεργειών που θα πρέπει να εκτελούν οι εργαζόμενοι, ο νέος ρόλος που έχουν, οι συνάδελφοι με τους οποίους θα συνεργάζονται και οι πληροφορίες που θα ανταλλάσσουν είναι ορισμένα από τα θέματα που ξεκαθαρίζονται κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Οι υπεύθυνοι της εκπαίδευσης οφείλουν να είναι κοντά στους εργαζόμενους και να τους κάνουν να αισθανθούν άνετα με τη νέα διαδικασία. Πρέπει να γίνει απόλυτα κατανοητό πως η αλλαγή είναι για το καλό όλων και με κάθε τρόπο αυτό να γίνει ορατό. Έτσι, τα κίνητρα που θα δημιουργηθούν για τους χρήστες δεν θα περιορίζονται στο ότι «πρέπει να

κάνω ότι μου λένε» αλλά θα περιλαμβάνουν και την συμμετοχή τους στις διορθώσεις που ίσως χρειαστούν για την βελτίωση της νέας διαδικασίας.

3.6.2.3.6 Ανάπτυξη πρωτοτύπου

Πριν αρχίσει να εφαρμόζεται η νέα διαδικασία από την επιχείρηση, δημιουργείται ένα πρωτότυπο. Αυτό γίνεται για να δοκιμαστεί στην πράξη η νέα πλέον διαδικασία και να παρατηρηθούν τυχόν λάθη, ελλείψεις ή επιπλέον ενέργειες που οφείλουν να εξαλειφθούν. Η φάση αυτή της λειτουργίας του πρωτοτύπου βοηθά παράλληλα και τους μελλοντικούς χρήστες να εξοικειωθούν με τις καινούργιες αρμοδιότητές τους ούτως ώστε να αναλάβουν τα καθήκοντά τους περισσότερο έτοιμοι.



3.6.2.4 Εφαρμογή νέας διαδικασίας

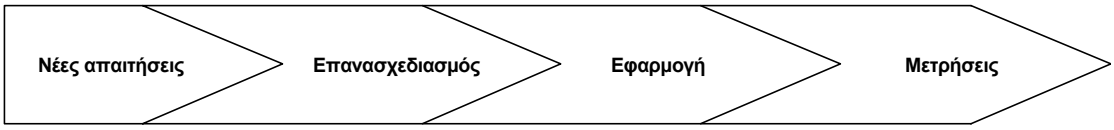
Λίγο πριν γίνει αυτό το βήμα, καλό είναι να απαντηθούν ορισμένα ερωτήματα που θα θέσει ο υπεύθυνος της ομάδας επανασχεδιασμού στα υπόλοιπα μέλη. Η φύση των ερωτήσεων έχει συνάμα επαληθευτικό και απολογιστικό χαρακτήρα. Ορισμένες ενδεικτικές ερωτήσεις για την ομάδα του έργου είναι:

- Έχουν εξεταστεί όλες οι πλευρές του θέματος (εργασίες, νέες θέσεις εργαζομένων, συστήματα που θα χρησιμοποιηθούν, η σύσταση και στόχοι των ομάδων);
- Οι οργανωσιακές επιπλοκές που τυχόν προκύπτουν από τον επανασχεδιασμό είναι κατανοητές;
- Η εκπαίδευση επέφερε αλλαγές στις ικανότητες και την συμπεριφορά των εργαζομένων;
- Η διοίκηση εξακολουθεί να είναι το ίδιο δεσμευμένη απέναντι στο έργο στην παρούσα φάση;
- Υπάρχει μηχανισμός εξάλειψης των προβλημάτων που ίσως προκύψουν στα πρώτα στάδια εφαρμογής της νέας διαδικασίας;

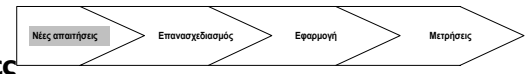
Στο σημείο αυτό τελειώνει η ανάπτυξη της ενότητας. Τα βήματα που αναφέρθηκαν είναι τα κυριότερα που παρουσιάζονται στη βιβλιογραφία ενώ η σειρά είναι ενδεικτική. Μπορούν δε να εφαρμοστούν περισσότερο από μια φορά, ανάλογα με τον αριθμό των διαδικασιών που θα επανασχεδιαστούν. Κάθε επιχείρηση διαμορφώνει το δικό της έργο ΕΕΔ συντάσσοντάς το βάσει των εσωτερικών και εξωτερικών αναγκών και πόρων. Η ενότητα αυτή όμως δεν μπορεί να τερματίσει το έργο του επανασχεδιασμού λόγω του ότι έχουν δημιουργηθεί αρκετά θέματα επί των οργανωσιακών λειτουργιών. Ορισμένα από αυτά εξηγούνται ακόλουθα.

3.6.3 Επανασχεδιασμός της επιχείρησης

Όπως αναφέρθηκε προηγούμενα, η υιοθέτηση μιας νέας διαδικασίας επιφέρει αλλαγές στο σύνολο της επιχείρησης. Ανάλογα με τον ρόλο της διαδικασίας ποικίλουν και οι αλλαγές. Υπάρχει περίπτωση να προκύψουν προβλήματα σε άλλες διαδικασίες, τα οποία εντοπίζονται κυρίως κατά τα πρώτα στάδια εφαρμογής της νέας. Γενικά, η διοίκηση είναι προετοιμασμένη για το ενδεχόμενο των απαιτήσεων που θα ανακύψουν ως αποτέλεσμα του επανασχεδιασμού. Στις παραγράφους που ακολουθούν εντοπίζονται ορισμένα σημεία τα οποία θα απασχολήσουν τους υπεύθυνους του επανασχεδιασμού. Μόνο που εδώ το εύρος του πεδίου δεν «περιορίζεται» στο επίπεδο των διαδικασιών αλλά σε ολόκληρη την επιχείρηση. Δεν πρόκειται για οδηγίες αλλά μάλλον για σκέψεις και προβληματισμούς που θα λειτουργήσουν σαν οδηγοί για τους υπεύθυνους του επανασχεδιασμού. Στο σχήμα αναπαρίστανται οι διαδοχικές φάσεις επανασχεδιασμού της επιχείρησης.



Σχήμα 3-4: Βασικά βήματα επανασχεδιασμού της επιχείρησης



3.6.3.1 Νέες απαιτήσεις και προτεραιότητες

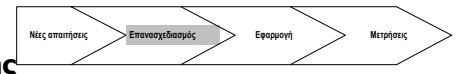
Στα χρόνια που εφαρμόζεται ο ΕΕΔ, έχει αποδειχτεί έμπρακτα πως ο επανασχεδιασμός έστω και μίας διαδικασίας λειτουργεί σαν την πέτρα που θα ταράξει τα νερά μιας επιχείρησης. Το εύρος και το βάθος των αλλαγών δεν περιορίζεται στα όρια της διαδικασίας αλλά επεκτείνεται σε ένα μεγάλο κομμάτι, αν όχι στο σύνολο, της επιχείρησης. Μπροστά στη νέα πραγματικότητα η διοίκηση οφείλει να θέσει σε λειτουργία τους μηχανισμούς εκείνους που θα εντοπίσουν τις νέες απαιτήσεις, θα τις καθορίσουν και θα τις ικανοποιήσουν. Μόνο έτσι θα μπορέσει η επιχείρηση να κινηθεί ως μια ολοκληρωμένη οντότητα χωρίς ελλείψεις ή πισωγυρίσματα που θα οφείλονται στην ανικανότητα αναπροσαρμογής της. Ορισμένα από τα σημεία που χρίζουν προσοχής είναι:

- Κατανόηση των νέων υπευθυνοτήτων και καθηκόντων
- Εξονυχιστικός έλεγχος των συστημάτων που σχετίζονται με τα οικονομικά της επιχείρησης
- Πλήρης καθορισμός των απαιτήσεων των τεχνολογικών εφαρμογών
- Επαναπροσδιορισμός των αξιών και του σκεπτικού της επιχείρησης
- Κατανόηση όλων των οργανωσιακών σχέσεων (π.χ. πελάτες, προμηθευτές)

– Υπολογισμός της επίδρασης των αλλαγών στην ανάπτυξη και την εκπαίδευση

– Κατανόηση των προτεραιοτήτων (τι πρέπει να γίνει και πότε)

– Κατανόηση των χρόνων παράδοσης του έργου



3.6.3.2 Σημεία επανασχεδιασμού της επιχείρησης

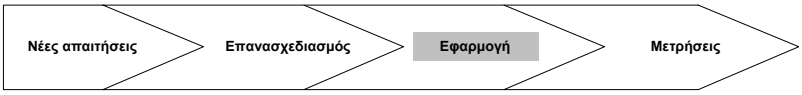
Συχνά το κομμάτι αυτό προκαλεί δυσκολία στην ανώτερη διοίκηση γιατί περιλαμβάνει τον αναπροσδιορισμό ρόλων και υπευθυνοτήτων. Επανασχεδιασμό θα απαιτήσουν σχεδόν όλα τα σημεία που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο. Εκτός όμως από αυτή την ενέργεια θα απασχολήσουν τους υπεύθυνους οι δομές και οι λειτουργίες ορισμένων οντοτήτων. Για παράδειγμα θα τεθούν ερωτήματα σχετικά με:

– Τα στοιχεία που θα χαρακτηρίζουν την ανοδική εξέλιξη και τη δημιουργία καριέρας εντός της επιχείρησης

– Το που θα βασίζεται η πρόοδος ενός εργαζομένου

– Το αν θα παραμείνουν ορισμένοι ειδικοί στις θέσεις τους, π.χ. περιοχή του μάρκετινγκ

– Το πόσο πρέπει να μεταβληθεί η πολιτική της επιχείρησης μετά τις νέες αλλαγές



3.6.3.3 Εφαρμογή

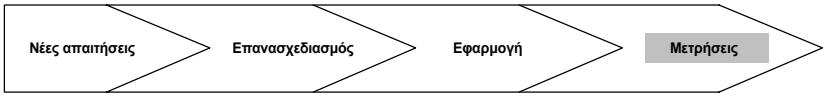
Οι αλλαγές που υποβάλλονται από τον ΕΕΔ δεν πραγματοποιούνται την ίδια χρονική περίοδο. Η σημαντικότητά τους, η κρισιμότητα του ρόλου τους σε άλλες διαδικασίες και η φύση τους είναι τρεις βασικοί παράγοντες που καθορίζουν το πότε θα πραγματοποιηθούν. Για παράδειγμα μια αλλαγή που περιλαμβάνει αποκλειστικά μηχανολογικά στοιχεία θα ολοκληρωθεί γρηγορότερα από την αλλαγή στη συμπεριφορά των εργαζομένων απέναντι στη νέα κατάσταση. Στο σημείο αυτό θα τονιστεί για άλλη μια φορά η βαρύτητα της ενεργούς συμμετοχής της ανώτατης διοίκησης στο έργο του επανασχεδιασμού. Κάποιες ερωτήσεις που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μηχανισμοί ενεργοποίησης της διοίκησης πάνω σε αυτό το θέμα είναι:

– Υπάρχει συνεχής ενημέρωση του προσωπικού για τις αλλαγές;

– Γίνεται σαφές το τι επιδιώκεται μέσα από κάθε αλλαγή τόσο για τη διοίκηση όσο και για τον κάθε εργαζόμενο;

– Η διαχείριση της επικοινωνίας με εξωτερικούς συνεργάτες είναι καλή;

– Οι συνέπειες των αλλαγών αποτελούν αντικείμενο συλλογισμού;



3.6.3.4 Μετρήσεις

Μετά την ολοκλήρωση των ενεργειών του επανασχεδιασμού, η διοίκηση οφείλει να παρατηρεί από κοντά τη λειτουργία της επιχείρησης μέσω μετρήσεων επί των διαδικασιών. Οι μετρήσεις παρέχουν σημαντικά στοιχεία, τα οποία καθοδηγούν την διοίκηση στο να προβεί σε αλλαγές όπου χρειαστεί. Αυτές πραγματοποιούνται πάντα σε συμφωνία με την αρτιότητα του νέου οργανωσιακού σχεδιασμού. Σε όλα τα έργα ΕΕΔ οι μετρήσεις αποτελούν μέρος της νέας διαδικασίας λόγω της σημασίας τους στην ανατροφοδότηση των χρηστών με πολύτιμες πληροφορίες.

3.7 Μελέτη περίπτωσης ξένης επιχείρησης (case study)

Αποσκοπώντας σε μια ολοκληρωμένη εικόνα του ΕΕΔ, εκτός από τα θεωρητικά σημεία που αναφέρθηκαν νωρίτερα θα ακολουθήσει η παράθεση μιας πραγματικής περίπτωσης εφαρμογής ενός έργου επανασχεδιασμού. Οι πρωτοπόροι και καινοτόμοι είναι συνήθως εκείνοι που αντιλαμβάνονται πως κάνουν λάθη και ότι πρέπει να προβούν σε διορθωτικές ενέργειες για να βελτιωθούν. Αυτό ισχύει και για τις επιχειρήσεις. Ο ΕΕΔ εφαρμόστηκε αρχικά από μεγάλες και επιτυχημένες επιχειρήσεις, οι οποίες διέθεταν αυτογνωσία και ισχυρό ανθρώπινο δυναμικό στις επάλξεις τους. Τα λάθη που έγιναν δεν πτόησαν τους πρωτοπόρους. Αντίθετα τροφοδότησαν την μεθοδολογία του ΕΕΔ με θετικά στοιχεία. Μια από τις πολλές επιχειρήσεις που «υπέκυψε» στην επίδραση του ΕΕΔ είναι και η Hewlett-Packard [21].

3.7.1 Εφαρμογή ΕΕΔ στην Hewlett-Packard

Η περίπτωση που θα περιγραφεί πραγματοποιήθηκε περί το 1995, όταν ένα παράρτημα της συγκεκριμένης επιχείρησης διέγνωσε πως η εφαρμογή του ΕΕΔ θα μπορούσε να λύσει το πρόβλημα που υπήρχε στην διαδικασία εξυπηρέτησης πελατών. Τα στοιχεία που παρατίθενται αναφέρονται στην πολιτική, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που παρείχε η επιχείρηση εκείνη τη χρονική περίοδο.

3.7.1.1 Λίγα λόγια για την επιχείρηση

Η Hewlett-Packard είναι μια αμερικάνικη επιχείρηση με θυγατρικές σε όλο τον κόσμο. Δραστηριοποιείται στην αγορά των ηλεκτρονικών υπολογιστών παρέχοντας προϊόντα και υπηρεσίες σε επιχειρήσεις και σε μεμονωμένους χρήστες. Τα προϊόντα τεχνικομηχανικού

εξοπλισμού (hardware) που απαιτούν υποστήριξη, χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με το επίπεδο της υπηρεσίας που θέλει να καλύψει ο πελάτης μέσω της αγοράς του συγκεκριμένου προϊόντος και το είδος του προϊόντος αυτού καθαυτού. Οι κατηγορίες αυτές είναι:

- *Mission critical* – Περιλαμβάνει την εγκατάσταση ηλεκτρονικού εξοπλισμού υψηλού επιπέδου, κυρίως σε οργανισμούς παροχής οικονομικών υπηρεσιών όπου το σύνολο της επιχείρησης βασίζεται στην εργασία που προσφέρει αυτός ο εξοπλισμός, π.χ. τα τμήματα αγοραπωλησιών / συναλλαγών. Στους συγκεκριμένους πελάτες εγγυάται δίωρη παρουσίαση του προϊόντος και συνήθως απαιτείται τετράωρη απασχόληση του μηχανικού σε περίπτωση επισκευής.

- *Commercial distributed* – Η ιδιαιτερότητα της συγκεκριμένης κατηγορίας έγκειται στο ότι τα προϊόντα της κατατάσσονται μεν στην προηγούμενη ή την επόμενη κατηγορία αλλά ταυτόχρονα το επίπεδο των υπηρεσιών που παρέχονται –σε ότι αφορά τον βαθμό απαιτητικότητας– κυμαίνεται μεταξύ της προηγούμενης και της επόμενης χωρίς να μπορεί να καταταχθεί σε καμιά. Παρατηρείται δηλαδή ότι οι υπηρεσίες που παρέχονται στα *Commercial distributed* προϊόντα είναι λιγότερο απαιτητικές από ότι στα *Mission critical* αλλά και ταυτόχρονα περισσότερο απαιτητικές από ότι στα *Office productivity*. Σε αυτή την περίπτωση η εταιρεία ανταποκρίνεται σε κάλεσμα του πελάτη εντός 4 ωρών.

- *Office productivity* **–** Το μερίδιο της αγοράς της συγκεκριμένης κατηγορίας είναι το μικρότερο εκ των τριών. Περιλαμβάνει την παροχή υπηρεσίας σε μικρές επιχειρήσεις και σε μεμονωμένους χρήστες (οικιακή χρήση υπολογιστή). Συνήθως πρόκειται για την επισκευή βλαβών με χρόνο ανταπόκρισης 24 ώρες. Αυτό σημαίνει ότι αν ο πελάτης απευθυνθεί στην Hewlett-Packard και αναφέρει το πρόβλημα που έχει, η επιχείρηση θα τον εξυπηρετήσει με την παροχή μηχανικού την επόμενη ημέρα. Τα μέρη του εξοπλισμού που απαιτούνται προκειμένου να διορθωθεί η βλάβη συνήθως γίνονται γνωστά από τη στιγμή που θα υπάρξει η περιγραφή του προβλήματος. Ο χρόνος που χρειάζεται για την επιδιόρθωση είναι συνήθως μία ώρα.

Κατά την πώληση των προαναφερθέντων προϊόντων τεχνικομηχανικού εξοπλισμού (hardware), γίνεται και η προσφορά των υπηρεσιών που τα συνοδεύουν. Αυτό το σημείο αποτελεί πηγή εσόδων λόγω του ότι οι υπηρεσίες χρεώνονται επιπλέον.

3.7.1.2 Ο δρόμος για τον ΕΕΔ

Η Hewlett-Packard έχει υιοθετήσει την φιλοσοφία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας και εφαρμόζει τη Συνεχή Βελτίωση σε όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων της. Επισημάνθηκε όμως η ανάγκη για μια νέα κίνηση από την πλευρά της διοίκησης γιατί η Συνεχής Βελτίωση

εμφανίστηκε «λίγη» στην ικανοποίηση κάποιων απαιτήσεων. Αυτές οι απαιτήσεις σχετίζονται κυρίως με την επιθυμία για περισσότερα κέρδη αλλά και τη δομή των διαδικασιών. Από τον υπεύθυνο του γραφείου της επιχείρησης στην Αγγλία διαπιστώθηκε ότι η ανάγκη για επανασχεδιασμό δεν αφορούσε μεμονωμένες περιπτώσεις διαδικασιών αλλά ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό αυτών. Οι δυο κατηγορίες-κλειδιά στις οποίες εστίασε την ανάγκη για επανασχεδιασμό είναι η συντήρηση τεχνικομηχανικού εξοπλισμού (hardware) και λογισμικού (software). Στην προκείμενη εργασία θα αναπτυχθεί η πρώτη περίπτωση.

3.7.1.2.1 Αιτίες αλλαγής

Η αρχή για την κινητοποίηση της εταιρείας προς τον επανασχεδιασμό έγινε από ένα συγκεκριμένο άτομο. Τον υπεύθυνο της Hewlett-Packard στη Μεγάλη Βρετανία. Ο συγκεκριμένος διευθυντής δεν έκανε τίποτα περισσότερο από το να αφουγκραστεί τις ανάγκες της επιχείρησης, οι οποίες είχαν προκύψει και οδηγούσαν προς τον επανασχεδιασμό. Αυτές ήταν:

- *Αλλαγή των αγορών στις οποίες δραστηριοποιείται η επιχείρηση.* Οι «οικιακοί» χρήστες υπολογιστών και περιφερειακών καλύπτουν πλέον ένα αρκετά μεγαλύτερο μέρος της αγοράς σε σχέση με το παρελθόν. Το τμήμα αυτό, οι ανάγκες του και τα προβλήματα που παρουσιάζει είναι σχετικά καινούριο στοιχείο για την Hewlett-Packard.

- *Ο ρυθμός των αλλαγών.* Η επιτάχυνση του ρυθμού των αλλαγών στην βιομηχανία των υπολογιστών και η μεγάλη μείωση των διαθέσιμων χρονικών περιόδων για βελτίωση της απόδοσης είναι δυο παράγοντες, οι οποίοι τα τελευταία χρόνια δυσκολεύουν σημαντικά την απόδοση της επιχείρησης.

- *Εστίαση στον πελάτη και έμφαση στις έννοιες κόστος/έσοδα/κέρδος.* Τα τελευταία χρόνια έχει μεταβληθεί η υπόσταση των πελατών. Εκτός από τους εξωτερικούς, η επιχείρηση έχει μάθει να αναγνωρίζει και την ύπαρξη εσωτερικών πελατών. Η εστίαση της προσοχής στους εσωτερικούς κυρίως πελάτες σε όλο το φάσμα της επιχείρησης, σε συνδυασμό με τις μετρήσεις κόστους και απόδοσης έχουν οδηγήσει στην εκτέλεση πολλών λειτουργιών και υπηρεσιών από ξένες προς την εταιρεία επιχειρήσεις (outsourcing).

- *Άμεση σύνδεση ποιότητας και απόδοσης.* Μετά την εισαγωγή της ΔΟΠ στην επιχείρηση, η απόδοση συνδέθηκε άμεσα με τον ποιοτικό τρόπο παραγωγής και παροχής υπηρεσιών. Το σκεπτικό πραγματοποίησης των όποιων αλλαγών έχει μεταβληθεί. Δεν γίνονται πλέον αλλαγές χωρίς να ληφθεί υπόψη η επίπτωση που θα έχουν σε διάφορα σημεία της επιχείρησης και όχι μόνο στον χώρο που επηρεάζουν άμεσα. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στην επίπτωση που θα έχουν οι αλλαγές στην Ποιότητα της επιχείρησης και συγκεκριμένα σε μεταβολές που πηγάζουν από αναβάθμιση της Ποιότητας με ταυτόχρονη αύξηση των κερδών.

3.7.1.2.2 Επιπλέον ανάγκες της διαδικασίας παροχής υπηρεσιών τεχνικομηχανικού εξοπλισμού (hardware)

Εκτός από τις ανάγκες που προέκυψαν από τα προηγούμενα σημεία υπήρξε και μια άλλη, η οποία πήγαζε από την διαδικασία παροχής υπηρεσιών τεχνικομηχανικού εξοπλισμού (hardware). Η Hewlett-Packard είχε αυξήσει τις υπηρεσίες υποστήριξης τεχνικομηχανικού εξοπλισμού (hardware) και ταυτόχρονα επέκτεινε τις αγορές των αντίστοιχων προϊόντων. Αυτό δημιούργησε επιπλέον διαδικασίες αναφορικά με το κόστος, τον αριθμό των προϊόντων και την εργασία των μηχανικών.

- *Κόστος:* Οι υπηρεσίες παρέχονταν σε όλους τους πελάτες με την ίδια χρέωση. Δεν υπήρχε δηλαδή μια λίστα στην οποία να διακρίνεται η τιμή που αναλογεί στους τακτικούς και μεγάλους πελάτες της επιχείρησης σε σχέση π.χ. με τους χρήστες προσωπικών υπολογιστών. Αυτό συνέβαινε γιατί αρχικά οι υπηρεσίες είχαν σχεδιαστεί για μεγάλους πελάτες, όπως οι εταιρείες διαχείρισης οικονομικών υπηρεσιών. Έτσι και οι μηχανικοί που αποστέλλονταν για την παροχή της υπηρεσίας ανταποκρίνονταν στα δεδομένα της σχεδιασμένης διαδικασίας. Ανεξάρτητα δηλαδή από τον πελάτη, όλοι οι μηχανικοί ήταν υψηλού επιπέδου και παρόμοιων ικανοτήτων. Εκτός αυτού, δημιουργήθηκαν αντιδράσεις από τους πελάτες –ιδιαίτερα τους μεμονωμένους χρήστες υπολογιστών– λόγω του ότι συχνά η τιμή της επισκευής πλησίαζε την τιμή της αγοράς του προϊόντος.

- *Κατανομή αριθμού κλήσεων:* Οι κλήσεις που δεχόταν η επιχείρηση για επισκευές βλαβών, διαχωρίζονταν στα ακόλουθα ποσοστά ανάλογα με την υπηρεσία που παρείχετο: 70% στο Office productivity, 20% Commercial distributed και 10% Mission critical. Έτσι, η πλειοψηφία των προϊόντων που πουλούσε η Hewlett-Packard έπεφτε στην κατηγορία της φτηνότερης κατηγορίας αλλά παρόλα αυτά το κόστος υποστήριξης όλων των προϊόντων ήταν παρόμοιο ανεξάρτητα από την κατηγορία στην οποία ανήκε αυτό.

- *Λανθασμένη εστίαση εργασίας για τους μηχανικούς:* Οι μηχανικοί δεν επιδιόρθωναν απλά τη βλάβη αλλά εκτελούσαν και χρέη πωλητή. Έτσι η διατήρηση της καλής σχέσης με τον πελάτη και η προσπάθεια ανεύρεσης νέων πελατών έγινε από δευτερεύον, κύριο μέλημα των μηχανικών.

3.7.1.3 Πραγματοποιώντας τις αλλαγές

Για την επίτευξη του επανασχεδιασμού, η επιχείρηση προέβη αρχικά στα ακόλουθα βήματα:

- Ορισμός του έργου (περιεχόμενο, αντικείμενο και στόχοι)

- Διαμόρφωση ομάδας επανασχεδιασμού

- Αναγνώριση των αμετάβλητων παραμέτρων (π.χ. στοιχεία που θεωρούνται ως αξιώματα στη λειτουργία της επιχείρησης)
- Ανάπτυξη ενός πλήρους σχεδίου του έργου, συμπεριλαμβανομένων χρονοδιαγραμμάτων
- Εξασφάλιση της απαραίτητης οικονομικής υποστήριξης

Στα μέλη της επιτελικής επιτροπής (steering committee) συγκαταλέχθηκαν διευθυντικά στελέχη από όλες τις φάσεις της επανασχεδιαζόμενης διαδικασίας. Ο υπεύθυνος αυτής της ομάδας ήταν ο διευθυντής των συνολικών παραδόσεων (overall delivery manager). Για τους συμμετέχοντες της κύριας ομάδας επανασχεδιασμού, ο υπεύθυνος ήταν ένας έμπειρος μηχανικός με προϋπηρεσία ως προϊστάμενος συγκεκριμένου τμήματος (field-based manager) και ως προϊστάμενος κέντρου ανταπόκρισης κλήσεων. Η κύρια ομάδα αποτελείτο από δέκα μηχανικούς με ειδικότητες μηχανικοί τμήματος (field engineers), μηχανικοί περιοχών (field district managers) διευθυντές κέντρων ανταπόκρισης, προσωπικό από το τηλεφωνικό κέντρο, διαχειριστές και άτομα από το τμήμα των logistics. Η ομάδα αυτή συμπληρώθηκε ανάλογα με τις ανάγκες του έργου από εξωτερικούς συμβούλους.

Ο υπεύθυνος του έργου (Project Manager) και ο διευθυντής Ποιότητας παρακολούθησαν για μια εβδομάδα ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης της μεθοδολογίας που θα ακολουθούσε η ομάδα επανασχεδιασμού για την επίτευξη του στόχου. Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε ήταν αυτή των Rummler & Branche [25]. Πρόκειται για μια τεχνική μοντελοποίησης των λειτουργικών μονάδων που εκτελούν τις διαδικασίες και χρησιμοποιείται για τη δημιουργία ενός μοντέλου που συνδυάζει την διαδικασία της εταιρείας με την εικόνα του οργανισμού. Κατόπιν εκπαίδευσαν τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας. Η εκπαίδευση των μελών διαρκούσε μια ημέρα.

Αφού όλοι οι συμμετέχοντες γνώριζαν τα βήματα της μεθοδολογίας, ξεκίνησε η εφαρμογή της. Αρχικά αποτυπώθηκε η υπάρχουσα διαδικασία σε διάστημα τριών ημερών. Αναγνωρίστηκαν οι σύνδεσμοι αλλά και τα λάθη, οι επαναλαμβανόμενες ενέργειες και τα σημεία αποσύνδεσης της διαδικασίας.

Ακολούθησε μια μικρή περίοδος αποχής της ομάδας από το έργο και αμέσως μετά σχεδιάστηκε η διαδικασία όπως θα έπρεπε να είναι. Ο σχεδιασμός κράτησε μια εβδομάδα ενώ η νέα διαδικασία περιείχε αρκετά στοιχεία της υπάρχουσας. Μάλιστα κάποια σημεία επανασχεδιάστηκαν βασιζόμενα σε αυτά που ακολουθούνταν μέχρι τότε ενώ οι περιορισμοί που τέθηκαν δυσκόλεψαν αρκετά την ομάδα. Σύμφωνα με τα λεγόμενα των μελών ένα από τα πιο δύσκολα πράγματα στον σχεδιασμό ήταν η απομόνωση των γνώσεων επί της υπάρχουσας διαδικασίας.

Μετά την ολοκλήρωση του νέου σχεδίου ακολούθησε εφαρμογή της μεθόδου benchmarking σε επιχειρήσεις που ανήκαν στον ίδιο ή και διαφορετικό τομέα με την Hewlett-Packard. Αυτή

η κίνηση έγινε για να ελεγχθεί η παραχθείσα διαδικασία σε σχέση με ότι εφαρμόζεται από άλλες εταιρείες. Εκτός από το benchmarking μια άλλη ενέργεια που πραγματοποιήθηκε για να επαληθευτεί η νέα διαδικασία, ήταν η πιλοτική εφαρμογή της σε ορισμένους πελάτες. Συγκεκριμένα, μετρήθηκε η απόδοση δυο μηχανικών που εξυπηρετούσαν αρκετούς πελάτες οι οποίοι απέφεραν μικρό κέρδος στην εταιρεία και εξετάστηκαν πέντε μηχανισμοί που σχεδιάστηκαν στη νέα διαδικασία. Μετά την συλλογή των αποτελεσμάτων τελειοποιήθηκε η διαδικασία.

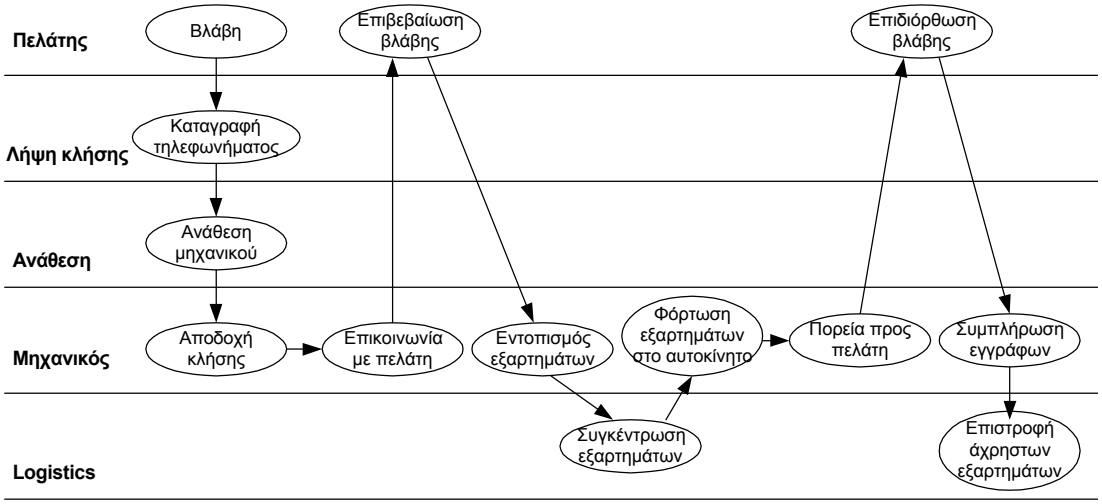
Η επικοινωνία μεταξύ των μελών της ομάδας έπαιξε καθοριστικό ρόλο για την ομαλή και αποτελεσματική ροή των απαραίτητων πληροφοριών. Μετά από μια αρχική ανακοίνωση και μια σειρά παρουσιάσεων από τον Project Manager, η επικοινωνία γινόταν κυρίως μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Επιπλέον, δημιουργήθηκε μια ομάδα που αποτελούνταν από εκπροσώπους όλων των τομέων που επηρέαζε η αλλαγή. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα τη συμμετοχή του προσωπικού, την χρήση καλών «πηγών» πληροφορίας και την εύκολη διάδοση αυτής. Αξίζει εδώ να αναφερθεί ότι η ομάδα επιχείρησε πολλές φορές να επικοινωνήσει με την ανώτατη διοίκηση αλλά η πείρα έδειξε ότι αν ένας μάνατζερ έβλεπε αρνητικά μια ενέργεια τότε αυτή δεν προχωρούσε σε ανώτερο επίπεδο. Αυτό μπορεί να ερμηνευτεί και ως προσπάθεια του εκάστοτε μάνατζερ για να μη συνεχιστεί η διάχυση μιας πληροφορίας που εκείνος έκρινε λανθασμένη.

Σαν αποτέλεσμα, φάνηκε ότι η εφαρμογή της νέας διαδικασίας προκάλεσε αρχικά αβεβαιότητα στους μηχανικούς και φυσικά δεν αποφεύχθηκαν κάποια μικροπροβλήματα.

3.7.1.4 Αλλάζοντας την διαδικασία

3.7.1.4.1 Περιγραφή της προηγούμενης διαδικασίας

Οι κλήσεις των πελατών λαμβάνονταν από το τηλεφωνικό κέντρο και κατόπιν συνδέονταν με έναν μηχανισμό αποστολής μηνυμάτων (Dispatcher). Η διεκπεραίωση του προβλήματος ανατείθετο σε έναν μηχανικό, ο οποίος επικοινωνούσε με τον πελάτη για να επιβεβαιώσει την βλάβη. Τις κλήσεις αυτές ο μηχανικός μπορούσε να τις δεχτεί πριν φύγει για να πάει στα ραντεβού εκείνης της ημέρας ή και μετά την ολοκλήρωση των επισκέψεων. Στη συνέχεια αναγνώριζε τα εξαρτήματα ή/και τμήματα που χρειαζόταν ο πελάτης, πήγαινε στην αποθήκη, έπαιρνε ότι χρειαζόταν, τα φόρτωνε στο αυτοκίνητό του, πήγαινε στον πελάτη –μη τηρώντας σειρά προτεραιότητας μεταξύ των πελατών– και επιδιόρθωνε τη βλάβη. Η εξυπηρέτηση του πρώτου πελάτη δε γινόταν πριν τις 10:30 π.μ.



Σχήμα 3-1: Προηγούμενη διαδικασία παροχής υπηρεσίας

Η συγκεκριμένη διαδικασία είχε υποβληθεί σε ποιοτική αναβάθμιση με αποτέλεσμα να μπορούν οι μηχανικοί να αντεπεξέρχονται κατά μέσο όρο σε 2,5 κλήσεις την ημέρα, να έχουν καλύτερα εργαλεία, να βελτιωθεί ο τρόπος επικοινωνίας τους με το κέντρο και η αποθήκευση των εξαρτημάτων.

Η απόφαση για επανασχεδιασμό της συγκεκριμένης διαδικασίας αποσκοπούσε σε δυο σημεία:

Α) Μείωση του κόστους εξυπηρέτησης των κλήσεων κατά 50% (αύξηση κέρδους)

Β) Εξυπηρέτηση έξι πελατών την ημέρα από κάθε μηχανικό (βελτίωση αποτελεσματικότητας)

3.7.1.4.2 Περιγραφή της νέας διαδικασίας

Σύμφωνα με την καινούρια διαδικασία, οι κλήσεις των πελατών γίνονται δεκτές από ένα τηλεφωνικό κέντρο το οποίο απασχολεί δώδεκα άτομα. Ο μέσος όρος των τηλεφωνημάτων που σημειώνονται είναι κατά προσέγγιση 1100 ανά ημέρα (το 50% εκ των οποίων σχετίζεται με βλάβες τεχνικομηχανικού εξοπλισμού (hardware)). Ο μέσος κλήσης είναι 2,5 λεπτά. Κατά τη διάρκεια του τηλεφωνήματος εξακριβώνεται το είδος της υπηρεσίας που πρέπει να προσφέρει η επιχείρηση, οι ικανότητες που απαιτούνται από τον μηχανικό που θα επισκεφτεί τον πελάτη ή η παράδοση προϊόντος (π.χ. σε περίπτωση αντικατάστασης κάποιου εξαρτήματος). Στη συνέχεια περιγράφεται η διαδικασία που ακολουθείται στις περιπτώσεις αυτές.

- *Παράδοση προϊόντος σε μακρινή απόσταση.* Για προβλήματα που απαιτούν αντικατάσταση του μηχανήματος ή κάποιου εξαρτήματος και όχι επιδιόρθωση, πραγματοποιείται η εξής ακολουθία ενεργειών. Ο πελάτης ερωτάται τον αριθμό που φέρει το προϊόν στο συγκεκριμένο εξάρτημα. Αφού εντοπιστεί ανταλλακτικό, αποστέλλεται στο

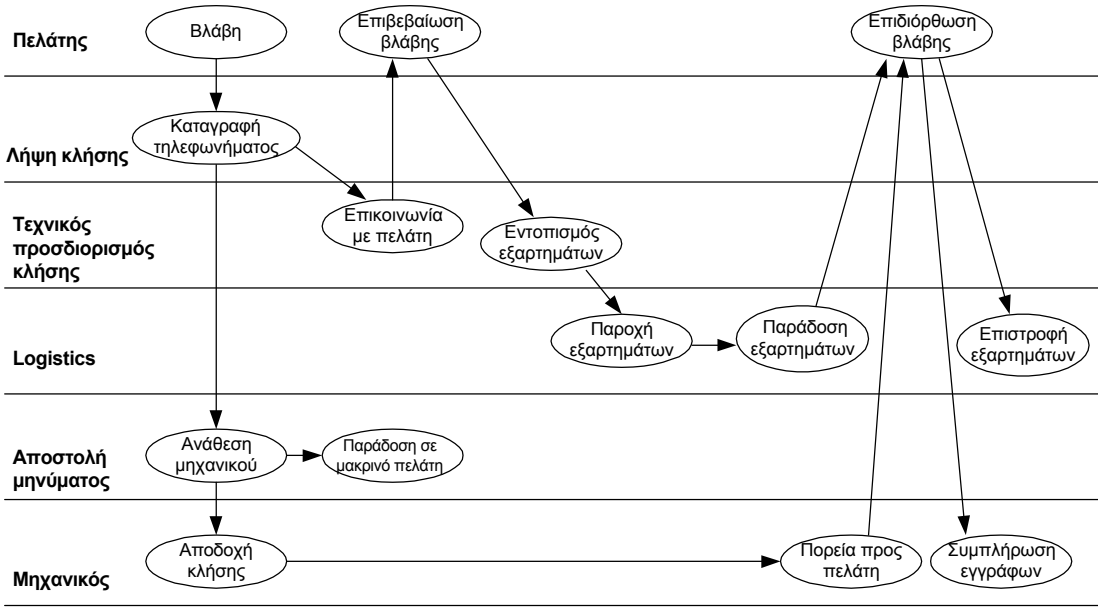
ταχυδρομείο και ορίζεται ότι ο παραλήπτης πρέπει υποχρεωτικά να το λάβει νωρίς το επόμενο πρωί.

Η διαδικασία αυτή αντικαθιστά την προσωπική παράδοση του προϊόντος μέσω του μηχανικού εξοικονομώντας χρόνο για τον πελάτη αλλά και για τον μηχανικό, ο οποίος είναι διαθέσιμος για άλλους πελάτες.

- *Τεχνικός προσδιορισμός κλήσεων:* Οι κλήσεις κατατάσσονται με σειρά προτεραιότητας και εξυπηρετούνται από τους μηχανικούς. Ο τεχνικός προσδιορισμός έχει σαν στόχο να αποφορτίσει τους μηχανικούς από την διαδικασία κατηγοριοποίησης των κλήσεων ενώ ταυτόχρονα συμβάλει στην αυτόματη ανάθεση των μηχανικών ανάλογα με τις ικανότητές τους. Πιο συγκεκριμένα, οι απαιτήσεις κάθε κλήσης διαμορφώνονται σε διάστημα μισής ώρας. Έχει δηλαδή οριστεί πλήρως ποια εξαρτήματα χρειάζονται και ποιος μηχανικός θα αναλάβει την εξυπηρέτηση. Επίσης, ο μηχανικός θα πρέπει να βρεθεί στον χώρο του πελάτη μέσα σε τέσσερις ώρες από την στιγμή που κλείστηκε η συμφωνία αποστολής του. Για τους πελάτες που για διάφορους λόγους (απόσταση, χρόνος κλπ.) θα εξυπηρετηθούν την επόμενη ημέρα, στόχος είναι να απευθυνθεί πάλι σε αυτούς η υπηρεσία κλήσεων το αργότερο σε 2,5 ώρες ή το πολύ μέχρι τις 5:15 μ.μ. Τα τηλεφωνήματα καταχωρούνται αυτόματα στον μηχανισμό αποστολής μηνυμάτων (dispatch), πράγμα που μειώνει το χρόνο προσδιορισμού του κατάλληλου μηχανικού για την εκάστοτε αποστολή. Παράλληλα με το κέντρο κλήσεων τεχνικού προσδιορισμού λειτουργεί ένα εξειδικευμένο κέντρο λογισμικού που περιέχει τη λίστα όλων των μηχανικών, με αποτέλεσμα να παρέχει τη δυνατότητα άμεσης ανεύρεσης του κατάλληλου μηχανικού. Περίπου 40% του συνόλου των τηλεφωνημάτων που λαμβάνει η εταιρεία, κλείνονται μέσω αυτής της διαδικασίας.

  Μόλις επιβεβαιωθεί η βλάβη με τον πελάτη, γίνεται αίτηση για τα απαιτούμενα μέρη του μηχανήματος από το τμήμα των Logistics. Από το τμήμα ζητείται να έχει τα εξαρτήματα στη διάθεση του μηχανικού όπου εκείνος τα θελήσει. Η ενέργεια αυτή αποφορτίζει τον μηχανικό από την δουλειά που έκανε πριν (να βρει και να φέρει αυτός τα εξαρτήματα). Εκτός από αυτό τον τρόπο παράδοσης των εξαρτημάτων στον μηχανικό είχε επιχειρηθεί η απευθείας παράδοσή τους στον πελάτη, όπου θα μετέβαινε ο μηχανικός για να φτιάξει τη βλάβη. Πολλές φορές όμως οι πελάτες απουσίαζαν με αποτέλεσμα να γυρνούσαν πίσω τα εξαρτήματα. Επίσης, είχε ακολουθηθεί η μέθοδος παράδοσης εξαρτημάτων χρησιμοποιώντας την «αποθήκη» άλλης επιχείρησης εκτός από την Hewlett-Packard με σκοπό να εντοπίζεται γρήγορα το ζητούμενο εξάρτημα. Και αυτός ο τρόπος όμως παρουσίασε προβλήματα λόγω της ασυμβατότητας του μεγέθους των εξαρτημάτων της άλλης επιχείρησης σε σχέση με αυτά της Hewlett-Packard.

- *Εξυπηρέτηση την επόμενη ημέρα:* Μετά τον τεχνικό προσδιορισμό των κλήσεων, τα εξαρτήματα πακετάρονται για τη διανομή. Κατά τις 7 το πρωί κατανέμονται τα εξαρτήματα στους αντιπροσώπους της επιχείρησης, οι οποίοι τα διοχετεύουν σε όλη τη χώρα. Στη συνέχεια παραδίδονται στα σπίτια των μηχανικών ή σε συγκεκριμένα σημεία που έχουν οριστεί. Οι μηχανικοί, οι οποίοι εξυπηρετούν τους πελάτες λαμβάνουν ηλεκτρονικά το φύλλο που δείχνει τους πελάτες που πρέπει να επισκεφθούν. Με αυτό τον τρόπο η Hewlett-Packard γνωρίζει ανά πάσα στιγμή που είναι ο κάθε μηχανικός. Επιπλέον με το τέλος κάθε εργασίας ο μηχανικός ενημερώνει ηλεκτρονικά ένα αρχείο μέσω του οποίου η εταιρεία γνωρίζει ποιος έκανε τι και πότε. Αυτή η ενέργεια βοηθά στην άμεση τιμολόγηση του πελάτη. Τα φορτηγά της εταιρείας συλλέγουν κάθε πρωί από τους πελάτες τα εξαρτήματα τα οποία τελικά δεν χρησιμοποιήθηκαν.



Σχήμα 3-2: Παρούσα διαδικασία παροχής υπηρεσίας

Με τη νέα διαδικασία τα πράγματα έχουν γίνει πολύ καλύτερα για τους μηχανικούς. Οι ίδιοι έχουν εκδηλώσει το ενδιαφέρον τους για την υπηρεσία στην οποία τους αρέσει να απασχολούνται. Εκτός αυτού έχει δημιουργηθεί μια ξεχωριστή ομάδα πωλήσεων και marketing για την υποστήριξη των αναγκών αγοράς και προώθησης των προϊόντων ούτως ώστε να μην επιβαρύνονται με αυτές τις εργασίες οι μηχανικοί. Τέλος, η χρήση φορητού υπολογιστή (lap-top) επιτρέπει σε κάθε μηχανικό να συμπληρώνει την γραφική εργασία που έχει να κάνει για κάθε πελάτη που επισκέφτηκε αμέσως μόλις τελειώσει την επίσκεψη.

3.7.1.5 Το αποτέλεσμα

Σκοπός του επανασχεδιασμού δεν ήταν να μεταβάλει την παράδοση των προϊόντων /υπηρεσιών στους πελάτες αλλά το κόστος αυτής της παράδοσης. Η εφαρμογή της νέας διαδικασίας έδειξε μετά από λίγο χρονικό διάστημα ότι επιτεύχθηκαν βελτιώσεις σε ότι αφορά το κόστος. Παρόλα αυτά, δεν είχε μεταβληθεί η απόδοση –συγκρινόμενη πάντα με αυτή των ανταγωνιστών. Ορισμένα σημεία στα οποία η εταιρεία διαπίστωσε βελτίωση ήταν τα ακόλουθα:

- *Διαχείριση κόστους:* Το κόστος ανά κλήση μειώθηκε κατά 60% περίπου. Αυτό σημαίνει ότι η ανταπόκριση της Hewlett-Packard σε κάθε ειδοποίηση, στοίχιζε στην εταιρεία 60% λιγότερο σε σχέση με πριν

- *Διαχείριση της εξυπηρέτησης του πελάτη:* Στις περιπτώσεις που ο πελάτης χρειάζεται κάποιο εξάρτημα και η παράδοση γίνεται μέσω ταχυδρομείου, το προϊόν φτάνει στον παραλήπτη την επόμενη από τη μέρα που θα ζητηθεί και νωρίς το πρωί. Επίσης, τα τηλεφωνήματα που λαμβάνονταν από τους μηχανικούς μεταξύ των εργασιών που τους είχαν ήδη ανατεθεί, έχουν μειωθεί κατά 40%. Αυτό δίνει στους μηχανικούς τη δυνατότητα να εργάζονται χωρίς να ενοχλούνται από τηλεφωνήματα και στην εταιρεία τη δυνατότητα να τους χρησιμοποιεί πιο προσοδοφόρα. Έτσι, δίνεται έμφαση στις κλήσεις που προέρχονται από μεγάλους πελάτες δεδομένου ότι οι μηχανικοί έχουν περισσότερο χρόνο να ανταποκριθούν στη συγκεκριμένη αγορά.

- *Διαχείριση προσωπικού:* Αναπόφευκτα, κάποιοι υπάλληλοι αντιμετώπισαν προβλήματα από την εισαγωγή της νέας διαδικασίας. Ορισμένοι διευθυντές αντέδρασαν στην αλλαγή φοβούμενοι την μείωση της θέσης και την αφαίρεση αρμοδιοτήτων τους. Τα άτομα που συγκαταλέχθηκαν σε αυτή την ομάδα ήταν κυρίως εκείνοι που δεν συμπεριλαμβάνονταν στη νέα διαδικασία ή διαφωνούσαν με αυτή. Εκείνο που παρατηρήθηκε ήταν ένα απροσδιόριστο αίσθημα επιφύλαξης απέναντι στη νέα διαδικασία, όταν έγινε γνωστή σε όλους.

Παρ' όλο που ο σκοπός της εταιρείας ήταν να μειώσει τον αριθμό των μηχανικών από 240 σε 100, δεν υπήρξαν απολύσεις. Ορισμένοι μεταφέρθηκαν από την άμεση υποστήριξη του προϊόντος (π.χ. υπηρεσίες επισκευής) σε νέες εργασίες που δημιουργήθηκαν. Αυτή η μετάβαση δεν έγινε με απόλυτη επιτυχία καθώς αρκετοί εξέφρασαν παράπονα για την έλλειψη κατάλληλου σχεδίου μεταφοράς του προσωπικού από το τμήμα υποστήριξης τεχνικομηχανικού εξοπλισμού (hardware support). Αυτό είχε αρχικά σαν αποτέλεσμα την απουσία κινήτρων και δέσμευσης απέναντι στη νέα εργασία.

Σε ότι αφορά την αποδοτικότερη αξιοποίηση των καλύτερων μηχανικών της εταιρείας, η Hewlett-Packard εφάρμοσε το εξής: σε πολύπλοκα και μεγάλα έργα τα οποία απαιτούσαν

προσωπικό με εξειδικευμένες γνώσεις σε διάφορες φάσεις του έργου, κατέφευγε στην πρόσληψη έκτακτου προσωπικού. Έτσι, είχε εξασφαλισμένο ένα καλό αποτέλεσμα, με την και την «αφρόκρεμα» των μηχανικών της διαθέσιμη για να εξυπηρετήσει μεγάλους πελάτες.

Με τις προαναφερόμενες ενέργειες, παρατηρήθηκαν αλλαγές στις απαιτούμενες ικανότητες και τον ρόλο των μηχανικών. Συνέπεια αυτού ήταν το ότι ορισμένοι μηχανικοί υποβιβάστηκαν από εξειδικευμένο προσωπικό σε άτομα με δευτερεύουσες αρμοδιότητες. Αντίθετα, κάποιοι ειδικεύτηκαν ακόμα περισσότερο και τους δόθηκε η ευκαιρία να εξελιχθούν επιστημονικά. Η διαχείριση αυτών των αλλαγών ήταν μια από τις πιο δύσκολες όψεις της εφαρμογής του έργου.

Ένα άλλο στοιχείο που έχει ενδιαφέρον να αναφερθεί είναι η αντίδραση των μηχανικών στην απόφαση της εταιρείας να προβεί στην καθημερινή μεταφορά των εξαρτημάτων που χρειαζόταν ο κάθε μηχανικός για την διεκπεραίωση των προγραμματισμένων επισκέψεών του, στο σπίτι. Αυτή η διαδικασία έδωσε τέλος στην καθιερωμένη πρωινή συνάντηση των μηχανικών. Έτσι, αποφάσισαν να πουν στην εταιρεία αυτό ακριβώς που συνέβαινε. Λόγω του ότι δεν είχαν χρόνο να δουν τους συναδέλφους τους, η έλλειψη αυτής της συνάντησης επηρέαζε αρνητικά την αποτελεσματικότητά τους.

Τέλος, η εταιρεία καθιέρωσε αρχικά μια καθημερινή συνάντηση όλων των μηχανικών, οι οποίοι ειδοποιούνταν από ένα συγκεκριμένο χτύπημα τηλεφώνου. Με την πάροδο του χρόνου παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα αυτή ήταν υπερβολική και πως μια μηνιαία συνάντηση αρκούσε.

3.7.1.6 Διαχείριση της διαδικασίας

Η νέα διαδικασία εμπεριέχει μηχανισμούς, οι οποίοι επιτρέπουν την άμεση επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν. Επιπλέον, ο *τεχνικός προσδιορισμός κλήσεων* έχει βοηθήσει στην καλύτερη κατάταξη των μερών που απαιτούν επισκευή. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε καλύτερο σχεδιασμό του προϊόντος δεδομένου ότι τα μηνύματα λάθους θα δίνουν λεπτομερέστερα στοιχεία σχετικά με τα μέρη που θα πρέπει να αντικατασταθούν.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό της νέας διαδικασίας είναι η ικανότητα ευελιξίας της. Μέσω της εξαγωγής προγράμματος των επισκέψεων των μηχανικών γνωρίζουν καλύτερα που βρίσκεται ο κάθε μηχανικός ανά πάσα στιγμή, πράγμα που τους επιτρέπει να κατανέμουν τις νέες κλήσεις που δέχονται και να μπορούν να ανταποκριθούν άμεσα σε αυτές εφόσον κρίνεται απαραίτητο. Τέλος, οι δείκτες μέτρησης της νέας διαδικασίας ήταν εντελώς διαφορετικοί σε σχέση με τους προηγούμενους. Αυτό είναι ένα ακόμα αποτέλεσμα του επανασχεδιασμού, ο οποίος έφερε την εταιρεία αντιμέτωπη με νέες απαιτήσεις και την ανάγκασε να θέσει νέους

στόχους και να δουλέψει για την επίτευξή τους. Της έδωσε δηλαδή το στίγμα της εξέλιξης και την απέσυρε από τον κίνδυνο της στασιμότητας.

3.8 Κύρια Σημεία κεφαλαίου

Ο Επανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών παράγει τα ακόλουθα οφέλη:

- ✓ Ριζική αλλαγή διαδικασιών
- ✓ Μείωση πολυπλοκότητας και ευκολία ενσωμάτωσης νέων επιχειρησιακών μονάδων
- ✓ Αύξηση ευελιξίας και ικανότητας προσαρμογής στις νέες συνθήκες
- ✓ Διασφάλιση πλαισίου μελλοντικής ανάπτυξης των δραστηριοτήτων
- ✓ Δυνατότητα λήψης επιχειρησιακών αποφάσεων με βάση τεκμηριωμένα στοιχεία
- ✓ Ανάπτυξη ενιαίας κουλτούρας και κλίματος στην επιχείρηση
- ✓ Σαφής καταμερισμός αρμοδιοτήτων και εξουσιών
- ✓ Αύξηση κερδοφορίας
- ✓ Διεύρυνση μεριδίου αγοράς

4 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΒ & ΕΕΔ και ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ

4.1 Εισαγωγή

Τόσο η Συνεχής Βελτίωση όσο και ο Επανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών στοχεύουν –με διαφορετικό τρόπο προσέγγισης και υλοποίησης– στην βελτίωση των επιχειρησιακών διαδικασιών. Απώτερος σκοπός είναι η μεγιστοποίηση του κέρδους, το οποίο μπορεί να μεταφράζεται σε βελτίωση του τρόπου υλοποίησης ή σχεδιασμού των διαδικασιών, σε αναβάθμιση του επιπέδου εργασίας κλπ.

Στην ενότητα αυτή αρχικά θα επιχειρηθεί η σύγκριση μεταξύ ΣΒ και ΕΕΔ. Η ΔΟΠ, η οποία αναπτύχθηκε στην αρχή της εργασίας, εξετάζεται από κοινού με τη ΣΒ. Αυτό συμβαίνει γιατί όπως προαναφέρθηκε, η φιλοσοφία ΔΟΠ εισάγεται μια φορά στην επιχείρηση και συντηρείται, εξελίσσεται και βελτιώνεται μέσω της ΣΒ. Στη συνέχεια θα γίνει αναφορά στην Μοντελοποίηση Επιχειρησιακών Διαδικασιών και πιο συγκεκριμένα στην έννοια, τον ρόλο και τα εργαλεία εφαρμογής της.

4.2 Ομοιότητες και διαφορές ΣΒ & ΕΕΔ

4.2.1 Ομοιότητες

Οι ομοιότητες μεταξύ των δυο προσεγγίσεων είναι:

- και οι δυο επικεντρώνονται στη βελτίωση των διαδικασιών ως κύριο μέσο για την επίτευξη των στόχων της επιχείρησης (π.χ. μεγιστοποίηση κέρδους, βελτίωση της θέσης της επιχείρησης σε μια ορισμένη αγορά κλπ)
- προϋποθέτουν την καθολική και συνεχή δέσμευση της διοίκησης σε όλο το φάσμα των βελτιωτικών ενεργειών
- στηρίζονται στην ομαδική εργασία για την επιτυχή έκβαση του αποτελέσματος
- η διάδοση της σωστής πληροφορίας σε όλους τους εμπλεκόμενους αποτελεί προϋπόθεση για την επιτυχή εφαρμογή τους
- απαιτούν την ύπαρξη κλίματος ισότιμης συμμετοχής και ελευθερίας του λόγου μεταξύ προϊσταμένων και υφισταμένων προκειμένου να ακούγονται οι ιδέες και οι απόψεις όλων

- χρησιμοποιούν κοινές τεχνικές και εργαλεία π.χ. μοντελοποίηση διαδικασιών-benchmarking
- η εκπαίδευση του προσωπικού είναι αναγκαία για την επιτυχία του αποτελέσματος
- κάνουν χρήση μετρήσεων για τον προσδιορισμό βελτίωσης της απόδοσης (ποσοτικοποίηση αποτελεσμάτων)

4.2.2 Διαφορές

Οι διαφορές μεταξύ ΣΒ και ΕΕΔ αποτυπώνονται στον πίνακα 4-1 [26, 27]:

ΣΗΜΕΙΑ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗΣ	**Συνεχής Βελτίωση**	**Επανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών**
Θέμα	Ελαχιστοποίηση ελαττωματικών και αποκλίσεων παραγωγής	Ριζική αλλαγή με χρήση τεχνολογίας πληροφορικής
Κλίμακα βελτίωσης	Σταδιακή	Δραστική
Χρονικός ορίζοντας έργου	Συγκεκριμένος, μικρός, με ενδεχόμενο αναπροσαρμογής του χρόνου εκτέλεσης	Συγκεκριμένος, μεγάλος και χωρίς πολλά περιθώρια αναπροσαρμογής
Εστίαση	Σε μεμονωμένες διαδικασίες	Σε συστήματα που αποτελούνται από διαδικασίες
Είδος βελτίωσης	Ποιοτική, με έμφαση στα παραδοτέα των πελατών (εσωτερικών και εξωτερικών)	Διαδικαστική, με έμφαση στη μείωση των non-value adding ενεργειών
Συχνότητα αλλαγών	Μια φορά/Συνεχής	Μια φορά
Τελικός στόχος	Ποσοστιαία αλλαγή (5-20%)	Ριζική αλλαγή (≥50%)
Διοίκηση	Εξουσιοδοτεί/Υποστηρίζει	Συμβάλλει/Εκτελεί/Κατευθύνει
Μέθοδος	Λεπτομερής ανάλυση	Επαναληπτικά σχέδια και έλεγχοι

Απαιτήσεις	Μικρή επένδυση	Μεγάλη επένδυση
Ρίσκο	Μικρό	Μεγάλο
Συμμετοχή προσωπικού	Από κάτω προς τα πάνω (bottom-up)	Από πάνω προς τα κάτω (top-down)
Πρωταρχικό μέσο υποστήριξης (Primary enabler)	Στατιστικός Έλεγχος	Τεχνολογία Πληροφορικής
Αντίκτυπο της αλλαγής στο περιβάλλον της επιχείρησης	Πολιτιστική	Πολιτιστική/δομική

Πίνακας 4-1: Διαφορές μεταξύ ΣΒ και ΕΕΔ

Στο σημείο αυτό κλείνει το μέρος της ενότητας που ασχολείται με τις διαφορές και τις ομοιότητες των προσεγγίσεων. Κάνοντας την απόπειρα να προσδιορίσει κανείς την κυριότερη διαφορά και ομοιότητα μπορεί να υποστηριχθεί πως σε ότι αφορά το πρώτο, το θέμα της κάθε μεθοδολογίας είναι εκείνο που τις διαφοροποιεί έντονα ενώ σε ότι αφορά το δεύτερο, η μοντελοποίηση των διαδικασιών αποτελεί κοινό σημείο προκειμένου για την εφαρμογή και των δυο μεθοδολογιών.

Η μοντελοποίηση των διαδικασιών διαμορφώνει μια κοινή βάση για την ανάλυση και την μετέπειτα βελτίωσή τους τόσο από την ΣΒ όσο και από τον ΕΕΔ. Το τμήμα της μοντελοποίησης είναι αρκετά σημαντικό και καθοριστικό για την πορεία βελτιστοποίησης ή ανασχεδιασμού προκειμένου να έχει η διοίκηση μια πλήρη εικόνα σχετικά με τα στοιχεία των διαδικασιών. Για τον λόγο αυτό η σημασία της μοντελοποίησης εξετάζεται ακόλουθα.

4.3 Μοντελοποίηση Επιχειρησιακών Διαδικασιών (ΜΕΔ) ή Business Process Modeling (BPM)

Όπως έχει γίνει σαφές, η βελτίωση και ο επανασχεδιασμός των επιχειρησιακών διαδικασιών αποτελούν μέρος της πορείας όλων των σύγχρονων επιχειρήσεων τόσο για την διατήρηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματός τους όσο και για την απλή επιβίωσή τους στην σημερινή, άκρως απαιτητική, αγορά. Απαραίτητο στοιχείο για να προχωρήσουν στην μια ή την άλλη μορφή «αλλαγής» των διαδικασιών είναι να γνωρίζουν τη διαδικασία αυτή καθαυτή. Ο πλέον ενδεικνυόμενος τρόπος για την απόκτηση αυτού του δεδομένου είναι η μοντελοποίηση της διαδικασίας.

Ο ρόλος της μοντελοποίησης είναι τόσο σημαντικός που στο σύνολο των περιπτώσεων επανασχεδιασμού ή βελτίωσης η σωστή αποτύπωση των διαδικασιών καθορίζει το αποτέλεσμα της αλλαγής. Αν η εικόνα που θα δημιουργηθεί για την υπάρχουσα κατάσταση της επιχείρησης δεν είναι η σωστή, η ομάδα που θα αναλάβει να διεκπεραιώσει τον ΕΕΔ ή τη ΣΒ, θα κινηθεί πάνω σε λάθος βάση με αποτέλεσμα να χαθούν πολύτιμοι πόροι και χρόνος.

Συνήθως το σημείο αυτό εξαρτάται από την πετυχημένη μοντελοποίηση, η οποία είναι συνυφασμένη με τη σωστή αποτύπωση των διαδικασιών. Ο τρόπος αποτύπωσης είναι άρρηκτα συνδεδεμένος με το λογισμικό που θα χρησιμοποιηθεί για την μοντελοποίηση. Για ένα τέτοιο αποτέλεσμα απαιτείται η σωστή επικοινωνία μεταξύ των ανθρώπων της πληροφορικής (υπεύθυνοι για την δημιουργία του κατάλληλου λογισμικού) και των υπεύθυνων των διαδικασιών (διοικητικά στελέχη και χρήστες του εργαλείου). Το λογισμικό μοντελοποίησης επιτρέπει την επεξεργασία των υπάρχουσων διαδικασιών και παρέχει ένα προσχέδιο βάσει του οποίου εξετάζεται η μελλοντική λειτουργία των διαδικασιών. Επίσης, σε περιπτώσεις ΕΕΔ, βοηθά στην εφαρμογή λειτουργικών πακέτων εντός του νέου συστήματος και στην καταγραφή των ρόλων των εργαζομένων. Με αυτό τον τρόπο ομαλοποιείται η μετάβαση της επιχείρησης από το προηγούμενο στο νέο σύστημα λειτουργίας.

Εκτός από αυτό το σημείο, η επιχείρηση επωφελείται και σε άλλους τομείς από την μοντελοποίηση των διαδικασιών της. Για το λόγο αυτό έννοια, ο ρόλος και ορισμένα εργαλεία της Μοντελοποίησης Επιχειρησιακών Διαδικασιών εξετάζονται στη συνέχεια.

4.3.1 Τι είναι η Μοντελοποίηση Επιχειρησιακών Διαδικασιών

Η Μοντελοποίηση Επιχειρησιακών Διαδικασιών (ΜΕΔ) βασίζεται στη δημιουργία μοντέλων, τα οποία ουσιαστικά απεικονίζουν την ροή και τις λειτουργίες που εκτελούνται κατά τη διάρκεια μιας διαδικασίας.

Ως *Μοντέλο* νοείται μια θεωρητική απεικόνιση της πραγματικότητας. Ο δημιουργός του ορίζει τις όψεις εκείνες του συστήματος οι οποίες τον ενδιαφέρουν και τα στοιχεία του υπό εξέταση συστήματος τα οποία θα μοντελοποιήσει. Η αξία ενός μοντέλου προκύπτει από την ικανότητά του να παρέχει μια απλοποιημένη απεικόνιση του πραγματικού συστήματος και να «προβλέπει» συγκεκριμένα γεγονότα σχετικά με το σύστημα αυτό.

Πιο συγκεκριμένα, το *Επιχειρησιακό Μοντέλο* είναι μια συμβολική αναπαράσταση της επιχείρησης και των θεμάτων που την αφορούν και αποτελείται από μοντέλα των επιμέρους όψεων της επιχείρησης, τα οποία είναι συμπληρωματικά μεταξύ τους. Περιέχει αναπαραστάσεις μεμονωμένων γεγονότων, αντικειμένων, σχέσεων και συναλλαγών της επιχείρησης.

Η *Μοντελοποίηση Επιχειρησιακών Διαδικασιών (ΜΕΔ)* αφορά τη δημιουργία του συνόλου των αυτοτελών και διακεκριμένων δραστηριοτήτων ή διαδικασιών που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη των διαφόρων τμημάτων ενός επιχειρησιακού μοντέλου. Καλύπτει τις διάφορες δραστηριότητες, μεθόδους και εργαλεία τα οποία χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη των μοντέλων των διαφόρων όψεων της επιχείρησης [23].

Γενικά, τα επιχειρησιακά μοντέλα παρέχουν μια πλήρη εικόνα της όλης διαδικασίας. Καταγράφουν τις αρχικές ιδέες και τις ακολουθούν μέχρι το στάδιο της εφαρμογής τους. Περιέχουν πληροφορίες σχετικά με τις δραστηριότητες, τις δαπάνες, τους πόρους και είναι ευέλικτα στην προσθήκη οποιονδήποτε άλλων μεταβλητών επιθυμεί ο σχεδιαστής τους να συμπληρώσει.

Αυτή είναι και μια από τις μεγαλύτερες χρησιμότητες των μοντέλων. Αποτελούν εργαλεία για την ανάλυση και τη βελτιστοποίηση των ισχύουσων διαδικασιών καθώς και την ανάπτυξη νέων ιδεών. Η ικανότητα συνδυασμού παραμέτρων με κάθε βήμα της διαδικασίας σημαίνει ότι μπορεί η επιχείρηση να παρακολουθεί τις δαπάνες, τις ενέργειες του ανθρώπινου δυναμικού και φυσικά του χρόνου που απαιτείται για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων.

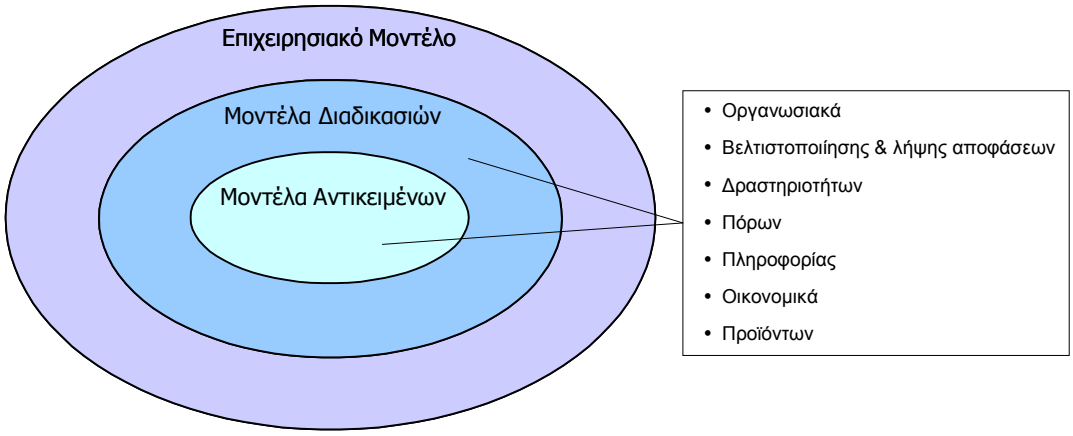
4.3.2 Τύποι μοντέλων επιχειρησιακών διαδικασιών

Η ΜΕΔ περιλαμβάνει διάφορους τύπους μοντέλων. Αν δει κανείς το «εσωτερικό» ενός επιχειρησιακού μοντέλου βάσει των λειτουργιών του δηλαδή, των βασικών επιχειρησιακών ερωτήσεων στις οποίες απαντά, μπορεί να κατατάξει τα διάφορα μοντέλα στις ακόλουθες ***τρεις ομάδες***. Το επιχειρησιακό μοντέλο ***(Business Model)*** δίνει λύση στις ερωτήσεις *τι γίνεται* και *γιατί* ενώ τα μοντέλα που απεικονίζουν μια διαδικασία ***(Process Models)*** απευθύνονται στο *πως, ποιος, που* και *πότε.* Κάθε διαδικασία είναι απαραίτητο να διασπαστεί στις δραστηριότητες και τις ενέργειες από τις οποίες αποτελείται. Στο αμέσως επόμενο επίπεδο υπάρχουν τα μοντέλα που απεικονίζουν τα αντικείμενα (objects). Τα μοντέλα αντικειμένων ***(Object Models)*** χρησιμοποιούνται για την λεπτομερή περιγραφή των διαδικασιών όπως αυτές φαίνονται μέσα από την επιχείρηση, δηλαδή τις δραστηριότητες, τους πόρους καθώς και τις σχέσεις μεταξύ των δραστηριοτήτων. Συνήθως τα αντικείμενα ορίζονται ανάλογα με τη σχέση που έχουν μεταξύ τους (ένα-προς-ένα, ένα-προς-πολλά, πολλά-προς-πολλά), τα χαρακτηριστικά τους, τα δεδομένα που δέχονται και τις μεθόδους που ακολουθούν. Τα μοντέλα αντικειμένων αποτελούν το κατώτερο επίπεδο ανάλυσης μιας διαδικασίας. Είναι απαραίτητα για τον σχεδιασμό και τη δημιουργία Πληροφοριακού Συστήματος.

Εκτός από τις προηγούμενες ομάδες, υπάρχει και η ακόλουθη κατάταξη. Σύμφωνα με αυτή, ένα πλήρες επιχειρησιακό μοντέλο συνήθως αποτελείται από [4]:

- ✓ *Οργανωσιακά μοντέλα.* Τεκμηριώνουν την οργανωσιακή δομή και τις υπευθυνότητες και δικαιοδοσίες των μελών της επιχείρησης
- ✓ *Μοντέλα βελτιστοποίησης και λήψης αποφάσεων:* Χρησιμοποιούνται από υποστηρικτικά συστήματα λήψης αποφάσεων (DSS)
- ✓ *Μοντέλα δραστηριοτήτων:* Υπαγορεύουν τις λειτουργίες και ενέργειες που πρέπει να εκτελεστούν στις επιχειρησιακές δραστηριότητες
- ✓ *Μοντέλα πόρων:* Περιγράφουν τα χαρακτηριστικά, τις πολιτικές διαχείρισης των πόρων και τις ενέργειες που γίνονται για τη διεκπεραίωση διαφόρων δραστηριοτήτων
- ✓ *Μοντέλα πληροφορίας:* Περιγράφουν τη δομή και τις αλληλοσυσχετίσεις των δεδομένων και των πληροφοριακών στοιχείων του επιχειρησιακού πληροφοριακού συστήματος
- ✓ *Οικονομικά μοντέλα:* Παρέχουν μια αναλυτική όψη για τις διάφορες δαπάνες της επιχείρησης
- ✓ *Μοντέλα προϊόντων:* Χρησιμοποιούνται για την αναπαράσταση των γεωμετρικών και μη-γεωμετρικών χαρακτηριστικών του προϊόντος, των λεπτομερειών της σχεδίασής του και των τμημάτων που το απαρτίζουν σε όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του

Οι κατηγορίες αυτές ανήκουν στα Process Models και Object Models. Η σχέση μεταξύ των τριών ομάδων μοντέλων αλλά και όσων αναφέρθηκαν προηγούμενα, απεικονίζεται στο σχήμα 4-1.



Σχήμα 4-1: Είδη μοντέλων και σχέση μεταξύ τους

Ο σκοπός ύπαρξης όλων αυτών των μοντέλων και η ωφέλεια των επιχειρήσεων από την χρήση τους, εξετάζονται στην επόμενη ενότητα.

4.3.3 Στόχοι και λειτουργίες της ΜΕΔ

Με μια πρώτη προσέγγιση και σύμφωνα με τα προηγούμενα, παρατηρείται πως ο λόγος για τον οποίο χρειάζονται οι επιχειρήσεις τα μοντέλα είναι για να απαντούν με έναν ολοκληρωμένο και ενιαίο τρόπο σε θεμελιώδεις ερωτήσεις όπως:

- ✓ Ποιοι εργάζονται στην επιχείρηση; (οργανωσιακά μοντέλα)
- ✓ Τι ακριβώς κάνει ο καθένας; (οργανωσιακά μοντέλα, μοντέλα βελτιστοποίησης και λήψης αποφάσεων)
- ✓ Πώς εκτελούν τα καθήκοντά τους οι εργαζόμενοι; (μοντέλα δραστηριοτήτων)
- ✓ Ποιοι είναι οι διαθέσιμοι πόροι; (μοντέλα πόρων)
- ✓ Ποια είναι τα πληροφοριακά συστήματα της επιχείρησης; (μοντέλα πληροφορίας)

Σε ένα σωστό Επιχειρησιακό Μοντέλο απεικονίζεται ο τρόπος σύνδεσης των μοντέλων αυτών.

Ένας από τους σημαντικότερους ρόλους που επιτελεί ένα Επιχειρησιακό Μοντέλο είναι η παροχή κοινής βάσης, η οποία θα χρησιμοποιηθεί σαν αφετηρία για τον Επανασχεδιασμό ή τη Βελτίωση. Αυτή η κοινή βάση δεν είναι τίποτα άλλο από την εικόνα που έχουν μπροστά τους οι εργαζόμενοι και αφορά την υπό εξέταση διαδικασία. Λόγω του ότι η ομάδα Βελτίωσης ή Επανασχεδιασμού αποτελείται από ανθρώπους που έχουν διαφορετικούς ρόλους και θέσεις εντός της επιχείρησης, είναι πολύ σημαντικό να μπορούν όλοι να να διαβάσουν και να κατανοήσουν την ροή και τις λειτουργίες της διαδικασίας.

Η επιχείρηση ακολουθεί μια συγκεκριμένη μεθοδολογία για την κατασκευή μοντέλων αποσκοπώντας σε καθορισμένα οφέλη. Πιο συγκεκριμένα η ΜΕΔ βοηθά την επιχείρηση στην [6]:

- Τεκμηρίωση των επιχειρησιακών διαδικασιών
- Καλύτερη αναπαράσταση και κατανόηση του τρόπου λειτουργίας της επιχείρησης
- Ανάλυση συγκεκριμένων όψεων της επιχείρησης (π.χ. λειτουργική, οργανωσιακή, οικονομική, ποσοτική και ποιοτική ανάλυση)
- Υποστήριξη και βελτίωση των διοικητικών διαδικασιών
- Προσομοίωση της συμπεριφοράς κάποιων τμημάτων της επιχείρησης
- Σχεδίαση ή επανασχεδίαση των προδιαγραφών λειτουργίας τμημάτων της επιχείρησης

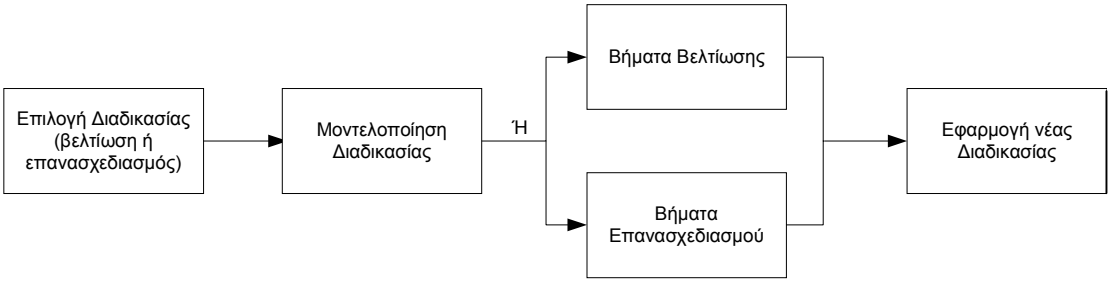
- Εκμετάλλευση της επιχειρησιακής γνώσης και μετέπειτα επαναχρησιμοποίησή της
- Πραγματοποίηση βελτιωτικών αλλαγών στο πλαίσιο εργασίας των εργαζομένων κατά την εκτέλεση μοντελοποιημένων διαδικασιών
- Καλύτερη λήψη αποφάσεων σχετικά με τις λειτουργίες και την οργάνωση της επιχείρησης
- Καλύτερος συντονισμός και έλεγχος τμημάτων ή ολόκληρης της επιχείρησης

Εκτός από τα σημεία αυτά, η χρήση της ΜΕΔ βοηθά μια επιχείρηση στα ακόλουθα σημεία [27]:

- ✓ *Μοντελοποίηση των διαδικασιών σε διάφορα επίπεδα λεπτομέρειας.* Με αυτή την ιδιότητα της μοντελοποίησης, συγκεντρώνεται η προσοχή των μελετητών στο ζητούμενο επίπεδο ενδιαφέροντος χωρίς να «παρεμβαίνουν» λεπτομέρειες κατώτερων επιπέδων
- ✓ *Χρήση χαρακτήρων και συμβόλων.* Εξασφαλίζεται ένας ακριβής τρόπος περιγραφής των διαδικασιών με τη μεγαλύτερη πιστότητα που θα μπορούσε να απαιτηθεί χρησιμοποιώντας τις περιγραφές της αγγλικής γλώσσας
- ✓ *Χρήση σωστής σημειογραφίας και κατάλληλων εργαλείων υποστήριξης.* Δίνεται στην επιχείρηση η δυνατότητα προσομοίωσης των διαδικασιών της με αποτέλεσμα την καλύτερη κατανόησή τους
- ✓ *Κατανόηση όλων των λειτουργιών της επιχείρησης.* Αυτή η ιδιότητα βοηθά τους εργαζόμενους να γνωρίζουν τι ακριβώς κάνουν και για ποιο λόγο δίνοντας τους έτσι κίνητρο για εργασία

Τα σημεία αυτά λειτουργούν καταλυτικά (θετικά) για το αποτέλεσμα του έργου Συνεχούς Βελτίωσης ή Επανασχεδιασμού. Πρόκειται για έμμεση βοήθεια, η οποία παρέχεται στην επιχείρηση μέσω της επιλογής του σωστού Επιχειρησιακού Μοντέλου.

Γενικά, η ΜΕΔ παίζει καθοριστικό ρόλο σε έργα Βελτίωσης και Επανασχεδιασμού. Αποτελεί πλέον μέρος των μεθοδολογιών για την πραγματοποίηση ενός έργου ΕΕΔ ή για την ολοκλήρωση ενός κύκλου ΣΒ. Μια γενική και ενδεικτική εικόνα του πως εμπλέκεται η ΜΕΔ στις δυο αυτές προσεγγίσεις βελτίωσης δίνεται στη συνέχεια:



Σχήμα 4-2: Θέση της ΜΕΔ σε ΕΕΔ και ΣΒ

Αφού διαπιστωθεί η διαδικασία και η προσέγγιση που θα εφαρμοστεί για τη βελτίωση της υπάρχουσας κατάστασης, η υπεύθυνη ομάδα προχωρά στην μοντελοποίησή της. Στη συνέχεια ανάλογα με την απόφαση που έχει ληφθεί, ακολουθεί ο Επανασχεδιασμός ή η Βελτίωση της διαδικασίας. Τέλος, μετά την ολοκλήρωση των προηγούμενων βημάτων η νέα διαδικασία έχει διαμορφωθεί πλήρως και η εφαρμογή της ξεκινά.

Τα τελευταία χρόνια η ΜΕΔ έχει βοηθήσει τις επιχειρήσεις [28]:

i) στην ομαλή υιοθέτηση συστημάτων ERP, π.χ. SAP

ii) στην κατασκευή μιας βάσης γνώσης η οποία αφού δημιουργηθεί μέσα από την καταγραφή των διαδικασιών, παραμένει στη διάθεση της επιχείρησης ακόμα και αν αποχωρήσει ο εργαζόμενος που την εκτελούσε

iii) στην μέτρηση των βελτιώσεων που πραγματοποιούνται μέσω της σύγκρισης μεταξύ παλιάς και νέας διαδικασίας

iv) στον καλύτερο έλεγχο των διαδικασιών

v) στην μείωση των πιθανών λαθών που ελλοχεύει η φύση της λειτουργίας των επιχειρήσεων σήμερα (πολλές οι διαδικασίες μεταξύ συνεργατών για την ανάπτυξη προϊόντος)

vi) στον εντοπισμό του κόστους ανάπτυξης προϊόντος, που υπάρχει ενσωματωμένο στην διεκπεραίωση των διαδικασιών

vii) στην πρόβλεψη της μελλοντικής κατάστασης (μετά την αλλαγή των διαδικασιών), σε ότι αφορά εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες

Πιο συγκεκριμένα, ένα καλό επιχειρησιακό μοντέλο είναι για την διοίκηση σημαντική πηγή δεδομένων για την μελέτη της συμπεριφοράς της επιχείρησης ως προς τις αλλαγές που συμβαίνουν στο περιβάλλον της και την πρόληψη λανθασμένων ενεργειών. Αυτό συμβαίνει

γιατί το μοντέλο μπορεί να αναπαριστά όχι μόνο την παρούσα αλλά και μια πιθανή μελλοντική κατάσταση. Εξάλλου, η ζωή των μοντέλων επιμηκύνεται όταν αυτά χρησιμοποιούνται σε καθημερινή βάση και έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στη μακροπρόθεσμη στρατηγική της επιχείρησης.

Τέλος, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι τα επιχειρησιακά μοντέλα που χρησιμοποιούνται σήμερα αναπαριστούν με ακρίβεια τις διαδικασίες και επιπλέον εμπεριέχουν πληροφορίες σχετικά με οικονομικά στοιχεία και δραστηριότητες.

Στη συνέχεια αναφέρονται κάποια σημαντικά σημεία της ΜΕΔ και των εργαλείων που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία των μοντέλων.

4.3.4 Εργαλεία Μοντελοποίησης

4.3.4.1 Γενικά σημεία

Όπως αναφέρθηκε προηγούμενα, η ΜΕΔ εξυπηρετεί αρκετούς σημαντικούς σκοπούς της επιχείρησης προκειμένου για την βελτίωση ή τον επανασχεδιασμό διαδικασιών της. Για να προχωρήσει μια επιχείρηση στη μοντελοποίηση μιας διαδικασίας, πρέπει πρώτα τουλάχιστον να τη διαμορφώσει. Μια απλοποιημένη περιγραφή του πως δημιουργείται μια διαδικασία είναι η ακόλουθη.

Όλα αρχίζουν από τη συζήτηση μιας ιδέας και την απόφαση υλοποίησής της από τα ανώτερα διοικητικά στρώματα. Η εντολή που δίνεται στο αμέσως κατώτερο επίπεδο είναι απλοϊκή στη φύση της και συνήθως θέτει μια σειρά αντικειμενικών στόχων. Αυτοί οι στόχοι αποτελούν για το επόμενο επίπεδο το θέμα για τον λεπτομερή σχεδιασμό της διαδικασίας. Οποιεσδήποτε απορίες δημιουργηθούν, απευθύνονται πάλι στους ανώτερους και έτσι συνεχίζεται ο κύκλος μέχρις ότου φτάσει στους ανθρώπους εκείνους που θα αναλάβουν την λειτουργία των σχεδιασμένων ενεργειών.

Η ροή των διαδικασιών, η πολιτική που ακολουθείται και οι βασικοί λειτουργικοί περιορισμοί, υπάρχουν με τη μορφή κανόνων. Καλό είναι, το σύνολο αυτών των πληροφοριών να είναι συγκεντρωμένο σε μια κεντρική βάση ούτως ώστε να διασφαλίζεται η εύκολη πρόσβαση του προσωπικού της επιχείρησης σε οποιαδήποτε δεδομένα ενώ παράλληλα να αποφεύγεται η απώλεια πληροφορίας και η παραμέληση κανόνων ή περιορισμών.

Στο σημείο αυτό έρχονται να βοηθήσουν τα *εργαλεία λογισμικού*, η πλειοψηφία των οποίων έχει σαν βασικό στόχο λειτουργίας την μοντελοποίηση μιας διαδικασίας με απώτερο σκοπό την αυτοματοποίησή της. Εδώ πρέπει να υπογραμμιστεί ότι τα εργαλεία λογισμικού δεν υποστηρίζουν όλα την ίδια μεθοδολογία βάσει της οποίας διαμορφώνεται το επιχειρησιακό

μοντέλο. Γενικά, στην επιχειρησιακή μοντελοποίηση υπάρχουν διάφορες τεχνικές, κάθε μια από τις οποίες υποστηρίζεται από διαφορετικά εργαλεία μοντελοποίησης.

Είναι παρατηρημένο το γεγονός ότι τα περισσότερα προϊόντα που χρησιμοποιούνται για την μοντελοποίηση διαδικασιών έχουν ως τελικό αποδέκτη, εφαρμογές πληροφορικής. Αυτό συνεπάγεται έλλειψη της λογικής που υπάρχει πίσω από κάθε διαδικασία και ακόμα περισσότερο της κατανόησης των επιχειρησιακών αρχών που την διέπουν. Η πλειοψηφία των εργαλείων μοντελοποίησης αποσκοπούν στον συνδυασμό ορισμού των αντικειμένων και παρουσίασης της ροής της εργασίας με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν να μεταφραστούν σε κώδικα.

Τα εργαλεία που είναι πραγματικά χρήσιμα για την μοντελοποίηση επιχειρησιακών διαδικασιών είναι εκείνα που καλύπτουν τις ανάγκες της διοίκησης. Συνήθως πρόκειται για λογισμικό που δεν χαρακτηρίζεται από υψηλής τεχνολογίας λειτουργίες αλλά εκτελεί τις εντολές βάσει απλών ενεργειών με αποτέλεσμα να είναι απόλυτα προσιτό σε άτομα που δεν έχουν άρτια κατάρτιση στη χρήση πακέτων λογισμικού. Ένα από τα βασικότερα σημεία του λογισμικού που διατίθεται για μοντελοποίηση, είναι η ευκολία που παρέχει στον χρήστη. Είναι πολύ σημαντικό να μπορούν άτομα από όλα τα επίπεδα της επιχείρησης να διαβάσουν και να δημιουργήσουν το μοντέλο που περιγράφει τις ενέργειες που εκτελούν. Και συνήθως τα εργαλεία που ανήκουν σε αυτή την ομάδα των ειδών λογισμικού, είναι εκείνα που αποδεικνύονται πιο χρήσιμα για τη διοίκηση λόγω του ότι μέχρι να ολοκληρωθεί η μοντελοποίηση έχουν συνήθως αποσπάσει από τους χρήστες της διαδικασίας όλες τις χρήσιμες πληροφορίες. Για παράδειγμα, δεν είναι χρήσιμο ένα μοντέλο προσομοίωσης, το οποίο αγνοεί θεμελιώδεις κανόνες που διέπουν τη διαδικασία.

Συνοπτικά μπορεί να ειπωθεί ότι τα εργαλεία μοντελοποίησης επιχειρησιακών διαδικασιών είναι απαραίτητα για την εξαγωγή των βασικών σημείων μιας επιχειρησιακής διαδικασίας και για την καταγραφή α) του λόγου ύπαρξής της, β) του αποτελέσματος που αναμένεται από αυτήν και γ) του τρόπου κατά τον οποίο αυτή εκτελείται.

4.3.4.2 Προέλευση εργαλείων μοντελοποίησης και κρίσιμα σημεία αυτών

Ο τρόπος δομής και λειτουργίας των εργαλείων μοντελοποίησης προέκυψε από τα εργαλεία *CASE* (Computer Aided System Engineering). Τα εργαλεία αυτά συγκέντρωσαν το ενδιαφέρον των επιχειρήσεων γιατί υπόσχονταν αποδοτικούς και οργανωτικούς τρόπους διαχείρισης του συνολικού κύκλου ζωής ανάπτυξης λογισμικού μιας επιχείρησης. Πιο συγκεκριμένα, τα εργαλεία αυτά πρόσφεραν μια ποικιλία διαφορετικών προσεγγίσεων σχετικά με την περιγραφή των δεδομένων και των στοιχείων των διαφόρων εφαρμογών της επιχείρησης. Στόχος ήταν η συλλογή διαφόρων διαγραμμάτων βάσει των οποίων προσδιοριζόταν καλύτερα η εφαρμογή.

Πιο πρόσφατα, οι προσδιορισμοί χρησιμοποιήθηκαν ως ένα λεξικό δεδομένων το οποίο χρησιμοποιήθηκε για την αυτόματη δημιουργία ενός κώδικα.

Λόγω του ότι το όλο σκεπτικό της μοντελοποίησης διαδικασιών προέκυψε από τα εργαλεία *CASE*, για αρκετό καιρό η μοντελοποίηση συσχετιζόταν περισσότερο με εφαρμογές πληροφορικής και λιγότερο με βασικά θέματα διαχείρισης. Οι Hammer και Champy ήταν αυτοί που υποστήριξαν πρώτοι ότι μια διαδικασία πρέπει να μοντελοποιείται από τα αρχικά κιόλας βήματά της και πως πρέπει να κατανοούνται οι αρχικές αποφάσεις που λαμβάνονται γι᾽ αυτή προκειμένου να προκύψει ολοκληρωμένο μοντέλο που θα βοηθήσει την επιχείρηση [29].

Αυτό το σκεπτικό έχει πλέον γίνει τρόπος λειτουργίας και έχει ενσωματωθεί σε κάθε μεθοδολογία και τεχνική μοντελοποίησης. Είναι χαρακτηριστικό ότι σε πολλές επιχειρήσεις προτιμούν τη χρήση απλών εργαλείων μοντελοποίησης, τα οποία θα βοηθήσουν τους χρήστες να κατανοήσουν καλύτερα την αλληλεπίδραση και τη σχέση μεταξύ των διαδικασιών που μοντελοποιούν. Αυτό είναι κατά γενική ομολογία το μεγάλο όφελος μιας επιχείρησης από τη διαδικασία μοντελοποίησης [28].

Κοινό σημείο των εργαλείων μοντελοποίησης είναι η σχέση τους με ορισμένες γλώσσες μοντελοποίησης λόγω του ότι πίσω από καθένα υπάρχει μια γλώσσα βάσει της οποίας καθορίζονται οι ικανότητές του. Η πιο διαδεδομένη είναι η UML (Unified Modeling Language), η οποία αποτελεί την γλώσσα-πρότυπο για πολλές επιχειρησιακές εφαρμογές μοντελοποίησης. Η UML χρησιμοποιείται για τον καθορισμό, την απεικόνιση, την κατασκευή και την καταγραφή των στοιχείων ενός συστήματος λογισμικού. Μέσω αυτής οι προγραμματιστές και οι αρχιτέκτονες των υπολογιστικών εφαρμογών μπορούν να δημιουργήσουν το σχέδιο ενός συστήματος, το οποίο υλοποιείται στη συνέχεια. Εκτός από τις γλώσσες μοντελοποίησης, ένα άλλο χαρακτηριστικό είναι το ότι κάθε εργαλείο λειτουργεί σε συγκεκριμένο περιβάλλον π.χ. Windows, Unix κλπ.

Κάθε εργαλείο είναι μοναδικό σε ότι αφορά τις δυνατότητες που έχει αλλά και σε ότι προσφέρει στον χρήστη. Έτσι, προκειμένου να επιλέξει μια επιχείρηση το κατάλληλο εργαλείο μοντελοποίησης, καλό είναι να επιβεβαιώσει αν πληροί ορισμένα βασικά σημεία [30]:

- Το εργαλείο μοντελοποίησης πρέπει να υποστηρίζει ένα εύρος σημειογραφιών (π.χ. UML)
- Τα διαγράμματα που σχεδιάζονται π.χ. σε UML, να μπορούν να μετατραπούν σε άλλη σημειογραφία όπου αυτό είναι δυνατό. Οι αλλαγές που πραγματοποιούνται σε ένα διάγραμμα να μπορούν να αντανακλώνται από αλλαγές που συμβαίνουν σε σχετικά διαγράμματα παρουσιάζοντας την ίδια ή παρόμοια πληροφορία

- Κατά μήκος των διαγραμμάτων πρέπει να εκτελούνται έλεγχοι για να επιβεβαιώνεται η διατήρηση της ακρίβειας και της συνοχής του διαγράμματος (π.χ. αν σε ένα διάγραμμα γίνεται αναφορά μιας μεθόδου τότε σε άλλο διάγραμμα που γίνεται η παρουσίαση των μεθόδων, πρέπει να συμπεριλαμβάνεται και η συγκεκριμένη)

- Να είναι δυνατή η κατασκευή βάσεων δεδομένων (databases) των διαφόρων σχεδίων προκειμένου να χρησιμοποιηθούν σε μελλοντική εργασία

- Το εργαλείο καλό είναι να περιλαμβάνει υποστηρικτική λειτουργία για έλεγχο της έκδοσης (version control) και αποκατάσταση της όποιας βλάβης

- Το σχέδιο να εμπεριέχει την ικανότητα κίνησης, πράγμα που βελτιώνει την ποιότητα του συστήματος

- Να είναι συμβατό το συγκεκριμένο εργαλείο με άλλα (π.χ. να γίνεται εύκολα η μεταφορά ενός σχεδίου από ένα εργαλείο σε άλλο)

- Να μην περιορίζεται ο χρήστης από το εργαλείο για την επιλογή της διαδικασίας σχεδιασμού που θα ακολουθήσει. Η διαδικασία πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμη από τον χρήστη

4.3.4.3 Ομάδες εργαλείων μοντελοποίησης

Το πλήθος των εργαλείων μοντελοποίησης που υπάρχουν σήμερα είναι μεγάλο και για το λόγο αυτό ικανοποιούνται πολλές από τις ανάγκες των χρηστών. Συνήθως υποστηρίζουν κάποια τεχνική βάσει της οποίας γίνεται η μοντελοποίηση, π.χ. IDEF, Petri-net κλπ. Υπάρχουν εργαλεία τα οποία χρησιμοποιούνται μόνο για την απεικόνιση των διαδικασιών και άλλα που εμπεριέχουν τη δυνατότητα προσομοίωσης της διαδικασίας. Αυτά είναι πιο χρήσιμα λόγω του ότι επιτρέπουν στους χρήστες να παρακολουθούν την επίπτωση που θα έχει οποιαδήποτε μεταβολή επί της διαδικασίας σε σημαντικούς παράγοντες όπως οικονομικούς, οργανωτικούς κλπ.

Τα εργαλεία μοντελοποίησης ανάλογα με τις λειτουργίες που έχουν και τους τομείς τους οποίους εξυπηρετούν, μπορούν να κατηγοριοποιηθούν βάσει κοινών τους χαρακτηριστικών, π.χ. κατηγοριοποίηση των εργαλείων προσομοίωσης. Πέρα από τα κοινά χαρακτηριστικά τους, όπως αυτό που προαναφέρθηκε, τα εργαλεία μοντελοποίησης χωρίζονται στη βιβλιογραφία σε ομάδες βάσει των κύριων λειτουργιών που εκτελούν π.χ. απλή απεικόνιση των διαδικασιών, δυνατότητα προσομοίωσης κλπ. Οι βασικές ομάδες των αυτόματων εργαλείων μοντελοποίησης είναι τρεις [28]:

- Η πρώτη ομάδα *(low-end tools)* συγκεντρώνει τα εργαλεία εκείνα που επιτρέπουν στους χρήστες να σχεδιάσουν εύκολα τις διαδικασίες και το πληροφοριακό σύστημα της επιχείρησής τους. Πρόκειται για σχεδιαστικά εργαλεία όπως το Ithink, το Visio ή ακόμα και το PowerPoint της Microsoft. Είναι κατάλληλα για τον σχεδιασμό διαδικασιών οι οποίες είτε είναι προκαθορισμένες είτε πρόκειται να αποτελέσουν νέες διαδικασίες ανάπτυξης προϊόντος/υπηρεσίας. Πολλές επιχειρήσεις χρησιμοποιούν τέτοια εργαλεία όταν πρόκειται να αναπτύξουν ένα νέο προϊόν και θέλουν να δουν τις σχέσεις μεταξύ των διαδικασιών και την ροή των δεδομένων (πληροφοριών, αποτελεσμάτων κλπ). Το κόστος τους κυμαίνεται σε μια τάξη μεγέθους εκατοντάδων €.

- Η δεύτερη ομάδα *(Animation and Simulation tools)* περιλαμβάνει εργαλεία με μεγαλύτερες τεχνικές δυνατότητες –κίνησης και προσομοίωσης. Τα εργαλεία αυτά έχουν την υποδομή να παρέχουν στην επιχείρηση «αποθήκες» δεδομένων, οι οποίες επιτρέπουν την επαναχρησιμοποίηση δεδομένων, την ανάλυσή τους σε συνδυασμό με άλλες πληροφορίες, την σύνδεση του μοντέλου με άλλα συστήματα και κάποιες φορές την ικανότητα μοντελοποίησης των δεδομένων αυτών. Τέτοια εργαλεία είναι π.χ. το Provision Workbench της εταιρείας Proforma Corporation και το Paradigm Plus της Platinum Technology. Πολλά από αυτά τα εργαλεία δεν παρέχουν τη δυνατότητα σύνδεσης με το Visio ή άλλα εργαλεία σχεδιασμού αλλά παρέχουν μοντέλα συναφή προς συστήματα ERP όπως τα SAP, PeopleSoft κλπ. Συνήθως τα εργαλεία αυτά δεν επιτρέπουν την μοντελοποίηση μιας διαδικασίας από την οργανωτική της πλευρά ενώ επιτρέπουν την μοντελοποίηση των πλευρών των παραγωγικών διαδικασιών που είναι άμεσα συνδεδεμένες με τις ανάγκες της θεμελιώδους μηχανής προσομοίωσης. Το κόστος τους ανέρχεται σε μερικές χιλιάδες €.

- Τέλος, η τρίτη ομάδα *(high-end tools)* επιτρέπει στην επιχείρηση να έχει μια λεπτομερή εικόνα της ροής της εργασίας, των σχέσεων και των αλληλεπιδράσεων που υπάρχουν μεταξύ των διαδικασιών. Πρόκειται για την πιο εξελιγμένη ομάδα εργαλείων μοντελοποίησης τα οποία περιλαμβάνουν χαρακτηριστικά των προηγούμενων ομάδων π.χ. προσομοίωση και επιπλέον δεν επιδέχονται περιορισμούς απεικόνισης π.χ. λόγω πολυπλοκότητας. Για τον λόγο αυτό χρησιμοποιούνται για την μοντελοποίηση πολύπλοκων διαδικασιών. Επίσης, λόγω του εύρους των δυνατοτήτων τους μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά τον επανασχεδιασμό μιας διαδικασίας σε όλα τα στάδια του έργου. Απαιτούν όμως μεγαλύτερο χρόνο εκπαίδευσης σε σχέση με τις δυο προηγούμενες ομάδες εργαλείων και έχουν σαφώς μεγαλύτερο κόστος. Ορισμένα από αυτά είναι τα Aris Toolset, Bonapart, METIS κλπ.

4.3.4.4 Σημεία που απαιτούν προσοχή

Η πιθανότητα να παρασυρθεί κανείς από τις υποσχέσεις και τις δυνατότητες που διατείνεται η τεχνολογία ότι μπορεί να προσφέρει είναι μεγάλη. Συνήθως η θεωρία απέχει κατά πολύ από την πράξη. Για το λόγο αυτό υπάρχουν κάποιοι περιορισμοί που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη. Ο κυριότερος από αυτούς είναι το ότι το όλο εγχείρημα απαιτεί αλλαγή στην κουλτούρα της επιχείρησης. Η ΜΕΔ απαιτεί συνολική δέσμευση σε όλη την έκταση της επιχείρησης, πράγμα το οποίο απαιτεί με τη σειρά του τη δέσμευση της διοίκησης. Η διοίκηση οφείλει να εξηγήσει και να κάνει κατανοητό *τι* θέλει να επιτύχει με τη μοντελοποίηση και *γιατί.* Πρέπει επίσης να δώσει στους ανθρώπους που εκτελούν τις εργασίες, να καταλάβουν τι ρόλο έχει το κομμάτι στο οποίο συμμετέχουν, στο σύνολο της διαδικασίας και κατ' επέκταση της επιχείρησης.

Συνήθως οι επιχειρήσεις δεν αντιλαμβάνονται από την αρχή το μέγεθος της δουλειάς που απαιτεί η ΜΕΔ. Όταν η μοντελοποίηση γίνεται αφού η διαδικασία έχει ολοκληρωθεί και λειτουργεί κανονικά, είναι δύσκολο το έργο. Όταν η μοντελοποίηση αναπτύσσεται «παρέα» με την διαδικασία, την ακολουθεί δηλαδή σε όλες τις φάσεις δημιουργίας και ανάπτυξής της, τότε είναι πιο εύκολα τα πράγματα. Όπως και να έχει το αποτέλεσμα της ΜΕΔ είναι για την εκάστοτε εταιρεία ένα εργαλείο που εξυπηρετεί πολλές ανάγκες και συμβάλλει στην δημιουργία ενός καλύτερου επιχειρησιακού περιβάλλοντος, το οποίο:

- ✓ ανταποκρίνεται σε εξωτερικά και εσωτερικά ερεθίσματα
- ✓ βοηθά τον καθένα να κατανοήσει τη θέση και τον ρόλο του στο σύνολο της επιχείρησης
- ✓ προσδιορίζει την αλληλεπίδραση μεταξύ των διαφορετικών μερών της επιχείρησης (τεχνικά και κοινωνικά)
- ✓ δημιουργεί μια πιο δυναμική και ανταγωνιστική ατμόσφαιρα

Πέρα από αυτά τα σημεία, τα οποία καλό είναι να λάβει υπόψη της μια επιχείρηση, η διαμόρφωση των μοντέλων περνά από διάφορα στάδια. Η μεθοδολογία διαμόρφωσής τους εξαρτάται από την ταυτότητα της επιχείρησης καθώς και το είδος της διαδικασίας που θα μοντελοποιηθεί.

4.3.5 Μεθοδολογία Μοντελοποίησης Επιχειρησιακών Διαδικασιών

Όπως και στις προσεγγίσεις που αναπτύχθηκαν σε προηγούμενα κεφάλαια –ΔΟΠ, ΣΒ και ΕΕΔ– έτσι και για την ΜΕΔ δεν υπάρχει συγκεκριμένη μεθοδολογία ανάπτυξης και επεξεργασίας του μοντέλου. Παρατηρείται όμως εύκολα η σύγκλιση απόψεων διαφόρων συγγραφέων σχετικά με τα βήματα που προτείνονται για μια επιτυχή μοντελοποίηση. Η σύγκλιση αυτή δε, ξεπερνά

σε μεγάλο βαθμό την όποια σύγκλιση μπορεί να εντοπίσει κανείς στις προαναφερόμενες προσεγγίσεις. Ένας λόγος που εξηγεί αυτό το γεγονός είναι το ότι πρόκειται ουσιαστικά για τη δημιουργία ενός εργαλείου (Επιχειρησιακό Μοντέλο) και όχι για την αλλαγή στην κουλτούρα και στον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης (ΔΟΠ και ΣΒ) ή τμημάτων αυτής (ΕΕΔ).

Στην παρούσα εργασία αναφέρονται τα σημαντικότερα σημεία δημιουργίας ενός μοντέλου ενώ αναπτύσσεται συγκεκριμένη μεθοδολογία μοντελοποίησης, όπως αυτή εφαρμόστηκε σε πραγματική περίπτωση. Η παρουσίαση αυτή γίνεται στο επόμενο κεφάλαιο.

4.3.5.1 Βασικά σημεία μεθοδολογίας μοντελοποίησης διαδικασιών

Στην παράγραφο αυτή θα παραταθούν οι βασικότερες ενέργειες που οφείλει μια επιχείρηση να κάνει προκειμένου να διαμορφώσει το μοντέλο μιας ή περισσότερων διαδικασιών της. Δεν υπάρχει κανόνας για την ανάπτυξη κάποιου μοντέλου. Σε κάποιες περιπτώσεις το εργαλείο λογισμικού που χρησιμοποιείται καθορίζει και τη μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί. Τα σημεία που αναφέρονται στη συνέχεια αποτελούν τα κεντρικά σημεία της μεθοδολογίας μοντελοποίησης ανεξάρτητα από το εργαλείο λογισμικού και όπως αυτά εντοπίζονται στην βιβλιογραφία [31, 32].

- *Αιτιολόγηση μοντελοποίησης*

Αρχικά πρέπει να διευκρινιστεί ποιος είναι ο λόγος για τον οποίο προχωρά η επιχείρηση στη μοντελοποίηση. Να καταστεί σαφές ότι δεν πρόκειται για μια παρορμητική πράξη αλλά για καταγραφή λειτουργιών η οποία θα χρησιμοποιείται μετά την ολοκλήρωσή της ως σημείο αναφοράς από όλους τους εμπλεκόμενους (άμεσους και έμμεσους).

- *Προσδιορισμός διαδικασίας*

Το πρώτο μέρος προσδιορισμού μιας διαδικασίας απαιτεί μεταξύ άλλων την αιτιολόγηση της ύπαρξής της. Σε αυτό το σημείο εντοπίζεται η ιδέα από την οποία ξεκίνησε, το αντικείμενο και οι στόχοι της. Προσδιορίζονται οι άμεσοι χρήστες της διαδικασίας και οι περιορισμοί που υπάρχουν, π.χ. χρονικοί, πόρων κλπ.

Τα στοιχεία αυτά είναι σημαντικά για την μοντελοποίηση της διαδικασίας και παρέχονται από τη διοίκηση. Τα ερωτήματα που χρησιμοποιούνται για την απόκτηση αυτών των στοιχείων είναι συνήθως τα ακόλουθα:

– τι κάνουμε, γιατί, που πραγματοποιείται, από ποιον, πότε και με ποιο τρόπο –

Τα δεδομένα αυτά χρησιμοποιούνται για μια πρώτη απεικόνιση της διαδικασίας με τη χρήση του εργαλείου λογισμικού.

- *Τοποθέτηση διαδικασίας εντός του συνόλου της επιχείρησης*

Στο σημείο αυτό και αφού έχει προσδιοριστεί πλήρως η υπό μελέτη διαδικασία, προσδιορίζεται η αλληλεπίδρασή της με άλλες διαδικασίες της επιχείρησης. Διευκρινίζεται δηλαδή από ποιες διαδικασίες λαμβάνει δεδομένα, σε ποιες δίνει αποτελέσματα και εντοπίζονται οι περιορισμοί που τίθενται για την ομαλή διεξαγωγή αυτών των «συναλλαγών». Επίσης, διευκρινίζονται πλήρως οι ρόλοι των έμμεσων εμπλεκομένων της διαδικασίας (όσοι έχουν σχέση με τη διαδικασία αλλά δεν ανήκουν στους κύριους χρήστες αυτής, π.χ. χρήστες άλλων διαδικασιών που αλληλεπιδρούν με τη συγκεκριμένη διαδικασία).

Τα νέα δεδομένα που συμπληρώνουν την προηγούμενη εικόνα της διαδικασίας, εντάσσονται στο μοντέλο που έχει ήδη δημιουργηθεί από την προηγούμενη φάση.

- *Τελειοποίηση του μοντέλου της διαδικασίας*

Σε αυτό το σημείο γίνονται διευκρινιστικές ερωτήσεις στους χρήστες της διαδικασίας (άμεσους και έμμεσους) ώστε να διαμορφωθεί το τελικό μοντέλο με τη βοήθεια του εργαλείου λογισμικού.

Σε περίπτωση που η επιχείρηση επιθυμεί την μοντελοποίηση περισσότερων διαδικασιών, δίνεται προτεραιότητα στις διαδικασίες εκείνες που είναι πιο σημαντικές π.χ. κατέχουν νευραλγική θέση μεταξύ άλλων διαδικασιών.

4.4 Κύρια Σημεία κεφαλαίου

- *Ομοιότητες και Διαφορές ΣΒ & ΕΕΔ*

Οι δυο μεθοδολογίες υποστηρίζουν τον ίδιο σκοπό (καλυτέρευση, αναβάθμιση του τρόπου εκτέλεσης διαδικασιών και διαχείρισής τους) αλληλοσυμπληρώνοντας η μια την άλλη για ένα σωστό και με διάρκεια αποτέλεσμα. Το κύριο κοινό μέσο απεικόνισης των δεδομένων που λαμβάνονται κατά τον προσδιορισμό των διαδικασιών είναι η μοντελοποίησή τους.

Οι διαφορές τους κάνουν τις δυο μεθοδολογίες εύκολα διακριτές και τονίζουν τη σημασία της χρήσης καθεμιάς ανάλογα με τις απαιτήσεις της εκάστοτε επιχείρησης.

- *Μοντελοποίηση Επιχειρησιακών Διαδικασιών*

Η ΜΕΔ είναι ένα χρήσιμο εργαλείο τόσο για τον Επανασχεδιασμό όσο και για τη Βελτίωση. Δεν υπάρχει συγκεκριμένη μεθοδολογία αλλά ένα γενικό πλάνο των κύριων βημάτων που ακολουθούνται συνήθως από τις επιχειρήσεις. Σε αρκετές περιπτώσεις το εργαλείο μοντελοποίησης καθορίζει την μεθοδολογία δημιουργίας του μοντέλου. Έτσι, η επιλογή κατάλληλου εργαλείου μοντελοποίησης και η σωστή αξιοποίησή του αποτελεί σημαντικό παράγοντα επιτυχίας.

5 ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑ INTRACOM

5.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το μέρος της εργασίας θα παρατεθεί η μοντελοποίηση που έγινε στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Έργου GENESIS στην εταιρεία INTRACOM. Πριν από αυτό θα γίνει μια μικρή παρουσίαση της INTRACOM και αναφορά στο σκοπό του Έργου.

5.2 Παρουσίαση εταιρείας

5.2.1 Ο Όμιλος εταιρειών INTRACOM

Η INTRACOM ιδρύθηκε το 1977 και είναι σήμερα η μεγαλύτερη ελληνική Βιομηχανία Τηλεπικοινωνιών και Συστημάτων Πληροφορικής. Με την εισαγωγή της στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών το 1990 επιτάχυνε την ανοδική της πορεία, κατακτώντας στρατηγική θέση στην ευρωπαϊκή αγορά. Σε συνεργασία με τις θυγατρικές εταιρείες, παρέχει προϊόντα και υπηρεσίες στον ελληνικό δημόσιο και ιδιωτικό τομέα, ενώ παράλληλα αναπτύσσεται δυναμικά στο διεθνή χώρο [33].

Η INTRACOM παράγει προϊόντα και παρέχει ολοκληρωμένες υπηρεσίες μελέτης, κατασκευής «με το κλειδί στο χέρι» και υποστήριξης στους ακόλουθους τομείς:

- Δημόσια Δίκτυα Τηλεπικοινωνιών
- Συστήματα Κοινόχρηστης Τηλεφωνίας
- Λογισμικό Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων
- Ολοκληρωμένα Επιχειρησιακά Δίκτυα
- Συστήματα Λειτουργικής Υποστήριξης
- Ψηφιακή Δορυφορική Τεχνολογία
- Τερματικά και Συστήματα Τηλεπληροφορικής
- Αμυντικά Συστήματα

Στην εγχώρια αγορά, η INTRACOM αποτελεί τον κυριότερο προμηθευτή του ΟΤΕ σε τηλεπικοινωνιακά προϊόντα. Σημαντικό σταθμό στη συνεργασία της εταιρείας με τον Οργανισμό αποτελεί η πενταετής Προγραμματική Συμφωνία που υπεγράφη τον Δεκέμβριο του

1997, προϋπολογιστικού τιμήματος 654 εκατ. EUR με στόχο τον εκσυγχρονισμό, την επέκταση και την περαιτέρω ψηφιακοποίηση του δικτύου του ΟΤΕ. Ανάλογη Προγραμματική Συμφωνία ύψους 50 εκατ. EUR υπεγράφη το 1999 με την COSMOTE για την επέκταση του δικτύου κινητής τηλεφωνίας. Επίσης, στα πλαίσια διαφόρων συμβάσεων, η INTRACOM προμηθεύει εξοπλισμό για τα δίκτυα της VODAFONE και της OTEnet. Παράλληλα εγκαθιστά τηλεπικοινωνιακά συστήματα σε μικρότερες εταιρείες δημοσίου και ιδιωτικού τομέα.

Στη διεθνή αγορά, η INTRACOM έχει προχωρήσει σε προγραμματικές συμφωνίες με μεγάλους Τηλεπικοινωνιακούς Οργανισμούς όπως η ROMTELECOM και COSMOROM στη Ρουμανία, MOLDTELECOM στη Μολδαβία, GLOBUL στη Βουλγαρία, ARMENTEL στην Αρμενία και TELEKOM SERBIA στη Γιουγκοσλαβία, ενώ έχει αναλάβει την κατασκευή μεγάλων τηλεπικοινωνιακών δικτύων υποδομής στην Αλβανία και τη Βουλγαρία. Παράλληλα, με τη δημιουργία μικτών επιχειρήσεων και θυγατρικών εταιρειών, έχει σταθεροποιήσει την παρουσία της στη Ρουμανία, Βουλγαρία, Μολδαβία, Αλβανία, Ρωσία, Κύπρο, ΗΠΑ, Μέση Ανατολή, ενώ έχει επεκταθεί στις αγορές της Φιλανδίας, Νορβηγίας, Ιρλανδίας, Σλοβακίας, Σερβίας, Λιθουανίας, Υεμένης, Πακιστάν, Ινδονησίας, Ηνωμένων Αραβικών Εμιράτων, Σενεγάλης και Μεξικού. Με στόχο τη συνεχή της ανάπτυξη και προώθηση των προϊόντων της σε διεθνές επίπεδο, η INTRACOM επεκτείνει δυναμικά την παρουσία της στις αναπτυσσόμενες αγορές της Κίνας και της Λατινικής Αμερικής, οι οποίες παρουσιάζουν σημαντικές επενδυτικές ευκαιρίες. Τα προϊόντα της εταιρείας πωλούνται σήμερα σε περισσότερες από 50 χώρες.

Η αλματώδης ανάπτυξη της εταιρείας έχει οδηγήσει σε σημαντική ενίσχυση του ανθρώπινου δυναμικού της. Συγκεκριμένα, κατά την πενταετία 1997-2001 η INTRACOM υπερδιπλασίασε το προσωπικό της, δημιουργώντας 1600 νέες θέσεις εργασίας υψηλής εξειδίκευσης (μηχανικούς, επιστήμονες πληροφορικής κλπ) και συμβάλλοντας στην αύξηση της απασχόλησης και τη μεγέθυνση του «διανοητικού κεφαλαίου» της χώρας. Η INTRACOM σήμερα απασχολεί 4.150 στελέχη ενώ ο Όμιλος INTRACOM απασχολεί 7.700.

Με την ολοκλήρωση δυο ακόμη νέων κτιρίων 13.000 τ.μ. για τις ανάγκες της συγχώνευσης INTRACOM-INTRASOFT, καθώς και νέων αποθηκευτικών χώρων 8.000 τ.μ., οι εγκαταστάσεις της εταιρείας καλύπτουν συνολική επιφάνεια που ξεπερνά τα 90.000 τ.μ.

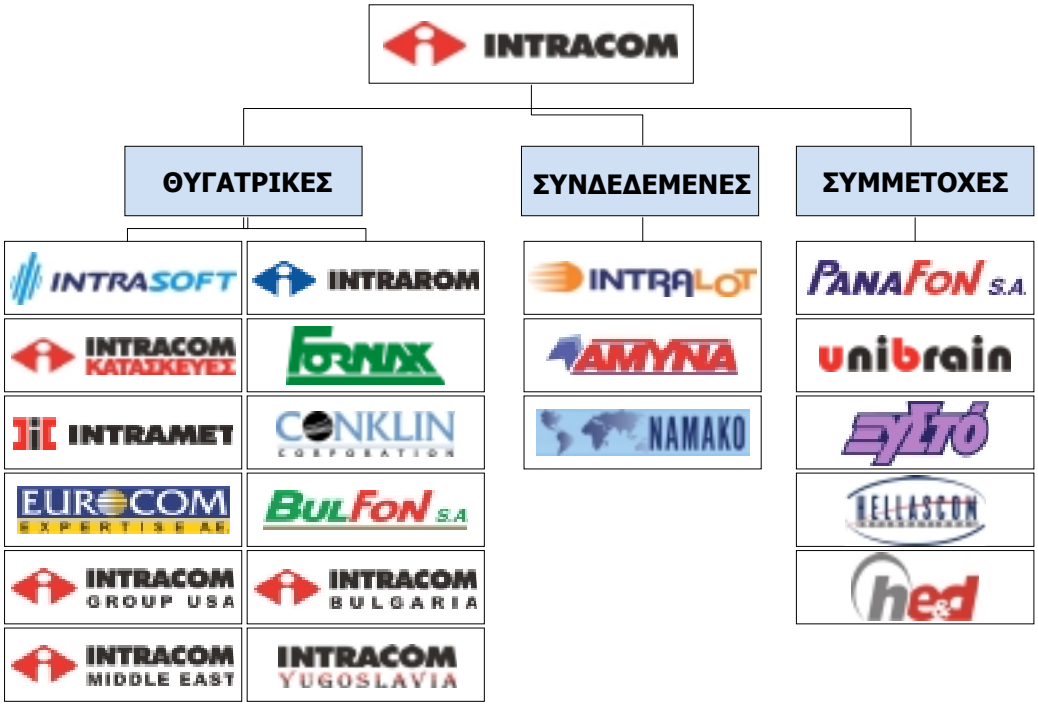
Η INTRASOFT, η οποία ιδρύθηκε το 1987, είναι η κορυφαία ελληνική εταιρεία υλοποίησης σύνθετων ολοκληρωμένων έργων πληροφορικής, προσφέροντας προϊόντα λογισμικού και ολοκληρωμένες υπηρεσίες και λύσεις μέσω ενός διεθνούς δικτύου διανομής. Η εταιρεία συμβάλλει αποφασιστικά στην ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας και στη σύνδεση της Ελλάδας με την παγκόσμια κοινωνία της γνώσης και της πληροφορίας.

Επενδύοντας σε πρωτοποριακά ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα, αξιοποιώντας διεθνείς συνεργασίες και διαθέτοντας στελέχη υψηλής εξειδίκευσης, ισχυρή παρουσία σε 21 χώρες και

συμμετοχή σε 17 εταιρείες, η INTRASOFT έχει υλοποιήσει περισσότερα από 60 μεγάλα και σύνθετα έργα πληροφορικής στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

Η συγχώνευση της INTRACOM με την INTRASOFT απαντά στην πρόκληση της διεθνοποιημένης οικονομίας με τη δημιουργία ενός νέου ισχυρού επιχειρηματικού οργανισμού ικανού να ανταποκριθεί στον αυξανόμενο ανταγωνισμό σε παγκόσμιο επίπεδο. Παράλληλα, σημειώνονται μεγάλα λειτουργικά οφέλη, με δεδομένη τη συμπληρωματικότητα που παρουσιάζουν οι δυο εταιρείες. Η νέα εταιρεία που προέκυψε από τη συγχώνευση είναι η μεγαλύτερη στο χώρο των τηλεπικοινωνιών και της πληροφορικής στην περιοχή της Νοτιοανατολικής και Κεντρικής Ευρώπης, της Μέσης Ανατολής και της Βόρειας Αφρικής με κύκλο εργασιών που θα ξεπεράσει το 1 δις EUR στο τέλος του 2002.

Ο Όμιλος Εταιρειών INTRACOM αποτελείται από ένα δίκτυο αυτόνομων εξειδικευμένων εταιρειών στους τομείς μελέτης και κατασκευής ολοκληρωμένων τηλεπικοινωνιακών έργων, ανάπτυξης λογισμικού εφαρμογών και ολοκλήρωσης για μεγάλα δίκτυα πληροφορικής, μεταλλικών και ηλεκτρομηχανολογικών κατασκευών σε δίκτυα σταθερής και κινητής τηλεφωνίας, ενεργειακών δικτύων και συστημάτων αεροδρομίων, ολοκληρωμένων συστημάτων τυχερών παιχνιδιών καθώς και παροχής υπηρεσιών εκπαίδευσης.



Σχήμα 5-1: Σχήμα Εταιρειών Ομίλου

5.2.2 Η σύγχρονη υποδομή του Ομίλου

Η αλματώδης εξέλιξη της τεχνολογίας των τηλεπικοινωνιών και οι διαρκώς αυξανόμενες απαιτήσεις της αγοράς, επιτείνουν τον διεθνή ανταγωνισμό μεταξύ των εταιρειών κατασκευής τηλεπικοινωνιακών προϊόντων. Η INTRACOM για να διατηρεί και να βελτιώνει την ανταγωνιστικότητά της σε διεθνές επίπεδο, επενδύει με έντονους ρυθμούς ώστε να αναπτύσσει νέα προϊόντα με βελτιστοποιημένα τεχνοοικονομικά χαρακτηριστικά, να αναβαθμίζει ποσοτικά και ποιοτικά την παραγωγική της ικανότητα και να διευρύνει τις υψηλής στάθμης υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης που παρέχει.

Για να καταφέρει η εταιρεία να ανταποκρίνεται στο σύνολο των πελατών της και να είναι πρωτοπόρος στον τομέα των τηλεπικοινωνιών, έχει μια αρκετά δυνατή υποδομή τόσο σε ότι αφορά τον τομέα της παραγωγής όσο και στον τομέα της ποιότητας.

ΥΠΟΔΟΜΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Πιο συγκεκριμένα, η εφαρμογή σύγχρονων τεχνολογιών ρομποτικής στην παραγωγική διαδικασία αποτελεί στρατηγική επιλογή για την INTRACOM, αφού αυξάνει την ανταγωνιστικότητά της και παρέχει πολλαπλές δυνατότητες για την κατασκευή προϊόντων τεχνολογίας αιχμής. Η εταιρεία χρησιμοποιώντας εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό και τεχνογνωσία, την οποία έχει αποκτήσει μέσω της συμμετοχής της σε διάφορα ελληνικά και ευρωπαϊκά προγράμματα, σχεδίασε το πλάνο υλοποίησης του CIM (INTRACIM). Πρόκειται για ένα σύστημα κατάλληλα σχεδιασμένο και δομημένο ώστε να καλύπτει τις εκάστοτε ειδικές ανάγκες βιομηχανικής παραγωγής της. Αποτελείται από 6 υποσυστήματα, καθένα εκ των οποίων υποστηρίζει τη λήψη αποφάσεων σε διαδικασίες όπως:

- Σχεδιασμό Μεθόδων Παραγωγής
- Προγραμματισμό και Έλεγχο Παραγωγής
- Έλεγχο Ποιότητας
- Έλεγχο Κόστους
- Μοντελοποίηση Εργοστασίων
- Συλλογή Στοιχείων

Έτσι, σε επίπεδο παραγωγής υποστηρίζονται ο λειτουργικός έλεγχος των γραμμών παραγωγής, ο συντονισμός της ροής παραγωγής μεταξύ των βιομηχανικών νησίδων, ο προγραμματισμός της παραγωγικής διαδικασίας, η γενική διαχείριση του βιομηχανικού περιβάλλοντος, η συλλογή στοιχείων για τον ποιοτικό έλεγχο, η ανάλυση στοιχείων για τον

έλεγχο παραγωγής και ο έλεγχος των μηχανών. Η οργάνωση αυτή εξασφαλίζει υψηλή ποιότητα παραγόμενων προϊόντων, ελαχιστοποίηση των χρόνων παραγωγής, εξοικονόμιση βιομηχανικών πόρων, ευελιξία προσαρμογής σε σύνθετες απαιτήσεις της αγοράς και ενσωμάτωση στην παραγωγική διαδικασία εξειδικευμένων μεθόδων και πρακτικών παραγωγής.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

Στα πλαίσια της τεχνικής υποδομής της εταιρείας λειτουργούν άρτια εξοπλισμένα εργαστήρια τα οποία διαθέτουν υψηλό βαθμό εξειδίκευσης και καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα τηλεπικοινωνιακών εφαρμογών. Τα εργαστήρια αυτά είναι:

- ✓ Εργαστήριο Μικροκυματικών Κυκλωμάτων
- ✓ Εργαστήριο Ψηφιακής Τηλεόρασης
- ✓ Εργαστήριο Σχεδίασης Τυπωμένων Κυκλωμάτων
- ✓ Εργαστήριο Πιστοποίησης Σχεδίασης
- ✓ Εργαστήριο Μικροηλεκτρονικής
- ✓ Εργαστήριο Τροφοδοτικών Διατάξεων
- ✓ Εργαστήριο Συστημάτων Λειτουργικής Υποστήριξης
- ✓ Εργαστήρια Μηχανολογικών Σχεδιάσεων CAD/CAM/MCAE, Μηχανολογικών Κατεργασιών και Πρωτοτύπων

ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Η INTRACOM είναι η πρώτη ελληνική εταιρεία που πιστοποιήθηκε το 1991 σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 9001. Τον Φεβρουάριο 2001, η εταιρεία πιστοποιήθηκε, ξανά πρώτη στην Ελλάδα, σύμφωνα με το νέο πρότυπο ISO 9001:2000. Ταυτόχρονα πιστοποιήθηκε για τα πρότυπα: Διαχείρισης Περιβάλλοντος, ISO 14001, Υγιεινής και Ασφάλειας Χώρων Εργασίας, OHSAS 18001 και Κοινωνικής Ευθύνης, SA 8000.

Στα πλαίσια της προσπάθειας για συνεχή βελτίωση, η εταιρεία εφαρμόζει το Ευρωπαϊκό Μοντέλο Ποιότητας, πλαισιωμένο από σύγχρονες μεθόδους ελέγχου των διεργασιών, στατιστικές τεχνικές και δείκτες μέτρησής τους. Παράλληλα, κατά τη φάση σχεδιασμού των προϊόντων, γίνονται μελέτες και δοκιμές αξιοπιστίας, ασφάλειας και συντηρησιμότητας, που βασίζονται σε διεθνή ή στρατιωτικά πρότυπα. Επιπλέον, το Κέντρο Ποιότητας που λειτουργεί στην INTRACOM από το 1993, παρέχει υπηρεσίες προς τρίτους, όπως:

- Εκπαίδευση σε θέματα ποιότητας, αξιοπιστίας και στατιστικού ελέγχου διεργασιών

- Εκτέλεση περιβαλλοντικών δοκιμών και δοκιμών ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας
- Διακρίβωση συσκευών μέτρησης
- Παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών για αξιολόγηση, επιλογή και θέση σε λειτουργία μετρητικού εξοπλισμού, ανάπτυξη συστημάτων ποιότητας κ.α.

Το Κέντρο Ποιότητας της INTRACOM συμμετέχει ενεργά σε πολλά ευρωπαϊκά προγράμματα και σε εθνικούς και ευρωπαϊκούς φορείς, όπως ΕΛΟΤ, ΣΕΒ, HELLASLAB, EOTC, IQA, UNICE, IEE κλπ.

5.2.3 Η πορεία της εταιρείας το 2001

Κατά το 2001 η INTRACOM συνέχισε την υλοποίηση των μεγάλων έργων που έχει αναλάβει και προχώρησε στη σύναψη νέων συμβάσεων στους τομείς τηλεπικοινωνιών, αμυντικών συστημάτων και πληροφορικής ενώ σχεδίασε και ανέπτυξε νέα προϊόντα αναπτύσσοντας παράλληλα έντονη και σημαντική κοινωνική δραστηριότητα [34].

ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

Η INTRACOM έχοντας δημιουργήσει την απαραίτητη υποδομή, δραστηριοποιείται στο σχεδιασμό, εγκατάσταση και λειτουργία σύνθετων ολοκληρωμένων έργων για Τηλεπικοινωνιακούς Οργανισμούς και εταιρείες στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Έτσι, στην agenda της εταιρείας για το 2001 υπεγράφησαν, εξελίχθηκαν ή και ολοκληρώθηκαν συμφωνίες σχετικά με:

- Ολοκληρωμένα Τηλεπικοινωνιακά Έργα και Δίκτυα
- Προϊόντα και Συστήματα Τηλεπικοινωνιών

  Πιο συγκεκριμένα αυτά αφορούν:

  - ✓ Δημόσια Δίκτυα Τηλεπικοινωνιών
  - ✓ Λογισμικό Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων
  - ✓ Δημόσια Δίκτυα Δεδομένων και Ολοκληρωμένα Επιχειρησιακά Δίκτυα
- Έρευνα και Ανάπτυξη

  Οι τομείς που ενδιαφέρουν την εταιρεία και στους οποίους επενδύει σε ότι αφορά την Έρευνα και Ανάπτυξη είναι:

  - ➢ Συστήματα Πρόσβασης & Μετάδοσης

- Συστήματα Κοινόχρηστης Τηλεφωνίας και Έξυπνων Καρτών
- Τερματικές Διατάξεις (ISDN, τηλεφωνικές συσκευές, ταμειακές μηχανές)
- Ολοκληρωμένα Δίκτυα και Συστήματα Μηχανοργάνωσης Τυχερών Παιχνιδιών
- Συστήματα VoIP (Voice over IP)
- Τεχνολογίες Ψηφιακής Τηλεόρασης/Internet
- Συστήματα Διαχείρισης Ενέργειας
- Ερευνητικά Προγράμματα

ΑΜΥΝΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Η INTRACOM δραστηριοποιείται στον αμυντικό τομέα από το 1992, αναλαμβάνοντας αρχικά την ανάπτυξη και παραγωγή τηλεπικοινωνιακών προϊόντων για τις Ελληνικές Ένοπλες Δυνάμεις. Σήμερα, η INTRACOM συμμετέχει σε σειρά διεθνών προγραμμάτων ανάπτυξης αμυντικών συστημάτων, όπως το πρόγραμμα εκσυγχρονισμού των αεροσκαφών AWACS του ΝΑΤΟ και η ανάπτυξη των πυραύλων IRIS-T και ESSM. Κατά τη διάρκεια του 2001 τα σημαντικότερα αμυντικά προγράμματα που βρίσκονται σε εξέλιξη περιλαμβάνουν συμβάσεις και συμμετοχές σε ελληνικές και διεθνείς συμφωνίες.

Η INTRACOM, μέσω της συμμετοχής της στα αμυντικά προγράμματα, επιτυγχάνει υψηλά ποσοστά Προστιθέμενης Αξίας και αναθέτει σημαντικό υποκατασκευαστικό έργο σε ελληνικές εταιρείες υποστηρίζοντας έτσι την εγχώρια βιομηχανία.

Αξιοποιώντας τις άριστες παραγωγικές της δυνατότητες, την εμπειρία στη διαχείριση προγραμμάτων μεγάλης κλίμακας καθώς και τις συνεργασίες της με μεγάλες βιομηχανίες του κλάδου, πρωταγωνιστεί στον τομέα αμυντικών συστημάτων υψηλής τεχνολογίας μέσω της προώθησης προϊόντων ιδίας σχεδίασης και παραγωγής και της συμμετοχής της σε διεθνείς συμπαραγωγές και πολυεθνικά προγράμματα έρευνας και ανάπτυξης.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Κατά το 2001 συνεχίστηκε με επιτυχία η υλοποίηση μεγάλων έργων και ολοκληρωμένων συστημάτων πληροφορικής καθώς και η παροχή υπηρεσιών και η ανάπτυξη λύσεων και προϊόντων λογισμικού υψηλών προδιαγραφών.

Επίσης υπεγράφησαν νέες συμβάσεις για μεγάλα έργα στον τομέα των ολοκληρωμένων συστημάτων πληροφορικής. Οι πελάτες της εταιρείας είναι οργανισμοί του δημοσίου και μεγάλες ιδιωτικές επιχειρήσεις ελληνικές και μη.

ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Οι ετήσιες χορηγίες και δωρεές της INTRACOM συμβάλλουν στη γενικότερη ποιοτική αναβάθμιση της χώρας και ενισχύουν την προβολή της στο διεθνή χώρο ενώ παράλληλα ισχυροποιούν τη δημόσια εικόνα και το κύρος της εταιρείας. Εκτός από τις χορηγίες, η INTRACOM το 2001 ενίσχυσε εκπαιδευτικούς, πολιτιστικούς και αθλητικούς φορείς, συνέβαλε καθοριστικά στην οργάνωση διεθνών επιστημονικών συνεδρίων σε θέματα νέων τεχνολογιών και στάθηκε αρωγός στην προσπάθεια εκσυγχρονισμού των δημοσίων υπηρεσιών. Επίσης ανέλαβε τη χορήγηση σημαντικών εκδηλώσεων και στήριξε το έργο συλλόγων και σωματείων με σημαντική κοινωνική προσφορά.

- *ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ*

Κατά το 2001, η INTRACOM συνέχισε την επιτυχημένη παρουσία της σε έργα Έρευνας και Ανάπτυξης και εξασφάλισε νέες χρηματοδοτήσεις για σημαντικό αριθμό έργων στο πλαίσιο του 5^{ου} Ευρωπαϊκού Προγράμματος IST (Information Society Technologies) με τη σύναψη ισχυρών κοινοπραξιών –σε πολλές από τις οποίες ηγείται– που στοχεύουν στην ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση καινοτόμων ιδεών στους τομείς των Τηλεπικοινωνιών και της Πληροφορικής. Κατά την τριετία 1999-2001, η INTRACOM κατατάσσεται ανάμεσα στις κορυφαίες ευρωπαϊκές εταιρείες με βάση το συνολικό ύψος της χρηματοδότησης σε έργα του προγράμματος IST.

Οι βασικοί τομείς δραστηριοτήτων που οδήγησαν κατά το 2001 στην ανάπτυξη και επίδειξη πρωτοτύπων είναι:

i) Ηλεκτρονικές Επιχειρηματικές Δραστηριότητες (e-business)

ii) Συστήματα Διαχείρισης Ψηφιακού Περιεχομένου (Digital Content Management Systems)

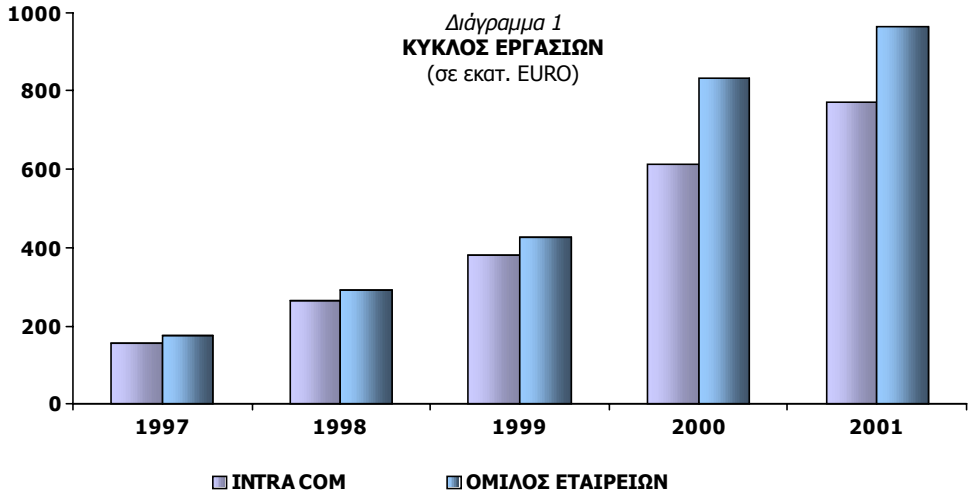
iii) Ευρυζωνικά Ασύρματα Δίκτυα Πρόσβασης (Broadband Wireless Access Networks)

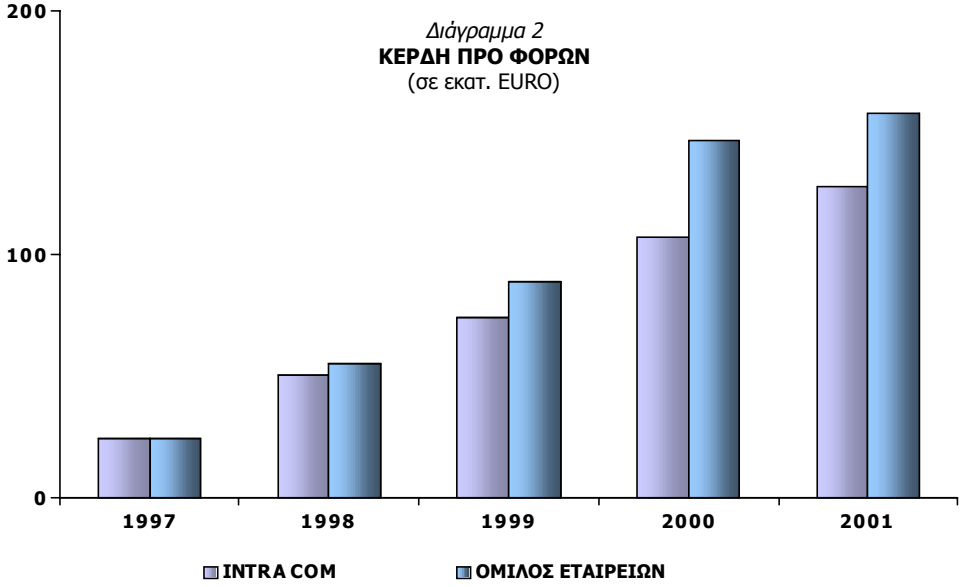
iv) Δίκτυα Νέας Γενιάς (Next Generation Networks)

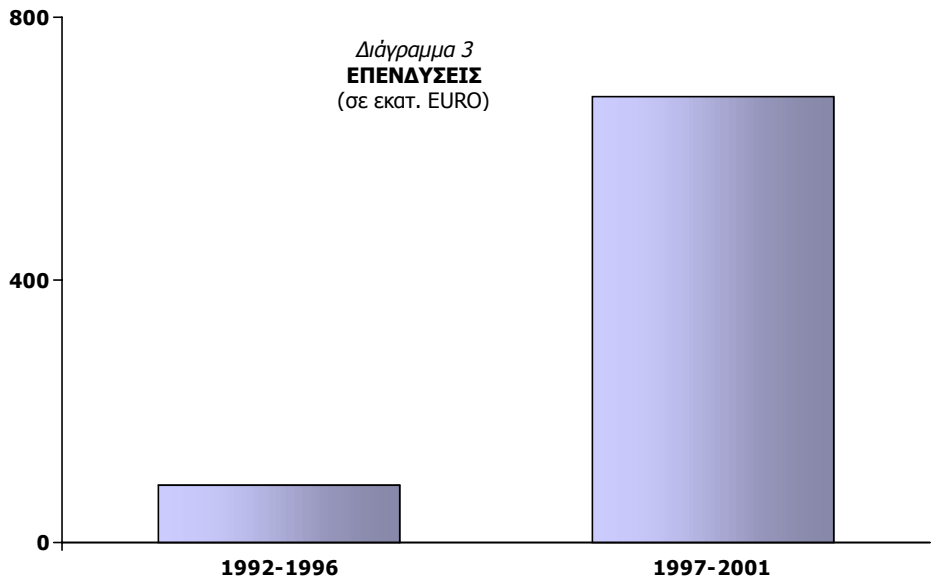
- *ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ*

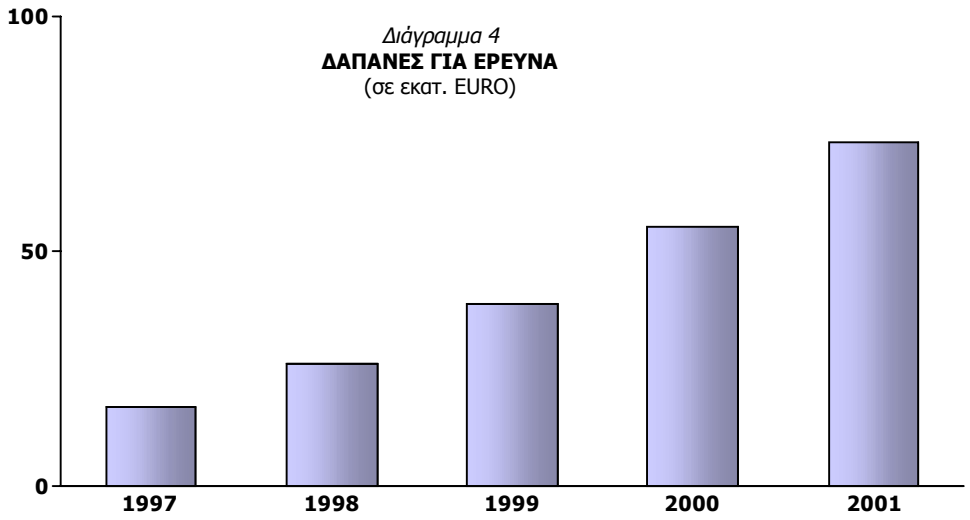
Κατά το 2001, η INTRACOM είχε να επιδείξει θετικά αποτελέσματα ως προς τα οικονομικά της μεγέθη, παρά τις δυσμενείς εξελίξεις στην αγορά των τηλεπικοινωνιών και συστημάτων πληροφορικής. Συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση των πωλήσεων, γεωγραφική

επέκταση των εξαγωγικών δραστηριοτήτων (που καλύπτουν πλέον περισσότερες από 50 χώρες), αύξηση των επενδύσεων για έρευνα και ανάπτυξη καθώς και βελτίωση της κερδοφορίας. Στη συνέχεια ακολουθούν ορισμένοι ενδεικτικοί πίνακες σχετικά με τα προαναφερόμενα σημεία.









5.3 Το Ευρωπαϊκό Έργο GENESIS – Σκοπός

Στα πλαίσια της ανάγκης για υπερίσχυση έναντι των ανταγωνιστών, κάθε επιχείρηση επιδιώκει να βαδίζει σύμφωνα με τις νόρμες του σύγχρονου, απαιτητικού επιχειρησιακού περιβάλλοντος. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών, πολλές επιχειρήσεις έχουν στραφεί

στην λειτουργία βάσει διαδικασιών με αποτέλεσμα να θεωρείται κρίσιμο σημείο η καταγραφή των διαδικασιών και η μέτρηση της απόδοσης κάθε διαδικασίας ούτως ώστε να γνωρίζει η διοίκηση τη θέση της εταιρείας σε σχέση με αυτή των ανταγωνιστών. Εκτός αυτού, η εκτίμηση της απόδοσης των διαδικασιών βοηθά στον εντοπισμό και την εξάλειψη των σφαλμάτων καθώς και στην ανάληψη πρωτοβουλιών για διορθωτικές ενέργειες. Οι μεθοδολογίες που εξυπηρετούν αυτό το σκοπό (Επανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών, Συνεχής Βελτίωση κλπ) έχουν μέχρι τώρα χρησιμοποιηθεί κυρίως για την βελτίωση διαδικασιών εντός των πλαισίων της επιχείρησης. Εκτός από τις ενδοεπιχειρησιακές διαδικασίες, υπάρχουν και άλλες που αφορούν τις δραστηριότητες μεταξύ εταιρειών στο πλαίσιο συνεργασίας για την παραγωγή ενός προϊόντος.

Δυο ομάδες επιχειρησιακών δραστηριοτήτων, οι οποίες έχουν πλέον ενταχθεί στο σύνολο των δραστηριοτήτων των σύγχρονων επιχειρήσεων είναι εκείνες που αφορούν:

i) τη δημιουργία νέων επιχειρησιακών μονάδων/προϊόντων (new business development processes) και

ii) τη συνεργασία διαφόρων επιχειρήσεων για την παραγωγή προϊόντος στα πλαίσια διαδικασίας ανάπτυξης από κοινού (co-development process)

Πιο συγκεκριμένα, στην δεύτερη κατηγορία απαντώνται περιπτώσεις κατά τις οποίες ένα τμήμα της παραγωγικής διαδικασίας μπορεί να εκτελείται από έναν συνεργάτη που εδρεύει σε διαφορετική χώρα. Αυτή η μορφή συνεργασίας προκειμένου για την παραγωγή ενός προϊόντος, εφαρμόζεται αρκετά τα τελευταία χρόνια και από πολλές επιχειρήσεις. Ορισμένοι από τους λόγους που εξηγούν αυτή την κατάσταση είναι η παγκοσμιοποίηση της αγοράς και ο έντονος ανταγωνισμός, σημεία που οδηγούν κάθε επιχείρηση στην ανεύρεση του κατάλληλου συνεργάτη για ένα συγκεκριμένο κομμάτι της παραγωγικής διαδικασίας.

Οι δυο αυτές ομάδες διαδικασιών αποτελούν το αντικείμενο του Ευρωπαϊκού Έργου Genesis (**G**lobal **E**nterprise **Ne**twork **S**upport for the **I**nnovation Proces**s** – IST-1999-20521). Η διαχείριση και η αξιολόγηση της απόδοσης των διαδικασιών τέτοιας φύσεως είναι πολύ πιο δύσκολη σε σχέση με «συμβατικές» διαδικασίες. Ορισμένοι λόγοι που εξηγούν αυτή τη διαπίστωση είναι τα καινοτόμα στοιχεία που εμπεριέχουν καθώς και η δυναμική, μη στατική φύση τους.

Το Genesis εστιάζει σε αυτές τις διαδικασίες αποσκοπώντας στην Αποτελεσματική Διαχείριση και τη Συνεχή Βελτίωσή τους μέσω της καταγραφής τους και της μέτρησης των στοιχείων τους.

Απώτερος στόχος είναι η παροχή των απαραίτητων δεδομένων στη διοίκηση για τον έλεγχο των διαδικασιών. Η επιλογή της εφαρμογής Συνεχούς Βελτίωσης σε σχέση με τον ΕΕΔ έγκειται στο ότι είναι μια μεθοδολογία που προϋποθέτει μικρότερο ρίσκο ενώ έχει μεγαλύτερο εύρος εφαρμογής σε ότι αφορά τις διαδικασίες. Οι εταιρείες που μπορούν να εφαρμόσουν ένα επιτυχημένο πρόγραμμα Συνεχούς Βελτίωσης είναι σαφώς περισσότερες από όσες θα ολοκλήρωναν με επιτυχία ένα πρόγραμμα ΕΕΔ. Έτσι η μεθοδολογία του Έργου έχει περισσότερους «ενεργούς» αποδέκτες.

Μετά την περάτωση του Έργου, έγινε φανερό ότι η μεθοδολογία δεν αφορά μόνο αυτές τις διαδικασίες –new business development processes και co-development process– αλλά μπορεί να εφαρμοστεί σε διαδικασία κάθε μορφής.

5.4 Λόγοι συμμετοχής της INTRACOM στο Ευρωπαϊκό Έργο GENESIS

5.4.1 Γενικά

Όπως φαίνεται και από τα προηγούμενα στοιχεία, η INTRACOM έχει ενεργή διεθνή δραστηριότητα και συνεργασία με αρκετές χώρες του εξωτερικού. Μέρος των επιχειρησιακών της δραστηριοτήτων πραγματοποιείται από κοινού με συνεργάτες της εταιρείας που δεν εδρεύουν στην Ελλάδα. Οι συνεργάτες αυτοί είναι πελάτες, προμηθευτές, εργολάβοι έργων και μηχανολογικά γραφεία. Οι διαδικασίες που σχετίζονται με τις δραστηριότητες αυτές, επεκτείνονται εκτός των εθνικών επιχειρησιακών συνόρων και αλληλεπιδρούν με τις δραστηριότητες των επιχειρήσεων που ανήκουν στο Παγκόσμιο Δίκτυο Συνεργατών της INTRACOM.

Η δραστηριοποίηση σε ένα τέτοιο περιβάλλον το οποίο μεταβάλλεται με ολοένα και ταχύτερους ρυθμούς, σημαίνει διαχείριση μιας μεγάλης ποσότητας πληροφορίας, ποικιλίας προϊόντων και διαδικασιών που επηρεάζουν όλες τις διαφορετικές επιχειρησιακές μονάδες. Για το λόγο αυτό, οι διαδικασίες που αφορούν τη συνεργασία της INTRACOM με τον εκάστοτε συνεργάτη για την δημιουργία και προώθηση ενός προϊόντος στην αγορά, αντιμετωπίζονται από την εταιρεία ως κύριες διαδικασίες, οι οποίες επηρεάζουν την απόδοση τόσο της ίδιας της εταιρείας όσο και του επιχειρησιακού της δικτύου. Στόχος της διαδικασίας ανάπτυξης προϊόντος από κοινού (co-development process) είναι μεταξύ άλλων να συνδέσει και να συσχετίσει την δημιουργία προϊόντος με την μεταφορά τεχνολογίας στα πλαίσια ενός επιχειρησιακού δικτύου. Η ενέργεια αυτή είναι αρκετά περίπλοκη και προϋποθέτει τη συμμετοχή πολλών ανθρώπων και τη διακίνηση μεγάλης ποσότητας πληροφορίας. Σημειώνεται εδώ ότι η αρτιότητα της συνεργασίας για την σωστή διεκπεραίωση των διαδικασιών εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη δομή και τον τρόπο λειτουργίας της κάθε εταιρείας του δικτύου.

Τα προβλήματα που συνήθως προκύπτουν σε τέτοιας φύσης διαδικασίες, σχετίζονται με τη διασπορά και μεταφορά πληροφορίας και γνώσης μεταξύ ανθρώπων, τμημάτων και εταιρειών. Σε αρκετές εταιρείες ενώ τα προβλήματα αυτά μπορούν να επιλυθούν εντός λίγων ημερών, απαιτούν μεγαλύτερο διάστημα. Ορισμένες από τις συνέπειες μιας τέτοιας διαχείρισης είναι η αύξηση χρόνου και κόστους ανάπτυξης προϊόντος αλλά και του χρόνου διάθεσής του στην αγορά. Εκτός αυτού, η κλασσική μορφή της οργανωτικής δομής διαφόρων εταιρειών και οι συμβατικές προσεγγίσεις διαχείρισης των διαδικασιών και των προβλημάτων που ανακύπτουν δυσκολεύουν την συνεργασία. Αυτό συμβαίνει λόγω του ότι:

i) δεν παρέχουν σαφή καθορισμό των ρόλων των εμπλεκομένων

ii) υπάρχουν διαφορετικές κουλτούρες μεταξύ των επιχειρήσεων

iii) οι στόχοι και στρατηγικές που ακολουθεί ο κάθε συνεργάτης διαφέρουν

Για όλους αυτούς τους λόγους, η έμφαση στη διαχείριση διαδικασιών ανάπτυξης προϊόντος από κοινού (co-development processes) αποτελεί στρατηγικής σημασίας κίνηση για την INTRACOM. Μέσω της συμμετοχής της σε Ευρωπαϊκά Προγράμματα, η εταιρεία αποσκοπεί στο να αποκτήσει ισχυρή τεχνογνωσία την οποία χρησιμοποιεί στη συνέχεια για τη βελτίωση των διαδικασιών της. Αυτός είναι και ο κύριος λόγος συμμετοχής της στο Ευρωπαϊκό Έργο Genesis.

Πιο συγκεκριμένα, η INTRACOM μέσω αυτής της συμμετοχής εξέτασε και εφάρμοσε μεθόδους και εργαλεία λογισμικού σε σημαντικές διαδικασίες ανάπτυξης προϊόντος από κοινού (co-development processes) με απώτερο σκοπό να:

- Μειώσει τον χρόνο ανάπτυξης της διαδικασίας ανάπτυξης από κοινού (co-development process) μέσω της μείωσης:
  - ✓ Του χρόνου ανάπτυξης ενός έργου
  - ✓ Του χρόνου μεταφοράς πληροφορίας και μετάδοσης γνώσης μεταξύ των συνεργατών
  - ✓ Του χρόνου αποτελεσματικής μοντελοποίησης της διαδικασίας
- Μειώσει την μη αποτελεσματική χρήση του ανθρώπινου δυναμικού
- Αποκτήσει καλύτερη γνώση και εμπειρία σχετικά με ενδοεπιχειρησιακές και διεπιχειρησιακές διαδικασίες

5.4.2 Εφαρμογή σε συγκεκριμένη υπηρεσία της εταιρείας

5.4.2.1 Περιγραφή υπηρεσίας

Στα πλαίσια επέκτασης των δραστηριοτήτων της εταιρείας, η INTRACOM έχει διαμορφώσει τα τελευταία δυο χρόνια ένα πακέτο παροχής υπηρεσιών υψηλής ποιότητας και τεχνογνωσίας. Συγκεκριμένα, η εταιρεία αναλαμβάνει την διεκπεραίωση ενός έργου ή τμήματος αυτού, ενεργώντας ως υπεργολάβος για λογαριασμό σημαντικού συνεργάτη της. Πρόκειται για την υπηρεσία Professional Services (PS).

Αντικείμενο των PS είναι η παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιότητας και τεχνογνωσίας από άριστα εκπαιδευμένους μηχανικούς, κατά τη διάρκεια όλων των φάσεων ζωής ενός δικτύου, από τον σχεδιασμό εώς και την λειτουργία του. Οι υπηρεσίες που παρέχονται από την ομάδα των PS είναι οι εξής:

1. Υπηρεσίες Ανάπτυξης Δικτύου
   - Μελέτη και Σχεδιασμός Δικτύου
   - Υλοποίηση σχεδιασμού
2. Υπηρεσίες Λειτουργίας Δικτύου
   - Παροχή πόρων
   - Πλήρης παροχή υπηρεσιών κατασκευής, εύρεσης προσωπικού και εφαρμογής ενός Κέντρου Λειτουργίας Δικτύου (Network Operating Center –NOC)
   - Εκπαίδευση και καθοδηγία του προσωπικού
3. Ανώτερου Επιπέδου Υπηρεσίες
   - Παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών προληπτικών ενεργειών
   - Βελτιστοποίηση Δικτύου
   - Έλεγχος ασφάλειας Δικτύου

Η υπηρεσία εστιάζει σε δίκτυα υψηλής πολυπλοκότητας και δίνει έμφαση στην πλήρη ικανοποίηση του πελάτη. Για το λόγο αυτό, το πακέτο υπηρεσιών που παρέχεται σε καθέναν είναι μοναδικό. Σχεδιάζεται δηλαδή αποκλειστικά για τον συγκεκριμένο πελάτη. Η ικανότητα αυτή των PS να προσαρμόζονται ανάλογα με τις ανάγκες των πελατών, αντικατοπτρίζεται και από τις υπηρεσίες που παρέχονται. Για την πλήρη ικανοποίηση των πελατών και την καλύτερη

δυνατή παροχή υπηρεσιών, η INTRACOM παραδίδει τις υπηρεσίες που αναφέρθηκαν προηγούμενα, σε Μοντέλα Υπηρεσιών. Αξίζει να τονιστεί ότι κάθε ένα από αυτά τα Μοντέλα εστιάζει είτε στο συνολικό πλαίσιο των πεδίων που αναφέρθηκαν πριν είτε σε ένα υποσύνολο αυτών. Τα Μοντέλα αυτά είναι τα εξής:

1. *Παράδοση με το κλειδί στο χέρι (Turnkey Solution)*

   Στα πλαίσια αυτού του Μοντέλου, η INTRACOM υποστηρίζει όλες τις φάσεις του κύκλου ζωής ενός δικτύου και παρέχει στον πελάτη συγκεκριμένα παραδοτέα, σύμφωνα με το περιεχόμενο του συμβολαίου συνεργασίας.

2. *Υπομοναδιαίες Υπηρεσίες (Modular Services)*

   Εδώ εφαρμόζεται μια ή περισσότερες από τις υπηρεσίες του προηγούμενου Μοντέλου, π.χ. Σχεδιασμός Δικτύου και/ή Μελέτη. Παρέχεται σε πελάτες οι οποίοι δεν επιθυμούν παρεμβάσεις καθολικού χαρακτήρα στο δίκτυό τους αλλά συγκεκριμένες μετατροπές.

3. *Μηχανικός Επί Τόπου (Engineer On Site)*

   Αυτό το Μοντέλο αφορά την ανάθεση επίσκεψης του χώρου του πελάτη σε έναν ειδικευμένο μηχανικό ούτως ώστε να παράσχει σε αυτόν υπηρεσίες συμβουλευτικού χαρακτήρα. Ο μηχανικός της εταιρείας συμβουλεύει τον πελάτη κατά τη διάρκεια αναβάθμισης υπάρχοντος δικτύου ή ανάπτυξης και εγκατάστασης ενός νέου.

Η *αγορά* στην οποία απευθύνεται η υπηρεσία των PS είναι κυρίως μεγάλοι οργανισμοί (τράπεζες, οργανισμοί παροχής τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών κλπ) και ιδιωτικές επιχειρήσεις. Η γεωγραφική περιοχή στην οποία δραστηριοποιείται κυρίως είναι η Μέση Ανατολή.

5.4.2.2 Λόγοι εφαρμογής του έργου Genesis στην υπηρεσία Professional Services

Όπως αναφέρθηκε προηγούμενα, τα PS παρέχονται τα τελευταία δυο χρόνια. Η ανάπτυξη και η μεγάλη απήχησή τους έχει καταστήσει την υπηρεσία αρκετά σημαντική για την εταιρεία. Για μια τέτοια διαδικασία, η οποία είναι συνεχώς εξελισσόμενη και μεταβαλλόμενη λόγω της φύσης των υπηρεσιών που παρέχονται (προσαρμογή κάθε έργου στις ανάγκες του εκάστοτε πελάτη), θεωρήθηκε απαραίτητο να είναι γνωστά τα βήματα που ακολουθούνται για την πραγματοποίησή της. Αυτό δίνει στην εταιρεία την δυνατότητα:

i) καλύτερου ελέγχου κατά τη διάρκεια παροχής των υπηρεσιών

ii) καλύτερης οργάνωσης (μέσω της καταγραφής των ρόλων)

iii) μικρότερου χρόνου παράδοσης προϊόντος

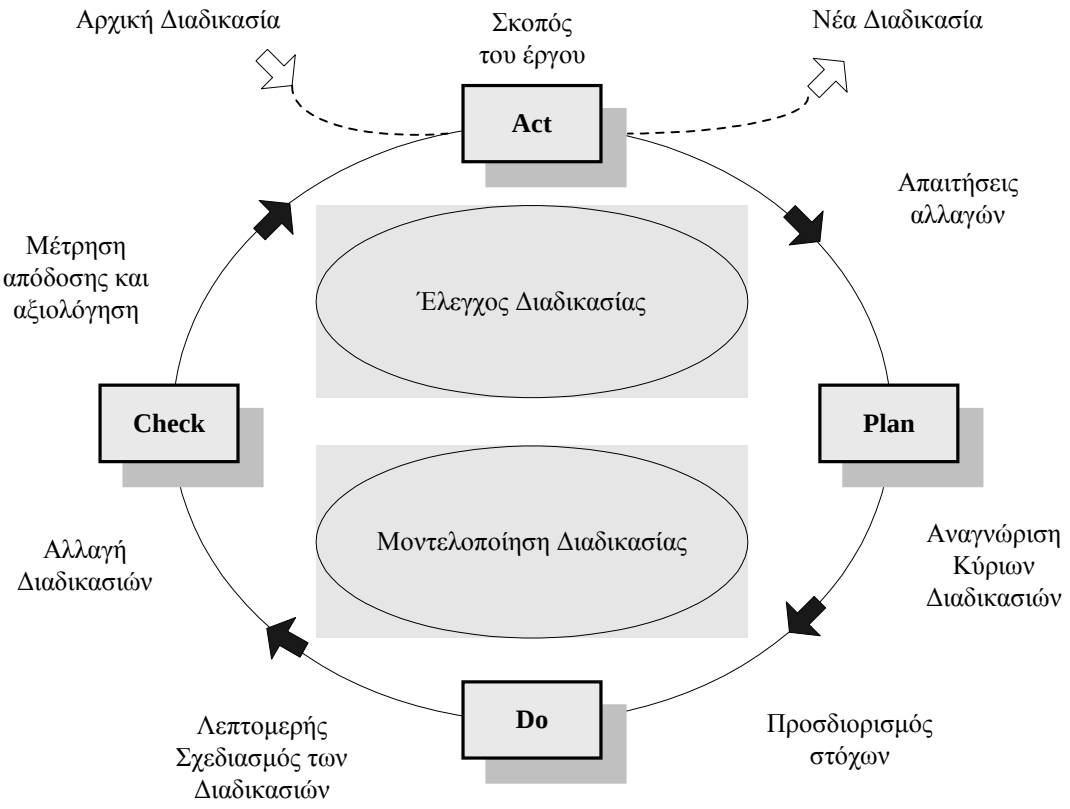
iv) παροχή ακόμα πιο ποιοτικής υπηρεσίας

Από τον πρώτο κύκλο συνεντεύξεων αναγνωρίστηκε ότι η υπηρεσία των PS δεν ήταν καταγεγραμμένη λόγω του σύντομου χρονικού διαστήματος κατά το οποίο παρέχεται. Αυτό ήταν και το σημείο από το οποίο θα ξεκινούσε η προσέγγιση των τριών προηγούμενων σημείων.

Η διαδικασία παροχής ολοκληρωμένης υπηρεσίας στην πλειοψηφία των πελατών γίνεται από κοινού με συνεργάτη της εταιρείας. Πρόκειται δηλαδή για διαδικασία ανάπτυξης/παροχής προϊόντος από κοινού. Στην προκειμένη περίπτωση, ανάπτυξη προϊόντος σημαίνει διαμόρφωση νέας υπηρεσίας και παροχή μοναδικής υπηρεσίας. Για τον λόγο αυτό η υπηρεσία των PS αποτέλεσε κατάλληλη περίπτωση εφαρμογής της μεθοδολογίας του Έργου Genesis.

5.5 Μεθοδολογία GENESIS / INTRACOM

Όπως αναφέρθηκε, στόχος του Genesis είναι η βελτίωση και η μέτρηση της απόδοσης των διαδικασιών που παρουσιάστηκαν προηγούμενα. Ο τρόπος προσέγγισης του στόχου του έργου είναι βασισμένος στον κύκλο του Deming (Plan-Do-Check-Act). Τα τέσσερα κύρια βήματα του κύκλου συμπληρώνονται από τις φάσεις που έθεσε η ομάδα του Έργου. Έχοντας σαν βάση το σκεπτικό της διαχείρισης των διαδικασιών ανάπτυξης προϊόντος από κοινού (co-development processes), η υπεύθυνη ομάδα του Έργου αρχικά ανέλυσε τον τρόπο πραγμάτωσης και ελέγχου των διαδικασιών μεταξύ των διαφόρων εταιρειών οι οποίες ανήκουν σε διεπιχειρησιακά δίκτυα προκειμένου να αναπτύξουν ένα προϊόν. Η ανάλυση αυτών των διαδικασιών οδήγησε την ομάδα στην κατανόηση: α) του σκεπτικού υπό το οποίο δρομολογούνται αυτές οι διαδικασίες, β) των βημάτων που ακολουθούνται και γ) των φάσεων που εξελίσσονται. Το μοντέλο που διαμορφώθηκε ως αποτέλεσμα είναι το ακόλουθο.



Σχήμα 4-1: Κύκλος μεθοδολογίας Genesis

Σημειώνεται πως η εμφάνιση της Αρχικής Διαδικασίας –διαδικασία υπό βελτίωση– πριν το βήμα Act, δηλώνει την απόφαση της διοίκησης για αλλαγή. Οι ενέργειες που ακολουθούνται για την ολοκλήρωση του στόχου που τίθεται αρχικά, πραγματοποιούνται με τη σειρά που εμφανίζονται στον κύκλο.

Ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή των σημείων του κύκλου, όπως αυτά εφαρμόστηκαν από την INTRACOM. Η εταιρεία προχώρησε πέρα από τις βασικές γραμμές της μεθοδολογίας του Έργου εμπλουτίζοντάς τη και εισάγοντας τεχνικές αξιολόγησης των διαδικασιών. Ουσιαστικά χρησιμοποίησε τον κύκλο του Genesis σαν βάση πάνω στην οποία ανέπτυξε και εφάρμοσε τη δική της μεθοδολογία. Εκτός από τα επιπλέον τμήματα της μεθοδολογίας της INTRACOM, σε κάθε βήμα του κύκλου αναφέρεται η σειρά των βημάτων που έγιναν κατά την εφαρμογή της μεθοδολογίας στην περίπτωση των Professional Services.

Επίσης σημειώνεται εδώ ότι οι εμπλεκόμενοι της εφαρμογής συνιστούν δυο ομάδες. Η πρώτη αποτελείται από μέλη της εταιρείας οι οποίοι συμμετέχουν στο Έργο Genesis ενώ η δεύτερη από άτομα που ασχολούνται άμεσα με την υπηρεσία των Professional Services.

5.5.1 Σκοπός του έργου

Στην πρώτη φάση *(Σκοπός του έργου)* προσδιορίζεται ο σκοπός για τον οποίο πραγματοποιείται η μελέτη και διατυπώνονται τα βασικά αναμενόμενα αποτελέσματα, πάντα σε σχέση με τους γενικούς στόχους της εταιρείας. Η απάντηση που θα δοθεί πρέπει να είναι ξεκάθαρη χωρίς ασάφειες ούτως ώστε να είναι πλήρως κατανοητό στους συμμετέχοντες, το τι θα έχει επιτευχθεί μετά την ολοκλήρωση της μελέτης. Οι προηγούμενες ενέργειες γίνονται κατά τη διάρκεια μιας πρώτης επαφής που έχει ένας ή περισσότεροι υπεύθυνοι της εξεταζόμενης διαδικασίας, με κάποιον μελετητή. Η επαφή αυτή μπορεί να περιοριστεί σε μια συνάντηση, συνήθως όμως απαιτείται μεγαλύτερος αριθμός συναντήσεων για τον προσδιορισμό του σκοπού του έργου.

Ανάλογα με την υπό εξέταση διαδικασία, η μελέτη μπορεί να αποσκοπεί σε ένα από τα παρακάτω σημεία:

- Τεκμηρίωση επιχειρησιακών διαδικασιών
- Καλύτερη αναπαράσταση και κατανόηση του τρόπου λειτουργίας της επιχείρησης
- Υποστήριξη και βελτίωση των διοικητικών διαδικασιών
- Εκμετάλλευση της επιχειρησιακής γνώσης και μετέπειτα επαναχρησιμοποίησή της
- Βελτιωτικές αλλαγές στο πλαίσιο εργασίας των εργαζομένων κατά την εκτέλεση μοντελοποιημένων διαδικασιών
- Καλύτερη λήψη αποφάσεων σχετικά με λειτουργία και οργάνωση
- Καλύτερος συντονισμός και έλεγχος τμημάτων ή ολόκληρης της επιχείρησης

<u>Στην περίπτωση των Professional Services</u>, πραγματοποιήθηκε μια σειρά συναντήσεων μεταξύ των μελετητών και των υπευθύνων των PS. Στόχος των συναντήσεων αυτών ήταν να προσδιοριστεί και να καταγραφεί ο σκοπός για τον οποίο οι υπηρεσίες των PS συνιστούσαν αντικείμενο μελέτης καθώς και το όφελος της εταιρείας –πάντα σε συνδυασμό με την στρατηγική της. Ως αποτέλεσμα των προαναφερόμενων συναντήσεων, αναγνωρίστηκε η ανάγκη μελέτης των διαδικασιών ενός εκ των πακέτων υπηρεσιών που συνιστούν την όλη υπηρεσία. Έτσι, διατυπώθηκε ότι:

***Σκοπός** της συγκεκριμένης **μελέτης** είναι η καταγραφή όλων των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων που συνιστούν την υπηρεσία Engineer On Site (EOS)*

Πέρα από το πρωταρχικό αυτό επίπεδο, αποφασίστηκε ότι οι κύριοι στόχοι της μελέτης ήταν οι ακόλουθοι:

- Αποτύπωση των διαδικασιών που επιτελούνται από διατμηματικές δραστηριότητες (cross-functional διαδικασίες)
- Αναγνώριση πιθανών προβλημάτων
- Διαβάθμιση προβλημάτων ανάλογα με την βαρύτητά τους
- Βελτιωτικές προτάσεις

Τέλος, αναφέρθηκε ότι η διαβάθμιση των προβλημάτων και οι βελτιωτικές προτάσεις θα πραγματοποιηθούν κατά την διάρκεια της ανάλυσης.

5.5.2 Απαιτήσεις αλλαγών

Σκοπός της συγκεκριμένης φάσης είναι να καθοριστεί πλήρως η αιτία που οδήγησε στην εκτέλεση του βελτιωτικού αυτού έργου. Η αιτιολόγηση της επιλογής εκπόνησης της συγκεκριμένης μελέτης απαντά σε απορίες που προκύπτουν και υπογραμμίζει τη σημαντικότητα του στόχου. Τέλος, η «μετάφραση» του σκοπού του έργου σε συγκεκριμένες απαιτήσεις αλλαγών διαμορφώνει το πλαίσιο και τους στόχους του κύκλου P-D-C-A.

Οι ενέργειες που εκτελούνται εδώ είναι οι εξής:

1. Συλλογή πληροφοριών σχετικά με την πραγματοποίηση της μελλοντικά εξεταζόμενης διαδικασίας
2. Συνάντηση με τους κύριους υπεύθυνους (διοικητικά μέλη) της υπό μελέτη διαδικασίας για την ανάλυση και κατανόησή της
3. Σύντομη καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης και των απαιτήσεων που οδήγησαν στην μελέτη της συγκεκριμένης διαδικασίας *(Απαιτήσεις Αλλαγών)*
4. Διατύπωση του γενικού προβλήματος. Καθορισμός στόχων και οφελών που θα προκύψουν από τη μελέτη

<u>Στην προκειμένη περίπτωση</u> από τις συναντήσεις με τους υπεύθυνους των PS, εξήχθησαν οι λόγοι που οδήγησαν στην μελέτη του EOS και οι οποίοι καθορίστηκαν στο σημείο αυτό ως ακολούθως:

- Από τις αρχικές επαφές με τους υπεύθυνους έχει αναδειχτεί η έλλειψη καταγεγραμμένων και διακριτών διαδικασιών, μετρήσεων και ρόλων
- Η υπηρεσία EOS είναι μια από τις πιο πρόσφατα εφαρμοζόμενες υπηρεσίες της εταιρείας με θετική ανταπόκριση σε ότι αφορά τις Πωλήσεις

Τα ***οφέλη*** που μεταξύ άλλων αναμένονταν από την πλήρη καταγραφή του EOS διατυπώθηκαν ως εξής:

α) κοινή κατανόηση των διαδικασιών της υπηρεσίας EOS από όλα τα εμπλεκόμενα μέλη καθώς θα προσδιοριστούν οι δραστηριότητες, τα αποτελέσματα αυτών και οι ρόλοι των υπευθύνων για τα εκτελούμενα βήματα

β) καθορισμός των ορίων των διαδικασιών (start-end points)

γ) προσδιορισμός πιθανών προβλημάτων εντός της υπό μελέτη διαδικασίας

Η συγκεκριμένη φάση *(Απαιτήσεις Αλλαγών)* ολοκληρώθηκε με μια συνάντηση με τους υπεύθυνους των διαδικασιών για την επιβεβαίωση των όσων είχαν μέχρι τότε αποφασιστεί.

5.5.3 Αναγνώριση Κύριων Διαδικασιών

Στην φάση αυτή προσδιορίζονται οι κύριες διαδικασίες της διαδικασίας που μελετάται. Η ενέργεια αυτή είναι απαραίτητη για να προσδιοριστούν ζωτικά σημεία της διαδικασίας και να διαμορφωθεί ο «σκελετός» γύρω από τον οποίο θα συμπληρωθούν οι υπόλοιπες πληροφορίες που σχετίζονται με την υπό μελέτη διαδικασία ούτως ώστε να σχηματιστεί η πλήρης εικόνα αυτής.

Μετά την ολοκλήρωση της προηγούμενης φάσης *(Απαιτήσεις Αλλαγών)* και την εξέταση των νέων δεδομένων, υπάρχει περίπτωση να εντοπιστούν νέες επιπλέον απαιτήσεις ή να μεταβληθούν αυτές που είχαν αναφερθεί στο προηγούμενο βήμα. Αποτέλεσμα αυτού είναι να επαναδιατυπωθούν ορισμένα σημεία που είχαν καθοριστεί κατά την προηγούμενη φάση *(Απαιτήσεις Αλλαγών)*. Η επιβεβαίωση των σημείων που αποτελούν τον κύριο άξονα γύρω από τον οποίο θα κινηθεί η μελέτη, –π.χ. οι στόχοι και τα οφέλη– κρίνεται απολύτως απαραίτητη για την επιτυχή έκβαση του εγχειρήματος. Έτσι, πραγματοποιείται συνάντηση μεταξύ των κύριων υπεύθυνων των διαδικασιών και της ομάδας μελέτης.

Η συνάντηση αυτή ονομάζεται *Εναρκτήρια Συνάντηση Έργου (Kick-off meeting).* Σκοπός της συνάντησης αυτής είναι η αποκόμιση μιας γενικής εικόνας της υπό μελέτη διαδικασίας και η οριστικοποίηση του χρονοδιαγράμματος. Λαμβάνουν μέρος όλοι όσοι θα εμπλακούν κατά τη διάρκεια της μελέτης. Γίνεται ενημέρωση σε όσους δεν συμμετείχαν στην προηγούμενη συνάντηση, σχετικά με τον σκοπό του έργου. Στη συνάντηση αυτή συζητούνται τα ακόλουθα σημεία:

- Παρουσίαση του σκοπού της μελέτης
- Καθορισμός οργανωτικής επιτροπής του έργου

- Πρωταρχικό πλάνο εργασιών και εξαγωγή χρονοδιαγράμματος (αριθμός συναντήσεων, ημερομηνίες, παραδοτέα)
- Αναγνώριση όλων των συμμετεχόντων που θα παραβρεθούν στις συναντήσεις και προσδιορισμός της ομάδας κάθε συνάντησης
- Προσδιορισμός της υπό μελέτη διαδικασίας και των κύριων διαδικασιών αυτής

Η οργανωτική επιτροπή του έργου αποτελείται από τους μελετητές και τους ιδιοκτήτες (process owners) της εξεταζόμενης διαδικασίας. Οι ιδιοκτήτες είναι συνήθως άτομα σε ηγετικές θέσεις, οι οποίοι έχουν πλήρη εικόνα της όλης διαδικασίας. Κάποια από τα μέλη της επιτροπής αυτής έχουν συμμετάσχει στην διαμόρφωση των προηγούμενων βημάτων. Η οργανωτική επιτροπή ευθύνεται για την επιτυχή ολοκλήρωση των παρακάτω στοιχείων:

i) διαμόρφωση του πλάνου των συναντήσεων

ii) καθορισμό των συμμετεχόντων

iii) παρακολούθηση της προόδου της μελέτης μέσω αναφορών

iv) συλλογή και διανομή των πληροφοριών

Κατά τη διάρκεια της συνάντησης προσδιορίζονται οι Κύριες Διαδικασίες, βάσει των οποίων εκτιμάται ο απαιτούμενος χρόνος για την ολοκλήρωση της μελέτης. Στο τέλος της συνάντησης αναφέρονται περιληπτικά τα σημαντικότερα σημεία που συζητήθηκαν καθώς και οι στόχοι που τίθενται για την επόμενη συνάντηση.

Η ομάδα μελέτης είναι υπεύθυνη για την σύνταξη αναφοράς της συνάντησης *Αναγνώριση Κύριων Διαδικασιών*. Το παραδοτέο αυτό θα δοθεί στην επόμενη συνάντηση στην υπόλοιπη οργανωτική επιτροπή. Σημειώνεται ότι η απεικόνιση των δεδομένων επί των διαδικασιών γίνεται με τη βοήθεια του χρησιμοποιούμενου λογισμικού.

Στην περίπτωση του EOS, στην *Εναρκτήρια Συνάντηση Έργου (Kick-off meeting)* συμμετείχαν οι κύριοι υπεύθυνοι της διαδικασίας και η ομάδα μελέτης. Τα δυο κύρια σημεία που απασχόλησαν τη συνάντηση ήταν τα ακόλουθα:

i) καθορισμός της οργανωτικής επιτροπής του έργου

ii) συζήτηση των θεμάτων:

- Επιβεβαίωση του σκοπού και των στόχων της μελέτης

- Καθορισμός της υπό μελέτη διαδικασίας και προσδιορισμός των κύριων διαδικασιών της
- Πρωταρχικό πλάνο εργασιών και εξαγωγή χρονοδιαγράμματος (αριθμός συναντήσεων, ημερομηνίες, παραδοτέα)
- Αναγνώριση των συμμετεχόντων του συνόλου των συναντήσεων και προσδιορισμός της ομάδας κάθε συνάντησης

Για τη διευκόλυνση των μελετητών και τη συντομότερη εξαγωγή συμπερασμάτων από το Kick-off Meeting, χρησιμοποιήθηκε η παρακάτω λίστα ερωτήσεων. Αυτές τίθενται από την ομάδα μελέτης προς τους υπεύθυνους κατά τη διάρκεια της συνάντησης με σκοπό τον καθορισμό της εξεταζόμενης διαδικασίας και των κύριων διαδικασιών της (core processes). Σημειώνεται ότι η λίστα αυτή αποτελεί μέρος της μεθοδολογίας που εφάρμοσε η INTRACOM.

Οι πληροφορίες που εξάγονται από τις ερωτήσεις καταγράφονται σε πίνακες ούτως ώστε να είναι ευκολότερη η επεξεργασία και η μελέτη τους. Οι πίνακες που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτή τη συνάντηση παρατίθενται στο παράρτημα που επισυνάπτεται στο τέλος του κειμένου. *Δεν συμπεριλαμβάνονται αριθμητικά στοιχεία για λόγους εμπιστευτικότητας*. Ο αριθμός κάθε πίνακα στον οποίο σημειώνονται οι αντίστοιχες απαντήσεις τοποθετείται με το σύμβολο # στο τέλος κάθε ερώτησης.

- Ποια είναι τα στοιχεία που διαμορφώνουν την ταυτότητα της υπό μελέτη διαδικασίας (Δ) (σκοπός, όραμα, στόχοι); (#1)
- Ποια είναι τα βασικά δεδομένα και αποτελέσματα της (Δ) (inputs-outputs); (#2)
- Ποια είναι τα εμπλεκόμενα τμήματα της (Δ); (#3)
- Ποιος ο ρόλος κάθε τμήματος; (#3)
- Ποιοι αποτελούν την ομάδα των υπευθύνων της (Δ) και ποιος είναι ο ρόλος τους; (#3)
- Ποιοι είναι οι βασικοί δείκτες απόδοσης (performance measures) της (Δ); (#4)
- Υπάρχουν standards[1] για την απόδοση της (Δ) και αν ναι ποια η μονάδα μέτρησής τους; (#4)
- Υπάρχουν στατιστικά στοιχεία για το ποσοστό τήρησης των standards της (Δ); (#4)

[1] Σημείωση: ως standards ορίζονται τα προκαθορισμένα όρια εντός των οποίων θεωρείται αποδεκτό το αποτέλεσμα μιας ενέργειας σύμφωνα πάντα με τη μονάδα μέτρησής της. Π.χ. χρόνος εκτέλεσης διαδικασίας με αποδεκτό όριο απόκλισης τις 2 ώρες.

- Υπάρχουν καθορισμένα σημεία ελέγχου της (Δ) κατά τη διάρκειά της ή γίνεται μια μόνο μέτρηση στο τέλος;
- Ποιες είναι οι κύριες διαδικασίες (core processes) που την απαρτίζουν; (Ονομασία & αναφορική περιγραφή). (#5)
- Ποιοι είναι οι στόχοι κάθε μιας από τις κύριες διαδικασίες; (#5)
- Ποια είναι τα βασικά δεδομένα και αποτελέσματα των κύριων διαδικασιών (inputs-outputs); (#5)

Στο τέλος της συνάντησης αναφέρεται περιληπτικά το περιεχόμενο, τα σημαντικότερα σημεία που συζητήθηκαν και οι στόχοι που τίθενται για την επόμενη συνάντηση. Βάσει του αποτελέσματος της συνάντησης αυτής συντάσσεται αναφορά η οποία περιείχε την τελική ομάδα εργασίας, το τελικό χρονοδιάγραμμα, τα στοιχεία που συνιστούν την εξεταζόμενη διαδικασία και τις κύριες διαδικασίες της (core processes).

Οι Κύριες Διαδικασίες που συνιστούν την διαδικασία διαμόρφωσης και λειτουργίας των Professional Services προσδιορίστηκαν σε αυτή τη συνάντηση και είναι οι εξής:

- Προετοιμασία Επιχειρησιακού Σχεδίου (Business Plan Preparation)
- Άμεσες και Έμμεσες Πωλήσεις (Direct and Indirect Sales)
- Υλοποίηση του Χαρτοφυλακίου Υπηρεσιών (Service Portfolio Implementation)

Η απεικόνιση των δεδομένων επί των διαδικασιών γίνεται με τη βοήθεια του λογισμικού, το οποίο παρουσιάζεται στην επόμενη παράγραφο. Λόγω του ότι τα μοντέλα που προκύπτουν από το Kick-off meeting μελετούνται αναλυτικά στις επόμενες συναντήσεις (successive meetings), κρίνεται μη αναγκαία η συνάντηση επιβεβαίωσης (confirmation meeting) με τον εκάστοτε ιδιοκτήτη της διαδικασίας.

Μετά την γενική αυτή διαμόρφωση της εικόνας των Professional Services, η ομάδα μελέτης συνέχισε σύμφωνα με τον κύκλο του Genesis στο επόμενο σημείο, το οποίο είναι ο *Προσδιορισμός των Στόχων*.

5.5.4 Προσδιορισμός Στόχων

Αφού γίνει μια πρωταρχική αναγνώριση των κύριων διαδικασιών, τίθενται οι στόχοι τους οποίους η νέα διαδικασία θα πρέπει να ικανοποιεί. Οι στόχοι που διατυπώθηκαν σε αυτό το

σημείο θα συγκριθούν με τα αποτελέσματα των μετρήσεων που θα λάβει η ομάδα του έργου μετά την πιλοτική εφαρμογή της νέας διαδικασίας. *Για λόγους εμπιστευτικότητας δεν αναφέρονται αριθμητικά στοιχεία στην παρούσα εργασία.*

Οι στόχοι σχετίζονται άμεσα με τον προσδιορισμό των δεικτών απόδοσης της διαδικασίας. Οι δείκτες αυτοί ορίζονται από την ομάδα του Έργου.

Πιο συγκεκριμένα, κρίθηκε ότι για να μπορέσει να προσδιοριστεί η απόδοση των διαδικασιών των σύγχρονων επιχειρήσεων, είναι απαραίτητο να εντοπιστούν οι δείκτες απόδοσής της. Αυτό δηλαδή που κάθε επιχείρηση θεωρεί ως κριτήριο για το αποτέλεσμα των εργασιών της. Στη διεθνή βιβλιογραφία είναι αποδεκτό ότι οι παράγοντες που επηρεάζουν την επιτυχία ενός προϊόντος είναι ο Χρόνος, η Παραγωγικότητα και η Ποιότητα. Επίσης, οι επιχειρήσεις επιδιώκουν τον υπολογισμό του κόστους μιας διαδικασίας προσδιορίζοντας το κόστος κάθε βήματος της διαδικασίας σύμφωνα με την ποσότητα των πόρων (ανθρώπινο δυναμικό, υλικά κλπ) που καταναλώθηκε [29]. Έτσι στο Genesis, οι κατηγορίες των δεικτών μέτρησης της απόδοσης των διαδικασιών που απασχολούν το Έργο ορίστηκαν ως:

i) ο χρόνος που μεσολαβεί μεταξύ παραγγελίας και παράδοσης προϊόντος (lead time)

ii) η παραγωγικότητα των πόρων (resource productivity) και

iii) η ποιότητα της διαδικασίας ανάπτυξής του (process quality)

Όσο κι αν διαφέρουν οι έννοιες αυτές ως ιδέα, η αλληλοσυσχέτισή τους σε ότι αφορά την απόδοση των διαδικασιών είναι άμεση. Η σχέση αυτή αναπτύσσεται στην παράγραφο *Μέτρηση Απόδοσης και Αξιολόγηση*.

Στην συγκεκριμένη μελέτη της INTRACOM, η οποία κινείται στα πλαίσια του Genesis, η παραγωγικότητα αποτελεί την κύρια μονάδα μέτρησης της απόδοσης μιας διαδικασίας. Η παραγωγικότητα γενικά ορίζεται ως [35]:

$$\text{Παραγωγικότητα} = \frac{\text{παραγωγή ανά μονάδα χρόνου}}{\text{αριθμός εργαζομένων}}$$

Σύμφωνα με τα προηγούμενα, αυτό που ενδιαφέρει τις επιχειρήσεις είναι η ποσοτικοποίηση των προαναφερόμενων δεικτών. Έτσι, η INTRACOM σε συνεργασία με την ομάδα του Έργου αποφάσισε την προσέγγιση αυτών των τιμών. Στις διαδικασίες που αποτελούν το αντικείμενο του Genesis, η χρήση των πόρων επιλέχθηκε ως κατάλληλο δεδομένο (input) προς μέτρηση. Οι πόροι προσδιορίστηκαν ως ο χρόνος τον οποίο αφιερώνουν οι εργαζόμενοι σε μια συγκεκριμένη διαδικασία. Κατά συνέπεια, ο όρος *Παραγωγικότητα Πόρων* ορίστηκε ως:

$$\text{Παραγωγικότητα Πόρων} = \frac{\text{οικονομικός δείκτης}}{\text{δείκτης πόρων}}$$

Το σκεπτικό που οδήγησε σε αυτόν τον τύπο αναπτύσσεται στην παράγραφο *Μέτρηση Απόδοσης και Αξιολόγηση*. Ο υπολογισμός των όρων της παραπάνω εξίσωσης γίνεται μέσω ενός εργαλείου λογισμικού που αναπτύχθηκε στα πλαίσια του Genesis και το οποίο αναφέρεται επίσης στην ίδια παράγραφο.

Σε ότι αφορά τις άλλες δυο κατηγορίες δεικτών (χρόνος και ποιότητα), κάθε εταιρεία που συμμετείχε στο Έργο όρισε ξεχωριστούς δείκτες. Αυτό συνέβη γιατί οι δείκτες δεν είναι ίδιοι για κάθε επιχείρηση. Οι στόχοι και οι ανάγκες που συνοδεύουν κάθε προϊόν είναι διαφορετικοί.

Συγκεκριμένα για την INTRACOM, οι κατηγορίες δεικτών και οι δείκτες ορίστηκαν ως εξής:

Lead time

- Η ικανότητα της εταιρείας να εισάγει και να μοντελοποιεί νέες διαδικασίες
- Ο απαιτούμενος χρόνος για την προετοιμασία του Επιχειρησιακού Σχεδίου (Business Plan)

Η μεγάλη τιμή του δείκτη αποτελεί ένδειξη για την πολυπλοκότητα της διαδικασίας και την μικρή ικανότητα προσαρμογής της σε αλλαγές. Σε ότι αφορά τον προσδιορισμό του πρώτου σημείου, αυτό αξιολογείται από τους υπεύθυνους της διαδικασίας. Το δεύτερο σημείο αποτελεί non-value adding δραστηριότητα (επεξηγείται στην παράγραφο *Αναγνώριση Αδυναμιών*) και καλό είναι να εξαλειφθεί.

Ποιότητα Διαδικασίας

- Ικανοποίηση του πελάτη. Ο δείκτης αυτός υπολογίζεται μέσω της σχέσης:

$$\frac{\text{αριθμός έργων με ικανοποίηση πελάτη} < \text{προκαθορισμένων ορίων}}{\text{συνολικός αριθμός έργων}}$$

- Βαθμός ικανοποίησης εργαζομένων

Έτσι, μετά την γενική διαμόρφωση της εικόνας των Professional Services και τον προσδιορισμό των στόχων, σειρά είχε η λεπτομερής καταγραφή των διαδικασιών η οποία έγινε με τη χρήση του λογισμικού ***Organizational Design Tool (ODT)***.

5.5.5 Λεπτομερής Σχεδιασμός των Διαδικασιών

Οι αναγνωρισμένες κύριες διαδικασίες τοποθετούνται στο μικροσκόπιο με στόχο την ανάπτυξη ή τη βελτίωσή τους. Στην περίπτωση της βελτίωσης, εντοπίζονται συγκεκριμένα αδύναμα σημεία των διαδικασιών, εξετάζονται εξονυχιστικά και γίνονται γνωστά στους υπεύθυνους της διαδικασίας. Αυτό το σημείο είναι απαραίτητο για να μπορέσει η ομάδα μελέτης να προχωρήσει σε περαιτέρω ενέργειες για την βελτίωση της διαδικασίας. Το μοντέλο της διαδικασίας σχεδιάζεται με τη βοήθεια ενός εργαλείου μοντελοποίησης.

Σκοπός λοιπόν της φάσης αυτής, είναι να αποτυπωθεί η εικόνα της υπάρχουσας κατάστασης. Αυτό επιτυγχάνεται με την συλλογή της απαραίτητης πληροφορίας επί των διαδικασιών μέσω μιας σειράς συνεντεύξεων με τους κύριους ιδιοκτήτες (process owners) και με ορισμένους βασικούς εκτελεστές αυτών. Η ολοκλήρωση της φάσης πραγματοποιείται με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού για την απεικόνιση των συλλεγόμενων δεδομένων. Οι συναντήσεις αυτές είναι, όπως έχει προαναφερθεί, προγραμματισμένες με προκαθορισμένο περιεχόμενο και μέλη.

Πριν την περιγραφή της σειράς των συναντήσεων και την αναφορά των βασικών τους σημείων, περιγράφεται το λογισμικό (S/W) που θα χρησιμοποιηθεί στην περίπτωση EOS.

5.5.5.1 Λογισμικό

Το *Organizational Design Tool (ODT)* είναι ένα εργαλείο μοντελοποίησης διαδικασιών, το οποίο αναπτύχθηκε στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Ερευνητικού Έργου Genesis. Η ιδιαιτερότητά του σε σχέση με άλλα εργαλεία μοντελοποίησης, έγκειται στο γεγονός ότι πέρα από τις δραστηριότητες που θέλουν οι χρήστες να απεικονίσουν, επιτρέπει την αναγνώριση εκείνων των δραστηριότητων που αποτελούν αιτίες προβληματικής και αναποτελεσματικής εκτέλεσης του συνόλου της διαδικασίας, π.χ. συντονισμός μεταξύ τμημάτων και λειτουργιών. Ένα ακόμα θετικό σημείο στη χρήση του *ODT* είναι το ότι είναι εύκολο στη χρήση και αρκετά ευέλικτο ώστε να επιτρέπει τον συνεχή επανασχεδιασμό δυναμικών επιχειρησιακών διαδικασιών, οι οποίες αποτελούν σημαντικά σημεία στις παραγωγικές διαδικασίες βιομηχανιών υψηλής τεχνολογίας, όπως οι τηλεπικοινωνίες. Επίσης, τονίζεται ότι είναι εφικτή η αναπαράσταση των διαδικασιών μεταξύ τμημάτων ή επιχειρήσεων. Αυτό που εστιάζεται είναι η διαδικασία αυτή καθ' αυτή και κατ' επέκταση δεν λαμβάνεται ως περιοριστικός παράγοντας η επιχείρηση ή το τμήμα που την εκτελεί.

Οι κύριες λειτουργίες και κατά συνέπεια τα οφέλη που είναι σχεδιασμένο να προσφέρει το *ODT* στο χρήστη είναι:

- Απεικόνιση της ροής των δραστηριοτήτων αποσκοπώντας σε μεγαλύτερη διαφάνεια

- Συνεχής εξέταση της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών
- Έμφαση στην διαχείριση και συντονισμό των δραστηριοτήτων που συνήθως «υποτιμούνται» κατά τη μοντελοποίηση

Συγκεκριμένα στη μελέτη του EOS βοήθησε στην εύκολη καταγραφή και απεικόνιση των διαδικασιών. Τα μοντέλα που παρήχθησαν ήταν αποδεκτά από όλους τους εμπλεκόμενους της διαδικασίας. Ο χρόνος που απαιτήθηκε για την εξοικείωσή τους με το εργαλείο ήταν σχετικά μικρός. Έτσι, μετά τη χρήση του *ODT* η INTRACOM απέκτησε ένα αρχείο διαδικασιών για την συγκεκριμένη υπηρεσία.

Στη συνέχεια αναφέρονται οι ενέργειες που έγιναν κατά τη διάρκεια των διαδοχικών συναντήσεων (successive meetings) προκειμένου να διαμορφωθεί το μοντέλο της μελετούμενης διαδικασίας με τη χρήση του *ODT*. Οι ενέργειες αυτές αποτελούν μέρος της μεθοδολογίας της INTRACOM.

5.5.5.2 Διαδοχικές Συναντήσεις (Successive Meetings)

Στην φάση αυτή *(Λεπτομερής Σχεδιασμός Διαδικασιών)* πραγματοποιούνται διαδοχικές συναντήσεις, ο αριθμός των οποίων είναι ανάλογος των κύριων διαδικασιών (core processes). Σε αυτό συγκλίνει το γεγονός ότι, μετά τον προσδιορισμό των σημαντικότερων διαδικασιών ακολουθεί ο ορισμός και η εξέταση των στοιχείων που τις συνθέτουν. Οι συμμετέχοντες έχουν προκαθοριστεί στο Kick-off Meeting και εμπλέκονται ενεργά με τις διαδικασίες που θα εξεταστούν. Σκοπός κάθε τέτοιας συνάντησης είναι η μελέτη της κύριας διαδικασίας (core process), η οποία εστιάζεται κάθε φορά. Η εξέταση αυτή περιλαμβάνει μεταξύ άλλων την αποτύπωση των δραστηριοτήτων που τη συνθέτουν, τους συμμετέχοντες και τα τμήματα που εμπλέκονται.

Τα κεντρικά σημεία των διαδοχικών συναντήσεων (successive meetings) είναι:

- Συνάντηση με τον ιδιοκτήτη x για την διαδικασία y
- Επεξεργασία πληροφορίας και μοντελοποίηση από την ομάδα ανάλυσης
- Συνάντηση με τον ιδιοκτήτη της διαδικασίας για την παρουσίαση του μοντέλου και της συλλεγόμενης πληροφορίας (προβλήματα που έχουν αναγνωριστεί) και στη συνέχεια την επιβεβαίωση ή διόρθωσή του (συνάντηση επιβεβαίωσης –confirmation meeting)

Το σημαντικό σημείο εδώ είναι το ότι μετά το πέρας αυτών των συναντήσεων έχει καθοριστεί πλήρως το τελικό μοντέλο.

Για μια πιο δομημένη μελέτη, η ομάδα μελέτης της INTRACOM προσέγγισε το θέμα μέσω της χρήσης ερωτήσεων και την αποτύπωση της πλειοψηφίας των συλλεγόμενων πληροφοριών σε πίνακες.

Η λίστα των ερωτήσεων είναι ενδεικτικά η ακόλουθη:

- Ποιος είναι ο σκοπός ύπαρξης της κύριας αυτής διαδικασίας (core process) (#6);
- Ποια είναι τα βασικά δεδομένα και αποτελέσματά της κύριας αυτής διαδικασίας (inputs-outputs) (#6);
- Ποια είναι τα κύρια εμπλεκόμενα τμήματα και ποιος ο ρόλος τους; (#7)
- Ποιες είναι οι δραστηριότητες (activities) που την απαρτίζουν; (#8)
- Ποια είναι τα βασικά δεδομένα και αποτελέσματα των δραστηριοτήτων (inputs-outputs); (#8)
- Ποια είναι τα εμπλεκόμενα τμήματα; (#9)
- Ποιος ο ρόλος κάθε τμήματος (#9);
- Ποιοι αποτελούν την ομάδα των υπευθύνων των δραστηριοτήτων και ποιος είναι ο ρόλος τους; (#9)
- Ποιοι είναι οι βασικοί δείκτες απόδοσης (performance measures) της κύριας διαδικασίας (core process); (#10)
- Πως καθορίζεται η επιτυχία των δεικτών αυτών; (#10)
- Υπάρχουν standards για τις δραστηριότητες (activities) και αν ναι ποια η μονάδα μέτρησής τους; (#10)
- Υπάρχουν στατιστικά στοιχεία για το ποσοστό τήρησης των standards; (#10)
- Υπάρχουν καθορισμένα σημεία ελέγχου της κύριας διαδικασίας (core process) κατά τη διάρκεια εξέλιξής της ή γίνεται μια μόνο μέτρηση στο τέλος;
- Ποια από τις δραστηριότητες που συνέβησαν στα τελευταία projects: (#11)

  A) εμφάνισε τη μεγαλύτερη δυσκολία ως προς την αντιμετώπισή της και ποια ήταν αυτή;

  B) δημιούργησε το μεγαλύτερο πρόβλημα αναφορικά με την ικανοποίηση του πελάτη και ποιο ήταν αυτό;

Γ) προκάλεσε τα περισσότερα έξοδα και ποιά ήταν αυτή (σε τι ποσοστό ξεπέρασαν τα κανονικά επίπεδα);

Αξίζει εδώ να σημειωθεί ότι:

- ✓ Η προηγούμενη λίστα είναι ενδεικτική. Η ομάδα των μελετητών διαμορφώνει την εκάστοτε λίστα ανάλογα με την διαδικασία που εξετάζεται.

- ✓ Σε περίπτωση που μέσω των συναντήσεων εξαχθεί το συμπέρασμα ότι υπάρχει πρόβλημα σε μια διαδικασία, γίνεται εστίαση σε αυτήν και τίθενται κάποιες επιπλέον ερωτήσεις σχετικά με τη φύση και τον ρόλο της μέσα στο γενικότερο σύνολο των διαδικασιών.

Στην περίπτωση του EOS, η μεθοδολογία εφαρμόστηκε όπως περιγράφτηκε προηγούμενα. Για τις κύριες διαδικασίες που είχαν αναγνωριστεί (Προετοιμασία Επιχειρησιακού Σχεδίου, Άμεσες και Έμμεσες Πωλήσεις και Υλοποίηση του Χαρτοφυλακίου Υπηρεσιών), τέθηκαν ερωτήσεις ίδιες με αυτές που αναφέρθηκαν προηγούμενα. Οι πίνακες που χρησιμοποιήθηκαν για την καταχώρηση των πληροφοριών παρατίθενται στο παράρτημα. Το *ODT* χρησιμοποιήθηκε για τη μοντελοποίηση των διαδικασιών. Τα προβλήματα που προέκυψαν μέσω της *λίστας προβλημάτων* που αναπτύσσεται πιο κάτω, καταγράφτηκαν στους αντίστοιχους πίνακες. Και πάλι αναφέρεται ότι *για λόγους εμπιστευτικότητας, δεν παρουσιάζεται το περιεχόμενο των πινάκων.*

Μετά την ολοκλήρωση της συνάντησης, η ομάδα μελέτης επεξεργάστηκε τις πληροφορίες που συλλέχθηκαν και μοντελοποίησε τις αρχικές αυτές φάσεις της διαδικασίας με τη χρήση του *ODT*. Συνέταξε την αναφορά που περιελάμβανε το περιεχόμενο της προηγούμενης συνάντησης και προετοίμασε την επόμενη.

Κάποιες διευκρινιστικές παρατηρήσεις σχετικά με την εξέλιξη των συναντήσεων είναι οι ακόλουθες:

- ✓ Σε περίπτωση που μέσω των συναντήσεων εξαχθεί το συμπέρασμα ότι υπάρχει πρόβλημα σε μια διαδικασία, γίνεται εστίαση σε αυτήν και τίθενται κάποιες επιπλέον ερωτήσεις σχετικά με τη φύση και τον ρόλο της μέσα στο γενικότερο σύνολο των διαδικασιών.

- ✓ Σημειώνεται ότι στην περίπτωση που οι συμμετέχοντες π.χ. της 1^{ης} Κύριας Διαδικασίας (core process 1) ταυτίζονται με εκείνους π.χ. της 2^{ης} Κύριας Διαδικασίας (core process 2), η συνάντηση επιβεβαίωσης (confirmation meeting) γίνεται στην αρχή της διαδοχικής συνάντησης (successive meeting) που είναι αφιερωμένο στην 2^{η} Κύρια Διαδικασία (core process 2).

- ✓ Οι συναντήσεις αυτές ολοκληρώνονται σύμφωνα με το πρόγραμμα. Σε περίπτωση που έχουν προκύψει δεδομένα, τα οποία δεν ήταν γνωστά κατά τη διαμόρφωση του χρονοδιαγράμματος και επιβάλλουν την πραγματοποίηση νέων συναντήσεων, το χρονοδιάγραμμα αναπροσαρμόζεται βάσει των νέων αναγκών. Η εκτέλεση αυτής της εργασίας γίνεται από την οργανωτική επιτροπή σε συνεργασία με την ομάδα μελέτης.

Στη συνέχεια αναφέρεται η κύρια διαδικασία Προετοιμασία Επιχειρησιακού Σχεδίου, η οποία παρουσιάζεται αναλυτικά στην προκείμενη εργασία. Με σκοπό την παράθεση της μεθοδολογίας και του σκεπτικού υπό το οποίο λειτούργησε η ομάδα μελέτης της INTRACOM για την βελτίωση των διαδικασιών των PS, και όχι η λεπτομερής παράθεση του συνόλου των διαδικασιών, επελέγη η παρουσίαση της συγκεκριμένης μόνο Κύριας Διαδικασίας.

5.5.5.2.1 Περιγραφή της Κύριας Διαδικασίας «Προετοιμασία Επιχειρησιακού Σχεδίου» (Business Plan Preparation)

Το Επιχειρησιακό Σχέδιο (Business Plan) των Professional Services συντάσσεται ετήσια και έχει σαν σκοπό τον καθορισμό των οικονομικών και τεχνολογικών στόχων της υπηρεσίας. Λειτουργεί σαν σημείο αναφοράς για την πορεία των PS κατά τη διάρκεια του οικονομικού έτους (fiscal year) της υπηρεσίας. Το Επιχειρησιακό Σχέδιο διαμορφώνεται από κοινού από τα τμήματα Marketing Εσωτερικού και Πληροφοριακών Συστημάτων.

Η Προετοιμασία του Επιχειρησιακού Σχεδίου συνίσταται από τέσσερις κύριες δραστηριότητες:

- Συλλογή πληροφορίας
- Δομή και περιεχόμενο των Professional Services (1^{ο} μέρος του Επιχειρησιακού Σχεδίου)
- Υπολογισμός των αναμενόμενων εσόδων (2^{ο} μέρος του Επιχειρησιακού Σχεδίου)
- Τελειοποίηση του Επιχειρησιακού Σχεδίου
- Επιχειρησιακό Σχέδιο: Έναρξη και Έλεγχος

Στις επόμενες παραγράφους περιγράφονται οι δραστηριότητες αυτές ενώ το μοντέλο της διαδικασίας παρατείθεται στο παράρτημα.

Συλλογή Πληροφορίας

Κατά τη δραστηριότητα αυτή, οι υπεύθυνοι των τμημάτων Marketing Εσωτερικού και Πληροφοριακών Συστημάτων για τα PS, συλλέγουν και εξετάζουν την πληροφορία που απαιτείται για την διαμόρφωση του Επιχειρησιακού Σχεδίου. Ο υπεύθυνος του Marketing

Εσωτερικού λειτουργεί και ως σύνδεσμος της συνεργαζόμενης με την INTRACOM εταιρείας για την παροχή των PS.

Πιο συγκεκριμένα, από το τμήμα Marketing Εσωτερικού συλλέγεται πληροφορία σχετικά με τις προτιμήσεις των πελατών και τις τάσεις της αγοράς στην οποία δραστηριοποιείται η υπηρεσία. Η πληροφορία αυτή παρέχεται τόσο από τον εξωτερικό συνεργάτη της INTRACOM όσο και από αγοραστικά κανάλια της εταιρείας και η συλλογή της γίνεται καθ' όλη τη διάρκεια του οικονομικού έτους. Επίσης εξετάζεται η υπάρχουσα πληροφορία που έχει στη διάθεσή του το τμήμα σχετικά με τις ήδη παρεχόμενες υπηρεσίες, τα αγοραστικά κανάλια της εταιρείας και τις τιμές στις οποίες παρέχονται οι υπηρεσίες. Η εξέταση αυτή είναι απαραίτητη για τον προσδιορισμό του νέου χαρτοφυλακίου υπηρεσιών και των αγοραστικών καναλιών που θα αναλάβουν την προώθηση των PS.

Αντίστοιχα, το τμήμα Πληροφοριακών Συστημάτων εξετάζει τους πόρους που έχει στη διάθεσή του και πιο συγκεκριμένα τις ειδικότητες, τα πιστοποιητικά και τη διαθεσιμότητα των μηχανικών για την παροχή των υπηρεσιών καθώς και την υπάρχουσα εργαστηριακή υποδομή. Εκτός από τους πόρους εξετάζονται και ιστορικά στοιχεία που σχετίζονται με προβλήματα που έχουν προκύψει σε παλαιότερες περιπτώσεις ούτως ώστε να αποφευχθούν και να προβλευθούν κατά την προετοιμασία του νέου Επιχειρησιακού Σχεδίου. Αυτή η εξέταση βοηθά στον εντοπισμό νέων αναγκών των πελατών που δεν είχαν καλυφθεί προηγούμενα και κάποιες φορές στη διαμόρφωση νέας υπηρεσίας ή στη βελτίωση μιας ήδη υπάρχουσας.

Επιπλέον, το τμήμα Πληροφοριακών Συστημάτων συλλέγει κατά τη διάρκεια του χρόνου πληροφορίες σχετικά με την αγορά των υπηρεσιών όπως, απαιτήσεις που διατυπώνουν οι πελάτες στους εκπροσώπους της εταιρείας. Εκτός αυτού, λαμβάνεται πληροφορία από το τμήμα Marketing Εσωτερικού σχετικά με απαιτήσεις των πελατών οι οποίες συχνά συντελούν στην διαμόρφωση των απαιτούμενων ικανοτήτων των μηχανικών.

Δομή των Professional Services (1^{ο} μέρος του Επιχειρησιακού Σχεδίου)

Η δραστηριότητα αυτή αφορά την δημιουργία του πρώτου μέρους του Επιχειρησιακού Σχεδίου, το οποίο περιλαμβάνει τον προσδιορισμό και την διατύπωση των αγοραστικών καναλιών, την διατύπωση του νέου χαρτοφυλακίου υπηρεσιών και το τεχνικό μέρος της δομής των PS. Τα τμήματα αυτά διαμορφώνονται ως ακολούθως:

α. Προσδιορισμός και διατύπωση των αγοραστικών καναλιών

Μετά τη συλλογή και εξέταση των προαναφερθέντων πληροφοριών, ο υπεύθυνος του τμήματος Marketing Εσωτερικού είναι αυτός που αποφασίζει για την προσθήκη νέων καναλιών ή την παραμονή των ήδη υπάρχοντων. Η απόφαση αυτή λαμβάνεται βάσει της

αποτελεσματικότητας που εμφανίζουν τα αγοραστικά κανάλια (πωλήσεις ανά κανάλι) σε συνδυασμό με πληροφορίες σχετικά με την γενική «κίνηση» της αγοράς.

Σε περίπτωση που αποφασιστεί η προσθήκη ενός νέου καναλιού, ο υπεύθυνος του τμήματος Marketing Εσωτερικού προσδιορίζει το αγοραστικό αυτό κανάλι, π.χ. την περιοχή στην οποία θα δραστηριοποιείται. Επίσης διαμορφώνει τις τιμές στις οποίες θα παρέχονται οι υπηρεσίες από το συγκεκριμένο κανάλι. Σε περίπτωση διατήρησης των υπαρχόντων καναλιών, ο υπεύθυνος του τμήματος Marketing Εσωτερικού εξετάζει τις τιμές παροχής των υπηρεσιών και προχωρά στις απαιτούμενες αλλαγές.

b. Διατύπωση του νέου χαρτοφυλακίου υπηρεσιών και/ή αλλαγή του ήδη υπάρχοντος

Το τμήμα αυτό της διαδικασίας ξεκινά με την επικοινωνία μεταξύ των υπευθύνων των τμημάτων Marketing Εσωτερικού και Πληροφοριακών Συστημάτων προκειμένου να επιβεβαιωθεί η προσθήκη μιας νέας υπηρεσίας ή η παραμονή του συνόλου των υπηρεσιών ως έχει. Η επικοινωνία αυτή δεν πραγματοποιείται μόνο όταν πρόκειται για την Προετοιμασία του Επιχειρησιακού Σχεδίου αλλά καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου και ειδικότερα όταν δίνεται η αφορμή για συζήτηση προσθήκης μιας νέας υπηρεσίας ή τροποποίησης μιας υπάρχουσας λόγω απαιτήσεων της αγοράς.

Σε περίπτωση που αποφασιστεί οποιαδήποτε αλλαγή των υπηρεσιών (προσθήκη νέας ή τροποποίηση παλιάς) ο υπεύθυνος του τμήματος Πληροφοριακών Συστημάτων σχεδιάζει την νέα υπηρεσία συμπεριλαμβάνοντας αναλυτικά τι ακριβώς θα παρέχεται στον πελάτη και με ποιον τρόπο. Επίσης κοστολογεί την νέα υπηρεσία βάσει των απαιτούμενων ικανοτήτων και των ανθρωποωρών. Στη συνέχεια επικοινωνεί με τον υπεύθυνο του Marketing Εσωτερικού για να τον ενημερώσει. Ο τελευταίος εξετάζει με τη σειρά του την πληροφορία που διαθέτει σχετικά με τον ανταγωνισμό και τις τιμές της αγοράς και διαμορφώνει την τελική τιμή της υπηρεσίας (Global Price List).

Σε περίπτωση που δεν προχωρήσουν οι υπεύθυνοι σε καμιά αλλαγή του χαρτοφυλακίου των υπηρεσιών, ο υπεύθυνος του Marketing Εσωτερικού διαμορφώνει τις νέες τιμές των υπηρεσιών.

c. *Δημιουργία του τεχνικού μέρους της δομής των PS*

Παράλληλα με τις δυο προηγούμενες ενέργειες, ο υπεύθυνος του τμήματος Πληροφοριακών Συστημάτων καθορίζει το προφίλ που πρέπει να έχει η ομάδα παροχής των υπηρεσιών. Βάσει των πληροφοριών που έχει στη διάθεσή του, προσδιορίζει τις απαιτούμενες ικανότητες και ειδικότητες των μηχανικών, τα πιστοποιητικά που είναι καλό να έχουν και τον εξοπλισμό του εργαστηρίου που χρησιμοποιείται στην παροχή των PS προκειμένου για την βέλτιστη

ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών. Επίσης, υπολογίζει το ποσοστό χρήσης των μηχανικών κατά τη διάρκεια του προηγούμενου έτους. Με αυτό το στοιχείο μπορεί να προσδιορίσει καλύτερα τις ανάγκες σε ανθρώπινο δυναμικό.

Το κείμενο που περιέχει όλα τα προαναφερθέντα στοιχεία ονομάζεται «Τεχνικό κομμάτι του Επιχειρησιακού Σχεδίου». Μετά την τελειοποίησή του αποστέλλεται στον υπεύθυνο του Marketing Εσωτερικού. Ο τελευταίος «ενώνει» αυτό το κείμενο με τα υπόλοιπα αποτελέσματα που έχουν εξαχθεί (χαρτοφυλάκιο υπηρεσιών, αγοραστικά κανάλια), οπότε συγκροτείται το 1^{ο} μέρος του νέου Επιχειρησιακού Σχεδίου των Professional Services.

Υπολογισμός των αναμενόμενων εσόδων (2^{ο} μέρος του Επιχειρησιακού Σχεδίου)

Σε αυτή τη δραστηριότητα προσδιορίζονται οι οικονομικοί στόχοι (αναμενόμενα έσοδα) της εταιρείας για το επόμενο έτος.

Ο υπεύθυνος Marketing Εσωτερικού εξετάζει τις εκτιμώμενες προβλέψεις που έχει συλλέξει από τους πωλητές της υπηρεσίας και τις μέχρι τώρα υποβαλλόμενες προσφορές οι οποίες θα πραγματοποιηθούν κατά τη διάρκεια του επόμενου οικονομικού έτους. Στη συνέχεια υπολογίζει τα αναμενόμενα έσοδα που θα αποφέρει στην εταιρεία το νέο χαρτοφυλάκιο υπηρεσιών (νέες και υπάρχουσες υπηρεσίες). Το αποτέλεσμα αποστέλλεται στον υπεύθυνο του τμήματος Πληροφοριακών Συστημάτων από τον οποίο ζητείται η χρήση του ανθρώπινου δυναμικού κατά το προηγούμενο έτος.

Ο τελευταίος έχοντας στα χέρια του τα οικονομικά δεδομένα από το Marketing Εσωτερικού, εκτιμά την προβλεπόμενη απαίτηση σε ανθρώπινο δυναμικό κατά το επόμενο έτος. Αν οι απαιτούμενες ανάγκες δεν καλύπτονται από τους υπάρχοντες πόρους, υπολογίζεται το επιπλέον ποσοστό πόρων και προσδιορίζονται οι ειδικότητες που είναι απαραίτητες. Για το αποτέλεσμα αυτό ενημερώνεται ο υπεύθυνος του Marketing Εσωτερικού. Σε περίπτωση που οι διαθέσιμοι πόροι επαρκούν, απλά ενημερώνεται γι' αυτό ο υπεύθυνος του Marketing Εσωτερικού.

Και στις δυο περιπτώσεις, το δεύτερο μέρος του Επιχειρησιακού Σχεδίου ετοιμάζεται από τον υπεύθυνο του Marketing Εσωτερικού και περιλαμβάνει την (γεωγραφική) εστίαση της αγοράς, τα αναμενόμενα έσοδα και το απαιτούμενο ανθρώπινο δυναμικό (αριθμός ατόμων και ειδικότητες). Αφού ολοκληρωθεί, το κείμενο αυτό ενώνεται με το πρώτο μέρος του Επιχειρησιακού Σχεδίου από τον υπεύθυνο του Marketing Εσωτερικού και παραδίδεται στη διοίκηση της εταιρείας για εξέταση και έγκριση.

Τελειοποίηση του Επιχειρησιακού Σχεδίου

Η δραστηριότητα αυτή περιλαμβάνει την έγκριση του Επιχειρησιακού Σχεδίου από τη διοίκηση της εταιρείας.

Πρώτα παραδίδεται στον Deputy General Manager του Δικτύου Τηλεπικοινωνιακών Προϊόντων (Telecom Products Network). Η μη έγκρισή του σημαίνει επιστροφή του κειμένου στον υπεύθυνο του Marketing Εσωτερικού, ο οποίος με τη σειρά του πραγματοποιεί τις απαιτούμενες αλλαγές. Κατόπιν αποστέλλεται ξανά στον Deputy General Manager για την τελική έγκρισή του. Σε περίπτωση που εγκρίνεται εξ αρχής από τον Deputy General Manager, ενημερώνεται ο υπεύθυνος του Marketing Εσωτερικού, ο οποίος ενημερώνει την ανώτερη διοίκηση για μια περαιτέρω εξέταση του Σχεδίου. Αν προκύψουν απαιτήσεις αλλαγών, ο Deputy General Manager ενημερώνει τον υπεύθυνο του Marketing Εσωτερικού, ο οποίος με τη σειρά του πραγματοποιεί τις αλλαγές.

Επιχειρησιακό Σχέδιο: Έναρξη και Έλεγχος

Μετά την προετοιμασία του Επιχειρησιακού Σχεδίου, σειρά έχει η ενημέρωση του προσωπικού και η εποπτεία της εφαρμογής του νέου Σχεδίου.

Ο υπεύθυνος του Marketing Εσωτερικού αναλαμβάνει την ενημέρωση των πωλητών σε ότι έχει να κάνει με το νέο Σχέδιο και τους στόχους της εταιρείας. Μέσα από αυτή τη συνάντηση επιδιώκεται η κατανόηση των νέων σημείων του Σχεδίου ούτως ώστε να έχουν οι πωλητές τη δυνατότητα να προωθήσουν τις υπηρεσίες αποτελεσματικότερα.

Σε περίπτωση που το καινούργιο Επιχειρησιακό Σχέδιο απαιτεί την απόκτηση νέων μηχανικών, τις ενέργειες για την αύξηση του ανθρώπινου δυναμικού αναλαμβάνει το τμήμα Πληροφοριακών Συστημάτων σε συνεργασία με το τμήμα Ανθρωπίνων Πόρων. Στη συνέχεια νέοι και μη μηχανικοί εκπαιδεύονται σχετικά με τις υπηρεσίες του Σχεδίου.

Τέλος, ο έλεγχος του Επιχειρησιακού Σχεδίου γίνεται σε τριμηνιαία βάση. Περιλαμβάνει την εξέταση της επίτευξης ή μη των στόχων από τον υπεύθυνο του Marketing Εσωτερικού. Σε περίπτωση που οι πωλήσεις ικανοποιούν τους αναμενόμενους στόχους, ο ίδιος συντάσσει αναφορά προόδου η οποία έχει ενημερωτικό χαρακτήρα και αποστέλλεται στη διοίκηση. Σε περίπτωση που δεν εκπληρώνονται οι προσδοκώμενοι στόχοι από την μέχρι τότε πορεία των πωλήσεων, η αναφορά προόδου περιλαμβάνει τις βελτιωτικές κινήσεις που πρέπει να γίνουν προκειμένου να φτάσουν οι πωλήσεις τα αναμενόμενα επίπεδα. Η αναφορά αυτή εξετάζεται και εγκρίνεται από τον Deputy General Manager. Μετά την έγκρισή του, το κείμενο αποστέλλεται στους πωλητές των PS και την διοίκηση της εταιρείας.

Σε αυτό το σημείο τελειώνει η περιγραφή της Κύριας Διαδικασίας «Προετοιμασία Επιχειρησιακού Σχεδίου». Όπως αναφέρθηκε προηγούμενα, το μοντέλο που απεικονίζει τη

διαδικασία επισυνάπτεται στο παράρτημα. Μετά την καταγραφή της διαδικασίας, η ομάδα μελέτης διανύοντας τον κύκλο του Genesis προχώρησε στην επόμενη φάση που είναι η *Αλλαγή διαδικασιών*.

5.5.6 Αλλαγή διαδικασιών

Μετά την μοντελοποίηση της διαδικασίας η ομάδα μελέτης του έργου προχωρά στον εντοπισμό των αδυναμιών. Ο προσδιορισμός των σημείων που προκαλούν δυσλειτουργίες και μειωμένη απόδοση μιας διαδικασίας οδηγεί στη διαμόρφωση της νέας διαδικασίας με την υποβολή προτάσεων βελτίωσης. Εκτός από την εξέταση των στοιχείων που προκύπτουν από τους μελετητές, γίνονται συναντήσεις μεταξύ των υπευθύνων και των μελετητών για να προσδιοριστούν οι αλλαγές που θα πραγματοποιηθούν. Πολλές φορές γίνεται δοκιμαστική εκτέλεση των νέων διαδικασιών με σκοπό να εντοπιστούν τυχόν ατέλειες ή δυσλειτουργίες που μπορεί να επιφέρουν και να αντιμετωπιστούν πριν γίνει καθολική εφαρμογή του νέου μοντέλου.

Η INTRACOM για τον εντοπισμό των προβλημάτων προχώρησε στην ανάλυση των επιχειρησιακών διαδικασιών μέσω της μεθοδολογίας την οποία ανέπτυξε. Η μεθοδολογία αυτή παρατίθεται στη συνέχεια.

5.5.6.1 Αναγνώριση Αδυναμιών

Μετά το πέρας κάθε συνέντευξης χρησιμοποιείται από την ομάδα μελέτης η ***λίστα αναγνώρισης πιθανών προβλημάτων*** για την αποτελεσματικότερη αναγνώριση και συλλογή αυτών. Αποτελεί το πρώτο στάδιο της ανάλυσης το οποίο μπορεί να εκτελείται παράλληλα με την φάση της μοντελοποίησης.

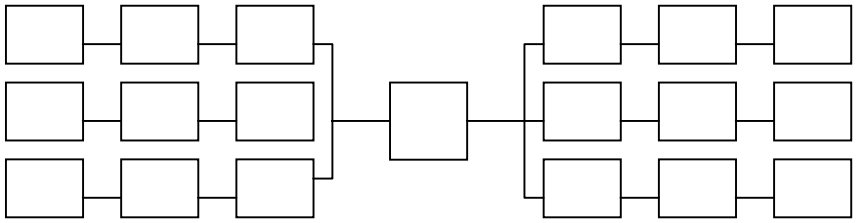
Σε γενικές γραμμές τα προβλήματα σε μια κύρια διαδικασία (core process) θα μπορούσαν να κατηγοριοποιηθούν σε αυτά που γίνονται εύκολα αντιληπτά από τους εμπλεκόμενους στην διαδικασία (κατηγορία 1) και σε εκείνα που δυσχεραίνουν τη διαδικασία αλλά δεν γίνονται εύκολα αντιληπτά (κατηγορία 2).

Εκείνα τα οποία αναγνωρίζονται εύκολα (κατηγορία 1) είναι αυτά που οι εμπλεκόμενοι αναφέρουν κατά την διάρκεια της συνέντευξης καθώς περιγράφουν τα καθήκοντά τους και την ροή της πληροφορίας μέσα στη διαδικασία (π.χ.: καθυστερήσεις, άγνοια των καθηκόντων τους, κ.α). Κατά τη διάρκεια κάθε συνέντευξης οι μελετητές καταγράφουν τα προβλήματα που αναφέρθηκαν από τους εμπλεκόμενους σε μορφή πίνακα (Πίνακας 11) για την καλύτερη διαχείριση της πληροφορίας που συλλέγεται.

Στη συνέχεια, προκειμένου να αναγνωριστούν πιθανά επιπλέον προβλήματα τα οποία δεν αναφέρθηκαν από τους εμπλεκόμενους χρησιμοποιείται από τους μελετητές η ακόλουθη λίστα αναγνώρισης προβλημάτων.

Λίστα Αναγνώρισης Προβλημάτων

1) *Bottleneck effect*



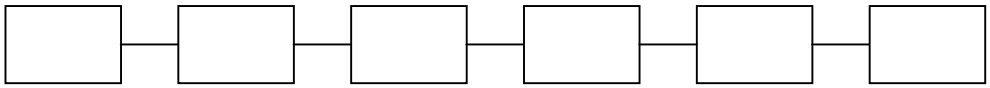
Στην περίπτωση που κατά τον σχεδιασμό των δραστηριοτήτων προκύψει το παραπάνω μοντέλο, φαίνεται ότι η διαδικασία και η ροή της πληροφορίας δυσχεραίνεται από μια δραστηριότητα αυξάνοντας το συνολικό χρόνο εκτέλεσης της υπό εξέταση διαδικασίας. Οι μελετητές θα πρέπει να εξετάσουν εάν η δραστηριότητα αυτή είναι Real Value Adding, Organizational Value Adding ή Non Value Adding (ο ορισμός αυτών δίνεται στην παράγραφο No 6) και εάν είναι απαραίτητο να εκτελείται. Στην περίπτωση που η δραστηριότητα δεν προσθέτει αξία, εξετάζεται η εναλλακτική να εκτελείται η συγκεκριμένη δραστηριότητα πριν από την ομάδα δραστηριοτήτων Α ή να εκτελείται παράλληλα με άλλες δραστηριότητες.

2) *Γραμμικότητα Διαδικασιών*

Οι διαδικασίες θα πρέπει να είναι όσο πιο γραμμικές γίνεται ("Linear processes not spaghetti ones"). Η ανάδραση επιτρέπεται μόνο στην περίπτωση που υπάρχουν επαναλαμβανόμενες δραστηριότητες και για παράδειγμα εξαρτώνται από τις φάσεις του έργου όπως αυτές έχουν καθοριστεί στη σύμβαση.

3) Σημεία Ελέγχου

α) Έλλειψη σημείων ελέγχου



Στο παραπάνω διάγραμμα / μοντέλο γίνεται φανερό ότι δεν υφίστανται σημεία ελέγχου της διαδικασίας, το οποίο αναγνωρίζεται ως πρόβλημα. Στην περίπτωση που δεν υπάρχουν τέτοια σημεία ελέγχου που στοχεύουν στον έλεγχο:

- της ποιότητας του υπό παραγωγή προϊόντος/ υπηρεσίας

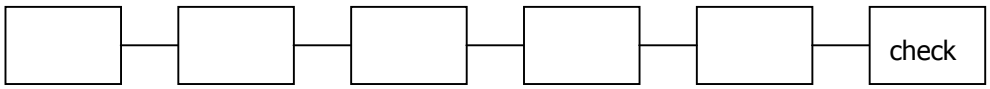
- του χρονικού πλάνου παραγωγής και

- της διαθεσιμότητας των πόρων

η επιχείρηση δεν είναι σε θέση να αναγνωρίσει τυχόν αποκλίσεις και να κάνει διορθωτικές ενέργειες. Στην περίπτωση αυτή, το προϊόν ή η υπηρεσία που παράγεται τις περισσότερες φορές δεν τηρεί τους κανόνες ποιότητας ή πολλές φορές καθυστερεί να παραδοθεί στον πελάτη.

Για τους παραπάνω λόγους είναι σημαντικό στην διαδικασία να ενσωματωθούν "δραστηριότητες ελέγχου" οι οποίες θα αποσκοπούν στην αναγνώριση τυχόν αποκλίσεων από τα αρχικά πλάνα και τον σκοπό της διαδικασίας. Έτσι, η επιχείρηση θα είναι σε θέση να κάνει διορθωτικές ενέργειες σε οποιαδήποτε περίπτωση απόκλισης. Επιπλέον, για την ταχύτερη εκτέλεση της διαδικασίας είναι απαραίτητο να αναπτυχθούν διορθωτικά πλάνα / ενέργειες.

β) *Πληθώρα σημείων ελέγχου*



Στο παραπάνω διάγραμμα / μοντέλο υφίστανται σημεία ελέγχου μετά από κάθε δραστηριότητα που εκτελείται. Το συγκεκριμένο μοντέλο επιτρέπει στην επιχείρηση να αναγνωρίζει αποκλίσεις και να κάνει διορθωτικές ενέργειες. Το γεγονός όμως ότι υφίστανται σημεία ελέγχου μετά από κάθε δραστηριότητα δημιουργεί επιπλέον προβλήματα στην διαδικασία όπως είναι περισσότερος χρόνος για την εκτέλεση της διαδικασίας σαν σύνολο. Συμπερασματικά, τα σημεία ελέγχου σε μια διαδικασία θα πρέπει να είναι σε αριθμό τόσα ώστε να εξασφαλίζουν:

- ομαλή εκτέλεση της διαδικασίας και

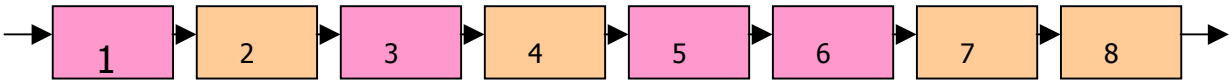
- αποτελεσματικό έλεγχο αυτής

4) Interface Problems – Πολυπλοκότητα Διαδικασίας

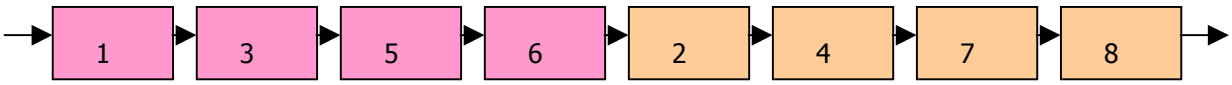
Ένα από τα πιο γνωστά προβλήματα είναι η επικοινωνία και η ομαλή ροή της πληροφορίας μεταξύ των διαφόρων τμημάτων που εμπλέκονται στις επιχειρηματικές διαδικασίες. Με την βοήθεια του εργαλείου μοντελοποίησης που χρησιμοποιείται *(Operational Design Tool)* η αναγνώριση τέτοιων προβλημάτων μπορεί να γίνει άμεσα. Πιο ειδικά, το συγκεκριμένο εργαλείο επιτρέπει τον αυτόματο χρωματισμό των διαφορετικών δραστηριοτήτων ανάλογα με το τμήμα που εκτελεί την κάθε δραστηριότητα. Μ΄ αυτό τον τρόπο είναι δυνατή η άμεση αναγνώριση της πολυπλοκότητας της διαδικασίας. Για παράδειγμα στην περίπτωση που προκύπτει το ακόλουθο πολύπλοκο μοντέλο (σχήμα 1) θα πρέπει να εξεταστεί εάν είναι

δυνατή η εκτέλεση των δραστηριοτήτων 1, 3, 5 και 6 πριν από τις δραστηριότητες 2, 4, 7 και 8 (σχήμα 2) ώστε να επιτυγχάνεται ομαδοποίηση των δραστηριοτήτων που εκτελούνται από κάποιο τμήμα για την συγκεκριμένη διαδικασία. Μ' αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται μείωση του απαιτούμενου χρόνου εκτέλεσης των δραστηριοτήτων και καλύτερη διαχείριση της ροής της πληροφορίας.

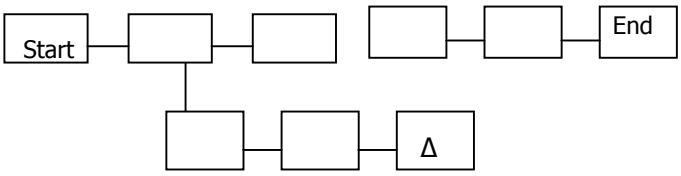
Σχήμα 1:



Σχήμα 2:



5) Ανεκμετάλλευτη πληροφορία



Σε περίπτωση που προκύψει το παραπάνω μοντέλο σημαίνει ότι η πληροφορία που εξάγεται από την δραστηριότητα Δ χάνεται μέσα στην εταιρία και δεν αξιοποιείται. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να εξεταστεί ποιό σκοπό εξυπηρετεί η συγκεκριμένη δραστηριότητα ή το σύνολο των δραστηριοτήτων και εάν η δραστηριότητα είναι value-adding, organizational value-adding ή non-value adding (ο ορισμός αυτών δίνεται στην παράγραφο Νο 6). Στην περίπτωση που η δραστηριότητα προσθέτει αξία στον πελάτη ή στην επιχείρηση, εξετάζεται πώς η πληροφορία που προκύπτει από αυτή θα αξιοποιηθεί κατάλληλα. Εάν η δραστηριότητα είναι non value-adding εξετάζεται η δυνατότητα παράλειψής της.

6) Non-value adding activities

Όπως είναι γνωστό μια επιχειρηματική διαδικασία αποτελείται από Real Value-adding/ Organizational Value adding and Non-value adding δραστηριότες.

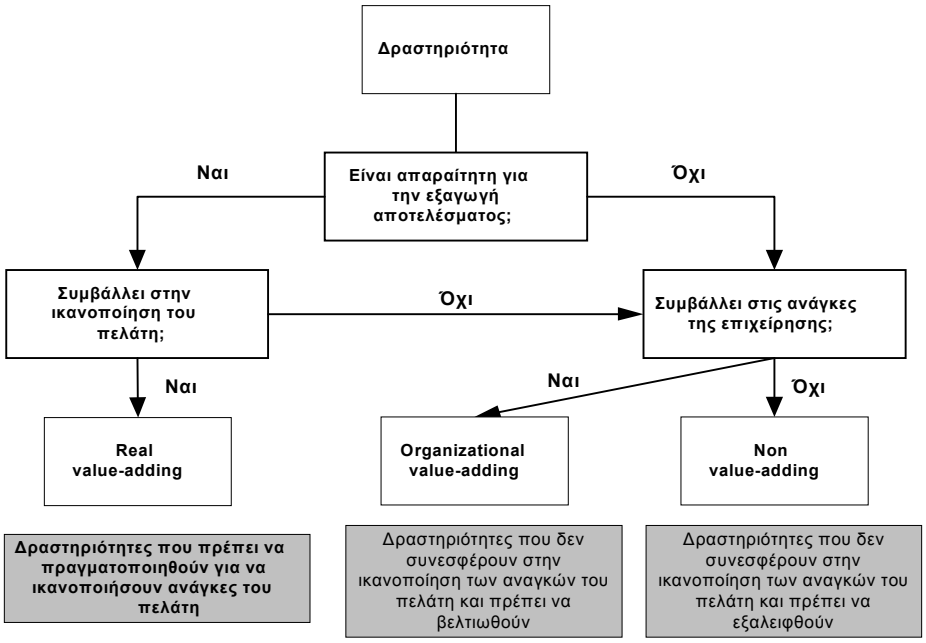
- **Real value-adding δραστηριότητες (RVA),** χαρακτηρίζονται οι δραστηριότητες που από την σκοπιά του τελικού καταναλωτή/αποδέκτη, προσθέτουν αξία στο προϊόν.

Πρόκειται για τυπικές λειτουργίες μετατροπών, οι οποίες διαμορφώνουν την λειτουργικότητα και την εμφάνιση του προϊόντος.

- **Organizational value-adding δραστηριότητες (OVA),** είναι οι δραστηριότητες οι οποίες από την σκοπιά του τελικού καταναλωτή/αποδέκτη, δεν προσθέτουν καμιά αξία στο προϊόν αλλά από την σκοπιά της επιχείρησης είναι απαραίτητες. Τέτοιες διαδικασίες είναι ο σχεδιασμός της παραγωγής, η συντήρηση, η διοίκηση προσωπικού κλπ.

- **Non value-adding δραστηριότητες (NV),** είναι οι δραστηριότητες, οι οποίες σύμφωνα με τον τελικό καταναλωτή/αποδέκτη αλλά και την επιχείρηση, δεν προσδίδουν αξία στο προϊόν. Τέτοιες δραστηριότητες προσθέτουν επιπλέον χρόνο εκτέλεσης της συνολικής διαδικασίας και κατά συνέπεια και επιπρόσθετο κόστος. Για τους παραπάνω λόγους, πρέπει να επιδιώκεται από τους μελετητές η ελαχιστοποίησή τους. Για παράδειγμα ο χρόνος αναμονής κατατάσσεται στις NV δραστηριότητες. Η παραγωγή ενός προϊόντος ή υπηρεσίας θα πρέπει να γίνεται χωρίς να περιλαμβάνονται χρόνοι αναμονής οι οποίοι χαρακτηρίζονται ως μη παραγωγικοί. Τις περισσότερες φορές αυτό είναι δύσκολο να συμβεί (δηλαδή να μην υπάρχουν νεκροί χρόνοι). Για το λόγο αυτό θα πρέπει οι μελετητές να αναγνωρίζουν τους νεκρούς χρόνους και να προσπαθούν να τους ελαχιστοποιήσουν συνδυάζοντας αποτελεσματικά διάφορες δραστηριότητες – παράλληλη εκτέλεση δραστηριοτήτων.

Μετά το πέρας κάθε συνέντευξης και προκειμένου οι μελετητές να αναγνωρίσουν τις NV δραστηριότητες κατηγοριοποιούν τις εξεταζόμενες δραστηριότητες στις προαναφερθείσες κατηγορίες με βάση την ακόλουθη μέθοδο (σχήμα 4-2):



Σχήμα 4-2: Καθορισμός δραστηριοτήτων σε RVA, OVA και NVA

Μετά την κατηγοριοποίηση κάθε δραστηριότητας σε μια από τρεις προαναφερθείσες κατηγορίες, χρησιμοποιείται ο μηχανισμός μοντελοποίησης *(Operational design Tool)* προκειμένου να δηλωθεί ο χαρακτηρισμός των δραστηριοτήτων στο σχεδιασμένο μοντέλο εργασίας. Οι RVA δραστηριότητες σημειώνονται με πράσινο, οι OVA δραστηριότητες με κίτρινο ενώ οι NV δραστηριότητες με κόκκινο. Αυτή η εικόνα δίνει μια ικανοποιητική ιδέα στην διοίκηση για το ποσοστό των δραστηριοτήτων που είναι REAL Value Adding. Αυτή η εικόνα μπορεί να σοκάρει την επιχείρηση. Πολύ συχνά, λιγότερο από το 30% του κόστους ξοδεύεται σε RVA δραστηριότητες, ενώ λιγότερο από το 5% του χρόνου που καταναλώνεται ανήκει στις RVA δραστηριότητες.

Εδώ είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι η εξαλείψει των NV δραστηριοτήτων και η ελαχιστοποίηση των OVA δραστηριοτήτων αποτελεί ένα δύσκολο και μεγάλο έργο από μόνο του για το οποίο δεν υπάρχουν κανόνες για το πώς θα πρέπει να εκπληρωθεί. Παρ΄ όλα αυτά ενδεικτικά δίνονται δυο παραδείγματα:

- Η μετακίνηση κειμένων ή πληροφορίας μπορεί να μειωθεί συνδυάζοντας τις λειτουργίες, μετακινώντας φυσικά το προσωπικό ή αυτοματοποιώντας κάποιες από τις δραστηριότητες.

- Ο χρόνος αναμονής μπορεί να ελαχιστοποιηθεί συνδυάζοντας λειτουργίες, βελτιώνοντας τον καταμερισμό του φόρτου εργασίας ή αυτοματοποιώντας κάποιες ενέργειες

Για την ευκολότερη καταγραφή των δυο παραπάνω κατηγοριών προβλημάτων χρησιμοποιούνται οι πίνακες 11 και 12 *(παράρτημα)*. Στους πίνακες αυτούς οι στήλες που ονομάζονται δραστηριότητα 1, δραστηριότητα 2 περιγράφουν την δραστηριότητα στην οποία εμφανίζεται η συγκεκριμένη αδυναμία. Μ' αυτό τον τρόπο οι μελετητές μπορούν να δουν άμεσα τις δραστηριότητες οι οποίες είναι προβληματικές καθώς και την αδυναμία που έχουν. Όπως προαναφέρθηκε τα αναγνωρισμένα προβλήματα/αδυναμίες παρουσιάζονται στη συνάντηση επιβεβαίωσης (confirmation meeting) με σκοπό την επιβεβαίωσή τους.

Στην περίπτωση των Professional Services τα προβλήματα που αναγνωρίστηκαν και θα παρουσιαστούν στη συνέχεια, εξετάζονται από τους υπεύθυνους της υπηρεσίας. Η επιλογή της σειράς επίλυσής τους θα βασιστεί στην σπουδαιότητα καθεμιάς, συμπεριλαμβανομένου του κόστους και του χρόνου που θα απαιτήσουν.

Τα προβλήματα που εντοπίστηκαν από την ομάδα μελέτης και τους ιδιοκτήτες των διαδικασιών είναι τα ακόλουθα:

1. *Ελλειπής Μηχανισμός Προβλέψεων*

Κατά την μελέτη της διαδικασίας EOS παρατηρήθηκαν δυσκολίες στον υπολογισμό των ετήσιων αναμενόμενων εσόδων. Πιο συγκεκριμένα, αυτό φάνηκε να οφείλεται στην έλλειψη της απαιτούμενης πληροφορίας και στην δυσκολία απόκτησής της.

2. *Έλλειψη Εναλλακτικού Σχεδίου δράσης*

Στο Επιχειρησιακό Σχέδιο δεν υπάρχει παράγραφος που να προβλέπει τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν σε περίπτωση που οι πωλήσεις παρουσιάζουν απόκλιση σε σχέση με τις αναμενόμενες. Αυτό το κενό σημείο ελλοχεύει τις εξής ανεπιθύμητες εκβάσεις των πωλήσεων:

- ✓ Καθυστέρηση ανταπόκρισης σε αίτημα του πελάτη
- ✓ Απώλεια πωλήσεων
- ✓ Επιβάρυνση του προσωπικού και σύγχυση σχετικά με τους στόχους της εταιρείας

Τα προβλήματα αυτά μπορούν να προκύψουν σε περίπτωση μικρότερων ή περισσότερων πωλήσεων σε σχέση με τις αναμενόμενες.

3. *Ελλειπής προσδιορισμός της απόδοσης διαδικασιών*

Κατά το τελευταίο τμήμα της διαδικασίας Προετοιμασία Επιχειρησιακού Σχεδίου, όπου γίνεται η σύγκριση μεταξύ των πωλήσεων που ήταν αναμενόμενες και αυτών που τελικά επιτεύχθηκαν, παρατηρήθηκε ότι δεν υπάρχει δείκτης των PS ο οποίος να παρουσιάζει το ποσοστό των νέων πελατών.

4. *Ελλειπής καταγραφή ιστορικών δεδομένων*

Η μικρή σχετικά διάρκεια παροχής των συγκεκριμένων υπηρεσιών δικαιολογεί ως ένα βαθμό την έλλειψη ιστορικών δεδομένων. Δεν γίνεται καταγραφή της προόδου κάθε έργου ούτε των δυσκολιών που προκύπτουν. Ως αποτέλεσμα χάνεται πολύτιμη πληροφορία, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αναγνώριση και την εξάλειψη αδύναμων σημείων των PS.

Αφού έχουν αναγνωριστεί τα προβλήματα απαιτείται η ανάλυσή τους ώστε αρχικά να διαβαθμιστούν και στη συνέχεια να επιλυθούν. Στη συνέχεια αναφέρεται η μεθοδολογία της εταιρείας για τα σημεία αυτά.

5.5.6.2 Διαβάθμιση και Επιλογή Προβλημάτων

Η φάση της ανάλυσης ξεκινάει με την παρουσίαση όλων των μοντέλων και την αναγνώριση/επιλογή των διαδικασιών και προβλημάτων που θα εξεταστούν σε βάθος από την οργανωτική επιτροπή στα πλαίσια μιας συνάντησης (1η συνάντηση ανάλυσης).

Πριν την πρώτη αυτή συνάντηση (1η συνάντηση ανάλυσης) δημιουργείται από τους μελετητές ο πίνακας 13 *(παράρτημα)*. Ο πίνακας αυτός προκύπτει από τους πίνακες 11 και 12. Κατά τη διάρκεια της συνάντησης εξετάζεται ο πίνακας με σκοπό να προσδιοριστεί ο βαθμός σημαντικότητας κάθε προβλήματος και να επιλεγούν αυτά που θα αναλυθούν σε βάθος. Ο βαθμός σημαντικότητας προσδιορίζεται λαμβάνοντας υπόψη τους στόχους της επιχείρησης για τη διαδικασία που μελετάται και τις επιπτώσεις που έχουν τα προβλήματα στους συντελεστές απόδοσης της διαδικασίας. Σημειώνεται ότι οι συντελεστές απόδοσης έχουν προσδιοριστεί προηγούμενα, κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων με τους εμπλεκόμενους στην διαδικασία.

Στον πίνακα 13 οι στήλες Κύρια Διαδικασία 1, Κύρια Διαδικασία 2 κ.α. προέρχονται από τους πίνακες 11 και 12 και αναφέρονται στις κύριες διαδικασίες στις οποίες ανήκουν οι δραστηριότητες που παρουσιάζουν κάποια αδυναμία. Κατ΄ επέκταση η απόδοση αυτών των κύριων διαδικασιών επηρεάζεται από τις εκάστοτε αδυναμίες των δραστηριοτήτων τους. Στη συνέχεια, σύμφωνα με τον πίνακα 13 οι μελετητές σημειώνουν τον ή τους συντελεστές απόδοσης που επηρεάζονται από την συγκεκριμένη αδυναμία. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι συντελεστές απόδοσης έχουν προσδιοριστεί από τους εμπλεκόμενους στην φάση της μοντελοποίησης και αναφέρονται στις κύριες διαδικασίες. Συντελεστές απόδοσης είναι οι παράγοντες εκείνοι που επηρεάζουν την απόδοση της εκάστοτε κύριας διαδικασίας και κρίνουν

το ποσοστό επιτυχίας της. Τέλος, στην τελευταία στήλη του πίνακα 13, προσδιορίζεται η βαρύτητα των αναγνωρισμένων προβλημάτων. Η βαρύτητα αυτών αναφέρεται στον βαθμό που οι εκάστοτε αδυναμίες επηρεάζουν την απόδοση της κύριας διαδικασίας. Η βαρύτητα κυμαίνεται από 1-3 (1:χαμηλή, 2:μέτρια, 3:υψηλή).

Στη συνέχεια οι μελετητές μαζί με τα υπόλοιπα μέλη της οργανωτικής επιτροπής, βασιζόμενοι στους συντελεστές βαρύτητας που έχουν προσδιορίσει καθώς και στους στόχους και στρατηγικές της επιχείρησης αποφασίζουν ποια προβλήματα θα αναλύσουν σε μεγαλύτερο βάθος, όπως προβλήματα με βαθμό βαρύτητας 3 ή 2. Η δομή των πινάκων που χρησιμοποιούνται επιτρέπει σε όλη την οργανωτική επιτροπή μετά την επιλογή των αδυναμιών που θα εξεταστούν να γνωρίζει άμεσα και ποιες βασικές διαδικασίες και δραστηριότητες θα αναλυθούν σε βάθος (από τους πίνακες 11 και 12).

Σημειώνεται ότι η 2^{η} κατηγορία προβλημάτων μπορεί να αποτελεί την αιτία της πρώτης κατηγορίας προβλημάτων, δηλαδή μπορεί να έχουν τη σχέση αιτίας - αιτιατού. Σε αυτή την περίπτωση στον πίνακα 13 προκύπτει π.χ. ότι το πρόβλημα 1 (Bottleneck effect) και το πρόβλημα 3β (Πληθώρα Σημείων Ελέγχου) για την ίδια κύρια διαδικασία επηρεάζουν τον ίδιο συντελεστή απόδοσης (Performance Measurement) και στον ίδιο βαθμό. Τότε οι μελετητές θα πρέπει να εξετάσουν την σχέση τους. Εάν προκύψει ότι η 2^{η} κατηγορία αποτελεί την αιτία της πρώτης, τότε οι μελετητές έχουν μια πρώτη ένδειξη για την αιτία του προβλήματος που αναφέρθηκε από τους εμπλεκόμενους στην διαδικασία υπό εξέταση.

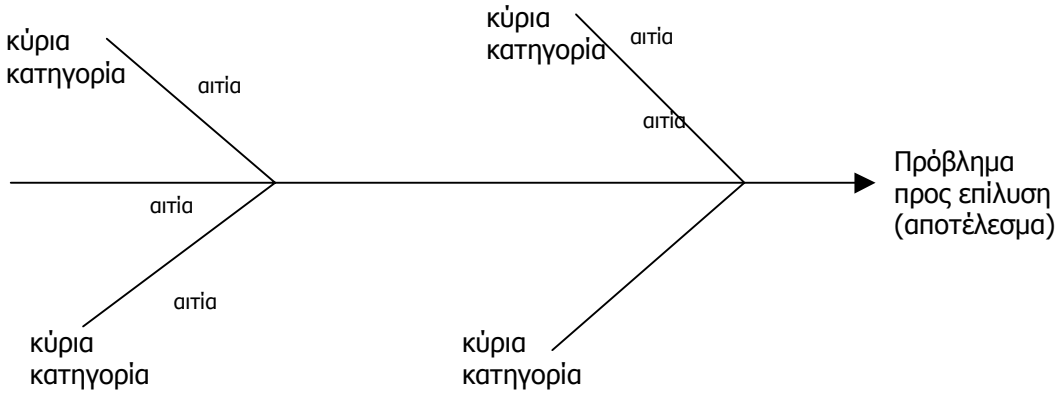
5.5.6.3 Εντοπισμός Αιτιών και Βελτιωτικές Προτάσεις

Η περαιτέρω ανάλυση των επιλεχθέντων προβλημάτων γίνεται με το διάγραμμα Fishbone. Η παραγωγή του Fishbone γίνεται κατά τη διάρκεια συνάντησης της οργανωτικής επιτροπής (2^{η} Συνάντηση Ανάλυσης). Αυτός είναι ένας γνωστός και παραδοσιακός τρόπος ανάλυσης προβλημάτων. Πιο συγκεκριμένα υπάρχουν δυο τρόποι (μέθοδοι) για να κατασκευάσει κανείς ένα τέτοιο διάγραμμα:

- ανάλυση διασποράς, όπου το πρόβλημα που αναλύεται τοποθετείται στη δεξιά πλευρά του διαγράμματος, στο τέλος του βέλους. Οι βασικές ομάδες των πιθανών αιτιών σχεδιάζονται ως παρακλάδια στο βέλος. Για κάθε παρακλάδι, αναγνωρίζονται όλα τα πιθανά αίτια.

- Απαρίθμηση αιτιών, όπου όλα τα πιθανά αίτια αναγνωρίζονται μέσω brainstorming (καταιγισμός ιδεών) και κατατάσσονται με τη σειρά που γεννούνται. Όταν η διαδικασία ολοκληρώνεται, τα αίτια ομαδοποιούνται σε βασικές κατηγορίες και σχεδιάζονται στο διάγραμμα fishbone.

Και στις δυο περιπτώσεις το αποτέλεσμα που προκύπτει είναι το ίδιο και είναι το ακόλουθο.



Σχήμα 4-3: Διάγραμμα Fishbone

Στη συγκεκριμένη μεθοδολογία ακολουθείται η δεύτερη μέθοδος, η απαρίθμηση των αιτιών σε συνδυασμό με την root cause analysis.

Για την παραγωγή του συγκεκριμένου διαγράμματος αρχικά περιγράφεται με λεπτομέρεια (σε συνάντηση της οργανωτικής επιτροπής) η δυσλειτουργία που θα αναλυθεί. Στην συνέχεια, όπως προαναφέρθηκε αναγνωρίζονται όλες οι πιθανές αιτίες του συγκεκριμένου προβλήματος και καταγράφονται.

Σε ένα επόμενο στάδιο οι μελετητές ομαδοποιούν τις διάφορες αναγνωρισμένες αιτίες σε βασικές κατηγορίες. Για παράδειγμα, για διαδικασίες παραγωγής προϊόντων, βασικές κατηγορίες είναι:

- ανθρώπινοι πόροι
- μηχανές και εξοπλισμός
- υλικά
- μέθοδοι
- περιβάλλον στο οποίο περιλαμβάνεται η κουλτούρα, η οργανωτική δομή της επιχείρησης κ.α.

Παρόμοια, για διαδικασίες υπηρεσιών, οι παραδοσιακές κατηγορίες είναι:

- ανθρώπινοι πόροι

- διαδικασίες
- εργασιακό περιβάλλον κ.α.

Στη συνέχεια, βάσει των στρατηγικών στόχων της επιχείρησης επιλέγονται τα αίτια που θα αναλυθούν σε μεγαλύτερο βάθος.

Για κάθε αιτία που εντοπίζεται, τίθεται η ερώτηση: *Γιατί αποτελεί αυτή αιτία του αρχικού προβλήματος;*

Για κάθε νέα απάντηση επαναλαμβάνεται η ερώτηση ξανά και ξανά έως ότου δεν υπάρχει απάντηση σε αυτήν. Η τελευταία απάντηση αποτελεί συνήθως την αιτία του αρχικού προβλήματος. Η εμπειρία εφαρμογής της μεθόδου έχει δείξει ότι κατά μέσο όρο ο αριθμός των επαναλαμβανόμενων ερωτήσεων φτάνει μέχρι και πέντε.

Για τον ευκολότερο εντοπισμό του επιπέδου στο οποίο απαντάται η αιτία, προτείνεται η απεικόνιση των ερωτήσεων σε επίπεδα το ένα κάτω από το άλλο. Π.χ.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Γιατί;→Απάντηση

Γιατί;→Απάντηση

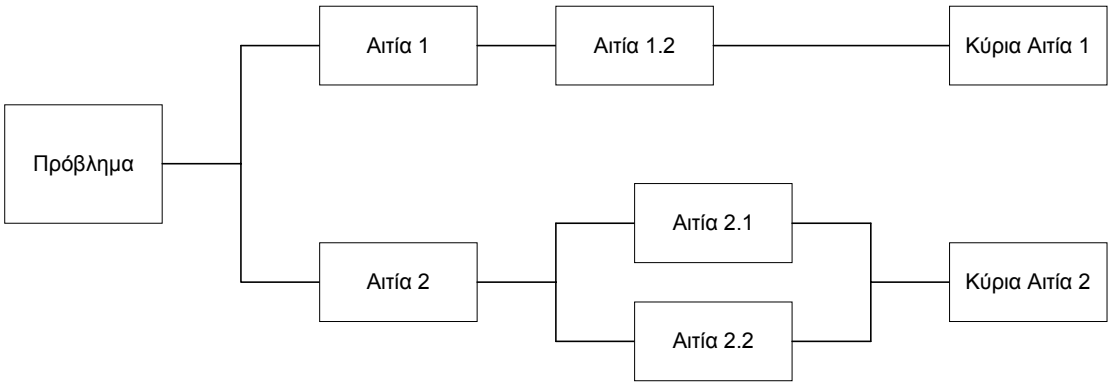
Γιατί;→Απάντηση

Γιατί;→Απάντηση

Γιατί;→Απάντηση

Η τελευταία αυτή απάντηση αποτελεί τη ρίζα του προβλήματος.

Μετά το πέρας της ανάλυσης προκύπτει το διάγραμμα του σχήματος 4-3:



Σχήμα 4-3: Σχηματική απεικόνιση της σχέσης προβλήματος-αιτιών

Σε επόμενο στάδιο και αφού έχει αναγνωριστεί η κύρια αιτία του κάθε προβλήματος, με κύρια ευθύνη των ιδιοκτητών των διαδικασιών (process owners) συντάσσονται από τους μελετητές οι βελτιωτικές προτάσεις. Αυτές συζητούνται (3η Συνάντηση Ανάλυσης) και λαμβάνεται η απόφαση για το ποιες θα είναι οι διορθωτικές ενέργειες.

Οι βελτιωτικές προτάσεις κατατάσσονται με σειρά προτεραιότητας υλοποίησης ανάλογα με:

- τη σημαντικότητα του προβλήματος, υπολογίζοντας τη μείωση του κόστους εκτέλεσης της διαδικασίας που θα επέλθει με την εφαρμογή της βελτιωτικής ενέργειας

- το κόστος υλοποίησης της βελτιωτικής ενέργειας

Στη συνέχεια, οι μελετητές ανασχεδιάζουν την όλη διαδικασία με βάση τις βελτιωτικές προτάσεις με το λογισμικό μοντελοποίησης που χρησιμοποιείται *(π.χ. ODT)* και σε μια επόμενη συνάντηση το ανασχεδιασμένο μοντέλο παρουσιάζεται στους ιδιοκτήτες της διαδικασίας (process owners). Ο σκοπός αυτής της συνάντησης είναι να συμφωνήσει όλη η οργανωτική επιτροπή στο τελικό μοντέλο και να σχεδιαστεί το χρονοδιάγραμμα μετάβασης από την υπάρχουσα διαδικασία στη νέα.

Για τα προβλήματα που έχουν ήδη εντοπιστεί στα PS η ομάδα μελέτης έχει υποβάλει ορισμένες βελτιωτικές προτάσεις, οι οποίες βρίσκονται στο στάδιο αξιολόγησης από τους υπεύθυνους. *Για λόγους εμπιστευτικότητας δεν αναφέρονται εδώ αναλυτικά τα αίτια των προβλημάτων που έχουν προσδιοριστεί ούτε η διαβάθμισή τους.* Παρ' όλα αυτά, οι προτάσεις που έχουν διατυπωθεί παρουσιάζονται στη συνέχεια.

1. Πρόταση για τον Ελλειπή Μηχανισμό Προβλέψεων

Ο υπεύθυνος του Marketing Εσωτερικού είναι υπεύθυνος για την συγκέντρωση δεδομένων που αφορούν προβλέψεις των πωλήσεων από τους πωλητές. Η δυσκολία έγκειται στο ότι οι πωλητές συχνά δεν παρέχουν τα στοιχεία αυτά. Ένας από τους λόγους για τον οποίο συμβαίνει αυτή η «αμέλεια» είναι η πιθανότητα να πέσουν έξω οι πωλητές στις προβλέψεις

τους. Για να μειωθεί αυτή η πιθανότητα προτείνεται να μην ζητούνται ακριβή ποσοστά από τους πωλητές αλλά ενδείξεις σχετικά με το πως αναμένουν να κυμανθούν οι πωλήσεις, π.χ. αισιόδοξη πρόβλεψη, μέτρια, απαισιόδοξη. Οι πωλητές εκτός από τις πωλήσεις θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους και την κίνηση της αγοράς κατά την παροχή αυτών των στοιχείων.

Οι εκτιμήσεις αυτές θα δίνονται ανά τρίμηνο στον υπεύθυνο του Marketing Εσωτερικού, ο οποίος με τη σειρά του θα συλλέγει αυτά τα στοιχεία για να επαναπροσδιορίζει τους ετήσιους στόχους της εταιρείας. Εκτός αυτού, οι τρεις μήνες είναι το χρονικό διάστημα κατά το οποίο γίνεται έλεγχος του Επιχειρησιακού Σχεδίου. Με την κατοχή αυτών των στοιχείων η εταιρεία μπορεί να θέτει τις προτεραιότητές της για τους τριμηνιαίους ή και ετήσιους στόχους της ξεκινώντας από καλύτερη βάση.

2. Πρόταση για Εναλλακτικό Σχέδιο δράσης

Το Εναλλακτικό Σχέδιο πρέπει να αφορά τόσο την περίπτωση μειωμένων όσο και αυξημένων πωλήσεων έναντι των αναμενόμενων. Σε κάθε περίπτωση, οι ενέργειες που θα αποφασιστούν πρέπει να συμβαδίζουν με την πολιτική και τους στόχους της εταιρείας.

Για την αντιμετώπιση του προβλήματος των μειωμένων πωλήσεων, κάποιες προτάσεις είναι η επιδίωξη μιας νέας συνεργασίας, η περαιτέρω δραστηριοποίηση συγκεκριμένων καναλιών αγοράς κλπ. Σε ότι αφορά τις αυξημένες πωλήσεις, καλό είναι να καθοριστούν τα σημεία στα οποία οι πωλητές πρέπει να δίνουν προτεραιότητα π.χ. τακτικός πελάτης, μεγάλη επιχείρηση, τάσεις της αγοράς, κατά πόσο το έργο που θα αναληφθεί συμβαδίζει με το προφίλ των PS κλπ.

3. Πρόταση για επιπλέον Δείκτες Απόδοσης

Οι δείκτες απόδοσης που προτείνονται για την διαμόρφωση μιας πληρέστερης εικόνας σχετικά με την πορεία των PS είναι οι εξής:

Πωλήσεις σε νέους πελάτες/συνολικές πωλήσεις

Αριθμός νέων πελατών ανά γεωγραφική περιοχή/συνολικό αριθμό πωλήσεων

Από τους δυο αυτούς δείκτες μπορεί η εταιρεία να κρίνει κατά πόσο διευρύνεται η βάση των πελατών της γενικά αλλά και ανά περιοχή. Έτσι είναι πιο εύκολο να ελεγχθεί ο αριθμός των νέων πελατών ούτως ώστε σε περίπτωση που δεν παρατηρείται αύξηση να δοθεί έμφαση στη διεύρυνση του νέου πελατολογίου.

4. Πρόταση για καταγραφή ιστορικών δεδομένων

Για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος προτάθηκε η χρήση μιας φόρμας στην οποία θα αποτυπώνονται δεδομένα σχετικά με το κάθε έργο. Τα τεχνικά σημεία της φόρμας θα συμπληρώνει ο Project Manager κάθε έργου ενώ τα οικονομικά ο υπεύθυνος πωλητής του έργου. Στη συνέχεια η φόρμα αυτή θα προωθείται στον υπεύθυνο του Marketing Εσωτερικού, ο οποίος θα είναι υπεύθυνος για την αρχειοθέτησή της.

Εκτός από τις βελτιωτικές αυτές προτάσεις, η εταιρεία προχωρώντας στην επόμενη φάση του κύκλου του Έργου, εξετάζει τις μονάδες μέτρησης της απόδοσης (performance measurements) –Lead time, Resource Productivity, Process Quality– οι οποίες έχουν αναφερθεί προηγούμενα και παρουσιάζονται στη συνέχεια.

5.5.7 Μέτρηση Απόδοσης και Αξιολόγηση

Η φάση αυτή γίνεται αφού έχει ξεκινήσει η εφαρμογή της νέας, πιλοτικής διαδικασίας και μπορεί να γίνει αξιολόγησή της. Η μεθοδολογία υποστηρίζεται από τη χρήση συγκεκριμένου λογισμικού (XTrend) το οποίο χρησιμοποιείται κυρίως για τον προσδιορισμό των πόρων παραγωγικότητας (resource productivity).

Όπως αναφέρθηκε και στην παράγραφο Προσδιορισμός Στόχων, η ομάδα του Genesis εισήγαγε και όρισε τον παράγοντα *Παραγωγικότητα Πόρων (resource productivity)* ως έναν από τους τρεις κύριους παράγοντες προσδιορισμού της απόδοσης μιας διαδικασίας. Οι άλλοι δυο, *Χρόνος μεταξύ παραγγελίας και παράδοσης προϊόντος (lead time)* και *Ποιότητα της διαδικασίας ανάπτυξης προϊόντος (process quality)* συμπληρώνουν τους δείκτες για τον προσδιορισμό της απόδοσης των διαδικασιών. Όσο και αν διαφέρουν οι τρεις αυτές έννοιες ως ιδέα, η αλληλοσυσχέτισή τους σε ότι αφορά την απόδοση των διαδικασιών είναι άμεση.

Ακολουθεί μια μικρή ανάλυση που αφορά τις σχέσεις μεταξύ της Παραγωγικότητας και των άλλων δυο παραγόντων.

Οι απόψεις των μελετητών σχετικά με το ποια είναι η βέλτιστη σχέση μεταξύ *Παραγωγικότητας* και *Lead time* ούτως ώστε να υπάρχει μεγιστοποίηση της απόδοσης της διαδικασίας, διαφοροποιούνται. Για παράδειγμα, η μείωση του lead time συνεπάγεται την αύξηση ανθρωποωρών, υλικών ή εξαρτημάτων για την διεκπεραίωση ενός έργου. Μπορεί όμως η μείωση αυτή να οδηγήσει σε αρτιότερα δομημένες διαδικασίες με αποτέλεσμα να υπάρχει αύξηση της αποτελεσματικότητας των πόρων και μειωμένες συνολικές δαπάνες.

Το σίγουρο είναι πως η σχέση μεταξύ lead time και παραγωγικότητας των πόρων παραμένει περίπλοκη. Η επίδραση που έχει η διαχείριση των στοιχείων αυτών στο κόστος της παραγωγής είναι μεγάλη και αποτελεί έναν ακόμα παράγοντα για τον οποίο θα πρέπει να γίνεται προσεκτικός σχεδιασμός της ανάπτυξης του προϊόντος. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία,

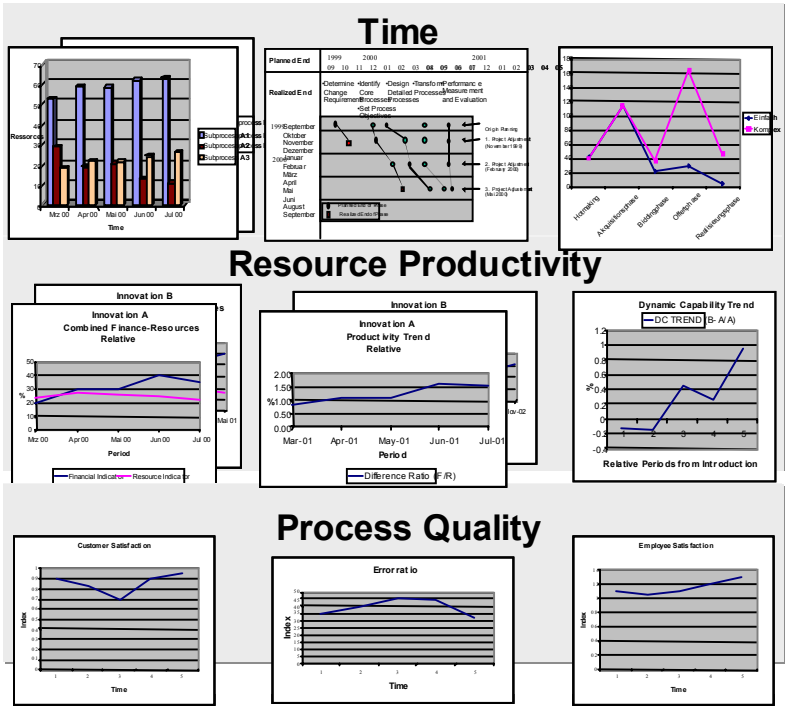
η επιτάχυνση της δημιουργίας προϊόντος μέσω της χρήσης επιπλέον πόρων εξοικονομεί κόστος (μακροπρόθεσμα) και αυξάνει την αποτελεσματικότητα και την συνεργασία μεταξύ των μελών των ομάδων.

Από την άλλη, η σχέση μεταξύ *Παραγωγικότητας* και *Ποιότητας Διαδικασίας* είναι πιο κατανοητή και ξεκάθαρη. Η αυξημένη παραγωγικότητα αποτελεί ένδειξη καλής ποιότητας προϊόντος και είναι συνήθως συνδεδεμένη με την ικανοποίηση του πελάτη. Στις σύγχρονες αγορές που χαρακτηρίζονται από αστάθεια και ξαφνικές αλλαγές, οι εξελίξεις της τεχνολογίας και των αναγκών των πελατών επηρεάζουν άμεσα την ποιότητα. Η μη συμμόρφωση της επιχείρησης με τις ανάγκες και επιθυμίες των πελατών οδηγούν σε ανάπτυξη προϊόντος, το οποίο κινδυνεύει να θεωρηθεί κιόλας ξεπερασμένο από την ημέρα που θα διοχετευτεί στην αγορά.

Η ποιότητα της διαδικασίας ανάπτυξης προϊόντος και της παραγωγικότητας είναι άμεσα συνδεδεμένες. Για να χαρακτηριστεί μια διαδικασία ποιοτική προϋποθέτει την ενεργή συμμετοχή των εργαζομένων. Μια τέτοια συμμετοχή συνεπάγεται την αύξηση της παραγωγικότητας από τη στιγμή που ο εργαζόμενος δεν δουλεύει μηχανικά αλλά γνωρίζει τον λόγο για τον οποίο θα παράξει ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα καθώς και τη θέση που έχει το «δικό» του παραδοτέο στην όλη διαδικασία ανάπτυξης του προϊόντος.

Βασισμένη σε αυτή την αλληλεξάρτιση, η ομάδα του Έργου αποφάσισε να χρησιμοποιήσει έναν πρότυπο «πίνακα πλοήγησης» (cockpit) προκειμένου να εξάγει συμπεράσματα για την απόδοση των διαδικασιών. Στον πίνακα αυτόν παρουσιάζονται διαγράμματα Χρόνου, Ποιότητας της διαδικασίας και Παραγωγικότητας των πόρων. Πιο συγκεκριμένα για την Intracom, από τους πίνακες του Χρόνου εξάγονται συμπεράσματα για τον χρόνο ανάπτυξης ενός Επιχειρησιακού Σχεδίου και την εισαγωγή νέων διαδικασιών. Η δεύτερη γραμμή του cockpit υπολογίζεται από το XTrend και παρέχει δεδομένα σχετικά με την οικονομική πορεία μιας διαδικασίας σε σχέση με την κατανάλωση του ανθρώπινου δυναμικού σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο (έσοδα/κατανεμημένους πόρους). Τέλος, από την Ποιότητα της διαδικασίας εξάγονται συμπεράσματα σχετικά με την ικανοποίηση των πελατών αλλά και των υπαλλήλων της εταιρείας.

Ένα παράδειγμα του πίνακα δίδεται στο σχήμα 4-4 ενώ στη συνέχεια παρατίθεται το σκεπτικό που υπάρχει πίσω από τη λειτουργία του.



Σχήμα 4-4: Πίνακας πλοήγησης (cockpit)

Τα δεδομένα μιας διαδικασίας συνίστανται από την ποσότητα των πόρων που διατείθενται συν το κόστος της ποσότητας αυτής στα πλαίσια μιας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου. Η μέτρηση της διάθεσης των πόρων κατά τη διάρκεια συγκεκριμένων χρονικών διαστημάτων επιτρέπει τον προσδιορισμό του χρόνου που αφιέρωσε ένας υπάλληλος για την εκτέλεση μιας διαδικασίας ή μιας υποδιαδικασίας. Ο χρόνος αυτός μετράται μέσω του XTrend, ενός εργαλείου το οποίο εμπεριέχει την τεχνολογία που επιτρέπει στους υπαλλήλους να δηλώνουν τις εκτιμήσεις τους σχετικά με το ποσοστό του χρόνου που διέθεσαν για την εκτέλεση κάποιας εργασίας. Μια από τις ιδιαιτερότητες του XTrend είναι το ότι τα αποτελέσματα που εξάγονται είναι δυναμικής φύσης καθώς αναπροσαρμόζονται ανάλογα με την χρονική διάρκεια που θα θέσει ο χρήστης ως μονάδα μέτρησης χρόνου. Έτσι, μια εταιρεία μπορεί να ξέρει π.χ. σε τρίμηνη βάση το σύνολο των ωρών που δαπάνησε κάποιος υπάλληλός της σε ένα συγκεκριμένο έργο. Η αριθμητική τιμή που εξάγεται από το εργαλείο είναι ο παρονομαστής του κλάσματος της παραγωγικότητας.

Σε ότι αφορά τον αριθμητή, ο κοινώς αποδεκτός όρος σαν μετρήσιμο αποτέλεσμα είναι ένας οικονομικός δείκτης. Ο δείκτης αυτός, τον οποίο καθορίζει η κάθε επιχείρηση, είναι το οικονομικό αποτέλεσμα της διαδικασίας π.χ. έσοδα, καθαρό κέρδος κλπ.

Όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενη παράγραφο η παραγωγικότητα των διαδικασιών που μελετούνται από το Genesis δίδεται από τον τύπο:

$$\text{Παραγωγικότητα}(t) = \frac{\text{Οικονομικός δείκτης}(t)}{\text{Δείκτης πόρων}(t)}$$

Το στοιχείο αυτό πρέπει να μετράται συνεχώς και όχι μόνο μια φορά ούτως ώστε να μπορεί η διοίκηση να παρακολουθεί την πορεία και την εξέλιξή του.

Σε ότι αφορά την INTRACOM, παράλληλα με τη φάση αξιολόγησης των προτάσεων, η εταιρεία αξιολογεί και τον τρόπο μέτρησης της απόδοσης με τη χρήση του XTrend. Αυτό περιλαμβάνει συγκεκριμένα την αξιολόγηση του λογισμικού σε ότι αφορά τη δυνατότητα προσαρμογής και ενσωμάτωσης των λειτουργιών του στο περιβάλλον της εταιρείας, το ανθρώπινο δυναμικό κλπ.

5.5.8 Επανάληψη του κύκλου

Εφόσον πρόκειται για μεθοδολογία βελτίωσης των επιχειρησιακών διαδικασιών, οι ενέργειες της επιχείρησης δεν σταματούν όταν ολοκληρωθεί ο κύκλος αλλά συνεχίζονται με σκοπό την «εξυγίανση» όλων των διαδικασιών.

5.6 Εταιρικά οφέλη από την πραγματοποίηση του Έργου

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας που παρουσιάστηκε, σε συγκεκριμένη υπηρεσία έχει αποδώσει στην εταιρεία τα εξής:

- ✓ Εξοικείωση με τη μεθοδολογία καταγραφής και βελτίωσης διαδικασιών
- ✓ Εξοικείωση με το εργαλείο μοντελοποίησης
- ✓ Εισαγωγή κοινού τρόπου σκέψης για την βελτίωση των διαδικασιών
- ✓ Σύνταξη μεθοδολογίας για τον προσδιορισμό των προβλημάτων και την διατύπωση βελτιωτικών προτάσεων
- ✓ Μοντελοποίηση των διαδικασιών της υπηρεσίας
- ✓ Καλύτερη εικόνα της λειτουργίας της υπηρεσίας και της αλληλεπίδρασης μεταξύ των τμημάτων για την διεκπεραίωση των δραστηριοτήτων
- ✓ Προσδιορισμός των αδυναμιών και διατύπωση βελτιωτικών προτάσεων
- ✓ Δοκιμαστική χρήση και αξιολόγηση συγκεκριμένου εργαλείου για την απόδοση των διαδικασιών
- ✓ Συνέχιση της διαδικασίας βελτίωσης των διαδικασιών της υπηρεσίας

6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα τελευταία πενήντα χρόνια, η ανθρωπότητα έχει βιώσει αλλαγές που έχουν αλλάξει ριζικά τον τρόπο ζωής σε όλους τους τομείς και τα επίπεδα. Η τεχνολογία έχει επηρεάσει σε καταλυτικό βαθμό την παραγωγή αγαθών και την παροχή υπηρεσιών. Το επιχειρησιακό περιβάλλον χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερα γοργούς ρυθμούς οι οποίοι σε συνδυασμό με την παγκόσμια πλέον αγορά, διατηρούν τον ανταγωνισμό σε υψηλά επίπεδα.

Η παγκόσμια οικονομία, κατά συνέπεια και οι επιχειρήσεις, δοκιμάστηκαν ακόμα περισσότερο τον τελευταίο χρόνο. Δυο ήταν τα κύρια σημεία που προκάλεσαν σύγχυση της αγοράς και πτώση των οικονομικών δεικτών:

i) το χτύπημα της 11^{ης} Σεπτέμβρη 2001 στις ΗΠΑ και
ii) η εισαγωγή του ΕΥΡΩ από την αρχή του 2002

Το πρώτο επηρέασε τον πλανήτη ποικιλοτρόπως, κοινωνικά και οικονομικά. Η οικονομική ύφεση που παρατηρήθηκε ήταν ραγδαία και «άγγιξε» όλες τις κλίμακες, εγχώριες και διεθνείς. Σε ότι αφορά το δεύτερο, τα αποτελέσματα από την εισαγωγή του ΕΥΡΩ θα κριθούν μακροπρόθεσμα. Μέχρι τώρα, δεν μπορεί να φανεί ξεκάθαρα η επίπτωση του ΕΥΡΩ για το λόγο του ότι η εφαρμογή του από τη μια έχει ενισχύσει την αγορά, από την άλλη έχει προκαλέσει σε ορισμένες χώρες αύξηση του πληθωρισμού και την κατά γενική ομολογία άνοδο των τιμών της πλειοψηφίας των αγαθών. Στην Ελλάδα, το τοπίο των επιχειρήσεων χαρακτηρίζεται κατά κύριο λόγο από πτώση κερδών κατά το πρώτο εξάμηνο ενώ αρκετοί είναι εκείνοι που υποστηρίζουν ότι το εξάμηνο που έπεται θα είναι πιο αποδοτικό.

Οι δυο προηγούμενοι παράγοντες έχουν διαμορφώσει ένα άκρως ανταγωνιστικό και απαιτητικό πεδίο για τις επιχειρήσεις. Για να κινηθεί με επιτυχία σε ένα τέτοιο περιβάλλον, κάθε επιχείρηση πρέπει διαρκώς να προσπαθεί για την βελτίωση της απόδοσής της. Ο τρόπος λειτουργίας και διοίκησης των διαδικασιών της παίζει καθοριστικό ρόλο στον έλεγχο και την οικονομική ευρωστία της.

Η υιοθέτηση μεθοδολογιών βελτίωσης διαδικασιών και η συνεχής προσπάθεια προς αυτή την κατεύθυνση αποτελούν το μοναδικό εισιτήριο που έχουν οι επιχειρήσεις για να θεωρούνται υπολογίσιμη μονάδα στην σημερινή αγορά. Όπως έχει αποδειχτεί επανειλημμένα, μόνο με τη χρήση σύγχρονων εργαλείων διοίκησης μπορούν να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις και να συμβαδίσουν με τις καινοτομίες της εποχής.

Η Συνεχής Βελτίωση και ο Επανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών αποτελούν δυο από τις θεμελιώδεις μεθοδολογίες για την βελτίωση της απόδοσης των διαδικασιών. Η σύγχρονη διοίκηση των επιχειρήσεων βασίζεται στην εφαρμογή αξιών που υποστηρίζουν οι δυο αυτές μεθοδολογίες. Με δεδομένη τη φιλοσοφία και τους κανόνες της ΣΒ και του ΕΕΔ και τη χρήση

σύγχρονων διοικητικών εργαλείων, κάθε επιχείριση μπορεί να εξασφαλίσει μια ηγετική θέση στον στίβο της αγοράς. Στην μελέτη που παρουσιάστηκε στην προκείμενη εργασία, εφαρμόστηκε η θεωρία της ΣΒ και χρησιμοποιήθηκαν σύγχρονα εργαλεία βελτίωσης διαδικασιών. Το να έχει μια επιχείρηση πλήρη εικόνα των δραστηριοτήτων της σημαίνει ότι έχει στη διάθεσή της τα μέσα για να εντοπίσει και στη συνέχεια να εξαλείψει τα όποια προβλήματα προκύψουν.

Η αβεβαιότητα του μέλλοντος δεν περιορίζει την προσπάθεια για το καλύτερο ούτε αποθαρρύνει όσους αντιμετωπίζουν τις αλλαγές ως μια νέα πρόκληση. Η πορεία μπορεί να είναι αρκετά ενδιαφέρουσα, εποικοδομητική και να αποτελέσει ευκαιρία για δημιουργία. Αρκεί η κουλτούρα που διακατέχει μια επιχείρηση να την χαρακτηρίζει ως «οδηγό εξελίξεων» και όχι «ακόλουθο» αυτών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – REFERENCES

1. Γιάννης Βώσσος, *Αναδιοργάνωση Παραγωγής* –σημειώσεις Σεμιναρίου *Ανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διεργασιών*, Αθήνα, 21-23 Ιουνίου 2001

2. Lee J. Krajewski, Larry P. Ritzman, *Operations Management Strategy and Analysis,* Addison Wesley, Fifth edition

3. H. James Harrington, Erik K. C. Esseling, Harm van Nimwegen, *Business Process Improvement workbook*, Mc Grow Hill, New York 1997

4. http://www.logistics.tuc.gr/XEXO%20Technical-material/toc/index.html

5. Ν. Λογοθέτης, *Μάνατζμεντ Ολικής Ποιότητας*, TQM Hellas LTD, Αθήνα 1992

6. Λαοπόδης Βασίλης, *Ανάπτυξη Πληροφοριακών Συστημάτων–Ανάλυση και Σχεδιασμός Συστημάτων*, Αθήνα 1996

7. www.mckinseyquarterly.com article: *Leading organizational transformations*

8. Γ. Τσιότρα, *Βελτίωση Ποιότητας*, Εκδόσεις Ευγ. Μπένου, Αθήνα, 1995

9. ECRI–ISO 9000 Q. System for Medical Equipment Service (Table of Contents), 1999

10. Κώστα Ν. Δερβιτσιώτη, *Διοίκηση Ολικής Ποιότητας*, Αθήνα 1997

11. Barrie G. Dale, *Managing Quality*, Prentice Hall, UK (Hertfordshire), 1994

12. http://sol.brunel.ac.uk/bola/quality/qpolicy1.html

13. James R. Evans, James W. Dean jr., *Total Quality: Management, Organization and Strategy,* South-Western College Publishing, Ohio 2000

14. http://www.uh.edu/~jhansen/ITEC4341/CPIProj.htm

15. Καλογεροπούλου Νατάσσα, *Μοντελοποίηση και Επανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών. Εφαρμογή σε Επιχειρησιακές Διαδικασίες της ΙΝΤΡΑΚΟΜ ΑΕ*, Διπλωματική Εργασία, Αθήνα, Μάρτιος 1999

16. Thomas Davenport, *Business Process Reengineering: Its Past, Present and Possible Future*, note for class discussion, University of Texas 1995, Harvard Business School

17. Richard J. Mayer, Paula S. deWitte, *Delivering Results: Evolving BPR from Art to Engineering* –article to be published in a forthcoming book on Business Process Reengineering by Kluwer–

18. Γιάννης Παπακυριακόπουλος, *Ανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διεργασιών* –σημειώσεις Σεμιναρίου *Ανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διεργασιών*, Αθήνα, 21-23 Ιουνίου 2001

19. http://www.prosci.com/factors.htm

20. Thomas H. Davenport, *Reengineering a Business Process*, note for class discussion, University of Texas 1995, Harvard Business School

21. Colin Armistead and Philip Rowland, *Managing Business Process*, John Wiley & Sons, West Sussex, England, 1996

22. Μαρία Ντατβάνη, *Διαχείριση Αλλαγών* –σημειώσεις Σεμιναρίου *Ανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διεργασιών*, Αθήνα, 21-23 Ιουνίου 2001

23. Χανής Δημήτριος, *Ανασχεδιαστική Πρόταση Εγκατάστασης Υπολογιστικών Σταθμών Εργασίας Παρακολούθησης Ποιοτικών Χαρακτηριστικών Σωλήνων σε Πραγματικό Χρόνο στη Γραμμή Παραγωγής ERW της Βιομηχανίας Σωλήνων Μεγάλων Διαμέτρων Σωληνουργεία Κορίνθου Α.Ε,* Διπλωματική Εργασία, Πολυτεχνείο Κρήτης, Σεπτέμβριος 2000

24. Πλη Δήμητρα, *Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP): Μελέτη περιπτώσεων & καινοτομίες αυτών των συστημάτων*, Μεταπτυχιακή Εργασία, Πολυτεχνείο Κρήτης, Χανιά, 2001

25. http://www.webs.twsu.edu/enteng/lectures.htm

26. http://www.sytsma.com/cism700/CQI_TQM_BPR.html

27. Ασλάνη Μαρία, *Αναδιοργάνωση και προσανατολισμός της επιχείρησης στις απαιτήσεις της διεθνοποιημένης παραγωγής. Μελέτη εφαρμογής*, Διπλωματική Εργασία, Αθήνα, 1999

28. http://www.informationweek.com/702/02iuprc.htm

29. http://www.it-director.com

30. http://www.databaseanswers.com/modelling_tools.htm

31. http://government.popkin.com/methods/enterprise_modeling.htm

32. www.gefeg.com/tmwg/n090r10.htm

33. INTRACOM, *Ετήσιος Απολογισμός 2001,* 2002

34. INTRACOM, *Ετήσιος Απολογισμός 2000,* 2001

35. Αντώνη Ν. Κονταράτου, *Η τέχνη της διοίκησης των επιχειρήσεων*, ΕΛΚΕΠΑ, Αθήνα 1992

П А Р А Р Т Н М А

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΔΟΠ

1. Διάγραμμα Pareto και Διάγραμμα Αιτίου-Αποτελέσματος (Fishbone)

Η χρήση του Διαγράμματος Pareto στηρίζεται στην αρχή του Pareto, σύμφωνα με την οποία το 80% ενός προβλήματος οφείλεται μόνο στο 20% των πιθανών αιτιών. Αντίστοιχα, το 20% του προβλήματος οφείλεται στο 80% των πιθανών αιτιών. Η αρχή αυτή υποδεικνύει ότι για να εξαλειφθεί ή να διορθωθεί ένα πρόβλημα αρκεί να επικεντρώσει κανείς τις προσπάθειές του στις λίγες αλλά βασικές αιτίες που το δημιουργούν. Έτσι, εξοικονομείται χρόνος και ανθρώπινη προσπάθεια προκειμένου να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα. Οι αιτίες εντοπίζονται από τους εμπλεκόμενους με την διαδικασία μέσω της τεχνικής Brainstorming και καταγράφονται στο Διάγραμμα Αιτίου-Αποτελέσματος. Στη συνέχεια, με τη χρήση του Διαγράμματος Pareto επιλέγονται τα κύρια αίτια και κατόπιν επαναλαμβάνεται η διαδικασία σε επόμενο στάδιο μέχρις ότου εντοπιστούν τα πραγματικά κύρια αίτια του προβλήματος. Τέλος, ακολουθούν οι προτάσεις εξάλειψης των αιτιών.

2. Φύλλα Ελέγχου

Πρόκειται για τυποποιημένες φόρμες που χρησιμοποιούνται από πολλές επιχειρήσεις για την καταγραφή της συχνότητας ή του αριθμού των εμφανίσεων ενός συγκεκριμένου γεγονότος. Σε αρκετές επιχειρήσεις τα Φύλλα Ελέγχου είχαν υιοθετηθεί και αποτελούσαν μέσο καταγραφής διαδικασιών πριν γίνει λόγος για Σύστημα Ολικής Ποιότητας. Αυτή η κατάσταση τις ευνόησε να συνεχίσουν τη χρήση του συγκεκριμένου εργαλείου και κατά τη διάρκεια μετάβασης σε ένα νέο σύστημα καταγραφής και μέτρησης διάφορων χαρακτηριστικών των διαδικασιών.

Η μορφή του εντύπου διαμορφώνεται από την εκάστοτε επιχείρηση βάσει των αναγκών της παραγωγικής διαδικασίας. Σχεδιάζεται έτσι ώστε να περιέχει όλα τα απαραίτητα στοιχεία για τη σωστή αποτύπωση και παρακολούθησή της. Ένα φύλλο ελέγχου περιλαμβάνει συνήθως το είδος, τη χρονική διάρκεια ενός γεγονότος και τον αριθμό των επαναλήψεών του, το κόστος μιας δραστηριότητας κλπ.

3. Διάγραμμα Ροής

Χρησιμοποιούνται για την απεικόνιση μιας παραγωγικής διαδικασίας με χρήση συγκεκριμένων τυποποιημένων συμβόλων, μέσω των οποίων αποτυπώνονται οι διαφόρων μορφών λειτουργίες. Αν και η κατάρτιση των διαγραμμάτων αυτών είναι πολύ χρονοβόρα, η χρήση τους αποζημιώνει τον χρόνο που απαιτήθηκε. Αποτελούν πολύ χρήσιμα εργαλεία για την παραστατική απεικόνιση παντός είδους παραγωγικής δραστηριότητας και βοηθούν στον εντοπισμό προβληματικών σημείων.

4. Διάγραμμα Ελέγχου

Κατασκευάζονται με τη χρήση ειδικών εξισώσεων και μεταβλητών και χρησιμοποιούνται στον στατιστικό έλεγχο ποιότητας. Κύριο χαρακτηριστικό τους είναι ότι απεικονίζουν το αποδεκτό εύρος της απόκλισης ενός ποιοτικού ή άλλου χαρακτηριστικού. Τα όρια αυτού του εύρους καθορίζονται στο διάγραμμα από δυο παράλληλες γραμμές που απεικονίζουν αντίστοιχα το ανώτερο και κατώτερο όριο ελέγχου, τα οποία έχουν υπολογιστεί με τη βοήθεια σχετικών τύπων και με βάση τα δεδομένα της συγκεκριμένης διαδικασίας. Ο μέσος όρος αναπαρίσταται με μια γραμμή που βρίσκεται ανάμεσα στα όρια ελέγχου.

Εκτός από τα προαναφερόμενα, βασικά, εργαλεία βελτίωσης της Ποιότητας έχει αναπτυχθεί μια σειρά συμπληρωματικών εργαλείων τα οποία χρησιμοποιούνται κατά κόρον από τις επιχειρήσεις. Τα σημαντικότερα από αυτά είναι:

- ✓ Ανάπτυξη Λειτουργίας της Ποιότητας (Quality Function Deployment)
- ✓ Έλεγχος Ανταγωνιστικότητας με χρήση Δεικτών (Benchmarking)
- ✓ Διάγραμμα Συσχετίσεων (Relations Diagram)
- ✓ Διάγραμμα Συγγένειας (Affinity Diagram)
- ✓ Διάγραμμα Μητρώου (Matrix Diagram)
- ✓ Ανάλυση πολλών Μεταβλητών (Matrix Data-Analysis)
- ✓ Διάγραμμα Συστηματοποίησης (Systematic Diagram)
- ✓ Μεθοδολογία Επιλογής Διαδικασιών (Process Decision Program Chart-PDPC)
- ✓ Μέθοδος Διαγραμμάτων Κρίσιμου Δρόμου (Arrow Diagrams)

- **Ανάπτυξη Λειτουργίας της Ποιότητας (Quality Function Deployment)**

Το QFD είναι ένα εργαλείο σχεδιασμού. Χρησιμοποιείται για την καταγραφή των αναγκών των πελατών από τα πρώτα στάδια καθορισμού των προδιαγραφών του σχεδιασμού και της κατασκευής. Σύμφωνα με το ASI (American Standards Institute) είναι ένα σύστημα μετατροπής των απαιτήσεων του πελάτη σε κατάλληλες προδιαγραφές σε κάθε στάδιο

παραγωγής και εξυπηρέτησης, από την έρευνα μέχρι το σχεδιασμό και την ανάπτυξη, την κατασκευή, τη διανομή, την εγκατάσταση και την προώθηση, τις πωλήσεις και τις υπηρεσίες.

Σύμφωνα με το QFD οι απαιτήσεις του πελάτη λαμβάνονται και παρουσιάζονται σαν μια σειρά από διαδοχικά διαγράμματα από τη σύλληψη μέχρι τις λεπτομέρειες της κατασκευής. Ένα διάγραμμα QFD μοιάζει σαν σπίτι με σκεπή και γι' αυτό ονομάζεται «σπίτι της Ποιότητας–house of Quality». Κάθε ενδιάμεση λειτουργία εκτελείται θεωρώντας τον επόμενο εργαζόμενο στη γραμμή παραγωγής ή εξυπηρέτησης ως πελάτη. Αυτό είναι ένα βασικό σημείο της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, το οποίο αποβλέπει στην μέγιστη ικανοποίηση του πελάτη. Η ανάπτυξη του QFD βασίζεται στην ομαδική εργασία. Τα παραδοσιακά λειτουργικά όρια δεν υφίστανται, με συνέπεια την πλήρη ιεραρχική επικοινωνία και την πλήρη συναίνεση στην παραγωγή και εξυπηρέτηση.

Η διαδικασία κατασκευής ενός διαγράμματος QFD περιλαμβάνει τα ακόλουθα βήματα:

16. Καθορισμός των απαιτήσεων του πελάτη. Αναλυτικός κατάλογος που να περιλαμβάνει ακόμη και τις απαιτήσεις που θεωρούνται ότι είναι κοινά αποδεκτές, ποια χαρακτηριστικά δεν είναι αποδεκτά και ποια θα προκαλούσαν ιδιαίτερη ικανοποίηση. Ο κατάλογος περιλαμβάνει τις πρωταρχικές απαιτήσεις και πιθανές δευτερεύουσες ή ακόμη και τριτεύουσες. Ο καθορισμός των απαιτήσεων γίνεται με προσεκτικά επιλεγμένους υποκειμενικούς όρους.

17. Οι πελάτες αξιολογούν τις απαιτήσεις τους κατά σειρά σπουδαιότητας δίνοντας βαθμό, για παράδειγμα από 1-5.

18. Μετάφραση των απαιτήσεων σε τεχνικές ή τρόπους επίτευξης με όρους που μπορούν να μετρηθούν και τακτοποίησή τους σε σειρά προτεραιότητας.

19. Καθορισμός των σχέσεων μεταξύ των απαιτήσεων και των τεχνικών, όπου υπάρχουν, σε ισχυρές, μεσαίες και ασθενείς

20. Καθορισμός των μονάδων μέτρησης κάθε τεχνικής και των τιμών που θεωρούνται επιτεύξιμες.

21. Οι επιτεύξιμες τιμές μπορούν να αυξομειωθούν για βελτίωση και αυτό παρουσιάζεται με τη χρήση βελών ανόδου–καθόδου ή με την τιμή μηδέν (0) όταν δεν χρειάζεται αλλαγή.

22. Κατασκευάζεται ο πίνακας συσχετίσεων, όπου οι συσχετίσεις διαχωρίζονται σε θετικές ή αρνητικές και εξετάζεται αν η σχέση είναι ισχυρή.

Το σύστημα QFD οδηγείται από τους πελάτες. Υπάρχει μια σειρά από πηγές για την απόκτηση πληροφοριών, όπως:

α) Ερωτηματολόγια και δοκιμές σε πελάτες

β) Ερωτηματολόγια και δοκιμές σε εκθέσεις

γ) Εργασία με σημαντικούς, επιλεγμένους πελάτες

δ) Ανάλυση ανταγωνιστών

ε) Ομάδες εστίασης

Στις παραπάνω περιπτώσεις, η εταιρεία είναι συνήθως σε θέση να κατασκευάσει τη δομή αναζήτησης πληροφοριών ώστε να λαμβάνει τις πληροφορίες που θέλει. Υπάρχουν όμως και άλλες πηγές πληροφοριών, οι οποίες παρά το ότι δεν επιζητούνται ενεργά, είναι το ίδιο σημαντικές, όπως:

α) Παράπονα πελατών

β) Δικονομικές τυποποιήσεις και οδηγίες

γ) Μηνύσεις εναντίον της εταιρείας ή άλλων παρόμοιων εταιρειών

δ) Ανεπίσημα σχόλια από επισκέψεις πωλητών σε πελάτες, σχόλια σε συνέδρια, σε εκπαιδεύσεις και εκθέσεις

Ένα απλό παράδειγμα Σπιτιού της Ποιότητας είναι αυτό που απεικονίζεται στο ακόλουθο σχήμα [13].

Απαιτήσεις Σχεδίασης / Απαιτήσεις Πελατών	ΤΙΜΗ	ΜΕΓΕΘΟΣ	ΘΕΡΜΙΔΕΣ	ΝΑΤΡΙΟ	ΛΙΠΟΣ	ΣΗΜΑΣΙΑ	ΠΕΛΑΤΗ	Αξιολόγηση Ανταγωνιστών		
								Εμείς	Α	Β
Γεύση			△	◉	○	4		3	4	5
Διατροφή			◉	○	◉	4		3	2	3
Εμφάνιση	△	◉			△	3		3	5	4
Αξία προϊόντος	◉	○				5		4	3	4
Δική μας Προτεραιότητα	5	4	4	4	5					
Ανταγωνιστής Α	2	5	3	2	4					
Ανταγωνιστής Β	3	4	4	3	3					
Ανάπτυξη	*	*			*					

Προτεραιότητα: 1=μικρή, 5=μεγάλη

◉ Πολύ ισχυρή σχέση

○ Ισχυρή σχέση

△ Αδύναμη σχέση

Σχήμα 1: Το Σπίτι της Ποιότητας

Πρόκειται για την υποθετική περίπτωση βελτίωσης του προϊόντος (χάμπουργκερ) μιας αλυσίδας (fast food). Ο πελάτης απαιτεί το προϊόν να έχει κάποιες ιδιότητες όπως, ωραία γεύση, να είναι υγιεινό για την διατροφή του, να έχει ελκυστική εμφάνιση που να προδιαθέτει θετικά στην κατανάλωσή του και να του παρέχει μια αξία ως προϊόν.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά που μπορούν να σχεδιαστούν για το προϊόν είναι, τιμή, μέγεθος, θερμίδες, περιεκτικότητα σε νάτριο και περιεκτικότητα σε λίπη. Τα σύμβολα στον πίνακα δείχνουν τις σχέσεις μεταξύ κάθε ιδιότητας που απαιτεί ο πελάτης και των χαρακτηριστικών που θέτει η επιχείρηση. Για παράδειγμα, η γεύση συνδέεται άμεσα με την περιεκτικότητα σε νάτριο. Στην οροφή του Σπιτιού φαίνεται πως μεταξύ τιμής και μεγέθους υπάρχει ισχυρή σχέση (καθώς αυξάνεται το μέγεθος αυξάνεται και η τιμή). Η αξιολόγηση των ανταγωνιστών δείχνει ότι οι ανταγωνιστές εμφανίζονται σε κάπως πιο μειονεκτική θέση σε ότι αφορά την διατροφή και την αξία προϊόντος. Τα σημεία αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την προώθηση του προϊόντος. Τέλος, στη βάση του Σπιτιού σημειώνονται οι στόχοι για τα τεχνικά χαρακτηριστικά βασισμένα σε ανάλυση που γίνεται μεταξύ της προτεραιότητας που δίνουν οι

καταναλωτές και της κατάταξης των ανταγωνιστών. Τα χαρακτηριστικά που είναι σημειωμένα με αστερίσκο, αναπτύσσονται σε επόμενη φάση σχεδιασμού του προϊόντος.

Η μέθοδος QFD χρησιμοποιήθηκε αρχικά στην κατασκευαστική βιομηχανία και ιδιαίτερα στη βιομηχανία αυτοκινήτων. Σήμερα αποτελεί εργαλείο Ποιότητας που έχει χρησιμοποιηθεί και από εταιρείες παροχής υπηρεσιών. Τα κύρια οφέλη από την εφαρμογή του QFD είναι:

α) Επικεντρώνει τη σχεδίαση νέων προϊόντων και υπηρεσιών στις απαιτήσεις του πελάτη, με συνέπεια την αύξηση της ικανοποίησής του και την ελάττωση του χρόνου παρουσίασης νέων προϊόντων στην αγορά

β) Βάζει τις δραστηριότητες σχεδίασης σε σειρά προτεραιότητας ανάλογα με τη σημασία που αποδίδει ο πελάτης. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τη μείωση των αλλαγών σχεδιασμού και των συναφών προβλημάτων και τη μείωση του κόστους σχεδίασης και παραγωγής, καθώς και τη βελτίωση της αξιοπιστίας των προϊόντων και υπηρεσιών

γ) Αναλύει την επίδοση των προϊόντων και υπηρεσιών της επιχείρησης συγκρίνοντάς τη με αυτή των άμεσων ανταγωνιστών της στα θέματα των βασικών απαιτήσεων του πελάτη, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της επίδοσης και της ποιότητας

δ) Μειώνει τον αριθμό των αλλαγών σχεδίασης μετά την παράδοση του προϊόντος με μείωση του χρόνου κατάρτισης σχεδίων και του χρόνου λήψης αποφάσεων

ε) Προωθεί την ομαδική εργασία ανάμεσα σε εργαζόμενους διαφορετικών ειδικοτήτων, θεωρώντας όλα τα μέλη ίσης σπουδαιότητας με αποτέλεσμα την αύξηση της αποδοτικότητας των εργαζομένων, τη βελτίωση της επικοινωνίας και των διαδικασιών λήψης αποφάσεων

στ) Παρέχει ένα μέσο για καταγραφή διαδικασιών και μια σταθερή βάση πάνω στην οποία μπορούν να ληφθούν αποφάσεις σχεδιασμού. Αυτό βοηθάει στην προστασία των διαδικασιών από αλλαγές στο προσωπικό

ζ) Έχει σαν αποτέλεσμα λιγότερες αποζημιώσεις και αύξηση των κερδών

- **Έλεγχος Ανταγωνιστικότητας με χρήση Δεικτών (Benchmarking)**

Το συγκεκριμένο εργαλείο χρησιμοποιείται αρκετά συχνά από τις επιχειρήσεις. Είναι η διαδικασία συνεχούς μέτρησης και σύγκρισης των διαδικασιών μιας επιχείρησης έναντι ταυτόσημων διαδικασιών ηγετικών επιχειρήσεων με σκοπό την απόκτηση πληροφοριών για την αναγνώριση και εφαρμογή βελτιώσεων. Το benchmarking περιλαμβάνει α) την *μέτρηση* της απόδοσης των συγκρινόμενων επιχειρήσεων, β) τη *σύγκριση* των επιπέδων απόδοσης,

των διαδικασιών, των μεθόδων κλπ., γ) τη *μάθηση* από την ανταγωνίστρια επιχείρηση και δ) τη *βελτίωση.* Σκοπός του benchmarking είναι:

i) η κατανόηση και ανάπτυξη μιας κριτικής συμπεριφοράς απέναντι στις επιχειρησιακές διαδικασίες

ii) ο καθορισμός των σταθερών απόδοσης σε στρατηγικό επίπεδο

iii) η κατανόηση των καλύτερων πρακτικών λειτουργίας σε λειτουργικό ή τακτικό επίπεδο

Κάθε επιχείρηση οφείλει να διευκρινίσει <u>το επίπεδο σύγκρισης</u>, π.χ. λειτουργικό, επίπεδο εσωτερικών διαδικασιών κλπ και <u>το στοιχείο σύγκρισης</u>, π.χ. σύγκριση Στρατηγικής, στόχων απόδοσης κλπ.

Ένα από τα αποτελέσματα της χρήσης του Benchmarking είναι η δημιουργία κινήτρων για αλλαγή και βελτίωση εντός της επιχείρησης. Μια επιχείρηση που προτίθεται να χρησιμοποιήσει το συγκεκριμένο εργαλείο οφείλει να ακολουθήσει τα επόμενα βασικά βήματα:

Α) Μελέτη και κατανόηση των υπαρχόντων διαδικασιών

Β) Εύρεση του ανταγωνιστή με τον οποίο θα συγκριθεί η επιχείρηση

Γ) Μελέτη των διαδικασιών του ανταγωνιστή

Δ) Ανάλυση των διαφορών επί της διαδικασίας μεταξύ των δυο επιχειρήσεων

Ε) Εφαρμογή των βελτιωτικών προτάσεων βάσει των όσων αποκομίσθηκαν από τους ανταγωνιστές

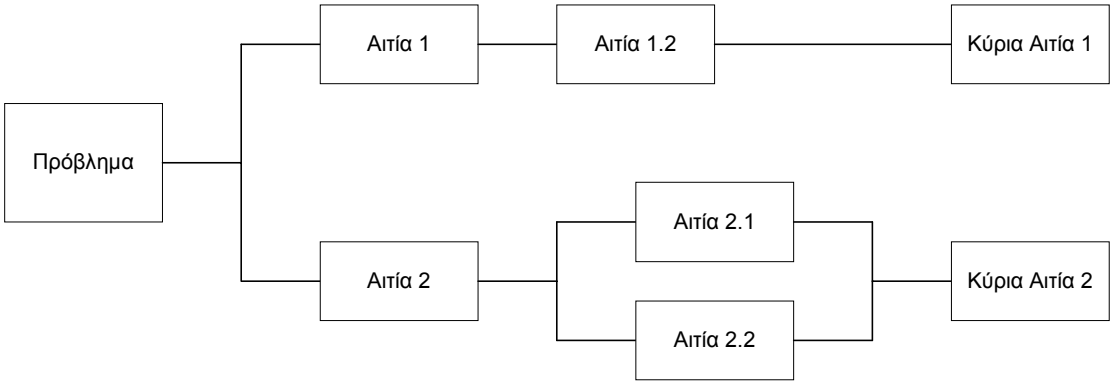
- **Διάγραμμα Συστηματοποίησης (Systematic Diagram)**

Το Διάγραμμα Συστηματοποίησης αναφέρεται και σαν διάγραμμα δένδρου λόγω του σχήματος που παίρνει η παρουσίαση της ανάλυσης. Σκοπός της μεθόδου είναι η ανάλυση ενός προβλήματος στις αιτίες που το συνιστούν και ο εντοπισμός τους σε βάθος. Με το εργαλείο αυτό μπορούν να βγουν στην επιφάνεια αιτίες οι οποίες συχνά δεν είναι «ορατές» από τη διοίκηση ή ακόμα και από τους άμεσα εμπλεκόμενους στη διαδικασία. Η βοήθεια που παρέχεται από τα αποτελέσματα του διαγράμματος είναι σημαντική για δυο λόγους:

i) Εντοπίζονται οι πραγματικές αιτίες ενός προβλήματος

ii) Φαίνεται η σχέση των αιτιών που διαμορφώνουν τον δρόμο από την κύρια αιτία μέχρι και το πρόβλημα

Για την δημιουργία του Διαγράμματος Συστηματοποίησης, επιλέγεται αρχικά το πρόβλημα, του οποίου οι αιτίες θα αναζητηθούν. Κατόπιν διερευνώνται τα αίτια και συνδέονται με το αρχικό πρόβλημα. Όσο πιο πολύ προχωρά η ανάλυση στον εντοπισμό των αιτιών το σχήμα που παίρνει το διάγραμμα παίρνει συνήθως μια μορφή όπως αυτή στο επόμενο σχήμα



- **Μεθοδολογία Επιλογής Διαδικασιών (Process Decision Program Chart-PDPC)**

Η μέθοδος αυτή βασίζεται στη μέθοδο που περιγράφτηκε στην προηγούμενη παράγραφο (Διάγραμμα Συστηματοποίησης) και χρησιμοποιείται για την επιλογή των βέλτιστων διαδικασιών που οδηγούν στον τιθέμενο στόχο.

- **Μέθοδος Διαγραμμάτων Κρίσιμου Δρόμου (Arrow Diagrams)**

Η συγκεκριμένη μέθοδος χρησιμοποιείται ευρέως στον προγραμματισμό έργων και σκοπό έχει τον καθορισμό των απαραίτητων δραστηριοτήτων –προαπαιτούμενων και μη– για την εκτέλεση του έργου, καθώς και των χρόνων έναρξης και τέλους κάθε δραστηριότητας.

ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΝΑΡΚΤΗΡΙΑΣ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗΣ (KICK-OFF MEETING MATRICES)

Εστίαση στην υπό μελέτη διαδικασία

1. Αποστολή-Όραμα-Στόχοι (Mission-Vision-Goals)

	Αποστολή	**Όραμα**	**Στόχοι**
Εξεταζόμενη διαδικασία			

2. Δεδομένα-αποτελέσματα (Inputs-outputs)

	Δεδομένα	**Αποτελέσματα**
Εξεταζόμενη διαδικασία		

3. Εστίαση στους ρόλους των εμπλεκομένων

	Τμήμα	Ρόλος	Ιδιοκτήτης διαδικασίας	Ρόλος
Εξεταζόμενη διαδικασία				

4. Πίνακας δεικτών μέτρησης

	Δείκτες μέτρησης απόδοσης		Εύρος προτύπων	Μονάδα μέτρησης	Επιτυχία προτύπου (%)
Εξεταζόμενη διαδικασία	Κόστος (ΜΑ1)				
	Ποιότητα (ΜΑ2)				
	Χρόνος (ΜΑ3)				
	Άλλο				

5. Εστίαση στις Κύριες Διαδικασίες

Κύριες Διαδικασίες	Περιγραφή	Σκοπός	Δεδομένα	Αποτελέσματα

ΠΙΝΑΚΕΣ ΔΙΑΔΟΧΙΚΩΝ ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΩΝ (SUCCESSIVE MEETING MATRICES)

6. Σκοπός-Δεδομένα-Αποτελέσματα (Objectives-Inputs-Outputs)

	Objectives	Inputs	Outputs
Κύρια διαδικασία			

7. Εστίαση στους ρόλους

	Τμήμα	Ρόλος
Εξεταζόμενη Κύρια διαδικασία		

8. Δραστηριότητες των Κύριων Διαδικασιών

	Δραστηριότητες	Δεδομένα	Αποτελέσματα
ΚΥΡΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ:			

9. Εστίαση στους ρόλους

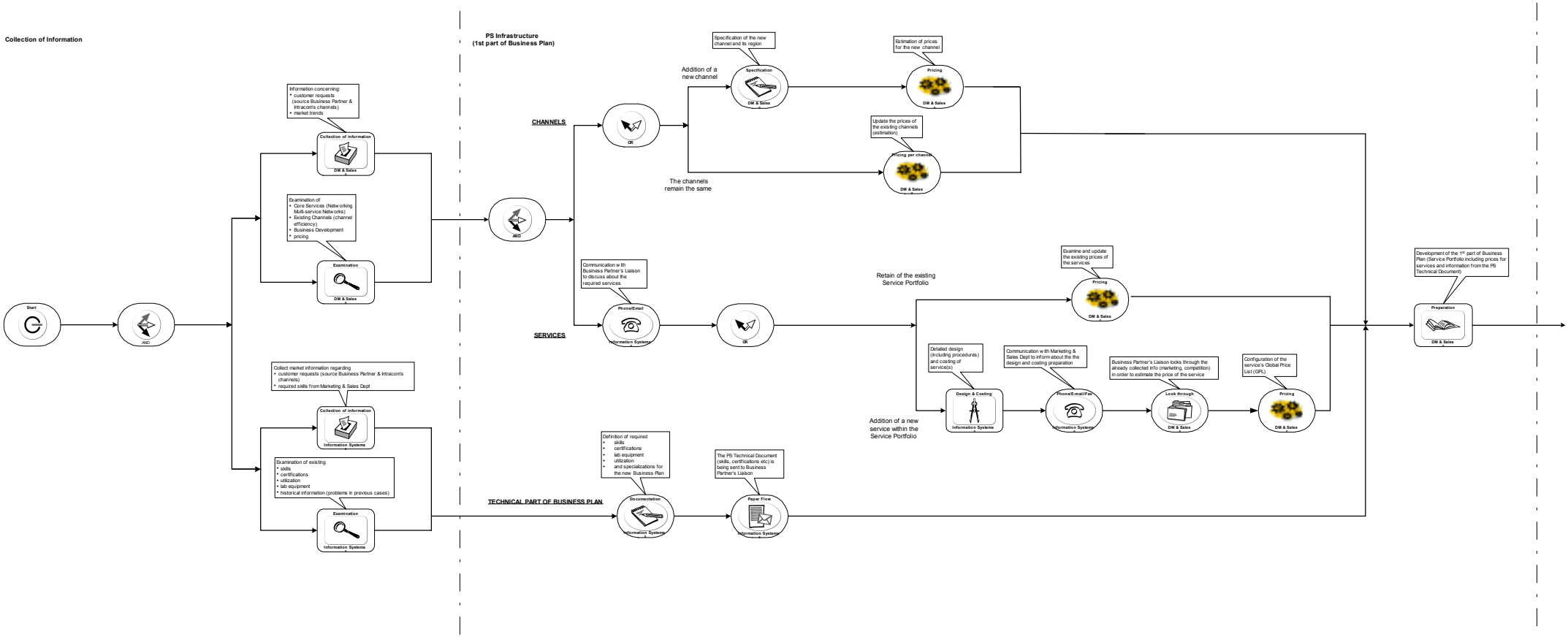
	Δραστηριότητες	Τμήμα/τα	Ρόλος	Ιδιοκτήτες δραστηριοτήτων	Ρόλος
Κύρια διαδικασία:					

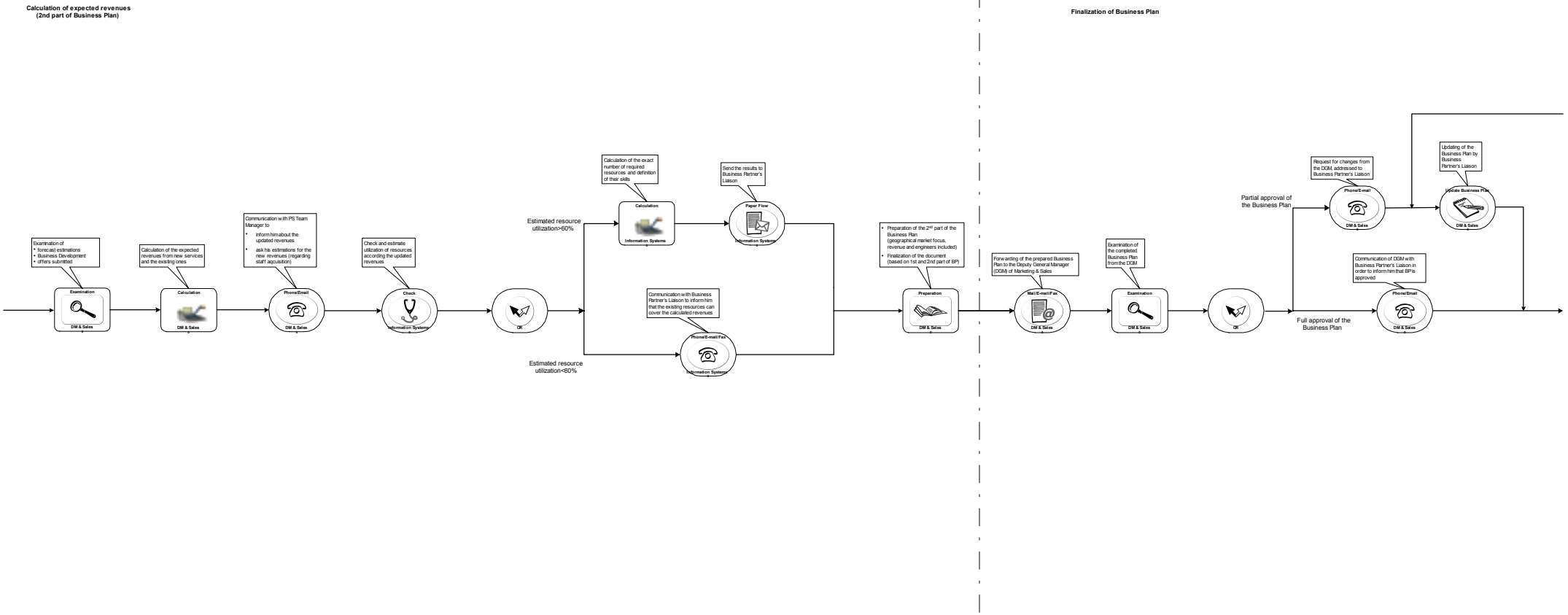
10. Πίνακας δεικτών μέτρησης

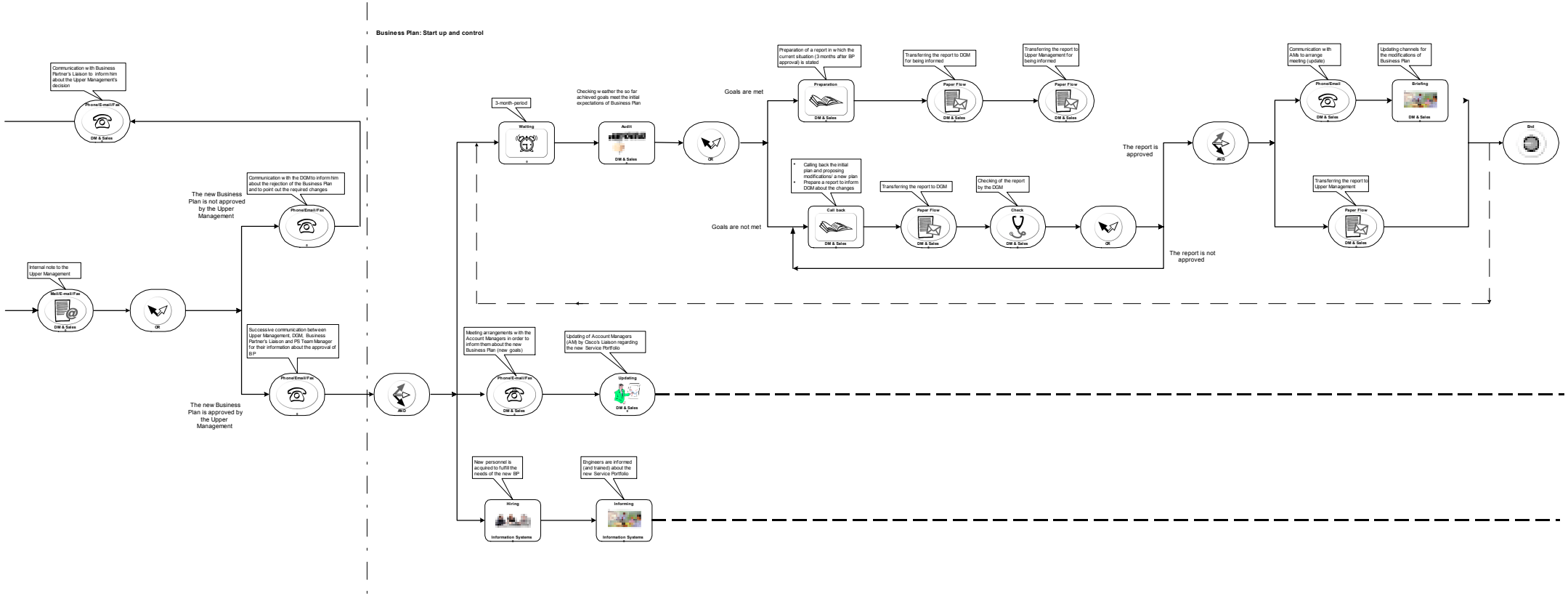
	Δείκτες μέτρησης απόδοσης		Εύρος προτύπων	Μονάδα μέτρησης	Επιτυχία προτύπου (%)
Κύρια διαδικασία	Κόστος (ΜΑ1)				
	Ποιότητα (ΜΑ2)				
	Χρόνος (ΜΑ3)				
	Άλλο				

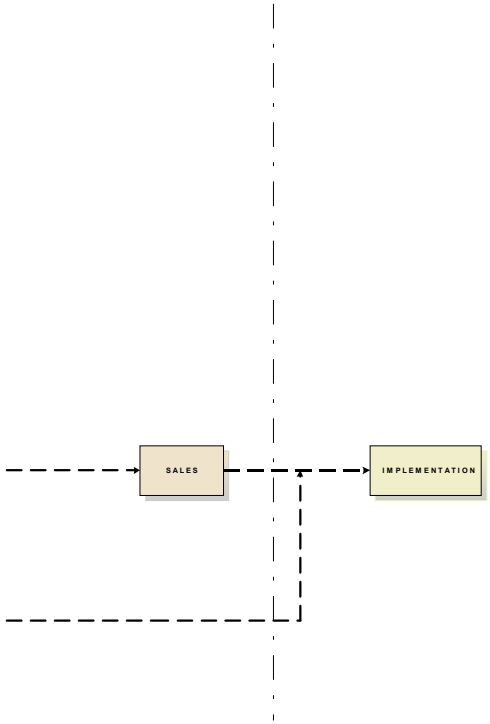
ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

"ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ"


Collection of Information
PS Infrastructure
(1st part of Business Plan)
Start
AND
Information concerning:
* customer requests (source Business Partner & Intracom's channels)
* market trends
Collection of information
DM & Sales
Examination of
* Core Services (Networking, Multi-service Networks)
* Existing Channels (channel efficiency)
* Business Development
* pricing
Examination
DM & Sales
Collect market information regarding
* customer requests (source Business Partner & Intracom's channels)
* required skills from Marketing & Sales Dept
Collection of information
Information Systems
Examination of existing
* skills
* certifications
* utilization
* lab equipment
* historical information (problems in previous cases)
Examination
Information Systems
AND
CHANNELS
OR
Addition of a new channel
Specification of the new channel and its region
Specification
DM & Sales
Estimation of prices for the new channel
Pricing
DM & Sales
The channels remain the same
Update the prices of the existing channels (estimation)
Pricing per channel
DM & Sales
SERVICES
Communication with Business Partner's Liaison to discuss about the required services
Phone/Email
Information Systems
OR
Retain of the existing Service Portfolio
Examine and update the existing prices of the services
Pricing
DM & Sales
Addition of a new service within the Service Portfolio
Detailed design (including procedures) and costing of service(s)
Design & Costing
Information Systems
Communication with Marketing & Sales Dept to inform about the the design and costing preparation
Phone/E-mail/Fax
Information Systems
Business Partner's Liaison looks through the already collected info (marketing, competition) in order to estimate the price of the service
Look through
DM & Sales
Configuration of the service's Global Price List (GPL)
Pricing
DM & Sales
TECHNICAL PART OF BUSINESS PLAN
Definition of required
* skills
* certifications
* lab equipment
* utilization
* and specializations for the new Business Plan
Documentation
Information Systems
The PS Technical Document (skills, certifications etc) is being sent to Business Partner's Liaison
Paper Flow
Information Systems
Development of the 1st part of Business Plan (Service Portfolio including prices for services and information from the PS Technical Document)
Preparation
DM & Sales


Calculation of expected revenues
(2nd part of Business Plan)
Examination of
• forecast estimations
• Business Development
• offers submitted
Examination
DM & Sales
Calculation of the expected revenues from new services and the existing ones
Calculation
DM & Sales
Communication with PS Team Manager to
• inform him about the updated revenues
• ask his estimations for the new revenues (regarding staff acquisition)
Phone/Email
DM & Sales
Check and estimate utilization of resources according the updated revenues
Check
Information Systems
OR
Estimated resource utilization>60%
Calculation of the exact number of required resources and definition of their skills
Calculation
Information Systems
Send the results to Business Partner's Liaison
Paper Flow
Information Systems
Communication with Business Partner's Liaison to inform him that the existing resources can cover the calculated revenues
Phone/E-mail/Fax
Information Systems
Estimated resource utilization<60%
• Preparation of the 2nd part of the Business Plan (geographical market focus, revenue and engineers included)
• Finalization of the document (based on 1st and 2nd part of BP)
Preparation
DM & Sales
Finalization of Business Plan
Forwarding of the prepared Business Plan to the Deputy General Manager (DGM) of Marketing & Sales
Mail/E-mail/Fax
DM & Sales
Examination of the completed Business Plan from the DGM
Examination
DM & Sales
OR
Partial approval of the Business Plan
Request for changes from the DGM addressed to Business Partner's Liaison
Phone/E-mail
DM & Sales
Updating of the Business Plan by Business Partner's Liaison
Update Business Plan
DM & Sales
Full approval of the Business Plan
Communication of DGM with Business Partner's Liaison in order to inform him that BP's approved
Phone/Email
DM & Sales


Business Plan: Start up and control
Internal note to the Upper Management
Mail/E-mail/Fax
DM & Sales
OR
The new Business Plan is not approved by the Upper Management
Communication with Business Partner's Liaison to inform him about the Upper Management's decision
Phone/E-mail/Fax
DM & Sales
Communication with the DGM to inform him about the rejection of the Business Plan and to point out the required changes
Phone/Email/Fax
The new Business Plan is approved by the Upper Management
Successive communication between Upper Management, DGM, Business Partner's Liaison and PS Team Manager for their information about the approval of BP
Phone/Email/Fax
AND
3-month-period
Waiting
Checking weather the so far achieved goals meet the initial expectations of Business Plan
Audit
DM & Sales
OR
Goals are met
Preparation of a report in which the current situation (3 months after BP approval) is stated
Preparation
DM & Sales
Transferring the report to DGM for being informed
Paper Flow
DM & Sales
Transferring the report to Upper Management for being informed
Paper Flow
DM & Sales
Goals are not met
Calling back the initial plan and proposing modifications/ a new plan
Prepare a report to inform DGM about the changes
Call back
DM & Sales
Transferring the report to DGM
Paper Flow
DM & Sales
Checking of the report by the DGM
Check
DM & Sales
OR
The report is approved
The report is not approved
AND
Communication with AMs to arrange meeting (update)
Phone/Email
DM & Sales
Updating channels for the modifications of Business Plan
Briefing
DM & Sales
Transferring the report to Upper Management
Paper Flow
DM & Sales
End
Meeting arrangements with the Account Managers in order to inform them about the new Business Plan (new goals)
Phone/E-mail/Fax
DM & Sales
Updating of Account Managers (AM) by Cisco's Liaison regarding the new Service Portfolio
Updating
DM & Sales
New personnel is acquired to fulfill the needs of the new BP
Hiring
Information Systems
Engineers are informed (and trained) about the new Service Portfolio
Informing
Information Systems


SALES
IMPLEMENTATION

ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

11. Πίνακας Προβλημάτων *(Inefficiencies' matrix)*

Προβλήματα *(Inefficiencies)* Κύρια διαδικασία		
Προβλήματα *(Inefficiencies)*	***Δ1***	***Δ2***
1.		X
2.	X	
3.		

12. Κατηγοριοποίηση προβλημάτων

1η κατηγορία προβλημάτων-Κύρια διαδικασία Ψ				
Προβήματα *(Inefficiencies)*			*Δ1*	*Δ2*
• Bottleneck Effect	Ναι	Όχι		X
• Γραμμικές διαδικασίες	Ναι	Όχι	X	
• Σημεία Ελέγχου	Ναι	Όχι		
• Πληθώρα σημείων ελέγχου	Ναι	Όχι		
• Πολυπλοκότητα διαδικασίας (interface problems)	Ναι	Όχι		
• Ανεκμετάλλευτη πληροφορία	Ναι	Όχι		
• Non Value Adding Activities	Ναι	Όχι		
• Άλλο				

13. Διαβάθμιση προβλημάτων

Προβλήματα *(Inefficiencies)*	Κύρια διαδικασία 1	Κύρια διαδικασία 2	*ΜΑ*		*Βάρος (1-3)*
• Πρόβλημα 1 (1η κατηγορία)				ΜΑ1	
				ΜΑ2	
			X	ΜΑ3	
• Πρόβλημα 2 (1η κατηγορία)				ΜΑ1	
			X	ΜΑ2	
				ΜΑ3	
• Bottleneck Effect				ΜΑ1	
			X	ΜΑ2	
				ΜΑ3	
• Γραμμικότητα διαδικασιών				ΜΑ1	
				ΜΑ2	
			X	ΜΑ3	
• Σημεία Ελέγχου			X		
• Πληθώρα σημείων ελέγχου					

• Πολυπλοκότητα διαδικασίας (interface problems)					
• Ανεκμετάλλευτη πληροφορία					
• Non Value Adding Activities					
• Άλλο		Άλλο			