

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟΝ «ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ LOGISTICS»

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΣΑΜΠΑΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΓΡ. ΧΟΝΔΡΟΚΟΥΚΗΣ

Η ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΥΠΟΒΑΛΛΕΤΑΙ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΤΟΥ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΕ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ LOGISTICS

ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ 2007

Ο ανασχεδιασμός των επιχειρησιακών διαδικασιών αποτελεί πάντα ένα καίριο ζήτημα για την λειτουργία των επιχειρήσεων. Ιδιαίτερα όσο οι επιχειρήσεις κατευθύνονται σε μοντέλα περισσότερο οριζόντιας παρά κάθετης ολοκλήρωσης, η ανάγκη συνεχούς επαναπροσδιορισμού των διαδικασιών αποτελεί τον μόνο δρόμο προς την ανταγωνιστική τους πορεία.

Οι διαδικασίες logistics εκτός, από την καθολική τους σημασία στην κερδοφορία της επιχείρησης αποτελούν τις διαδικασίες που συνεχώς μεταβάλλονται στο επιχειρηματικό περιβάλλον. Η συνεργασία που περιλαμβάνεται στα διάφορα επίπεδα αποτελούν σημαντικοί παράγοντες κόστους και σημαντικούς οδηγούς αξίας για την επιχείρηση.

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο στόχος της διπλωματικής εργασίας είναι να προσδιορίσει τα στάδια ανασχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών και να αναδείξει τους τομείς μέσα στην εφοδιαστική αλυσίδα που πρέπει να εστιάσουν τις προσπάθειες ανασχεδιασμού. Δίνοντας μεγαλύτερη έμφαση στο αποθηκευτικά κέντρα και στα κέντρα διανομής, η διπλωματική εργασία αναφέρεται περισσότερο στην άμεση σχέση επιχείρησης-πελάτη και πως αυτήν μπορεί να ανασχεδιαστεί μέσα από τους κανόνες, τις μεθόδους ανασχεδιασμού αλλά και την πληροφοριακή τεχνολογία.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κεφάλαιο 1.

1.1. Η ιστορική αναδρομή του ανασχεδιασμού επιχειρησιακών διαδικασιών	σελ. 7
1.2. Οι βασικές αρχές λειτουργίας των επιχειρήσεων	σελ. 10
1.3. Η διαδικασία ως εργαλείο επιχειρησιακού σχεδιασμού	σελ. 13
1.4. Δυνάμεις που οδήγησαν στον ανασχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών	σελ. 20
1.4.1 Ισχυροποίηση του Καταναλωτή	σελ. 20
1.4.2 Ένταση του ανταγωνισμού	σελ. 22
1.4.3 Η συνεχής αλλαγή του Περιβάλλοντος	σελ. 23

Κεφάλαιο 2.

2.1 Μεθοδολογία του ανασχεδιασμού επιχειρησιακών διαδικασιών	σελ. 26
2.1.1 Επιλογή των διαδικασιών που πρέπει να ανασχεδιασθούν	σελ. 26
2.1.2 Αναγνώριση των παραγόντων που θα υποστηρίξουν τον ανασχεδιασμό	σελ. 28
2.1.3. Δημιουργία ενός οράματος για τη διαδικασία	σελ. 28
2.1.4 Κατανόηση των υπάρχων διαδικασιών	σελ. 32
2.1.5 Σχεδιασμός και προτυποποίηση της νέας διαδικασίας	σελ. 33
2.2 Αρχές ανασχεδιασμού	σελ. 36
2.3 Παράγοντες υλοποίησης του ανασχεδιασμού επιχειρησιακών διαδικασιών	σελ. 38
2.3.1 Ο Ηγέτης	σελ. 39
2.3.2 Ιδιοκτήτης της διαδικασίας	σελ. 40
2.3.3 Ομάδα ανασχεδιασμού	σελ. 41
2.3.4 Διευθυντική επιτροπή	σελ. 43
2.3.5 Σύμβουλος ανασχεδιασμού	σελ. 44
2.4 Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας	σελ. 45

Κεφάλαιο 3.

3.1 Ο ρόλος της πληροφοριακής τεχνολογίας	σελ. 49
3.2 Πληροφοριακή τεχνολογία, πληροφοριακά συστήματα και η εξέλιξη τους	σελ. 49
3.3 Επίδραση της χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας στην απόδοση της επιχείρησης	σελ. 52
3.4 Ο ρόλος της πληροφοριακής τεχνολογίας στον σχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών	σελ. 54
3.5 Βασικές εφαρμογές της πληροφοριακής τεχνολογίας στις κύριες διαδικασίες της επιχείρησης	σελ. 56
3.5.1 Εφαρμογές της πληροφοριακής τεχνολογίας στη διαδικασία ανάπτυξης Προϊόντων	σελ. 57
3.5.2 Εφαρμογές των πληροφοριακών συστημάτων στη διαδικασία	

ικανοποίησης των παραγγελιών	σελ. 59
3.5.3 Εφαρμογές των πληροφοριακών συστημάτων στη διαδικασία των logistics	σελ. 61
3.6 Πληροφοριακή τεχνολογία ως περιορισμός στη διαδικασία του ανασχεδιασμού επιχειρησιακών διαδικασιών	σελ. 63
3.7 Ο ρόλος της πληροφοριακής τεχνολογίας στην εφαρμογή του ανασχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών	σελ. 65
3.8 Διαδικασία ανάπτυξης των πληροφοριακών συστημάτων	σελ. 68
3.9 Ο ρόλος του τμήματος πληροφοριακών συστημάτων στον ανασχεδιασμό	σελ. 71

Κεφάλαιο 4

4.1 Η διοίκηση και ο ανασχεδιασμός διαδικασιών	σελ. 72
4.2 Ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών και αλλαγή	σελ. 72
4.3 Διοίκηση της αλλαγής	σελ. 74
4.3.1 Επιλογή του χρόνου και της διάρκειας του ανασχεδιασμού	σελ. 75
4.3.2 Καθορισμός του εύρους του ανασχεδιασμού	σελ. 75
4.3.3 Διαμόρφωση νέας κουλτούρας	σελ. 76
4.3.4 Επικοινωνία	σελ. 77
4.3.5 Καθορισμός των στρατηγικών στόχων του ανασχεδιασμού	σελ. 79
4.4 Ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών και απώλεια θέσεων εργασίας (downsizing)	σελ. 80
4.5 Ρόλος των διευθυντικών στελεχών στην ανασχεδιασμένη επιχείρηση	σελ. 81
4.5.1 Ιδιοκτήτης της διαδικασίας	σελ. 82
4.5.2 Διευθυντής των κέντρων γνώσης	σελ. 83
4.6 Διοίκηση ανθρωπίνων πόρων	σελ. 84
4.7 Απειλές για τους διευθυντές από τον σχεδιασμό επιχειρησιακών διαδικασιών	σελ. 86
4.8 Εξέλιξη του ανασχεδιασμού	σελ. 87

Κεφάλαιο 5

5.1. Η σημασία των logistics	σελ. 89
5.2. Διοίκηση Logistics	σελ. 90
5.3 Διοίκηση αποθεμάτων	σελ. 91
5.4 Αποθήκευση και διακίνηση των υλικών	σελ. 93
5.5 Εφοδιαστική αλυσίδα (The supply chain)	σελ. 94
5.6 Επίπεδο εξυπηρέτησης του πελάτη	σελ. 95
5.7 Εκσυγχρονισμός και εξειδίκευση με την συμβολή των Logistics	σελ. 98
5.8 Ο ρόλος των logistics στο σύγχρονο περιβάλλον	σελ. 102

Κεφάλαιο 6

6.1 Ηλεκτρονική Διαχείριση Αποθηκών	σελ. 104
6.2 Εφαρμογή τεχνολογίας ασύρματων ζεύξεων στο κύκλωμα Παραλαβής	σελ. 106

6.3 Εφαρμογή τεχνολογίας ασύρματων ζεύξεων στο κύκλωμα τοποθέτησης των προϊόντων στην αποθήκη	σελ. 108
6.5. Εφαρμογή τεχνολογίας ασύρματων ζεύξεων στο κύκλωμα Επιστροφών	σελ. 110

Κεφάλαιο 7

7 Ανασχεδιασμός δικτύου εφοδιασμού σε υλικά τροφίμων και ρουχισμού για τον Ελληνικό στρατό.	σελ. 113
7.1 Το κέντρο Διανομής	σελ. 114
7.2 Ρόλοι και Υπευθυνότητες	σελ. 115
7.3 Προαπαιτούμενα και εξαρτήσεις	σελ. 117
7.4 Γενική Επισκόπηση Ροής Εργασίας	σελ. 118
7.5 Προετοιμασία για παραλαβή αγαθών	σελ. 119
7.5.1 Εντολή αγοράς	σελ. 119
7.5.2 Τροποποίηση της ημερομηνίας παράδοσης	σελ. 119
7.5.3 Προγραμματισμός για την Παραλαβή Αγαθών	σελ. 120
7.5.4 Εκτύπωση εγγράφων για φυσικό έλεγχο	σελ. 120
7.5.5 φόρτωση και έλεγχος	σελ. 121
7.5.6 Έλεγχος εγγράφων παράδοσης	σελ. 121
7.5.7 Έλεγχος του Συνόλου των Εντολών Αγοράς & Εκτύπωση του Αντιγράφου Παραγγελίας	σελ. 122
7.5.8 Έλεγχος παραγγελθέντων ειδών και ποσοτήτων	σελ. 122
7.5.9 Εκφόρτωση του φορτηγού	σελ. 123
7.5.10 Έλεγχος Ποιότητας, Ποσότητας και Κωδικών EAN	σελ. 123

1.1 Η ιστορική αναδρομή του ανασχεδιασμού επιχειρησιακών διαδικασιών

Ο ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών αν και ως έννοια εμφανίζεται στη διεθνή βιβλιογραφία και επιχειρηματική πρακτική στις αρχές της δεκαετίας του ενενήντα έχει τις ρίζες του στα μέσα του εικοστού αιώνα. Η προσπάθεια για βελτίωση της λειτουργίας των επιχειρήσεων, που επιχειρείται με τον ανασχεδιασμό υπήρξε το ζητούμενο σε πολλές προσπάθειες και προγράμματα διοίκησης για πολλές δεκαετίες.

Οι βασικές έννοιες του ανασχεδιασμού, όπως η επιδίωξη θεαματικών αποτελεσμάτων μέσω ριζικών αλλαγών, η οργάνωση των επιχειρήσεων βάσει διαδικασιών, και η χρησιμοποίηση της πληροφοριακής τεχνολογίας και των ανθρώπινων πόρων στη προσπάθεια αυτή δεν είναι καινούργια. Ο προσανατολισμός στις διαδικασίες, που αποτελεί το κύριο χαρακτηριστικό στον ανασχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών, έχει τις ρίζες στα προγράμματα διοίκησης των Deming και Juran. Ο ριζικός χαρακτήρας των αλλαγών και η εστίαση στην αποδοτικότητα υπάρχουν στην επιστημονική διοίκηση (scientific management) του Taylor. Η οργάνωση της εργασίας βάσει ομάδων και η αύξηση της αποτελεσματικότητας τους, είχε απασχολήσει πολλούς καθηγητές διοίκησης επιχειρήσεων, όπως τον Mayo και τον Roethlisberger του Harvard Business School, αλλά και άλλων λίγο πριν το Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Ο συνδυασμός οργανωσιακών πόρων και τεχνολογίας σε μια δομημένη διαδικασία, λαμβάνοντας υπόψη το περιβάλλον και τη κουλτούρα εξετάστηκαν διεξοδικά από τη κοινωνικοτεχνική σχολή (sociotechnical school). Τέλος, η αύξηση του ενδιαφέροντος για την πληροφοριακή τεχνολογία και η αναγνώριση του ρόλου τους στις επιχειρήσεις από τις αρχές της δεκαετίας του ογδόντα ήταν το τελευταίο βήμα που έκανε εφικτό τον ανασχεδιασμό επιχειρησιακών διαδικασιών.

Όλα αυτά τα προγράμματα διοίκησης έχουν ένα κοινό: στοχεύουν στη βελτίωση της λειτουργίας της επιχείρησης. Πρεσβεύουν ότι τα πλεονεκτήματα

για μια επιχείρηση δε προκύπτουν αποκλειστικά από καλύτερες στρατηγικές, αλλά κυρίως από τη σωστή λειτουργία της και την επίτευξη του σκοπού της, την παροχή αξίας προς τους πελάτες, που αποτελεί το επίκεντρο του ενδιαφέροντος στον ανασχεδιασμό.

Ο ανασχεδιασμός έχει στοιχεία από καθένα από αυτά, αλλά διαφέρει και σημαντικά. Το πρωτοποριακό στον ανασχεδιασμό επιχειρησιακών διαδικασιών είναι ο συνδυασμός των στοιχείων αυτών σε μια προσπάθεια. Στοιχεία του ανασχεδιασμού υπήρχαν και εφαρμόζονται σε επιχειρήσεις για πολλά χρόνια. Η εμφάνιση του ανασχεδιασμού είναι η φυσική εξέλιξη αυτών των μεμονομένων προσπαθειών. Οι επιχειρήσεις έχουν πια τα μέσα να ανασχεδιάσουν τις διαδικασίες τους επιτυγχάνοντας σημαντικά αποτελέσματα. Παρότι ο ανασχεδιασμός είναι μια συλλογή ήδη υπάρχοντων αρχών, τεχνικών και μεθόδων είναι κάτι εντελώς το καινούργιο, που ήρθε για να ικανοποιήσει την ανάγκη των επιχειρήσεων για διαρκή και ριζική αλλαγή τους.

Στις αρχές της δεκαετίας του ενενήντα η μεταβολή του επιχειρηματικού περιβάλλοντος οδήγησε πολλές επιχειρήσεις να ανασχεδιάσουν τον τρόπο λειτουργία τους. Η μεταβολή των συνθηκών που επικρατούσαν επέβαλλε την αναθεώρηση του τρόπου που οι επιχειρήσεις λειτουργούσαν. Οι αρχές σύμφωνα με τις οποίες είχε σχεδιασθεί η δομή, η διοίκηση και η λειτουργία των επιχειρήσεων δεν ίσχυαν πλέον. Οι επιχειρήσεις έπρεπε να ανασχεδιαστούν. Ο τρόπος που αγόραζαν, παρήγαγαν και πουλούσαν προϊόντα άλλαξε ριζικά. Οι επιχειρήσεις για δύο αιώνες ήταν οργανωμένες σύμφωνα με την αρχή του Adam Smith για καταμερισμό της εργασίας. Αυτό έπρεπε να αλλάξει. Θεωρήθηκε ότι οι επιχειρήσεις έπρεπε να οργανωθούν βάσει διαδικασιών.

Για να ανασχεδιαστούν οι επιχειρήσεις είναι απαραίτητο να ακολουθηθούν ένα σύνολο αρχών και τεχνικών, που ονομάστηκαν ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών (business process reengineering). Οι αρχές και οι τεχνικές αυτές δεν ήταν καινούργιες. Υπήρχαν διάσπαρτες σε μια σειρά από προγράμματα

διοίκησης επιχειρήσεων τα τελευταία σαράντα χρόνια. Για πρώτη φορά όμως συγκεντρώθηκαν και οργανώθηκαν σε μια δομημένη διαδικασία από τον Michael Hammer και τον James Champy. Ο Michael Hammer δημοσίευσε το 1990 στο Harvard Business Review το άρθρο του «Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate» που αναφερόταν για πρώτη φορά στην ανάγκη ανασχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών.

Το 1993 ο Hammer με τον James Champy εξέδωσαν το βιβλίο τους «Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution» που αποτελεί το πρώτο εγχειρίδιο για τις τεχνικές και τις μεθόδους του ανασχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών, πάνω στο οποίο βασίσθηκε όλη η μετέπειτα βιβλιογραφία και κυρίως επιχειρησιακή πρακτική. Ο Δρ Michael Hammer είναι αυτός που επινόησε την ιδέα του ανασχεδιασμού. Υπήρξε πρόεδρος της Hammer and Co Inc και παλιότερα καθηγητής του Ινστιτούτου Τεχνολογίας της Μασαχουσέτης (M.I.T.). Ο James Champy, πρόεδρος της CSX Index, εταιρία συμβούλων μάνατζμεντ στην ανάπτυξη και την πρακτική υλοποίηση του ανασχεδιασμού, είναι η παγκόσμια αυθεντία στην εφαρμογή του ανασχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών.

Η πολύχρονη εμπειρία των Hammer και Champy ως σύμβουλοι επιχειρήσεων τους βοήθησε να συλλάβουν την ιδέα του ανασχεδιασμού. Παρατήρησαν ότι ένας σημαντικός αριθμός επιχειρήσεων που επέτυχαν θεαματικές βελτιώσεις στη λειτουργία τους, ακολούθησαν μια σειρά από αρχές, τεχνικές και εργαλεία. Τα συγκέντρωσαν όλα αυτά και πρότειναν μια αποτελεσματική διαδικασία μετάλλαξης της επιχείρησης, τον ανασχεδιασμό επιχειρησιακών διαδικασιών, που άλλαξε τη μορφή των επιχειρήσεων τα μετέπειτα χρόνια. Ο ανασχεδιασμός δεν είναι άλλη μια φιλοσοφία διοίκησης. Με τον ανασχεδιασμό δεν επιζητείται η οριακή αύξηση της αποδοτικότητας της επιχείρησης, πραγματοποιώντας βελτιωτικές κινήσεις σε αυτήν. Ο ανασχεδιασμός σημαίνει επανίδρυση της επιχείρησης. Με τον ανασχεδιασμό οι επιχειρήσεις σχεδιάζονται σύμφωνα με τις σύγχρονες ανάγκες των αγορών και τις νέες τεχνολογικές εξελίξεις. Με τον ανασχεδιασμό η επιχείρηση αλλάζει τον τρόπο

που λειτουργεί με στόχο τα θεαματικά αποτελέσματα σε κρίσιμους τομείς όπως είναι το κόστος, η ταχύτητα και η ποιότητα των υπηρεσιών.

Ο ανασχεδιασμός είναι η απάντηση στην απαίτηση του σημερινού επιχειρηματικού περιβάλλοντος για ευέλικτες επιχειρήσεις που να μπορούν να προσαρμόζονται γρήγορα στις συνεχώς μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς, λιτές (lean) και αποτελεσματικές για να παράγουν προϊόντα σε ανταγωνιστικές τιμές, πρωτοπόρες για να προσφέρουν τεχνολογικά εξελιγμένα προϊόντα, και ικανές να προσφέρουν ποιότητα και εξυπηρέτηση στους πελάτες.

1.2 Οι βασικές αρχές λειτουργίας των επιχειρήσεων

Οι περισσότερες επιχειρήσεις στα τέλη της δεκαετίας 80, ανεξαρτήτως του είδους των προϊόντων ή υπηρεσιών που παρήγαγαν, είχαν οργανωθεί και λειτουργούσαν με βάση τις αρχές του Adam Smith, του Henry Ford και του Alfred Sloan.

Ο Adam Smith, που θεωρείται ο πατέρας της οικονομικής επιστήμης, στο κλασικό του έργο "Ο Πλούτος των Εθνών" (The Wealth of Nation), χρησιμοποιώντας ένα παράδειγμα από ένα εργαστήριο κατασκευής καρφιστών, ανέπτυξε την αρχή του καταμερισμού της εργασίας. Ανατρέποντας την ως τότε πρακτική, που επέβαλλε όλα τα βήματα που απαιτούνται για την παραγωγή ενός προϊόντος να πραγματοποιούνται από ένα άτομο, πρότεινε το καταμερισμό της εργασίας σε πολλά μικρά επαναλαμβανόμενα καθήκοντα (tasks), που καθένα από αυτά εκτελούνται από ένα εξειδικευμένο εργαζόμενο. Στην περίπτωση του εργοστασίου κατασκευής καρφιστών η παραγωγικότητα πολλαπλασιάστηκε. Η αύξηση της παραγωγικότητας με τον καταμερισμό της εργασίας οφείλεται σε τρεις λόγους σύμφωνα με τον Adam Smith: στην αύξηση της επιδεξιότητας των εργαζομένων στην εκτέλεση ενός επαναλαμβανόμενου καθήκοντος, στην εξοικονόμηση χρόνου που συνεπάγεται η μη μετάβαση του εργαζομένου από

μια εργασία σε μια άλλη, και τέλος στην εφεύρεση εργαλείων που βοηθούν ένα εργαζόμενο να εκτελεί το ένα εξειδικευμένο καθήκον που του αναλογεί. Όλες οι επιχειρήσεις είναι οργανωμένες βάσει της αρχής του καταμερισμού της εργασίας. Η αρχή αυτή εφαρμόστηκε στη συνέχεια και σε εταιρίες παροχής υπηρεσιών. Όσο μεγαλύτερη είναι μια επιχείρηση τόσο μεγαλύτερος είναι ο βαθμός καταμερισμού της εργασίας και εξειδίκευσης των εργαζομένων. Η διοίκηση δημιούργησε κανόνες για την εκτέλεση και των πιο απλών καθηκόντων. Οι εργαζόμενοι ακολουθούν συγκεκριμένες διαδικασίες για να εκτελούν πολύ συγκεκριμένα καθήκοντα και έτσι δημιουργούνται τα γραφειοκρατικά συστήματα (bureaucracy).

Το επόμενο επαναστατικό βήμα στην εξέλιξη των σημερινών επιχειρήσεων προήλθε στις αρχές του εικοστού αιώνα από δυο πρωτοπόρους επιχειρηματίες του κλάδου της αυτοκινητοβιομηχανίας, τον Henry Ford και τον Alfred Sloan.

Ο Ford περιόρισε περαιτέρω τη δουλειά των εργαζομένων και αντί να παράγουν ένα συγκεκριμένο μέρος του προϊόντος που στη συνέχεια θα ενωνόταν με τα υπόλοιπα, απλώς τοποθετούσαν ένα απλό μέρος του προϊόντος με ένα καθορισμένο τρόπο. Στη συνέχεια εγκαινίασε τη γραμμή παραγωγής (moving assembly line), στην οποία οι εργαζόμενοι δεν είναι υποχρεωμένοι να μετακινούνται εντός του εργοστασίου προκειμένου να εκτελούν την εργασία τους, αλλά μετακινούνται τα υπό κατασκευή προϊόντα. Με τις ιδέες του Ford η εκτέλεση των καθηκόντων έγινε ακόμα ευκολότερη, ο συνδυασμός όμως επιπλέον καθηκόντων ώστε να παραχθεί ένα προϊόν καθίσταται ιδιαίτερα περίπλοκος.

Ο Alfred Sloan δημιούργησε το σύστημα διοίκησης που ήταν απαραίτητο να υποστηρίξει το σύστημα παραγωγής του Henry Ford. Ο Sloan εφάρμοσε την αρχή του Smith για καταμερισμό της εργασίας στη διοίκηση. Δημιούργησε μικρότερα αποκεντρωμένα τμήματα της επιχείρησης. Η διοίκηση της επιχείρησης χωρίστηκε σε τμήμα μάρκετινγκ, οικονομικό και παραγωγής και τα διευθυντικά στελέχη των διαφόρων τμημάτων δεν ήταν υποχρεωμένα να

διαθέτουν γνώσεις όλων των τμημάτων και εξειδικεύονται στις ανάγκες του τμήματος τους. Τα ανώτερα διευθυντικά στελέχη μπορούν να παρακολουθούν τη λειτουργία των διαφόρων τμημάτων απλώς παρακολουθώντας τα οικονομικά τους αποτελέσματα, χωρίς να είναι υποχρεωμένα να διαθέτουν εξειδικευμένες γνώσεις για θέματα παραγωγής, μάρκετινγκ και χρηματοοικονομικών.

Τέλος, το τελευταίο βήμα στη διαμόρφωση των επιχειρήσεων πραγματοποιήθηκε τις πρώτες δεκαετίες μετά το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Σημαντικοί managers αμερικάνικων επιχειρήσεων ανέπτυξαν εξελιγμένα προγράμματα διοίκησης και στρατηγικού σχεδιασμού. Η οργανωσιακή δομή που υιοθετήθηκε είχε τη μορφή της πυραμίδας, που ταίριαζε απόλυτα στις επιχειρηματικές ανάγκες της συγκεκριμένης εποχής. Η ιεραρχική δομή της επιχείρησης διευκόλυνε τον αυστηρό έλεγχο που ήταν απαραίτητο για τα συγκεκριμένα γραφειοκρατικά συστήματα διοίκησης, ενώ προσαρμόζονται εύκολα στην ανάγκη για συνεχή αύξηση της παραγωγής, απλώς προσθέτοντας άτομα στα διάφορα επίπεδα ιεραρχίας. Επίσης, η εκτέλεση απλών καθηκόντων ταίριαζε στα χαρακτηριστικά του ανεκπαιδευτου εργατικού δυναμικού της εποχής, καθώς δεν απαιτούνταν σημαντική και μακροχρόνια εκπαίδευση.

Η επιχείρηση που στηριζόταν στο καταμερισμό της εργασίας, στη τμηματοποίηση, στον αυστηρό έλεγχο, στη γραφειοκρατία και την αυστηρή ιεραρχική δομή ταίριαζε απόλυτα στις συγκεκριμένες επιχειρηματικές: μαζική παραγωγή, αυξανόμενη ζήτηση και σταθερότητα οικονομικού περιβάλλοντος. Δε μπορούσε όμως να ανταποκριθεί στα νέα δεδομένα που περιγράψαμε στις προηγούμενες ενότητες.

1.3 Η διαδικασία ως εργαλείο επιχειρησιακού σχεδιασμού

Η μελέτη του ανασχεδιασμού επιχειρησιακών διαδικασιών απαιτεί την αποσαφήνιση της έννοιας των διαδικασιών. Το λεξικό Oxford English

Dictionary ορίζει τη διαδικασία ως: «ένα σύνολο ενεργειών, που εκτελούνται με ένα καθορισμένο τρόπο και οδηγούν στην πραγματοποίηση κάποιου αποτελέσματος».

Πολλοί ορισμοί έχουν δοθεί για τις επιχειρησιακές διαδικασίες: ο Davenport ορίζει τις επιχειρησιακές διαδικασίες ως ένα δομημένο, μετρήσιμο σύνολο δραστηριοτήτων που σχεδιάσθηκαν για να παράγουν ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα για ένα πελάτη ή μια αγορά. Μια διαδικασία είναι μια συγκεκριμένη σειρά δραστηριοτήτων με αρχή, τέλος, εισροές και εκροές. Οι διαδικασίες είναι ο δομημένος τρόπος μέσω της οποίας παράγει αξία η επιχείρηση για τους πελάτες της. (Davenport 1993)

Ένας άλλος ορισμός των επιχειρησιακών διαδικασιών είναι «σύνολα δραστηριοτήτων που συνδέουν τη λειτουργία της επιχείρησης με τις απαιτήσεις των πελατών». (Coombs and Hill 1998)

Ο Michael Hammer ορίζει τις διαδικασίες ως ένα σύνολο καθηκόντων (tasks) που μαζί δημιουργούν αξία για τον πελάτη. Κάθε διαδικασία έχει τέσσερα βασικά χαρακτηριστικά (Zairi 1998):

- Καθορισμένες εισροές
- Μια λογική σειρά ή ροή
- Ένα σύνολο δραστηριοτήτων ή καθηκόντων
- Συγκεκριμένες επιθυμητές εκροές

Σε μια διαδικασία δεν εστιάζουμε τη προσοχή μας σε μια ενέργεια αλλά σε ένα σύνολο ενεργειών που όλα μαζί συνεισφέρουν σε ένα επιθυμητό αποτέλεσμα. Η σωστή εκτέλεση κάθε μεμονωμένης ενέργειας δεν εξασφαλίζει την άριστη λειτουργία της διαδικασίας. Η σωστή λειτουργία των διαδικασιών απαιτεί τη συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων με ένα κοινό σκοπό. Οι διαδικασίες έχουν αποτελέσματα και αυτά είναι στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος. Κάθε διαδικασία έχει εισροές και εκροές. Στόχος είναι η μεγιστοποίηση των εκροών, του αποτελέσματος της διαδικασίας. Το πιο σημαντικό όμως κομμάτι στον

ορισμό των διαδικασιών είναι οι πελάτες. Τα αποτελέσματα των διαδικασιών πρέπει να είναι αυτά που ικανοποιούν και επιθυμούν οι πελάτες. Ένας πελάτης δεν ενδιαφέρεται για τη δομή και τον τρόπο λειτουργίας μιας επιχείρησης. Το μοναδικό στοιχείο που τον απασχολεί είναι τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που του προσφέρει η επιχείρηση. Η οργάνωση βάσει διαδικασιών τοποθετεί τον πελάτη στο επίκεντρο της προσοχής της επιχείρησης. (Hammer 1996)

Για να αναλυθεί μια διαδικασία πρέπει να εξετασθεί από διάφορες οπτικές ανάλογα με το είδος των πληροφοριών που απαιτούνται. Μια διαδικασία έχει λειτουργικά (functional), συμπεριφορικά (behavioral), οργανωσιακά (organizational) και πληροφορικά (Informational) χαρακτηριστικά (Bal 1999):

Από λειτουργικής άποψη πρέπει να εξεταστεί τι δραστηριότητες εκτελούνται σε μια διαδικασία.

Η συμπεριφορική οπτική σχετίζεται με το πότε και το πως μια διαδικασία εκτελείται.

Από οργανωσιακή άποψη, το ενδιαφέρον επικεντρώνεται στο ποιος εκτελεί μια εργασία.

Τέλος, πρέπει να εξεταστεί τι είδος πληροφορίες και δεδομένα είναι απαραίτητα στη λειτουργία μιας επιχείρησης και πως αυτά επεξεργάζονται.

Μια επιχείρηση μπορεί να θεωρηθεί ως ένα δίκτυο αλληλοσυνδεδεμένων διαδικασιών. Υπάρχουν διάφοροι τύποι διαδικασιών. Ο διαχωρισμός των διαδικασιών μπορεί να γίνει βάσει τριών χαρακτηριστικών:

Τα οργανωσιακά τμήματα που εμπλέκονται σε μια διαδικασία

Τα αντικείμενα που επεξεργάζονται

Τις δραστηριότητες που εκτελούνται

Ανάλογα με τα οργανωσιακά τμήματα που εμπλέκονται σε μια διαδικασία οι

διαδικασίες διακρίνονται σε διεπιχειρησιακές, διατμηματικές και ενδοτμηματικές:

Οι διεπιχειρησιακές διαδικασίες είναι αυτές που λαμβάνουν χώρα μεταξύ δύο ή περισσότερων επιχειρήσεων, π.χ. παραγγελία από ένα προμηθευτή. Οι διατμηματικές διαδικασίες είναι αυτές που λαμβάνουν χώρα εντός μιας επιχείρησης, π.χ. η ανάπτυξη ενός προϊόντος. Τέλος, οι ενδοτμηματικές διαδικασίες είναι αυτές που εκτελούνται μεταξύ μικρών ομάδων που ανήκουν σε ένα τμήμα της επιχείρησης, π.χ. έγκριση μιας αίτησης.

Οι διαδικασίες μπορεί να επεξεργάζονται φυσικά αντικείμενα, όπως η παραγωγή ενός προϊόντος, ή πληροφορίες, όπως η δημιουργία μιας προφοράς. Βέβαια είναι πολύ σύνηθες για τη λειτουργία μιας διαδικασίας να απαιτείται ο συνδυασμός των δύο.

Τέλος, οι διαδικασίες μιας επιχείρησης μπορούν να διαχωρισθούν σε λειτουργικές και διοικητικές, ανάλογα με τις δραστηριότητες που εκτελούνται. Οι λειτουργικές διαδικασίες αφορούν τη καθημερινή λειτουργία μιας επιχείρησης, π.χ. ικανοποίηση μιας παραγγελίας. Οι διοικητικές διαδικασίες βοηθούν στον έλεγχο, το προγραμματισμό και να τη εξασφάλιση πόρων για τη λειτουργία των διαδικασιών, όπως η κατάρτιση ενός προϋπολογισμού. (Davenport and Short 1990).

Για την αντιμετώπιση των νέων συνθηκών που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις και τη ριζική αύξηση της αποδοτικότητας τους είναι απαραίτητη η εστίαση στις διαδικασίες (process-focused organizations). Τέσσερις ενέργειες είναι αναγκαίες για την αποτελεσματική εστίαση της επιχείρησης στις διαδικασίες: Μια επιχείρηση πρέπει να αναγνωρίσει και να ονομάσει τις διαδικασίες της. Κάθε επιχείρηση έχει το δικό της σύνολο δραστηριοτήτων, ανάλογα με τον κλάδο που βρίσκεται και τις ιδιαιτερότητες της. Η αναγνώριση και η ονομασία των διαδικασιών είναι ένα πρώτο ιδιαίτερα κρίσιμο βήμα, για το οποίο απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή. Αυτό δεν είναι καθόλου εύκολο γιατί οι

διαδικασίες ξεπερνούν τα υφιστάμενα όρια των τμημάτων. Η «μετονομασία» των τμημάτων σε διαδικασίες δεν έχει καμιά αποτελεσματικότητα.

Το δεύτερο βήμα που απαιτείται είναι η *εξασφάλιση ότι κάθε άτομο μέσα στην επιχείρηση είναι ενημερωμένος για τις διαδικασίες αυτές και έχει συνειδητοποιήσει τη σημασία τους*. Κάθε άτομο, από το γενικό διευθυντή ως τον τελευταίο εργαζόμενο, πρέπει να είναι γνώστης των διαδικασιών της επιχείρησης, των εισροών, των εκροών τους, του τρόπου λειτουργίας τους και της διασύνδεσης που υπάρχει μεταξύ τους. Η μετάβαση σε μια επιχείρηση που λειτουργεί με βάση τις διαδικασίες πρέπει να συνοδεύεται με αλλαγή των αντιλήψεων των εργαζομένων. Κάθε εργαζόμενος πρέπει να αντιληφθεί ότι ο ρόλος του αλλάζει, καθώς και το ότι συνεισφέρει σε μια συνολική προσπάθεια και καθήκον του δεν είναι η αποκλειστική εκτέλεση μιας μεμονωμένης ενέργειας.

Το τρίτο βήμα για να εστιάσει μια επιχείρηση τη λειτουργία της στις διαδικασίες είναι η *μέτρηση της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών της*. Μια επιχείρηση για να μπορεί να αξιολογήσει τις διαδικασίες τις πρέπει να γνωρίζει πόσο καλά λειτουργούν. Πρέπει να καθορισθούν οι δείκτες μέτρησης της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών. Η επιλογή των δεικτών εξαρτάται από τις ανάγκες των πελατών των διαδικασιών, εσωτερικούς και εξωτερικούς. Η μέτρηση είναι σημαντική όχι μόνο για τη γνώση της λειτουργίας των διαδικασιών, αλλά και για την κατεύθυνση των προσπαθειών βελτίωσης τους. Η μέτρηση, επίσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένα μέσο επηρεασμού των αντιλήψεων των ανθρώπων της επιχείρησης.

Το τελευταίο βήμα για τη μετατροπή μιας επιχείρησης είναι η *διοίκηση των διαδικασιών*. Η εστίαση στις διαδικασίες είναι μια επανάσταση για μια επιχείρηση που πρέπει να παγιοθεί. Μια επιχείρηση πρέπει να συνεχίσει να εστιάζει στις διαδικασίες προκειμένου να ανταποκρίνεται στο συνεχώς μεταβαλλόμενο επιχειρησιακό περιβάλλον. Μια προσπάθεια βελτίωσης της λειτουργίας της επιχείρησης, όσο επιτυχημένη και αν είναι, έχει μικρή αξία, αν

δε συνοδεύει από μια συνεχή προσπάθεια βελτίωσης των διαδικασιών. Σκοπός κάθε επιχείρησης πρέπει να είναι η εξασφάλιση ότι οι διαδικασίες λειτουργούν στο μέγιστο των δυνατοτήτων τους, η αναζήτηση ευκαιριών για βελτίωση τους και η εκμετάλλευση αυτών των ευκαιριών, ώστε να γίνουν πράξη.

Η εστίαση στις διαδικασίες αλλάζει ριζικά τις επιχειρήσεις. Επηρεάζει κάθε μέρος της επιχείρησης: τον τρόπο που οι άνθρωποι εργάζονται και αντιλαμβάνονται την εργασία, το πως πληρώνονται και αξιολογούνται, τον τρόπο που η διοίκηση ασκείται.

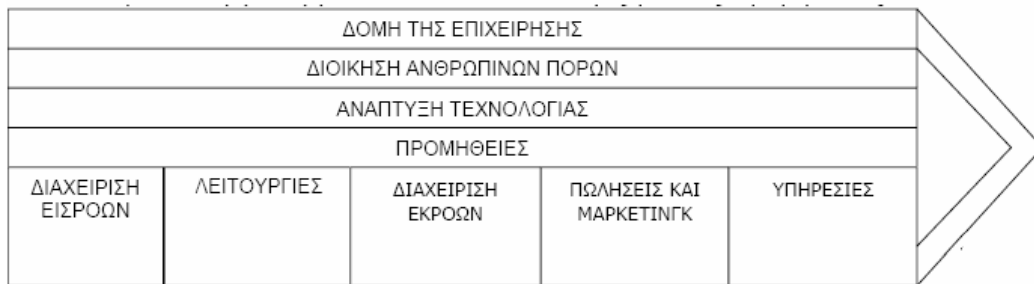
Ο πιο αποτελεσματικός τρόπος για τη μετάβαση μιας επιχείρησης στην λειτουργία βάσει διαδικασιών είναι ο ανασχεδιασμός των επιχειρησιακών διαδικασιών. Ο ανασχεδιασμός στοχεύει στην μεταβολή του τρόπου λειτουργίας των επιχειρήσεων, επιδιώκοντας παράλληλα θεαματικά αποτελέσματα στην απόδοση τους. (Hammer 1996)

Στα επόμενα τμήματα της εργασίας θα παρουσιάσουμε τον ορισμό, τη μεθοδολογία του ανασχεδιασμού, τους σημαντικούς παράγοντες που υποστηρίζουν αυτή τη διαδικασία (enabler) και τα οργανωσιακά θέματα που προκύπτουν.

Η πιο σημαντική αλλαγή που φέρνει ο ανασχηματισμός των επιχειρησιακών διαδικασιών στις επιχειρήσεις είναι ότι οργανώνονται και λειτουργούν βάσει διαδικασιών. Οι επιχειρήσεις από τα τέλη της δεκαετίας του εβδομήντα έχουν αρχίσει να εστιάζουν τη προσοχή τους στις διαδικασίες, κυρίως λόγω των προγραμμάτων ποιότητας. Οι επιχειρήσεις στη προσπάθεια τους να βελτιώσουν την απόδοση τους, συνειδητοποίησαν ότι έπρεπε να εστιάσουν σε μια ολόκληρη διαδικασία αντί σε ένα συγκεκριμένο κομμάτι της παραγωγικής διαδικασίας.

Μια σημαντική επισήμανση της σημασίας των διαδικασιών για την λειτουργία μιας επιχείρησης γίνεται από το Michael Porter, το γνωστό καθηγητή του Harvard Business School, στο βιβλίο του «Competitive Advantage». Ο Porter ανέπτυξε ένα μοντέλο που απεικονίζει μια επιχείρηση ως μια αλυσίδα παραγωγής αξίας, παρουσιάζοντας τις διαδικασίες ως κομμάτια αυτής της αλυσίδας. Ο Porter καθόρισε δύο ειδών δραστηριοτήτων τις οποίες μια επιχείρηση εκτελεί: τις κύριες (primary) και τις υποστηρικτικές (support) δραστηριότητες. Οι κύριες δραστηριότητες είναι αυτές που προσθέτουν αξία στις εισροές της επιχείρησης προκειμένου να παραχθούν εκροές, για τις οποίες είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν οι πελάτες. Οι υποστηρικτικές δραστηριότητες είναι αυτές που απαιτούνται για να υποστηριχθούν οι κύριες δραστηριότητες της επιχείρησης. Η εσωτερική αλυσίδα αξίας απεικονίζεται στο σχήμα 1.1.

Σχήμα 1.1 Η αλυσίδα αξίας της επιχείρησης



Όπως φαίνεται και από το παραπάνω σχήμα οι κύριες δραστηριότητες είναι:

Διαχείριση εισροών (inbound logistics): οι δραστηριότητες που απαιτούνται για τη παραλαβή, τη φύλαξη και τη διανομή των εισροών όπως ο έλεγχος των αποθεμάτων, η φύλαξη των υλικών και οι επαφές με τους προμηθευτές.

Λειτουργίες (operations): οι παραγωγικές δραστηριότητες που απαιτούνται για τη παραγωγή των προϊόντων και την παροχή των υπηρεσιών, όπως η κατασκευή, η συναρμολόγηση, η συσκευασία και ο έλεγχος.

Διαχείριση εισροών (outbound logistics): οι δραστηριότητες που απαιτούνται για την φύλαξη και την διανομή των προϊόντων προς τους πελάτες.

Μάρκετινγκ και πωλήσεις (marketing and sales): οι δραστηριότητες που απαιτούνται για την πώληση των προϊόντων, όπως διαφήμιση, προβολή, τιμολόγηση.

Υπηρεσίες (service): οι δραστηριότητες που απαιτούνται για τη παροχή αξίας στον πελάτη, όπως η επισκευή των προϊόντων, η παροχή εγγύησης και η εκπαίδευση των πελατών σε αυτά.

Οι δευτερεύουσες δραστηριότητες είναι:

Προμήθεια (procurement): περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες που αφορούν την απόκτηση κεφαλαιουχικών αγαθών

Ανάπτυξη τεχνολογίας (technology development): η ανάπτυξη μηχανολογικού εξοπλισμού, τηλεπικοινωνιών και συστημάτων Η/Υ.

Διοίκηση ανθρωπίνων πόρων (human resources): οι δραστηριότητες που απαιτούνται για την ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού της επιχείρησης, όπως εκπαίδευση, πρόσληψη και αμοιβή.

Δομή (infrastructure): η γενική διοίκηση, τα χρηματοοικονομικά, ο στρατηγικός σχεδιασμός και ο ποιοτικός έλεγχος. Η δομή υποστηρίζει όλη την αλυσίδα αξίας.

Οι διαδικασίες υπήρχαν πάντοτε στη λειτουργία της επιχείρησης. Όμως, οι διαδικασίες στις περισσότερες επιχειρήσεις είναι αποτέλεσμα της σύνθεσης πολλών διαφορετικών υπό-διαδικασιών διαφόρων τμημάτων, χωρίς αυτές να αντιμετωπίζονται ως ένα ενιαίο σύνολο και να επιδιώκεται η μεγιστοποίηση της απόδοσης της συνολικής λειτουργίας. Η αποδοτικότητα πολλών

διαδικασιών ποτέ δεν είχε μετρηθεί μέσα σε μια επιχείρηση. Κάθε τμήμα της επιχείρησης επιδίωκε τη μεγιστοποίηση της απόδοσης του κομματιού της διαδικασίας που εκτελούσε χωρίς να ενδιαφέρεται για τη συνολική απόδοση της λειτουργίας.

1.4 Δυνάμεις που οδήγησαν στον ανασχεδιασμό των επιχειρησιακών Διαδικασιών

Οι συνθήκες για τις αμερικάνικες επιχειρήσεις, από όπου ξεκίνησε ο ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών, δεν ήταν καθόλου ευνοϊκές τα τέλη της δεκαετίας του ογδόντα. Τα «χρυσά» χρόνια της αμερικάνικης οικονομίας ήταν πια παρελθόν. Οι αμερικάνικες επιχειρήσεις που είχαν κυριαρχήσει τις δεκαετίες μετά το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο παρουσίαζαν συνεχή μείωση στα αποτελέσματά τους και έχαναν την πρωτοκαθεδρία τους στην παγκόσμια αγορά από τις ιαπωνικές επιχειρήσεις. Το περιβάλλον είχε διαφοροποιηθεί σημαντικά, χωρίς να έχει γίνει αντιληπτό από το μεγαλύτερο μέρος των αμερικάνικων επιχειρήσεων.

Τρεις ήταν οι σημαντικότερες εξελίξεις στην παγκόσμια οικονομία: ισχυροποίηση της θέσης των καταναλωτών έναντι των προμηθευτών, η αύξηση του ανταγωνισμού και η συνεχής αλλαγή του περιβάλλοντος.

1.4.1 Ισχυροποίηση του καταναλωτή

Από τις αρχές της δεκαετίας του ογδόντα στη σχέση παραγωγών καταναλωτών είχαμε μια μετατόπιση της δύναμης από τους παραγωγούς στους καταναλωτές. Για πολλές δεκαετίες η ζήτηση των καταναλωτών για αγαθά ξεπερνούσε την παραγωγή. Η συνεχής αύξηση των εισοδημάτων και η αύξηση του πληθυσμού της γης δημιουργούσε ραγδαία αύξηση της ζήτησης των νέων προϊόντων. Οι επιχειρήσεις είχαν τη δυνατότητα να διαθέτουν στους

καταναλωτές οποιαδήποτε προϊόντα παρήγαγαν, συνεπώς έστρεφαν την προσοχή τους στη μεγιστοποίηση της παραγωγικής τους δυναμικότητας.

Παράλληλα, οι καταναλωτές δεν ήταν ενημερωμένοι για τα προϊόντα που υπήρχαν, ενώ οι ολιγοπωλιακές ή ακόμα και μονοπωλιακές συνθήκες που επικρατούσαν σε πολλές αγορές περιόριζαν τις επιλογές τους, με αποτέλεσμα να είναι πρόθυμοι να αγοράσουν ότι τους προσφερόταν. Τα πράγματα όμως άλλαξαν. Από τη πλευρά της προσφοράς, περισσότεροι παραγωγοί προσφέρουν περισσότερα και καλύτερα προϊόντα. Η σημαντική πρόοδος της τεχνολογίας έχει δημιουργήσει σημαντικές δυνατότητες στις επιχειρήσεις να αυξήσουν την παραγωγική τους ικανότητα. Η απελευθέρωση του διεθνούς εμπορίου αυξάνει την κινητικότητα των προϊόντων με αποτέλεσμα νέοι παραγωγοί σε όλο τον κόσμο να παράγουν προϊόντα, ενώ επιχειρήσεις σε χώρες χαμηλού κόστους κατακλύζουν τις δυτικές αγορές με υψηλής ποιότητας προϊόντα σε χαμηλές τιμές.

Παράλληλα, παρουσιάζεται κάμψη στους ρυθμούς αύξησης της ζήτησης παγκοσμίως που οφείλεται στη μείωση των ρυθμών αύξησης του πληθυσμού και στο γεγονός ότι πολλές αγορές εισέρχονται στη φάση της ωρίμανσης. Η ζήτηση δεν καλύπτει την αυξανόμενη προσφορά συνεπώς οι καταναλωτές, πλέον, δεν είναι υποχρεωμένοι να αγοράζουν ότι τους προσφέρεται, και επιπλέον είναι πιο ενημερωμένοι. Μέσω απλών (εφημερίδες, καταλόγους, μέσα μαζικής ενημέρωσης) ή και πιο σύνθετων μέσων (Internet, εμπορικές εκθέσεις, εξειδικευμένο τύπο) μπορούν να ενημερωθούν για τα διάφορα προϊόντα και τις τιμές τους, και δεν είναι πρόθυμοι να αγοράζουν κατώτερα ποιοτικώς προϊόντα σε υψηλές τιμές. Οι καταναλωτές έχουν τη δυνατότητα να αγοράζουν υψηλής ποιότητας προϊόντα που ανταποκρίνονται πλήρως στις ανάγκες τους στη καλύτερη τιμή. Πλέον ζούμε την εποχή της «δικτατορίας του καταναλωτή» ή της «δημοκρατίας της αγοράς», όπως διαφορετικά ονομάζεται ανάλογα από τη σκοπιά από την οποία το εξετάζουμε.

1.4.2 Ένταση του ανταγωνισμού

Ο δεύτερος παράγοντας που συνετέλεσε στη διαμόρφωση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος είναι η ένταση και η μεταβολή της φύσης του ανταγωνισμού. Για πολλά χρόνια οι επιχειρήσεις ανταγωνιζόντουσαν με βάση τις τιμές. Ήταν επαρκές για τις επιχειρήσεις να προσφέρουν ένα αποδεκτό ποιοτικά προϊόν σε ανταγωνιστική τιμή ώστε να καλύψουν τις ανάγκες μεγάλων και ομοιογενών τμημάτων της αγοράς. Η ύπαρξη πολλών περιορισμών στο ελεύθερο εμπόριο δημιουργούσε προστασία στις εγχώριες επιχειρήσεις έναντι των ξένων ανταγωνιστών. Τέλος, οι μεγάλες επιχειρήσεις εκμεταλλευόμενες τη δεσπόζουσα θέση τους στα παραδοσιακά κανάλια διανομής, τη φήμη τους και τις οικονομίες κλίμακας, που ήταν απόρροια του μεγέθους τους, δημιουργούσαν σοβαρότατα εμπόδια εισόδου νέων ανταγωνιστών στις αγορές.

Οι λόγοι αυτοί από τα μέσα της δεκαετίας του ογδόντα σταδιακά εκλείπουν. Ο ανταγωνισμός όχι μόνο εντείνεται σημαντικά, αλλά διαφοροποιείται. Η αύξηση των απαιτήσεων των καταναλωτών οδηγεί στη τμηματοποίηση των αγορών. Η έννοια των μαζικών αγορών (mass markets), που ικανοποιούνται από ένα όμοιο προϊόν δεν υφίσταται πλέον. Οι αγορές τμηματοποιούνται βάσει δημογραφικών, οικονομικών, γεωγραφικών ακόμα και ψυχογραφικών χαρακτηριστικών. Για κάθε τμήμα της αγοράς οι επιχειρήσεις είναι αναγκασμένες να προσφέρουν εξειδικευμένα προϊόντα σε κατάλληλες τιμές μέσω των κατάλληλων καναλιών διανομής υποστηριζόμενα από το σωστό μίγμα προβολής. Νέες επιχειρήσεις εκμεταλλευόμενες την ευελιξία τους, λόγω του μικρού μεγέθους τους, αποσπούν μερίδια αγοράς από παραδοσιακές επιχειρήσεις, στοχεύοντας σε πολύ μικρά και εξειδικευμένα υπό-τμήματα της αγοράς (niche market). Ο ανταγωνισμός, πλέον, συντελείται σε πολλά επίπεδα. Η τιμή, η ποιότητα και η αξιοπιστία των προϊόντων αποτελούν πλέον ανταγωνιστική αναγκαιότητα και όχι ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Οι προδιαγραφές ποιότητας των προϊόντων έχουν αυξηθεί. Η ταχύτητα εισαγωγής νέων προϊόντων στην αγορά (time to market), οι υπηρεσίες πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την πώληση, οι χρόνοι παράδοσης των προϊόντων

και η ανάπτυξη μακροχρόνιων σχέσεων με τους πελάτες αποτελούν τις νέες εστίες ανταγωνισμού. Πλέον, το μέγεθος μιας επιχείρησης δεν αποτελεί το σημαντικότερο παράγοντα για την επικράτηση της. Οι οικονομίες κλίμακας ακολουθούνται συχνά από τις αντιστοιχίες λόγω υπερβολικού μεγέθους. Η ευελιξία των νέων επιχειρήσεων τις καθιστά καταλληλότερες για την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών, τη χρησιμοποίηση μοντέρνων διαύλων διανομής και την έγκυρη προσαρμογή τους στις συνεχώς μεταβαλλόμενες απαιτήσεις της αγοράς. Η ταχύτητα πλέον είναι το κλειδί της επικράτησης στο επιχειρηματικό περιβάλλον.

Τέλος, η τεχνολογία αλλάζει τους όρους του ανταγωνισμού. Οι συνεχώς αυξανόμενες δυνατότητες της τεχνολογίας δημιουργούν αυξημένες προσδοκίες των καταναλωτών. Η πίεση για νέα προϊόντα είναι τεράστια, ενώ το ποσοστό αποτυχίας στην εισαγωγή νέων προϊόντων είναι πολύ υψηλά.

1.4.3 Η συνεχής αλλαγή του περιβάλλοντος.

Όπως αναλύσαμε παραπάνω, οι καταναλωτές και ο ανταγωνισμός αλλάζουν. Το σημαντικότερο χαρακτηριστικό, όμως, του οικονομικού περιβάλλοντος είναι ότι η φύση της αλλαγής έχει μεταβληθεί. Στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον η αλλαγή είναι συνεχής, ταχύτερη και τις περισσότερες φορές απρόβλεπτη. Χαρακτηριστικά από πολλούς συγγραφείς αναφέρεται ότι «το μόνο σταθερό στοιχείο στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον είναι η αλλαγή». Νέοι ανταγωνιστές εμφανίζονται διαρκώς. Νέα προϊόντα εισάγονται και μεταβάλλουν τις συνθήκες ανταγωνισμού. Οι κύκλοι ζωής των προϊόντων μειώνονται, ενώ και τα ποσοστά αποτυχίας των προϊόντων αυξάνονται σημαντικά.

Οι οικονομικές συνθήκες μεταβάλλονται ταχύτατα και οι γνωστοί οικονομικοί κύκλοι δεν ισχύουν πλέον με την αυστηρότητα και τη προβλεψιμότητα που γνωρίζαμε. Οι οικονομικές κρίσεις εκδηλώνονται απρόοπτα, οι επιπτώσεις τους εξαπλώνονται ταχύτητα και η διάρκεια τους είναι μεγαλύτερη. Η τεχνολογία

εξελίσσεται συνεχώς με ταχύτατους ρυθμούς, δημιουργώντας αλλαγές στις οικονομικές συνθήκες.

Ο χρόνος που έχει η επιχείρηση στη διάθεση της να προσαρμοστεί στις οικονομικές συνθήκες και τις απαιτήσεις της αγοράς είναι σημαντικά μικρότερος. Η ανάλυση του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος μακροπρόθεσμα, αν και παραμένει ιδιαίτερα χρήσιμη, έχει μειωμένη αποτελεσματικότητα. Απροσδόκητα γεγονότα που αλλάζουν τη μορφή της επιχείρησης είναι συνήθη φαινόμενα. Η επιχείρηση έχει να αντιμετωπίσει ένα πολυτάραχο περιβάλλον. Για την επιβίωση της είναι απαραίτητη η ευελιξία. Μια επιχείρηση που έχει δημιουργηθεί για να λειτουργεί σε συνθήκες σταθερότητας, μαζικής παραγωγής και συνεχούς ανάπτυξης είναι καταδικασμένη να αποτύχει.

Οι νέες αυτές συνθήκες στην αγορά, όμως, δεν πρέπει να αποτελούν άλλοθι για την αποτυχία των επιχειρήσεων. Σίγουρα οι οικονομικές συνθήκες που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι επιχειρήσεις είναι δυσκολότερες, όμως οι επιχειρήσεις δεν είναι καταδικασμένες να αποτύχουν λόγω αυτών. Απόδειξη είναι ότι σε αυτούς τους δύσκολους καιρούς, επιχειρήσεις μπόρεσαν να αναπτυχθούν και να καταλάβουν σημαντική θέση στην αγορά. Ο λόγος δεν είναι ότι οι επιχειρήσεις αυτές ακολούθησαν καλύτερη στρατηγική ή εφάρμοσαν καλύτερη χρηματοοικονομική διοίκηση. Η απάντηση στην οικονομική κρίση είναι η ικανότητα τους να πραγματοποιούν το σκοπό τους, την παροχή αξίας στους πελάτες τους. Οι περισσότερες επιχειρήσεις αποτυγχάνουν γιατί δεν είναι ικανές να παρέχουν αυτήν την αξία στους πελάτες τους. Οι απαιτήσεις του επιχειρηματικού περιβάλλοντος είναι διαφορετικές και οι επιχειρήσεις δεν μπορούν να ανταποκριθούν. Ο λόγος είναι ένας: οι επιχειρήσεις ήταν σχεδιασμένες με βάση αρχές και θεωρίες που δεν ταιριάζουν στις σύγχρονες ανάγκες

2.1 Μεθοδολογία του ανασχεδιασμού επιχειρησιακών διαδικασιών

Ο ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών παρά τις επιμέρους διαφορές που εμφανίζονται ανάμεσα σε διάφορους συγγραφείς πρέπει να περιλαμβάνει τις εξής ενέργειες:

- καθορισμός της στρατηγικής και των στόχων
- ανάλυση και δημιουργία οράματος για τη διαδικασία
- συμμετοχή της ανώτατης διοίκησης
- κατανόηση των πελατών
- benchmarking
- αναγνώριση των δυνατοτήτων και καθορισμός της χρήσης της πληροφοριακής τεχνολογίας
- διοίκηση των ομάδων ανασχεδιασμού
- διοίκηση της οργανωσιακής αλλαγής

2.1.1 Επιλογή των διαδικασιών που πρέπει να ανασχεδιασθούν

Το πρώτο βήμα για την επιλογή των διαδικασιών *είναι η ανεύρεση και απαρίθμηση τους*. Το βήμα αυτό είναι από τα δυσκολότερα, γιατί οι διαδικασίες μπορούν είτε να διαιρεθούν σε πάρα πολλές υπό-διαδικασίες και να θεωρηθούν ως μέρος μιας διαδικασίας, είτε να θεωρηθούν ως πολλές ανεξάρτητες μεταξύ τους διαδικασίες. Ο αριθμός των διαδικασιών σε μια επιχείρηση ποικίλει ανάλογα με τις διάφορες προσεγγίσεις από πολύ λίγες έως πάρα πολλές. Πρέπει, όμως, να επισημανθεί ότι όσο ευρύτερα έχουν ορισθεί οι διαδικασίες- κάτι που οδηγεί σε μικρό αριθμό διαδικασιών σε μια επιχείρηση - τόσο μεγαλύτερη είναι η δυνατότητα για ριζικές αλλαγές. Η αναγνώριση ενός αριθμού διαδικασιών ανάμεσα στις δέκα με είκοσι είναι το καταλληλότερο πρώτο βήμα για τον ανασχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών. Όποιος και να είναι ο αριθμός των διαδικασιών η αναγνώριση τους πρέπει να στοχεύει στην ανεύρεση των αλληλοεπιδράσεων τους και της σχετικής τους σημασίας για τη λειτουργία της επιχείρησης.

Ένα δεύτερο βήμα μετά την απαρίθμηση των διαδικασιών είναι ο *καθορισμός των ορίων τους*. Πρέπει να αναζητηθεί το που αρχίζει και τελειώνει η κάθε διαδικασία, ο αριθμός των υπό-διαδικασιών και ο τρόπος με τον οποίο αυτές αλληλεπιδρούν.

Τέλος, πρέπει να *αξιολογηθεί η στρατηγική σημασία των διαδικασιών*, προκειμένου να καθορισθούν οι προτεραιότητες για τον ανασχεδιασμό. Μια επιχείρηση ανάλογα με το μέγεθος και τους πόρους της είναι σε θέση να ανασχεδιάσει ένα μέρος ή το σύνολο των διαδικασιών της. Όμως ακόμα και στην περίπτωση που η επιχείρηση έχει τη πρόθεση και τους πόρους να προχωρήσει σε ανασχεδιασμό του συνόλου των διαδικασιών της, είναι σχεδόν αδύνατο να πραγματοποιηθεί αυτό ταυτόχρονα. Η πιο συχνή πρακτική είναι μια επιχείρηση να ομαδοποιήσει τις διαδικασίες της και να προχωρήσει στον ανασχεδιασμό τους τμηματικά. Προκειμένου να αποκτήσει εμπειρία μια επιχείρηση ξεκινά με ένα μικρό σύνολο διαδικασιών και χρησιμοποιεί τους πόρους και τις δυνάμεις της στις πιο κρίσιμες από αυτές. Η επιλογή των διαδικασιών που θα έχουν προτεραιότητα στον ανασχεδιασμό θα γίνει με τα εξής τέσσερα κριτήρια:

- τη σημασία της διαδικασίας για την υλοποίηση της στρατηγικής της
- επιχείρησης
- την αποδοτικότητα της διαδικασίας
- τους ειδικούς περιορισμούς που υπάρχουν για κάθε μια διαδικασία και σχετίζονται με τη κουλτούρα της επιχείρησης
- τα όρια που έχει βάλει η διοίκηση για το όλο πρόγραμμα.

Είναι λογικό να επιλεγούν οι διαδικασίες που είναι περισσότερο σημαντικές για τη λειτουργία της επιχείρησης, παρουσιάζουν έντονα προβλήματα επίδοσης και ο ανασχεδιασμός τους δε προσκρούει σε σοβαρά θέματα κουλτούρας και πολιτικής της επιχείρησης.

2.1.2 Αναγνώριση των παραγόντων που θα υποστηρίξουν τον ανασχεδιασμό

Οι δύο σημαντικότεροι παράγοντες που υποστηρίζουν τον ανασχεδιασμό επιχειρησιακών διαδικασιών είναι η πληροφοριακή τεχνολογία και οι ανθρώπινοι πόροι. Οι κύριες δραστηριότητες που πρέπει να γίνουν για την αναγνώριση του ρόλου των συγκεκριμένων παραγόντων είναι:

- Αναγνώριση δυνατοτήτων που προκύπτουν από τη χρήση της πληροφοριακής τεχνολογία και την αναδιοργάνωση των ανθρωπίνων πόρων για τον ανασχεδιασμό των διαδικασιών
- Αναγνώριση των περιορισμών που δημιουργούν η πληροφοριακή τεχνολογία και οι ανθρώπινοι πόροι
- Έρευνα για το πως αυτές οι δυνατότητες μπορούν να αξιοποιηθούν
- Καθορισμός των περιορισμών που θα γίνουν αποδεκτοί

Η ανάλυση του ρόλου, των δυνατοτήτων και των περιορισμών, του κάθε παράγοντα στον ανασχεδιασμό θα πραγματοποιηθεί σε επόμενα κεφάλαια.

2.1.3 Δημιουργία ενός οράματος για τη διαδικασία

Οι διαδικασίες καθορίζουν τον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης για το λόγο αυτό πρέπει να γίνει σαφής σύνδεση των διαδικασιών με τη στρατηγική της επιχείρησης. Η ευθυγράμμιση μεταξύ στρατηγικής και διαδικασιών είναι απαραίτητη για την επιτυχία του ανασχεδιασμού. Η στρατηγική της επιχείρησης καθορίζει τους αντικειμενικούς στόχους και το πλαίσιο για τον ανασχεδιασμό.

Η ενσωμάτωση της στρατηγικής της επιχείρησης μέσα στη διαδικασία ανασχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών απαιτεί τη δημιουργία ενός

οράματος για τις διαδικασίες (process vision). Ένα όραμα αποτελείται από συγκεκριμένους μετρήσιμους στόχους και ιδιότητες για την νέα διαδικασία και αποτελεί τη σύνδεση μεταξύ στρατηγικής και δράσης. Αν πριν ξεκινήσει ο ανασχεδιασμός δεν επικοινωνεί ένα όραμα για την διαδικασία σε όλους τους συμμετέχοντες, τότε είναι αδύνατη η συνεργασία μεταξύ αυτών και πολύ πιθανή η αποτυχία της προσπάθειας για θεαματικές αλλαγές. Το όραμα πρέπει να είναι εύκολα μεταβιβάσιμο στον οργανισμό, να μπορεί να εμπνεύσει αυτούς που συμμετέχουν στη διαδικασία ανασχεδιασμού και να μην προκαλεί ανησυχίες σε αυτούς που θα επηρεασθούν από την αλλαγή.

Έχει αποδειχθεί ότι η χρήση της μείωσης του κόστους ως μοναδικού σκοπού στο όραμα αλλαγής της διαδικασίας δημιουργεί αρνητικά αισθήματα στους εργαζομένους. Είναι προτιμότερη η χρήση και άλλων σκοπών, όπως η αύξηση της ποιότητας, η βελτίωση του εργασιακού περιβάλλοντος και η επιτάχυνση των διαδικασιών, που έχουν τη δυνατότητα να εμπνέουν τους συμμετέχοντες στη προσπάθεια. Η δημιουργία ενός οράματος απαιτεί μια σειρά από ενέργειες:

Το πρώτο βήμα είναι η *αξιολόγηση της στρατηγικής και η κατανόηση των κατευθύνσεων της αλλαγής των διαδικασιών*. Η στρατηγική πρέπει να έχει ορισμένα χαρακτηριστικά, και κατά ένα τουλάχιστον μέρος να αναφέρεται σε μη χρηματοοικονομικούς στόχους. Στόχοι για τα έσοδα, την αποδοτικότητα των κεφαλαίων και την κερδοφορία δεν είναι ικανά να εμπνεύσουν τους εργαζόμενους, κυρίως αυτούς που δεν ευνοούνται από την επίτευξη αυτών των στόχων. Επίσης, δε τους βοηθούν να αντιληφθούν πως οι στόχοι αυτοί μπορούν να υλοποιηθούν. Βέβαια δε πρέπει να υποτιμηθεί ο ρόλος των χρηματοοικονομικών στόχων, αλλά πρέπει να συνδυάζονται και με άλλους στόχους. Οι στόχοι που θέτονται από τη στρατηγική της επιχείρησης πρέπει να είναι μετρήσιμοι. Η στρατηγική, μέσω των στόχων που θέτει, πρέπει να εμπνέει, να είναι εύκολα κατανοητή στους εργαζομένους και να έχει μακροπρόθεσμο ορίζοντα.

Μετά την αξιολόγηση της στρατηγικής, ένα δεύτερο βήμα για τη δημιουργία ενός οράματος είναι η αξιολόγηση των αναγκών των πελατών των διαδικασιών. Πρέπει να επισημανθεί ότι πελάτες μιας διαδικασίας μπορεί να βρίσκονται είτε μέσα είτε έξω από την επιχείρηση. Η συμμετοχή των πελατών αποτελεί σημαντική πηγή ιδεών για το όραμα. Επίσης, δείχνει έμπρακτα το ενδιαφέρον για συνεργασία μεταξύ των διαφόρων διαδικασιών ή ακόμα και μεταξύ διαφορετικών επιχειρήσεων.

Το επόμενο βήμα είναι η διενέργεια *benchmarking* για τις διαδικασίες. Benchmarking ονομάζεται η διαδικασία αναγνώρισης των υψηλότερων προδιαγραφών αριστότητας για τις διαδικασίες και η εκτέλεση των απαιτούμενων βελτιώσεων προκρίμένου να επιτευχθούν αυτές. Είναι μια μέθοδος ανακάλυψης τρόπων βελτίωσης των διαδικασιών, ώστε να ικανοποιούνται οι προσδοκίες των πελατών. Υπάρχουν τέσσερις τύποι benchmarking:

- Εσωτερικό (internal) benchmarking: αναγνωρίζονται οι καλύτερες πρακτικές μέσα στην επιχείρηση.
- Ανταγωνιστικό (competitive) benchmarking: εξετάζονται οι διαδικασίες των άμεσων ανταγωνιστών που δραστηριοποιούνται στην ίδια αγορά.
- Λειτουργικό (functional or industry) benchmarking: αναζητούνται οι καλύτερες πρακτικές από επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε παρεμφερείς κλάδους ή χρησιμοποιούν παρόμοιες τεχνολογίες.
- Γενικό (process or generic) benchmarking: αναζητούνται οι καλύτερες πρακτικές στη λειτουργία μιας συγκεκριμένης διαδικασίας ανεξαρτήτως κλάδου

Η διαδικασία του benchmarking έχει πέντε στάδια (Elmuti and Kathawalla 1997):

- Σχεδιασμός
- Στελέχωση της ομάδας

- Συλλογή στοιχείων
- Ανάλυση και συσχέτιση με δεδομένα της επιχείρησης
- Ανάλυση δράσης

Μετά την ολοκλήρωση του benchmarking πρέπει να συνδυαστούν τα στοιχεία που έχουν προκύψει από τη στρατηγική και το εξωτερικό περιβάλλον προκειμένου να παραχθεί το όραμα της όλης διαδικασίας. Το όραμα πρέπει να περιέχει συγκεκριμένους στόχους και χαρακτηριστικά για τις νέες διαδικασίες.

Οι στόχοι πρέπει να περιλαμβάνουν τις κατευθύνσεις, τους τύπους της βελτίωσης που πρέπει να επιτευχθούν, και τα χρονικά περιθώρια προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι αυτοί. Οι στόχοι για να είναι αποτελεσματικοί πρέπει να είναι (Wesner 1995):

- συγκεκριμένοι
- μετρήσιμοι
- σχετικοί, δηλαδή να μη μετρώνται μη σημαντικά στοιχεία
- να μπορούν να συλλεχθούν στοιχεία για αυτούς την ώρα που αυτά είναι αναγκαία
- και να δίνουν τις κατευθύνσεις για το πως μπορούν να εκπληρωθούν

Τα χαρακτηριστικά είναι τα μη ποσοτικά στοιχεία που πρέπει να έχει μια διαδικασία και συμπληρώνουν τους στόχους. Τα χαρακτηριστικά μπορούν να θεωρηθούν ως οι αρχές που θα πρέπει να διέπουν τη λειτουργία της επιχείρησης. Περιγράφουν τη φιλοσοφία της επιχείρησης για το πως πρέπει να είναι μια επιχείρηση.

2.1.4 Κατανόηση των υπαρχουσών διαδικασιών

Είναι απαραίτητο να κατανοηθεί μια οποιαδήποτε διαδικασία πριν τον ανασχεδιασμό της. Από πολλούς μελετητές υποτιμάται η σημασία αυτού του βήματος, υποστηρίζοντας ότι στόχος του ανασχεδιασμού επιχειρησιακών διαδικασιών δεν είναι η βελτίωση των υπάρχουσών διαδικασιών, αλλά η αλλαγή τους. Παρότι πράγματι σκοπός του ανασχεδιασμού είναι η ριζική αλλαγή των διαδικασιών, είναι αδύνατος ο σχεδιασμός νέων διαδικασιών αν πρώτα δεν αναλυθούν οι υπάρχουσες.

Πολλές επιχειρήσεις, κατά τη διάρκεια αυτού του βήματος, αναλώνονται σε λεπτομερή ανάλυση, χωρίς αυτό να είναι αναγκαίο. Στόχος αυτός του βήματος είναι η κατανόηση των διαδικασιών και του τρόπου με τον οποίον εκτελούνται, καθώς και η αναγνώριση των κρίσιμων παραγόντων που επηρεάζουν την αποδοτικότητά τους.

Η κατανόηση των υπάρχουσών διαδικασιών επιβάλλεται από τέσσερις λόγους. Πρώτον, η κατανόηση διευκολύνει την επικοινωνία μεταξύ των συμμετεχόντων στη διαδικασία ανασχεδιασμού. Η ανάλυση των διαδικασιών βοηθάει τους συμμετέχοντες σε μια διαδικασία ανασχεδιασμού, που πολλές φορές προέρχονται από διαφορετικά τμήματα ή ακόμα και έξω από την επιχείρηση, να αποκτήσουν μια κοινή αντίληψη για τη διαδικασία και τους στόχους της.

Δεύτερον, μια επιχείρηση δεν ανασχεδιάζει όλες τις διαδικασίες της ταυτόχρονα και είναι απαραίτητο να συνυπάρξουν για κάποιο διάστημα παλιές και νέες διαδικασίες. Η μη κατανόηση των υπάρχουσών διαδικασιών θα δημιουργήσει προβλήματα στην ενσωμάτωση των νέων διαδικασιών και σοβαρές ανωμαλίες στη λειτουργία της επιχείρησης.

Τρίτον, η αναγνώριση προβλημάτων στις υπάρχουσες διαδικασίες μπορεί να βοηθήσει στην αποφυγή επανάληψης τους στις νέες. Τέλος, η ανάλυση των υπάρχουσών διαδικασιών είναι απαραίτητη αφού οι παλιές διαδικασίες θα αποτελέσουν το μέτρο σύγκρισης για την αποτελεσματικότητα των νέων. Αν

δεν έχει μετρηθεί η επίδοση της τρέχουσας διαδικασίας είναι αδύνατο να τεθούν στόχοι για τη νέα.

Το πρώτο βήμα για την κατανόηση των υπάρχοντων διαδικασιών είναι η καταγραφή της ροής τους (process flow). Πολλές φορές σε μια επιχείρηση οι υπάρχουσες διαδικασίες δεν έχουν καν περιγραφεί ως διαδικασίες. Η περιγραφή των διαδικασιών είναι πολύ σημαντική στο θέμα της επικοινωνίας μεταξύ των συμμετεχόντων στη διαδικασία ανασχεδιασμού. Στη συνέχεια πρέπει να μετρηθεί η αποτελεσματικότητα των διαδικασιών με βάση τα κριτήρια που έχουν τεθεί στο όραμα για τη νέα διαδικασία. Το βήμα αυτό θα βοηθήσει στο προσδιορισμό των προβλημάτων που υπάρχουν στις διαδικασίες. Τέλος, πρέπει να αναγνωρισθεί ο ρόλος της πληροφοριακής τεχνολογίας και των ανθρωπίνων πόρων στις διαδικασίες αυτές. Η πληροφοριακή αρχιτεκτονική, οι υπάρχουσες βάσεις δεδομένων και η χρήση της τεχνολογίας στη λειτουργία των διαδικασιών πρέπει να προσδιοριστούν. Επίσης, πρέπει να προσδιοριστούν τα χαρακτηριστικά του ανθρώπινου δυναμικού, οι οργανωσιακές δομές και η κουλτούρα της επιχείρησης που επηρεάζουν τη λειτουργία της.

2.1.5 Σχεδιασμός και προτυποποίηση της νέας διαδικασίας.

Αφού προσδιοριστούν οι παράγοντες που επηρεάζουν την προσπάθεια ανασχεδιασμού και τεθούν οι στόχοι για τις νέες διαδικασίες ξεκινάει ο σχεδιασμός των νέων διαδικασιών. Σε πρώτη φάση οι συμμετέχοντες στη διαδικασία ανασχεδιασμού αναπτύσσονται ιδέες με τη μέθοδο του brainstorming. Το κλίμα πρέπει να είναι τέτοιο ώστε να ενθαρρύνεται η συμμετοχή όλων, ανεξαρτήτως της θέσης και του ρόλου τους στην επιχείρηση. Οι συμμετέχοντες πρέπει να αισθάνονται ελεύθεροι να υποβάλλουν τις προτάσεις τους και να είναι σίγουροι ότι αυτές θα κριθούν δίκαια. Πρέπει να δοθεί έμφαση στη δημιουργικότητα και στη καινοτομία. Στόχος της φάσης αυτής είναι η δημιουργία καινοτόμων λύσεων για τον τρόπο σχεδιασμού των διαδικασιών, λαμβάνοντας υπόψη το όραμα για τη

διαδικασία, τους περιορισμούς και τις ευκαιρίες που προκύπτουν από τη πληροφοριακή τεχνολογία και την αναδιοργάνωση των ανθρωπίνων πόρων, καθώς και των στοιχείων που προέκυψαν από το benchmarking. Ο σχεδιασμός μπορεί να γίνει σε τρία διαδοχικά επίπεδα:

- σε πρώτο επίπεδο (process level) σχεδιάζονται οι διαδικασίες, καθορίζονται οι εισροές και οι εκροές τους και η αλληλεξάρτηση με τις υπόλοιπες διαδικασίες.
- σε δεύτερο επίπεδο (sub-process level) γίνεται ο σχεδιασμός των υπόδιαδικασιών
- σε τρίτο επίπεδο (activity level) καθορίζονται οι λεπτομέρειες για κάθε δραστηριότητα.

Στη συνέχεια, αφού έχει σχεδιασθεί η νέα διαδικασία πρέπει να αξιολογηθεί το κατά πόσο το νέο σχέδιο είναι εφικτό, και οι κίνδυνοι και οι ωφέλειες που προκύπτουν από αυτό. Στη διαδικασία του brainstorming συνήθως παράγονται μια σειρά από σχέδια, πολλά από αυτά όμως δεν είναι υλοποιήσιμα με δεδομένες τις συγκεκριμένους παραμέτρους της επιχείρησης. Σε αυτό το σημείο πρέπει να γίνει η αξιολόγηση των διαφόρων εναλλακτικών λύσεων και των επιπτώσεων τους στη λειτουργία της επιχείρησης. Η ανάλυση αυτή θα αποτελέσει τη βάση για την επιλογή του άριστου σχεδίου. Στη συνέχεια θα πρέπει να αναπτυχθεί ένα πρότυπο της διαδικασίας. Η προτυποποίηση της διαδικασίας αποτελεί ένα τρόπο ελέγχου της λειτουργίας της. Ο ορισμός που μπορούμε να δώσουμε για το πρότυπο είναι, μια μικρής κλίμακας οιονεί διαδικασία που θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο των επιμέρους στοιχείων της διαδικασίας. Αυτό το πρότυπο ονομάζεται οργανωσιακό πρότυπο (organizational prototype). (Leonard-Barton 1987) Πρέπει να τονιστεί ότι είναι αδύνατο να προβλεφθούν επακριβώς οι επιπτώσεις της νέας διαδικασίας στον οργανισμό. Στόχος της προτυποποίησης είναι η δημιουργία γνώσης για τον τρόπο επίδρασης των διαφόρων παραγόντων – πληροφοριακή τεχνολογία και ανθρώπινοι πόροι – στον οργανισμό. Επίσης, στη διαδικασία της προτυποποίησης παρουσιάζονται σημαντικές ευκαιρίες για διορθώσεις και

βελτιώσεις της ανασχεδιαζόμενης διαδικασίας. Αφού το πρότυπο μιας διαδικασίας έχει ελεγχθεί, μια επιχείρηση πρέπει να αντικαταστήσει την υπάρχουσα διαδικασία με τη νέα. Η αντικατάσταση μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα, ακόμα και διακοπή στη λειτουργία της επιχείρησης, για αυτό είναι αναγκαίο να σχεδιασθεί προσεκτικά η ενσωμάτωση της ανασχεδιαζόμενης διαδικασίας στην επιχείρηση. Το πρόβλημα καθίσταται ακόμα σημαντικότερο αν η συγκεκριμένη διαδικασία έχει εξωτερικούς πελάτες.

Υπάρχουν διάφορες στρατηγικές για την ενσωμάτωση της νέας διαδικασίας στην υφιστάμενη λειτουργία της επιχείρησης:

- η πιλοτική εφαρμογή της διαδικασίας σε ένα μικρό τμήμα της επιχείρησης, ώστε να αποκτηθεί η εμπειρία για την απρόσκοπτη ενσωμάτωση της σε όλη την επιχείρηση
- η τμηματική εφαρμογή της ανά τμήμα, ομάδα πελατών κ.λ.π. της επιχείρησης, ώστε η αλλαγή να μπορεί να αφομοιωθεί ομαλά.
- η δημιουργία ενός νέου τμήματος στο οποίο θα λειτουργήσει η νέα διαδικασία, και θα αφορά συγκεκριμένους πελάτες, κανάλια διανομής και προϊόντα. (Davenport 1993)

2.2 Αρχές ανασχεδιασμού

Το πιο απαιτητικό κομμάτι της προσπάθειας ανασχεδιασμού είναι ο σχεδιασμός των νέων διαδικασιών. Ο σχεδιασμός των επιχειρησιακών διαδικασιών απαιτεί δημιουργικότητα, φαντασία και καινοτόμο σκέψη. Ο σχεδιασμός των νέων διαδικασιών είναι τέχνη περισσότερο από επιστήμη και βέβαια δεν είναι ένας απλός αλγόριθμος. Η επιτυχία του εξαρτάται πάνω από όλα από την ικανότητα των ατόμων που συμμετέχουν σε αυτόν. Παρόλα αυτά υπάρχουν κάποιες γενικές αρχές για το σχεδιασμό των νέων διαδικασιών. Η εμπειρία χρόνων έχει οδηγήσει σε ορισμένες αρχές που πρέπει να ακολουθήσουν οι συμμετέχοντες σε μια διαδικασία ανασχεδιασμού. Μια πρώτη αρχή είναι ότι *η οργάνωση της εργασίας πρέπει να γίνει με βάση τα αποτελέσματα και όχι με βάση τα*

καθήκοντα. Η αρχή αυτή σημαίνει ότι ένα άτομο πρέπει να εκτελεί όλα τα βήματα που οδηγούν σε ένα αποτέλεσμα, και έρχεται να ανατρέψει την αρχή του Adam Smith περί καταμερισμού της εργασίας, η οποία υποστήριζε ότι μια εργασία πρέπει να χωρίζεται σε πολλά καθήκοντα και κάθε άτομο έπρεπε να εκτελεί ένα συγκεκριμένο κομμάτι, προκειμένου να αυξηθεί η παραγωγικότητα του. Στη σύγχρονη εποχή ο καταμερισμός της εργασίας δημιουργεί προβλήματα. Ένα πρόβλημα είναι ότι ο καταμερισμός της εργασίας έχει ως αποτέλεσμα την εμπλοκή πολλών ατόμων στην εκτέλεση μια διαδικασίας, με αποτέλεσμα τη σπατάλη χρόνου σε δραστηριότητες που δε προσθέτουν αξία. Επίσης, ο υπερβολικά μεγάλος καταμερισμός της εργασίας οδηγεί σε επαναλαμβανόμενα καθήκοντα με περιορισμένη αυτονομία και ενδιαφέρον για τους εργαζομένους. Αυτή η κατάσταση μπορεί να ανταποκρίνονταν σε προηγούμενες εποχές, αλλά δε ταιριάζει στους σύγχρονους εργαζομένους, κάτι που δημιουργεί δυσαρέσκεια και μείωση της παραγωγικότητας τους. Η νέα διαδικασία πρέπει να εκτελείται από όσο το δυνατόν λιγότερα άτομα. Όσα λιγότερα άτομα συμμετέχουν σε μια διαδικασία τόσο ευκολότερη είναι η συνεργασία. Η συμμετοχή πολλών ατόμων οδηγεί σε σπατάλη χρόνου σε δραστηριότητες που δε προσθέτουν αξία.

Μια δεύτερη αρχή είναι *η ενοποίηση των διαφόρων διαδικασιών σε ευρύτερες διαδικασίες.* Η ενοποίηση των υπό-διαδικασιών στοχεύει στη εκτέλεση τους από τα άτομα και τις ομάδες που χρησιμοποιούν τις εκροές των διαδικασιών. Όταν μια διαδικασία εκτελείται από τα άτομα που χρησιμοποιούν τις εκροές της, τότε είναι δυνατή η επίτευξη σημαντικών ωφελειών, που προκύπτουν από τον καλύτερο προγραμματισμό και τη καλύτερη γνώση των αναγκών της διαδικασίας.

Μια άλλη αρχή που τηρείται στο σχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών είναι ότι *ο χειρισμός και η επεξεργασία των πληροφοριών, ενός από τους σημαντικότερους πόρους μιας σύγχρονης επιχείρησης, πρέπει να διενεργείται από τα ίδια τα άτομα που τη δημιουργούν.* Οι επιχειρήσεις έχουν δημιουργήσει ολόκληρα τμήματα που έχουν ως μοναδικό σκοπό τη συγκέντρωση

πληροφοριών που δημιουργούν άλλα τμήματα. Η πληροφοριακή τεχνολογία επιτρέπει τη συλλογή στοιχείων από τα τμήματα που τη δημιουργούν, με αποτέλεσμα τη μείωση του κόστους και την αύξηση της αποτελεσματικότητας των τμημάτων.

Οι διάφορες δραστηριότητες και υπό-διαδικασίες που αποτελούν μια διαδικασία σχεδιάζονται να εκτελούνται παράλληλα. Στόχος είναι εξοικονόμηση χρόνου και η αύξηση της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών. Παραδείγματος χάριν, η διαδικασία ανάπτυξης νέων προϊόντων μετατρέπεται από ένα σύνολο διαδοχικών υπό-διαδικασιών σε μια διαδικασία παράλληλων και συνεργαζόμενων δραστηριοτήτων, με αποτέλεσμα τη μείωση του χρόνου που απαιτείται για την ανάπτυξη ενός προϊόντος. Τέλος, μια σημαντική αρχή κατά το σχεδιασμό των νέων διαδικασιών είναι η μεταφορά της ευθύνης ελέγχου και λήψης απόφασης από τους διευθυντές στα άτομα που εκτελούν τις νέες διαδικασίες. Η υπόθεση ότι οι εργαζόμενοι δεν έχουν το χρόνο και την ικανότητα να λαμβάνουν αποφάσεις και να ελέγχουν την εργασία που εκτελούν δεν ισχύει πια. Οι εργαζόμενοι με κατάλληλη εκπαίδευση και τη βοήθεια της πληροφοριακής τεχνολογίας (decision support systems, databases) έχουν την ικανότητα να λαμβάνουν αποφάσεις και να ελέγχουν μόνοι τους τη δραστηριότητα τους. Η μεταφορά του σημείου ελέγχου και λήψης της απόφασης έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του κόστους και την αύξηση της ποιότητας των υπηρεσιών προς τους πελάτες. Η ενδυνάμωση των εργαζομένων έχει επίσης σημαντική επίδραση στη βελτίωση της παραγωγικότητας των εργαζομένων. (Hammer 1990)

2.3 Παράγοντες υλοποίησης του ανασχεδιασμού επιχειρησιακών διαδικασιών:

Ο ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών είναι μια εξαιρετικά πολύπλοκη διαδικασία που απαιτεί τη συνεργασία πολλών ανθρώπων. Η επιλογή των ανθρώπων που θα συμμετέχουν στη διαδικασία αυτή και ο τρόπος οργάνωσης τους αποτελούν ένα πολύ σημαντικό παράγοντα επιτυχίας της όλης

προσπάθειας. Στον ανασχεδιασμό μπορούμε να αναγνωρίσουμε τους εξής ρόλους:

- Ο *ηγέτης* του ανασχεδιασμού είναι ένα μέλος της ανώτατης διοίκησης που επιβλέπει και κινητοποιεί τη συνολική προσπάθεια
- Οι *ιδιοκτήτες των διαδικασιών* είναι τα διευθυντικά στελέχη που είναι υπεύθυνα για τις διαδικασίες και τον ανασχεδιασμό τους.
- Η *ομάδα ανασχεδιασμού* είναι μια ομάδα επιφορτισμένη με τον ανασχεδιασμό μιας συγκεκριμένης διαδικασίας, και τη παρακολούθηση της υλοποίησης της.
- Η *διευθυντική επιτροπή* είναι ένα σώμα ανώτατων στελεχών που διαμορφώνει τη στρατηγική ανασχεδιασμού ολόκληρης της επιχείρησης και επιβλέπει τον ανασχεδιασμό και την εφαρμογή του.
- Ο *σύμβουλος ανασχεδιασμού* είναι υπεύθυνος για την ανάπτυξη τεχνικών και εργαλείων ανασχεδιασμού μέσα στην επιχείρηση και την επίτευξη συνεργιών μεταξύ των διαφόρων προγραμμάτων ανασχεδιασμού.

Ο ηγέτης καθορίζει τους ιδιοκτήτες των διαδικασιών, που δημιουργούν την ομάδα ανασχεδιασμού, με τη βοήθεια του συμβούλου και υπό την αιγίδα της διευθυντικής επιτροπής.

2.3.1 Ηγέτης

Ο ριζικός χαρακτήρας των αλλαγών που πραγματοποιούνται στην επιχείρηση κατά τον ανασχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών απαιτεί τη συμμετοχή ενός ανώτατου στελέχους. Χωρίς την κινητοποίηση, την επίβλεψη και τη διεύθυνση της όλης διαδικασίας από έναν ηγέτη ο ανασχεδιασμός είναι αδύνατος. Ο ηγέτης πρέπει να πείσει όλους μέσα στην επιχείρηση για την αναγκαιότητα ενός τέτοιου προγράμματος και να το στηρίξει σε όλη τη διάρκεια του.

Ο ρόλος του ηγέτη στον ανασχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών είναι (Appleton 1998):

- να κινητοποιήσει τη διαδικασία αποδεικνύοντας έμπρακτα τη συμμετοχή του και την υποστήριξη του στο πρόγραμμα.
- να παρέχει τους απαιτούμενους στη διαδικασία ανασχεδιασμού πόρους
- να καθορίσει τις διαδικασίες και τους στόχους τους.
- να εξασφαλίσει την αναγκαία χρηματοδότηση για το πρόγραμμα.
- να αναλάβει τον κίνδυνο για ένα τόσο μεγάλο έργο και να υποστηρίξει τους υφισταμένους στη προσπάθεια τους για αλλαγή κατεστημένων αντιλήψεων και δομών.
- να θέσει νέα δεδομένα στη λειτουργία της επιχείρησης και να ενθαρρύνει και τους υπολοίπους να είναι ανοιχτοί στη καινοτομία.

Συνήθως ο ηγέτης δε διορίζεται. Είναι το ανώτατο στέλεχος που έχει το όραμα να κάνει την επιχείρηση του κορυφαία και πρωτοπόρο. Πρέπει να πιστεύει στην επιτυχία του προγράμματος και να μεταδώσει τη βεβαιότητα και την αποφασιστικότητα στους υφισταμένους του. Ο ηγέτης δεν είναι αυτός που αναγκάζει τους ανθρώπους να κάνουν αυτό που θέλει, αλλά αυτός που κάνει τους ανθρώπους να θέλουν να κάνουν αυτό που θέλει. Στη προσπάθεια του αυτή ο ηγέτης έχει ένα σημαντικό όπλο την επικοινωνία.

Ο ηγέτης σπανίως είναι ο διευθύνων σύμβουλος της εταιρίας (chief executive officer). Ο διευθύνων σύμβουλος είναι συνήθως επιφορτισμένος με δραστηριότητες που επικεντρώνουν τη προσοχή του έξω από την επιχείρηση με αποτέλεσμα να μην έχει μια σαφή άποψη για τη λειτουργία των επιχειρησιακών διαδικασιών. Το ρόλο του ηγέτη αναλαμβάνει ο διευθυντής παραγωγής/ λειτουργίας (chief operational officer) της επιχείρησης που έχει προσανατολισμό τόσο εκτός – προς τον πελάτη – όσο και εντός –προς τις διαδικασίες - της επιχείρησης.

Μερικές φορές τον ρόλο του ηγέτη αναλαμβάνει να παίξει ο διευθυντής ενός τμήματος μιας επιχείρησης. Αυτή η επιλογή έχει το αρνητικό στοιχείο ότι,

επειδή οι διαδικασίες διαπερνούν τα όρια των τμημάτων, ίσως ο ηγέτης να μην έχει την απαιτούμενη δικαιοδοσία για να ανασχεδιάσει το μέρος των διαδικασιών που δεν εμπίπτει στα όρια του τμήματος του.

2.3.2 Ιδιοκτήτης της διαδικασίας

Ο ιδιοκτήτης της διαδικασίας είναι ένα ανώτερο στέλεχος που είναι υπεύθυνο για τον ανασχεδιασμό μιας συγκεκριμένης διαδικασίας. Οι περισσότερες επιχειρήσεις δεν έχουν ιδιοκτήτες διαδικασιών, πριν πραγματοποιήσουν ένα πρόγραμμα ανασχεδιασμού επιχειρησιακών διαδικασιών. Η υπευθυνότητα των διαδικασιών είναι κατανομημένη μεταξύ διαφόρων τμημάτων. Οι υπεύθυνοι διαδικασιών είναι συνήθως διευθυντές τμημάτων που εμπλέκονται στη διαδικασία. Καθήκον του ιδιοκτήτη μιας διαδικασίας είναι η επίβλεψη της προσπάθειας του ανασχεδιασμού. Οι αρμοδιότητες του ιδιοκτήτη είναι:

- η στελέχωση και ο συντονισμός της ομάδα ανασχεδιασμού
- η εξασφάλιση των απαιτούμενων για τον ανασχεδιασμό της διαδικασίας πόρων από τον ηγέτη του ανασχεδιασμού
- η συνεργασία με τους διευθυντές των τμημάτων που εμπλέκονται στη διαδικασία
- ο καθορισμός των στόχων της νέας διαδικασίας
- η μεταφορά στα μέλη της ομάδας σχεδιασμού των αρχών που πρέπει να στηρίζεται ο ανασχεδιασμός,
- Η μέτρηση της αποτελεσματικότητας του ανασχεδιασμού

Πρέπει να τονιστεί ότι ο ιδιοκτήτης της διαδικασίας δεν είναι το αφεντικό στη διαδικασία ανασχεδιασμού της. Για να επιτύχει ο ανασχεδιασμός πρέπει τα μέλη της ομάδας να ενδυναμωθούν. Ο ρόλος του ιδιοκτήτη είναι υποστηρικτικός στη προσπάθεια της ομάδας ανασχεδιασμού. Ο ρόλος του ιδιοκτήτη της διαδικασίας δεν ολοκληρώνεται με το τέλος της διαδικασίας ανασχεδιασμού. Οι ιδιοκτήτες των διαδικασιών διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη νέα επιχείρηση. Οι ιδιοκτήτες των διαδικασιών αντικαθιστούν τους

διευθυντές στο νέο οργανόγραμμα της επιχείρησης. Μια επιχείρηση προκειμένου να επικεντρώσει το ενδιαφέρον της στη δημιουργία αξίας για το πελάτη, πρέπει να οργανωθεί βάση των διαδικασιών. Τα όρια μεταξύ των τμημάτων δεν υπάρχουν και η διοίκηση της επιχείρησης περνά από τα χέρια των διευθυντών των τμημάτων στους ιδιοκτήτες των διαδικασιών.

2.3.3 Ομάδα ανασχεδιασμού

Ο ανασχεδιασμός δεν εκτελείται από μεμονωμένα άτομα, αλλά από μια ομάδα που ονομάζεται ομάδα ανασχεδιασμού. Τα μέλη της ομάδας αυτής είναι υπεύθυνα για τη δημιουργία των ιδεών και των σχεδίων και την πραγματοποίησή τους. Για κάθε διαδικασία συγκροτείται μια ομάδα ανασχεδιασμού. Καμιά ομάδα δε μπορεί να ανασχεδιάσει πάνω από μια διαδικασία.

Η ομάδα ανασχεδιασμού πρέπει να είναι ολιγομελής – πέντε με δέκα άτομα. Τα μέλη της πρέπει να προέρχονται τόσο μέσα όσο έξω από τη διαδικασία. Τα μέλη που προέρχονται μέσα από τη διαδικασία γνωρίζουν τον τρόπο λειτουργίας της. Παρέχουν στην ομάδα τη γνώση των χαρακτηριστικών, των αναγκών και των προβλημάτων της διαδικασίας. Πέρα της γνώσης της διαδικασίας, τα μέλη που προέρχονται μέσα από τη διαδικασία διαθέτουν την εμπιστοσύνη των συναδέλφων τους και μπορούν να άρουν την δυσπιστία τους για τις ριζικές αλλαγές που επίκεινται σε αυτήν, ιδιαίτερα κατά το στάδιο της υλοποίησης. Η γνώση των μελών που προέρχονται μέσα από τη διαδικασία έχει και την αρνητική του πλευρά. Πολλές φορές συγχέουν το υπάρχον με το επιθυμητό. Τα μέλη που συμμετέχουν σε μια διαδικασία πολλές φορές αδυνατούν να ξεπεράσουν τις παλιές υποθέσεις και τους κανόνες που καθορίζουν την λειτουργία της διαδικασίας. Επίσης, πολλές φορές τα άτομα που συμμετέχουν σε μια διαδικασία έχουν ίδια συμφέροντα που περιορίζουν το ριζικό ανασχεδιασμό της.

Για όλους αυτούς τους λόγους επιβάλλεται η συμμετοχή στον ανασχεδιασμό ατόμων έξω από τη διαδικασία. Τα εξωτερικά μέλη δεν έχουν προκαταλήψεις, φόβους και συμφέροντα για τις νέες διαδικασίες. Το μόνο τους ενδιαφέρον είναι η βελτιστοποίηση των διαδικασιών. Τα εξωτερικά μέλη είναι συνήθως στελέχη άλλων τμημάτων όπως το τμήμα πληροφοριακών συστημάτων, του marketing και του τμήματος παραγωγής που διαθέτουν καινοτόμο πνεύμα και είναι οικείοι με τη λειτουργία των διαδικασιών.

Μια εναλλακτική πηγή ανεύρεσης στελεχών είναι οι εξωτερικοί σύμβουλοι, που διαθέτουν εμπειρία στον ανασχεδιασμό άλλων επιχειρήσεων. Οι σύμβουλοι αυτοί είναι ιδιαίτερα πολύτιμοι στα πρώτα στάδια ανασχεδιασμού της επιχείρησης, όταν είναι βέβαιο ότι τα στελέχη που προέρχονται από την επιχείρηση δεν έχουν την απαραίτητη εμπειρία.

Ο αριθμός των μελών που προέρχονται έξω από τη διαδικασία είναι περίπου ο μισός από τον αριθμό αυτών που προέρχονται μέσα από αυτή. Η συνύπαρξη των εσωτερικών και εξωτερικών μελών μιας ομάδας ανασχεδιασμού δεν είναι πάντα αρμονική. Η διαφορετική φιλοσοφία, νοοτροπία και οπτική μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικές διαφωνίες και συγκρούσεις που να επηρεάσουν αρνητικά τη προσπάθεια ανασχεδιασμού.

Οι διαφωνίες αυτές μπορούν, όμως, να οδηγήσουν σε δημιουργικές λύσεις αρκεί να έχει αναπτυχθεί κλίμα εμπιστοσύνης και συνεργασία μεταξύ των μελών της ομάδας. Σημαντικό στοιχείο για την επιτυχία της διαδικασίας ανασχεδιασμού είναι η ύπαρξη στην ομάδα ανασχεδιασμού μελών από όλες τις λειτουργίες και τα τμήματα της επιχείρησης. Είναι αναγκαίο στις νέες διαδικασίες να ικανοποιηθούν οι ανάγκες του συνόλου της επιχείρησης και να χρησιμοποιηθούν οι δεξιότητες ατόμων από διαφορετικές λειτουργίες, με διαφορετικές ικανότητες και γνωστικά αντικείμενα. (Andrews and Stalick 1998)

Επίσης, σημαντικός παράγοντας για την επιτυχία της προσπάθειας ανασχεδιασμού είναι η σωστή οργάνωση της λειτουργίας της ομάδας. Είναι απαραίτητο η ομάδα να αποκτήσει ένα ξεχωριστό χώρο που θα μπορεί να εργάζεται. Είναι απαραίτητο τα μέλη της να έχουν τον απαραίτητο χρόνο για να εργάζονται πάνω στον ανασχεδιασμό της διαδικασίας, οπότε μια καλή επιλογή είναι η απαλλαγή τους από όλα τα άλλα καθήκοντα τους στην επιχείρηση. Τέλος, πρέπει η ομάδα ανασχεδιασμού να έχει την στήριξη, οικονομική, υλική και ηθική στη προσπάθεια της. Η επιτυχία του ανασχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών κρίνεται σε μεγάλο βαθμό από την απόδοση της ομάδας αυτής. Το έργο της ομάδας είναι δύσκολο αφού ο ανασχεδιασμός των διαδικασιών στηρίζεται κυρίως στη δημιουργικότητα, την έμπνευση και την ικανότητα σκέψης και όχι τόσο στη γνώση και την εμπειρία, αφού κάθε προσπάθεια ανασχεδιασμού είναι μια διαφορετική περίπτωση.

2.3.4 Διευθυντική επιτροπή

Η διευθυντική επιτροπή είναι μια επιτροπή ανώτατων στελεχών της επιχείρησης, περιλαμβανομένων συνήθως και των ιδιοκτητών των διαδικασιών. Επικεφαλής της επιτροπής είναι ο ηγέτης του ανασχεδιασμού. Η επιτροπή έχει στόχο την οργάνωση της συνολικής προσπάθειας ανασχεδιασμού της επιχείρησης. Ο καθορισμός των προτεραιοτήτων της διαδικασίας ανασχεδιασμού, η κατανομή των πόρων μεταξύ των διαφόρων επιμέρους προγραμμάτων και η επίλυση διαφωνιών μεταξύ των διαφόρων ομάδων ανασχεδιασμού είναι υπευθυνότητες της διευθυντικής επιτροπής. Μερικές επιχειρήσεις, κυρίως αυτές, που το μέγεθος τους, τους επιτρέπει να διευθύνουν την όλη διαδικασία μόνο με τον ηγέτη, δεν διαθέτουν τέτοια επιτροπή.

2.3.5 Σύμβουλος ανασχεδιασμού

Στη διαδικασία ανασχεδιασμού απαιτείται η ύπαρξη ενός ειδικού, που θα είναι υπεύθυνος να διευκολύνει τις επιμέρους προσπάθειες ανασχεδιασμού. Καθήκον του είναι η διευκόλυνση της διαδικασίας του ανασχεδιασμού επιχειρησιακών διαδικασιών. Το ρόλο αυτό θα μπορούσε να έχει ο ηγέτης της διαδικασίας, αλλά κάτι τέτοιο είναι πολλές φορές δύσκολο, γιατί ο ηγέτης δεν έχει ούτε το χρόνο ούτε τις ειδικές γνώσεις. Ο σύμβουλος έχει δύο κύρια καθήκοντα: να υποστηρίζει τους συμμετέχοντες στη διαδικασία ανασχεδιασμού και να συντονίζει τις προσπάθειες των διαφόρων ομάδων ανασχεδιασμού.

Ο σύμβουλος πρέπει να είναι έμπειρος στη διαδικασία ανασχεδιασμού και να είναι σε θέση να μεταφέρει τις γνώσεις του, τις τεχνικές του και τη μεθοδολογία του στους νέους ιδιοκτήτες των διαδικασιών. Επίσης, ο σύμβουλος είναι υπεύθυνος για την ανάπτυξη των κατάλληλων για τον ανασχεδιασμό υποδομών.

Ο σύμβουλος πολλές φορές προέρχεται έξω από την επιχείρηση. Είναι στέλεχος μια εξειδικευμένης εταιρίας συμβούλων επιχειρήσεων, που διαθέτει εμπειρία στον ανασχεδιασμό. Σε περίπτωση που η επιχείρηση έχει προηγούμενη εμπειρία στον ανασχεδιασμό τότε ο σύμβουλος μπορεί να προέλθει και μέσα από αυτήν.

Πολλές φορές ο ρόλος του συμβούλου επεκτείνεται και μετά την ολοκλήρωση του ανασχεδιασμού. Ενδεχομένως, παίρνοντας τον τίτλο του συμβούλου αλλαγής (change agent ή chief transformation manager) είναι ο ιδιοκτήτης της διαδικασίας αλλαγής της επιχείρησης. Σε μια περίοδο που το μόνο σταθερό είναι η αλλαγή, μια επιχείρηση πρέπει να αναπτύξει μια διαδικασία αφομοίωσης και προσαρμογής στις αλλαγές του περιβάλλοντος. Η αδυναμία ανταπόκρισης στην αλλαγή μπορεί να οδηγήσει την επιχείρηση στην αποτυχία.

Για την διαδικασία αλλαγής και το ρόλο του σύμβουλου θα αναφερθούμε αναλυτικότερα σε άλλο κεφάλαιο. (Hammer and Champy 1993)

2.4 Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας

Παρά τα σημαντικά οφέλη που προκύπτουν για μια επιχείρηση από τον ανασχεδιασμό, η διαδικασία αυτή πολλές φορές αποτυγχάνει. Διάφορες μελέτες υποστηρίζουν ότι το 70% των προσπαθειών αποτυγχάνουν. Ο σημαντικότερος λόγος αποτυχίας στον ανασχεδιασμό επιχειρησιακών διαδικασιών είναι η *αποτυχία κατανόησης του σκοπού του*. Σκοπός του ανασχεδιασμού δεν είναι η βελτίωση των υπάρχουσών διαδικασιών, αλλά η αντικατάστασή τους. Η αυτοματοποίηση και η βελτίωση των υπάρχόντων διαδικασιών δεν μπορεί να οδηγήσει στα ριζικά αποτελέσματα που στοχεύει ο ανασχεδιασμός. Ένα πρόγραμμα βελτίωσης των διαδικασιών μπορεί να αποτελεί σωστή επιλογή για μια επιχείρηση, αλλά σίγουρα δεν αποτελεί τη φιλοσοφία του ανασχεδιασμού. Η αντικατάσταση των υπάρχόντων διαδικασιών, παρότι αυτές αποτελούν τη πηγή προβλημάτων της επιχείρησης, δεν είναι εύκολη υπόθεση. Οι εργαζόμενοι έχουν συνηθίσει σε αυτές, οι υποδομές της επιχείρησης ταιριάζουν σε αυτές και η οργανωσιακή δομή έχει σχεδιασθεί βάση αυτών. Είναι ευκολότερο να βελτιωθούν οι τρέχουσες διαδικασίες παρά να αντικατασταθούν. Όμως, η επίτευξη σημαντικών βελτιώσεων στην επίδοση της επιχείρησης απαιτεί τον ανασχεδιασμό.

Ένας δεύτερος λόγος αποτυχίας είναι η υποεκτίμηση της σημασίας των οργανωσιακών θεμάτων. Προκειμένου να επιτύχει ο ανασχεδιασμός είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί πρώτα μια κατάλληλη κουλτούρα στην επιχείρηση. Οι άνθρωποι για να πετύχουν οτιδήποτε πρέπει να πεισθούν για την αξία και τη σημασία του. Είναι αναμενόμενο το μέγεθος των αλλαγών, η κατάργηση των υπάρχόντων δομών και η ακύρωση των ισχυουσών για πολλά χρόνια υποθέσεων, στις οποίες στηριζόταν η λειτουργία της επιχείρησης, να αντιμετωπιστούν από τους εργαζομένους με φόβο και δυσπιστία. Η διοίκηση πρέπει να βοηθήσει τους ανθρώπους να κατανοήσουν τη διαδικασία και να

υπερκεράσουν τους φόβους τους. Ο ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών συχνά αποτυγχάνει λόγω της *προσπάθειας της να εφαρμοσθεί από κάτω προς τα πάνω (bottom-up approach)*. Υπάρχουν διάφοροι λόγοι γιατί οι εργαζόμενοι των χαμηλών και των μεσαίων κλιμακίων δεν μπορούν να ηγηθούν μιας προσπάθειας ανασχεδιασμού. Ο πρώτος λόγος είναι γιατί οι εργαζόμενοι πρώτης γραμμής δε διαθέτουν την ευρεία οπτική που απαιτεί ο ανασχεδιασμός. Οι δεξιότητες και οι γνώσεις τους περιορίζονται στο αντικείμενο του τμήματος και της ειδικότητάς τους. Έχουν την ικανότητα να διαγνώσουν το πρόβλημα στη λειτουργία του τμήματος τους, αλλά είναι δύσκολο να κατανοήσουν τη διαδικασία ως ένα σύνολο, που ξεπερνάει τα υπάρχοντα όρια μεταξύ των τμημάτων. Ένας δεύτερος λόγος είναι ότι οι εργαζόμενοι που βρίσκονται σε χαμηλά επίπεδα της ιεραρχίας δεν έχουν τη δικαιοδοσία και την αρμοδιότητα να ανασχεδιάσουν μια διαδικασία, του δεν βρίσκεται στα όρια του τμήματος τους. Τέλος, δε πρέπει να παραγνωρίζεται ότι ο ανασχεδιασμός των επιχειρησιακών διαδικασιών απειλεί τη θέση των μεσαίων διευθυντικών στελεχών. Η δημιουργία ενός πιο απλού και οριζόντιου οργανισμού είναι κάτι που προκαλεί φόβο στα μεσαία στελέχη, που μπορεί να αντισταθούν κατά την υλοποίησή του. Συνεπώς, ο ανασχεδιασμός των επιχειρησιακών διαδικασιών απαιτεί τη συμμετοχή των ανωτέρων στελεχών που έχουν την αρμοδιότητα, τη δικαιοδοσία, την ικανότητα και τη θέληση να προχωρήσουν στη πραγματοποίησή του. *Η ανάθεση της ηγεσίας του ανασχεδιασμού σε ένα ανώτερο στέλεχος που αδυνατεί να κατανοήσει τη διαδικασία* αυτή αναπόφευκτα θα οδηγήσει σε αποτυχία της. Αναφέραμε προηγουμένως το σημαντικό ρόλο που επιτελεί ο ηγέτης στη διαδικασία ανασχεδιασμού. Η έλλειψη γνώσης, οράματος και κατανόησης της διαδικασίας ανασχεδιασμού από τον ηγέτη καθιστά αδύνατη τη μεταφορά αυτών στους υφισταμένους του.

Η *έλλειψη πόρων* αποτελεί, επίσης σημαντικό παράγοντα αποτυχίας του ανασχεδιασμού. Είναι αδύνατη η επίτευξη τόσων σημαντικών αποτελεσμάτων χωρίς την επένδυση σημαντικών πόρων. Η σημαντικότερη επένδυση που πρέπει να γίνει για τον ανασχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών είναι ο

χρόνος και η προσπάθεια ατόμων πολύ σημαντικών για την επιχείρηση. Ένας μεγάλος αριθμός στελεχών, από τα πλέον ικανά και πολύτιμα για την επιχείρηση, πρέπει να διατεθούν στη προσπάθεια για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα. Άλλωστε η παροχή από την επιχείρηση σημαντικών πόρων, υλικών και ανθρώπινων, αποτελεί ένα σαφές μήνυμα προς όλους για τη σημασία της προσπάθειας.

Τέλος, ένας λόγος αποτυχίας είναι η *ανικανότητα της διοίκησης να χειρισθεί την οργανωσιακή αντίσταση στην αλλαγή*. Η προσπάθεια ανασχεδιασμού σίγουρα θα δυσχεραίνει πολλούς μέσα σε μια επιχείρηση. Ο ανασχεδιασμός είναι σίγουρο ότι θα βλάψει τα συμφέροντα κάποιων μέσα στην επιχείρηση, αλλά αυτή είναι η θυσία που απαιτείται για το καλό του συνόλου. Η προσπάθεια ικανοποίησης όλων των συμφερόντων είναι σίγουρο ότι θα οδηγήσει στην αποτυχία της προσπάθειας. Πρέπει απλώς να γίνει σαφές ότι τα οφέλη και τα βάρη θα αποδοθούν με το δικαιότερο δυνατό τρόπο. (Manganelli 1995)

Όμως, η αλλαγή θα προχωρήσει. Η διοίκηση της επιχείρησης αφού λάβει την απόφαση να προχωρήσει στον ανασχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών δεν πρέπει να κάνει πίσω. Η αντίδραση των ανθρώπων πρέπει να είναι αναμενόμενη. Χρέος της διοίκησης της επιχείρησης δεν είναι να γίνει αρεστή, αλλά αποτελεσματική. Η αποφασιστικότητα της επιχείρησης πρέπει να συνοδεύεται και από ταχύτητα εφαρμογής της διαδικασίας. Ο ανασχεδιασμός είναι μια ιδιαίτερα απαιτητική διαδικασία. Η επιμήκυνση του για μεγάλο διάστημα θα δημιουργήσει πρόβλημα, τόσο στην ίδια την επιχείρηση, όσο και στους εργαζομένους, αφού αφενός η επίτευξη των ωφελειών θα αναβάλλονται και αφετέρου η αναστάτωση της μεταβατικής περιόδου θα συνεχίζεται για μακρύ διάστημα. Η επίτευξη απτών αποτελεσμάτων εγκαίρως θα δώσει κουράγιο στους συμμετέχοντες, και θα καταστήσει την εφαρμογή των υπολοίπων αλλαγών ευκολότερη. Συνοψίζοντας θα μπορούσαμε να κωδικοποιήσουμε τους παράγοντες που οδηγούν στην επιτυχία μιας προσπάθειας ανασχεδιασμού επιχειρησιακών διαδικασιών (Cody 1996):

- *Η συμμετοχή και δέσμευση της διοίκησης της επιχείρησης* στη προσπάθεια ανασχεδιασμού, και η υλική και ηθική στήριξη της. Ο ανασχεδιασμός των επιχειρησιακών διαδικασιών είναι μια διαδικασία που πρέπει να ξεκινάει από την ηγεσία της επιχείρησης.
- *Ευθυγράμμιση του ανασχεδιασμού με τη στρατηγική της επιχείρησης.* Οι νέες διαδικασίες πρέπει να υπηρετούν τους στόχους της επιχείρησης. Οι προτεραιότητες, οι στόχοι και τα χαρακτηριστικά των διαδικασιών υπαγορεύονται από τη στρατηγική της επιχείρησης.
- Πρέπει να δοθεί μεγάλη σημασία *στην αντίδραση στην αλλαγή* που θα εμφανισθεί εντός της επιχείρησης λόγω της κουλτούρας της. Είναι αναγκαία η δημιουργία μιας κουλτούρας στην επιχείρηση που να ευνοεί την αλλαγή.
- Η *επιλογή των ατόμων που θα συμμετάσχουν* στη διαδικασία ανασχεδιασμού είναι αποφασιστικής σημασίας για την επιτυχία της. Η εκπροσώπηση όλων των τμημάτων και των ειδικοτήτων, η χρήση εξωτερικών συμβούλων, η συμμετοχή των πελατών των διαδικασιών και κυρίως χρησιμοποίηση των καλύτερων στελεχών με πίστη σε αυτή τη προσπάθεια θα οδηγήσουν στην επίτευξη αυτής της προσπάθειας.

3.1 Ο ρόλος της πληροφοριακής τεχνολογίας

Ο ρόλος της πληροφοριακής τεχνολογίας στον ανασχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών είναι πολύ σημαντικός. Η πληροφοριακή τεχνολογία αφενός αποτελεί σημαντικό παράγοντα που πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών και αφετέρου είναι απαραίτητη η συμμετοχή της στη φάση υλοποίησης του ανασχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών. Η παραδοσιακή προσέγγιση στο σχεδιασμό μιας επιχείρησης είναι ότι οι διαδικασίες πρέπει να σχεδιασθούν πριν να εξετασθούν τα πληροφοριακά συστήματα. Οι περισσότερες επιχειρήσεις επικεντρώνουν το ενδιαφέρον τους στη ανάπτυξη των πληροφοριακών συστημάτων που θα υποβοηθήσουν τη λειτουργία διαδικασιών. Όμως η πληροφοριακή τεχνολογία πρέπει να παίξει ένα ευρύτερο ρόλο στη διαδικασία ανασχεδιασμού. Η πληροφοριακή τεχνολογία προσφέρει σημαντικές ευκαιρίες αλλά και θέτει περιορισμούς στον ανασχεδιασμό.

Η εφαρμογή του ανασχεδιασμού επιχειρησιακών διαδικασιών είναι ένα τεράστιο έργο, που απαιτεί ταχύτητα, συνεργασία μεταξύ πολλών ατόμων και το χειρισμό μεγάλου όγκου πληροφοριών. Η χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας στην υλοποίηση του ανασχεδιασμού είναι απαραίτητη προκειμένου να ολοκληρωθεί με επιτυχία. (Broadbent, Weili and St. Clair 1999)

3.2 Πληροφοριακή τεχνολογία, πληροφοριακά συστήματα και η εξέλιξη τους

Πληροφοριακή τεχνολογία (information technology) είναι ο συνδυασμός τριών υπάρχουσών τεχνολογιών: των ηλεκτρονικών υπολογιστών, των τηλεπικοινωνιών και του αυτοματισμού γραφείου. Ο συνδυασμός πληροφοριακής τεχνολογίας και ανθρωπίνων πόρων δημιουργεί ένα πληροφοριακό σύστημα. Πληροφοριακό σύστημα (information system) είναι ένα επιχειρησιακό σύστημα, το οποίο επεξεργάζεται δεδομένα από το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης και παρέχει πληροφορίες

στη διοίκηση της, έτσι ώστε να ληφθούν γρήγορα σωστές και έγκυρες πληροφορίες. Οι κύριες λειτουργίες ενός πληροφοριακού συστήματος είναι οι ακόλουθες:

- Η αναγνώριση των πληροφοριακών αναγκών των χρηστών.
- Η επιλογή συναφών δεδομένων από την μεγάλη ποικιλία των δεδομένων στο εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης.
- Η δημιουργία της πληροφορίας από τα επιλεγμένα δεδομένα με τη χρήση των κατάλληλων εργαλείων.
- Η μεταφορά της δημιουργημένης πληροφορίας στους χρήστες.

Τα πληροφοριακά συστήματα δεν είναι απαραίτητο να περιέχουν ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Πληροφοριακά συστήματα υπήρχαν πολύ πριν από την εμφάνιση ηλεκτρονικών υπολογιστών. Από την αρχαία εποχή άτομα, επιχειρήσεις και κράτη χρησιμοποιούσαν πολύ στοιχειώδη και άτυπα πληροφοριακά συστήματα με το να συγκεντρώνουν και να επεξεργάζονται πληροφορίες. Με την πάροδο του χρόνου οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί άρχισαν να αναπτύσσουν χειρογραφικά πληροφοριακά συστήματα για τη συλλογή επεξεργασία, αποθήκευση και χρήση των πληροφοριών.

Η εισαγωγή των ηλεκτρονικών υπολογιστών στα πληροφοριακά συστήματα έγινε στα μέσα της δεκαετίας του 1950, αλλά επεκτάθηκε ραγδαία κατά τη δεκαετία του 1960 με την ανάπτυξη των υπολογιστών mainframes. Η ταχύτητα επεξεργασίας των δεδομένων στους υπολογιστές αυτούς, καθώς και η δυνατότητα αποθήκευσης μεγάλου όγκου στοιχείων με τη βοήθεια μαγνητικών δίσκων, είχαν σαν αποτέλεσμα να χρησιμοποιηθεί η μηχανογραφημένη επεξεργασία δεδομένων σε πολλές εφαρμογές αρκετών επιχειρήσεων. Έτσι, κατά την πρώτη περίοδο οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούσαν τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές κυρίως για την αυτοματοποίηση ορισμένων λειτουργιών του λογιστηρίου τους. Τα πληροφοριακά συστήματα της εποχής αυτής είναι γνωστά ως Συστήματα Επεξεργασίας Συναλλαγών (Transaction Processing Systems) ή ως Συστήματα Ηλεκτρονικής Επεξεργασίας Δεδομένων, (Electronic Data Processing). Την εποχή αυτή οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές

θεωρούνται ως μέσα βελτίωσης της απόδοσης των λειτουργιών της επιχείρησης, που είχαν σχέση με τη διακίνηση εντύπων, παρά ως μέσα υποστήριξης των πληροφοριακών αναγκών του οργανισμού.

Στη δεύτερη περίοδο, που αρχίζει τη δεκαετία του 1970, τα πληροφοριακά συστήματα επεκτείνονται και σε άλλες κατηγορίες του λογιστηρίου και του κατώτερου επιπέδου διοικητικής ιεραρχίας και εξαπλώνονται και σε συστήματα που βοηθούν ολόκληρη τη διοικητική ιεραρχία με δομημένη κυρίως πληροφόρηση. Οι νέες εφαρμογές δεν αξιολογούνται πλέον με μοναδικό τρόπο τη μείωση του κόστους, όπως συνέβαινε τη πρώτη περίοδο, αλλά και με βάση την αποτελεσματική λειτουργία του συστήματος. Τα πληροφοριακά συστήματα που υποστηρίζουν την περίοδο αυτή όλα τα επίπεδα διοικητικής ιεραρχίας με δομημένη πληροφόρηση, ονομάζονται Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης. Με τα Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης οι επιχειρήσεις επεξεργάζονται τώρα δεδομένα για να αποκτήσουν τις κατάλληλες πληροφορίες, που βοηθούν τα στελέχη τους να πάρουν γρήγορες και σωστές αποφάσεις. Τα στελέχη των επιχειρήσεων εμπλέκονται σε πολλές και διαφορετικές μεταξύ τους αποφάσεις. Η λήψη της απόφασης υποστηρίζεται πλέον από το κατάλληλο Πληροφοριακό Σύστημα Διοίκησης, το οποίο επεξεργάζεται τα συγκεντρωθέντα δεδομένα για να αποκτηθεί η απαραίτητη πληροφόρηση.

Την τρίτη περίοδο που αρχίζει τη δεκαετία του 1980 εμφανίζεται ένα νέο κύμα εφαρμογών της πληροφορικής. Μετά τα λογιστικά και πληροφοριακά συστήματα των δύο προηγούμενων περιόδων αρχίζει η νέα εποχή των πληροφοριακών - τηλεπικοινωνιακών εφαρμογών. Οι εφαρμογές αυτές σχετίζονται όχι πλέον με την υποστήριξη των εργασιών ρουτίνας, αλλά με την πρόσβαση και χρησιμοποίηση της πληροφορικής και της επικοινωνίας τόσο μέσα στην επιχείρηση όσο και μεταξύ διαφορετικών επιχειρήσεων. Οι εφαρμογές των προηγούμενων περιόδων υποστήριζαν τα κατώτερα επίπεδα της διοικητικής ιεραρχίας. Οι νέες εφαρμογές υποστηρίζουν και τις αποφάσεις των ανώτερων επιπέδων διοικητικής ιεραρχίας.

Τα πληροφοριακά συστήματα της τρίτης περιόδου βοηθούν τις αποφάσεις που λαμβάνονται στα υψηλότερα επίπεδα διοίκησης. Τα πληροφοριακά συστήματα είναι γνωστά ως Συστήματα Υποστήριξης Διοίκησης και περιλαμβάνουν τα Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων, τα Έμπειρα Συστήματα και τα Στρατηγικά Συστήματα Διοίκησης

3.3 Επίδραση της χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας στην απόδοση της επιχείρησης.

Παρά τις σημαντικές επενδύσεις των επιχειρήσεων σε πληροφοριακά συστήματα, οι επιχειρήσεις δεν έχουν επωφεληθεί σημαντικά από τη χρήση τους. Οι τηλεπικοινωνίες έχουν μειώσει την απόσταση και το χρόνο. Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές έχουν αυξήσει τη δυνατότητα αποθήκευσης και επεξεργασίας στοιχείων μειώνοντας το κόστος και το χρόνο. Παρά τις τεράστιες επενδύσεις σε πληροφοριακά συστήματα κατά τις δεκαετίες αυτές, οι βελτιώσεις που έχουν επιτευχθεί είναι οριακές. Το γεγονός ότι κατά τις δεκαετίες αυτές όπου οι μεγάλοι ρυθμοί αύξησης των επενδύσεων σε πληροφοριακά συστήματα στις αμερικανικές επιχειρήσεις συνοδεύονταν από μικρούς ή ακόμα και αρνητικούς ρυθμούς ανάπτυξης της αμερικανικής οικονομίας – και σημαντικά χαμηλότερους από τους αντίστοιχους σε άλλες χώρες – καταδεικνύει ότι η χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας δεν ήταν η κατάλληλη. Ακόμα και κατά τα τέλη της δεκαετίας του 1980, όπου οι επενδύσεις σε πληροφοριακή τεχνολογία αποτελούσαν το 42% των συνολικών πάγιων επενδύσεων της αμερικανικής οικονομίας υπάρχουν αποδείξεις ότι η παραγωγικότητα των αμερικανικών επιχειρήσεων μειωνόταν. Πέρα από τις μακροοικονομικές ενδείξεις, μελέτες που διεξήχθησαν σε αμερικανικές επιχειρήσεις κατά τη δεκαετία του 1980 οδηγούν στο συμπέρασμα ότι υπάρχει μικρή συσχέτιση μεταξύ των επενδύσεων σε πληροφοριακή τεχνολογία και της κερδοφορία των επιχειρήσεων. (Strassman 1990)

Ο λόγος ήταν ότι έως και τα τέλη της δεκαετίας του 1980 η χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας δε συνοδευόταν με αλλαγή στις επιχειρησιακές διαδικασίες. Οι επιχειρήσεις απλώς αυτοματοποιούσαν τις υπάρχουσες διαδικασίες τους με τη χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας. Τα πληροφοριακά συστήματα χρησιμοποιούνταν για να βοηθήσουν τους εργαζόμενους να εκτελούν τα καθήκοντα τους πιο αποδοτικά. Οι λόγοι που η χρήση της υπάρχουσας τεχνολογίας δεν οδηγούσε σε ανασχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών είναι πολλοί. Πρώτον, οι ειδικοί που ήταν υπεύθυνοι για την ανάπτυξη νέων συστημάτων δεν είχαν ενδυναμωθεί, ώστε να είναι σε θέση να πραγματοποιήσουν σημαντικές αλλαγές στις διαδικασίες. Δεύτερον, τα ανώτερα κλιμάκια της επιχείρησης δεν κατανοούν τη λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων και τις ευκαιρίες που παρέχουν για την βελτίωση της επίδοσης των επιχειρησιακών διαδικασιών. Τρίτον, δεν είχε αναπτυχθεί μια δομημένη μεθοδολογία για την χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας με τρόπο που θα άλλαζε τις επιχειρησιακές διαδικασίες.

Προκειμένου οι επενδύσεις στην πληροφοριακή τεχνολογία να αποδώσουν οικονομικά πρέπει να ανασχεδιασθούν οι διαδικασίες της επιχείρησης. Η υπόθεση ότι η απλή ενσωμάτωση των πληροφοριακών συστημάτων είναι ικανή να βελτιώσει σημαντικά την επιχείρηση δεν ισχύει. Η εισαγωγή της πληροφοριακής τεχνολογίας πρέπει να μεταβάλλει ριζικά τον τρόπο που μια επιχείρηση λειτουργεί. Η πληροφοριακή τεχνολογία καθιστά εφικτό το σχεδιασμό και την εφαρμογή νέων αποτελεσματικότερων διαδικασιών.

Τα πληροφοριακά συστήματα επηρεάζουν τις επιχειρήσεις και οι επιχειρήσεις επηρεάζουν τα πληροφοριακά συστήματα. Τα πληροφοριακά συστήματα πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένα με τη στρατηγική της επιχείρησης προκειμένου να ικανοποιούν τις πληροφοριακές ανάγκες της. Επίσης, η επιχείρηση πρέπει να δίνει σημαντική σημασία στα πληροφοριακά συστήματα, προκειμένου να επωφελείται από τις νέες τεχνολογίες.

3.4 Ο ρόλος της πληροφοριακής τεχνολογίας στον σχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών

Η πληροφοριακή τεχνολογία πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού των νέων διαδικασιών. Η πληροφοριακή τεχνολογία προσφέρει σημαντικές ευκαιρίες για βελτίωση των διαδικασιών αλλά ταυτόχρονα θέτει σημαντικούς περιορισμούς. Οι ευκαιρίες προκύπτουν από τη χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας με καινοτόμους τρόπους. Οι περιορισμοί προκύπτουν από την υπάρχουσα τεχνολογία και υποδομή που προσδιορίζουν το βαθμό αλλαγής και καινοτομίας της επιχείρησης.

Η πληροφοριακή τεχνολογία μπορεί να επηρεάσει τη διαδικασία ανασχεδιασμού με εννιά διαφορετικούς τρόπους:

- *Αυτοματοποίηση*: το πιο αναγνωρίσιμο όφελος από τη χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας είναι η υποκατάσταση της ανθρώπινης εργασίας.
- *Πληροφοριοποίηση*: η χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας πρέπει να χρησιμοποιηθεί όχι μόνο για να μειώσει την ανθρώπινη εργασία από μια διαδικασία αλλά και για να την ενισχύσει. Η παροχή περισσότερων, καταλληλότερων και ακριβέστερων πληροφοριών σε ταχύτερο χρόνο επιτρέπει στους εργαζομένους να αυξήσουν τη παραγωγικότητα τους.
- *Διαδοχικότητα*: η πληροφοριακή τεχνολογία μπορεί να προκαλέσει αλλαγές στη σειρά που οι διαδικασίες εκτελούνται ή να μετατρέψει την εκτέλεση μιας διαδικασίας από εκτελούμενη σε διαδοχικές υπό-διαδικασίες σε εκτελούμενη σε παράλληλες. Η ικανότητα αυτή είναι πολύ σημαντική γιατί εξασφαλίζει σημαντική εξοικονόμηση χρόνου και συντελεί στην αύξηση της απόδοσης της διαδικασίας.
- *Ιχνηλάτηση*: για να εκτελεστούν αποτελεσματικά κάποιες διαδικασίες απαιτείται ένας μεγάλος βαθμός παρακολούθησης και ιχνηλάτησης. Η γνώση της ακριβούς θέσης των εισροών και των εκροών των

διαδικασιών επιτρέπει τον καλύτερο προγραμματισμό και την αποφυγή καθυστερήσεων.

- *Ανάλυση:* η πληροφοριακή τεχνολογία προσφέρει σημαντικά εργαλεία ανάλυσης, που επιτρέπουν τη χρησιμοποίηση και ανάλυση περισσότερων δεδομένων στη διαδικασία λήψης απόφασης. Η δυνατότητα αυτή έχει συντελέσει σε σημαντικές αλλαγές στη φύση και στις αρμοδιότητες της εργασίας τόσο των εργαζομένων όσο και των διευθυντών. Οι εργαζόμενοι μέσω της παροχής περισσότερων πληροφοριών και συστημάτων επεξεργασίας τους ενδυναμώνονται και λαμβάνουν μέρος στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Οι διευθυντές μέσω των σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων έχουν στη διάθεση τους δεδομένα και πληροφορίες για τη λειτουργία της επιχείρησης άμεσα, με αποτέλεσμα να αυξάνεται σημαντικά η επίδοση της διοίκησης.
- *Γεωγραφική:* η χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας δίνει τη δυνατότητα στα διάφορα τμήματα της επιχείρησης που μπορεί να βρίσκονται απομακρυσμένα να συνεργάζονται στην εκτέλεση των διαδικασιών τους. Οι πληροφορίες μπορούν να μεταφέρονται με ταχύτητα σε μεγάλη απόσταση, αφαιρώντας από τις διαδικασίες τον περιορισμό της απόστασης. Ο σχεδιασμός ενός προϊόντος που απαιτεί τη συνεργασία πολλών ατόμων που βρίσκονται σε διαφορετικά μέρη μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς να είναι απαραίτητη η συνάντηση τους, μέσω της χρησιμοποίησης σύγχρονων σχεδιαστικών εργαλείων. Επίσης, δίνεται στην επιχείρηση η δυνατότητα να λειτουργεί ομοιόμορφα και με συνέπεια σε παγκόσμιο επίπεδο, σαν να πρόκειται για μια επιχείρηση που στεγάζεται σε ένα κτίριο.
- *Ολοκλήρωση:* ίσως η σημαντικότερη δυνατότητα που παρέχει η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων στον ανασχεδιασμό είναι η ολοκλήρωση των επιχειρησιακών διαδικασιών. Ο τεμαχισμός των διαδικασιών σε πολλά καθήκοντα δημιουργεί σοβαρά προβλήματα στην παραγωγική εκτέλεση τους. Η πληροφοριακή τεχνολογία δίνει τη

δυνατότητα στην εκτέλεση τους από μια ομάδα συνεργαζόμενων ατόμων με ευρύτερα καθήκοντα.

- *Διανοητική*: η πληροφοριακή τεχνολογία αυξάνει την ικανότητα της επιχείρησης στην απόκτηση και μεταφορά της γνώσης. Η αναγνώριση της γνώσης ως ένα από τους σημαντικότερους πόρους μιας σύγχρονης επιχείρησης έχει ωθήσει τις επιχειρήσεις στη χρησιμοποίηση μοντέρνων πληροφοριακών συστημάτων στη διαδικασία δημιουργίας και διανομής γνώσης.
- *Αποδιαμεσολάβηση*: από την ανάλυση πολλών διαδικασιών έχει αποδειχθεί ότι η χρήση ενδιάμεσων μειώνει την αποτελεσματικότητα μιας διαδικασίας. Η εργασία των ενδιάμεσων δεν προσθέτει αξία, οπότε σημαντική αύξηση της παραγωγικότητας θα επιτευχθεί αν μειωθεί ο αριθμός τους σε μια διαδικασία. Η χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας επιτρέπει σε δύο άτομα να επικοινωνήσουν χωρίς τη μεσολάβηση ενδιάμεσων. (Davenport and Short 1990)

3.5 Βασικές εφαρμογές της πληροφοριακής τεχνολογίας στις κύριες διαδικασίες της επιχείρησης.

Η ομάδα ανασχεδιασμού πρέπει να εξετάσει ποιες από αυτές τις δυνατότητες μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο σχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών. Θα ήταν σημαντικό να αναζητηθούν επιτυχημένα παραδείγματα χρήσης της πληροφοριακής τεχνολογίας από άλλες επιχειρήσεις. Το σημαντικό στοιχείο είναι ότι η ομάδα ανασχεδιασμού πρέπει να αναζητήσει τις εφαρμογές της πληροφοριακής τεχνολογίας που θα επιτρέψουν στην επιχείρηση να επιτύχει δραματικές αυξήσεις στην επίδοση της και όχι μικρές βελτιώσεις.

Είναι σημαντικό, όμως, η κύρια οπτική της ομάδας να παραμείνει στις διαδικασίες. Η χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας απαιτεί σύνθετες εφαρμογές λογισμικού, hardware και τηλεπικοινωνιών σχεδιασμένες με τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται η λειτουργικότητά τους. Πρέπει να τονιστεί ότι οι εφαρμογές αυτές είναι μέσα για τη λύση επιχειρησιακών προβλημάτων, όχι τεχνολογίες που αναζητούν χρήση. Όλες οι εφαρμογές της τεχνολογίας δεν

είναι κατάλληλες για όλες τις επιχειρήσεις. Τα πληροφοριακά συστήματα που θα αναπτυχθούν πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένα με τη στρατηγική της επιχείρησης και τις διαδικασίες της. Η διαφορετικότητα των επιχειρήσεων, επιβάλλει το σχεδιασμό διαφορετικών πληροφοριακών συστημάτων για κάθε μια από αυτές.

Παρακάτω αναφέρονται κάποιες εφαρμογές της πληροφοριακής τεχνολογίας στις βασικές διαδικασίες μιας επιχείρησης που έχουν εφαρμοσθεί με επιτυχία στο παρελθόν.

3.5.1 Εφαρμογές της πληροφοριακής τεχνολογίας στη διαδικασία ανάπτυξης Προϊόντων

Η διαδικασία ανάπτυξης νέων προϊόντων είναι αποφασιστικής σημασίας για την επιβίωση και την επιτυχία μιας επιχείρησης. Η χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας στη διαδικασία αυτή μπορεί να αυξήσει τη ταχύτητα στο σχεδιασμό των νέων προϊόντων, να μειώσει το κόστος και να αυξήσει τη ποιότητα των προϊόντων. Οι βασικές εφαρμογές της πληροφοριακής τεχνολογίας στη διαδικασία ανάπτυξης προϊόντων είναι:

Αυτοματοποιημένος σχεδιασμός (automated design): η πληροφοριακή τεχνολογία υποστηρίζει το γρήγορο σχεδιασμό και προτυποποίηση πολλών προϊόντων και υπηρεσιών. Φυσικά πρότυπα μπορούν να σχεδιασθούν σε μικρό διάστημα και να αξιολογηθούν με τη χρήση Έμπειρων Συστημάτων. Ο χρόνος που απαιτείται για το σχεδιασμό μειώνεται σημαντικά και η αυτοματοποίηση της διαδικασίας μειώνει σε σημαντικό βαθμό τα λάθη.

Συστήματα προσομοίωσης (simulation systems): η τεχνολογία προσομοίωσης επιτρέπει στους σχεδιαστές προϊόντων να προσομοιώσουν την εκτέλεση του σχεδίου ενός προϊόντος με ρεαλιστικό τρόπο. Η τεχνολογία προσομοίωσης επιτρέπει τη τροποποίηση σχεδίων και τη μελέτη των επιπτώσεων τους στο σχεδιαζόμενο προϊόν. Η προσομοίωση των νέων προϊόντων επιταχύνει τη

διαδικασία μέσω της έγκαιρης επισήμανσης των λαθών και βελτιώνει την ποιότητα των νέων προϊόντων μέσω της επιλογής των καλύτερων χαρακτηριστικών για το προϊόν.

Συστήματα ιχνηλάτησης (Tracking systems): στις πολύπλοκες διαδικασίες ανάπτυξης προϊόντων είναι απαραίτητη η παρακολούθηση της εξέλιξης των σχεδιαζόμενων προϊόντων. Επίσης, σημαντική για τη διοίκηση της διαδικασίας είναι η παρακολούθηση των πόρων που χρησιμοποιούνται στο σχεδιασμό ενός προϊόντος, των ατόμων που απασχολούνται και των προβλημάτων που παρουσιάζονται. Η πληροφόρηση αυτή επιτρέπει το καλύτερο προγραμματισμό της διαδικασίας, τη συνεργασία των διαφόρων ομάδων και ατόμων που συμμετέχουν σε αυτή και την αύξηση της αποτελεσματικότητας της.

Συστήματα ανάλυσης αποφάσεων (decision analysis systems): κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης νέων προϊόντων λαμβάνονται πολύ σημαντικές αποφάσεις, όπως η κατανομή των πόρων μεταξύ διαφορετικών αναπτυσσόμενων προϊόντων, η επιλογή του χρόνου εισόδου ενός προϊόντος στην αγορά, και η πρόβλεψη της επιτυχίας ενός προϊόντος. Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων και Έμπειρα Συστήματα που θα χρησιμοποιούν την εμπειρία και τα στοιχεία από προσπάθειες ανάπτυξης προϊόντων του παρελθόντος και θα αξιολογούν το υπάρχον περιβάλλον μπορούν να βοηθήσουν σημαντικά στη λήψη αυτών των αποφάσεων.

Διεπιχειρησιακά συστήματα επικοινωνίας (inter-organizational communication systems): πολλές επιχειρήσεις συνεργάζονται κατά τη διαδικασία ανάπτυξης νέων προϊόντων με άλλες επιχειρήσεις, πελάτες ή προμηθευτές. Η καθημερινή επικοινωνία μεταξύ των σχεδιαστών προϊόντων είναι απαραίτητη. Η ανάπτυξη των τηλεπικοινωνιών επιτρέπει την επικοινωνία αυτή με ένα γρήγορο και φθινό τρόπο. Τα συστήματα μετάδοσης δεδομένων και φωνής, οι κοινές βάσεις δεδομένων και τα σύγχρονα σχεδιαστικά εργαλεία

διευκολύνουν την επικοινωνία αυτή και αυξάνουν την αποτελεσματικότητα της συνεργασίας αυτής.

3.5.2 Εφαρμογές των πληροφοριακών συστημάτων στη διαδικασία ικανοποίησης των παραγγελιών.

Μια εξίσου σημαντική διαδικασία για την επιχείρηση είναι η ικανοποίηση των παραγγελιών (order fulfillment process). Η διαδικασία αυτή ξεκινά από τη παραγγελία του πελάτη και ολοκληρώνεται με τη εξόφληση της οφειλής. Οι στόχοι της είναι η έγκαιρη και αξιόπιστη παράδοση στον πελάτη των προϊόντων και η μείωση του κόστους και των πόρων που χρησιμοποιούνται σε αυτήν. Ο σημαντικότερος ρόλος της πληροφοριακής τεχνολογίας στη διαδικασία αυτή είναι η διευκόλυνση της συνεργασίας μεταξύ των διαφόρων τμημάτων που εμπλέκονται στη διαδικασία αυτή και η επιτάχυνση της μεταξύ τους επικοινωνίας. Οι σημαντικότερες εφαρμογές της πληροφοριακής τεχνολογίας είναι:

Συστήματα επιλογής προϊόντων (product choice system): πολλοί πελάτες αντιμετωπίζουν δυσκολία στην επιλογή των προϊόντων που επιθυμούν από πολύπλοκες, και κυρίως, τεχνικές γραμμές προϊόντων. Οι επιχειρήσεις με τέτοιες γραμμές προϊόντων μπορούν να χρησιμοποιήσουν βάσεις δεδομένων και Έμπειρα Συστήματα για να αναπτύξουν συστήματα επιλογής προϊόντων που ταιριάζουν στις ανάγκες των πελατών. Αυτά τα συστήματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε απευθείας από τους πελάτες είτε με τη διαμεσολάβηση ενός εμπορικού αντιπροσώπου της επιχείρησης.

Μικροανάλυση και πρόβλεψη (microanalysis and forecasting): η πρόβλεψη της ζήτησης είναι ένα σημαντικό πρόβλημα στη διαδικασία ικανοποίησης των παραγγελιών. Οι σύγχρονες προσεγγίσεις στη διοίκηση παραγωγής και το marketing (just in time production and delivery) στοχεύουν στην πρόβλεψη της ζήτησης των προϊόντων τους, παρά στην παραγωγή προϊόντων κατόπιν

της ζήτησης των πελατών. Η ανάπτυξη βάσεων δεδομένων, η συνεργασία και λήψη άμεσα δεδομένων από τα δίκτυα διανομής και η τεχνολογία παρακολούθησης της συμπεριφοράς κάθε πελάτη δίνουν στην επιχείρηση τη δυνατότητα να προβλέπει την ακριβή της ζήτηση και μάλιστα για κάθε προϊόν και για κάθε αγορά ξεχωριστά μέσω της μελέτης της αγοραστικής συμπεριφοράς των πελατών της.

Αποτελεσματική φωνητική επικοινωνία (voice communication effectiveness): πολλές από τις δραστηριότητες της διαδικασίας ικανοποίησης των παραγγελιών περιλαμβάνουν την επικοινωνία μέσω τηλεφώνου. Η χρήση των εφαρμογών της πληροφοριακής τεχνολογίας που ενισχύουν την φωνητική επικοινωνία αποτελεί σημαντική ευκαιρία για σημαντική βελτίωση της διαδικασίας. Ακόμα και στο απλούστερο επίπεδο, η χρήση των τεχνολογιών για την γρήγορη και αξιόπιστη ανταλλαγή φωνητικών μηνυμάτων μπορεί να ενισχύσει την επικοινωνία μεταξύ επιχειρήσεων και πελατών. Οι ευκαιρίες γίνονται σημαντικότερες για επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στις πωλήσεις από απόσταση και οι τηλεπικοινωνίες αποτελούν για αυτές το σημαντικότερο εργαλείο marketing.

Ηλεκτρονικές αγορές (electronic markets): η δραστηριοποίηση μιας επιχείρησης στο ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να της εξασφαλίσει πολλά πλεονεκτήματα. Πολλές επιχειρήσεις αναπτύσσουν απλές εφαρμογές, όπως οι ηλεκτρονικοί κατάλογοι που στέλνονται κατευθείαν στα τερματικά των πελατών, ενώ άλλες προχωρούν στη λήψη παραγγελιών και στη τιμολόγηση με ηλεκτρονικά μέσα. Η δραστηριοποίηση στον ηλεκτρονικό εμπόριο αποτελεί μονόδρομο για τις επιχειρήσεις στη προσπάθεια τους να παραμείνουν ανταγωνιστικές. (Davenport 1993)

Διεπιχειρησιακή επικοινωνία (inter-organizational communication): η ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων (electronic data interchange-EDI), αποτελεί μια σημαντική εφαρμογή της πληροφοριακής τεχνολογίας στον ανασχεδιασμό της διαδικασίας ικανοποίησης των παραγγελιών. Η ηλεκτρονική

ανταλλαγή δεδομένων μπορεί να οριστεί ως η αυτοματοποιημένη ανταλλαγή επιχειρησιακών εγγράφων μεταξύ συνεργαζόμενων επιχειρήσεων. Παραδείγματα δραστηριοτήτων που διενεργούνται ηλεκτρονικά είναι η λήψη παραγγελιών, η αποστολή τιμολογίων και οι πληρωμές μέσω ηλεκτρονικών μέσων. Το EDI έχει σημαντικά πλεονεκτήματα. Πρώτον, η χρήση του EDI επιτρέπει την εκτέλεση των συναλλαγών ταχύτερα και με λιγότερα λάθη. Η εισαγωγή στοιχείων γίνεται με ένα δομημένο τρόπο, γεγονός που εξασφαλίζει μεγαλύτερη ακρίβεια. Επίσης, το EDI προσφέρει σημαντική εξοικονόμηση κόστους λόγω της υποκατάστασης όλων των δραστηριοτήτων που σχετιζόταν με την δημιουργία, αποστολή και αποθήκευση εγγράφων. Η απλή ηλεκτρονικοποίηση της αποστολής αυτών των εγγράφων δεν θα επιφέρει τα επιθυμητά δραστικά αποτελέσματα σε μια προσπάθεια ανασχεδιασμού των επιχειρηματικών διαδικασιών. Τα δραστικά αποτελέσματα μπορούν να επιτευχθούν μόνο αν η χρήση του EDI οδηγήσει στη βελτίωση της σχέσης των επιχειρήσεων με τους εμπορικούς εταίρους τους. Το EDI παρέχει μια σημαντική δυνατότητα για τις επιχειρήσεις να ενοποιήσουν τις διαδικασίες τους με αυτές των προμηθευτών και πελατών τους, ώστε να βελτιωθεί σημαντικά η διαδικασία της ικανοποίησης των παραγγελιών. (Wallick and Bailey, 1995)

3.5.3 Εφαρμογές των πληροφοριακών συστημάτων στη διαδικασία των logistics.

Η διαδικασία των logistics αφορά τη μεταφορά των προϊόντων και των πρώτων υλών μέσα σε μια επιχείρηση, από τους προμηθευτές και προς τους πελάτες της.

Συστήματα παρακολούθησης τοποθεσίας (locational systems): σημαντικός παράγοντας επιτυχίας της διαδικασίας των logistics αποτελεί η γνώση της ακριβούς θέσης που βρίσκονται τα προϊόντα και τα μεταφορικά μέσα. Σύγχρονα τηλεπικοινωνιακά συστήματα και ηλεκτρονικοί υπολογιστές χρησιμοποιούνται

για το γρήγορο και ακριβή καθορισμό της θέσης των προϊόντων και των μεταφορικών μέσων. Η γνώση της ακριβούς θέσης των προϊόντων και των μεταφορικών μέσων επιτρέπει το καλύτερο προγραμματισμό της διαδικασίας των logistics και την αντιμετώπιση καθυστερήσεων, που διαφορετικά θα δημιουργούσαν σημαντικά προβλήματα στην όλη διαδικασία.

Συστήματα αναγνώρισης (recognition systems): μια προέκταση της ανάγκης για καθορισμό της θέσης που βρίσκονται τα προϊόντα είναι η ικανότητα να αναγνωρίζονται άμεσα. Με τη χρήση των bar codes τα προϊόντα μπορούν να αναγνωρισθούν με συνέπεια και να διευκολυνθεί η διοίκηση των αποθεμάτων και να ανασχεδιασθεί η διαδικασία της λήψης και παράδοσης της παραγγελίας.

Συστήματα διαχείρισης πόρων (asset management systems): η αριστοποίηση της χρήσης των πόρων στις διαδικασίες απαιτεί σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τη θέση, τη διαθεσιμότητα και τη χρήση τους. Συστήματα μέτρησης της αποτελεσματικής χρήσης των πόρων με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών, συστήματα που παρακολουθούν την κίνηση των προϊόντων αυτόματα βοηθούν την επιχείρηση στη προσπάθεια βελτιστοποίησης της εφοδιαστικής διαδικασίας.

Συστήματα σχεδιασμού logistics (logistical planning systems): τα προβλήματα γραμμικού προγραμματισμού, σειράς και ανάθεσης λύνονται εδώ και πολλά χρόνια με τη βοήθεια ηλεκτρονικών υπολογιστών και κατάλληλου λογισμικού. Όμως, τα προβλήματα logistics λόγω της πολυπλοκότητας τους δεν μπορούσαν να λυθούν με τη χρήση αυτών των εφαρμογών. Τα τελευταία χρόνια η χρήση Συστημάτων Υποστήριξης Αποφάσεων και Έμπειρων Συστημάτων μπορούν να βοηθήσουν σημαντικά στη λήψη αποφάσεων και στα θέματα logistics.

Τηλεμετρία (telemetry): η τηλεμετρία, η ικανότητα να παρακολουθείται μια διαδικασία από απόσταση έχει καταστήσει εφικτή τη μέτρηση και καταγραφή δεδομένων από απομακρυσμένα σημεία μέτρησης. Παραπάνω αναλύσαμε

μερικές από τις σημαντικότερες εφαρμογές της πληροφοριακής τεχνολογίας σε τρεις αποφασιστικής σημασίας για τη λειτουργία της επιχείρησης διαδικασίες. Οι εφαρμογές δεν είναι σε καμία περίπτωση οι μοναδικές ούτε κατάλληλες για όλες τις επιχειρήσεις. Μια επιχείρηση που αποφασίζει να ανασχεδιάσει τις διαδικασίες της πρέπει να μελετήσει τις ευκαιρίες αυτές. Στόχος του ανασχεδιασμού είναι η χρήση της τεχνολογίας με καινοτόμο τρόπο ώστε να επιτύχει θεαματικά αποτελέσματα στην επίδοσή της. Οι συγκεκριμένες εφαρμογές έχουν χρησιμοποιηθεί με σημαντική επιτυχία σε πολλές επιχειρήσεις και οποιαδήποτε επιχείρηση πρέπει να εξετάσει τη δυνατότητα εφαρμογής τους κατά τη διάρκεια του ανασχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών.

3.6 Πληροφοριακή τεχνολογία ως περιορισμός στη διαδικασία του ανασχεδιασμού επιχειρησιακών διαδικασιών

Πέρα από τις σημαντικές δυνατότητες που προσφέρει, η πληροφοριακή τεχνολογία θέτει σημαντικούς περιορισμούς στη διαδικασία ανασχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών. Παρότι από θεωρητικής άποψης ο ανασχεδιασμός ξεκινά από μηδενική βάση και κατά συνέπεια θα πρέπει να αγνοηθούν τα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα, κάτι τέτοιο στη πράξη είναι ανέφικτο. Τα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα αντιπροσωπεύουν σημαντικές επενδύσεις, είναι πολύ πολύπλοκα και έχουν ενσωματωθεί στην επιχείρηση, ώστε είναι ουτοπικό να υποθέσουμε ότι η αντικατάστασή τους είναι μια απλή διαδικασία. Προκειμένου οι επιχειρήσεις να επιτύχουν σημαντικότερες ωφέλειες από τον ανασχεδιασμό, είναι αναγκαία η αναγνώριση των περιορισμών που θέτουν τα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα.

Οι περιορισμοί αυτοί είναι σημαντικότεροι στη περίπτωση που η επιχείρηση έχει ολοκληρώσει τα συστήματά της με αυτά των πελατών ή των προμηθευτών της. Στις συγκεκριμένες περιπτώσεις είναι αναγκαίο να εξεταστεί ο βαθμός ελευθερίας που έχει το υπάρχον σύστημα για να ανασχεδιασθεί.

Σημαντικός περιορισμός επίσης είναι οι υπάρχουσες εφαρμογές. Μια πρόσφατη σημαντική επένδυση σε πληροφοριακά συστήματα στη χρήση των οποίων έχουν εκπαιδευθεί οι εργαζόμενοι και έχουν δεσμευθεί σημαντικά κεφάλαια δεν μπορεί να εγκαταλειφθεί. Συνεπώς, οι υποδομές θα πρέπει να θεωρηθούν δεδομένες και μόνο τροποποιήσεις μπορούν να γίνουν.

Τέλος, πρέπει να αναγνωρισθούν οι συνεργασίες που έχουν συναφθεί όσον αφορά τη πληροφοριακή τεχνολογία. Πολλές φορές επιχειρήσεις έχουν συνάψει συμφωνίες για τη προμήθεια πληροφοριακών λύσεων από συγκεκριμένες επιχειρήσεις. Σε άλλες περιπτώσεις η επιχείρηση έχει προχωρήσει σε συνεργασίες για την ανάπτυξη κοινών τεχνολογιών. Όλοι αυτοί οι παράγοντες θέτουν περιορισμούς στον ανασχεδιασμό επιχειρησιακών διαδικασιών.

Η έγκαιρη αναγνώριση των περιορισμών αποτελεί το μοναδικό τρόπο μείωσης της αρνητικής τους επίδρασης. Τα προβλήματα αυτά υπάρχουν και μια επιχείρηση που θα τα αγνοήσει θα κληθεί να τα αντιμετωπίσει αργότερα. Μόνο αν αυτά τα προβλήματα αναγνωρισθούν, οι λύσεις που θα προκύψουν από το σχεδιασμό νέων διαδικασιών και συστημάτων θα μπορέσουν να ενσωματωθούν αποτελεσματικά στο περιβάλλον της επιχείρησης. (Davenport 1993)

3.7 Ο ρόλος της πληροφοριακής τεχνολογίας στην εφαρμογή του ανασχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών.

Προηγουμένως εξετάσαμε τους τρόπους που η πληροφοριακή τεχνολογία επηρεάζει τη διαδικασία σχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών. Όμως, η πληροφοριακή τεχνολογία πρέπει να έχει σημαντικό ρόλο και στην εφαρμογή του ανασχεδιασμού προκειμένου να επιτύχει. Οι λόγοι που επιβάλλουν τη χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας στην εφαρμογή του ανασχεδιασμού επιχειρηματικών διαδικασιών είναι:

- Η επιτυχία του ανασχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη ταχύτητα που μπορεί να εφαρμοσθεί. Η χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας μπορεί να επιταχύνει σημαντικά την εφαρμογή του.
- Μια ανασχεδιασμένη διαδικασία είναι πολύ πιθανό να αποτύχει αν η αρχική της εφαρμογή της είναι χαμηλής ποιότητας. Τα προηγμένα συστήματα ανάλυσης και διοίκησης έργου ενισχύουν την ποιότητα της.
- Η αποτυχία αναγνώρισης και χρησιμοποίησης της πληροφοριακής τεχνολογίας στην εφαρμογή του ανασχεδιασμού μπορεί να αποτελέσει ένδειξη για ανεπαρκές ενδιαφέρον της διοίκησης για μια προσπάθεια που επηρεάζει τις διαδικασίες. Η ανεπαρκής υποστήριξη της διοίκησης αποτελεί το σημαντικότερο παράγοντα αποτυχίας του ανασχεδιασμού, αφού μειώνει το ενδιαφέρον όλων των εμπλεκόμενων στη προσπάθεια.

Η πληροφοριακή τεχνολογία είναι πολύ σημαντική στην υλοποίηση του ανασχεδιασμού, και η συμμετοχή της στη φάση αυτή πρέπει να σχεδιασθεί προσεκτικά. Η πληροφοριακή τεχνολογία μπορεί να βοηθήσει με πολλούς τρόπους στην εφαρμογή του ανασχεδιασμού. Στη συνέχεια θα εξετάσουμε τη χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας στα σημαντικότερα βήματα της διαδικασίας ανασχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών.

Αναγνώριση και επιλογή διαδικασιών για ανασχεδιασμό: Η αναγνώριση και επιλογή των διαδικασιών απαιτεί συλλογή και ανάλυση πληροφοριών. Δύο είδη πληροφοριών απαιτούνται να συλλεχθούν: πληροφορίες σχετικά με τη κατάσταση και τη λειτουργία των διαδικασιών της επιχείρησης, και πληροφορίες σχετικά με την ετοιμότητα της επιχείρησης να ανασχεδιάσει τις διαδικασίες αυτές. Η πληροφοριακή τεχνολογία βοηθάει στη συλλογή και στην ανάλυση των πληροφοριών, με συστήματα προσομοίωσης της ροής διαδικασιών, και συστήματα ανάλυσης δεδομένων από τις διαδικασίες. Αναγνώριση των παραγόντων που εμπλέκονται στον ανασχεδιασμό των διαδικασιών: Σε αυτό το στάδιο απαιτούνται πληροφορίες σχετικά με τη

τρέχουσα και μελλοντική κατάσταση των τεχνολογικών και ανθρωπίνων παραγόντων που υποστηρίζουν τη διαδικασία του ανασχεδιασμού, και τους τρόπους που αυτοί οι παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν τις νέες διαδικασίες. Βάσεις δεδομένων μπορούν να προσφέρουν αυτή τη γνώση και Έμπειρα Συστήματα μπορούν να την επεξεργασθούν. Οι εφαρμογές μπορούν να παρέχουν ένα σημαντικό όγκο πληροφοριών σε σύντομο χρόνο βοηθώντας την ομάδα ανασχεδιασμού να εστιάσει τη προσοχή της στις πιθανές ελλείψεις πόρων και να αφοσιωθεί στο δημιουργικό κομμάτι του σχεδιασμού.

Καθορισμός του οράματος της διαδικασίας: Η ανάπτυξη ενός οράματος για τη διαδικασία απαιτεί τη κατανόηση των δυνάμεων και των αδυναμιών της επιχείρησης και τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τους καινοτόμους τρόπους που ανασχεδιάζουν τις διαδικασίες τους άλλες επιχειρήσεις. Στρατηγικά πληροφοριακά συστήματα προσφέρουν σημαντικές πληροφορίες για την απόδοση της επιχείρησης. Μεγάλης κλίμακας συστήματα επεξεργασίας και αποθήκευσης εγγράφων μπορούν να βοηθήσουν τη συλλογή και ανάλυση πληροφοριών από βάσεις δεδομένων μέσα ή έξω από την επιχείρηση.

Επίσης, κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης του οράματος έχει μεγάλη σημασία η ύπαρξη ενός κλίματος ανοιχτής και δημιουργικής συμμετοχής όλων των ανθρώπων της επιχείρησης. Κάθε εμπλεκόμενος στη προσπάθεια ανασχεδιασμού πρέπει να έχει λόγο στο όραμα των διαδικασιών. Ομαδικά Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων (Group Decision Support Systems) με τις δυνατότητες τηλεσυνδιάσκεψης, ηλεκτρονικού «brainstorming» και ηλεκτρονικών ψηφοφοριών διευκολύνουν τη συμμετοχή μεγαλύτερου αριθμού ατόμων στη δημιουργία του οράματος της διαδικασίας.

Κατανόηση της δομής και της ροής των τρεχουσών διαδικασιών: Η γραφική απεικόνιση των διαδικασιών είναι πολύ χρήσιμη για τη κατανόηση των τρεχουσών διαδικασιών. Με τη βοήθεια της τεχνολογίας μπορεί να δημιουργηθεί ο πίνακας της ροής διαδικασιών (process flow chart), και να τροποποιηθούν κάποιες μεταβλητές, ώστε να βελτιστοποιηθεί η ροή.

Σχεδιασμός της νέας διαδικασίας: Σε αυτό το στάδιο της διαδικασίας η χρήση της πληροφοριακής τεχνολογία επικεντρώνεται στην ανάλυση της νέας διαδικασίας και στην ανάπτυξη ενός υποδείγματος για αυτήν. Ο σχεδιασμός της διαδικασίας απαιτεί ένα σχεδιαστικό εργαλείο που θα βοηθήσει στο σχεδιασμό της διαδικασίας, σύμφωνα με το όραμα που είχε αναπτυχθεί στο προηγούμενο στάδιο. Ένα σχεδιαστικό εργαλείο θα πρέπει να είναι ικανό:

- Να απεικονίζει γραφικά τα βήματα της διαδικασίας και τη ροή των πληροφοριών και των υλικών.
- Να υπολογίζει τη χρησιμοποίηση πόρων και χρόνου και να καθορίζει τη δυναμικότητα των διαδικασιών.
- Να παρέχει τη δυνατότητα γραφικής επεξεργασίας και προσομοίωσης των σχεδίων των διαδικασιών.
- Να αναγνωρίζει τους περιορισμούς και τα bottlenecks των διαδικασιών. Ο βαθμός ακρίβειας και ολοκλήρωσης των συστημάτων σχεδιασμού έχουν σημαντική επίδραση στη διάρκεια και στην αποτελεσματικότητα του σχεδιασμού των νέων διαδικασιών.

Προτυποποίηση της νέας διαδικασίας: Η προτυποποίηση της νέας διαδικασίας αρχίζει κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού της, μόλις η διαδικασία αρχίζει να παίρνει μορφή. Η προτυποποίηση αφορά τη διαδικασία, τα συστήματα και τις οργανωσιακές δομές, ώστε να αξιολογηθούν και να τροποποιηθούν αυτά πριν η επιχείρηση επενδύσει τεράστια προσπάθεια και πόρους στο λεπτομερή σχεδιασμό και εφαρμογή ανεπαρκών διαδικασιών. Η πληροφοριακή τεχνολογία μπορεί να επιταχύνει και να αυξήσει τη παραγωγικότητα της διαδικασίας προτυποποίησης. Η προσομοίωση σε πραγματικό χρόνο (real time simulation) είναι ένα σημαντικό εργαλείο στην εξέταση ενός προτύπου. Τα εργαλεία αυτά επιτρέπουν την εξέταση των αλληλοεπιδράσεων της νέας διαδικασίας με τα άτομα που την εκτελούν.

Υλοποίηση της διαδικασίας και των συστημάτων: Τα εργαλεία διαχείρισης έργου (process management tools) μπορούν να βελτιώσουν την εφαρμογή

της διαδικασίας με δύο τρόπους. Πρώτον, μπορούν να αναγνωρίσουν, να προβλέψουν και να οργανώσουν τις δραστηριότητες που απαιτούνται για την υλοποίηση των διαδικασιών. Δεύτερον, μπορούν να διευκολύνουν την ανάλυση της υλοποίησης και να προγραμματίσουν αναβαθμίσεις της διαδικασίας. Ένα εργαλείο διοίκησης έργου μπορεί σημαντικά να ενδυναμώσει την ικανότητα της διοίκησης να ελέγξει ένα μεγάλο έργο, όπως ο ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών.

Πέρα από τις σημαντικές αυτές τεχνικές εφαρμογές της πληροφοριακής τεχνολογίας που βοηθούν στην εφαρμογή του ανασχεδιασμού, η πληροφοριακή τεχνολογία υποστηρίζει τον ανασχεδιασμό και με ένα ακόμη σημαντικό τρόπο: συντελεί στη ενίσχυση της επικοινωνίας μέσα στον οργανισμό. Όπως έχουμε αναφέρει και σε προηγούμενο κεφάλαιο η επικοινωνία είναι σημαντικός παράγοντας επιτυχίας του ανασχεδιασμού. Η πληροφοριακή τεχνολογία έχει τη δυνατότητα να μεταδώσει τα αποτελέσματα αυτής της προσπάθειας σε όλο τον οργανισμό με αποτέλεσμα να ενισχυθεί η προσπάθεια. Επίσης, με τη χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας είναι δυνατή η επανατροφοδότηση της διαδικασίας ανασχεδιασμού με τις αντιδράσεις από όλη την επιχείρηση, ώστε να είναι δυνατή η συνεχής βελτίωση της όλης διαδικασίας. Τέλος, όταν ο ανασχεδιασμός αφορά μεγάλους οργανισμούς μόνο η χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας καθιστά εφικτή την επικοινωνία με όλα τα μέλη της επιχείρησης προκειμένου να πεισθούν για την αναγκαιότητα της προσπάθειας προκειμένου να μετέχουν σε αυτή με όλες τους τις δυνάμεις. (Al Mashari and Zairi 2000)

3.8 Διαδικασία ανάπτυξης των πληροφοριακών συστημάτων

Λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες και τη στρατηγική της επιχείρησης καθώς και τις δυνατότητες και τους περιορισμούς της πληροφοριακής τεχνολογίας, η επιχείρηση πρέπει να αναπτύξει τα κατάλληλα πληροφοριακά συστήματα. Η ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων κατάλληλων για την επιχείρηση πρέπει να γίνεται ταυτόχρονα με τη διαδικασία ανασχεδιασμού των επιχειρησιακών

διαδικασιών. Η αποτυχία ευθυγράμμισης των πληροφοριακών συστημάτων με τις διαδικασίες θα δημιουργήσει σοβαρά προβλήματα στη λειτουργία της επιχείρησης.

Οι δραστηριότητες στη διαδικασία ανάπτυξης ενός συστήματος είναι:

- η ανάλυση
- ο σχεδιασμός
- ο προγραμματισμός
- ο έλεγχος
- η ενσωμάτωση
- και η παραγωγή των συστημάτων

Η *ανάλυση των συστημάτων* στοχεύει στην αναγνώριση νέων ευκαιριών από τη χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας και στην ανάλυση των προβλημάτων που η επιχείρηση θέλει να λύσει με ένα πληροφοριακό σύστημα. Απαιτείται ο ορισμός του προβλήματος, η αναγνώριση των αιτιών του, ο προσδιορισμός των λύσεων και των πληροφοριών που απαιτούνται για τη λύση του.

Στη διαδικασία ανάλυσης των συστημάτων εξετάζονται τα υπάρχοντα συστήματα και οι χρήστες των πληροφοριών μέσα στην επιχείρηση, αναγνωρίζονται τα προβλήματα, οι αιτίες τους και θέτονται στόχοι για τα νέα συστήματα. Σκοπός της ανάλυσης είναι η αναγνώριση των πληροφοριακών αναγκών των διαδικασιών της επιχείρησης. Πρέπει να καθορισθεί ποιοι χρησιμοποιούν τις πληροφορίες, πότε, που και πως.

Σε αυτό το στάδιο περιγράφεται ο τρόπος με τον οποίο τα νέα συστήματα θα λειτουργούν. Πρέπει να περιλαμβάνονται οι χρονικοί, οικονομικοί και τεχνικοί περιορισμοί καθώς και οι στόχοι και οι δομές της επιχείρησης. Η προσοχή στη διαδικασία σχεδιασμού νέων πληροφοριακών συστημάτων στα πλαίσια ενός προγράμματος ανασχεδιασμού πρέπει να είναι στραμμένη προς τις διαδικασίες.

Είναι πολύ σημαντικό στη διαδικασία καθορισμού των πληροφοριακών αναγκών του οργανισμού να συμμετάσχουν οι χρήστες των πληροφοριών. Η επικοινωνία των χρηστών με τους σχεδιαστές των πληροφοριακών συστημάτων είναι πολλές φορές δυσχερής, λόγω διαφορετικών γνωστικών αντικειμένων, όμως είναι απαραίτητη για το σχεδιασμό λειτουργικών συστημάτων. Άλλωστε, μια σημαντική αρχή στη διαδικασία ανασχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών είναι η εστίαση στον πελάτη και πελάτης της διαδικασίας ανάπτυξης των πληροφοριακών συστημάτων είναι οι χρήστες τους.

Στη συνέχεια ακολουθεί η φάση *σχεδιασμού του συστήματος*. Πρέπει να καθορισθεί πως το πληροφοριακό σύστημα θα ικανοποιήσει τις πληροφοριακές ανάγκες των διαδικασιών. Στη φάση αυτή πρέπει να καθορισθούν οι τεχνικές, διοικητικές και οργανωσιακές προδιαγραφές των συστημάτων. Ο σχεδιασμός μπορεί να χωρισθεί σε δύο κομμάτια: το λογικό και το φυσικό σχεδιασμό.

Ο λογικός σχεδιασμός περιλαμβάνει το σχεδιασμό των μερών ενός συστήματος και της σχέσης που έχουν μεταξύ τους. Σε αυτό το στάδιο του σχεδιασμού καθορίζεται ο τρόπος λειτουργίας του συστήματος. Περιγράφονται οι εισροές και οι εκροές του, τα μοντέλα και τα εργαλεία επεξεργασίας των δεδομένων, και οι έλεγχοι. Στο φυσικό σχεδιασμό μεταφράζεται το συνοπτικό σχέδιο σε λεπτομερείς τεχνικές προδιαγραφές του νέου συστήματος. Επίσης, παράγονται τα χαρακτηριστικά του hardware, του λογισμικού και των βάσεων δεδομένων και η αλληλοσυσχέτιση τους με τους ανθρώπους.

Αφού ολοκληρωθεί ο σχεδιασμός, ακολουθεί η μετατροπή των σχεδίων σε ένα πλήρως λειτουργικό σύστημα:

Το πρώτο βήμα είναι ο *προγραμματισμός*. Ο προγραμματισμός περιλαμβάνει τη μετατροπή των προδιαγραφών σε προγραμματικό κώδικα (programming code). Στη συνέχεια πρέπει να πραγματοποιηθούν σημαντικοί *έλεγχοι*

προκειμένου να διασφαλισθεί ότι τα επιθυμητά αποτελέσματα επιτυγχάνονται. Αφού ελεγχθούν τα συστήματα ως προς την λειτουργικότητα (unit testing), τη συστημικότητα (system testing) και τη δυνατότητα αφομοίωσης τους στην επιχείρηση (acceptance testing), πρέπει να αναπτυχθεί ένα σχέδιο ενσωμάτωσης τους στη λειτουργία της επιχείρησης. Υπάρχουν διαφορετικές προσεγγίσεις στη διαδικασία ενσωμάτωσης των πληροφοριακών συστημάτων – η παράλληλη ενσωμάτωση, η απευθείας και η τμηματική. Η επιλογή της καταλληλότερης εξαρτάται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της επιχείρησης και την επιλογή της στρατηγικής ενσωμάτωσης των νέων διαδικασιών στην επιχείρηση.

Αφού η ενσωμάτωση των πληροφοριακών συστημάτων πραγματοποιηθεί ακολουθεί η φάση της *παραγωγής*. Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης τα συστήματα επανεξετάζονται από ειδικούς και τους χρήστες τους για να καθορισθεί ο βαθμός επίτευξης των στόχων τους και να εντοπισθούν ευκαιρίες για την αναβάθμιση τους. (Laudon and Laudon 1996)

3.9 Ο ρόλος του τμήματος πληροφοριακών συστημάτων στον ανασχεδιασμό

Η προσπάθεια ανασχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών χωρίς τη δημιουργική συνεργασία και τη τεχνική καθοδήγηση του τμήματος των πληροφοριακών συστημάτων είναι καταδικασμένη σε αποτυχία. Το τμήμα των πληροφοριακών συστημάτων έχει τις γνώσεις για την αναγνώριση και την αξιολόγηση των ευκαιριών και των περιορισμών της πληροφοριακής τεχνολογίας και διαθέτει την ικανότητα να αναπτύξει και να διαχειριστεί τα πληροφοριακά συστήματα. Ο σημαντικός ρόλος που επιτελούν τα πληροφοριακά συστήματα στον ανασχεδιασμό, τόσο στη φάση του σχεδιασμού όσο και στην υλοποίηση των νέων διαδικασιών, επιβάλλει το τμήμα των πληροφοριακών συστημάτων να συμμετέχει ενεργά στον ανασχεδιασμό. Όμως πέρα από αυτό το προφανή ρόλο, το τμήμα πληροφοριακών συστημάτων μπορεί να παρέχει τις γνώσεις και τις εμπειρίες του στην

εφαρμογή και διοίκηση μεγάλης κλίμακας έργων. Ο ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών αποτελεί ένα πολύ μεγάλης κλίμακας έργο που επιδρά σε όλους τους τομείς μιας επιχείρησης. Οι ανάγκες σχεδιασμού, διοίκησης και logistics είναι τεράστιες. Ο ανασχεδιασμός των επιχειρησιακών διαδικασιών συνήθως πραγματοποιείται από άτομα της επιχείρησης που λόγω του γνωστικού τους αντικειμένου και της θέσης τους δεν έχουν εμπειρία από τέτοιας κλίμακας έργα. Άτομα από το τμήμα πληροφοριακών συστημάτων μπορούν να παρέχουν αυτές τις γνώσεις,

Αυτό σε καμιά περίπτωση δε σημαίνει ότι το τμήμα των πληροφοριακών συστημάτων πρέπει να ηγείται του ανασχεδιασμού. Αυτό είναι καθήκον των ιδιοκτητών της διαδικασίας και του ηγέτη του ανασχεδιασμού. Ο ρόλος του τμήματος των πληροφοριακών συστημάτων πρέπει να είναι συμβουλευτικός και υποστηρικτικός. (Martinez 1995)

4.1 Η διοίκηση και ο ανασχεδιασμός διαδικασιών

Η σημασία της διοίκησης (management) στον ανασχεδιασμό επιχειρησιακών διαδικασιών είναι πολύ μεγάλη. Ο ανασχεδιασμός, όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενα τμήματα, είναι μια προσπάθεια που ξεκινά από τη διοίκηση, και μάλιστα από τα υψηλά κλιμάκια της, και διαχέεται προς τα κάτω (top-down approach). Ο ρόλος της διοίκησης είναι πολύ σημαντικός σε όλα τα στάδια της εφαρμογής του ανασχεδιασμού (Hammer 1996):

- να επικοινωνήσει σε όλους τους εργαζομένους την ανάγκη και τη σπουδαιότητα του ανασχεδιασμού, και να τους πείσει να συμμετάσχουν.
- να σχεδιάσει και να ηγηθεί της προσπάθειας του ανασχεδιασμού
- να καθορίσει τη χρήση, την έκταση και το κόστος της πληροφοριακής τεχνολογίας
- να χειρισθεί τα οργανωσιακά θέματα και τα θέματα των ανθρωπίνων πόρων

Η διοίκηση κατά τη διάρκεια του ανασχεδιασμού αλλάζει τη μορφή της επιχείρησης. Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο, η διοίκηση είναι ένα από τα σημεία του «επιχειρησιακού διαμαντιού», που μεταβάλλεται όταν αλλάζει η επιχείρηση. Η ανασχεδιασμένη επιχείρηση έχει διαφορετικές διοικητικές απαιτήσεις. Ο ανασχεδιασμός, λοιπόν, της επιχείρησης οδηγεί και απαιτεί τον ανασχεδιασμό της διοίκησης. Ο ανασχεδιασμός της διοίκησης δεν είναι μια εύκολη και ανώδυνη διαδικασία. Τα νέα συστήματα διοίκησης συνεπάγονται απώλεια διευθυντικών θέσεων και μείωση του ελέγχου, του κύρους, της εξουσίας και ίσως των αμοιβών που έχουν οι διευθυντές. (Peppard and Rowland 1995)

4.2 Ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών και αλλαγή

Ο ανασχεδιασμός των επιχειρησιακών διαδικασιών αποτελεί ριζική αλλαγή της επιχείρησης. Απαιτεί, όπως αναλύσαμε, την ριζική αναθεώρηση των οργανωσιακών δομών, της κουλτούρας, και του τρόπου λειτουργίας της

επιχείρησης. Οι αλλαγές που συνεπάγεται ο ανασχεδιασμός για την επιχείρηση μπορούν να διακριθούν σε τέσσερις κατηγορίες:

- *Τεχνικές (technical)*: αλλαγές στον σχεδιασμό των εισροών και των εκροών των διαδικασιών, στο τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης, στη χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας, και στη συνεργασία με τους πελάτες και τους προμηθευτές.
- *Ανθρώπινες (Human)*: αλλαγές στην φύση της εργασίας – καθήκοντα, αμοιβές, εκπαίδευση - των εργαζομένων.
- *Οργανωσιακές (organizational)* αλλαγές στη δομή της επιχείρησης, στην ιεραρχία και στο σύστημα διοίκησης.
- *Αλλαγές στην κουλτούρα (cultural)*: αλλαγές στην κουλτούρα της επιχείρησης προκειμένου να καταστεί δυνατή η αλλαγή και να επιτύχει η υλοποίηση του ανασχεδιασμού.

Οι τρεις τελευταίες διαστάσεις της αλλαγής αφορούν τους ανθρώπους της επιχείρησης, της αντίληψης τους και τον τρόπο που εκτελούν την εργασία τους. (Carrand and Oebbecke 1995)

Τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει η διοίκηση στην εφαρμογή του ανασχεδιασμού προέρχονται από τη διοίκηση του ανθρώπινου παράγοντα. Το παρακάτω απόσπασμα, αν και γραμμένο πριν από μισή χιλιετία και αφορά την κοινωνία, αποτυπώνει εύγλωττα τη στάση των ανθρώπων απέναντι στην αλλαγή.

Πέρα από την έμφυτη τάση του ανθρώπου να αντιστέκεται στην αλλαγή, ο ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών έχει ορισμένα χαρακτηριστικά που εντείνουν την αντίσταση των ανθρώπων της επιχείρησης προς αυτόν:

Η αβεβαιότητα για το αποτέλεσμα του ανασχεδιασμού: είναι σχεδόν αδύνατο να καθορισθεί το αποτέλεσμα του ανασχεδιασμού εκ των προτέρων με

ακρίβεια. Η αβεβαιότητα οδηγεί στο φόβο, στο άγχος και στην απροθυμία συμμετοχής των εργαζομένων στην προσπάθεια αυτή.

Το εύρος της αλλαγής: ο ανασχεδιασμός των επιχειρησιακών διαδικασιών απαιτεί τη συμμετοχή όλης της επιχείρησης και τη συνεργασία όλων των τμημάτων της. Όσο μεγαλύτερο και ανομοιογενές είναι ένα τμήμα, τόσο δυσκολότερη είναι η εφαρμογή και η διοίκηση της επιδιωκόμενης αλλαγής.

Ο ριζικός χαρακτήρας της αλλαγής: το μέγεθος της αλλαγής που επιδιώκεται με τον ανασχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών έρχεται σε σύγκρουση με παγιωμένες αντιλήψεις, αξίες, κανόνες συμπεριφοράς και τη κουλτούρα της επιχείρησης. Οι εργαζόμενοι μέσα από τη πολυετή λειτουργία της επιχείρησης έχουν διαμορφώσει ένα τρόπο εκτέλεσης της εργασίας τους και κάποιους κανόνες συμπεριφοράς που θεωρούνται ως δεδομένα. Ο ανασχεδιασμός έρχεται σε σύγκρουση με αυτή τη γνώριμη και βολική κατάσταση για τους εργαζόμενους, με συνέπεια να αντιμετωπίζεται αρνητικά.

Η διάρκεια της ανασχεδιασμού: το χρονικό διάστημα που απαιτείται για την εφαρμογή μιας τόσο σημαντικής αλλαγής στην επιχείρηση είναι αρκετά μεγάλο και μπορεί να φτάσει έως και τα δύο έτη. Η διοίκηση μιας τόσο χρονοβόρας διαδικασίας αντιμετωπίζει πρόσθετα προβλήματα. (Davenport 1993)

4.3 Διοίκηση της αλλαγής

Η διοίκηση της αλλαγής (change management) είναι πρώτη προτεραιότητα των διευθυντικών στελεχών στον ανασχεδιασμό επιχειρησιακών διαδικασιών. Οι κύριοι τομείς που πρέπει να επικεντρώσει η διοίκηση το ενδιαφέρον της είναι (BPR on Line Learning 1998):

- Η επιλογή του χρόνου υλοποίησης και της διάρκειας του ανασχεδιασμού

- Ο καθορισμός του εύρους του ανασχεδιασμού
- Η αντιμετώπιση των παγιωμένων αξιών, αντιλήψεων και συμπεριφορών και η διαμόρφωση νέας κουλτούρας
- Ο καθορισμός των στρατηγικών στόχων του ανασχεδιασμού
- Η επικοινωνία της αναγκαιότητας, των στόχων και της μεθοδολογίας του ανασχεδιασμού και η συμμετοχή των εργαζομένων στη όλη προσπάθεια.

4.3.1 Επιλογή του χρόνου και της διάρκειας του ανασχεδιασμού.

Η επιλογή του κατάλληλου χρόνου για την υλοποίηση του ανασχεδιασμού είναι αποφασιστικής σημασίας για την επιτυχία του. Η πρόωρη εφαρμογή του εγκυμονεί τον κίνδυνο η επιχείρηση να μην είναι έτοιμη για ένα τόσο σημαντικό βήμα και οι εργαζόμενοι να μην έχουν αντιληφθεί την αναγκαιότητα του. Η αναγκαιότητα του ανασχεδιασμού γίνεται κατανοητή από τους εργαζόμενους είτε λόγω των προβλημάτων που αντιμετωπίζει η επιχείρηση, είτε μέσω της επικοινωνίας των ωφελειών που προκύπτουν από τον ανασχεδιασμό. Η καθυστερημένη υλοποίηση του ανασχεδιασμού συνεπάγεται τη συσσώρευση σημαντικών προβλημάτων στην επιχείρηση και την απογοήτευση των εργαζομένων. Επίσης, η αναβλητικότητα της διοίκησης στην υλοποίηση του ανασχεδιασμού δημιουργεί αμφιβολίες στους εργαζομένους για την αποφασιστικότητα και τη δέσμευση της διοίκησης στη προσπάθεια αυτή.

Η διάρκεια υλοποίησης του ανασχεδιασμού εξαρτάται από το βαθμό ετοιμότητας και την αποφασιστικότητα της επιχείρησης. Όσο μεγαλύτερη είναι η δέσμευση της διοίκησης και η αποδοχή του ανασχεδιασμού από τους εργαζόμενους τόσο καθίσταται ευκολότερη η υλοποίηση του. Η γρήγορη υλοποίηση του μπορεί να δημιουργήσει σοβαρά προβλήματα στη λειτουργία της επιχείρησης και να δυσχεράνει την προσαρμογή των εργαζομένων στα νέα δεδομένα. Η αργή υλοποίηση του μπορεί να δημιουργήσει κόπωση και μείωση του ενθουσιασμού των εργαζομένων.

4.3.2 Καθορισμός του εύρους του ανασχεδιασμού

Η δυσκολία εφαρμογής μιας αλλαγής εξαρτάται άμεσα από το μέγεθος και το βαθμό διαφοροποίησης του τμήματος της επιχείρησης που εφαρμόζεται. Μια επιχείρηση δεν έχει συνήθως τους απαραίτητους πόρους προκειμένου να ανασχεδιάσει τις διαδικασίες της συνολικά. Ακόμα όμως και όταν αυτό είναι εφικτό, δεν είναι συμφέρον για τη λειτουργία της. Η επιλογή των διαδικασιών που έχουν προτεραιότητα στον ανασχεδιασμό αναλύθηκαν σε προηγούμενο κεφάλαιο. (Davenport 1993)

4.3.3 Διαμόρφωση νέας κουλτούρας

Η αλλαγή των παγιωμένων αξιών, αντιλήψεων και συμπεριφορών είναι αποφασιστικής σημασίας για την επιτυχή εφαρμογή του ανασχεδιασμού. Η πρόκληση για τη διοίκηση είναι να κερδίσει τη ψυχή και το μυαλό των ανθρώπων της επιχείρησης. Πρέπει να τους πείσει για τα πλεονεκτήματα, τη σπουδαιότητα και την ανάγκη του ανασχεδιασμού. Η διαδικασία αυτή απαιτεί αρκετό χρόνο και μεγάλη ευαισθησία από την πλευρά των ανώτερων διευθυντικών στελεχών. Πρέπει να ασχοληθούν με κάθε τμήμα και κάθε άνθρωπο της επιχείρησης και να δώσουν σημασία σε καθέναν από αυτούς. Η αλλαγή της κουλτούρας δεν επιτυγχάνεται με μια απόφαση της διοίκησης και απαιτεί σημαντική προσπάθεια και μεγάλο χρονικό διάστημα. (Roggers 1995)

4.3.4 Επικοινωνία

Ο ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών είναι μια προσπάθεια που ξεκινά από τα ανώτατα κλιμάκια της ιεραρχίας και διαχέεται προς τα κάτω (top-down approach). Όπως είδαμε στα προηγούμενα κεφάλαια, προκειμένου να επιτύχει ο ανασχεδιασμός, είναι απαραίτητη η επικοινωνία με όλους τους ανθρώπους της επιχείρησης σε όλα τα στάδια από το σχεδιασμό μέχρι την τελική υλοποίηση του. Η επικοινωνία μάλιστα πρέπει να ξεκινήσει αμέσως μετά τη

λήψη της απόφασης από τη διοίκηση προκειμένου να προετοιμαστεί η επιχείρηση για την εφαρμογή του. Τα κύρια αντικείμενα που πρέπει να περιλαμβάνονται στην επικοινωνία είναι :

- Διαδικασίες: πρέπει να αποσαφηνιστεί η έννοια των διαδικασιών, να αναλυθεί ο τρόπος λειτουργίας τους και πως επηρεάζουν τη μορφή της επιχείρησης.
- Μεθοδολογία του ανασχεδιασμού: πρέπει να μεταδοθεί η μεθοδολογία, οι ρόλοι, το χρονοδιάγραμμα και οι αρχές του ανασχεδιασμού, και η απαιτούμενη συμμετοχή των εργαζομένων σε αυτόν.
- Αναγκαιότητα του ανασχεδιασμού: είναι αναγκαίο οι άνθρωποι της επιχείρησης να πεισθούν για την αναγκαιότητα του προγράμματος. Πρέπει να τονιστούν τα προβλήματα που οδήγησαν στην υιοθέτηση του ανασχεδιασμού. Η κατανόηση αυτών των προβλημάτων οδηγεί στην αποδοχή του ανασχεδιασμού και στην ενεργή συμμετοχή των ανθρώπων.
- Πρόσδος: ο ανασχεδιασμός διαρκεί μεγάλο χρονικό διάστημα. Είναι απαραίτητο καθ'όλη τη διάρκεια του ανασχεδιασμού να επικοινωνείτε η πρόσδος και τα προβλήματα, που παρουσιάζονται, τα αποτελέσματα που επιτυγχάνονται και οι διαφοροποιήσεις που γίνονται στο σχεδιασμό, στην υλοποίηση και στους στόχους του.

Η επικοινωνία πριν και κατά τη διάρκεια του ανασχεδιασμού πρέπει να χειριστεί με μεγάλη προσοχή. Πρέπει να αναπτυχθεί ένα σχέδιο επικοινωνίας (communication plan) που να καθορίζει τα μηνύματα που είναι αναγκαίο να μεταδοθούν, τους παραλήπτες των μηνυμάτων και τα κανάλια επικοινωνίας. Κύριοι παραλήπτες των μηνυμάτων είναι οι άνθρωποι της επιχείρησης, εργαζόμενοι, μεσαία και κατώτερα διευθυντικά στελέχη. Όλοι οι άνθρωποι μέσα στην επιχείρηση πρέπει να έχουν πλήρη γνώση των θεμάτων που αφορούν τον ανασχεδιασμό, αφενός γιατί είναι αυτοί που θα τον υλοποιήσουν, και αφετέρου με την εφαρμογή του επηρεάζεται άμεσα η επαγγελματική τους ζωή. Πέρα από τους ανθρώπους της επιχείρησης είναι

απαραίτητο να δημιουργηθούν διάυλοι επικοινωνίας με τους προμηθευτές και τους πελάτες της επιχείρησης, προκειμένου να ενημερωθούν για τις αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης, και πιθανώς να συμμετάσχουν στο σχεδιασμό τους. Οι προμηθευτές θα κληθούν να υποστηρίξουν τις διαδικασίες αυτές, και ενδεχομένως να τις ενοποιήσουν με τις δικές τους, ενώ οι πελάτες πρέπει να καθορίσουν τις απαιτήσεις τους από τις νέες διαδικασίες.

Προκειμένου να καταστεί επιτυχής η επικοινωνία πρέπει να επιλεχθούν οι κατάλληλοι διάυλοι επικοινωνίας ανάλογα με το μήνυμα που πρέπει να μεταδοθεί και το κοινό που απευθύνεται. Τα κανάλια που θα χρησιμοποιηθούν ποικίλουν από επίσημες παρουσιάσεις, σεμινάρια ανακοινώσεων, ενημερωτικά φυλλάδια έως φιλικές συζητήσεις, προσωπικές ενημερώσεις και χρήση του ανεπίσημου δικτύου επικοινωνίας της επιχείρησης.

Ορισμένα σημεία που πρέπει να προσεχθούν προκειμένου να επιτύχει η επικοινωνία είναι:

- *Η επικοινωνία πρέπει να είναι διπλής κατεύθυνσης.* Τα διευθυντικά στελέχη πρέπει να είναι πρόθυμοι να λαμβάνουν μηνύματα από τους ανθρώπους της επιχείρησης. Οι άνθρωποι της επιχείρησης πρέπει να ενθαρρύνονται να εκφράζουν τις απόψεις, τις διαφωνίες και τις προτάσεις τους.
- *Προκειμένου να επικοινωνήσουμε με επιτυχία ένα μήνυμα πρέπει να χρησιμοποιηθούν πολλαπλοί διάυλοι.* Όσο καλά και να είναι σχεδιασμένη η επικοινωνία ενός μηνύματος, είναι αβέβαιο το κατά πόσο θα επιτύχει με τη πρώτη φορά. Ακόμα και αν φτάσει στους παραλήπτες και γίνει κατανοητό, είναι αναγκαία η ενίσχυση του μέσω της χρήσης νέων καναλιών.
- *Στη προσπάθεια επικοινωνίας πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη τα συναισθήματα των ανθρώπων της επιχείρησης.* Η επικοινωνία δε μπορεί

να περιοριστεί σε μετρήσιμους στόχους, αριθμητικά δεδομένα και λογικά επιχειρήματα. Οι σημαντικότεροι παράγοντες που οδηγούν στην αντίσταση στην αλλαγή είναι ο φόβος, το άγχος και οι ανησυχίες για το καινούργιο. Ο ανασχεδιασμός απαιτεί από τους εργαζόμενους αλλαγή αξιών, συμπεριφορών και αντιλήψεων που θεωρούνταν δεδομένες για πολλά χρόνια.

Η αντίσταση στην αλλαγή πρέπει να γίνει κατανοητή και να χειρισθεί με ευαισθησία.

- *Πρέπει να αποφευχθεί η υποεκτίμηση του κοινού.* Οι σύγχρονοι εργαζόμενοι δεν υστερούν σε μόρφωση και ευφυΐα από τους προϊσταμένους τους. Οποιαδήποτε προσπάθεια παραπληροφόρησης και προπαγάνδας θα γίνει γρήγορα αντιληπτή και θα οδηγήσει στην μείωση της αξιοπιστίας της διοίκησης. Από τη στιγμή που η διοίκηση καταστεί αναξιόπιστος συνομιλητής για τους εργαζόμενους, οποιαδήποτε προσπάθεια επικοινωνίας είναι καταδικασμένη σε αποτυχία. Οι εργαζόμενοι απαιτούν να γνωρίζουν την αλήθεια όσο δυσάρεστη και αν είναι.
- *Τα μηνύματα που επιδιώκονται να επικοινωνήσουν πρέπει να ενισχύονται από τη συμπεριφορά των διευθυντών.* Η συμπεριφορά της διοίκησης αποτελεί παράδειγμα για τους εργαζόμενους και οι αποφάσεις τους αποκαλύπτουν τη πραγματική τους βούληση. Συμπεριφορές και αποφάσεις που έρχονται σε σύγκρουση με τα μηνύματα οδηγούν στην απαξίωση των μηνυμάτων αυτών.

4.3.5 Καθορισμός των στρατηγικών στόχων του ανασχεδιασμού

Προκειμένου να επιτύχει ο ανασχεδιασμός πρέπει να καθορισθούν συγκεκριμένοι και κατάλληλοι στόχοι. Οι στόχοι του ανασχεδιασμού πρέπει να είναι φιλόδοξοι και να αφορούν κρίσιμους τομείς λειτουργίας της επιχείρησης. Το θέμα του καθορισμού των στόχων καλύφθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο.

Στο σημείο αυτό πρέπει να τονίσουμε ότι ο καθορισμός των στόχων και των δεικτών απόδοσης της επιχείρησης αποτελούν ένα μέσο διαμόρφωσης της συμπεριφοράς των ανθρώπων της επιχείρησης. Οι στόχοι πρέπει να καταδεικνύουν την κατεύθυνση των αλλαγών, τις προτεραιότητες της διοίκησης και να αποκαλύπτουν την επιθυμητή συμπεριφορά των εργαζομένων. Η αποτυχία κατάλληλων στόχων μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της επιθυμίας των εργαζομένων στον ανασχεδιασμό. (Bainbridge 1995)

4.4 Ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών και απώλεια θέσεων εργασίας (downsizing)

Ο ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών επιδιώκει την αύξηση της απόδοσης της επιχείρησης. Ένας στόχος του ανασχεδιασμού είναι η μείωση του κόστους. Ο στόχος αυτός επιτυγχάνεται και μέσω της μείωσης προσωπικού. Ο νέος τρόπος λειτουργίας της επιχείρησης απαιτεί λιγότερους εργαζόμενους. Η μείωση οφείλεται σε διάφορους λόγους, όπως η εισαγωγή της πληροφοριακής τεχνολογίας που υποκαθιστά την ανθρώπινη εργασία, η αύξηση της παραγωγικότητας των εργαζομένων, λόγω καλύτερης εκπαίδευσης και χρήση της πληροφοριακή τεχνολογίας, και η αποτελεσματικότερη οργάνωση της λειτουργίας της επιχείρησης. Η επιχείρηση μετά τον ανασχεδιασμό είναι ικανή να παράγει με λιγότερους εργαζόμενους τι ίδιο ή ακόμα και μεγαλύτερο αποτέλεσμα. Η ανασφάλεια που δημιουργείται στους ανθρώπους της επιχείρησης είναι σημαντικός ανασταλτικός παράγοντας συμμετοχής τους στην διαδικασία του ανασχεδιασμού. Είναι κατανοητό να αντιμετωπίζουν αρνητικά οποιαδήποτε εξέλιξη απειλεί τις θέσεις εργασίας τους. (Petru, Clegg and Sell 1996) Το θέμα της μείωσης του προσωπικού πρέπει να αντιμετωπιστεί από τη διοίκηση έγκαιρα. Είναι σίγουρο ότι από τις πρώτες επαφές των εργαζομένων με την ιδέα του ανασχεδιασμού θα προβάλλουν ερωτήματα για τις επιπτώσεις που θα υπάρχουν στην εργασία τους και την πιθανή απώλεια θέσεων. Η διοίκηση πρέπει να είναι έτοιμη και να έχει σαφή στρατηγική για το θέμα αυτό.

Δεν υπάρχουν γενικές στρατηγικές για όλες τις επιχειρήσεις. Η επιλογή της κατάλληλης στρατηγικής εξαρτάται από το μέγεθος της μείωσης, τις ανάγκες και τις δυνατότητες της επιχείρησης. Οποιαδήποτε προσπάθεια απόκρυψης του γεγονότος θα έχει βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα, θα πλήξει την αξιοπιστία της διοίκησης και θα ενισχύσει το κλίμα ανασφάλειας και στους εναπομείναντες εργαζόμενους. Ορισμένες στρατηγικές που ακολουθούνται με επιτυχία είναι:

- Η πρόωρη συνταξιοδότηση των εργαζομένων
- Η παροχή κινήτρων για εθελούσια έξοδο
- Η αναδιάρθρωση του εργατικού δυναμικού και η χρησιμοποίηση του σε άλλες δραστηριότητες
- Η οριζόντια ή κάθετη ανάπτυξη της επιχείρησης και η δραστηριοποίηση σε νέες αγορές
- Η «παραχώρηση» εργαζομένων σε συνεργαζόμενες επιχειρήσεις, π.χ. προμηθευτές, αντί για αμοιβή για τα προϊόντα τους ή τις υπηρεσίες τους.
- Οι στρατηγικές αυτές έχουν ένα σημαντικό κόστος που πρέπει να υπολογιστεί στο κόστος εφαρμογής του ανασχεδιασμού επιχειρησιακών διαδικασιών.

Όμως υπάρχουν περιπτώσεις που μια επιχείρηση είναι υποχρεωμένη να προχωρήσει σε σημαντικές μειώσεις προσωπικού προκειμένου να επιβιώσει. Πρέπει η διοίκηση να χειριστεί το θέμα με ειλικρίνεια, ευαισθησία και ευθύτητα. Πρέπει να καταστεί σαφές ότι ο ανασχεδιασμός δεν ευθύνεται για την απώλεια των θέσεων. Οι μειώσεις αυτές οφείλονται στο νέο επιχειρηματικό περιβάλλον και στην αδυναμία της επιχείρησης να ανταποκριθεί στις νέες απαιτήσεις. Ο ανασχεδιασμός είναι μια προσπάθεια να σωθεί η επιχείρηση και μαζί της οι υπόλοιπες θέσεις εργασίας. (Robson and Ullah 1996)

4.5 Ρόλος των διευθυντικών στελεχών στην ανασχεδιασμένη επιχείρηση

Η διοίκηση της επιχείρησης αλλάζει μετά την ολοκλήρωση του ανασχεδιασμού. Η νέα οργανωσιακή δομή και ο νέος τρόπος εκτέλεσης της εργασίας απαιτεί την αλλαγή του ρόλου των διευθυντικών στελεχών. Τα τμήματα της επιχείρησης, ως βάση οργάνωσης της επιχείρησης δεν υπάρχουν πια. Πλέον, η εργασία είναι οργανωμένη και εκτελείται από τις ομάδες διαδικασιών, ενώ η ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού είναι έργο των κέντρων γνώσης (center of excellence). Κατά συνέπεια καθήκοντα των επικεφαλής των τμημάτων έχουν επιμερισθεί στους ιδιοκτήτες των διαδικασιών και στους διευθυντές των κέντρων γνώσης.

4.5.1 Ιδιοκτήτης της διαδικασίας

Σε προηγούμενο κεφάλαιο αναλύσαμε το ρόλο του ιδιοκτήτη της διαδικασίας κατά τη διάρκεια του ανασχεδιασμού: είναι ο επικεφαλής της ομάδας ανασχεδιασμού, που καθορίζει τις ανάγκες των πελατών, θέτει τους στόχους για τη διαδικασία και επιβλέπει και συντονίζει τον σχεδιασμό της νέας διαδικασίας.

Ο ρόλος, όμως, του ιδιοκτήτη της διαδικασίας επεκτείνεται και μετά την ολοκλήρωση του ανασχεδιασμού. Η επιχείρηση είναι πλέον δομημένη βάσει διαδικασιών. Η παροχή αξίας προς τους πελάτες επιτυγχάνεται μέσω των διαδικασιών, συνεπώς το ενδιαφέρον της διοίκησης στρέφεται σε αυτές. Είναι λοιπόν απαραίτητο ένα άτομο να εξασφαλίζει και να υποστηρίζει τη σωστή λειτουργία κάθε διαδικασίας της επιχείρησης.

Ο ηγέτης της διαδικασίας λόγω της συμμετοχής του στο σχεδιασμό της διαδικασίας έχει πλήρη γνώση και εξοικείωση με αυτήν. Είναι το άτομο που πρέπει να μεταφέρει τους στόχους και τον τρόπο λειτουργίας της διαδικασίας στα άτομα που θα την εκτελέσουν. Ο ιδιοκτήτης της διαδικασίας δεν είναι ειδικός σε κάθε εργασία που εκτελείται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, έχει όμως πλήρη γνώση της λειτουργίας της, ως συνόλου. Τα άτομα, που μετέχουν

στη διαδικασία είναι καταρτισμένα και επαρκώς εκπαιδευμένα, ώστε να εκτελούν την εργασία, που τους αναλογεί. Αρμοδιότητα του ιδιοκτήτη της διαδικασίας δεν είναι η επίβλεψη των υφισταμένων του, ούτε η επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν στην εκτέλεση της εργασίας τους. Ο ιδιοκτήτης παρεμβαίνει στα προβλήματα που προκύπτουν στην ενοποίηση των αποτελεσμάτων της εργασίας των διαφόρων ατόμων. Ο ιδιοκτήτης της διαδικασίας πρέπει να συντονίζει και να διευκολύνει τη συνεργασία των ατόμων που μετέχουν στην εκτέλεση της διαδικασίας, είναι «βοηθός» και όχι «αφεντικό» των ατόμων που εκτελούν την διαδικασία. Τέλος, ο ιδιοκτήτης της διαδικασίας είναι ο εκπρόσωπος της στο διοικητικό συμβούλιο. Είναι υπεύθυνος για την εξασφάλιση των αναγκαίων πόρων για τη λειτουργία της και το χειρισμό των θεμάτων που αφορούν την αλληλεπίδραση της με τις υπόλοιπες διαδικασίες της επιχείρησης.

Ο ιδιοκτήτης της διαδικασίας απαιτείται να έχει μια σειρά από ταλέντα και χαρακτηριστικά (Hammer 1996):

- ολική γνώση της διαδικασίας και των αναγκών των πελατών της
- τεχνικές γνώσεις για τη μέτρηση και το σχεδιασμό της διαδικασίας
- ικανότητα στις διαπροσωπικές σχέσεις, ώστε να υποστηρίζει την εργασία των συμμετεχόντων
- πολιτική ικανότητα, ώστε να την εκπροσωπεί.

4.5.2 Διευθυντής των κέντρων γνώσης

Η εκπαίδευση και η ενίσχυση των ικανοτήτων των εργαζομένων είναι αρμοδιότητα των κέντρων γνώσης. Την ευθύνη για τη λειτουργία των κέντρων γνώσης έχει ο διευθυντής του κέντρου γνώσης (coach). Ο ρόλος των διευθυντών των κέντρων γνώσης είναι πολύ σημαντικός στην επιτυχία μιας επιχείρησης. Όπως τονίστηκε, οι ανθρώπινοι πόροι αποτελούν το σημαντικότερο παράγοντα επιτυχίας μιας επιχείρησης. Όσο καλά και να έχουν σχεδιασθεί οι διαδικασίες είναι αδύνατον να πετύχει ο ανασχεδιασμός αν δεν υπάρχουν οι κατάλληλοι άνθρωποι να εκτελέσουν τις διαδικασίες αυτές. Οι

διευθυντές των κέντρων γνώσης είναι επικεφαλείς της διαδικασίας ανάπτυξης του κατάλληλου ανθρώπινου δυναμικού, που θα επανδρώσουν τις ομάδες διαδικασιών. Οι κύριες αρμοδιότητες των διευθυντών των κέντρων γνώσης είναι (American Standard 1988):

καθορισμός των τρεχουσών και μελλοντικών αναγκών για ανθρώπινους πόρους ανάπτυξη του κατάλληλου ανθρώπινου δυναμικού κατανομή των ανθρώπινων πόρων στις διάφορες διαδικασίες υποστήριξη των εργαζομένων στην αντιμετώπιση προβλημάτων στην εκτέλεση της εργασίας τους καθοδήγηση των εργαζομένων στην ανάπτυξη των ικανοτήτων και στη διαμόρφωση της καριέρας τους

Οι διευθυντές των κέντρων γνώσης χειρίζονται θέματα ανθρωπίνων πόρων. Είναι απαραίτητο να διαθέτουν γνώση και αντίληψη της επιχείρησης, του τρόπου λειτουργίας της και του σκοπού της. Χωρίς αυτά είναι αδύνατον να αντιληφθούν τις ανάγκες της επιχείρησης σε ανθρώπινους πόρους. Δεν είναι, όμως, απαραίτητο να είναι ειδικοί στο αντίστοιχο γνωστικό αντικείμενο του κέντρου. Οι διευθυντές των τμημάτων πρέπει να έχουν την ικανότητα να διδάσκουν, να αξιολογούν, να συμβουλεύουν και να υποστηρίζουν τους εργαζόμενους. Είναι αναγκαίο να διαθέτουν τις κατάλληλες διαπροσωπικές ικανότητες για το σκοπό αυτό. Οι διευθυντές των κέντρων γνώσης εστιάζουν τη προσοχή τους στους ανθρώπους (people management) και όχι στις διαδικασίες (process management).

Τα κέντρα γνώσης δεν προσφέρουν άμεσα αξία προς τον τελικό πελάτη. Πελάτες τους είναι οι διαδικασίες. Από τη σωστή λειτουργία τους, όμως, εξαρτάται το η λειτουργία όλων των διαδικασιών και κατά συνέπεια όλης της επιχείρησης. Η διοίκηση τους αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την επιτυχία της επιχείρησης. (Hammer 1996)

4.6 Διοίκηση ανθρωπίνων πόρων

Τα χαρακτηριστικά του ανθρώπινου δυναμικού, που έχει δημιουργηθεί για να αντιμετωπίσει τις ανάγκες του ανασχεδιασμού, απαιτούν την αλλαγή του τρόπου διοίκησης (managerial style). Ο ανασχεδιασμός των επιχειρησιακών διαδικασιών δίνει έμφαση στους ανθρώπινους πόρους. Χωρίς τη συμμετοχή των ανθρώπων της επιχείρησης, ο ανασχεδιασμός δεν είναι δυνατόν να λειτουργήσει. Όπως αναφέρθηκε, παρά τις μεγάλες επενδύσεις σε τεχνολογία που απαιτεί ο ανασχεδιασμός, η σημαντικότερη επένδυση που εξασφαλίζει την επιτυχία του και την απόκτηση μακροχρόνιου συγκριτικού πλεονεκτήματος είναι η ανάπτυξη του κατάλληλου ανθρώπινου δυναμικού. Οι άνθρωποι μια επιχείρησης έχουν αλλάξει πλέον. Οι εργαζόμενοι δεν διαφέρουν από τους προϊσταμένους τους σε μορφωτικό επίπεδο ή κοινωνική τάξη. Σε πολλές μάλιστα επιχειρήσεις της «νέας οικονομίας», ορισμένοι εργαζόμενοι είναι περισσότερο καταρτισμένοι ή ακόμα και καλύτερα αμειβόμενοι από τους προϊσταμένους τους. Οι εργαζόμενοι έχουν φιλοδοξίες, στόχους και όνειρα, και επιθυμούν να τα εκπληρώσουν μέσα από την εργασία τους. Η εργασία τους, στην οποία αφιερώνουν ίσως τις περισσότερες ώρες της ημέρας τους, είναι πλέον πέρα από ένα μέσο εξασφάλισης του απαραίτητου εισοδήματος τους και ένα μέσο ολοκλήρωσης και αυτοβελτίωσης. Οι εργαζόμενοι επιθυμούν την εμπιστοσύνη των διευθυντών τους και είναι άξιοι για αυτήν. Ικανοποιούνται με την ανάληψη ευθυνών και είναι ικανοί να ανταποκριθούν σε αυτές. Οι εργαζόμενοι έχουν πρωταγωνιστικό ρόλο στη λειτουργία της επιχείρησης. Είναι τα άτομα που παράγουν αξία για τον πελάτη. Ο ρόλος των διευθυντών είναι υποστηρικτικός στο έργο των εργαζομένων.

Οι γενικές τάσεις στη διοίκηση ανθρωπίνων πόρων είναι (Champy 1995):

η διοίκηση των εργαζομένων έχει μεταφερθεί από το τμήμα ανθρωπίνων πόρων στους επικεφαλές των διαφόρων διαδικασιών. Οι ιδιοκτήτες της διαδικασίας, με την υποστήριξη των διευθυντών των κέντρων γνώσης, είναι υπεύθυνοι για την πρόσληψη, την αξιολόγηση, την αμοιβή και την εκπαίδευση των εργαζομένων, που συμμετέχουν στην εκτέλεση της διαδικασίας για την οποία είναι αρμόδιοι.

- Η αντιμετώπιση των εργαζομένων με ειλικρίνεια, εμπιστοσύνη και σεβασμό.
- Η ανοιχτή επικοινωνία και η διάχυση της γνώσης σε όλη την ιεραρχία της επιχείρησης.
- Η ενδυνάμωση των εργαζομένων και η παραχώρηση ελευθερίας ανάληψης πρωτοβουλιών.
- Η μέτρηση της απόδοσης των εργαζομένων και της επίτευξης των στόχων της επιχείρησης πραγματοποιείται, δίνοντας έμφαση στους τομείς που αφορούν άμεσα τον πελάτη.

4.7 Απειλές για τους διευθυντές από τον σχεδιασμό επιχειρησιακών διαδικασιών.

Ο ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών επιφέρει συνέπειες για τους διευθυντές. Ο νέος ρόλος των διευθυντών συνεπάγεται την υιοθέτηση νέων αξιών και απαιτεί διαφορετικές ικανότητες από μέρους τους, προκειμένου να ανταποκριθούν στις νέες διοικητικές απαιτήσεις. Οι διευθυντές δεν είναι πλέον τα αφεντικά της επιχείρησης. Ο ρόλος τους είναι υποστηρικτικός στο έργο των πρωταγωνιστών της επιχείρησης, των εργαζομένων. Οι διευθυντές είναι υποχρεωμένοι να παρέχουν ελευθερία προς τους εργαζομένους και το γεγονός αυτό συνεπάγεται την απώλεια του ελέγχου της εργασίας από μέρος τους. Η απώλεια αυτή συνεπάγεται απώλεια κύρους και δύναμης. Η δύναμη μεταφέρεται στα άτομα που εκτελούν την εργασία και παρέχουν αξία προς τους πελάτες. Επίσης, λόγω της αρχής του ανασχεδιασμού ότι κάθε άνθρωπος αμείβεται ανάλογα με το αποτέλεσμα της εργασίας τους, και όχι ανάλογα με την θέση του, την αρχαιότητα και το βιογραφικό του, οι μισθολογικές διαφορές ανάμεσα στους διευθυντές και τους εργαζόμενους έχουν αμβλυθεί. Συνεπώς, ο ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών συνεπάγεται απώλεια δύναμης, κύρους και γοήτρου για τους διευθυντές. Υπάρχουν ακόμα περιπτώσεις που ορισμένα στελέχη χάνουν τις θέσεις τους, λόγω της αδυναμίας τους να ανταποκριθούν στις νέες απαιτήσεις. Πέρα από τη ποιοτική αλλαγή που επιφέρει ο ανασχεδιασμός στη διοίκηση της επιχείρησης, πρέπει

να τονιστεί ότι η νέα δομή της επιχείρησης οδηγεί στη μείωση των διευθυντικών θέσεων. Η επιχείρηση γίνεται πλέον πιο λιτή. Για τη λειτουργία της επιχείρησης δεν είναι απαραίτητος μεγάλος αριθμός διευθυντών. Ως κύριοι λόγοι της μείωσης αυτής αναφέρονται:

- Ο ρόλος των μεσαίων στελεχών (middle managers) έχει εκλείψει πια. Τα ανώτερα κλιμάκια διοίκησης βρίσκονται πλέον πιο κοντά στην παραγωγή και δεν είναι απαραίτητη η μεσολάβηση των μεσαίων στελεχών μεταξύ αυτών και των εργαζομένων.
- Οι εργαζόμενοι δεν έχουν την ανάγκη συνεχούς επίβλεψης.
- Η οργάνωση βάσει διαδικασιών μειώνει τον καταμερισμό της εργασίας, οπότε χρειάζονται λιγότερα άτομα για να συντονίσουν τη συνεργασία των διαφόρων ατόμων και ομάδων που τις εκτελούν.
- Η κατάργηση των τμημάτων και υπό-τμημάτων της επιχείρησης μειώνει τον αριθμό των οργανωσιακών μονάδων (organizational unit), και κατά συνέπεια των απαραίτητων ατόμων που χρειάζονται για να τα διοικήσουν.

Συμπερασματικά παρατηρούμε ότι ο ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών μεταβάλλει τη διοίκηση τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά.

(Hammer 1996)

4.8 Εξέλιξη του ανασχεδιασμού

Το νέο επιχειρηματικό περιβάλλον έχει δώσει μεγαλύτερη ελευθερία στους διευθυντές. Το παγκόσμιο εμπόριο είναι ελεύθερο και η συντριπτική πλειοψηφία των αγορών ανοικτές. Οι καταναλωτές έχουν υψηλή αγοραστική δύναμη και είναι πιο ώριμοι. Ο κυβερνητικός παρεμβατισμός είναι ελεύθερος. Η ανάπτυξη της πληροφοριακής τεχνολογίας είναι ραγδαία και παρέχει σημαντικές δυνατότητες για τις επιχειρήσεις. Η διοίκηση μιας επιχείρησης μπορεί να προσλάβει και να απολύσει εργαζομένους, να επενδύσει σε όλα τα μέρη του κόσμου, να αντλήσει κεφάλαια από πολλές πηγές, να εισέλθει σε

νέες αγορές και να αποσυρθεί από άλλες. Οι δυνατότητες αυτές αποτελούν και συνάμα απειλές για τις επιχειρήσεις που δεν είναι σε θέση να τις εκμεταλλευτούν.

Ο ανασχεδιασμός απελευθερώνει τις δυνάμεις της επιχείρησης από στενές ιεραρχικές δομές, οργανωσιακά εμπόδια και πεπαλαιωμένες αντιλήψεις. Απελευθερώνει τους ανθρώπους της επιχείρησης, ώστε να μπορούν να αναπτύξουν τις ικανότητές τους.

Ο ανασχεδιασμός έπειτα από μια δεκαετία επιχειρηματικής πρακτικής και ωρίμανσης αποτελεί πλέον ένα πολύτιμο εργαλείο διοίκησης. Η επιβράδυνση της παγκόσμιας οικονομίας μετά από μια εφταετία συνεχούς ανάπτυξης αναγκάζει τις επιχειρήσεις να εστιάσουν ξανά τη προσοχή τους στο πραγματικό σκοπό τους: τη παροχή αξίας προς τους πελάτες. Η διάψευση των προσδοκιών για τη πορεία της «νέας οικονομίας» επαναφέρει στο προσκήνιο τη συζήτηση για τη χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας. Ο ανασχεδιασμός των επιχειρησιακών διαδικασιών επιστρέφει, ίσως όχι απαραίτητα ως μια επαναστατική μέθοδος αλλαγής της επιχείρησης, αλλά ως ένα εργαλείο συνεχούς εστίασης στις επιχειρησιακές διαδικασίες και αναζήτησης μεθόδων βελτίωσης στην απόδοση της επιχείρησης.

5.1. Η σημασία των logistics

Η έννοια logistics χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά στην ιστορία από τον πατέρα της ιστορίας Ηρόδοτο – συγκεκριμένα στο τμήμα της συγγραφής του όπου διακρίνει με μία λέξη τις αδιαμφισβήτητες υψηλές επιδόσεις των Περσών στον τομέα του εφοδιασμού, του σχεδιασμού και της λογιστικής υποστήριξης μεγάλων εκστρατειών.

Δυόμισι χιλιάδες χρόνια μετά, περίπου στο τέλος της δεκαετίας του '50, η λέξη logistics θα εισαχθεί ευρέως στην στρατιωτική ορολογία της άμυνας των Ηνωμένων Πολιτειών και θα χρησιμοποιηθεί από όλες τις χώρες του NATO και σχεδόν από όλα τα επιτελεία του κόσμου (1). Η αρχική ερμηνεία της λέξης ήταν η τεχνική της μεταφοράς των στρατευμάτων ή όπως αναλυτικότερα περιγράφει το NATO: ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη, η απόκτηση, η αποθήκευση, η μεταφορά, η διανομή των υλικών, η μεταφορά των στρατευμάτων και η φαρμακευτική και ιατρική υποστήριξή τους (4). Με άλλα λόγια τα logistics αναφέρονται ως ο κλάδος της στρατιωτικής επιστήμης που ασχολείται με τη προμήθεια, συντήρηση και μεταφορά υλικών, προσωπικού και εξοπλισμού.

Σήμερα, η έννοια logistics χρησιμοποιείται ευρέως από τις επιχειρήσεις και ορίζεται ως εξής: «Είναι η διαδικασία του σχεδιασμού, προγραμματισμού, οργάνωσης, υλοποίησης και ελέγχου μιας αποτελεσματικής, οικονομικής ροής και αποθήκευσης πρώτων υλών, ημικατεργασμένων προϊόντων, τελικών προϊόντων και της σχετικής πληροφορίας από το αρχικό σημείο μέχρι το σημείο της κατανάλωσης με σκοπό την συμμόρφωση στις απαιτήσεις του πελάτη».

Τα Business Logistics είναι σχετικά νέο πεδίο στο ολοκληρωμένο management σε σύγκριση με παραδοσιακούς τομείς των οικονομικών, των πωλήσεων και της παραγωγής. Οι περισσότερες δραστηριότητες όμως των Business Logistics (αποθέματα, μεταφορά) εκτελούνται μεμονωμένα για πολλά χρόνια. Η καινοτομία στο πεδίο αυτό είναι περισσότερο η ιδέα της

συντονισμένης διοίκησης (coordinated management) παρά η διοίκηση των επί μέρους δραστηριοτήτων ξεχωριστά και η ιδέα ότι τα Logistics προσθέτουν αξία στα προϊόντα και τις υπηρεσίες.

5.2. Διοίκηση Logistics

Η διοίκηση του κυκλώματος logistics αποτελεί ένα μέτρο για την αξιολόγηση της πορείας μιας επιχείρησης, καθώς οι λειτουργίες που εκτελούνται σε αυτό επηρεάζουν όχι μόνο το σύνολο της επιχείρησης αλλά και τις σχέσεις της τόσο με τους προμηθευτές όσο και με τους πελάτες της. Η λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας επηρεάζει και επηρεάζεται όσο οποιαδήποτε άλλη από τα περισσότερα τμήματα μιας επιχείρησης, καθώς επίσης και από το εξωτερικό της περιβάλλον, αφού με αυτή ξεκινά και με αυτήν καταλήγει η ροή του προϊόντος, αρχικά με τη μορφή πρώτης ύλης που παραλαμβάνεται από τον προμηθευτή και τελικά με τη μορφή του έτοιμου προϊόντος που αποστέλλεται στον πελάτη.

Υπάρχουν πέντε βασικά σημεία τα οποία επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα της διοίκησης των logistics και αντικατοπτρίζουν αντίστοιχα την θέση και τη δύναμη της επιχείρησης στην αγορά, ενώ δίνουν την δυνατότητα για μείωση του κόστους και οδηγούν σε ευελιξία απέναντι στον ανταγωνισμό. Τα σημεία αυτά, τα οποία απαιτούν και προσεκτική μελέτη στο κύκλωμα logistics, είναι τα εξής (1):

- Η αποθήκευση των προϊόντων
- Η διακίνηση των προϊόντων
- Η ροή των πληροφοριών κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας
- Η συνεργασία με τα υπόλοιπα τμήματα της επιχείρησης
- Η συνεργασία με τους προμηθευτές και τους πελάτες.

Οι πέντε αυτές λειτουργίες αποτελούν όλες μαζί την Διοίκηση της εφοδιαστικής αλυσίδας και οποιοδήποτε έλλειμμα σε μία από αυτές δεν μπορεί να καλυφθεί από τις υπόλοιπες.

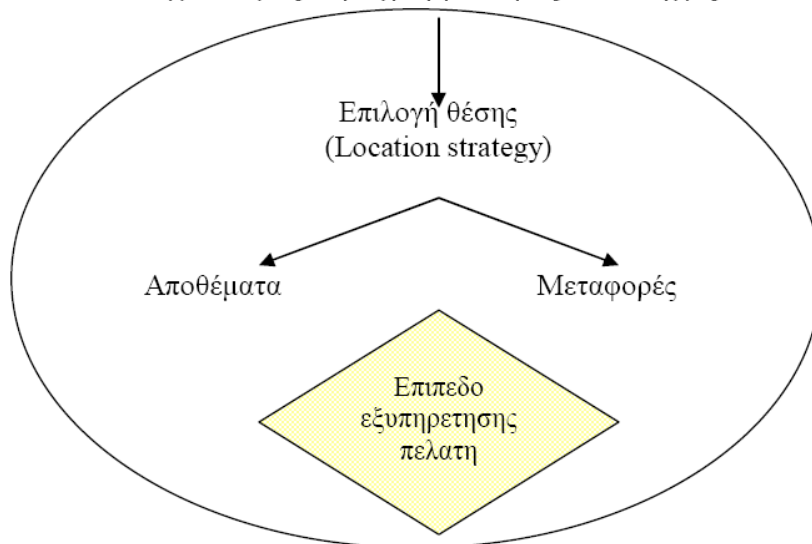
5.3 Διοίκηση αποθεμάτων

Η διοίκηση των αποθεμάτων σχετίζεται με την ροή των υλικών από και προς την παραγωγή και ορίζεται ως ο σχεδιασμός, η οργάνωση και ο έλεγχος όλων των υλικών από την αγορά, την αποθήκευση και την μεταποίησή τους, μέχρι την διανομή του τελικού προϊόντος. Η φυσική διανομή περιλαμβάνει την ροή των υλικών από την παραλαβή τους, μέχρι την αποστολή τους στον τελικό καταναλωτή.

Οι βασικές δραστηριότητες που πρέπει να σχεδιασθούν, να προγραμματισθούν και να ελεγχθούν (δηλαδή να διοικηθούν) και που αποτελούν τα στοιχεία του συστήματος των LOGISTICS των επιχειρήσεων είναι:

- τα αποθέματα (inventory),
- η επιλογή θέσης (Location strategy)
- και τελικά το επίπεδο εξυπηρέτησης του πελάτη

Σχεδιασμός, προγραμματισμός και έλεγχος



Ο έλεγχος των αποθεμάτων είναι η επιμέρους λειτουργία του εφοδιασμού που αποσκοπεί να παρακολουθεί τις κινήσεις και τα επίπεδα του αποθέματος σε όλες τις μερίδες – κωδικούς των υλικών (record keeping). Η σπουδαιότητα του ελέγχου αυτού εγγυάται στο γεγονός ότι εάν πρόκειται να παρθεί μια απόφαση για το πόσο πρέπει να παραγγελθεί και η πληροφορία σχετικά με το υπάρχον και υπό παραγγελία απόθεμα είναι ελλιπής, όσο αναβαθμισμένα συστήματα πρόγνωσης και παραγγελίας και αν χρησιμοποιηθούν η απόφαση θα είναι λάθος .

Αναλυτικά, η διοίκηση των αποθεμάτων περιλαμβάνει:

- Τον έλεγχο και την παρακολούθηση των αποθεμάτων
- Την διατήρηση ιστορικών στοιχείων (record keeping)
- Την πρόγνωση ζήτησης (forecasting)
- Τον προγραμματισμός και τις αναπαραγγελίες (inventory control)
- Την παραλαβή, την αποθήκευση (Storage), τη διακίνηση (material handling) και την χορήγηση των υλικών
- Την συσκευασία (packaging)

Η διατήρηση ιστορικών στοιχείων, που ήδη αναφέρθηκε, περιλαμβάνει το άνοιγμα μερίδας για τα νέα υλικά και και ανάθεση κατάλληλων κωδικών, ενώ προϋποθέτει την καθημερινή συντήρηση και ενημέρωση κατάστασης /αρχείων του αποθέματος καθώς και την καταγραφή παραλαβών, επιστροφών και χορηγήσεων. Επιπλέον απαραίτητη είναι και η κατηγοριοποίηση των υλικών από άποψη σημαντικότητας (ανάλυση ABC) και η επανα-κατηγοριοποίηση ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

Τέλος περιλαμβάνει την φυσική απογραφή και την πιστοποίηση της κατάστασης του αποθέματος (10).

Ο έλεγχος και η τήρηση αποθεμάτων είναι ένα πρόβλημα συνηθισμένο για όλες τις εταιρείες. Όμως δεν υπάρχει ακόμα κάποιο σύστημα διαχείρισης αποθεμάτων το οποίο να λειτουργεί ικανοποιητικά χωρίς την ύπαρξη ενός

αξιόπιστου συστήματος πρόβλεψης πωλήσεων (forecast). Ένας, λοιπόν σοβαρότατος παράγων επιτυχίας κάθε συστήματος διαχείρισης αποθεμάτων είναι η αξιοπιστία του συστήματος πρόβλεψης πωλήσεων, δηλαδή ο βαθμός ευστοχίας της πρόβλεψης σε σχέση με τις πραγματοποιηθείσες πωλήσεις.

Προκειμένου όμως να πραγματοποιηθεί ο προγραμματισμός των αποθεμάτων με βάση τις προβλέψεις θα πρέπει να προηγηθεί και ο καθορισμός των υλικών για αποθεματοποίηση με βάση την κρισιμότητα του υλικού, το κόστος προμήθειας, το χρόνο παράδοσης και τη διαθεσιμότητα την αγορά. Θα πρέπει να πραγματοποιηθεί ακόμα ανάλυση του κόστους των αποθεμάτων και να καθοριστεί το επίπεδο εξυπηρέτησης της αποθήκης. Κατόπιν, καθορίζεται η ποσότητα και ο χρόνος αναπαραγγελίας, καθώς και το επίπεδο ασφαλείας.

5.4 Αποθήκευση και διακίνηση των υλικών

Η αποθήκευση είναι η επιμέρους λειτουργία του εφοδιασμού που αποσκοπεί στην σωστή παραλαβή, εσωτερική διακίνηση, διατήρηση και χορήγηση των πάσης φύσεως υλικών (αποθεμάτων) σε μια επιχείρηση.

Περιλαμβάνει:

- Την παραλαβή και τον ποσοτικό / ποιοτικό έλεγχο των αποθεμάτων
- Την εσωτερική διακίνηση των αποθεμάτων
- Την ταξινόμηση των αποθεμάτων
- Την τοποθέτηση των αποθεμάτων
- Τη διατήρηση των αποθεμάτων
- Τη διαφύλαξη των αποθεμάτων
- Την εύκολη ανεύρεσή τους και
- Την εξαγωγή και χορήγηση κάθε υλικού που ζητείται

Μεγάλη σημασία, όμως, στην επιλογή του τρόπου αποθήκευσης έχει και η χωροταξία καθώς και το ίδιο το κτίριο των αποθηκών. Το μέγεθος, το ύψος, οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις, η διαμόρφωση και η οργάνωση του

συνολικού χώρου και της ροής των υλικών είναι στοιχεία τα οποία θα πρέπει να έχουν καθοριστεί σωστά και να έχουν ληφθεί υπόψη από την αρχή της υλοποίησης μιας αποθήκης.

5.5 Εφοδιαστική αλυσίδα (The supply chain)

Η εφοδιαστική αλυσίδα είναι η σχέση (το κανάλι) μεταξύ του καταναλωτή και αυτών που τον εφοδιάζουν με προϊόντα υλικά και υπηρεσίες. Η αλυσίδα περιλαμβάνει μέχρι και ολόκληρο το κύκλο παραγωγής. Αυτό σημαίνει πρώτες ύλες, διανομείς των πρώτων υλών, κατασκευαστές, διανομείς των παρασκευασθέντων προϊόντων, λιανέμπορους και τελικά τον πελάτη.

Έτσι, λοιπόν, κάθε δίκτυο διανομών μπορεί να θεωρηθεί σαν ένα σύνολο διαδικασιών που τελικό στόχο έχει την προμήθεια αγαθών και υπηρεσιών στον καταναλωτή, με το καλύτερο δυνατό τρόπο, και όσο πιο αποτελεσματικά γίνεται σε σχέση με τον ανταγωνισμό. Υπάρχουν κάποιες βασικές λειτουργίες στις οποίες εμπλέκεται άμεσα ένα δίκτυο διανομής. Χαρακτηριστικά αναφέρονται:

- η αγορά προϊόντων και πρώτων υλών
- η πώληση ετοιμών προϊόντων
- η αποθήκευση
- οι μεταφορές
- η τιμολόγηση των προϊόντων
- η πληροφόρηση των πελατών

Στις ανωτέρω λειτουργίες εμπλέκεται συνήθως ένα μέρος του δικτύου διανομής, όμως η τελική αποστολή του, επηρεάζεται από τη σωστή λειτουργία των επί μέρους δραστηριοτήτων (11).

Οι "διανομές" καλύπτουν δύο μεγάλες λειτουργίες. Η πρώτη και πλέον γνωστή, έχει σαν στόχο να θέσει στη διάθεση των καταναλωτών, αγαθά και υπηρεσίες που οι τελευταίοι έχουν ανάγκη, την χρονική στιγμή που το

επιθυμούν και στις απαιτούμενες ποσότητες. Είναι η λειτουργία "Logistics" που αφορά τη διαχείριση των αποθεμάτων και τη ροή των εμπορευμάτων. Η δεύτερη λειτουργία, λιγότερο γνωστή αλλά εξίσου σημαντική είναι η "λειτουργία της επαφής", της επικοινωνίας και του service έναντι των καταναλωτών. Αφορά τις βασικές στρατηγικές των δύο "συνεταίρων", που είναι οι παραγωγοί και οι διανομείς, με στόχο να προσελκύσουν τους καταναλωτές.

5.6 Επίπεδο εξυπηρέτησης του πελάτη

Ένα προϊόν δεν έχει καμία απολύτως αξία ώσπου να φτάσει στα χέρια του πελάτη. Το customer service σχετίζεται με αυτή τη διάθεση των προϊόντων στους πελάτες. Συχνότητα παραδόσεων, συνέπεια στην παράδοση, διαθεσιμότητα αποθεμάτων, χρόνος εκτέλεσης παραγγελίας, ακρίβεια τιμολογίων, κατάσταση των προϊόντων κατά την παράδοση και ανταπόκριση σε ερωτήσεις και παράπονα του πελάτη είναι μόνο μερικοί από τους παράγοντες που επηρεάζουν την διάθεση των προϊόντων στους πελάτες και άρα συντελούν στην αποτελεσματικότητα ή μη του customer service.

Όπως φαίνεται από τα παραπάνω, το customer service, όχι μόνο επηρεάζεται από διάφορους τομείς της λειτουργίας μιας επιχείρησης αλλά καλύπτει διάφορα στάδια σε σχέση με την πώληση ενός συγκεκριμένου προϊόντος τα οποία λαμβάνουν μέρος: α) πριν την πώληση του προϊόντος, β) κατά την πώληση του προϊόντος και γ) μετά την πώληση του προϊόντος.

Σε ότι αφορά το στάδιο πριν την πώληση, στοιχεία όπως η υφιστάμενη πολιτική εξυπηρέτησης των πελατών, καθώς και η δομή με την οποία είναι οργανωμένη η επιχείρηση επηρεάζουν άμεσα το customer service. Στο στάδιο κατά το οποίο λαμβάνει χώρα η πώληση ενός προϊόντος, το customer service επηρεάζεται από στοιχεία όπως διαθεσιμότητα, διανομή και παράδοση, χρόνος εκτέλεσης της παραγγελίας, συνέπεια παράδοσης, κτλ. Τέλος, τα στοιχεία που εμπεριέχονται στο τρίτο στάδιο αφορούν κυρίως στην

υποστήριξη ενός προϊόντος μετά την πώληση όπως εγγύηση, διαθεσιμότητα ανταλλακτικών, ανταπόκριση σε ερωτήσεις και τυχόν παράπονα των πελατών, ακόμα και αντικατάσταση του προϊόντος.

Στις αγορές, λοιπόν, υψηλού ανταγωνισμού όπου είναι δύσκολο να πραγματοποιηθεί μια ουσιαστική διαφοροποίηση ενός προϊόντος ή υπηρεσίας, και η ανταγωνιστικότητα με βάση τις τιμές οδηγεί μόνο σε δραματικές μειώσεις των κερδών με ολέθριες συνέπειες για τις επιχειρήσεις, η αναμέτρηση μετατοπίζεται στο επίπεδο customer service που παρέχεται. Η συμβολή των logistics στην διαμόρφωση και παροχή διαφορετικών πολιτικών customer service είναι πολυδιάστατη: προσφέρουν μια πλατφόρμα πάνω στην οποία θα στηριχθεί η όλη μελέτη για την επίτευξη customer service υψηλού επιπέδου, αποτελούν το εργαλείο για τον στρατηγικό σχεδιασμό και παράλληλα είναι το μέσο που θα κάνει δυνατή την υλοποίηση της στρατηγικής που επιλέχθηκε.

Προκειμένου να επιλέξει μια εταιρεία την στρατηγική customer service που θα ακολουθήσει, θα πρέπει να λάβει υπ' όψη της όλα τα στοιχεία που αναφέρονται:

Πίνακας προτεινόμενων στοιχείων customer service

- συχνότητα παραδόσεων,
- χρόνος εκτέλεσης παραγγελίας,
- συνέπεια παραδόσεων,
- έκτακτες παραδόσεις όταν ζητείται,
- διαθέσιμα αποθέματα και συνεχής τροφοδοσία,
- πληρότητα παραγγελιών
- πληροφόρηση για ελλείψεις,
- ευκολία τοποθέτησης παραγγελίας,
- αποδοχή παραγγελίας,
- ακρίβεια τιμολογίων,
- ποιότητα πωλητών/αντιπροσώπων,

- υποστήριξη τοποθέτησης εμπορευμάτων στο κατάστημα (merchandising),
- τακτικές επισκέψεις πωλητών/αντιπροσώπων,
- παρακολούθηση των αποθεμάτων των λιανοπωλητών από προμηθευτές (VMI),
- όροι πληρωμής,
- ανταπόκριση στις ερωτήσεις, απορίες, παράπονα,
- ποιότητα εξωτερικής συσκευασίας,
- σωστή παλετοποίηση προϊόντων,
- ευανάγνωστες ημερομηνίες λήξης στην εξωτερική συσκευασία,
- ποιότητα συσκευασίας τεμαχίου για διακίνηση στο κατάστημα,
- συνεργασία στην εισαγωγή νέου προϊόντος/συσκευασίας,
- τακτικές αναφορές για την γκάμα των προϊόντων,
- συντονισμός μεταξύ παραγωγής, διανομής και marketing.

Υπάρχει, όμως, και μια σειρά πολύ δύσκολων ερωτημάτων που πρέπει να απαντηθούν έτσι ώστε να σχεδιαστεί ένα επιτυχημένο πακέτο customer service.

Μια επιχείρηση θέλει να ικανοποιήσει όλους τους πελάτες της. Υπάρχει όμως η δυνατότητα να χαίρουν όλοι της ίδιας εξυπηρέτησης; Γενικά ισχύει ότι το 80% του συνολικού τζίρου προέρχεται από το 20% των πελατών (κανόνας 80-20). Θα πρέπει λοιπόν η επιχείρηση να προσαρμοστεί αρχικά στις απαιτήσεις αυτού του μεριδίου των πελατών (key accounts) αφού η απώλεια τους θα είχε σοβαρά αρνητικά αποτελέσματα. Μήπως όμως ταυτόχρονα υπάρχει κάποιος τρόπος να εξυπηρετήσει και τους υπόλοιπους πελάτες θέτοντας κάποιο περιορισμό όπως την ελάχιστη ποσότητα παραγγελίας αλλά υιοθετώντας παράλληλα ευνοϊκότερο τρόπο πληρωμής για να τους προσελκύσει; Αυτά φυσικά είναι ερωτήματα που πρέπει να απαντηθούν μετά από προσεκτική μελέτη.

Τέλος, θα πρέπει να δοθεί έμφαση σε δύο πολύ σοβαρά θέματα. Το πρώτο είναι ότι το customer service είναι κάτι επιπλέον του προϊόντος και φυσικά είναι ένα επιπλέον κόστος. Η ιδέα αύξησης του επιπέδου customer service μπορεί να μην φαίνεται πολύ ελκυστική λόγω του επιπλέον κόστους, αυτό όμως που θα έπρεπε να απασχολεί πραγματικά μια επιχείρηση είναι ποιο θα είναι το κόστος αν δεν προβεί σε μια τέτοια ενέργεια όταν ολοένα και περισσότερο ο ανταγωνισμός μετατίθεται προς το customer service και αναπόφευκτα οι απαιτήσεις των πελατών αυξάνονται όλο και πιο πολύ.

5.7 Εκσυγχρονισμός και εξειδίκευση με την συμβολή των Logistics

Η συνεχής κινητικότητα που χαρακτηρίζει τις ελληνικές επιχειρήσεις τα τελευταία χρόνια φέρνει στο προσκήνιο την ανάγκη αναδιοργάνωσης του κυκλώματος της εφοδιαστικής αλυσίδας, ενώ γίνεται συνείδηση πως μια τέτοια αναδιοργάνωση σχετίζεται άμεσα με την αύξηση των πωλήσεων. Όταν τα Logistics προσεγγίζονται στην ολοκληρωμένη τους μορφή, δηλαδή ως το σύνολο των δραστηριοτήτων που εκτελούνται κατά τη διαδικασία ροής των προϊόντων, προσφέρουν εξειδικευμένες λύσεις σε προβλήματα που ανακύπτουν από την παραγωγή ως την κατανάλωση.

Βασικό χαρακτηριστικό αλλά και μεγάλη δυσκολία στην οργάνωση κάθε συστήματος logistics είναι ότι αναφέρεται σε όλα τα τμήματα της εφοδιαστικής αλυσίδας (supply chain). Ξεκινάει από την παραγωγή του προϊόντος, οργανώνοντας το κομμάτι των προμηθειών (ποσότητα και είδος προμήθειας), συνεχίζει ελέγχοντας το ύψος των αποθεμάτων, αποφασίζει για τον τρόπο μεταφοράς των προϊόντων και τα κατάλληλα μέσα μεταφοράς, σχεδιάζει το σύστημα αποθήκευσης (εξοπλισμός και είδος αποθήκευσης) και καταλήγει στην οργάνωση του δικτύου διανομής (το οποίο σχετίζεται άμεσα αλλά δεν ταυτίζεται με τις μεταφορές).

Οι ελληνικές επιχειρήσεις, μέχρι σήμερα τουλάχιστον, αντιμετώπιζαν τις παραπάνω λειτουργίες αποκεντρικά. Ενδεικτικό είναι το γεγονός ότι σε κάθε εταιρεία υπάρχουν στελέχη με αρμοδιότητες operation manager ή supply manager, οι οποίοι απασχολούνται στο κύκλωμα της εφοδιαστικής αλυσίδας, ενώ σπανιότερα συναντάμε τη θέση του logistics manager. Οι δραστηριότητες του logistics manager σε μια επιχείρηση είναι πολλές, μπορούμε πάντως να πούμε ότι είναι το πρόσωπο που έχει τον συντονισμό όλων των παραπάνω δραστηριοτήτων.

Συνήθως οι επιχειρήσεις του λιανεμπορίου, οι εταιρείες εμπορίας και διακίνησης καταναλωτικών προϊόντων αλλά και οι βιομηχανίες τροφίμων-ποτών, έχουν συγκεκριμένα προβλήματα που αφορούν ένα ή/ και περισσότερα κομμάτια του κυκλώματος logistics. Οι επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν συνήθως τις παρακάτω κατηγορίες προβλημάτων:

1. *Προβλήματα οργάνωσης αποθήκης.* Στην περίπτωση αυτή οι δυσκολίες σχετίζονται είτε με την έκταση του χώρου αποθήκευσης (π.χ., δεν φτάνουν οι χώροι, υπάρχει μεγάλο ύψος αποθεμάτων κ.ο.κ), είτε με τη λειτουργικότητα των χώρων (υπάρχει επαρκής χώρος αλλά δεν είναι πλήρως αξιοποιήσιμος, οι εργαζόμενοι είναι πολλοί, έχουν αλληλοκαλυπτόμενα καθήκοντα κ.λ.π), είτε με την έλλειψη σύγχρονης τεχνολογίας στους αποθηκευτικούς χώρους (π.χ., εγκατάσταση φορητών τερματικών για αποθηκάρους κ.λ.π.).

2. *Προβλήματα Αξιολόγησης Προϊόντων και Κατηγοριοποίησης πελατών.* Μια επιχείρηση συχνά καλείται να επαναπροσδιορίσει, ανάλογα με τους στόχους της, τους κωδικούς και την ποσότητα των προϊόντων που διακινεί, ενώ συχνά αναγκάζεται να ορίσει την εξυπηρέτηση πελατών με δύο κατηγορίες: τους πελάτες Key Accounts (οι οποίοι παρακολουθούνται απευθείας από την εταιρεία όσον αφορά στην προώθηση των πωλήσεων) και σε Rest πελάτες (οι οποίοι μπορούν να προσεγγισθούν και έμμεσα από συνεργάτες ή ενδιάμεσους των εταιρειών όσον αφορά στις πωλήσεις). Χρειάζεται δηλαδή να κάνει έναν επαναπροσδιορισμό όσον αφορά στις κατηγορίες πελατών που θα εξυπηρετεί

πρώτους, δεύτερους κ.ο.κ., με δεδομένη την ποσότητα των προϊόντων που διακινεί και τα μέσα μεταφοράς που διαθέτει (αν για παράδειγμα βρίσκονται στη Βόρεια Ελλάδα ή τα νησιά).

3. *Προβλήματα Συνεργατών*, καθώς η επιλογή τους διαμορφώνει τον τρόπο διακίνησης των προϊόντων αλλά και το επίπεδο εξυπηρέτησης του πελάτη. Έτσι, η επιχείρηση καλείται να αποφασίσει για το αν θα έχει δίκτυο αντιπροσώπων στην επαρχία, αν θα συνεργάζεται με χονδρέμπορους (που θα αγοράζουν τα προϊόντα για λογαριασμό τους) ή αν θα χρησιμοποιεί μεσίτες για τη διεκπεραίωση της διανομής, επιλογές οι οποίες παρουσιάζουν συγκεκριμένα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που πρέπει να σταθμιστούν πριν από την τελική απόφαση ώστε να συνυπολογιστούν στο συνολικό κόστος του κυκλώματος logistics.

4. *Προβλήματα Αναδιοργάνωσης της Ευρύτερης Επιχειρηματικής Διαδικασίας*, το ονομαζόμενο BPR (Business Process Reengineering). Εδώ, συμπεριλαμβάνεται για παράδειγμα ο συνολικός επανασχεδιασμός του τρόπου παραγγελιοληψίας και εκτέλεσης της παραγγελίας, του αριθμού των κωδικών προϊόντων που διακινούνται, καθώς και αλλαγές στο οργανόγραμμα προσωπικού (αριθμός προσωπικού και αρμοδιότητες), ανάπτυξη νέων καναλιών διανομής κ.ά.

5. *Προβλήματα Εκπαίδευσης Στελεχών*, οι οποίοι καλούνται να συντονίσουν το κύκλωμα των logistics. Είναι κατανοητό, από το εύρος των λειτουργιών που καλύπτει η εφοδιαστική αλυσίδα και τον πολυδιάστατο χαρακτήρα των logistics, ότι ο logistics manager χρειάζεται επαρκή θεωρητική υποδομή και μεγάλη πρακτική εμπειρία του κυκλώματος (π.χ. των εργασιών της αποθήκης, της διανομής, κ.ο.κ), παράγοντες που καθιστούν την εκπαίδευσή του σημαντική επένδυση για την επιχείρηση. Στην ορολογία και πρακτική των εργασιών logistics, συχνή αναφορά γίνεται στα συστήματα μηχανογράφησης και γενικότερα στην εφαρμογή των νέων τεχνολογιών. Η χρησιμοποίηση ενός πληροφοριακού συστήματος από μια επιχείρηση είναι εκείνο το κομβικό

σημείο, όπου συγκεντρώνεται η πληροφορία που προέρχεται από τον προμηθευτή με την πληροφορία του διακινητή και του πελάτη. Τα πληροφοριακά συστήματα που εφαρμόζονται στο κύκλωμα logistics εξελίσσονται διαρκώς, ωστόσο παρανόηση αποτελεί το γεγονός ότι Logistics είναι ή σημαίνει εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου συστήματος μηχανογράφησης. Το software, με άλλα λόγια, που θα χρησιμοποιηθεί από μια επιχείρηση για τον αυτοματισμό, π.χ. της αποθήκης, της παραγγελιοληψίας και παραγγελιοδοσίας, του ελέγχου αποθεμάτων κ.λ.π., αποτελεί εργαλείο του εκάστοτε logistics manager και δεν εξαντλεί την φιλοσοφία του σωστού σχεδιασμού ενός κυκλώματος logistics. Γι' αυτό οι εταιρείες συμβούλων, αν και σχεδιάζουν ή/ και υλοποιούν εργασίες logistics, δεν σχεδιάζουν οι ίδιες λογισμικά πακέτα. Στη βάση πάντως της μηχανογράφησης των logistics βρίσκονται η τεχνολογία των Bar Codes, του ECR (Efficient Consumer Response) και του EDI (Electronic Data Interchange).

Τέλος η παράμετρος του κόστους αποτελεί πολύ σημαντικό παράγοντα. Γενική αρχή είναι ότι για να γίνουν εκτιμήσεις και υπολογισμοί του συνολικού κόστους, πρέπει ο υπεύθυνος του τμήματος logistics να συγκεντρώνει μεγάλο αριθμό πληροφοριών για τα κόστη μιας σειράς θεμάτων όπως:

- Το κόστος αποθεματοποίησης.
- Το κόστος μεταφοράς.
- Το λειτουργικό κόστος.
- Το κόστος επιστροφών.
- Το κόστος τοπικής διανομής.
- Το κόστος για ειδικούς συνεργάτες (πωλητές-διανομείς).
- Το κόστος διοίκησης.
- Το κόστος μηχανογράφησης.

Γενικά οι επιχειρήσεις προσανατολίζονται σε λύσεις που αφενός μεν ελαχιστοποιούν το συνολικό κόστος επένδυσης στα logistics, αφετέρου δεν

επιηρεάζουν αρνητικά το επίπεδο εξυπηρέτησης του πελάτη. Υπάρχουν δηλαδή εταιρείες όπου απαιτούνται ριζοσπαστικές οργανωτικές παρεμβάσεις, ενώ άλλες εταιρείες χρειάζονται απλά αναβάθμιση της ποιότητας των υπηρεσιών τους προς τους πελάτες. Σε γενικές γραμμές, πάντως, εκτιμάται ότι ο χρόνος απόσβεσης της μελέτης είναι μικρός και δεν ξεπερνά τη διάρκειά της.

5.8 Ο ρόλος των logistics στο σύγχρονο περιβάλλον.

Σήμερα πολλές επιχειρήσεις αναγνωρίζουν ότι η παραγωγή και ο εφοδιασμός είναι ένας σημαντικότερος παράγοντας όταν σχεδιάζεται η επιχειρηματική στρατηγική. Αντίθετα η παραδοσιακή άποψη είναι ότι η παραγωγή και ο εφοδιασμός παίζει υποστηρικτικό ρόλο στο marketing. Η παραδοσιακή άποψη βασίζεται στη πεποίθηση ότι το κέρδος εξαρτάται κυρίως από τη τιμή πώλησης και όχι από το κόστος. Σε ένα περιβάλλον λιγότερο ανταγωνιστικό η άποψη αυτή θα ήταν αποδεκτή.

Όμως ο σύγχρονος καταναλωτής είναι πολύ απαιτητικός, περιμένοντας από τη παραγωγή:

- Μεγαλύτερη ποικιλία προϊόντων
- Καλύτερη ποιοτική επίδοση
- Τη καλύτερη δυνατή απόδοση των χρημάτων του.
- Άμεση παράδοση των κοινών προϊόντων
- Σε προϊόντα κατά παραγγελία μείωση και σταθερότητα των χρόνων παράδοσης.

Απαιτείται επομένως μια τελείως καινούργια αντιμετώπιση στο σχεδιασμό των συστημάτων εφοδιασμού/παραγωγής. Εκεί πλέον δεν φθάνει μόνο η αύξηση του ρυθμού παραγωγής, αλλά τα αποθέματα πρέπει να μειωθούν, οι καθυστερήσεις να ελαχιστοποιηθούν, οι κινήσεις των υλικών να ελαττωθούν, οι χρόνοι παράδοσης να συντομευτούν, να υπάρχει ευελιξία σε αλλαγές στο σχεδιασμό του προϊόντος. Οι παράγοντες τόπος και χρόνος παράδοσης έχουν αποκτήσει πρωτεύοντα ρόλο στις επιθυμίες του πελάτη. Οι επιχειρήσεις

σήμερα δίνουν μεγάλη έμφαση στα προβλήματα προγραμματισμού και ελέγχου κάνοντας την υπόθεση ότι το υποκείμενο σύστημα των φυσικών και ανθρώπινων πηγών δεν μπορεί να αλλάξει. Όμως παρά το γεγονός ότι ο έλεγχος είναι απαραίτητος τα καλύτερα αποτελέσματα έρχονται με τη βελτίωση του σχεδιασμού. Η έμφαση στον έλεγχο φαίνεται από τη πληθώρα της βιβλιογραφίας που υπάρχει σχετικά με:

- Προγραμματισμό δυναμικότητας (Capacity planning)
- Προγραμματισμό παραγωγής (Production planning)
- Έλεγχος αποθέματος (Inventory control)
- Πρόβλεψη (Forecasting)
- Λεπτομερή Προγραμματισμό (Scheduling)
- Προγραμματισμό υλικών (Material requirement planning (MRP))

Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις οι λύσεις που δίνονται βασίζονται στη βελτιστοποίηση μέσα σε ένα προκαθορισμένο περιβάλλον περιορισμών.

6.1 Ηλεκτρονική Διαχείριση Αποθηκών.

Τεχνολογίες ασύρματων ζεύξεων (RF)

Είναι γεγονός ότι τελευταία οι επιχειρήσεις έχουν αντιληφθεί ότι ο χώρος των Logistics έχει μεγάλα και ανεκμετάλλευτα περιθώρια για εξοικονόμηση κόστους. Μέσα στα Logistics κρύβονται πολλές λεπτομέρειες και ειδικά σημεία τα οποία παίζουν καθοριστικό ρόλο για την ορθή λειτουργία του οργανισμού μιας επιχείρησης. Ένα από αυτά τα μυστικά είναι το πως εκμεταλλευόμαστε τις δυνατότητες που μας παρέχονται από μία σωστή μηχανοργάνωση του αποθηκευτικού κυκλώματος και πως με την χρήση ασύρματης ζεύξης – RF τεχνολογίας στην καρδιά της επιχείρησης που λέγεται αποθήκη επιτυγχάνουμε την πλέον αποδοτική διαχείριση, την παρακολούθηση και τον αυτόματο έλεγχο της ροής των προϊόντων από το αρχικό στάδιο της

παραγωγικής διαδικασίας μέχρι το τελικό στάδιο εξαγωγής από την αποθήκη και φόρτωσης στα φορτηγά διανομής.

Με την υποστήριξη που παρέχει η εφαρμογή ασύρματης ζεύξης σε πρώτο στάδιο αναλύονται οι δυνατότητες και οι προδιαγραφές που θα πρέπει να παρέχει το μηχανογραφικό σύστημα διαχείρισης προκειμένου να παρακολουθούνται οι μονάδες αποθήκευσης από την ημέρα εισαγωγής τους μέχρι και την εξαγωγή τους καταγράφοντας με αυτόν τον τρόπο όλο το ιστορικό της ενδοεπιχειρησιακής διακίνησής τους. Με αυτόν τον τρόπο εμπλουτίζεται το *master αρχείο ειδών* με πληροφορίες (εκτός των βασικών) όπως π.χ. την αναλογία μονάδων χορήγησης / μονάδες πώλησης, την αναλογία των μονάδων παραλαβής / μονάδες χορήγησης, το είδος τακτοποίησης των μονάδων παραλαβής στην αποθηκευτική μονάδα, την επιτρεπτή μέγιστη διαφορά μεταξύ παλαιότερης και νεότερης ημερομηνίας λήξης ή παραγωγής ή εισαγωγής για λόγους fefo (first expired, first out), το καθεστώς που αποκτάται κατά την στιγμή της παραλαβής (εάν δύναται να πωληθεί κατ' ευθείαν ή όχι π.χ. για ποιοτικό έλεγχο), οι ζώνες που κωδικοποιούν την φρεσκάδα των προϊόντων, η εποχικότητα, ο μέγιστος δυνατός χρόνος παραμονής στην αποθήκη, κ.λ.π.

Στην συνέχεια κωδικοποιούνται πληροφορίες που αφορούν τους διαθέσιμους τύπους των αποθηκευτικών μονάδων στο *αρχείο τύπων αποθηκευτικών μονάδων* (π.χ. χαμηλές, μεσαίες, ψηλές παλέτες ευρωπαϊκές ή αμερικάνικες, μικρά ή μεγάλα χαρτοκιβώτια, θυρίδες, κ.λ.π.) και το *αρχείο αποθηκευτικών μονάδων - παλετών* όπου κάθε αποθηκευτική μονάδα θα πρέπει να αναφέρει μεταξύ άλλων την ημερομηνία τελευταίας διάθεσης της παλέτας ώστε να μην συνεχίζεται η τροφοδοσία μετά την λήξη προσφορών, το καθεστώς της παλέτας εάν π.χ. είναι δεσμευμένη, τον σειριακό αριθμό της παλέτας, την ιστορία της διακίνησής της δηλ. τις ενδο-αποθηκευτικές κινήσεις της, πότε πήγε στην θέση picking, πότε στην ράμπα, ποιος εργαζόμενος την παρέλαβε, κ.λπ.

Επίσης κωδικοποιούνται οι βασικοί τύποι τοποθεσίας και οι θέσεις στα αντίστοιχα αρχεία. Εδώ έχουμε πληροφορίες που σχετίζονται με : θέσεις παλέτας σε ράφι back to back ορισμένης χωρητικότητας και ύψους, θέσεις παλέτας σε ράφι drive in με βάση την χωρητικότητα της σούδας και το βάθος της,

επάλληλα στρώματα, θυρίδες μικρές ή μεγάλες, ράμπες αποστολής ή παραλαβής, χώρος cross docking, απόσταση θέσεων από χώρους παραλαβών-αποστολών, κατηγορία και ομάδα location με βάση χαρακτηριστικά π.χ. πυρασφαλές, προφυλαγμένο από κλοπές, κ.λ.π. Το αρχείο συσχέτισης αποθηκευτικών μονάδων - location συσχετίζει την κάθε αποθηκευτική μονάδα όπως π.χ. τον σειριακό αριθμό παλέτας με τον κωδικό τοποθεσίας στον οποίο βρίσκεται. Το αρχείο αυτό μπορεί να ταξινομείται με βάση των κωδικό κατ' αρχάς και μετά με βάση τις ημερομηνίες ώστε να μπορεί να αναζητηθεί η παλέτα με την παλαιότερη ημερομηνία μέσα στην αποθήκη.

Αλλά αρχεία όπως π.χ το αρχείο παλετοφόρων μηχανημάτων, το αρχείο εργαζομένων, το αρχείο προμηθευτών και το αρχείο δελτίων αποστολής των προμηθευτών παρέχουν σημαντικές πληροφορίες και ολοκληρώνουν την μηχανοργάνωση της αποθήκης για την 'φιλοξενία' πλέον της λύσης RF ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ. Στην συνέχεια παρουσιάζονται εφαρμογές Ασυρμάτων ζεύξεων σε μερικές αποθηκευτικές λειτουργίες μεγάλων επιχειρήσεων που είχαν σαν στόχο την μείωση του κόστους του κυκλώματος.

6.2 Εφαρμογή τεχνολογίας ασύρματων ζεύξεων στο κύκλωμα παραλαβής

Σε μεγάλη βιομηχανία τροφίμων, για παράδειγμα, με την συμπλήρωση μίας παλέτας με έτοιμο προϊόν η εργάτρια συσκευασίας χρησιμοποιώντας έναν αναγνώστη απόστασης (scanner) εισάγει τον κωδικό του προϊόντος και τον κωδικό θέσης συσκευασίας (ή τον προσωπικό της κωδικό) στο ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης παραγωγής και αποθήκευσης. Το σύστημα αυτόματα ενημερώνεται ασυρμάτως με αυτήν την εισαγωγή και δίδει την

εντολή στον εκτυπωτή να εκδώσει την καρτέλα σε μέγεθος Α6. Σε ορισμένες περιπτώσεις είναι δυνατή και η χειρωνακτική καταχώρηση μέσω των φορητών τερματικών που είναι ενσωματωμένα με τα scanners, όπως π.χ. γίνεται πάντα με την εισαγωγή της τελευταίας ημι-συμπληρωμένης παλέτας κάθε προϊόντος

Ο εργάτης/τρια χρησιμοποιεί ένα φορητό τερματικό (το πλησιέστερο από αυτά που προβλέπονται), ο δε ειδικός εκτυπωτής των στοιχείων της ετικέτας με τον γραμμωτό κώδικα βρίσκεται στον χώρο της συσκευασίας (τον πλησιέστερο με βάση την γραμμή παραγωγής). Αναλυτικότερα, το κεντρικό σύστημα ενημερώνεται με την παραγωγή των προϊόντων με τους παρακάτω ελέγχους :

- Έλεγχος κωδικού εργαζομένου,
- Έλεγχος κωδικού θέσεως συσκευασίας,
- Έλεγχος κωδικού είδους και Barcode,
- Αποστολή στο Δίκτυο της ποσότητας και εντολή εκτύπωσης ετικέτας.

Με την ολοκλήρωση των παραπάνω δίδεται από το σύστημα εντολή εκτύπωσης της ετικέτας με τον γραμμωτό κώδικα στον ειδικό εκτυπωτή. Κάθε ετικέτα που εκδίδεται τοποθετείται από την εργάτρια της συσκευασίας σε μία πλαστική θήκη, όπως αυτή που μπαίνει η ασφάλεια του αυτοκινήτου, και στην συνέχεια κρεμάται με γάντζο σε μία πλευρά της παλέτας. Με την διαδικασία αυτή γίνεται η πλήρης καταμέτρηση της παραγωγής. Στην ετικέτα που εκδίδει ο εκτυπωτής και μέσω ενός software αναγράφονται τα στοιχεία του προϊόντος όπως :

- ο α/α σειριακός αριθμός της παλέτας (π.χ. 6 ψηφίος)
- το είδος και η περιγραφή του προϊόντος (π.χ. max. 30 γράμματα)
- ο κωδικός αριθμός του προϊόντος (π.χ.4 ψηφίος)
- η ημερομηνία παραγωγής (π.χ. 6 ψηφία)
- η ποσότητα και η ώρα συσκευασίας του προϊόντος (π.χ. 2 και 4 ψηφία)
- η θέση της συσκευαστικής μηχανής (π.χ. 2 ψηφία)

- ο κωδικός αριθμός της εργάτριας συσκευασίας (π.χ. 4 ψηφίος)

Σε κωδικοποιημένη μορφή δηλ. στο bar code κάθε ετικέτας αναγράφονται μόνο:

- ο α/α σειριακός αριθμός κάθε παλέτας
- ο κωδικός αριθμός κάθε προϊόντος.

Με την σήμανση, λοιπόν, κάθε παλέτας έτοιμου προϊόντος στην συσκευασία επιτυγχάνεται η μετέπειτα δυνατή καταγραφή κάθε εισαγωγής στην αποθήκη. Με αυτόν τον τρόπο η επιχείρηση ανά πάσα στιγμή της ημέρας μπορεί να ενημερώνεται με τα εκάστοτε αποθέματα που προκύπτουν. Επίσης η αυτόματη αυτή ενημέρωση παρέχει όλες τις πληροφορίες που απαιτούνται από τις διαχειριστικές διαδικασίες της 'φυσικής' και της 'λογιστικής' αποθήκης και διευκολύνει σημαντικά το έργο των αρμόδιων τμημάτων της επιχείρησης. Τέλος, η παραλαβή όλων των προϊόντων από τους χώρους συσκευασίας (στον ευρύτερο χώρο παραγωγής) γίνονται από τον υπεύθυνο χειριστή του περονοφόρου μηχανήματος που έχει ορισθεί από την διοίκηση της εταιρείας. Εδώ κρίνεται απαραίτητη η χρήση ενός φορητού τερματικού με scanner προκειμένου να ενημερώνεται η αποθήκη με την εισαγωγή κάθε παλέτας είδους μέσω R.F. τεχνολογίας.

6.3 Εφαρμογή τεχνολογίας ασύρματων ζεύξεων στο κύκλωμα τοποθέτησης των προϊόντων στην αποθήκη.

Ας δούμε για παράδειγμα μια μεγάλη αλυσίδα καταστημάτων όπου εφαρμόζεται η φιλοσοφία Cross Docking (όπως αναλύεται στο κεφ 3.2.3.5) σε κάποιους κωδικούς ορισμένων εταιρειών - προμηθευτών. Τα προϊόντα λοιπόν αφού παραλαμβάνονται θα οδηγούνται είτε σε θέση αποθέματος (stock), είτε σε θέση συλλογής (pro - picking ή picking), είτε σε θέση transit - cross docking (1).

Τα προϊόντα που παραλαμβάνονται τοποθετούνται σε χώρο πίσω από τις ράμπες ή σε κάποιον ελεύθερο χώρο που βρίσκεται μπροστά από την είσοδο της παραλαβής και που έχει ορισθεί ειδικά γι' αυτόν τον σκοπό. Από εκεί τα παίρνουν τα παλετοφόρα μηχανήματα και τα οδηγούν στον εκάστοτε χώρο, ανάλογα με τις οδηγίες που εκδίδει το σύστημα του Η/Υ. Τα προϊόντα έχουν ήδη παραληφθεί όταν έχουν εισαχθεί στο μηχανογραφικό σύστημα και έχουν επικολληθεί οι αναγκαίες ετικέτες σε όσες παλέτες ή χαρτοκιβώτια δεν έχουν ετικέτα.

Ο οδηγός του παλετοφόρου μηχανήματος διαβάζει την ετικέτα της παλέτας ή του χ/κιβωτίου ή της όποιας άλλης ειδικής συσκευασίας είναι το παραληφθέντων προϊόν. Το σύστημα ταυτόχρονα 'καταλαβαίνει' τι έχει σηκώσει το μηχανήμα και επιλέγει αυτόματα την θέση αποθήκευσης που θα οδηγηθεί.

Με την σάρωση ο οδηγός διαβάζει στο τερματικό του την θέση που θα πρέπει να τοποθετήσει το προϊόν. Η επιλογή της θέσης αποθήκευσης γίνεται με βάση κάποιους ορισμένους κανόνες που δομούνται στο σύστημα και οι οποίοι αναφέρονται παρακάτω. Η επικοινωνία με το σύστημα είναι real time. Ο κωδικός της θέσης αποθήκευσης εμφανίζεται στην οθόνη του φορητού τερματικού. Ο χειριστής προχωρά εκεί και τοποθετεί το προϊόν στην συγκεκριμένη θέση που του έχει υποδειχθεί. Αφού τοποθετήσει το προϊόν σκανάρει τον κωδικό θέσης. Με αυτόν τον τρόπο ολοκληρώνεται η κίνηση αποθήκευσης και παράλληλα γίνεται επιβεβαίωση της σωστής τοποθέτησης.

Εάν για κάποιο λόγο ο χειριστής του παλετοφόρου δεν μπορεί να τοποθετήσει την παλέτα στην θέση που του υποδεικνύεται, τότε ζητά από το σύστημα να του υποδείξει άλλη θέση τοποθέτησης. Μετά από αυτό, ο χειριστής ενημερώνει τον υπεύθυνο για το συμβάν που παρουσιάσθηκε. Για προϊόντα που παραλαμβάνονται π.χ. σήμερα, το stock των οποίων στην αποθήκη έχει τελειώσει και η ποσότητα των οποίων γνωρίζουμε ότι θα ζητηθεί σήμερα προς αποστολή, υπάρχει η δυνατότητα οι πρώτες από τις παλέτες που

παραλαμβάνονται να προωθηθούν στον χώρο cross docking (τόσες ώστε να ικανοποιηθεί η ζήτηση), ενώ οι υπόλοιπες να αποθηκευθούν κανονικά, βάση της προαναφερθείσας διαδικασίας αποθήκευσης. Στόχος να αποφευχθούν οι διπλές κινήσεις.

Η επιλογή, στη συνέχεια, της κατηγορίας αποθήκευσης γίνεται με την χρήση ενός 'Πίνακα Επιλογής', που έχει καταρτισθεί για αυτόν τον σκοπό. Γραμμές του πίνακα θα είναι οι ομοειδείς ομάδες προϊόντων, ομοειδείς όσον αφορά τα χαρακτηριστικά αποθήκευσής τους, και στήλες του πίνακα είναι οι θέσεις (location) αποθήκευσης. Η διαφοροποίηση αυτή έχει να κάνει με τον τύπο του ραφιού (back to back ή drive in ή επάλληλα στρώματα ανάλογα με την περίπτωση), με το ωφέλιμο ύψος της κάθε αποθηκευτικής θέσης και με την χωρητικότητά της. Επίσης τα προϊόντα της επιχείρησης διαχωρίζονται σε ομάδες έτσι ώστε η κάθε ομάδα να διέπεται από τα ίδια χαρακτηριστικά αποθήκευσης και γειτνίασης. Σημειώνονται επίσης και οι ανεπιθύμητες γειτνιάσεις (π.χ. να μην αποθηκευθούν χλωρίνες πάνω από σκόνες, κ.λ.π.).

Για κάθε ομάδα αποθήκευσης δημιουργείται η επιθυμητή ιεράρχηση αποθήκευσης. Επιλέγονται δηλαδή τα location στα οποία μπορεί να αποθηκευθεί η εν λόγω ομάδα και δηλώνεται η σειρά προτίμησης. Με αυτόν τον τρόπο περιορίζεται το εύρος των επιλογών και η αναζήτηση της κατάλληλης θέσης από το σύστημα γίνεται γρηγορότερα. Οι κανόνες τοποθέτησης θεσπίζονται για το πρώτο προϊόν κάθε ομάδας και για τα υπόλοιπα απλώς επαναλαμβάνονται.

Η κατάρτιση αυτής της ιεράρχησης, για όλες τις ομάδες των προϊόντων, έχει ως αποτέλεσμα την δημιουργία του 'πίνακα επιλογής' (πίνακας 2.1), μέσω του οποίου γίνεται η αναζήτηση και ανεύρεση της θέσης αποθήκευσης. Στόχος η καλύτερη αξιοποίηση του διατιθέμενου αποθηκευτικού χώρου και η ελαχιστοποίηση των διαδρομών. Ενδεικτική μορφή του 'πίνακα επιλογής' παρουσιάζεται παρακάτω, σχήμα 6 (1). Με βάση τα δεδομένα του 'πίνακα επιλογής' το σύστημα για κάθε εισερχόμενη αποθηκευτική μονάδα αναζητεί την καταλληλότερη θέση αποθήκευσης. Επίσης λαμβάνει υπ' όψη του την

δηλωμένη προτεραιότητα τακτοποίησης (1η, 2η, 3η, 4η, 5η, κ.λ.π.) καθώς και την απαγορευτική θέση με το σύμβολο X. Αναφέρεται εδώ ότι μη ακέραιες παλέτες τοποθετούνται μόνο σε θέσεις back to back.

6.4 Εφαρμογή τεχνολογίας ασύρματων ζεύξεων στο κύκλωμα επιστροφών.

Συνεχίζοντας στο παράδειγμα μιας μεγάλης επιχείρησης τροφίμων, στις πωλήσεις και την τιμολόγηση επί αυτοκινήτου υπάρχουν τρία διαφορετικά επιστρεφόμενα είδη: τα άχρηστα προϊόντα, τα χρήσιμα προϊόντα και οι πλαστικοί κάδοι. Κατά την επιστροφή του οδηγού γίνεται η καταμέτρηση των επιστρεφόμενων και η διαδικασία εκκαθάρισης των πωλήσεων του με χρήση των φορητών τερματικών. Ο οδηγός πρέπει :

- Πρώτα να παραδώσει το φορητό του τερματικό στον χώρο του Γραφείου της Αποθήκης για ενημέρωση του μηχανογραφικού συστήματος με τις πωλήσεις του. Στον ίδιο χώρο εκτυπώνονται τα Τιμολόγια Πώλησης, τα Πιστωτικά Τιμολόγια Επιστροφών και οι Αποδείξεις Λιανικής Πώλησης.
- Στην συνέχεια ο οδηγός πάει στην παραλαβή των αχρήστων, μετά στην παραλαβή των χρησίμων και τέλος στο ταμείο (τμήμα εκκαθαρίσεων) όπου έχει ήδη εκτυπωθεί η εκκαθάριση. Η ολοκλήρωση της καταχώρησης των επιστροφών θα σημαίνει :
 - Την εκτύπωση των επιστροφών του οδηγού σε θεωρημένο από την εφορία έντυπο στο τμήμα εκκαθαρίσεων, και,
 - Την εκτύπωση της εκκαθάρισης του οδηγού στο τμήμα εκκαθαρίσεων.

Σε περίπτωση μη λειτουργίας του ασύρματου μηχανογραφικού κυκλώματος η διαδικασία εκκαθάρισης των πωλήσεων του οδηγού είναι ίδια όπως πριν, δηλαδή :

- συμπληρώνεται το χειρόγραφο Δελτίο Επιστροφών,

- το έντυπο Επιστροφών παραδίδεται και καταχωρείται στο Τμήμα Εκκαθαρίσεων και στην συνέχεια εκτυπώνεται η εκκαθάριση του οδηγού,
- η εκτύπωση των θεωρημένων εντύπων επιστροφών γίνεται ομαδικά.

Οι βραδινές μηχανογραφικές εργασίες (Τελικές αυξομειώσεις Παραγγελιών, Εκτύπωση Σ.Δ.Α., Ενημέρωση Φορητών Τερματικών Οδηγών κ.λ.π.) γίνονται στο χώρο εκκαθαρίσεων. Ακόμη, οι επιστροφές των αχρήστων προϊόντων παραλαμβάνονται καθημερινώς από έναν υπεύθυνο αποθηκάριο. Αυτός μετράει τα επιστρεφόμενα άχρηστα κάθε οδηγού και τα εισάγει στο σύστημα πληκτρολογώντας τις ποσότητες στο φορητό του τερματικό. Στο στάδιο αυτό δεν είναι δυνατή η μηχανογραφική διασταύρωση των στοιχείων που καταχωρούνται.

Μετά την καταγραφή των αχρήστων, οι οδηγοί πηγαίνουν στις ράμπες όπου ο υπεύθυνος παραλαβής των χρησίμων και των κάδων μετράει και πληκτρολογεί τις αντίστοιχες ποσότητες στο φορητό του τερματικό. Πριν την πληκτρολόγηση ο αποθηκάριος ζητά άδεια από το σύστημα για τις καταχωρήσεις αυτές. Το σύστημα εφ' όσον είναι ενήμερο με το αρχείο πωλήσεων θα επιτρέψει την καταχώρηση. Η αποστολή των στοιχείων αυτών από το φορητό τερματικό στο κεντρικό σύστημα γίνεται batch με την ολοκλήρωση των καταχωρήσεων. Υπάρχει επίσης και η δυνατότητα σάρωσης του γραμμωτού κώδικα αντί της πληκτρολόγησης.

Μετά την πληκτρολόγηση των αχρήστων στην προηγούμενη φάση, το σύστημα γνωρίζει το είδος και την ποσότητα των χρησίμων που αναμένεται να επιστραφεί από το ισοζύγιο των πωληθέντων και των επιστρεφόμενων.

Το κεντρικό σύστημα, μόλις ολοκληρωθεί η καταχώρηση, διασταυρώνει την ορθότητα των επιστροφών με κάποιο μικρό ανεκτό περιθώριο λάθους. Σε περίπτωση παραβίασης του ορίου, η πληκτρολογούμενη με την αναμενόμενη ποσότητα των χρησίμων τσεκάρεται αυτόματα με ένα ηχητικό και οπτικό σήμα του φορητού τερματικού το οποίο και δίνει την δυνατότητα στον

υπεύθυνο να επανεισάγει την σωστή απαιτώντας επαναπληκτρολόγηση της ποσότητας για όσα είδη χρειάζεται.

Σημειώνεται ότι :

- κατά την διάρκεια των καταχωρήσεων ο αποθηκάριος έχει την δυνατότητα ελέγχου των προηγούμενων γραμμών με `κύλιση` της οθόνης του φορητού,
- ο έλεγχος γίνεται όχι κατ' είδος, αλλά συνολικά στο τέλος, για να είναι δυνατή η τμηματική καταχώρηση των επιστροφών,
- οι δεύτερες καταχωρήσεις θεωρούνται σωστές,
- η ανοχή μικρών λαθών προτείνεται, διότι, αποτελούν σύνηθες φαινόμενο,
- για λόγους απλοποίησης της εφαρμογής, δεν προτείνεται η κατ' είδος διαφορετική οριοθέτηση του αποδεκτού λάθους.

Κατ' εξαίρεση, όταν ο οδηγός έχει και χειρόγραφα παραστατικά ή μόνο χειρόγραφα το φορητό ενημερώνει τον χειριστή ότι δεν λειτουργεί η διασταύρωση των στοιχείων.

Τέλος, ο ίδιος ο υπεύθυνος παραλαβής των χρησίμων καταχωρεί και τις καθημερινές ποσότητες των επιστρεφόμενων κάδων. Μετά την καταμέτρηση τους, οι κάδοι τοποθετούνται σε παλέτες από τους οδηγούς και παραλαμβάνονται από τον χειριστή του ηλεκτροκίνητου περνοφόρου ο οποίος και τις προωθεί είτε στον χώρο αποθήκευσης κάδων είτε κατευθείαν στον χώρο των συσκευαστικών μηχανών (1).

7. Ανασχεδιασμός δικτύου εφοδιασμού σε υλικά τροφίμων και ρουχισμού για τον Ελληνικό στρατό.

Η διπλωματική εργασία αντλεί στοιχεία για τον ανασχεδιασμό διαδικασιών εφοδιασμού και ειδικότερα εστιάζεται πάνω σε εσωτερικές διαδικασίες που αφορούν την κεντρική αποθήκη και το κέντρο διανομής. Συγκεκριμένα περιγράφονται οι απαιτήσεις του συστήματος, οι διαδικασίες και οι ρόλοι που περιλαμβάνονται για τον αποτελεσματικό εφοδιασμό προϊόντων.

Επιπλέον περιγράφονται τα τεχνολογικά εργαλεία και η χρήση τους στις νέες διαδικασίες καθώς και οι όροι συνεργασίας με τους 3pl συνεργάτες μας. Είναι πολύ σημαντικό να υπάρχουν ξεκάθαροι και προβλέψιμοι όροι στην συνεργασία μας με τους εξωτερικούς μας συνεργάτες. Η συνεργασία αυτή εμπλέκεται σε πολλά στάδια στη διαδικασία εφοδιασμού, και έτσι είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί το πλαίσιο στο οποίο θα περιγράφονται οι απαιτήσεις μας από την συνεργασία, οι όροι και η συμμετοχή του συνεργάτη μας στη διαδικασία εφοδιασμού.

Η δε ανάπτυξη της συνεργασίας με εξωτερικούς συνεργάτες (3pl) αποτελεί και τη βάση για περαιτέρω ανασχεδιασμό των διαδικασιών εφοδιασμού, η οποία, εάν είναι τοποθετημένη σε ένα σωστό πλαίσιο στο οποίο να εναρμονίζονται οι εσωτερικές διαδικασίες εφοδιασμού με αυτές των συνεργατών μας. Ιδιαίτερα για τον ελληνικό στρατό για τον οποίο η ποιότητα του εφοδιασμού αλλά και το κόστος αυτού αποτελεί στρατηγικής σημασίας επιλογή.

7.1 Το κέντρο Διανομής

Ο σκοπός του παρόντος εγγράφου είναι να περιγράψει τα καθήκοντα και τις υπευθυνότητες διαφόρων υπαλλήλων στο Τμήμα Παράδοσης Αγαθών ενός Κέντρου Διανομής (ΚΔ).

Το Κέντρο Διανομής ορίζεται ως ένας χώρος που χρησιμοποιείται για έμμεσες παραδόσεις στα στρατόπεδα, δηλ. παραδόσεις BBXDC (συμπεριλαμβανομένων Φρούτων και Λαχανικών) και παραδόσεις CW (συμπεριλαμβανομένων εισαγωγών CW και Χριστουγεννιάτικων καλαθιών). Βάσει τοπικών περιστάσεων, μπορούν να υπάρχουν ένα ή περισσότερα ΚΔ σε μία χώρα.

Το Break Bulk Cross Docking (BBXDC) είναι η διαδικασία κατά την οποία τα αγαθά παραλαμβάνονται από το κέντρο διανομής και, μετά τη σχετική κατανομή ανά κατάσταση, αποστέλλονται στα στρατόπεδα χωρίς να μένουν (τοποθετούνται) στην αποθήκη. Ο προμηθευτής BBXDC δεν προετοιμάζει μεμονωμένες παραδόσεις καταστημάτων, καθώς το μόνο που θα παραλάβει είναι η συνολική παραγγελία χωρίς τις λεπτομέρειες που αφορούν ποσότητες σε επίπεδο καταστήματος. Οι προμηθευτές θα έχουν σταθερή ημέρα παραγγελίας έτσι ώστε να ομαδοποιήσουν τις ποσότητες από όλα τα στρατόπεδα σε μία παραγγελία.

Η Κεντρική Αποθήκη (ΚΑ) έχει να κάνει με την φυσική αποθήκευση των αγαθών. Το βασικό χαρακτηριστικό της ροής της ΚΑ είναι ότι τα αγαθά που παραδίδονται στα στρατόπεδα (παραλαμβάνονται) παραδίδονται απ' ευθείας από την αποθήκη στην οποία είναι υπάρχουν ήδη και είναι φυσικά διαθέσιμα. [Για να διασφαλιστεί ότι, η διαδικασία ανεφοδιασμού της ΚΑ για συγκεντρωτικά είδη λειτουργεί σωστά, απαιτείται η αναπαραγγελία και παραλαβή των ειδών που θα αποθηκευθούν στο κέντρο διανομής έως ότου απαιτηθούν για συλλογή και αποστολή στα στρατόπεδα. Για να διασφαλιστεί αυτό, η διαδικασία ανεφοδιασμού της ΚΑ με κεντρικοποιημένους κωδικούς λαμβάνει χώρα. Η διαδικασία αυτή απαιτεί την αναπαραγγελία και παραλαβή

κωδικών οι οποίοι θα αποθηκευτούν στο ΚΔ μέχρις ότου να απαιτηθούν για περισυλλογή και αποστολή στα στρατόπεδα.

Η παραλαβή αγαθών ορίζεται ως ένας γενικός και λεπτομερής έλεγχος των αγαθών, όσον αφορά την ποσότητα και την ποιότητα, καθώς και η σύγκριση παραγγελιών και παραδόσεων. Η παραλαβή αγαθών σ' ένα ΚΔ παίζει σημαντικό ρόλο σε όλη την αλυσίδα διαδικασιών / δραστηριοτήτων που εμφανίζονται σε έμμεσες παραδόσεις – διασφαλίζεται ότι θα φθάσουν στα στρατόπεδα τα σωστά αγαθά και έτσι δεν θα είναι αναγκαίο να ελεγχθούν πλήρως για ακόμα μία φορά στα στρατόπεδα.

Ειδικοί κανονισμοί και απαιτήσεις για αγαθά όπως κατεψυγμένα προϊόντα, φρούτα & λαχανικά, κρέατα και ψάρια (π.χ. HACCP, αλυσίδα ψύξεως)

7.2 Ρόλοι και Υπευθυνότητες

Η παραλαβή αγαθών (ΠΑ) στο ΚΔ θα πρέπει να γίνεται σε συνεργασία με κάποιον συμβαλλόμενο Παροχέα Υπηρεσιών Διακίνησης (3PL). Παρόλα αυτά, οι υπάλληλοι της Επιχείρησης έχουν πάντα την επίβλεψη των διεργασιών σε ένα ΚΔ. Η θέση αυτή του να έχουν το δικαίωμα επίβλεψης (συμπεριλαμβανομένων των δικαιωμάτων για εσωτερικό έλεγχο έτσι ώστε να διενεργούνται οι αντίστοιχοι έλεγχοι) πρέπει να διασφαλίζεται από κατάλληλη διατύπωση στην αντίστοιχη σύμβαση.

Ρόλος	Υπευθυνότητες	Σχόλια
Υπεύθυνος Πλατφόρμας	<ul style="list-style-type: none">• επιβλέπει την παραλαβή αγαθών• παρακολουθεί την απόδοση της διαδικασίας	<ul style="list-style-type: none">• αναφέρεται στον Υπεύθυνο Διακίνησης της Επιχείρησης
Υπεύθυνος	<ul style="list-style-type: none">• συντονίζει τους πόρους της ΠΑ	<ul style="list-style-type: none">• αναφέρεται στον

παραλαβής αγαθών στο ΚΔ	και ελέγχει την διαδικασία	Υπεύθυνο Πλατφόρμας
Προσωπικό ΠΑ στο ΚΔ	<ul style="list-style-type: none"> • παραλαμβάνει τα αγαθά από τους προμηθευτές • ελέγχει τις παραδόσεις των προμηθευτών 	<ul style="list-style-type: none"> • αναφέρεται στον Υπεύθυνο ΠΑ στο ΚΔ
Ελεγκτής Ποιότητας ΚΔ	<ul style="list-style-type: none"> • ελέγχει την ποιότητα των παραδιδόμενων υπερ-φρέσκων αγαθών, ειδικά Φρούτων & Λαχανικών 	<ul style="list-style-type: none"> • αναφέρεται στον Υπεύθυνο Πλατφόρμας

Το προσωπικό Παραλαβής Αγαθών σε ένα ΚΔ είναι υπεύθυνο για τα παρακάτω:

- την διασφάλιση ότι είναι διαθέσιμα τα υλικά διαχείρισης όπως, γραμματόσημα, φόρμες και έγγραφα
- την παραλαβή των αγαθών (συμπεριλαμβανομένου του γενικού και λεπτομερούς ελέγχου)
- την επικόλληση ετικέτας ραβδωτού κώδικα στην παλέτα (αν χρησιμοποιείται)
- στις περιπτώσεις εισαγωγών, την παλετοποίηση με ανασυσκευασία των αγαθών που έχουν παραδοθεί σε container και την τήρηση των κύριων (βασικών) δεδομένων διακίνησης logistics
- την Εισαγωγή Δεδομένων στο σύστημα του 3PL (3d party logistics) και την αποστολή των δεδομένων στο σύστημα της Επιχείρησης (GMS/SCS) μέσω μιας διεπαφής (interface)
- την τήρηση όλων των φορμών, εγγράφων που σχετίζονται με την διαχείριση – επίβλεψη αυτών συμπεριλαμβανομένης και της συμπλήρωσής τους
- την επιστροφή αγαθών στους προμηθευτές

- την διαχείριση του συνόλου των παλετών.

Το προσωπικό ΠΑ σε ένα ΚΔ διοικείται από τον Υπεύθυνο Παραλαβής Αγαθών του ΚΔ. Εκείνος/Εκείνη είναι υπεύθυνος/η για το προσωπικό ΠΑ, για τον χώρο που προβλέπεται για την παραλαβή αγαθών (το γραφείο ΠΑ, τις ράμπες και τον αποθηκευτικό χώρο ΠΑ) καθώς και για τον τεχνικό εξοπλισμό. Πρέπει να τους συντονίζει έτσι ώστε να εκπληρώνουν τα καθήκοντά τους, όπως περιγράφηκαν παραπάνω.

7.3 Προαπαιτούμενα και Εξαρτήσεις

Για την διεξαγωγή της παραλαβής αγαθών γενικά, χρειάζονται τα παρακάτω προαπαιτούμενα :

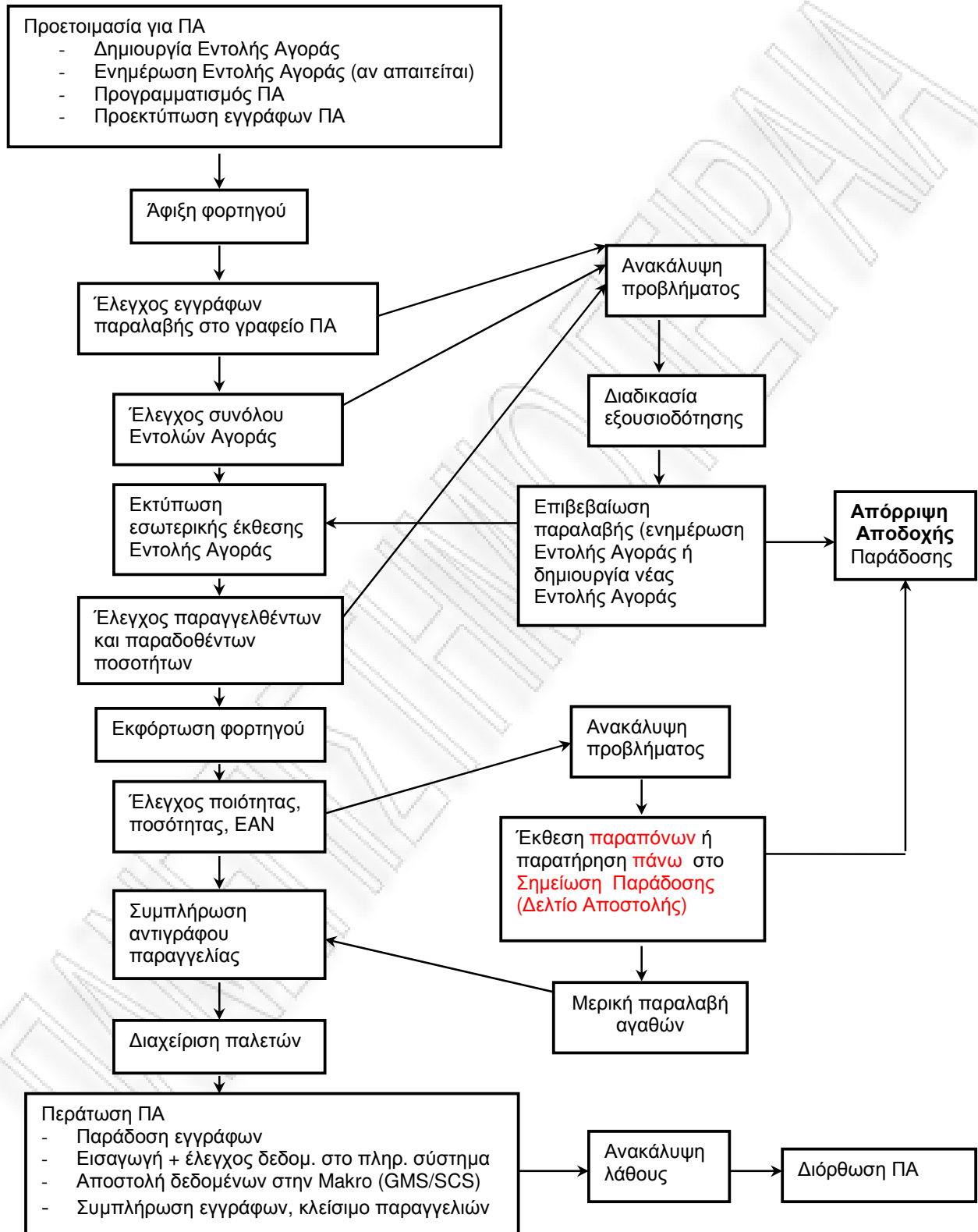
- Οι προμηθευτές να είναι καταγεγραμμένοι στο σύστημα GMS/SCS και να μεταφέρονται μέσω διεπαφής στο πληροφοριακό σύστημα του 3PL
- Τα είδη που παραγγέλλονται και ανήκουν στον προμηθευτή να είναι καταγεγραμμένα στο σύστημα GMS/SCS και να μεταφέρονται μέσω διεπαφής στο πληροφοριακό σύστημα του 3PL
- Πριν από κάθε παράδοση πρέπει να υπάρχει εντολή αγοράς στο σύστημα 3PL
- Τα αγαθά πρέπει να παραδίδονται με το Δελτίο Αποστολής του προμηθευτή (*Παράρτημα 4.1*).

Όσον αφορά τα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούνται σε ένα ΚΔ, θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε ένα ΚΔ το Σύστημα Διαχείρισης Αποθήκης – Warehouse Management System (WMS) του 3PL. Η αυτοματοποιημένη επικοινωνία μεταξύ του συστήματος της Επιχείρησης (GMS/SCS) και του πληροφοριακού συστήματος του 3PL θα πρέπει να εγκαθίσταται και να χρησιμοποιείται έτσι ώστε να υποστηρίζονται οι διαδικασίες όσον το δυνατόν

πιο αποτελεσματικά. Σε περίπτωση που η αυτοματοποιημένη ανταλλαγή των δεδομένων μεταξύ των συστημάτων 3PL και Της επιχείρησης δεν είναι δυνατή, υποστηρίζεται και η χειροκίνητη ανταλλαγή (φαξ / ηλεκτρονικό ταχυδρομείο) των πληροφοριών και η χειροκίνητη καταχώρησή τους στο σύστημα της επιχείρησης/3pl

Καθώς η Επιχείρηση πραγματοποιεί την έναρξη της διαδικασίας, ο 3PL πρέπει να μοιράζεται την πληροφόρηση που τηρείται στο πληροφοριακό σύστημα της Επιχείρησης. Όλα τα κύρια δεδομένα (προμηθευτές, είδη, ραβδωτοί κώδικες) πρέπει να τηρούνται στο πληροφοριακό σύστημα της Επιχείρησης (GMS/SCS) και θα πρέπει να παρέχεται στον 3PL το αρχείο πληροφόρησής που είναι αναγκαίο έτσι ώστε να παρέχει τις συμβατικές του υπηρεσίες. Η διαδικασία παραγγελιών παραμένει επίσης κάτω από την ευθύνη της Επιχείρησης, και όλες οι εντολές αγοράς (παραδόσεις προμηθευτών στην αποθήκη) και πώλησης (παραδόσεις αποθήκης στα στρατόπεδα) δημιουργούνται στο πληροφοριακό σύστημα της Επιχείρησης και αποστέλλονται στον 3PL. Ο 3PL είναι υπεύθυνος για την αποστολή της πληροφόρησης που αφορά αγαθά που παραλαμβάνονται από την αποθήκη, καθώς και για συμβουλές αποστολής

7.4 Γενική Επισκόπηση Ροής Εργασίας



7.5.1 Εντολή αγοράς

Όπως αναφέρθηκε πιο πάνω, η ύπαρξη μιας Εντολής Αγοράς είναι ένα από τα προαπαιτούμενα για την παραλαβή αγαθών. Οι Εντολές Αγοράς δημιουργούνται πάντοτε στο σύστημα της Επιχείρησης και αποστέλλονται στον 3PL (αυτόματα με την χρήση των τυποποιημένων διεπαφών GMS/SCS ή κατ'εξίρεση χρησιμοποιώντας τον χειροκίνητο τρόπο μετάδοσης της πληροφορίας, για παράδειγμα με φαξ). Για περισσότερες πληροφορίες παραπέμπουμε στην ΤΕΔ 058 (SOP 058) 'Ordering in DC' ('Παραγγελιοληψία στα ΚΔ')

7.5.2 Τροποποίηση της ημερομηνίας παράδοσης

Αν δεν μπορεί να παραδοθεί ολόκληρη η Εντολή Αγοράς την προγραμματισμένη ημερομηνία παράδοσης (π.χ. έλλειψη χώρου αποθήκευσης, έλλειψη αγαθών), ο προμηθευτής, ο Αγοραστής ή ο Υπεύθυνος Πλατφόρμας μπορούν να ζητήσουν τροποποίηση της ημερομηνίας παράδοσης. Η έγκριση της τροποποίησης μπορεί να δοθεί μόνο από υπάλληλο της Επιχείρησης (τον Αγοραστή και/ή τον Υπεύθυνο Πλατφόρμας). Εκείνοι πληροφορούν σχετικώς τον Υπάλληλο Διακίνησης (Logistics) και ο Υπάλληλος Διακίνησης μπορεί εν συνεχεία να τροποποιήσει την ημερομηνία παράδοσης στο σύστημα του 3PL.

Παρακαλούμε σημειώστε ότι η εν λόγω ενημέρωση δεν θα αλλάξει την ημερομηνία παράδοσης στα άλλα συστήματα (GMS/SCS).

Το Τμήμα Logistics ενημερώνει τον Υπεύθυνο Πλατφόρμας που έχει την δυνατότητα αναδιοργάνωσης των παλετών και ενημερώνει τον Αγοραστή στην περίπτωση του
Επιχείρησης Mail.

Αν μια Εντολή Αγοράς παραδοθεί εν μέρει (π.χ. μόνο ορισμένες γραμμές παραγγελίας, μόνο ένα τμήμα της παραγγελθείσας ποσότητας), και τα αγαθά εξακολουθούν να απαιτούνται αλλά δεν μπορούν να παραδοθούν την ίδια ημέρα, πρέπει να δημιουργηθεί μία νέα Εντολή Αγοράς η οποία θα ακολουθεί τους ίδιους κανόνες που περιγράφηκαν στην ενότητα

7.5.3 Προγραμματισμός για την Παραλαβή Αγαθών

Ο Υπεύθυνος Παραλαβής Αγαθών του ΚΔ πρέπει να συντονίζει τους πόρους, τα άτομα ΠΑ, τον χώρο ΠΑ και τον εξοπλισμό. Για αυτό τον λόγο αυτός/αυτή ή ο βοηθός του/της έχει την ευθύνη του προγραμματισμού των παραλαβών για την επόμενη εργάσιμη ημέρα. Το Σύστημα Διαχείρισης Αποθήκης (WMS) του Παροχέα Υπηρεσιών Διανομής θα πρέπει να υποστηρίζει αυτή την δραστηριότητα.

Το Προ-Σημείωμα Αποστολής - Advance Shipment Note (ASN) (*Παράρτημα 4.2*), που ο προμηθευτής στέλνει στο ΚΔ με φαξ, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ή διεπαφή δεδομένων (EDI), υποστηρίζει την δραστηριότητα προγραμματισμού. Αφού η ASN περιέχει τον αριθμό παλετών και την ώρα άφιξης, υποστηρίζει τον υπολογισμό των εισερχομένων ποσοτήτων αλλά και την προκράτηση στο ΚΔ. Προκράτηση σημαίνει ο προγραμματισμός των παραλαβών μεμονωμένων φορτηγών στο ΚΔ. Μερικοί μεγάλοι προμηθευτές μπορούν να έχουν κάνει κρατήσεις ακόμα και για ορισμένες φορές μέσα σε μια ημέρα για την εκφόρτωση των αγαθών.

7.5.4 Εκτύπωση εγγράφων για φυσικό έλεγχο

Για να γίνει πιο ομαλή η παραλαβή των αγαθών, το προσωπικό ΠΑ μπορεί να προετοιμάσει εκ των προτέρων τα έγγραφα που θα χρησιμοποιηθούν για την παραλαβή αγαθών της επόμενης ημέρας, όπως το αντίγραφο παραγγελίας, ετικέτες αναγνώρισης κλπ.

7.5.5 Φόρτωση και έλεγχος

Μετά την άφιξη του φορτηγού, πρέπει να ακολουθηθούν τα παρακάτω βήματα :

- έλεγχος των εγγράφων παράδοσης
- έλεγχος του συνόλου των εντολών αγοράς
- έλεγχος των παραγγελθέντων ειδών και ποσοτήτων
- εκφόρτωση του φορτηγού
- έλεγχος της ποιότητας, της ποσότητας και των κωδικών EAN
- αποδοχή, απόρριψη ή μερική απόρριψη της παράδοσης
- διακίνηση (διαχείριση) παλέτας (παλετών)

7.5.6 Έλεγχος εγγράφων παράδοσης

Ο προμηθευτής / μεταφορέας πρέπει να υποβάλλει στο γραφείο ΠΑ τα ακόλουθα έγγραφα :

- Δελτίο Αποστολής (πρωτότυπο + αντίγραφο) (*Παράρτημα 4.1*). Το Δελτίο Αποστολής πρέπει να αποτελείται από τον αριθμό εντολής αγοράς, τον αριθμό προμηθευτή, και τον αριθμό ειδών και μονάδων της Επιχείρησης.
- Πιστοποιητικό ποιότητας, αν απαιτείται, συμμορφούμενο προς την νομοθεσία της χώρας.
- Εγχειρίδια χρήσεως σε περίπτωση αγαθών εκτός (μη) τροφίμων αν δεν επισυνάπτονται ήδη στα προϊόντα.
- Έγγραφα εισαγωγής για εισαγόμενα αγαθά.
- Κτηνιατρική δήλωση σε περίπτωση φρέσκων προϊόντων που προέρχονται από ζώα (π.χ. βοδινά κρέατα, αρνιά κλπ.)

7.5.7 Έλεγχος του Συνόλου των Εντολών Αγοράς & Εκτύπωση του Αντιγράφου Παραγγελίας

Ο υπάλληλος του Γραφείου ΠΑ του ΚΔ ελέγχει, με βάση τα έγγραφα παράδοσης των αγαθών, αν η συγκεκριμένη παραγγελία υπάρχει στο πληροφοριακό σύστημα και αν η προγραμματισμένη ημερομηνία παράδοσης είναι η τρέχουσα ημερομηνία.

Αν δεν υπάρχει η εντολή αγοράς ή αποτελείται από διαφορετική ημερομηνία παράδοσης, ή διαφορετικά είδη, τα αγαθά πρέπει να παραληφθούν, θεωρώντας ότι είναι καταχωρημένα, και να επιβεβαιωθεί από τον Υπεύθυνο Πλατφόρμας / Αγοραστή. Όταν δοθεί η επιβεβαίωση από τον Αγοραστή / Υπεύθυνο πλατφόρμας, η νέα παραγγελία μπορεί να εισαχθεί ή μπορεί η υπάρχουσα παραγγελία να προσαρμοστεί στο σύστημα του 3PL.

Παρακαλούμε σημειώστε ότι για παραδόσεις BBXDC οι μη αναμενόμενες παραδόσεις δεν γίνονται αποδεκτές.

7.5.8 Έλεγχος παραγγελθέντων ειδών και ποσοτήτων

Ο προμηθευτής πρέπει να παρουσιάσει τα συνοδευτικά έγγραφα των αγαθών (κυρίως το Δελτίο Αποστολής) στο γραφείο ΠΑ του ΚΔ. Πριν από την εκφόρτωση των αγαθών, ο υπάλληλος ΠΑ πρέπει να αντιπαραβάλλει τις παραγγελθείσες ποσότητες με εκείνες που αναγράφονται στο Δελτίο Αποστολής.

Αν οι ποσότητες που αναφέρονται στο Δελτίο Αποστολής έχουν μεγαλύτερη απόκλιση πάνω από κάποιο συγκεκριμένο ποσοστό σε σχέση με την Εντολή Αγοράς, τότε ο υπάλληλος ΠΑ πρέπει να συμβουλευτεί τον Υπεύθυνο Πλατφόρμας / Αγοραστή ο οποίος αποφασίζει αν θα πραγματοποιηθεί η παραλαβή ή όχι. Η απόφαση σχετικά με το ποσοστό υπόκειται στην ευθύνη της κάθε χώρας. Παρακαλούμε σημειώστε ότι για τις παραδόσεις BBXDC, οι θετικές αποκλίσεις δεν πρέπει να γίνονται αποδεκτές.

7.5.9 Εκφόρτωση του φορτηγού

Ο προμηθευτής ή ο εκπρόσωπός του πρέπει να έχει ενημερωθεί για τα παρακάτω :

- Πρέπει να πραγματοποιήσει την εκφόρτωση του φορτηγού και να οργανώσει την ανασυσκευασία των αγαθών σε παλέτες.
- Είναι υπεύθυνος για την πραγματοποίηση της εκφόρτωσης των αγαθών στην ράμπα. Τα αγαθά πρέπει να μεταφερθούν στον αποθηκευτικό χώρο ΠΑ μόνο από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό του ΚΔ, μετά από την εκτέλεση των παρακάτω λεπτομερών διαδικασιών.
- Η παραλαβή πρέπει να απορριφθεί, αν τα αγαθά δεν παραδοθούν σε παλέτες. Εξαιρέση αποτελούν τα εισαγόμενα αγαθά, τα οποία συνήθως παραδίδονται σε κλωβούς (containers) και παλετοποιούνται στο ΚΔ κατά την παραλαβή των αγαθών.
- Κάθε χώρα καθορίζει την πρότυπη παλέτα της (π.χ. μέγεθος, κατασκευή, επιτρεπόμενες φθορές). Μόνο πρότυπες παλέτες υπόκεινται σε ανταλλαγή παλετών.
- Πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι μπορούν να εκφορτώνονται μόνο παλέτες που δεν έχουν υποστεί φθορές. Ο οδηγός πρέπει να αντικαθιστά της παλέτες που έχουν υποστεί φθορές με άλλες χωρίς φθορές. Όταν δεν έχει την δυνατότητα να τις αντικαταστήσει, η πλατφόρμα του ΚΔ μπορεί να του παρέχει σωστές παλέτες. Οι παλέτες αυτές δεν υπόκεινται τότε σε ανταλλαγή παλετών.

7.5.10 Έλεγχος Ποιότητας, Ποσότητας και Κωδικών EAN

Ως τμήμα της διαδικασίας παραλαβής αγαθών, ο εξουσιοδοτημένος υπάλληλος ΠΑ διενεργεί τους ελέγχους της παράδοσης, παρουσία του προμηθευτή / μεταφορέα.

Ο έλεγχος παράδοσης αποτελείται από τα ακόλουθα :

- Έλεγχος του αριθμού των παλετών, της ποιότητάς τους και των φθορών τους.
- Έλεγχος της κατάστασης των παραδοθέντων ειδών, και ειδικά των σπασιμάτων και των εξωτερικών φθορών της συσκευασίας.
- Έλεγχος για τον αν η συσκευασία είναι σωστή και πλήρης.
- Έλεγχος για το αν τα αγαθά έχουν πάνω τους σωστούς ραβδωτούς κώδικές ή όχι
- Έλεγχος ποσότητας για κάθε είδος, και για το αν η παραδιδόμενη ποσότητα ταιριάζει με την ποσότητα στο Δελτίο Αποστολής. Αν χρειάζεται να δηλωθεί διαφορά στην ποσότητα πρέπει να ακολουθήσει δεύτερη καταμέτρηση, μαζί με τον προμηθευτή / μεταφορέα.
- Έλεγχος ύπαρξης οδηγιών χρήσης (εγχειριδίων) για είδη που δεν αφορούν τρόφιμα.
- Έλεγχος ποιότητας, κατά το δυνατόν, με μια γενική (ολοκληρωμένη) ματιά.
- Έλεγχος 'φρεσκάδας' και της ημερομηνίας ισχύος (για τρόφιμα και μη τρόφιμα, π.χ. μπαταρίες).
- Έλεγχος ύπαρξης πιστοποιητικού κτηνιάτρου σε περίπτωση φρέσκων προϊόντων που προέρχονται από ζώα (π.χ. βοδινά κρέατα, αρνιά κλπ.)
- Έλεγχος των συνθηκών ψύξεως (συμμόρφωση με τις απαιτήσεις HACCP) κατά την παράδοση φρέσκων ή κατεψυγμένων προϊόντων

Τα παραδιδόμενα είδη καταμετρούνται στην βάση Μονάδων της Επιχείρησης.

Τα καταμετρημένα νούμερα πηγαίνουν στο γραφείο ΠΑ όπου συγκρίνονται με το Δελτίο Αποστολής. Στην συνέχεια ακολουθεί η εισαγωγή στο σύστημα. Η πληροφορία θα πρέπει κατόπιν να σταλεί στην Επιχείρηση χρησιμοποιώντας την διεπαφή παραλαβής αγαθών ακολουθώντας το συμφωνημένο και καθορισμένο χρονοδιάγραμμα. Η καταχώρηση της παραλαβής αγαθών στο σύστημα της Επιχείρησης θα πρέπει να γίνεται την ίδια ημερομηνία με την παράδοση στο ΚΔ.

Σε περίπτωση που ο ραβδωτός κώδικας (barcode) του παραδιδόμενου είδους δεν είναι γνωστός / καθορισμένος στο σύστημα του 3PL, ο 3PL θα πρέπει να ενημερώσει τον Υπεύθυνο Πλατφόρμας. Ο νέος ραβδωτός κώδικας μπορεί να εισαχθεί στο σύστημα του 3PL και να αποσταλεί στην Επιχείρηση χρησιμοποιώντας την διεπαφή για τους νέους ραβδωτούς κώδικες. Μετά τον εσωτερικό έλεγχο (συμμόρφωση με την δομή κωδικού EAN) και έγκριση του τμήματος logistics ο ραβδωτός κώδικας γίνεται αποδεκτός και μεταδίδεται στα σημεία αποστολής.

Βιβλιογραφία

1. Al-Mashari M. and M. Zairi, "Revisiting BPR: A Holistic Review of Practice and Development", Business Process Management Journal, Vol 6, No1, 2000
2. Alter A., "The Corporate Make Over", CIO, Vol.4, No3, December 1990
3. American Standard, Annual Management Report, 1998
4. Andrews D. and Susan Stalick, "BPR Project Management: a Radical Approach to Project Team Organization", BPR On Line Learning Centre, www.prosci.com, 1998
5. Apleton D., "IS Principles for Better Business Reengineering", Business Reengineering Newsletter, Volume 1, Issue 2, 1998
6. Bainbridge C., Designing for Change: A Practical Guide to Business Transformation, John Wiley and Sons, 1996
7. Bal J., "Process Analysis Tools for Process Improvement", Business process Resource Centre, www.bprc.warwick.ac.uk, 1999
8. BPR On Line Learning Centre, "Engaging Top Management: The Role of Executive Leadership", BPR On Line Learning Centre, www.prosci.com
9. Broadbent Marianne, P. Weili and D. St. Clair, "The Implication of Information Technology Infrastructure for Business Process Redesign", MIS Quarterly, Vol. 23, June 1999
10. Carr D. and J. Oebbecke, "Four Dimensional Reengineering: A Model for the People Dimensions of Change", Enterprise Reengineering, September 1995
11. Champy J., Reengineering Management: The Mandate for New Leadership, HarperCollinsPublishers, 1995
12. Cody T., "How Can BPR Go Awry", Enterprise Reengineering, March 1996
13. Coombs R. and R. Hull, "The Wider Research Context of Business Process Analysis", Business Process Resource Centre, www.bprc.warwick.ac.uk, 1998
14. Davenport T., Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology, Harvard Business School Press, 1993
15. Davenport T. and J. Short, "The New Industrial Engineering: Information Technology and Business process Redesign", Sloan Management Review, Summer 1990

16. Elmuti D. and Y. Kathawala, "An Overview of Benchmarking Process: A Tool for Continuous Improvement and Competitive advantage", *Benchmarking for Quality Management Technology*, Vol. 4, Issue 4, 1991
17. Furey T., "A Six Step Guide to Process Reengineering" *Planning Review*, March/April 1993
18. Gibson C. and T. Davenport, "System Change: Managing organizational Impact", *Information Strategy: The Executive's Journal*, Fall 1985
19. Guha S., W. Kettinger and T. Teng, "Business Process Reengineering: Building at Comprehensive Methodology", *Information System Management*. Summer 1993
20. Hammer M., *Beyond Reengineering: How the Process-centered Organization is changing our Works and our Lives*, HarperCollinsPublishers, 1996
21. Hammer M. and J. Champy, *Reengineering the Corporation: A Manifesto for business Revolution*, Nicholas Breatle Publishing, 1993
22. Harrison and M. Platt, "A Methodology for Re-engineering Businesses", *Planning Review*, March/April 1993
23. Johanson H. P. McHugh, J. Pendlebury and W. Wheeler, *Business Process Reengineering: Breakpoint Strategies for Market Dominance*, J. Wiley and Sons, 1993
24. Laudon K. and J. Laudon, *Management Information Systems* , Prentice Hall, 1996
25. Leonard-Barton D., 'The Case for Integrated Innovation: An Expert System At Digital", *Sloan Management Review*, Fall 1987
26. Lowenthal J., "Reengineering the Organization: A Step-by-step approach to Corporate Revitalization", *Quality Progress*, February 1994
27. Machiavelli Nikollo, *The Prince: Translated with an Introduction By George Bull*, Harmondsworth
28. Malhorta Y. "Business Process redesign: An Overview", *IEEE Engineering Management Review*, Vol. 6, No3, Fall 1998
29. Manganelli R., "Merging BPR and Strategy Implementation", *Enterprise Reengineering*, 1999

30. Martinez E., "Successful reengineering Demands IS/Business Partnerships", Sloan Management Review, Summer 1995
31. Peppard P. and P. Rowland, The essence of Business process Reengineering, Prentice hall, 1995
32. Petrozzo P. and J. Stepper, Successful Reengineeringu, Van Nostard Reifold, 1994
33. Petru M., C. Clegg and R. Sell, "Business Process Reengineering: The Human Issues", Business Process Resource Centre, www.bprc.warwick.co.uk
34. Porter M., Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance, The Free Press, 1985
35. Robson M. and P. Ullah, A Practical Guide to Business Process Reengineering, Gower Publishing Limited, 1996
36. Rogers M., "Selling BPR", enterprise Reengineering, September 1995
37. Sellers G., "The Second Cycle of Business Process Reengineering: The Process Focused Tools", Enterprise Reengineering, July 1996
38. Strassman P, The Business of Computers, The Information Economy Press, 1990
39. Wallick G., and M. Bailey, "Electronic Data Interchange and Reengineering", Enterprise Reengineering, June/July 1995
40. Ward A., "Betting the Bank of Reengineering", Enterprise Reengineering, August 1995
41. Wesner J. et al, Winning with Quality, Addison Weile, 1995
42. Yoemans M. and Janice Beckett, "Achieving Breakthrough Improvements through Business Process Reengineering" Armed Forces Comptroller, Winter 1996
43. Zairi M., "Business Process Management: a Boundaryless Approach to Modern Competitiveness, Business Process Management Journal, Vol. 3, 1998