

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ
ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
ΑΛΥΣΙΔΑΣ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

Έκθεση για το ερευνητικό πρόγραμμα

INNOREGIO: διάδοση τεχνολογιών ανάπτυξης καινοτομίας

**Σωτήρης Ζυγιάρης
MSc, Μηχανικός BPR**

B P R H E L L A S S A

Ι Α Ν Ο Υ Α Ρ Ι Ο Σ 2 0 0 0

Περιεχόμενα

1. Περιγραφή

- 1.1 Τι είναι η “Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας”
 - 1.1.1. Ποια είναι η σπουδαιότητα της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας
 - 1.1.2. Η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας σήμερα
 - 1.1.3. Η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας αύριο
 - 1.1.4. Η “ακολουθία” της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας
- 1.2 Στόχοι της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας
- 1.3 Αρχές της Εφοδιαστικής Αλυσίδας/ Μεθοδολογία & Λύσεις
 - 1.3.1 Αρχές της Εφοδιαστικής Αλυσίδας
 - 1.3.2 Η μεθοδολογία ενός έργου Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας-Λύσεις
- 1.4 Αναμενόμενα αποτελέσματα/ Οφέλη
 - 1.4.1 Οι ευκαιρίες (παραδείγματα)
 - 1.4.2 Τα αποτελέσματα είναι εδώ!
- 1.5 Χαρακτηριστικά εταιριών/ Οργανισμών και Παροχέων υπηρεσιών

2. Εφαρμογή

- 2.1 Πού έχει εφαρμοστεί αυτή η τεχνική
 - 2.1.1 Με ποιο τρόπο μπορεί να εφαρμοστεί η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας σε έναν οργανισμό
- 2.2 Τύποι επιχειρήσεων/ οργανισμών όπου μπορεί να εφαρμοστεί η τεχνική
- 2.3 Διάρκεια και κόστος εφαρμογής
- 2.4 Συνθήκες εφαρμογής (απαιτούμενες υποδομές κ.τ.λ.)
- 2.5 Ευρωπαϊκοί Οργανισμοί που υποστηρίζουν την εφαρμογή της μεθόδου

3. Διαδικασία εφαρμογής

- 3.1 Βήματα-ενέργειες/ Φάσεις
 - 3.1.1 Υλοποιώντας μία ανταγωνιστική προσέγγιση στην Αποθήκη και τις Διανομές
- 3.2 Επιμέρους τεχνικές και εργαλεία που αφορούν το κάθε στάδιο
- 3.3 Σχετικό λογισμικό υλικό (υπάρχον ή σχεδιασμένο)

4. Βιβλιογραφικές αναφορές

Παράρτημα

1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1.1 Τι είναι η “Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας”

Οι καλύτερες εταιρίες του κόσμου τώρα ανακαλύπτουν ένα νέο δυναμικό τρόπο για να εξασφαλίσουν το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα. Είναι η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας τους που περιέχει ενοποιημένες δράσεις για την εμφάνιση του προϊόντος στην αγορά και τη δημιουργία ικανοποιημένων πελατών.

Ένα πρόγραμμα Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας ενοποιεί σε μία ολότητα θέματα που σχετίζονται με λειτουργίες από την κατασκευή, απόκτηση, μεταφορά και φυσική διανομή. Η επιτυχία ενός τέτοιου προγράμματος εξαρτάται από το πόσο καλά θα συντονίσει και θα συνδυάσει αυτές τις λειτουργίες σε μία διαδικασία, συνδέοντας όλους τους συμμετέχοντες στην αλυσίδα. Οι “συμμετέχοντες” εκτός των ενδοεπιχειρησιακών τμημάτων είναι και οι εργαζόμενοι, οι μεταφορείς, “τρίτες” επιχειρήσεις, καθώς και προμηθευτές πληροφοριακών συστημάτων.



Μέσα στην επιχείρηση ο όρος “Εφοδιαστική αλυσίδα” αφορά λειτουργίες όπως οι εσωτερικές και εξωτερικές μεταφορές, η αποθήκευση, οι προμήθειες α’ υλών, ο εφοδιασμός, οι αγορές, οι προβλέψεις, ο σχεδιασμός και προγραμματισμός της παραγωγής, η παραγγελιοληψία, η εξυπηρέτηση των πελατών, η διαμεταβίβαση προϊόντων.. Εδώ θα πρέπει να τονίσουμε την σπουδαιότητα των πληροφοριακών συστημάτων που είναι απαραίτητα για τον συντονισμό όλων αυτών των λειτουργιών.

Όπως απλά έχει οριστεί, **“ η εφοδιαστική αλυσίδα είναι μία ομπρέλα που καλύπτει όλες εκείνες τις λειτουργίες που συνδέονται με την διακίνηση αγαθών από το στάδιο των α’ υλών μέχρι τον τελικό καταναλωτή”**.

Οι ειδικοί στο θέμα αυτό έχουν ανακαλύψει ότι η σημαντική αύξηση της παραγωγικότητας μπορεί να προκύψει μόνο από τη διαχείριση των ανθρωπίνων σχέσεων, της πληροφορίας και της ροής των υλικών στα πλαίσια των επιχειρησιακών συνόρων. Ένας από τους καλύτερους ορισμούς που έχουν δοθεί για τη Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας είναι αυτός που έδωσε ο Bernard J. (Bud) LaLonde, καθηγητής του Ohio State University. Ο LaLonde ορίζει τη Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας ως: **«..την παράδοση βελτιωμένης οικονομικής αξίας και εξυπηρέτησης του πελάτη μέσα από συγχρονισμένη διαχείριση της ροής των φυσικών αγαθών και της σχετικής πληροφόρησης, από την παραγωγή ως την κατανάλωση»**.

Η έκφραση «από την παραγωγή στην κατανάλωση» του παραπάνω ορισμού προϋποθέτει και καθορίζει πως η πραγματική διάσταση της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας απαιτεί την ενοποίηση όχι μόνο των εσωτερικών τμημάτων της επιχείρησης αλλά και των εξωτερικών συνεργατών, δηλαδή των προμηθευτών, των διανομέων, των πελατών και των τελικών καταναλωτών. Όλοι είναι βασικοί παράγοντες σε αυτό που ο James E. Morehouse των A.T. Kearney ονομάζει Εκτεταμένη Εφοδιαστική Αλυσίδα. "ο στόχος της “εκτεταμένης” επιχείρησης είναι να κάνει καλύτερη δουλειά όσον αφορά την εξυπηρέτηση του τελικού καταναλωτή”. “..το ανώτερο επίπεδο εξυπηρέτησης, οδηγεί σε αύξηση του μεριδίου αγοράς. Η αύξηση του μεριδίου αγοράς στη συνέχεια, επιφέρει ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα όπως χαμηλότερο κόστος αποθήκευσης, μεταφοράς και διαμεταβίβασης, καλύτερο επίπεδο διαχείρισης εγγράφων, μείωση των ζημιών και χαμηλότερο κόστος συναλλαγών. “Ο πελάτης είναι το “κλειδί” για να μπορέσουμε να ποσοτικοποιήσουμε και να διαχύσουμε την αξία της Εφοδιαστικής αλυσίδας “

επιβεβαιώνει ο Serawan Singh, αντιπρόεδρος του τμήματος Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας της Xerox. “..αν μπορείς να μετρήσεις την ικανοποίηση των πελατών που σχετίζεται με το τι μπορεί να προσφέρει η Εφοδιαστική Αλυσίδα στον πελάτη και να συνδέσεις την ικανοποίηση του με την ανάπτυξη των κερδών, τότε μπορείς και να προσθέσεις ακόμα την “αξία του πελάτη” στα κέρδη ή τις ζημίες καθώς και στον Ισολογισμό”.

1.1.1 Ποια είναι η σπουδαιότητα της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Από την αρχαία Ελληνική μυθολογία, όλοι ξέρουμε τους μύθους του Αισώπου και την ιστορία του ανόητου λαγού και της συνετής χελώνας, όπου ο σίγουρος για τη νίκη λαγός αποκοιμήθηκε κατά την προσπάθεια, ενώ η “αργή και σταθερή χελώνα κέρδισε τον αγώνα. Αυτό μπορεί να ήταν και να είναι μία “αλήθεια”, όμως όσο αφορά το απαιτητικό επιχειρηματικό περιβάλλον σήμερα, “το αργό και σταθερό” σε αφήνει πίσω πριν καν ξεκινήσεις και ο αγώνας είναι ήδη χαμένος.

Οι σημερινοί managers αναγνωρίζουν πλέον ότι με το να παραδώσουν γρηγορότερα από τους ανταγωνιστές τους το προϊόν στον καταναλωτή, θα βελτιώσουν την ανταγωνιστική θέση της επιχείρησής τους. Οι επιχειρήσεις, για να παραμείνουν ανταγωνιστικές θα πρέπει να αναζητήσουν νέες λύσεις που σχετίζονται με θέματα Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας όπως ανάλυση μοντέλων, διαχείριση, σχεδίαση φορτώσεων εκφορτώσεων, σχεδίαση δρομολογίων, διανομών και δικτύου. Επίσης θα πρέπει να αντιμετωπίσουν προκλήσεις που επιδρούν στην Εφοδιαστική Αλυσίδα όπως είναι η Αναδιοργάνωση, η Παγκοσμιοποίηση και ο εξωτερικός εφοδιασμός.

Γιατί όμως είναι τόσο σημαντική η ταχύτητα παράδοσης του προϊόντος στον πελάτη; « Η γρηγορότερη διαθεσιμότητα του προϊόντος είναι το κλειδί για την αύξηση των πωλήσεων » επισημαίνει ο R. Michael Donovan της Natick, Mass., ένας σύμβουλος διαχείρισης που ειδικεύεται στις κατασκευαστικές εταιρίες και στα πληροφοριακά συστήματα. “Δημιουργείται ένα σημαντικό πλεονέκτημα κέρδους από τον επιπλέον χρόνο που βρίσκεσαι στην αγορά και ο ανταγωνιστής σου όχι” προσθέτει. “Αν μπορείς να είσαι εκεί πρώτος, θα πάρεις προφανώς περισσότερες παραγγελίες και σαφώς μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς”. Η ικανότητα γρήγορης παράδοσης του προϊόντος μπορεί να δημιουργήσει ή να καταργήσει μία πώληση. “Αν εμφανιστούν δύο ίδια ανταγωνιστικά προϊόντα και το ένα είναι άμεσα διαθέσιμο ενώ το άλλο θα είναι σε μία εβδομάδα, ποιο θα προτιμούσατε ως καταναλωτής;» Ξεκάθαρα λοιπόν μπορούμε να πούμε πως *« η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας συμβάλλει σημαντικά στην πιο γρήγορη αποστολή των προϊόντων στον προορισμό τους.»*

Ένα παράδειγμα Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας:

«Για να μειώσεις τον κύκλο εργασιών, κόψε τις κακές συνήθειες»

..Ένας από τους κύριους λόγους ύπαρξης τεράστιων κύκλων εργασιών (από την παραγγελία ως την παράδοση) είναι η ύπαρξη «χρόνιων κακών συνθηκών» που προκύπτουν όταν οι εσωτερικές διαδικασίες των επιχειρήσεων αποτυγχάνουν να ανταποκριθούν στις αλλαγές της αγοράς. Η ύπαρξη ξεχωριστών και ανεξάρτητων τμημάτων τείνει να ενδυναμώνει αυτές τις μη αποδοτικές πρακτικές. Η όλη δεοντολογία της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας, από την άλλη, βοηθά τις επιχειρήσεις να αναγνωρίσουν αυτές τις βλαβερές μεμονωμένες διαδικασίες. Η εξάλειψη αυτών των αδύνατων σημείων βελτιώνει τη διαθεσιμότητα του προϊόντος και επιταχύνει την παράδοση στον καταναλωτή- δύο αποτελέσματα που μπορούν να αυξήσουν τις πωλήσεις και τα κέρδη.

Περίπτωση Ο σύμβουλος R. Michael Donovan παρουσιάζει το παραπάνω επιχειρήμα με την υπόθεση ενός πελάτη του που κατασκευάζει κατόπιν παραγγελίας εξαρτήματα μηχανών. Ο μέσος χρόνος παράδοσης κυμαινόταν ανάμεσα στις 6 με 9 εβδομάδες. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να χάνει ο κατασκευαστής δουλειές από αντιγραφείς που μπορούσαν να παράγουν γρήγορες αλλά χαμηλής ποιότητας απομιμήσεις σε διάστημα μόλις 3 εβδομάδων. Ο Donovan και οι συνεργάτες του ανέλυσαν όλη την Εφοδιαστική Αλυσίδα του κατασκευαστή από την παραγγελιοληψία και την εισαγωγή α' υλών μέχρι την τελική παράδοση.

Προβλήματα βρέθηκαν παντού: Χειρόγραφες παραγγελίες ξαναπερνούσαν από λάθος κατά τη διάρκεια του Σαββατοκύριακου στο σύστημα σχεδιασμού των υλικών, που είχε ως συνέπεια κάποιες παραγγελίες να «κάθονται» ατελείωτες για μία ολόκληρη εβδομάδα. Έτσι τη Δευτέρα το πρωί η παραγωγή επιβαρυνόταν με παραγγελίες ολόκληρης εβδομάδας. Συχνά χρειαζόταν μερικές μέρες για να τακτοποιηθούν σε σειρά οι παραγγελίες και να διαγραφούν οι διπλές.

Από τη στιγμή που έγινε αυτό, το μηχανικό τμήμα χρειαζόταν 1 εβδομάδα πλέον για την παραγωγή των τεχνικών σχεδίων. Μετά χρειαζόταν μερικές ακόμα μέρες για να ταιριάξουν τα σχέδια με τις παραγγελίες ή με άλλα σχετικά έγγραφα. Αυτά τα πακέτα πληροφοριών μετά θα πήγαιναν στη γραμμή παραγωγής, όπου το σχεδιαστικό σύστημα έδινε 3 εβδομάδες καιρό για την παραγωγή. «Οι παραγγελίες θα μπορούσαν να κάθονται εκεί ακόμα και 3 εβδομάδες πριν προχωρήσουν στην παραγωγή, ακόμη και αν ο πραγματικός απαιτούμενος χρόνος παραγωγής ενός εξαρτήματος απαιτούσε λίγες ώρες ή μία ημέρα» σημειώνει ο Donovan.

Η λύση Οι ειδικοί στο θέμα της Εφοδιαστικής Αλυσίδας κατάφεραν να περικόψουν το χρόνο της διαδικασίας παραγγελιών, συμπεριλαμβάνοντας και την παραγωγή των μηχανικών σχεδίων, από τις 2,5 εβδομάδες περίπου στη μία μέρα. Εφάρμοσαν κάποιους εναλλακτικούς τρόπους παραγωγής στην παραγωγική διαδικασία επιταχύνοντας έτσι την παραγωγή. Καθώς περικόπτανε τη φύρα από τις φυσικές διαδικασίες, οι σύμβουλοι έψαχναν ταυτόχρονα να βρουν τρόπους ώστε να επιταχύνουν τη ροή των πληροφοριών και να βελτιώσουν την ακρίβεια παραγωγής των παραγγελιών. Σήμερα, η ροή των υλών συνδέεται στενά με τη ροή των πληροφοριών και ο χρόνος ολοκλήρωσης μειώθηκε από τις 6-9 εβδομάδες στις 3 εβδομάδες.

Το αποτέλεσμα ήταν εκπληκτικό. Ο κατασκευαστής αντί να χάνει σταθερά το μερίδιο αγοράς του από τους αντιγραφείς, διπλασίασε τις πωλήσεις του. Αποκόμισε επίσης και ένα επιπρόσθετο όφελος: επειδή η ποιότητα παρέμεινε υψηλή, ανέβασε την τιμή των προϊόντων του, αποκομίζοντας ακόμη μεγαλύτερα κέρδη.

Ο Donovan περιήφανα αναφέρει πως αυτή η ριζική αλλαγή ήταν επιτεύξιμη με την τεχνολογία που ήδη είχε ο κατασκευαστής. «Δεν αλλάξαμε την τεχνολογία, απλά αλλάξαμε την εφαρμογή της» προσθέτει. «Η μαγεία δεν βρίσκεται στο λογισμικό. Η πληροφοριακή τεχνολογία δεν πρέπει να είναι ο οδηγός της αναδιοργάνωσης της διαδικασίας παραγγελίας- παράδοσης» ολοκληρώνει. "Απλά θα πρέπει να υποβοηθά την επίτευξη των στόχων.."

Πηγή: SUPPLY-CHAIN MANAGEMENT REPORT

"It's about time- Supply-chain management and time-based logistics together can give companies an unbeatable opportunity to increase profits " by Toby B. Gooley -Senior Editor

1.1.2 Η διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας Σήμερα

Αν θεωρήσουμε ότι Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας είναι ότι κάνουν οι άνθρωποι που σχετίζονται με αυτή, τότε από 1997 η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας σχετίζεται με όλες τις μορφές των φυσικών διανομών και της Διαχείρισης των υλών. Το 75% και παραπάνω όσων ερωτήθηκαν περιέλαβαν τις παρακάτω δραστηριότητες σαν μέρος της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας των επιχειρήσεων τους:

- Διαχείριση αποθεμάτων

- Μεταφορική εξυπηρέτηση
- Διαχείριση α' υλών
- Εσωτερικές μεταφορές
- Διαχείριση μεταφορικών δραστηριοτήτων
- Διαχείριση αποθήκης

Επιπλέον, το τμήμα Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας αναμένεται να αυξήσει το πεδίο δραστηριοτήτων του, κυρίως στο θέμα που αφορά την ολοκλήρωση της διαδικασίας παραγγελιοληψίας με τη μορφή ενός συντονισμένου πακέτου δραστηριοτήτων. Επιπρόσθετα, παραθέτουμε τις λειτουργίες που τυπικά πρόκειται να συμπεριληφθούν στην ομπρέλα της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας:

- Επίβλεψη του επιπέδου εξυπηρέτησης του πελάτη
- Παραγγελιοληψία/εξυπηρέτηση
- Προβλέψεις προϋπολογισμών της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (ΔΕΑ)

Από την άλλη, υπάρχουν ορισμένες λειτουργίες που κάποιος από εμάς θεωρούμε πως θα έπρεπε να ανήκουν στη ΔΕΑ, ενώ οι επιχειρήσεις θέλουν να τις κατατάξουν σε άλλα τμήματα. Αυτές είναι:

- Πληρωμή τιμολογίων από τρίτους/ έλεγχος
- Προβλέψεις πωλήσεων
- Σχεδιασμός κύριας παραγωγής

Η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας σήμερα, περιλαμβάνει τα εξής :

- Λειτουργική ανάλυση και σχεδιασμός χρήσης των υλών
- Στρατηγική διανομών
- Λειτουργικές βελτιώσεις και διαχείριση του δικτύου διανομών
- Computer Systems
- Διαχείριση και σχεδιασμός αποθήκης
- Λειτουργική ενδυνάμωση
- Εξομοίωση των δεδομένων με αυτά των Η/Υ
- Τεχνικά σεμινάρια

Έρευνες αποκαλύπτουν πόσο σημαντικός μπορεί να είναι ο ρόλος που διαδραματίζουν κάποια ανεπτυγμένα τμήματα Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Τα τμήματα αυτά εφαρμόζουν μεθόδους που σχετίζονται με την αναδιοργάνωση του τρόπου ελέγχου και σχεδιασμού του πακεταρίσματος, την περιγραφή των Εθνικών προτύπων Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας και την εφαρμογή του ανάλογου λογισμικού.

1.1.3 Η διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας Αύριο

Το μέλλον διαγράφεται λαμπρό. Ήδη έχουν αναπτυχθεί δύο νέες τάσεις εφαρμογής της διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Αυτές είναι:

- Εστίαση στην εξυπηρέτηση του πελάτη
- Πληροφοριακή τεχνολογία

Οι επιτυχημένοι οργανισμοί θα πρέπει να εφαρμόζουν τέλεια τις δύο αυτές λειτουργίες, έτσι ώστε η σημασία της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας και τα ανάλογα διαθέσιμα εργαλεία για τη σωστή εφαρμογή της να συνεχίσουν να επεκτείνονται.

1.1.4 Η “ακολουθία” της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Η **βιομηχανία των μεταφορών** περιήλθε από μία διαδρομή επαναστατικών αλλαγών την τελευταία δεκαετία. Καθώς η αλλαγή της νομοθεσίας επεκτάθηκε σε όλους τους τρόπους μεταφορών, μειώθηκε ο αριθμός των επιχειρήσεων που κατάφεραν να επιζήσουν. Οι μεταφορείς, πλέον απροστάτευτοι από το νόμο, δεν μπόρεσαν να διαφοροποιηθούν από τους ανταγωνιστές τους βασιζόμενοι μόνο στην τιμή. Οι μεταφορικές εταιρίες για να επιτύχουν θα πρέπει να παρέχουν ακρίβεια στον χρόνο παραλαβής, άριστη εξυπηρέτηση του πελάτη και γρήγορη, ολοκληρωμένη και χωρίς καταστροφή παράδοση.

Η **αυτοκινητιστική βιομηχανία μεταφορών** εδραιώνεται ως ένας κρίσιμος συνδετικός κρίκος σε ένα πολυμορφικό σύστημα Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας αλλά πρέπει να ανταγωνιστεί στον χρόνο και την εξυπηρέτηση για να παραμείνει στο χώρο. Οι αποστολές μετακινούν το εμπόρευμα με οποιοδήποτε μέσο τους παρέχει την καλύτερη εξυπηρέτηση. Οι αυτοκινητιστικοί μεταφορείς μικρού φορτωτικού βάρους θεωρούν ανελαστική την ανταγωνιστικότητα τους. Οι μεταφορείς πακέτων συνεχώς αυξάνουν το όριο του φορτωτικού βάρους ενώ οι μεταφορείς με φορτηγά δέχονται πλέον να μεταφέρουν και μικρότερα φορτία. Μικρότερος κύκλος εργασιών σημαίνει καλύτερη εξυπηρέτηση.

Η **ανάγκη του πελάτη** έχει επίσης αλλάξει. Με την ανάπτυξη της Just-in-Time φιλοσοφίας, της γρήγορης ανταπόκρισης και της συνεργασίας με “τρίτους” για τη Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας, απαιτείται από όλους όσους συμμετέχουν στη Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας να αναλογιστούν πως η μείωση του κύκλου εργασιών είναι ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Οι κατασκευαστές, οι διανομείς και ορισμένοι μεταφορείς χρησιμοποιούν αποδοτικά την πληροφοριακή τεχνολογία για να μειώσουν τον κύκλο εργασιών και να βελτιώσουν την ποιότητα διαχείρισης του φορτίου.

Οι μεταφορείς μικρού φορτωτικού βάρους έχουν αρχίσει να υιοθετούν πληροφοριακά συστήματα που παρέχουν on-line τρέχουσες πληροφορίες και δεδομένα για την κίνηση του φορτίου, μέσα στο σύστημα τους. Για την επιτυχή χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας ώστε να επιταχυνθεί η κίνηση του φορτίου, θα πρέπει οι μεταφορείς αυτοί να χρησιμοποιούν μεθόδους χαμηλού κόστους για τη συλλογή και διάχυση των δεδομένων. Οι τεχνολογίες των ραδιοφωνικών συχνοτήτων και των bar codes είναι εργαλεία που να τους βοηθήσουν να επιβιώσουν και να αναπτυχθούν.

Τα κλασικά **bar codes** ανιχνεύουν μεμονωμένα κάθε πακέτο. Η ανίχνευση αυτή επιβλέπει και επιβεβαιώνει τη μεταφορά από τον αποστολέα στον μεταφορέα και από εκεί στον παραλήπτη. Ειδικά bar codes διπλής διαδρομής για την μεταφορά δεδομένων καταγράφουν ολόκληρο το λογαριασμό των φορτίων. Scanners τα οποία βρίσκονται στα χέρια των οδηγών, τους παρέχουν ελεύθερη πρόσβαση σε 1 δευτερόλεπτο στον λογαριασμό των φορτίων. Η ραδιοφωνική επικοινωνία μεταξύ της καμπίνας του οδηγού και “κέντρου επιχειρήσεων” της εταιρίας κατά τη διάρκεια μιας διαδρομής, πληροφορεί άμεσα τους μεταφορείς για νέα φορτία και παραδόσεις. Παρόμοιος τρόπος λειτουργίας εφαρμόζεται και στις παραδόσεις ώστε να επιτυγχάνεται η επιβεβαίωση της παράδοσης και η μείωση του κόστους και της τιμής.

Επίσης σχετικά με την παραπάνω κατηγορία, η **πληροφοριακή τεχνολογία** επιταχύνει τη μεταφορά σε κάθε φάση της διαδικασίας της.

Τα συστήματα διαχείρισης των διαδρομών του μεταφορικού στόλου επιταχύνουν τις διαμεταβιβαστικές διαδικασίες. Ένας συνδυασμός ραδιοφωνικής επικοινωνίας και ανίχνευση με bar codes παρέχει άμεσα έλεγχο των πληροφοριών στους ανθρώπους που τις χρειάζονται. Τα μέλη της ομάδας διαχείρισης των διαδρομών λαμβάνουν άμεσα πληροφορίες για την εργασία όλων, από τους μεταφορείς ως τους χειριστές των clarks. Το σύστημα ανιχνεύει αποδοτικά όλες τις διαδρομές, αρχίζοντας από τα εσωτερικώς διακινούμενα και φτάνοντας σταδιακά σε αυτά που διακινούνται εξωτερικά.

Τα συστήματα διαχείρισης αποθήκης εξασφαλίζουν την παράδοση του σωστού φορτίου, στο σωστό μέρος, την σωστή στιγμή. Η ραδιοφωνική επικοινωνία με τους αποθηκάρχους επιτρέπει στους οδηγούς που κάνουν τις μεταφορές να έχουν τις αποστολές τους σε ιεραρχία. Η άμεση επικοινωνία μεταξύ των οδηγών, των υπεύθυνων συντονισμού και πληροφοριακών συστημάτων υποστήριξης ενισχύει τον έλεγχο διακίνησης στην αποθήκη.

Η συνεχής εφαρμογή της κατάλληλης **πληροφοριακής τεχνολογίας** σε όλη την ακολουθία της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας έχει ως αποτέλεσμα μείωση του κύκλου εργασιών και της προσπάθειας. Η άμεση και αξιόπιστη πληροφόρηση επιτρέπει στους μάνατζερς να αριστοποιήσουν το ανθρώπινο δυναμικό και τις φυσικές πηγές τους. Καθώς τα μέγιστα οφέλη τα απολαμβάνουν όσοι μεταφορείς εφαρμόζουν μία συνεχή στρατηγική πληροφόρησης στις επιχειρήσεις τους, υπάρχουν και άλλοι που αντιμετωπίζουν προβλήματα κατά τη διάρκεια της μεταλλακτικής φάσης στην οποία βρίσκονται και που μπορούν να τα αντιμετωπίσουν καλύτερα μόνο αν τα τμηματοποιήσουν. Έτσι θα μπορούν να απολαμβάνουν οικονομικά οφέλη από κάποια τμήματα, καθώς θα βελτιώνουν κάποια άλλα, ενισχύοντας με αυτό τον τρόπο την στρατηγική θέση του “μεταφορέα”.

Συντονίζοντας πολλαπλές λειτουργίες μέσω της Πληροφορικής Τεχνολογίας

Το παράδειγμα των μεταφορέων μικρού φορτωτικού βάρους επιδεικνύει όχι μόνο τα μεγάλα πλεονεκτήματα από τη σωστή Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας αλλά και την μεγάλη *ευαισθησία* που έχει αυτός ο τρόπος διαχείρισης. **Η χρήση τερματικών, η τμηματοποίηση και άλλες τεχνικές μεταφοράς φορτίου** επέτρεψαν στους μεταφορείς μικρού φορτωτικού βάρους να πωλούν οικονομίες κλίμακας σε διάφορους αποστολές, παραδίδοντας μικρά φορτία. Όμως η ίδια διαδικασία απαιτεί ταυτόχρονα τη διαχείριση πολλών πραγμάτων και γίνεται αφορμή πολλές φορές για καθυστερήσεις, απώλειες και καταστροφές.

Η αποδοτική χρήση της Πληροφοριακής Τεχνολογίας μεγιστοποιεί τα πλεονεκτήματα και ελαχιστοποιεί το ρίσκο που συνδέεται άμεσα με το μοντέλο των μεταφορέων μικρού φορτωτικού βάρους. Το κάθε πακέτο πρέπει να αναγνωρίζεται σε κάθε φάση της διαδικασίας. Οι πληροφορίες για κάθε προορισμό θα πρέπει να ελέγχονται και να επανελέγχονται για να μεγιστοποιηθεί η ταχύτητα της αποστολής και να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα λανθασμένων διαδρομών.

Η εφαρμογή ενός ανταγωνιστικού Πληροφοριακού συστήματος ξεκινά από την ανάγκη για βοήθεια που αισθάνονται οι μεταφορείς καθώς προσπαθούν να επιβιώσουν. Πολλοί πιστεύουν πως το πρώτο στάδιο αυτής της εφαρμογής είναι η “Διαχείριση των διαδρομών των φορτίων”. Η δυνατότητα αναγνώρισης του κάθε πακέτου σε κάθε σημείο της διακίνησης του μειώνει δραστικά την πιθανότητα καθυστέρησης ή καταστροφής του. Οι τεχνικές αυτοματισμού μειώνουν άμεσα τα έξοδα διαχείρισης και επιτρέπουν στους μεταφορείς να υπερπηδήσουν πολύπλοκες διαδικασίες.

Όταν οι μεταφορείς ενδυναμώνουν το σύστημα Διαχείρισης των διαδρομών των φορτίων με την υποστήριξη του συστήματος Διαχείρισης της αποθήκης, προκύπτουν ακόμα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα. Οι βασικές λειτουργίες του συστήματος Διαχείρισης της αποθήκης ελέγχουν στενά την κίνηση των μεταφορών και των οδηγών βασιζόμενες στις πληροφορίες του συστήματος Διαχείρισης των διανομών των φορτίων.

Από την άλλη, το **σύστημα Διαχείρισης των διανομών των φορτίων**, εμπλουτίζεται αυτόματα από τα δεδομένα των αποστολών και των παραδόσεων. Οι πληροφορίες αποστολής ρέουν άμεσα από τους οδηγούς στο κέντρο της επιχείρησης και στα συστήματα υποστήριξης βοηθώντας τους επιβλέποντες να εκτιμούν καλύτερα τα δεδομένα. Έτσι, παραδείγματος χάριν, το εισερχόμενο φορτίο μπορεί να συνεχίσει να είναι σε κίνηση χωρίς να σταματήσει στην εταιρία και αυτό γιατί οι διαχειριστές των διανομών των φορτίων ήδη γνωρίζουν για το περιεχόμενό του.

Ακόμη και στην περίπτωση που τα συστήματα αποστολής και παράδοσης δεν είναι πλήρως αυτοματοποιημένα, οι μεταφορείς μπορούν να εφαρμόσουν ενδοεπικοινωνιακά συστήματα ώστε να τροφοδοτούν τα κεντρικά συστήματα υποστήριξης. **Η συλλογή δεδομένων από τη Διαχείριση των διανομών των φορτίων** επιτρέπει στους χειριστές να εισάγουν όλες τις σχετικές πληροφορίες για τα εισερχόμενα φορτία και ταυτόχρονα να τα κατηγοριοποιούν σε πακέτα αποστολών.

Η συλλογή δεδομένων από τη Διαχείριση των διανομών των φορτίων γίνεται αποδοτικότερη όταν οι μεταφορείς πείθουν τους αποστολείς να διατηρούν ανιχνεύσιμους (scannable) λογαριασμούς φορτίων οι οποίοι στη συνέχεια μεταφέρονται και διαχειρίζονται από ένα ειδικό λογισμικό που συνδέεται άμεσα με τους εκτυπωτές της εταιρίας. Ειδικά bar codes διπλής διαδρομής αποκωδικοποιούν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για το φορτίο. Σε λιγότερο από ένα δευτερόλεπτο, μέσω ενός scanner εμφανίζεται ολόκληρος ο λογαριασμός του φορτίου. Με τον τρόπο αυτό μπορούν να επαληθευτούν οι παραλαβές και αποστολές αργότερα όταν θα γίνει η αναφορά του οδηγού-μεταφορέα.

Η εφαρμογή αυτού του τρόπου αποδοτικής Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας ίσως είναι ο μόνος τρόπος μείωσης του κύκλου εργασιών παραγγελίας-παράδοσης. Αντί να μεταχειριστούμε την κάθε λειτουργία ως σύνολο μεμονωμένων δραστηριοτήτων, με τη Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας θεωρούμε όλες τις λειτουργίες αλληλοεξαρτώμενες και συνδεδεμένες μεταξύ τους. σαν αποτέλεσμα, η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας αποκαλύπτει την αλυσιδωτή επίδραση των προβλημάτων σε κάθε σημείο της αλυσίδας και όχι μόνο στα πλαίσια της Εφοδιαστικής Διαχείρισης.

1.2 Στόχοι της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Ο πρωταρχικός στόχος είναι η δημιουργία “προστιθέμενης αξίας”.

Για την καλύτερη κατανόηση του στόχου αυτού, θα παραθέσουμε το παράδειγμα ενός επιχειρηματία που η εταιρία του παρήγαγε επεξεργασμένα τρόφιμα από ψάρι. Στα πλαίσια λοιπόν ενός συνεδρίου για τη Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας που πραγματοποιήθηκε στην Αγγλία το 1998, αυτός ο επιχειρηματίας παρουσίασε την περίπτωση του. Ο συνολικός χρόνος από την παραλαβή των ιχθύων μέχρι την επεξεργασία, διανομή και την τελική πώληση των κατεψυγμένων προϊόντων ήταν 150 ημέρες. Από αυτό το χρόνο η επεξεργασία απαιτούσε μόνο 43 λεπτά. Αυτό και μόνο είχε ως αποτέλεσμα όλο τον υπόλοιπο χρόνο το κεφάλαιο της επιχείρησης να είναι στην κυριολεξία “παγωμένο”. Τελικά, το ίδιο πρόβλημα ισχύει για τα περισσότερα προϊόντα.

Κάθε “εκτεταμένη” Εφοδιαστική Αλυσίδα είναι κατά πάσα πιθανότητα μεγάλη. Ο Αντιπρόεδρος της Συμβουλευτικής Εταιρίας A.T. Kearney, James Morehouse, αναφέρει

ότι ο συνολικός κύκλος εργασιών για την περίπτωση των corn flakes, για παράδειγμα, είναι σχεδόν 1 χρόνος, ενώ στη Φαρμακευτική Βιομηχανία έχει μέσο όρο 465 ημέρες. Όμως, ο Morehouse παραθέτει το θέμα από ένα άλλο πρίσμα, λέγοντας πως αν η Εφοδιαστική Αλυσίδα μιας "εκτεταμένης" επιχείρησης που εναγκαλιάζει τα πάντα, από τον βασικό προμηθευτή έως τον τελικό καταναλωτή, μπορεί να μειωθεί στις 30 μέρες, αυτό όχι μόνο θα απέδιδε αποθηκευτικά οφέλη, αλλά και πιο φρέσκα προϊόντα, καλύτερες δυνατότητες παραμετροποίησης και καλύτερη ανταπόκριση του πελάτη. "Όλα αυτά δημιουργούν προστιθέμενη αξία" προσθέτει. Και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα ένα καθαρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας είναι ένα εργαλείο για την επίτευξη στρατηγικών επιχειρηματικών στόχων, όπως:

- Μείωση του κεφαλαίου εργασίας
- Αφαίρεση στοιχείων από τον Ισολογισμό,
- Επιτάχυνση των κύκλων ρευστοποίησης,
- Αύξηση της απόδοσης του εφοδιασμού, κ.τ.λ.

1.3 Αρχές της Εφοδιαστικής Αλυσίδας/ Μεθοδολογία & Λύσεις

1.3.1 Αρχές της Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Αν θεωρήσουμε ότι η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας βρίσκεται στην κορυφή της νέας "ιδεολογίας" για το management, τότε θα πρέπει να έχει κάποιο σύστημα αρχών. Η Andersen Consulting προχώρησε στον καθορισμό "Επτά αρχών" που θα πρέπει να διέπουν την Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Όταν οι αρχές αυτές τηρούνται με επιμονή, υπομονή και κατανόηση, τότε επιφέρουν ένα ασύγκριτο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Οι 7 αρχές σύμφωνα με την Andersen Consulting είναι οι εξής:

- 1. Κατηγοριοποίηση πελατών ανάλογα με τις ανάγκες εξυπηρέτησης τους.**
Παραδοσιακά, οι εταιρίες ομαδοποιούν τους πελάτες τους κατά επαγγελματικό τομέα, κατά προϊόν, ή κατά είδος συναλλαγής και μετά παρέχουν το ίδιο επίπεδο εξυπηρέτησης στα πλαίσια βέβαια κάποιας κατηγοριοποίησης. Η αποδοτική Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας, σε αντίθεση, ομαδοποιεί τους πελάτες με βάση τις ξεχωριστές ανάγκες εξυπηρέτησης τους-ασχέτως του επαγγελματικού τομέα-και μετά προσαρμόζει τις παρεχόμενες υπηρεσίες στις ανάγκες αυτές.
- 2. Παραμετροποίηση του δικτύου της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας.**
Κατά τον σχεδιασμό του δικτύου της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας τους, οι επιχειρήσεις, χρειάζεται να εστιάσουν κυρίως στις απαιτήσεις και την πιθανή κερδοφορία από την εξυπηρέτηση των ξεχωριστών αναγκών των πελατών τους. Η συντηρητική προσέγγιση της δημιουργίας μίας "μονολιθικής" Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας εμποδίζει την εφαρμογή μιας πετυχημένης Διαχείρισης της.
- 3. Εστίαση της προσοχής στα μηνύματα της αγοράς (ζήτηση) και ανάλογος σχεδιασμός.** Οι πωλήσεις και ο σχεδιασμός των ενεργειών θα πρέπει να αντικατοπτρίζουν ολόκληρη την αλυσίδα ώστε να μπορούμε να διαγνώσουμε έγκαιρα τυχόν αλλαγές στη ζήτηση των προϊόντων, στους τρόπους προώθησης κ.τ.λ. Αυτή η σε βάθος προσέγγιση της ζήτησης οδηγεί σε σταθερότερες προβλέψεις και σε μία βέλτιστη διαχείριση της αποθήκης και των διαθέσιμων πηγών και δυναμικού.
- 4. Διαφοροποίηση του προϊόντος φέρνοντάς το πιο κοντά στον καταναλωτή.** Οι επιχειρήσεις σήμερα δεν μπορούν πλέον να συσσωρεύουν stock στις αποθήκες τους ώστε να μπορούν να αντεπεξέρχονται σε πιθανές λάθος προβλέψεις. Αντίθετα,

χρειάζεται να συνδέσουν τη διαφοροποίηση του προϊόντος με την παραγωγική διαδικασία για να βρεθούν πιο κοντά στην ζήτηση του καταναλωτή.

5. **Στρατηγική διαχείριση των προμηθειών.** Προκειμένου να εργάζονται στενά με τους βασικούς προμηθευτές τους και να μειώσουν τα ολικά κόστη κτήσης α' υλών και υπηρεσιών τους, οι πρωτοπόροι της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας έχουν διευρύνει τα σύνορα τους με τους προμηθευτές. "η λήψη προσφορών από τους προμηθευτές για το "χτύπημα" της μικρότερης τιμής, είναι λάθος λογική" συμβουλεύει η εταιρία Andersen. "Το μοίρασμα των κερδών, είναι ο σύγχρονος και αποτελεσματικότερος τρόπος για τη στρατηγική διαχείριση των προμηθειών".
6. **Ανάπτυξη μιας ευρείας τεχνολογικής στρατηγικής της Εφοδιαστικής αλυσίδας.** Η τεχνολογία των πληροφοριών, ως ακρογωνιαίος λίθος της επιτυχούς Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας, θα πρέπει να υποστηρίζει πολλαπλά επίπεδα λήψης των αποφάσεων. Θα πρέπει επίσης να παρέχει καθαρή εικόνα της ροής των προϊόντων, των υπηρεσιών και των πληροφοριών.
7. **Υιοθέτηση τρόπων εξάπλωσης μέτρησης της απόδοσης.** Η άριστη εφαρμογή συστημάτων μέτρησης στην Εφοδιαστική Αλυσίδα σημαίνει κάτι παραπάνω από τον συντονισμό των εσωτερικών λειτουργιών. Τα συστήματα αυτά εφαρμόζουν τρόπους μέτρησης σε κάθε κρίκο της Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Το πιο σημαντικό, αυτά τα συστήματα μέτρησης αποτελούνται από οικονομικές παραμέτρους και από παραμέτρους που σχετίζονται με το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών, όπως π.χ. η καθαρή απόδοση κάθε λογαριασμού.

"Οι αρχές αυτές είναι δύσκολο να εφαρμοστούν", σημειώνουν οι Σύμβουλοι της Andersen, γιατί αντιτίθενται στη λογική που οι επιχειρήσεις οργανώνονται, λειτουργούν και εξυπηρετούν τους πελάτες τους σήμερα. Όσοι Οργανισμοί όμως τις υπερασπίζονται και χτίζουν μία πετυχημένη Εφοδιαστική αλυσίδα, αποδεικνύουν εμπειριστικά πώς μπορούμε να έχουμε τους πελάτες μας ικανοποιημένους και να ευημερούμε ταυτόχρονα για το λόγο αυτό.

1.3.2 Η μεθοδολογία ενός έργου Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας- Λύσεις

Τα προγράμματα Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας παρουσιάζουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά:

Πρώτον, εστιάζουν στην πραγματική ζήτηση του πελάτη. Αντί να εισβάλλουν στην αγορά με ένα προϊόν που μπορεί και να μην πουλήσει γρήγορα (ανεβάζοντας τα αποθέματα στα ύψη), αντιδρούν ανάλογα με την πραγματική ζήτηση του πελάτη. Με τον τρόπο αυτό, οι Διαχειριστές της Εφοδιαστικής Αλυσίδας ελαχιστοποιούν σε κάθε σημείο της Εφοδιαστικής ακολουθίας τη ροή των α' υλών, των ετοιμών προϊόντων και των υλικών συσκευασίας.

Για να ανταποκριθούν οι επιχειρήσεις με ακρίβεια στην πραγματική ζήτηση του πελάτη και κρατήσουν το αποθηκευτικό κόστος στο ελάχιστο, υιοθέτησαν κάποιες τεχνικές "επιτάχυνσης στην αγορά". Οι ορολογίες που χρησιμοποιούνται στο λεξιλόγιο της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας είναι όροι όπως JIT παραγωγή και διανομές, ταχεία ανταπόκριση (QR), αποδοτική ανταπόκριση του καταναλωτή (ECR) κ.τ.λ. Όλα αυτά είναι τα εργαλεία που θα βοηθήσουν στο χτίσιμο μιας αποδοτικής και εκτεταμένης δομής της Εφοδιαστικής Αλυσίδας.

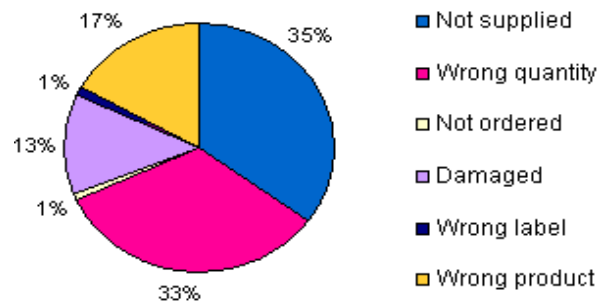
Μία ενοποιημένη προσέγγιση 4 φάσεων

Η σωστή απόφαση για το ποιο σύστημα θα ακολουθηθεί κατά την εφαρμογή της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας είναι ζωτικής σημασίας, τουλάχιστο για την εμπορική επιτυχία της. Θα πρέπει να ληφθούν πολλοί παράγοντες υπόψιν πριν αποφασιστεί ο τρόπος με τον οποίο θα αναπτυχθούν οι Εφοδιαστικές Αλυσίδες και τα κέντρα διανομών, όπως π.χ. το απαιτούμενο επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών, η ιδανική χωροθέτηση, οι πολιτικές αποθεμάτων και τα EDP συστήματα. Η Miebach Supply Chain Management Group προσπαθώντας να βοηθήσει τις επιχειρήσεις στο να πάρουν τις καλύτερες των αποφάσεων, δημιούργησε μία ενοποιημένη προσέγγιση που

- Ανάλυση πιθανοτήτων
- Μελέτη στόχων
- Λεπτομερής σχεδιασμός
- Διαχείριση έργου

Το βασικό χαρακτηριστικό της προσέγγισης αυτής, είναι η ενσωμάτωση της στρατηγικής, της αναδιοργάνωσης και της Πληροφοριακής Τεχνολογίας, σε κάθε βήμα της δημιουργίας της αριστοποιημένης και λειτουργικής Εφοδιαστικής Αλυσίδας,

αποτελείται από 4 βήματα -από τον σχεδιασμό μέχρι την υλοποίηση:



"Αυτή η προσέγγιση μας βοηθά να βρούμε τις λύσεις που ταιριάζουν καλύτερα στις απαιτήσεις των πελατών μας καθώς και στις τεχνικές απαιτήσεις του προβλήματος εφαρμογής της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας" επισημαίνει ο Dr Joachim Miebach, Πρόεδρος του Miebach Supply Chain Management Group. "Ο μόνος τρόπος για να διαχειριστούμε την πολυπλοκότητα της ανάπτυξης μιας Διεθνούς Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας, είναι μέσω της ενσωμάτωσης στην στρατηγική της επιχείρησης των μεθόδων και συστημάτων της αναδιοργάνωσης και των Πληροφοριακών συστημάτων, έτσι ώστε να βρίσκονται "εξ'αδιαιρέτου" σε κάθε φάση της διαδικασίας".

1.4 Αναμενόμενα αποτελέσματα/ Οφέλη

Πού δημιουργεί αξία η Εφοδιαστική Αλυσίδα

Δεν θα πρέπει να μας εκπλήσσει η ικανότητα της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας να επηρεάζει άμεσα την κερδοφορία μιας επιχείρησης και την αξία του μετοχικού της κεφαλαίου. Και όπως τονίζει ο Richard Thompson, συνétaιρος και συνεργάτης στο τμήμα της Εφοδιαστικής Αλυσίδας της Ernest & Young, η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας επηρεάζει ορατά από κάθε άποψη μία επιχείρηση. "Τα πάντα εμπλέκονται" συνεχίζει. "Σχεδιασμός-αγορά-παραγωγή-διακίνηση-και-πώληση".

Μεγαλύτερες αποδόσεις, καλύτερος έλεγχος του κόστους, πιο αποδοτική χρήση των περιουσιακών στοιχείων και καλύτερη εξυπηρέτηση του πελάτη, είναι μόνο η αρχή.

Ο Thompson και οι συνεργάτες του αναγνώρισαν 5 τουλάχιστο "περιοχές" στις οποίες η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας μπορεί να έχει *άμεσα αποτελέσματα* στην αξία μιας επιχείρησης. Αυτές περιλαμβάνουν:

- ★ **Ανάπτυξη κερδοφορίας.** Η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας συμβάλλει στην ανάπτυξη της κερδοφορίας με την ενσωμάτωση διαδικασιών όπως οι "τέλειες παραγγελίες", οι οποίες παρέχουν και "μετά την πώληση" εξυπηρέτηση καθώς και

ανάπτυξη νέων προϊόντων. Οι αριθμοί δίνουν το παράδειγμα. Σύμφωνα με την έρευνα της A.T. Kearney, "κενά" στην Εφοδιαστική Αλυσίδα μπορούν να αυξήσουν τα λειτουργικά κόστη μιας επιχείρησης κατά 25%. Με ένα ελάχιστο ποσοστό κερδοφορίας της τάξης του 3-4%, ακόμα και μια μείωση κατά 5% του κόστους της Εφοδιαστικής Αλυσίδας, μπορεί να διπλασιάσει την κερδοφορία αυτή

- ★ **Μείωση κύκλου εργασίας.** Η αύξηση των αποθηκευτικών αποδόσεων, η διαχείριση των "προς είσπραξη" και των "προς πληρωμή", η ελαχιστοποίηση του χρόνου που προμηθεύουμε την αποθήκη μας και η επιτάχυνση του κύκλου ρευστοποίησης, είναι αποτελέσματα της επίδρασης που έχει η λειτουργία της Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Ο Thompson αναφέρει την περίπτωση μιας εταιρίας καταναλωτικών προϊόντων που χρειάζεται 20 λεπτά για να φτιάξει ένα προϊόν και μισό μήνα(!) για να εισπράξει από αυτό. "Μπορείς να κερδίσεις εκατομμύρια, αν καταφέρεις να μειώσεις τον κύκλο ρευστοποίησης".
- ★ **Απόδοση σταθερού κεφαλαίου.** Η περιοχή αυτή αναφέρεται στην τελειοποίηση του δικτύου-για παράδειγμα, που επιβεβαιώνει πως η επιχείρηση έχει τον σωστό αριθμό αποθηκών στα σωστά μέρη, ή προμηθεύεται ότι την συμφέρει οικονομικά
- ★ **Ελαχιστοποίηση φορολογίας από παγκόσμιες δραστηριότητες.** "Υπάρχουν τόνοι χρημάτων, για όσες επιχειρήσεις τις ευκαιρίες από χωροθέτηση και πωλήσεις σε άλλες τοποθεσίες, από την μεταφορά της τιμολόγησης και τις τελωνιακές λειτουργίες.
- ★ **Ελαχιστοποίηση του κόστους.** Αυτή η περιοχή εστιάζει κυρίως στις καθημερινές λειτουργίες μιας επιχείρησης, αλλά μπορεί και να περιλαμβάνει τον καθορισμό στρατηγικών αποφάσεων για θέματα όπως προμήθειες και σχεδιασμός διαδικασιών.

Έχει βρεθεί, με βάση την επιχειρηματική εμπειρία, ότι τα κύρια οφέλη από τη Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας που έχουν αναφερθεί έχουν να κάνουν με τη μείωση στα κόστη σε τομείς όπως η διαχείριση των αποθεμάτων, των μεταφορών, της αποθήκευσης και της συσκευασίας. Επίσης τα οφέλη αυτά σχετίζονται με την βελτίωση της εξυπηρέτησης μέσω τεχνικών όπως η κατόπιν παραγγελίας παραγωγή και παράδοση, καθώς και με αυξημένες αποδόσεις που προκύπτουν ως επιτεύγματα της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας και είναι η μεγαλύτερη διαθεσιμότητα του προϊόντος και η τυποποίηση των προϊόντων.

Οι εταιρίες που μελετήθηκαν από την εταιρία Συμβούλων Metz για τα οφέλη που είχαν από την Διαχείριση της Εφοδιαστικής τους Αλυσίδας, είχαν να επιδείξουν μερικά σημαντικά επιτεύγματα, όπως:

- 50% μείωση αποθεμάτων
- 40% αύξηση στις εμπρόθεσμες παραδόσεις
- 27% μείωση του χρόνου εργασιών
- 17% αύξηση των εσόδων

Σε μεγαλύτερη κλίμακα, έρευνες που διεξήχθησαν από Mercer Management Consulting, αποκαλύπτουν ότι όσοι Οργανισμοί είχαν τις καλύτερες Εφοδιαστικές Αλυσίδες υπερέχουν από τις άλλες σε σημαντικά σημεία με μεγάλες διαφορές απόδοσης. Συγκεκριμένα, υπερέχουν σε θέματα μείωσης του λειτουργικού κόστους, βελτίωσης της παραγωγικότητας του κεφαλαίου τους και συμπίεση του κύκλου παραγγελιών τους.

Μία έρευνα της PRTM συμβουλευτικής εταιρίας, εξέτασε τα οφέλη από τη Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας μέσα από μία πλευρά κρίσιμων παραγόντων. Οι πετυχημένες εταιρίες, για παράδειγμα, αποπεράτωναν την εξόφληση μιας παραγγελίας στο μισό χρόνο από αυτόν που χρειαζόταν μια "μέτρια" επιχείρηση. Παρόμοια και ο χρόνος διατήρησης των αποθεμάτων τους ήταν ο μισός από αυτόν των "μετρίων" επιχειρήσεων .

1.4.1 Οι Ευκαιρίες (παράδειγματα)

Εδώ θα παραθέσουμε τα πιο εμφανή αποτελέσματα. Βέβαια οι περισσότερες επιχειρήσεις θεωρούν πιο σημαντικό να δώσουν σημασία στα πιθανά οφέλη από την εφαρμογή συγκεκριμένων λειτουργιών της συνολικής Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Μεμονωμένα, τα οφέλη αυτά και οι βελτιώσεις μπορούν να συμβάλλουν σημαντικά στην εξοικονόμηση κόστους και την βελτίωση της εξυπηρέτησης. Γενικά, τα οφέλη αυτά μπορούν να οδηγήσουν σε κερδοφορία και αύξηση του μεριδίου αγοράς.

Ο Morehouse πιστεύει πως η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας έχει ρόλο "κλειδί" στην αύξηση του μεριδίου αγοράς της επιχείρησης ..., "όχι όμως με μείωση της τιμής, αλλά κάνοντας εξαιρετική δουλειά που θα προσελκύσει ένα επικερδές μερίδιο αγοράς" επισημαίνει. Με άλλα λόγια η επιχείρηση δεν χρειάζεται μόνο να διαθέτει το σωστό προϊόν, αλλά και τις σωστές διαδικασίες εισόδου και λειτουργίας στην αγορά.

Βελτιστοποίηση του δικτύου διανομών. Αυτό περιλαμβάνει: την επιλογή χωροθέτησης για κάθε εγκατάσταση, την εγκατάσταση του κατάλληλου συστήματος διανομών και την επιλογή των κατάλληλων μεταφορέων. Η βελτιστοποίηση του δικτύου διανομών αποφέρει άμεσα αποτελέσματα στην μείωση του κόστους μεταξύ 20-30%. Αυτά είναι τα ποσοστά που απορρέουν από την εμπειρία εφαρμογών της *IBM's Wholesale Distribution Industry Segment*, σε μία μεγάλη γκάμα βιομηχανικών επιχειρήσεων. "Τυπικά η βελτιστοποίηση του δικτύου διανομών μειώνει έως 15-25% το μεταφορικό κόστος και 10-15% το αποθηκευτικό κόστος" σημειώνει ο Mark Wheeler, national solutions manager του Συμβουλευτικού Τομέα της IBM .

Συνδυασμός και συνένωση φορτίων. Ένα χαρακτηριστικό της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας, το οποίο συχνά παραβλέπεται, είναι ο συνδυασμός και η συνένωση των φορτίων. Η Nabisco μας δίνει ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα: για ένα πελάτη της λιανικού εμπορίου, η Nabisco ήταν αναγκασμένη να πραγματοποιεί 6 διαφορετικά δρομολόγια συλλέγοντας και παραδίδοντας είδη από 5 διαφορετικές καλλιέργειες. Συνεργαζόμενη όμως με ένα "τρίτο" φορέα για την Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας της, μπορούσε πλέον να συμπίεσει τα φορτία των 6 διαδρομών σε 2 διαδρομές. Με αυτόν τον τρόπο μείωσε τα μεταφορικά της κόστη στο μισό. Και πάνω από όλα, κατάφερε να μειώσει το ύψος των αποθηκευμένων προϊόντων, του χρόνου παραμονής των προϊόντων στην αποθήκη και των καθυστερήσεων.

Διαμεταβιβαστικά κέντρα. Πρόκειται για μία άλλη τεχνική της Εφοδιαστικής Αλυσίδας με εγγυημένες αποδόσεις. Είναι στην ουσία η διαδικασία λήψης και προώθησης των αγαθών για επαναποστολή, στο μικρότερο δυνατό χρονικό διάστημα, χωρίς αποθήκευση και με το λιγότερο δυνατό κόπο. Σύμφωνα με τον Maurice Trebuchon της Coopers & Lybrand's, τα διαμεταβιβαστικά κέντρα μπορούν να εξοικονομήσουν έξοδα της τάξης του 25% και άνω σε σχέση με τον παραδοσιακό τρόπο Διαχείρισης της αποθήκης. Για παράδειγμα, στην ετήσια συγκέντρωση της CLM, η εταιρία Trebuchon ανέφερε την περίπτωση ενός επιχειρηματία ο οποίος μέσω του διαμεταβιβαστικού κέντρου του είχε καθαρή εξοικονόμηση δαπανών \$0.84 ανά τόνο φορτίου. Η εξοικονόμηση αυτή προήλθε από την εξάλειψη του κόστους που συνδέεται με την παραλαβή για μεταφορά στην αποθήκη και αποθήκευση.

Διαχείριση προμηθευτών. Μία έρευνα που εκπονήθηκε από την McKinsey & Co., επιδεικνύει τις ουσιαστικές βελτιώσεις που μπορούν να επέλθουν από την εφαρμογή μιας επιθετικής Διαχείρισης του Εφοδιασμού. Σε ένα άρθρο του SCM Review το Χειμώνα του 1998 οι Σύμβουλοι της McKinsey ανέφεραν το παράδειγμα ενός πελάτη τους που είχε επιτυχώς ενσωματώσει πωλητές στην διαδικασία ανάπτυξης του προϊόντος του. Αυτό είχε πολλαπλά οφέλη: the parts count dropped by 30 percent, ο αριθμός των σταδίων συναρμολόγησης μειώθηκε στο μισό και ο χρόνος ανάπτυξης των προϊόντων μειώθηκε από μερικά χρόνια σε μερικούς μήνες.

Ενσωμάτωση προμηθευτών. Τα αδιάσειστα πλεονεκτήματα από την ενσωμάτωση των προμηθευτών μπορούμε να τα παρουσιάσουμε μέσα από μία μελέτη 2 χρόνων που πραγματοποιήθηκε από τα Global Procurement and Supply Chain Initiative του Michigan State University. Η μελέτη των αποτελεσμάτων που συλλέχθηκαν από όλο τον κόσμο έδειξε πως οι επιχειρήσεις που "ανέμιξαν" νωρίτερα από τις άλλες τους προμηθευτές τους στην σχεδίαση του προϊόντος και στην διαδικασία ανάπτυξης του, είχαν τεράστια διαφορά απόδοσης. Και τελικά αυτό ισχύει για μια μεγάλη γκάμα επιχειρήσεων στην Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Η εξεταζόμενη βελτίωση στην εξοικονόμηση κόστους ήταν 15%.

Οι ειδικοί θεωρούν πως όλες οι ευκαιρίες ή βελτιώσεις από την διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας, εξαρτώνται από 3 παράγοντες:

- Τον συγκερασμό της πληροφόρησης,
- Την ενσωμάτωση,
- Ή τα ίδια τα άτομα.

Εάν οι παράγοντες αυτοί δεν ληφθούν σοβαρά υπόψη, τα προϊόντα δεν θα ρέουν ομαλά στους πελάτες και οι επιχειρήσεις δεν θα απολαύσουν κανένα από τα υποσχόμενα οφέλη της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας.

1.4.2. Τα αποτελέσματα είναι εδώ!

Τα παραπάνω παραδείγματα δείχνουν μεμονωμένα τα είδη των ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων που μπορούν να επιτευχθούν μέσω της "επιθετικής" Διαχείρισης της Εφοδιαστικής αλυσίδας. Στην πραγματικότητα, οι ευκαιρίες για εξοικονόμηση κόστους και βελτίωση της εξυπηρέτησης του πελάτη απορρέει από κάθε σημείο της Αλυσίδας, από τη βασική προμήθεια των υλικών μέχρι τις συναλλαγές πώλησης.

Οι επιχειρήσεις που αντιδρούν γρήγορα και αποφασιστικά στην κεφαλαιοποίηση των ευκαιριών που πηγάζουν από την Εφοδιαστική Αλυσίδα, τα μακροχρόνια και βασικά οφέλη από τη διαχείριση αυτή τους ανήκουν ήδη. Αρκεί να κοιτάξουμε τις αναγνωρισμένες ηγέτιδες εταιρίες στο χώρο της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας--από Wal-Mart και κάτω. Όσο για τους Οργανισμούς που επιλέγουν την κλασική προσέγγιση διοχέτευσης των προϊόντων στη αγορά ...έχει καλώς. Ας μην ξεχνούμε όμως αυτό που είπε ο Damon Runyon: "δεν κερδίζει πάντα ο γρηγορότερος ή ο πιο δυνατός, αλλά έτσι είναι το στοίχημα...".

1.5 Χαρακτηριστικά επιχειρήσεων/ οργανισμών και παροχών υπηρεσιών

Το βασικότερο χαρακτηριστικό που θα έπρεπε να διαθέτουν οι επιχειρήσεις για να εφαρμόσουν τη Διαχείριση της Εφοδιαστικής τους Αλυσίδας είναι η διάθεση να αποδεχθούν καινοτομήσεις και νέους τρόπους εργασίας. Είναι βέβαια απαραίτητη και βασική προϋπόθεση η ύπαρξη φυσικής κίνησης των αγαθών.

Οι επιχειρήσεις επίσης θα πρέπει να διαθέτουν ικανοποιητικό βάθος διαχείρισης και οργάνωσης από τη διαχείριση των α' υλών και μέχρι τον τελικό καταναλωτή, ώστε να μπορούν να κεφαλαιοποιήσουν τα οφέλη που η Διαχείριση της Εφοδιαστικής αλυσίδας δημιουργεί στην επιχείρηση.

Οι Παροχείς υπηρεσιών θα πρέπει να διαθέτουν εμφανή εμπειρία στην οργάνωση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας, χρησιμοποιώντας μία κοινώς αποδεκτή μεθοδολογία εφαρμογής των αλλαγών στην οργάνωση. Θα πρέπει επίσης να ενσωματώνουν στις προτεινόμενες λύσεις για τη Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας και τα ανάλογα λογισμικά συστήματα, ώστε να μπορούν να εφαρμοστούν και μέσα στην οργανωτική δομή μιας εταιρίας

2 ΕΦΑΡΜΟΓΗ

2.1 Πού έχει εφαρμοστεί η τεχνική αυτή

Οι αρχές και η στρατηγική της Toyota, της Kaizen και άλλων πολλών ηγέτιδων εταιριών προτυποποιήθηκαν με σκοπό να καθοδηγήσουν τη βελτίωση των παραγωγικών διαδικασιών άλλων επιχειρήσεων, καθώς και να προσαρμόσουν τα πολλαπλά μεγέθη της παραγωγής σε ένα σύνολο.

Ιαπωνικές εταιρίες ήταν οι πρωτοπόροι στην εφαρμογή διαδικασιών ελέγχου ποιότητας απευθείας μέσα στην παραγωγή. Ο στόχος της ενέργειας αυτής ήταν η αποπεράτωση κάθε φάσης της διαδικασίας χωρίς λάθη, ώστε να μην μπλοκάρουν οι επόμενες διαδικασίες που ακολουθούν. Με ποιο τρόπο επιτεύχθηκε αυτό; η Toyota χρησιμοποίησε τις μεθόδους Ολικής Ποιότητας δίνοντας σε κάθε εργαζόμενο την ευθύνη για την εργασία του. Έτσι, στην περίπτωση εμφάνισης λάθους ο εργαζόμενος είχε τη δυνατότητα να σταματήσει την παραγωγή, ακόμα και αν αυτό θα επηρέαζε κάποιους από τους συναδέλφους του. Αυτή η ευθύνη είχε σαν αποτέλεσμα να ενισχύσει την έννοια της ποιότητας στην αντίληψη του εργαζομένου. Η Ποιότητα μπορούσε να μετρηθεί σε κάθε φάση της όλης διαδικασίας και αποτυπωνόταν σε πίνακες προόδου. Βέβαια οι αποκλίσεις Ποιότητας δεν ήταν εύκολο να εντοπιστούν. Τα λάθη επιτρέπονταν, αλλά μόνο μία φορά. Κάθε περιστατικό διερευνούνταν στη ρίζα του και διάφορες ενέργειες πραγματοποιούνταν ώστε το λάθος να μην επαναληφθεί. Δημιουργήθηκαν ομάδες για την συνεχή ανάπτυξη ιδεών βελτίωσης. Η πληροφόρηση για την απόδοση δινόταν άμεσα στους εργαζομένους για να γνωρίζουν τι απέδωσαν.

Προς τι το τόσο ενδιαφέρον, σε παγκόσμια κλίμακα, για αυτήν την τεχνική; η απάντηση είναι απλή: οι επιχειρήσεις αναγνωρίζουν με αυξανόμενο ρυθμό τα τεράστια αποτελέσματα και οφέλη από την επιτυχή εφαρμογή της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Έχουν ενημερωθεί για το παράδειγμα εφαρμογής μιας επιτυχημένης Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας από την Wal-Mart η οποία κατάφερε να αποκτήσει την κυρίαρχη θέση στον κόσμο της μεταποίησης. Επίσης έγινε γνωστή η επιτυχής προσπάθεια της Dell Computer η οποία αναδιαρθρώνοντας την Εφοδιαστική Αλυσίδα κατάφερε να ανταποκρίνεται άμεσα στις "ανά πελάτη" παραγγελίες της. Ακόμα δεν πέρασε απαρατήρητη η λήψη "τολμηρών" μέτρων από την M&M Mars η οποία εξαφάνισε στην κυριολεξία τα "παγωμένα" αποθέματά της από την Εφοδιαστική Αλυσίδα της.

Τα οφέλη της Εφοδιαστικής αλυσίδας μπορούν να έχουν πολλές μορφές. Μπορεί να είναι η μείωση του κόστους συναλλαγής με την εξάλειψη των μη αναγκαίων βημάτων κατά

την προώθηση ενός προϊόντος στην αγορά. Μπορεί να είναι η βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης του πελάτη μέσω του καλύτερου συντονισμού ανάμεσα στις "πηγές" της επιχείρησης και το εργατικό δυναμικό της από τη μία, και τους μεταφορείς, διανομείς και πελάτες από την άλλη. Ή μπορεί να εμφανιστεί ως ένα μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς λόγω της καλύτερης εξυπηρέτησης του πελάτη ή του μειωμένου κόστους.

Σε κάθε περίπτωση, η επιτυχής Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας αποφέρει βασικά κυριαρχικά οφέλη. Εμφανέστατα παραδείγματα αποτελούν η ηγέτιδες εταιρίες όπως η Xerox, η IBM, η Chrysler, η Nabisco, η Procter & Gamble, και η Becton-Dickinson, αναφέρει ο David M. Bovet Αντιπρόεδρος της Mercer Management Consulting. "υπάρχει σαφώς μία δυνατή συσχέτιση ανάμεσα στις εταιρίες που δίνουν προσοχή στην ενσωματωμένη Εφοδιαστική Αλυσίδα και στην επιχειρηματική επιτυχία" σημειώνει ο Bovet .

Η Ερευνητική και Συμβουλευτική εταιρία Pittiglio Rabin Todd & McGrath (PRTM) επιχείρησε να ποσοτικοποιήσει αυτή την συσχέτιση. Μέσω μιας εκτεταμένης μελέτης για την ενσωματωμένη διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας, η PRTM αποκάλυψε πως οι εταιρίες που εφάρμοσαν τις καλύτερες πρακτικές στη Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας τους απέκτησαν ένα πλεονέκτημα στην εξοικονόμηση κόστους της τάξης του 45% σε σχέση με τους ανταγωνιστές τους. Πιο ειδικά, η εξοικονόμηση κόστους ως έσοδο των επιχειρήσεων από την Εφοδιαστική Αλυσίδα βρέθηκε παντού 3-7% χαμηλότερη σε σχέση με τις άλλες επιχειρήσεις που δεν εφάρμοσαν αυτήν την τεχνική- ανάλογα βέβαια με τον επιχειρησιακό κλάδο όπου ανήκε η κάθε μία.

Οι μέθοδοι αυτές καθώς εφαρμόστηκαν στην κατασκευαστική Βιομηχανία, απέφεραν σημαντικά αποτελέσματα. Αυτά που μπορούμε να μάθουμε και να μεταφέρουμε στις διαδικασίες αποθήκευσης είναι:

1. Διαχείριση Ολικής Ποιότητας
2. Οι άνθρωποι είναι το κλειδί της επιτυχίας
3. Αυστηρή διαδικασία ελέγχου και ανασκόπησης
4. Απλοποίηση, Αφαίρεση, Ενσωμάτωση

Στο σημείο αυτό παραθέτουμε ορισμένα παραδείγματα εφαρμογής στον Ελληνικό επιχειρηματικό χώρο:

- **ASTRA HELLAS S.A** - με χρήση του *SEN Enterprise resource planning software*
- **PAPOUTSANIS S.A.** - με χρήση του *"BAAN & SFI" Enterprise resource planning software*
- **ELVO** - με χρήση του *"BAAN" Enterprise resource planning software*
- **ΑΤΤΙΚΟ METRO** - με χρήση του *"BAAN" Enterprise resource planning software*
- **ISOBAU HELLAS S.A.** (aluminium panel production) - με χρήση του *SEN Enterprise resource planning software*

2.1.1. Με ποιο τρόπο μπορεί να εφαρμοστεί η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας σε ένα Οργανισμό

Επίδραση Domino

Το πρώτο και βασικότερο πράγμα είναι να αντιληφθούμε τις πραγματικές ανάγκες του πελάτη

Οι επιχειρήσεις που επιθυμούν να βελτιώσουν την ανταγωνιστική θέση τους με την μείωση του κύκλου εργασιών από την παραγγελία ως την παράδοση, χρησιμοποιούν την Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας ως εργαλείο που θα τους βοηθήσει για το σκοπό αυτό. Επειδή η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας περιλαμβάνει όλες τις

διαδικασίες που σχετίζονται με την παραγωγή και παράδοση του προϊόντος στον πελάτη, προσφέρει την δυνατότητα αναγνώρισης των αδύνατων σημείων που καθυστερούν τις λειτουργίες ολόκληρης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας.

Ο Youngberg παραθέτει ένα παράδειγμα ενός κατασκευαστή που θέλει να παράγει αυτοκίνητα κατόπιν παραγγελίας και να τα παραδίδει μέσα σε μία εβδομάδα. Η ανάλυση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας μπορεί να ανακαλύψει πως ο προμηθευτής των καθισμάτων του αυτοκινήτου δεν έχει τη δυνατότητα να παράγει και να παραδίδει τα καθίσματα σε ποικιλία χρωμάτων, βάζοντας έτσι σε κίνδυνο την ικανότητα του κατασκευαστή να προσφέρει στους πελάτες του το είδος της εξυπηρέτησης που εκείνος θεωρεί απαραίτητο. Αναπόφευκτα, τέτοιου είδους προβλήματα θα επηρεάσουν την παράδοση στον τελικό καταναλωτή, όπως ακριβώς πέφτει ένα ντόμινο στη σειρά, ρίχνοντας κάτω και το τελευταίο κομμάτι.

Για να παρακολουθήσουμε τη μεγαλύτερη δυνατή βελτίωση στο συνολικό κύκλο ζωής του προϊόντος, θα ήταν χρήσιμο να σκεφτούμε την Εφοδιαστική Αλυσίδα ως ένα **ντόμινο** που πέφτει από το τέλος προς την αρχή. Με άλλα λόγια, με αυτή την φιλοσοφία, η ζήτηση του πελάτη είναι αυτό που θα πρέπει να οδηγεί τις λειτουργίες μιας επιχείρησης από την αρχή της παραγωγικής διαδικασίας, δηλ. από την προμήθηση των α' υλών. "Αυτός είναι και ο λόγος που θεωρούμε τόσο σημαντική την κατανόηση των πραγματικών αναγκών του καταναλωτή, ώστε να μπορέσουμε να ξεκινήσουμε σωστά" επισημαίνει ο Morehouse. **Από τη στιγμή που θα είναι διαθέσιμες οι σωστές πληροφορίες, οι επιχειρήσεις θα μπορούν να σχεδιάσουν με τέτοιο τρόπο την Εφοδιαστική τους Αλυσίδα ώστε να παρέχουν στον πελάτη τους αυτό που πραγματικά χρειάζεται.** Όμως χωρίς τις πληροφορίες αυτές, σημειώνει Youngberg, οι επιχειρήσεις να πέσουν στην παγίδα του "κόστους τελειότητας", παρέχοντας ένα υψηλότερο του δέοντος επίπεδο εξυπηρέτησης ή μειώνοντας παραπάνω από ότι χρειάζεται τον κύκλο εργασιών τους.

Στο σημείο αυτό παραθέτουμε την περίπτωση μιας επιχείρησης η οποία αποθηκεύει χημικές ουσίες με σκοπό να τις χρησιμοποιήσει στην παραγωγή των προϊόντων της. Ο προμηθευτής των χημικών ανακάλυψε -χωρίς να το περιμένει- πως το σημαντικό για τον πελάτη του δεν ήταν η ταχύτητα παράδοσης των χημικών, αλλά το πόσο καλά διαχειριζόταν ο υπεύθυνος αποθήκης τα αποθηκευμένα χημικά ώστε το απόθεμά του να μην εξαντληθεί ποτέ. Για τον πελάτη λοιπόν ήταν πιο σπουδαία η υπευθυνότητα και αξιοπιστία παρά η ταχύτητα.

Πώς όμως θα μπορούσε να επιτευχθεί αυτό; Θεωρητικά, η πρώτη ύλη θα έπρεπε να παραληφθεί και να αποθηκευτεί σε κάποιο μέρος μέχρι να χρησιμοποιηθεί. Η ποσότητα προς χρήση θα έπρεπε πρώτα να τοποθετηθεί σε φορτωτικά κιβώτια. Κατόπιν να ζυγιστεί και ελεγχθεί σε κάθε παρτίδα. Τα πιθανά εμφανιζόμενα λάθη θα διορθωνόταν επιτόπου. Το τελευταίο βήμα της διαδικασίας θα ήταν να καταγραφεί, μετά να σφραγιστεί το κιβώτιο και να κολληθεί η ανάλογη ετικέτα για την αποστολή του στο τμήμα παραγωγής. Στην πραγματικότητα όμως από όλη την διαδικασία το μόνο που γινόταν ήταν η αποθήκευση και η παραλαβή για χρήση στην παραγωγή. Δηλαδή, η διαχείριση της α' ύλης περιοριζόταν στα βασικά στάδια χωρίς να γίνεται κανένας άλλος έλεγχος, παραλείποντας τα υπόλοιπα στάδια τα οποία δεν απαιτούσαν και ιδιαίτερη ύπαρξη αυτοματισμού, παρά μόνο την ύπαρξη κάποιων τερματικών για την αποθήκευση και την παραλαβή προς χρήση και μία οργανωμένη πληροφόρηση για το προϊόν. Εφαρμόζοντας την σωστή διαδικασία διαχείρισης της α' ύλης, όπως περιγράφηκε πιο πάνω, θα μπορούσαν εύκολα να εντοπιστούν οι λάθος παραλαβές φορτίων, θα παρέχονταν η δυνατότητα ποιοτικού ελέγχου του φορτίου στον χειριστή καθώς και δυνατότητα διαχείρισης της ατομικής απόδοσης του αντίστοιχου εργαζόμενου. Απόδοση=ποιότητα+εκροή.

2.2 Τύποι εταιριών/Οργανισμών που μπορεί να εφαρμοστεί η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας θα μπορούσε να εφαρμοστεί σε κάθε επιχείρηση (κατασκευαστική, λιανικού εμπορίου, υπηρεσιών, κ.τ.λ.) και Δημόσιο Οργανισμό που συμφωνεί με τα παρακάτω κριτήρια:

- **Ελάχιστος αριθμός εργαζομένων: 20 (τουλάχιστο 4 σε διοικητικές θέσεις)**
- **Αυστηρή διοικητική δέσμευση για νέους τρόπους εργασίας και καινοτόμησης.**

2.3 Διάρκεια και κόστος εφαρμογής της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Εξετάζοντας το όλο θέμα από την πλευρά του κόστους, η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας έχει να παρουσιάσει αποδεδειγμένα αποτελέσματα. Μία πρόσφατη έρευνα αποκάλυψε ότι το ολικό κόστος της Εφοδιαστικής Αλυσίδας κατέχει το μεγαλύτερο μερίδιο των λειτουργικών εξόδων στις περισσότερες επιχειρήσεις. Μάλιστα σε μερικές περιπτώσεις, το κόστος αυτό πλησιάζει το 75% του λειτουργικού προϋπολογισμού. Είναι λοιπόν απόλυτα λογικό το τεράστιο ενδιαφέρον που δείχνουν οι Διοικήσεις των επιχειρήσεων για την Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Η Συμβουλευτική εταιρία Mercer Management Consulting μετά από μία ανάλογη έρευνα σε ανώτερα στελέχη επιχειρήσεων, επιβεβαιώνει αυτή την επίδειξη υψηλού ενδιαφέροντος. Το 50% σχεδόν από τους ερωτηθέντες δήλωσαν ότι τα προγράμματα των επιχειρήσεων τους για την βελτίωση της Εφοδιαστικής τους Αλυσίδας βρισκόταν ανάμεσα στο 10% των προτεραιοτήτων τους.

Η εφαρμογή ενός συμβουλευτικού έργου Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας κοστίζει περίπου 15.000 Euro και η διάρκειά του είναι 8 μήνες. Η εφαρμογή του ανάλογου λογισμικού, το οποίο βασίζεται στα πορίσματα της Συμβουλευτικής ομάδας, ποικίλλει μεταξύ 70.000 Euro (MME) και 1 εκατομμυρίου Euro (μεγάλες επιχειρήσεις) και εξαρτάται πάντα από το μέγεθος και την πολυπλοκότητα της επιχείρησης.

2.4 Συνθήκες εφαρμογής (απαιτούμενες υποδομές κ.τ.λ.)

Η επίτευξη των παραπάνω αποτελεσμάτων απαιτεί κάτι παραπάνω από την σωστή αποδοτικότητα των λειτουργιών. Απαιτεί αλλαγές στις διαδικασίες. Προϋποθέτει την δέσμευση της Διοίκησης αλλά και την άριστη λειτουργική εκτέλεση των διαδικασιών. Επιπρόσθετα, θα πρέπει οι ειδικοί στην Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας να οικειοποιηθούν και να ενσωματώσουν στις πρακτικές τους την Πληροφοριακή Τεχνολογία.

Η Πληροφοριακή Τεχνολογία δεν αποτελεί μία *λειτουργία* της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Είναι κυρίως ένα εργαλείο για την εφαρμογή της Αλυσίδας αυτής, ένας συνδετικός κρίκος ανάμεσα στα διάφορα τμήματα της Εφοδιαστικής Αλυσίδας και στους συμμετέχοντες σε αυτή, ενοποιώντας όλα αυτά σε ένα σύνολο. Η ανταλλαγή Ηλεκτρονικών δεδομένων, τα τερματικά, τα δορυφορικά και οργανικά συστήματα επικοινωνίας, τα διάφορα λογισμικά για την διαχείριση των αποθηκών, τα συστήματα επιχειρηματικών λύσεων καθώς και το Internet...είναι στοιχεία της Πληροφοριακής Τεχνολογίας που βοηθούν στην εφαρμογή μιας επιτυχημένης Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας.

Στην Ενότητα 1.3, όπου περιγράψαμε τις Αρχές της Εφοδιαστικής αλυσίδας, η Andersen Consulting επισήμανε την σπουδαιότητα της Πληροφοριακής Τεχνολογίας,

ομαδοποιώντας τις προδιαγραφές για την εφαρμογή της Πληροφοριακής Τεχνολογίας σε 3 κατηγορίες:

- **Πρώτα**, υπάρχουν βραχυχρόνια συστήματα διαχείρισης που χειρίζονται τις καθημερινές συναλλαγές της επιχείρησης, όπως την παραγγελιοληψία και τον προγραμματισμό των αποστολών.
- **Μετά**, σε μία μεγαλύτερη χρονική βάση, η Τεχνολογία μπορεί να διευκολύνει τον σχεδιασμό και λήψη των αποφάσεων. Αυτά τα συστήματα υποστηρίζουν λειτουργίες όπως τον σχεδιασμό ανταπόκρισης στη ζήτηση και τον προγραμματισμό της κύριας παραγωγής με την άριστη διαχείριση των πηγών της επιχείρησης.
- **Τέλος**, τα μακροχρόνια Πληροφοριακά συστήματα πρέπει να διευκολύνουν την στρατηγική ανάλυση μιας επιχείρησης με το να παρέχουν μοντέλα και άλλα εργαλεία για την διαχείριση των δεδομένων, ώστε να καλυφθούν και να σχεδιαστούν όλα τα πιθανά εναλλακτικά σενάρια στρατηγικής. Αυτά τα συστήματα προβλέψεων βοηθούν το Διοικητικό Επιτελείο μιας επιχείρησης στο να αξιολογήσει τα κέντρα διανομών, τους προμηθευτές και την πιθανότητα συνεργασίας με εξωτερικούς συνεργάτες υπηρεσιών.

Προκειμένου να εξασφαλίσουν μία ηγετική θέση στο μέλλον, οι Διαχειριστές της Εφοδιαστικής Αλυσίδας έχουν αναγνωρίσει την σπουδαιότητα της Πληροφοριακής Τεχνολογίας. Ένα σημαντικό εύρημα μιας έρευνας που έγινε το 1996 από το Ohio State ενισχύει αυτό το γεγονός. Οι ερευνητές ρώτησαν τους ειδικούς της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας τι θα σπούδαζαν αν είχαν την ευκαιρία να ξαναφοιτήσουν στο κολέγιο για 90 μέρες. Οι περισσότεροι απάντησαν πως θα επιθυμούσαν να σπουδάσουν Πληροφοριακή Τεχνολογία.

Η εταιρία Miebach μετά από μακροχρόνια πείρα εφαρμογής έργων Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας με κύρια εστίαση στις Αποθήκες, θεωρεί πως οι διαδικασίες βελτιστοποίησης των αποθηκών θα πρέπει να χαρακτηρίζονται από τις εξής αρχές:

- την Διαχείριση Ολικής Ποιότητας που απαιτεί την επισκόπηση όλων των διαδικασιών και του παρεχόμενου εξοπλισμού
- την ανθρώπινη απόδοση
- τον σχεδιασμό της διαδικασίας ταξινόμησης με προσοχή και αυτοματισμό όπου μπορεί να υποστηρίξει το ανθρώπινο δυναμικό ή να εξαλείψει απλές και μη εργονομικές εργασίες.
- την δημιουργία διαδικασιών που θα ειδοποιούν άμεσα τους χειριστές για τυχόν λάθη ώστε αυτά να μην φτάνουν στον τελικό έλεγχο ποιότητας. Άμεση διόρθωση των λαθών. Έτσι θα υπάρχει και πληροφόρηση για την απόδοση, όχι μόνο στο επίπεδο της ταχύτητας αλλά της ποιότητας.
- την εξάλειψη των μη απαραίτητων σταδίων χειρισμού. Ο χειρισμός του προϊόντος αποτελεί το μεγαλύτερο έξοδο της αποθήκης. Δεν θα πρέπει να χειρίζονται όλες οι παραγγελίες κάθε μεγέθους και είδους με μία μόνο διαδικασία. Η τμηματοποίηση και η ενσωμάτωση των διαδικασιών είναι το "κλειδί" της επιτυχίας.

2.5 Ευρωπαϊκοί Οργανισμοί που υποστηρίζουν την εφαρμογή της μεθόδου

CLASP (Central Logistics Association for Supply-Chain Partnerships)
<http://www.clasp.org.uk/>

Το CLASP είναι ένα Περιφερειακό Εφοδιαστικό Δίκτυο που υποστηρίζει τις καλύτερες μεθόδους της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Οι αρχές της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας αφορούν "όλο τον κατασκευαστικό τομέα καθώς και αυτόν των

υπηρεσιών, από τον στρατηγικό σχεδιασμό ως το κατάστημα λιανικής. Η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας εμπεριέχει τρόπους που αφορούν τόσο την Τεχνολογία όσο και τους ανθρώπους μέσα στις επιχειρήσεις. (ISCAN 1995).

Society of Logistics Engineers SOLE <http://www.sole.org/>

Η Διεθνής Κοινωνία των Logistics είναι ένας μη κερδοσκοπικός διεθνής Οργανισμός που αποτελείται από οργανωμένα άτομα με σκοπό την ενδυνάμωση της επιστήμης των logistics, μέσω της τεχνολογίας, της εκπαίδευσης και του management. Εμπορικά προϊόντα--Ο σκοπός του Εμπορικού τμήματος είναι η εφαρμογή των αρχών των logistics στον εμπορικό τομέα της αγοράς. Ένα "καθαρό" όραμα της SOLE είναι η δημιουργία μιας "συμβίωσης" ανάμεσα στα logistics του Εμπορίου και σε αυτά των Κυβερνήσεων, με την SOLE ως συνδετικό κρίκο.

Με την είσοδό μας στον 21^ο αιώνα, ο καθένας μας μιλάει για αναζήτηση νέων τρόπων "επιχειρείν". Οι νέοι αυτοί τρόποι βέβαια αποσκοπούν στην αύξηση κερδών. Ένας τρόπος έχει ήδη βρεθεί. Από την πλευρά των logistics, θα πρέπει να βρισκόμαστε "πάνω" από τις αλλαγές ώστε να εξασφαλίσουμε την υποστήριξη του προϊόντος σε όλο τον κύκλο ζωής του και ακόμη παραπέρα.

- Director: Ioannis C. Georgiadis -Optimum Ltd.
- Phone: 30-1-8670234 (Greece)
- Fax: 30-1-8677747 (Greece)
- Email: igeorgiadis@optimum.gr

3 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

3.1 Βήματα-ενέργειες/Φάσεις

Ο υποστηρίζει πως κάποιες συγκεκριμένες ενέργειες για την εφαρμογή του έργου της Εφοδιαστικής Αλυσίδας θα πρέπει να αναλαμβάνονται από ανεξάρτητες ομάδες εργασίας. Οι ενέργειες αυτές είναι οι εξής:

- **Σχεδιασμός** της μακροχρόνιας δομής της Εφοδιαστικής αλυσίδας ώστε να εξασφαλιστεί ο σωστός ρόλος της επιχείρησης μέσα στη σωστή Εφοδιαστική Αλυσίδα με τους σωστούς πελάτες και προμηθευτές..
- **Αναδιοργάνωση των διαδικασιών της Εφοδιαστικής Αλυσίδας** για την κατάλληλη ροή και τοποθέτηση του προϊόντος, των πληροφοριών και των κεφαλαίων, εσωτερικά και εξωτερικά της επιχείρησης.
- **Ενδυνάμωση** των βασικών λειτουργιών της Εφοδιαστικής Αλυσίδας μέσω της βελτίωσης της ποιότητας και της παραγωγικότητας λειτουργικών τομέων της επιχείρησης όπως η αποθήκευση, οι μεταφορές και η Διαχείριση του μεταφορικού στόλου.

Μία ευέλικτη προσέγγιση

Είναι αυτή που ειδικεύεται στον σχεδιασμό, στην ανάπτυξη και εφαρμογή λύσεων στα προβλήματα που αφορούν την Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας..

Οι Σύμβουλοι στο θέμα αυτό προτείνουν στους πελάτες τους λύσεις ανάλογα με την περίπτωση και τις απαιτήσεις κάθε έργου. Αυτό προϋποθέτει την παροχή της κατάλληλης υποστήριξης, από την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών μέχρι την συνεργασία με την ομάδα έργου του πελάτη και περιέχει:

- **την στρατηγική ανάλυση**
- **την εξειδίκευση**
- **την υλοποίηση**

Στρατηγική Ανάλυση

Πρόκειται για την μελέτη παρόντων και μελλοντικών αναγκών της επιχείρησης και την ανάπτυξη λύσεων για τις ανάγκες αυτές. Αυτό λογικά αναμιγνύει την χρήση ηλεκτρονικών μοντέλων για την πλήρη κατανόηση των κρίσιμων σημείων και την εξέταση εναλλακτικών πρακτικών λύσεων. Στη συνέχεια ακολουθεί μία σειρά προτάσεων με τις πιο κατάλληλες και αποδοτικές λύσεις. Αυτή η προσέγγιση:

- προσδίδει βεβαιότητα στην προτεινόμενη λύση.
- "ανοίγει" τον δρόμο για τα επόμενα στάδια.
- Καθορίζει το κόστος και το χρονοδιάγραμμα του έργου
- Ενδυναμώνει το επόμενο στάδιο του προβλεπόμενου έργου

Εξειδίκευση

Στο στάδιο αυτό, η κάθε πρόταση θα πρέπει να περιέχει λειτουργικές λεπτομέρειες, συστήματα υποστήριξης, εξοπλισμό ή κτίρια που θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν για να ανταποκριθεί η επιχείρηση στις απαιτούμενες προδιαγραφές για να επιτευχθεί η προτεινόμενη λύση. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα:

- Τον σωστό προσδιορισμό και ανάλυση της κάθε πλευράς της προτεινόμενης λύσης
- Την καθαρή λεπτομερειακή ανάλυση των προτάσεων, ελαχιστοποιώντας το ρίσκο του απρόβλεπτου κόστους
- Την τελική ολοκλήρωση των προϋπολογισμών του έργου
- Την πρόταση απόκτησης του πιο ανταγωνιστικού εξοπλισμού
- Την συμφωνία για το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης

Υλοποίηση

Το στάδιο αυτό αναφέρεται στην ευθύνη για την επιλογή του εξοπλισμού και των προμηθευτών, την διαπραγμάτευση συμβολαίων και την χωροθέτηση.

Διαχείριση συμβολαίων μέχρι την ολοκλήρωση και υπογραφή για να εξασφαλιστεί η εναρμόνιση του έργου με τις προδιαγραφές του χρόνου, του κόστους και της ποιότητας.

Συνεργασία με τον πελάτη στην προετοιμασία της επιχείρησης του για αλλαγές στην οργάνωση και εκπαίδευση του προσωπικού για ένα ομαλό νέο ξεκίνημα.

Έχει διαπιστωθεί ότι οι περισσότερες επιχειρήσεις δεν έχουν λάβει σοβαρά τον σχεδιασμό της Εφοδιαστικής τους Αλυσίδας. Πολύ συχνά μάλιστα, στην προσπάθειά τους να επιτύχουν τα μέγιστα, εστιάζουν μόνο σε κάποια κομμάτια της Εφοδιαστικής αλυσίδας τους και όχι σε κάθε ένα "κρίκο" που την αποτελεί.

Παρακάτω παραθέτουμε ένα πλαίσιο εργασιών που αποτελείται από 5 έννοιες "κλειδιά" της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας μέσα από το πρίσμα της υλοποίησης ενός έργου εφαρμογής της, τα οποία είναι απαραίτητα για την εξασφάλιση μιας εξαιρετικής απόδοσης. Αυτές οι έννοιες και οι δράσεις που περικλείουν θα πρέπει να ακολουθούνται κατ' επανάληψη και με ιεραρχικό τρόπο:

1. Στρατηγική -- θα πρέπει οι στρατηγικές της Εφοδιαστικής Αλυσίδας να συνδεθούν με την συνολική πορεία της επιχείρησης. Οι βασικές αποφάσεις των managers στο σημείο αυτό περιλαμβάνουν τις εξής ερωτήσεις:

- Τι απαιτείται για την ενσωμάτωση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας με την στρατηγική της επιχείρησης;
- Τι επίπεδο εξυπηρέτησης θα πρέπει να παρέχουμε σε κάθε κατηγορία πελατών ώστε να αποκτήσουμε αποδοτικό ανταγωνιστικό επίπεδο;
- Ποια θα πρέπει να είναι τα κανάλια διανομών μας που θα μας βοηθήσουν να πλησιάσουμε περισσότερο στους στόχους μας και στις ανάγκες των πελατών;

2. Υποδομή, η οποία επηρεάζει το ύψος του κόστους εξυπηρέτησης και θέτει τα θεμέλια μέσα στα οποία η Εφοδιαστική Αλυσίδα θα πρέπει να λειτουργήσει. Οι ερωτήσεις που θα πρέπει να απαντηθούν είναι:

- Πώς θα πρέπει να είναι δομημένο το φυσικό δίκτυο των καλλιεργειών και των διανομών;
- Πως μπορούμε να προσαρμόσουμε το ήδη υπάρχον φυσικό δίκτυο;
- Θα μπορούσαμε να συνεργαστούμε με "τρίτους" στο θέμα των logistics ή με άλλους κατασκευαστές;
- Ποιες μεταφορικές υπηρεσίες συνδέουν καλύτερα το δίκτυο των εγκαταστάσεων μας;
- Για ποιες δραστηριότητες θα πρέπει να ψάξουμε εξωτερικούς συνεργάτες;

3. Διαδικασία --είναι ο δρόμος για την επίτευξη λειτουργικής τελειότητας και ενσωμάτωσης όλων των κυρίων λειτουργιών. Οι Managers θα πρέπει να αναρωτηθούν για τα εξής:

- Ποιες είναι οι βασικές διαδικασίες της Εφοδιαστικής Αλυσίδας που διέπουν την επιχείρηση;
- Πως μπορούμε να υιοθετήσουμε τις καλύτερες μεθόδους στις βασικές διαδικασίες μας;
- Με ποιο τρόπο θα χτίσουμε δεσμούς με τους προμηθευτές μας και τους πελάτες μας;

4. Οργάνωση --που παρέχει τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας για ενότητα, αρμονία και ενσωμάτωση σε μία ολότητα όλων επιμέρους τμημάτων ενός οργανισμού. Έτσι λοιπόν οι ερωτήσεις που προκύπτουν είναι:

- Σε ποιο βαθμό θα πρέπει να ενοποιήσουμε τις διαδικασίες μας ώστε να μπορέσουμε να επιτύχουμε καλύτερη και αποδοτικότερη διαχείριση;
- Πως μπορούμε να προάγουμε και να αριστοποιήσουμε τις ικανότητες και τα προσόντα μέσα στην επιχείρηση μας;
- Τι μετρήσεις απόδοσης και φόρμες αναφοράς θα χρησιμοποιήσουμε για να επιτύχουμε αυτό το σκοπό;

5. Τεχνολογία, η οποία ενδυναμώνει την Εφοδιαστική Αλυσίδα ώστε να μπορεί αυτή να λειτουργήσει σε νέα επίπεδα απόδοσης και δημιουργεί καθαρά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα για τις επιχειρήσεις που μπορούν την προσαρμόσουν κατάλληλα ανάλογα με τα δεδομένα τους. Οι επιχειρήσεις θα πρέπει λοιπόν να αναρωτηθούν τα εξής:

- Μπορεί η ήδη υπάρχουσα τεχνολογική δομή και το λογισμικό μας να ανταποκριθούν στα αντίστοιχα του παγκόσμιου επιπέδου της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας;
- Σε ποια σημεία έχει την μεγαλύτερη επιχειρηματική απόδοση το σύστημα που υποστηρίζει την λήψη αποφάσεων;
- Ποια βάση δεδομένων είναι απαραίτητη για την διαχείριση των βασικών επιχειρηματικών διαδικασιών που περιγράφονται παραπάνω;
- Πως μπορούμε να κεφαλαιοποιήσουμε το εφαρμοσμένο επικοινωνιακό δίκτυο (π.χ., intranets και Internet) κατά τη διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας;
- Με ποιους τρόπους μπορούμε να προάγουμε την ακριβέστερη πρόβλεψη της ζήτησης καθώς και άλλες παραμέτρους "κλειδιά" για την αποδοτική λειτουργία της επιχείρησής μας;

Εξετάζοντας από μία άλλη σκοπιά το θέμα ενός στρατηγικού σχεδίου για τη δημιουργία και εφαρμογή της Εφοδιαστικής Αλυσίδας σε μία επιχείρηση, η Συμβουλευτική εταιρία A.T. Kearney ανέπτυξε ένα άλλο πλαίσιο ενεργειών. Στο

πλαίσιο αυτό προτείνεται η δημιουργία μιας ειδικής ομάδας που θα εργάζεται υπό την αιγίδα της Διοικητικής Επιτροπής της επιχείρησης και περιλαμβάνει 4 βασικά στάδια:

- Ο πρώτος στόχος της ομάδας είναι να εκτιμήσει την ανταγωνιστικότητα της υπάρχουσας Εφοδιαστικής Αλυσίδας της επιχείρησης. Η αξιολόγηση ξεκινά με την σύγκριση των στόχων της επιχείρησης και της ήδη υπάρχουσας απόδοσης. Αυτό τυπικά αποκαλύπτει το που η υπάρχουσα Εφοδιαστική Αλυσίδα δημιουργεί άμεσο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα (ο Kearney το αποκαλεί "early wins") και που οι ελλείψεις αφήνουν ακάλυπτη την επιχείρηση στον ανταγωνισμό.
- Το δεύτερο στάδιο περιλαμβάνει την δημιουργία ενός *οράματος* για την επιθυμητή Εφοδιαστική Αλυσίδα. Μέσα από μια σειρά συνεδριάσεων ,στις οποίες μπορεί να συμμετέχουν και οι προμηθευτές και κάποιοι πελάτες, η ομάδα εξετάζει το πώς τάσεις όπως η παγκοσμιοποίηση, η νέα τεχνολογία και οι εναλλαγές των καναλιών διανομής θα επηρεάσουν τη δομή της επιθυμητής Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Στο στάδιο αυτό θα πρέπει να απαντηθούν ερωτήσεις όπως: ποιοι παράγοντες της Εφοδιαστικής Αλυσίδας επηρεάζουν την απόφαση των πελατών για αγορά; ποιοι θα ήταν το στοιχείο που θα έκανε μία Εφοδιαστική Αλυσίδα καλύτερη από όλες τις άλλες;
- Στο τρίτο στάδιο προσδιορίζονται οι ενέργειες που απαιτούνται ώστε να καλυφθεί το κενό ανάμεσα στην επιθυμητή Εφοδιαστική Αλυσίδα του "αύριο" και στην Εφοδιαστική Αλυσίδα του παρόντος. Έτσι, η ομάδα καθορίζει τις ανάλογες ενέργειες για αυτό το σκοπό όπως αναδιοργάνωση αναδόμηση κ.α. στο σημείο αυτό η ομάδα συνεργάζεται στενά με την Διοίκηση της επιχείρησης για την προετοιμασία της να επιδεχθεί τις αναγκαίες αλλαγές.
- Τέλος, στο τέταρτο στάδιο, ιεραρχούνται οι ενέργειες που προσδιορίστηκαν ως αναγκαίες στο προηγούμενο στάδιο και δεσμεύονται τα κατάλληλα μέσα. Το αποτέλεσμα όλων αυτών είναι η συμφωνία και η δέσμευση όλων με την στρατηγική της Εφοδιαστικής Αλυσίδας και η χάραξη ενός πλαισίου δράσεων για την υλοποίηση αυτής της στρατηγικής.

3.1.1 Υλοποιώντας μία ανταγωνιστική προσέγγιση στην Αποθήκη και τις Διανομές

Είναι κριτικής σημασίας για κάθε επιχείρηση η οργανωμένη προσέγγιση στην Αποθήκη και τις Διανομές. Οι παραδοσιακές μέθοδοι της Αποθήκευσης και Διανομής αντικαθιστούνται από μεθόδους πιο εξελιγμένες που βοηθούν στην μείωση του κόστους και στη διατήρηση της μείωσης αυτής. Ο λόγος αυτής της αντικατάστασης είναι η εισαγωγή νέων τεχνολογιών ,η πίεση για καλύτερο επίπεδο εξυπηρέτησης του πελάτη καθώς και η ανάγκη μείωσης των αποθηκευμένων .

Η υλοποίηση και εφαρμογή μιας καλά δομημένης και οικονομικά αποδοτικής προσέγγισης στην Αποθήκευση και στις Διανομές σήμερα, προϋποθέτει την εξέταση της επιχείρησης μέσα από τους μακροπρόθεσμους στόχους της και με άξονα εφικτά προσδοκώμενα οικονομικά οφέλη.

Η ανάπτυξη της βέλτιστης στρατηγικής είναι όμως ένα πολύπλοκο θέμα. Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη πολλές παράμετροι όπως η επιχειρησιακή ανάπτυξη, η αγορά, το ύψος των αποθηκευμένων και οι απαιτήσεις του πελάτη. Η πρόβλεψη για την επίδραση των αλλαγών στα επόμενα 5 με 10 χρόνια θα πρέπει να γίνει πλήρως κατανοητή ώστε να μπορέσουν να εκτιμηθούν σωστά όλες οι προοπτικές και να αναπτυχθούν οι κατάλληλες λύσεις. Επίσης κρίσιμο ρόλο αποκτά η χρήση υψηλής τεχνολογίας, η οποία παρέχει το πλεονέκτημα της μακροπρόθεσμης αλλά σταθερής μείωσης του κόστους όμως εμπεριέχει και τον κίνδυνο να θυσιαστεί η επιχειρηματική ευελιξία.

3.2 Επιμέρους τεχνικές και εργαλεία που αφορούν το κάθε στάδιο

Οι τεχνικές και τα εργαλεία για το κάθε προαναφερόμενο στάδιο εξηγούνται αναλυτικά στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.

3.3 Σχετικό λογισμικό υλικό (υπάρχον ή σχεδιαζόμενο)

Οι τεχνικές και τα εργαλεία για το κάθε προαναφερόμενο στάδιο εξηγούνται αναλυτικά στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.

4 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. [Logistics and Supply Chain Management : Strategies for Reducing Cost and Improving Service \(Financial Times Management\)](#) -- Christopher Martin
2. [Introduction to Supply Chain Management](#) -- Robert B. Handfield, Ernest L. Jr. Nichols
3. [Advanced Supply Chain Management : How to Build a Sustained Competition](#) -- Charles C. Poirier
4. [Supply Chain Management : The Basics and Beyond \(The St. Lucie Press/Apics Series on Resource Management\)](#) ~ William C. Copacino / Published 1997
5. [Basics of Supply Chain Management](#) James E. Hill, / Published 1999
6. [Introduction to Supply Chain Management](#) ~ Robert B. Handfield, Ernest L. Jr. Nichols / Published 1998
7. [Quick Response in the Supply Chain](#) Eleni Hadjiconstantinou (Editor), Eleni Hadjiconstantinou (Editor/Published 1999
8. [Partnership Sourcing: An Integrated Supply Chain Management Approach \(Financial Times\)](#) Douglas K. MacBeth, Neil Ferguson / Published 1994
9. [Global Cases in Logistics & Supply Chain Management](#) David H. Taylor (Editor / Published 1997
10. [Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies and Case Studies](#) David Simchi-Levi, / Published 1999
11. [Strategic Alliances : Managing the Supply Chain](#) Tim Underhill / Published 1996
12. [Quick Response : Managing the Supply Chain to Meet Consumer Demand](#) Bobn Lawson, / Published 1999
13. [Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process](#) Donald J. Bowersox, David J. Closs / Published 1996
14. [Keeping Score: Measuring the Business Value of Logistics in the Supply Chain](#) James S. Keebler,
15. [The Executive's Guide to Supply Management Strategies : Building Supply Chain Thinking into All Business Processes](#) David A. Riggs, Sharon L. Robbins (Contributor) / Published 1998
16. [Erp : Tools, Techniques, and Applications for Integrating the Supply Chain \(St. Lucie Press/Apics Series on Resource Management\)](#) Carol A. Ptak, Eli Schragenheim (Editor / Published 1999

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Είδη λογισμικού

Παρόλο που κάποιες επιχειρήσεις είναι ικανοποιημένες με τις βάσεις δεδομένων και τα συστήματα επικοινωνίας τους, κάποιες άλλες δίνουν μεγάλη σημασία στην Τρίτη κατηγορία της τεχνολογίας που αφορά την Εφοδιαστική αλυσίδα-- το επιχειρησιακό λογισμικό. Με την χρήση διαφόρων προγραμμάτων λογισμικού είναι πλέον δυνατή η διαχείριση χιλιάδων συναλλαγών και η λήψη "έξυπνων" αποφάσεων που σχετίζονται με την άριστη διανομή προϊόντων για την ανταπόκριση στη ζήτηση.

Οι προγραμματιστές λογισμικού Η/Υ έχουν αναπτύξει μία πλειάδα λύσεων για κάθε τομέα της Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Για παράδειγμα υπάρχουν **συστήματα Διαχείρισης της Αποθήκης (Warehouse Management Systems)**, τα οποία διαχειρίζονται την εργασία και τον εξοπλισμό στα κέντρα διανομών. Αυτός ο τύπος λογισμικού πρωτοεμφανίστηκε στην Αμερική στα μέσα της δεκαετίας του '70 ως μία εναλλακτική λύση απέναντι στην κατασκευή αυτοματοποιημένων αποθηκών. Σήμερα, αποτελεί τον βασικό άξονα πολλών Εφοδιαστικών Αλυσίδων.

Ένας άλλος τύπος λογισμικού που πολύ συχνά χρησιμοποιείται στο σύστημα Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας είναι το **σύστημα Διαχείρισης μεταφορών (Transportation Management Software)**. Αυτή η εφαρμογή συντονίζει τις εσωτερικές μεταφορές, ελέγχει τις προδιαγραφές παράδοσης και επιλέγει τους μεταφορείς. Μία άλλη δημοφιλής λύση είναι το **σύστημα εφαρμοσμένου σχεδιασμού και προγράμματος (APS)**, που επιτρέπει στους κατασκευαστές και τους εμπόρους να καθορίζουν το άριστο ύψος των αποθηκευμένων προϊόντων τους. Άλλα συστήματα ικανοποιούν την Διαχείριση της παραγγελιοληψίας ή ανταποκρίνονται στα δεδομένα των διεθνών μεταφορών.

Τα τελευταία 2 χρόνια, σημειώθηκε μία έξαρση στον αριθμό των επιχειρήσεων που ασχολούνται με την ανάπτυξη διαφόρων ειδών λογισμικού για την Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Παρόλο που καμία εταιρία Πληροφορικής μέχρι στιγμής δεν προσφέρει ένα ολοκληρωμένο σύστημα Διαχείρισης για κάθε πεδίο της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (όπως Διαχείριση παραγγελιοληψίας, σχεδιασμός και εκτελεστικές εφαρμογές), οι αναλυτές αισιοδοξούν πως όλοι οι υπάρχοντες συνδυασμοί θα ενοποιηθούν τελικά σε μία κατηγορία που θα αποκαλείται **σύστημα σχεδιασμού και εκτέλεσης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας**.

Στο μεταξύ, τόσο οι μεμονωμένες λύσεις διανομής, όσο και τα συστήματα λογισμικού θα πρέπει να συνδεθούν με τα παλαιότερα βοηθητικά συστήματα, ειδικά με τα **enterprise resource planning (ERP) systems**, τα οποία, ιστορικά, καθοδήγησαν τις επιχειρήσεις σε χρηματοοικονομικά και κατασκευαστικά θέματα. Οι ειδικοί για την ενσωμάτωση αυτή θα πρέπει λοιπόν να δημιουργήσουν τέτοιες παραμέτρους προγραμματισμού που θα επιτρέπουν την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των ERP συστημάτων και των συστημάτων διανομών .

Αλλά και μία άλλη κατηγορία λογισμικού- η **enterprise application integration (EAI)**-- έχει δημιουργηθεί για να συνδέσει τα διαφορετικά συστήματα των Η/Υ και τα λογισμικά προγράμματα που υπάρχουν μέσα σε μία επιχείρηση, μεταξύ τους. "στη Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας πρόκειται να ενοποιηθούν μεταξύ τους πολλές διαφορετικές εφαρμογές" επισημαίνει ο Art Mesher, ένας Διευθυντής πωλήσεων στην εταιρία ανάπτυξης λογισμικών λύσεων Descartes Systems in Waterloo, στο Ontario. "έχει δημιουργηθεί μια τάση ενοποίησης των συστημάτων ERP μεταξύ τους. Ονομάζεται **EAI** λογισμικό. Εάν μία επιχείρηση χρησιμοποιούσε για παράδειγμα 3 συστήματα WMS και SAP (ένα μεγάλο ERP σύστημα), θα έπρεπε να χρησιμοποιήσει το EAI λογισμικό για να μπορέσει να τα συνδέσει σε μία λειτουργία."

Τέλος, θα πρέπει να αναφέρουμε και το λογισμικό πακέτο **logistics execution software (LES)**, το οποίο περιέχει προγράμματα για την Διαχείριση των διανομών μέσα στην Εφοδιαστική Αλυσίδα.

Συστήματα ERP

Υπάρχει πλέον μία δυναμική παρουσία στο πεδίο των συστημάτων σχεδιασμού--τα **ERP (enterprise resource planning)** συστήματα. Αυτοί οι "γίγαντες" λογισμικού, τα οποία εξυπηρετούσαν και χρηματοοικονομικά και κατασκευαστικά θέματα, προσφέρουν τώρα μέσα στις δυνατότητες τους και την εφαρμογή τους στον σχεδιασμό της Εφοδιαστικής Αλυσίδας.

Στο σημείο αυτό παραθέτουμε τα πιο χαρακτηριστικά είδη συστημάτων ERP που χρησιμοποιούνται στον σχεδιασμό της Εφοδιαστικής Αλυσίδας:

- SAP, το μεγαλύτερο ERP σύστημα, το οποίο σήμερα προσφέρει το πακέτο --δηλ. σχεδιασμός, βελτιστοποίηση και εκτέλεση. Το μοντέλο αυτό ενσωματώνεται στον βασικό άξονα λειτουργίας της επιχείρησης βοηθώντας έτσι τους χρήστες να βελτιώσουν την απόδοση και να μειώσουν το κόστος σε όλο το φάσμα της Εφοδιαστικής Αλυσίδας.
- Η Oracle ανακοίνωσε πρόσφατα ότι θα παρέχει i2 Technologies' για τον προγραμματισμό και σχεδιασμό προϊόντων, σαν ένα μέρος των εφαρμοσμένων λύσεων που παρέχει στον Βιομηχανικό Τομέα. Η εταιρία επισημαίνει ότι τα προϊόντα σχεδιασμού που προσφέρει έχουν δημιουργηθεί για να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις σύνθετων μορφών Εφοδιαστικής αλυσίδας βοηθώντας τις επιχειρήσεις στη λήψη real-time αποφάσεων.
- Ανάμεσα στα προϊόντα της PeopleSoft προσφέρεται και το **Supply Chain Collaborator**, το οποίο παρέχει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να μοιράζονται άμεσα με τους προμηθευτές και τους πελάτες τους δεδομένα για τον σχεδιασμό της Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Με τον τρόπο αυτό είναι δυνατή η λειτουργία πολλαπλών Εφοδιαστικών Αλυσίδων σαν μία ενιαία Οργάνωση.

Μία πρόσφατη έρευνα ανακάλυψε πως χρειάζονται 23 μήνες κατά μέσο όρο για την υλοποίηση ενός προγράμματος (ERP) ή ενός συστήματος (ERM). Τα συστήματα ERP/ERM παρέχουν λεπτομερή πληροφόρηση και διαχειρίζονται λογιστικές, κατασκευαστικές λειτουργίες και λειτουργίες logistics.

Στην έρευνα που πραγματοποίησε το Meta Group του Stamford, Conn., συμμετείχαν πάνω από 60 επιχειρήσεις που προσφάτως εγκατέστησαν συστήματα ERP. Η έρευνα έδειξε πως **ο μέσος χρόνος υλοποίησης** μιας τέτοιας εφαρμογής κυμάνθηκε από 17 μέχρι 26 μήνες.

| Μέσος χρόνος υλοποίησης ενός συστήματος ERP | |
|---|-----------------|
| Baan | 24 μήνες |
| JD Edwards | 21 μήνες |
| Lawson | 22 μήνες |
| Oracle | 26 μήνες |
| PeopleSoft | 24.5 μήνες |
| SAP | 21 μήνες |
| SSA | 17 μήνες |
| Συνολικός Μ.Ο. | 23 μήνες |
| Πηγή: Meta Group | |

Επίσης βρέθηκε πως το **μέσο συνολικό κόστος** για την απόκτηση ενός συστήματος ERP ήταν \$15 εκατομμύρια. Το συνολικό κόστος απόκτησης ορίζεται ως τα έξοδα για το hardware, το λογισμικό, τις υπηρεσίες και το προσωπικό που θα χρησιμοποιηθεί για την εγκατάσταση του συστήματος, συν τα 2 χρόνια της υποστήριξης από την προμηθεύτρια εταιρία.

Η έρευνα έδειξε επίσης πως χρειάστηκαν **2,5 χρόνια** από την στιγμή της λειτουργίας του συστήματος για την απόδοση ποσοτικού οφέλους από την χρήση αυτού. Το 90% των οφελών που σημειώθηκαν αφορούσαν μείωση κόστους στην

Εφοδιαστική Αλυσίδα ή στην παραγωγή.

Η έρευνα κατέδειξε, από οικονομικής πλευράς, ότι η εγκατάσταση λύσεων ERP συστημάτων ήταν ζημιογόνα τουλάχιστον βραχυπρόθεσμα για την επιχείρηση. Τα αποθεματικά κέρδη ήταν αρνητικά \$1.6 εκατομμύρια.

"Εξετάζοντας το θέμα από μία απλή οικονομική βάση, ο οικονομικός Διευθυντής της επιχείρησης δεν θα είναι καθόλου ευχαριστημένος" λέει Barry Wilderman, ένας αναλυτής των στρατηγικών εφαρμογών του Meta Group. "όμως δεν θα πρέπει να εξετάσουμε το θέμα από μία τόσο απλοποιημένη σκοπιά. Θα πρέπει να εστιάσουμε στα μακροχρόνια οφέλη." Τα μακροπρόθεσμα οφέλη έχουν να κάνουν με την αυξημένη πρόσβαση στην πληροφόρηση, την βελτίωση της ικανοποίησης του πελάτη και την μείωση του χρόνου "κλεισίματος" των λογιστικών βιβλίων.

Το Meta Group ανακάλυψε πως παρά το ότι τα βραχυπρόθεσμα ποσοτικά οφέλη δεν είναι τόσο ορατά, οι επιχειρήσεις εξακολουθούν να σχεδιάζουν την εγκατάσταση των ERP συστημάτων. Το γεγονός αυτό οφείλεται τόσο στην επιθυμία των επιχειρήσεων να μειώσουν τα προβλήματα που συνδέονται με τον ερχομό του 2000 ή να εκσυγχρονίσουν τα παλιά πληροφοριακά τους συστήματα που έχουν απαξιωθεί οικονομικά. Επίσης σημαντικοί λόγοι είναι η ανάγκη ανταπόκρισης στα νέα επιχειρηματικά δεδομένα και η εξασφάλιση ενός βελτιωμένου ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

SAP™ profile (Συστήματα, Εφαρμογές και Προϊόντα συλλογής δεδομένων)

Η SAP είναι η μεγαλύτερη εταιρία παροχής επιχειρηματικών λύσεων στον κόσμο και ο 4^{ος} μεγαλύτερος ανεξάρτητος προμηθευτής λογισμικού στον κόσμο, συνολικά. Με τα δεδομένα του κλεισίματος του οικονομικού έτος 1998, η SAP AG σημείωσε τζίρο της τάξης DM 8.47 δισεκατομμυρίων. Η SAP απασχολεί πάνω από 20,500 εργαζόμενους σε περισσότερες από 50 χώρες, παρέχοντας στους πελάτες της υποστήριξη και υπηρεσίες υψηλού επιπέδου.

Η SAP συμμετέχει στα Χρηματιστήρια αξιών τόσο της Φρανκφούρτης όσο και της Νίκαιας στη Γαλλία.

Η SAP μπορεί να παρέχει πελατοκεντρικές, ειδικευμένες και συνεργάσιμες δια-επιχειρησιακές λύσεις και μέσω της ηλεκτρονικής της διεύθυνσης "mySAP.com". Σκοπός, είναι η στήριξη των επιχειρήσεων, όλων των μεγεθών, με τη δέσμευση του εργατικού δυναμικού τους, των προμηθευτών και των πελατών τους για την δημιουργία κεφαλαιοποιημένης αξίας μέσω της Οικονομίας του Internet.

Φάσμα λειτουργιών

Ανταποκρινόμενη στις απαιτήσεις των πελατών της, η SAP παρέχει συγκεκριμένες λογισμικές λύσεις σε 19 διαφορετικούς τομείς της Βιομηχανίας όπως:

- Αεροδιαστημική και Άμυνα
- Αυτοκινητοβιομηχανία
- Τραπεζικός τομέας
- Χημική βιομηχανία
- Καταναλωτικά προϊόντα
- Μηχανικές κατασκευές
- Τομέας Υγείας και Πρόληψης
- Ανώτατη εκπαίδευση
- Υψηλή Τεχνολογία
- Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης
- Πετρελαιοβιομηχανία και Αέριο
- Φαρμακοβιομηχανία
- Δημόσιος Τομέας
- Λιανικό εμπόριο
- Τηλεπικοινωνίες
- Μεταφορές
- Υπηρεσίες
- Ασφάλειες

Για κάθε ένα από τους παραπάνω τομείς, η SAP έχει δημιουργήσει ένα χάρτη λύσεων όπου διαφαίνεται το πλάτος και το βάθος των επιχειρηματικών διαδικαστικών απαιτήσεων του κάθε ένα. Οι χάρτες λύσεων είναι προσπελάσιμοι μέσω του Internet και

προσφέρουν στους πελάτες τη δυνατότητα χρήσης ενός ισχυρού εργαλείου, το οποίο θα τους βοηθήσει να βελτιώσουν και να αναμορφώσουν τις επιχειρηματικές διαδικασίες τους για να επιτύχουν μεγαλύτερη αποδοτικότητα και επενδυτικές αποδόσεις.

Λογισμικές λύσεις SAP : Αντικατοπτρίζοντας την σύγχρονη επιχείρηση

Όλα τα είδη λογισμικού είναι παραδοτέα μέσω του Internet στη διεύθυνση mySAP.com. Η λειτουργικότητα κάθε λογισμικού οργανώνεται πάνω στα δεδομένα του χρήστη ώστε να μπορεί αυτός να έχει πλήρη πρόσβαση στις εφαρμογές που χρειάζεται. Τα παρακάτω συμπεριλαμβάνονται ανάμεσα στις διαθέσιμες εφαρμογές στην διεύθυνση mySAP.com:

- Εκτεταμένες εφαρμογές ανάπτυξης ηλεκτρονικού εμπορίου επιχείρησης-προς-επιχείρηση και επιχείρηση-προς-καταναλωτή, βελτιώνοντας την ροή των πληροφοριών ανάμεσα στους κύριους προμηθευτές μιας επιχείρησης.
- Οι εφαρμογές Διαχείρισης των σχέσεων με τον πελάτη υποστηρίζουν διάφορα επιχειρηματικά σενάρια βοηθώντας τις επιχειρήσεις να τοποθετήσουν στο κέντρο της λειτουργίας τους τον πελάτη. Αυτά τα επιχειρηματικά σενάρια που περιλαμβάνουν τις πωλήσεις μέσω του Internet, την παροχή υπηρεσιών μέσω του Internet και την εξυπηρέτηση μέσω του Κέντρου επικοινωνίας, καλύπτουν όλες τις προδιαγραφές της Διαχείρισης των σχέσεων με τον πελάτη.
- Οι "έξυπνες" εφαρμογές επιχειρηματικών λύσεων παρέχουν ένα συμπαγές ολοκληρωμένο σύστημα, που προσφέρει άμεσα και αναλυτικά τις πιο πρόσφατες πληροφορίες στα λειτουργικά δεδομένα μιας επιχείρησης. Χρησιμοποιώντας αυτά τα δεδομένα οι υπεύθυνοι για την λήψη αποφάσεων μπορούν να λάβουν αποφάσεις κατόπιν σωστής πληροφόρησης, να υλοποιήσουν τις αποφάσεις αυτές και να ελέγξουν τα αποτελέσματα.

Συγκεκριμένα είδη επιχειρηματικών λύσεων από την SAP είναι τα εξής:

- ◆ Η SAP Business Information Warehouse (SAP BW) εφαρμογή, προσαρμόζει τα δεδομένα μιας επιχείρησης στην φιλοσοφία και τους στόχους της για την σωστή λήψη των αποφάσεων. Το SAP BW είναι μία από τις πιο ζητούμενες εφαρμογές στο χώρο των λύσεων για την Διαχείριση της Αποθήκης από το 1998 που πρωτοεμφανίστηκε.
- ◆ Η SAP Strategic Enterprise Management (SAP SEM) εφαρμογή επεκτείνει στην ουσία τα δεδομένα μιας επιχείρησης για την υποστήριξη των ανώτερων στελεχών στην λήψη στρατηγικών αποφάσεων χρησιμοποιώντας στρατηγικό σχεδιασμό, risk management ανώτερες επικοινωνιακές μεθόδους. Βοηθά στην ανάπτυξη της μακροχρόνιας αξίας μιας επιχείρησης, παρέχοντας την δυνατότητα της σωστής πληροφόρησης στο σωστό χρόνο κατά την λήψη των αποφάσεων.
- ◆ Οι εφαρμογές στην Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας περιλαμβάνουν τα εξής:
 - Το SAP Advanced Planner and Optimizer (SAP APO) που βελτιώνει τις προβλέψεις ζήτησης και αυξάνει την παραγωγική αποδοτικότητα.
 - Το SAP Logistics Execution System (SAP LES) που ενισχύει την αποδοτική ροή των προϊόντων μέσα στην Εφοδιαστική Αλυσίδα με μεγαλύτερη ταχύτητα και ακρίβεια.
- ◆ Οι βασικές εφαρμογές για την υποστήριξη της λογιστικής, των logistics και της Διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού περιλήφθηκαν το 1992 στο SAP System R/3®, το οποίο συνδέει τις επιχειρηματικές διαδικασίες, ενώνοντας μαζί διαφορετικές επιχειρηματικές λειτουργίες για την πιο ομαλή λειτουργία μιας επιχείρησης. Το SAP R/3 είναι η πιο εφαρμοσμένη επιχειρηματική λύση στην αγορά σήμερα. Με περισσότερες από 22.000 εγκαταστάσεις παγκοσμίως, έχει καθιερωθεί στην κορυφή των λογισμικών εφαρμογών στις επιχειρήσεις σήμερα.

SAP Service και υποστήριξη

Το service της SAP και ο παροχή υποστήριξης είναι διαθέσιμα 24 ώρες το 24ωρο, 365 το χρόνο, παγκόσμια. Η SAP υποστηρίζει ολόκληρο τον κύκλο ζωής μιας επιχείρησης, συμπεριλαμβανομένης της αξιολόγησης, υλοποίησης και αναβάθμισης του λογισμικού της. Με τουλάχιστο 45.000 συμβούλους παγκόσμια στη διάθεση της, η SAP και οι συνεργάτες της χρησιμοποιούν ξεκάθαρες διαδικασίες και εργαλεία για την ταχύτερο δυνατή υλοποίηση και σχεδιασμό των προϊόντων με σκοπό την μέγιστη βελτίωση των επιχειρηματικών διαδικασιών μέσω των λειτουργιών του Internet.

Ανάλογοι με τους "χάρτες λύσεων" της SAP, είναι και οι "χάρτες υπηρεσιών" της οι οποίοι δίνουν μια ξεκάθαρη εικόνα των υπηρεσιών που παρέχει η εταιρία για την υποστήριξη του κύκλου ζωής μιας επιχείρησης.

Η εκπαίδευση και επιμόρφωση που παρέχει η SAP

Η SAP προσφέρει σε σταθερή βάση τάξεις εκπαίδευσης με παραπάνω από 150 εκπαιδευτές που διδάσκουν περισσότερες από 200 εκπαιδευτικές ενότητες, σε 85 διαφορετικά εκπαιδευτικά κέντρα σε όλο τον κόσμο, για τους συνεργάτες και τους πελάτες της. Η SAP προσφέρει επίσης διάφορες μορφές εκπαίδευσης, συμπεριλαμβανομένης και της εκπαίδευσης (σε πραγματικό χρόνο) μέσω Internet. Το SAP University Alliance Program παρέχει σε Πανεπιστήμια και κολέγια όλα τα είδη του λογισμικού, της εγκατάστασης και της τεχνικής υποστήριξης καθώς και εκπαιδευτικό υλικό για τους διδάσκοντες στα Ιδρύματα αυτά, για να εξασφαλίσουν το γεγονός του ότι οι μαθητές που θα αποφοιτήσουν θα είναι εξοπλισμένοι με τις πιο σύγχρονες μεθόδους και τεχνολογικές γνώσεις πάνω στο θέμα της υποστήριξης των επιχειρηματικών στόχων.

Μία αντιπροσωπευτική λίστα πελατών στην Ελλάδα

| Πελάτες | Κλάδος | Μοντέλα | Status |
|---------------------------------|-----------------|----------------|---------------|
| ABB | Construction | All | (97/98) |
| Agrevo | Chemical | FI/CO/MM/SD | Live 97 |
| Air Tour Greece | Tour Operator | FI/CO/MM/SD | Live 96 |
| Aluminium of Greece | Aluminium | All | (96/98-99) |
| BDF | CPG | FI/CO/MM/SD | Live 98 |
| Bosch Siemens Pitsos | House Electric | All | 97/98 |
| Cartellas | Paper | All | (96/98) |
| Carlsberg (CY) | Drinks | All | 98 |
| Colgate Palmolive | CPG | All | 98 |
| Continent | Super Market | FI/CO/MM/SD | 98 |
| Cosmocar | Car importers | All | 98 |
| Cyprus Import Corp. | Auto | FI/CO/MM | Live 98 |
| DEPA | Natural Gas | All | 98 |
| Diamont Winter | Equipment | FI/CO/MM/SD | 98 |
| Digital | Computers | SD | Live 96 |
| Dow Chemicals | Chemical | FI/CO/MM/SD | Live 93 (R/2) |
| Elais/Algida | Food | FI/CO/MM/SD/PP | Live 98 |
| Electricity Authority of Cyprus | Utility | All | (97-98/99) |
| Ericsson | Telecom | FI/CO/MM/SD | 98 |
| Ford | Auto | AM | Live 97 |
| Goodyear | Tires | FI/CO/MM/SD | (97/98) |
| Hellenic Technodomiki | Construction | FI/CO/MM/PS/HR | Live 97 |
| Hellenic Aerospace | Aerospace | All | 98/99 |
| Henkel Ekolab | Pharmaceuticals | FI/CO/MM/SD | 98 |
| Hoechst | Chemical | FI/CO/MM/SD | Live 97 |

| | | | |
|------------------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Ideal Standard | WC Goods | FI/CO/MM/SD/PP/ PM | Live 97 |
| Infoquest | H/W dealer | FI/CO/MM/AM/SD | 98 |
| Interamerican | Insurance | All | Live 98 |
| Janssen-Cilag | Pharma | FI/CO/MM/SD | Live 98 |
| KEO (CY) | Drinks | All | 98 |
| Lambrakis Press Org. | Publishing | FI/CO/MM/SD | Live 98 |
| Lanitis Bros (CY) | CPG | FI/CO | Live 98 |
| Lever Hellas | CPG | FI/CO/MM | Live 97 |
| Marion Roussel | Chemical | FI/CO/MM/SD | Live 97 |
| MacCann Ericcson | Electrical | FI/CO/MM/SD | 98 |
| Mercedes Benz | Auto | FI/CO/SD/MM | Live 96 |
| Milloi Kritis | Mills | All | 98 |
| Mobil | Oil | FI/CO/MM/SD | Live 93 (R/2) |
| Motor Oil | Oil | All | (97/98) |
| Osram | CPG | FI/CO/MM/SD | Live 96 |
| Papageorgiou Hospital | Hospital | FI/CO/MM/PM/IS- H | (95/97) Live in parts |
| Papaellinas Companies | CPG | FI/CO/MM/SD | 97/98 |
| Pirelli | Tires | SD | Live 1996 |
| Procter & Gamble | CPG | FI/CO/MM/SD | (97/98) |
| Reemtsma | Cigarettes | FI/CO/MM/SD | 98 |
| Solvay | Chemicals | MM/SD | Live 97 |
| Sony | CPG | FI/CO/MM/SD | 97/98 |
| SHELL | Oil | All | 98 |
| Stet Hellas | Telecoms | FI/CO/SD/MM | Live 96 |
| Titan | Cement | FI/CO/MM/SD/PP | Live 96 |
| Varvaressos Textiles | Textiles | All | (97/98) |
| Vivechrom | Paints | All | (98/98) |
| Whirlpool Hellas S.A. | White Goods | FI/CO/MM/SD | Live 98 |