



**Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Ηπείρου
Τμήμα Τηλεπληροφορικής και Διοίκησης**

LOGISTICS ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ JIT



**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Ι. ΚΩΝΣΤΑΝΤΑΡΑΣ
ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: ΚΟΝΤΑΡΑ ΔΕΣΠΟΙΝΑ**

ΑΡΤΑ 2006

ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ

Όλες οι πηγές οι οποίες συντέλεσαν στο να δημιουργηθεί αυτή η εργασία και οι οποίες ανήκουν σε άλλους παρουσιάζονται στην βιβλιογραφία ,στο τέλος της εργασίας .

Τα υπόλοιπα γραφόμενα είναι επινόηση του γράφοντος ο οποίος φέρει και την καθολική ευθύνη γι' αυτό το κείμενο και δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει λογοκλοπή γι' αυτό το κείμενο.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

- 1.1 Εισαγωγή
- 1.2 Ορισμος Logistics
 - 1.2.1 Logistics
 - 1.2.2 Λειτουργίες Logistics
 - 1.2.3 Προβλήματα
 - 1.2.4 Γιατί μια επιχείρηση επιβάλλεται να επενδύσει στον πολυδιάστατο τομέα των Logistics ?
- 1.3 Προϊόν
- 1.4 Αποθέμα
 - 1.4.1 Οικονομικός Προγραμματισμός και Έλεγχος Αποθεμάτων
 - 1.4.2 Μέγεθος Αποθεμάτων
 - 1.4.3 Η Θεωρία των Αποθεμάτων
- 1.5 Διαχείριση Αποθεμάτων
- 1.6 Επίλογος

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

- 2.1 Εισαγωγή
- 2.2 Ορισμος
 - 2.2.1. Τα Βασικά Χαρακτηριστικά του J.I.T.
 - 2.2.2.Οι Βασικοί Στόχοι του J.I.T.
 - 2.2.3.Καλύτερη εφαρμογή της αρχής J.I.T.
- 2.3 Το σύστημα JIT
 - 2.3.1 Αποθήκευση σε ένα σύστημα JIT
- 2.4 Το Δίλημμα: Ένας ή Περισσότεροι Προμηθευτές ;
 - 2.4.1 Χρόνος Εκτέλεσης και Timing
- 2.5 Η χρήση μιας JIT φιλοσοφίας Καταλόγων
- 2.6 Προβλήματα που συνδέονται με την στρατηγική JIT
- 2.7 Επιχειρηματική δράση και νοοτροπία στο περιβάλλον JIT
- 2.8 Επίλογος
- 2.9 Βιβλιογραφία

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ

1.1. Εισαγωγή

Ο όρος logistics αποτελεί πολυσήμαντη και πολυσύνθετη έννοια, καλύπτοντας μια τεράστια γκάμα διαδικασιών σχεδιασμού, υλοποίησης και ελέγχου στο επιχειρηματικό πεδίο. Τα βασικά στοιχεία που συνυφαίνουν τα logistics είναι η διοίκηση και ο στρατηγικός σχεδιασμός της επιχείρησης, η βέλτιστη αξιοποίηση πόρων της, η παραγωγή, η αποθήκευση και η διανομή των αγαθών, από την πρώτη ύλη μέχρι το έτοιμο προϊόν και από την παραγωγή στο ράφι. Θεωρητικά τα logistics εξυπηρετούν την κερδοφορία μιας επιχείρησης, εξασφαλίζοντας τη συνεχή διαθεσιμότητα των προϊόντων και των λοιπών πόρων της, επιτρέποντας παράλληλα την ομαλή ροή επιτέλεσης των διαδικασιών της.

1.2. Ορισμός Logistics

Τα Logistics είναι μια σύγχρονη επιστήμη που έχει ως αντικείμενο την ολοκληρωμένη μελέτη και την ανάλυση των θεμάτων που σχετίζονται με τον σχεδιασμό, την οργάνωση και τον προγραμματισμό της φυσικής ροής των προϊόντων, την βελτίωση της ποιότητας των εργασιών, της πληροφορίας, την παρακολούθηση και την βελτίωση του κόστους των λειτουργιών που συμμετέχουν σ' αυτή τη ροή, από τον προμηθευτή μέχρι και τον πελάτη. (αφορά τις παρακάτω εργασίες μιας επιχείρησης) : αγορά αγαθών, μεταφορές προϊόντων,

αποθήκευση προϊόντων, αποθέματα , διακίνηση προϊόντων, εξυπηρέτηση πελατών).

1.3. LOGISTICS

Ο όρος Logistics είναι σχετικά νεοεμφανιζόμενος στον ελληνικό χώρο και η ακριβής απόδοση της έννοιας του ποικίλει σε μεγάλο βαθμό. Ένας ορισμός έχει ως εξής: Logistics είναι «Η διαδικασία διαχείρισης, τόσο των μεταφορών , όσο και της αποθήκευσης αγαθών και υλικών από την πηγή προέλευσης ή κατασκευής τους μέχρι το σημείο τελικής κατανάλωσης ,αλλά και της διακίνησης των σχετικών πληροφοριών που τα συνοδεύουν»(Λεξικό Αγορών και Προμηθειών των Compton & Jessop).

Τα Logistics αποτελούν , μαζί με τις αγορές ,τις βασικότερες παραμέτρους της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain).Το να υπάρχει δηλαδή το σωστό υλικό ,στη σωστή ποσότητα , στη σωστή ποιότητα , στο σωστό τόπο και χρόνο κάθε φορά , είναι Logistics.

Με τον όρο Logistics στην σημερινή επιχείρηση και τη σημασία που έχει αποκτήσει μέσα από τον χρόνο και τις δυνατότητες που μας παρέχει ,οι αποθήκες από "χώροι εξορίας "που ήταν παλιότερα ,μετατράπηκαν , με την βοήθεια της τεχνολογίας ,σε ολοκληρωμένα κέντρα διανομής και εξυπηρέτησης. Με την εισαγωγή νέων τεχνολογιών ,όπως γραμμικού κώδικα (bar-coding), ασύρματων τερματικών ,αλλά και την ανάπτυξη εξειδικευμένων πληροφοριακών συστημάτων διαχείρισης αποθηκών ,οι αποθήκες μετατράπηκαν σε κέντρα προστιθέμενης αξίας.

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 την διαδικασία ροής των

προϊόντων ,προσφέρουν εξειδικευμένες λύσεις σε προβλήματα που ανακύπτουν από την παραγωγή ως στην κατανάλωση.

Τα logistics βρίσκουν εφαρμογή σε δύο πεδία κυρίως. Το πρώτο πεδίο είναι η επιχείρηση , η οποία πρέπει να οργανώνει την , εισροή , την εσωτερική διακίνηση και την εκροή υλικών και προϊόντων με τέτοιο τρόπο , έτσι ώστε να εξασφαλίζει τη μέγιστη ικανοποίηση των πελατών της. Το δεύτερο πεδίο είναι η εφοδιαστική αλυσίδα , οποία αποτελείται από όλες εκείνες τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς που είναι απαραίτητοι έτσι ώστε ένα προϊόν , από πρώτες ύλες να καταλήξει στον τελικό πελάτη.

Η αποτελεσματική οργάνωση και διοίκηση της ροής προϊόντων και πληροφοριών σε αυτήν την αλυσίδα αποτελεί επιτακτική ανάγκη σε μία παγκοσμιοποιημένη και ψηφιακή οικονομία , όπου ο ανταγωνισμός από ατομικός (επιχείρηση εναντίον επιχείρησης) γίνεται συλλογικός (εφοδιαστικής αλυσίδας εναντίον εφοδιαστικής αλυσίδας).

Διάφοροι τομείς των Logistics είναι οι εξής:

- Business Logistics
- Systems Logistics
- Defense Logistics
- Crisis Logistics
- Supply Chain Management
- Environmental Logistics
- Logistics in Services
- Logistics Information Systems

Τα **Logistics** είναι:

Η τέχνη και η επιστήμη της διοικήσεως (management), της τεχνικής μεθοδολογίας (engineering) και των τεχνικών δραστηριοτήτων (technical activities) που σχετίζονται με τον σχεδιασμό (design), τον προσδιορισμό των απαιτήσεων (requirements), την απόκτηση, την διατήρηση και την διάθεση των παραγωγικών πόρων και μέσων που υποστηρίζουν τους στόχους, την στρατηγική, την τακτική και τον έλεγχο μιας επιχείρησης. Ο ορισμός αυτός είναι θεωρητικός και όχι λειτουργικός, δηλαδή δεν περιγράφει τι είναι Logistics manager ή Logistics engineer αλλά μόνο την έννοια του όρου Logistics.

1.2.1 Λειτουργίες Logistics

Το βασικό χαρακτηριστικό κάθε συστήματος logistics στην οργάνωση μιας επιχείρησης είναι ότι αναφέρεται σε όλα τα τμήματα της εφοδιαστικής αλυσίδας (supply chain). Δηλαδή ξεκινάει από την παραγωγή ενός προϊόντος, οργανώνοντας ότι αφορά τις προμήθειες δηλαδή την ποσότητα και το είδος της προμήθειας, ελέγχει το ύψος των αποθεμάτων, αποφασίζει με ποιον τον τρόπο θα μεταφερθούν τα προϊόντα, τα μέσα μεταφοράς των προϊόντων, σχεδιάζει το σύστημα αποθήκευσης δηλαδή το είδος αποθήκευσης και τον εξοπλισμό και καταλήγει στην οργάνωση του δικτύου διανομής το οποίο έχει άμεση σχέση με τις μεταφορές αλλά δεν ταυτίζεται με αυτό.

Λειτουργίες – Απαιτήσεις των Logistics:

- Ταχύτερος Χρόνος Απόκρισης
- Ακριβής Χρόνος Παράδοσης
- Μείωση του Κόστους

- Αξιόπιστες Πληροφορίες
- Αυξημένη Ευελιξία
- Καλύτερος Έλεγχος Υλικών
- Ευρύτερη Γεωγραφική Κάλυψη
- Καλύτερη Υποστήριξη σε όλο τον Κύκλο Ζωής των Υλικών

1.2.2 Προβλήματα

Στις επιχειρήσεις συνήθως παρουσιάζονται προβλήματα από την χρήση και την εφαρμογή των Logistics. Τα προβλήματα αυτά τα χωρίζουμε στις παρακάτω κατηγορίες :

- Προβλήματα οργάνωσης της αποθήκης

Σ' αυτήν την περίπτωση ,τα προβλήματα σχετίζονται με την λειτουργικότητα των χώρων αποθήκευσης ,την έκταση του χώρου, ή την έλλειψη σύγχρονης τεχνολογίας στους αποθηκευτικούς χώρους.

- Προβλήματα Αξιολόγησης Προϊόντων και Κατηγοριοποίησης Πελατών.

Η επιχείρηση χρειάζεται να κάνει έναν προσδιορισμό όσον αφορά ποιους πελάτες θα εξυπηρετήσει πρώτους ,για μια δεδομένη ποσότητα προϊόντων που διακινεί και σύμφωνα με τα μέσα μεταφοράς που διαθέτει.

- Προβλήματα Συνεργατών

Η επιχείρηση θα πρέπει να επιλέγει τους συνεργάτες της συνετά και να αποφασίσει για το αν θα έχει ένα δίκτυο αντιπροσώπων, οι οποίοι θα διακινούν τα προϊόντα σε αποκρουσμένες περιοχές π.χ. επαρχία ,ή αν θα συνεργάζεται με χονδρέμπορους , οι οποίοι θα αγοράζουν τα προϊόντα για λογαριασμό τους ή αν θα συνεργάζεται με μεσίτες για την διεκπεραίωση της διανομής των προϊόντων.

- Προβλήματα Αναδιοργάνωσης της Επιχειρηματικής Διαδικασίας(Business Process Reengineering)

Η επιχείρηση θα πρέπει να επανασχεδιάσει τον τρόπο παραγγελιοληψίας και την εκτέλεση της παραγγελιάς ,τον αριθμό των κωδίκων των προϊόντων τα οποία διακινούνται ,την ανάπτυξη νέων καναλιών διανομής κ.α.

- Προβλήματα Εκπαίδευσης Στελεχών

Τα στελέχη μιας επιχείρησης χρειάζεται να έχουν επαρκή θεωρητική υποδομή και μεγάλη πρακτική εμπειρία για το πώς λειτουργούν τα logistics γιατί είναι εκείνοι οι οποίοι καλούνται να συντονίσουν το κύκλωμα των logistics(π.χ. εργασιών της αποθήκης ,της διανομής κ.τ.λ.).Η σωστή εκπαίδευση των στελεχών μιας επιχείρησης είναι μια σημαντική επένδυση για την επιχείρηση.

1.2.3 Γιατί μια επιχείρηση επιβάλλεται να επενδύσει στον πολυδιάστατο τομέα των Logistics ?

Η απάντηση δίδεται από τους ίδιους τους οικονομολόγους οι οποίοι λένε ότι «Πολύ σύντομα ο ανταγωνισμός μεταξύ των επιχειρήσεων θα γίνεται πλέον μεταξύ των εφοδιαστικών τους αλυσίδων».

Η μείωση των αποθεμάτων είναι ένας μόνιμος στόχος όλων των εφοδιαστικών αλυσίδων και γενικότερα των Logistics. Σήμερα, αυτό μπορεί να επιτευχθεί και η μείωση των αποθεμάτων να είναι δραματική με τεραστία οφέλη για τις επιχειρήσεις. Αυτό γίνεται γιατί έχουν δημιουργηθεί υψηλής ευφυΐας συστήματα τα οποία μπορούν να προσδιορίζουν την ζήτηση καθώς επίσης και τον κύκλο ζωής των προϊόντων. Η εξέλιξη της τεχνολογίας είναι πλέον προβλέψιμη και μπορεί να γίνει άμεσα η προσαρμογή της σε αυτήν με αποτέλεσμα να μειώνονται οι πιθανότητες τεχνολογικής αχρήστευσης των εξοπλισμών, σε τεχνολογίες όπως είναι οι τηλεπικοινωνίες και η πληροφορική. Επίσης και η πρακτική της αποθήκης έχει αλλάξει. Δηλαδή οι κωδικοί των προϊόντων δεν γράφονται όπως παλιά αλλά διαβάζονται από μηχανήματα, οι μεταφορές των προϊόντων γίνονται από σύγχρονα μηχανήματα, μετακινώντας τεράστιες ποσότητες σε ελάχιστο χρόνο, καθώς επίσης και οι αποθήκες εκμεταλλεύονται μεγαλύτερο ύψος αποθεμάτων απ' ό,τι προηγουμένως. Τέλος οι συγκοινωνίες έχουν συμβάλει στο να μειωθούν οι χρόνοι παράδοσης των προϊόντων και η ανάπτυξη της πληροφορικής και γενικά της τεχνολογίας βοήθησε στη διακίνηση των πληροφοριών που συνοδεύουν όλες τις δραστηριότητες των Logistics.

1.2.4 Προϊόν

Ορισμός του προϊόντος

Προϊόν θα μπορούσαμε να πούμε ότι ένα αγαθό ή μια υπηρεσία που κατασκευάζεται ή σχεδιάζεται για να ικανοποιήσει κάποια ανάγκη του καταναλωτή. Τα προϊόντα ανάλογα με την χρήση για την οποία κατασκευάζονται χωρίζονται σε καταναλωτικά και σε βιομηχανικά.

Τα καταναλωτικά προϊόντα είναι εκείνα τα προϊόντα τα οποία αγοράζονται για να προσφέρουν ευχαρίστηση ή ικανοποίηση απευθείας στον καταναλωτή ενώ τα βιομηχανικά προϊόντα είναι εκείνα τα προϊόντα που αγοράζονται από επιχειρήσεις ή

οργανισμούς, για να τα χρησιμοποιήσουν στην παραγωγή άλλων προϊόντων ή γιατί είναι απαραίτητα για τη λειτουργία τους .

Τα καταναλωτικά προϊόντα χωρίζονται στις εξής υποκατηγορίες :

- Προϊόντα και υπηρεσίες ευρείας κατανάλωσης
- Επιλεγόμενα προϊόντα και υπηρεσίες
- Ειδικά προϊόντα και υπηρεσίες

Καθώς επίσης και τα βιομηχανικά προϊόντα χωρίζονται και αυτά υποκατηγορίες τα οποία ταξινομούνται με βάση τα χαρακτηριστικά τους και τη χρήση για την οποία προορίζονται σε :

- Πρώτες ύλες και βοηθητικές πρώτες ύλες
- Εξαρτήματα
- Εξοπλισμός
- Προσθετοί εξοπλισμοί
- Υπηρεσίες

Επίσης το προϊόν αναφέρεται όχι μόνο στο φυσικό προϊόν, αλλά και στις σχετικές υπηρεσίες που το συνοδεύουν, όπως είναι η ονομασία και το σήμα του προϊόντος, η συσκευασία και τυποποίηση, οι διάφορες ποικιλίες του προϊόντος κλπ.

Τα προϊόντα μπορούμε να τα ταξινομήσουμε σε κατηγορίες ανάλογα με την χρησιμότητα τους σε :

- Πρώτες Ύλες (π.χ Μέταλλα ,χημικά)
- Αγοραζόμενα Μέρη (π.χ. ημιτελή αγαθά)
- Υλικά Συσκευασίας (π.χ. χαρτί ,πλαστικά)

- Υλικά Συντήρησης (π.χ. χρώματα , ανταλλακτικά μηχανημάτων)
- Υπηρεσίες (Σύμβουλοι , Ασφαλείας)
- Κεφαλαιούχος Εξοπλισμός (μηχανήματα ,εξοπλισμός αποθήκης ,οχήματα)
- Μεταπωλούμενα Αγαθά

Κάθε κατηγορία από αυτές χαρακτηρίζεται από τις ιδιαίτερες τεχνολογίες ,την προμηθευτική βάση ,τα συστήματα των Logistics τα οποία παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στην παραγωγή, στην επεξεργασία, στην διακίνηση και διανομή καθώς επίσης στην αποθήκευση και διαχείριση των αποθεμάτων.

1.3 Απόθεμα

Απόθεμα ονομάζεται κάθε συσσώρευση αγαθού που τηρείται αδρανές προκειμένου να εξισορροπήσει την αδυναμία άμεσης απόκρισης του ρυθμού Εφοδιασμού της Αγοράς στις απρόβλεπτες διακυμάνσεις του ρυθμού Ζήτησης. Επίσης απόθεμα θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι η συσσώρευση ενός προϊόντος ,η οποία θα χρησιμοποιηθεί για να ικανοποιήσει τη μελλοντική ζήτηση. Το απόθεμα είναι είδος στάσιμο , του οποίου οι συσσωρεύσεις ή οι ελλείψεις αποτελούν την αναγκαία εντροπία κάθε συστήματος διαχείρισης των Αγάθων στο πλέγμα της Εφοδιαστικής Αλυσίδας.

Ως απόθεμα ορίζουμε τον καθορισμό ειδών , δηλαδή των προϊόντων τα οποία παράγει μια επιχείρηση ,το ύψος των αποθεμάτων αυτών , των σημείων αναπαγγελίας μοντέλων παρακολούθησης των αποθεμάτων , της πολιτικής ελέγχου των αποθεμάτων. Κάθε απόθεμα συσσωρεύεται σε οποιαδήποτε άρθρωση του πλέγματος της Εφοδιαστικής Αλυσίδας αποτελεί συσσωρεύσει Κόστους .

1.3.1 Οικονομικός Προγραμματισμός και Έλεγχος Αποθεμάτων

Ο οικονομικός προγραμματισμός θα πρέπει να γίνεται στα πλαίσια του έλεγχου των αποθεμάτων ,και έχει σκοπό την μεγιστοποίηση του κέρδους με την καλύτερη επιλογή των χρησιμοποιούμενων μέσων. Αυτό σημαίνει ότι το κόστος παραγωγής και το κόστος διατήρησης του αποθέματος ,θα πρέπει να είναι το ελάχιστο δυνατό. Η θεωρία του οικονομικού προγραμματισμού και του έλεγχου των αποθεμάτων μπορεί να βοηθήσει στη διαμόρφωση του συγκεκριμένου κόστους παραγωγής ,και επομένως να οδηγήσει την επιχείρηση στην απόκτηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος αλλά και στην άμεση ανταπόκριση στις απαιτήσεις των πελατών της .

Εδώ τίθενται δύο βασικά ερωτήματα τα οποία θα πρέπει να απαντηθούν μέσω της θεωρίας του οικονομικού προγραμματισμού και του ελέγχου των αποθεμάτων τα οποία είναι τα εξής :

1. Πόση θα πρέπει να είναι η ποσότητα παραγγελιάς που θα δίνει η επιχείρηση κάθε φορά , έτσι ώστε να μην λείπουν προϊόντα από την επιχείρηση αλλά και να μην υπάρχει υπερεπάρκεια του αποθέματος .Τα δύο στοιχεία του κόστους αυτού είναι τα παρακάτω : Πρώτον η υπερεπάρκεια του αποθέματος σημαίνει ότι η επιχείρηση θα είναι υποχρεωμένη να έχει δεσμευμένο το χώρο όπου θα είναι αποθηκευμένα τα αποθέματα κατά συνέπεια και δεσμευμένο κεφάλαιο , και δέσμευση ανθρωπίνων πόρων , αλλά και εξοπλισμού , δεσμευμένους πόρους δηλαδή οι οποίοι θα ασχολούνται με την διαχείριση του αποθέματος με αποτέλεσμα την δημιουργία ανεπιθύμητου κόστους για την επιχείρηση. Σε αντίθετη περίπτωση το δεύτερο δηλαδή η έλλειψη αποθέματος , δίνει την έννοια του ευκαιριακού κόστους. Δηλαδή η επιχείρηση δεν

χάνει χρήματα , αλλά θα μπορούσε να κερδίσει αν είχε στις αποθήκες της το απόθεμα που της λείπει. Το μειονέκτημα της έλλειψης αποθέματος θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι η απώλεια της καλής φήμης της επιχείρησης από την μη ικανοποίηση των πελατών της.

2. Το δεύτερο ερώτημα του οικονομικού προγραμματισμού και του ελέγχου των αποθεμάτων σχετίζεται με το πότε θα πρέπει να αγορασθεί ή να παραχθεί το απόθεμα από την επιχείρηση.

Για να γίνει ο προγραμματισμός και ο έλεγχος αποθεμάτων πρέπει να υπάρχουν τρία δεδομένα .Το πρώτο δεδομένο είναι η ζήτηση ή οι ανάγκες της επιχείρησης ,τα οποία προκύπτουν από την μελέτη χρονοσειρών ζήτησης ή χρονοσειρών αναγκών ή χρονοσειρών παραγγελιών .Με την επεξεργασία αυτών των δεδομένων, μπορούμε να εκτιμήσουμε την ζήτηση ,δηλαδή μπορούμε να προβλέψουμε την ζήτηση με την χρήση κάποιου μοντέλου .Η πρόβλεψη της ζήτησης είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας για τον προγραμματισμό και τον έλεγχο αποθεμάτων .Όμως οι επιτυχημένες επιχειρήσεις δεν στηρίζονται μόνο στην πρόβλεψη της ζήτησης , μέσω διάφορων μοντέλων πρόβλεψης αλλά τα συνδυάζουν με την εισαγωγή ποιοτικών στοιχείων τα οποία δίνουν την τελική πρόβλεψη της ζήτησης. Έτσι ώστε η εκτίμηση της πρόβλεψης ζήτησης να είναι πιο αξιόπιστη και ρεαλιστική. Το τελευταίο δεδομένο το οποίο η επιχείρηση πρέπει να έχει , είναι τα στοιχεία του κόστους τα οποία είναι απαραίτητα και συνοδεύουν κάθε μελέτη και εκτίμηση για τον προγραμματισμό και τον έλεγχο αποθεμάτων.

Τα στοιχεία αυτά του κόστους είναι τα εξής:

- Το κόστος της παραγγελιάς
- Το κόστος διατήρησης του αποθέματος
- Το κόστος έλλειψης του αποθέματος

Στο κόστος παραγγελίας λαμβάνονται υπόψη μόνο τα μεταβλητά στοιχεία του κόστους, όπως το κόστος αποστολής και του ποιοτικού έλεγχου, είναι εξαιρετικά μικρό, ειδικά σήμερα με την χρήση του internet κλπ. Το κόστος διατήρησης του αποθέματος σχετίζεται με τους όλους τους πόρους της επιχείρησης οι οποίοι ασχολούνται με την διοίκηση των αποθεμάτων, και περιλαμβάνει τα κόστη αποθήκευσης, απαξίωσης, απώλειας κεφαλαίου, ενώ το κόστος έλλειψης του αποθέματος σχετίζεται με την απώλεια πωλήσεων και την απώλεια καλής φήμης της εταιρείας.

1.3.2 Μέγεθος Αποθέματος

Όταν μια επιχείρηση χρειάζεται κάποιες πρώτες ύλες και δεν μπορεί να δημιουργήσει αποθέματα από αυτές, αναγκάζεται να εγκατασταθεί στην πηγή των πρώτων υλών και να προσαρμόζει τη λειτουργία της στο ρυθμό της παραγωγής τους. Τα αποθέματα δημιουργούνται από τη στιγμή που η ύπαρξη των πρώτων υλών συνεπάγεται με την ύπαρξη των ενδιάμεσων προϊόντων. Ακόμα όμως, κι αν υπάρχουν τα αποθέματα αυτά μπορεί να μην ανταποκρίνονται στη ζήτηση. Το αποτέλεσμα που προκύπτει είναι, ότι είναι οικονομικά ασύμφορο και πρακτικά αδύνατο να μην διατηρεί η επιχείρηση αποθέματα, αν θέλει να απελευθερώσει τα διάφορα στάδια της παραγωγής και να ανεξαρτητοποιηθεί από τις πρώτες ύλες. Πράγμα που σημαίνει ότι θα πρέπει να εξετάσει και να προσδιορίσει το μέγεθος του αποθέματος σε συγκεκριμένη θέση.

Το μέγεθος του αποθέματος οι επιχειρήσεις, συνήθως το καθορίζουν αυθαίρετα ή με βάση την εμπειρία τους. Με αυτόν τον τρόπο όμως, τα αποτελέσματα δεν είναι ικανοποιητικά διότι σε σχέση με την λειτουργία της οργάνωσης, είτε θα υπάρχει έλλειψη του αποθέματος, είτε θα υπάρχει υπερεπάρκεια. Και οι δυο αυτές καταστάσεις είναι ανεπιθύμητες για την επιχείρηση και αυτό διότι δεν την βοηθούν να λειτουργήσει με τον καλύτερο δυνατό οικονομικό τρόπο.

Επομένως τα οφέλη από τα αποθέματα θα πρέπει να είναι μεγαλύτερα από τις δαπάνες για την αποθήκευση και την διατήρηση τους. Πάνω σ' αυτήν την λογική λειτουργεί ο προγραμματισμός και ο έλεγχος αποθεμάτων και τα προβλήματα τα οποία προσπαθεί να επιλύσει. Στον έλεγχο αποθεμάτων αυτό που κυρίως επιδιώκεται είναι να ελαχιστοποιηθεί το συνολικό κόστος της διαχείρισης των αποθεμάτων.

1.3.3 Η Θεωρία των Αποθεμάτων

Η θεωρία των αποθεμάτων ασχολείται με τα συστήματα εισόδου – εξόδου που παριστάνουν το επίπεδο ενός προϊόντος σε μια αποθήκη ή μια παραγωγική μονάδα. Σκοπός της θεωρίας αυτής είναι ο βέλτιστος σχεδιασμός της παραγωγής ή της παραγγελιάς και της αποθήκευσης ενός προϊόντος έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται το κόστος της διαχείρισης του συστήματος.

Τα συστήματα έλεγχου των αποθεμάτων αφορούν στις διαδικασίες της παραγωγής και παρουσιάζουν ποικιλομορφία λόγω της διαφορετικής φύσης των διάφορων προϊόντων και των διαφόρων συνθηκών που υπάρχουν στην αγορά.

Μια πρώτη διάκριση των μοντέλων γίνεται με βάση τη ζήτηση (προσδιοριστική ζήτηση ή στοχαστική ζήτηση) και την επιθεώρηση του αποθέματος (συνεχή επιθεώρηση αποθέματος ή περιοδική επιθεώρηση αποθέματος). Συνδυάζοντας τα κριτήρια αυτά έχουμε 4 βασικές κατηγορίες μοντέλων για τον έλεγχο αποθεμάτων.

Όμως η τελική διαμόρφωση του μοντέλου επηρεάζεται και από πολλούς άλλους παράγοντες όπως π.χ. είναι η ανοχή ή όχι ελλειμμάτων, η ύπαρξη ή όχι πάγιων τελών, η ύπαρξη εκπτώσεων για μεγάλες ποσότητες παραγγελιάς, η δυνατότητα άμεσης παραλαβής παραγγελιάς με επιπλέον κόστος κ.λ.π.

Η θεωρία των αποθεμάτων καλείται να απαντήσει σε ερωτήματα όπως:

- Ποια πρέπει να είναι η ποσότητα αγαθού που θα παραγγείλω ή θα παράγω;
- Πότε πρέπει να δοθεί η παραγγελία ή να αρχίσει η παραγωγή;
- Πόσο πρέπει να είναι το μέγεθος της αποθήκης μου;

1.3.4 Διαχείριση αποθεμάτων

Όπως ξέρουμε η παγκοσμιοποίηση του επιχειρησιακού περιβάλλοντος έχει επιβάλει στις επιχειρήσεις να αναζητούν και να διανέμουν τα προϊόντα σε όλο τον κόσμο. Οι πελάτες απαιτούν τα προϊόντα άμεσα και αξιόπιστα. Γι' αυτό το λόγο, η διαχείριση των αποθεμάτων γίνεται ζωτικής σημασίας και παγκόσμια. Η αποτελεσματική διαχείριση και ο έλεγχος αποθεμάτων και προϊόντων που βρίσκονται αποθηκευμένα ή σε κίνηση κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας ήταν, είναι, και θα είναι, ίσως η πιο σημαντική δραστηριότητα Logistics κάθε επιχείρησης.

Ένα οργανωμένο σύστημα διαχείρισης και έλεγχου αποθεμάτων θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να προσδιορίζει με ακρίβεια και σαφήνεια :

- Τον τρόπο σύνδεσης των αποθεμάτων με τη ζήτηση που θα πρέπει να καλύψουν
- Για ποια υλικά και σε ποιες ποσότητες θα διατηρηθούν αποθέματα;
- Με ποιους τρόπους θα ελέγχονται τα αποθέματα;
- Πώς θα διατηρείται το κόστος των αποθεμάτων στο χαμηλότερο δυνατό επίπεδο;

Όπως προαναφέραμε ,απόθεμα είναι η συσσώρευση ενός προϊόντος η οποία θα χρησιμοποιηθεί για να ικανοποιήσει την μελλοντική ζήτηση. Οι αιτίες όμως , της συσσώρευσης αυτής είναι πολλές όπως: οι αβεβαιότητες περί των χρόνων απαιτήσεων και αναπληρώσεων ,εξυπηρέτηση διακυμάνσεων της ζήτησης , η ισχύς συμβολαίων αγοράς των προϊόντων (π.χ. ψωμί ή μαναβική), οικονομία κλίμακας , αύξηση της ευκαμψίας στον προγραμματισμό κ.α. Επειδή κάποιες επιχειρήσεις π.χ. οι βιομηχανίες τροφίμων θα πρέπει να διανέμουν στα σημεία πώλησης των προϊόντων τους σχεδόν καθημερινά, με ελάχιστο όγκο διανομής που να τους εξασφαλίζει τις τρέχουσες ανάγκες τους. Για να επιτευχθεί αυτό , θα πρέπει να ελαχιστοποιηθεί το κόστος αποθεμάτων και να βελτιστοποιηθεί η εφοδιαστική αλυσίδα. Με αποτέλεσμα η πληροφόρηση και η καταγραφή σε πραγματικό χρόνο να είναι αναγκαία.

Η ερώτηση που θα πρέπει να απαντηθεί σ' αυτό το σημείο είναι πόσο απόθεμα θα πρέπει να έχουμε διαθέσιμο και με ποιο κόστος; Η απάντηση σ' αυτήν την ερώτηση συνήθως έχει δυο ακραίες λύσεις .Από την μια, είναι «πολύ» έτσι ώστε να μην ξεμείνουμε ποτέ .Αυτή η οδός της διαχείρισης αποθεμάτων είναι ακριβή στο κόστος αποθεματοποίησης αλλά οικονομική στο κόστος διαχείρισης. Από την άλλη, «πολύ λίγο ή καθόλου» και είναι ένας δύσκολος τρόπος διαχείρισης των αποθεμάτων με μεγάλο κόστος διαχείρισης αλλά μικρό κόστος αποθεμάτων. Τα κόστη που θα πρέπει να λάβει υπ' όψιν μια επιχείρηση για να αποφασίσει το αναγκαίο επίπεδο αποθεμάτων είναι το κόστος διατήρησης του αποθέματος και το κόστος παραγγελιάς και παραλαβής καθώς και το κόστος διαχείρισης .Το κόστος διαχείρισης περιλαμβάνει την αποθήκευση ,το ενοίκιο και την απόσβεση του χώρου , τα πάγια , τα εργατικά το κεφάλαιο κ.τ.λ., το κόστος απαρχαίωσης ή λήξης του προϊόντος (δηλαδή αν έχει περάσει ο χρόνος ζωής του προϊόντος και αυτό ακόμα βρίσκεται στην αποθήκη).

Το κόστος παραγγελιάς σχετίζεται με τα εργατικά για την διεκπεραίωση της παραγγελιάς ,τους ελέγχους ,τις επιστροφές των προϊόντων και την μεταφορά τους.

Η κατάσταση στην οποία δεν έχουμε αρκετό απόθεμα για να ικανοποιήσουμε τη ζήτηση ,δημιουργείται συνήθως στο χρονικό διάστημα μεταξύ της δημιουργίας της παραγγελιάς και της άφιξης της τελευταίας .Στην περίπτωση αυτή, ο πελάτης μπορεί να ακυρώσει την παραγγελία ή να περιμένει μέχρι να λάβει το προϊόν. Είναι προφανές ότι όταν εξασφαλίζουμε το σωστό επίπεδο και την ποιότητα του αποθέματος ,αυξάνεται η ικανοποίηση του πελάτη και μειώνεται το κόστος του αποθέματος.

Για να μπορέσουμε να επιτύχουμε τον σωστό συνδυασμό ενός ικανοποιητικού επιπέδου εξυπηρέτησης και ενός χαμηλού κόστους αποθεμάτων ,θα πρέπει να ελέγχονται όλες οι διεργασίες της εφοδιαστικής αλυσίδας , όπως δηλαδή , την επιλογή του προμηθευτή ,την παραγγελιοληψία ,την διανομή ,κ.τ.λ. Ο έλεγχος οποιασδήποτε διεργασίας απαιτεί την μέτρηση της απόδοσης και τη σύγκριση με το στόχο , τον υπολογισμό της διακύμανσης και τη ρύθμιση των παραμέτρων που επιδρούν στις μετρήσεις .Είναι μια συνεχής διαδικασία και τα τρία κύρια μέρη της στον έλεγχο των αποθεμάτων , είναι τα παρακάτω: η επιλογή και η εφαρμογή μιας πολιτικής αποθεμάτων , η μέτρηση και ο έλεγχος των παραμέτρων της. Ο βαθμός έλεγχου εξαρτάται από την ικανότητα αντίδρασης του συστήματος και πιο συγκεκριμένα από το χρόνο απόκτησης της πληροφορίας και των μετρήσεων ,από τις ενέργειες και από το τελικό αποτέλεσμα που λαμβάνεται.

Τα βασικά στοιχεία που συνυφαίνουν τα logistics είναι η διοίκηση και ο στρατηγικός σχεδιασμός της επιχείρησης, η βέλτιστη αξιοποίηση πόρων της, η παραγωγή, η αποθήκευση και η διανομή των αγαθών, από την πρώτη ύλη μέχρι το έτοιμο προϊόν και από την παραγωγή στο ράφι.

Θεωρητικά τα logistics εξυπηρετούν την κερδοφορία μιας επιχείρησης, εξασφαλίζοντας τη συνεχή διαθεσιμότητα των προϊόντων και των λοιπών πόρων της, επιτρέποντας παράλληλα την ομαλή ροή επιτέλεσης των διαδικασιών της.

Τα logistics είναι μια από τις βασικότερες παραμέτρους της Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Logistics με απλά λόγια ,είναι το να υπάρχει το σωστό υλικό ,στη σωστή ποσότητα ,στη σωστή ποιότητα ,στο σωστό τόπο και χρόνο κάθε φορά. Ο ανταγωνισμός στην εποχή μας είναι πολύ μεγάλος , και για να είναι εφικτό αυτό που προαναφέραμε , θα πρέπει ο οικονομικός προγραμματισμός να γίνεται στα πλαίσια του έλεγχου των αποθεμάτων και να έχει ως στόχο την μεγιστοποίηση του κέρδους των εκάστοτε επιχειρήσεων με την καλύτερη επιλογή των χρησιμοποιούμενων μέσων. Σημαντικό ρόλο σ' αυτό , παίζει η σωστή διαχείριση των αποθεμάτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΜΕΣΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ (JUST-IN-TIME / JIT)

2.1. Εισαγωγή

Το σύστημα J.I.T. είναι μια Ιαπωνική φιλοσοφία διαχείρισης που έχει εφαρμοστεί στην πράξη από τις αρχές της δεκαετίας του 1970 σε πολλούς κατασκευαστικούς οργανισμούς στην Ιαπωνία. Αναπτύχθηκε και τελειοποιήθηκε για πρώτη φορά στην κατασκευαστική εταιρία Toyota. Αρχικά το J.I.T αναφερόταν στην παραγωγή προϊόντων για την ικανοποίηση της ζήτησης από τους πελάτες με ακρίβεια, ως προς το χρόνο, την ποιότητα και την ποσότητα, είτε ο 'πελάτης' είναι ο τελικός αγοραστής του προϊόντος, είτε μια άλλη διαδικασία πιο κάτω στη γραμμή παραγωγής.

2.2. Ορισμός

Ο ορισμός της προαναφερόμενης επιστήμης είναι ο εξής :
«Logistics Management είναι η επιστήμη (η λειτουργία στην επιχείρηση) που ασχολείται με το σχεδιασμό ,τον έλεγχο και την εκτέλεση της ροής των προϊόντων που ξεκινά από τους προμηθευτές, περνά από την παραγωγή και την επιχείρηση και καταλήγει στους τελικούς καταναλωτές και πελάτες.

Τα logistics management είναι μια βασική λειτουργία που υποστηρίζει τα επιχειρησιακά συστήματα παραγωγής και το marketing .Επιδιώκει να ικανοποιήσει τους επιχειρησιακούς στόχους με το ελάχιστο δυνατό κόστος. Με απλά λόγια δηλαδή, επιδιώκει να βρίσκεται το σωστό προϊόν ,στη σωστή ποσότητα ,στο σωστό τόπο ,στο σωστό χρόνο ,ακριβώς στην ώρα του και με το σωστό κόστος.

Σήμερα, το JIT είναι μια διαδικασία επίτευξης τελειότητας σε μια κατασκευαστική εταιρία, με βάση τη συνεχή μείωση των απορριμμάτων. Απορρίμματα θεωρούνται όλα τα πράγματα που δεν προσθέτουν αξία στο προϊόν. Αυτό το καταφέρνει μετακινώντας υλικά στο κατάλληλο μέρος, την κατάλληλη στιγμή. Γι' αυτό το λόγο, κάθε λειτουργία συγχρονίζεται πλήρως με τις επόμενες.

2.3.1. Τα Βασικά Χαρακτηριστικά του JIT:

- Είναι ένα σύστημα προώθησης (pull system)
- Υπάρχει στενή συνεργασία όλων των επιπέδων της Εφοδιαστικής Αλυσίδας
- Υπάρχει ορθολογική χρήση του ανθρωπίνου δυναμικού αλλά και του εξοπλισμού

2.3.2. Οι Βασικοί Στόχοι του JIT:

Οι βασικοί στόχοι του συστήματος JIT προκειμένου να είναι εφικτή η υλοποίηση του είναι οι παρακάτω:

- Την ελαχιστοποίηση των αποθεμάτων, με σκοπό ακόμη και τον μηδενισμό τους
- Βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων ,με στόχο, την απουσία των ελαττωματικών προϊόντων
- Μεγιστοποίηση της αποδοτικότητας της παραγωγής ,με μικρές και συχνές ποσότητες παραγγελιάς
- Παροχή των υψηλότερων δυνατών επιπέδων εξυπηρέτησης των πελατών
- Άμεσοι χρόνοι παραγγελιάς και παράδοσης των προϊόντων

2.3.3. Καλύτερη εφαρμογή της αρχής JIT

Έχοντας ένα τόσο αποτελεσματικό σύστημα ανανέωσης αποθεμάτων, όπως το JIT , η επιχείρηση δεν είναι υποχρεωμένη να τηρεί μεγάλα αποθέματα που ως γνωστόν εκτός του κόστους αποθήκευσης, πεπαλαίωσης, φθοράς, κινδύνου ζημιών κτλ, δεσμεύουν κεφάλαιο χωρίς λόγο. Παραγγέλνει μόνο ότι χρειάζεται άμεσα με τέτοιο τρόπο ώστε τα νέα αποθέματα να φθάσουν στις αποθήκες της λίγο πριν εξαντληθούν τα προηγούμενα (μερικές φορές λίγες μόνο ώρες νωρίτερα).

Προϋποθέσεις της εφαρμογής JIT :

- Την δέσμευση της διοίκησης της επιχείρησης
- Ο ρυθμός παραγωγής να είναι οδηγούμενος από την ζήτηση
- Την ολοκλήρωση και την αριστοποίηση της παραγωγικής διαδικασίας
- Να υπάρχει ευελιξία στην παραγωγή
- Την οργάνωση στον χώρο της εργασίας
- Την συντήρηση του εξοπλισμού
- Τον Ολικό Έλεγχο της Ποιότητας
- Την συμμετοχή των εργαζόμενων και την εκπαίδευση αυτών
- Να υπάρχουν μακροχρόνιες συνεργασίες με περιορισμένο αριθμό προμηθευτών
- Να υπάρχει αξιοπιστία όσων αφορά τις μεταφορές

2.4. Το σύστημα J.I.T (Just in Time)

Προσπαθώντας οι επιχειρήσεις και οι προμηθευτές τους να πετύχουν τα παραπάνω και συγκεκριμένα την παράδοση του προϊόντος στο σωστό χρόνο (ακριβώς στην ώρα) εφαρμόστηκε η στρατηγική Just in Time.

Το σύστημα αυτό ,δεν είναι μια τεχνική του management της επιχείρησης ,αλλά είναι μια επιχειρησιακή φιλοσοφία και στρατηγική που έχει μεγάλες επιπτώσεις στο σύστημα έλεγχου των αποθεμάτων ,στην παραγωγή ,στις αγορές ,στους προμηθευτές της επιχείρησης ,στους μεταφορείς ,και γενικότερα σε όλα τα τμήματα μιας επιχείρησης και σε όλες τις φάσεις του Logistics Management.

Το J.I.T. επιδιώκει να μειώσει τα αποθέματα στο ελάχιστο δυνατό , μηδενίζοντας ακόμα και τα αποθέματα ασφάλειας. Επίσης το J.I.T. αντιπροσωπεύει μια τεραστία ευκαιρία για τη λειτουργία των διοικητικών μεριμνών ,με το να συμβάλλει στην επιτυχία της οργάνωσης με τη μείωση του καταλόγου και ταυτόχρονα διατηρώντας αλλά και βελτιώνοντας τα επίπεδα εξυπηρέτησης των πελατών.

Οι επιχειρήσεις πιστεύουν στο νόμο του Murphy που λέει ότι “if something can go wrong –it will” ,δηλαδή “ αν κάτι μπορεί να πάει στραβά –θα πάει” και γι’ αυτό διατηρούν πολλά και υψηλά αποθέματα ασφάλειας , πιστεύουν ότι πολλά μπορούν να συμβούν και για να μη σταματήσει η παραγωγή διατηρούν αποθέματα ασφάλειας.

Αντίθετα , με το σύστημα J.I.T. η επιχείρηση δε διατηρεί αποθέματα ,διότι θεωρεί ότι είναι προτιμότερο να σταματήσει την παραγωγή προκειμένου να βρει την πηγή του κακού ,δηλαδή τι είναι αυτό που πραγματικά φταίει και τι θα πρέπει να διορθωθεί ,ακόμη κι αν αυτό σημαίνει την διακοπή της παραγωγής. Τα αποθέματα παρεμποδίζουν τη διοίκηση της επιχείρησης να βρει τα σφάλματα που υπάρχουν στη δομή της. Η διατήρηση των αποθεμάτων αυξάνει τις πιθανότητες των ελαττωματικών προϊόντων, καθώς επίσης μπορεί να διαιωνίζει και να κρύβει κάποιον κακό προμηθευτή.

Μια επιχείρηση με την εφαρμογή JIT μπορεί συνήθως να καταφέρει τη μέγιστη βελτίωση στον τομέα της ποιότητας .Η έννοια της ολικής ποιότητας απαιτεί να παράγονται καλά προϊόντα με την πρώτη προσπάθεια χωρίς δηλαδή να υπάρχουν σφάλματα και αυτό γίνεται ,συνεχώς.

Μόνο μ' αυτόν τον τρόπο , θα μειωθεί η κατάχρηση των πόρων της επιχείρησης αλλά και οι καθυστερήσεις στην παραγωγή.

Η διατήρηση των αποθεμάτων απαιτεί κεφάλαια ,απαιτεί κτίρια , εξοπλισμό , περιττές μετακινήσεις των προϊόντων ,απαιτεί την πληρωμή των ασφάλιστρων και γενικά δημιουργεί μια σειρά δαπανών που δεν προσθέτουν τίποτα στην αξία του τελικού προϊόντος .Οι αποθηκευτικοί χώροι δε χρησιμεύουν σε τίποτα παρά μόνο για τη φύλαξη όσων υλικών δεν χρειάζεται η επιχείρηση προσωρινά ή για κάποιο χρονικό διάστημα.

2.4.1. Αποθήκευση σε ένα JIT σύστημα

Δεδομένου ότι , οι κατασκευαστικές και εμπορευματικές εταιρίες εγκρίνουν και εκτελούν τα JIT προγράμματα ,τα τμήματα των διοικητικών μεριμνών , όπως η αποθήκευση επηρεάζονται άμεσα , επειδή το JIT τονίζει τα μεμονωμένα επίπεδα καταλόγων και τα πιο απαντητικά συστήματα διοικητικών μεριμνών ,οι μεγαλύτερες απαιτήσεις τοποθετούνται στην αποθήκευση για να μεγιστοποιήσουν την αποδοτικότητα , την λειτουργικότητα ,καθώς επίσης και την αποτελεσματικότητα.

Το JIT τοποθετεί τις απαιτήσεις στην αποθήκευση και το χειρισμό υλικών όπως :

- Συνολική δέσμευση για την ποιότητα :Οι υπάλληλοι των αποθηκών των προϊόντων πρέπει να εκτελέσουν τους στόχους τους (εισερχόμενους και εξερχόμενους) σε επίπεδα που διευκρινίζονται από τους πελάτες.

- Μειωμένα μεγέθη μερών της παραγωγής : Τα στοιχεία συσκευάζονται στα μικρότερα μέρη ,και οι παραδόσεις αποθηκών των προϊόντων είναι μικρότερες και σε μικτές ποσότητες παλετών .
- Αποβολή των μη χρήσιμων προστιθέμενων δραστηριοτήτων :με αποτέλεσμα οι διάφορες διαχειριζόμενες δραστηριότητες να προσδιορίζονται και να αποβάλλονται , με βελτιωμένα σχεδιαγράμματα εγκαταστάσεων και αποδοτικές , λειτουργικές αποθήκες προϊόντων.
- Γρήγορο flow through των υλικών : Επειδή το JIT απαιτεί χαμηλό ή ακόμα και μηδενικό κατάλογο ,δίνεται έμφαση στη λειτουργία μίξης της αποθήκης των προϊόντων παρά στην αποθήκευση.

2.4.2. Ποια είδη πρέπει να αποθεματοποιεί η επιχείρηση;

Η απάντηση στο παραπάνω ερώτημα είναι απλή, η επιχείρηση πρέπει να αποθεματοποιεί μόνο όσα προϊόντα χρειάζεται ή που προβλέπει ότι θα της χρειαστούν στο εγγύς μέλλον. Οι Ιάπωνες λένε ότι "στην αποθήκη τοποθετούμε όσα προϊόντα δεν χρειαζόμαστε" και όποιος ψάξει την αποθήκη του σπιτιού του θα δει ότι διατηρεί πάρα πολλά άχρηστα αντικείμενα. Στα συστήματα Management των Αποθεμάτων ανήκει και το σύστημα του Just In Time και το σύστημα του Just In Case.

Στο J.I.T , η επιχείρηση δε διατηρεί αποθέματα. Η επιχείρηση παραλαμβάνει τα προϊόντα που χρειάζεται και τα οποία φτάνουν στις εγκαταστάσεις από τους προμηθευτές της, λίγο πριν τη χρησιμοποίησή τους. Ένα εργοστάσιο αυτοκινήτων που θα

κατασκευάσει αύριο 1.000 αυτοκίνητα από ένα μοντέλο, σήμερα δεν έχει ούτε ένα λάστιχο στις αποθήκες του. Τα 5.000 λάστιχα που θα χρησιμοποιηθούν θα φτάσουν αύριο, και μάλιστα τμηματικά, για να μεταφερθούν αμέσως, από την είσοδο του εργοστασίου στο σωστό σημείο της γραμμής συναρμολόγησης των αυτοκινήτων, όπου και θα ενσωματωθούν στα αυτοκίνητα που παράγονται.

Βεβαίως και δεν υπάρχει ανάγκη να αποθεματοποιούνται τα λάστιχα, όταν ο προμηθευτής είναι συνεπής και δεν υπάρχει η παραμικρή πιθανότητα να αφήσει το εργοστάσιο χωρίς προϊόντα, ούτε ότι θα στείλει λάθος εξαρτήματα π.χ. , να στείλει λάστιχα για κάποιο διαφορετικό μοντέλο.

2.4.3. Το Δίλημμα :Ένας ή Περισσότεροι Προμηθευτές;

Σχετικό με το παραπάνω δίλημμα , δηλαδή αν η επιχείρηση θα αγοράζει κάποιο προϊόν ή αν θα το παράγει η ίδια ,είναι και το δίλημμα, του αν θα πρέπει να προμηθεύεται ένα προϊόν από έναν μόνο προμηθευτή ή αν για κάθε προϊόν θα πρέπει να έχει και να συναλλάσσεται με περισσότερους προμηθευτές .Θα υπάρχει ,όπως και στο προηγούμενο θέμα εξάρτηση της επιχείρησης από ένα προμηθευτή ή είναι καλύτερα να αγοράζει το ίδιο προϊόν από πολλούς.

Η απάντηση και εδώ είναι δύσκολη. Υπάρχουν και στη μια και στην άλλη περίπτωση τα θετικά σημεία και τα αρνητικά σημεία. Σήμερα στην Ιαπωνία, όπου έχουν φτάσει στο ανώτατο σημείο εφαρμογής σχεδόν σε όλες τις επιχειρήσεις του συστήματος just in time, η γενική απάντηση που επικρατεί σ' αυτό το ερώτημα είναι ότι η επιχείρηση πρέπει να βρει ένα και καλό προμηθευτή.

Πολλοί Γιαπωνέζοι λένε "είμαι ευτυχής αν μπορώ να βρω ένα καλό προμηθευτή. Το να βρω δύο καλούς και συνεπείς προμηθευτές είναι ίσως αδύνατο να επιτευχθεί για καθένα από τα προϊόντα τα οποία αγοράζουμε από τρίτους".

Εκτός από την δυσκολία ανεύρεσης περισσότερων καλών προμηθευτών για το ίδιο προϊόν , η επιλογή των περισσότερων προμηθευτών έχει ως συνέπεια την αύξηση του διοικητικού κόστους των αγορών. Διοικητικά πλέον θα πρέπει να γίνονται συναλλαγές με περισσότερους προμηθευτές, με τους διπλάσιους περίπου απ' ότι ήταν στην περίπτωση που επιλέγει η επιχείρηση να συναλλάσσεται με ένα μόνο προμηθευτή για κάθε προϊόν.

Ένα άλλο στοιχείο που κλίνει προς την πλευρά της επιλογής του ενός μόνο προμηθευτή σχετίζεται με τη συγκέντρωση της ζήτησης και την αύξηση του μεγέθους παραγγελίας προς τον προμηθευτή. Η αγορά όλων των ποσοτήτων από ένα μόνο προμηθευτή, θα έχει ως

συνέπεια να μειώσει το κόστος παραγωγής στον προμηθευτή και έτσι θα κατορθώσει η επιχείρηση να επιτύχει καλύτερες τιμές. Κάθε φορά που αυξάνονται οι ποσότητες μειώνεται ή εν πάση περιπτώσει, μπορεί να μειωθεί η τιμή και το κόστος στην επιχείρηση του προμηθευτή.

Στον αντίλογο όμως βρίσκεται και το θέμα της αύξησης του κινδύνου της επιχείρησης όταν στηρίζεται σ' έναν μόνο προμηθευτή. Ο προμηθευτής της αυτός μπορεί για άλλους, ανεξάρτητους λόγους, να χρεοκοπήσει, να κλείσει, να πάψει την παραγωγή και να βρεθεί η επιχείρηση, προ του κινδύνου να μη βρίσκει προϊόντα και να μην μπορεί γρήγορα να μεταθέσει τη παραγγελία σε κάποιον άλλον προμηθευτή.

Σε προϊόντα, τα οποία έχει ανάγκη η παραγωγή σε πολύ μεγάλες ποσότητες, θα είναι ίσως αδύνατον να δοθεί γρήγορα σε μια άλλη επιχείρηση η παραγγελία για την ικανοποίηση των αναγκών της και ταυτόχρονα, να επιτευχθούν από το τμήμα αγορών, καλές και ανταγωνιστικές τιμές, όμοιες με αυτές του αρχικού προμηθευτή.

Το πρόβλημα αυτό, λοιπόν είναι υπαρκτό και πρέπει γι' αυτό το λόγο στα προϊόντα που έχουν τέτοια μεγάλη σημασία για την επιχείρηση, η επιχείρηση να στηρίζεται σε περισσότερους του ενός προμηθευτές. Εάν όμως η επιχείρηση επιλέξει να στηρίζεται σ' έναν προμηθευτή, τότε θα πρέπει συνεχώς να προσέχει και να μελετά τις εξελίξεις μέσα στην επιχείρηση του προμηθευτή, να παρακολουθεί την οικονομική του κατάσταση, τα χρέη του κ.λ.π. για να μη βρεθεί ξαφνικά προ απρόοπτου.

Πάντως οι παραδοσιακές αντιλήψεις στο θέμα οργάνωσης αγορών αλλάζουν, μεταβάλλονται, με πολύ γοργό ρυθμό και κυρίως επηρεάζονται από τις απαιτήσεις του logistics management. Η σημασία των διαπραγματεύσεων σε θέματα τιμών μειώνεται συνεχώς. Αντίθετα, η σημασία των σχέσεων μεταξύ αγοραστών και προμηθευτών αυξάνει. Είναι πλέον αντιληπτό ότι για να

εξασφαλίσει η επιχείρηση την υποστήριξη του προμηθευτή και τη γρήγορη ανταπόκριση του στις απαιτήσεις της, πρέπει να μειωθεί ο αριθμός των προμηθευτών. Δεν μπορεί δηλαδή ο αγοραστής να συναλλάσσεται με περισσότερους προμηθευτές. Πρέπει να υπάρχει ένας μακροχρόνιος δεσμός μεταξύ αγοραστή και προμηθευτή. Είναι προς όφελος και των δύο να συνεργάζονται στενά και ο ένας να βοηθά τον άλλον.

Είναι γνωστό ότι στην Ιαπωνία π.χ η Toyota προσκαλεί τους προμηθευτές της στις συναντήσεις και στις συζητήσεις, σε όλες τις συνεδριάσεις που γίνονται για το σχεδιασμό νέων προϊόντων, η εμπιστοσύνη προς τον προμηθευτή, ξεπέρασε τους φυσικούς ενδοιασμούς για εχεμύθεια. Δεν είναι δυνατόν πλέον να σχεδιαστεί ένα νέο προϊόν, π.χ ένα νέο μοντέλο αυτοκινήτου, εάν δεν ληφθεί υπόψη και η γνώμη του κατασκευαστή των διαφόρων μερών του προϊόντος, ο οποίος με τη σειρά του μπορεί να προσφέρει χρήσιμες πληροφορίες και συμβουλές. Γι' αυτό ο προμηθευτής βρίσκεται στις συζητήσεις από την αρχή, από το ξεκίνημα, και λαμβάνει μέρος ισότιμα στο σχεδιασμό των νέων προϊόντων.

Η μυστικότητα, η εχθρική κατά κάποιο τρόπο στάση που κρατούσαν οι αγοραστές προς τους προμηθευτές τους, τείνει να εξαφανιστεί. Επίσης, τείνει να εξαφανιστεί και η προτίμηση του μειοδότη προμηθευτή, του προμηθευτή δηλαδή που δίνει τη χαμηλότερη τιμή. Οι προμηθευτές που προτιμούνται είναι αυτοί που συμβάλλουν στη διαμόρφωση του χαμηλότερου συνολικού κόστους γι' αυτό το συγκεκριμένο προϊόν.

Για να εκμηδενιστεί το ύψος των αποθεμάτων η επιχείρηση πρέπει να αντιμετωπίζει τους προμηθευτές της ως συνεργάτες της, ως συμμάχους της και όχι ως αντίπαλους. Δεν πρέπει να διαπραγματεύεται με τους προμηθευτές μόνο τα θέματα τιμής και ποιότητας αλλά όλα όσα σχετίζονται με το προϊόν. Οι προμηθευτές είναι γνώστες των προγραμμάτων παραγωγής της βιομηχανίας και μπορούν και αυτοί να κάνουν το δικό τους προγραμματισμό. Για κάθε προϊόν, επιλέγεται μόνο ένας προμηθευτής και τα σενάρια

καταστροφής, που προβάλλονται για να επιλεγούν δύο ή περισσότεροι προμηθευτές για το ίδιο προϊόν, δεν έχουν θέση στο J.I.T. . Το JIT απαιτεί τη στενή συνεργασία των αναγκών απαίτησης μεταξύ των logistics , των μεταφορέων, των προμηθευτών, και της κατασκευής .

Αντιπροσωπεύει επίσης μια τεράστια ευκαιρία για τη λειτουργία διοικητικών μερίμνων να συμβάλει στην επιτυχία της οργάνωσης με τη μείωση του καταλόγου ταυτόχρονα διατηρώντας ή βελτιώνοντας τα επίπεδα εξυπηρέτησεων πελατών. Κατά συνέπεια, το JIT αντιπροσωπεύει μια σημαντική τάση στη διαχείριση καταλόγων που θα συζητηθεί παρακάτω.

Στο θέμα του επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών, ένα ιδιαίτερο σημείο που πρέπει να τονιστεί, σχετίζεται με το τι θα κάνει η επιχείρηση όταν διαπιστώσει ότι δεν έχει στα αποθέματα της όλα τα είδη που θέλει ο πελάτης ή δεν έχει όλες τις μονάδες από ένα είδος που περιλαμβάνεται στην παραγγελία του πελάτη. Θα πρέπει να παρθεί μια απόφαση πολιτικής, μια απόφαση για το τι θα κάνει η επιχείρηση για τις ποσότητες και τα είδη που περιλαμβάνονται στην παραγγελία του πελάτη και δεν μπορεί να ικανοποιηθούν από τα αποθέματα. Θα κρατήσει, σε αναμονή, την παραγγελία για να την εκτελέσει, αργότερα, ολόκληρη, θα στείλει τώρα όσα προϊόντα έχει σε στοκ και τα υπόλοιπα θα τα στείλει όταν θα φτάσουν τα προϊόντα που λείπουν ή θα ακυρώσει την παραγγελία και θα πρέπει να ξαναπάρει νέα παραγγελία.

Μια άλλη απόφαση πολιτικής που πρέπει να πάρει η επιχείρηση έχει σχέση με το αν θα καθορίσει μια ελάχιστη ποσότητα παραγγελίας, έτσι ώστε να παραδίδει προϊόντα μόνο εφόσον η αξία τους υπερβαίνει κάποιο ποσό; Εάν οριστεί ένα ελάχιστο όριο, αυτό το όριο είναι λογικό; Μήπως είναι πολύ μικρό ή πολύ μεγάλο;

Στις περιπτώσεις που την παραγγελία την παίρνει κάποιος πωλητής, τότε πρέπει να δοθούν στους πωλητές, οδηγίες συμπεριφοράς προς τους πελάτες της επιχείρησης για να μην δημιουργούνται κακές εντυπώσεις για την επιχείρηση.

Για να μην παρατηρείται συχνά το φαινόμενο της απόρριψης παραγγελιών λόγω του μικρού μεγέθους θα πρέπει να υπολογίζεται η συχνότητα επίσκεψης των πελατών από τους πωλητές της επιχείρησης. Με ποια συχνότητα πρέπει οι πωλητές της επιχείρησης να επισκέπτονται τους πελάτες; Ποιους πελάτες θα επισκέπτονται κάθε εβδομάδα, ποιους κάθε δύο εβδομάδες, κάθε μήνα ή κάθε τρίμηνο εξαρτάται από το μέγεθος του πελάτη, από την αγοραστική του ικανότητα. Αν επισκέπτεται ο πωλητής όλους τους πελάτες του αδιακρίτως μια φορά την εβδομάδα τότε θα παίρνει πολλές μικρές παραγγελίες που θα απορρίπτει το τμήμα του logistics management

Η μέθοδος τοποθέτησης παραγγελίας από τον πελάτη πρέπει να είναι εύκολη, να είναι απλή και κατανοητή. Το έντυπο της παραγγελίας σχεδιάζεται για να εξυπηρετείται τόσο η επιχείρηση όσο και ο πελάτης; Το έντυπο αυτό πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις αναγκαίες πληροφορίες, ποσότητα, είδος, τιμή, εκπτώσεις, όρους πληρωμής, χρόνο ή ημερομηνία παράδοσης κλπ. Πρέπει η επιχείρηση να γνωρίζει ποιος παραγγέλλει από την επιχείρηση του πελάτη και ποιος τον εκπροσωπεί νόμιμα και τον δεσμεύει όταν τοποθετείται μια παραγγελία.

Στη σημερινή εποχή, οι απαιτήσεις έχουν αυξηθεί πολύ και οι χρόνοι ανταπόκρισης και εκτέλεσης των παραγγελιών, όπως και η συνέπεια στις παραδόσεις, στην εκτέλεση των παραγγελιών αποκτούν ιδιαίτερη βαρύτητα στις αποφάσεις των πελατών και στην επιλογή του προμηθευτή τους.

Υπάρχουν ακόμη δύο στοιχεία που παρουσιάζουν περίπου την ίδια σημασία. Το ένα αναφέρεται στην ευελιξία του συστήματος των διανομών και το δεύτερο στην παροχή πληροφοριών κυρίως ως προς τα θέματα πληροφόρησης για την κατάσταση της παραγγελίας, σε ποιο ακριβώς σημείο, βρίσκεται η παραγγελία.

Η αντιμετώπιση των σφαλμάτων είναι ένα ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο καθορισμού του επιπέδου εξυπηρέτησης πελατών. Σφάλματα καλό είναι να μην γίνονται, γιατί τα σφάλματα κοστίζουν σε όλους. Και στον πελάτη κοστίζουν αλλά και στον

προμηθευτή. Παρ' όλα αυτά, ιδιαίτερη σημασία έχει τι θα γίνει από τη στιγμή που θα διαπιστωθεί ένα σφάλμα, το οποίο μπορεί να είναι μικρό ή μεγάλο, μπορεί να είναι ένα ελαττωματικό προϊόν, ή η παράδοση ενός προϊόντος αντί για ένα άλλο που ζήτησε ο πελάτης, ή το λάθος να σχετίζεται με την παράδοση μεγαλύτερων ή μικρότερων ποσοτήτων από όσες ζητήθηκαν κλπ. Σ' αυτές τις περιπτώσεις, η επιχείρηση πρέπει να δράσει άμεσα και γρήγορα ώστε να διορθώσει το σφάλμα της χωρίς να έχει άλλες συνέπειες ο πελάτης της.

2.3.4. Χρόνος εκτέλεσης της παραγγελίας και timing

Ο χρόνος εκτέλεσης παραγγελίας αναφέρεται στο διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της αποδοχής της παραγγελίας και της εκτέλεσης της μέχρι την παράδοση των προϊόντων στον πελάτη. Ο χρόνος αυτός έχει ιδιαίτερη σημασία για τους πελάτες, γιατί σε αυτό στηρίζεται η πολιτική των αποθεμάτων τους. Για τον πελάτη ο χρόνος αυτός αποτελεί τη βάση για τη χάραξη της δικής του πολιτικής αποθεμάτων. Οι πελάτες μετρούν το χρόνο παράδοσης, το χρόνο ανταπόκρισης (lead time) και καθορίζουν το ρυθμό αντικατάστασης των προϊόντων τους και πολλά άλλα θέματα.

Κύκλος Παραγγελίας και Χρόνος Παράδοσης:

- Οι πωλητές αναφέρουν στους πελάτες ένα γενικό και σταθερό χρόνο εκτέλεσης των παραγγελιών
- Οι χρόνοι παράδοσης που έχουν καθοριστεί, είναι ρεαλιστικοί σε σχέση με την παραγωγική ικανότητα της επιχείρησης;

- Είναι ρεαλιστικοί σε σχέση με τα αποθέματα που διατηρεί η επιχείρηση;
- Οι πωλητές γνωρίζουν το ύψος των αποθεμάτων κατά κωδικό;
- Πότε δεσμεύονται τα αποθέματα για κάποιον πελάτη; (με τη λήψη ή με την ανάγνωση της παραγγελίας)
- ποιος αλλάζει τη δέσμευση των αποθεμάτων, με ποια διαδικασία;

Έχει λοιπόν αποφασίσει η επιχείρηση πόσο γρήγορα θα εκτελεί μια παραγγελία; Εντός 24 ωρών, εντός 48 ωρών, μετά από μια βδομάδα, ή μετά από πέντε βδομάδες; Ποιος αποφασίζει επί του θέματος και ποιος δεσμεύει την επιχείρηση και ποιος τελικά έχει αυτή την ευθύνη / αρμοδιότητα μέσα στην επιχείρηση;

Είναι φανερό ότι logistics management χωρίς αποφάσεις ή χωρίς πολιτική πάνω σ' αυτό το θέμα δε νοείται. Με ποια κριτήρια θα χαρακτηί η πολιτική; Όπως αναφέρθηκε σε άλλο σημείο, ένα χαμηλό επίπεδο εξυπηρέτησης ίσως συνοδεύεται με χαμηλό κόστος αλλά έχει και ως συνέπεια τη μείωση των πωλήσεων.

Κάθε επιχείρηση πρέπει να πάρει τις αποφάσεις της, να κάνει τις επιλογές της όποιες και αν είναι, και τέλος πρέπει να προχωρήσει στο σχεδιασμό και υλοποίηση τους. Τις αποφάσεις αυτές πρέπει να τις γνωστοποιεί στους πελάτες της και μάλιστα να τις τηρεί με συνέπεια. Πρέπει να μπορεί να καθορίζει το χρόνο εκτέλεσης παραγγελίας και να τον τηρεί πιστά.

Το τμήμα πωλήσεων επιθυμεί μια ευέλικτη πολιτική γιατί η πιστή τήρηση των χρόνων παράδοσης ίσως δημιουργήσει και αντίθετα αποτελέσματα, γιατί όλοι οι πελάτες της επιχείρησης δεν είναι εξίσου καλά οργανωμένοι και μπορεί να διαπιστώσουν ότι δεν έδωσαν την παραγγελία τους έγκαιρα, ότι έχουν κάποια έλλειψη και να ζητούν επιμόνως, την ταχύτατη, την άμεση εκτέλεση κάποιας παραγγελίας. Σ' αυτές τις περιπτώσεις τι γίνεται; Ο πωλητής μπορεί να αποφασίζει και να ενημερώνει τον πελάτη για τις νέες ημερομηνίες αποστολής;

Μπορεί να καθορίσει ο πωλητής τις ημερομηνίες που θα σταλούν οι παραγγελίες, δηλαδή μπορεί να επέμβει στο πρόγραμμα διανομών και να ζητήσει να πάει η παραγγελία ενός πελάτη πριν από την παραγγελία ενός άλλου; μπορεί να επιφέρει αλλαγές στα δρομολόγια διανομών; Πότε και σε ποιες περιπτώσεις επιτρέπονται οι παρεμβάσεις; Ποιος μπορεί να επέμβει ο διευθυντής πωλήσεων ή ο υπεύθυνος περιοχής ή ο product manager κ.λ.π.

Σε πάρα πολλές επιχειρήσεις έχει πλέον σταματήσει η έκτακτη αντιμετώπιση των παραγγελιών. Εφαρμόζοντας τις διαδικασίες και μεθόδους εργασίας που απαιτούν τα συστήματα του Just in Time, με δεδομένους τους χρόνους παραγωγής, τέτοιες παρεμβάσεις στο πρόγραμμα παραγωγής και στην αλλαγή της σειράς των παραγγελιών, είναι σχεδόν αδιανόητες. Η ευελιξία ως προς το θέμα εκτέλεσης των παραγγελιών έχει αποδειχτεί ότι κοστίζει πάρα πολύ. Πάντως όλες οι νέες μονάδες επιδιώκουν να έχουν γρήγορους χρόνους εκτέλεσης της παραγγελίας και αποφεύγουν τη συνεχή παραγωγή μεγάλων παρτίδων του ιδίου είδους. Προτιμούν να παράγουν μικρότερες παρτίδες και περισσότερα είδη για να καλύπτουν όλες τις απαιτήσεις της αγοράς.

Το ίδιο θέμα όμως αντιμετωπίζεται διαφορετικά όταν οι παραγγελίες της επιχείρησης μπορούν να ικανοποιηθούν κατά ένα ποσοστό από το υπάρχον απόθεμα. Αν π.χ. το απόθεμα είναι 100 κιβώτια και υπάρχουν παραγγελίες για 80 ή 90 κιβώτια μέχρι να παραληφθούν νέες ποσότητες, τότε δεν αντιμετωπίζεται ιδιαίτερο

πρόβλημα. Αν όμως έρθει ξαφνικά μια ακόμη παραγγελία για 30 ή 40 κιβώτια από κάποιον πελάτη, τι αποφάσεις θα πάρει η διοίκηση; Αν μάλιστα αυτός ο πελάτης είναι ένας από τους πιο σημαντικούς πελάτες της τι θα κάνει;

Μία λύση είναι να μειώσει ΟΛΕΣ τις παραγγελίες κατά ένα ποσοστό για να στείλει προϊόντα σ' όλους τους πελάτες. Μια άλλη είναι να εφαρμόσει τον κανόνα "*first come first served*", δηλαδή να εξυπηρετούνται οι πελάτες ανάλογα με τη χρονική σειρά των παραγγελιών τους, θα ικανοποιούνται όλες οι παραγγελίες, στο σύνολο τους, έως ότου τελειώσουν τα αποθέματα . Τέλος μπορεί να γίνει επιλογή των πελατών με βάση τη βαρύτητα του καθενός, με βάση δηλαδή το ετήσιο ύψος των συναλλαγών. Σ' αυτή την περίπτωση θα προτιμηθούν οι μεγάλοι και παλιοί πελάτες και δε θα ικανοποιηθούν οι νέοι ή οι ευκαιριακοί πελάτες.

Κάθε απόφαση, κάθε ένα από τα παραπάνω συστήματα έχει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Η σωστή επιλογή δεν είναι δυνατόν να δοθεί εκ των προτέρων χωρίς να ληφθούν υπόψη τα πραγματικά γεγονότα. Στο σημείο αυτό όπως και σε πολλές άλλες περιπτώσεις σημασία έχουν και οι αποφάσεις των ανταγωνιστών της επιχείρησης. Αν δηλαδή , μια ανταγωνιστική επιχείρηση έχει ως πολιτική την άμεση παράδοση τότε και η επιχείρηση που σχεδιάζει την πολιτική της θα πρέπει να την μιμηθεί και να αντιδράσει έτσι ώστε να μη χάσει τους πελάτες της.

Είναι λοιπόν φανερό , ότι το J.I.T είναι μια απλή έννοια, μια έννοια λογική που δύσκολα μπορεί να την αντικρούσει κάποιος. Όσο απλή είναι , τόσο δύσκολη όμως είναι η υλοποίηση της, η εφαρμογή της. Το J.I.T απαιτεί ένα συντονισμό μεταξύ της προσφοράς και της ζήτησης, θέλει τα προϊόντα να φθάνουν τη στιγμή που τα χρειάζεται η επιχείρηση, ούτε πριν, ούτε μετά. Το J.I.T. απαιτεί, το "timing" να είναι τέλειο, να μην παρουσιάζονται καθυστερήσεις ή ελλείψεις αλλά να μη δημιουργούνται και πλεονάσματα.

Η επίτευξη αυτού του συγχρονισμού είναι εξαιρετικά δύσκολη γιατί εξαρτάται πάρα πολύ από εξωγενείς παράγοντες, από παράγοντες έξω από την επιχείρηση, από παράγοντες που δεν ελέγχονται από την επιχείρηση. Απαιτείται μια μακροχρόνια αφοσίωση στην επίτευξη αυτού του στόχου, απαιτείται επίμονη και υπομονή γιατί τα αποτελέσματα του δεν εμφανίζονται αμέσως. Το J.I.T, δεν φέρνει γρήγορα και εντυπωσιακά αποτελέσματα, δεν ανατρέπει μια κατάσταση μέσα σ' ένα μικρό χρονικό διάστημα, επειδή είναι ένα σύστημα μακροχρόνιας απόδοσης.

Πάντως είναι βέβαιο , ότι αν η επιχείρηση κατορθώσει να εφαρμόσει το J.I.T, τότε θα έχει πολλά και εντυπωσιακά θετικά αποτελέσματα. Το J.I.T είναι ένα άριστο σύστημα, αλλά έχει πολλές προϋποθέσεις για να εισαχθεί με επιτυχία σε μια επιχείρηση. Όσες όμως επιχειρήσεις κατορθώσουν να το εφαρμόσουν θα έχουν πολλά και αξιόλογα οφέλη.

2.4.5. Η χρήση μιας J.I.T φιλοσοφίας καταλόγων

Η χρήση μιας J.I.T φιλοσοφίας καταλόγων έχει μια βαθιά επιρροή στη δραστηριότητα διοικητικών μερίμων σε όλα τα επίπεδα. Το JIT είναι μια φιλοσοφία που στοχεύει στη μείωση του πλεονασμού και σε όλο το σύστημα παραγωγής. Το JIT επεκτείνεται στην αλυσίδα ανεφοδιασμού για να αποβάλει τα απόβλητα και τον πλεονασμό μεταξύ των εμπορικών εταιρών πέρα από την άμεση οργάνωση.

Η γρήγορη απάντηση (QR) είναι μια λιανική στρατηγική τομέα που συνδυάζει διάφορη τακτική για να βελτιώσει τη διαχείριση και την αποδοτικότητα καταλόγων, ενώ ο επιταχυνόμενος κατάλογος ρέει. Το περισσότερο QR είναι μεταξύ του κατασκευαστή και του λιανοπωλητή μόνο. Όταν εφαρμόζεται

πλήρως το QR τότε εφαρμόζει και το J.I.T σε όλη την αλυσίδα ανεφοδιασμού, από τους προμηθευτές πρώτης ύλης μέσω της τελευταίας απαίτησης πελατών.

Η έννοια λειτουργεί με το συνδυασμό της ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων (EDI) με την τεχνολογία κωδικοποίησης φραγμών, έτσι ώστε οι πωλήσεις πελατών ακολουθούνται αμέσως. Αυτές οι πληροφορίες μπορούν να μεταφερθούν προς τον κατασκευαστή, ο οποίος μπορεί έπειτα να δηλώσει τους προμηθευτές πρώτης ύλης του και την παραγωγή και τις παραδόσεις προγράμματος για να ικανοποιήσει όπως απαιτείται τις ανάγκες ξαναγεμίματος.

Αυτό επιτρέπει τις μειώσεις καταλόγων επιταχύνοντας το χρόνο απόκρισης, χαμηλώνοντας τον αριθμό προϊόντων και μειώνοντας το χειρισμό και το πεπαλαιωμένο.

2.4.6. Προβλήματα που συνδέονται με τη στρατηγική J.I.T

Ένα σύστημα J.I.T προσφέρει διάφορα οφέλη, μπορεί όμως να μην είναι κατάλληλο για όλες τις επιχειρήσεις. Γενικότερα, έχει κάποια έμφυτα προβλήματα που εμπίπτουν σε τρεις κατηγορίες: σχεδιασμός παραγωγής (εγκαταστάσεις), προγράμματα παραγωγής προμηθευτών και θέσεις προμηθευτών.

Κατά την περίοδο της παραγωγής ο προγραμματισμός είναι απαραίτητος και πρέπει να είναι ευέλικτος όταν οι εταιρίες θα απαιτήσουν πιο υψηλά επίπεδα καταλόγου. Τα προϊόντα μπορούν να παραχθούν κατά τη διάρκεια των νωθρών περιόδων ακόμα κι αν δεν μπορούν να απαιτηθούν μέχρι έναν πιο πρόσφατο χρόνο. Ο κατάλογος τελειωμένων αγαθών έχει μια υψηλότερη αξία λόγω της χρησιμότητας μορφής του, κατά συνέπεια υπάρχει ένας

μεγαλύτερος οικονομικός κίνδυνος ως αποτέλεσμα του πεπαλαιωμένου, της ζημίας ή της απώλειας προϊόντων.

Εντούτοις, τα πιο υψηλά επίπεδα καταλόγου, που συνδέονται με ένα ομοιόμορφο πρόγραμμα παραγωγής μπορούν να είναι πιο συμφέροντα από ένα κυμαινόμενο πρόγραμμα με μικρότερο επίπεδο καταλόγου. Επιπλέον, όταν οι δαπάνες είναι μεγάλες λόγω των επιβραδύνσεων ή των κλεισιμάτων παραγωγής το J.I.T μπορεί να μην είναι το βέλτιστο σύστημα διότι το J.I.T μειώνει τα επίπεδα καταλόγων στο σημείο όπου υπάρχουν λίγα εάν όχι καθόλου αποθέματα ασφάλειας και οι ελλείψεις μερών μπορούν να έχουν επιπτώσεις στις διαδικασίες παραγωγής. Επίσης η επιχείρηση πρέπει προηγουμένως να έχει απαντήσει σε κάποια βασικά ερωτήματα όσον αφορά την πολιτική αποθεμάτων :

Πολιτική Αποθεμάτων:

- Η επιχείρηση έχει χαράξει πολιτική αποθεμάτων βασισμένη στα επιθυμητά επίπεδα εξυπηρέτησης των πελατών;
Τα αποθέματα που διατηρεί επαρκούν;
Έχουν εισαχθεί ικανοποιητικά συστήματα ελέγχου των αποθεμάτων, ενημέρωσης και προσαρμογής της παραγωγής ανάλογα με τις ανάγκες που παρουσιάζονται;
- Η επιχείρηση εφαρμόζει ή έχει υιοθετήσει κάποιο αξιόπιστο σύστημα πρόβλεψης των παραγγελιών και των πωλήσεων;
- Έχουν γίνει οι εκτιμήσεις των απαιτούμενων κεφαλαίων που θα επενδυθούν σε αποθέματα και η συμβολή τους στα κέρδη της επιχείρησης;
- Έχουν γίνει εκτιμήσεις για εναλλακτικές λύσεις, επιτάχυνση μεταφορών με τη χρήση αερομεταφορών, ενοποίηση αποθηκών κλπ;

Τα προγράμματα παραγωγής προμηθευτών είναι ένα δεύτερο πρόβλημα στη στρατηγική J.I.T. Η επιτυχία ενός συστήματος J.I.T εξαρτάται από τη δυνατότητα των προμηθευτών να παρέχουν τα μέρη σύμφωνα με το πρόγραμμα της εταιρίας παραγωγής. Οι μικρότερες, συχνότερες διαταγές μπορούν να οδηγήσουν στις υψηλότερες δαπάνες διαταγής και πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά το υπολογισμό οποιασδήποτε μείωσης κόστους λόγω των μειωμένων επιπέδων καταλόγων. Όταν ένας μεγάλος αριθμός μικρών ποσοτήτων μερών παράγεται, οι προμηθευτές αναλαμβάνουν το υψηλότερο κόστος και τις δαπάνες οργάνωσης.

Γενικά, οι προμηθευτές θα αναλάβουν τις υψηλότερες δαπάνες, εκτός αν είναι σε θέση να επιτύχουν τα οφέλη που συνδέονται με την εφαρμογή των παρόμοιων συστημάτων με τους δικούς τους προμηθευτές.

Οι θέσεις των προμηθευτών μπορεί να είναι ένα τρίτο πρόβλημα. Δεδομένου ότι , η απόσταση μεταξύ της εταιρίας και των προμηθευτών της αυξάνεται, οι χρόνοι παράδοσης μπορούν να γίνουν πιο ακανόνιστοι και λιγότερο προβλέψιμοι. Η αύξηση εξόδων αποστολής ως μετακινήσεις λιγότερο-από-φορτίων αμαξιού (LTL) γίνεται αρκετά μεγάλη. Η χρονική μεταβλητότητα διέλευσης μπορεί να προκαλέσει πρόβλημα στον κατάλογο αποθεμάτων που αναστατώνει το σχεδιασμό παραγωγής όταν αυτό συνδυάζεται με τις υψηλότερες δαπάνες παράδοσης ανά βάση μονάδων και γενικότερα οι συνολικές δαπάνες μπορούν να είναι μεγαλύτερες από τον αρχικό προϋπολογισμό.

Γι' αυτό ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία επιτυχίας του J.I.T, είναι η προϋπόθεση της παρουσίας των προμηθευτών (ή των αποθηκευτικών τους κέντρων) δίπλα στις εγκαταστάσεις της βιομηχανίας. Κανένας προμηθευτής της επιχείρησης δεν πρέπει να βρίσκεται μακριά από το εργοστάσιο, η μεγαλύτερη απόσταση που διανύουν οι προμηθευτές είναι μόλις 100 χ.λ.μ. , μια απόσταση που θεωρείται πολύ μικρή με τα Ευρωπαϊκά ή Αμερικανικά

δεδομένα. Όσο πιο μακριά βρίσκεται ο προμηθευτής τόσο αυξάνει ο κίνδυνος της αστοχίας του συγχρονισμού προσφοράς και ζήτησης.

Άλλες προβληματικές περιοχές που μπορούν να γίνουν εμπόδια σε ένα σύστημα J.I.T, είναι η οργανωτική αντίσταση, έλλειψη υποστήριξης συστημάτων, ανικανότητα να καθοριστούν τα επίπεδα υπηρεσιών, μια έλλειψη προγραμματισμού και μια μετατόπιση του καταλόγου στους προμηθευτές. Η υπερνίκηση αυτών και των προηγουμένως συζητημένων προβλημάτων απαιτεί τη άριστη συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ των επιχειρήσεων και των προμηθευτών.

2.5. Επιχειρηματική δράση και νοοτροπία στο περιβάλλον J.I.T.

Παραδοσιακή νοοτροπία	J.I.T
<ul style="list-style-type: none"> Ελάχιστο κόστος με αποδεκτή Ποιότητα 	<ul style="list-style-type: none"> Κορυφαία ποιότητας με συνέπεια, προσπάθεια για μηδενικά σφάλματα
<ul style="list-style-type: none"> Υψηλά αποθέματα λόγω: <ol style="list-style-type: none"> Αγορών μεγάλων ποσοτήτων με εκπτώσεις Αποθεματα ασφάλειας Παραγωγή σε μεγάλες μερίδες κλίματος 	<ul style="list-style-type: none"> Χαμηλά αποθέματα με συνεχής παραδόσεις σε μικρές ποσότητες παραγωγής και προμήθειας
<ul style="list-style-type: none"> Μεγάλοι χρόνοι παράδοσης , μικρή ευελιξία 	<ul style="list-style-type: none"> Μικροί χρόνοι παράδοσης, ευελιξία ,εξυπηρετήσει του πελάτη
<ul style="list-style-type: none"> Ελάχιστο κόστος μεταφοράς με αποδεκτή εξυπηρέτηση 	<ul style="list-style-type: none"> Απόλυτη αξιοπιστία στην εξυπηρέτηση των μεταφορών
<ul style="list-style-type: none"> Σχέσεις αντιπαλότητας με Προμηθευτές / Μεταφορείς 	<ul style="list-style-type: none"> Joint ventures και συμμαχίες
<ul style="list-style-type: none"> Μεγάλο πλήθος προμηθευτών και μεταφορών για μείωση εξάρτησης κ' δημιουργία ανταγωνισμού 	<ul style="list-style-type: none"> Λιγότεροι προμηθευτές , Μακροπρόθεσμες συνεργασίες
<ul style="list-style-type: none"> Ελεγχόμενη επικοινωνία με πολλά μυστικά 	<ul style="list-style-type: none"> Ανοιχτή επικοινωνία, μοίρασμα πληροφορίας, κοινή επίλυση προβλημάτων
Επιχειρηματική δράση με βάση το κόστος	Επιχειρηματική δράση με βάση την εξυπηρέτηση του πελάτη

Όπως φαίνεται και από τον παραπάνω πίνακα εφαρμόζοντας την στρατηγική J.I.T τα πλεονεκτήματα για τις επιχειρήσεις, τους προμηθευτές και τέλος τους καταναλωτές είναι παρά πολλά και σημαντικά. Επίσης η στρατηγική J.I.T βελτιώνει την αμοιβαία κατανόηση μεταξύ του αγοραστή και του προμηθευτή, μειώνει τα απόβλητα και τον πλεονασμό των προσπαθειών, βελτιώνει την ανταπόκριση προμηθευτών και δημιουργεί ένα θετικό περιβάλλον εργασίας.

Γενικότερα, το συμπέρασμα σχετικά με τα Logistics και τα συστήματα J.I.T που έχουν αναπτυχθεί στο χώρο του Logistics Management είναι ότι το σύστημα J.I.T είναι πλέον ένα πολύ χρήσιμο «εργαλείο» που επιδιώκει να μειώσει τα αποθέματα στο ελάχιστο δυνατό, μηδενίζοντας ακόμη και τα αποθέματα ασφαλείας με απώτερο σκοπό την μεγιστοποίηση του κέρδους των επιχειρήσεων και των προμηθευτών αλλά και την καλύτερη πρόσφορα αγαθών και υπηρεσιών προς τους τελικούς καταναλωτές.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ :

- 1) Κωνσταντίνος Χ. Σιφνιώτης
Logistics Management θεωρία και πράξη
1997, Εκδόσεις Παπαζήση (Αθήνα)
- 2) Douglas M. Lambert, James R. Stock, Lisa M. Ellram
Fundamentals of Logistics Management
1998, McGraw HILL INTERNATIONAL EDITIONS,
(Singapore)

Από το διαδίκτυο:

www.mbc.ayeb.gr

www.telecom.ntua.gr

www.eilid.gr

www.epsilon.academy.gr

www.teihel.gr

www.bma.upatras.gr

www.hua.gr

www.logicdis.gr

www.mieuth.gr