

## Στόχοι του συστήματος MRPI (ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ)

---

- Να καθορισθούν τα τελικά προϊόντα που πρέπει να παραχθούν και πότε.
- Να υπολογισθούν οι απαιτούμενες αποδόσεις των υποσυστημάτων συναρμολόγησης.
- Να καθορισθούν οι απαιτήσεις σε υλικά με βάση τον πιο πρόσφατο λογαριασμό υλικών.
- Γενικά να ελεγχθούν τα αποθέματα των υλικών με βάση τις προς εκτέλεση παραγγελίες και όχι τις ενδείξεις αποθεμάτων.

## Πληροφορίες που παρέχουν τα συστήματα MRP

---

- *Συνολικές απαιτήσεις*
- *Προδιαγεγραμμένες παραλαβές*
- *Αναμενόμενο διαθέσιμο υπόλοιπο*
- *Προβλεπόμενες παραγγελίες*

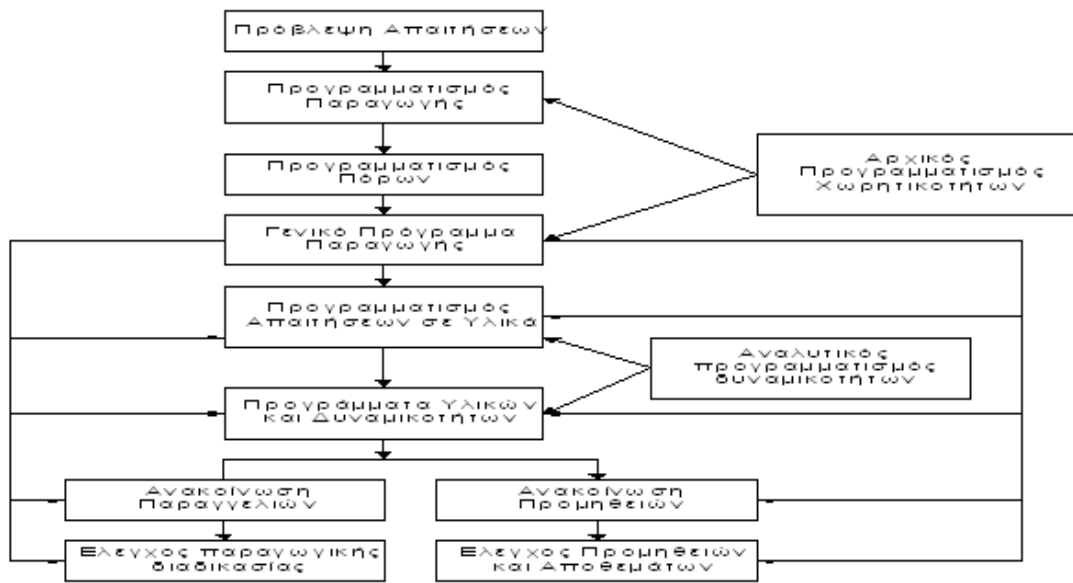
### Οφέλη

- Αναλυτική πρόβλεψη των αποθεμάτων σε κάθε περίοδο
- Ακριβής προγραμματισμός της μελλοντικής παραγωγής
- Καλύτερος έλεγχος των αποθεμάτων

## Βασικά στοιχεία του MRPII

---

- *πρόβλεψη της ζήτησης*
- *προγραμματισμός της παραγωγής*
- *προγραμματισμός των πόρων*
- *γενικό πρόγραμμα παραγωγής*
- *λογαριασμός υλικών*
- *προγραμματισμός απαιτήσεων σε υλικά*
- *Αναλυτικούς προγραμματισμούς υλικών και δυναμικότητας*
- *ανακοίνωση των παραγγελιών και προμηθειών*
- *έλεγχος του χώρου παραγωγής*
- *Έλεγχος προμηθειών και αποθεμάτων*



## ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΒΕΛΤΙΣΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (OPT)

---

- Εξισορρόπηση των ροών και όχι των δυναμικοτήτων.
- Βαθμός χρήσης οποιουδήποτε μέρους του συστήματος που δεν είναι αιτία συνωστισμού εξαρτάται από άλλους περιορισμούς του συστήματος και όχι από τις δυνατότητες των εργαζομένων.
- Η χρήση και η ενεργοποίηση ενός πόρου διαφέρουν.
- Μια ώρα χαμένη σε συνωστισμό είναι χαμένη για το σύστημα.
- Μια ώρα κερδισμένη σε συνωστισμό είναι οφθαλμαπάτη.
- Οι συνωστισμοί ελέγχουν τις εκροές και τα αποθέματα.
- Η εισαγόμενη φουρνιά ίσως να μην είναι και μερικές φορές δεν πρέπει να είναι ίση με την επεξεργαζόμενη.
- Η επεξεργαζόμενη φουρνιά πρέπει να είναι μεταβλητή όχι σταθερή.
- Τα χρονοδιαγράμματα πρέπει να καθορίζονται με ταυτόχρονη εξέταση των περιορισμών. Οι χρόνοι προετοιμασίας οφείλονται στα χρονοδιαγράμματα και δεν μπορούν να προκαθοριστούν.

## Βήματα για την ανάπτυξη του OPT:

---

- *Προετοιμασία.*
- *Ανάλυση της μονάδας παραγωγής.*
- *Ανάλυση περιπτώσεων συνωστισμού.*
- *Μοντελοποίηση με H/Y.*
- *Ορισμός δεδομένων.*
- *Ορισμός των εκροών.*

## ΣΚΟΠΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΗ ΣΤΙΓΜΗ ΠΟΥ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ (JIT)

---

- ελαχιστοποίηση αποθεμάτων και συναρτώμενων δαπανών στην όλη αλυσίδα παραγωγής και διάθεσης.
- Άμεση ικανοποίηση των απαιτήσεων του κάθε εσωτερικού και εξωτερικού πελάτη.
- επίτευξη μιας συνεχούς ροής παραγωγής για την ικανοποίηση της ζήτησης και της διανομής χωρίς καθυστέρηση ή ελαττωματικά.
- εξασφάλιση πλήρους αξιοπιστίας στην παράδοση των απαιτούμενων συστατικών μερών και υλικών στην ώρα τους.

## **Τα βασικά χαρακτηριστικά του συστήματος JIT είναι:**

---

- ελκτική λειτουργία,
- χρησιμοποίηση μικρών μεγεθών εισροών
- προσπάθεια ελαχιστοποίησης χρόνου στησίματος μηχανών.
- προσπάθεια μείωσης του χρόνου επεξεργασίας.
- χρησιμοποιεί συνεχή συστήματα παραγωγής.
- αποδέχεται την μεθοδολογία της διοίκησης ολικής ποιότητας στην επίτευξη σταθερών προτύπων ποιότητας.
- επικεντρώνεται στην εξασφάλιση του προγραμματισμού και ελέγχου των παραλαβών των προμηθειών.



## Τα συστήματα διαχείρισης υλικών πρέπει

---

- ♦ να έχουν την απαιτούμενη δυναμικότητα για τη διαχείριση των ποσοτήτων της γραμμής παραγωγής.
- ♦ να είναι αρκετά εύκαμπτα ώστε να μπορούν να διαχειρίζονται διαφορετικά προϊόντα.
- ♦ να μπορούν να επεκταθούν ώστε να ικανοποιήσουν μελλοντικές αυξήσεις δυναμικότητας.
- ♦ να είναι αξιόπιστα με ελάχιστο χρόνο διακοπής λειτουργίας.

## Συνθήκες λειτουργίας συστημάτων JIT

---

- Σταθερό σύστημα παραλαβής προμηθειών μερών και υλικών.
- Χρήση μικρών μεγεθών εισροών.
- Προβλέψιμη απόδοση κάθε τμήματος της αλυσίδας παραγωγής με ελάχιστες διακυμάνσεις.
- Αποδοχή και εφαρμογή της διοίκησης ολικής ποιότητας σε ολόκληρη την επιχείρηση.

## **Απαιτήσεις προγραμματισμού συστήματος JIT**

---

- Καθορισμός συνολικής λειτουργίας (ροή συμβάντων, κλπ).
- Ανάλυση λειτουργικών ορίων.
- Αξιολόγηση προμηθευτών, καθορισμός συστημάτων ελέγχου.
- Μελέτη συστημάτων βιομηχανικής παραγωγής και επεξεργασίας.
- Καθορισμός ορίων λειτουργίας ενός συστήματος έλξης.
- Ευθυγράμμιση ροών, μεγιστοποίηση ποιότητας.
- Δημιουργία ενός σχεδίου ποιότητας.
- Συγγραφή ενός εγχειριδίου JIT.
- Ανάπτυξη ενός ικανοποιητικού πληροφοριακού συστήματος.

## ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ

---

- *Διαγράμματα ροής.*
- *Διαγράμματα κατανομής συχνοτήτων.*
- *Ανάλυση κατά Pareto*
- *Ανάλυση αιτίου - αποτελέσματος ή ψαροκόκαλο.*
- *Καταιγισμός ιδεών (brainstorming).*
- *Σύγκριση κατά ζεύγη (Paired Comparisons).*
- *Διαγράμματα ελέγχου.*

## Βασικοί τύποι διατάξεων παραγωγής

---

- Σταθερής θέσης.
- Διάταξη κατά διαδικασία.
- Διάταξη σύμφωνα με το προϊόν.
- Τεχνολογία ομάδων.
- Παραγωγή με κυψέλες..

## Κριτήρια μιας καλής διάταξης παραγωγής

---

- *Η ελαχιστοποίηση του κόστους κινήσεων.*
- *Μέγιστη χρησιμοποίηση του εξοπλισμού.*
- *Ελαχιστοποίηση φορτώσεων.*
- *Ροή προς τη μία κατεύθυνση.*
- *Ευκαμψία.*
- *Ελαχιστοποίηση χρήσης του χώρου.*
- *Μεγιστοποίηση της χρήσης του χώρου.*
- *Ενσωματωμένη ασφάλεια.*
- *Ελαχιστοποίηση των παραγόντων δυσφορίας.*
- *Μέγιστη ασφάλεια.*
- *Μεγιστοποίηση ορατότητας.*
- *Μεγιστοποίηση πρόσβασης.*