

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ

Διοίκηση Παραγωγής & Συστημάτων Υπηρεσιών
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

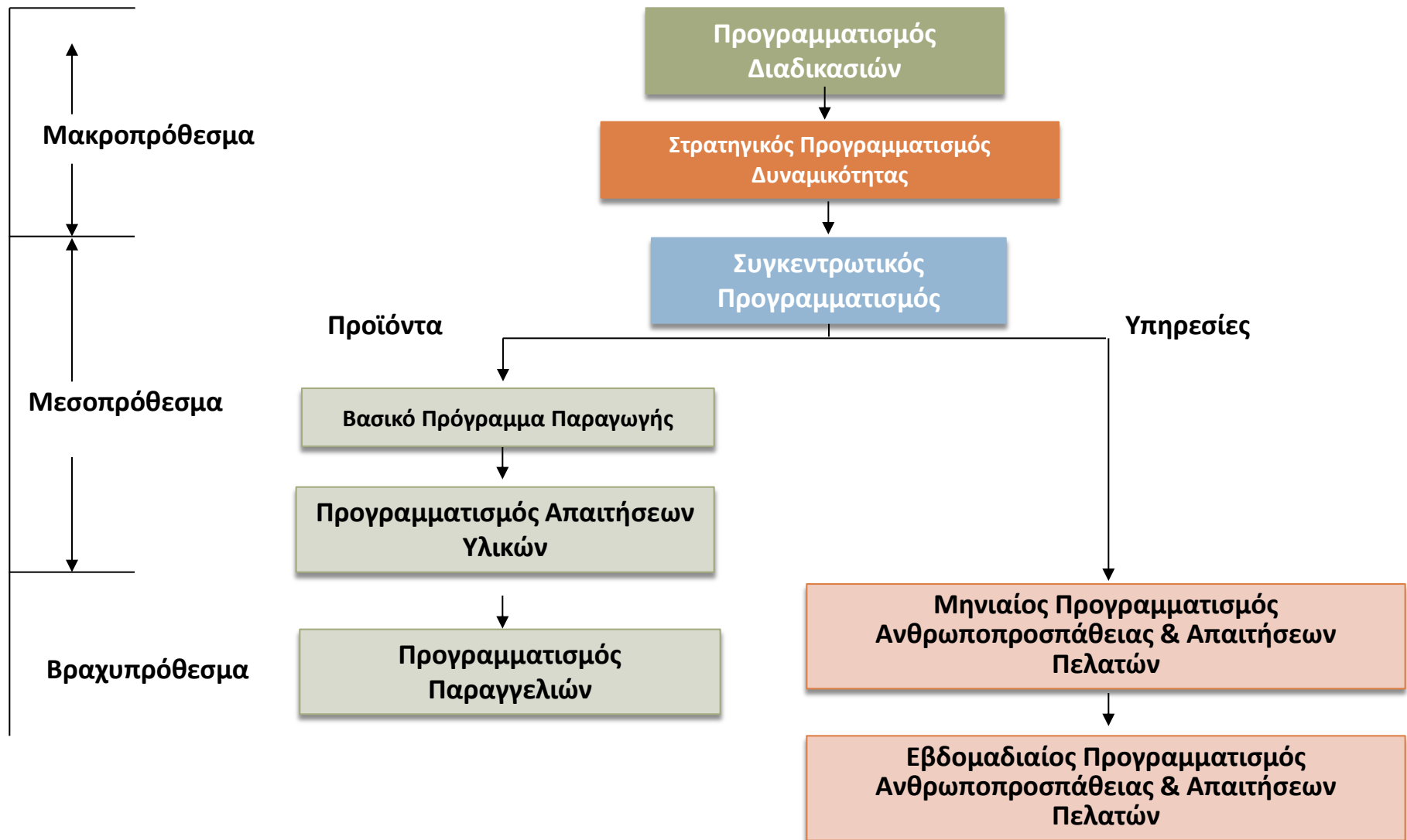
Περιεχόμενα

- Βασικό Πρόγραμμα Παραγωγής (MPS - Master Production Scheduling)
- Προγραμματισμός Δυναμικότητας (CRP - Capacity Requirements Planning)
- Συστήματα Προγραμματισμού Απαιτήσεων Υλικών (MRP - Material Requirements Planning)
- Συστήματα Προγραμματισμού Πόρων Παραγωγής (MRP II - Manufacturing Resource Planning)
- Συστήματα Προγραμματισμού Επιχειρησιακών Πόρων (ERP - Enterprise Resource Planning)

Βασικές Εργασίες Προγραμματισμού Δραστηριοτήτων

3

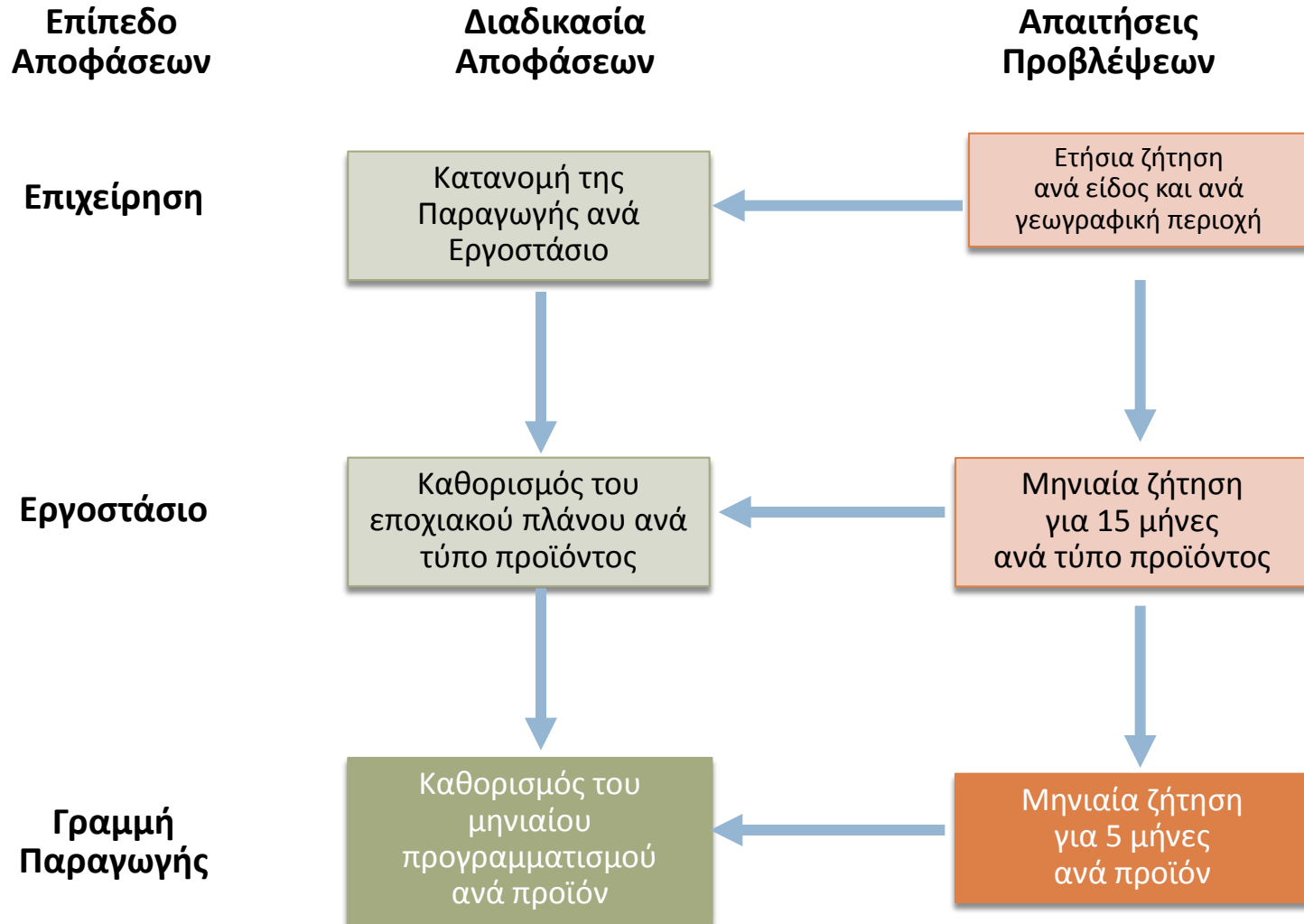
Διοίκηση Παραγωγής και Συστημάτων Υπηρεσιών – Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης – Ε.Μ.Π.



Ιεραρχική Διαδικασία Προγραμματισμού

4

Διοίκηση Παραγωγής και Συστημάτων Υπηρεσιών – Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης – Ε.Μ.Π.



Επίπεδα Πλάνου Παραγωγής: Συγκεντρωτικός Προγραμματισμός 1/3

5

Διοίκηση Παραγωγής και Συστημάτων Υπηρεσιών – Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης – Ε.Μ.Π.

Επίπεδο 1 - Συνοπτικός - Συγκεντρωτικός Προγραμματισμός (aggregate planning)

Καθορισμός ρυθμού παραγωγής και προγραμματισμός δυναμικότητας

- Προτείνει το μέγεθος του εργατικού δυναμικού και τις ποσότητες παραγωγής σε σύνολο.
- Το aggregate production planning αποτελεί το πλαίσιο μέσα στο οποίο αναπτύσσεται η παραγωγική δραστηριότητα ενός συστήματος.
- Το επίπεδο 1 δεν χειρίζεται τα μεμονωμένα προϊόντα που παράγονται στο εργοστάσιο.
- Η διάσπαση του aggregate production planning καθορίζει τις ποσότητες των μεμονωμένων προϊόντων μέσα στην οικογένεια που παράγεται στο υπόψη τμήμα

Επίπεδα Πλάνου Παραγωγής: Συγκεντρωτικός Προγραμματισμός 2/3

6

Διοίκηση Παραγωγής και Συστημάτων Υπηρεσιών – Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης – Ε.Μ.Π.

Αποφάσεις που παίρνονται στα πλαίσια του επιπέδου 1

- Διακύμανση ζήτησης με δημιουργία αποθέματος
- Μεταβολή ρυθμού παραγωγής με μεταβολή προσωπικού / χρόνου απασχόλησης
- Αιχμές ζήτησης σε φασόν
- Προμήθεια νέου εξοπλισμού για την αύξηση της δυναμικότητας
- Ανάγκη εφεδρείας δυναμικότητας
- Εναλλακτικά προϊόντα προς παραγωγή σε περιόδους χαμηλής ζήτησης βασικών προϊόντων
- Επέμβαση στη ζήτηση

Επίπεδα Πλάνου Παραγωγής: Συγκεντρωτικός Προγραμματισμός 3/3

7

Διοίκηση Παραγωγής και Συστημάτων Υπηρεσιών – Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης – Ε.Μ.Π.

Στοιχεία Κόστους Συγκεντρωτικού Προγράμματος Παραγωγής

- Μισθοδοσία
- Υποκατασκευαστές (φασόν)
- Υλικά
- Αποθέματα ετοιμών
- Αλλαγή ρυθμού παραγωγής και απασχόλησης
- Ανθρώπινες σχέσεις
- Ηθικό εργαζομένων
- Σχέση με πελάτες
- Γενικό οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον

MPS(Βασικό Πρόγραμμα Παραγωγής) 1/3

8

Διοίκηση Παραγωγής και Συστημάτων Υπηρεσιών – Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης – Ε.Μ.Π.

Επίπεδο 2 Βασικό Πρόγραμμα Παραγωγής (Master Production Scheduling):

Εξειδίκευση Αποφάσεων 1ου Επιπέδου

Στόχοι MPS

- Επεξεργασία προγραμμάτων παραγωγής τελικών προϊόντων ή σημαντικών υποσυστατικών των προϊόντων
- Υπολογισμός φόρτου εργασίας των βασικών τμημάτων του εργοστασίου
- Έλεγχος του πραγματοποιήσιμου των υπό κατάστρωση πλάνων πωλήσεων / παραγωγής

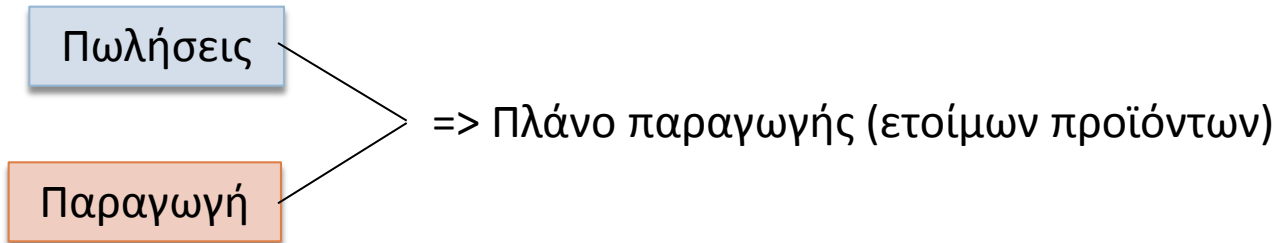
Συχνότητα Αναθεώρησης MPS \Leftrightarrow συχνότητα πρόγνωσης των πωλήσεων

MPS \neq πρόγνωση πωλήσεων

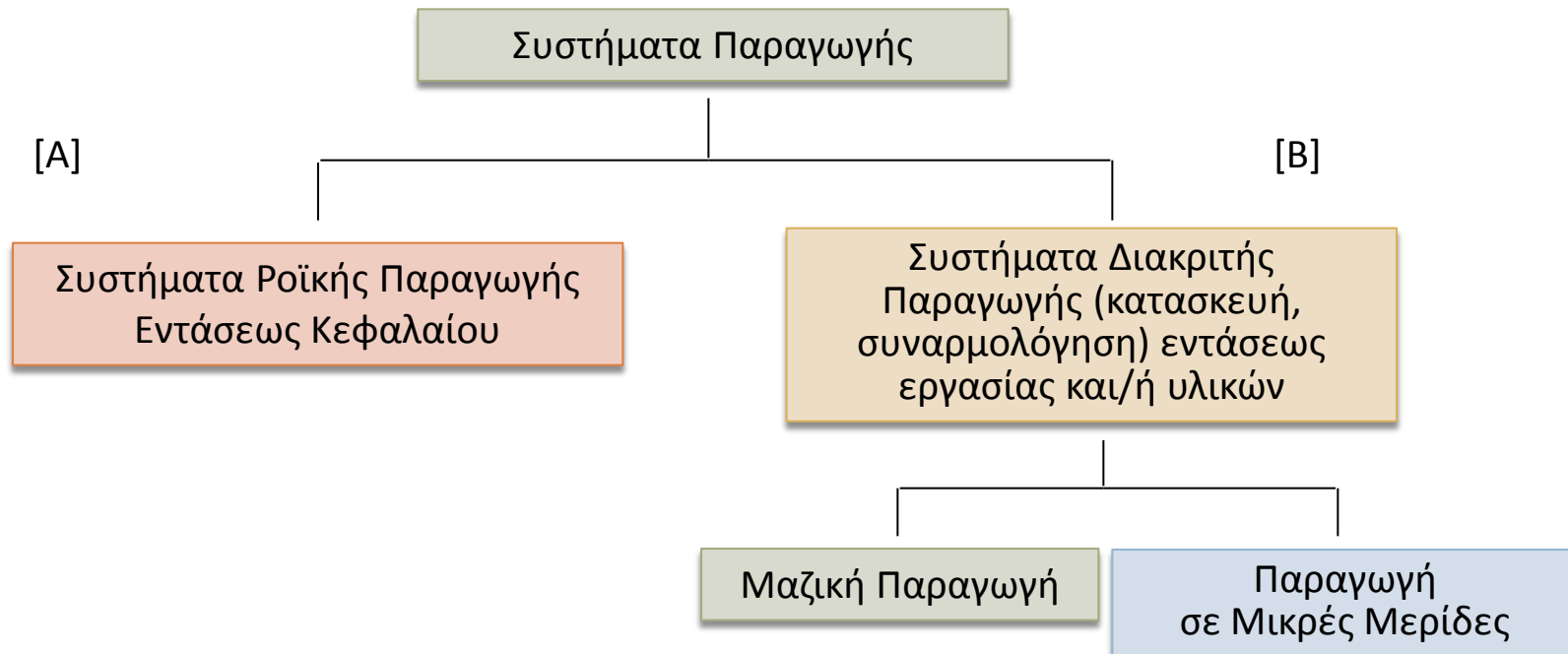
MPS(Βασικό Πρόγραμμα Παραγωγής) 2/3

9

Διοίκηση Παραγωγής και Συστημάτων Υπηρεσιών – Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης – Ε.Μ.Π.



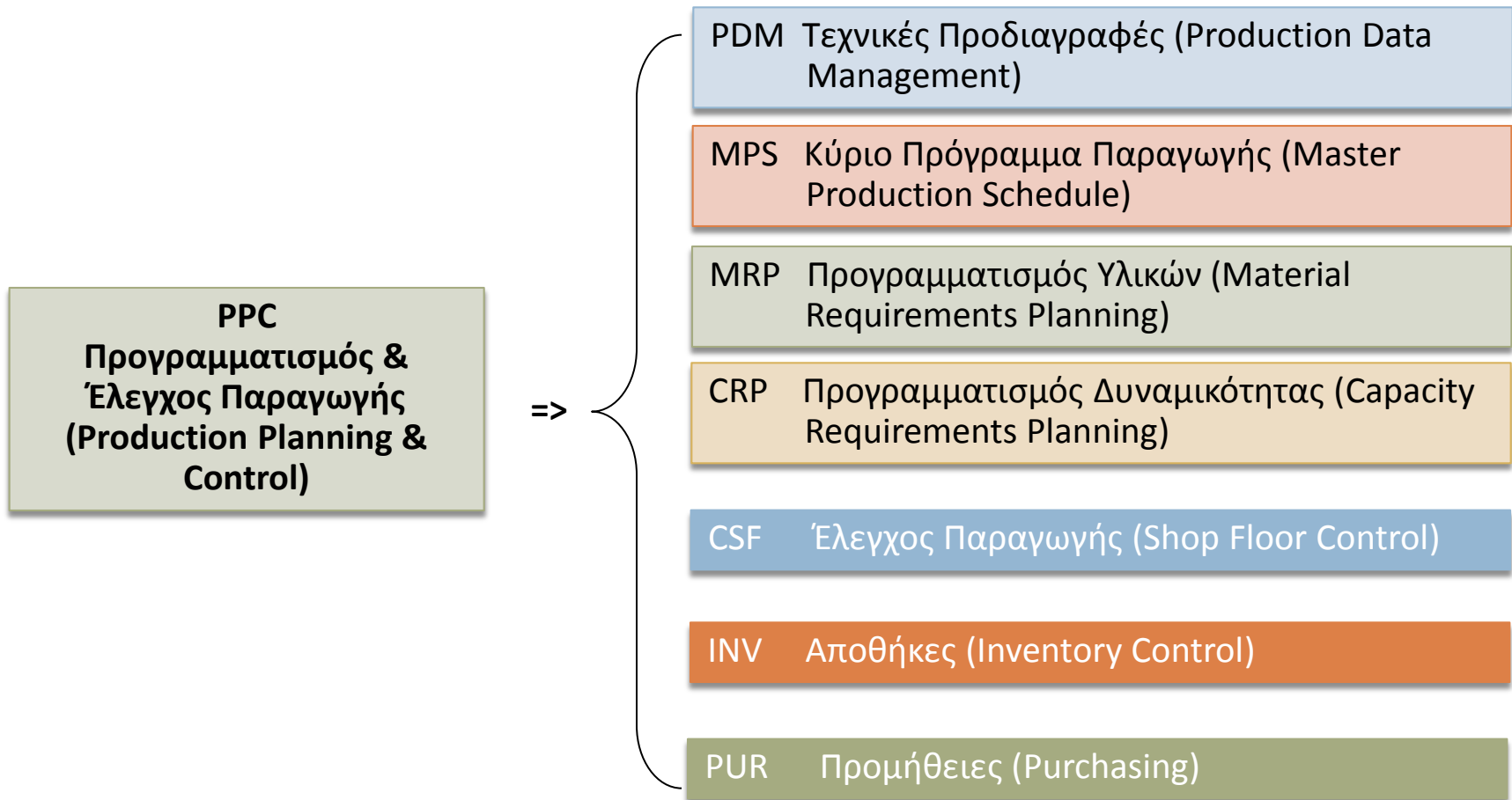
Γενική Ταξινόμηση Συστημάτων Παραγωγής



MPS(Βασικό Πρόγραμμα Παραγωγής) 3/3

10

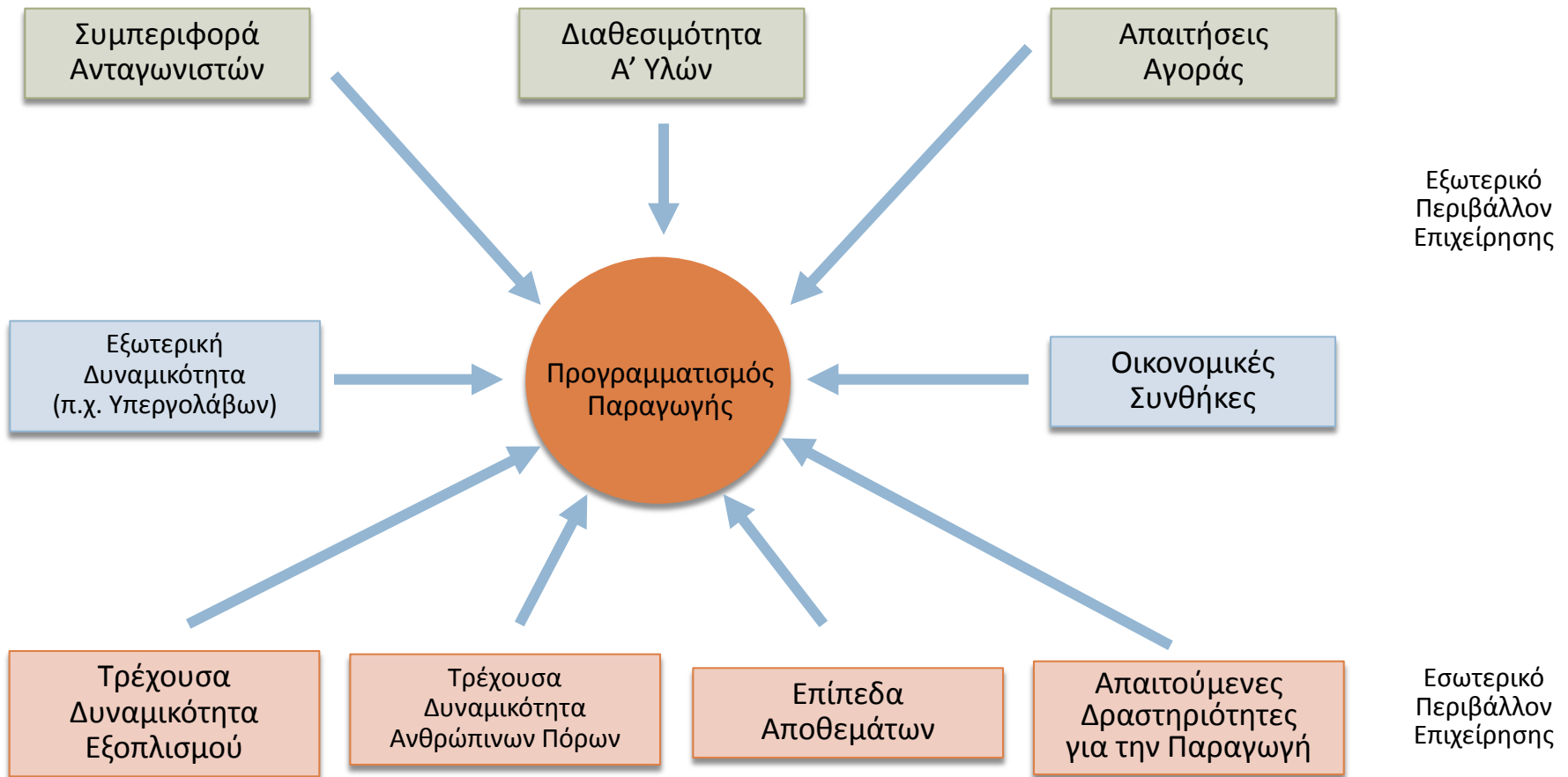
Διοίκηση Παραγωγής και Συστημάτων Υπηρεσιών – Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης – Ε.Μ.Π.



Απαιτούμενες Είσοδοι στο Σύστημα Προγραμματισμού Παραγωγής

11

Διοίκηση Παραγωγής και Συστημάτων Υπηρεσιών – Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης – Ε.Μ.Π.



CRP (Προγραμματισμός Δυναμικότητας)

Προγραμματισμός δυναμικότητας (capacity planning) είναι η διαδικασία προσδιορισμού των αναγκαίων ανθρώπινων, μηχανολογικών και άλλων υλικών πόρων για την επίτευξη των στόχων παραγωγής της επιχείρησης

Έλεγχος δυναμικότητας (capacity control) είναι η διαδικασία παρακολούθησης των εξόδων (output), σύγκρισής τους με το πλάνο δυναμικότητας, εκτίμησης αν οι τυχόν αποκλίσεις υπερβαίνουν τα προκαθορισμένα όρια και λήψης διορθωτικών μέτρων

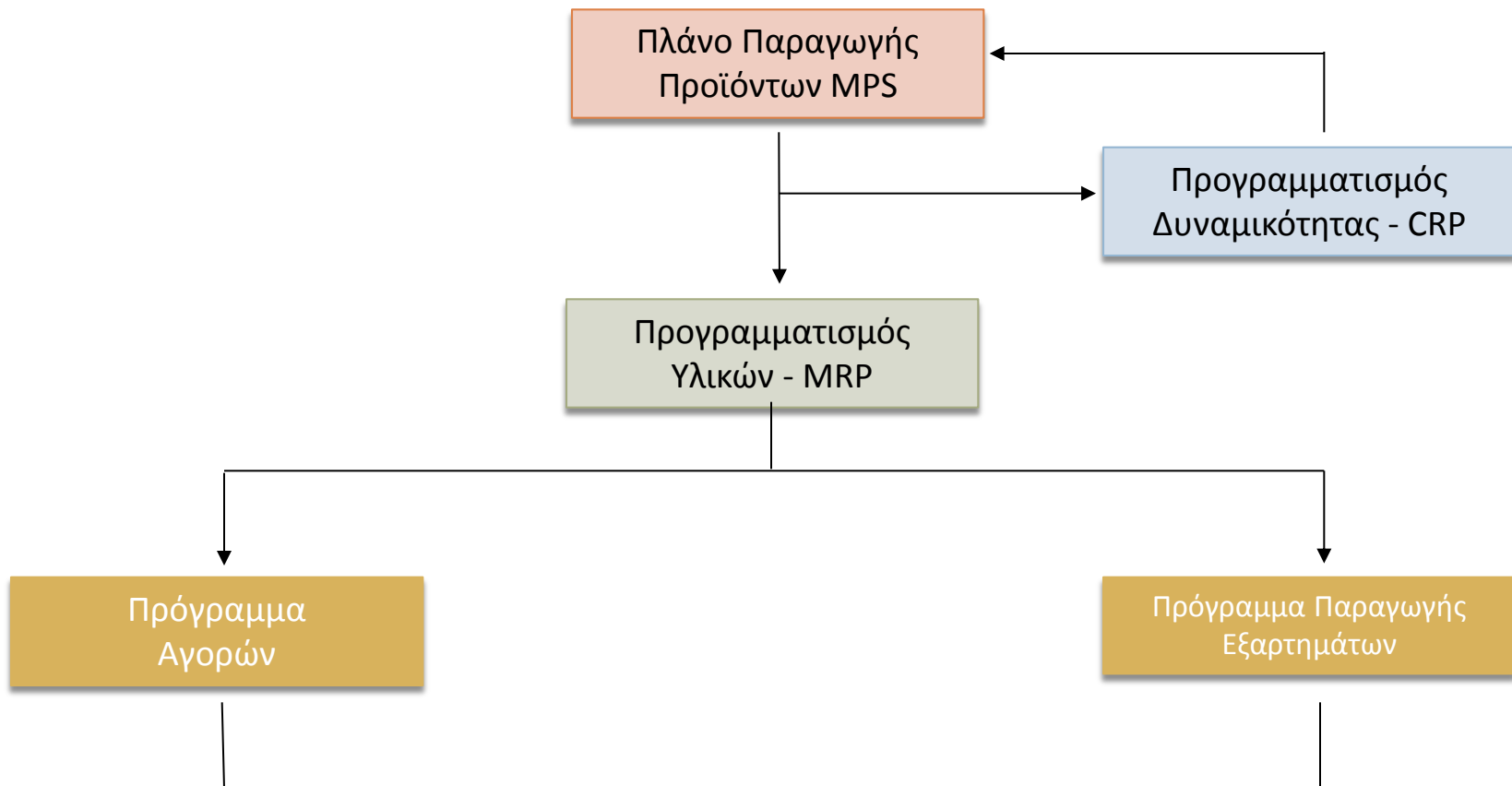
Προγραμματισμός Δυναμικότητας

- Μακροπρόθεσμος (rough-cut capacity planning, resource planning, resource requirements planning, long-range capacity planning)
- Μεσοπρόθεσμος (capacity requirements planning, medium-range capacity planning)
- Βραχυπρόθεσμος (short-term capacity planning)

Ένταξη του Προγραμματισμού Δυναμικότητας στο Σύστημα Προγραμματισμού Ελέγχου Παραγωγής

13

Διοίκηση Παραγωγής και Συστημάτων Υπηρεσιών – Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης – Ε.Μ.Π.



CRP (Προγραμματισμός Δυναμικότητας)

Ως δυναμικότητα ή παραγωγική ικανότητα ορίζεται η οριακή ικανότητα ενός παραγωγικού συστήματος να παράγει προϊόντα ή υπηρεσίες σε μια χρονική περίοδο

Το πρόβλημα του καθορισμού της δυναμικότητας ενός συστήματος προκύπτει όχι μόνο κατά τη φάση του αρχικού σχεδιασμού του συστήματος αλλά και αφού το σύστημα έχει εγκατασταθεί.

Εξισορρόπηση Δυναμικότητας 1/2

Το πρόβλημα της εξισορρόπησης δυναμικότητας είναι από τα δυσκολότερα προβλήματα της Οργάνωσης Παραγωγής λόγω του εξαιρετικά μεγάλου πλήθους των εναλλακτικών λύσεων.

- Επιλογή δοκιμαστικών λύσεων (What-if Simulation) (περιορισμένος αριθμός λύσεων, εμπειρική επιλογή δοκιμαστικών λύσεων)
- Αλγοριθμικά με μαθηματικό προγραμματισμό ή / και άλλες τεχνικές της Επιχειρησιακής Έρευνας
 - Άθροισμα των απόλυτων διαφορών μεταξύ πραγματικής και επιθυμητής φόρτισης
 - Άθροισμα των αποκλίσεων της σωρευτικής πραγματικής φόρτισης από την επιθυμητή

Εξισορρόπηση Δυναμικότητας 2/2

16

Διοίκηση Παραγωγής και Συστημάτων Υπηρεσιών – Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης – Ε.Μ.Π.

- Απαλλαγή του κέντρου εργασίας από την εντολή παραγωγής
- Χρονική μετατόπιση στην ίδια μηχανή
- Χρησιμοποίηση εναλλακτικής μηχανής
- Συνδυασμός των (β) και (γ)

Έλεγχος Δυναμικότητας

- Α. Προσαρμογή της Δυναμικότητας των Κέντρων Εργασίας
 - Υπερωρίες
 - Χρησιμοποίηση εφεδρικής δυναμικότητας
 - Αύξηση φασόν
 - Κατεργασία σε εναλλακτικές μηχανές
 - Παράλληλη κατεργασία μικρότερων μονάδων (splitting)

- Β. Ανάδραση στο Σύστημα Προγραμματισμού
 - Αλλαγή ημερομηνιών παράδοσης
 - Αλλαγή ποσοτήτων παραγωγής
 - Ακύρωση εντολών
 - Μείωση ρυθμού εισόδου εντολών παραγωγής στο εργοστάσιο

MRP (Material Requirements Planning) 1/2

- Εναλλακτική μέθοδος διαχείρισης υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την παραγωγική διαδικασία
- Τεχνική κατάρτισης προγράμματος παραγωγής ημιετοίμων (εξαρτημάτων, συγκροτημάτων) και προμήθειας α' υλών. Τα ημιέτοιμα και οι α' ύλες χαρακτηρίζονται από τη λεγόμενη «εξαρτημένη ζήτηση», δηλαδή ζήτηση που εξαρτάται από το αποφασισμένο MPS (τα τελικά προϊόντα χαρακτηρίζονται από «ανεξάρτητη ζήτηση» που προέρχεται απευθείας από την αγορά)
- Αποτελεί μια διοικητική λειτουργία που εντάσσεται στη συνολική διαδικασία προγραμματισμού της παραγωγής

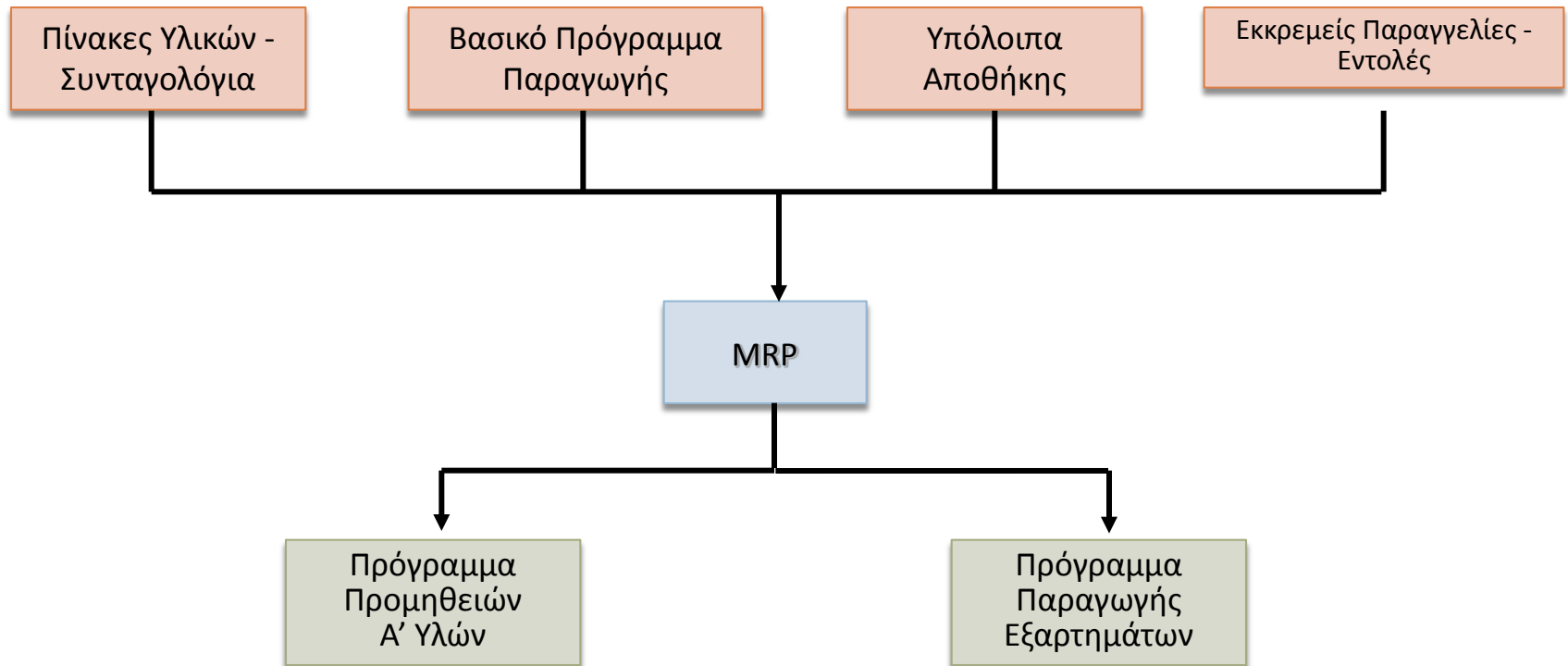
MRP (Material Requirements Planning) 2/2

- Όχι κατάλληλο για ροϊκή παραγωγή
- Κατάλληλο για παραγωγή προϊόντων με βαθμίδες συναρμολόγησης
- Προϋπόθεση:
 - ▣ MPS (τελικών προϊόντων)
 - ▣ Πίνακες υλικών
 - ▣ Πληροφορίες για τα υπάρχοντα αποθέματα υλικών
- Αναπτύχθηκε και διαδόθηκε τις δεκαετίες '60 και '70

Είσοδοι και Έξοδοι Πληροφοριών σε σύστημα MRP

20

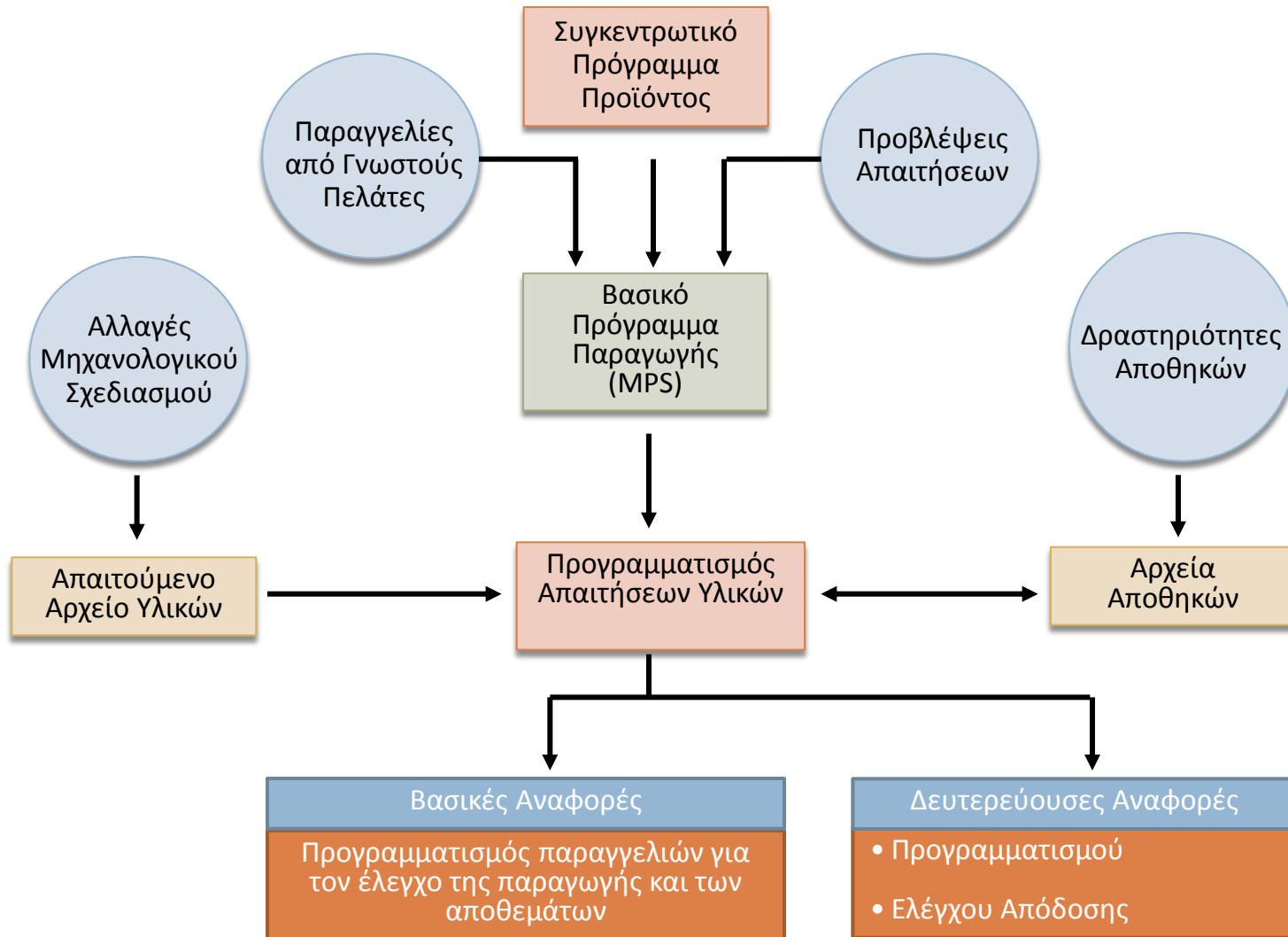
Διοίκηση Παραγωγής και Συστημάτων Υπηρεσιών – Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης – Ε.Μ.Π.



Συνολική άποψη των εισόδων σε ένα τυπικό Σύστημα Προγραμματισμού Απαιτήσεων υλικού για την παραγωγή ενός προϊόντος

21

Διοίκηση Παραγωγής και Συστημάτων Υπηρεσιών – Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης – Ε.Μ.Π.



MRP (Material Requirements Planning) 1/4

Το MRP προσπαθεί να:

- Διασφαλίσει τη διαθεσιμότητα των υλικών, εξαρτημάτων και προϊόντων
- Διατηρήσει το χαμηλότερο δυνατό επίπεδο αποθέματος
- Προγραμματίσει τις δραστηριότητες της παραγωγής, τα χρονοδιαγράμματα αποστολών και τις διαδικασίες προμηθειών

Μεθοδολογία MRP

1. Καθορισμός ακαθάριστων αναγκών
2. Καθορισμός καθαρών αναγκών
3. Καθορισμός μερίδων παραγωγής
4. Έκδοση εντολών παραγωγής

MRP (Material Requirements Planning) 2/4

23

Διοίκηση Παραγωγής και Συστημάτων Υπηρεσιών – Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης – Ε.Μ.Π.

Μέθοδος καθορισμού μερίδων παραγγελιών α' υλών ή μερίδων παραγωγής

- Μερίδα σταθερής ποσότητας
- Σταθερή οικονομική μερίδα
- Μερίδα = ζήτηση χρονικής περιόδου
- Μερίδες σταθερής χρονικής περιόδου

MRP (Material Requirements Planning) 3/4

Πλεονεκτήματα MRP

- Καλύτερος έλεγχος παραγωγής
- Πιο ακριβής και έγκαιρη πληροφόρηση
- Λιγότερα αποθέματα
- Παραγγελιοδοσία σε χρονικές φάσεις
- Μικρότερη απαξίωση αποθεμάτων
- Μεγαλύτερη αξιοπιστία
- Μεγαλύτερη ανταπόκριση στις απαιτήσεις της αγοράς
- Μείωση του κόστους παραγωγής

MRP (Material Requirements Planning) 4/4

25

Διοίκηση Παραγωγής και Συστημάτων Υπηρεσιών – Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης – Ε.Μ.Π.

Μειονεκτήματα MRP

- Επειδή τα αποθέματα διατηρούνται σε χαμηλά επίπεδα, τα υλικά πρέπει να αγοράζονται πιο συχνά και σε μικρότερες ποσότητες => αυξημένο κόστος παραγγελίας, αυξημένο κόστος μεταφοράς, αυξημένο κόστος ανά μονάδα
- Πιθανός κίνδυνος καθυστέρησης ή διακοπής της παραγωγής λόγω έλλειψης υλικών (με τα αποθέματα ασφαλείας έχουμε κάποια προστασία)

MRP II (Manufacturing Resource Planning)

“... επιτρέπει σε μια επιχείρηση να αξιολογήσει πλάνα δράσης (action plans) για την παραγωγή, από την οπτική γωνία των πόρων, να ελέγξει ποιοτικά τα πλάνα αυτά και να μελετήσει τις οικονομικές επιπτώσεις τους”

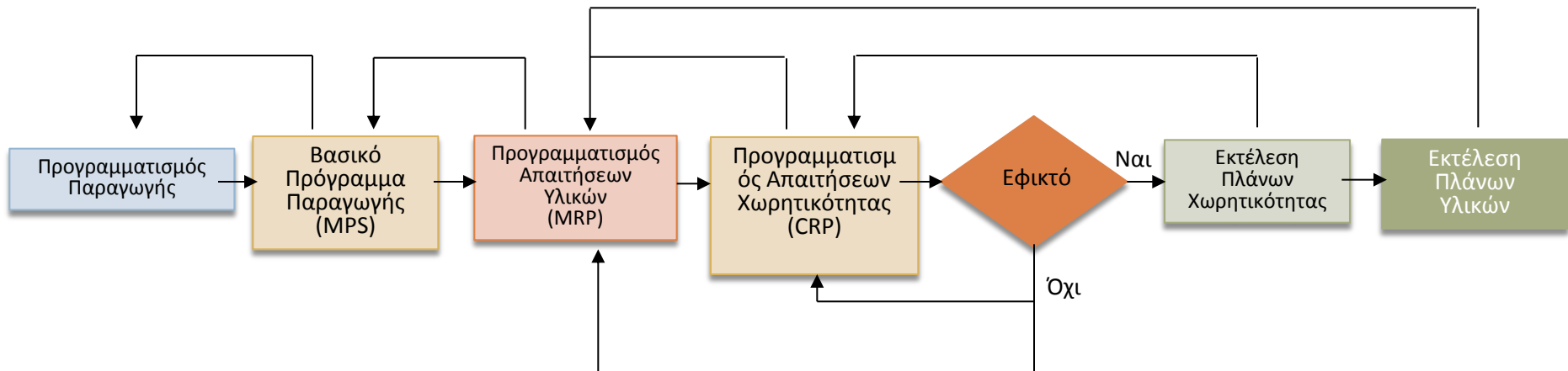
“... είναι σημαντικό όταν η επιχείρηση χρησιμοποιεί το MRP II για να «τρέξει» τις εργασίες”

- Μέθοδος αποτελεσματικού προγραμματισμού όλων των παραγωγικών πόρων που χρησιμοποιεί μια παραγωγική επιχείρηση (American Production and Inventory Control Society – APICS)
- Μια ιεραρχική δομή συστημάτων σχεδιασμού και ελέγχου
- Ένα εργαλείο περισσότερο υποστήριξης παρά λήψης αποφάσεων

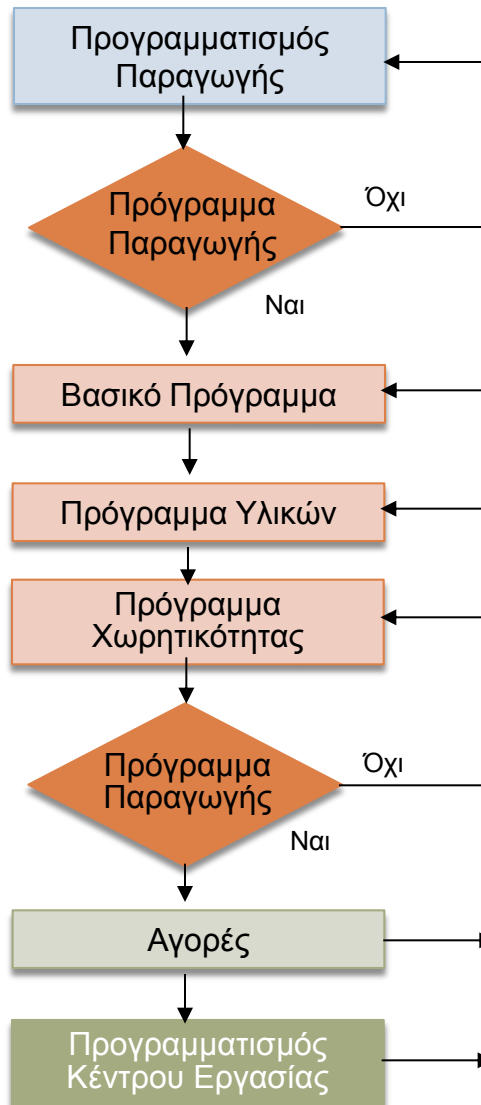
Συστήματα MRP Κλειστού Βρόγχου^{1/2}

27

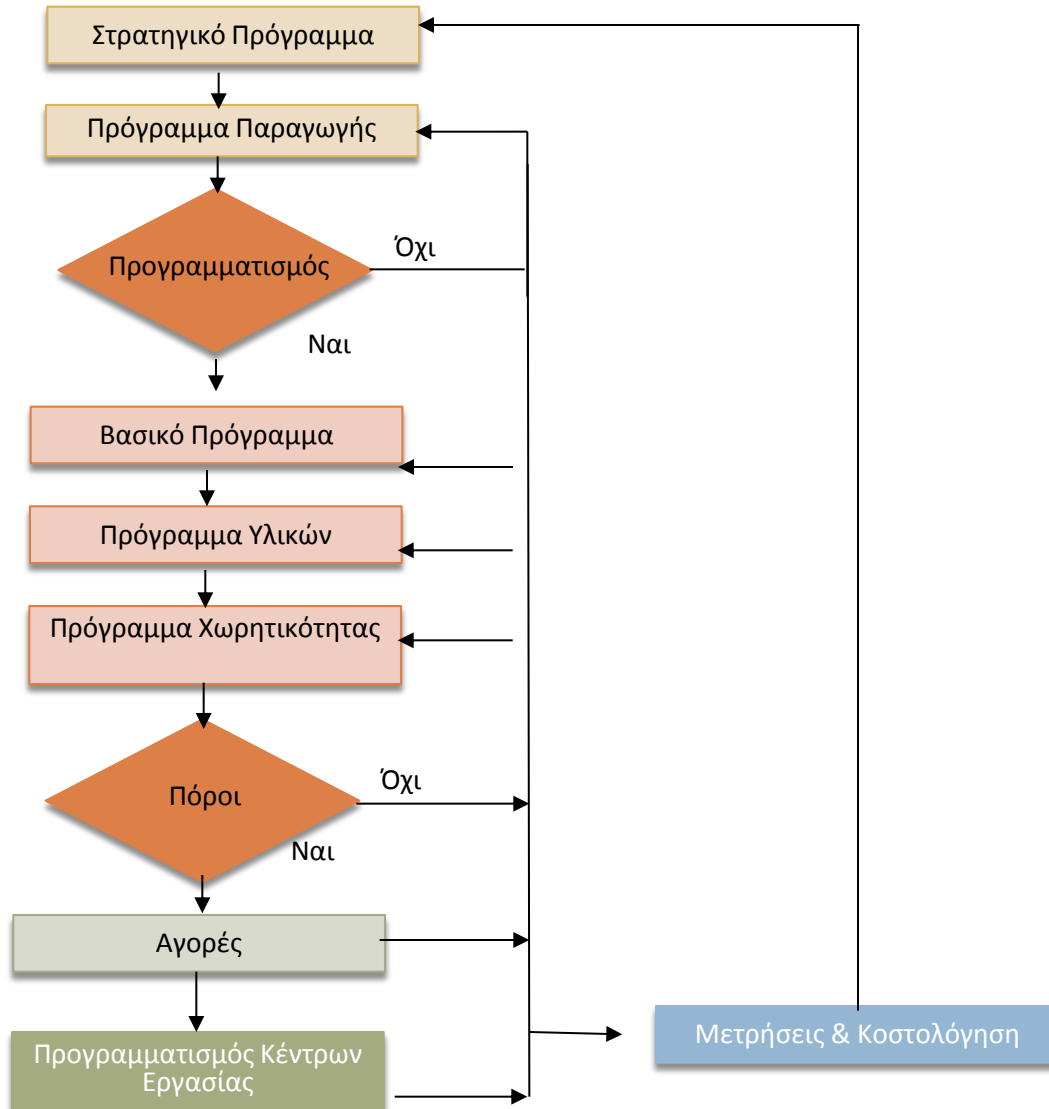
Διοίκηση Παραγωγής και Συστημάτων Υπηρεσιών – Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης – Ε.Μ.Π.



Συστήματα MRP Κλειστού Βρόγχου 2/2



MRP II



MRP → MRP κλειστού βρόγχου → MRPII

Βασικά Χαρακτηριστικά

- Ίδιο λειτουργικό και οικονομικό σύστημα
- «What if» προσομοίωση
- Σύστημα για όλη την εταιρεία

Πλεονεκτήματα MRPII

- Βελτίωση εξυπηρέτησης πελάτη
- Αύξηση παραγωγικότητας
- Μείωση κόστους και χώρου αποθεμάτων
- Ενιαία θεώρηση

Στάδια αξιολόγησης σωστής εφαρμογής και λειτουργίας του MRP II σε μια επιχείρηση

- Επίπεδο Δ
 - ▣ Μεμονωμένες μηχανογραφικές εφαρμογές
 - ▣ Εγγραφές αποθεμάτων φτωχές
 - ▣ Ελλιπή στοιχεία για το υπόλοιπο σύστημα
- Επίπεδο Γ
 - ▣ Προγραμματισμός αποθεμάτων αλλά όχι ολοκληρωμένος
 - ▣ Σχεδιασμός
 - ▣ Ακόμα ελλιπή στοιχεία
 - ▣ Επίτευξη μερικής μείωσης αποθεμάτων
- Επίπεδο Β
 - ▣ Ύπαρξη MRP, CRP
 - ▣ Ως εργαλείο προγραμματισμού παραγωγής και ελέγχου αποθεμάτων
 - ▣ Μείωση αποθεμάτων και βελτίωση εξυπηρέτησης πελατών
- Επίπεδο Α
 - ▣ Πλήρης λειτουργία
 - ▣ «to run the business» (λογιστήριο, προμήθειες, παραγωγή, marketing)
 - ▣ Μείωση αποθεμάτων (30%), αύξηση της παραγωγικότητας
 - ▣ (5%) βελτίωση εξυπηρέτησης πελατών (10%), αύξηση πωλήσεων

Μηχανογραφικά Συστήματα Παραγωγής

Κάθε σύστημα προγραμματισμού και ελέγχου παραγωγής στηρίζεται στη δική του φιλοσοφία και αντίληψη για την οργανωτική δομή και τις διαδικασίες της παραγωγής.

Έτσι η εφαρμογή του σε μια συγκεκριμένη επιχείρηση δημιουργεί την ανάγκη για μικρότερες ή μεγαλύτερες οργανωτικές μεταβολές, το κόστος των οποίων αντικατοπτρίζει συνήθως τις δυσλειτουργίες που εμφανίζονται στην παραγωγή στη διάρκεια του μεταβατικού σταδίου εφαρμογής του.

Μεθοδολογική Προσέγγιση

- Προσανατολισμός στις ανάγκες του χρήστη
- Παρατήρηση της υφιστάμενης οργανωτικής δομής και των βασικών χαρακτηριστικών της παραγωγικής διαδικασίας και προτάσεις βελτίωσης ή τροποποίησης στις διαδικασίες όπου αυτό κρίνεται αναγκαίο
- Στόχος, ή επίτευξη οικονομικού οφέλους
- Ανάπτυξη με τη συμμετοχή και την παράλληλη εκπαίδευση των στελεχών της εταιρείας

Αλληλουχία Σταδίων

- Ανάλυση του περιβάλλοντος
- Αποτύπωση των φυσικών διαδικασιών, προτάσεις βελτίωσης και επανασχεδιασμός στις βασικές αρχές του συστήματος
- Προσδιορισμός των προβλεπόμενων αναγκών σε πληροφορία ικανή να στηρίξει αποτελεσματικά τη λήψη αποφάσεων
- Προσδιορισμός του είδους του συστήματος, επιλογή του συστήματος και τεκμηρίωση του είδους κόστους-οφέλους
- Προσεκτικός χρονικός καταμερισμός των εφαρμογών κατά επιμέρους βήματα, εφαρμογή και έλεγχος της προόδου του έργου

Γενικά κριτήρια αξιολόγησης πακέτων MRPII ελληνικής αγοράς

1. Αντιπροσωπεία / Κατασκευαστής / Χώρα προέλευσης
2. Πλήθος εγκαταστάσεων διεθνώς και στην Ελλάδα / πρώτη εγκατάσταση διεθνώς και στην Ελλάδα
3. Προσωπικό εταιρείας (σε MRPII) / Υποκαταστήματα
4. Hardware / Γλώσσα προγραμματισμού
5. Ελληνοποίηση
6. Σύνδεση με custom-made εφαρμογές / άλλες εμπορικές και τεχνικές εφαρμογές / συνύπαρξη με διαφορετικό περιβάλλον παραγωγής / χρήστες (εσωτερικοί/εξωτερικοί)
7. Ευκολία εκπαίδευσης – χρησιμοποίησης
8. Κόστος αγοράς / εκπαίδευσης / συντήρησης

ERP (Enterprise Resources Planning)

Ολοκληρωμένα συστήματα πληροφορικής που καλύπτουν όλες τις λειτουργίες μιας επιχείρησης με τέτοιο τρόπο ώστε οι στόχοι της να είναι σε θέση να ικανοποιηθούν διά μέσου της ενοποίησης και βελτιστοποίησης των επιμέρους διαδικασιών που πραγματοποιούνται.

Οι στόχοι των συστημάτων ERP συνοψίζονται στην ενοποίηση όλων των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων

Βασικά τμήματα ενός συστήματος ERP

- Πωλήσεις και Μάρκετινγκ
- Οικονομική διαχείριση
- Αποθέματα, αποθήκευση, διανομή
- Παραγωγή
- Ανθρώπινοι πόροι
- Προμήθειες

Διαχρονική εξέλιξη στην ίδια την επιχείρηση

... χθες

- Πλήθος ειδικών, «τοπικών» εφαρμογών και «κλειστών» λύσεων
- Πλήθος ανομοιογενών πληροφοριών
- Πακέτα μικρού customization
- Customized λύσεις περιορισμένης δυνατότητας

... Σήμερα

- Πολλές λειτουργίες με παράλληλα πολλές ιεραρχικές βαθμίδες
- Πλήθος πληροφοριών χωρίς ύπαρξη ακριβούς πληροφόρησης

... Αύριο

- Μια πληροφορία για όλους μέσα στην επιχείρηση
- Τυποποιημένες διαδικασίες
- Νέες υπευθυνότητες, νέο προφίλ ανθρώπων
- Μια γλώσσα, ένα σύστημα, ένας αριθμός, ένας τρόπος λειτουργίας

Χαρακτηριστικά ενός συστήματος ERP

- Αυξημένη λειτουργικότητα που παρέχει τη δυνατότητα μέσω κατάλληλης παραμετροποίησης να ανταποκριθεί στις ιδιαιτερότητες των αναγκών διαφορετικών τύπων επιχειρήσεων
- Ευέλικτη δομή που στηρίζεται στη λειτουργία αυτόνομων υποσυστημάτων (modules) τα οποία συνδυάζονται μεταξύ τους
- Ανοικτή αρχιτεκτονική και ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα και βάσεις δεδομένων που δίνει τη δυνατότητα σύνδεσης και με άλλες εξειδικευμένες εφαρμογές

Στόχοι ενός συστήματος ERP

- ❑ Τυποποίηση και ενοποίηση επιχειρηματικών διαδικασιών
- ❑ On line-real time ενημέρωση
- ❑ Προσανατολισμός στη διαδικασία
- ❑ Χρήση ενιαίων βάσεων δεδομένων
- ❑ Πλήρης, ακριβής και έγκαιρη ενημέρωση διοίκησης
- ❑ Μείωση κόστους – αύξηση κερδών
- ❑ Βελτίωση εξυπηρέτησης πελατών

Επιλογή – Εφαρμογή Συστημάτων ERP

1. Σύστασης κατάλληλης ομάδας (πιθανή συμμετοχή συμβούλου)
2. Αξιολόγηση τεχνικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών
3. Επίδειξη – προσομοίωση κρίσιμων διαδικασιών της επιχείρησης

Προβλήματα εφαρμογής συστημάτων ERP

- Η έλλειψη μεθοδολογιών και τεχνικών για τη σωστή αποτύπωση της λειτουργικότητας και των χαρακτηριστικών των πληροφοριακών συστημάτων σε επίπεδο επιχείρησης
- Η αδυναμία της τεχνολογίας πληροφόρησης να ελαχιστοποιήσει την ανάγκη για ύπαρξη εγγράφων που συνοδεύουν κάθε παραγωγική διαδικασία, αυξάνοντας το κόστος διαχείρισης αλλά και θέτοντας έναν περιορισμό στην αύξηση της παραγωγικότητας που μπορούν να επιφέρουν τα πληροφοριακά συστήματα
- Κατανόηση από τους χρήστες λόγω του υψηλού βαθμού πολυπλοκότητας

DEM (Dynamic Enterprise Modelling)

Η μεθοδολογία Dynamic Enterprise Modelling παρέχει τα απαραίτητα εργαλεία για την τυπική περιγραφή των λειτουργιών, των ειδικών διαδικασιών, της οργάνωσης και τελικά του ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος, στοχεύοντας στην επίλυση του προβλήματος της σύνθεσης των απαιτήσεων ενός ERP συστήματος

Συστατικά στοιχεία της προσέγγισης

- Μοντέλο Επιχειρησιακού Ελέγχου (Business Control Model – BCM)
- Μοντέλο Λειτουργιών (Function Model – FM)
- Μοντέλο Διαδικασιών (Process Model – PM)
- Μοντέλο Οργάνωσης (Organisation Model – OM)

DEM - Συμπεράσματα

- Η μεθοδολογία DEM παρέχει τα αναγκαία διασυνδεδεμένα μοντέλα που αναπαριστούν:
 - ▣ τις λειτουργίες της επιχείρησης και
 - ▣ τη δυναμική αλλαγή των πληροφοριακών συστημάτων

- Η αναπαράσταση γίνεται σε πολλαπλά επίπεδα ανάλυσης και με δυνατότητες αφαιρετικής παρουσίασης που δίνουν τη δυνατότητα κατανόησης:
 - ▣ των πολύπλοκων διαδικασιών μιας επιχείρησης
 - ▣ των πολύπλοκων πληροφοριακών συστημάτων

