



ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Επιχειρησιακός σχεδιασμός και Διαχείριση έργων

Έλεγχος Προόδου Έργου

5^η Διάλεξη

Δρ. Φανουργιάκης Ιωάννης

Ο προγραμματισμός ενός έργου

Ο προγραμματισμός ενός έργου ολοκληρώνεται με την κατάρτιση ενός τελικού πλάνου εργασίας ή προγράμματος έργου που περιλαμβάνει:

1. Το εκτιμώμενο χρονοδιάγραμμα
2. Την κατανομή πόρων και
3. Τη χρονική κατανομή των δαπανών του έργου και των πληρωμών από τον κύριο του έργου.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

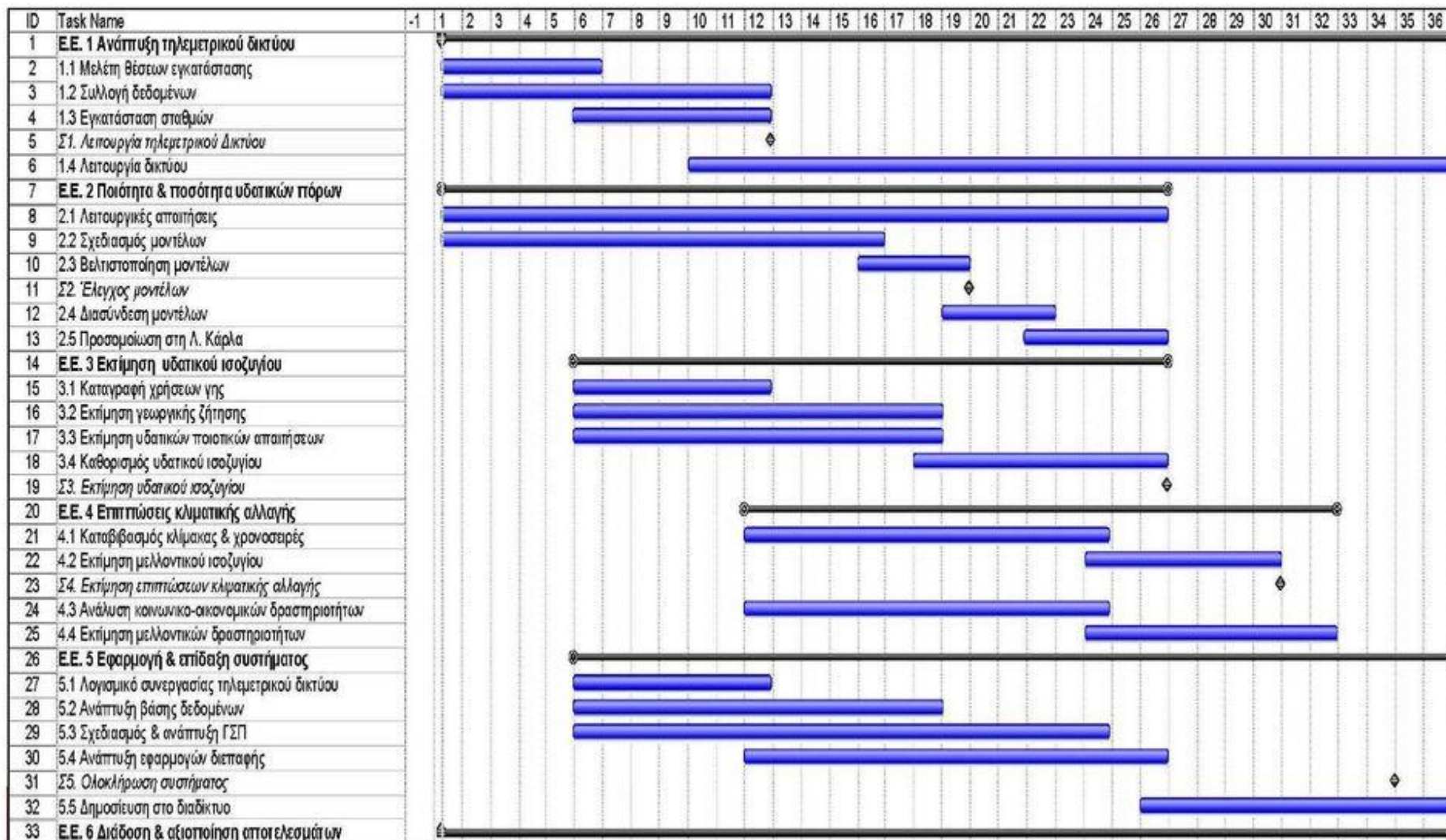
ΜΕΛΕΤΗ - ΕΡΓΑΣΙΑ		1ος	2ος	3ος	4ος	5ος	6ος	7ος	8ος	9ος	
		ΜΗΝΑΣ	ΜΗΝΑΣ	ΜΗΝΑΣ	ΜΗΝΑΣ	ΜΗΝΑΣ	ΜΗΝΑΣ	ΜΗΝΑΣ	ΜΗΝΑΣ	ΜΗΝΑΣ	
		Α' ΦΑΣΗ					Β' ΦΑΣΗ				Γ' ΦΑΣΗ
ΦΑΣΗ Α' - ΠΡΟΜΕΛΕΤΕΣ											
A.1	Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΠΠΕ)										
A.2	Τοπογραφική Μελέτη										
A.3	Γεωτεχνική Μελέτη και Έρευνα										
A.4	Χημικοτεχνική Προμελέτη										
A.5	Προμελέτη Υδραυλικών Έργων (Δίκτυα-ΕΕΛ)										
A.6	Προμελέτη Η-Μ Έργων (Αντλιοστάσια-ΕΕΛ)										
A.7	Προμελέτη Στατικών										
ΦΑΣΗ Β' - ΟΡΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ											
B.1	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ)										
B.2	Οριστική Μελέτη Υδραυλικών Έργων (Δίκτυα)										
B.3	Οριστική Μελέτη Η-Μ Έργων (Αντλιοστάσια)										
B.4	Οριστική Μελέτη Στατικών										
ΦΑΣΗ Γ' - ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ											
Γ.1	Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης										
Γ.2	Σύνταξη ΣΑΥ-ΦΑΥ										

ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ



Χρονοδιάγραμμα Εκτέλεσης του Έργου



Επιλογή βέλτιστων λύσεων

Το πλάνο εργασίας προκύπτει ως ο συγκερασμός των βέλτιστων λύσεων που προέκυψαν από τις τρεις επιμέρους αναλύσεις του προγραμματισμού.

Οι αναλύσεις αυτές έχουν γενικά αντικρουόμενους στόχους και, κατά συνέπεια, οδηγούν σε διαφορετικές λύσεις.

Χρονικός προγραμματισμός

Σκοπό έχει την εκτέλεση των εργασιών στον συντομότερο χρόνο ώστε να προκύψει η ελάχιστη διάρκεια του έργου και να είναι διαθέσιμα όλα τα υπάρχοντα χρονικά περιθώρια για αντιμετώπιση απρόβλεπτων καταστάσεων.

Απρόβλεπτες καταστάσεις που επιφέρουν αποκλίσεις από τον αρχικό προγραμματισμό

Οι καταστάσεις αυτές οφείλονται σε εξωγενείς παράγοντες:

1. Καιρικές συνθήκες:

2. Αποφάσεις της κατασκευάστριας εταιρίας:

π.χ. μεταφορά ενός μηχανήματος σε άλλο εργοτάξιο όπου θεωρήθηκε ότι είναι περισσότερο αναγκαίο.

3. Απρόσμενη απώλεια μέσων παραγωγής:

π.χ., βλάβη μηχανήματος ή μη προσέλευση συνεργείου.

4. Ανάγκη για εκτέλεση πρόσθετων εργασιών που δεν είχαν προβλεφθεί στην αρχική μελέτη

π.χ., ανάγκη άντλησης νερού που προήλθε από παροδική άνοδο του υδροφόρου ορίζοντα σε εκσκαφή θεμελίωσης.

5. Μεταβολές στο κόστος κάποιας ή κάποιων εργασιών από την αρχική του εκτίμηση ή όταν καθυστερήσουν οι πληρωμές για εργασία, υλικά κλπ.

Αντιμετώπιση απρόβλεπτων καταστάσεων

Το ζητούμενο από την άποψη της διαχείρισης του έργου είναι να αντιμετωπιστούν κατάλληλα τα εμφανιζόμενα προβλήματα ώστε, με την αναθεώρηση του προγράμματος εργασιών, να περιοριστούν οι δυσμενείς επιπτώσεις στην υλοποίηση και στην ολοκλήρωση του έργου.

Η ανάλυση της κατανομής πόρων

Οδηγεί σε εκτέλεση των εργασιών με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η διαθεσιμότητα των απαιτούμενων πόρων και να είναι η απασχόληση τους κατά το δυνατό ομοιόμορφη στον χρόνο

Ο οικονομικός προγραμματισμός

Καταλήγει σε εκτέλεση των εργασιών στο βραδύτερο δυνατό χρόνο τους ώστε οι διάφορες δαπάνες να εμφανίζονται όσο το δυνατόν αργότερα ιδίως δε στην περίπτωση αναμενόμενης καθυστέρησης της διάθεσης πιστώσεων για το έργο.

Συστηματικός έλεγχος της προόδου

Κατά τη φάση υλοποίησης του έργου, επομένως, απαιτείται συστηματικός έλεγχος της προόδου του ώστε να διασφαλιστεί η εφαρμογή της (βέλτιστης) ροής εκτέλεσης η οποία καθορίστηκε από τον προγραμματισμό του έργου.

Αντικείμενα ελέγχου

Ο έλεγχος αφορά κάθε επιμέρους συνιστώσα της διαχείρισης του έργου.

Αντικείμενα ελέγχου:

1. Τη δομή του έργου
2. Το χρόνο
3. Τους πόρους
4. Το κόστος

Ανάλυση αντικειμένων ελέγχου

1. Τη δομή του έργου

Ανάλυση δομής του έργου
Κατάλογος εργασιών
Δικτυωτό γράφημα έργου.

2. Το χρόνο

Έκθεση προόδου
Διάγραμμα Gantt
Παραγόμενη αξία

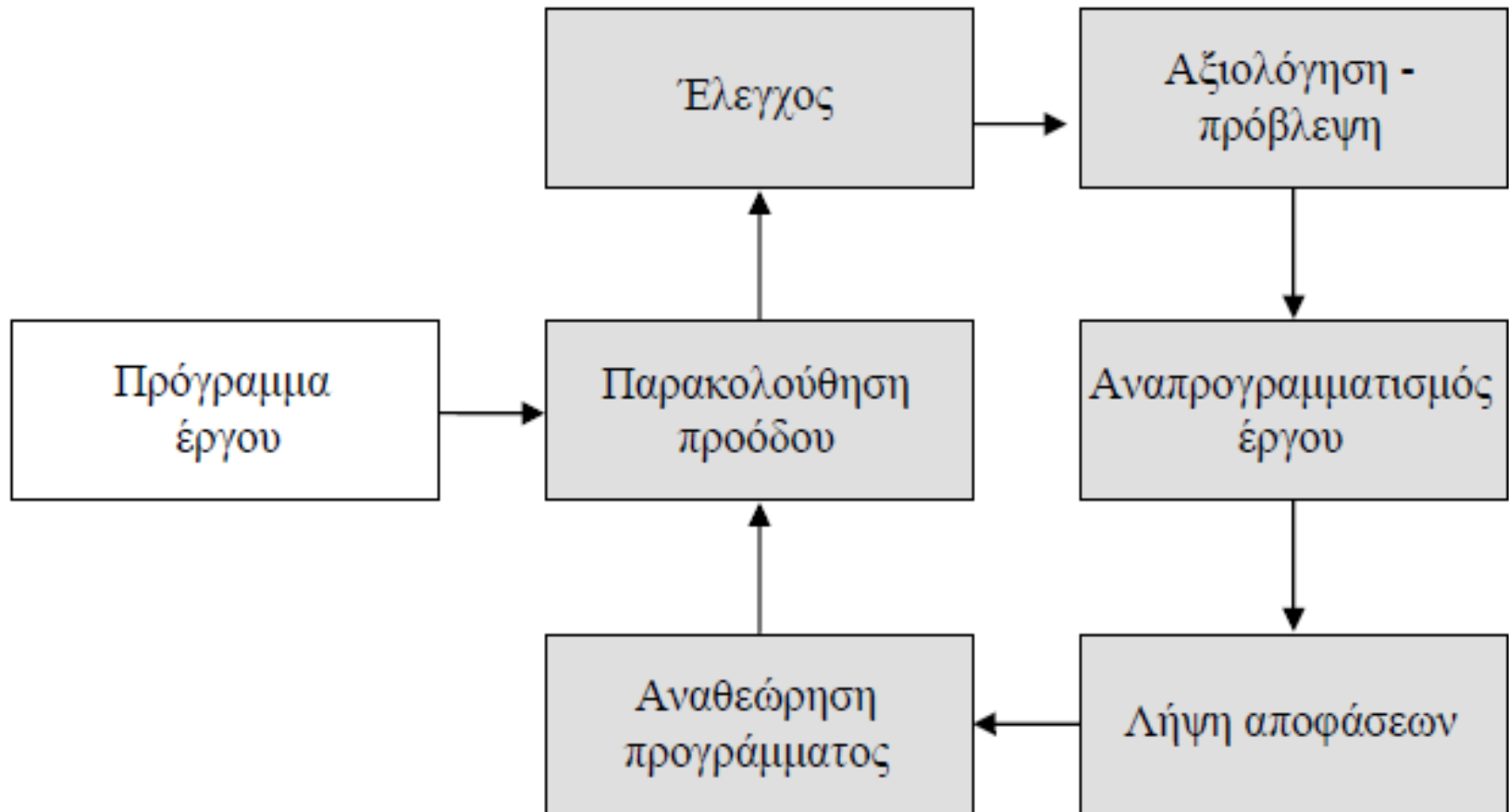
3. Τους πόρους

φύλλα απασχόλησης πόρων
διαγράμματα κατανομής πόρων

4. Το κόστος

έκθεση δαπανών,
κατανομή δαπανών,
παραγόμενη αξία (αναλύεται παρακάτω).

Σχηματική απεικόνιση του κύκλου ελέγχου ενός έργου



Στοιχεία προόδου υλοποίησης έργου

Η παρακολούθηση του έργου συνίσταται στη μέτρηση και καταγραφή περιοδικά των στοιχείων προόδου της υλοποίησης του έργου.

Τα κυριότερα στοιχεία που πρέπει να καταγράφονται είναι:

1. Οι χρόνοι έναρξης εργασιών.
2. Οι χρόνοι πέρατος εργασιών.
3. Η απομένουσα διάρκεια εργασιών.
4. Το ποσοστό ολοκλήρωσης εργασιών.
5. Τα υλικά που έχουν χρησιμοποιηθεί ανά εργασία.
6. Οι ώρες απασχόλησης πόρων (ανά είδος) και εργασία.
7. Το κόστος μονάδας για υλικά και πόρους.

Αναγκαιότητα αντικειμενικής καταγραφή των παραμέτρων της εκτέλεσης

- Σημειώνεται ότι η επιτυχία του ελέγχου βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην αντικειμενική καταγραφή των παραμέτρων της εκτέλεσης.
- Η σκόπιμη υποκειμενική αναβάθμιση της πραγματικής εργασίας που εκτελέστηκε (για λόγους αποφυγής ευθυνών για καθυστέρηση ή για κακή εκτέλεση εργασιών) θα αποκρύψει την πραγματική κατάσταση δημιουργώντας μεγαλύτερα προβλήματα αργότερα.

Αναπρογραμματισμός του έργου

Αν ο έλεγχος αποκαλύψει σημαντικές αποκλίσεις μεταξύ προγραμματισμού και υλοποίησης, απαιτείται αναπρογραμματισμός του έργου.

Η διαδικασία περιλαμβάνει την ανάλυση διάφορων σεναρίων μεταβολών και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητάς τους.

Με βάση τα αποτελέσματα της ανάλυσης λαμβάνονται οι αποφάσεις για το βέλτιστο τρόπο αναθεώρησης του προγράμματος.

Το αναθεωρημένο πρόγραμμα αντικαθιστά το βασικό (αρχικό) πρόγραμμα του έργου που αφορά τμήμα του έργου που δεν έχει εκτελεστεί κατά το χρόνο που γίνεται ο έλεγχος

Ο έλεγχος της προόδου του έργου πρέπει να είναι συνεχής

Από την προηγούμενη ανάλυση γίνεται κατανοητό ότι για να υπάρχει η δυνατότητα αποτελεσματικών διορθωτικών παρεμβάσεων, οι αποκλίσεις μεταξύ του προγραμματισμού και της υλοποίησης πρέπει να γίνουν γνωστές έγκαιρα και πριν πάρουν διαστάσεις.

Η έγκαιρη διαπίστωση αποκλίσεων (στα πρώτα στάδια υλοποίησης του έργου) επιφέρει διπλή ωφέλεια:

1. Υπάρχουν μεγαλύτερα περιθώρια δράσεων.
2. Το κόστος των διορθωτικών παρεμβάσεων είναι χαμηλό.