



ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΡΑΚΗΣ

DEMOCRITUS
UNIVERSITY
OF THRACE

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης



Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας

Μεταπτυχιακό στη Διοίκηση Επιχειρήσεων και Οργανισμών
για Στελέχη- Executive MBA

Διοίκηση Έργου Project Management

Dr. Efstathios Dimitriadis
Mathematic
Ph.D in Applied Statistics
M.Sc in Statistics and Demography
M.Sc in Quality Assurance

Καβάλα, 2025

Κεφάλαιο 6^ο:

Οικονομική Διάσταση του Έργου

Project Cost Management

Οικονομική Διάσταση του Έργου

Κόστος Έργου

Πόσο θα κοστίσει το έργο συνολικά;

Μπορεί το κόστος να μειωθεί;

Μπορεί το έργο να συντομευθεί;

Ποιο είναι το ελάχιστο πρόσθετο κόστος της συντόμευσης;

Οικονομική Διάσταση του Έργου

Το κόστος υλοποίησης του έργου συνολικά, διαμορφώνεται από το άθροισμα δύο επιμέρους στοιχείων κόστους:

1. Έμμεσο κόστος υλοποίησης του έργου
2. Άμεσο κόστος υλοποίησης του έργου

Έμμεσο Κόστος

Το έμμεσο κόστος δεν συνδέεται άμεσα με κάποια συγκεκριμένη δραστηριότητά του και περιλαμβάνει:

1. Το έμμεσο κόστος της εργασίας

Ποιοτικό έλεγχο

Γραμματεία

2. Το κόστος διαχείρισης και αποθήκευσης υλικών

3. Το έμμεσο κόστος της χρήσης του γενικού

εξοπλισμού

Πληροφορικά συστήματα

Μηχανήματα Γραφείου

4. Το κόστος γενικών δαπανών

Ενοίκια

Ασφάλιστρα

Τόκοι αποπληρωμής δανείων

!!!! Είναι γραμμική συνάρτηση του χρόνου ολοκλήρωσης του έργου, με αποτέλεσμα να μειώνεται ή να αυξάνεται κατά ένα σταθερό ποσό κάθε φορά που η συνολική διάρκεια του έργου μειώνεται ή αυξάνεται αντίστοιχα κατά μια μονάδα του χρόνου

!!!! Υπολογίζονται εύκολα με επιμερισμό του συνόλου των δαπανών αυτών στο συγκεκριμένο έργο

Άμεσο Κόστος

Το άμεσο κόστος του *έργου* συνδέεται άμεσα με την υλοποίηση συγκεκριμένων δραστηριοτήτων και διαμορφώνεται από το άθροισμα του άμεσου κόστους υλοποίησης του συνόλου των δραστηριοτήτων του έργου.

Ως άμεσο κόστος μιας *δραστηριότητας* νοείται κάθε στοιχείο κόστους που καταλογίζεται απευθείας πάνω στη συγκεκριμένη δραστηριότητα, όπως:

1. Το κόστος εργασίας
2. Το κόστος των απαραίτητων υλικών
3. Το κόστος χρήσης εξειδικευμένου εξοπλισμού
4. Οι δαπάνες υπηρεσιών προς τρίτους

!!!! Η χρονική διάρκεια ολοκλήρωσης κάθε δραστηριότητας του έργου είναι συνάρτηση του άμεσου κόστους εκτέλεσής της.

!!!! Η κάθε δραστηριότητα του έργου μπορεί να ολοκληρωθεί και σε μικρότερο χρόνο, αν αποφασίσουμε να διαθέσουμε γι' αυτήν επιπλέον δυναμικό (και κόστος) για την εκτέλεσή της ή αντίστροφα.

Διάρκεια ολοκλήρωσης Δραστηριότητας:

1. Κανονική διάρκεια υλοποίησης της δραστηριότητας
(Normal completion time T_N)
2. Συντομότερη διάρκεια υλοποίησης της δραστηριότητας
(Crash completion time T_C)

1. Κανονική διάρκεια υλοποίησης της δραστηριότητας (Normal completion time T_N)

Η κανονική διάρκεια υλοποίησης της δραστηριότητας επιτυγχάνεται όταν διαθέτουμε τον συνηθισμένο και ελάχιστο κόστος της κανονικής διάρκειας (Normal Cost C_N)

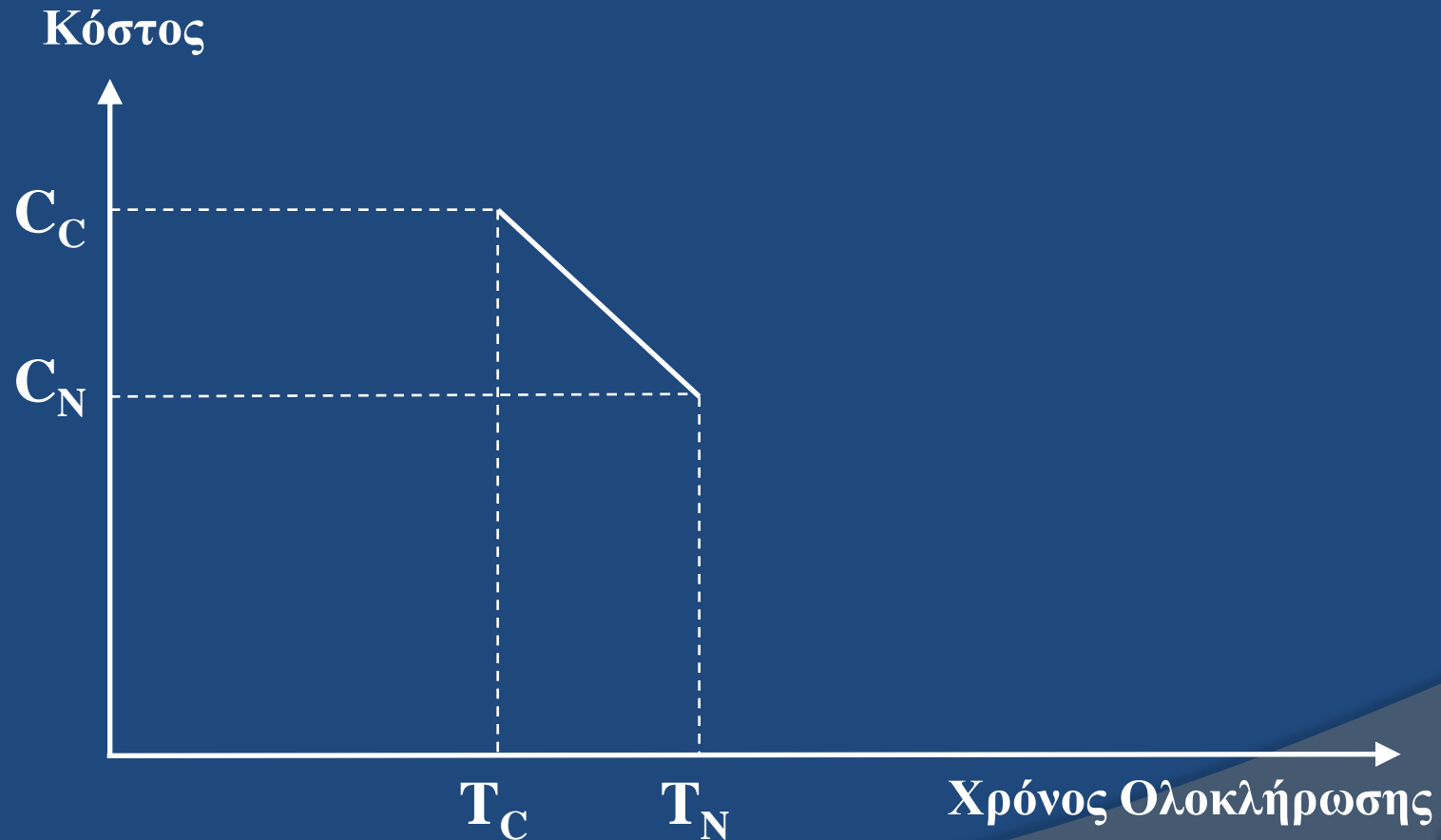
2. Συντομότερη διάρκεια υλοποίησης της δραστηριότητας (Crash completion time T_C)

Η συντομότερη διάρκεια υλοποίησης της δραστηριότητας επιτυγχάνεται όταν διαθέτουμε το επιπλέον από το κανονικό και μέγιστο κόστος της συντομότερης διάρκειάς της (Crash cost C_c).

Περιθώριο Συντόμευσης: $R = T_N - T_C$

Πρόσθετο Κόστος: $AC = C_C - C_N$

Μοναδιαίο Κόστος Συντόμευσης: $MC = AC/R$



Άσκηση (ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ_ΜΕ ΛΥΣΗ_1)

Για την ολοκλήρωση ενός έργου απαιτείται η εκτέλεση ενός αριθμού δραστηριοτήτων. Οι δραστηριότητες αυτές, η κανονική και η συντομότερη διάρκεια ολοκλήρωσής τους (σε ημέρες), τα αντίστοιχα κόστη ολοκλήρωσής τους (σε €), όπως και οι περιορισμοί που υπάρχουν στη σειρά εκτέλεσής τους σημειώνονται στον πίνακα. Το έμμεσο κόστος του έργου, ως συνάρτηση του συνολικού χρόνου ολοκλήρωσης, δίνεται ότι είναι 500€ την ημέρα.

Δραστηριότητα	Προαπαιτούμενη	Διάρκεια		Κόστος	
		Δραστηριότητας		Δραστηριότητας	
		Κανονική T_N	Συντομότερη T_C	Κανονικής διάρκειας C_N	Συντομότερης Διάρκειας C_C
A	-	5	2	2.500	2.980
B	-	4	3	1.400	1.600
Γ	A	3	2	3.200	3.340
Δ	B	6	4	2.600	3.100
E	B	8	6	5.800	6.180
Z	Γ,Δ	7	6	1.700	1.800
H	E	5	3	500	850

Να βρεθεί ο συντομότερος χρόνος ολοκλήρωσης του έργου με το μικρότερο συνολικό κόστος