





Hellenic Republic

INTERNATIONAL
HELLENIC
UNIVERSITY

ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ



Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας

Department of Management Science and Technology

Master in Business Administration

Μεταπτυχιακό στη Διοίκηση Επιχειρήσεων και Οργανισμών

Διαχείριση Έργου Project Management

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

Καβάλα, 2020

Σκοπός

Σκοπός του μαθήματος είναι η παροχή στους φοιτητές, γνώσεων και δεξιοτήτων χρήσιμων για την αναβάθμιση των επαγγελματικών τους προοπτικών στα πλαίσια της μετεξέλιξης της διοίκησης και διαχείρισης έργων σε ένα διακριτό επάγγελμα.

Περιεχόμενα

- ⊙ Κεφάλαιο 1^ο : Εισαγωγή
- ⊙ Κεφάλαιο 2^ο : Έργο
- ⊙ Κεφάλαιο 3^ο : Διαχείριση Έργου
- ⊙ Κεφάλαιο 4^ο : Κύκλος Ζωής Έργου
- ⊙ Κεφάλαιο 5^ο : Εργαλεία και Τεχνικές
- ⊙ Κεφάλαιο 6^ο : Οικονομική Διάσταση Έργου
- ⊙ Κεφάλαιο 7^ο : Διαχείριση Ποιότητας Έργου
- ⊙ Κεφάλαιο 8^ο : Διαχείριση Κινδύνων Έργου

Μαθησιακά Αποτελέσματα/1

Με την επιτυχημένη ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα μπορεί:

- Να κατανοεί την ορολογία του επαγγέλματος του διαχειριστή έργου, να συζητά, να γράφει και να εφαρμόζει τις έννοιες της διαχείρισης έργων.
- Να κατανοεί τις δέκα γνωστικές περιοχές στην διαχείριση έργου και να αξιολογεί την σχέση των πέντε ομάδων διαδικασιών.
- Να περιγράφει τα ορόσημα του έργου, τις φάσεις, τις δραστηριότητες και τις εργασίες.

Μαθησιακά Αποτελέσματα/2

- Να καθορίζει και να αναπτύσσει μια απλή Δομική Ανάλυση Έργου.
- Να σχεδιάζει ένα δίκτυο έργων, να προσδιορίζει την κρίσιμη διαδρομή και να εφαρμόζει τις τεχνικές PERT και CPM.
- Να χρησιμοποιεί σχετικό λογισμικό για την διευκόλυνση της διαχείρισης του έργου.
- Να περιγράφει γιατί το κόστος είναι σημαντικό στην διαχείριση του έργου και να χειρίζεται προς όφελος του έργου τις τεχνικές διαχείρισης.

Βιβλιογραφία

- ⊙ Kerzner, H. (2017). *Διοίκηση Έργων*, 11^η έκδοση, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ, Θεσσαλονίκη.
- ⊙ Πολύζος, Σ. (2011). *Διοίκηση και Διαχείριση Έργων, Μέθοδοι και Τεχνικές*, 2^η Έκδοση, Εκδόσεις ΚΡΙΤΙΚΗ, Αθήνα.
- ⊙ Burke, R. (2014). *Διαχείριση Έργου, Αρχές και Τεχνικές*, Εκδόσεις ΚΡΙΤΙΚΗ, Αθήνα.
- ⊙ Shtub, A., Bard, J. and Globerson, S. (2008). *Διαχείριση Έργων, Διεργασίες –Μεθοδολογία και Τεχνοοικονομική*, 2^η Έκδοση, Εκδόσεις ΕΠΙΚΕΝΤΡΟ, Αθήνα.

!!!! Οι Διαφάνειες των Διαλέξεων του Καθηγητή και το λοιπό υλικό στο e-class.

Κεφάλαιο 1^ο:
Εισαγωγή
Introduction

Εισαγωγή στη Διαχείριση Έργου

by Duncan Haughey

Η Διαχείριση έργου, με τη σύγχρονη έννοια, εμφανίστηκε στις αρχές της δεκαετίας του 50 αν και έχει τις ρίζες της στα τελευταία χρόνια του 19^{ου} αιώνα.

Ο οδηγός για τη διαχείριση έργου ήταν η συνειδητοποίηση, εκ μέρους των επιχειρήσεων, των ωφελειών που προκύπτουν από την οργάνωση της εργασίας γύρω από τα έργα και η επιτακτική ανάγκη για επικοινωνία και συντονισμό των εργασιών μεταξύ των υπηρεσιών και των επαγγελματιών.

Σύντομη Ιστορία της Διαχείρισης Έργου /1

2570 Π.Χ: Ολοκληρώθηκε η μεγάλη πυραμίδα της Γκίζας

208 Π.Χ: Κατασκευάστηκε το Σινικό Τείχος

1917: Αναπτύχθηκε το διάγραμμα Gantt από τον Henry Gantt (1861-1919)

1956: Συγκροτήθηκε η Αμερικανική Ένωση Μηχανικών Κόστους (AACE)

1957: Η μέθοδος της κρίσιμης διαδρομής επινοήθηκε από την εταιρεία
Du- pont (Critical Path Method - CPM)

1958: Η τεχνική Αξιολόγησης και Ανασκόπησης του Προγράμματος (Program
Evaluation Review Technique- PERT) επινοήθηκε από το Πολεμικό Ναυτικό
των Η.Π.Α για το πυραυλικό πρόγραμμα Polaris

Σύντομη Ιστορία της Διαχείρισης Έργου /2

1962: Το Υπουργείο Άμυνας των Η.Π.Α χρησιμοποιεί την Δομική Ανάλυση Έργου (Work Breakdown Structure -WBS)

1965: Ιδρύθηκε η Διεθνής Ένωση Διαχείρισης Έργων (IPMA)

1969: *Ιδρύθηκε το Ινστιτούτο Διαχείρισης Έργου για να προάγει το επάγγελμα του Διαχειριστή Έργων. (Project Management Institute- PMI)*

1987: Δημοσιεύτηκε, από το PMI, Το Σώμα Γνώσης Διαχείρισης Έργου (Project Management Body of Knowledge- PMBOK Guide)

1998: Ο οδηγός PMBOK καθιερώθηκε ως πρότυπο

2006: *Ιδρύθηκε το PMI Greek Chapter*

2008: Κυκλοφόρησε η 4^η έκδοση του οδηγού PMBOK

2012: Κυκλοφόρησε το ISO 21500:2012 πρότυπο για την διαχείριση έργων

2013: Κυκλοφόρησε η 5^η έκδοση του οδηγού PMBOK

**ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΡΓΩΝ
(Ε.Ι.Δ.Ε.)
GREEK PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE
(GPMI)**

<https://www.pmi-greece.org>

Τον Ιούνιο του 2016 διαθέτει 473 μέλη από 270+ οργανισμούς και κερδίζει καθημερινά έδαφος στους επαγγελματίες του χώρου.

- Τομείς Δράσεις:**
1. Δημιουργία Προτύπων σε Project, Program και Portfolio Management
 2. Έρευνα
 3. Εκδόσεις
 4. Εκπαίδευση και Κατάρτιση
 5. Πιστοποίηση

PMI Certifications

- ◉ **Project Management Professional (PMP)[®]**
- ◉ **Program Management Professional (PgMP)[®]**
- ◉ **Portfolio Management Professional (PfMP)[®]**
- ◉ **Certified Associate in Project Management (CAPM)[®]**
- ◉ **PMI Professional in Business Analysis (PMI-PBA)[®]**
- ◉ **PMI Agile Certified Practitioner (PMI-ACP)[®]**
- ◉ **PMI Risk Management Professional (PMI-RMP)[®]**
- ◉ **PMI Scheduling Professional (PMI-SP)[®]**

PMI Πιστοποιήσεις

- ◉ Επαγγελματίας Διαχείρισης Έργου (PMP)[®]
- ◉ Επαγγελματίας Διαχείρισης Προγράμματος (PgMP)[®]
- ◉ Επαγγελματίας Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου (PfMP)[®]
- ◉ Πιστοποιημένος Συνεργάτης στην Διαχείριση Έργου(CAPM)[®]
- ◉ PMI Επαγγελματίας στην Ανάλυση Επιχειρήσεων (PMI-PBA)[®]
- ◉ PMI Εύστροφος Πιστοποιημένος Επαγγελματίας (PMI-ACP)[®]
- ◉ PMI Επαγγελματίας Διαχείρισης Κινδύνων (PMI-RMP)[®]
- ◉ PMI Επαγγελματίας Προγραμματισμού (PMI-SP)[®]

CAPM (Certified Associate in Project Management)

Πιστοποιημένος Συνεργάτης στη Διαχείριση Έργου

Πρόκειται για την εισαγωγική πιστοποίηση του PMI με τις λιγότερες προαπαιτήσεις.

Ο Πιστοποιημένος Συνεργάτης στη Διαχείριση Έργου έχει τις βασικές γνώσεις του πεδίου της διαχείρισης έργου.

Απαιτήσεις: Απολυτήριο Λυκείου και 1.500 ώρες εργασίας σε ομάδα έργου ή 23 ώρες εντατικής εκπαίδευσης στη διαχείριση έργου.

Εξέταση πιστοποίησης: Διαρκεί 3 ώρες και αποτελείται από 150 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.

Για την διατήρηση της πιστοποίησης πρέπει να επαναλαμβάνεται η εξέταση κάθε 5 χρόνια.

Κόστος: 225 Δολάρια USA για τα μέλη του PMI Greek Chapter
300 Δολάρια USA για τα μη μέλη.

PMP (Project Management Professional) Επαγγελματίας Διαχείρισης Έργου/1

Είναι η πιο αναγνωρισμένη, από τις επιχειρήσεις, πιστοποίηση για τους διαχειριστές έργων.

Ο Επαγγελματίας Διαχείρισης Έργου κατέχει τις ειδικές απαιτήσεις εκπαίδευσης και εμπειρίας, έχει συμφωνήσει να τηρεί έναν κώδικα επαγγελματικής συμπεριφοράς και έχει περάσει μια εξέταση σχεδιασμένη να αξιολογήσει αντικειμενικά την γνώση στην διαχείριση έργου.

- Απαιτήσεις:**
1. Απολυτήριο Λυκείου
 2. 7.500 ώρες διεύθυνσης έργων
 3. 35 ώρες εκπαίδευσης στη διεύθυνση έργων
- ή
1. Πτυχίο τετραετούς φοίτησης
 2. 4.500 ώρες διεύθυνσης έργων
 3. 35 ώρες εκπαίδευσης στη διεύθυνση έργων

PMP (Project Management Professional) Επαγγελματίας Διαχείρισης Έργου/2

Εξέταση πιστοποίησης: Διαρκεί 4 ώρες και αποτελείται από 200 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Για την διατήρηση της πιστοποίησης, απαιτούνται 60 επαγγελματικές μονάδες ανάπτυξης (PDU) κάθε τρία χρόνια.

Κόστος: 405 Δολάρια USA για τα μέλη του PMI Greek

555 Δολάρια USA για τα μη μέλη.

PgMP (Program Management Professional Επαγγελματίας Διαχείρισης Προγράμματος)

Η πιστοποίηση αυτή είναι η δυσκολότερη του PMI.

- Απαιτήσεις:**
1. Απολυτήριο Λυκείου
 2. 6.000 ώρες διεύθυνσης έργων
 3. 10.500 ώρες διεύθυνσης προγραμμάτων
- ή
1. Πτυχίο τετραετούς φοίτησης
 2. 6.000 ώρες διεύθυνσης έργων
 3. 6.000 ώρες διεύθυνσης προγραμμάτων

Εξέταση πιστοποίησης: Η πρώτη φάση της αξιολόγησης είναι η συνέντευξη. Η εξέταση πιστοποίησης έχει 170 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και έχετε τέσσερις ώρες για να την ολοκληρώσετε. Για να διατηρήσετε το PgMP σας, πρέπει να κερδίζετε 60 επαγγελματικές μονάδες ανάπτυξης (PDU) ανά τριετία.

Κόστος: 800 Δολάρια USA για τα μέλη του PMI Greek
1000 Δολάρια USA για τα μη μέλη

Πιστοποιήσεις	Προαπαιτούμενα	ή
PfMP Portfolio Management Professional	<ul style="list-style-type: none"> • Secondary degree (high school diploma, associate's degree or the global equivalent) • 10.500 hours of portfolio management experience 	<ul style="list-style-type: none"> • Four-year degree (bachelor's degree or the global equivalent) • 6.000 hours of portfolio management experience
PMI- PBA Professional in Business Analysis	<ul style="list-style-type: none"> • Secondary degree (high school diploma, associate's degree or the global equivalent) • 7.500 hours of business analysis experience • 2.000 hours working on project teams* • 35 contact hours of education in business analysis 	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor's degree or the global equivalent • 4.500 hours of business analysis experience • 2.000 hours working on project teams* • 35 contact hours of education in business analysis

Πιστοποιήσεις	Προαπαιτούμενα	ή
PMI- ACP Agile Certified Practitioner	<ul style="list-style-type: none"> • 2.000 hours of general project experience working on teams. A current PMP® or PgMP® will satisfy this requirement but is not required to apply for the PMI-ACP. • 1.500 hours working on agile project teams or with agile methodologies. This requirement is in addition to the 2,000 hours of general project experience. • 21 contact hours of training in agile practices 	

Πιστοποιήσεις	Προαπαιτούμενα	ή
PMI- RMP Risk Management Professional	<ul style="list-style-type: none"> • Secondary degree (high school diploma, associate’s degree, or the global equivalent) • 4.500 hours of project risk management experience • 40 hours of project risk management education • Four-year degree (bachelor’s degree or the global equivalent) • 3.000 hours of project risk management experience • 30 hours of project risk management education 	
PMI- SP Scheduling Professional	<ul style="list-style-type: none"> • Secondary degree (high school diploma, associate’s degree, or the global equivalent) • 5.000 hours of project scheduling experience • 40 hours of project scheduling education 	<ul style="list-style-type: none"> • Four-year degree (bachelor’s or the global equivalent) • 3.500 hours of project scheduling experience • 30 hours of project scheduling education

Στατιστικά Στοιχεία/ 1

- Οι κάτοχοι πιστοποίησης PMP κερδίζουν 17% περισσότερα από τους μη κατόχους συναδέλφους τους, σύμφωνα με το Project Management Salary Survey—Eighth Edition.
- Με την εφαρμογή τεχνικών διαχείρισης έργων το 74% των έργων ολοκληρώνονται επιτυχώς (54% χωρίς) σύμφωνα με στοιχεία της *Pulse of the Profession*[®] για το 2015.
- Επιχειρήσεις οι οποίες είναι αποτελεσματικές στη διαχείριση χαρτοφυλακίου, σε ποσοστό 62% άγγιξαν ή υπερέβησαν το αναμενόμενο ROI (Return On Investment) των προϊόντων τους, σύμφωνα με έρευνα της *Pulse of the Profession*[®] για το 2012.
- Επιχειρήσεις με τυποποιημένες πρακτικές επιτυγχάνουν καλύτερα αποτελέσματα, όπως προκύπτει από την αναφορά της *Pulse of the Profession*[®] του 2015. Έως το 2020, 1.57 εκατομμύρια νέες θέσεις εργασίας θα δημιουργούνται κάθε χρόνο και οι ειδικευμένοι επαγγελματίες θα έχουν ζήτηση. Με την πιστοποίηση CAPM, υπάρχει σημαντική ευκαιρία για γρήγορη αποκατάσταση.

Στατιστικά Στοιχεία/ 2

- Η συλλογή ανακριβών στοιχείων είναι η δεύτερη σημαντικότερη αιτία της αποτυχίας ενός έργου, αλλά μόνο το ήμισυ των επιχειρήσεων έχουν τους πόρους για να εκτελούν σωστά αυτή τη λειτουργία, σύμφωνα με την έρευνα της Pulse. Μέχρι το 2019, πάνω από τις μισές των επιχειρήσεων αναμένεται να δουν μια αύξηση της ζήτησης για BAs και την ολοκλήρωση της διαχείρισης των απαιτήσεων και την ανάλυση των επιχειρήσεων με την διαχείριση έργου..
- Η πιστοποίηση PMI-ACP[®] είναι η ταχύτερα αναπτυσσόμενη και αυτό δεν αποτελεί έκπληξη. Οι επιχειρήσεις που είναι ευέλικτες και ανταποκρίνονται στην δυναμική των αγορών ολοκληρώνουν τα περισσότερα από τα έργα τους επιτυχώς (75% έναντι του 56% των κινουμένων αργά ομολόγων τους) σύμφωνα με την έκθεση της *Pulse of the Profession*[®] για το 2015.

Στατιστικά Στοιχεία/ 3

- Οι κάτοχοι της διάκρισης PMI-RMP® ξεχωρίζουν από τους άλλους επαγγελματίες και δίνουν επιπρόσθετη αξία στην επιχείρηση. Το 83% των επιχειρήσεων υψηλής απόδοσης, εφαρμόζουν συχνά πρακτικές διαχείρισης κινδύνων ενώ μόλις το 49% των επιχειρήσεων που δεν εφαρμόζουν αυτές τις πρακτικές είναι υψηλής απόδοσης σύμφωνα με ευρήματα του *Pulse of the Profession* για το 2015.
- Ο προγραμματισμός είναι σημαντικό στοιχείο στην διαχείριση έργων καθώς το 50% όλων των έργων δεν ολοκληρώνονται εντός του αρχικά προγραμματισθέντος χρονικού πλαισίου, σύμφωνα με την αναφορά του *Pulse of the Profession* για το 2015.

PMBOK 5^{ed} (PMI, 2013)

Project Management Body of Knowledge

Σώμα Γνώσεων Διαχείρισης Έργου

Σύνολο γνώσεων σχετικά με τη διαχείριση έργου

Το Σώμα Γνώσεων Διαχείρισης Έργου είναι μια συλλογή διαδικασιών και γνωστικών περιοχών, αποδεκτών ως βέλτιστες πρακτικές για την επαγγελματική διαχείριση έργου.

*Εκδίδεται και αναθεωρείται από το Ινστιτούτο Διαχείρισης Έργου
(Project Management Institute)*

Η αποδοχή της διαχείρισης του έργου ως επάγγελμα, δείχνει ότι η εφαρμογή της γνώσης, των διαδικασιών, των δεξιοτήτων, των εργαλείων και των τεχνικών, μπορούν να έχουν σημαντικό αντίκτυπο στην επιτυχία του έργου.

Κεφάλαιο 2^ο:

Έργο

Project

Τι είναι έργο; /1

‘...ένα **προσωρινό** εγχείρημα το οποίο υλοποιείται με σκοπό τη δημιουργία ενός **μοναδικού** προϊόντος, υπηρεσίας ή αποτελέσματος (PMBOK 5ed¹).

‘...ένα **μοναδικό, μεταβατικό** εγχείρημα το οποίο υλοποιείται με σκοπό την επίτευξη ενός επιθυμητού αποτελέσματος (APM BoK 5ed²).

¹PMBOK : Project Management Body of Knowledge, 5ed 2013.

²APM BoK: Association of Project Managers Body of Knowledge

Οι όροι Προσωρινό και Μεταβατικό υποδηλώνουν ότι κάθε έργο έχει πεπερασμένη διάρκεια κάτι που σημαίνει ότι ένα έργο πρέπει να έχει αρχή και τέλος.

***Μοναδικό** σημαίνει ότι κάθε έργο δημιουργεί ένα προϊόν (αγαθό ή υπηρεσία) το οποίο διαφέρει από το προϊόν (αγαθό ή υπηρεσία) που δημιουργούσαν τα προηγούμενα έργα....'*

Τι είναι έργο; /2

Έργο (project) είναι ένα σύνολο αλληλένδετων ενεργειών ή δραστηριοτήτων, οι οποίες εκτελούνται με συγκεκριμένη σειρά και αποβλέπουν στην επίτευξη ενός συγκεκριμένου σκοπού.

Το έργο εκτελείται με **συγκεκριμένα μέσα**, και έχει συγκεκριμένα **όρια προϋπολογισμού** και **χρόνου υλοποίησής** του.

Τα έργα αποτελούν συλλογική προσπάθεια και εκτελούνται από πρόσωπα διαφόρων ειδικοτήτων με κατάλληλη εμπειρία και επαγγελματική κατάρτιση.

Τι είναι έργο; /3

Ένα έργο είναι μια ανάθεση / εργασία / δουλειά που πρέπει να αναληφθεί και να ολοκληρωθεί μέσα σε καθορισμένο χρόνο, προϋπολογισμό, πόρους και με προδιαγραφές απόδοσης, σχεδιασμένο για να καλύψει τις ανάγκες των ενδιαφερόμενων μερών και των δικαιούχων.

Τι είναι έργο; /4

Ένα έργο μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι μια σειρά δραστηριοτήτων και καθηκόντων που:

- ⊙ Έχουν ένα συγκεκριμένο σκοπό που πρέπει να ολοκληρωθεί με βάση συγκεκριμένες προδιαγραφές
- ⊙ Έχουν καθορισμένες ημερομηνίες έναρξης και λήξης
- ⊙ Έχουν όρια χρηματοδότησης
- ⊙ Καταναλώνουν ανθρώπινους και μη ανθρώπινους πόρους
- ⊙ Είναι πολυλειτουργικές

Τύποι έργων 1

- ⊙ Κατασκευαστικά έργα
- ⊙ Αμυντικά έργα
- ⊙ Πετροχημικά
- ⊙ Έργα πληροφορικής
- ⊙ Έργα ανάπτυξης προϊόντων
- ⊙ Έργα διαφήμισης και μάρκετινγκ

Τύποι έργων 2

- ⊙ Τραπεζικά έργα
- ⊙ Έργα αναβάθμισης
- ⊙ Διαχείριση συμβάντων
- ⊙ Αθλητικές εκδηλώσεις
- ⊙ Συναυλίες
- ⊙ Επιδείξεις μόδας
- ⊙ Έργα αποκατάστασης από καταστροφή

Παραδείγματα Έργων

- Κατασκευή κατοικιών, εργοστασίων, εμπορικών κέντρων, αθλητικών σταδίων.
- Ανάπτυξη συστημάτων στρατιωτικών όπλων, αεροσκάφη, νέα πλοία
- Εκτόξευση δορυφορικών συστημάτων
- Η κατασκευή αγωγών πετρελαίου
- Ανάπτυξη και εφαρμογή νέων συστημάτων πληροφορικής
- Σχεδιασμός συναυλιών, ποδοσφαιρικών αγώνων ή τουρνουά μπάσκετ
- Εισαγωγή νέων προϊόντων στην αγορά

Βασικές Έννοιες

Δραστηριότητα ή Εργασία: είναι το δομικό υλικό του έργου και έχει τα ίδια χαρακτηριστικά του έργου.

Υποέργο: είναι μέρος του έργου που εξυπηρετεί γεωγραφικές, οργανωτικές ή λειτουργικές ανάγκες.

Πρόγραμμα έργων: είναι ένα σύνολο αλληλοσχετιζόμενων έργων που αποσκοπεί στην εκπλήρωση πολλών στόχων.

Βασικά χαρακτηριστικά ενός έργου

Έχει **αρχή** και **τέλος**, και αποβλέπει στην επίτευξη ενός σκοπού. Η **αρχή** μπορεί να αναφέρεται στη γέννηση της ιδέας για το έργο, ενώ το **τέλος** στη συμπλήρωση όλων των στόχων του έργου.

- Η ολοκλήρωση ενός έργου απαιτεί ανάλωση **χρόνου**, **χρήματος** και **πόρων**.
- Περιέχει στοιχεία **επιχειρηματικού κινδύνου**.
- Κάθε έργο είναι **μοναδικό**, υπό την έννοια ότι δεν επαναλαμβάνεται ποτέ ακριβώς το ίδιο.
- Διαθέτει **προϋπολογισμό** κόστους.
- Ικανοποιεί κάποιες **συγκεκριμένες προδιαγραφές**.

Βασικοί παράγοντες του έργου

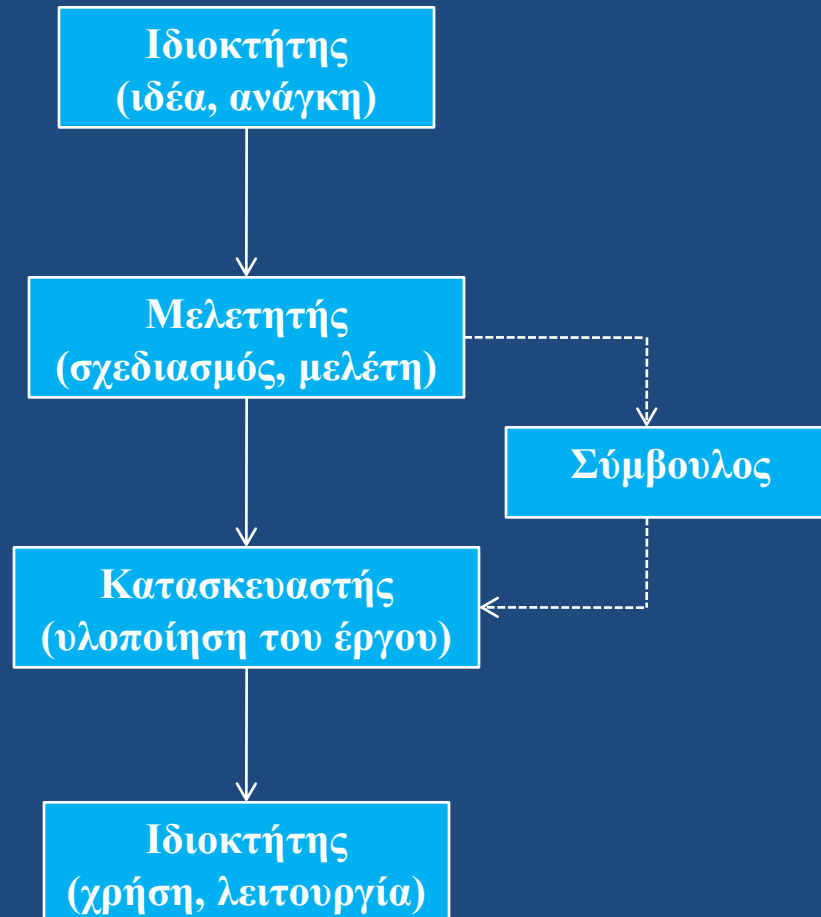
Ο **ιδιοκτήτης ή κύριος του έργου (ΚτΕ)**, ο οποίος έχει την αρχική ιδέα ή την ανάγκη για τις υπηρεσίες που θα παρέχει το έργο κατά τη λειτουργία του, και καθορίζει το σκοπό του. Ο κύριος του έργου μπορεί να είναι το Δημόσιο (δημόσια έργα) που εκτελεί το έργο για το δημόσιο συμφέρον, ένας ιδιώτης, μια επιχείρηση, ή ακόμα μπορεί να συμμετέχουν από κοινού Δημόσιο και ιδιώτες.

Ο **μελετητής του έργου**, ο οποίος σχεδιάζει το έργο έτσι, ώστε να ικανοποιεί τον ιδιοκτήτη.

Ο **κατασκευαστής του έργου (ανάδοχος ή εργολάβος)**, ο οποίος αναλαμβάνει να κατασκευάσει το έργο σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις της μελέτης. Ο κατασκευαστής μπορεί να είναι ένα άτομο ή, ανάλογα με το μέγεθος και τις απαιτήσεις του έργου, εταιρεία αντίστοιχης οργάνωσης.

Ανάλογα με τη μορφή, την κλίμακα και τις δυσκολίες του έργου πιθανόν να απαιτηθεί η συνεργασία με **ειδικό σύμβουλο, τόσο για θέματα μελέτης, όσο και για θέματα κατασκευής.**

Βασικοί παράγοντες του έργου



PMBOK 5^{ed}

Το PMBOK αναγνωρίζει *5 βασικές ομάδες διαδικασιών* και *10 γνωστικές περιοχές* που χαρακτηρίζουν σχεδόν όλα τα έργα. Οι βασικές έννοιες εφαρμόζονται σε έργα, προγράμματα και λειτουργίες. Οι πέντε βασικές ομάδες διαδικασιών είναι:

1. Έναρξη Έργου
2. Σχεδιασμός Έργου
3. Εκτέλεση Έργου
4. Παρακολούθηση και Έλεγχος Έργου
5. Κλείσιμο Έργου

PMBOK 5^{ed}

Οι διαδικασίες περιγράφονται σε όρους:

1. Εισερχόμενων (έγγραφα, πλάνα, σχέδια, κ.λ.π)
2. Εργαλείων και Τεχνικών (μηχανισμοί που εφαρμόζονται στα εισερχόμενα)
3. Παραδοτέων (έγγραφα, προϊόντα, κ.λ.π)

Διαδικασία 1^η: Έναρξη Έργου

- ⊙ Επιλογή του καλύτερου έργου λαμβάνοντας υπόψη τα όρια στους πόρους
- ⊙ Αναγνώριση του οφέλους του έργου
- ⊙ Προετοιμασία των εγγράφων για την έγκριση του έργου
- ⊙ Ανάθεση του Διευθυντή έργου

Έναρξη Έργου

Αυτή είναι η αρχή του έργου και ο στόχος αυτής της φάσης είναι να καθορίσει το έργο σε ευρύ πλαίσιο. Συνήθως ξεκινά με μια υπόθεση των επιχειρήσεων και θα πρέπει να γίνει έρευνα για το κατά πόσο το έργο είναι εφικτό και εάν θα πρέπει να πραγματοποιηθεί. Αν χρειάζεται να γίνει έλεγχος σκοπιμότητας, θα πρέπει να ολοκληρωθεί σε αυτή την φάση.

Αν κριθεί ότι πρέπει να πραγματοποιηθεί, θα πρέπει να δημιουργηθεί ένα έγγραφο έναρξης του έργου το οποίο θα περιγράφει το σκοπό και τις απαιτήσεις του έργου και θα περιλαμβάνει τις ανάγκες των επιχειρήσεων, τα ενδιαφερόμενα μέρη, και την επιχειρηματική υπόθεση.

!!!! Κατά τη δημιουργία του εγγράφου έναρξης του έργου μην παραλείψετε προσκολλημένοι επακριβώς στις τεχνικές προδιαγραφές. Αυτές θα διευκρινιστούν και θα ορισθούν με σαφήνεια στην δεύτερη Φάση.

Διαδικασία 2^η : Σχεδιασμός Έργου

- ⊙ Ορισμός των απαιτήσεων εργασίας
- ⊙ Ορισμός της ποιότητας και της ποσότητας της εργασίας
- ⊙ Ορισμός των αναγκαίων πόρων
- ⊙ Χρονοπρογραμματισμός των δραστηριοτήτων
- ⊙ Αποτίμηση των διαφόρων κινδύνων

Σχεδιασμός Έργου

Αυτή η φάση είναι το κλειδί για την επιτυχή διαχείριση του έργου και εστιάζει στην ανάπτυξη ενός οδικού χάρτη που θα πρέπει να ακολουθηθεί. Αυτή η φάση συνήθως ξεκινά με τον καθορισμό των στόχων. Δύο από τις πιο δημοφιλείς μεθόδους για τον καθορισμό των στόχων είναι η **S.M.A.R.T** και η **C.L.E.A.R.**

Σχεδιασμός Έργου: S.M.A.R.T

S.M.A.R.T: Αυτή η μέθοδος βοηθά στο να διασφαλιστεί ότι οι στόχοι έχουν ελεγχθεί διεξοδικά.

Specific: Ορίζετε συγκεκριμένους στόχους και απαντάτε στις ακόλουθες ερωτήσεις: ποιος, τι, πού, πότε και γιατί.

Measurable: Δημιουργείτε κριτήρια με τα οποία θα μετρήσετε την επιτυχία του στόχου.

Attainable: Προσδιορίζετε τους πιο σημαντικούς στόχους και τι θα χρειαστεί για την επίτευξή τους.

Realistic: Θα πρέπει να είναι πρόθυμοι και ικανοί να εργαστούν προς ένα συγκεκριμένο στόχο.

Timely: Δημιουργήστε ένα χρονοδιάγραμμα για την επίτευξη του στόχου.

Σχεδιασμός Έργου: C.L.E.A.R

C.L.E.A.R: Μια νεότερη μέθοδος για τον καθορισμό των στόχων που λαμβάνει υπόψη το περιβάλλον του γρήγορου ρυθμού των επιχειρήσεων.

Collaborative: Ο στόχος θα πρέπει να ενθαρρύνει τους εργαζόμενους να εργαστούν από κοινού.

Limited: Θα πρέπει να είναι περιορισμένη σε έκταση και χρόνο για να το κρατήσει διαχειρίσιμο.

Emotional: Οι Στόχοι πρέπει να αξιοποιούν το πάθος των εργαζομένων και είναι τέτοιοι που μπορούν να σχηματίσουν μια συναισθηματική σύνδεση. Αυτό μπορεί να βελτιστοποιήσει την ποιότητα της εργασίας.

Appreciable: Διαμέρισε τον μεγάλο στόχο σε μικρότερες εργασίες που μπορεί να επιτευχθούν γρήγορα.

Refinable: Καθώς προκύπτουν νέες καταστάσεις, να είναι ευέλικτη και να διαφοροποιεί τους στόχους, όπως απαιτείται.

Σχεδιασμός Έργου

Σε αυτή τη φάση οι ρόλοι και οι αρμοδιότητες καθορίστηκαν με σαφήνεια, έτσι ώστε όλοι οι εμπλεκόμενοι να γνωρίζουν τι είναι επιφορτισμένοι να κάνουν.

Ο Υπεύθυνος του έργου θα πρέπει να δημιουργήσει, κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης, έγγραφα για να διασφαλιστεί ότι το έργο θα παραμείνει σε τροχιά επιτυχίας:

Δήλωση Σκοπιμότητας: Ένα έγγραφο που ορίζει με σαφήνεια την ανάγκη των επιχειρήσεων, τα οφέλη του έργου, τους στόχους, τα παραδοτέα, και βασικά ορόσημα. Το έγγραφο αυτό μπορεί να αλλάξει κατά τη διάρκεια του έργου, αλλά δεν θα πρέπει να γίνει χωρίς την έγκριση του διαχειριστή του έργου και του χορηγού.

Σχεδιασμός Έργου

Δομή Ανάλυσης Εργασιών-Work Breakdown Structure (WBS):

Αυτό είναι μια οπτική αναπαράσταση που διασπά το πεδίο εφαρμογής του έργου σε μικρότερα διαχειρίσιμα τμήματα.

Ορόσημα: Καθορισμός υψηλού επιπέδου στόχων που πρέπει να πληρούνται σε όλο το έργο και επισήμανσή τους στο διάγραμμα Gantt.

Γράφημα Gantt: Ένα χρονοδιάγραμμα που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για να προγραμματίσετε τις εργασίες και να απεικονίζει το χρονοδιάγραμμα του έργου σας.

Σχεδιασμός Έργου

Σχέδιο Επικοινωνίας: Αυτό είναι ιδιαίτερης σημασίας αν το έργο σας περιλαμβάνει εξωτερικά ενδιαφερόμενα μέρη. Δημιουργήστε ένα χρονοδιάγραμμα για το πότε να επικοινωνούν τα εξωτερικά μέλη με τα μέλη της ομάδας με βάση τα παραδοτέα και τα ορόσημα.

Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνου: Προσδιορίστε όλους τους προβλέψιμους κινδύνους. Οι κοινοί κίνδυνοι περιλαμβάνουν μη ρεαλιστικές εκτιμήσεις του χρόνου και του κόστους, περικοπές στον προϋπολογισμό, μεταβαλλόμενες απαιτήσεις, και έλλειψη δεσμευμένων πόρων.

Διαδικασία 3^η : Εκτέλεση Έργου

- ⊙ Διαπραγμάτευση για τα μέλη της ομάδας έργου
- ⊙ Καθοδήγηση και διαχείριση των εργασιών
- ⊙ Συνεργασία με τα μέλη της ομάδας για την βελτίωσή τους

Εκτέλεση Έργου

Αυτή είναι η φάση όπου τα παραδοτέα αναπτύσσονται και ολοκληρώνονται. Είναι η κεντρική φάση του έργου στην οποία συμβαίνουν πολλά.

Η φάση εκτέλεσης περιλαμβάνει:

- Ανάπτυξη ομάδας
- Εκχώρηση πόρων
- Εκτέλεση σχεδίων διαχείρισης έργου
- Διαχείριση δημοσίων συμβάσεων, αν χρειαστεί
- Ρύθμιση συστημάτων παρακολούθησης
- Αναθέσεις εργασιών και εκτελέσεις
- Συσκέψεις για τον έλεγχο της κατάστασης
- Ενημέρωση χρονοδιαγράμματος έργου
- Τροποποίηση των σχεδίων του έργου, αν χρειαστεί.

Διαδικασία 4^η :

Παρακολούθηση και Έλεγχος Έργου

- ⊙ Καταγραφή προόδου
- ⊙ Σύγκριση του πραγματικού αποτελέσματος με το προβλεπόμενο αποτέλεσμα
- ⊙ Ανάλυση των διακυμάνσεων και των επιπτώσεων
- ⊙ Πραγματοποίηση προσαρμογών

Παρακολούθηση και Έλεγχος

Σε αυτή την φάση πραγματοποιείται η μέτρηση της προόδου και της απόδοσης του έργου για να εξασφαλιστεί ότι όλα όσα συμβαίνουν ευθυγραμμίζονται με το σχέδιο διαχείρισης του έργου. Οι διαχειριστές του έργου θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν βασικούς δείκτες απόδοσης για να προσδιορίσουν αν το έργο είναι σε καλό δρόμο.

Οι 4 βασικοί δείκτες απόδοσης είναι οι εξής:

Στόχοι του έργου: Η μέτρηση, αν ένα έργο είναι σύμφωνο με το χρονοδιάγραμμα και τον προϋπολογισμό είναι μια ένδειξη αν το έργο θα επιτύχει τους στόχους των ενδιαφερόμενων μερών.

Ποιότητα Παραδοτέων: Καθορίζει αν τα παραδοτέα πληρούν τις προδιαγραφές

Παρακολούθηση και Έλεγχος

Προσπάθεια και Κόστος Παρακολούθησης: Οι διαχειριστές έργων θα υπολογίσουν την προσπάθεια και το κόστος των πόρων για να δούνε αν ο προϋπολογισμός είναι σε καλό δρόμο. Αυτό το είδος της παρακολούθησης πληροφορεί αν το έργο θα ολοκληρωθεί εντός της προβλεπόμενης ημερομηνίας με βάση τις τρέχουσες επιδόσεις.

Απόδοση έργου: Αυτή παρακολουθεί τις αλλαγές στο πρόγραμμα. Λαμβάνει υπόψη την ποσότητα και το είδος των θεμάτων που προκύπτουν και πόσο γρήγορα αυτά διευθετούνται. Αυτά μπορεί να προκύψουν από απρόβλεπτα εμπόδια και αλλαγές σχεδίων.

!!!! Σε αυτή την φάση ο Διαχειριστής του έργου μπορεί να χρειαστεί να αλλάξει το πρόγραμμα και τους πόρους προκειμένου να εξασφαλίσει ότι το έργο είναι σε καλό δρόμο.

Διαδικασία 5^η : Κλείσιμο Έργου

- ⊙ Επιβεβαίωση ολοκλήρωσης όλων των εργασιών
- ⊙ Συμβατικό κλείσιμο της σύμβασης
- ⊙ Χρηματοοικονομικό κλείσιμο των οικονομικών εκκρεμοτήτων
- ⊙ Διοικητικό κλείσιμο της γραφειοκρατικής δουλειάς

Κλείσιμο Έργου

Αυτή η φάση αφορά το ολοκληρωμένο έργο. Οι προσληφθέντες να εργαστούν σε αυτό το έργο σταματούν και αναγνωρίζονται τα πολύτιμα μέλη των ομάδων. Πολλοί διαχειριστές έργων οργανώνουν εκδηλώσεις για να ευχαριστήσουν τα μέλη των ομάδων που εργάστηκαν για το έργο.

Με την ολοκλήρωση του έργου ο διαχειριστής του έργου συχνά πραγματοποιεί συναντήσεις προκειμένου να αξιολογήσει τι πήγε καλά και να προσδιοριστούν οι αστοχίες που πιθανώς παρουσιάστηκαν. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο να γίνουν βελτιώσεις στα επόμενα έργα.

Κλείσιμο Έργου

Όταν το έργο ολοκληρωθεί, ο διαχειριστής του έργου εξακολουθεί να έχει μερικές εργασίες για ολοκλήρωση.

Θα πρέπει να συνεργαστεί με τα μέλη της ομάδας για την εκτέλεση ενός τελικού προϋπολογισμού του έργου και να προετοιμάσει την τελική έκθεση του έργου.

Τέλος, θα πρέπει να συλλέξει όλα τα έγγραφα του έργου και τα παραδοτέα και να τα αποθηκεύσει.

Οι 10 γνωστικές περιοχές είναι:

1. Ολοκληρωμένη Διαχείριση Έργου
2. Διαχείριση Φυσικού Αντικειμένου Έργου
3. Διαχείριση Χρόνου Έργου
4. Διαχείρισης Κόστους Έργου
5. Διαχείριση Ποιότητας Έργου
6. Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού Έργου
7. Διαχείριση Επικοινωνιών Έργου
8. Διαχείριση Κινδύνων Έργου
9. Διαχείριση Προμηθειών Έργου
10. Διαχείριση Ενδιαφερομένων Μερών Έργου (προστέθηκε στην 5η έκδοση)

!!! Κάθε γνωστική περιοχή περιλαμβάνει κάποιες ή όλες τις διαδικασίες διαχείρισης έργου.

PMBOK 5^{ed}

Οι 10 γνωστικές περιοχές είναι:

- ① 1. Project Integration Management.
- ② 2. Project Scope Management.
- ③ 3. Project Time Management.
- ④ 4. Project Cost Management.
- ⑤ 5. Project Quality Management.
- ⑥ 6. Project Human Resource Management.
- ⑦ 7. Project Communications Management.
- ⑧ 8. Project Risk Management.
- ⑨ 9. Project Procurement Management.
- ⑩ 10. Project Stakeholder Management (added in the 5th edition)

Φάσεις Έργου

By Duncan Haughey

1. **Ορισμός Έργου:** Καθορισμός των σκοπών, των στόχων και των κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας για το έργο
2. **Έναρξη Έργου:** Όλα όσα χρειάζονται για να στηθεί το έργο πριν ξεκινήσουν οι εργασίες
3. **Προγραμματισμός Έργου:** Λεπτομερή σχέδια για το πώς θα πραγματοποιηθεί το έργο συμπεριλαμβανομένου του χρόνου, του κόστους και τις εκτιμήσεις των πόρων
4. **Εκτέλεση έργου:** Πραγματοποίηση των εργασιών για να παραδοθεί το προϊόν, η υπηρεσία με το επιθυμητό αποτέλεσμα
5. **Παρακολούθηση και Έλεγχος Έργου:** Διασφάλιση ότι το έργο παραμένει σε καλό δρόμο και λήψη διορθωτικών μέτρων για να εξασφαλιστεί ότι αυτό θα ολοκληρωθεί
6. **Λήξη Έργου:** Επίσημη αποδοχή των παραδοτέων και διάλυση όλων των στοιχείων που απαιτήθηκαν για την εκτέλεση του έργου

Τα βήματα στον Προγραμματισμό του Έργου

By Duncan Haughey

- ◎ 1^ο βήμα: Στόχοι του έργου
- ◎ 2^ο βήμα: Παραδοτέα του έργου
- ◎ 3^ο βήμα: Χρονοδιάγραμμα έργου
- ◎ 4^ο βήμα: Υποστηρικτικά σχέδια

Σχεδιασμός Ανθρώπινων πόρων

Σχέδια Επικοινωνίας

Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων

Παράδειγμα

Ένας Διεθνής Οργανισμός Δωρητών έχει δωρίσει 7,5 εκατομμύρια € για να κατασκευαστούν σπίτια σε 50 οικογένειες που ζουν σε καταυλισμό. Στις 6 Φεβρουαρίου 2014, ο οργανισμός υπέγραψε σύμβαση με το Υπουργείο Οικισμού για την υλοποίηση του έργου. Οι ακόλουθες απαιτήσεις, μεταξύ άλλων τέθηκαν στη σύμβαση:

1. Τα σπίτια πρέπει να πληρούν προδιαγραφές σύμφωνα με την κυβερνητική πολιτική.
2. Προκειμένου να διασφαλιστεί η βιωσιμότητα και η οικονομική ανεξαρτησία για τις 50 οικογένειες, πρέπει ο επικεφαλής της κάθε μίας από τις 50 οικογένειες να εκπαιδευτεί έτσι ώστε να αποκτήσει γνώσεις και δεξιότητες στην ανάπτυξη μικρών επιχειρήσεων. Αυτό γίνεται για να διασφαλιστεί ότι οι οικογένειες θα είναι σε θέση να συντηρούν τα σπίτια και να τα επεκτείνουν έτσι ώστε να φιλοξενήσουν και νέα μέλη στο μέλλον.
3. Το έργο θα πρέπει να ολοκληρωθεί εντός τριών ετών και η παράδοση των κατοικιών στις 50 οικογένειες πρέπει να γίνει με δημόσια εκδήλωση.

Παράδειγμα

Από το παράδειγμα βλέπουμε:

1. Ένα σαφές καθήκον: Να χτίσουν τα σπίτια για 50 οικογένειες
2. Ένα καθορισμένο χρονικό διάστημα: Μέσα σε 3 χρόνια
3. Έναν προϋπολογισμό: 7,5 εκατομμύρια €
4. Προδιαγραφές απόδοσης για να καλύψει τις ανάγκες των ενδιαφερόμενων μερών: Σπίτια που πληρούν τις προδιαγραφές, σύμφωνα με την κυβερνητική πολιτική, εκπαίδευση για τον επικεφαλής κάθε οικογένειας.
5. Δικαιούχους: 50 οικογένειες
6. Τα ενδιαφερόμενα μέρη: Διεθνής Οργανισμός Δωρητών, Υπουργείο Οικισμού.