

Διαχείριση Έργων (Project Management)

Εισηγητής
Καπλάνογλου Λάζαρος

Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων
Δ/ση Ανάπτυξης Τελωνειακών, Ελεγκτικών &
Επιχειρησιακών Εφαρμογών
Πτυχ. Πληροφορικής & Τηλ/νίων, MBA, Αποφ. ΕΣΔΔΑ

Οκτώβριος 2022



Οργάνωση του μαθήματος



- **Μέθοδοι διδασκαλίας**

- Εξ αποστάσεως διάλεξη / επίδειξη / εργαστήριο (4X6 = 24 ώρες)

- **Τρόπος αξιολόγησης (2 ώρες)**

- Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής (30%) και Υλοποίηση Μελέτης Περίπτωσης με τη χρήση εργαλείου/λογισμικού (70%).



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ



- **Κύριο Εκπαιδευτικό Υλικό** (βάσει του οποίου θα διεξαχθεί η εξέταση)
 - Παρουσιάσεις των διδακτικών ενοτήτων του μαθήματος
 - Επισκόπηση Ευρωπαϊκής Μεθοδολογίας PM² (στα ελληνικά)
 - Πρότυπα Διαχειριστικά Έγγραφα της PM²
 - Σημειώσεις για το Project Libre (ΚΖ΄ Εκπαιδευτική σειρά)
 - Σημειώσεις Θεωρίας στη Διαχείριση Έργων (ΚΣΤ΄ Εκπαιδευτική σειρά)
- **Συμπληρωματικό Εκπαιδευτικό Υλικό** που αναρτάται στο e-class για αναφορά:
 - Οδηγός της Μεθοδολογίας PM² της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (στα αγγλικά)
 - Πρότυπα Διαχειριστικά Έγγραφα της PM2 (στα αγγλικά)
 - Το PMBOOK (Project Management Body of Knowledge) της PMI
 - Σημειώσεις MS Project 2016 της ΚΣΤ΄ Εκπαιδευτικής σειράς





Σκοπός του Μαθήματος

- Η κατανόηση των βασικών εννοιών, προτύπων μεθοδολογιών καθώς και εργαλείων που διέπουν τη διαχείριση έργων (project management) καθώς και στην ανάπτυξη των σχετικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων διαχείρισης έργων στη δημόσια διοίκηση.

Εκπαιδευτικοί Στόχοι του Μαθήματος (1/2)



Οι εκπαιδευόμενοι θα είναι σε θέση να:

- περιγράφουν τις **βασικές έννοιες** ενός έργου
- αναγνωρίζουν τους λόγους στους οποίους οφείλονται τα **χαμηλά ποσοστά επιτυχίας** των έργων στην Ελλάδα αλλά και διεθνώς.
- κατανοούν το **τρίγωνο ενός έργου** και να αναγνωρίζουν τις ανταγωνιστικές πιέσεις αυτού
- αναγνωρίζουν τις **φάσεις, τα παραδοτέα και τις διεργασίες του κύκλου ζωής ενός έργου**
- κατανοούν τους τρόπους διαχείρισης έργων **Waterfall** και **Agile** καθώς και τις μεθόδους **CPM** και **PERT**
- κατανοούν και χρησιμοποιούν τα **διαγράμματα GANTT**.



Εκπαιδευτικοί Στόχοι του Μαθήματος (2/2)



Οι εκπαιδευόμενοι θα είναι σε θέση να:

- υιοθετούν τις νεότερες προσεγγίσεις, μεθοδολογίες & βασικά πρότυπα στην διοίκηση έργων (**PM²**, **PMI – PMBOK**).
- κατανοούν τις **διαδικασίες** και να χρησιμοποιούν **εργαλεία** στην διαχείριση Έργου αναφορικά με τον σχεδιασμό:
 - Αντικείμενου, Χρόνου, Κόστους, Ποιότητας
 - Ανθρώπινου δυναμικού, Επικοινωνίας, Κίνδυνων και Ενδιαφερομένων μερών.
- χρησιμοποιούν το **λογισμικό** διαχείρισης έργων **ProjectLibre**
- παρακολουθούν την **πορεία εκτέλεσης** ενός έργου και να **λαμβάνουν μέτρα προσαρμογής**





Διδακτικές Ενότητες του Μαθήματος

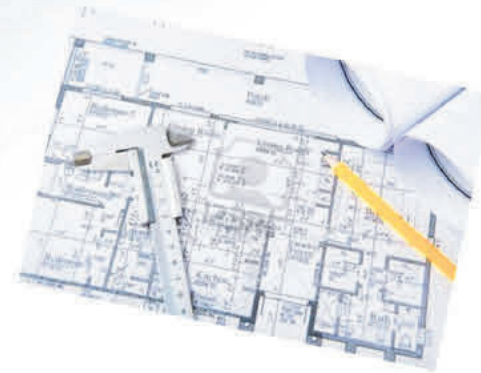
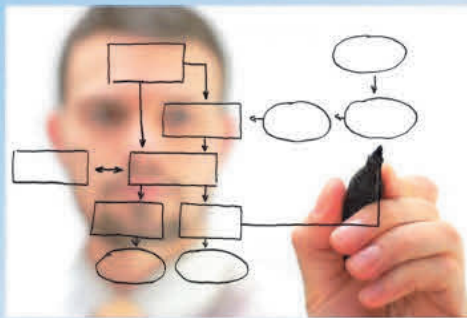
1 ^η	Βασικές έννοιες, Χαρτοφυλάκια και Προγράμματα έργων, Πρότυπα και Μεθοδολογίες στη Διαχείριση έργων.
2 ^η	Ενδιαφερόμενα μέρη και Διακυβέρνηση, Φάσεις και Κύκλος Ζωής έργου (I)
3 ^η	Φάσεις και Κύκλος Ζωής έργου (II), Διαχείριση πεδίου εφαρμογής, Εργαλεία και Πληροφοριακά συστήματα
4 ^η	Παρουσίαση του εργαλείου και Μελέτη περίπτωσης (I)
5 ^η	Παρουσίαση του εργαλείου και Μελέτη περίπτωσης (II)
6 ^η	Αναφορές - Αποτίμηση Έργου



8



Παραδείγματα Έργων (1/2)





Παραδείγματα Έργων (2/2)

- Κατασκευή συγκοινωνιακής υποδομής (Μετρό, Τραμ)
- Οργάνωση αθλητικών γεγονότων (Ολυμπιακοί αγώνες)
- Σχεδιασμός και ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος (νέο TAXIS)
- Κατασκευή δικτυακής / τηλεπικοινωνιακής υποδομής (ΣΥΖΕΥΞΙΣ II)
- Αναδιοργάνωση φορέα (εφαρμογή νέου οργανισμού και νέων διαδικασιών σε ένα υπουργείο)
- Τηλεοπτική, κινηματογραφική, θεατρική παραγωγή



Τι είναι έργο;

«Ένα έργο (project) είναι ένα προσωρινό εγχείρημα, μιας [προσωρινής] οργάνωσης, που έχει συσταθεί για να δημιουργήσει ένα μοναδικό προϊόν ή υπηρεσία, (output) υπό συγκεκριμένους περιορισμούς (χρόνου (time), κόστους (cost), αντικειμένου (scope) και ποιότητας (quality))



PM² Methodology Guide - Open Edition: <http://europa.eu/!UR34mB>

2.1.1 What is a project?

Το Τρίγωνο της Διοίκησης Έργου (1/2)



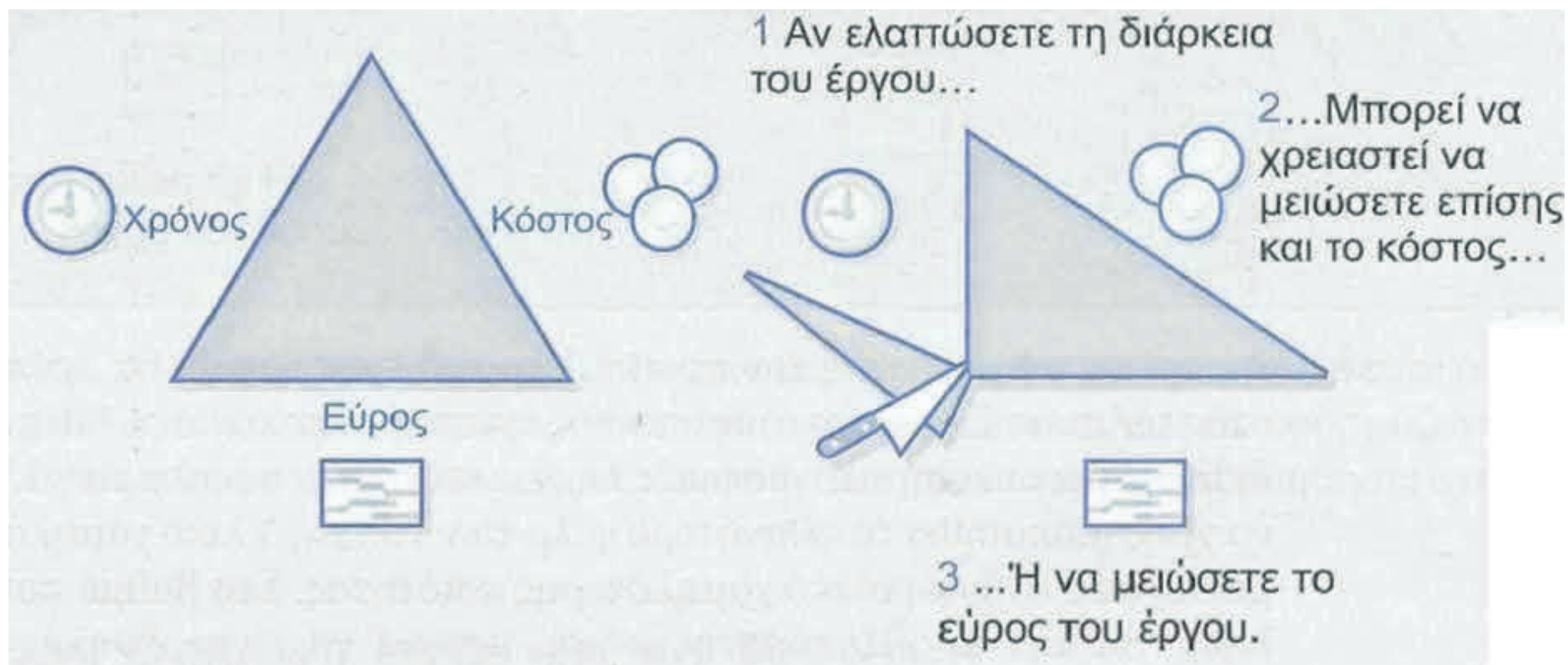
Το Τρίγωνο της Διοίκησης Έργου (2/2)



Μπορώ να πετύχω το τρίπτυχο γρήγορο, καλό και φθηνό;



Αλληλεπίδραση των μεταβλητών του Έργου





Η έννοια της Επιχειρησιακής Λειτουργίας

- Μια λειτουργία (operation, service) είναι ένα σύνολο αλληλένδετων και επαναλαμβανόμενων δραστηριοτήτων με σκοπό τη **σταθερή παραγωγή ενός προϊόντος** (π.χ. τρόφιμα, αυτοκίνητα, καύσιμα) ή **μιας υπηρεσίας** (π.χ. έκδοση εντύπων, πληροφόρηση, φιλοξενία, μεταφορές).
- Παραδείγματα:
 - Η γραμμή παραγωγής ενός προϊόντος
 - Η μισθοδοσία ενός φορέα
 - Η διαχείριση αδειών του προσωπικού
 - Η χρηματοδοτική διαχείριση ενός φορέα



Έργο vs Επιχειρησιακή Λειτουργία



- **Κοινά Χαρακτηριστικά:**

- Υλοποίηση/ Εκτέλεση από ανθρώπους
- Περιορισμένοι διαθέσιμοι πόροι
- Σχεδιάζονται, εκτελούνται και ελέγχονται
- Δύναται να αξιολογηθούν ως προς τις επιδόσεις τους

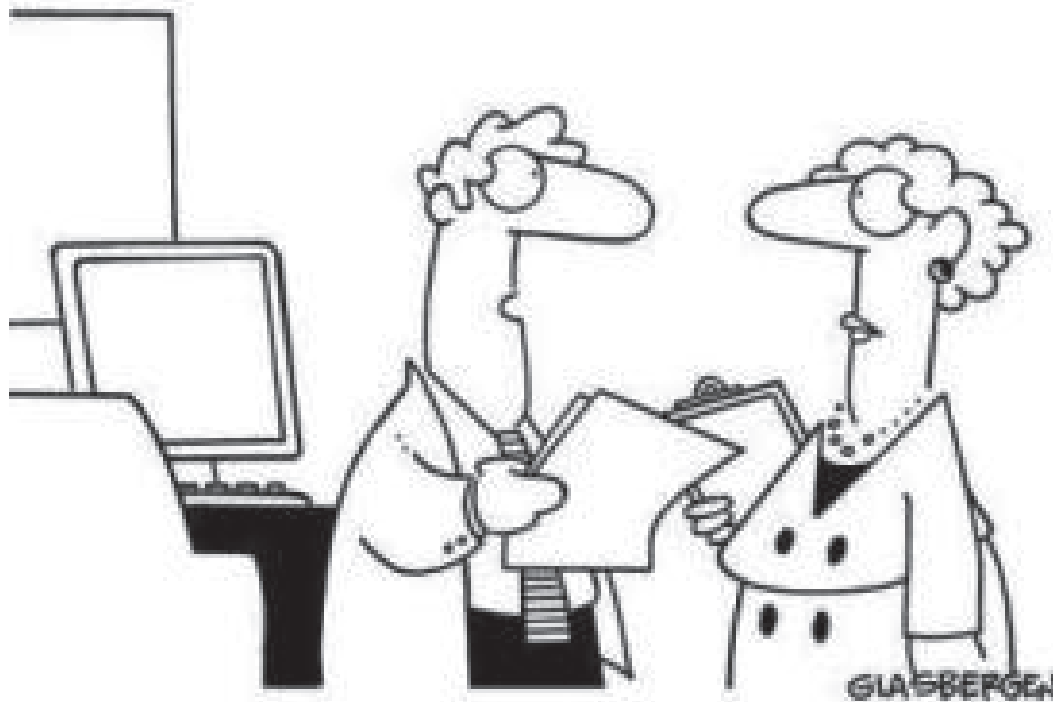
- **Διαφορές:**

- Οι λειτουργίες εκτελούνται σε **συνεχή βάση** - Τα έργα είναι **προσωρινά**
- Οι λειτουργίες είναι **επαναλαμβανόμενες**, χωρίς συγκεκριμένο κύκλο ολοκλήρωσης, - Τα έργα είναι **μοναδικά**.
- Οι λειτουργίες εντάσσονται σε **σταθερό οργανόγραμμα**, τα έργα εντάσσονται σε **προσωρινές οργανωτικές δομές**.

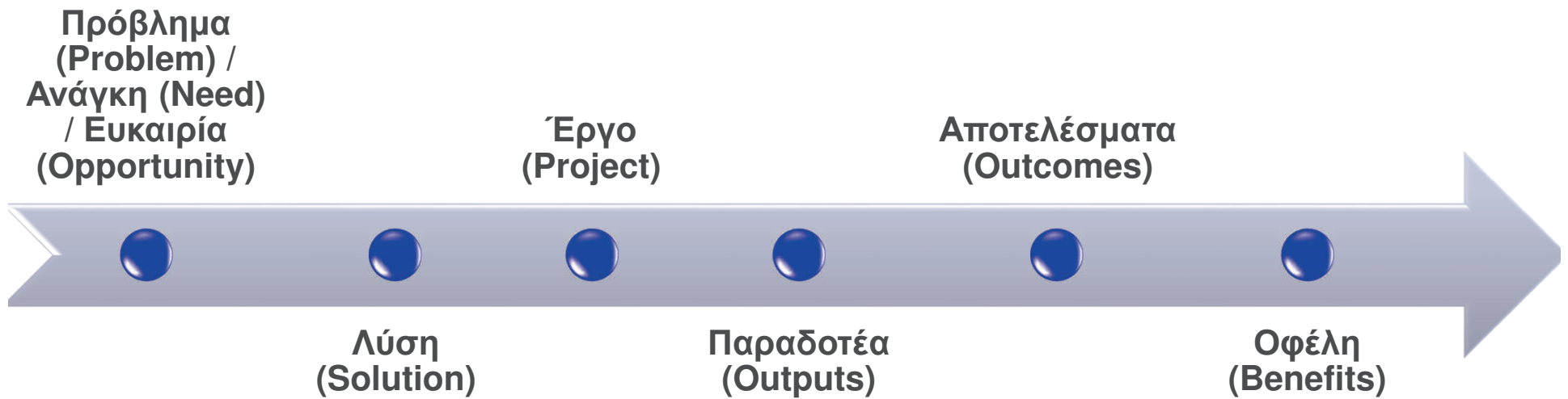


Γιατί κάνουμε έργα; (1/3)

« Η ομάδα μου έχει σχεδιάσει ένα έργο - τέλεια λύση, αλλά ακόμα επεξεργαζόμαστε ιδέες για να προτείνουμε το βέλτιστο πρόβλημα για αυτήν »



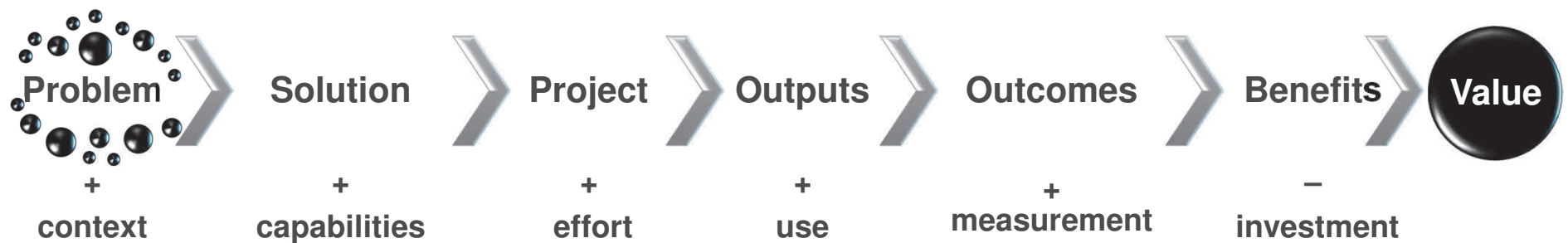
Γιατί κάνουμε έργα; (2/3)



PM² Methodology Guide - Open Edition: <http://europa.eu/!UR34mB>

2.1.2 Why we do projects?

Γιατί κάνουμε έργα; (3/3)



PM² Methodology Guide - Open Edition: <http://europa.eu/!UR34mB>

2.1.2 Why we do projects?

*

Το έργο ως μέσο εξέλιξης των οργανισμών

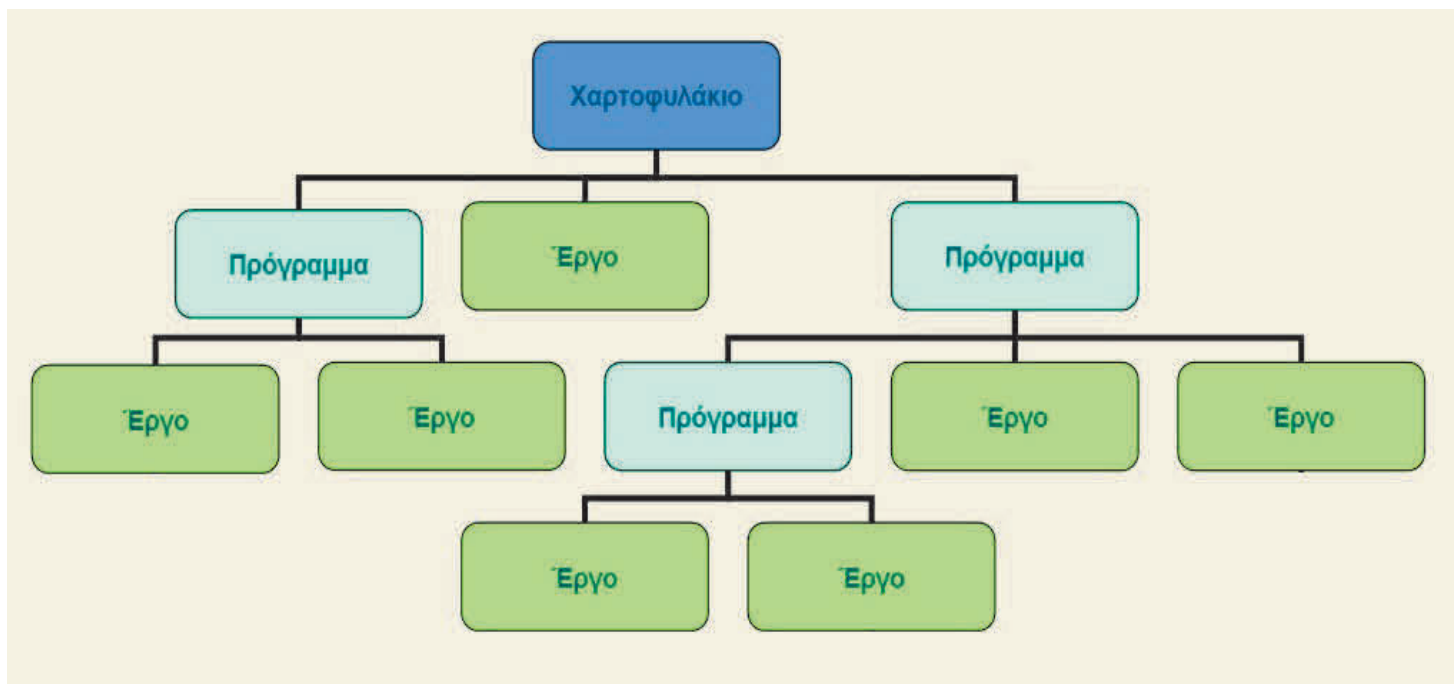


- Τα έργα είναι **απαραίτητα** για **ανάπτυξη** και **βιωσιμότητα** των οργανισμών
- Δυνατότητα στους οργανισμούς να **αντιμετωπίζουν τις αλλαγές** του περιβάλλοντός τους και τον ανταγωνισμό
- Ένα έργο μπορεί να δημιουργήσει:
 - Προϊόν που μπορεί να είναι είτε μέρος κάποιου στοιχείου, είτε βελτίωση στοιχείου είτε τελικό στοιχείο
 - Υπηρεσία ή μια δυνατότητα για την εκτέλεση μιας υπηρεσίας
 - Βελτίωση υπάρχουσας γραμμής παραγωγής
 - Αναφορά
 - Αποτέλεσμα χωρίς την έννοια των ανωτέρω
- **Προκλήσεις:**
 - Πόροι, Χρόνος, Θεσμικό πλαίσιο, Ασφάλεια, Περιβάλλον λειτουργίας



Πρόγραμμα και Χαρτοφυλάκιο Έργων

- **Διαχείριση Προγράμματος έργων (Program management):** Διαχείριση πολλών έργων, που έχουν κοινό στόχο και *αποτελούν ενιαία διαχειριστική ενότητα*.
- **Διαχείριση Χαρτοφυλακίου έργων (Portfolio management):** Διαχείριση πολλών έργων ή/και προγραμμάτων έργων που δεν ανήκουν απαραίτητα στο ίδιο λογικό πλαίσιο, αλλά *ανατέθηκαν στον ίδιο φορέα διαχείρισης*.



*

Διαχείριση Πολλαπλών Έργων



- Με την αντιμετώπιση πολλών έργων ως ένα **ενιαίο χαρτοφυλάκιο** εξασφαλίζονται τα εξής:
 - Αναγνωρίζονται τα σημεία συσχέτισης
 - Προσδιορίζονται οι στόχοι ενιαία, σύμφωνα με στρατηγική οργανισμού
 - Κατάλληλη κατανομή πόρων ανάλογα με τις προτεραιότητες και τους στόχους της Διοίκησης
 - Ενεργός ο ρόλος της Διοίκησης στη διαχείριση του χαρτοφυλακίου
- Οι γενικές **διεργασίες διαχείρισης χαρτοφυλακίου**:
 - Καταγραφή μεμονωμένων έργων
 - Ανάλυση των έργων
 - Δημιουργία και οργάνωση χαρτοφυλακίου
 - Διαχείριση χαρτοφυλακίου
 - Επανασχεδιασμός χαρτοφυλακίου

Σχέση έργων και στρατηγικής οργανισμών



- Η στρατηγική των οργανισμών πρέπει:
 - να αναγνωρίζει την αξία των έργων
 - να αναλύεται σε μια σειρά έργων
- Τα έργα πρέπει να θεωρούνται μέσο για την επίτευξη των επιμέρους στόχων των οργανισμών
- Η αντιστοίχιση των στόχων σε έργα δεν είναι εύκολη, αλλά έχει ανταποδοτικά οφέλη
- Η στρατηγική καθορίζεται από τη διοίκηση. Η πορεία των έργων τροφοδοτεί τη διοίκηση με στοιχεία για λήψη αποφάσεων και επανακαθορισμό στόχων
- Αμφίδρομη επικοινωνία

Συσχέτιση Στρατηγικού Σχεδιασμού και Έργων



PM² Methodology Guide -
Open Edition:
<http://europa.eu/!UR34mB>
2.2.5 Project Portfolio Management
Relationships between strategy,
project, programme, portfolio and
operations

Ποιες είναι οι φάσεις ενός Έργου; (1/2)



**Ενθουσιασμός (στο φορέα ανάθεσης
και στο φορέα εκτέλεσης)**



**Αναστάτωση (όσο περνά ο καιρός
και αρχίζουν τα προβλήματα)**



Πανικός!

Ποιες είναι οι φάσεις ενός Έργου; (2/2)



Ανεύρεση των ενόχων



Τιμωρία των αθώων

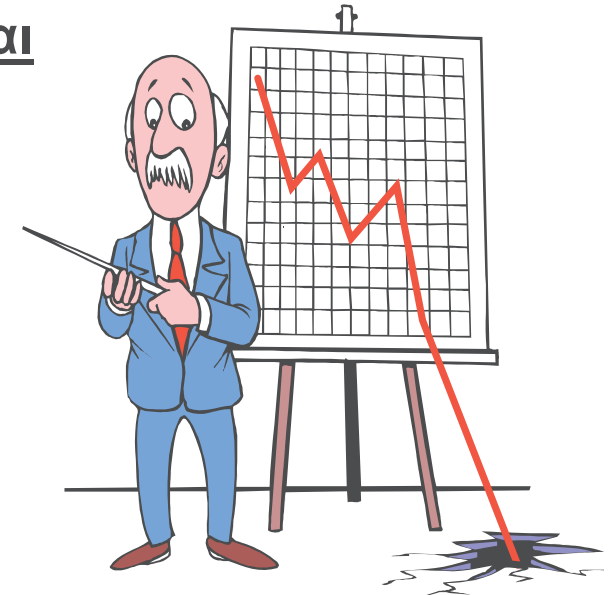


Επιβράβευση όσων δε συμμετείχαν

Χαμηλά Ποσοστά Επιτυχίας έργων



- Σύμφωνα με το PMBOK ως επιτυχημένο ορίζεται το έργο που παραδίδεται:
 - με όλα τα **χαρακτηριστικά** του
 - στον **χρόνο** που είχε συμφωνηθεί
 - στο **κόστος** που είχε συμφωνηθεί και
 - σε προκαθορισμένη **ποιότητα**
- Λίγα έργα ικανοποιούν όλα τα παραπάνω, με αποτέλεσμα υψηλά ποσοστά αποτυχίας





Εμπειρίες από την διοίκηση έργων

- Κανένα έργο δεν ολοκληρώνεται στην ώρα του, με τον ίδιο προϋπολογισμό και με το ανθρώπινο δυναμικό με αυτό που ξεκίνησε.
- Εάν είναι να πάει κάτι στραβά, θα πάει
(Νόμος του Μέρφυ)
- Όταν τα πράγματα πηγαίνουν καλά κάτι αναμένεται να πάει λάθος.
- Όταν τα πράγματα φαίνεται να πηγαίνουν καλύτερα κάτι έχει παραβλεφθεί.





Έργα Πληροφορικής

Επιτυχή έργα (16.2%):

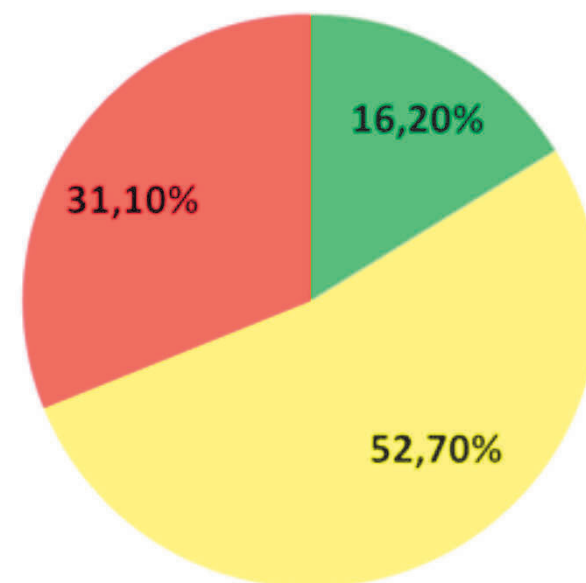
Το έργο ολοκληρώθηκε σύμφωνα με τον χρόνο, το κόστος, τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες που είχαν αρχικά σχεδιαστεί και προδιαγραφεί

Υπό αμφισβήτηση (52.7%):

Το έργο ολοκληρώθηκε με καθυστέρηση, μεγαλύτερο κόστος και λιγότερα τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες που είχαν αρχικά σχεδιαστεί και προδιαγραφεί.

Αποτυχημένα έργα (31.1%):

Το έργο ακυρώθηκε κατά την φάση της υλοποίησης και δεν ολοκληρώθηκε



The Standish Chaos Report 2014



Χαμηλά Ποσοστά Επιτυχίας έργων

- Ένα από τα αποτελέσματα των αποτυχημένων έργων μπορεί να είναι οι **σημαντικές δημοσιονομικές διορθώσεις**
- Συγχρηματοδοτούμενα έργα
 - Συνέπειες
 - Μείωση απορροφητικότητας
 - Επιβάρυνση τακτικού προϋπολογισμού
 - Κλονισμός εμπιστοσύνης
- Έργα από τακτικό προϋπολογισμό και ΠΔΕ
 - Συνέπειες
 - Περιστολή εξόδων
 - Επιβεβαίωση κακής διαχείρισης
 - Κλονισμός εμπιστοσύνης

Λόγοι αποτυχίας των έργων (1/2)



- Ο ρόλος των έργων **δεν σχετίζεται με τη στρατηγική** των οργανισμών
- Έλλειψη υποστήριξης από τη Διοίκηση
- Έλλειψη ανάληψης ευθύνης και **ιδιοκτησίας**
- **Ασαφείς στόχοι** που μεταβάλλονται στην πορεία
- **Αναποτελεσματική διαχείριση έργου** (έλλειψη εφαρμογής μεθοδολογιών)
- Έλλειψη ικανοτήτων και δεξιοτήτων στην **ομάδα έργου**
- Μη **ενεργή συμμετοχή** των **τελικών χρηστών** / πελατών στην ομάδα έργου.



Λόγοι αποτυχίας των έργων (2/2)



- **Αδυναμίες υποστήριξης των προμηθευτών**
- **Μεγάλοι χρόνοι και γραφειοκρατικές διαδικασίες προμηθειών**
- **Μεγάλο χρονικό διάστημα από σχεδιασμό έως λειτουργία**
- **Ανεπαρκής αξιοποίηση τελικού αποτελέσματος από τους φορείς λειτουργίας**





Αναγκαιότητα αλλαγών (1/2)

- **Ενιαίος Στρατηγικός Σχεδιασμός έργων και δράσεων**
- **Περιορισμός εξόδων της ΔΔ**
- **Έλεγχος δαπανών και βελτίωση τρόπου προμηθειών**
- **Πολιτικές κατευθύνσεις**
- **Ολιστική αντιμετώπιση αναγκών**
- **Προτεραιοποίηση**
- **Επιχειρησιακές δράσεις και διαδικασίες**
- **Διαλειτουργικότητα**
- **Πρότυπα**





Αναγκαιότητα αλλαγών (2/2)

- Μικρότερα έργα
- Εστίαση στο αποτέλεσμα
- **Εστίαση στον χρήστη**
- Αύξηση διαφάνειας
- Νοοτροπία
- Ευέλικτες μέθοδοι υλοποίησης
- Σύγχρονοι μέθοδοι παρακολούθησης και διοίκησης έργων
- **Ενιαίες Ομάδες Έργου (Integrated Project Teams – IPTs) για έργα ΤΠΕ:**
 - Αυστηρό και καλά καθορισμένο πλαίσιο εποπτείας και ελέγχου όλου του κύκλου ζωής
 - Επιτάχυνση διαδικασιών
 - Παραδοτέα
 - **Μέριμνα για βιωσιμότητα των έργων**

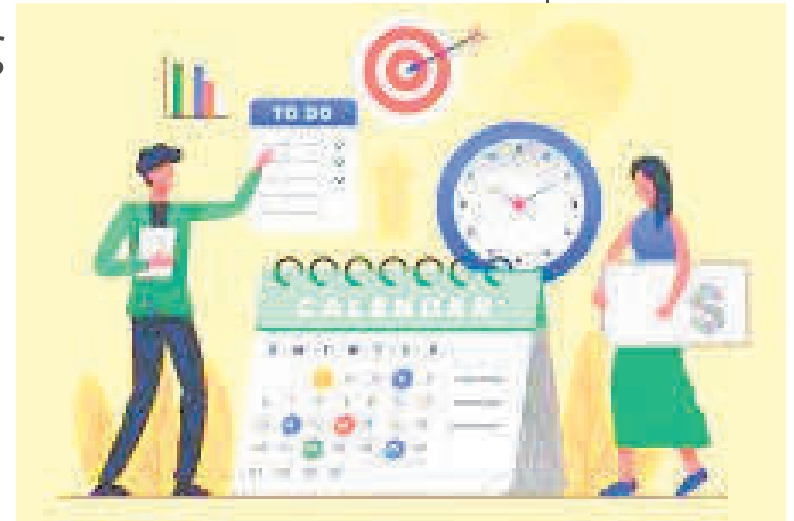


Τι είναι η Διαχείριση Έργου (Project Management)



- Η διαδικασία οργάνωσης και διαχείρισης της προσωρινής προσπάθειας (με την εφαρμογή γνώσεων, δεξιοτήτων, εργαλείων και τεχνικών) με σκοπό την εκπλήρωση των προσδοκιών των ενδιαφερομένων μερών (stakeholders)

ορισμός σύμφωνα με PMI



- Οι δραστηριότητες προγραμματισμού, σχεδιασμού, οργάνωσης, διασφάλισης, παρακολούθησης και διαχείρισης των πόρων και των εργασιών που απαιτούνται για την **επίτευξη συγκεκριμένων στόχων** του έργου με **αποτελεσματικό** και **αποδοτικό** τρόπο.

ορισμός σύμφωνα με PM²

Διοίκηση και Διαχείριση Έργων - Ιστορία (1/2)



- **Δεκαετία του 1950:** Ξεχωριστό γνωστικό πεδίο - εφαρμογή των αρχών της:
 - Διοίκησης
 - Μαθηματικών & Επιχειρησιακής έρευνας
- **Εφαρμογή σε:**
 - Κατασκευές, Μηχανολογία, Μεγάλα Στρατιωτικών Προγράμματα
- **Χ. Γκαντ:** Πατέρας του γνωστικού πεδίου
 - Αμερικανός μηχανικός και κοινωνικός επιστήμονας,
 - Εισήγαγε τις αρχές του προγραμματισμού και ελέγχου στη διαχείριση έργων.
 - **Διάγραμμα Γκαντ**, ένα ραβδόγραμμα που παρουσιάζει τις δραστηριότητες του έργου (1917)
- **Φ.Τειλορ:** Έθεσε τις αρχές της επιστημονικής διοίκησης (scientific management).

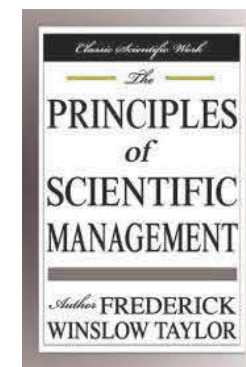
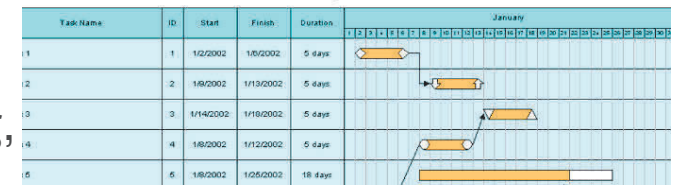


H.Gantt (1861-1919)



F.Taylor (1856-1915)

Gantt Chart - Project Schedule



You can annotate by drawing lines and text.

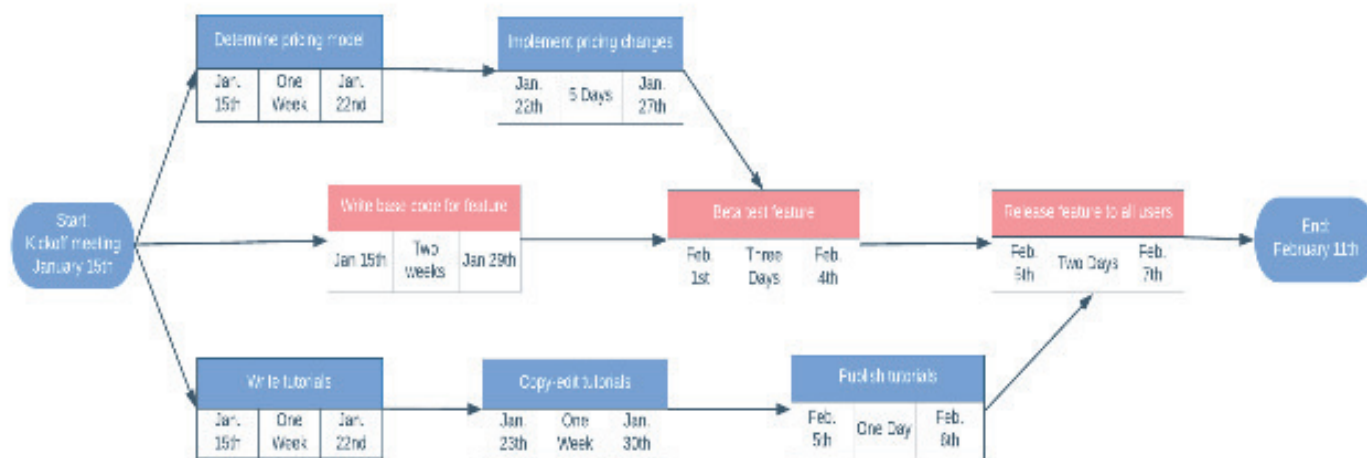
Different colors show how much is completed

Διοίκηση και Διαχείριση Έργων - Ιστορία (2/2)



- Αναπτύχθηκαν δύο βασικά μαθηματικά μοντέλα χρονοπρογραμματισμού δραστηριοτήτων
 - Η μέθοδος **CPM** (Critical Path Method)
 - Η μέθοδος **PERT** (Program Evaluation and Review Technique)

Critical Path Project Management



Made in
Lucidchart



Φάσεις του κύκλου ζωής έργου





Κύκλος Ζωής έργου & Αλλαγές





Άσκηση 1^η

Ποιοι είναι κατά τη γνώμη σας **οι σπουδαιότεροι λόγοι** στους οποίους μπορεί να **οφείλεται η αποτυχία ενός έργου** (ή αντιστοίχως η αντιμετώπιση των οποίων μπορεί να οδηγήσει στην επιτυχία* ενός έργου).

* Επιτυχία έργου = Επίτευξη των προκαθορισμένων στόχων κόστους, χρόνου, ποιότητας



1.2 Μεθοδολογίες και Πρότυπα στη Διαχείριση Έργων



Νεότερες προσεγγίσεις και βασικά πρότυπα στην διαχείριση έργων



- Με το πέρασμα του χρόνου αποδείχτηκε ότι **δεν αρκούν τα μαθηματικά** για την επιτυχία των έργων
- Έρευνα και εφαρμογή **διαδικαστικών σχημάτων** (δηλαδή σχημάτων περιγραφής των παραγωγικών διαδικασιών που οδηγούν στη δημιουργία ενός έργου) που ενσωμάτωσαν τις μαθηματικές μεθόδους.
- Αυτά τα διαδικαστικά σχήματα (τα οποία παρακάτω θα ονομάσουμε πιο σωστά «**πρότυπα**» και «**βιβλία γνώσης**» προσπάθησαν να τυποποιήσουν, κατηγοριοποιήσουν, περιγράψουν και **διαχειριστούν τις διαδικασίες δημιουργίας ενός έργου.**





PMI: Project Management Institute



- Παγκόσμιος μη κερδοσκοπικός επαγγελματικός οργανισμός από το 1969 με σκοπό την διάδοση εργαλείων και μεθοδολογιών διαχείρισης έργων για την επιτυχή ολοκλήρωση αυτών.
- Παρουσία σε **171 χώρες** με 600.000 μέλη και κατόχους πιστοποιήσεων
- Τι κάνει:
 - Διεξάγει **έρευνα και παράγει πρότυπα** σε γνωστικά πεδία της διαχείρισης έργων.
 - Παρέχει **Πιστοποιήσεις** παγκοσμίως σε:
 - Ακαδημαϊκούς (60) και Εκπαιδευτικούς φορείς (1700)
 - Επαγγελματίες (500.000)



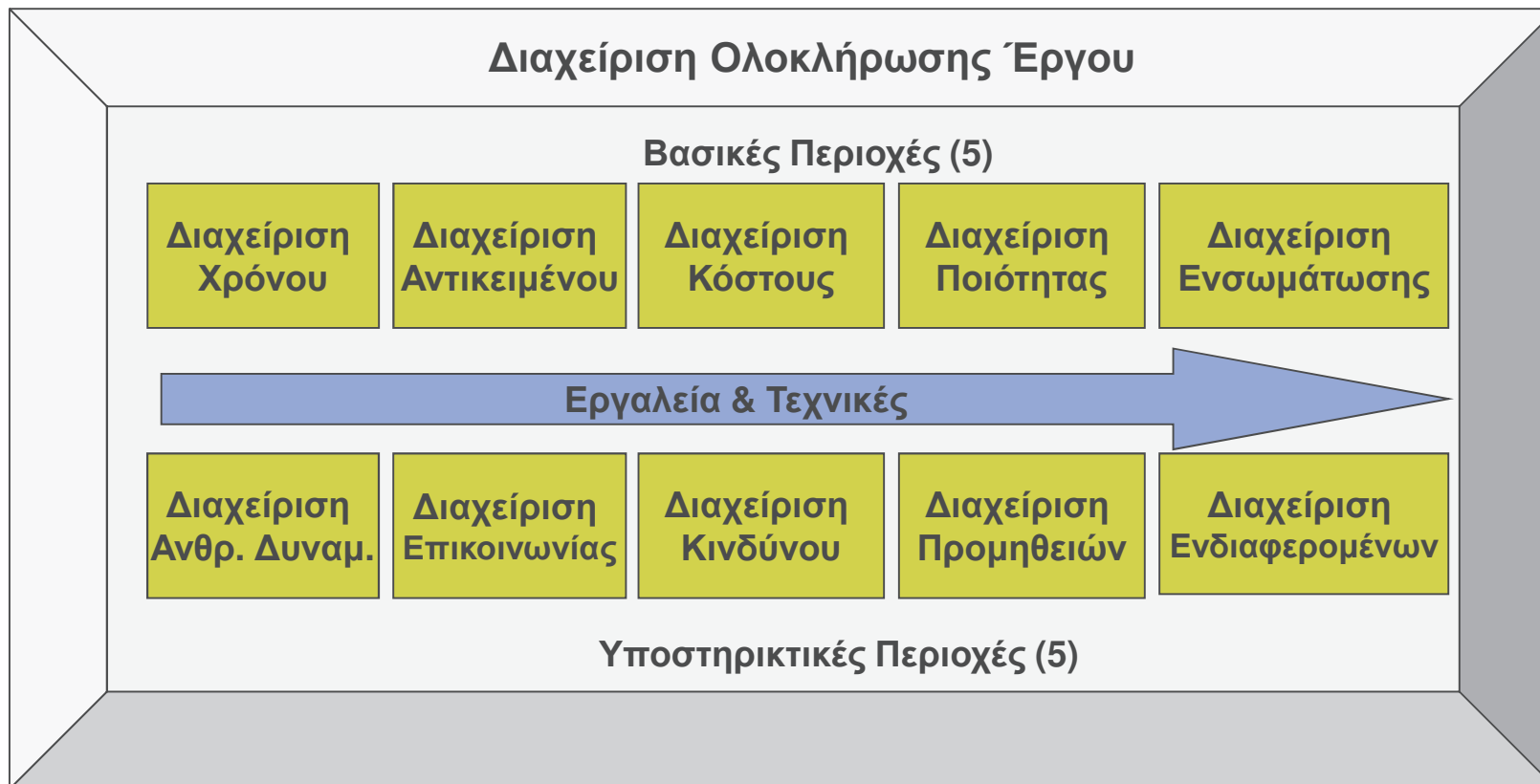
PMI: Project Management Institute



- **1960: ΗΠΑ αρχές του project management** στους τομείς της στρατιωτικής άμυνας, των δομικών έργων και της αεροναυπηγικής
- **1969: Ινστιτούτο Διαχείρισης Έργων** (Project Management Institute – PMI) Διεθνής μη-κερδοσκοπικός οργανισμός για τη διάδοση, την εκπαίδευση, την έρευνα και την επαγγελματική πιστοποίηση στη διαχείριση έργου
- **1996: 1^ο PMBOK® Guide**
 - α) βασική ορολογία, κεντρικές έννοιες, κατευθύνσεις, πλαίσιο
 - β) μεθοδολογία ANSI/PMI Approved Amer. Nat. Standard
- **Γνωστικές περιοχές, ομάδες διαδικασιών, τεχνικές** διαχείρισης έργων
- **Αποτέλεσε τη βάση** με τα οποία δημιουργήθηκαν μεθοδολογίες
- **ISO 21500** (από το 2012): Υιοθετεί πολλά στοιχεία από το PMBOK.


Περιοχές γνώσης διαχείρισης έργου κατά την PMI

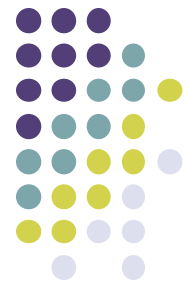
Knowledge areas PMI (2017)



PRINCE® (Projects In Controlled Environments)



- 1989: Βρετανική κυβέρνηση για τα έργα ICT 
- 1996: Office of Government Commerce → PRINCE2®, αναθεωρημένη για έργα κάθε είδους
- Υιοθετεί τις αρχές της δομημένης διαχείρισης έργων
- Διάκριση των διοικητικών αναγκών από τις τεχνικές ανάγκες υλοποίησής έργων - εστιάζει στις πρώτες
- Χρονοδιάγραμμα – Κόστος – Ποιότητα – Αντικείμενο – Αναμενόμενα Οφέλη – Κίνδυνοι



Πρότυπο ΕΛΟΤ 1429

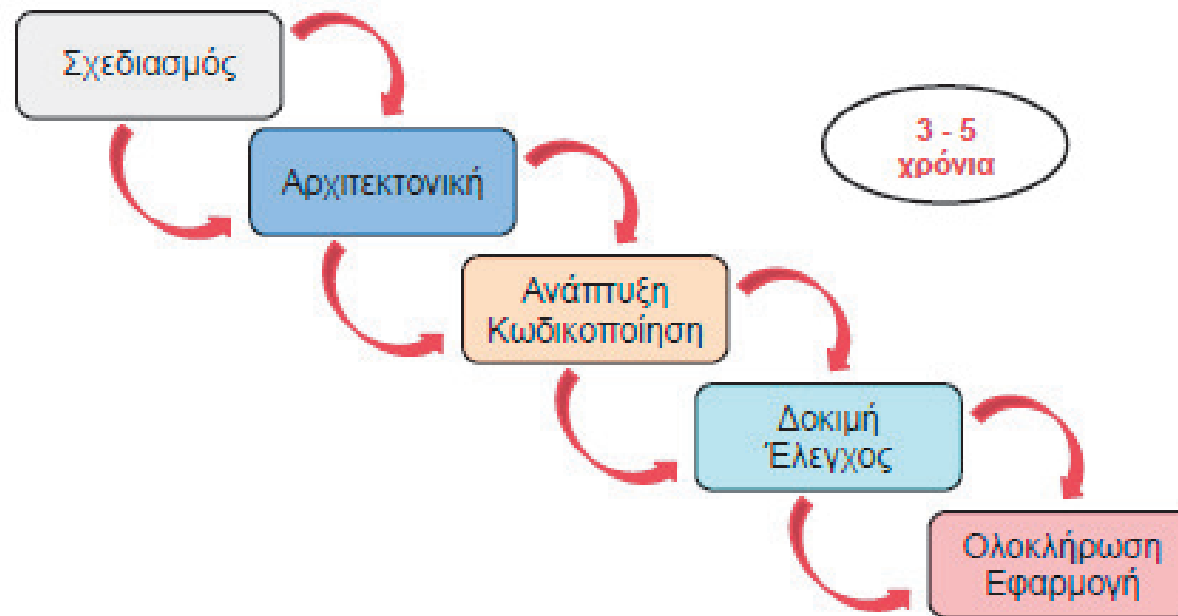
- Ο ΕΛΟΤ εκτόννησε το πρότυπο ΕΛΟΤ 1429 «*Διαχειριστική επάρκεια οργανισμών για την υλοποίηση έργων δημοσίου χαρακτήρα*», καθώς και τους
- *Οδηγούς εφαρμογής που εξειδικεύουν* τις απαιτήσεις εφαρμογής και για τις τρεις κατηγορίες έργων:
 - **ΕΛΟΤ 1431-1** (δημόσια τεχνικά έργα υποδομής)
 - **ΕΛΟΤ 1431-2** (δημόσιες συμβάσεις προμηθειών και υπηρεσιών)
 - **ΕΛΟΤ 1431-3** (συγκεκριμένες δράσεις που υλοποιούνται με ίδια μέσα)
- http://www.elot.gr/464_ELL_HTML.aspx



* Υλοποίηση έργου Καταρράκτης (Waterfall) (1/2)



- Η παραδοσιακός τρόπος υλοποίησης καταρράκτης (waterfall):
Σειριακή ακολουθία των επιμέρους σταδίων, από τη σύλληψη της ιδέας μέχρι και τους ελέγχους παραλαβής του τελικού συστήματος, όπου το κάθε στάδιο απαιτεί την ολοκλήρωση του προηγούμενου και δεν μπορεί να το ανατρέψει.



Πηγή: «Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική 2016-2021», Υπ. Ψηφιακής Πολιτικής, Τηλεπικοινωνιών & Δικτύων

* Υλοποίηση έργου Καταρράκτης (Waterfall) (2/2)



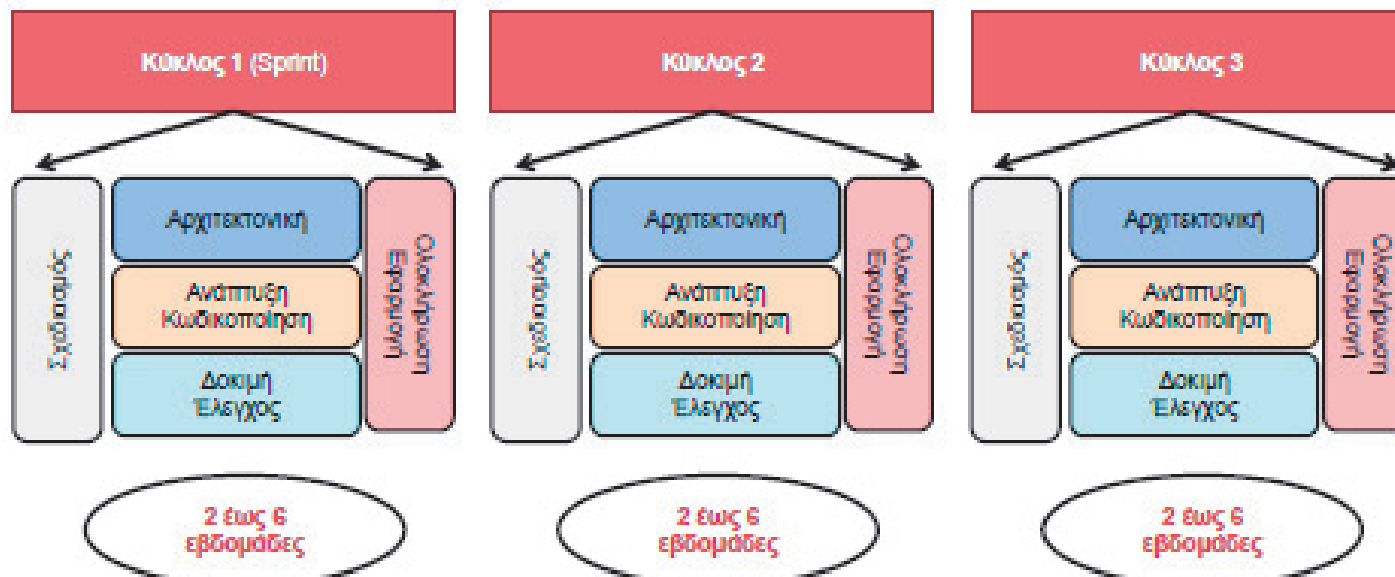
- Βασική παραδοχή της waterfall, είναι ότι οι επιχειρησιακές απαιτήσεις καταγράφονται με λεπτομέρεια, **συμφωνούνται εκ των προτέρων και οριστικοποιούνται** για να ενεργοποιήσουν στη συνέχεια τη σειριακή ακολουθία των φάσεων που ολοκληρώνεται με την παραλαβή του έργου
- Υπάρχει ένα **στάδιο αναθεώρησης** για κάθε φάση / παραδοτέο του έργου, όπου *οι παρατηρήσεις και η έγκριση του πελάτη είναι απαραίτητα για να κλείσει η συγκεκριμένη φάση και να ξεκινήσει η επόμενη. Όμως, πρακτικά δεν υπάρχει η δυνατότητα για εκ βάθρων αλλαγές, χωρίς να δημιουργηθεί σημαντικό πρόβλημα στην υλοποίηση του έργου*

*

Ευέλικτη Υλοποίηση έργου (Agile) (1/2)



Η agile, χωρίς να αποτελεί πανάκεια, αντιμετωπίζει πολλά από τα ζητήματα που αδυνατεί να αντιμετωπίσει η waterfall. Προϋποθέτει στενή αλληλεπίδραση των αντισυμβαλλόμενων και **βασίζεται σε μία επαναληπτική διαδικασία (iterative process)**, όπου τα παραδοτέα σχεδιάζονται και υλοποιούνται σε επαναλαμβανόμενους κύκλους



Πηγή: «Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική 2016-2021», Υπ. Ψηφιακής Πολιτικής, Τηλεπικοινωνιών & Δικτύων

*

Ευέλικτη Υλοποίηση έργου (Agile) (2/2)



- Η ουσία στη μέθοδο αυτή έγκειται στο γεγονός, ότι τα **αντισυμβαλλόμενα μέρη δεν συμφωνούν εξ αρχής για end-to-end λύση**, αλλά για μεθοδολογία υλοποίησης, όπου η **τελική λύση συντίθεται από επιμέρους διακριτά και λειτουργικά τμήματα**, που το καθένα καλύπτει ένα υποσύνολο επιχειρησιακών απαιτήσεων
- Τα τμήματα αυτά, σχεδιάζονται, υλοποιούνται και **ελέγχονται σε επαναλαμβανόμενους κύκλους σταθερής διάρκειας** (συνήθως 4-6 εβδομάδων)
- Σε κάθε κύκλο, εκτός από την υλοποίηση **επιπλέον επιχειρησιακών απαιτήσεων**, **μπορεί να γίνουν διορθωτικές παρεμβάσεις** σε τμήματα που έχουν υλοποιηθεί σε προηγούμενους κύκλους και δεν ικανοποιούν πλήρως τα κριτήρια επιτυχίας



Τρόποι Υλοποίησης Έργου

- **Σταδιακή μετάπτωση** από τον τρόπο υλοποίησης έργων **waterfall** (καταρράκτης) που ακολουθείται μέχρι σήμερα (έχει επηρεάσει αρνητικά την αποτελεσματικότητα των έργων αλλά και την κουλτούρα των εμπλεκομένων στην υλοποίησή τους) στον τρόπο υλοποίησης **agile** (ευέλικτη), προς την οποία **υπάρχει διεθνής τάση**
- Η αλλαγή απαιτεί σημαντικές παρεμβάσεις σε:
 - **Επίπεδο δημοσίων συμβάσεων**
 - **Αλλαγή νοοτροπίας των τελικών δικαιούχων** (ως προς το ρόλο, τις ικανότητες και την ευθύνη των εμπλεκομένων στις ενιαίες ομάδες έργου αλλά και της υποστήριξης από την ηγεσία)
 - **Ανάληψη δέσμευσης από τους προμηθευτές** ως προς τον τρόπο υλοποίησης, τις ικανότητες της ομάδας έργου σε τεχνικό, μεθοδολογικό και οργανωτικό επίπεδο

1.3 Η ευρωπαϊκή μεθοδολογία διαχείρισης έργων PM²



Η ευρωπαϊκή μεθοδολογία PM²



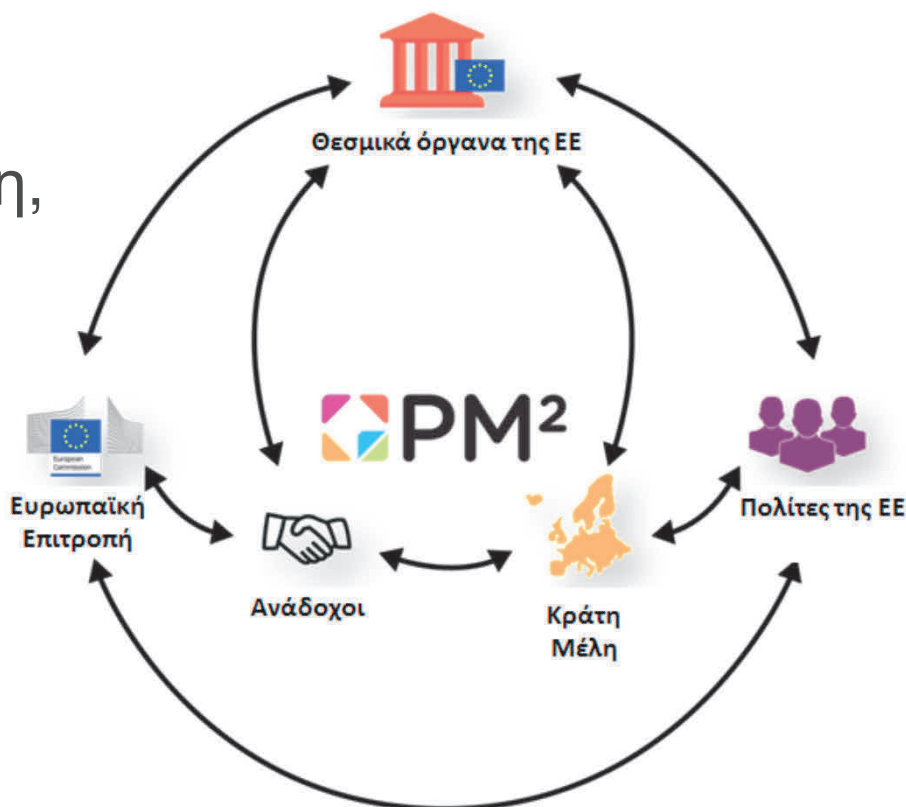
- Αναπτύχθηκε και υποστηρίζεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.
- Σκοπός της είναι να δώσει τη δυνατότητα στους Διαχειριστές Έργου (PMs) να παρέχουν **λύσεις** και **οφέλη** στους οργανισμούς τους μέσω της **αποτελεσματικής διαχείρισης** των εργασιών σε ολόκληρο τον κύκλο ζωής **ενός έργου**.
- Δημιουργήθηκε **αρχικά για να ταιριάζει στο περιβάλλον** και τις ανάγκες των θεσμικών **οργάνων της Ε.Ε. και της Δημόσιας Διοίκησης**.
- Καθώς ωστόσο ενσωματώνει στοιχεία από ένα ευρύ φάσμα παγκοσμίως αποδεκτών βέλτιστων πρακτικών, προτύπων και μεθοδολογιών διαχείρισης έργων, **μπορεί εύκολα να χρησιμοποιηθεί από οποιονδήποτε τύπο οργανισμού**.





Πρωτοβουλία Open PM²

- Μία **κοινή μεθοδολογία PM ανοικτή** σε όλα τα θεσμικά όργανα της ΕΕ, τα κράτη-μέλη, τους αναδόχους και τους πολίτες της ΕΕ.



PM² Methodology Guide - Open Edition: <http://europa.eu/!UR34mB>

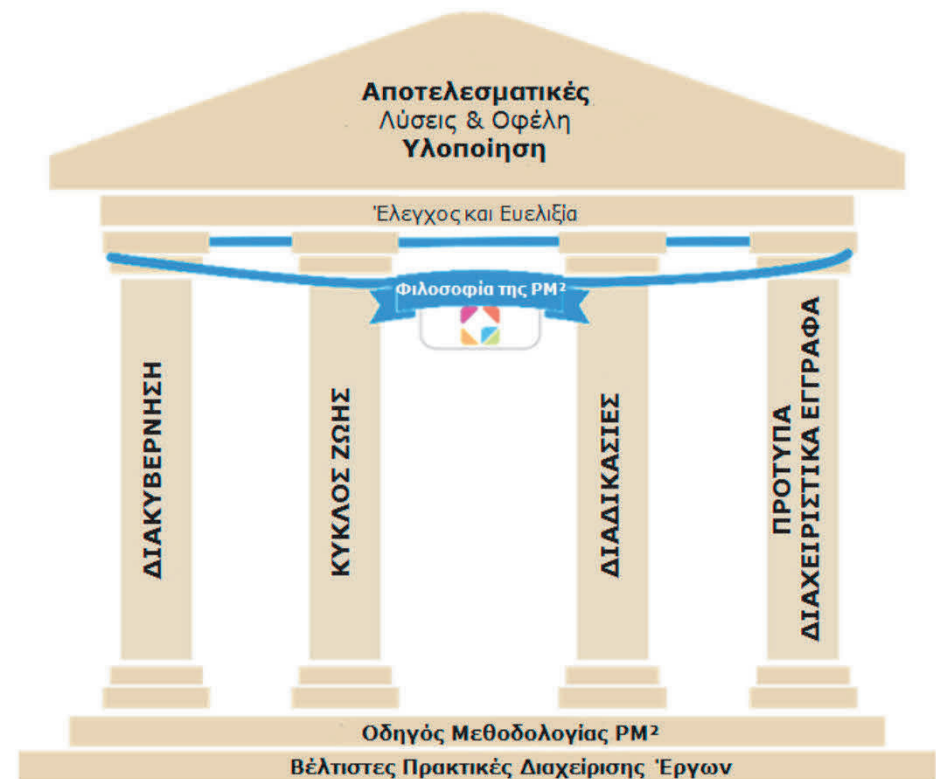
1.3 The Open PM² Initiative



Η αρχιτεκτονική της PM²

Η μεθοδολογία PM² βασίζεται σε βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης έργων και **στηρίζεται σε 4 πυλώνες**:

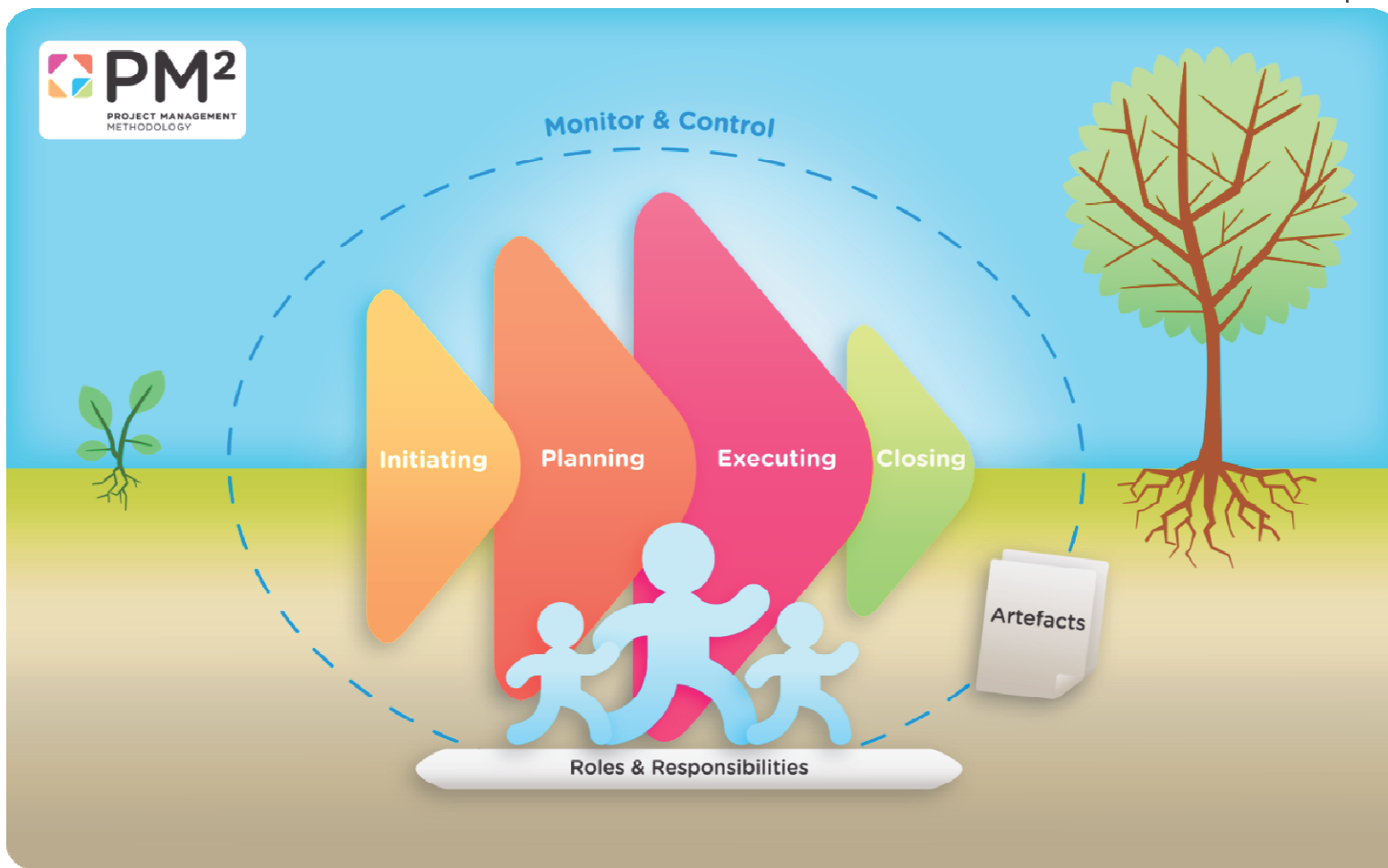
1. Στο μοντέλο **διακυβέρνησης** έργου (π.χ. Ρόλοι και Υπευθυνότητες)
2. Στον **κύκλο ζωής** του έργου (π.χ. Φάσεις του Έργου)
3. Σε ένα σύνολο **διαδικασιών** (π.χ. Δραστηριότητες Διαχείρισης Έργου)
4. Σε ένα σύνολο **πρότυπων διαχειριστικών εγγράφων** (artefacts) του έργου (π.χ. Πρότυπα τεκμηρίωσης και κατευθυντήριες οδηγίες).



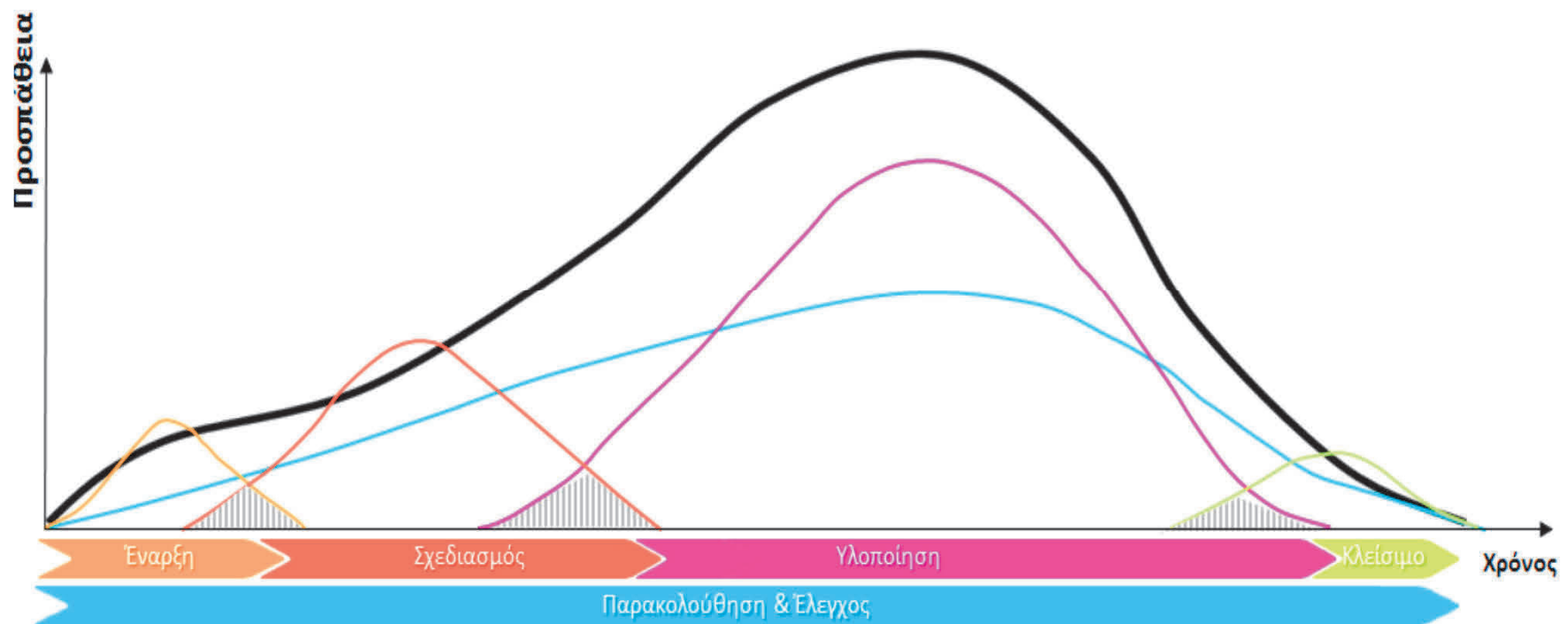
PM² Methodology Guide - Open Edition: <http://europa.eu/!UR34mB>

3.1 The House of PM²

Οι φάσεις της PM² (1/2)



Οι φάσεις της PM² (2/2)

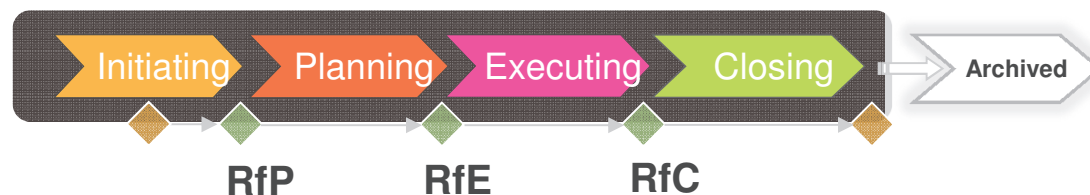


PM² Methodology Guide - Open Edition: <http://europa.eu/!UR34mB> 3.2 The PM² Lifecycle

Ανασκοπήσεις Ολοκλήρωσης Φάσεων / Εγκρίσεις



- Στο τέλος κάθε φάσης, το έργο περνάει από τη σχετική **ανασκόπηση ολοκλήρωσης φάσης**, όπου πραγματοποιείται **αξιολόγηση της προόδου** του και **εξασφαλίζεται η έγκριση** για τη συνέχεια στην επόμενη φάση.



- Οι τρεις ανασκοπήσεις ολοκλήρωσης φάσεων της PM² είναι:
 - Έτοιμο για Σχεδιασμό (**Ready for Planning - RfP**) - στο τέλος της Φάσης Έναρξης.
 - Έτοιμο για Υλοποίηση (**Ready for Execution - RfE**) - στο τέλος της Φάσης Σχεδιασμού.
 - Έτοιμο για Κλείσιμο (**Ready for Closing - RfC**) - στο τέλος της Φάσης Υλοποίησης
- Τα σημεία ανασκόπησης συμβάλλουν στη **συνολική ποιότητα διαχείρισης του έργου**.



Επισκόπηση των δραστηριοτήτων και των διαχειριστικών εγγράφων της PM²



Πρότυπα Διαχειριστικά Έγγραφα Έργου

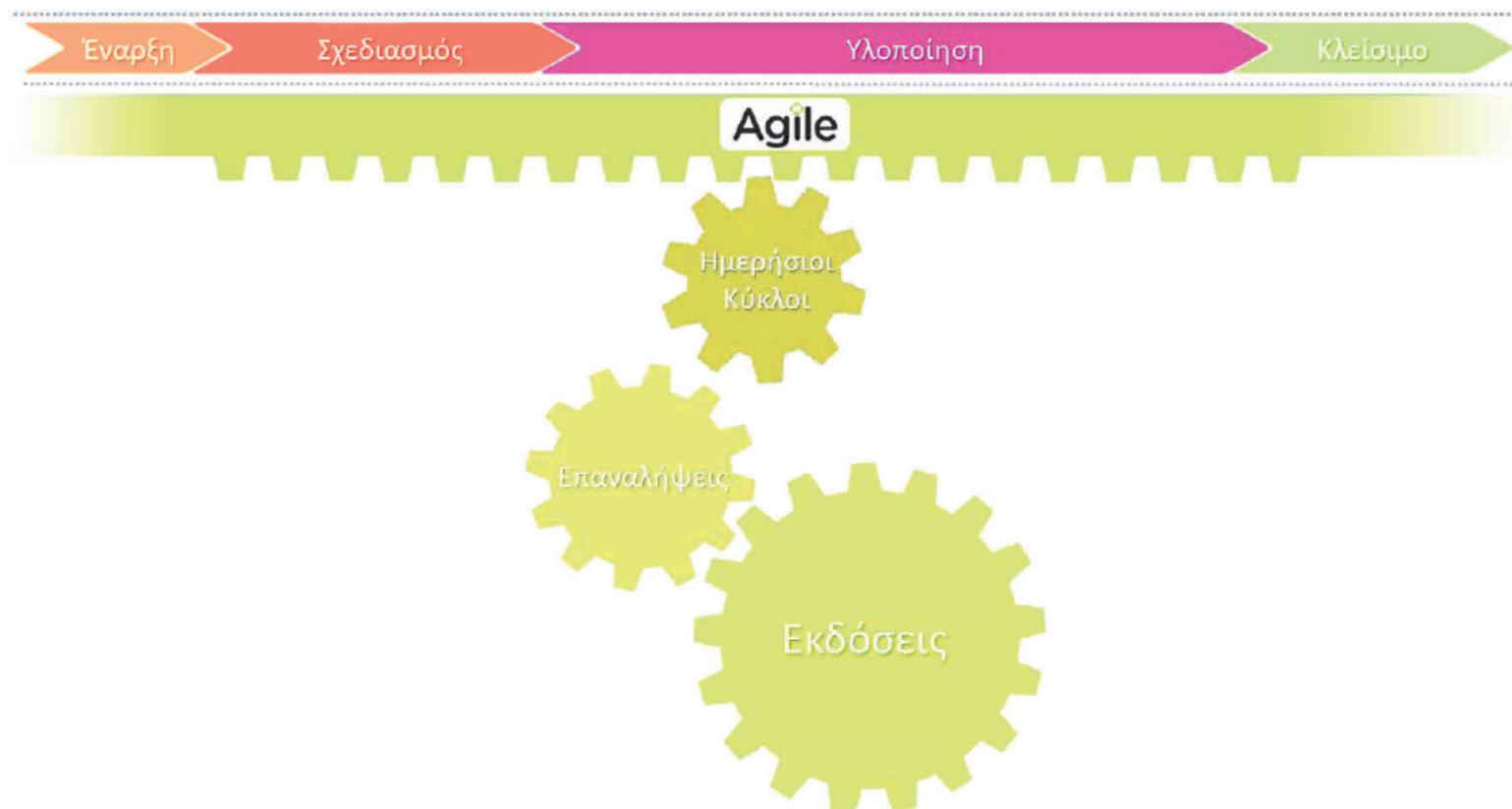


PM² Methodology Guide - Open Edition: <http://europa.eu/!UR34mB> 3.3 PM² Phase Drivers and Key Artefacts

Εισροή/Εκροή Φάσης	Περιγραφή
Αίτημα Έναρξης Έργου	Επισημοποιεί τη δέσμευση για περαιτέρω διερεύνηση του προβλήματος, της ανάγκης ή της ευκαιρίας και καταγράφει το πλαίσιο αναφοράς του προτεινόμενου έργου.
Έκθεση Επιχειρησιακής Σκοπιμότητας Έργου	Καταγράφει την αιτιολογία για τη δημιουργία του έργου, παρέχει αιτιολόγηση και καθορίζει τους περιορισμούς από πλευράς προϋπολογισμού.
Καταστατικό Έργου	Βασίζεται στην Έκθεση Επιχειρησιακής Σκοπιμότητας του Έργου και καθορίζει το φυσικό αντικείμενο, τις απαιτήσεις από μακροσκοπική οπτική και τα παραδοτέα του έργου.
Εγχειρίδιο Έργου	Παρουσιάζει τους στόχους διαχείρισης του έργου και τη γενική προσέγγιση διαχείρισης που θα ακολουθηθεί. Καθορίζει τους ρόλους και τις υπευθυνότητες των εμπλεκόμενων μερών.
Σχέδιο Εργασιών Έργου	Περιλαμβάνει την ανάλυση των προς εκτέλεση εργασιών και εκτιμήσεις της απαιτούμενης προσπάθειας (effort) για την υλοποίηση του έργου, το σχετικό κόστος και το χρονοδιάγραμμα του έργου.
Παραδοτέα Έργου	Καταγράφει το σύνολο των παραδοτέων του έργου όπως προσδιορίζονται στο Καταστατικό αυτού, αλλά και στο Σχέδιο Εργασιών Έργου.
Αναφορά (Έκθεση) Κλεισίματος Έργου	Συνοψίζει την εμπειρία υλοποίησης του έργου, τα διδάγματα (αποκτηθείσα γνώση) και πιθανές περαιτέρω προτάσεις για την περίοδο μετά το κλείσιμο του έργου.

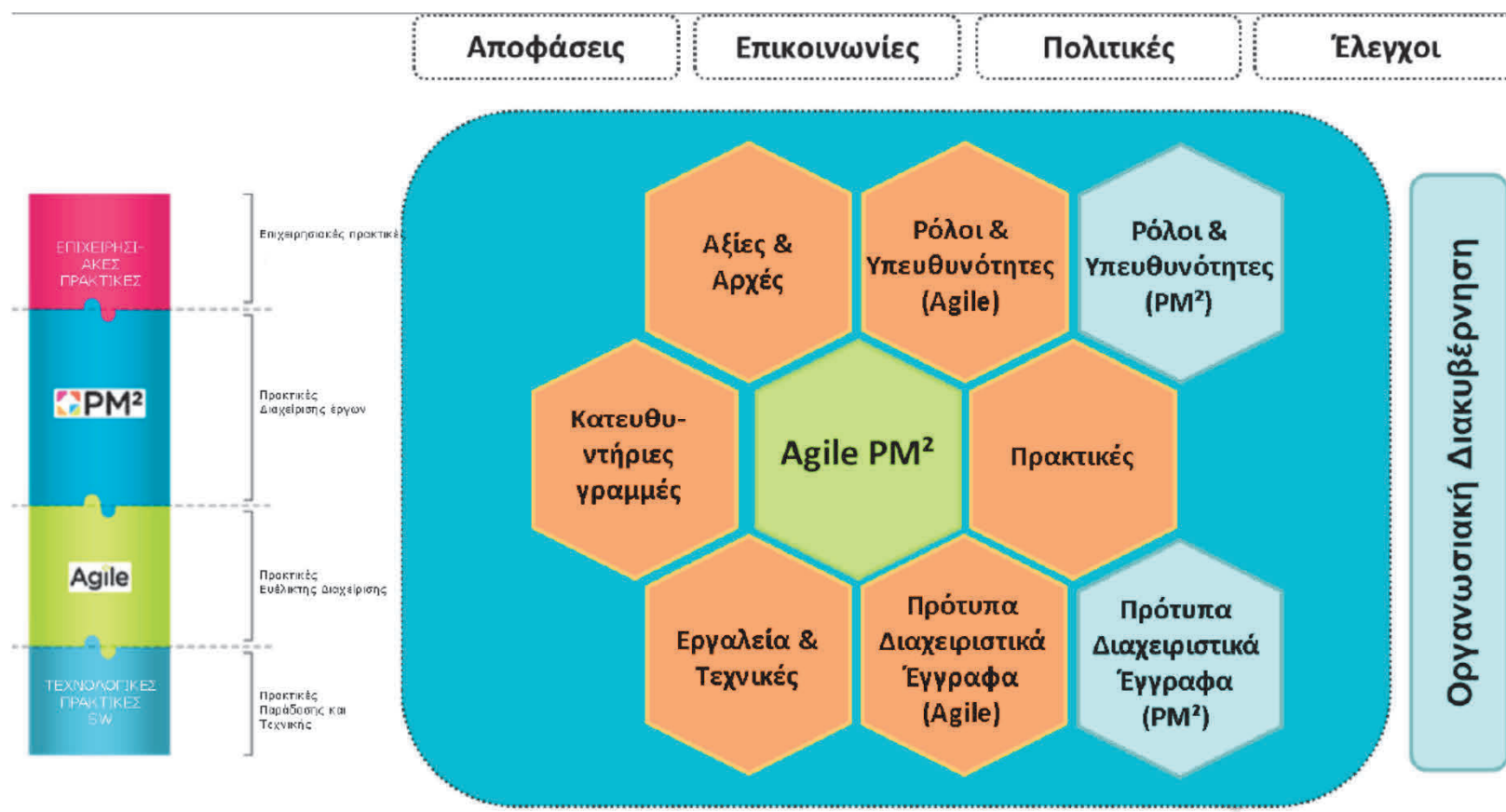
Agile στην PM²

PM² Methodology Guide - Open Edition: <http://europa.eu/!UR34mB> Παράρτημα Β: Επεκτάσεις της PM²









Agile στην PM²

PM² Methodology Guide - Open Edition: <http://europa.eu/!UR34mB> Παράρτημα Β: Επεκτάσεις της PM²



Το Πλαίσιο Αρχών και Στάσεων (Mindsets) της PM² (1/2)



-  Εφαρμόζουν τις **βέλτιστες πρακτικές** της PM² για τη διαχείριση των έργων τους.
-  Έχουν επίγνωση ότι οι **μεθοδολογίες** χρησιμεύουν στο να **εξυπηρετούν τα έργα** και όχι το αντίστροφο.
-  Διατηρούν **προσανατολισμό** εστιασμένο **στα αποτελέσματα** σε σχέση τόσο με όλες τις δραστηριότητες του έργου, όσο και της διαχείρισής του
-  Δεσμεύονται να επιτύχουν **αποτελέσματα** έργου με τη **μέγιστη αξία** και **όχι απλά** να ακολουθούν **σχέδια**.
-  Πρωθούν μια **νοοτροπία** έργου βασισμένη στη **συνεργασία**, τη **σαφή επικοινωνία** και την **ευθύνη**.
-  **Αναθέτουν ρόλους** στα πιο **κατάλληλα άτομα** και προς όφελος του έργου

Το Πλαίσιο Αρχών και Στάσεων (Mindsets) της PM² (2/2)



Εξισορροπούν τις προτεραιότητες των, συχνά **αντικρουόμενων**, «**χαρακτηριστικών**» της Διαχείρισης Έργου: προϊόν, σκοπός, διαδικασία, σχέδιο, άτομα, ικανοποίηση, συμμετοχή, κόπος, αντίληψη και πολιτική.



Επενδύουν στην **ανάπτυξη των ικανοτήτων** τους, τόσο **τεχνικών** όσο και **συμπεριφοράς** ώστε να καταστούν καλύτεροι συντελεστές του έργου



Εμπλέκουν τα ενδιαφερόμενα μέρη στην οργανωτική αλλαγή που απαιτείται για τη μεγιστοποίηση των ωφελειών του έργου



Μοιράζονται γνώσεις, διαχειρίζονται ενεργά τα **διδάγματα** που αντλούνται συμβάλλουν στη βελτίωση της διαχείρισης των έργων εντός των οργανισμών τους.



Εμπνέονται από τις **κατευθυντήριες γραμμές** της PM² για τη **Δεοντολογία** και την **Επαγγελματική Συμπεριφορά**



Δυνατότητες διαμόρφωσης και προσαρμογής της PM²

- Πρωτίστως **κατανοήστε** τον **σκοπό** και την **αξία** της μεθοδολογίας
- **Μην «κόψετε»** αλλά προσαρμόστε
- **Εξισορροπήστε** την απόκτηση του ελέγχου έναντι της προσπάθειας που απαιτείται
- Απαλείψτε τα **περιττά σημεία**, αλλά σεβαστείτε την **ακεραιότητα** της μεθόδου





Βιβλιογραφία

- Εκπαιδευτικό υλικό ΕΚΔΔΑ από το μάθημα της ΕΣΔΔΑ, "Διαχείριση Έργων", 26η εκπαιδευτική σειρά, 2020.
- Οδηγός της μεθοδολογίας PM² – Open Edition: <http://europa.eu/!UR34mB>
Ευρωπαϊκή Επιτροπή Κέντρο Αριστείας για τη Διαχείριση Έργων (CoEPM²)
- Ν.Κουρουνάκης (2019), Εκπαιδευτικό Υλικό «Η μεθοδολογία PM² στην Διαχείριση Έργων»
- P.M.I. Standards Committee (2016): A Guide to the Project Management Body of Knowledge
- R. Burke (2013), Project Management
- Εκπαιδευτικό υλικό ΕΚΔΔΑ από πρόγραμμα του ΙΝΕΠ «Οργάνωση και χρονοπρογραμματισμός Έργων » (2019)
- P. Drucker (2019), Drucker's Management by Objectives
- Δικτυακοί τόποι
 - Wiki της Open PM²: [https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/wikis/display/openPM²/](https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/wikis/display/openPM2/)
 - Project Management Institute: <http://www.pmi.org/>
 - International Project Management Association: <http://www.ipma.ch/>