

# Δομημένες Μεθοδολογίες Διαχείρισης Έργων

21 Σεπτεμβρίου 2016

---

# Στόχος



- Τι είναι ένα έργο για τον καθένα μας
- Γιατί το project management είναι σημαντικό στον κατασκευαστικό τομέα
- Ποιες δομημένες μεθοδολογίες χρησιμοποιούμε
- Ποιές είναι οι μελλοντικές προκλήσεις

# What is a Project?

A project is **temporary** in that it has a defined beginning and end in time, and therefore defined scope and resources.

A project is **unique** in that it is not a routine operation, but a specific set of operations designed to accomplish a singular goal.

- Το ίδιο έργο είναι διαφορετικό για τον καθένα μας
- Ο χρόνος έναρξης και ολοκλήρωσης διαφέρουν
- Μπορεί να υπάρχουν διαφορετικές φάσεις

# Ιστορικά Κτίρια



Taj Mahal



Colosseum

## Κοινά Χαρακτηριστικά:

- Μοναδική χρήση
- Περιορισμένη πολυπλοκότητα
- Ελεύθερο χρονοδιάγραμμα και κόστος
- Μη-οικονομικός σκοπός



Big Ben

# Σύγχρονα Κτίρια



The Shard



Burj Al-Arab

## Κοινά Χαρακτηριστικά:

- Πολλαπλές χρήσεις
- Πολυδιάστατα και πολύπλοκα
- Περιορισμένες συνθήκες
- Οικονομικά βιώσιμα
- Προκαθορισμένο κόστος και χρόνο



Santiago Bernabeu Stadium

# Why Project Management

- Πολυδιάστατα έργα (μηχανολογικά, πυρασφάλεια, ασφάλεια, BMS, αυτοματισμοί, κ.α.)
- Αυξημένοι συντελεστές (μελετητές, τοπικές κοινότητες, αρμόδιες αρχές, επενδυτές)
- Οικονομικά βιώσιμα έργα (χρόνος και κόστος)

**Δομημένες Μεθοδολογίες**

# Project Management Institute PMI



5 Process Groups

9 Knowledge Areas

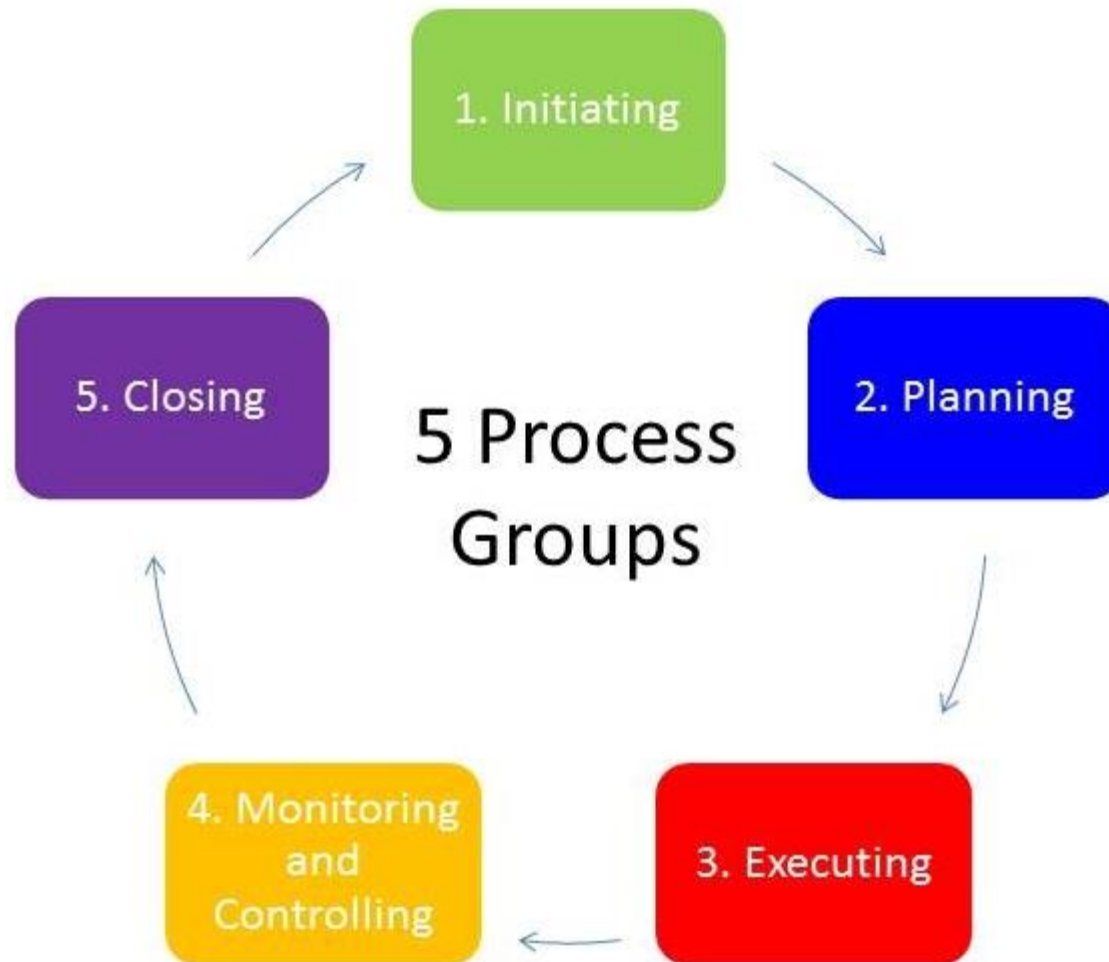
47 Processes

| Knowledge Area                       | Initiating Process Group                                                                                 | Planning Process Group                                                                                                                                                                                                              | Executing Process Group                                                        | Monitoring & Controlling Process Group                                            | Closing Process Group              |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Project Management Integration    | Develop Project Charter<br>3.2.1.1 (4.1)<br>Develop Preliminary Project Scope Statement<br>3.2.1.2 (4.2) |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                |                                                                                   |                                    |
| 2. Project Scope Management          |                                                                                                          | Scope Planning<br>3.2.2.1 (5.1)<br>Scope Definition<br>3.2.2.2 (5.2)<br>Create WBS<br>3.2.2.3 (5.3)                                                                                                                                 |                                                                                | Scope Verification<br>3.2.4.3 (5.4)<br>Scope Control<br>3.2.4.4 (5.5)             |                                    |
| 3. Project Time Management           |                                                                                                          | Activity Definition<br>3.2.2.5 (6.1)<br>Activity Sequencing<br>3.2.2.6 (6.2)<br>Activity Resource Estimating<br>3.2.2.7 (6.3)<br>Activity Duration Estimating<br>3.2.2.8 (6.4)<br>Schedule Development<br>3.2.2.9 (6.5)             |                                                                                | Schedule Control<br>3.2.4.5 (6.6)                                                 |                                    |
| 4. Project Cost Management           |                                                                                                          | Cost Estimating<br>3.2.2.10 (7.1)<br>Cost Budgeting<br>3.2.2.11 (7.2)                                                                                                                                                               |                                                                                | Cost Control<br>3.2.4.6 (7.3)                                                     |                                    |
| 5. Project Quality Management        |                                                                                                          | Quality Planning<br>3.2.2.12 (8.1)                                                                                                                                                                                                  | Perform Quality Assurance<br>3.2.3.2 (8.2)                                     | Perform Quality Control<br>3.2.4.7 (8.3)                                          |                                    |
| 6. Project Human Resource Management |                                                                                                          | Human Resource Planning<br>3.2.2.13 (9.1)                                                                                                                                                                                           | Acquire Project Team<br>3.2.3.3 (9.2)<br>Develop Project Team<br>3.2.3.4 (9.3) | Manage Project Team<br>3.2.4.8 (9.4)                                              |                                    |
| 7. Project Communications Management |                                                                                                          | Communications Planning<br>3.2.2.14 (10.1)                                                                                                                                                                                          | Information Distribution<br>3.2.3.5 (10.2)                                     | Performance Reporting<br>3.2.4.9 (10.3)<br>Manage Stakeholders<br>3.2.4.10 (10.4) |                                    |
| 8. Project Risk Management           |                                                                                                          | Risk Management Planning<br>3.2.2.15 (11.1)<br>Risk Identification<br>3.2.2.16 (11.2)<br>Qualitative Risk Analysis<br>3.2.2.17 (11.3)<br>Quantitative Risk Analysis<br>3.2.2.18 (11.4)<br>Risk Response Planning<br>3.2.2.19 (11.5) |                                                                                | Risk Monitoring and Control<br>3.2.4.11 (11.6)                                    |                                    |
| 9. Project Procurement Management    |                                                                                                          | Plan Purchases and Acquisitions<br>3.2.2.20 (12.1)<br>Plan Contracting<br>3.2.2.21 (12.2)                                                                                                                                           | Request Seller Responses<br>3.2.3.6 (12.3)<br>Select Sellers<br>3.2.3.7 (12.4) | Contract Administration<br>3.2.4.12 (12.5)                                        | Contract Closure<br>3.2.5.2 (12.6) |

| Knowledge Area                       | Initiating Process Group                                                                                 | Planning Process Group                                                                                                                                                                                                              | Executing Process Group                                                        | Monitoring & Controlling Process Group                                            | Closing Process Group              |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Project Management Integration    | Develop Project Charter<br>3.2.1.1 (4.1)<br>Develop Preliminary Project Scope Statement<br>3.2.1.2 (4.2) |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                |                                                                                   |                                    |
| 2. Project Scope Management          |                                                                                                          | Scope Planning<br>3.2.2.1 (5.1)<br>Scope Definition<br>3.2.2.2 (5.2)<br>Create WBS<br>3.2.2.3 (5.3)                                                                                                                                 |                                                                                | Scope Verification<br>3.2.4.3 (5.4)<br>Scope Control<br>3.2.4.4 (5.5)             |                                    |
| 3. Project Time Management           |                                                                                                          | Activity Definition<br>3.2.2.5 (6.1)<br>Activity Sequencing<br>3.2.2.6 (6.2)<br>Activity Resource Estimating<br>3.2.2.7 (6.3)<br>Activity Duration Estimating<br>3.2.2.8 (6.4)<br>Schedule Development<br>3.2.2.9 (6.5)             |                                                                                | Schedule Control<br>3.2.4.5 (6.6)                                                 |                                    |
| 4. Project Cost Management           |                                                                                                          | Cost Estimating<br>3.2.2.10 (7.1)<br>Cost Budgeting<br>3.2.2.11 (7.2)                                                                                                                                                               |                                                                                | Cost Control<br>3.2.4.6 (7.3)                                                     |                                    |
| 5. Project Quality Management        |                                                                                                          | Quality Planning<br>3.2.2.12 (8.1)                                                                                                                                                                                                  | Perform Quality Assurance<br>3.2.3.2 (8.2)                                     | Perform Quality Control<br>3.2.4.7 (8.3)                                          |                                    |
| 6. Project Human Resource Management |                                                                                                          | Human Resource Planning<br>3.2.2.13 (9.1)                                                                                                                                                                                           | Acquire Project Team<br>3.2.3.3 (9.2)<br>Develop Project Team<br>3.2.3.4 (9.3) | Manage Project Team<br>3.2.4.8 (9.4)                                              |                                    |
| 7. Project Communications Management |                                                                                                          | Communications Planning<br>3.2.2.14 (10.1)                                                                                                                                                                                          | Information Distribution<br>3.2.3.5 (10.2)                                     | Performance Reporting<br>3.2.4.9 (10.3)<br>Manage Stakeholders<br>3.2.4.10 (10.4) |                                    |
| 8. Project Risk Management           |                                                                                                          | Risk Management Planning<br>3.2.2.15 (11.1)<br>Risk Identification<br>3.2.2.16 (11.2)<br>Qualitative Risk Analysis<br>3.2.2.17 (11.3)<br>Quantitative Risk Analysis<br>3.2.2.18 (11.4)<br>Risk Response Planning<br>3.2.2.19 (11.5) |                                                                                | Risk Monitoring and Control<br>3.2.4.11 (11.6)                                    |                                    |
| 9. Project Procurement Management    |                                                                                                          | Plan Purchases and Acquisitions<br>3.2.2.20 (12.1)<br>Plan Contracting<br>3.2.2.21 (12.2)                                                                                                                                           | Request Seller Responses<br>3.2.3.6 (12.3)<br>Select Sellers<br>3.2.3.7 (12.4) | Contract Administration<br>3.2.4.12 (12.5)                                        | Contract Closure<br>3.2.5.2 (12.6) |

| Knowledge Area Processes              | Project Management Process Groups                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                |                                                                                                 |                                    |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                       | Initiating Process Group                                                                                 | Planning Process Group                                                                                                                                                                                                              | Executing Process Group                                                        | Monitoring & Controlling Process Group                                                          | Closing Process Group              |
| 4. Project Management Integration     | Develop Project Charter<br>3.2.1.1 (4.1)<br>Develop Preliminary Project Scope Statement<br>3.2.1.2 (4.2) | Develop Project Management Plan<br>3.2.2.1 (4.3)                                                                                                                                                                                    | Direct and Manage Project Execution<br>3.2.3.1 (4.4)                           | Monitor and Control Project Work<br>3.2.4.1 (4.5)<br>Integrated Change Control<br>3.2.4.2 (4.6) | Close Project<br>3.2.5.1 (4.7)     |
| 5. Project Scope Management           |                                                                                                          | Scope Planning<br>3.2.2.2 (5.1)<br>Scope Definition<br>3.2.2.3 (5.2)<br>Create WBS<br>3.2.2.4 (5.3)                                                                                                                                 |                                                                                | Scope Verification<br>3.2.4.3 (5.4)<br>Scope Control<br>3.2.4.4 (5.5)                           |                                    |
| 6. Project Time Management            |                                                                                                          | Activity Definition<br>3.2.2.5 (6.1)<br>Activity Sequencing<br>3.2.2.6 (6.2)<br>Activity Resource Estimating<br>3.2.2.7 (6.3)<br>Activity Duration Estimating<br>3.2.2.8 (6.4)<br>Schedule Development<br>3.2.2.9 (6.5)             |                                                                                | Schedule Control<br>3.2.4.5 (6.6)                                                               |                                    |
| 7. Project Cost Management            |                                                                                                          | Cost Estimating<br>3.2.2.10 (7.1)<br>Cost Budgeting<br>3.2.2.11 (7.2)                                                                                                                                                               |                                                                                | Cost Control<br>3.2.4.6 (7.3)                                                                   |                                    |
| 8. Project Quality Management         |                                                                                                          | Quality Planning<br>3.2.2.12 (8.1)                                                                                                                                                                                                  | Perform Quality Assurance<br>3.2.3.2 (8.2)                                     | Perform Quality Control<br>3.2.4.7 (8.3)                                                        |                                    |
| 9. Project Human Resource Management  |                                                                                                          | Human Resource Planning<br>3.2.2.13 (9.1)                                                                                                                                                                                           | Acquire Project Team<br>3.2.3.3 (9.2)<br>Develop Project Team<br>3.2.3.4 (9.3) | Manage Project Team<br>3.2.4.8 (9.4)                                                            |                                    |
| 10. Project Communications Management |                                                                                                          | Communications Planning<br>3.2.2.14 (10.1)                                                                                                                                                                                          | Information Distribution<br>3.2.3.5 (10.2)                                     | Performance Reporting<br>3.2.4.9 (10.3)<br>Manage Stakeholders<br>3.2.4.10 (10.4)               |                                    |
| 11. Project Risk Management           |                                                                                                          | Risk Management Planning<br>3.2.2.15 (11.1)<br>Risk Identification<br>3.2.2.16 (11.2)<br>Qualitative Risk Analysis<br>3.2.2.17 (11.3)<br>Quantitative Risk Analysis<br>3.2.2.18 (11.4)<br>Risk Response Planning<br>3.2.2.19 (11.5) |                                                                                | Risk Monitoring and Control<br>3.2.4.11 (11.6)                                                  |                                    |
| 12. Project Procurement Management    |                                                                                                          | Plan Purchases and Acquisitions<br>3.2.2.20 (12.1)<br>Plan Contracting<br>3.2.2.21 (12.2)                                                                                                                                           | Request Seller Responses<br>3.2.3.6 (12.3)<br>Select Sellers<br>3.2.3.7 (12.4) | Contract Administration<br>3.2.4.12 (12.5)                                                      | Contract Closure<br>3.2.5.2 (12.6) |

# Process Groups



# Knowledge Areas

- |                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| 1. Integration    | 1. Ενσωμάτωση            |
| 2. Scope          | 2. Σκοπός                |
| 3. Time           | 3. Χρόνος                |
| 4. Cost           | 4. Κόστος                |
| 5. Quality        | 5. Ποιότητα              |
| 6. Human Resource | 6. Ανθρώπινο Δυναμικό    |
| 7. Communications | 7. Επικοινωνία           |
| 8. Risk           | 8. Ρίσκο                 |
| 9. Procurement    | 9. Προμήθειες και αγορές |

\*

\*

\*

# Δομημένες Μεθοδολογίες



## Μεθοδολογίες που εφαρμόζουμε:

### 1. Develop Project Charter

- Απαιτήσεις Πελάτη
- Γενικός σκοπός του έργου
- Μελλοντική αναφορά
- Παράδειγμα: Ιδιωτικό Σχολείο

### 2. Develop Project Baseline

- Σχέδια, προδιαγραφές, δελτίο ποσοτήτων (scope baseline)
- Χρονοδιάγραμμα (schedule baseline)
- Προϋπολογισμός (cost baseline)
- Παράδειγμα: Πακέτο Άδειας Οικοδομής

# Δομημένες Μεθοδολογίες



## Μεθοδολογίες που εφαρμόζουμε:

### 3.Control Time Management

- Network Diagrams (eg. MS Project)
- Critical Path methods

### 4.Cost Control

- Cost Baseline and forecasting
- Aggregated cost analysis
- Διαχείριση απρόβλεπτων εξόδων

# Δομημένες Μεθοδολογίες

## Μελλοντικές προκλήσεις

- |                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| 1. Integration           | 1. Ενσωμάτωση                |
| 2. Scope                 | 2. Σκοπός                    |
| 3. Time                  | 3. Χρόνος                    |
| 4. Cost                  | 4. Κόστος                    |
| 5. Quality               | 5. Ποιότητα                  |
| 6. <i>Human Resource</i> | 6. <i>Ανθρώπινο Δυναμικό</i> |
| 7. <i>Communications</i> | 7. <i>Επικοινωνία</i>        |
| 8. <i>Risk</i>           | 8. <i>Ρίσκο</i>              |
| 9. Procurement           | 9. Προμήθειες                |

\*

\*

\*

# Δομημένες Μεθοδολογίες

## Μελλοντικές προκλήσεις

### 1.Επικοινωνία

- Διαχείριση πληροφοριών
- Μεγαλύτερη χρήση τεχνολογίας
- Teamwork app, Dropbox, etc

### 2.Διαχείριση Ρίσκου

- Αναγνώριση ρίσκων (όχι μόνο H&S, προμήθειες υλικών, απαιτήσεις της κοινότητας, κτλ)
- Being Proactive (e.g. critical path)

### 3.Ανθρώπινο Δυναμικό

- Διαχείριση ανθρώπων
- Κριτήρια επιλογής (develop human resource plan)
- Διαφορετικοί συντελεστές σε κάθε έργο
- Επένδυση στην ομαδικότητα (develop project team)

# Σύνοψη



- Τα κατασκευαστικά έργα έχουν γίνει πιο απαιτητικά
- Όλες οι κατασκευές είναι projects
- Οι δομημένες μεθοδολογίες μας δίδουν μια πιο συστηματική αντιμετώπιση των έργων
- Ήδη χρησιμοποιούμε πολλές μεθοδολογίες
- Έχουμε αρκετό περιθώριο βελτίωσης για να γίνουν πιο αποδοτικά τα έργα μας

# Σας ευχαριστώ!