

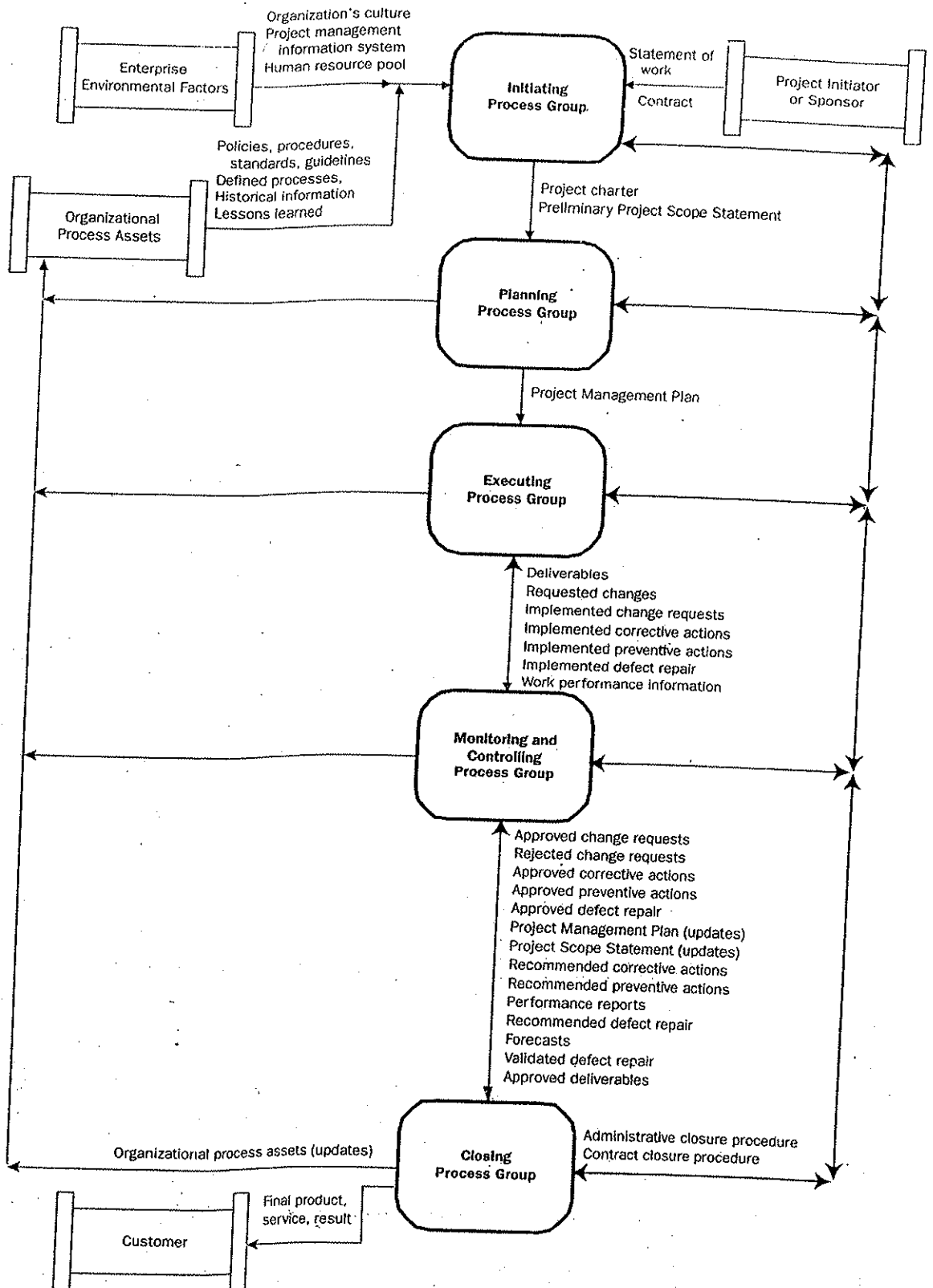


Project Management

Νοέμβριος 2011

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

Table 3-45. Mapping of the Project Management Processes to the Project Management Process Groups and the Knowledge Areas



Note: Not all process interactions and data flow among the Process Groups are shown.

Figure 3-4. High Level Summary of Process Groups' Interactions

MMC Mediterranean Management Centre

Project Management

Σύντομο Βιογραφικό Εισηγήτριας

Χριστιάνα Κναή

Η κυρία Κναή είναι η Γενική Διευθύντρια του Mediterranean Management Centre Ltd το οποίο δραστηριοποιείται στην εκπαίδευση επαγγελματικών στελεχών καθώς επίσης και στην υλοποίηση Ευρωπαϊκών έργων.

Τα τελευταία δέκα χρόνια μοιράζεται τις γνώσεις και την εμπειρία της με Ανώτατα Διευθυντικά Στελέχη, Διευθυντές και λειτουργούς σε θέματα Marketing, Διεύθυνσης, Ηγεσίας, επιχειρηματικότητας και άλλα.

Μεταξύ άλλων έχει λάβει μέρος στο πρόγραμμα Νεανικής και Γυναικείας Επιχειρηματικότητας (εκπαίδευση) του Υπουργείου Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού ως διευθύντρια έργου και εκπαιδύτρια τα τελευταία δυο χρόνια. Ταυτόχρονα έχει επιτυχώς υλοποιήσει, ως διευθύντρια έργου, διάφορα ευρωπαϊκά προγράμματα.

Η κυρία Κναή είναι κάτοχος BSc in Computer Science and Accounting από το Πανεπιστήμιο του Manchester και MSC in Marketing από το UMIST. Είναι μέλος του ΔΣ του Κυπριακού Συνδέσμου Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων και μέλος του Κυπριακού Συνδέσμου Ανθρώπινου Δυναμικού.

Project Management

Πίνακας Περιεχομένων

Εισαγωγή.....	5
Σύγχρονη Εποχή!	5
Αξιολογείτε την ικανότητά σας στη Διοίκηση Έργων	7
Οι Στόχοι μας!	10
Τι είναι ΕΡΓΟ	11
Τι είναι ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	15
Η Ιστορία της Διοίκησης Έργου	17
Τα Χαρακτηριστικά ενός ΕΡΓΟΥ	18
Κύκλος Ζωής Έργου	20
Με βάση το PMBOK.....	21
Γιατί είναι χρήσιμος ο κύκλος ζωής έργου και οι μεθοδολογίες που τον υποστηρίζουν;	21
Κόστος και στελέχωση στις διάφορες φάσεις της ζωής του έργου	22
Ενδιαφερόμενα μέρη, ρίσκο και αβεβαιότητα.....	22
Η Επίδραση των Φάσεων στο Κόστος	23
Σχέση παρέμβασης & κόστους κατά τον κύκλο ζωής ενός Έργου	23
Η Επίδραση των Φάσεων στο Κόστος.....	24
Ενδιαφερόμενα μέρη- οι βασικοί παίχτες.....	25
Διεύθυνση ενδιαφερομένων μερών	26
Τέσσερα μυστικά για να έχετε πάντοτε επιτυχία στη συνεργασία σας με τους άλλους παίχτες.....	27
Η διαδικασία της διεύθυνσης έργου (Project Management Process) και ο ρολός του project manager	28
Διαδικασίες διεύθυνσης έργου και PMBOK.....	28
Διαδικασίες	28
Περιοχές Γνώσεων (Knowledge Areas)	29
Χαρακτηριστικά του Αποτελεσματικού Project Manager	32
Ομάδα Διαδικασιών έναρξης έργου	35
Καταστατικό έργου/Project Charter.....	35
Αρχική δήλωση αντικειμένου του έργου	36
Περιεχόμενα	36
Ομάδα διαδικασιών σχεδιασμού (Planning process group).....	38
Σχεδιασμός έργων είναι... ..	38

Προσέγγιση βήμα προς βήμα	38
Διαδικασίες που συμπεριλαμβάνονται σε αυτή την ομάδα	38
Ανάπτυξη σχεδίου Διοίκησης έργων	41
Project Management Plan.....	41
Δομική Ανάλυση έργου	42
WBS – Work breakdown structure δόμηση μέσω ανάλυσης εργασίας.....	42
Η WBS μπορεί να παρουσιαστεί με δύο τρόπους:	42
Διάφορες τεχνικές για την δημιουργία του WBS	44
Work Package Document – WPD	46
Παράδειγμα: Project δημιουργίας νέων γραφείων!.....	48
CASE STUDY PROJECT: SPORTS AWARENESS	49
Ασκήσεις	51
Ορισμός και σειρά Δραστηριοτήτων (activity definition and sequencing) ...	52
Ορισμός Δραστηριοτήτων (Activity Definition)	52
Ορισμός της σειράς των δραστηριοτήτων (Activity Sequencing)	52
Τέσσερα είδη εξαρτήσεων.....	52
Παραδείγματα εξαρτήσεων.....	53
Διαγράμματα Δικτύων.....	54
Κρίσιμο μονοπάτι (critical Path)	54
Τεχνικές Δικτύων	54
Πλήρη Περιεχόμενα ενός Κόμβου.....	55
Παράδειγμα ενός κόμβου	55
Παράδειγμα – Άσκηση!	56
Προσδιορισμός των πόρων για την κάθε δράση	58
Υπολογισμός πόρων με βάση την προσπάθεια ή την διάρκεια.....	58
Άλλα θέματα που πρέπει να σκεφτούμε	60
Ανάπτυξη Χρονοδιαγράμματος	61
Χρήση διαφόρων εργαλείων όπως	61
Το Gantt Chart	61
Υπολογισμός κόστος του έργου	65
Για παράδειγμα	66
Ομάδα Διαδικασιών Υλοποίησης Έργου	67
Ομάδα διαδικασιών παρακολούθησης και ελέγχου	68
Εργαλεία Ελέγχου	68
The 14 Points to Controlling Product Quality	70

Εισαγωγή

Σύγχρονη Εποχή!

Πρόσφατες μελέτες στο εταιρικό περιβάλλον καταδεικνύουν ξεκάθαρα ότι **πάνω από το 50% των εργαζομένων αναλαμβάνουν καθήκοντα που απαιτούν γνώσεις και δεξιότητες στη Διοίκηση Έργου.**

Στην πράξη βέβαια η απαίτηση επιχειρήσεων και οργανισμών από τα στελέχη τους όλων των βαθμίδων, είναι να γνωρίζουν πώς να αντεπεξέρχονται αξιόπιστα και συγκροτημένα στις ανάγκες Διοίκησης Έργου του εκάστοτε εργασιακού περιβάλλοντος, διότι **η Διοίκηση Έργου αποτελεί την κύρια προσέγγιση για την οργάνωση του φόρτου και την επίτευξη στόχων!**

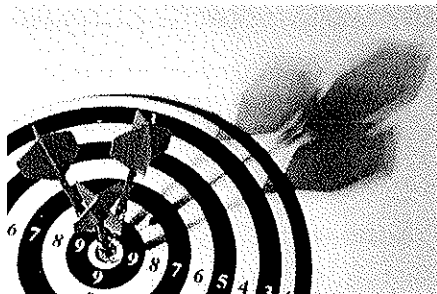
Επομένως, οι επιτυχημένοι επαγγελματίες (αλλά και οι προϊστάμενοί τους) έχουν την απαίτηση να κατέχουν στέρεες δεξιότητες Διοίκησης Έργου, προκειμένου να αποτελούν ισχυρούς αρωγούς της διοικητικής ομάδας της εταιρείας και αποτελεσματικούς καταλύτες στην επιτυχή ολοκλήρωση των έργων που αυτή αναλαμβάνει.

Η Διοίκηση Έργου αποτελεί πλέον καθημερινή πρακτική, υψηλής αξίας και αποφασιστικής σημασίας, σε όλες τις συγκροτημένες επιχειρησιακές δραστηριότητες.

Ωστόσο μαζί με την έναρξη ή ανάληψη κάποιου Έργου, έρχονται οι **χρονικές πιέσεις** και οι **απαιτητικές διορίες.**

Άτομα από διαφορετικά τμήματα, συχνά χωρίς σχέση προϊσταμένου- υφισταμένου, **βρίσκονται 'αναγκασμένα' να συνεργαστούν** με κοινό σκοπό.

Σημαντικές προοπτικές του Πανεπιστημίου μπορεί να διακυβεύονται από την επιτυχή έκβαση ενός έργου – εν τούτοις, όμως, να **υπερισχύουν οι τριβές και οι δυσαρέσκειες** μεταξύ των ανθρώπων.



Σε αυτό το σημείο, είναι καθοριστική η δική σας συνεισφορά ως η **ραχοκοκαλιά διοικητικής υποστήριξης των ομάδων και των στελεχών που αναλαμβάνουν τη Διοίκηση Έργων στο Πανεπιστήμιο.**

Σήμερα, οι απαιτήσεις του Πανεπιστημίου από εσάς τους λειτουργούς του δεν περιορίζονται στα αυστηρά όρια της περιγραφής εργασίας σας (με βάση την οποία προσεληφθήκατε).

Το Πανεπιστήμιο αναμένει από εσάς:

να αντιλαμβάνεστε το σχεδιασμό ενός Έργου,

να μπορείτε να καταγράψετε ή να στοιχειοθετήσετε ζητήματα που αφορούν στο πρόγραμμα υλοποίησής του,

να εντοπίζετε έγκαιρα τα προβλήματα,

να επισημαίνετε εύστοχα τυχόν ελλείψεις,

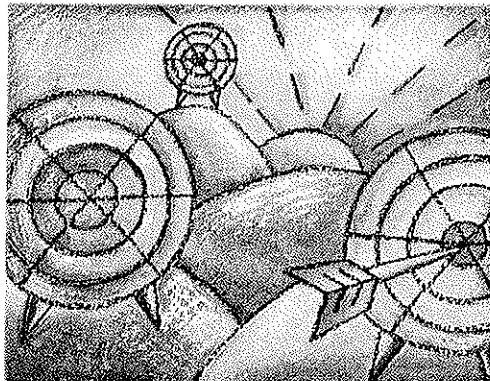
να αντεπεξέρχεστε σε απαιτητικές διορίες,

να υλοποιείτε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την επιτυχία των ερευνητικών προγραμμάτων των σχολών,

να δημιουργείτε νέες εφαρμογές λογισμικού,

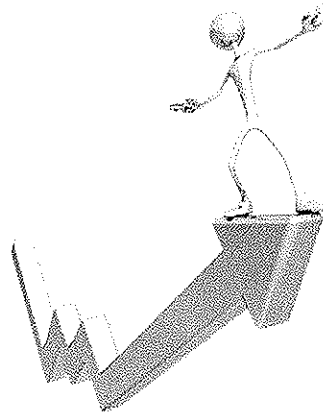
να συμμετέχετε ή και να συντονίζονται ευρωπαϊκά προγράμματα – με άλλα λόγια,

να συμβάλλετε ουσιαστικά και να υποστηρίζετε καίρια τη Διοίκηση Έργων, σε ένα ταχύτατα εξελισσόμενο περιβάλλον!



Αξιολογήστε την ικανότητά σας στη Διοίκηση Έργων

Βαθμολογήστε τον εαυτό σας **από 0 βαθμούς (καθόλου) ως 10 βαθμούς (άριστα)**, ανάλογα με το πόσο καλά κατέχετε την κάθε δεξιότητα:



Ερώτηση	Βαθμολογία
Γνωρίζω και χρησιμοποιώ στην καθημερινή μου εργασία τις βασικές έννοιες της Διοίκησης Έργου	
Διαθέτω συγκεκριμένη μεθοδολογία λήψης αποφάσεων	
Για καθετί που αναλαμβάνω, υπολογίζω όλα τα πιθανά ρίσκα που ενδέχεται να εκδηλωθούν και να το επηρεάσουν	
Όταν αντιμετωπίζω ένα νέο εγχείρημα, γνωρίζω πώς να το σχεδιάσω, να το ξεκινήσω και να το φέρω εις πέρας	
Ανταποκρίνομαι με προθυμία σε ταυτόχρονες απαιτήσεις από προϊσταμένους μου, χωρίς να επηρεάζεται το έργο μου	
Προβαίνω αποτελεσματικά σε προϋπολογισμό του κόστους και σε εκτίμηση του χρόνου ολοκλήρωσης κάθε αποστολής	
Ανταπεξέρχομαι πάντοτε στις απαιτήσεις του ρόλου μου ως συντονιστή άλλων, για την υλοποίηση εργασιών του έργου	
Ακολουθώ συγκεκριμένο σύστημα προγραμματισμού όλων των απαραίτητων ενεργειών και επικοινωνιών του έργου, έτσι ώστε να μην ξεφεύγει καμία προθεσμία και όλοι να είναι παρακινημένοι για τον κοινό σκοπό	
Οργανώνω και συντονίζω συναντήσεις και συνεργασίες στελεχών, με άριστο τρόπο, ανεξάρτητα από το πόσο απαιτητικές είναι	
Συντάσσω και κοινοποιώ έγκαιρα αποτελεσματικές συνοπτικές αναφορές προς τους διευθυντές μου, προκειμένου να λαμβάνω έγκαιρα εγκρίσεις για τα απαραίτητα κονδύλια	
Χειρίζομαι όλες τις εκφάνσεις των ανθρώπινων σχέσεων, της αποτελεσματικής επικοινωνίας και της πρακτικής ψυχολογίας	
Όταν σε μία ομάδα επικρατούν εντάσεις, σκοπιμότητες ή / και διαμάχες, γνωρίζω πώς να επαναφέρω τη σύμψηνοια	
Λαμβάνω μεθοδικά και εκ των προτέρων τις εγκρίσεις που απαιτούνται για τα διάφορα βήματα του έργου μου	
Κατέχω πολύ καλά τη χρήση εργαλείων σχεδιασμού & υλοποίησης Έργων (όπως π.χ. το Microsoft Project)	
Προσβλέπω στην περαιτέρω ανάπτυξη μου και προσδοκώ ότι καλύτερο, ως επαγγελματική προοπτική για το μέλλον μου	
ΣΥΝΟΛΟ	

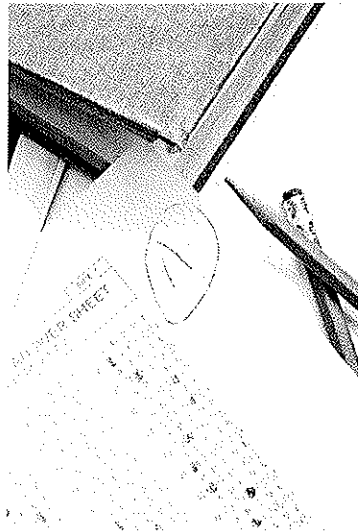
Αποτελέσματα:

0 – 50 → σαφή περιθώρια άμεσης βελτίωσης

51 – 85 → άριστη 'πρώτη ύλη' για επαγγελματική ανάδειξη

86 – 120 → έξοχο δυναμικό & προοπτικές εξέλιξης

120 – 150 → εξαιρετη δεξιότητα Διοίκησης έργων (project management)!



Οι Στόχοι μας!

- Να κατέχω άριστα τις **θεμελιώδεις αρχές της Διοίκησης έργων**.
- Να καταστήσω τον εαυτό μου **πηγή προστιθέμενης αξίας** για το Πανεπιστήμιο και πολύτιμο συνεργάτη για τον προϊστάμενό μου.
- Να **χειρίζομαι έξοχα και αποτελεσματικά τις σωρευτικές, ανταγωνιστικές ή αλληλοσυγκρουόμενες απαιτήσεις πολλών έργων** που τρέχουν παράλληλα ή διαφορετικών τομέων / τμημάτων / προϊσταμένων.
- Να χρησιμοποιώ **εργαλεία σχεδιασμού** και υλοποίησης έργων.
- Να οργανώνω και να συντονίζω **επιτυχημένες συναντήσεις** και συνεργασίες.
- Να συντάσσω εξαιρετικές αναφορές προόδου και **executive summaries**.
- Να διαχειρίζομαι σωστά και με επιτυχία το πέρας κάθε έργου – υπογραμμίζοντας τα **επιτεύγματα που κατακτήθηκαν** και επισημαίνοντας τα **διδάγματα που αποκομίστηκαν**.
- Να αποκτήσω **αριστοτεχνικές δεξιότητες αποτελεσματικής επικοινωνίας** και να συνεισφέρω σε **θετικό κλίμα** στο Πανεπιστήμιο.
- Να αντιμετωπίζω επιτυχώς την **ψυχοδυναμική των ομάδων** (εντάσεις, σκοπιμότητες, διαμάχες, υπονομεύσεις, κ.λ.π.).
- Να είμαι σε θέση να σχεδιάζω και να οδηγώ σε **επιτυχή ολοκλήρωση** οποιοδήποτε δικό μου εγχείρημα.
- Να αποκτήσω **πρόσβαση** σε ευρύτατες και δυναμικές προοπτικές επαγγελματικής εξέλιξης, καταξίωσης και αυτό-εκπλήρωσης.



Και όλα αυτά, να αρχίσω να τα απολαμβάνω από αύριο κιόλας!

Τι είναι ΕΡΓΟ

**Μια καθορισμένη ακολουθία συμβάντων με
προσδιορισμένη αρχή και τέλος**

Έργο καλείται το **προσωρινό** εγχείρημα που στοχεύει στη δημιουργία ενός **μοναδικού** προϊόντος ή υπηρεσίας.

Προσωρινό: κάθε έργο έχει καθορισμένο τέλος

Μοναδικό: διακριτή διαφορά του δημιουργούμενου προϊόντος ή υπηρεσίας από όλα τα υπόλοιπα παρόμοια προϊόντα και υπηρεσίες.

Έργο είναι το εγχείρημα κατά το οποίο ανθρωπίνι πόροι, μηχανές, κεφάλαια και πρώτες ύλες οργανώνονται με καινοφανή τρόπο, με στόχο την ανάληψη συγκεκριμένου αντικειμένου εργασιών, με δεδομένες προδιαγραφές και ρητούς περιορισμούς κόστους και χρόνου, ώστε να παραχθεί μία επωφελής μεταβολή, η οποία ορίζεται με ποσοτικές και ποιοτικές μεθόδους.

Project ⇐ projectum ⇐ projicere ⇐ pro+jacere ⇐ (προ + εξακοντίζω)

Η ρίζα της λέξης επιβιώνει στην ελληνική γλώσσα, με ορισμένες έννοιες του ρήματος project (προβάλλω, εκτοξεύω, προεξέχω).

Ουσιαστικά, η λέξη που αντιστοιχούσε αρχικά ήταν 'πρόβλημα' (με την αρχαιότερη σημασία του, ως 'κάτι που τίθεται μπροστά').

Αρχική σημασία: κάτι που προηγείται προτού γίνει οτιδήποτε άλλο.

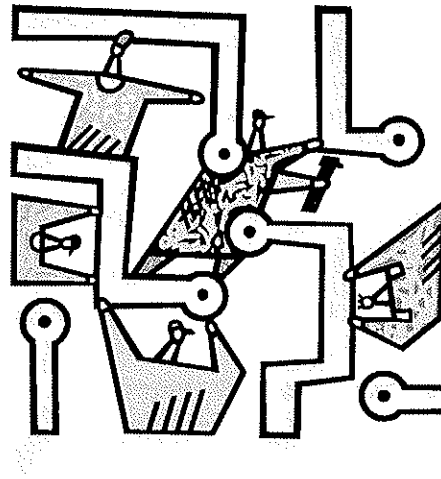
Αρχική χρήση: το πλάνο ή σχέδιο δράσης – όχι η ίδια η δράση.

Το προϊόν του project (το αποτέλεσμα της δράσης) αποκαλείτο αρχικά object (δηλαδή το αντώνυμο του project, αφού ob=προς, αντί, έναντι, αντίστροφα).

Η έννοια του project διευρύνθηκε μετά το 1950, όταν επεκτάθηκε η χρήση του όρου και εισήχθη η ιδέα του project management.

ΕΡΓΟ:

**Η οργάνωση εργασιών στην κατεύθυνση ενός
προσδιορισμένου στόχου,
η οποία απαιτεί πόρους, προσπάθεια και
συντονισμό σε έναν σχεδιασμό!**



Είναι Έργο ή όχι;

Απαντήστε ΝΑΙ ή ΟΧΙ για το εάν συνιστούν ΕΡΓΟ τα ακόλουθα:

Είναι ΕΡΓΑ;

ΝΑΙ ή ΟΧΙ;

.....
Η αρχειοθέτηση της αλληλογραφίας του γραφείου σας

.....
Η επιλογή του καταλληλότερου συστήματος αρχειοθέτησης για εσάς

.....
Ο συντονισμός των ταξιδιών του Διευθυντή σας ή κάποιων στελεχών του τμήματός σας

.....
Η ανάθεση σε ταξιδιωτικό γραφείο όλων των ταξιδιών των στελεχών του Πανεπιστημίου και ο έλεγχος της διαδικασίας

.....
Η εκπόνηση marketing plan για ένα νέο / ένα υφιστάμενο πρόγραμμα σπουδών

.....
Η διοργάνωση μίας σύσκεψης ή συνάντησης. Οι προσκλήσεις, όλες οι διευθετήσεις της αίθουσας, ο συντονισμός του διανεμόμενου υλικού, το πρόγραμμα συζήτησης, ...

.....
Η απάντηση όλων των εισερχόμενων προς το Πανεπιστήμιο τηλεφωνημάτων, το screening & τα ραντεβού

.....
Η εκτέλεση λογιστικών πράξεων και η παρακολούθηση του ταμείου

.....
Το κλείσιμο της οικονομικής χρήσης

.....
Η κατάρτιση και η υποβολή μιας προσφοράς

.....
Η σύνταξη κειμένου προδιαγραφών για την προμήθεια εξειδικευμένου εξοπλισμού για το Πανεπιστήμιο

.....
Η άντληση στοιχείων και η σύνθεση περιοδικής αναφοράς προόδου εργασιών ενός τμήματος

.....
Η υποδοχή και εξέταση παραπόνων και η εξυπηρέτηση των φοιτητών

.....
Η αντιμετώπιση ενός σοβαρού ζητήματος που προέβαλε ένας φοιτητής

.....
Η αναβάθμιση ενός λογισμικού που χρησιμοποιείται από όλους τους εργαζόμενους στο Πανεπιστήμιο

Είναι ΕΡΓΑ;

ΝΑΙ ή ΟΧΙ;

Η υλοποίηση ενός ερευνητικού προγράμματος

Η βελτίωση της παραγωγικότητάς σας για την επόμενη χρονιά

Η αποκατάσταση ζημιών έπειτα από ατύχημα σε όχημα του Πανεπιστημίου

Η μαζική παραγωγή ενός νέου εντύπου προώθησης μιας νέας υπηρεσίας του Πανεπιστημίου

Τι είναι ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΟΥ

Διοίκηση Έργου (Project Management) καλείται η εφαρμογή γνώσεων, δεξιοτήτων, εργαλείων και τεχνικών κατά την εκτέλεση των δραστηριοτήτων του Έργου, με στόχο την ικανοποίηση των απαιτήσεων και των προσδοκιών των συμμετόχων.

Ο ανωτέρω ορισμός κατευθύνει τον project manager να κάνει ότι είναι δυνατόν, προκειμένου να ολοκληρωθεί επιτυχώς το Έργο!

Ο λόγος ύπαρξης του Έργου, είναι η ικανοποίηση των αναγκών και των προσδοκιών των συμμετόχων (δηλ. των ατόμων ή οργανισμών που είτε εμπλέκονται ενεργά στο Έργο, είτε έχουν συμφέροντα τα οποία επηρεάζονται από το Έργο και τον τρόπο υλοποίησής του).

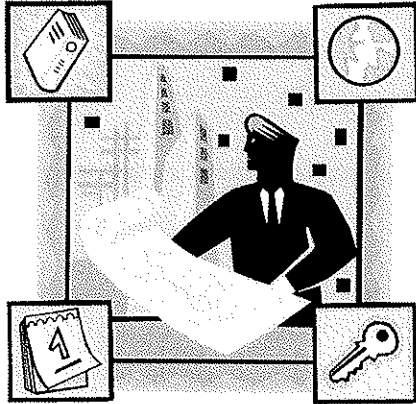
Άρα είναι κεφαλαιώδους σημασίας να έχει προσδιοριστεί πλήρως η σύνθεση της (πολυσυλλεκτικής) ομάδας των συμμετόχων και να έχει αναλυθεί το σύνολο των απαιτήσεών της!

Η Διοίκηση Έργου αποτελεί τον έναν από τους τρεις πυλώνες της Διοίκησης Επιχειρήσεων και Οργανισμών – οι άλλοι δύο είναι:

Η Εταιρική Διακυβέρνηση (General Corporate Management).

Η Διοίκηση της Τεχνολογίας (Technical Management).

Οι τρεις αυτές ομάδες δεξιοτήτων δεν είναι εντελώς ανεξάρτητες μεταξύ τους – έχουν σημεία επικάλυψης, σε δεξιότητες που αποτελούν κοινές απαιτήσεις.



Η ΕΡΓΟ-ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ, εδραιωμένη εδώ και πολλά χρόνια στις κατασκευές κτιρίων, την ανάπτυξη τεχνολογικών εφαρμογών, την αεροδιαστημική και την άμυνα, **υιοθετείται πλέον όλο και περισσότερο σε όλων των τύπων τους οργανισμούς** (είτε πρόκειται για κερδοσκοπικές επιχειρήσεις, είτε για μη κερδοσκοπικές οργανώσεις): σε νοσοκομεία, πανεπιστήμια, εκπαιδευτήρια, βιομηχανίες, εταιρείες κοινής ωφέλειας, μεταποίησης, φαρμακευτικές, παροχής υπηρεσιών, κλπ.

Γιατί το Έργο χρειάζεται Διοίκηση ;

Η ύπαρξη σε κάθε Έργο πολλών μερών που συμμετέχουν άμεσα ή έμμεσα, ενεργητικά ή παθητικά, με προβλέψιμο ή μη τρόπο, γεννά την ανάγκη για συνεχή έλεγχο και παρακολούθηση της διαδικασίας, συστηματικά και συγκροτημένα.

Η ύπαρξη σε κάθε project πολλών συμμετεχόντων μερών, δημιουργεί την ανάγκη συνεχούς επιβεβαίωσης των συμφωνηθέντων.

Λόγω του ομαδικού χαρακτήρα με τον οποίο υλοποιούνται πλείστες από τις διεργασίες στην πορεία ενός Έργου, απαιτείται συντονισμός, διασφάλιση της απρόσκοπτης επικοινωνίας μεταξύ των εμπλεκομένων και συνεχής επιβεβαίωση ότι τα συμφωνηθέντα θα εκτελεστούν όπως προβλέπεται.

Το Έργο είναι εξ ορισμού ένα μοναδικό εγχείρημα - οπότε επηρεάζεται από πλήθος αστάθμητους παράγοντες. Τούτο καθιστά απαραίτητο το σχεδιασμό και την προετοιμασία για ενδεχόμενους κινδύνους που θα διακυβεύσουν την επιτυχή ολοκλήρωση του Έργου.

Η μετάβαση από το σχέδιο στην πραγματοποίηση χρειάζεται **αποφάσεις**.

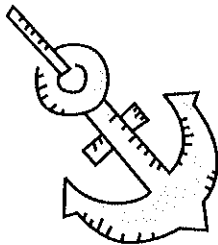
Η Ιστορία της Διοίκησης Έργου

Η ανάληψη Έργων είναι συνυφασμένη με την Ιστορία της ανθρωπότητας και την πρόοδο!

Πυραμίδες και τα υπόλοιπα Επτά Θαύματα της Αρχαιότητας, Αρχαιοελληνικά Ιερά και Θέατρα, Εκστρατείες, Αποικισμός, Σινικό Τείχος, Εγνατία και Απία Οδοί, Καθεδρικοί Ναοί, Μεγάλες Εξερευνήσεις.



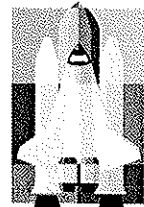
Εξ αρχής ενδιέφερε ελάχιστα η παρακίνηση των συμμετόχων, ενώ κατά κανόνα υπήρχε και αφθονία διαθέσιμων πόρων. Στην πορεία, πρωτίστως για να διασφαλιστεί η βιωσιμότητα του εγχειρήματος, δόθηκε βάρος στο Σχεδιασμό και αργότερα στην Οργάνωση της Παραγωγής.



Ο Αμερικανός μηχανικός Henry Gantt, στην προσπάθειά του να καταστήσει περισσότερο εποπτικό τον προγραμματισμό και τον έλεγχο των ναυπηγικών έργων με τα οποία ασχολείτο, **επινόησε το 1917 το γραμμικό διάγραμμα**, το οποίο φέρει το όνομά του και χρησιμοποιείται ακόμη και σήμερα σχεδόν από όλους. Με τη χρήση του διαγράμματος κατάφερε να μειώσει σημαντικά το χρόνο ναυπήγησης εμπορικών πλοίων κατά τη διάρκεια του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου. Το διάγραμμά του κατέστησε τον Gantt θεωρούμενο 'πατέρα' των τεχνικών σχεδιασμού και ελέγχου.

Στο αμυντικό κυρίως πεδίο, ο όρος Project ήταν σε χρήση (π.χ. **Manhattan Project** ήταν το σχέδιο ανάπτυξης της ατομικής βόμβας από τις ΗΠΑ) – ωστόσο κανείς δεν θεωρούσε τη Διοίκηση Έργου ως μία διακριτή λειτουργία.

Όλα άλλαξαν στις 04/10/1957, την ημέρα που η ΕΣΣΔ εκτοξεύει τον Sputnik 1, τον πρώτο δορυφόρο στην Ιστορία – γεγονός που προκαλεί κρίση στις ΗΠΑ. Οι ΗΠΑ έθεσαν αμέσως ως στόχο την άμεση και έντονη επιτάχυνση όλων των στρατιωτικών προγραμμάτων τους, ώστε να μη μείνουν πίσω στην **κούρσα του Διαστήματος και των εξοπλισμών** (όπου μέχρι εκείνη τη στιγμή νόμιζαν πως ήταν πρωτοπόροι) – δημιουργώντας έτσι τις προϋποθέσεις για την επινόηση νέων μεθόδων και εργαλείων για τη Διοίκηση Έργου και καθιστώντας την μία νέα, συναρπαστική επιστήμη.



Οι πρωτοβουλίες των ΗΠΑ περιλάμβαναν τα εξής ... ΕΡΓΑ:

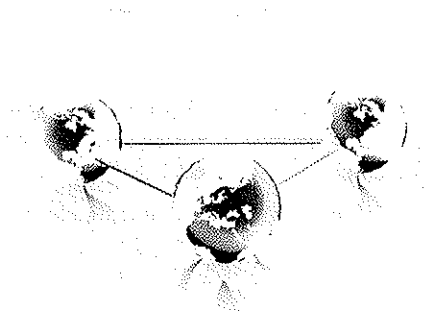
Έναρξη το 1958 του προγράμματος **Polaris** (βαλλιστικοί πύραυλοι υποβρυχίων), έργο το οποίο λόγω της πολυπλοκότητας και της κρισιμότητάς του, έκανε αναγκαία τη θέσπιση τυποποιημένων μεθόδων και προτύπων και οδήγησε στη **δημιουργία της Τεχνικής Εκτίμησης & Αναθεώρησης Προγράμματος (PERT)**.

Ίδρυση της **NASA** το 1958 και έναρξη του **Project Mercury** (εκτόξευση επανδρωμένου διαστημοπλοίου).

Αλλαγή των προγραμμάτων της δημόσιας εκπαίδευσης, ώστε το εκπαιδευτικό σύστημα να παράγει καλύτερα καταρτισμένους μηχανολόγους.

Καίρια αύξηση των κονδυλίων για έρευνα (αύξηση 300% μόνο για το έτος 1959).

Έναρξη του **Project Apollo** (προσεδάφιση ανθρώπου στη Σελήνη).



Δημιουργία το 1969 του **ARPANET**, ενός δικτύου διασύνδεσης μεταξύ ηλεκτρονικών υπολογιστών αμυντικών υπηρεσιών και ερευνητικών κέντρων, το οποίο αργότερα μετεξελίχθηκε στο γνωστό μας Διαδίκτυο (**Internet**).

Την ίδια περίπου εποχή, η επείγουσα ανάγκη για αποτελεσματικό προγραμματισμό και τεχνική Διοίκηση, οδηγεί τη χημική βιομηχανία Dupont στην **επινόηση της Μεθόδου Κρίσιμης Διαδρομής (CPM)**.

Τα Χαρακτηριστικά ενός ΕΡΓΟΥ

Ορισμένη χρονική διάρκεια (έχει σαφή αρχή και λήξη).

Οι τακτικές διαδικασίες διακρίνονται από τα Έργα, επειδή εκείνες δεν έχουν ένα σαφές τέλος.

Είναι μια κατάσταση με αρχικά προσδιορισμένη διάρκεια.

Στοχεύει σε ένα προδιαγεγραμμένο και μετρήσιμο αποτέλεσμα.

Αποτελείται από μια σειρά ξεκάθαρα συσχετιζόμενες εργασίες.

Απαιτεί πόρους διαφορετικού είδους.

Υπάρχει πεπερασμένος προϋπολογισμός (έχει οικονομικά όρια).

**Εάν δεν μας ενδιαφέρει
το πότε θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί κάτι
και το πόσο θα πρέπει να κοστίσει,
τότε δε θα είχαμε ανάγκη τη Διοίκηση Έργων.**

Κύκλος ζωής (περνά από συγκεκριμένες φάσεις).

Κάθε Έργο κάνει τον κύκλο Σύλληψη → Σχεδιασμός → Υλοποίηση → Παράδοση.

Η σχεδιασμένη και μεθοδική προσέγγιση καθιστά ευκολότερη την επίτευξή του.

Μη επαναλαμβανόμενο (δεν είναι εργασία ρουτίνας).

Κάποια έργα επαναλαμβάνονται συχνά, ωστόσο δεν συνιστούν τακτικές διαδικασίες καθώς έχουν το στοιχείο της μοναδικότητας και σαφή έναρξη & λήξη.

Πόροι προερχόμενοι από διάφορες πηγές.

Ένα Έργο μπορεί να υλοποιείται εντός του πλαισίου της καθημερινής πρακτικής του οργανισμού ή ως ξεχωριστό εγχείρημα – ωστόσο, πάντα χρειάζεται τους δικούς του, ξεχωριστούς πόρους (χρόνος, έμπυχο υλικό, κονδύλια, μηχανές, κ.α.).

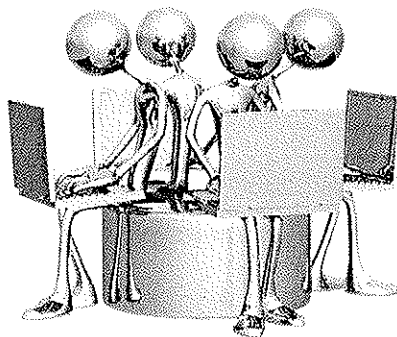
Η εργασία βάσει συμφωνημένων πόρων είναι ζωτική για την επιτυχία ενός Έργου.

Ένα **μοναδικό σημείο ευθύνης** (υπόλογος Διαχειριστής).

Ο **project manager** αποτελεί το κομβικό σημείο που διασφαλίζει τη θέση σε λειτουργία του κύκλου ζωής ενός Έργου και την επιτυχή ολοκλήρωσή του.

Ομαδικοί ρόλοι και συσχετίσεις – Σαφώς προσδιορισμένοι στόχοι.

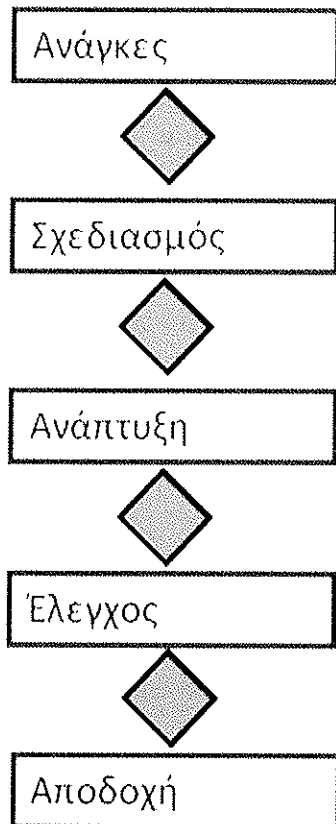
Ιδιαίτερα κρίσιμο στοιχείο, καθώς κάθε Έργο απαιτεί ομαδική δουλειά και δημιουργεί κάτι που δεν προ-υπήρχε. Οπότε οι εκ των προτέρων ξεκάθαροι στόχοι πρέπει να είναι γνωστοί σε όλους όσοι συμμετέχουν.



Κύκλος Ζωής Έργου

- Ο κύκλος ζωής ενός έργου καθορίζει τις φάσεις **οι οποίες συνδέουν την αρχή και το τέλος ενός έργου.**
- Ο πιο πάνω ορισμός επιτρέπει στον διευθυντή του έργου να αποφασίσει κατά πόσο η μελέτη βιωσιμότητας είναι η πρώτη φάση ενός έργου ή αποτελεί ξεχωριστό έργο.
- Αν το αποτέλεσμα δεν είναι ξεκάθαρο καλύτερα να το χειριστούμε σαν ξεχωριστό έργο.
- Δεν υπάρχει ένας καλύτερος τρόπος για να ορίσει κάποιος τον ιδανικό κύκλο ζωής έργου
- Κάποιες εταιρίες έχουν ένα κύκλο ζωής για όλα τα έργα ενώ κάποιες επιτρέπουν στην ομάδα Διοίκησης να καθορίσει τον κύκλο ζωής του κάθε έργου ξεχωριστά

Τυπικός κύκλος ζωής έργου



Με βάση το PMBOK

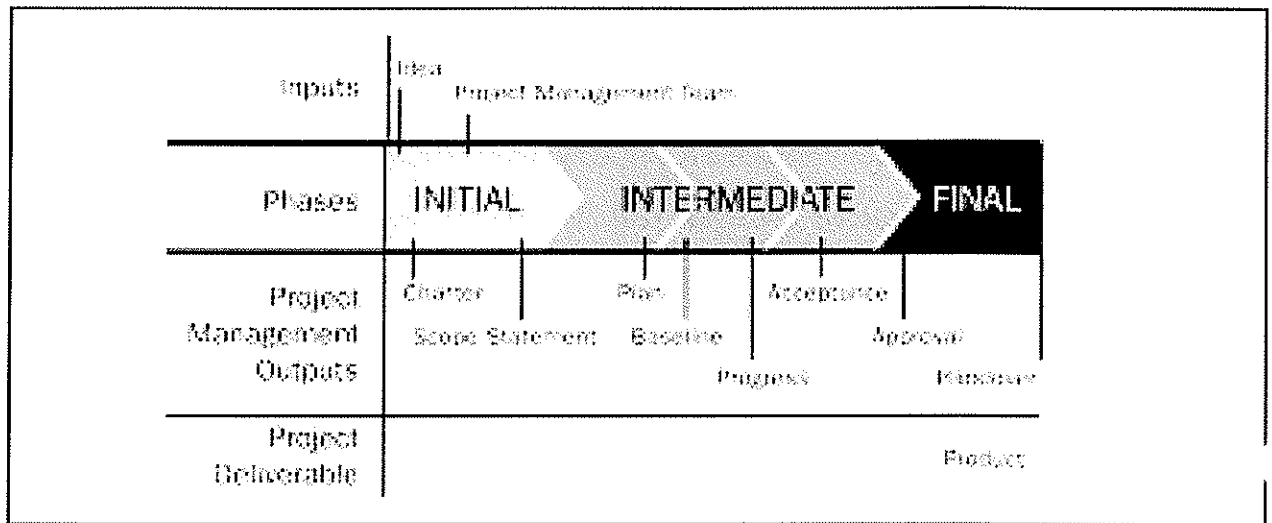


Figure 1: Typical Sequence of Phases in a project Life cycle (PMBOK figure 2-3 , page 23)

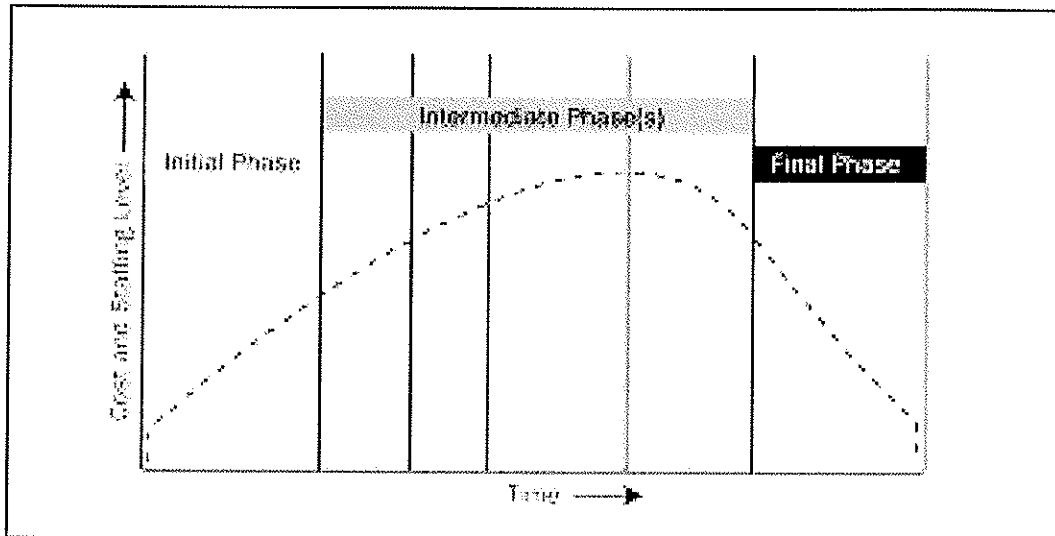
- Η μεταφορά από την μια φάση στην άλλη συνήθως συνοδεύεται από κάποια παραδοτέα
- Πολλές φορές όμως τυχαίνει μια φάση να ξεκινήσει πριν από την έγκριση της προηγούμενης
- Ο κύκλος ζωής ενός έργου συνήθως καθορίζει
 - Ποια είναι τα παραδοτέα της κάθε φάσης
 - Ποιος εμπλέκεται στην κάθε φάση
 - Πως παρακολουθείτε και ελέγχεται η κάθε φάση

Γιατί είναι χρήσιμος ο κύκλος ζωής έργου και οι μεθοδολογίες που τον υποστηρίζουν;

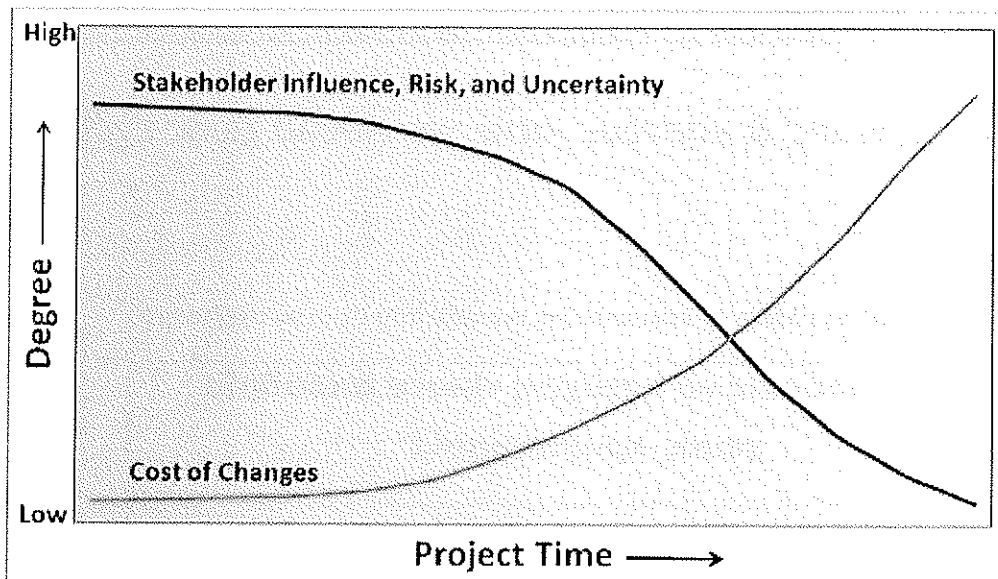
Ο κύκλος ζωής ενός έργου και οι μεθοδολογίες που τον υποστηρίζουν είναι χρήσιμες επειδή:

- Επιτρέπουν σε κάτι περίπλοκο να μοιραστεί σε πιο κατανοητά και πιο εύκολα στην Διοίκηση μέρη
- Επιτρέπουν/Βελτιώνουν την επικοινωνία μεταξύ των μελών ενός οργανισμού πάνω σε ένα κοινό πλαίσιο εργασίας,
- Επιτρέπουν στην ομάδα Διοίκησης του έργου να διαθέσει ανάλογους πόρους σε διαφορετικά τμήματα του έργου,
- Επιτρέπει την υιοθέτηση μιας προσέγγισης από πάνω προς τα κάτω η οποία βοηθά την ομάδα έργου να εστιάσει στα ορθά σημεία

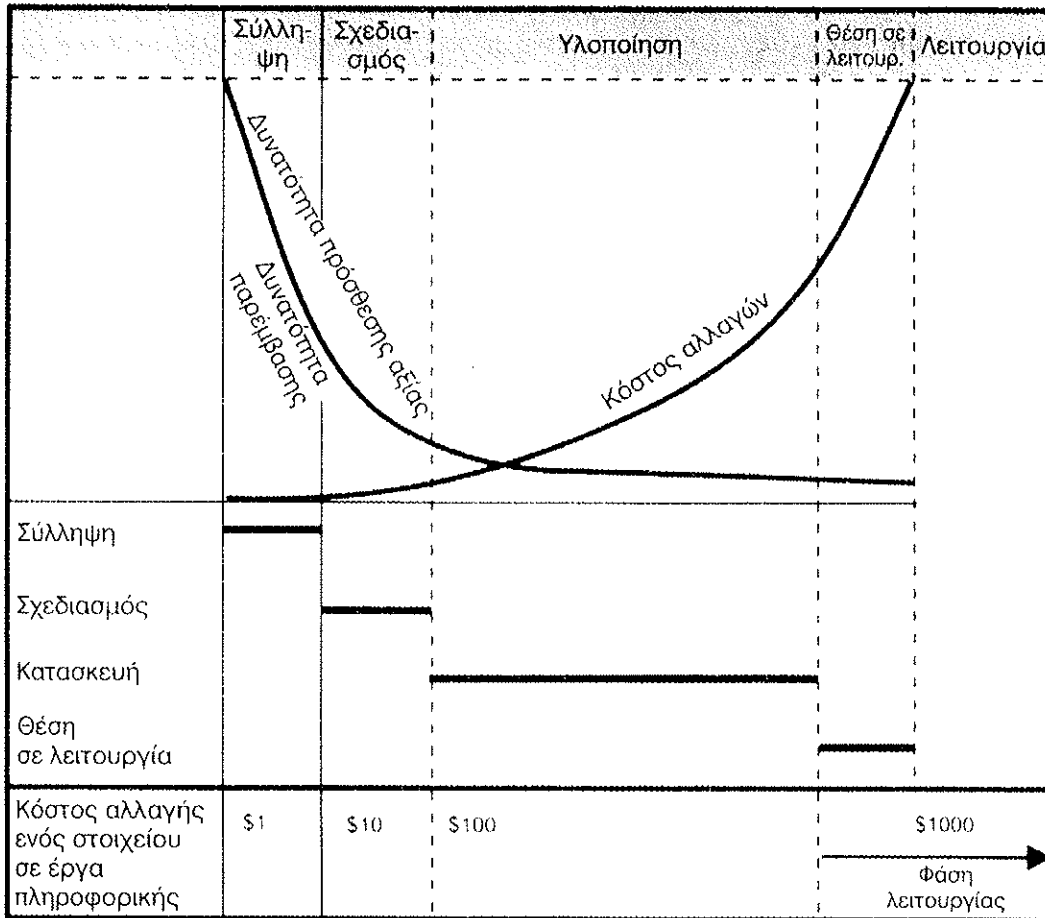
Κόστος και στελέχωση στις διάφορες φάσεις της ζωής του έργου



Ενδιαφερόμενα μέρη, ρίσκο και αβεβαιότητα



Η Επίδραση των Φάσεων στο Κόστος



Σχέση παρέμβασης & κόστους κατά τον κύκλο ζωής ενός Έργου

Γίνεται άμεσα αντιληπτή η κεφαλαιώδης σημασία του σωστού σχεδιασμού:

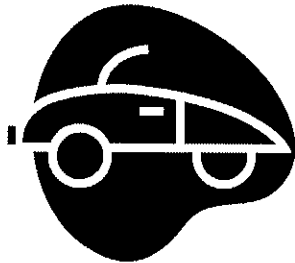
**‘Δεν μπορείς να πετύχεις τίποτα σπουδαίο
χωρίς προετοιμασία’**

Κομφούκιος

Η Επίδραση των Φάσεων στο Κόστος

Η **δυνατότητα παρέμβασης και αύξησης της προστιθέμενης αξίας ενός Έργου**, παρόλο που είναι αρχικά υψηλή, φθίνει σημαντικά όσο προχωρούμε στη φάση του σχεδιασμού και γίνεται ελάχιστη στη φάση της υλοποίησης.

Το **κόστος για την ενσωμάτωση μιας αλλαγής στο Έργο**, μολονότι αμελητέο αρχικά, αυξάνεται δραστικότερα κατά τη φάση της υλοποίησης.



Η **Hitachi** υποστηρίζει ότι το 75% του κόστους παραγωγής καθορίζεται κατά τον σχεδιασμό.

Η **Mazda** ανακάλυψε ότι η ποιότητα του τελικού προϊόντος καθορίζεται σε ποσοστό άνω του 50% κατά τη φάση του σχεδιασμού.

Το **κόστος διόρθωσης ενός λάθους** σε πρόγραμμα λογισμικού που χρησιμοποιείται ήδη, είναι 250 μεγαλύτερο από ότι εάν αυτό είχε εντοπιστεί κατά το σχεδιασμό. Εν τούτοις, **ΜΟΝΟΝ ΤΟ 40% ΤΩΝ ΛΑΘΩΝ ΣΥΜΒΑΙΝΟΥΝ στη φάση του σχεδιασμού!**

Ενδιαφερόμενα μέρη- οι βασικοί παίκτες

- Άτομα ή οργανισμοί οι οποίοι εμπλέκονται με το έργο ή των οποίων τα συμφέροντα μπορεί να επηρεαστούν ως αποτέλεσμα της υλοποίησης ή της ολοκλήρωσης του έργου
- Μπορεί επίσης να επηρεάσουν τους στόχους και τα αποτελέσματα του έργου
- Η ομάδα διοίκησης του έργου πρέπει να εντοπίσει τα ενδιαφερόμενα μέρη και να καθορίσει ποιες είναι οι ανάγκες και οι προσδοκίες τους και (όσον είναι δυνατόν) να ελέγξει το πώς επηρεάζουν το έργο

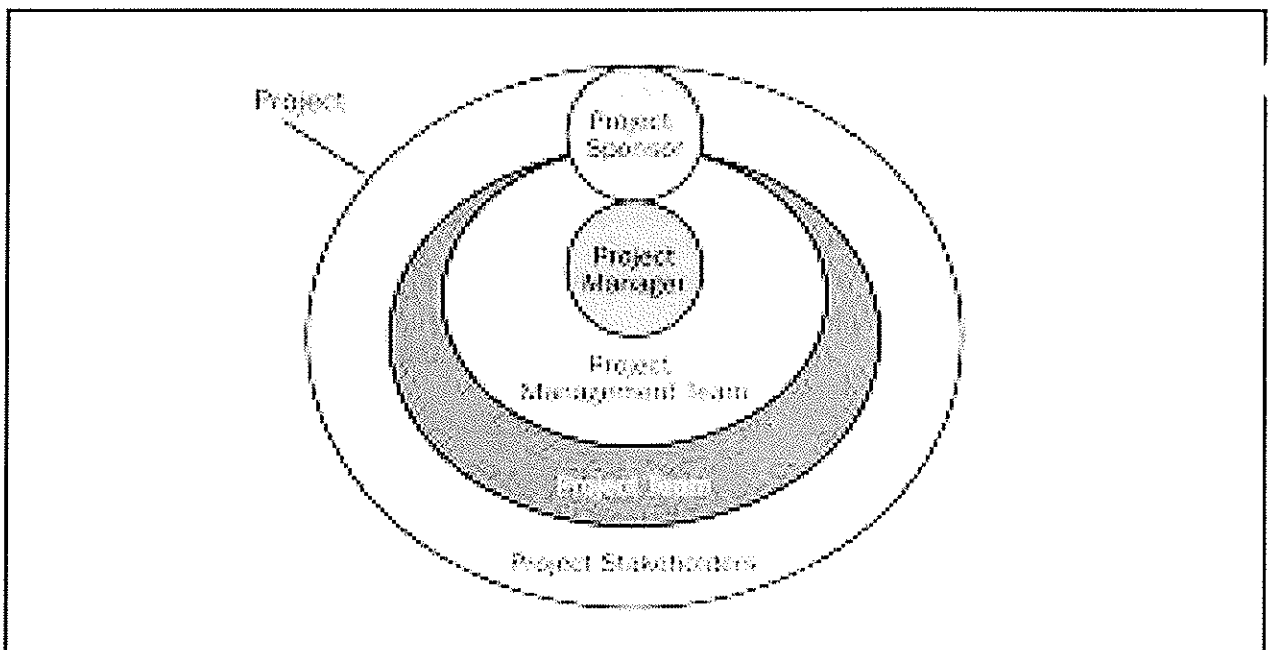


Figure 2: The Relationship between stakeholders and the project (Figure 2-5 from PMBOK)

Project Manager- Διευθυντής έργου	Είναι υπεύθυνος για την διοίκηση του έργου
Customer or user- Πελάτης ή χρήστης	Εκείνος που θα χρησιμοποιήσει το έργο- Μπορεί να υπάρχουν πελάτες/χρήστες σε πολλά επίπεδα πχ γιατροί και ασθενείς
Performing Organisation- Υλοποιών Οργανισμός	Ο οργανισμός του οποίου οι υπάλληλοι εμπλέκονται πιο άμεσα με το έργο
Project Team Members-Μέλη της ομάδας έργου	Η ομάδα που υλοποιεί την εργασία του έργου
Project Management Team - Ομάδα διοίκησης έργου	Η ομάδα η οποία ασχολείται με την Διοίκηση του έργου
Sponsor- Χορηγός	Αυτός που πληρώνει για το έργο
Influencers	Αυτοί που λόγω της θέσης τους μπορεί να επηρεάσουν το έργο

Διαχείριση ενδιαφερομένων μερών

Name	impact	interest	action

Εξωτερικοί παράγοντες που επηρεάζουν το Έργο

Νομικοί περιορισμοί

Θεσμικά κείμενα, εθνικοί και διεθνείς νόμοι / κανονισμοί, με τους οποίους πρέπει να συμμορφώνεται το Έργο – είτε ως διαδικασία, είτε ως τελικό αποτέλεσμα.

Ελεγκτικά όργανα

Φορείς ελέγχου της συμμόρφωσης με τους νομικούς περιορισμούς (π.χ. υγιεινή και ασφάλεια).

Κρατικές υπηρεσίες

Κρατικοί φορείς (πέραν των άμεσα ελεγκτικών), που επηρεάζουν τους συμμετόχους του Έργου.

Εργατικά συνδικάτα – Συντεχνίες

Ομάδες ειδικού ενδιαφέροντος

Ομάδες (όπως λ.χ. οικολογικές οργανώσεις) που εκπροσωπούν την κοινωνία εν γένει.

Ομάδες επιρροής (lobbies)

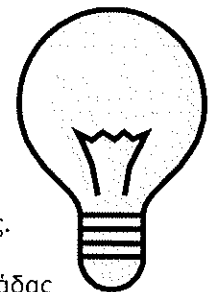
Ομάδες που εκπροσωπούν, επίσημα ή ατύπως, συγκεκριμένα συμφέροντα.

Μαζικά μέσα ενημέρωσης (ΜΜΕ)

Μεμονωμένοι πολίτες

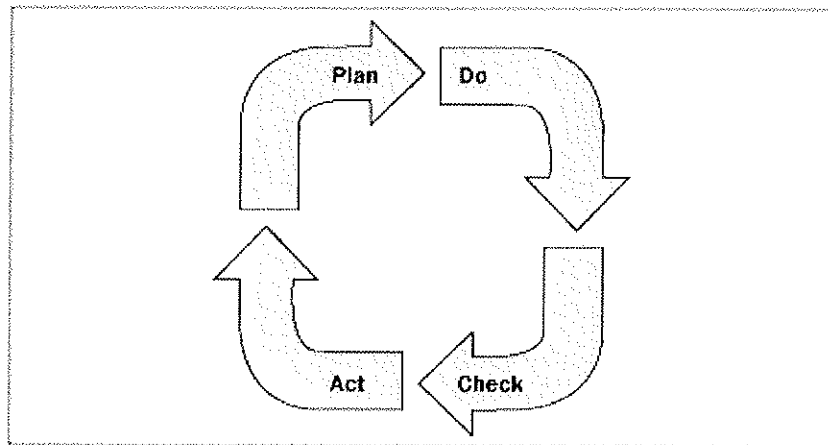
*Τέσσερα μυστικά για να έχετε πάντοτε επιτυχία
στη συνεργασία σας με τους άλλους παίκτες*

- ✓ **Σκεφθείτε πέρα από το προφανές**, όταν καταρτίζετε την ανωτέρω λίστα.
- ✓ **Σχεδιάστε προτού ενεργήσετε** και ενεργήστε πριν από τις εξελίξεις.
- ✓ Διασφαλίστε ότι **εμπιστεύεστε πραγματικά** τα βασικά μέλη της Ομάδας σας.
- ✓ **Εδραιώστε στέρεες σχέσεις αμοιβαίας εμπιστοσύνης** με τους συμμετόχους.



Η διαδικασία της διεύθυνσης έργου (Project Management Process) και ο ρολος του project manager

Οι διαδικασίες διεύθυνσης έργου στηρίζονται στην έννοια PCDA (Plan-Do-Check-Act)



Η βασική αρχή του κύκλου είναι ότι τα αποτελέσματα από το ένα μέρος του κύκλου αποτελούν Input στο επόμενο

Διαδικασίες διεύθυνσης έργου και PMBOK

- PMBOK
 - 5 ομάδες διαδικασιών
 - 44 διαδικασίες
 - 9 περιοχές γνώσεων (Knowledge Areas)
- Οι ομάδες διαδικασιών μπορεί να αποτελούν ανεξάρτητα έργα
- Οι περιοχές γνώσης χρησιμοποιούνται για να υποστηρίξουν τις διαδικασίες

Διαδικασίες

- Διαδικασίες
 - Έναρξη
 - Σχεδιασμός
 - Υλοποίηση
 - Παρακολούθηση και έλεγχος
 - Κλείσιμο

Περιοχές Γνώσεων (Knowledge Areas)

Διοίκηση ολοκλήρωσης (integration management)

Διοίκηση πεδίου (scope Management)

Διοίκηση χρόνου

Διοίκηση κόστους

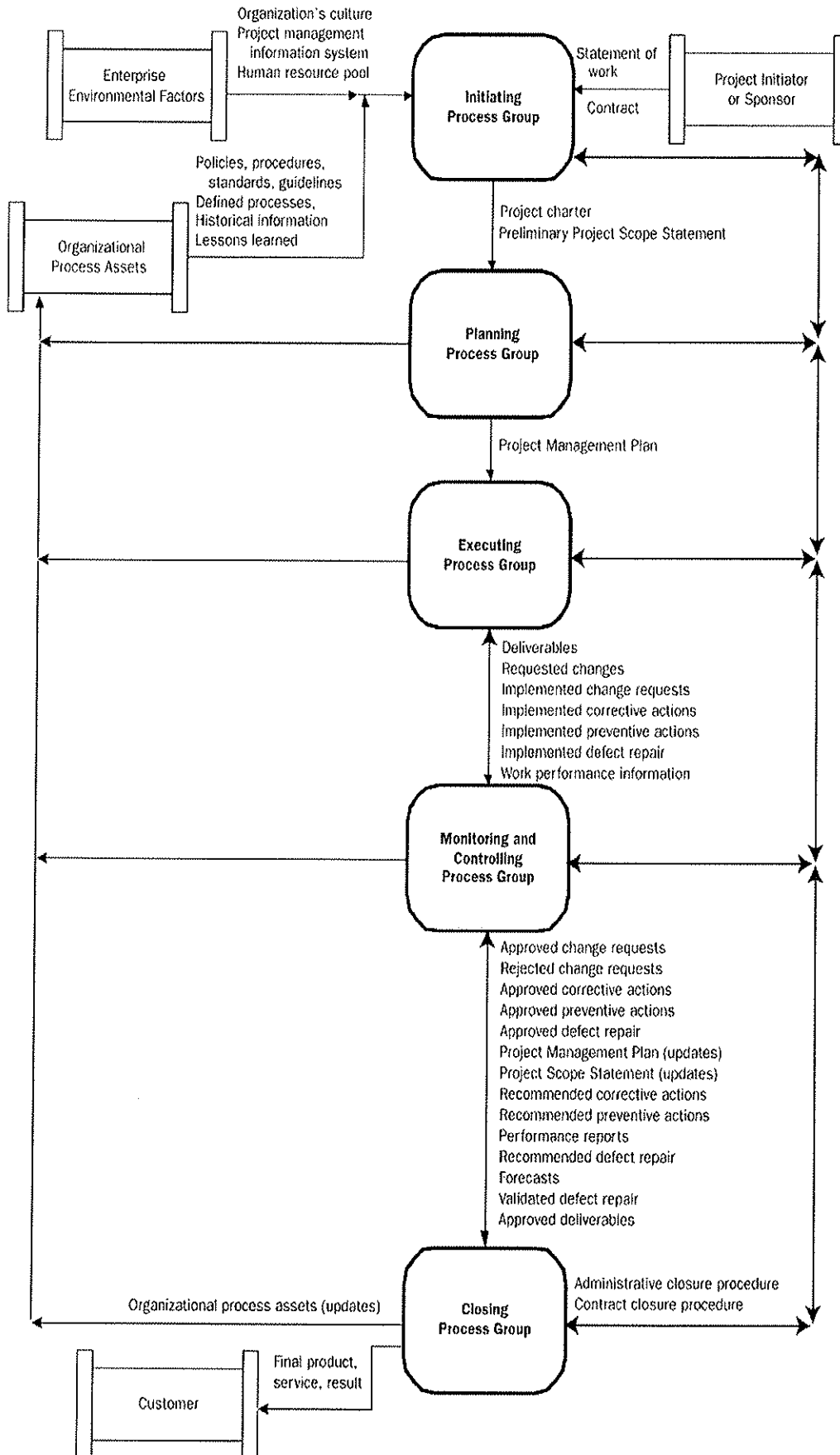
Διοίκηση ποιότητας

Διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού

Διοίκηση επικοινωνίας

Διοίκηση κινδύνου

Διοίκηση προμήθειας



Ο ρόλος του Project Manager

- Προϋπολογίζει και Σχεδιάζει
- Οργανώνει την Ομάδα
- Ενημερώνει και Επικοινωνεί
- Εφαρμόζει Εργαλεία Διοίκησης και Ελέγχου
- Διοικεί και Συντονίζει
- Υλοποιεί τις Αλλαγές

**Ο Στόχος του Project
Manager:**

**Η επιτυχημένη ολοκλήρωση
του Project!**

Χαρακτηριστικά του Αποτελεσματικού Project Manager

PROFESSIONALISM

Leadership & Management Skills
Goals & Vision
Strategy & Planning
Analytical Approach
People Skills
Environment Awareness

PROJECT SKILLS

Structured Methodologies & Procedures
Broad Methodology
Emphasize Project & People Management
Measure Project Risk
Formally Communicate
Manage Project Change
Evaluate Successes & Failures

Effective Project Manager

BACKGROUND

Experience
Education

CHARACTER

Honesty
Desire to Lead
Service Attitude
Intelligence
Self-Confidence
Drive Emotional Stability

Frank Tone,

The Quest for the Superior Project Manager

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE

Μια εταιρεία Software αναλαμβάνει την τροποποίηση σε ένα σύστημα δεδομένων, προκειμένου να ανταποκριθεί στις ανάγκες του πελάτη της.

Ο Project Manager ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ:

- Αναλύσει και να κατανοήσει την υπάρχουσα Database
- Πραγματοποιήσει συνεντεύξεις και να παρατηρήσει τους χρήστες
- Να καταγράψει απαιτήσεις
- Να δημιουργήσει προδιαγραφές
- Να παράγει τον αντίστοιχο κώδικα
- Να εγκαταστήσει το νέο Software
- Να κάνει εκπαίδευση στους χρήστες

Το τμήμα Marketing μιας εταιρείας ετοιμάζεται για το λανσάρισμα (launching) ενός νέου προϊόντος.

Ο Project Manager ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ:

- Πραγματοποιήσει έρευνα αγοράς
- Προβεί στο σχεδιασμό και την εκτέλεση των αγορών
- Οργανώσει προωθητικές ενέργειες και τύπους δικτύων
- Εξασφαλίσει την τοποθέτηση του προϊόντος

Τα 7 Βήματα της Διοίκησης ΕΡΓΟΥ

ΒΗΜΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΦΑΣΗ
1 ^ο	<p>Στρατηγικός Σχεδιασμός – Ορισμός του ΕΡΓΟΥ</p> <p>Δήλωση του Σκοπού του Έργου και των Αντικειμενικών Στόχων (του τι ακριβώς πρόκειται να επιτευχθεί)</p>	<p>1^η ΣΥΛΛΗΨΗ & ΕΚΚΙΝΗΣΗ</p>
2 ^ο	Μελέτη Σκοπιμότητας του ΕΡΓΟΥ	<p>DEFINE & START</p>
3 ^ο	Έλεγχος Βιωσιμότητας & Cost – Benefit Analysis	
4 ^ο	Δομική Ανάλυση Έργου (WBS) & Ανάθεση Αρμοδιοτήτων	<p>2^η ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ</p>
5 ^ο	Ανάπτυξη λεπτομερών σχεδίων και Πλάνων	<p>ORGANIZE & PLAN</p>
6 ^ο	<p>Υλοποίηση των πλάνων & των σχεδίων – Οργάνωση διαύλων επικοινωνίας – Κίνητρο στην Ομάδα – Χρήση των Πόρων – Επίλυση Προβλημάτων</p> <p>Έλεγχος της Εξέλιξης του Έργου και του Κόστους</p>	<p>3^η ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ / ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ</p> <p>EXECUTE & CONTROL</p>
7 ^ο	<p>Έλεγχος Ποιότητας & Πιστής Τήρησης των Σχεδίων</p> <p>Παράδοση του Έργου - Θέση σε λειτουργία</p>	<p>4^η ΠΑΡΑΔΟΣΗ & ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΣ</p> <p>CLOSE</p>

Ομάδα Διαδικασιών έναρξης έργου

- Αυτή η ομάδα διαδικασιών έχει σαν αποτέλεσμα την επίσημη έναρξη ενός νέου έργου
- Συνήθως περιλαμβάνει τις ακόλουθες διαδικασίες
 - Δημιουργία **Project Charter (καταστατικό έργου)**
 - Αυτή η διαδικασία είναι απαραίτητη για να καταγράψει τις ανάγκες καθώς επίσης και το προϊόν ή υπηρεσία που θα δημιουργηθεί για να καταγράψει αυτές τις ανάγκες
 - Στην ουσία αυτό το έγγραφο συνδέει το έργο με τις εργασίες της εταιρίας ή του οργανισμού
 - Δημιουργία **αρχικής δήλωσης αντικειμένου έργου** (preliminary project scope statement)
 - Αυτή η δήλωση αποτελεί ένα αρχικό ορισμό του έργου

Καταστατικό έργου/Project Charter

Εξουσιοδοτεί τον διευθυντή του έργου (project manager) να ξεκινήσει το έργο

Καθορίζει την επιχειρησιακή ανάγκη που καλύπτει το έργο

Περιγράφει τα προϊόντα του έργου

Καθορίζει τις υποθέσεις (assumptions)

Συνήθως περιλαμβάνει

1.0: Γενικές Πληροφορίες για το έργο

- 1.1: Όνομα Έργου
- 1.2: Χορηγός (ποιος χορηγεί το έργο)
- 1.3: version εγγράφου(for tracking changes and version control)

2.0: Ενδιαφερόμενα μέρη και στοιχεία επαφών(project manager, team lead, etc.)

3.0: Περιγραφή έργου

- 3.1: Σκοπός έργου, ανάγκη, ευκαιρία, πρόβλημα το οποίο θα λυθεί
- 3.2: Στόχοι έργου (μετρήσιμα αποτελέσματα etc.)
- 3.3: Παραδοτέα ή κυρίως στόχοι (milestones)
- 3.4: Τι αναμένεται και τι δεν αναμένεται από το έργο
- 3.5: Κίνδυνοι ή περιορισμοί

4.0: Οικονομικές πληροφορίες και πόροι

- 4.1: Υποθέσεις όσον αφορά τον προϋπολογισμό
- 4.2: Στρατηγική αναφορών (Συχνότητα και μορφή)
- 4.3: Πηγές χορηγίας

5.0: Κριτήρια αποδοχής

- 5.1: Ποιοι εγκρίνουν το έργο
- 5.2: Διαδικασία ελέγχουν αλλαγών

6.0: Τελικές αποδοχές (υπογραφές κλπ)

Αρχική δήλωση αντικειμένου του έργου

- Μια πρώτη προσπάθεια να **καθορίσει τον σκοπό του έργου**. Τι πρέπει να γίνει για να επιτευχθούν οι στόχοι του έργου. Βασίζεται πάνω σε πληροφορίες που δίνει ο χορηγός του έργου
- Βασικός λόγος ύπαρξης αυτής της δήλωσης **είναι η εξασφάλιση ότι ο χορηγός και ο διευθυντής του έργου έχουν κοινή αντίληψη για το έργο πριν αυτό ξεκινήσει**. Αυτό θα αναπτυχθεί περισσότερο κατά τον σχεδιασμό του έργου
- Επιπλέον μπορούμε να θεωρήσουμε ότι αυτή η αρχική δήλωση αποτελεί μια πρώτη προσπάθεια για συλλογή των πληροφοριών. Συμπεριλαμβάνει συνέντευξη με τον χορηγό του έργου για ξεκάθαρη κατανόηση του τι χρειάζεται να γίνει για να μπορέσει το έργο να πετύχει τους στόχους του.
- Η αρχική αυτή δήλωση περιλαμβάνει:
 - Τι θα θέλαμε να ξέρουμε γενικά για το έργο
 - Πως θα μετρηθεί η επιτυχία
 - Ποιοι είναι οι κίνδυνοι, οι προϋπολογισμοί και τα χρονοδιαγράμματα

Περιεχόμενα

- Στόχοι
- Πεδίο, Αποκλεισμοί & Διεπαφές (Interfaces)
- Παραδοτέα Deliverables (Products)
- Περιορισμοί (constrains)
- Υποθέσεις (Assumptions)
- Οργανωτική δομή του έργου, ρόλοι και ευθύνες
- Αρχικά επιχειρησιακά πλεονεκτήματα (business Case)

- Αρχική καταγραφή κινδύνων
- Ποιοτικά κριτήρια και κριτήρια αποδοχής
- Αρχικό σχέδιο έργου
- Έλεγχοι έργου
- Πιθανά σενάρια και λύσεις
- Ανάλυση ενδιαφερομένων μελών
- Άλλα σχόλια

Ομάδα διαδικασιών σχεδιασμού (Planning process group)

Σχεδιασμός έργων είναι...

Καθορισμός στόχων και επιλογή της καλύτερου τρόπου για να τους πετύχουμε

Προσέγγιση βήμα προς βήμα

- Εντοπισμός δράσεων
- Σε σειρά
- Καθορισμός πόρων
- Προγραμματισμός
- Βελτιστοποίηση

Η ομάδα διαδικασιών σχεδιασμού του έργου

- Οι διαδικασίες σχεδιασμού αναπτύσσουν το σχέδιο διεύθυνσης του έργου
- Επιπλέον αυτές οι διαδικασίες εντοπίζουν προσδιορίζουν και ωριμάζουν το project scope, το κόστος του έργου καθώς επίσης και προγραμματίζουν τις διάφορες δραστηριότητες του έργου
- Αυτή η ομάδα διαδικασιών επιτρέπει στην ομάδα έργου να μαζέψει πληροφορίες για το έργο και με την βοήθεια των πληροφοριών αυτών καθορίζονται σχέσεις, ανάγκες, κίνδυνοι, προϋποθέσεις, περιορισμοί και άλλα

Διαδικασίες που συμπεριλαμβάνονται σε αυτή την ομάδα

Ανάπτυξη σχεδίου Διοίκησης Έργου (Develop Project Management Plan)

Σχεδιασμός πεδίου (scope planning)

- Καθορίζει πως το πεδίο του έργου ορίζεται και ελέγχεται

Δημιουργία WBS- (Create WBS)

- η διαίρεση του έργου σε μικρότερα τμήματα που είναι πιο εύκολα να διαχειριστούν'

Ορισμός δραστηριοτήτων (Activity Definition)

- η διαδικασία για εντοπισμό των δραστηριοτήτων που χρειάζονται να υλοποιηθούν για τα διάφορα παραδοτέα του έργου

Ορισμός της σειράς των δραστηριοτήτων (Activity Sequencing)

- Η διαδικασία για προσδιορισμό των σχέσεων μεταξύ των δραστηριοτήτων

Προσδιορισμός των πόρων για την κάθε δράση (Activity Resource Estimating)

- Η διαδικασία για το είδος και τις ποσότητες των πόρων που χρειάζονται για να υλοποιηθεί η κάθε προγραμματισμένη δραστηριότητα

Προσδιορισμός της διάρκειας της κάθε δράσης (Activity Duration Estimating)

- Η διαδικασία για τον προσδιορισμό της διάρκειας της κάθε δράσης

Ανάπτυξη χρονοδιαγράμματος (schedule development)

- Η διαδικασία ανάλυσης της σειράς των δραστηριοτήτων, τις απαιτήσεις σε πόρους και των περιορισμών ούτως ώστε να αναπτυχθεί το χρονοδιάγραμμα του έργου

Υπολογισμός κόστους

- Η διαδικασία για κατά προσέγγιση υπολογισμό του κόστους για να ολοκληρωθούν οι δραστηριότητες του έργου

Υπολογισμός προϋπολογισμού

- Υπολογισμός του συνόλου του κόστους των δραστηριοτήτων ή των πακέτων εργασίας με σκοπό τον υπολογισμό του προϋπολογισμού

Σχεδιασμός ποιότητας (quality planning)

- Αυτή η διαδικασία είναι απαραίτητη για τον προσδιορισμό των ποιοτικών επιπέδων του έργου και πως θα επιτευχθούν

Σχεδιασμός διάθεσης ανθρώπινων πόρων

- Η διαδικασία για τον εντοπισμό και καταγραφή των ρόλων και ευθυνών, ποιος αναφέρεται που και γενικά η δημιουργία

Σχεδιασμός επικοινωνίας (communications planning)

- Η διαδικασία για την δημιουργία ενός πλάνου για το ποιος θα λαμβάνει ποια πληροφόρηση και με τι τρόπο θα λαμβάνουν τις πληροφορίες

Σχεδιασμός Διοίκησης ρίσκου (Risk Management Planning)

- Η διαδικασία με την οποία θα αποφασιστεί πως θα προσεγγίσουμε, θα σχεδιάσουμε και θα υλοποιήσουμε δράσεις Διοίκησης ρίσκου

Εντοπισμός ρίσκου (Risk Identification)

- Η διαδικασία για τον εντοπισμό κινδύνων που μπορεί να επηρεάσουν το έργο και της καταγραφής των χαρακτηριστικών τους

Ποιοτική ανάλυση ρίσκου (Qualitative Risk Analysis)

- Αυτή η διαδικασία είναι απαραίτητη για την προτεραιοποίηση των κινδύνων για περισσότερη ανάλυση ή δράση με βάση την αξιολόγηση τους σε συνδυασμό με την πιθανότητα να συμβούν.

Ποσοτική ανάλυση ρίσκου

- Αυτή η διαδικασία είναι απαραίτητη για αριθμητική ανάλυση του αποτελέσματος του κινδύνου στους διάφορους στόχους του έργου

Σχεδιασμός αντίδρασης στον κίνδυνο (Risk Response Planning)

- Η διαδικασία για την ανάπτυξη επιλογών και δράσεων αντίδρασης στους κινδύνους

Σχέδιο για αγορές και εξαγορές (Plan purchases and acquisitions)

- Σχέδιο για προσδιορισμό του τι χρειάζεται να αγοράσουμε ή να εξαγοράσουμε, τότε και με ποιον τρόπο

Ανάπτυξη σχεδίου Διοίκησης έργων

Project Management Plan

- **Τι δεν είναι;**
 - Ένα απλό Bar Chart (όπως νομίζουν πολλοί)
- **Τι είναι**
 - Ένα μεγάλο έγγραφο το οποίο περιλαμβάνει όλα τα σχέδια διοίκησης καθώς επίσης και τους τρόπους μέτρησης και αξιολόγηση της προόδου του έργου
 - Μετά την ολοκλήρωση του το Project Management Plan χρησιμοποιείται καθημερινά σαν εργαλείο για την διεύθυνση του έργου
- Η ανάπτυξη του Project Management Plan περιλαμβάνει δράσεις αναγκαίες για τον ορισμό, την σύνδεση και τον συντονισμό όλων των απαραίτητων μερών σε ένα σχέδιο
- Μπορεί να είναι συνοπτικό ή να περιέχει μεγάλο βαθμό λεπτομέρειας
- Αποτελείται από πολλά τμήματα
 - Σχέδιο πεδίου έργου (τι πρέπει να πετύχει το έργο αναλυτικά)
 - Σχέδιο διεύθυνσης χρονοδιαγράμματος
 - Σχέδιο Διοίκησης κόστους
 - Σχέδιο Διοίκησης ποιότητας
 - Σχέδιο Διοίκησης κινδύνων

Δομική Ανάλυση έργου

WBS – Work breakdown structure δόμηση μέσω ανάλυσης εργασίας

- Το WBS είναι μια ιεραρχική ανάλυση της εργασίας σε πακέτα με σκοπό να επιτευχθούν οι στόχοι του έργου. Το WBS υποδιαιρεί την εργασία σε μικρότερα και πιο εύκολα στην Διοίκηση τμήματα εργασίας
- Όσο προχωρούμε προς τα κάτω υπάρχει περισσότερη έμφαση στην λεπτομέρεια
- Διάφορες τεχνικές για την δημιουργία του WBS
- Δομική ανάλυση Έργου (WBS) καλείται η **διαδοχή παραδοτέων στην οποία το συνολικό προϊόν**, δηλαδή ο αντικειμενικός σκοπός του Έργου, αναλύεται σε υποπροϊόντα, σύνολα μερών και συστατικά μέρη.
- Η βασικότερη διαδικασία οργάνωσης του Project είναι η **ανάλυση και ιεράρχηση σε επίπεδο ατομικής εργασίας ή μικρής ομάδας εργασιών** όλων των εργασιών που πρέπει να υλοποιηθούν.
- Ο ρόλος της WBS είναι να **υποδιαιρεί το αντικείμενο εργασιών σε πακέτα εργασιών** τα οποία μπορούμε να χειριστούμε, να εκτιμήσουμε και να προγραμματίσουμε και για την υλοποίηση των οποίων μπορούμε να αναθέσουμε την ευθύνη σε συγκεκριμένα άτομα ή τμήματα.
- **Ουσιαστικά κωδικοποιεί τις εργασίες.** Η κωδικοποίηση αυτή είναι απαραίτητη για να προχωρήσουμε στη συνέχεια σε συσχετίσεις με τη χρονική διάρκεια και το κόστος.

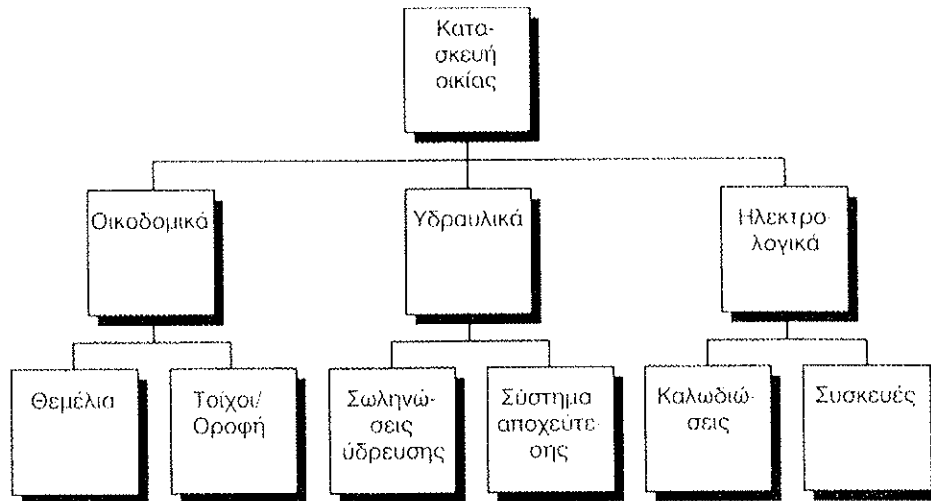
**Το WBS πρέπει να είναι απλό,
να διαχωρίζει τη συνολική εργασία σε τμήματα,
μέχρι του σημείου που η μονάδα στο διάγραμμα
να μπορεί να ελεγχθεί αυτόνομα, να είναι
‘ορατή’ και να μην επιβαρύνει τη Διοίκηση !**

Η WBS μπορεί να παρουσιαστεί με δύο τρόπους:

1. Διαγραμματικά, με τετραγωνάκια

Η ιεραρχική δομή της WBS **παριστάνεται με τετράγωνα**, καθένα των οποίων αντιστοιχεί και σε ένα πακέτο εργασιών που προκύπτει από την ανάλυση του συνολικού αντικειμένου εργασιών.

Αυτός ο **τρόπος** είναι **εποπτικός, εύκολος στην κατανόηση και την αφομοίωση.**



2. Ως αριθμημένο κείμενο Διαφορετικής Στοιχίσης

Με τον τρόπο αυτόν **διευκολύνεται η παρουσίαση μεγάλων Έργων**, καθώς επίσης και η τροφοδότηση του λογισμικού προγραμματισμού Έργων.

1.,	2.,	3.,
1.1, 1.2, 1.3,	2.1,	3.1
1.1.1, 1.2.1, 1.3.1,	2.1.1	3.1.1

Οι **περιγραφές** πρέπει να είναι **κατανοητές.**

Ο **τίτλος του Έργου** μπαίνει στο πρώτο τετραγωνάκι (ή ως **επίπεδο 0 ή 1.0.0**).

Δεν **υποδιαιρούνται** όλες οι εργασίες μέχρι το κατώτερο επίπεδο – μόνο **εργασίες που θεωρούνται μετρήσιμες σε επίπεδο απαιτούμενου δυναμικού.**

Στο χαμηλότερο επίπεδο πρέπει να **μπορεί να υπολογιστεί το δυναμικό που χρειάζεται.**

Το WBS **δεν δείχνει τις εξαρτήσεις.**

Το WBS **δεν δείχνει το χρονοδιάγραμμα.**

Διάφορες τεχνικές για την δημιουργία του WBS

WBS – Μέθοδοι Υποδιαίρεσης

Ο σχεδιασμός της WBS υπαγορεύει την **κατάτμηση του συνολικού Έργου σε επιμέρους μέρη**, χωρίς να υπάρχει μόνον ένας τρόπος για να γίνει αυτό.

Οι μέθοδοι υποδιαίρεσης είναι πολλές και επιλέγεται η κατά περίπτωση προσφορότερη.

Πέραν της κατάτμησης ανά φάση του κύκλου ζωής ενός Έργου, όλες οι υπόλοιπες μέθοδοι απλώς το επιμερίζουν χωρίς να προϋποτίθεται κάποιας μορφής λογική συσχέτιση μεταξύ των πακέτων εργασιών.

Δομική ανάλυση προϊόντος: Ιεραρχική κατανομή των φυσικών συνόλων και υποσυνόλων που απαιτούνται για την κατασκευή του προϊόντος.

Δομή οργανωτικής κατάτμησης: Παριστά τη δομή της ιεραρχίας του οργανισμού που διαχειρίζεται το Έργο.

Δομική ανάλυση κατανομής κόστους: Παρουσιάζει την ανάλυση σε επιμέρους προϋπολογισμούς των διαφόρων πακέτων εργασιών.

Δομική ανάλυση κατανομής σύμβασης: Δείχνει τις σχέσεις αναδόχου και πελάτη. Στο κατώτερο επίπεδο μπορεί να αντιστοιχίζει δελτία παραγγελιών με τιμολόγια.

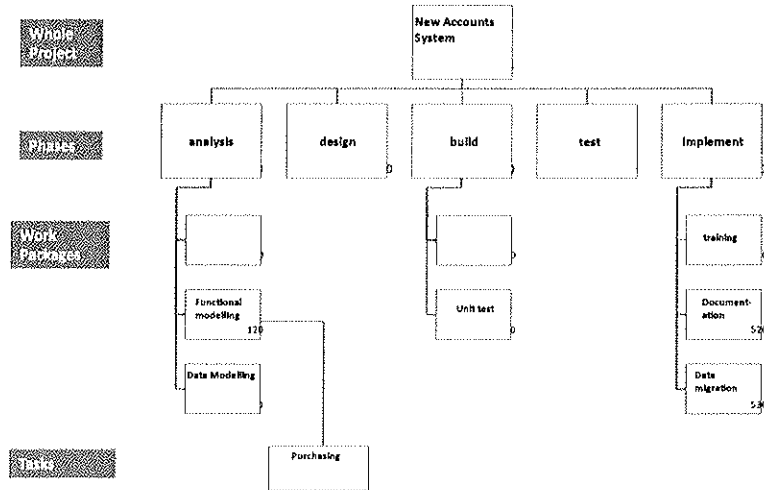
Δομική ανάλυση χωρικής κατανομής: Παρουσιάζει τη δομή των θέσεων εκτέλεσης των εργασιών, για έργα που υλοποιούνται σε πάνω από μία τοποθεσίες.

Δομική ανάλυση μεταφορών: Διάρθρωση για Έργα που χαρακτηρίζονται από εκτεταμένες μεταφορές ή / και ύπαρξη μεγάλων φορτίων.

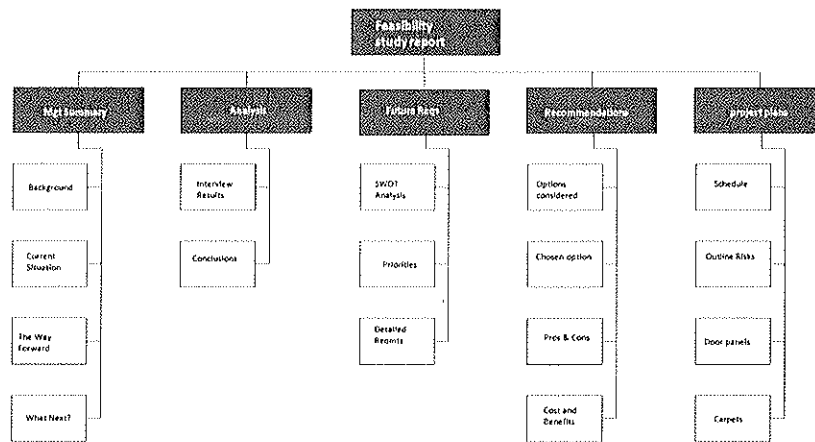
Δομική ανάλυση συστημάτων: Ανάλυση με βάση τη δομή ανά σύστημα.

Δομική ανάλυση κύκλου ζωής του Έργου: Λογική υποδιαίρεση των εργασιών ενός Έργου, εντεταγμένων στις 4 φάσεις του κύκλου ζωής του.

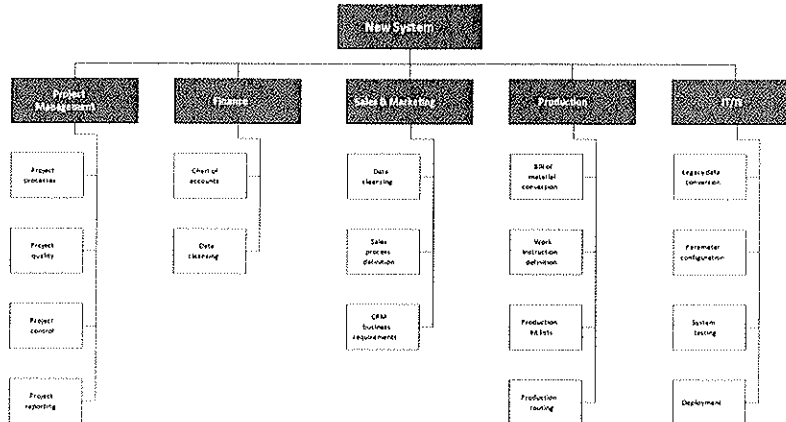
WBS – phased example



WBS – deliverables example



WBS - functional example



Work Package Document – WPD

Για να συμπεριλάβουμε την πλήρη πληροφορία στο WBS, μπορούμε να καταρτίσουμε ένα **Work Package Definition Document** για κάθε στοιχείο.

Ένα Work Package Document (W.P.D.) περιλαμβάνει:

1. Τον τίτλο του Έργου
2. Τον τίτλο του στοιχείου του διαγράμματος (WP)
3. Την περιγραφή του στοιχείου (WP)
4. Τον υπεύθυνο / manager για το στοιχείο (WP)
5. Την ημερομηνία κατά την οποία θα ξεκινήσει (Start Date)
6. Την ημερομηνία κατά την οποία θα ολοκληρωθεί (Completion Date)
7. Τα παραδοτέα του στοιχείου (Deliverables)
8. Τα Ορόσημα (Milestones)
9. Την αποδοχή από τον υπεύθυνο

Company :		Issue 1	Date:
Project :			
WP Title:		WP No:	
WP Description :			
WP Manager :	Tel :	Fax :	
Start Date :	Completion Date :		
Deliverables :			
Milestones :			
Work Package Acceptance			
Name : _____		Signature : _____	
Work Package Manager		Date : _____	

Παράδειγμα: Project δημιουργίας νέων γραφείων!

Ανάλυση της Δομής Εργασιών (W.B.S.)

SET UP NEW OFFICE		
1. Organize Site	2. Furnish Office	3. Equip Office
2.1. Survey site	2.1. Order furniture	3.1. Plan equipment
2.2. Plan alternations	2.2. Move furniture in	3.2. Move equipment in and connect
2.3. Plan office layout		3.3. Test equipment and connections
2.4. Plan wiring		
2.5. Plan lighting		
2.6. Do any demolition required		
2.7. Set up new partitions		
2.8. Do rough carpentry		
2.9. Do wiring		
2.10. Plasterboard and finish		
2.11. Decorate		
2.12. Paint and wallpaper		
2.13. Carpet, curtains		

CASE STUDY PROJECT: SPORTS AWARENESS

Οι Φάσεις του Project Management

Φάση 1. Ορισμός του Project

Βήμα 1.1 Διάγνωση Σκοπιμότητας (Cost Benefit Analysis)

Βήμα 1.2 Καθορισμός των Στόχων

Βήμα 1.3 Προσδιορισμός των Απαιτήσεων

Φάση 2. Ο Σχεδιασμός του Project

Βήμα 2.1 Η Ανάπτυξη του Work Breakdown Structure

Βήμα 2.2. Η ανάπτυξη του Product Breakdown Structure

Βήμα 2.3 Η Διαμόρφωση του Work Package Document

Βήμα 2.4 Διαμόρφωση του διαγράμματος Gantt

Βήμα 2.5 Διαμόρφωση διαγράμματος Δικτύου

Φάση 3. Η οργάνωση του Project

Βήμα 3.1 Η ανάθεση των Υπευθυνοτήτων

Βήμα 3.2 Η οργάνωση της ομάδας

Βήμα 3.3 Η Διαμόρφωση των εργαλείων ελέγχου

Φάση 4. Η εκτέλεση (ο έλεγχος της πορείας)

Φάση 5. Το κλείσιμο του Project

Παράδειγμα: Project Sports Publication!

Ανάλυση της Δομής Εργασιών (W.B.S.)

1	Administration
1.1	Define scope
1.2	Define roles / responsibilities
1.3	Identify sponsorships opportunities
2	Copy & Images
2.1	Develop policy & establish process
2.2	Gather requirements
3	Explanatory books
4	Technical official guide
5	Team leaders guide
6	Pre-Games Training guide
7	Entries forms
8	Competition forms
9	Competition forms events forms
10	SEQ system guide
11	Newsletters
12	Reports/ Presentation
13	Yearly Reports to (A,B,C)

Ασκήσεις

Τι είδους υποδιαίρεση ακολουθεί το παράδειγμα WBS για το έργο κατασκευής κατοικίας;

1.0.0 ΈΡΓΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ

1.1.0 Οικοδομικά

1.1.1 Θεμέλια

1.1.2 Τοίχοι & οροφή

1.2.0 Υδραυλικά

1.2.1 Σωληνώσεις ύδρευσης

1.2.2 Σύστημα αποχέτευσης

1.3.0 Ηλεκτρολογικά

1.3.1 Καλωδιώσεις

1.3.2 Συσκευές



Ορισμός και σειρά Δραστηριοτήτων (activity definition and sequencing)

Ορισμός Δραστηριοτήτων (Activity Definition)

- Βασικό εργαλείο/τεχνική η ανάλυση (Decomposition)
 - Η τεχνική του Decomposition περιλαμβάνει τον διαμοιρασμό του πακέτου εργασίας σε μικρά τμήματα τα οποία ονομάζονται **δράσεις (όχι παραδοτέα όπως γίνεται στο WBS)**
 - Το αποτέλεσμα είναι μία λίστα δραστηριοτήτων που περιλαμβάνει όλες τις δράσεις που πρέπει να γίνουν για να υλοποιηθεί το έργο

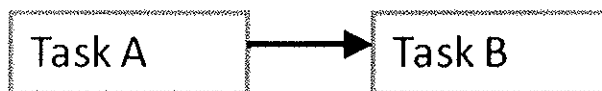
Ορισμός της σειράς των δραστηριοτήτων (Activity Sequencing)

Τέσσερα είδη εξαρτήσεων

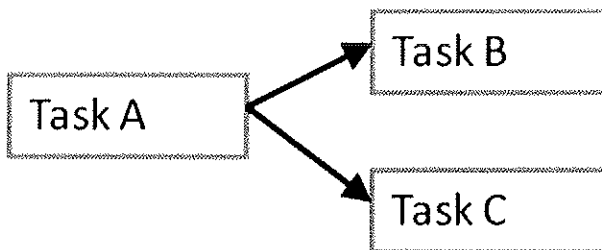
- **Εξάρτηση τέλους με αρχή**
 - Όταν μία εργασία δεν μπορεί να ξεκινήσει, παρά μόνον αφότου ολοκληρωθεί κάποια άλλη – π.χ. πρώτα γίνεται η εκσκαφή και κατόπιν ρίχνονται τα θεμέλια.
- **Εξάρτηση αρχής με αρχή**
 - Όταν δύο εργασίες μπορούν να εκτελούνται ταυτόχρονα – π.χ. η τοποθέτηση υδραυλικών και ηλεκτρικών σε ένα σπίτι γίνεται ταυτόχρονα.
- **Εξάρτηση τέλους με τέλος**
 - Όταν δύο εργασίες πρέπει να τελειώσουν ταυτόχρονα – π.χ. όταν ολοκληρωθεί η κατασκευή του σπιτιού, θα σταματήσουμε να μένουμε στο παλιό.
- **Εξάρτηση αρχής με τέλος**
 - Όταν η αρχή μίας εργασίας σηματοδοτεί το τέλος μίας άλλης – π.χ. πρέπει πρώτα να καταστεί λειτουργικό το νέο σύστημα και κατόπιν θα αποσυρθεί το παλιό.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ
Εξάρτηση τέλους με αρχή Finish-to-Start	Ενημέρωση καταλόγου πριν την εκτύπωση ετικετών
Εξάρτηση αρχή με αρχή Start-to-Start	Τα ηλεκτρικά και τα υδραυλικά σε ένα κτίριο γίνονται ταυτόχρονα
Εξάρτηση τέλος με τέλος Finish-to-Finish	Τα εφεδρικά αντίγραφα πρέπει να είναι έτοιμα μέχρι να εγκατασταθεί ο καινούργιος υπολογιστής
Εξάρτηση αρχής με τέλος Start-to-Finish	Πρέπει να αρχίσει το νέο σύστημα και τότε θα σταματήσει το παλαιό

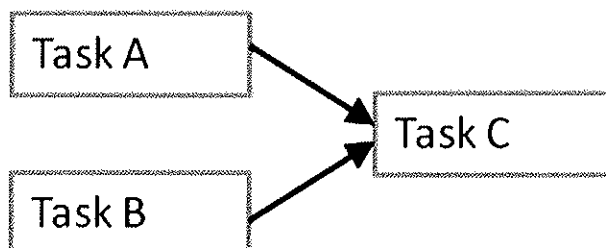
Παραδείγματα εξαρτήσεων



Η δράση B εξαρτάται από την δράση A. Η δράση B δεν μπορεί να ξεκινήσει αν δεν τελειώσει πρώτα η δράση A (**Finish to start**)

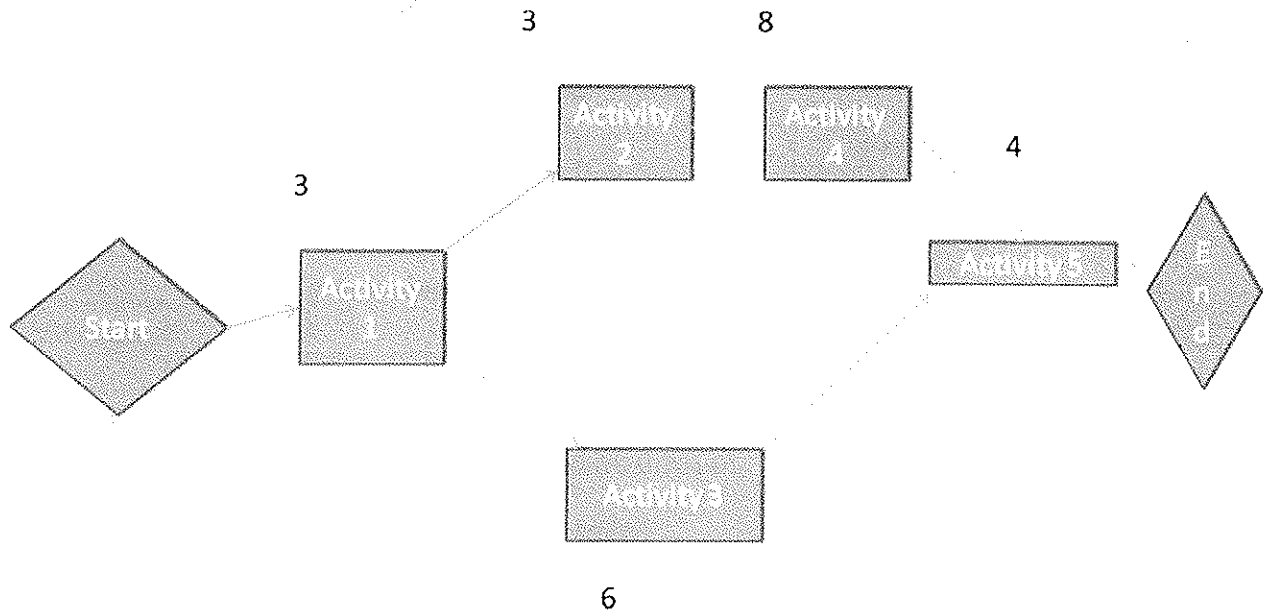


Οι δράσεις B και C εξαρτώνται από τη δράση A. Καμία δεν μπορεί να ξεκινήσει αν δεν τελειώσει η A. Όμως η B και η C είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους



Η δράση C εξαρτάται πάνω στις δράσεις A και B και δεν μπορεί να ξεκινήσει αν οι δύο δράσεις (A και B) δεν ολοκληρωθούν

Διαγράμματα Δικτύων



Κρίσιμο μονοπάτι (*critical Path*)

Το πιο μακρινό μονοπάτι για την ολοκλήρωση του έργου. Στην πιο πάνω περίπτωση είναι 18

Τεχνικές Δικτύων

Οι τεχνικές δικτύων απεικονίζουν τη ροή των εργασιών και είναι σημαντικές για τη σχηματική απεικόνιση του Project.

Για τη διαμόρφωση πλάνων δικτύου είναι απαραίτητο για κάθε εργασία να γνωρίζουμε:

- Τι πρέπει να προηγηθεί κάθε εργασίας
- Τι μπορεί να ακολουθήσει την πραγματοποίηση κάθε εργασίας
- Ποιες εργασίες μπορούν να γίνονται ταυτόχρονα

Πλήρη Περιεχόμενα ενός Κόμβου

Πρώτη πιθανή ημερομηνία έναρξης Earliest Start Χρόνος (EST)	Διάρκεια Δραστηριότητας	Πρώτη πιθανή ημερομηνία λήξης Earliest Finish Χρόνος (EFT)
Αριθμός / Κωδικοποίηση της Δραστηριότητας		
Περιγραφή της Δραστηριότητας Συν λοιπά δεδομένα, όπως αρμοδιότητα, κόστος, κ.τ.λ.		
Τελευταία πιθανή ημερομηνία έναρξης Latest Start Χρόνος (LST)	Συνολικός συμπιεσμένος χρόνος Total Float Lag / Slack	Τελευταία πιθανή ημερομηνία λήξης Latest Finish Χρόνος (LFT)

Παράδειγμα ενός κόμβου

5	10	15
Αριθμός Δραστηριότητας & Περιγραφή της Δραστηριότητας		
8	3	18

Παράδειγμα – Άσκηση!

Θεωρούμε Project τριών φάσεων (**DESIGN – MAKE – HANDOVER**).

Εξάρτηση **Start-to-Start**.

Η καταληκτική ημερομηνία για την παράδοση του έργου είναι η 35^η εβδομάδα του έτους (LFT: 35).

Θεωρούμε επιβράδυνση / καθυστέρηση: 4 (lag = 4) για τις φάσεις MAKE και HANDOVER.

DESIGN duration: 20
MAKE duration: 30
HANDOVER duration: 1

Ζητούνται:

- Να σχεδιαστεί το Activity – On – Node διάγραμμα.
- Να υπολογιστούν τα LST, LFT και Float (F) για τη φάση DESIGN.

0	20	20
DESIGN		
LST	F	LFT

0	30	30
MAKE		
4	4	34

30	1	31
HANDOVER		
34	4	35

Η φάση DESIGN μπορεί να ξεκινήσει παράλληλα με τη φάση MAKE και θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί το αργότερο έως το χρόνο 34, οπότε θα ξεκινήσει η φάση HANDOVER.

Επομένως **LFT: 34**

LST: 34 – 20 = 14 → F: 14

0	20	20
DESIGN		
LST	F	LFT

0	30	30
MAKE		
4	4	34

30	1	31
HANDOVER		
34	4	35

$$F = LFT - EST - 20 = 34 - 0 - 20 = 14$$

Πιθανό Sub Activity αφού έχουμε μεγάλο F

Προσδιορισμός των πόρων για την κάθε δράση

Εργαλεία και μεθοδολογίες που χρησιμοποιούνται είναι συνήθως η γνώμη του ειδικού και η ανάλυση διαφόρων εναλλακτικών

Υπολογισμός πόρων με βάση την προσπάθεια ή την διάρκεια

Να υπολογίσουμε τι?

Προσπάθεια

- Ανθρωπώρες, μέρες, βδομάδες, μήνες
- Κύριο συστατικό του κόστους του έργου
- Μπορεί να υπολογιστεί με την βοήθεια μιας φόρμουλας
- no indicator of delivery date!

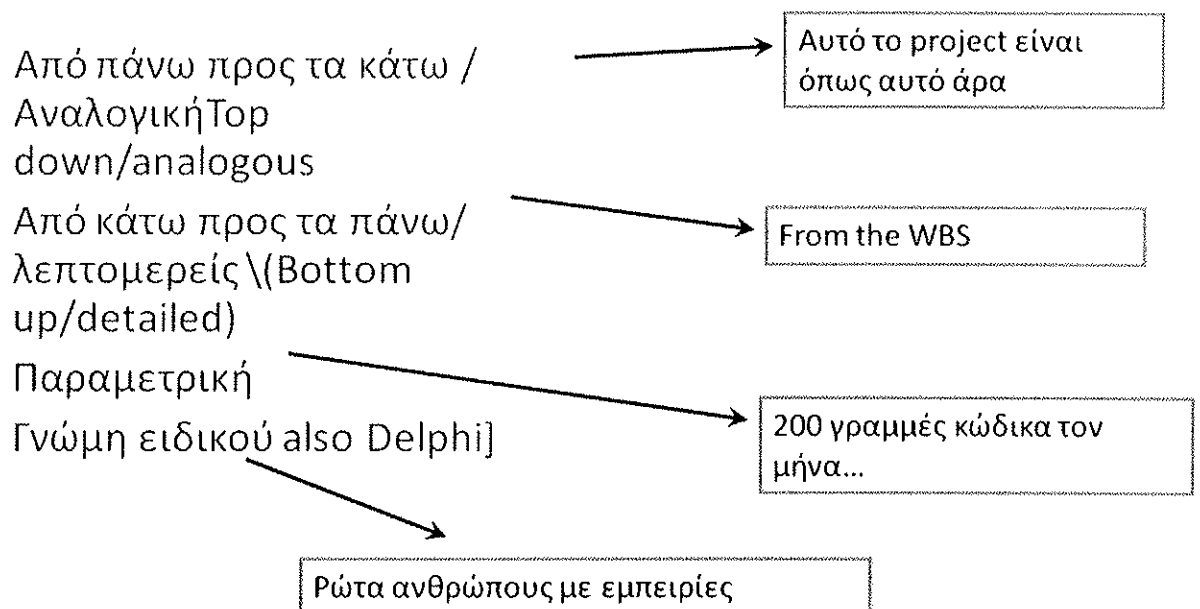
versus

Διάρκεια

- Ημερολογιακές μέρες, βδομάδες ή μήνες
- Διαφοροποιείται με βάση τους πόρους που θα χρησιμοποιηθούν (πχ πόσοι άνθρωποι, πόσα μηχανήματα)
- Οι φόρμουλες συνήθως υπεραπλουστεύουν την κατάσταση
- Βασισμένο πάνω στη ημερομηνία παράδοσης?

Δράση	Προσπάθεια	Άνθρωποι	Διάρκεια
Σκάψιμο ενός πηγαδιού	36 staff days	4	9 days
Προετοιμασία συνάντησης στο Δουβλίνο	5 staff days	5	1 day
Σχεδιασμός μιας γέφυρας	200 Staff months	10	??

Τεχνικές Υπολογισμού



Άλλα θέματα που πρέπει να σκεφτούμε

- Προσόντα- Υπολογισμοί με βάση τον Κύριο/την Κυρία Μέσο όρο?
- Άλλες υποχρεώσεις
- Αποτέλεσμα στην διάρκεια – Περισσότερο, ίσο, λιγότερο?

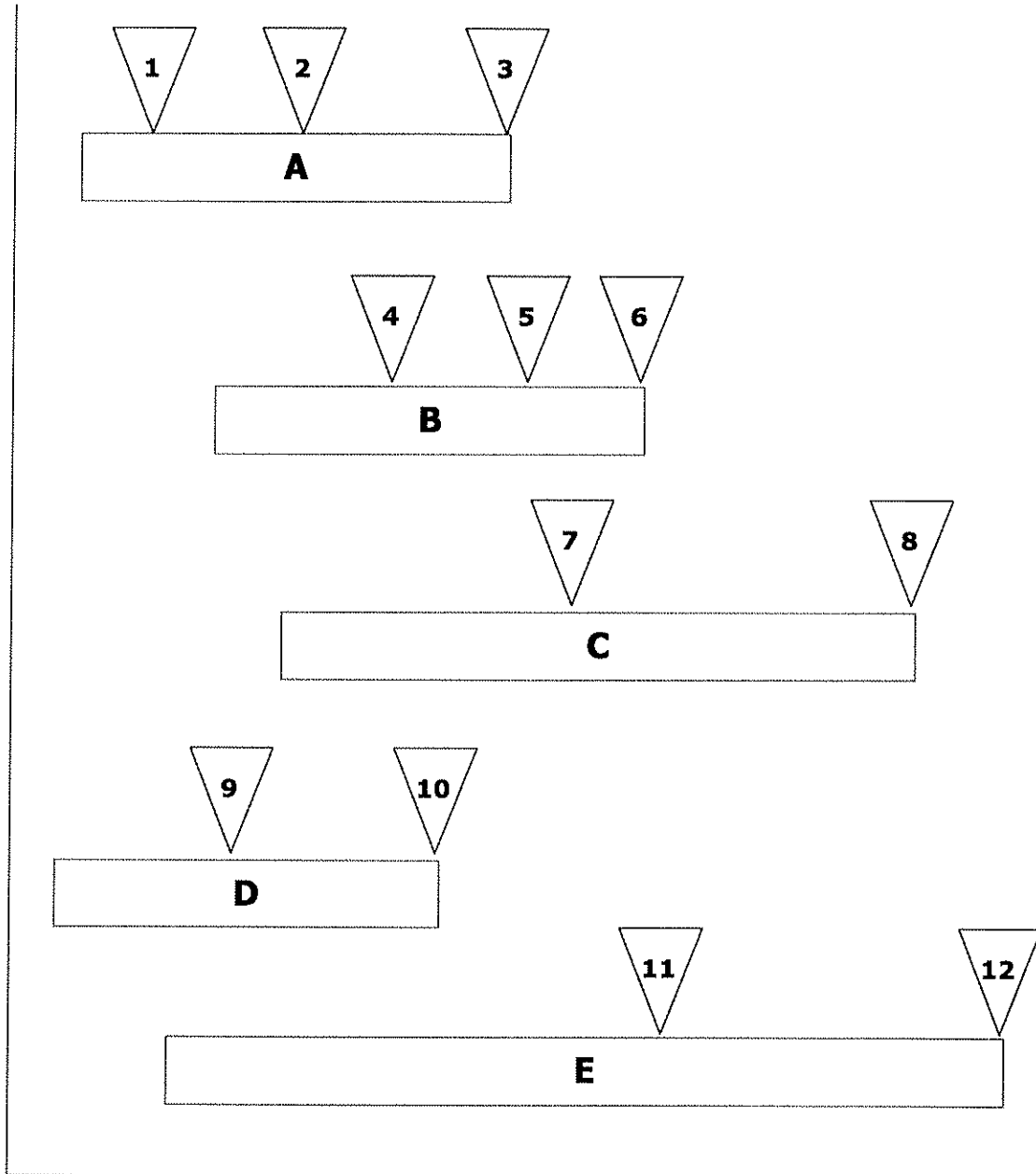
Ανάπτυξη Χρονοδιαγράμματος

Χρήση διαφόρων εργαλείων όπως

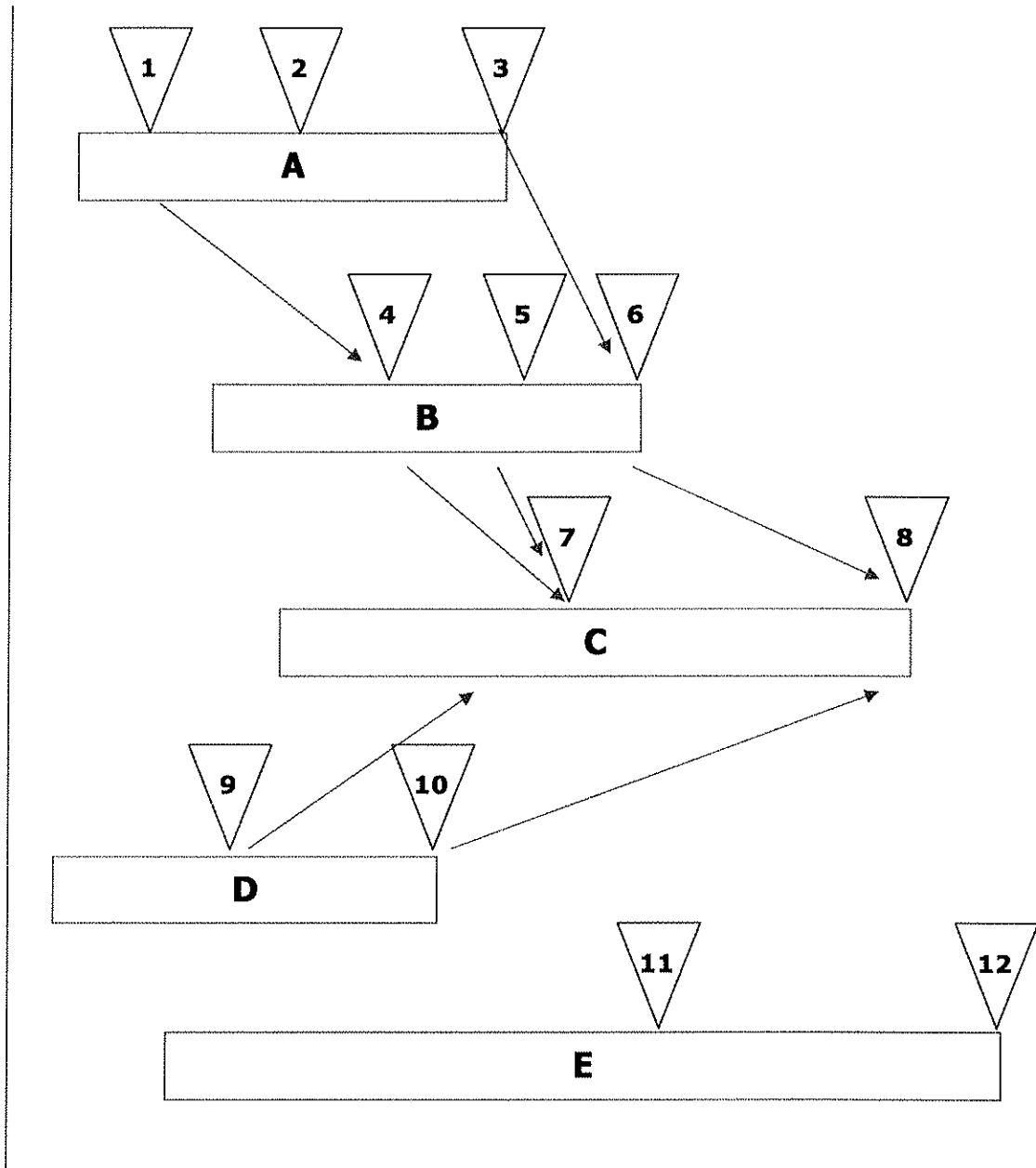
- Gantt Charts
- resource histograms
- resource smoothing
- optimising the schedule

To Gantt Chart

task	res.	Duration	Calendar
task 1	Jim	2 days	
task 2	Bill	3 days	
task 3	Jim	1 day	
task 4	Jim	2 days	
task 5	Bill	7 days	
task 6	Jane	4 days	
task 7	Bill	1 day	

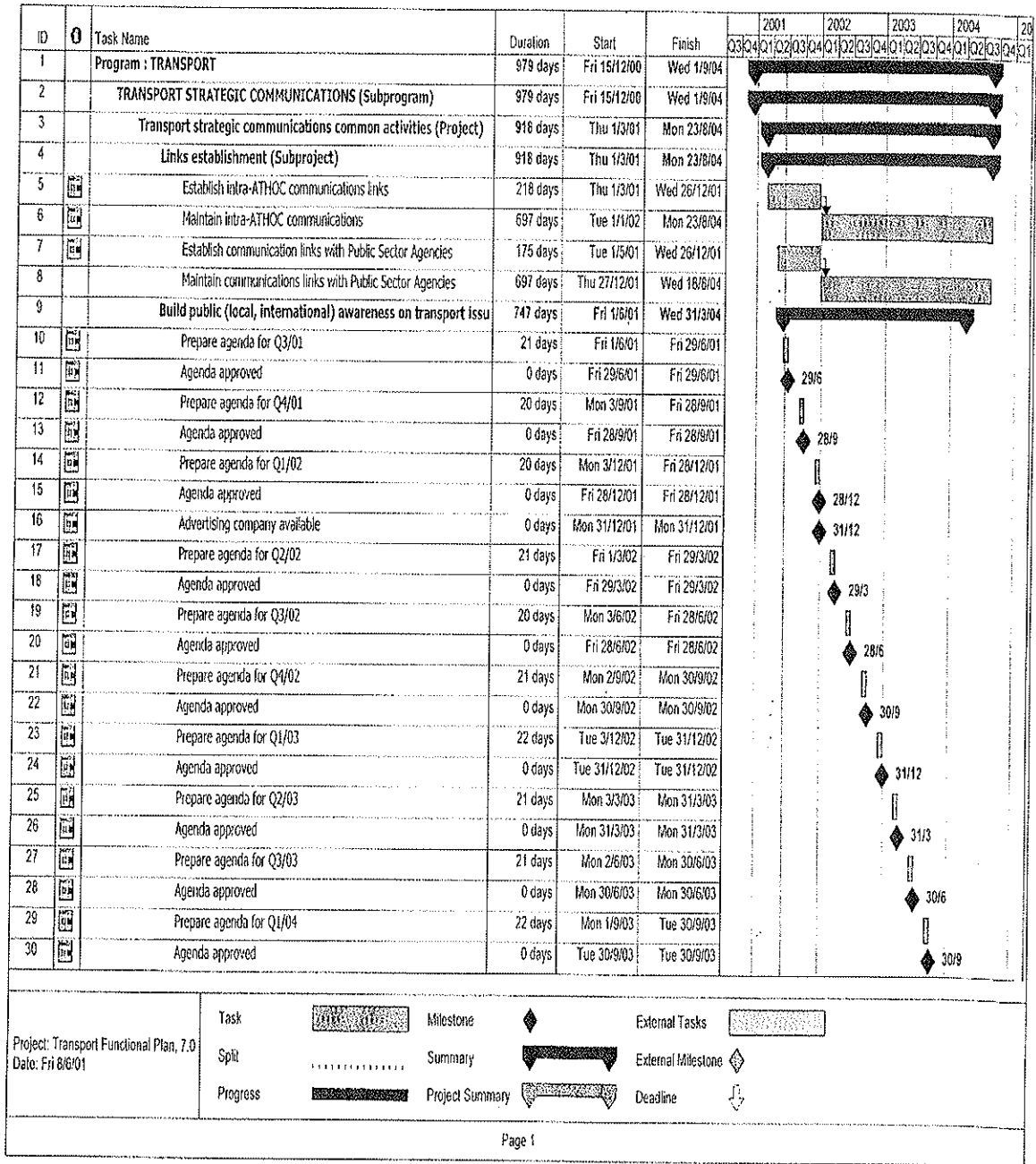


Gantt Chart with MILESTONES



Gantt Chart with MILESTONES and Networks

Παράδειγμα διαγράμματος Gantt για την ενημέρωση της Διοίκησης στα πλαίσια αναφοράς προόδου:



Υπολογισμός κόστος του έργου

- Η διαδικασία περιλαμβάνει την ανάπτυξη ενός κατά προσέγγιση υπολογισμού του κόστους που χρειάζεται για την κάθε προγραμματισμένη δράση
- Πρέπει να λάβουμε υπόψη μας τις διάφορες αιτίες/κινδύνους που μπορεί να προκαλέσουν αλλαγές στο κόστος
- Διάφορες εναλλακτικές πχ πιο ψηλό κόστος στη φάση του σχεδιασμού μπορεί να σημαίνει χαμηλότερο κόστος εκτέλεσης
- Υπολογίζονται όλα τα οποία εμπλέκονται στην υλοποίηση της δράσης όπως για παράδειγμα:
 - Προσπάθειες που αφορούν την ποιότητα
 - Προσπάθειες για έλεγχο κινδύνων
 - Ο χρόνος του Project Manager
 - Τα κόστη που σχετίζονται άμεσα με την δράση όπως για παράδειγμα γραφειακή ύλη
 - Overheads
- Αυτή η διαδικασία ακολουθείται από την διαδικασία του υπολογισμού του προϋπολογισμού (cost budgeting) κατά την οποία προσθέτονται τα κόστη από διάφορες δράσεις με στόχο τον υπολογισμό του έργου

Για παράδειγμα

Εισαγωγή συστήματος Email

Δραστηριότητα	Τύπος Κόστους	Κόστος μονάδα	ανά	Αριθμός μονάδων	Σύνολο
Αγορά Ηλεκτρονικών υπολογιστών	Εξοπλισμός	450		300	135000
Αγορά λογισμικού	Εξοπλισμός	1000		1	1000
Τεχνικός (staff days)	Ανθρωποημέρες	10		250	2500
Συντήρηση	Δεδομένο ποσό το χρόνο	1000		1	1000
Εκπαίδευση	Υπηρεσία	100		300	30000

Ομάδα Διαδικασιών Υλοποίησης Έργου

- Οι διαδικασίες οι οποίες απαιτούνται για να ολοκληρωθεί η εργασία που ορίστηκε στο Project Management Plan με σκοπό την επίτευξη των στόχων του έργου
- Αυτή η ομάδα διαδικασιών συμπεριλαμβάνει συντονισμό ανθρώπων και πόρων καθώς επίσης συντονισμό και υλοποίηση όλων των δράσεων με βάση το project management plan.
 - **Κατεύθυνση και διεύθυνση της υλοποίησης του έργου (direct and manage project execution)**
 - Η διαδικασία αυτή έχει σαν αποτέλεσμα τα διάφορα παραδοτέα του έργου (deliverables). Επιπλέον οποιεσδήποτε εγκεκριμένες αλλαγές υλοποιούνται από αυτή την διαδικασία
 - **Εξασφάλιση ποιότητας (implement quality assurance)**
 - Η διαδικασία αυτή είναι απαραίτητη ούτως ώστε να εφαρμόζονται με συστηματικό τρόπο δράσεις ποιότητας ούτως ώστε να επιτευχθούν οι ποιοτικοί στόχοι του έργου
 - **Εντοπισμός της ομάδας έργου (Acquire project team)**
 - Διάφορα θέματα όπως οι ρόλοι και οι ευθύνες, το περιβάλλον του οργανισμού κλπ πρέπει να ληφθούν υπόψη για να δημιουργηθεί η ομάδα έργου η οποία θα χειριστεί το έργο
 - **Ανάπτυξη της ομάδας έργου (Develop Project Team)**
 - Αυτή η διαδικασία είναι απαραίτητη για την βελτίωση των ικανοτήτων και της επικοινωνίας της ομάδας έργου με στόχο την βελτίωση της απόδοσης του έργου
 - **Μεταφορά πληροφορίας (information distribution)**
 - Αυτή η διαδικασία είναι απαραίτητη για να υπάρχει διαθεσιμότητα πληροφόρησης σε όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη

Ομάδα διαδικασιών παρακολούθησης και ελέγχου

- **Παρακολούθηση και έλεγχος του έργου**
 - Αυτή η διαδικασία είναι απαραίτητη για την συλλογή και αξιολόγηση πληροφοριών με σκοπό να βελτιωθούν οι διαδικασίες. Συμπεριλαμβάνει επίσης παρακολούθηση των κινδύνων ούτως ώστε αυτοί να εντοπίζονται ενώρως και να λαμβάνονται τα ανάλογα μέτρα. Τα αποτελέσματα αυτής της διαδικασίας είναι διάφορες εκθέσεις κατάστασης του έργου, μέτρησης της προόδου του έργου και προβλέψεις
- **Integrated Change Control (Ολοκληρωμένος έλεγχος αλλαγών)**
 - Συμπεριλαμβάνει έλεγχο των παραγόντων οι οποίοι προκαλούν αλλαγές, ότι οι αλλαγές αυτές γίνονται για το καλό του έργου και Διοίκηση των εγκεκριμένων αλλαγών
- **Επιβεβαίωση πεδίου**
 - Η διαδικασία για την αποδοχή των παραδοτέων
- **Integrated Change Control (Ολοκληρωμένος έλεγχος αλλαγών)**
 - Συμπεριλαμβάνει έλεγχο των παραγόντων οι οποίοι προκαλούν αλλαγές, ότι οι αλλαγές αυτές γίνονται για το καλό του έργου και Διοίκηση των εγκεκριμένων αλλαγών
- **Έλεγχος Ποιότητας**
 - Η διαδικασία που είναι απαραίτητη για να επιβεβαιώσει ότι τα αποτελέσματα του έργου συμβαδίζουν με τα επίπεδα ποιότητας που έχουν τεθεί για το έργο.
- Και άλλες

Εργαλεία Ελέγχου

- Περιοδικές Αναφορές Ελέγχου Εξέλιξης (Progress Reports)
 - Α. Αναφορές κόστους
 - Β. Αναφορές απασχολούμενου δυναμικού
 - Γ. Αναφορές για κάθε στοιχείο του WBS (Ανάλυση Δομής Εργασιών)
- Οι Αναφορές πρέπει να είναι χρονικά προσδιορισμένες, σαφής και αναλυτικές.
- Συναντήσεις Ελέγχου Εξέλιξης (Progress Review Meetings)
 - Ο σκοπός τους είναι να:
 - Επισημανθούν προβλήματα έγκαιρα

- Να ενισχύσουν την ομαδικότητα του Project Team
 - Σε μεγάλα έργα μπορούν να υπάρχουν πολλά επίπεδα Project Management μεταξύ των μελών της ομάδας, ή ακόμη και περισσότεροι του ενός project managers.

- Ανεπίσημες Συζητήσεις
 - Είναι αποτελεσματικές για τον Project Manager, αλλά κινδυνεύει σοβαρά η Διοίκηση του χρόνου του ίδιου από υπερφόρτωση.

The 14 Points to Controlling Product Quality

- 1.** Consistency of **purpose**
- 2.** Refuse to allow commonly **accepted levels of delay for mistakes**, defective material, defective workmanship
- 3.** Cease dependence upon mass inspection
- 4.** Reduce the number of suppliers. **Buy on statistical evidence**, not price
- 5.** **Search continually for problems** in the system and seek improvements
- 6.** Institute **on the job training**
- 7.** Adopt and institute leadership aimed at **helping people to do a better job**
- 8.** Eliminate fear, encourage **two-way communication**
- 9.** Break down barriers between departments. Encourage **problem solving** through **teamwork**
- 10.** Eliminate the use of numerical goals, slogans, posters for the workforce
- 11.** Eliminate arbitrary numerical targets
- 12.** Remove barriers to **pride of workmanship**
- 13.** Institute a **vigorous program of education and training** to keep people abreast of new developments in materials, methods and technologies
- 14.** Clearly define **top management's permanent commitment to quality and productivity**

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ