

Δομική Ανάλυση Εργασιών (Work Breakdown Structure - WBS)

- Δομική Ανάλυση Εργασιών είναι η προσανατολισμένη σε παραδοτέα ανάλυση ενός έργου σε μικρότερα τμήματα.
- Ορίζει και ομαδοποιεί **διακριτά στοιχεία** ενός έργου κατά τρόπο που να βοηθά στην οργάνωση και τον καθορισμό της συνολικής απαιτούμενης εργασίας.
- Κάθε **στοιχείο** μπορεί να είναι προϊόν, δεδομένα, υπηρεσία ή συνδυασμός αυτών.
- Η Δομική Ανάλυση Εργασιών επιτρέπει:
 - Τον εύκολο χειρισμό τους (παρακολούθηση, έλεγχο)
 - Τη λεπτομερή κοστολόγησή τους
 - Την εκτίμηση της χρονικής διάρκειάς τους
 - Την εκτίμηση των απαιτούμενων πόρων
 - Τον πλήρη καθορισμό των αρμοδιοτήτων των εργαζόμενων

Παράδειγμα:

Μια εταιρία αναλαμβάνει την κατασκευή κτιρίου στη βάση μελετών που έχει κάνει ο ιδιοκτήτης. Ο εργολήπτης χωρίζει το έργο σε τέσσερις φάσεις: Θεμελίωση - σκυροδέτηση, τοιχοποιία, ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, υδραυλικές εγκαταστάσεις και θέτει επικεφαλής των εργασιών τρία άτομα της εταιρίας, τους Y_1 , Y_2 και Y_3 , ως εξής:

- Y_1 για τη θεμελίωση – σκυροδέτηση
- Y_2 για την τοιχοποιία
- Y_3 για τις ηλεκτρικές και υδραυλικές εγκαταστάσεις

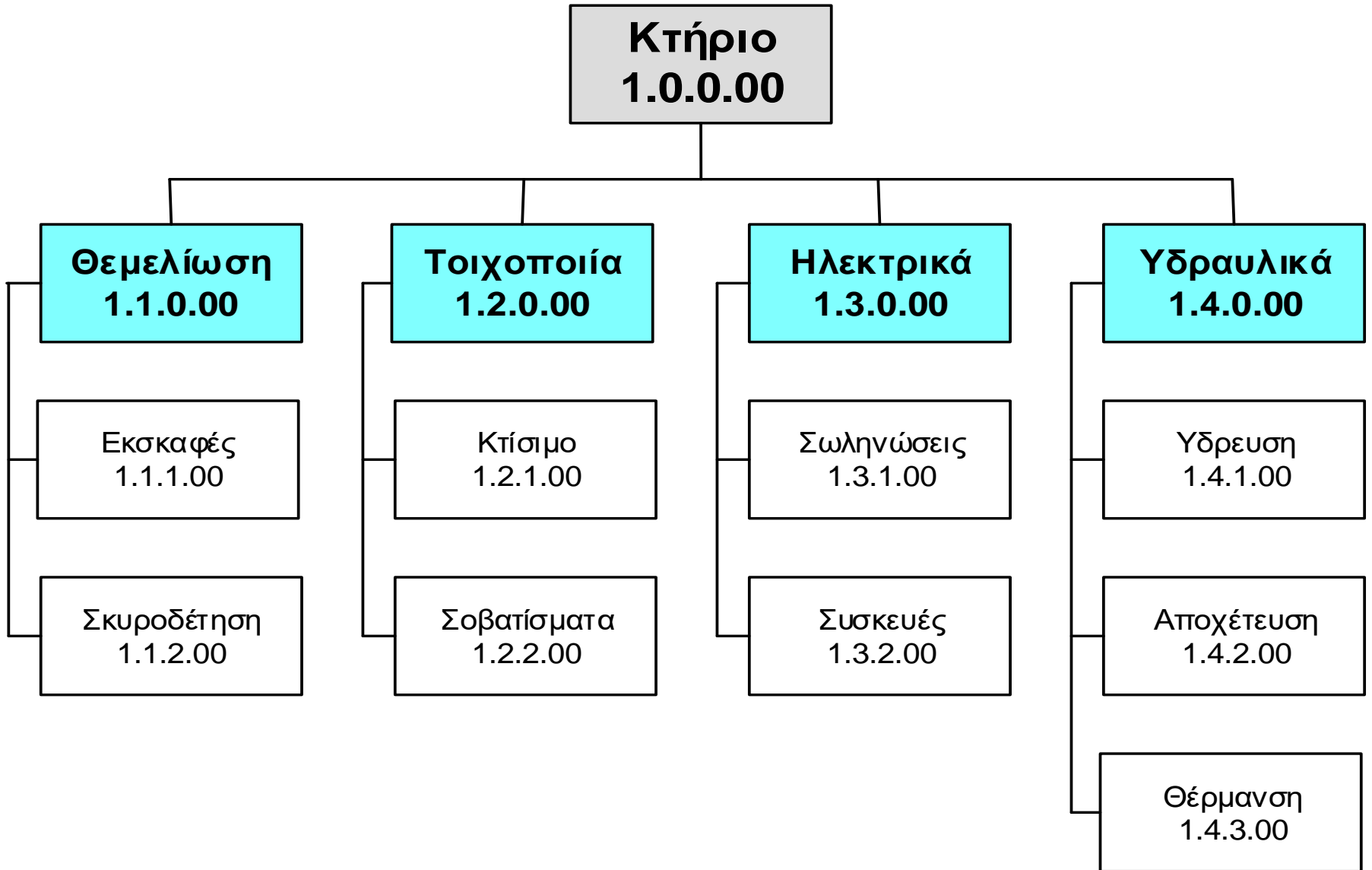
Αποτύπωση της Δομικής Ανάλυσης Εργασιών

- Αποτύπωση των επιπέδων ανάλυσης
- Περιγραφή κάθε επιπέδου ανάλυσης
- Μονοσήμαντη αντιστοίχιση κάθε επιπέδου ανάλυσης σε κάποιο κωδικό (μερικές φορές αυτός ο κωδικός είναι ο αντίστοιχος κωδικός του λογαριασμού στον οποίο καταγράφεται το αντίστοιχο κόστος)

Οι συνηθισμένοι τρόποι αποτύπωσης:

- **Δενδρική Δομή (Tree Structure)**
- **Ιεραρχημένος / Ιεραρχικός Κατάλογος (Hierarchical List)**
- ✓ Δυνατότητα εύκολης χρησιμοποίησης σε Η/Υ
- ✓ Η ανάλυση γίνεται σε τρία επίπεδα:
 - Πρώτο επίπεδο όλη η απαιτούμενη εργασία
 - Δεύτερο επίπεδο, Δομικά Τμήματα Εργασίας (Tasks)
 - Τρίτο επίπεδο, Πακέτα Εργασιών (Work Packages)

Δενδρική Δομή (Tree Structure)



Ιεραρχικός Κατάλογος (Hierarchical List)

1.0.0.00 Κτήριο

1.1.0.00 Θεμελίωση

1.1.1.00 Εκσκαφές

1.1.2.00 Σκυροδέτηση

1.2.0.00 Τοιχοποιία

1.2.1.00 Κτίσιμο

1.2.2.00 Σοβατίσματα

1.3.0.00 Ηλεκτρικά

1.3.1.00 Σωληνώσεις

1.3.2.00 Συσκευές

1.4.0.00 Υδραυλικά

1.4.1.00 Υδρευση

1.4.2.00 Αποχέτευση

1.4.3.00 Θέρμανση

Μεθοδολογίες Δομικής Ανάλυσης Εργασιών

- Δομική ανάλυση κατά Φάση (WBS by Phase)
- Δομική Ανάλυση κατά Οργανωτικό Σχήμα (WBS by Organization)
- Δομική Ανάλυση κατά Σύστημα (WBS by System)
- Δομική Ανάλυση κατά Χώρους (WBS by Space)

Δομική ανάλυση κατά Φάση (WBS by Phase)

Στο πρώτο επίπεδο ανάλυσης παρουσιάζονται οι φάσεις:

1.0.0.00 Κτήριο

1.1.0.00 Θεμελίωση

1.1.1.00 Εκσκαφές

1.1.2.00 Σκυροδέτηση

1.2.0.00 Τοιχοποιία

1.2.1.00 Κτίσιμο

1.2.2.00 Σοβατίσματα

1.3.0.00 Ηλεκτρικά

1.3.1.00 Σωληνώσεις

1.3.2.00 Συσκευές

1.4.0.00 Υδραυλικά

1.4.1.00 Υδρευση

1.4.2.00 Αποχέτευση

1.4.3.00 Θέρμανση

Δομική ανάλυση κατά Οργανωτικό Σχήμα (WBS by Organization)

Στο πρώτο επίπεδο ανάλυσης παρουσιάζεται το πρώτο επίπεδο ανάλυσης του οργανωτικού σχήματος του έργου:

1.0.0.00 Κτήριο

1.1.0.00 Υ1

1.1.1.00 Εκσκαφές

1.1.2.00 Σκυροδέτηση

1.2.0.00 Υ2

1.2.1.00 Κτίσιμο

1.2.2.00 Σοβατίσματα

1.3.0.00 Υ3

1.3.1.00 Ηλεκτρικά

1.3.1.01 Σωληνώσεις

1.3.2.02 Συσκευές

1.3.2.00 Υδραυλικά

1.3.2.01 Υδρευση

1.3.2.02 Αποχέτευση

1.3.3.03 Θέρμανση

Δομική ανάλυση κατά Σύστημα (WBS by System)

Στο πρώτο επίπεδο ανάλυσης παρουσιάζονται τα συστήματα του έργου, σύμφωνα με τη θεώρηση του εργολήπτη:

1.0.0.00 Κτήριο

1.1.0.00 Φέρων Οργανισμός

1.1.1.00 Εκσκαφές

1.1.2.00 Σκυροδέτηση

1.1.3.00 Κτίσιμο

1.1.4.00 Σοβατίσματα

1.2.0.00 Ηλεκτρικά

1.2.1.00 Σωληνώσεις

1.2.2.00 Συσκευές

1.3.0.00 Υδραυλικά

1.3.1.00 Υδρευση

1.3.2.00 Αποχέτευση

1.3.3.00 Θέρμανση

Δομική ανάλυση κατά Χώρους (WBS by Space)

Αφορά έργα των οποίων τα παραγόμενα προϊόντα διαθέτουν χωροταξική υπόσταση, αλλά μπορούν να υλοποιούνται με σχετική χρονική ανεξαρτησία:

1.0.0.00 Κτήριο

1.1.0.00 Πρώτος όροφος

1.1.1.00 Θεμελίωση

1.1.1.01 Εκσκαφές

1.1.2.02 Σκυροδέτηση

1.1.2.00 Τοιχοποιία

1.1.2.01 Κτίσιμο

1.1.2.02 Σοβατίσματα

1.1.3.00 Ηλεκτρικά

1.1.3.01 Σωληνώσεις

1.1.3.02 Συσσκευές

1.1.4.00 Υδραυλικά

1.1.4.01 Υδρευση

1.1.4.02 Αποχέτευση

1.1.4.03 Θέρμανση

1.2.0.00 Δεύτερος όροφος

1.2.1.00 Σκυροδέτηση

1.2.2.00 Τοιχοποιία

1.2.2.01 Κτίσιμο

1.2.2.02 Σοβατίσματα

1.2.3.00 Ηλεκτρικά

1.2.3.01 Σωληνώσεις

1.2.3.02 Συσσκευές

1.2.4.00 Υδραυλικά

1.2.4.01 Υδρευση

1.2.4.01 Αποχέτευση

1.2.4.03 Θέρμανση

Δομική Ανάλυση Έργου και Ποσοτικές Εκτιμήσεις

1° επίπεδο	2° επίπεδο	3° επίπεδο	Ανθρωπόωρες Εργασίας	Τύπος Υλικών	Ποσότητα Υλικών	Προμηθευτές Υλικών	Αναθέσεις Εργασίας	Κόστος
1.0.0.00 Κτήριο									
	<u>1.1.0.00</u> Θεμελίωση	1.1.1.00 Εκσκαφές							
		1.1.2.00 Σκυροδέτηση							
	<u>1.2.0.00</u> Τοιχοποιία	1.2.1.00 Κτίσιμο							
		1.2.2.00 Σοβατίσματα							
	<u>1.3.0.00</u> Ηλεκτρικά	1.3.1.00 Σωληνώσεις							
		1.3.2.00 Συσκευές							
	<u>1.4.0.00</u> Υδραυλικά	1.4.1.00 Υδρευση							
		1.4.2.00 Αποχέτευση							
		1.4.3.00 Θέρμανση							

Διαχείριση του Αντικειμένου του Έργου

Η Δομική Ανάλυση Εργασιών αποτελεί μια μερική περίπτωση της Διαχείρισης του Αντικειμένου του Έργου.

- Αντικείμενο του έργου (Project Scope) καλείται η ποσότητα εργασίας που απαιτεί το συγκεκριμένο έργο. Αποτελεί:
 - “Μέτρο” του μεγέθους του έργου και όχι της ποιότητάς του
 - Βάση επικοινωνίας μεταξύ των παραγόντων του έργου (ποιο είναι το αντικείμενο για το οποίο διαπραγματεύονται και συναλλάσσονται)
 - Βασικό συστατικό του σχεδιασμού

Διαχείριση του Αντικειμένου του Έργου

Η Δομική Ανάλυση Εργασιών αποτελεί μια μερική περίπτωση της Διαχείρισης του Αντικειμένου του Έργου.

- Αντικείμενο του έργου (Project Scope) καλείται η ποσότητα εργασίας που απαιτεί το συγκεκριμένο έργο. Αποτελεί:
 - “Μέτρο” του μεγέθους του έργου και όχι της ποιότητάς του
 - Βάση επικοινωνίας μεταξύ των παραγόντων του έργου (ποιο είναι το αντικείμενο για το οποίο διαπραγματεύονται και συναλλάσσονται)
 - Βασικό συστατικό του σχεδιασμού
- Το αντικείμενο μπορεί να αναφέρεται στο σύνολο του έργου ή και σε κάθε φάση του ξεχωριστά, δηλαδή να γίνεται αναφορά στην ποσότητα εργασίας που απαιτεί κάθε φάση του έργου ξεχωριστά.

Διαχείριση του Αντικειμένου του Έργου

Η Δομική Ανάλυση Εργασιών αποτελεί μια μερική περίπτωση της Διαχείρισης του Αντικειμένου του Έργου.

- Αντικείμενο του έργου (Project Scope) καλείται η ποσότητα εργασίας που απαιτεί το συγκεκριμένο έργο. Αποτελεί:
 - “Μέτρο” του μεγέθους του έργου και όχι της ποιότητάς του
 - Βάση επικοινωνίας μεταξύ των παραγόντων του έργου (ποιο είναι το αντικείμενο για το οποίο διαπραγματεύονται και συναλλάσσονται)
 - Βασικό συστατικό του σχεδιασμού
- Το αντικείμενο μπορεί να αναφέρεται στο σύνολο του έργου ή και σε κάθε φάση του ξεχωριστά, δηλαδή να γίνεται αναφορά στην ποσότητα εργασίας που απαιτεί κάθε φάση του έργου ξεχωριστά.

Σύμφωνα με το PMBOK: “Η Διαχείριση του Αντικειμένου (Εύρους) του Έργου (Project Scope Management) περιλαμβάνει εκείνες τις διεργασίες που διασφαλίζουν ότι για ένα συγκεκριμένο έργο έχει ληφθεί υπόψη όλη η απαιτούμενη ποσότητα εργασίας και μόνο αυτή. Κύρια επιδίωξη είναι ο καθορισμός και ο έλεγχος του τι περιλαμβάνεται και τι δεν περιλαμβάνεται στο έργο”.

Σύμφωνα με το APMBOK: “Ως Διαχείριση του Αντικειμένου (Εύρους) του Έργου (Project Scope Management) ορίζεται η διεργασία με την οποία αναγνωρίζονται και καθορίζονται τα παραδοτέα και οι εργασίες που πρέπει να γίνουν για την παραγωγή τους”.

Στάδια Διαχείρισης του Αντικειμένου του Έργου

Η διαχείριση του αντικειμένου του έργου ακολουθεί κάποια βήματα ανάλογα με την εξέλιξη της πορείας του έργου:

- Προκαταρκτικό Στάδιο (Initiation)
- Σχεδιασμός του Αντικειμένου (Scope Planning)
- Καθορισμός του Αντικειμένου (Scope Definition)
- Επαλήθευση του Αντικειμένου (Scope Verification)
- Έλεγχος των Αλλαγών του Αντικειμένου (Scope Change Control)

Προκαταρκτικό Στάδιο (Initiation)

Διεργασία στην οποία γίνεται η διαπίστωση ότι υπάρχει ένα νέο έργο ή ότι ένα υπάρχον έργο πρόκειται να περάσει σε νέα φάση.

Απαιτείται η αρχική γνώση:

- Της αιτίας που προκαλεί την “εμφάνιση” του έργου (απαίτηση της αγοράς, απαίτηση πελάτη, νομικές ή θεσμικές απαιτήσεις, εργασιακές απαιτήσεις κλπ.)
- Της γενικής περιγραφής του παραγόμενου αποτελέσματος
- Της στρατηγικής της εργολήπτριας εταιρίας
- Των κριτηρίων με τα οποία θα γίνει η αξιολόγηση και η επιλογή του έργου
- Των ιστορικών πληροφοριών που αφορούν παρόμοιες περιπτώσεις

Προκαταρκτικό Στάδιο (Initiation)

Διεργασία στην οποία γίνεται η διαπίστωση ότι υπάρχει ένα νέο έργο ή ότι ένα υπάρχον έργο πρόκειται να περάσει σε νέα φάση.

Απαιτείται η αρχική γνώση:

- Της αιτίας που προκαλεί την “εμφάνιση” του έργου (απαίτηση της αγοράς, απαίτηση πελάτη, νομικές ή θεσμικές απαιτήσεις, εργασιακές απαιτήσεις κλπ.)
- Της γενικής περιγραφής του παραγόμενου αποτελέσματος
- Της στρατηγικής της εργολήπτριας εταιρίας
- Των κριτηρίων με τα οποία θα γίνει η αξιολόγηση και η επιλογή του έργου
- Των ιστορικών πληροφοριών που αφορούν παρόμοιες περιπτώσεις

Εξαγόμενα:

- Το Διάγραμμα του Έργου (Project Charter)
- Το προφίλ του απαιτούμενου Project Manager
- Οι Δεσμεύσεις (Constraints) που προκαλεί το έργο (χρονικές, οικονομικές, τεχνικές, συμβατικές κλπ.)
- Οι βασικές Προϋποθέσεις (Assumptions), η τήρηση των οποίων θεωρείται αναγκαία για το έργο (π.χ. διαθέσιμοι πόροι σε συγκεκριμένη ημερομηνία)

Στη διαχείριση έργου, **το διάγραμμα του έργου** ή **ο χάρτης του έργου** ή **ο ορισμός του έργου** ή **η δήλωση έργου (Project Charter)** είναι μια δήλωση του πεδίου εφαρμογής, των στόχων και των συμμετεχόντων σε ένα έργο.

Παρέχει μια προκαταρκτική οριοθέτηση ρόλων και αρμοδιοτήτων, περιγράφει τους βασικούς στόχους του έργου, προσδιορίζει τους κύριους εμπλεκόμενους και καθορίζει την εξουσία του διαχειριστή του έργου.

Σχεδιασμός του Αντικειμένου (Scope Planning)

Η διεργασία με την οποία συντάσσεται ένα κείμενο συμφωνίας μεταξύ της ομάδας έργου, του αναδόχου του έργου και των ενδιαφερομένων μερών.

Αποτελεί ένα κείμενο κατανόησης του έργου για τη διευκόλυνση της επικοινωνίας μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών και τη θέσπιση αρχών και ορίων για τον project manager και την ομάδα έργου.

Το κείμενο συσχετίζει το έργο με τους επιχειρησιακούς στόχους και οριοθετεί το έργο σε πολλές διαστάσεις (προσέγγιση, παραδοτέα, ορόσημα, προϋπολογισμός κλπ.)

Περιλαμβάνει εκείνα τα κριτήρια που θα αποτελούν τη βάση για να αποφασίζεται αν το έργο ή κάποια φάση του ολοκληρώθηκε με επιτυχία.

Σχεδιασμός του Αντικειμένου (Scope Planning)

Η διεργασία με την οποία συντάσσεται ένα κείμενο συμφωνίας μεταξύ της ομάδας έργου, του αναδόχου του έργου και των ενδιαφερομένων μερών.

Αποτελεί ένα κείμενο κατανόησης του έργου για τη διευκόλυνση της επικοινωνίας μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών και τη θέσπιση αρχών και ορίων για τον project manager και την ομάδα έργου.

Το κείμενο συσχετίζει το έργο με τους επιχειρησιακούς στόχους και οριοθετεί το έργο σε πολλές διαστάσεις (προσέγγιση, παραδοτέα, ορόσημα, προϋπολογισμός κλπ.)

Περιλαμβάνει εκείνα τα κριτήρια που θα αποτελούν τη βάση για να αποφασίζεται αν το έργο ή κάποια φάση του ολοκληρώθηκε με επιτυχία.

Εξαγόμενα:

- Η **Κατάσταση / Δήλωση του Έργου (Scope Statement)**, που οριοθετεί το φυσικό αντικείμενο του έργου και δίνει μια εκτίμηση για την απαιτούμενη ποσότητα εργασίας.
- Το Σχέδιο Διαχείρισης του Αντικειμένου (Scope Management Plan), που περιγράφει πώς θα γίνεται η διαχείριση του αντικειμένου του έργου και πώς θα ενσωματώνονται στο έργο οι πιθανές αλλαγές.

Η Κατάσταση / Δήλωση (Καταστατικό) του Έργου (Scope Statement) μπορεί να λαμβάνει διάφορες μορφές ανάλογα με τον τύπο του έργου που υλοποιείται και τη φύση του οργανισμού.

Στη δήλωση του εύρους του έργου περιλαμβάνονται λεπτομερώς τα παραδοτέα του έργου και περιγράφονται οι κύριοι στόχοι.

Οι στόχοι πρέπει να περιλαμβάνουν μετρήσιμα κριτήρια επιτυχίας για το έργο.

- Το όνομα του έργου
- Τη συνοπτική περιγραφή του έργου (Project Charter)
- Τον ιδιοκτήτη του έργου, τους χρηματοδότες και τα ενδιαφερόμενα μέρη
- Την αποτύπωση πιθανών προβλημάτων
- Τους σκοπούς και στόχους του έργου
- Τις απαιτήσεις του έργου
- Τα παραδοτέα του έργου
- Τους μη-στόχους του έργου (τι είναι έξω από το πεδίο εφαρμογής)
- Τα ορόσημα
- Τις εκτιμήσεις του κόστους

Καθορισμός του Αντικειμένου (Scope Definition)

Η διεργασία με την οποία τα εξαγόμενα της προηγούμενης διεργασίας υποδιαιρούνται σε μικρότερες συνιστώσες, με στόχο:

- Να βελτιωθεί η ακρίβεια των εκτιμήσεων του κόστους, της χρονικής διάρκειας και των απαιτούμενων πόρων του έργου
- Να καθοριστεί κάποιο Σημείο Αναφοράς (Baseline) για τη μέτρηση της απαιτούμενης απόδοσης και τον έλεγχο
- Να ξεκαθαρίσουν περισσότερο οι απαιτούμενες αρμοδιότητες και η απαιτούμενη υπευθυνότητα των θέσεων εργασίας.

Καθορισμός του Αντικειμένου (Scope Definition)

Η διεργασία με την οποία τα εξαγόμενα της προηγούμενης διεργασίας υποδιαιρούνται σε μικρότερες συνιστώσες, με στόχο:

- Να βελτιωθεί η ακρίβεια των εκτιμήσεων του κόστους, της χρονικής διάρκειας και των απαιτούμενων πόρων του έργου
- Να καθοριστεί κάποιο Σημείο Αναφοράς (Baseline) για τη μέτρηση της απαιτούμενης απόδοσης και τον έλεγχο
- Να ξεκαθαρίσουν περισσότερο οι απαιτούμενες αρμοδιότητες και η απαιτούμενη υπευθυνότητα των θέσεων εργασίας.

Εξαγόμενα:

- Η δομική ανάλυση κάθε εργασίας. Κάθε απαιτούμενη εργασία θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στη δομική ανάλυση της εργασίας. Ό,τι δεν περιλαμβάνεται, δεν αποτελεί μέρος του έργου.
- Η Κατάσταση Εργασίας (Statement of Work – SOW), που αποτελεί μια κατανοητή και λεπτομερή περιγραφή της απαιτούμενης εργασίας.

Επαλήθευση του Αντικειμένου (Scope Verification)

Η διεργασία με την οποία επισημοποιείται η αποδοχή από τους παράγοντες του έργου του ολοκληρωμένου αντικειμένου του έργου και των σχετικών παραδοτέων.

Αυτό συμβαίνει κατά την εξέλιξη του έργου, μέχρι και το τέλος του.

Βασίζεται στην παρακολούθηση των αποτελεσμάτων της εργασίας, τα οποία μπορεί να εντοπίζονται με την εποπτεία και τη σύγκρισή τους με την οριστική συμφωνημένη κατάσταση εργασίας. Αυτό μπορεί να γίνεται στο τέλος κάθε φάσης.

Η επαλήθευση του αντικειμένου περιλαμβάνει την εξέταση των παραδοτέων και πιθανόν την αναθεώρηση αυτών, ώστε να διασφαλιστεί ότι κάθε ένα από αυτά ολοκληρώνεται ικανοποιητικά.

Έλεγχος των αλλαγών του Αντικειμένου (Scope Change Control)

Η επίσημη διαδικασία μέσω της οποίας οι αλλαγές στο αντικείμενο του έργου αναλύονται και ελέγχονται.

- Επιχειρείται ο επηρεασμός των παραγόντων του έργου που προκαλούν αλλαγές στο αντικείμενο του έργου, έτσι ώστε αυτές οι αλλαγές να προσκομίζουν ωφέλεια στο έργο (βελτιωτικές κινήσεις του τύπου π.χ. μείωση του κόστους του έργου).
- Εντοπίζεται πότε συμβαίνουν αλλαγές στο αντικείμενο του έργου.
- Γίνεται διαχείριση των αλλαγών όποτε αυτές συμβαίνουν.

Έλεγχος των αλλαγών του Αντικειμένου (Scope Change Control)

Η επίσημη διαδικασία μέσω της οποίας οι αλλαγές στο αντικείμενο του έργου αναλύονται και ελέγχονται.

- Επιχειρείται ο επηρεασμός των παραγόντων του έργου που προκαλούν αλλαγές στο αντικείμενο του έργου, έτσι ώστε αυτές οι αλλαγές να προσκομίζουν ωφέλεια στο έργο (βελτιωτικές κινήσεις του τύπου π.χ. μείωση του κόστους του έργου).
- Εντοπίζεται πότε συμβαίνουν αλλαγές στο αντικείμενο του έργου.
- Γίνεται διαχείριση των αλλαγών όποτε αυτές συμβαίνουν.

Εξαγόμενα: Τυποποίηση

- των αιτήσεων για αλλαγές (πώς γίνονται και ποιος τις κάνει)
- του ποιος και πώς μπορεί να λαμβάνει αποφάσεις για τις διορθωτικές κινήσεις
- του ποιος και πώς μπορεί να τροποποιεί τα παραδοτέα του έργου (π.χ. επίσημα έγγραφα, όπως η κατάσταση εργασίας)

Αυτή η διεργασία ενοποιείται με τις διεργασίες που συνθέτουν το Συνολικό Έλεγχο των Αλλαγών του έργου (Overall Project Change Control)

Πηγές:

Διοίκηση – Διαχείριση Έργου, Α. Δημητριάδη

Διαχείριση Έργου – Τεχνικές Σχεδιασμού και Ελέγχου, Rory Burke

ΟΔΗΓΟΣ ΒΕΛΤΙΣΤΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΑΨΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ, Διεύθυνση Δημοσίων Συμβάσεων, Γενικό Λογιστήριο της Κυπριακής Δημοκρατίας, <http://www.publicprocurementguides.treasury.gov.cy/OHS-GR/HTML/>

ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ (WIKIPEDIA), <http://el.wikipedia.org/wiki/>

Βοήθεια και οδηγίες για το Project 2010, <http://office.microsoft.com/el-gr/project-help>

Λεξικό Όρων Γ' ΚΠΣ, <http://www.infosoc.gr/infosoc/el-GR/services/leksiko/default.htm?l=2>

Project Management Knowledge, <http://project-management-knowledge.com/>

AITP NCC Contest Information Center, <http://aitpncc-contests.org/>