



Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Σχολή Ναυτιλίας και Βιομηχανίας

Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«Βιομηχανική Διοίκηση και Τεχνολογία»

Η κουλτούρα της διοίκησης έργων στην Ελλάδα και η χρήση του ISO 21500

Project management culture in Greece and the use of ISO 21500

**Μανώλακας Κυριάκος
(ΤΜΔ2009)**

Επιβλέπων Καθηγητής: Δρ. Κωνσταντίνος Κωστόπουλος

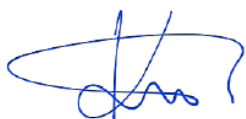
Πειραιάς, Μάιος 2022

Δήλωση Πνευματικών δικαιωμάτων

Η εργασία αυτή είναι πρωτότυπη και εκπονήθηκε αποκλειστικά και μόνο για την απόκτηση του συγκεκριμένου μεταπτυχιακού τίτλου.

Τα πνευματικά δικαιώματα χρησιμοποίησης του μη πρωτότυπου υλικού ΜΔΕ ανήκουν στο μεταπτυχιακό φοιτητή και το επιβλέπον μέλος ΔΕΠ εις ολόκληρο, δηλαδή εκάτερος μπορεί να κάνει χρήση αυτών χωρίς τη συναίνεση άλλου. Τα πνευματικά δικαιώματα χρησιμοποίησης του πρωτότυπου μέρους ΜΔΕ ανήκουν στον μεταπτυχιακό φοιτητή και τον επιβλέποντα από κοινού, δηλαδή δεν μπορεί ο ένας από τους δύο να κάνει χρήση αυτού χωρίς τη συναίνεση του άλλου. Κατ' εξαίρεση, επιτρέπεται η δημοσίευση του πρωτότυπου μέρους της διπλωματικής εργασίας σε επιστημονικό περιοδικό ή πρακτικά συνεδρίου από τον ένα εκ των δύο, με την προϋπόθεση ότι αναφέρονται τα ονόματα και των δύο ως συν-συγγραφέων. Στην περίπτωση αυτή προηγείται γραπτή ενημέρωση του μη συμμετέχοντα στη συγγραφή του επιστημονικού άρθρου. Δεν επιτρέπεται η κατά οποιοδήποτε τρόπο δημοσιοποίηση υλικού το οποίο έχει δηλωθεί εγγράφως ως απόρρητο.

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής



Μανώλακας Κυριάκος

Ο επιβλέπων καθηγητής



*Δρ. Κων/νος Κωστόπουλος,
Αναπληρωτής Καθηγητής*

Περίληψη

Στην παρούσα εργασία γίνεται προσπάθεια περιγραφής ενός προτύπου όπου θέτει τις βάσεις για την ορθή διαχείριση των διαφόρων ειδών έργων. Σε μία εποχή που πλείστοι οργανισμοί καλούνται να αντιμετωπίσουν την αύξηση της ζήτησης υπηρεσιών διαχείρισης έργων, που το περιθώριο λάθους έχει στενέψει πολύ και ο διεθνής ανταγωνισμός έχει ενταθεί, αυτή η εργασία προσπαθεί να εντοπίσει τα σημεία στα οποία οι στρατηγικές των οργανισμών που δραστηριοποιούνται στην ελληνική επικράτεια και εκτελούν έργα συγκλίνουν με τις ορθές πρακτικές διαχείρισης έργων που ορίζονται από τα διεθνή πρότυπα. Ύστερα από τη λεπτομερή περιγραφή του προτύπου ISO 21500, επιχειρείται μέσω ενός στοχευμένου ερωτηματολογίου που στάλθηκε σε συγκεκριμένο κοινό να εξαχθεί ένα ασφαλές συμπέρασμα που αφορά στην συμμόρφωση ή μη με τους κανόνες για την ορθή διαχείριση έργων.

Abstract

In the present work an attempt is made to describe a standard that lays the foundations for the proper management of the various types of projects. At a time when most organizations are called upon to deal with the increasing demand for project management services, the margin of error has narrowed and international competition has intensified, this work seeks to identify the points where the strategies of organizations operating in Greece and execute projects converge with good project management practices set by international standards. After a detailed description of the ISO 21500 standard, an attempt is made through a targeted questionnaire sent to a specific audience to draw a safe conclusion regarding the compliance or non-compliance with the rules for the proper management of projects.

Ευχαριστίες

Ευχαριστώ θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Κωνσταντίνο Κωστόπουλο για όλες τις γνώσεις που μου μετέδωσε κατά την διάρκεια του μεταπτυχιακού καθώς και για την πολύτιμη βοήθεια του στην εκπόνηση της παρούσας πτυχιακής.

« Την εργασία αυτή την αφιερώνω στη σύζυγο μου, για την στήριξη της στην προσπάθεια μου να πραγματοποιήσω το μεταπτυχιακό μου εν μέσω πανδημίας.»

Πίνακας περιεχομένων

Δήλωση Πνευματικών δικαιωμάτων	i
Περίληψη	ii
Abstract.....	ii
Ευχαριστίες.....	iii
Κατάλογος Σχημάτων.....	ix
Κατάλογος Εικόνων.....	ix
Κατάλογος Πινάκων	x
1. Εισαγωγή στην Διοίκηση και Διαχείριση έργων και το ISO 21500	1
1.1. Εισαγωγή	1
1.2. Ιστορική αναδρομή	1
1.3. Ορισμός Διοίκησης και διαχείρισης έργου	2
1.4. Ιστορική Αναδρομή προτύπων και δημιουργία ISO 21500.....	2
2. Διεθνές πρότυπο ISO 21500 – Οδηγός διαχείρισης Έργου.....	4
2.1. Εισαγωγή	4
2.2. Σκοπός.....	4
2.3. Όροι και Ορισμοί	5
2.4. Έννοιες διαχείρισης έργων	7
2.5. Ορισμός Έργου.....	8
2.6. Ορισμός Διαχείρισης Έργου	8
2.7. Οργανωτική στρατηγική και έργα	8
2.7.1. Οργανωτική στρατηγική.....	8

2.7.2.	Αξιολόγηση ευκαιριών και έναρξη έργου	9
2.7.3.	Πραγματοποίηση οφελών	10
2.8.	Περιβάλλον έργου.....	10
2.8.1.	Εξωτερικοί παράγοντες	10
2.8.2.	Εσωτερικοί παράγοντες.....	10
2.8.3.	Διαχείριση χαρτοφυλακίου έργων	11
2.8.4.	Διαχείριση Προγράμματος	11
2.9.	Διακυβέρνηση έργου	12
2.10.	Έργα και λειτουργίες	12
2.11.	Ενδιαφερόμενα μέρη και οργάνωση έργου	12
2.12.	Ικανότητες προσωπικού έργου.....	14
2.13.	Κύκλος ζωής έργου	15
2.14.	Περιορισμοί έργου.....	16
2.15.	Σχέσεις μεταξύ εννοιών και διαδικασιών διαχείρισης έργου	17
3.	Διαδικασίες Διαχείρισης Έργων	18
3.1.	Εφαρμογή διαδικασίας διαχείρισης έργου	18
3.2.	Ομάδες Διαδικασιών και Θεματικές Ομάδες	19
3.2.1.	Ομάδες Διαδικασιών.....	21
3.2.2.	Θεματικές Ομάδες.....	23
3.2.3.	Διαδικασίες	24
3.2.3.1.	Ανάπτυξη Καταστατικού Έργου	25
3.2.3.2.	Ανάπτυξη Σχεδίου Διοίκησης Έργου	25

3.2.3.3.	Διαχείριση Εκτέλεσης Έργου.....	27
3.2.3.4.	Έλεγχος Εργασιών	28
3.2.3.5.	Έλεγχος Αλλαγών.....	28
3.2.3.6.	Ολοκλήρωσης Φάσης ή Έργου.....	29
3.2.3.7.	Συλλογή διδαγμάτων	30
3.2.3.8.	Προσδιορισμός Ενδιαφερόμενων μερών	30
3.2.3.9.	Διαχείριση Ενδιαφερόμενων μερών	31
3.2.3.10.	Καθορισμός Φυσικού αντικειμένου.....	31
3.2.3.11.	Κατασκευή Δομής Ανάλυσης Εργασιών	32
3.2.3.12.	Ορισμός Δραστηριοτήτων.....	33
3.2.3.13.	Έλεγχος Φυσικού Αντικειμένου.....	33
3.2.3.14.	Ίδρυση Ομάδας Έργου	34
3.2.3.15.	Εκτίμηση Πόρων.....	35
3.2.3.16.	Καθορισμός Οργανωτικής Δομής.....	35
3.2.3.17.	Ανάπτυξη Ομάδας Έργου.....	36
3.2.3.18.	Έλεγχος Πόρων	36
3.2.3.19.	Διοίκηση ομάδας έργου	37
3.2.3.20.	Ακολουθία Δραστηριοτήτων.....	37
3.2.3.21.	Εκτίμηση Διάρκειας Δραστηριοτήτων	38
3.2.3.22.	Ανάπτυξη Χρονοδιαγράμματος.....	38
3.2.3.23.	Έλεγχος Χρονοδιαγράμματος.....	39
3.2.3.24.	Εκτίμηση Κόστους.....	40

3.2.3.25.	Προσδιορισμός Προϋπολογισμού	40
3.2.3.26.	Έλεγχος Κόστους	41
3.2.3.27.	Αναγνώριση Κινδύνων.....	42
3.2.3.28.	Εκτίμηση Κινδύνων.....	43
3.2.3.29.	Διαχείριση Κινδύνων	43
3.2.3.30.	Έλεγχος Κινδύνων.....	44
3.2.3.31.	Σχεδιασμός Διαχείρισης Ποιότητας	44
3.2.3.32.	Διασφάλιση Ποιότητας.....	45
3.2.3.33.	Έλεγχος Ποιότητας	46
3.2.3.34.	Σχεδιασμός Διαχείρισης Προμηθειών	47
3.2.3.35.	Επιλογή Προμηθευτών	48
3.2.3.36.	Διαχείριση Προμηθευτών.....	49
3.2.3.37.	Σχεδιασμός διαχείρισης Επικοινωνιών	49
3.2.3.38.	Διανομή Πληροφοριών	50
3.2.3.39.	Διαχείριση Επικοινωνιών	51
4.	Οργανωτικές Δομές Οργανισμών που εκτελούν έργα.....	52
4.1.	Εισαγωγή	52
4.2.	Οργάνωση κατά Λειτουργία	53
4.3.	Μικτή Οργάνωση ή οργάνωση Μήτρας	54
4.4.	Οργάνωση κατά Έργο	55
5.	Ερωτηματολόγιο σχετικά με την χρήση του ISO 21500 στην καθημερινή ζωή	56
5.1.	Περιγραφή	56

5.2.	Δεδομένα Ερωτηματολογίου	56
5.3.	Περιεχόμενα Ερωτηματολογίου.....	56
5.4.	Αποτελέσματα Ερωτηματολογίου	57
6.	Συμπεράσματα.....	62
7.	Βιβλιογραφία	63
	Παράρτημα 1.....	65
	Παράρτημα 2.....	71

Κατάλογος Σχημάτων

ΣΧΗΜΑ 1 ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ ΤΟΥΣ [11].....	7
ΣΧΗΜΑ 2 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΞΙΑΣ ΣΤΟ ISO 21500 [7].....	9
ΣΧΗΜΑ 3 ΈΡΓΑ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ ΕΡΓΩΝ ΚΑΤΑ ISO 21500 [8].....	11
ΣΧΗΜΑ 4 ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΕΝΟΣ ΕΡΓΟΥ [9]	14
ΣΧΗΜΑ 5 ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΕΡΓΟΥ [10].....	16
ΣΧΗΜΑ 6 ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΟΜΑΔΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	22
ΣΧΗΜΑ 7 ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΟΜΑΔΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΕΙΣΡΟΕΣ – ΕΚΡΟΕΣ [11].....	23

Κατάλογος Εικόνων

ΕΙΚΟΝΑ 1 ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΣΗΣ Ν° 5.....	58
ΕΙΚΟΝΑ 2 ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΣΗΣ Ν° 9.....	59
ΕΙΚΟΝΑ 3 ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΣΗΣ Ν°10.....	59
ΕΙΚΟΝΑ 4 ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΣΗΣ Ν°12	60
ΕΙΚΟΝΑ 5 ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΣΗΣ Ν°13	60
ΕΙΚΟΝΑ 6 ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΣΗΣ Ν°15	61
ΕΙΚΟΝΑ 7 ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΣΗΣ Ν°18	61

Κατάλογος Πινάκων

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΣΕ ΟΜΑΔΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΘΕΜΑΤΩΝ [11]..	20
ΠΙΝΑΚΑΣ 2 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΤΑΣΤΑΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ – ΕΚΡΟΕΣ [11]	25
ΠΙΝΑΚΑΣ 3 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	27
ΠΙΝΑΚΑΣ 4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11].....	27
ΠΙΝΑΚΑΣ 5 ΈΛΕΓΧΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	28
ΠΙΝΑΚΑΣ 6 ΈΛΕΓΧΟΣ ΑΛΛΑΓΩΝ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	29
ΠΙΝΑΚΑΣ 7 ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΦΑΣΗΣ Η ΕΡΓΟΥ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	30
ΠΙΝΑΚΑΣ 8 ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΙΔΑΓΜΑΤΩΝ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ – ΕΚΡΟΕΣ [11].....	30
ΠΙΝΑΚΑΣ 9 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11].....	31
ΠΙΝΑΚΑΣ 10 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	31
ΠΙΝΑΚΑΣ 11 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	32
ΠΙΝΑΚΑΣ 12 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΟΜΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	32
ΠΙΝΑΚΑΣ 13 ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	33
ΠΙΝΑΚΑΣ 14 ΈΛΕΓΧΟΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	34
ΠΙΝΑΚΑΣ 15 ΊΔΡΥΣΗ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11].....	34
ΠΙΝΑΚΑΣ 16 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΟΡΩΝ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	35
ΠΙΝΑΚΑΣ 17 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	35
ΠΙΝΑΚΑΣ 18 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	36
ΠΙΝΑΚΑΣ 19 ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΟΡΩΝ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11].....	36
ΠΙΝΑΚΑΣ 20 ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11].....	37
ΠΙΝΑΚΑΣ 21 ΑΚΟΛΟΥΘΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	37
ΠΙΝΑΚΑΣ 22 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ : ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11].....	38
ΠΙΝΑΚΑΣ 23 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11].....	39
ΠΙΝΑΚΑΣ 24 ΈΛΕΓΧΟΣ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11].....	40
ΠΙΝΑΚΑΣ 25 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	40
ΠΙΝΑΚΑΣ 26 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11].....	41
ΠΙΝΑΚΑΣ 27 ΈΛΕΓΧΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	42
ΠΙΝΑΚΑΣ 28 ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	43
ΠΙΝΑΚΑΣ 29 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	43

ΠΙΝΑΚΑΣ 30 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	44
ΠΙΝΑΚΑΣ 31 ΈΛΕΓΧΟΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	44
ΠΙΝΑΚΑΣ 32 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	45
ΠΙΝΑΚΑΣ 33 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	46
ΠΙΝΑΚΑΣ 34 ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	47
ΠΙΝΑΚΑΣ 35 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	47
ΠΙΝΑΚΑΣ 36 ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	49
ΠΙΝΑΚΑΣ 37 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	49
ΠΙΝΑΚΑΣ 38 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	50
ΠΙΝΑΚΑΣ 39 ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	50
ΠΙΝΑΚΑΣ 40 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ - ΕΚΡΟΕΣ [11]	51
ΠΙΝΑΚΑΣ 41 ΑΝΑΓΚΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ PROJECT MANAGEMENT ΑΝΑ ΚΛΑΔΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ [12]	52
ΠΙΝΑΚΑΣ 42 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ [13]	53
ΠΙΝΑΚΑΣ 43 ΜΙΚΤΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΜΗΤΡΑΣ	54
ΠΙΝΑΚΑΣ 44 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΤΑ ΈΡΓΟ [16]	55
ΠΙΝΑΚΑΣ 45 ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ	56
ΠΙΝΑΚΑΣ 46 ΔΕΙΚΤΗΣ NPS (NET PROMOTER SCORE) [18]	58

1. Εισαγωγή στην Διοίκηση και Διαχείριση έργων και το ISO 21500

1.1. Εισαγωγή

Σύμφωνα με τον Αμερικανό μηχανικό και διοικητικό σύμβουλο Χένρι Γκάντ, η χαμηλή αποδοτικότητα των εργαζομένων στην παραγωγή οφειλόταν, σε μεγάλο ποσοστό, στην αδυναμία του μάνατζμεντ να καθορίζει ρεαλιστικά πρότυπα. Έτσι τις δύο πρώτες δεκαετίες του εικοστού αιώνα, ο Gantt υποστήριζε ότι, για την ορθή και αποδοτική λειτουργία των επιχειρήσεων το μάνατζμεντ θα πρέπει να χρησιμοποιεί επιστημονικά καθορισμένα πρότυπα για την εκτέλεση των εργασιών και την μέτρηση αυτών. Συγκεκριμένα Ο Γκαντ πίστευε ότι ο μοναδικός τρόπος για να είναι παραγωγικότεροι οι εργάτες είναι μέσω ενός πραγματικού κινήτρου όπου θα τους παρακινούσε να ξεπεράσουν το ημερήσιο όριο παραγωγής τους και καθιέρωσε την παροχή ενός επιδόματος παραγωγικότητας. Ο Χένρι Γκαντ δημιούργησε πολλούς διαφορετικούς τύπους διαγραμμάτων [1], τα διαγράμματα αυτά σχεδιάστηκαν με σκοπό οι επόπτες των έργων να γνωρίζουν ανά πάσα στιγμή αν η παραγωγή τους ήταν σύμφωνα με το καθορισμένο πρόγραμμα ή εκτός αυτού. Τα σύγχρονα λογισμικά διαχείρισης έργων περιλαμβάνουν αυτήν την κρίσιμη λειτουργία ακόμη και σήμερα. Ο Χένρι Γκαντ θεωρείται ο πατέρας του γνωστικού αντικείμενου της Διοίκησης και Διαχείρισης Έργων. [1]

1.2. Ιστορική αναδρομή

Την δεκαετία του 1950 έχουμε την ανάπτυξη ενός νέου γνωστικού αντικείμενου αυτού της διαχείρισης έργων. Οι σύγχρονες αρχές του γνωστικού αυτού αντικείμενου σε συνεργασία με τις ανάγκες της αγοράς κατέστησαν το γνωστικό αυτό αντικείμενο σε επάγγελμα. Βασικός σταθμός για την ανάπτυξη της διαχείρισης των έργων ήταν η ανάπτυξη δύο βασικών μαθηματικών μοντέλων χρονοπρογραμματισμού. Οι μέθοδοι PERT και CPM καθιερώθηκαν και χρησιμοποιούνται μέχρι και σήμερα. Η μέθοδος PERT (Program Evaluation and Review Technique) αναπτύχθηκε από το Ναυτικό των Ηνωμένων Πολιτειών για την κάλυψη των αναγκών του έργου ανάπτυξης των πυραυλικών συστημάτων Polaris. Αντίστοιχα η μέθοδος CPM (Critical Path Method) γνωστή στα ελληνικά και ως μέθοδος του κρίσιμου μονοπατιού αναπτύχθηκε από τις εταιρείες DuPont Corporation και Remington Rand Corporation με στόχο την ορθή διαχείριση έργων συντήρησης. Οι παραπάνω μέθοδοι διαδόθηκαν με ταχύτατο ρυθμό και

πλέον σήμερα αποτελούν τις βασικές μεθόδους διαχείρισης έργου. Ο χώρος της διαχείρισης έργων έχει αναπτυχθεί ιδιαίτερος και παρατηρείται σημαντικό ενδιαφέρον τόσο από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς όσο και από την ακαδημαϊκή κοινότητα. Απόδειξη των παραπάνω αποτελεί η ύπαρξη πολλών δραστήριων διεθνών οργανισμών που έχουν ως στόχο την ανάπτυξη του γνωστικού αντικειμένου της διαχείρισης έργων. [2]

1.3. Ορισμός Διοίκησης και διαχείρισης έργου

Σύμφωνα με το British Standard 6079, [3] διοίκηση και διαχείριση έργου (Project management) ορίζεται

« Ο σχεδιασμός, η παρακολούθηση και ο έλεγχος των πτυχών ενός έργου, καθώς και η παρακίνηση όλων των εμπλεκόμενων σε αυτό με σκοπό την έγκαιρη επίτευξη των στόχων του έργου με καθορισμένο κόστος, ποιότητα και απόδοση».

Ενώ σύμφωνα με το PMBOK (Project Management Body of Knowledge), διαχείριση έργων ορίζεται

«Η διαδικασία κατά την οποία εφαρμόζουμε γνώσεις, δεξιότητες, εργαλεία και τεχνικές κατά την εκτέλεση των δραστηριοτήτων του έργου με στόχο την ικανοποίηση των απαιτήσεων και των προσδοκιών των συμμετεχόντων. [4]

Επομένως, διαχείριση έργων είναι η διαδικασία ενσωμάτωσης όλων όσων πρέπει να γίνουν καθώς το έργο διανύει τον κύκλο ζωής του, ώστε να ικανοποιηθούν οι στόχοι του έργου.

1.4. Ιστορική Αναδρομή προτύπων και δημιουργία ISO 21500

Στο Λονδίνο, το 1946, 65 σύνεδροι από 25 χώρες συναντιούνται για να συζητήσουν το μέλλον της Διεθνούς Τυποποίησης, το 1947 ο ISO (Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης) τίθεται επίσημα σε λειτουργία με 67 ομάδες εμπειρογνομόνων που επικεντρώνονται σε ένα συγκεκριμένο θέμα η καθεμία. Το 1951, δημοσιεύεται το πρώτο πρότυπο ISO, ενώ το 2017 παράλληλα με την συμπλήρωση 70 χρόνων λειτουργίας ο οργανισμός γιορτάζει και την έκδοση περισσότερων από 21000 πρότυπα.

Το 2007 ο Βρετανικός οργανισμός τυποποίησης BSI (British Standard Institution) υπέβαλε αίτημα στον οργανισμό ISO για τη δημιουργία διεθνούς προτύπου για την διαχείριση και διοίκηση έργων (Project Management). Το έγγραφο όπου υποβλήθηκε ως

βάση δημιουργίας του νέου προτύπου ήταν το BS 6079 με τίτλο «Guide to Project Management». Έτσι συστήθηκε η επιτροπή του TC 236 του ISO για τη δημιουργία του προτύπου ISO 21500 «Guidance on project management». [5]

Ο διεθνής οργανισμός ISO, έχει ως μέλη 163 χώρες και η ψήφος της κάθε χώρας έχει την ίδια βαρύτητα. Ο ISO ορίζει ως Standard ένα «εγκεκριμένο έγγραφο από αναγνωρισμένο οργανισμό που παρέχει για κοινή και επαναλαμβανόμενη χρήση, κανόνες, οδηγίες ή χαρακτηριστικά για προϊόντα, διαδικασίες ή υπηρεσίες». Ουσιαστικά τα Standards μας επιτρέπουν να μην ανακαλύπτουμε συνεχώς τον τροχό. Όμως, η συμμόρφωση προς τα standards είναι προαιρετική! Η κίνηση του BSI για την δημιουργία νέου πρότυπου εξέπληξε τον Αμερικάνικο οργανισμό τυποποίησης ANSI (American National Standard Institute) που εκδίδει αντίστοιχο πρότυπο Διοίκησης Έργων σε συνεργασία με το PMI (Project Management Institute) με τίτλο: «Project Management Body Of Knowledge – PMBOK®» και που θεωρείται από πολλούς ο κύριος οδηγός για το project management. Στις 4.4.2011 ο οργανισμός κυκλοφόρησε σε μορφή DIS (Draft International Standard) το διεθνές πρότυπο Διοίκησης Έργων ISO 21500 με πλήρη τίτλο: «Guidance on project management», την 1η Ιουνίου 2012 το πρότυπο έφτασε στην τελική του μορφή FDIS (Final Draft International Standard) και τον Σεπτέμβριο του ίδιου χρόνου κυκλοφόρησε η τελική του έκδοση.[6] Το 2015 ο ΕΛ.Ο.Τ (Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης) μετέφρασε και αποδέχτηκε πλήρως το κείμενο του ISO 21500 ονομάζοντας το ΕΛΟΤ ISO 21500 “ Οδηγός για διοίκηση έργων ”.

2. Διεθνές πρότυπο ISO 21500 – Οδηγός διαχείρισης Έργου

2.1. Εισαγωγή

Το παγκοσμίως αποδεκτό και αναγνωρίσιμο πρότυπο διαχείρισης έργων ISO 21500, παρέχει βασικές γνώσεις σχετικά με το αντικείμενο της διαχείρισης έργων καθώς και καλές πρακτικές με απώτερο σκοπό η ορθή χρήση του να επιφέρει στον οργανισμό πραγματοποίηση έργων με χαμηλότερο κόστος, μικρότερους χρόνους παράδοσης και να εξασφαλίσει υψηλά επίπεδα ικανοποίησης πελατών. Απευθύνεται σε όλες τις ομάδες των εμπλεκομένων (stakeholder) σε ένα έργο και επιτυγχάνει την δημιουργία μιας κοινής γλώσσας επικοινωνίας σχετικά με τον σχεδιασμό, την εκτέλεση και την παρακολούθηση κάθε έργου όπου εκπονείται από δημοσίους ή ιδιωτικούς οργανισμούς.

Συγκεκριμένα το πρότυπο αυτό απευθύνεται σε:

- Ανώτερα διευθυντικά στελέχη και χορηγούς έργων με σκοπό να τους παρέχει την καλύτερη δυνατή κατανόηση των αρχών και πρακτικών διαχείρισης έργων καθώς και να τους βοηθήσει στην παροχή της κατάλληλης υποστήριξης στους διαχειριστές των έργων και τις ομάδες τους.
- Διαχειριστές έργων καθώς και σε ομάδες διαχείρισης έργων ώστε να έχουν μία βάση σύγκρισης των έργων τους με άλλα παρόμοια έργα.
- Προγραμματιστές εθνικών προτύπων για χρήση στην ανάπτυξη προτύπων σχετικών με το project management.

Στην συνέχεια θα αναλυθούν όλα τα άρθρα του προτύπου και θα περιγράψουν αναλυτικά οι διαδικασίες που προτείνονται για κάθε θεματική ομάδα και κάθε ομάδα διεργασίας του έργου.

2.2. Σκοπός

Το συγκεκριμένο πρότυπο παρέχει καθοδήγηση στην διοίκηση έργων για κάθε τύπο οργανισμού (δημόσιους, ιδιωτικούς κλπ), καθώς και για κάθε είδος έργου ανεξάρτητα από την πολυπλοκότητα, την σύνθεση, το μέγεθος ή την διάρκεια του. Τέλος παρέχει υψηλού επιπέδου περιγραφή των εννοιών καθώς και των διαδικασιών διοίκησης έργων.

2.3. Όροι και Ορισμοί

Για την καλύτερη κατανόηση του προτύπου παρακάτω παρουσιάζονται οι κυριότεροι όροι και ορισμοί όπου θα χρησιμοποιηθούν στην συνέχεια.

Δραστηριότητα (activity)

Είναι ένα συγκεκριμένο και προσδιορισμένο στοιχείο μίας εργασίας μέσα στο συνολικό χρονοδιάγραμμα όπου απαιτείται να πραγματοποιηθεί για την ολοκλήρωση του έργου.

Πεδίο Εφαρμογής (application area)

Είναι μία κατηγορία έργων που εστιάζουν σε ένα προϊόν, έναν πελάτη ή έναν τομέα.

Επίπεδο Αναφοράς (baseline)

Είναι η βάση αναφοράς όπου λειτουργεί ως μέτρο σύγκρισης για την μέτρηση της απόδοσης, την παρακολούθηση και τον έλεγχο του έργου.

Αίτημα Αλλαγής (change request)

Τεκμηριωμένη έγγραφη πρόταση για μία προτεινόμενη αλλαγή στο έργο.

Διαχείριση Διαμόρφωσης (configuration management)

Είναι η εφαρμογή των διαδικασιών για τον έλεγχο, την συσχέτιση και την διατήρηση των στοιχείων τεκμηρίωσης, των προδιαγραφών και των φυσικών χαρακτηριστικών του έργου.

Έλεγχος (control)

Σύγκριση της προγραμματιζόμενης απόδοσης του έργου με την πραγματική. Ανάλυση των διακυμάνσεων και λήψη των κατάλληλων προληπτικών και διορθωτικών μέτρων όπου απαιτούνται.

Διορθωτικά Μέτρα (corrective action)

Δράσεις για την τροποποίηση της απόδοσης μίας εργασίας με σκοπό την επαναφορά της στα προγραμματιζόμενα επίπεδα.

Κρίσιμη Διαδρομή (critical path)

Ακολουθία δραστηριοτήτων που καθορίζουν την ανώτερη δυνατή ημερομηνία ολοκλήρωσης μίας φάσης ή ολόκληρου του έργου.

Υστέρηση (lag)

Χαρακτηριστικό που εφαρμόζεται σε μία σχέση μεταξύ δραστηριοτήτων του έργου και προκαλεί καθυστερημένη έναρξη ή λήξη των δραστηριοτήτων αυτών.

Επίσπευση (lead)

Χαρακτηριστικό που εφαρμόζεται σε μία σχέση μεταξύ δραστηριοτήτων του έργου και επισπεύδει την έναρξη ή την λήξη των δραστηριοτήτων αυτών.

Προληπτική Ενέργεια (preventive action)

Κατευθύνσεις ή δράσεις για την τροποποίηση μίας εργασίας με σκοπό την εξάλειψη ή μείωση της πιθανότητας εμφάνισης απόκλισης της απόδοσης του έργου από το προγραμματισμένο σχέδιο.

Κύκλος Ζωής Έργου (project life cycle)

Η σειρά των φάσεων του έργου από την αρχή έως της ολοκλήρωσή του.

Μητρώο Κινδύνων (risk register)

Αρχείο καταγραφής αναγνωρισμένων κινδύνων του έργου στο οποίο περιλαμβάνονται και τα προσδοκόμενα αποτελέσματα αυτών.

Ενδιαφερόμενα Μέρη (stakeholders)

Πρόσωπα, ομάδες και οργανισμοί οι οποίοι έχουν συμφέροντα, επηρεάζουν ή μπορεί να επηρεαστούν από το έργο ή οποιαδήποτε πτυχή του.

Προσφορά (tender)

Έγγραφο με την μορφή πρότασης για την πλειοδότηση και την παροχή μίας υπηρεσίας ή ενός προϊόντος. Συνήθως είναι απάντηση μίας αίτησης ή πρόσκλησης για προσφορά.

Αναλυτική δομή εργασιών (work breakdown structure)

Έγγραφο στο οποίο παρουσιάζεται αναλυτικά η δομή όλων των εργασιών και των πακέτων εργασίας αυτών.

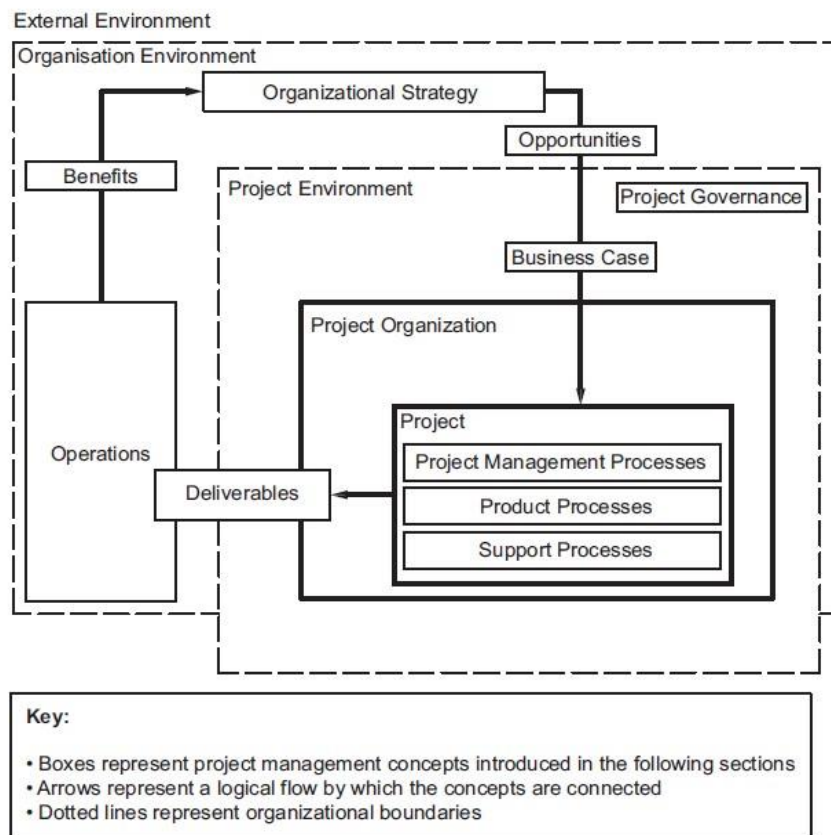
2.4. Έννοιες διαχείρισης έργων

Η ενότητα αυτή παρουσιάζει ποιείες είναι οι βασικές έννοιες σύμφωνα με το ISO 21500 και πώς αυτές εφαρμόζονται στην πλειονότητα των έργων παράλληλα με την περιγραφή του περιβάλλοντος όπου εκτελείται το κάθε έργο.

Στο σχήμα 1 παρουσιάζονται οι έννοιες, ο συσχετισμός τους και το περιβάλλον όπου ανήκουν.

Ενδεικτικά η ροή εργασιών έχει ως εξής:

- a. Αναγνώριση - Εξερεύνηση ευκαιριών
- b. Αξιολόγηση και τεκμηρίωση ευκαιριών
- c. Ανάπτυξη επιλεγμένων ευκαιριών σε επιχειρηματικές περιπτώσεις οι οποίες πιθανών και να οδηγήσουν σε ένα ή περισσότερα έργα με παραδοτέα
- d. Τα παραδοτέα αυτά χρησιμοποιούνται για την επίτευξη κερδών του οργανισμού
- e. Τα παραπάνω οφέλη θα αποτελέσουν την κινητήριο δύναμη για την περαιτέρω ανάπτυξη.



Σχήμα 1 Επισκόπηση των εννοιών διαχείρισης έργου και των σχέσεων τους [11]

2.5. Ορισμός Έργου

Έργο είναι μία μοναδική σειρά διεργασιών που αποτελούνται από συντονισμένες δραστηριότητες με προκαθορισμένη ημερομηνία έναρξης και λήξης με απώτερο σκοπό την επιτυχία των στόχων του έργου.

Παρόλο που πολλά από τα έργα έχουν όμοια χαρακτηριστικά, κάθε έργο είναι μοναδικό. Οι διαφορές σε κάθε έργο μπορεί να εντοπιστούν, στα παραδοτέα του, στην επιρροή ενδιαφερόμενων μερών, στους χρησιμοποιούμενους πόρους, στους περιορισμούς όπου χρησιμοποιούν καθώς και στον τρόπο ακολουθίας των διεργασιών ή στα παραγόμενα παραδοτέα.

Πάντοτε όμως το έργο έχει καθορισμένη αρχή και τέλος και συχνά χωρίζεται σε φάσεις όπως αυτές περιγράφονται σε παρακάτω παραγράφους του παρόντος.

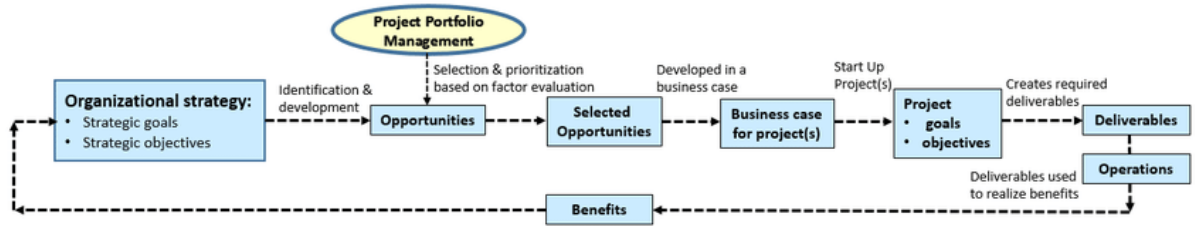
2.6. Ορισμός Διαχείρισης Έργου

Η διαχείριση έργου (project management) είναι η πρακτική εφαρμογή μεθόδων, τεχνικών, εργαλείων και ικανοτήτων σε ένα έργο συμπεριλαμβάνοντας και την ενσωμάτωση διαφόρων φάσεων στον κύκλο ζωής του. Η διαχείριση πραγματοποιείται μέσω διαδικασιών, οι οποίες πρέπει να ευθυγραμμισθούν σε συστημική μορφή. Κάθε φάση του κύκλου ζωής του έργου πρέπει να έχει παραδοτέα τα οποία θα επιθεωρούνται αν τηρούν τις προδιαγραφές του αναδόχου, των πελατών και των υπολοίπων ενδιαφερόμενων μερών καθ' όλη την διάρκεια του έργου.

2.7. Οργανωτική στρατηγική και έργα

2.7.1. Οργανωτική στρατηγική

Οι οργανισμοί καθορίζουν την στρατηγική τους έχοντας ως βάση την αποστολή τους, την πολιτική τους, το όραμα τους αλλά και το εξωτερικό τους περιβάλλον ενώ συχνά τα έργα είναι το μέσο για την επίτευξη στρατηγικών στόχων σε μία εταιρεία. Παρακάτω παρουσιάζεται σχηματικά η παραχθείσα αξία ενός παραδείγματος. [7]



Σχήμα 2 Παράδειγμα πλαισίου δημιουργίας αξίας στο ISO 21500 [7]

Οι στρατηγικοί στόχοι οδηγούν στον προσδιορισμό και την ανάπτυξη νέων ευκαιριών. Η εξέταση παραγόντων όπως τα οφέλη που θα δημιουργηθούν και η διαχείριση των κινδύνων είναι σημαντική για την τελική επιλογή του προς εκτέλεση έργου.

Στόχος του έργου είναι να δημιουργήσει μετρήσιμα οφέλη όπου θα συμβάλλουν στην υλοποίηση των επιλεγμένων ευκαιριών, ενώ σκοπός τους έργου είναι να συνεισφέρει στην εκπλήρωση των στόχων με την παραγωγή των απαιτούμενων παραδοτέων. Ένας στόχος θεωρείται επιτυχημένος όταν τα οφέλη πραγματοποιούνται. Οι στόχοι πιθανόν να επιτευχθούν μετά από ένα εύλογο χρονικό διάστημα από την ολοκλήρωση του σκοπού του έργου.

2.7.2. Αξιολόγηση ευκαιριών και έναρξη έργου

Οι ευκαιρίες μπορούν να αξιολογηθούν για την υποστήριξη της υπεύθυνης διοίκησης στη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων για τον καθορισμό βιώσιμων έργων που μπορούν να μετατρέψουν ορισμένες ή όλες αυτές τις ευκαιρίες σε πραγματοποιήσιμα οφέλη.

Για παράδειγμα, αυτές οι ευκαιρίες μπορεί να είναι νέες απαιτήσεις της αγοράς, τρέχουσες οργανωτικές απαιτήσεις ή νέες νομικές απαιτήσεις. Οι ευκαιρίες συνήθως αξιολογούνται μέσω μιας σειράς δραστηριοτήτων που παρέχουν επίσημη εξουσιοδότηση για την έναρξη νέων έργων. Ο οργανισμός ορίζει τον ανάδοχο του έργου που θα είναι υπεύθυνος για τους στόχους και τα κέρδη του.

Οι στόχοι και τα κέρδη θα γίνουν οι λόγοι για την επένδυση στο έργο. Ο σκοπός της επιχειρηματολογίας είναι συνήθως η απόκτηση οργανωτικών δεσμεύσεων και έγκρισης για επένδυση σε επιλεγμένα έργα.

Η διαδικασία αξιολόγησης μπορεί να περιλαμβάνει πολλαπλά κριτήρια, συμπεριλαμβανομένων τεχνικών αξιολόγησης χρηματοοικονομικών επενδύσεων, καθώς και ποιοτικά κριτήρια, όπως στρατηγικό σχεδιασμό, κοινωνικό αντίκτυπο και περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Αυτά τα πρότυπα διαφέρουν από έργο σε έργο.

2.7.3. Πραγματοποίηση οφελών

Η υλοποίηση των οφελών είναι γενικά ευθύνη της οργανωτικής διοίκησης, η οποία μπορεί να χρησιμοποιήσει τα παραδοτέα του έργου για την υλοποίηση οφελών σε ευθυγράμμιση με την οργανωτική στρατηγική της. Ο διαχειριστής του έργου θα πρέπει να εξετάσει τα οφέλη και την πραγματοποίησή τους καθώς επηρεάζουν τη λήψη αποφάσεων σε όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του έργου.

2.8. Περιβάλλον έργου

Το περιβάλλον του έργου θα επηρεάσει την απόδοση και την επιτυχία του έργου. Η ομάδα έργου θα πρέπει να λάβει υπόψη τα ακόλουθα:

- a. Παράγοντες εκτός των ορίων του οργανισμού (εξωτερικοί παράγοντες), όπως κοινωνικοοικονομικοί, γεωγραφικοί, πολιτικοί, κανονιστικοί, τεχνολογικοί και οικολογικοί.
- b. Παράγοντες εντός του οργανισμού (εσωτερικοί παράγοντες), όπως στρατηγική, τεχνολογία, ωριμότητα διαχείρισης έργου, διαθεσιμότητα πόρων, οργανωτική κουλτούρα και δομή.

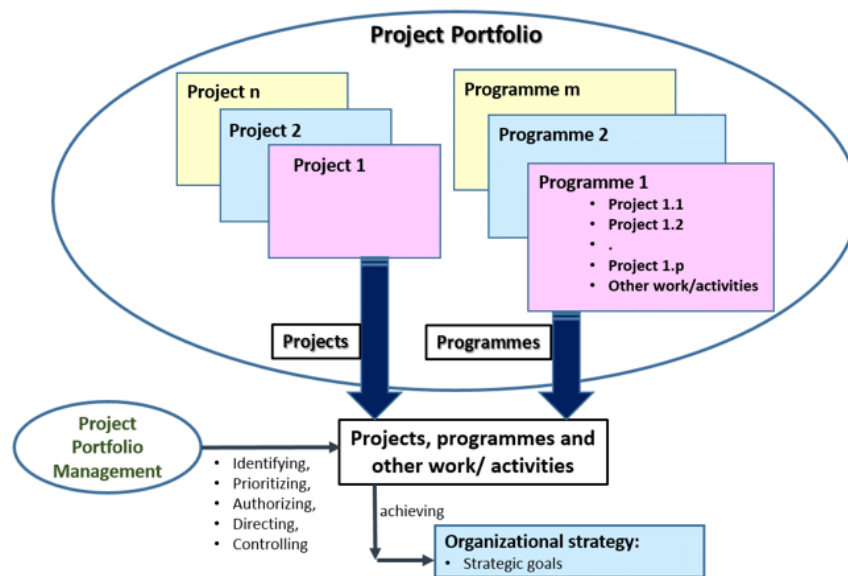
2.8.1. Εξωτερικοί παράγοντες

Παράγοντες εκτός των ορίων του οργανισμού (Εξωτερικοί παράγοντες) μπορεί να έχουν αντίκτυπο στο έργο επιβάλλοντας περιορισμούς ή δημιουργώντας του κινδύνους. Αν και συχνά οι παράγοντες αυτοί ξεφεύγουν από τον έλεγχο του διαχειριστή του πρέπει να ληφθούν υπόψη.

2.8.2. Εσωτερικοί παράγοντες

Τα έργα συνήθως εντάσσονται σε μεγαλύτερους οργανισμούς που περιλαμβάνουν και άλλες δραστηριότητες. Λόγω αυτού του γεγονότος, δημιουργείται μια σχέση αλληλεξάρτησης μεταξύ του έργου και του περιβάλλοντος, του επιχειρηματικού σχεδιασμού και των λειτουργιών του.

Οι δραστηριότητες πριν και μετά το έργο περιλαμβάνουν την ανάπτυξη επιχειρηματικών υποθέσεων, τη διεξαγωγή μελετών σκοπιμότητας και τη μετάβαση στην λειτουργία. Τα έργα μπορούν να οργανωθούν ανά έργο και χαρτοφυλάκια έργων. Το παρακάτω σχήμα δείχνει αυτές τις σχέσεις.



Σχήμα 3 Έργα, προγράμματα και διαχείριση χαρτοφυλακίου έργων κατά ISO 21500 [8]

2.8.3. Διαχείριση χαρτοφυλακίου έργων

Το χαρτοφυλάκιο έργων είναι συνήθως μια συλλογή έργων, σχεδίων και άλλων σχετικών εργασιών για την προώθηση της αποτελεσματικής διαχείρισης αυτής της εργασίας και την υλοποίηση στρατηγικών στόχων. Η διαχείριση χαρτοφυλακίου έργων είναι συνήθως η κεντρική διαχείριση ενός ή περισσότερων χαρτοφυλακίων έργων, συμπεριλαμβανομένου του προσδιορισμού, της ιεράρχησης, της έγκρισης, της καθοδήγησης και του ελέγχου έργων, σχεδίων και άλλων εργασιών για την επίτευξη συγκεκριμένων στρατηγικών στόχων. Το σύστημα διαχείρισης χαρτοφυλακίου έργων είναι επίσης κατάλληλο για τον εντοπισμό και την επιλογή ευκαιριών, καθώς και για την έγκριση και διαχείριση έργων. [8]

2.8.4. Διαχείριση Προγράμματος

Ο προγραμματισμός είναι συνήθως ένα σύνολο σχετικών έργων και άλλων δραστηριοτήτων και στρατηγικών στόχων. Το σχέδιο διαχείρισης αποτελείται από κεντρικές και συντονισμένες ενέργειες για την επίτευξη των στόχων.

2.9. Διακυβέρνηση έργου

Η διακυβέρνηση είναι το πλαίσιο λειτουργίας και ελέγχου των οργανισμών. Η διακυβέρνηση περιλαμβάνει αλλά δεν περιορίζεται στους τομείς της οργανωτικής διακυβέρνησης που σχετίζονται ειδικά με τις δραστηριότητες του έργου.

Η διακυβέρνηση του έργου μπορεί να περιλαμβάνει τα ακόλουθα ζητήματα:

- Καθορισμός της δομής διαχείρισης.
- Πολιτικές, διαδικασίες και μέθοδοι που θα χρησιμοποιηθούν.
- Περιορισμοί στην εξουσία λήψης αποφάσεων.
- Ευθύνη και αξιοπιστία των ενδιαφερομένων.
- Αλληλεπιδράσεις, όπως αναφορές και βαθμιαία αύξηση των προβλημάτων ή κινδύνων.

Η ευθύνη για τη εποπτεία της ορθής διακυβέρνησης του έργου ανατίθεται στον ανάδοχο του έργου ή στη συντονιστική επιτροπή του έργου.

2.10. Έργα και λειτουργίες

Η διαχείριση έργου εντάσσεται στο γενικό πλαίσιο διαχείρισης. Λόγω της προσωρινής και μοναδικής φύσης κάθε έργου, η διαχείριση έργου διαφέρει από τις γενικές αρχές διαχείρισης.

Οι οργανισμοί πραγματοποιούν εργασίες για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων. Σε γενικές γραμμές, αυτή η εργασία μπορεί να χαρακτηριστεί ως έργο ή δραστηριότητα. Οι κύριες διαφορές μεταξύ δραστηριοτήτων και έργων είναι οι εξής:

- ✓ Οι δραστηριότητες πραγματοποιούνται από μια σχετικά σταθερή ομάδα μέσα από μια συνεχή και επαναλαμβανόμενη διαδικασία, με στόχο τη διατήρηση της οργάνωσης.
- ✓ Το έργο εκτελείται από προσωρινή ομάδα, δεν επαναλαμβάνεται και παρέχει μοναδικά παραδοτέα.

2.11. Ενδιαφερόμενα μέρη και οργάνωση έργου

Τα ενδιαφερόμενα μέρη του έργου, συμπεριλαμβανομένης της οργάνωσης στο έργο, πρέπει να περιγράφονται με επαρκείς λεπτομέρειες ώστε το έργο να έχει επιτυχία. Η οργάνωση και οι στόχοι του έργου θα καθορίσουν τους ρόλους και τις ευθύνες των

ενδιαφερόμενων μερών. Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζονται τα τυπικά ενδιαφερόμενα μέρη ενός έργου.

Η διαχείριση των ενδιαφερομένων εντός του έργου θα πρέπει να γίνεται μέσω της διαδικασίας διαχείρισης έργου που περιγράφεται σε επόμενη παράγραφο.

Οργάνωση έργου ορίζεται μία προσωρινή δομή με συγκεκριμένους ρόλους, αρμοδιότητες, επίπεδα εξουσίας και όρια η οποία κοινοποιείται σε όλα τα εμπλεκόμενα μέρη του έργου ενώ πιθανόν να δεσμεύεται από νομοθεσίες, κανονιστικές διατάξεις ή συμφωνίες μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών.

Η οργάνωση του έργου περιλαμβάνει ρόλους και ευθύνες, όπως:

I.Ο διαχειριστής του έργου (Project Manager), προϊστάται και διοικεί τις δραστηριότητες του έργου ενώ παράλληλα είναι υπεύθυνος για την ολοκλήρωσή τους.

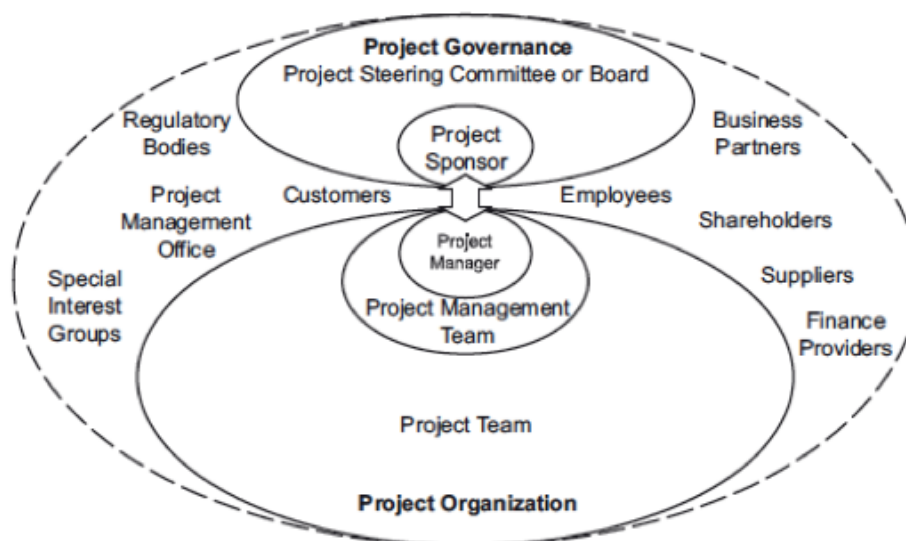
II.Η ομάδα διαχείρισης έργου (Project Management Team), υποστηρίζει τον διαχειριστή έργου για να ηγηθεί και να καθοδηγήσει τις δραστηριότητες του έργου.

III.Ομάδα εργασίας (Project Team), η οποία είναι επιφορτισμένη με την εκτέλεση των δραστηριοτήτων του έργου.

Η διακυβέρνηση του έργου μπορεί να περιλαμβάνει:

a. **Τον ανάδοχο του έργου**, ο οποίος εγκρίνει το έργο και έχει σαν αντικείμενο να λαμβάνει αποφάσεις υλοποίησης, να επιλύει ζητήματα και διαφορές πέρα από το πεδίο των αρμοδιοτήτων του διαχειριστή του έργου.

b. **Η Επιτροπή Καθοδήγησης Έργου**, η οποία συμβάλλει στο έργο παρέχοντας υψηλότερο επίπεδο καθοδήγησης στο έργο.



Σχήμα 4 Ενδιαφερόμενα μέρη ενός έργου [9]

Στο παραπάνω σχήμα περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων οι κάτωθι ενδιαφερόμενοι:

1. Πελάτες ή εκπρόσωποι πελατών που συμβάλλουν στο έργο εντοπίζοντας τις ανάγκες και αποδεχόμενοι παραδοτέα.
2. Προμηθευτές, οι οποίοι συνεισφέρουν παρέχοντας πόρους (υλικά κ.λπ.) για το έργο
3. Γραφείο Διαχείρισης Έργων, το οποίο εκτελεί ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων, συμπεριλαμβανομένης της διακυβέρνησης, της τυποποίησης, της εκπαίδευσης στη διαχείριση έργων, του σχεδιασμού έργου και του ελέγχου του έργου.

2.12. Ικανότητες προσωπικού έργου

Το προσωπικό του έργου θα πρέπει να αναπτύξει δεξιότητες στις αρχές και τις διαδικασίες διαχείρισης έργου προκειμένου να επιτύχει τον σκοπό και τους στόχους του έργου. Κάθε ομάδα έργου πρέπει να απαρτίζεται από ικανά στελέχη που θα είναι σε θέση να εφαρμόσουν τις γνώσεις και τις εμπειρίες τους με σκοπό την παραγωγή των παραδοτέων σύμφωνα με τον σχεδιασμό του έργου. Τυχόν κενά που εντοπίζονται μεταξύ του επιπέδου ικανότητας της ομάδας και του απαιτούμενου επιπέδου ικανότητας του έργου μπορεί να είναι επικίνδυνα και πρέπει να αντιμετωπιστούν.

Οι δεξιότητες - ικανότητες διαχείρισης έργου μπορούν να κατηγοριοποιηθούν, αλλά δεν περιορίζονται στα ακόλουθα:

- **Τεχνικές Ικανότητες**, για την παράδοση του έργου δομημένα, συμπεριλαμβάνοντας την απαραίτητη τεχνική ορολογία διαχείρισης έργων, περιεχομένου και διαδικασιών όπως αυτές καθορίζονται στα πρότυπα όπως το ISO 21500.
- **Συμπεριφορικές Ικανότητες**, που αφορούν διαπροσωπικές σχέσεις εντός συγκεκριμένων ορίων του έργου.
- **Λοιπές Ικανότητες**, σχετιζόμενες με την διαχείριση έργου εντός και εκτός του οργανισμού υλοποίησης.

Τα επίπεδα ικανότητας του προσωπικού μπορούν να αναπτυχθούν με διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης όπως η πρακτική εξάσκηση, τα εκπαιδευτικά σεμινάρια και η καθοδήγηση εντός και εκτός του οργανισμού.

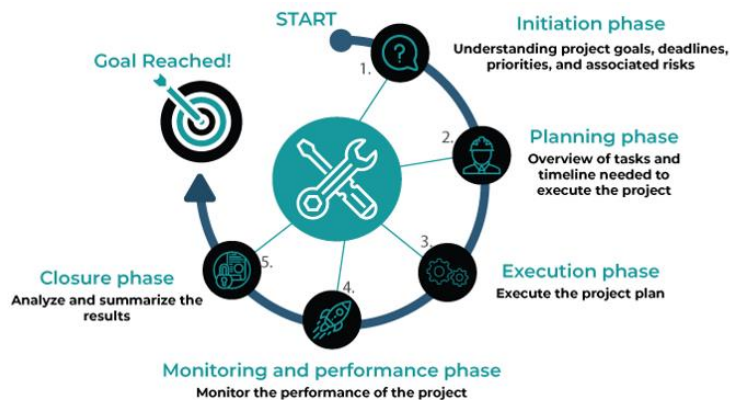
2.13. Κύκλος ζωής έργου

Τα έργα συνήθως οργανώνονται σε φάσεις που καθορίζονται από τις ανάγκες διαχείρισης και ελέγχου του έργου. Αυτές οι φάσεις πρέπει να ακολουθούν μια λογική συνέχεια, να έχουν αρχή και τέλος, και να χρησιμοποιούν πόρους παρέχοντας παραδοτέα. Για τη διαχείριση της απόδοσης του έργου καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του, πρέπει να εκτελεστεί ένας αριθμός δραστηριοτήτων σε κάθε φάση.

Το σύνολο όλων των φάσεων του έργου είναι ο κύκλος ζωής του και εκτείνεται από την αρχή έως το τέλος του. Οι φάσεις χωρίζονται με σημεία λήψης αποφάσεων, τα οποία μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το περιβάλλον του οργανισμού, ενώ τα σημεία αυτών των αποφάσεων διευκολύνουν τη διακυβέρνηση του έργου.

Μέχρι την ολοκλήρωση της τελευταίας φάσης του έργου, θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί όλα τα παραδοτέα.

Με σκοπό την καθολική διαχείριση του έργου, σε όλη την διάρκεια του κύκλου ζωής του οι διαδικασίες θα πρέπει να εφαρμόζονται, στο έργο συνολικά, σε κάθε φάση του έργου καθώς και για καθεμία από τις ομάδες και τα υπο-έργα. [10]



Σχήμα 5 Κύκλος ζωής έργου [10]

2.14. Περιορισμοί έργου

Υπάρχουν διάφοροι τύποι περιορισμών οι οποίοι είναι συνήθως εξαρτώμενοι μεταξύ τους. Επομένως, είναι σημαντικό για τον διαχειριστή του έργου να εξισορροπεί κάθε περιορισμό με τους υπόλοιπους. Τα παραδοτέα του έργου πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές και να σχετίζονται με τυχόν απαιτούμενους περιορισμούς όπως το εύρος, η ποιότητα, οι πόροι και το κόστος. Οι περιορισμοί είναι γενικά αλληλένδετοι, επομένως οι αλλαγές σε έναν από αυτούς επηρεάζουν και άλλους περιορισμούς. Κατά συνέπεια, οι περιορισμοί έχουν αντίκτυπο στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τις διαδικασίες διαχείρισης έργων. Η ομοφωνία μεταξύ των κύριων ενδιαφερόμενων μερών του έργου σχετικά με τους περιορισμούς παρέχει μια σταθερή βάση για την επιτυχία του έργου.

Κάποιοι από τους βασικούς περιορισμούς αναφέρονται παρακάτω:

- Η διάρκεια του έργου.
- Η προβλεπόμενη ημερομηνία ολοκλήρωσης του έργου.
- Η διαθεσιμότητα του προϋπολογισμού του έργου.
- Η διαθεσιμότητα των πόρων του έργου (προσωπικό, εγκαταστάσεις, υποδομές, εξοπλισμός, υλικά, εργαλεία καθώς και άλλοι πόροι που απαιτούνται για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων του έργου.)
- Παράγοντες που σχετίζονται με την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.
- Το αποδεκτό επίπεδο έκθεσης σε κίνδυνο.
- Κοινωνικοί και οικολογικοί περιορισμοί για το κοινωνικό και οικολογικό αντίκτυπο του έργου
- Κανόνες, Νόμοι και λοιπές νομοθετικές απαιτήσεις.

2.15. Σχέσεις μεταξύ εννοιών και διαδικασιών διαχείρισης έργου

Η ορθή διαχείριση έργου επιτυγχάνεται μέσω συγκεκριμένων διαδικασιών που χρησιμοποιούν τις έννοιες και τις δεξιότητες που περιγράφονται στα κεφάλαια του προτύπου ενώ οι διαδικασίες που σχετίζονται με την διαχείριση των έργων κατηγοριοποιούνται σε 3 κύριους τύπους:

- **Διαδικασίες διαχείρισης έργου**, είναι εξειδικευμένες διαδικασίες στη διαχείριση έργων όπου καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο οι δραστηριότητες του έργου θα διεθύνονται.
- **Διαδικασίες παράδοσης**, δεν είναι εξειδικευμένες διαδικασίες στη διαχείριση έργων, όμως καταλήγουν στον προσδιορισμό και την προδιαγραφή ενός προϊόντος, υπηρεσίας ή αποτελέσματος και ποικίλουν αναλόγως με τις ιδιαιτερότητες των παραδοτέων του έργου.
- **Διαδικασίες υποστήριξης**, δεν είναι αποκλειστικές για διαχείριση έργων και παρέχουν υποστήριξη σε διαδικασίες διαχείρισης προϊόντων και έργων σε κλάδους όπως η εφοδιαστική αλυσίδα, η χρηματοδότηση, η λογιστική και η ασφάλεια.

Το διεθνές πρότυπο παρέχει πληροφόρηση μόνο για τις διαδικασίες διαχείρισης έργων. Ωστόσο είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι οι διαδικασίες παραγωγής προϊόντων, υποστήριξη και οι διαδικασίες διαχείρισης έργων ενδέχεται να επικαλύπτονται και να αλληλεπιδρούν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης ενός έργου .

3. Διαδικασίες Διαχείρισης Έργων

3.1. Εφαρμογή διαδικασίας διαχείρισης έργου

Το ISO 21500 καθορίζει προτεινόμενες διαδικασίες διαχείρισης έργων όπου μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά την διάρκεια ενός έργου στο σύνολο του ή και σε μεμονωμένες φάσεις του έργου. Οι διαδικασίες αυτές ενδείκνυται για έργα σε όλα τα είδη οργανισμών. Με δεδομένο ότι η διαχείριση έργου χρειάζεται σημαντικό συντονισμό απαιτείται κάθε διαδικασία που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί να είναι ευθυγραμμισμένη και συνδεδεμένη με τις υπόλοιπες διαδικασίες. Για να καθοριστούν και να καλυφθούν πλήρως όλες οι απαιτήσεις των ενδιαφερομένων μερών ενός έργου με σκοπό την συμφωνία και την επίτευξη των στόχων του κάποιες από τις διαδικασίες πιθανόν να επαναλαμβάνονται.

Από το πρότυπο συνίσταται στους διαχειριστές έργων σε συνδυασμό με άλλους ενδιαφερόμενους φορείς του έργου, να εξετάζουν προσεκτικά τις διαδικασίες που προσδιορίζονται στο πρότυπο και να τις εφαρμόζουν ανάλογα με το έργο και τις οργανωτικές τους ανάγκες. Οι διαδικασίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να εφαρμόζονται ομοιόμορφα σε όλα τα έργα ή σε όλες τις φάσεις των έργων, επομένως ο διαχειριστής θα πρέπει να προσαρμόσει τις διαδικασίες διαχείρισης στο έργο του προσδιορίζοντας ποιες διαδικασίες είναι κατάλληλες για το είδος του έργου που καλείται να διοικήσει και σε ποιόν βαθμό αυστηρότητας θα πρέπει να εφαρμόσει κάθε μία διαδικασία. Η προσαρμογή αυτή βασίζεται στην οργανωτική πολιτική που ακολουθεί ο κάθε οργανισμός.

Προκειμένου ένα έργο να θεωρείται επιτυχημένο σύμφωνα με το πρότυπο θα πρέπει να πραγματοποιηθούν οι ακόλουθες ενέργειες:

- ✓ Επιλογή κατάλληλων διαδικασιών που απαιτούνται για την επίτευξη των στόχων του έργου.
- ✓ Χρήση μίας προκαθορισμένης προσέγγισης για την ανάπτυξη ή και την προσαρμογή των προδιαγραφών και του σχεδιασμού του έργου ώστε να καλύπτονται οι στόχοι και οι απαιτήσεις του.
- ✓ Συμμόρφωση με τις προδιαγραφές με σκοπό την ικανοποίηση του χορηγού του έργου, του πελάτη και των ενδιαφερομένων φορέων.
- ✓ Ορισμός και διαχείριση του πεδίου εφαρμογής του έργου, εντός των περιορισμών, λαμβάνοντας υπόψη τους κινδύνους του έργου και τους απαιτούμενους πόρους για την παραγωγή των παραδοτέων του έργου.

- ✓ Εξασφάλιση υποστήριξης από έναν εκτελεστικό οργανισμό συμπεριλαμβάνοντας την δέσμευση των πελατών και του χορηγού του έργου.

Στο πρότυπο αυτό οι διαδικασίες διαχείρισης έργου ορίζονται και περιγράφονται με βάση τους σκοπούς που εξυπηρετούν, τις σχέσεις μεταξύ των διαδικασιών, τις αλληλεπιδράσεις των διαδικασιών, καθώς και τις κύριες εισροές και εκροές κάθε διαδικασίας.

3.2. Ομάδες Διαδικασιών και Θεματικές Ομάδες

Οι διαδικασίες διαχείρισης έργου μπορούν να εξεταστούν από δύο διαφορετικές οπτικές γωνίες:

- Ως ομάδες διαδικασιών για την διαχείριση του έργου
- Ως θεματικές ομάδες για την συλλογή των διαδικασιών ανά θέμα

Οι ομάδες αυτές παρουσιάζονται συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα και περιγράφονται λεπτομερώς στα κεφάλαια του προτύπου και του παρόντος.

Πίνακας 1 Διαδικασίες διαχείρισης έργου με αναφορές σε ομάδες διεργασιών και θεμάτων [11]

Θεματικές Ομάδες	Ομάδες Διαδικασιών				
	Εκκίνηση	Σχεδιασμός	Εκτέλεση	Έλεγχος	Κλείσιμο
Ενσωμάτωση	Ανάπτυξη Καταστατικού έργου	Ανάπτυξη Σχεδίου διοίκησης έργου	Διαχείριση της Εκτέλεσης Έργου	Έλεγχος Εργασιών Έργου Έλεγχος αλλαγών	Ολοκλήρωση φάσης ή έργου Συλλογή διδαγμάτων
Ενδιαφερόμενα μέρη	Προσδιορισμός ενδιαφερόμενων μερών		Διαχείριση Ενδιαφερόμενων Μερών		
Φυσικό Αντικείμενο/ Πεδίο Εφαρμογής		Καθορισμός Φυσικού αντικειμένου Κατασκευή Δομής Ανάλυσης Εργασιών Ορισμός Δραστηριοτήτων		Έλεγχος Φυσικού αντικειμένου	
Πόροι	Ίδρυση Ομάδας Έργου	Εκτίμηση Πόρων Καθορισμός Οργανωτικής Δομής έργου	Ανάπτυξη ομάδας έργου	Έλεγχος Πόρων Διοίκηση ομάδας έργου	
Χρόνος		Ακολουθία Δραστηριοτήτων Εκτίμηση Διάρκειας Δραστηριοτήτων Ανάπτυξη Χρονοδιαγράμματος		Έλεγχος Χρονοδιαγράμματος	
Κόστος		Εκτίμηση Κόστους Προσδιορισμός Προϋπολογισμού		Έλεγχος Κόστους	
Κίνδυνος		Αναγνώριση Κινδύνων Εκτίμηση Κινδύνων	Διαχείριση Κινδύνων	Έλεγχος Κινδύνων	
Ποιότητα		Σχεδιασμός διαχείρισης Ποιότητας	Διασφάλιση ποιότητας	Έλεγχος Ποιότητας	
Προμήθειες		Σχεδιασμός διαχείρισης Προμηθειών	Επιλογή Προμηθευτών	Διαχείριση Προμηθειών	
Επικοινωνίες		Σχεδιασμός διαχείρισης Επικοινωνιών	Διανομή Πληροφοριών	Διαχείριση Επικοινωνιών	
Σημείωση: Σκοπός αυτού του πίνακα δεν είναι να καθορίσει μια χρονολογική σειρά για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων αλλά να καταγράψει τις θεματικές ομάδες και τις ομάδες διαδικασιών ενός έργου.					

3.2.1. Ομάδες Διαδικασιών

Καθεμία από τις ομάδες διαδικασιών που παρουσιάζονται στον παραπάνω πίνακα αποτελείται από διεργασίες που έχουν εφαρμογή σε διάφορες φάσεις ή και σε ολόκληρο το έργο. Οι διεργασίες αυτές αναλύονται στην συνέχεια για την συμβολή τους στο φυσικό αντικείμενο του έργου και καταγράφονται οι κυριότερες εισροές και εκροές των διεργασιών αυτών. Παράλληλα στον παραπάνω πίνακα απεικονίζονται οι αλληλεπιδράσεις των διεργασιών στις ομάδες διαδικασιών καθώς και στις θεματικές ομάδες χωρίς να απεικονίζονται απαραίτητα όλες οι αλληλεπιδράσεις και με δεδομένο ότι κάθε διεργασία δύναται να επαναληφθεί.

Ομάδα διαδικασιών Εκκίνησης:

Οι διαδικασίες εκκίνησης είναι οι απαραίτητες διαδικασίες για την εκκίνηση ενός έργου ή μιας φάσης ενός έργου και περιλαμβάνουν διεργασίες όπως ο καθορισμός του φυσικού αντικείμενου του έργου ή κάποιας φάσης του και η εξουσιοδότηση του διευθυντή του έργου για την εκτέλεση του έργου.

Ομάδα διαδικασιών Σχεδιασμού:

Οι διαδικασίες σχεδιασμού χρησιμοποιούνται για τον λεπτομερή σχεδιασμό του έργου. Ο σχεδιασμός αυτός θα πρέπει να είναι επαρκής ώστε να καθοριστεί η βάση του έργου σύμφωνα με την οποία το έργο θα εκτελείται, διευθύνεται και αξιολογείται για την απόδοση του.

Ομάδα διαδικασιών Εκτέλεσης:

Οι διαδικασίες εκτέλεσης χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων διαχείρισης του έργου ενώ παράλληλα υποστηρίζουν την ολοκλήρωση των παραδοτέων σύμφωνα με τον αρχικό σχεδιασμό του έργου.

Ομάδα διαδικασιών Ελέγχου:

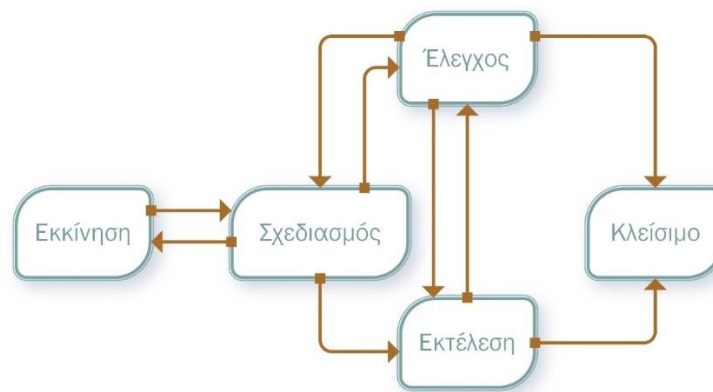
Οι διαδικασίες ελέγχου χρησιμοποιούνται για να παρακολουθούν, να μετρούν και να ελέγχουν την απόδοση του έργου σύμφωνα με τον αρχικό σχεδιασμό του. Με σκοπό την πλήρη κάλυψη των απαιτήσεων του έργου είναι πιθανόν να χρειαστούν προληπτικές και διορθωτικές ενέργειες καθώς και αιτήματα αλλαγής φυσικού αντικείμενου.

Ομάδα διαδικασιών Κλεισίματος:

Οι διαδικασίες κλεισίματος χρησιμοποιούνται για την πιστοποίηση ολοκλήρωσης μίας φάσης ή και ολοκλήρου του έργου. Στις διαδικασίες αυτές περιλαμβάνεται και η καταγραφή των διδαγμάτων που αποκομίστηκαν κατά την διάρκεια εκτέλεση του έργου.

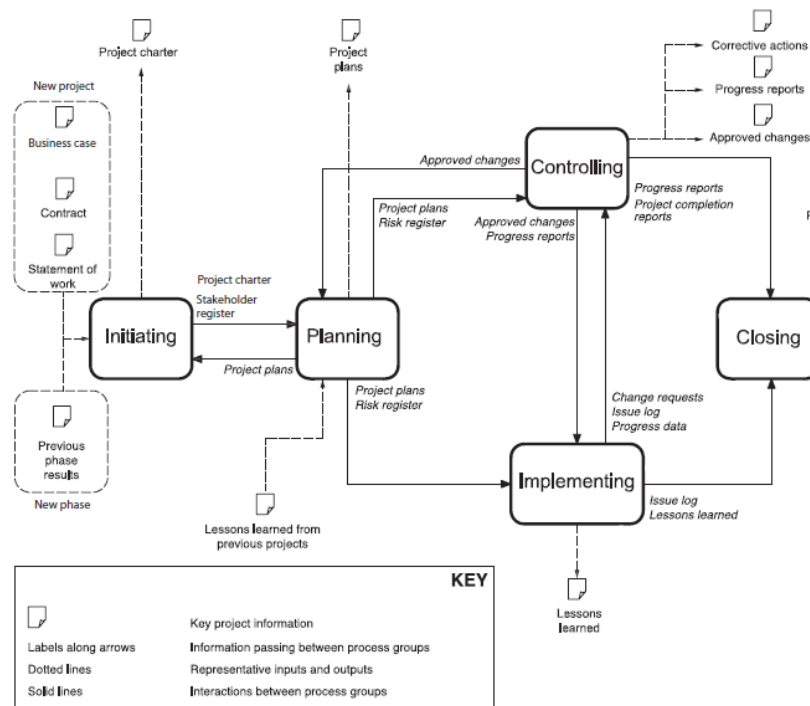
Αλληλεπιδράσεις ομάδων διαχείρισης έργου:

Όπως παρατηρούμε στο παρακάτω σχήμα όπου παρουσιάζει τις αλληλεπιδράσεις των ομάδων διαδικασιών, οι διαδικασίες εκκίνησης και κλεισίματος είναι αυτές που λαμβάνουν χώρα για την έναρξη και την ολοκλήρωση του έργου ή μίας φάσης του έργου. Η αλληλεξάρτηση των ομάδων αυτών απαιτεί η ομάδα ελέγχου να επιδρά σε κάθε ομάδα διαδικασιών. Οι ομάδες διαδικασιών είναι σπάνια διακριτές και σπάνια εφαρμόζονται εφάπαξ.



Σχήμα 6 Αλληλεπιδράσεις ομάδων διαχείρισης έργου

Οι διαδικασίες στην κανονική λειτουργία ενός έργου επαναλαμβάνονται σε κάθε φάση του ώστε να διασφαλίσουν την ολοκλήρωση της αλλά και του συνόλου του έργου. Δεν είναι απαραίτητη προϋπόθεση ότι σε κάθε φάση θα εμφανίζονται όλες οι ομάδες διαδικασιών άλλωστε από το σχήμα είναι εύκολα κατανοητό ότι δεν έχουν όλες οι διαδικασίες εφαρμογή σε όλες τις φάσεις του έργου.



Σχήμα 7 Αλληλεπιδράσεις ομάδων διαχείρισης έργου με εισροές – εκροές [11]

Στο επόμενο σχήμα βλέπουμε την ανάλυση των αλληλεπιδράσεων των ομάδων διαδικασιών προσθέτοντας τις κύριες εισροές και εκροές αν ομάδα. Στο σχήμα αυτό παρατηρούμε ότι με εξαίρεση την ομάδα ελέγχου, η διασύνδεση των υπολοίπων ομάδων γίνεται μέσω ανεξάρτητων διαδικασιών όπου πραγματοποιεί ξεχωριστά η κάθε ομάδα. Παρατηρώντας την λειτουργία της ομάδας ελέγχου συμπεραίνουμε ότι η ομάδα αυτή λειτουργεί αυτόνομα διότι οι διαδικασίες της χρησιμοποιούνται για το έλεγχο του έργου αλλά και για το έλεγχο των επιμέρους διαδικασιών.

3.2.2. Θεματικές Ομάδες

Κάθε θεματική ομάδα απαρτίζεται από διαδικασίες που εφαρμόζονται σε κάθε φάση του έργου ή στο σύνολο του έργου. Οι διαδικασίες αυτές ορίζονται ως προς το σκοπό την περιγραφή τους και τις πρωτεύουσες εισροές και εκροές και είναι αλληλεξαρτώμενες ενώ παράλληλα είναι ανεξάρτητες του πεδίου εφαρμογής ή του κλάδου που εστιάζουν. Στη συνέχεια θα περιγράψουν οι θεματικές ομάδες όπως αυτές ορίζονται από το πρότυπο ISO 21500.

Ενσωμάτωση: Η θεματική ομάδα της ενσωμάτωσης περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες διαδικασίες για τη ανάγνωση, τον καθορισμό, τον συνδυασμό, την ενοποίηση, τον συντονισμό, τον έλεγχο και την ολοκλήρωση διαφόρων διεργασιών που σχετίζονται με το έργο.

Ενδιαφερόμενα Μέρη: Σε αυτήν τη θεματική ομάδα περιλαμβάνονται όλες οι διαδικασίες που απαιτούνται για την αναγνώριση και τη διαχείριση του κυρίου του έργου των πελατών και λοιπών φορέων

Φυσικό Αντικείμενο/Πεδίο Εφαρμογής: Στη θεματική ενότητα που αφορά το φυσικό αντικείμενο του έργου περιλαμβάνονται οι διαδικασίες για την αναγνώριση και τον καθορισμό των απαιτούμενων εργασιών και παραδοτέων.

Πόροι: Στη θεματική ενότητα των πόρων εσωκλείονται διαδικασίες που είναι υποχρεωτικές για την αναγνώριση και απόκτηση των έμψυχων και άψυχων πόρων, όπως είναι το προσωπικό, ο εξοπλισμός, οι εγκαταστάσεις, τα υλικά και τα εργαλεία

Χρόνος: Η θεματική ενότητα χρόνου περιλαμβάνει εργασίες που απαιτούνται για τον χρονοπρογραμματισμό των δραστηριοτήτων του έργου, καθώς και για την πλήρη παρακολούθηση της προόδου του προγράμματος.

Κόστος: Η θεματική ομάδα κόστος περιλαμβάνει τις διαδικασίες που απαιτούνται για την πλήρη ανάπτυξη του προϋπολογισμού του έργου και την παρακολούθηση αυτού καθόλου τη διάρκεια εκτέλεσης του.

Κίνδυνος: Η θεματική ομάδα κινδύνου περιλαμβάνει όλες τις διαδικασίες που απαιτούνται για την αναγνώριση και διαχείριση ευκαιριών και απειλών.

Ποιότητα: Η θεματική ομάδα ποιότητας περιλαμβάνει τις διαδικασίες που απαιτούνται για τον σχεδιασμό, τον έλεγχο και τη διασφάλιση της ποιότητας του έργου.

Προμήθειες: Η θεματική ομάδα προμηθειών περιλαμβάνει όλες τις διαδικασίες που απαιτούνται για τον σχεδιασμό και την προμήθεια προϊόντων και υπηρεσιών που σχετίζονται με το έργο καθώς και για τη διαχείριση των σχέσεων με τους προμηθευτές.

Επικοινωνίες: Η θεματική ομάδα Επικοινωνιών περιλαμβάνει όλες τις διαδικασίες που αφορούν τον σχεδιασμό διαχείριση και τη διανομή σχετικών με το έργο πληροφοριών.

3.2.3. Διαδικασίες

Στη παράγραφο αυτή θα παρουσιαστούν αναλυτικά όλες οι διαδικασίες διαχείρισης έργων δίνοντας έμφαση στον σκοπό και παρουσιάζοντας τις κύριες εισροές και εκροές της κάθε διαδικασίας. Στους πίνακες (γραφικά) που θα ακολουθήσουν δίνονται μόνο οι σημαντικές εισροές και εκροές ανά δραστηριότητα χωρίς καμία αναφορά στην σημαντικότητα ή την σειρά εμφάνισης τους. Σημαντικό είναι να τονίσουμε ότι κάθε

διαδικασία μπορεί να επαναλαμβάνεται κατά την διάρκεια του έργου ώστε να παραμένει ενημερωμένη η εκροή της καθώς και ότι οι διαδικασίες σχετιζόμενες με το έργο υπάρχει περίπτωση να ολοκληρώνονται εκτός των ορίων του, σύμφωνα πάντοτε με την πολιτική του οργανισμού που εκτελεί το έργο. Για την διευκόλυνση της παρουσίασης των διαδικασιών αυτών από το πρότυπο έχουν γίνει οι κάτωθι παραδοχές:

- Ένα έργο ξεκινάει όταν ο οργανισμός που θα το εκτελέσει ολοκληρώσει τις απαιτούμενες διαδικασίες έκδοσης της εντολής εκκίνησης έργου.
- Ένα έργο ολοκληρώνεται όταν όλα τα παραδοτέα του έχουν τελειώσει και έχουν γίνει αποδεκτά ή όταν όλα τα απαραίτητα για το κλείσιμο έγγραφα έχουν παραδοθεί ή όταν το έργο έχει τερματιστεί πρόωρα.

3.2.3.1. Ανάπτυξη Καταστατικού Έργου

Ο σκοπός ανάπτυξης του καταστατικού του έργου είναι:

- Η επίσημη έγκριση ενός έργου ή μίας νέας φάσης ενός έργου
- Η ανάθεση καθηκόντων και ο προσδιορισμός του διευθυντή έργου (Project Manager)
- Ο προσδιορισμός των αναγκών της επιχείρησης, των στόχων του έργου, των παραδοτέων του έργου καθώς και των οικονομικών διαστάσεων.

Το καταστατικό του έργου είναι ο συνδυαστικός κρίκος του έργου με τους στρατηγικούς στόχους του οργανισμού, ενώ παράλληλα πρέπει να προσδιορίζει τους κατάλληλους όρους για τις αναφορές, τις υποχρεώσεις τις παραδοχές και τους περιορισμούς.

Πίνακας 2 Ανάπτυξη καταστατικού έργου: βασικές εισροές – εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
<ul style="list-style-type: none"> ○ Πρόταση Εκκίνησης Έργου 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Καταστατικό
<ul style="list-style-type: none"> ○ Σύμβαση 	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Έκθεση σκοπιμότητας έργου ή Έγγραφα προηγούμενων φάσεων 	

3.2.3.2. Ανάπτυξη Σχεδίου Διοίκησης Έργου

Ο σκοπός της ανάπτυξης του σχεδίου διοίκησης του έργου είναι να τεκμηριώσει ερωτήματα όπως:

- Για ποιόν λόγο έγινε ανάληψη του έργου;

- Τι θα παρέχει κάθε εμπλεκόμενος;
- Πώς θα το παρέχει;
- Πόσο θα κοστίσει;
- Πώς το έργο θα υλοποιηθεί, θα ελεγχθεί και θα κλείσει;

Το σχέδιο διοίκησης έργου είναι ο σχεδιασμός του έργου παρουσιάζοντας το σκοπό, τον απαιτούμενο χρόνο, το κόστος και άλλα ζητήματα που αφορούν το έργο. Το σχέδιο διοίκησης έργου είναι ένα σύνολο εγγράφων που προσδιορίζει τον τρόπο εκτέλεσης παρακολούθησης και ελέγχου του έργου Μπορεί να εφαρμοστεί σε ολόκληρο το έργο ή σε επιμέρους κομμάτια του όπως η διαχείριση κινδύνων ή η διαχείριση ποιότητας. Ένα τυπικό σχέδιο διοίκησης έργου καθορίζει τους ρόλους, τις ευθύνες, την οργάνωση και τις διαδικασίες για τη διαχείριση κινδύνων, τον έλεγχο αλλαγών, το χρονοδιάγραμμα, το κόστος, τις επικοινωνίες, την ποιότητα, την υγιεινή και ασφάλεια και άλλα θέματα που αφορούν το έργο.

Το σχέδιο έργου ορίζει το επίπεδο αναφοράς σε κομμάτια όπως ο σκοπός, η ποιότητα, ο χρονικός προγραμματισμός, το κόστος, οι πόροι και ο κίνδυνος. Το σχέδιο έργου θα πρέπει να περιλαμβάνει εισροές από όλες τις διαδικασίες καθώς και τις απαραίτητες ενέργειες για τον καθορισμό, την ολοκλήρωση και τον συντονισμό όλων των προσπαθειών για την υλοποίηση, τον έλεγχο και το κλείσιμο του έργου.

Είναι στην ευχέρεια του εκτελεστικού οργανισμού το σχέδιο έργου να είναι λεπτομερές ή συνοπτικό. Στην περίπτωση που επιλεγεί το συνοπτικό σχέδιο θα πρέπει να υπάρχει αναφορά στα επικουρικά σχέδια και λεπτομερής περιγραφή για την διαχείριση, τον συντονισμό και τον έλεγχο των σχεδίων αυτών.

Το σχέδιο έργου θα πρέπει πάντοτε να ενημερώνεται και να κοινοποιείτε σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς κατά τη διάρκεια του έργου.

Πίνακας 3 Ανάπτυξη σχεδίου διοίκησης έργου: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
ο Καταστατικό έργου	ο Σχέδιο έργου
ο Επικουρικά σχέδια	ο Σχέδιο Διοίκησης Έργου
ο Διδάγματα	
ο Έκθεση σκοπιμότητας έργου	
ο Εγκεκριμένες Αλλαγές	

3.2.3.3. Διαχείριση Εκτέλεσης Έργου

Ο σκοπός της διαχείρισης εκτέλεσης έργου είναι η παρακολούθηση της υλοποίησης των εργασιών σύμφωνα με τα όσα έχουν καθοριστεί στον αρχικό σχεδιασμό ώστε να διασφαλιστεί η ολοκλήρωση των εγκεκριμένων παραδοτέων. Στα πλαίσια της διαχείρισης εκτέλεσης του έργου συμπεριλαμβάνετε και η απαραίτητη διασύνδεση μεταξύ του χορηγού του έργου, του διαχειριστή του έργου και της ομάδας έργου η οποία επιτρέπει οι εργασίες που εκτελούνται από την ομάδα έργου να ενσωματώνονται με επακόλουθες εργασίες ή στα τελικά παραδοτέα του έργου.

Ο διευθυντής του έργου είναι επιφορτισμένος με την παρακολούθηση της απόδοσης των δραστηριοτήτων σύμφωνα με τον προγραμματισμό καθώς και με την διαχείριση των διαφόρων τεχνικών, διοικητικών και οργανωτικών διεπαφών του έργου.

Τα παραδοτέα είναι το αποτέλεσμα ολοκληρωμένων διαδικασιών που εκτελούνται σύμφωνα με τον σχεδιασμό του έργου, ενώ πληροφορίες σχετικά με τα παραδοτέα συλλέγονται και διακινούνται ως μέρος της διαδικασίας διανομής πληροφοριών.

Κύριες εισοδοι και έξοδοι παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 4 Διαχείριση εκτέλεσης έργου: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
ο Σχέδια Έργου	ο Δεδομένα Προόδου
ο Εγκεκριμένες Αλλαγές	ο Αρχείο καταγραφής ζητημάτων
	ο Διδάγματα

3.2.3.4. Έλεγχος Εργασιών

Ο σκοπός του ελέγχου εργασιών είναι η ολοκλήρωση των εργασιών του έργου σύμφωνα με τα οριζόμενα από τον σχεδιασμό.

Η διαδικασία αυτή εκτελείται καθ' όλη την διάρκεια του έργου και περιλαμβάνει υπο-εργασίες όπως η καταγραφή και μέτρηση απόδοσης, αξιολόγηση των μετρήσεων αυτών καθώς και εύρεση τάσεων που πιθανόν να βελτιώσουν την διαδικασία ή να ενεργοποιήσουν αλλαγές που θα βελτιώσουν την διαδικασία.

Η συνεχής εφαρμογή αυτής της διαδικασίας παρέχει στα ενδιαφερόμενα μέρη όπως ο κύριος του έργου, ο διαχειριστής του έργου, η ομάδα διοίκησης κλπ μία ακριβή περιγραφή της απόδοσης του έργου την τρέχουσα χρονική στιγμή.

Πίνακας 5 Έλεγχος εργασιών: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
ο Σχέδια Έργου	ο Αιτήματα Αλλαγών
ο Δεδομένα Προόδου	ο Αναφορές Προόδου
ο Αποτελέσματα ελέγχου Ποιότητας	ο Αναφορές ολοκλήρωσης έργου
ο Μητρώο Κινδύνων	
ο Αρχείο καταγραφής ζητημάτων	

3.2.3.5. Έλεγχος Αλλαγών

Ο σκοπός της διαδικασίας ελέγχου αλλαγών είναι ο έλεγχος των αλλαγών στα παραδοτέα αλλά και στο σύνολο του έργου και η επισήμανση της αποδοχής ή της απόρριψης των αλλαγών αυτών πριν την επόμενη εφαρμογή. Είναι απαραίτητη η τήρηση ενός μητρώου αιτημάτων αλλαγών όπου διατηρείται καθ' όλη την διάρκεια του έργου και τα αιτήματα όπου καταγράφονται σε αυτό να αξιολογούνται από πλευράς αντίκτυπου σε κόστος, χρόνο, πόρους καθώς και αντίκτυπο στην διάρκεια και την ποιότητα του έργου. Ύστερα από την μελέτη των επιπτώσεων κάθε αίτημα αλλαγής εγκρίνεται ή απορρίπτεται .

Στην περίπτωση έγκρισης του αιτήματος η απόφαση πρέπει να κοινοποιηθεί στους εμπλεκόμενους φορείς και να ενημερωθούν όλα τα έγγραφα του έργου. Μέσω καθορισμένων διαδικασιών ο οργανισμός θα πρέπει να παρακολουθεί και να ελέγχει πιθανές αλλαγές στα παραδοτέα του έργου όπου προκλήθηκαν από την εγκεκριμένη αυτή αλλαγή.

Πίνακας 6 Έλεγχος αλλαγών: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
○ Σχεδιασμός Έργου	○ Εγκεκριμένες Αλλαγές
○ Αιτήματα Αλλαγών	○ Μητρώο Αιτημάτων Αλλαγής

3.2.3.6. Ολοκλήρωσης Φάσης ή Έργου

Ο σκοπός της διαδικασίας Ολοκλήρωσης Φάσης ή Έργου είναι η επιβεβαίωση της ολοκλήρωσης όλων των διαδικασιών και δραστηριοτήτων όπου περιλαμβάνει μία φάση του έργου ή ολόκληρο το έργο.

Κομμάτι της διαδικασίας αυτής αποτελεί η επαλήθευση πραγματοποίησης όλων των προβλεπόμενων δραστηριοτήτων με σκοπό την διασφάλιση ότι το ολοκληρωμένο παραδοτέο ή έργο έχει πραγματοποιηθεί σύμφωνα με συγκεκριμένες διαδικασίες διαχείρισης έργου όπου είτε ολοκληρώθηκαν, είτε τερματίστηκαν προτού ολοκληρωθούν.

Όλα τα έγγραφα του έργου θα πρέπει να συλλέγονται και να αρχειοθετούνται ακολουθώντας τα ισχύοντα πρότυπα ενώ μετά την ολοκλήρωση της φάσης ή του έργου θα πρέπει να απελευθερώνονται οι πόροι και το ανθρώπινο δυναμικό όπου χρησιμοποιήθηκαν για την εκτέλεση.

Ένα έργο υπάρχει περίπτωση να κριθεί απαραίτητο ότι πρέπει να τερματιστεί προτού ολοκληρωθούν όλα τα παραδοτέα. Αυτό μπορεί να συμβεί είτε γιατί άλλαξαν οι απαιτήσεις του πελάτη και πλέον δεν επιθυμεί τα εναπομείναντα παραδοτέα είτε γιατί κατέστη προφανές ότι οι στόχοι του έργου είναι αδύνατον να επιτευχθούν. Σε κάθε περίπτωση ο πρόωρος τερματισμός ενός έργου θα πρέπει να περιλαμβάνει τις ίδιες δραστηριότητες με το κλείσιμο του έργου, παρόλο που δεν υπάρχει τελικό παραδοτέο. Όλα τα έγγραφα που αφορούν το έργο μέχρι την στιγμή του τερματισμού του θα πρέπει να συλλέγονται και να αρχειοθετούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του οργανισμού.

Πίνακας 7 Ολοκλήρωση Φάσης ή έργου: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
ο Σχεδιασμός Έργου	ο Εγκεκριμένες Αλλαγές
ο Αιτήματα Αλλαγών	ο Μητρώο Αιτημάτων Αλλαγής

3.2.3.7. Συλλογή διδαγμάτων

Σκοπός της συλλογής διδαγμάτων σε ένα έργο είναι η αξιολόγηση του ίδιου του έργου καθώς και η συλλογή και καταγραφή εμπειριών όπου θα ωφεληθούν στην εκτέλεση του τρέχοντος αλλά και μελλοντικών έργων.

Κατά την διάρκεια του έργου η ομάδα διοίκησης αλλά και όλοι οι βασικοί εμπλεκόμενοι φορείς προσδιορίζουν τα διδάγματα που εξάγονται από τις τεχνικές, διαδικαστικές και διαχειριστικές διαστάσεις του έργου. Τα διδάγματα αυτά πρέπει να συλλεχθούν, να τυποποιηθούν, να αποθηκευτούν και να διανεμηθούν με σκοπό την χρησιμοποίησή τους σε όλη την διάρκεια του έργου. Η διαδικασία αυτή έχει ως αποτέλεσμα τα συλλεγόμενα διδάγματα όπου αποτελούν αποτέλεσμα διαδικασίας διαχείρισης έργου να έχουν την δυνατότητα να οδηγήσουν σε επικαιροποίηση του σχεδίου του έργου.

Πίνακας 8 Συλλογή διδαγμάτων: βασικές εισροές – εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
ο Σχέδια Έργου	ο Έγγραφα τεκμηρίωσης διδαγμάτων
ο Αναφορές Προόδου	
ο Εγκεκριμένες Αλλαγές	
ο Διδάγματα	
ο Μητρώο ζητημάτων	
ο Μητρώο Κινδύνων	

3.2.3.8. Προσδιορισμός Ενδιαφερόμενων μερών

Ο σκοπός του προσδιορισμού ενδιαφερόμενων μερών είναι να ορίσει άτομα, ομάδες και οργανισμούς που επηρεάζουν ή επηρεάζονται από το έργο καθώς και να τεκμηριώσει πληροφορίες σχετικές με το ενδιαφέρον και την συμμετοχή τους. Οι ενδιαφερόμενοι μπορεί να είναι εντός ή εκτός του οργανισμού, να συμμετέχουν ενεργά στο έργο και να κατέχουν διαφορετικά επίπεδα εξουσίας.

Πίνακας 9 Προσδιορισμός ενδιαφερόμενων μερών: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
○ Καταστατικό Έργου	○ Μητρώο ενδιαφερόμενων μερών
○ Οργανόγραμμα Έργου	

3.2.3.9. Διαχείριση Ενδιαφερόμενων μερών

Ο σκοπός της Διαχείρισης Ενδιαφερόμενων μερών είναι η κατανόηση των αναγκών και προσδοκιών των μερών αυτών από το έργο. Στην διαδικασία αυτή περιλαμβάνονται δραστηριότητες όπως η αναγνώριση και η επίλυση ζητημάτων.

Η διαπραγμάτευση με τους ενδιαφερόμενους θα πρέπει να διακατέχεται από διπλωματία και διακριτικότητα χαρακτηριστικά τα οποία πρέπει να έχει ο διαχειριστής του έργου. Όταν η επίλυση των ζητημάτων των ενδιαφερομένων δεν είναι δυνατή από τον διαχειριστή του έργου τότε ενδέχεται να χρειαστεί τα ζητήματα αυτά να προωθηθούν σε ανώτερα επίπεδα της οργανωτικής δομής του έργου ή να ζητηθεί εξωτερική βοήθεια.

Για την ορθή διαχείριση τους θα πρέπει να πραγματοποιηθεί λεπτομερής ανάλυση των ενδιαφερομένων καθώς και του αντίκτυπου που πιθανόν να έχουν στο έργο, έτσι ώστε ο διαχειριστής να επωφεληθεί τα μέγιστα από την συνεισφορά τους στο έργο. Από την διαδικασία αυτή μπορούν να αναπτυχθούν και να εξαχθούν σχέδια διαχείρισης ενδιαφερομένων μερών

Πίνακας 10 Διαχείριση ενδιαφερόμενων μερών: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
○ Μητρώο ενδιαφερόμενων μερών	○ Αιτήματα αλλαγής
○ Σχέδιο διοίκησης έργου	

3.2.3.10. Καθορισμός Φυσικού αντικειμένου

Ο σκοπός της διαδικασίας καθορισμού φυσικού αντικειμένου είναι να παρουσιάσει με σαφήνεια το πεδίο εφαρμογής του έργου, τους στόχους του, τις απαιτήσεις και τα όρια του.

Η διαδικασία αυτή καθιστά σαφές τον τρόπο όπου το έργο θα συμβάλει στους στρατηγικούς στόχους του οργανισμού υλοποίησης. Η έκθεση φυσικού αντικειμένου όπου εξάγεται από την διαδικασία είναι η βάση λήψης αποφάσεων σχετικών με το έργο καθώς και ένα απαραίτητο εργαλείο για την επικοινωνία της σημαντικότητας του έργου και των οφελών όπου θα προκύψουν μετά την ολοκλήρωσή του.

Πίνακας 11 Καθορισμός φυσικού αντικειμένου: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
<ul style="list-style-type: none"> ○ Καταστατικό Έργου 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Έκθεση Φυσικού Αντικειμένου
<ul style="list-style-type: none"> ○ Εγκεκριμένες Αλλαγές 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Απαιτήσεις

3.2.3.11. Κατασκευή Δομής Ανάλυσης Εργασιών

Σκοπός της δομής ανάλυσης εργασιών είναι η παρουσίαση των απαιτούμενων εργασιών για την ολοκλήρωση του έργου. Η δομή αυτή είναι μία ιεραρχική αποσύνθεση των εργασιών που απαρτίζουν τα παραδοτέα του έργου.

Η δομή ανάλυσης εργασιών παρέχει την δυνατότητα υποδιαίρεσης του έργου σε μικρότερα κομμάτια όπου αυτόματος καθίστανται ευκολότερα διαχειρίσιμα. Ένα παράδειγμα δομής ανάλυσης εργασιών μπορεί να περιλαμβάνει διαχωρισμό του έργου σε φάσεις και παραδοτέα καθώς και περαιτέρω διαχωρισμό ανά κλάδο ή ανά περιοχή

Κάθε επίπεδο στην δομή ανάλυσης εργασιών περιγράφει τις απαιτούμενες εργασίες με όλο και μεγαλύτερη ακρίβεια ενώ είναι εφικτό να δημιουργηθούν και δευτερεύοντες δομές ανάλυσης εργασιών για την μεθοδική αξιολόγηση στοιχείων όπως τα παραδοτέα, οι κίνδυνοι και η κοστολόγηση του έργου.

Πίνακας 12 Κατασκευή δομής ανάλυσης εργασιών: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
<ul style="list-style-type: none"> ○ Σχέδιο Έργου 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Δομή Ανάλυσης Εργασιών
<ul style="list-style-type: none"> ○ Απαιτήσεις 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Λεξικό Δομής Ανάλυσης Εργασιών
<ul style="list-style-type: none"> ○ Εγκεκριμένες Αλλαγές 	

3.2.3.12. Ορισμός Δραστηριοτήτων

Σκοπός της διαδικασίας ορισμού δραστηριοτήτων είναι ο προσδιορισμός και η τεκμηρίωση των απαραίτητων δραστηριοτήτων που πρέπει να περιλαμβάνονται στο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι του.

Η διαδικασία αυτή ξεκινά από το χαμηλότερο επίπεδο της δομής ανάλυσης εργασιών. Οι εργασίες αναγνωρίζονται, αναλύονται και τεκμηριώνονται χρησιμοποιώντας μικρότερα στοιχεία όπου ονομάζονται δραστηριότητες και έχουν σκοπό την δημιουργία μία βάσης για τον προγραμματισμό, την εκτέλεση και τον έλεγχο των εργασιών περάτωσης του έργου.

Πίνακας 13 Ορισμός δραστηριοτήτων: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
ο Δομή Ανάλυσης Εργασιών	ο Λίστα δραστηριοτήτων
ο Λεξικό Δομής Ανάλυσης Εργασιών	
ο Σχέδιο Έργου	
ο Εγκεκριμένες Αλλαγές	



3.2.3.13. Έλεγχος Φυσικού Αντικειμένου

Σκοπός του ελέγχου φυσικού αντικειμένου είναι η μεγιστοποίηση των θετικών και η ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων που δημιουργούνται από τις αλλαγές στο φυσικό αντικείμενο.

Η διαδικασία αυτή επικεντρώνεται στην σύγκριση της παρούσας κατάστασης του έργου σε σχέση με την εγκεκριμένη και καθορίζει τυχόν αποκλίσεις, προβλέποντας παράλληλα την υλοποίηση κάποιων απαιτούμενων αιτημάτων αλλαγής με σκοπό την αποφυγή αρνητικών επιπτώσεων.

Εκτός τα παραπάνω κατά την διαδικασία αυτή πραγματοποιείται έλεγχος των παραγόντων όπου μπορεί να επηρεάσουν το έργο καθώς και τον αντίκτυπο που πιθανόν να έχει η επιρροή τους αυτή.

Παράλληλα μέσω του ελέγχου φυσικού αντικειμένου διασφαλίζεται ότι τα αιτήματα αλλαγής επεξεργάζονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην διαδικασία ελέγχου αλλαγών καθώς και ότι τα αιτήματα διαχειρίζονται και ενσωματώνονται σύμφωνα με τις διαδικασίες αλλαγών και όχι ως ανεξέλεγκτες αλλαγές.

Πίνακας 14 Έλεγχος φυσικού αντικειμένου: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
ο Δεδομένα Προόδου	ο Αιτήματα Αλλαγών
ο Έκθεση Φυσικού Αντικειμένου	
ο Δομή Ανάλυσης Εργασιών	
ο Λίστα δραστηριοτήτων	

3.2.3.14. Ίδρυση Ομάδας Έργου

Η ίδρυση της ομάδας έργου έχει ως σκοπό την απόκτηση του απαραίτητου ανθρώπινου δυναμικού όπου θα ολοκληρώσει το έργο.

Ο διευθυντής έργου είναι επιφορτισμένος με τον καθορισμό του αριθμού των μελών της ομάδας έργου καθώς και με την διάρκεια όπου οι εργαζόμενοι αυτοί θα αποτελούν μέρος της ομάδας. Εφόσον εντός του οργανισμού υπάρχει διαθέσιμο προσωπικό η ομάδα έργου δημιουργείται από άτομα εντός του οργανισμού. Εάν δεν υπάρχει διαθέσιμο ανθρώπινο δυναμικό ο οργανισμός θα πρέπει να προβεί σε προσλήψεις επιπλέον προσωπικού ή να εξετάσει το ενδεχόμενο υπεργολαβιών σε άλλους οργανισμούς. Στην ομάδα έργου θα πρέπει να αποσαφηνιστούν η τοποθεσία εργασίας, οι ρόλοι και οι ευθύνες, καθώς και οι απαιτήσεις αναφοράς και επικοινωνίας.

Ο διαχειριστής του έργου μπορεί να έχει τον απόλυτο έλεγχο στην επιλογή των μελών αλλά ακόμα και αν δεν το έχει συμμετέχει ενεργά στην διαδικασία επιλογής. Κατά την φάση της επιλογής πρέπει να λαμβάνονται υπόψη παράγοντες όπως οι δεξιότητες των υποψηφίων, η εξειδίκευσή τους με το αντικείμενο του έργου, ενώ η ομάδα θα πρέπει να απαρτίζεται από διαφορετικές προσωπικότητες. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται καθ' όλη την διάρκεια του έργου διότι το περιβάλλον του είναι μεταβλητό.

Πίνακας 15 Ίδρυση ομάδας έργου: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
ο Απαιτήσεις Πόρων	ο Αναθέσεις Προσωπικού
ο Οργανόγραμμα Έργου	ο Συμβάσεις Προσωπικού
ο Διαθεσιμότητα Πόρων	
ο Σχέδιο Έργου	
ο Περιγραφές Ρόλων	

3.2.3.15. Εκτίμηση Πόρων

Σκοπός της διεργασίας εκτίμησης πόρων είναι ο καθορισμός των απαιτούμενων πόρων για κάθε δραστηριότητα του έργου. Ως πόροι ορίζονται το έμψυχο δυναμικό του οργανισμού, οι εγκαταστάσεις, ο εξοπλισμός, τα υλικά, οι υποδομές και τα εργαλεία. Τα βασικά χαρακτηριστικά των πόρων καθώς και χαρακτηριστικά όπως η προέλευση, η ημερομηνία έναρξης και λήξης πρέπει να καταγράφονται και να παρακολουθούνται.

Πίνακας 16 Εκτίμηση πόρων: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
○ Λίστα δραστηριοτήτων	○ Απαιτήσεις Πόρων
○ Σχέδια έργου	○ Πρόγραμμα διαχείρισης Πόρων
○ Εγκεκριμένες αλλαγές	

3.2.3.16. Καθορισμός Οργανωτικής Δομής

Σκοπός της διεργασίας καθορισμός οργανωτικής δομής είναι ο διαμοιρασμός των ρόλων και των αρμοδιοτήτων σε κάθε εμπλεκόμενο του έργου λαμβάνοντας πάντα υπόψη τις πολιτικές του φορέα υλοποίησης.

Στην διαδικασία αυτή περιλαμβάνονται ο προσδιορισμός των μελών και των εξωτερικών φορέων καθώς και η ανάθεση των ευθυνών και των εξουσιών ανά συμμετέχοντα. Αναλυτικότερα στους καθορισμούς αυτούς συμπεριλαμβάνονται οι ευθύνες εκτέλεσης εγκεκριμένων εργασιών, η κατανομή πόρων καθώς και η διαχείριση της προόδου υλοποίησης των δραστηριοτήτων.

Πίνακας 17 Καθορισμός οργανωτικής δομής: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
○ Σχέδια έργου	○ Περιγραφή Ρόλων
○ Δομή Ανάλυσης Εργασιών	○ Οργανόγραμμα Έργου
○ Απαιτήσεις Πόρων	
○ Μητρώο Ενδιαφερομένων μερών	
○ Εγκεκριμένες αλλαγές	

3.2.3.17. Ανάπτυξη Ομάδας Έργου

Σκοπός της διεργασίας ανάπτυξης ομάδας έργου είναι η βελτιστοποίηση της απόδοσης και της αλληλεπίδρασης των μελών της ομάδας ενισχύοντας τα κίνητρα και την απόδοση της.

Η διεργασία είναι εξαρτημένη από τις ικανότητες των μελών της ομάδας ενώ με σκοπό την αποφυγή παρεξηγήσεων και διενέξεων μεταξύ των μελών είναι απαραίτητο να θεσπιστούν βασικοί κανόνες αποδεκτής συμπεριφοράς εντός της ομάδας.

Πίνακας 18 Ανάπτυξη ομάδας έργου: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
ο Αναθέσεις Προσωπικού	ο Απόδοση Ομάδας
ο Διαθεσιμότητα πόρων	ο Αξιολόγηση Ομάδας
ο Σχέδιο Πόρων	
ο Περιγραφή ρόλων	

3.2.3.18. Έλεγχος Πόρων

Σκοπός της διεργασίας ελέγχου πόρων είναι η διασφάλιση ότι όλοι οι απαιτούμενοι πόροι είναι διαθέσιμοι και ανατίθενται με τέτοιο τρόπο όπου ικανοποιούνται οι απαιτήσεις του έργου.

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις όπου εμφανίζονται βλάβες σε εξοπλισμό, καιρικά ή τεχνικά προβλήματα καθώς και εργασιακές αναταραχές πιθανόν να δημιουργηθούν διενέξεις σχετικά με την διαχείριση των διαθέσιμων πόρων. Σε τέτοιες περιστάσεις είναι πιθανόν να απαιτηθεί επαναπρογραμματισμός δραστηριοτήτων ώστε να επιτευχθούν αλλαγές στις απαιτήσεις πόρων.

Πίνακας 19 Έλεγχος πόρων: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
ο Σχέδια Έργου	ο Αιτήματα Αλλαγής
ο Αναθέσεις Προσωπικού	ο Διορθωτικές ενέργειες
ο Διαθεσιμότητα Πόρων	
ο Δεδομένα Προόδου	
ο Απαιτήσεις Πόρων	

3.2.3.19. Διοίκηση ομάδας έργου

Η διοίκηση της ομάδας έργου είναι μία διεργασία που σαν σκοπό έχει την βελτιστοποίηση της απόδοσης της ομάδας, την επίλυση ζητημάτων όπου πιθανόν να προκύψουν κατά την εκτέλεση του έργου, την ενθάρρυνση της επικοινωνίας καθώς και τον συντονισμό των αλλαγών με απότερο σκοπό την επιτυχία του έργου.

Αποτέλεσμα της διαδικασίας αυτής είναι η αναθεώρηση των απαιτήσεων των πόρων, ενώ κύριο αντικείμενο της είναι η παροχή των απαραίτητων δεδομένων για την αξιολόγηση του προσωπικού και του οργανισμού καθώς και η συλλογή των διδαγμάτων που αποκοιμήθηκαν από το έργο.

Πίνακας 20 Διοίκηση ομάδας έργου: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
○ Σχέδια Έργου	○ Απόδοση Προσωπικού
○ Οργανόγραμμα Έργου	○ Αξιολόγηση Προσωπικού
○ Περιγραφή Ρόλων	○ Αιτήματα Αλλαγής
○ Δεδομένα Προόδου	○ Διορθωτικές Ενέργειες

3.2.3.20. Ακολουθία Δραστηριοτήτων

Σκοπός της ακολουθίας δραστηριοτήτων είναι να προσδιοριστεί και τεκμηριωθεί η σχέση εξάρτησης μεταξύ των δραστηριοτήτων του έργου.

Όλες οι δραστηριότητες του έργου θα πρέπει να έχουν τις κατάλληλες μεταξύ τους εξαρτήσεις και το σύνολο αυτών να αποτυπώνεται ένα δικτυακό διάγραμμα όπου θα είναι δυνατός ο υπολογισμός της κρίσιμης διαδρομής.

Οι δραστηριότητες θα πρέπει να ακολουθούν μια λογική σειρά και να φέρουν τις κατάλληλες αλληλεξαρτήσεις συμπεριλαμβανομένων προπορεύσεων, καθυστερήσεων, περιορισμών καθώς και εξωτερικών εξαρτήσεων με σκοπό την δημιουργία ενός ρεαλιστικού και υλοποιήσιμου χρονικού προγραμματισμού.

Πίνακας 21 Ακολουθία δραστηριοτήτων: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
○ Λίστα δραστηριοτήτων	○ Ακολουθία δραστηριοτήτων
○ Εγκεκριμένες Αλλαγές	

3.2.3.21. Εκτίμηση Διάρκειας Δραστηριοτήτων

Σκοπός της διαδικασίας εκτίμησης διάρκειας δραστηριοτήτων είναι η εκτίμηση του απαιτούμενου χρόνου για την ολοκλήρωση κάθε δραστηριότητας του έργου.

Η χρονική διάρκεια των δραστηριοτήτων είναι μια συνάρτηση διαφόρων παραγόντων όπως η ποσότητα και ο τύπος των διαθέσιμων πόρων, η αλληλουχία των δραστηριοτήτων, τα ημερολόγια του έργου καθώς και οι καμπύλες μάθησης. Μελλοντικές δραστηριότητες πιθανόν να αποτελούνται από εργασίες όπου είναι ανάγκη να διασπαστούν σε λεπτομερέστερες έτσι ώστε αναλυτικότερες πληροφορίες να είναι διαθέσιμες. Οι διάρκειες των δραστηριοτήτων είναι μια αντιστάθμιση μεταξύ χρονικών περιορισμών και διαθεσιμότητας πόρων. Μια σημαντική ενέργεια όπου πραγματοποιείται εντός της διαδικασίας είναι η περιοδική επανεκτίμηση της διάρκειας των δραστηριοτήτων ενέργεια που οδηγεί σε ενημερωμένες προβλέψεις έναντι της γραμμής βάσης του έργου.

Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι οι εκτιμήσεις για τις διάρκειες των δραστηριοτήτων πιθανόν να χρειαστεί να επανεξεταστούν μόλις ολοκληρωθεί ο προγραμματισμός των δραστηριοτήτων και προσδιοριστεί η κρίσιμη διαδρομή, ενώ αν η κρίσιμη διαδρομή δείξει ότι η ημερομηνία ολοκλήρωσης του έργου είναι μεταγενέστερη της προγραμματισμένης ημερομηνίας τότε ενδέχεται να απαιτηθούν τροποποιήσεις και στις κρίσιμες δραστηριότητες.

Πίνακας 22 Εκτίμηση διάρκειας δραστηριοτήτων : βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
ο Λίστα δραστηριοτήτων	ο Εκτίμηση διάρκειας δραστηριοτήτων
ο Απαιτήσεις Πόρων	
ο Ιστορικά στοιχεία	
ο Βιομηχανικά Πρότυπα	
ο Εγκεκριμένες Αλλαγές	

3.2.3.22. Ανάπτυξη Χρονοδιαγράμματος

Σκοπός της ανάπτυξης χρονοδιαγράμματος είναι να υπολογιστεί ο χρόνος έναρξης και λήξης κάθε δραστηριότητας του έργου καθώς και ο ορισμός της γραμμής βάσεως για τον προγραμματισμό.

Οι δραστηριότητες προγραμματίζονται με μία λογική ακολουθία που προσδιορίζει τις διάρκειες, τα ορόσημα και τις αλληλεξαρτήσεις για την κατασκευή ενός δικτύου.

Το επίπεδο δραστηριότητας παρέχει επαρκή ανάλυση για τον έλεγχο και την διαχείριση του έργου. Το χρονοδιάγραμμα είναι το μέσο για την αξιολόγηση της πραγματικής προόδου του έργου στο χρόνο σε σύγκριση με προκαθορισμένες μετρήσεις επίτευξης στόχων.

Το πρόγραμμα καταρτίζεται σε επίπεδο δραστηριότητας και αποτελεί την βάση για την κατανομή των πόρων του έργου και την ανάπτυξη του προϋπολογισμού σύμφωνα με τον χρόνο. Η ανάπτυξη του χρονοδιαγράμματος θα πρέπει να συνεχίζεται καθ' όλη την διάρκεια του έργου καθώς οι εργασίες προχωρούν, τα σχέδια του έργου αλλάζουν, οι κίνδυνοι εμφανίζονται ή εξαφανίζονται και εντοπίζονται νέοι. Όποτε κριθεί απαραίτητο θα πρέπει να εξεταστούν εκ νέου οι εκτιμήσεις πόρων και χρόνου και να αναθεωρηθεί η γραμμή βάσης με την οποία παρακολουθούμε το έργο.

Πίνακας 23 Ανάπτυξη χρονοδιαγράμματος: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
ο Ακολουθία δραστηριοτήτων	ο Χρονοδιάγραμμα έργου
ο Εκτίμηση διάρκειας δραστηριοτήτων	
ο Χρονικοί περιορισμοί	
ο Μητρώο κινδύνων	
ο Εγκεκριμένες Αλλαγές	

3.2.3.23. Έλεγχος Χρονοδιαγράμματος

Ο σκοπός της δραστηριότητας ελέγχου χρονοδιαγράμματος είναι η παρακολούθηση των διακυμάνσεων του προγράμματος και η υλοποίηση των απαραίτητων ενεργειών.

Στην διαδικασία αυτή προσδιορίζουμε την τρέχουσα κατάσταση του προγράμματος έργου σε σύγκριση με το εγκεκριμένο πρόγραμμα βάσης ώστε να εντοπίσουμε τυχόν διακυμάνσεις καθώς και να προβλέψουμε τις πιθανές ημερομηνίες ολοκλήρωσης ή εφαρμογής συγκεκριμένων ενεργειών για την αποφυγή επιπτώσεων στο πρόγραμμα του έργου.

Πίνακας 24 Έλεγχος χρονοδιαγράμματος: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
○ Χρονοδιάγραμμα	○ Αιτήματα αλλαγής
○ Δεδομένα Προόδου	○ Διορθωτικές ενέργειες
○ Σχέδια έργου	

3.2.3.24. Εκτίμηση Κόστους

Ο σκοπός της δραστηριότητας εκτίμησης κόστους είναι η κοστολογική προσέγγιση κάθε δραστηριότητας του έργου καθώς και του συνολικού έργου.

Η εκτίμηση κόστους μπορεί να εκφραστεί σε μονάδες όπως η εργασία, οι ώρες λειτουργίας εξοπλισμού ή η αποτίμηση συναλλάγματος. Όταν εκφράζεται σε νόμισμα και η απόδοση εκτείνεται σε μεγάλο χρονικό διάστημα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μέθοδοι υπολογισμού της χρονικής αξίας του χρήματος. Στα έργα όπου χρησιμοποιούνται παραπάνω από ένα νομίσματα θα πρέπει να προσδιορίζονται οι συναλλαγματικές ισοτιμίες που χρησιμοποιήθηκαν για την κοστολόγηση του έργου.

Όταν το έργο περιλαμβάνει σειρά από επαναλαμβανόμενες και διαδοχικές δραστηριότητες πρέπει να χρησιμοποιούνται καμπύλες εκμάθησης.

Τα αποθεματικά ή εκτιμήσεις έκτακτης ανάγκης χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση κινδύνων ή αβεβαιότητας και πρέπει να προστίθενται στις εκτιμήσεις κόστους και να προσδιορίζονται με σαφήνεια.

Πίνακας 25 Εκτίμηση κόστους: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
○ Δομή ανάλυσης εργασιών	○ Εκτιμήσεις Κόστους
○ Λίστα δραστηριοτήτων	
○ Σχέδια έργου	
○ Εγκεκριμένες Αλλαγές	

3.2.3.25. Προσδιορισμός Προϋπολογισμού

Σκοπός του προσδιορισμού προϋπολογισμού είναι η διανομή των χρηματικών πόρων του έργου στα κατάλληλα επίπεδα της αναλυτικής δομής εργασιών.

Η εκχώρηση του προϋπολογισμού σε προγραμματισμένα τμήματα παρέχει αυτομάτως έναν προϋπολογισμό βάσει χρόνου με τον οποίο μπορεί να συγκριθεί η πραγματική

απόδοση του έργου. Απαραίτητη είναι πάντα για κάθε οργανισμό όπου εκτελεί ένα έργο η διατήρηση ενός ρεαλιστικού προϋπολογισμού. Ο προϋπολογισμός συνήθως κατανέμεται με τον ίδιο τρόπο όπου πραγματοποιήθηκε και η εκτίμηση κόστους του έργου. Εκτίμηση κόστους και προϋπολογισμός είναι στενά συνδεδεμένα. Η εκτίμηση κόστους προσδιορίζει το συνολικό κόστος του έργου ενώ ο προϋπολογισμός καθορίζει το πού και πότε θα αναλωθούν οι πόροι καθώς και το μέσο διαχείρισης των επιδόσεων.

Κατά την διάρκεια σύνταξης του προϋπολογισμού καταρτίζονται αντικειμενικοί δείκτες απόδοσης κόστους οι οποίοι ενισχύουν την αξιοπιστία και απομακρύνουν την προκατάληψη.

Χρήσιμο είναι να υπολογιστούν κόστη για απρόβλεπτα ή αποθεματικά έκτακτης ανάγκης όπου μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την διαχείριση του ελέγχου του έργου καθώς και την κάλυψη αναγνωρισμένων κινδύνων. Τα στοιχεία αυτά και ο σχετικός κίνδυνος θα πρέπει να προσδιορίζονται με σαφήνεια .

Πίνακας 26 Προσδιορισμός Προϋπολογισμού: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
ο Δομή ανάλυσης εργασιών	ο Προϋπολογισμός
ο Εκτιμήσεις κόστους	
ο Χρονοπρογραμματισμός	
ο Σχέδια έργου	
ο Εγκεκριμένες αλλαγές	

3.2.3.26. Έλεγχος Κόστους

Ο σκοπός της διαδικασίας ελέγχου κόστους είναι η παρακολούθηση των αποκλίσεων κόστους και η λήψη των απαραίτητων κατά περίπτωση ενεργειών.

Στην διαδικασία αυτή καθορίζεται η τρέχουσα κατάσταση κόστους του έργου και αντιπαραβάλλεται με γραμμή βάσης κόστους. Με τον τρόπο αυτόν προσδιορίζονται πιθανές αποκλίσεις από το προβλεπόμενο κόστος ολοκλήρωσης και εφαρμόζονται προληπτικές ή διορθωτικές ενέργειες ώστε να αποφευχθούν δυσχερές επιπτώσεις στο κόστος. Όλες οι αλλαγές στην βασική γραμμή κόστους θα πρέπει να αντιμετωπίζονται σύμφωνα με την διαδικασία ελέγχου αλλαγών του έργου.

Από την αρχή του έργου αλλά και κατά την διάρκεια συγκεντρώνονται δεδομένα απόδοσης συμπεριλαμβανομένων και των προϋπολογισθέντων εξόδων, των

πραγματικών εξόδων καθώς και των εκτιμώμενων εξόδων έως την λήξη του έργου. Για να επιτευχθεί η αξιολόγηση της απόδοσης του έργου είναι απαραίτητα και δεδομένα που αντλούνται από τον χρονικό προγραμματισμό όπως η πρόοδος των εργασιών και οι προγραμματισμένες ημερομηνίες ολοκλήρωσης για τρέχουσες και μελλοντικές δραστηριότητες.

Αποκλίσεις κόστους πιθανόν να προκύψουν από λανθασμένο σχεδιασμό, απρόβλεπτες αλλαγές σκοπού, τεχνικά προβλήματα στον εξοπλισμό ή εξωτερικούς παράγοντες όπως δυσκολίες προμηθευτών. Ανεξάρτητα από την αιτία, οι διορθωτικές ενέργειες απαιτούν είτε τροποποίηση της βασικής γραμμής κόστους είτε ανάπτυξη ενός βραχυπρόθεσμου σχεδίου ανάκαμψης του έργου.

Πίνακας 27 Έλεγχος κόστους: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
ο Δεδομένα Προόδου	ο Πραγματικό κόστος
ο Σχέδια έργου	ο Προβλεπόμενο κόστος
ο Προϋπολογισμός	ο Αιτήματα αλλαγών
	ο Διορθωτικές ενέργειες

3.2.3.27. Αναγνώριση Κινδύνων

Στην διαδικασία αναγνώρισης κινδύνων καθορίζονται πιθανοί κίνδυνοι και τα χαρακτηριστικά αυτών, οι οποίοι αν επέλθουν πιθανόν να έχουν θετικό ή αρνητικό αντίκτυπο στο έργο και τους στόχους του.

Η διαδικασία αυτή είναι επαναλαμβανόμενη καθ' όλη την διάρκεια του έργου μιας και νέοι κίνδυνοι εμφανίζονται ή υφιστάμενοι κίνδυνοι τροποποιούνται καθώς το έργο εξελίσσεται.

Κίνδυνοι με ενδεχόμενο αρνητικό αντίκτυπο στο έργο αναφέρονται ως απειλές, ενώ κίνδυνοι με ενδεχόμενη θετικό αντίκτυπο αναφέρονται ως ευκαιρίες. Όλοι οι αναγνωρισμένοι κίνδυνοι θα πρέπει να εξετάζονται σύμφωνα με την διαδικασία διαχείρισης κινδύνων.

Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει πολλούς συμμετέχοντες όπως ο πελάτης του έργου, ο χορηγός του έργου, ο διαχειριστής, η ομάδα έργου, ανώτερα διευθυντικά στελέχη, εμπειρογνώμονες διαχείρισης κινδύνων αλλά και μέλη της διοικούσας επιτροπής και ειδικούς στο αντικείμενο.

Πίνακας 28 Αναγνώριση κινδύνων: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
○ Σχέδια έργου	○ Μητρώο Κινδύνων

3.2.3.28. Εκτίμηση Κινδύνων

Η διαδικασία εκτίμησης των κινδύνων περιλαμβάνει την ιεράρχηση και την προτεραιοποίηση των κινδύνων για μελλοντική χρήση.

Στην διαδικασία αυτή πραγματοποιείται εκτίμηση της πιθανότητας εμφάνισης κάθε κινδύνου καθώς και των αντίστοιχων συνεπειών του στο έργο εάν αυτό εμφανιστεί. Μετά την εκτίμηση του ο κίνδυνος ιεραρχείται σύμφωνα με την αξιολόγηση που λαμβάνει υπολογίζοντας παράγοντες όπως το χρονικό πλαίσιο και η ανοχή κινδύνου από τους ενδιαφερόμενους φορείς.

Η αξιολόγηση του κινδύνου είναι μια επαναλαμβανόμενη διαδικασία. Οι τάσεις μπορεί να υποδείξουν την ανάγκη για περισσότερες ή λιγότερες δράσεις για την διαχείριση του κινδύνου.

Πίνακας 29 Εκτίμηση κινδύνων: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
○ Μητρώο Κινδύνων	○ Ιεραρχική δομή κινδύνων
○ Σχέδια έργου	

3.2.3.29. Διαχείριση Κινδύνων

Σκοπός της διαδικασίας διαχείρισης κινδύνων είναι η ανάπτυξη επιλογών και ο καθορισμός των απαιτούμενων ενεργειών ώστε να επιτευχθεί η ενίσχυση των ευκαιριών και η μείωση των απειλών στους στόχους του έργου.

Στην διαδικασία αυτή εισάγονται πόροι και δραστηριότητες στον προϋπολογισμό και τον χρονικό προγραμματισμό με σκοπό την αντιμετώπιση των κινδύνων. Η διαχείριση κάθε κινδύνου θα πρέπει να είναι ανάλογη του κινδύνου, οικονομικά αποδοτική, έγκαιρη, ρεαλιστική στο πλαίσιο του έργου, κατανοητή από όλα τα εμπλεκόμενα μέρη και να ανατίθεται στο κατάλληλο άτομο κάθε φορά.

Η αντιμετώπιση του κινδύνου περιλαμβάνει μέτρα για τον μετριασμό, την αποφυγή ή την εκτροπή του κινδύνου καθώς και την ανάπτυξη σχεδίων έκτακτης ανάγκης που θα χρησιμοποιηθούν όταν εκδηλωθεί ο κίνδυνος.

Πίνακας 30 Διαχείριση κινδύνων: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
ο Μητρώο Κινδύνων	ο Αντιδράσεις στον κίνδυνο
ο Σχέδια έργου	ο Αιτήματα Αλλαγής

3.2.3.30. Έλεγχος Κινδύνων

Σκοπός της διαδικασίας ελέγχου κινδύνων είναι η ελαχιστοποίηση των διακοπών του έργου. Η ελαχιστοποίηση αυτή επιτυγχάνεται με τον καθορισμό των συνθηκών για την ενεργοποίηση ή όχι των αποκρίσεων σε έναν κίνδυνο καθώς και την εποπτεία αν οι αποκρίσεις παρέχουν το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Στην διαδικασία αυτή πραγματοποιείται παρακολούθηση εντοπισμένων κινδύνων, εντοπισμός και ανάλυση νέων κινδύνων, παρακολούθηση των συνθηκών όπου ενεργοποιούν τα σχέδια έκτακτης ανάγκης καθώς και επανεξέταση της προόδου του έργου μετά την εφαρμογή των σχεδίων έκτακτης ανάγκης παράλληλα με την εξέταση της αποδοτικότητας των σχεδίων.

Οι κίνδυνοι είναι απαραίτητο να αξιολογούνται καθ' όλη την διάρκεια του κύκλου ζωής του έργου ειδικότερα όταν προκύπτει ένας νέος κίνδυνος ή επιτυγχάνεται ένα ορόσημο.

Πίνακας 31 Έλεγχος κινδύνων: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
ο Μητρώο Κινδύνων	ο Αιτήματα αλλαγής
ο Δεδομένα Προόδου	ο Διορθωτικές ενέργειες
ο Σχέδια Έργου	
ο Αντιδράσεις σε κίνδυνο	

3.2.3.31. Σχεδιασμός Διαχείρισης Ποιότητας

Ο σχεδιασμός διαχείρισης ποιότητας έχει ως αποστολή τον καθορισμό των απαιτήσεων καθώς και τον προτύπων ποιότητας όπου θα έχουν εφαρμογή στο έργο, τα παραδοτέα

του έργου καθώς και το πώς θα πληρούνται οι απαιτήσεις και τα πρότυπα βάσει των στόχων του έργου.

Η διαδικασία περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες:

1. Καθορισμός των στόχων του έργου και των σχετικών προτύπων σε συνεργασία με τον κύριο του έργου και άλλους εμπλεκόμενους φορείς.
2. Προσδιορισμός των απαραίτητων εργαλείων, διαδικασιών, τεχνικών και πόρων για την επίτευξη των στόχων ποιότητας.
3. Προσδιορισμός των μεθόδων, των τεχνικών και των πόρων για την υλοποίηση των προγραμματισμένων συστηματικών δραστηριοτήτων ποιότητας.
4. Δημιουργία σχεδίου ποιότητας με χρονοδιάγραμμα βάσει του συνολικού χρονικού προγραμματισμού του έργου όπου θα περιλαμβάνει τύπους ανασκοπήσεων, συμμετέχοντες καθώς και τις ευθύνες αυτών.
5. Ενοποίηση όλων των ποιοτικών πληροφοριών στο σχέδιο ποιότητας.

Με δεδομένο τον προσωρινό χαρακτήρα και των χρονικών περιορισμών το μεγαλύτερο πλήθος των έργων δεν έχουν την δυνατότητα ανάπτυξης προτύπων ποιότητας, έτσι η ανάπτυξη των προτύπων ποιότητας και παραμέτρων ποιότητας του έργου μπορεί να γίνεται εκτός των ορίων του έργου. Η αποδοχή των προτύπων αυτών είναι συνήθως ευθύνη του οργανισμού που εκτελεί το έργο ενώ αποτελεί εισροή στην εν λόγω διαδικασία. Το σχέδιο ποιότητας είναι απαραίτητο να συμπεριλαμβάνει την πολιτική ποιότητας όπως αυτή έχει καθοριστεί από την ανώτερη διοίκηση.

Πίνακας 32 Σχεδιασμός διαχείρισης ποιότητας: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
○ Σχέδια έργου	○ Σχέδιο ποιότητας
○ Απαιτήσεις Ποιότητας	
○ Πολιτική ποιότητας	
○ Εγκεκριμένες Αλλαγές	

3.2.3.32. Διασφάλιση Ποιότητας

Σκοπός της διασφάλισης ποιότητας είναι η επισκόπηση και ο έλεγχος των παραδοτέων και ολόκληρου του έργου. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει όλες τις τεχνικές και τους πόρους που απαιτούνται για την πλήρη κάλυψη των απαιτήσεων ποιότητας.

Αναφορικά στην διαδικασία περιλαμβάνονται:

1. Διασφάλιση της ορθής κοινοποίηση, κατανόησης, αποδοχής και τήρησης των προτύπων όπου πρέπει να ακολουθηθούν από κατάλληλα μέλη του οργανισμού.
2. Εκτέλεση του σχεδίου ποιότητας κατά την διάρκεια εξέλιξης του έργου.
3. Διασφάλιση ότι χρησιμοποιούνται τα καθιερωμένα εργαλεία, διαδικασίες, τεχνικές και πόροι.

Η διασφάλιση ποιότητα επιτρέπει την συμμόρφωση με τις ισχύουσες απαιτήσεις και πρότυπα απόδοσης.

Οι επιθεωρήσεις διασφάλισης ποιότητας είναι δυνατόν να εκτελεστούν εκτός των ορίων του έργου από άλλα μέλη του οργανισμού ή από τους πελάτες. Οι έλεγχοι καθορίζουν την απόδοση της διαδικασίας ποιότητας και του ποιοτικού ελέγχου ενώ παράλληλα αναδεικνύουν την ανάγκη έκδοσης αιτημάτων αλλαγής.

Πίνακας 33 Διασφάλιση ποιότητας: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
○ Σχεδιασμός Ποιότητας	○ Αιτήματα Αλλαγής

3.2.3.33. Έλεγχος Ποιότητας

Σκοπός του ποιοτικού ελέγχου είναι να αναγνωρίσει αν πληρούνται οι καθορισμένοι στόχοι του έργου, οι ορισμένες απαιτήσεις ποιότητας και τα επιλεγμένα πρότυπα ενώ παράλληλα να εντοπίσει πιθανές αιτίες μη ικανοποιητικής απόδοσης καθώς και τους τρόπους εξάλειψης.

Η διαδικασία αυτή είναι απαραίτητο να εφαρμόζεται καθ' όλη την διάρκεια του κύκλου ζωής του έργου και περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

1. Επίβλεψη ποιότητας παραδοτέων και διαδικασιών, εντοπισμός ελλείψεων χρησιμοποιώντας καθιερωμένα εργαλεία, διαδικασίες και τεχνικές.
2. Διαλογή πιθανών αιτιών ελαττωμάτων.
3. Προδιαγραφή απαραίτητων προληπτικών ενεργειών και αιτημάτων αλλαγής.
4. Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για διορθωτικές ενέργειες και αιτήματα αλλαγής.

Ο ποιοτικός έλεγχος μπορεί να πραγματοποιείται και εκτός των ορίων του έργου από τρίτα μέρη του οργανισμού που εκτελεί το έργο ή από τους πελάτες. Ο ποιοτικός έλεγχος μπορεί να εντοπίσει αιτίες κακής απόδοσης της διαδικασίας ή ποιότητας προϊόντος και μπορεί να οδηγήσει σε προτεινόμενες ενέργειες ή αιτήματα αλλαγής με σκοπό την εξάλειψη της μη συμμορφούμενης απόδοσης.

Πίνακας 34 Έλεγχος ποιότητας: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
ο Δεδομένα προόδου	ο Μετρήσεις ποιοτικού ελέγχου
ο Παραδοτέα	ο Εγκεκριμένα παραδοτέα
ο Σχέδιο ποιότητας	ο Αναφορές επιθεώρησης
	ο Αιτήματα αλλαγής
	ο Διορθωτικές ενέργειες

3.2.3.34. Σχεδιασμός Διαχείρισης Προμηθειών

Σκοπός της διαχείρισης προμηθειών είναι ο σχεδιασμός και η τεκμηρίωση της στρατηγικής και της συνολικής διαδικασίας προμηθειών πριν την έναρξη της σύμβασης.

Η διαδικασία αυτή έχει ως σκοπό την διευκόλυνση της λήψης αποφάσεων σχετικά με τις προμήθειες, τον ορισμό μεθόδων προμηθειών καθώς και την ανάπτυξη προδιαγραφών και απαιτήσεων προμηθειών.

Πίνακας 35 Σχεδιασμός διαχείρισης προμηθειών: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
ο Σχέδια έργου	ο Σχέδιο προμηθειών
ο Εταιρική επάρκεια και δυνατότητα	ο Λίστα προτεινόμενων προμηθευτών
ο Υφιστάμενες συμβάσεις	ο Λίστα αποφάσεων αγοράς
ο Απαιτήσεις Πόρων	
ο Μητρώο κινδύνων	

3.2.3.35. Επιλογή Προμηθευτών

Η διαδικασία επιλογής προμηθευτών περιλαμβάνει τις παρακάτω ενέργειες:

1. Διασφάλιση ότι οι προμηθευτές λαμβάνουν ορθές πληροφορίες ώστε να πραγματοποιηθεί αξιόπιστη αξιολόγηση των προτάσεων σε σύγκριση με τις δηλωμένες απαιτήσεις.
2. Αναθεώρηση και επανεξέταση όλων των υποβληθέντων πληροφοριών.
3. Επιλογή προμηθευτών.

Τα αιτήματα που αποστέλλονται στους προμηθευτές θα πρέπει να είναι ξεκάθαρα και τυποποιημένα ώστε να διασφαλιστεί ότι οι πληροφορίες όπου λαμβάνονται ως απάντηση στον συγκεκριμένο τύπο αιτήματος ικανοποιούν τις ανάγκες των πελατών και συμμορφώνονται με τις ισχύουσες νομικές και κανονιστικές απαιτήσεις.

Μερικά από τα είδη των αιτημάτων είναι τα κάτωθι:

- Αίτημα για πληροφορίες
- Αίτημα για πρόταση
- Αίτημα για προσφορά ή προσφερόμενη τιμή

Κάθε αίτημα θα πρέπει να περιλαμβάνει πλήρη περιγραφή των εγγράφων όπου πρέπει να υποβληθούν, όπως το πεδίο εφαρμογής, τη μορφή, την ποιότητα και την ποσότητα αυτών των εγγράφων καθώς και τον σκοπό τους και ημερομηνία όπου πρέπει να υποβληθούν.

Όταν αποστέλλεται αίτημα για πρόταση η υποβληθείσα τεκμηρίωση θα πρέπει να παρέχει επαρκείς πληροφορίες για την επιλογή ενός προμηθευτή.

Θα πρέπει να πραγματοποιείται αξιολόγηση της προσφοράς κάθε προμηθευτή σύμφωνα με συγκεκριμένα κριτήρια αξιολόγησης. Η τελική επιλογή θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το ποια προσφορά είναι κατάλληλη και ωφέλιμη σε σχέση με τα κριτήρια αξιολόγησης. Μπορεί να υπάρξει μία περίοδος διαπραγματεύσεων όπου θα συζητηθούν με τον επιλεγμένο προμηθευτή οι όροι της συμφωνίας.

Πίνακας 36 Επιλογή προμηθευτών: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
○ Σχέδιο προμηθειών	○ Αιτήσεις πληροφόρησης, πρότασης ή προσφοράς
○ Λίστα προτεινόμενων προμηθευτών	○ Συμβάσεις ή εντολές αγοράς
○ Λίστα αποφάσεων αγοράς	○ Λίστα επιλεγμένων προμηθευτών
○ Προσφορές Προμηθευτών	

3.2.3.36. Διαχείριση Προμηθευτών

Η διαχείριση προμηθευτών περιλαμβάνει την διαχείριση των σχέσεων μεταξύ πωλητή και αγοραστή.

Σε αυτήν την διαδικασία καλούμαστε να παρακολουθούμε και να ελέγχουμε την απόδοση των προμηθευτών μας με την λήψη τακτικών εκθέσεων προόδου ώστε να αποφασίζουμε κατάλληλα μέτρα για την συμμόρφωση τους με όλες τις απαιτήσεις του έργου, συμπεριλαμβανομένων των τύπων των συμβάσεων, της ποιότητας, της απόδοσης, της τήρησης των χρονικών περιθωρίων καθώς και της ασφάλειας.

Η διαδικασία αυτή ξεκινά με την υπογραφή της συμφωνίας και ολοκληρώνεται με το κλείσιμο αυτής.

Πίνακας 37 Διαχείριση προμηθευτών: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
○ Συμβάσεις ή εντολές αγοράς	○ Αιτήματα αλλαγής
○ Σχέδια έργου	○ Διορθωτικές ενέργειες
○ Εγκεκριμένες αλλαγές	
○ Αναφορές επιθεώρησης	

3.2.3.37. Σχεδιασμός διαχείρισης Επικοινωνιών

Σκοπός του σχεδιασμού διαχείρισης επικοινωνιών είναι ο προσδιορισμός των αναγκών επικοινωνίας και πληροφόρησης των επικοινωνίας των ενδιαφερομένων.

Παρά την ανάγκη που συναντούμε στα έργα για κοινοποίηση των πληροφοριών του έργου, οι ανάγκες και οι μέθοδοι διανομής των πληροφοριών ποικίλλουν. Οι παράγοντες επιτυχίας του έργου συμπεριλαμβάνουν την αναγνώριση των αναγκών πληροφόρησης των εμπλεκόμενων και οποιαδήποτε άλλη ανάγκη εξουσιοδοτημένης πληροφορίας όπως

κυβερνητικές πληροφορίες καθώς και τον καθορισμό κατάλληλου μέσου κάλυψης των αναγκών αυτών.

Γεωγραφικοί παράγοντες, προσωπικό σε διάφορα μέρη, πολλαπλές κουλτούρες και οργανωτικοί παράγοντες είναι πιθανόν να επηρεάσουν σημαντικά τις απαιτήσεις επικοινωνίας.

Η διαδικασία ξεκινά με τον σχεδιασμό του έργου με την ταυτοποίηση και ανάλυση των ενδιαφερόμενων μερών και πρέπει να επανεξετάζεται τακτικά και να αναθεωρείται ανάλογα με τις ανάγκες του έργου προκειμένου να διασφαλιστεί η συνεχείς και αποτελεσματική επικοινωνία.

Το σχέδιο επικοινωνιών καθορίζει τις απαιτήσεις πληροφόρησης και θα πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμο σε κάθε ενδιαφερόμενο.

Πίνακας 38 Σχεδιασμός διαχείρισης επικοινωνιών: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
ο Σχέδιο έργου	ο Σχέδιο επικοινωνιών
ο Μητρώο ενδιαφερόμενων μερών	
ο Περιγραφές ρόλων	
ο Εγκεκριμένες αλλαγές	

3.2.3.38. Διανομή Πληροφοριών

Σκοπός της διαδικασίας αυτής είναι να διανέμει τις απαραίτητες πληροφορίες στους ενδιαφερομένους όπως αυτό ορίζεται από το σχέδιο επικοινωνιών του έργου καθώς και να ανταποκρίνεται σε απρόσμενα αιτήματα πληροφοριών.

Οι οργανωτικές πολιτικές, οι διαδικασίες και άλλες πληροφορίες μπορούν να τροποποιηθούν, να παρασχεθούν ή να επηρεαστούν ως αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας.

Πίνακας 39 Διανομή πληροφοριών: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
ο Σχέδιο επικοινωνιών	ο Διανεμημένες πληροφορίες
ο Δεδομένα Προόδου	
ο Μη αναμενόμενα αιτήματα	

3.2.3.39. Διαχείριση Επικοινωνιών

Σκοπός της διαδικασίας διαχείρισης των επικοινωνιών είναι να διασφαλίσει ότι οι ανάγκες επικοινωνίας των ενδιαφερομένων μερών του έργου ικανοποιούνται και να επιλύει προβλήματα επικοινωνίας όταν και αν προκύψουν.

Η επιτυχία ενός έργου μπορεί να εξαρτάται από την ποιότητα της επικοινωνίας μεταξύ των ομάδων και των ενδιαφερόμενων μερών του έργου.

Η διαδικασία θα πρέπει να επικεντρώνεται στα κάτωθι:

1. Βελτίωση της κατανόησης και της συνεργασίας μεταξύ των ενδιαφερόμενων μερών μέσω καλής επικοινωνίας.
2. Παροχή έγκαιρων, ακριβών και αμερόληπτων πληροφοριών.
3. Επίλυση ζητημάτων επικοινωνίας ώστε να διασφαλιστεί ότι το έργο δεν επηρεάζεται αρνητικά από άγνωστα ή άλυτα ζητήματα και παρανοήσεις των ενδιαφερομένων.







Πίνακας 40 Διαχείριση επικοινωνιών: βασικές εισροές - εκροές [11]

Κύριες Εισροές	Κύριες Εκροές
○ Σχέδιο Επικοινωνιών	○ Ακριβείς και έγκαιρες πληροφορίες
○ Διανεμημένες πληροφορίες	○ Διορθωτικές ενέργειες

4. Οργανωτικές Δομές Οργανισμών που εκτελούν έργα

4.1. Εισαγωγή

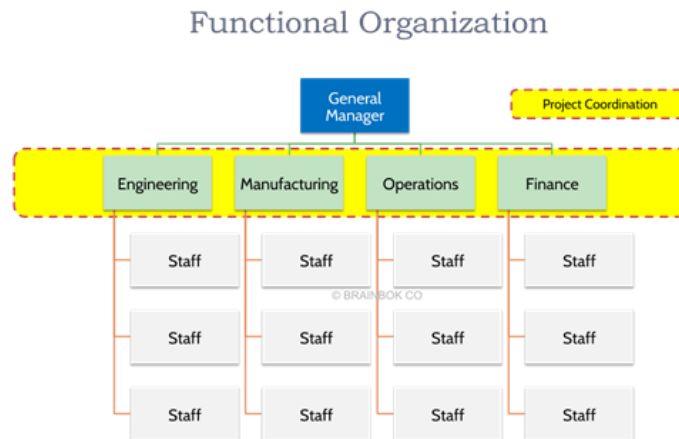
Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποίησε το Anderson Economic Group (AEG) για λογαριασμό του Project Management Institute (PMI) τον Ιούνιο του 2021 η ανάγκη για εργαζόμενους στην διοίκηση έργων (Project Management) αυξάνεται διαρκώς και μέχρι το 2030 η παγκόσμια αγορά θα χρειάζεται 25.000.000 νέους επαγγελματίες του κλάδου. Ολοένα και περισσότεροι εργασιακοί κλάδοι όπως αυτός των εκδόσεων προσανατολίζονται στην δομή λειτουργίας κατά έργο με αποτέλεσμα να αυξάνεται ραγδαία η ανάγκη για προτυποποίηση των διαδικασιών διαχείρισης των έργων καθώς και η ζήτηση εργαζομένων όπου γνωρίζουν τις διαδικασίες και μπορούν να διαχειριστούν έργα διαφόρων κλάδων. [12]

Global PMOE in Projectized Industries	2019	2030	% Change
 Manufacturing & Construction	54,237,834	61,414,110	13.2%
 Information & Publishing	17,110,254	19,706,016	15.2%
 Finance & Insurance	9,657,125	11,091,517	14.9%
 Management & Professional Services	8,481,757	9,436,704	11.3%
 Utilities	925,123	1,042,746	12.7%
 Oil & Gas	159,551	159,348	-0.1%
Total	90,571,644	102,850,442	13.6%

Πίνακας 41 Ανάγκες εργαζομένων στο Project Management ανά κλάδο εργασίας [12]

Οι βασικές οργανωτικές δομές που συναντάμε στην βιβλιογραφία και αφορούν οργανισμούς που αναλαμβάνουν και εκτελούν έργα για λογαριασμό τους είτε για λογαριασμό τρίτων είναι τρεις: η Οργάνωση κατά Λειτουργία (Functional), η Μικτή Οργάνωση ή οργάνωση Μήτρας (Matrix) και η Οργάνωση κατά Έργο (Projectized).

4.2. Οργάνωση κατά Λειτουργία



Πίνακας 42 Οργάνωση κατά Λειτουργία [13]

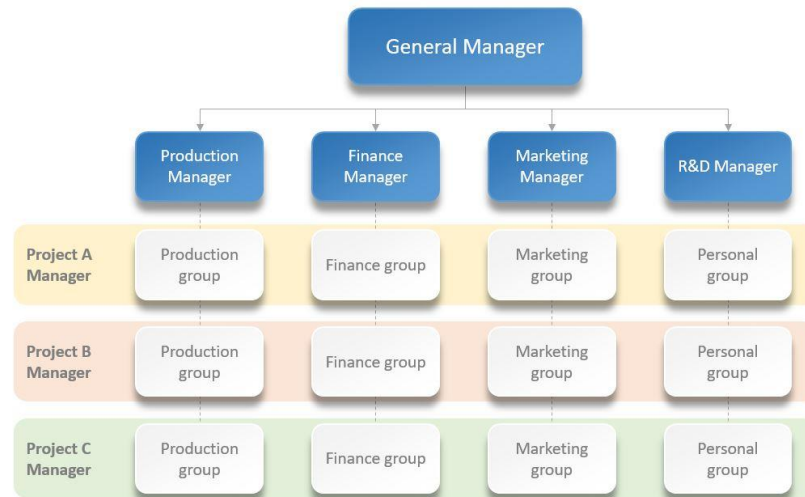
Ως Functional δομή ορίζεται η κλασσική εταιρική δομή που περιλαμβάνει τμήματα με τους αντίστοιχους διευθυντές οι οποίοι αναφέρονται στον διευθύνοντα σύμβουλο. Οργανισμοί όπου είναι δομημένοι με τον τρόπο αυτό επιλέγουν τον διευθυντή έργου (Project Manager) από οποιαδήποτε διεύθυνση δίνοντας του έναν παράλληλο με τις αρμοδιότητες του ρόλο ή πραγματοποιούν το έργο χωρίς της ύπαρξη διευθυντή έργου διαμελίζοντας ουσιαστικά το έργο σε διάφορα κομμάτια τα οποία με την σειρά τους ανατίθενται προς εκτέλεση σε διαφορετικά τμήματα ή διευθύνσεις.

Σε αυτήν την δομή οι διαχειριστές έργου εφόσον υπάρχουν δεν έχουν πολλές εξουσίες για την απόκτηση πόρων ή την διαχείριση του χρονοδιαγράμματος γεγονός που οφείλετε στο ότι οι οργανισμοί είναι σχεδιασμένοι έτσι ώστε να επικεντρώνονται στην εκτέλεση των τμηματικών τους καθηκόντων και όχι τόσο των παραδοτέων του έργου. Ο ρόλος του διευθυντή έργου είναι προσωρινός και διαρκεί όσο το έργο που έχει αναλάβει. [13]

[14]

4.3. Μικτή Οργάνωση ή οργάνωση Μήτρας

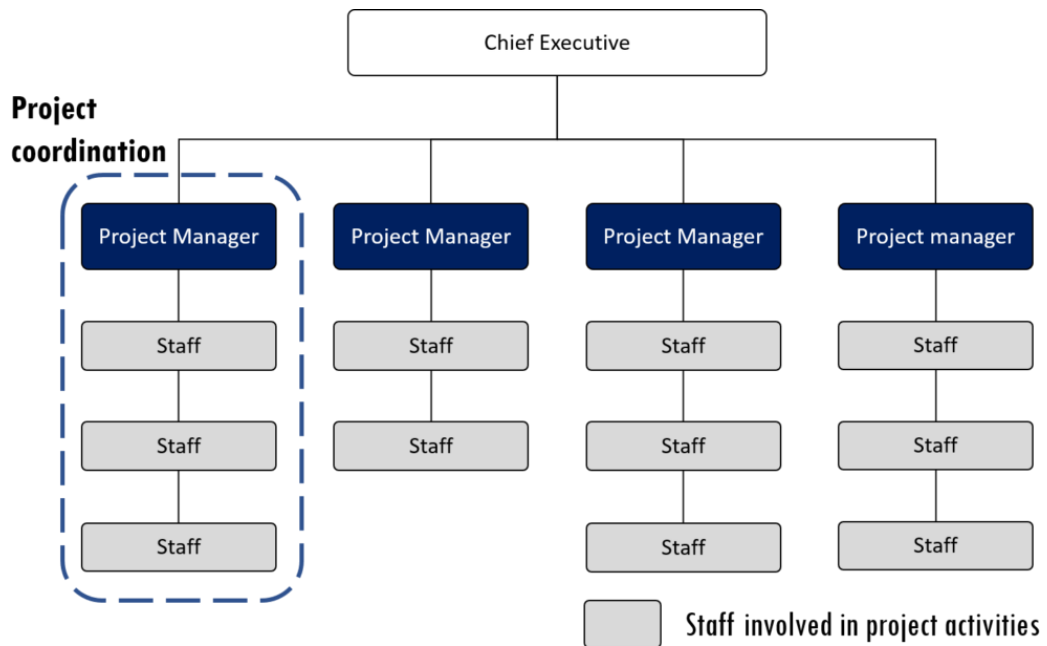
Matrix Organizational Structure Chart



Πίνακας 43 Μικτή Οργάνωση ή οργάνωση Μήτρας

Ως οργανωτική δομή μήτρας ορίζεται μία δομή όπου είναι ουσιαστικά ένα μείγμα functional και Projectized οργάνωσης. Συγκεκριμένα οι οργανισμοί που ακολουθούν δομές matrix έχουν διαχωρισμένα τμήματα όπου πραγματοποιούν της προγραμματισμένες εργασίες τους και αποτελούνται από μέλη του τμήματος και τους αντίστοιχους προϊστάμενους των τμημάτων αυτών. Όταν καταστεί ανάγκη δημιουργίας ενός έργου τότε το έργο στελεχώνεται από μία δια λειτουργική ομάδα με μέλη από όλα τα τμήματα της εταιρείας υπό την επίβλεψη ενός διοικητή έργου. Ανάλογα με την ισχύ του διοικητή του έργου στην δια λειτουργική ομάδα του η οργανωτική δομή αυτή παραλλάσσετε σε τρεις επιμέρους δομές. Η πρώτη παραλλαγή είναι παρόμοια με την function δομή με τον διοικητή έργου να έχει τον ρόλο του συντονιστή και ονομάζεται οργανωτική δομή ασθενούς μήτρας. Στην δεύτερη παραλλαγή ο διοικητής του έργου έχει σαφή προσδιορισμό και επίσημη ανάθεση όμως η ισχύς του είναι όμοια με των υπολοίπων μελών της ομάδας έργου και ονομάζεται οργανωτική δομή ισορροπημένης μήτρας. Η Τρίτη και τελευταία δομή έχει χαρακτηριστικά που πλησιάζουν την οργάνωση κατά έργο. Ο διοικητής του έργου είναι ορισμένος και έχει την πλήρη ευθύνη και εξουσία στα μέλη της ομάδας έργου ενώ ονομάζεται οργανωτική δομή ισχυρής μήτρας. [15]

4.4. Οργάνωση κατά Έργο



Πίνακας 44 Οργάνωση κατά Έργο [16]

Την οργανωτική δομή κατά έργο την συναντάμε συνήθως σε κατασκευαστικές επιχειρήσεις. Χαρακτηριστικό της δομής αυτής είναι η ανυπαρξία μόνιμων δομών εκτός από τις κύριες δομές υποστήριξης και η δημιουργία παροδικών οργανωτικών δομών ανάλογα με το είδος του έργου που έχει να εκτελέσει ο οργανισμός. Το προσωπικό που ανατίθεται σε ένα έργο μέσω της συγκεκριμένης οργανωτικής δομής είναι προσηλωμένο στην επίτευξη του στόχου του έργου. Ο διοικητής του έργου στην δομή αυτή έχει την πλήρη εξουσιοδότηση καθώς και τον αποκλειστικό έλεγχο της ομάδας έργου σε αντιδιαστολή με τις προηγούμενες δομές. [16]

Η οργάνωση κατά έργο συγκρινόμενη με την δομή matrix δίνει περισσότερες δικαιοδοσίες στον διοικητή του έργου ενώ παράλληλα είναι ευέλικτη και ευπροσάρμοστη. Η διάρκεια της δομής αυτής είναι συγκεκριμένη, για όσο χρόνο διαρκεί το έργο ενώ μετά το τέλος του η δομή αυτή διαλύεται και σε επόμενο έργο μια νέα δομή θα δημιουργηθεί. Η δομή αυτή είναι κατάλληλη για κατασκευαστικές εταιρίες και όχι για μεταποιητικές επιχειρήσεις ή εργοστάσια μαζικής παραγωγής όμως υπό συνθήκες μπορεί να χρησιμοποιηθεί εντός μεγάλων επιχειρήσεων για την αντιμετώπιση διαφορετικών τεχνολογιών ή αγορών. [17]

Στην συγκεκριμένη δομή μία ομάδα έργου αποτελείται από μέλη διαφόρων ειδικοτήτων εντός ή εκτός του οργανισμού εκτέλεσης με σαφή πλάνο εργασιών για κάθε μέλος και έναν διοικητή ο οποίος είναι υπεύθυνος για την συλλογή, επισκόπηση και παρακολούθηση των δεδομένων προόδου του έργου.

5. Ερωτηματολόγιο σχετικά με την χρήση του ISO 21500 στην καθημερινή ζωή

5.1. Περιγραφή

Στα πλαίσια της παρούσας πτυχιακής εργασίας δημιουργήθηκε το ερωτηματολόγιο του παραρτήματος το οποίο απεστάλη μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε εργαζόμενους σε γραφεία διοίκησης έργων, σε διοικητές έργων καθώς και σε διευθύνοντες συμβούλους εταιρειών που εκτελούν έργα, με σκοπό να διερευνηθεί αν οι συμμετέχοντες γνωρίζουν την ύπαρξη του προτύπου ISO 21500, αν χρησιμοποιούν στην καθημερινότητα τους κάποιο άλλο πρότυπο ή αν πραγματοποιούν τις διεργασίες που ορίζονται από το πρότυπο ανεξάρτητα από το αν το γνωρίζουν ή όχι.

5.2. Δεδομένα Ερωτηματολογίου

Πίνακας 45 Πίνακας δεδομένων ερωτηματολογίου

Δεδομένα Ερωτηματολογίου

<i>Πλήθος Ερωτήσεων</i>	20
<i>Πλήθος Απαντήσεων</i>	50
<i>Ηλικιακή Ομάδα Δείγματος</i>	30-50⁺
<i>Μέσος Χρόνος Συμπλήρωσης</i>	7'
<i>Ενεργή περίοδος</i>	4 μήνες

5.3. Περιεχόμενα Ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο αποτελούνταν από 20 ερωτήσεις συμπεριλαμβανομένων στατιστικών ερωτήσεων όπως η ηλικιακή ομάδα και ο βαθμός ικανοποίησης των ερωτηθέντων από την χρήση του προτύπου. Συγκεκριμένα χωριζόταν σε 4 ενότητες.

Η πρώτη ενότητα αποτελούνταν από στατιστικές ερωτήσεις όπως το ονοματεπώνυμο, η ιδιότητα και η γνώση ή μη του προτύπου ISO 21500. Στην περίπτωση που ο ερωτώμενος γνώριζε την ύπαρξη του ISO 21500 η διαδικασία προχωρούσε στην ενότητα 2 όπου καλούνταν να απαντήσει ερωτήσεις σχετικά με την εμπειρία χρήσης του ISO 21500 ενώ σε διαφορετική περίπτωση η διαδικασία προχωρούσε στην ενότητα 3 όπου ο ερωτώμενος

καλούνταν να απαντήσει αν γνωρίζει και χρησιμοποιεί κάποιον άλλον οδηγό διοίκησης έργων.

Η τέταρτη ενότητα ήταν αφιερωμένη στα διαφορετικά κεφάλαια του προτύπου, συγκεκριμένα κάθε μία διαδικασία που ορίζεται από το πρότυπο αντικατοπτριζόταν στο ερωτηματολόγιο ως ερώτηση. Σκοπός αυτού ήταν η διερεύνηση αν οι μη γνώστες του προτύπου ακολουθούν τις ορθές πρακτικές όπου το πρότυπο ορίζει για κάθε μία από τις διαδικασίες διοίκησης ενός έργου. Στην ενότητα αυτή είχαν προστεθεί και ερωτήσεις οι οποίες είχαν τον ρόλο οδηγού όπως για παράδειγμα η ερώτηση N° 11 η οποία ζητούσε στους συμμετέχοντες να απαντήσουν εάν στον οργανισμό όπου εργάζονται διαχειρίζονται παραπάνω από ένα ταυτόχρονα έργα. Στην περίπτωση όπου αποκρίνονταν θετικά το ερωτηματολόγιο συνέχιζε στις ερωτήσεις όπου αφορούσαν το κεφάλαιο σχετικά με το χαρτοφυλάκιο έργων, αν ο ερωτώμενος απαντούσε αρνητικά η ερώτηση του κεφαλαίου αυτού παραλείπονταν.

5.4. Αποτελέσματα Ερωτηματολογίου

Από το ερωτηματολόγιο συλλέχθηκαν 50 απαντήσεις από αυτές το 16% ήταν από εργαζομένους σε γραφεία διοίκησης έργων, το 24% από διοικητές έργων (Project Managers), το 16% από Project Coordinators, το 22% από προέδρους και διευθύνοντες συμβούλους εταιρειών (CEO's) ενώ το υπόλοιπο 22% από διάφορους εμπλεκόμενους με τα έργα όπως διευθυντές τμημάτων πωλήσεων, εργαζομένους και διευθυντές τμημάτων προμηθειών κλπ. Οι ηλικιακές ομάδες του δείγματος κυμαίνονταν από 30 έως άνω των 50 ετών. Συγκεκριμένα μεταξύ της ηλικίας 30-45 ήταν το 50% του δείγματος, μεταξύ 46-50 ήταν το 34% του δείγματος ενώ άνω των 50 ετών ήταν το 16% του δείγματος.

Από το σύνολο των ερωτηθέντων το 52% αυτών απάντησε ότι γνωρίζει το ISO 21500 ενώ από αυτούς το 92% βρίσκει το πρότυπο χρήσιμο εργαλείο δουλειάς. Στην ερώτηση πόσο ευχαριστημένοι είστε από την πρακτική εφαρμογή του ISO 21500 σε σύνολο 26 απαντήσεων η ερώτηση σημείωσε NPS (Net promoter score) -23 αποτέλεσμα που δίνει μία πρώτη εικόνα πώς οι χρήστες του προτύπου δεν είναι αρκετά ικανοποιημένοι.

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία ο δείκτης NPS (Net promoter score) χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της ικανοποίησης πελατών ή χρηστών από ένα προϊόν ή από μία υπηρεσία. Ο υπολογισμός γίνεται σύμφωνα με τον παρακάτω τύπο: [18]

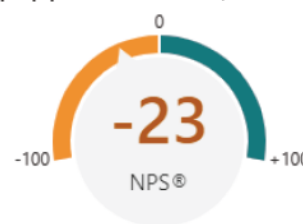


Πίνακας 46 Δείκτης NPS (Net promoter score) [18]

Στην έρευνα μας ένα μεγάλο ποσοστό των ερωτηθέντων απάντησε με βαθμολογία μεταξύ 7 και 8 που χαρακτηρίζει τους ουδέτερους χρήστες, εκείνους δηλαδή που ικανοποιούνται από το πρότυπο αλλά δεν είναι ενθουσιασμένοι από αυτό.

Πόσο ευχαριστημένοι είστε από την πρακτική εφαρμογή του ISO 21500;

Διαφημιστές	3
Παθητικοί	14
Επικριτές	9

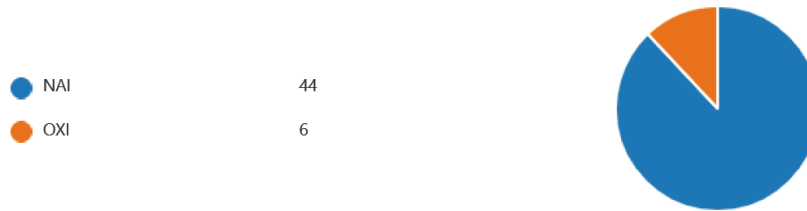


Εικόνα 1 Απαντήσεις ερώτησης Νο5

Η Τρίτη ενότητα του ερωτηματολογίου βοηθά στην εξαγωγή ενός ακόμα σημαντικού συμπεράσματος. Συγκεκριμένα ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων απάντησαν ότι δεν χρησιμοποιούν κάποιον οδηγό Διοίκησης έργων παράλληλα απάντησαν ότι στον οργανισμό όπου εργάζονται υπάρχει σαφής διαχωρισμός των έργων. Από τις παραπάνω απαντήσεις συμπεραίνουμε ότι ανεξάρτητα από την φύση του οργανισμού υπάρχει ανάγκη από την αγορά για ανάπτυξη νέων έργων αλλά οι οργανισμοί δεν επενδύουν στην ειδίκευση του προσωπικού τους πάνω στους εγκεκριμένους τρόπους διαχείρισης έργου. Συνεχίζοντας την ανάλυση μας βλέπουμε ότι ακόμα και στους οργανισμούς όπου έχουν προσανατολιστεί να εκτελούν έργα το ποσοστό των οργανισμών που διαθέτουν οργανωμένο Project Management Office είναι μόλις 44% έναντι 56% αυτών που δεν διαθέτουν, ποσοστά τα οποία ενισχύουν το παραπάνω συμπέρασμα.

Όπως είδαμε στο πρότυπο ορίζονται σαφής διαδικασίες διαχείρισης και διοίκησης των έργων. Οι διαδικασίες αυτές περιλαμβάνουν την ύπαρξη ενός γραφείου διοίκησης έργων και στις περιπτώσεις όπου ο οργανισμός διαχειρίζεται παραπάνω από ένα έργα την χρήση χαρτοφυλακίου έργων.

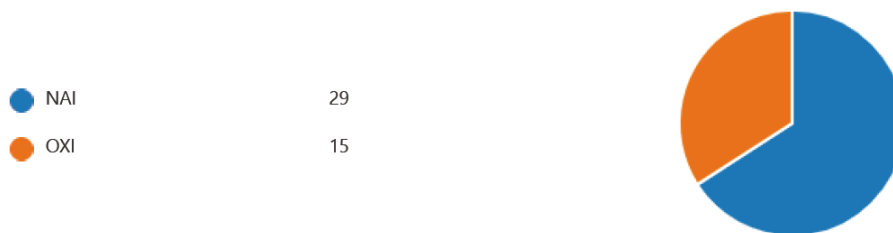
Στον Οργανισμό σας συνήθως διαχειρίζεστε παράλληλα παραπάνω από ένα έργα ;



Εικόνα 2 Απαντήσεις ερώτησης Νο9

Από την έρευνα μας βλέπουμε ότι παρόλο που η συντριπτική πλειοψηφία των οργανισμών διαχειρίζεται παραπάνω από ένα έργα το ποσοστό των οργανισμών όπου τα διαχειρίζεται ως χαρτοφυλάκιο είναι πολύ μικρότερο. Συγκεκριμένα ενώ το 88% των ερωτηθέντων απάντησαν ότι στον οργανισμό τους διαχειρίζονται παραπάνω από ένα έργα μόνο το 53% αυτών τα διαχειρίζονται ως χαρτοφυλάκιο έργων.

Χρησιμοποιείται Χαρτοφυλάκιο Έργων (Project Portfolio);

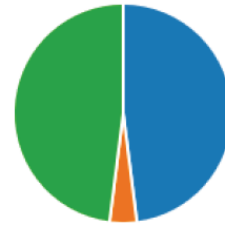


Εικόνα 3 Απαντήσεις ερώτησης Νο10

Στην συνέχεια η έρευνα προχώρησε σε σημαντικότερες και ουσιαστικότερες διεργασίες οι οποίες ορίζονται από το πρότυπο και ήταν σημαντικό να διερευνηθεί αν πραγματοποιούνται στην πράξη. Η πρώτη ερώτηση αφορούσε την καταγραφή και διαχείριση των εμπλεκομένων (stakeholder) σε ένα έργο. Όπως ήταν αναμενόμενο ένα μεγάλο ποσοστό της τάξεως των 64% πραγματοποιεί καταγραφή και διαχείριση των εμπλεκομένων. Όμως ουσιαστικό συμπέρασμα εξάγεται από την αμέσως επόμενη ερώτηση που αφορούσε τον τρόπο διαχείρισης του φυσικού αντικείμενου του έργου (scope) από τους οργανισμούς.

Πώς διαχειρίζεστε το αντικείμενο (scope) του έργου;

- Ορισμός αντικειμένου, κατασ... 24
- Κατασκευή WBS, ορισμός δρα... 2
- Ορισμός δραστηριοτήτων, έλ... 24



Εικόνα 4 Απαντήσεις ερώτησης Νο 12

Συγκεκριμένα όπως παρατηρούμε στο παραπάνω γράφημα παρατηρείται ότι το ποσοστό των απαντήσεων “Ορισμός αντικειμένου, κατασκευή WBS, ορισμός δραστηριοτήτων, έλεγχος και παρακολούθηση” είναι ίδιο με το ποσοστό των απαντήσεων “Ορισμός δραστηριοτήτων, έλεγχος και παρακολούθηση”, γεγονός που μας ωθεί να συμπεράνουμε ότι πάνω από τους μισούς από τους ερωτηθέντες πραγματοποιούν στην καθημερινότητα τους μία διεργασία παραλείποντας σημαντικά κομμάτια της όπως ο ορισμός του φυσικού αντικειμένου, η κατασκευή της απαραίτητης δομής ανάλυσης εργασιών (WBS) και πραγματοποιούν μόνο τον ορισμό των δραστηριοτήτων καθώς και τον έλεγχο και την παρακολούθηση αυτών. Αυτό το συμπέρασμα πιθανόν να μας φανεί χρήσιμο εφόσον και στις επόμενες ερωτήσεις που αφορούν σημαντικές διεργασίες του προτύπου εμφανιστούν παρόμοια αποτελέσματα. Η επόμενη ερώτηση αφορούσε τον τρόπο διαχείρισης των πόρων (resources) στα έργα που εκτελούν οι οργανισμοί των ερωτηθέντων.

Πώς διαχειρίζεστε τους πόρους (resources) του έργου;

- Δημιουργία ομάδας έργου, εκ... 22
- Εκτίμηση απαιτούμενων πόρ... 16
- Δημιουργία ομάδας έργου, εκ... 12



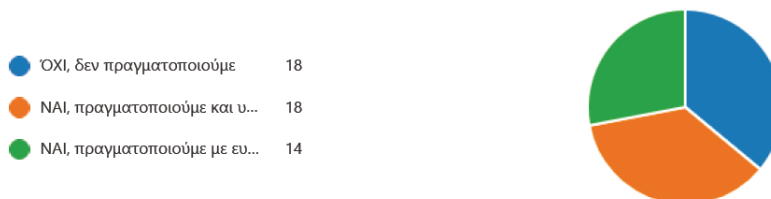
Εικόνα 5 Απαντήσεις ερώτησης Νο 13

Σε μία ακόμα σημαντική διεργασία του προτύπου παρατηρούμε ότι οι απαντήσεις είναι σχεδόν χωρισμένες σε αυτούς που πράττουν όλες τις διεργασίες που ορίζονται στο πρότυπο και σε αυτούς που πραγματοποιούν μέρος των εργασιών αυτών.

Στις τελευταίες έξι ερωτήσεις ο ερωτώμενος καλούνταν να απαντήσει σχετικά με τον τρόπο εκτίμησης του απαραίτητου χρόνου και κόστους των δραστηριοτήτων, εάν στους οργανισμούς τους πραγματοποιούν καταγραφή και διαχείριση των ρίσκων, εάν έχουν

πλάνο διαχείρισης ποιότητας του έργου, πλάνο διαχείρισης επικοινωνιών καθώς και αν καταγράφουν διδάγματα από τα ολοκληρωμένα έργα. Από το σύνολο των απαντήσεων αξιοσημείωτα αποτελέσματα προκύπτουν από τις απαντήσεις σχετικά με την καταγραφή και την διαχείριση των ρίσκων του έργου καθώς και την διαχείριση των επικοινωνιών αυτού.

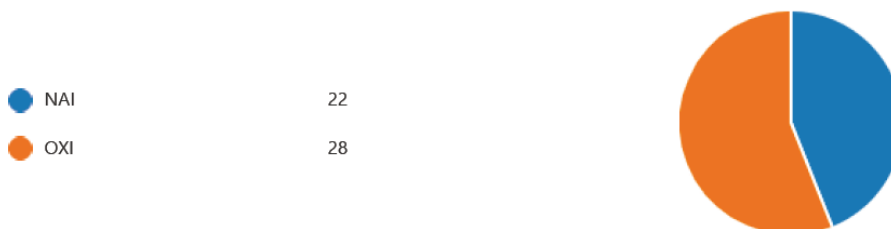
Πραγματοποιείται καταγραφή, ανάλυση και διαχείριση ρίσκων και αν ΝΑΙ ποιος είναι υπεύθυνος για αυτό;



Εικόνα 6 Απαντήσεις ερώτησης Ν°15

Αναλυτικότερα, στην ερώτηση που αφορούσε την πραγματοποίηση ή μη καταγραφής, ανάλυσης και διαχείρισης των ρίσκων παρατηρούμε ότι από το σύνολο των ερωτηθέντων το 64% απάντησαν καταφατικά ένα μεγάλο ποσοστό της τάξεως του 36% απάντησε αρνητικά. Το αποτέλεσμα αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι αρκετοί από τους οργανισμούς που εκτελούν έργα τα εκτελούν παρακάμπτοντας σημαντικές διεργασίες. Το προαναφερθέν συμπέρασμα ενισχύεται ακόμα περισσότερο από το αποτέλεσμα της ερώτησης που αφορούσε την πραγματοποίηση ή μη πλάνου διαχείρισης επικοινωνιών. Στην ερώτηση αυτή το 56% των ερωτηθέντων απάντησαν όχι, γεγονός που μας βάζει σε σκέψεις σχετικά με τον τρόπο που πραγματοποιούνται οι επικοινωνίες στα έργα σήμερα.

Πραγματοποιείτε πλάνο διαχείρισης επικοινωνιών;



Εικόνα 7 Απαντήσεις ερώτησης Ν°18

6. Συμπεράσματα

Από την ανάλυση των απαντήσεων προέκυψε ότι η συντριπτική πλειοψηφία των οργανισμών που εκτελούν έργα χρησιμοποιούν μόνο κάποιες από τις οριζόμενες από τα πρότυπα διαδικασίες. Οι εργαζόμενοι των οργανισμών αυτών συνήθως ή δεν γνωρίζουν την ύπαρξη των προτύπων ή ακόμα και να τα γνωρίζουν προσαρμόζουν τις διαδικασίες στην καθημερινότητα τους και όχι την καθημερινότητα τους σύμφωνα με τις διαδικασίες. Ένα ακόμα συμπέρασμα που εξήχθη είναι πώς οι οργανισμοί συνειδητά επιλέγουν να παρακάμπτουν διαδικασίες των προτύπων όπως η διαχείριση των επικοινωνιών, η ανάλυση και διαχείριση ρίσκων και η καταγραφή διδαγμάτων. Παρακάμπτοντας τις διαδικασίες αυτές παρακάμπτουν και την ορθή επικοινωνία με τους εμπλεκόμενους του έργου, εκθέτουν τα έργα τους σε κινδύνους οι οποίοι εφόσον δεν είναι καταγεγραμμένοι δεν είναι και σαφής ο τρόπος αντίδρασης εφόσον επέλθουν και δεν μαθαίνουν από τα ολοκληρωμένα έργα.

Ως πρώτο βήμα για την επίλυση των παραπάνω προβλημάτων πιστεύω θα ήταν η δημιουργία κουλτούρας ορθής διαχείρισης έργων στους οργανισμούς. Η κουλτούρα αυτή δημιουργείται με την ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού που εμπλέκεται στα έργα, με την πλήρη εφαρμογή των κανόνων και των πρακτικών που προτείνονται από τα πρότυπα καθώς και με την συνεχή επίβλεψη της εφαρμογής των ορθών πρακτικών. Όμως η εκπαίδευση και η υιοθέτηση της κουλτούρας αυτής δεν αρκεί για την πραγματοποίηση έργων σύμφωνα με τα οριζόμενα. Η πλήρης κατανόηση των προτύπων διαχείρισης έργων καθώς και η καθημερινή τριβή των εμπλεκόμενων με συστήματα τα οποία χρησιμοποιούν τα πρότυπα αυτά θα αποδείξει ότι είναι ένα χρήσιμο καθημερινό εργαλείο όπου ακολουθώντας τις οδηγίες του θα δώσει λύση σε σημαντικά καθημερινά προβλήματα των έργων.

Η προτυποποίηση των διαδικασιών διαχρονικά έχει λειτουργήσει ως κοινή γλώσσα επικοινωνίας εργαζομένων όπου εκτελούν όμοιες εργασίες σε διάφορους τομείς. Η κοινή αυτή γλώσσα τα επόμενα χρόνια θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί και στον τομέα της διαχείρισης έργων ώστε οι οργανισμοί να μπορέσουν να ανταπεξέλθουν στην ραγδαία αύξηση της ζήτησης για νέα έργα.

7. Βιβλιογραφία

- [1] “Χένρι Γκαντ,” *Βικιπαίδεια*. Aug. 10, 2021. Accessed: Nov. 27, 2021. [Online]. Available: https://el.wikipedia.org/w/index.php?title=%CE%A7%CE%AD%CE%BD%CF%81%CE%B9_%CE%93%CE%BA%CE%B1%CE%BD%CF%84&oldid=8983069
- [2] “Google Books Link.” Accessed: Nov. 27, 2021. [Online]. Available: <https://books.google.gr/books?id=eNjew8xVHwMC>
- [3] British Standards Institution, *BS 6079:2019 1Project management – Principles and guidance for the management of projects*. British Standards Institution, 2019.
- [4] Project Management Institute, Ed., *A guide to the project management body of knowledge / Project Management Institute*, Sixth edition. Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2017.
- [5] 14:00-17:00, “ISO 21500:2012,” *ISO*. <https://www.iso.org/cms/render/live/en/sites/isoorg/contents/data/standard/05/00/50003.html> (accessed Nov. 27, 2021).
- [6] International Organization for Standardization, “ISO 21500:2012,” *ISO*. <https://www.iso.org/cms/render/live/en/sites/isoorg/contents/data/standard/05/00/50003.html> (accessed Nov. 27, 2021).
- [7] “Value creation framework example in ISO 21500,” *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/figure/Value-creation-framework-example-in-ISO-21500_fig3_349054238 (accessed Dec. 05, 2021).
- [8] “Projects, programmes and project portfolio management in ISO 21500,” *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/figure/Projects-programmes-and-project-portfolio-management-in-ISO-21500_fig1_349054238 (accessed Dec. 05, 2021).
- [9] “Stakeholder management - apppm.” http://wiki.doing-projects.org/index.php/Stakeholder_management (accessed Apr. 28, 2022).
- [10] L. Brown, “The Project Management Life Cycle, and Its 5 Phases,” *Invensis Learning Blog*, Aug. 26, 2019. <https://www.invensislearning.com/blog/5-phases-project-management-lifecycle/> (accessed Feb. 08, 2022).
- [11] “iso_21500.pdf.” Accessed: Apr. 28, 2022. [Online]. Available: http://www.isopm.ru/download/iso_21500.pdf
- [12] “talent-gap-report-2021-finalfinal.pdf.” Accessed: Apr. 04, 2022. [Online]. Available: <https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/career-central/talent-gap-report-2021-finalfinal.pdf>
- [13] H. Singh, “Functional Organizational Structure,” *DEEP FRIED BRAIN*, Aug. 05, 2021. <https://www.deepfriedbrainproject.com/2021/08/functional-organizational-structure.html> (accessed Apr. 04, 2022).
- [14] “The 4 Types of Project Organizational Structure.” <https://www.projectengineer.net/the-4-types-of-project-organizational-structure/> (accessed Apr. 04, 2022).
- [15] Naftemporiki, “Matrix Οργάνωση Έργων,” Jun. 29, 2016. <https://www.naftemporiki.gr/finance/story/1122061/matrix-organosi-ergon> (accessed Apr. 04, 2022).
- [16] F. M. M. A. C. P. M. P. C. R. M. P. A. enthusiastic project management practitioner and trainer., “Understanding Organizational Structures for PMP® Exam | PM DRILL,” Oct. 27, 2018. <https://www.pmdrill.com/understanding-organizational-structures/> (accessed Apr. 04, 2022).

- [17] M. Hobday, “Product complexity, innovation and industrial organisation,” *Research Policy*, vol. 26, no. 6, pp. 689–710, Feb. 1998, doi: 10.1016/S0048-7333(97)00044-9.
- [18] “Τι είναι το NPS και πώς το χρησιμοποιούμε.” <https://top.host/blog/el/tophost-%CF%87%CF%81%CE%AE%CF%83%CE%B7-nps/> (accessed Apr. 11, 2022).

Παράρτημα 1

Ερωτηματολόγιο



Ερωτηματολόγιο σχετικά με τη χρήση του ISO 21500

Στα πλαίσια της εκπόνησης της πτυχιακής μου εργασίας με τίτλο "Η κουλτούρα της διοίκησης έργων στην Ελλάδα και η χρήση του ISO 21500" για την απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου στη Διοίκηση Έργων από το τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης του Πανεπιστημίου Πειραιώς, παρακαλώ πολύ για τη συμπλήρωση του παρακάτω ερωτηματολογίου σχετικά με το ISO 21500, τα γνωστικά του αντικείμενα και την πρακτική τους εφαρμογή.

* Απαιτούνται

Εισαγωγή

1. Ονοματεπώνυμο

2. Ιεραρχικό επίπεδο *

Εργαζόμενος PM Office

Project Manager

Project Coordinator

CEO

Άλλο

3. Γνωρίζετε το διεθνές πρότυπο ISO 21500 (Guidance on Project Management); *

ΝΑΙ

ΟΧΙ

Βαθμολόγηση Εμπειρίας ISO 21500

4. Πιστεύετε πως (ότι) το ISO 21500 είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για τη δουλειά σας; *

ΝΑΙ

ΟΧΙ

5. Πόσο ευχαριστημένοι είστε από την πρακτική εφαρμογή του ISO 21500; *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Καθόλου

Πάρα Πολύ

Χρήση Οδηγών Διαχείρισης Έργων

6. Χρησιμοποιείτε κάποιον άλλον οδηγό Διαχείρισης Έργων; *

Δεν χρησιμοποιώ οδηγούς Διαχείρισης Έργων

PMBoK

BS 6079 - Project management. Principles and guidance

Άλλο

ISO 21500 (Guidance on Project Management)

7. Υπάρχει στον οργανισμό σας σαφής διαχωρισμός των έργων (Project Oriented Organization); *

ΝΑΙ

ΟΧΙ

8. Υπάρχει οργανωμένο Project Management Office; *

ΝΑΙ

ΟΧΙ

9. Στον Οργανισμό σας συνήθως διαχειρίζεστε παράλληλα παραπάνω από ένα έργα ; *

ΝΑΙ

ΟΧΙ

10. Χρησιμοποιείται Χαρτοφυλάκιο Έργων (Project Portfolio); *

ΝΑΙ

ΟΧΙ

11. Πραγματοποιείται καταγραφή και διαχείριση εμπλεκομένων (Identify & Manage Stakeholders); *

ΝΑΙ

ΟΧΙ

12. Πώς διαχειρίζεστε το αντικείμενο (scope) του έργου; *

- Ορισμός αντικειμένου, κατασκευή WBS, ορισμός δραστηριοτήτων, έλεγχος και παρακολούθηση
- Κατασκευή WBS, ορισμός δραστηριοτήτων, έλεγχος και παρακολούθηση
- Ορισμός δραστηριοτήτων, έλεγχος και παρακολούθηση

13. Πώς διαχειρίζεστε τους πόρους (resources) του έργου; *

- Δημιουργία ομάδας έργου, εκτίμηση απαιτούμενων πόρων, έλεγχος απαιτήσεων έργου, διαχείριση ομάδας έργου και διαθέσιμων πόρων
- Εκτίμηση απαιτούμενων πόρων, έλεγχος απαιτήσεων έργου, διαχείριση διαθέσιμων πόρων
- Δημιουργία ομάδας έργου, εκτίμηση απαιτούμενων πόρων, διαχείριση ομάδας έργου και διαθέσιμων πόρων

14. Η εκτίμηση του απαιτούμενου χρόνου και κόστους των δραστηριοτήτων του έργου σας από ποιον καθορίζονται; *

- Από την ομάδα έργου
- Από το γραφείο διοίκησης έργων (Project Management Office)
- Από τους αρμόδιους για την εκτέλεση της δραστηριότητας

15. Πραγματοποιείται καταγραφή, ανάλυση και διαχείριση ρίσκων και αν ΝΑΙ ποιος είναι υπεύθυνος για αυτό; *

- ΌΧΙ, δεν πραγματοποιούμε
- ΝΑΙ, πραγματοποιούμε και υπεύθυνη είναι η ομάδα έργου ή το γραφείο διαχείρισης έργων (Project Management Office)
- ΝΑΙ, πραγματοποιούμε με ευθύνη του διοικητή του έργου (Project Manager)

16. Έχετε οργανωμένο πλάνο διαχείρισης της ποιότητας του έργου; *

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

17. Οι προμήθειες γίνονται από τμήμα Προμηθειών και αν ΝΑΙ ανήκει στο γραφείο διοίκησης έργων (Project Management Office) ; *

- ΟΧΙ
- ΝΑΙ, το τμήμα προμηθειών είναι μέρος του γραφείου διοίκησης έργων (Project Management Office)
- ΝΑΙ, το τμήμα προμηθειών είναι αυτόνομο τμήμα εντός του οργανισμού

18. Πραγματοποιείτε πλάνο διαχείρισης επικοινωνιών; *

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

19. Καταγράφετε τα διδάγματα από τα ολοκληρωμένα έργα; *

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

20. Ηλικιακή Ομάδα *

- 30-45
- 46-50
- 50+

Παράρτημα 2

Αποτελέσματα Ερωτηματολογίου

1. Ονοματεπώνυμο

[Περισσότερες λεπτομέρειες](#)

50
Απαντήσεις

Πιο πρόσφατες απαντήσεις


"ΚΑΡΑΔΗΜΑΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ"

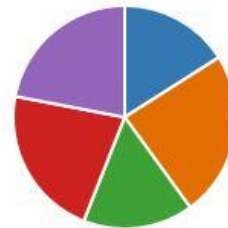
"SPITHOURIS GEORGE"

"Βραδης Σπύρος "

2. Ιεραρχικό επίπεδο


[Περισσότερες λεπτομέρειες](#)

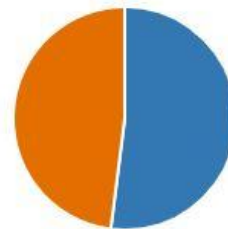
 Εργαζόμενος PM Office	8
 Project Manager	12
 Project Coordinator	8
 CEO	11
 Άλλο	11



3. Γνωρίζετε το διεθνές πρότυπο ISO 21500 (Guidance on Project Management);

[Περισσότερες λεπ](#)  Insights

 ΝΑΙ	26
 ΟΧΙ	24



4. Πιστεύετε πως (ότι) το ISO 21500 είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για τη δουλειά σας;

[Περισσότερες λεπτομέρειες](#)  Insights

● ΝΑΙ	24
● ΟΧΙ	2



5. Πόσο ευχαριστημένοι είστε από την πρακτική εφαρμογή του ISO 21500;

[Περισσότερες λεπτομέρειες](#)

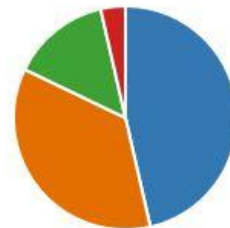
Διαφημιστές	3
Παθητικοί	14
Επικριτές	9



6. Χρησιμοποιείτε κάποιον άλλον οδηγό Διαχείρισης Έργων;

[Περισσότερες λεπτομέρειες](#)

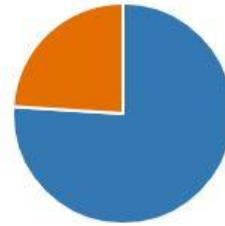
● Δεν χρησιμοποιώ οδηγούς Δι...	26
● PMBoK	20
● BS 6079 - Project managemen...	8
● Άλλο	2



7. Υπάρχει στον οργανισμό σας σαφής διαχωρισμός των έργων (Project Oriented Organization);


[Περισσότερες λεπτομέρειες](#)  Insights

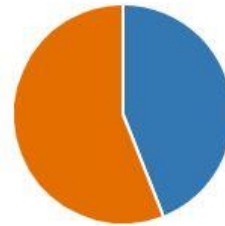
 ΝΑΙ	38
 ΟΧΙ	12



8. Υπάρχει οργανωμένο Project Management Office;

[Περισσότερες λεπτομέρειες](#)  Insights

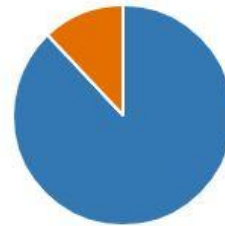
 ΝΑΙ	22
 ΟΧΙ	28



9. Στον Οργανισμό σας συνήθως διαχειρίζεστε παράλληλα παραπάνω από ένα έργα ;

[Περισσότερες λεπτομέρειες](#)

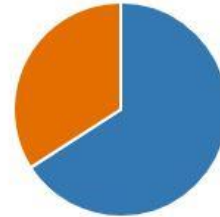
 ΝΑΙ	44
 ΟΧΙ	6



10. Χρησιμοποιείται Χαρτοφυλάκιο Έργων (Project Portfolio);

[Περισσότερες Δετ](#)  Insights

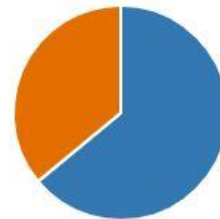
 ΝΑΙ	29
 ΟΧΙ	15



11. Πραγματοποιείται καταγραφή και διαχείριση εμπλεκόμενων (Identify & Manage Stakeholders);




[Περισσότερες Δετ](#)  Insights

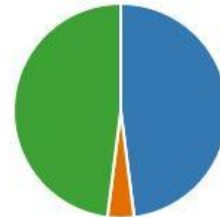
 ΝΑΙ	32
 ΟΧΙ	18



12. Πώς διαχειρίζεστε το αντικείμενο (scope) του έργου;

[Περισσότερες Δετ](#)  Insights

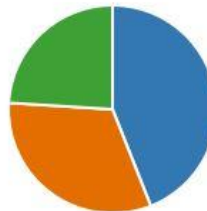
 Ορισμός αντικειμένου, κατασ...	24
 Κατασκευή WBS, ορισμός δρα...	2
 Ορισμός δραστηριοτήτων, έλ...	24



13. Πώς διαχειρίζεστε τους πόρους (resources) του έργου;

[Περισσότερες λεπ](#)  Insights

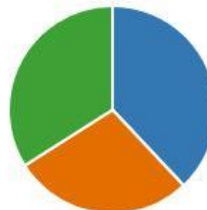
- Δημιουργία ομάδας έργου, εκ... 22
- Εκτίμηση απαιτούμενων πόρ... 16
- Δημιουργία ομάδας έργου, εκ... 12



14. Η εκτίμηση του απαιτούμενου χρόνου και κόστους των δραστηριοτήτων του έργου σας από ποιον καθορίζονται;

[Περισσότερες λεπ](#)  Insights

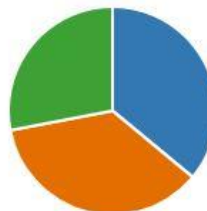
- Από την ομάδα έργου 19
- Από το γραφείο διοίκησης έρ... 14
- Από τους αρμόδιους για την ... 17



15. Πραγματοποιείται καταγραφή, ανάλυση και διαχείριση ρίσκων και αν ΝΑΙ ποιος είναι υπεύθυνος για αυτό;

[Περισσότερες λεπ](#)  Insights

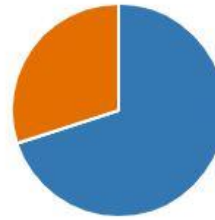
- ΌΧΙ, δεν πραγματοποιούμε 18
- ΝΑΙ, πραγματοποιούμε και υ... 18
- ΝΑΙ, πραγματοποιούμε με ευ... 14



16. Έχετε οργανωμένο πλάνο διαχείρισης της ποιότητας του έργου;

[Περισσότερες λεπτ](#)  Insights

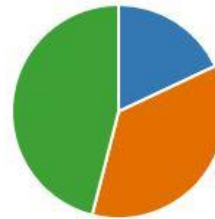
● ΝΑΙ	35
● ΟΧΙ	15



17. Οι προμήθειες γίνονται από τμήμα Προμηθειών και αν ΝΑΙ ανήκει στο γραφείο διοίκησης έργων (Project Management Office) ;

[Περισσότερες λεπτομέρειες](#)

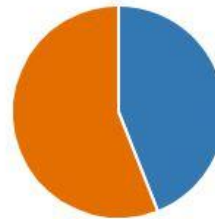
● ΟΧΙ	9
● ΝΑΙ, το τμήμα προμηθειών εί...	18
● ΝΑΙ, το τμήμα προμηθειών εί...	23



18. Πραγματοποιείτε πλάνο διαχείρισης επικοινωνιών;

[Περισσότερες λεπτ](#)  Insights

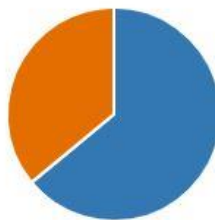
● ΝΑΙ	22
● ΟΧΙ	28



19. Καταγράφετε τα διδάγματα από τα ολοκληρωμένα έργα;

[Περισσότερες λεπτ](#)  Insights

● ΝΑΙ	32
● ΟΧΙ	18



20. Ηλικιακή Ομάδα

[Περισσότερες λεπτ](#)  Insights

● 30-45	25
● 46-50	17
● 50+	8

