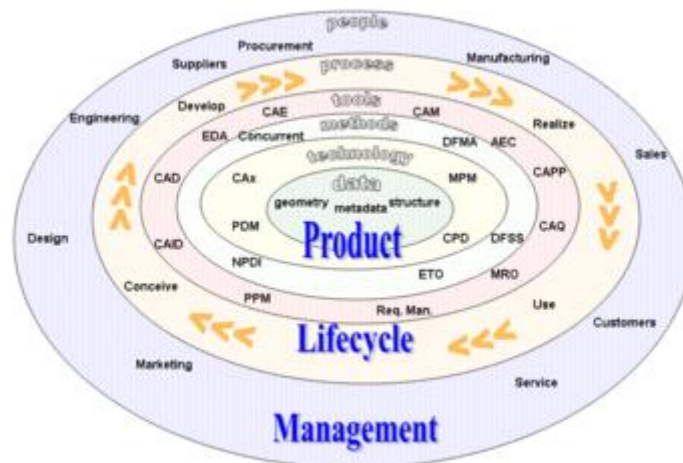




ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ :

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ



ΟΝΟΜΑ: Γιάννης

ΕΠΙΘΕΤΟ: Πλιγκος

ΑΜ:ΤΜ6159

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου, στην κ.Αμαλία Μουτσοπούλου για την βοήθεια και την κατανόηση που μου παρείχε κατά την διάρκεια της εκπόνησης της συγκεκριμένης εργασίας. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω τους γονείς που όλα αυτά τα χρόνια με βοηθούν και με στηρίζουν στην προσπάθεια που κάνω να πάρω το πτυχίο μου.

Contents

Κεφάλαιο 1	6
Εισαγωγή	6
1.1 Ιστορία.....	7
1.2 Είδη Project Management.....	9
1.3 Προσεγγίσεις της διαχείρισης του έργου	10
1.3.1 Οφέλη από την διαχείριση του έργου	11
1.4 Διαχείριση κρίσιμης αλυσίδας έργων	12
1.5 Φάσεις προσέγγισης.....	13
1.6 Ομάδες διεργασιών.....	14
1.7 Initiating.....	16
1.8 Σχεδιασμός έργου	17
1.9 Έλεγχος έργων και συστήματα ελέγχου έργων Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.	
Κεφάλαιο 2 Κόστος έργων	40
2.1 Εισαγωγή	40
2.2 Διαδικασία διαχείρισης των δαπανών του Έργου	43
2.3 Σχέδιο διαχείρισης κόστους	44
2.4 Τι κάνει την διάχειριση κόστους τόσο σημαντική	45
2.5 Πρακτικές για τη διαχείριση του κόστους του έργου	45
3.1 Ορισμός της ποιότητας	61
3.2 Σκοπός της διαχείρισης ποιότητας έργου	62
3.3 Χαρακτηριστικά ποιότητας	63
3.4 Σχέδιο ποιότητας	65
3.5 PDCA Κύκλος	66
3.6 Εργαλεία ελέγχου ποιότητας	68

3.7 Κόστος ποιότητας.....	71
Κεφάλαιο 4 Χρόνος	72
4.1 Ο τριπλός περιορισμός στη διαχείριση έργου: Χρόνος, πεδίο εφαρμογής και κόστος	73
4.2 Η σημαντικότητα του τριπλού περιορισμού.....	75
4.3 Κόστος	77
4.4 Σκοπός	79
4.5 Χρόνος	80
Κεφάλαιο 5 Κίνδυνος έργου.....	83
5.1 Διαδικασία διαχείρισης κινδύνων	85
5.2 Αναγνώριση κινδύνου	86
5.3 Αξιολόγηση κινδύνου	87
5.4 Μείωση κινδύνου.....	90
5.5 Σχέδιο έκτακτης ανάγκης	92
5.6 10 Κανόνες στην Διαχείριση Κινδύνων έργου	93
Κεφάλαιο 6 Κίνδυνος Προμηθειών	101
6.1 Ο ρόλος της διαχείρισης του έργου στο πλαίσιο της προμήθειας και της αλυσίδας εφοδιασμού	105
Κεφάλαιο 7 Ολοκλήρωση έργου.....	108
7.1 Σύναψη συμβάσεων.....	109
7.2 Απελευθέρωση της ομάδας έργου	110
7.3 Τελικές Πληρωμές	111
7.4 Αξιολογήσεις μετά την ολοκλήρωση του έργου	112
7.5 Χρονοδιάγραμμα και Διαχείριση Προϋπολογισμού.....	113
7.6 Μείωση κινδύνου.....	114
7.7 Ικανοποίηση των πελατών	114
Κεφάλαιο 8 Συμπεράσματα	115
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	116

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Διάγραμμα PERT.....	9
Εικόνα 2: Τυπικό διάγραμμα Μηχανολογικού έργου.....	13
Εικόνα 3: Τα στάδια ανάπτυξης του έργου.....	15
Εικόνα 4: Έναρξη διεργασιών ομάδας διαδικασιών.....	17
Εικόνα 5: RACI(Q) Διάγραμμα.....	17
Εικόνα 6:PCM (Project Cost Management) Διάγραμμα.....	40
Εικόνα 7: Επισκόπηση διαχείρισης κόστους έργου.....	47
Εικόνα 8: Παράδειγμα κατασκευαστικού έργου.....	48
Εικόνα 9: Παράδειγμα σύνταξης ταμειακών ροών.....	48
Εικόνα 10: Διάγραμμα Προυπολογισμού έργου.....	49
Εικόνα 11: PDCA Κύκλος.....	68
Εικόνα 12: Ψαροκόκκαλο.....	69
Εικόνα 13: Διάγραμμα Pareto.....	70
Εικόνα 14: Χάρτες ελέγχου.....	71
Εικόνα 15: Τριπλός περιορισμός στην διαχείριση έργου.....	74
Εικόνα 16: Πίνακας ελέγχου έργου πραγματικού χρόνου.....	76
Εικόνα 17: Χαρακτηριστικά διαχείρισης εργασιών.....	79
Εικόνα 18: Διαδραστικός χάρτης Gantt.....	81
Εικόνα 19: Επιλογές διαχείρισης κινδύνου.....	84
Εικόνα 20: Κίνδυνος και αντίκτυπος.....	88
Εικόνα 21.....	101
Εικόνα 22: Διαδικασία Chain Management.....	102
Εικόνα 23: Πυραμίδα Διαχείρισης υλικών.....	103
Εικόνα 24: Τρόπος λειτουργίας Chain Management.....	104

Κεφάλαιο 1

Εισαγωγή

Η διαχείριση του έργου είναι η πρακτική της έναρξης, του προγραμματισμού, της εκτέλεσης, του ελέγχου και του κλεισίματος της εργασίας μιας ομάδας για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων και την εκπλήρωση συγκεκριμένων κριτηρίων επιτυχίας κατά τον καθορισμένο χρόνο. Η κύρια πρόκληση της διαχείρισης του έργου είναι να επιτευχθούν όλοι οι στόχοι του έργου μέσα στους συγκεκριμένους περιορισμούς.

Οι πληροφορίες αυτές περιγράφονται συνήθως στην τεκμηρίωση του έργου, που δημιουργήθηκε στην αρχή της διαδικασίας ανάπτυξης. Οι κύριοι περιορισμοί είναι το πεδίο εφαρμογής, ο χρόνος, η ποιότητα και ο προϋπολογισμός. Η δευτερεύουσα και πιο φιλόδοξη πρόκληση είναι να βελτιστοποιηθεί η κατανομή των απαραίτητων εισροών και να εφαρμοστούν για την επίτευξη των προκαθορισμένων στόχων.

Ο στόχος της διαχείρισης του έργου είναι η παραγωγή ενός ολοκληρωμένου έργου που να ανταποκρίνεται στους στόχους του πελάτη. Σε πολλές περιπτώσεις ο στόχος της διαχείρισης του έργου είναι επίσης να διαμορφώσει ή να μεταρρυθμίσει την εντολή του πελάτη ώστε να αντιμετωπίσει κατά τρόπο εφικτό τους στόχους του πελάτη.

Αφού οι στόχοι του πελάτη καθιερωθούν πλήρως, θα πρέπει να επηρεάζουν όλες τις αποφάσεις που λαμβάνουν άλλοι άνθρωποι που εμπλέκονται στο έργο, για παράδειγμα διευθυντές έργων, σχεδιαστές και υπεργολάβοι. Οι καθορισμένοι ή υπερβολικά καθορισμένοι στόχοι διαχείρισης έργων είναι επιζήμιοι για τη λήψη αποφάσεων.

Ένα έργο είναι μια προσωρινή προσπάθεια που αποσκοπεί στην παραγωγή ενός μοναδικού προϊόντος, υπηρεσίας ή αποτελέσματος με καθορισμένο αρχικό και τελικό (συνήθως περιορισμένο χρονικό διάστημα και συχνά περιορισμένο από τη χρηματοδότηση ή το προσωπικό) που αναλαμβάνεται για την επίτευξη μοναδικών στόχων και στόχων, ή την προστιθέμενη αξία.

Ο προσωρινός χαρακτήρας των έργων έρχεται σε αντίθεση με τις συνήθειες εργασίες (ή επιχειρήσεις) , οι οποίες είναι επαναλαμβανόμενες, μόνιμες ή ημιμόνιμες λειτουργικές δραστηριότητες για την παραγωγή προϊόντων ή υπηρεσιών. Στην πράξη, η διαχείριση τέτοιων διαφορετικών προσεγγίσεων παραγωγής απαιτεί την ανάπτυξη ξεχωριστών τεχνικών δεξιοτήτων και στρατηγικών διαχείρισης .

1.1 Ιστορία

Μέχρι το 1900, τα έργα πολιτικού μηχανικού διαχειρίστηκαν γενικά δημιουργικοί αρχιτέκτονες, μηχανικοί και κύριοι κατασκευαστές, όπως για παράδειγμα ο Vitruvius (1ος αιώνας π.Χ.), ο Christopher Wren (1632-1723), ο Thomas Telford (1757-1834) και ο Isambard Kingdom Brunel (1806-1859). Στη δεκαετία του 1950 οι οργανισμοί άρχισαν να εφαρμόζουν συστηματικά εργαλεία και τεχνικές διαχείρισης έργων σε σύνθετα έργα μηχανικής .

Δύο πρόγονοι της διαχείρισης του έργου είναι ο Henry Gantt, ο οποίος ονομάζεται ο πατέρας των τεχνικών σχεδιασμού και ελέγχου, ο οποίος είναι διάσημος για τη χρήση του διαγράμματος Gantt ως εργαλείου διαχείρισης έργου (εναλλακτικά, το χρονολόγιο που προτάθηκε αρχικά από τον Karol Adamiecki). Και ο Henri Fayol για τη δημιουργία των πέντε λειτουργιών διαχείρισης που αποτελούν τη βάση του σώματος γνώσεων που σχετίζονται με τη διαχείριση έργων και προγραμμάτων.

Τόσο ο Gantt όσο και ο Fayol ήταν μαθητές των θεωριών της επιστημονικής διαχείρισης του Frederick Winslow Taylor. Το έργο του είναι ο πρόδρομος στα σύγχρονα εργαλεία διαχείρισης έργου, συμπεριλαμβανομένης της δομής κατανομής εργασιών (WBS) και της κατανομής πόρων.

Η δεκαετία του 1950 σηματοδότησε την αρχή της σύγχρονης εποχής διαχείρισης έργων, όπου τα βασικά πεδία της μηχανικής έρχονται μαζί για να εργαστούν ως ένα. Η διαχείριση του

έργου αναγνωρίστηκε ως μια ξεχωριστή πειθαρχία που απορρέει από την πειθαρχία της διαχείρισης με το μοντέλο μηχανικής.

Στις Ηνωμένες Πολιτείες, πριν από τη δεκαετία του 1950, τα έργα διαχειρίστηκαν σε ad-hoc βάση, χρησιμοποιώντας ως επί το πλείστον γραφήματα Gantt και άτυπες τεχνικές και εργαλεία.

Εκείνη την εποχή αναπτύχθηκαν δύο μαθηματικά μοντέλα προγραμματισμού-προγραμματισμού. Η "μέθοδος κρίσιμης διαδρομής" (CPM) αναπτύχθηκε ως κοινοπραξία μεταξύ της DuPont Corporation και της Remington Rand Corporation για τη διαχείριση σχεδίων συντήρησης εγκαταστάσεων. Η "τεχνική αξιολόγησης και ανασκόπησης προγράμματος" (PERT) αναπτύχθηκε από το Γραφείο Ειδικών Έργων του Πολεμικού Ναυτικού των Η.Π.Α. σε συνεργασία με την Lockheed Corporation και τον Booz Allen Hamilton ως μέρος του προγράμματος υποβρυχίων πυραύλου Polaris.

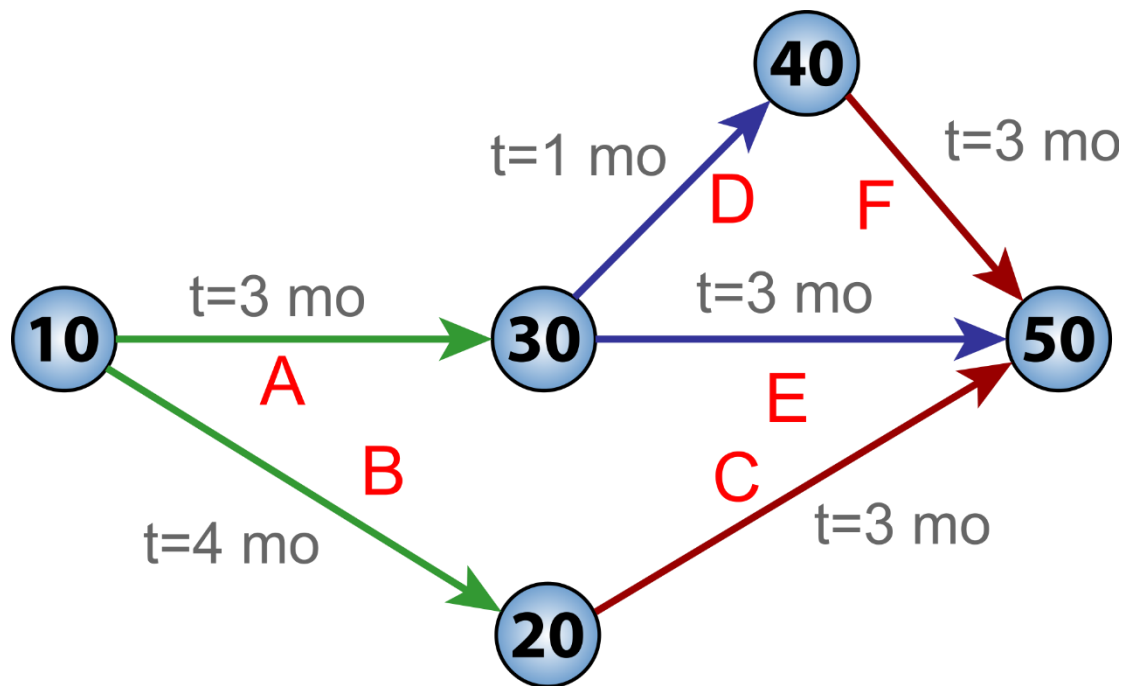
Το PERT και το CPM είναι πολύ παρόμοια στην προσέγγισή τους αλλά εξακολουθούν να παρουσιάζουν κάποιες διαφορές. Το CPM χρησιμοποιείται για έργα που υποθέτουν καθοριστικούς χρόνους δραστηριότητας, είναι γνωστοί οι χρόνοι στους οποίους θα διεξαχθεί κάθε δραστηριότητα. Το PERT, από την άλλη πλευρά, επιτρέπει τους στοχαστικούς χρόνους δραστηριότητας.

Οι χρόνοι κατά τις οποίες θα πραγματοποιηθεί κάθε δραστηριότητα είναι αβέβαιοι ή ποικίλοι. Λόγω αυτής της διαφοράς πυρήνα, το CPM και το PERT χρησιμοποιούνται σε διαφορετικά πλαίσια. Αυτές οι μαθηματικές τεχνικές εξαπλώθηκαν γρήγορα σε πολλές ιδιωτικές επιχειρήσεις.

Ταυτόχρονα, καθώς αναπτύχθηκαν μοντέλα προγραμματισμού, αναπτύχθηκε τεχνολογία για την εκτίμηση κόστους, το κόστος και την οικονομία της μηχανικής, με πρωτοποριακές εργασίες του Hans Lang και άλλων. Το 1956, η Αμερικανική Ένωση Μηχανικών (τώρα AACE International, η Ένωση για την Προώθηση της Μηχανικής Κόστους) δημιουργήθηκε από πρώιμους επαγγελματίες της διαχείρισης έργων και τις σχετικές ειδικότητες σχεδιασμού και προγραμματισμού, εκτίμησης κόστους και ελέγχου κόστους / χρονοδιαγράμματος ελέγχος). Η AACE συνέχισε το πρωτοποριακό της έργο και το 2006 κυκλοφόρησε την πρώτη

ολοκληρωμένη διαδικασία διαχείρισης χαρτοφυλακίου, προγραμμάτων και έργων (πλαίσιο συνολικού κόστους διαχείρισης).

Το 1969, το Ινστιτούτο Διαχείρισης Έργων (PMI) ιδρύθηκε στις ΗΠΑ . Η PMI δημοσιεύει έναν Οδηγό για τον Οργανισμό Διαχείρισης Έργων της Γνώσης (PMBOK Guide), ο οποίος περιγράφει τις πρακτικές διαχείρισης έργων που είναι κοινές στα "περισσότερα έργα, τις περισσότερες φορές". Η PMI προσφέρει επίσης μια σειρά πιστοποιήσεων.



Εικόνα 1: Διάγραμμα PERT

1.2 Είδη Project Management

Οι μέθοδοι διαχείρισης του έργου μπορούν να εφαρμοστούν σε οποιοδήποτε έργο. Συχνά προσαρμόζεται σε συγκεκριμένο τύπο έργων που βασίζονται στο μέγεθος του έργου, τη φύση και τη βιομηχανία. Παραδείγματος χάριν, ο κλάδος των κατασκευών, ο οποίος επικεντρώνεται στην υλοποίηση έργων όπως κτίρια, δρόμοι και γέφυρες, έχει αναπτύξει τη δική του εξειδικευμένη μορφή διαχείρισης έργων που αναφέρεται ως διαχείριση έργων κατασκευής και στην οποία οι διαχειριστές έργων μπορούν να εκπαιδευτούν και να πιστοποιηθούν.

Η βιομηχανία πληροφορικής εξελίχθηκε επίσης για να αναπτύξει τη δική της μορφή διαχείρισης έργων η οποία αναφέρεται ως διαχείριση έργων πληροφορικής και η οποία ειδικεύεται στην παροχή τεχνικών περιουσιακών στοιχείων και υπηρεσιών που απαιτούνται για να περάσουν από διάφορες φάσεις του κύκλου ζωής όπως σχεδιασμός, , δοκιμές και ανάπτυξη.

Η διαχείριση του έργου στον τομέα της βιοτεχνολογίας επικεντρώνεται στις περιπλοκές της έρευνας και της ανάπτυξης της βιοτεχνολογίας. Η διαχείριση του έργου τοπικής προσαρμογής περιλαμβάνει πολλές τυπικές πρακτικές διαχείρισης έργων, παρόλο που πολλοί θεωρούν ότι αυτός ο τύπος διαχείρισης είναι ένα πολύ διαφορετικό επιστημονικό πεδίο. Επικεντρώνεται σε τρεις σημαντικούς στόχους: χρόνο, ποιότητα και προϋπολογισμό. Τα επιτυχημένα έργα ολοκληρώνονται σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα, εντός προϋπολογισμού και σύμφωνα με προγενέστερα συμφωνημένα πρότυπα ποιότητας.

Για κάθε τύπο διαχείρισης έργου, οι διαχειριστές έργων αναπτύσσουν και χρησιμοποιούν επαναλαμβανόμενα πρότυπα ειδικά για τη βιομηχανία με την οποία ασχολούνται. Αυτό επιτρέπει στα σχέδια έργων να γίνουν πολύ διεξοδικά και να επαναληφθούν, με συγκεκριμένη πρόθεση να αυξηθεί η ποιότητα, να μειωθούν τα έξοδα παράδοσης και να μειωθεί ο χρόνος για την επίτευξη των αποτελεσμάτων του έργου.

1.3 Προσεγγίσεις της διαχείρισης του έργου

Μια μελέτη του 2017 υποδεικνύει ότι η επιτυχία οποιουδήποτε σχεδίου εξαρτάται από το πόσο καλά ευθυγραμμίζονται τέσσερις βασικές πτυχές με την επικρατούσα δυναμική που επηρεάζει το έργο, οι οποίες αναφέρονται ως τέσσερα P's: [19]

- Σχέδιο: Οι δραστηριότητες προγραμματισμού και πρόβλεψης.
- Διαδικασία: Η συνολική προσέγγιση όλων των δραστηριοτήτων και της διακυβέρνησης του έργου.
- Άνθρωποι: Συμπεριλαμβανομένης της δυναμικής του τρόπου συνεργασίας και επικοινωνίας.
- Δύναμη: Γραμμές εξουσίας, υπεύθυνους λήψης αποφάσεων, οργανωτικά σχήματα, πολιτικές υλοποίησης και παρόμοια.

Υπάρχουν διάφορες προσεγγίσεις για την οργάνωση και ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων του έργου, όπως: σταδιακή, άκαμπτη, επαναληπτική και βαθμιαία. Υπάρχουν επίσης αρκετές

επεκτάσεις στο σχεδιασμό έργων, για παράδειγμα με βάση τα αποτελέσματα (βασισμένα στο προϊόν) ή τις δραστηριότητες (βασισμένες σε διαδικασίες).

Ανεξάρτητα από τη χρησιμοποιούμενη μεθοδολογία, πρέπει να ληφθούν προσεκτικά υπόψη οι συνολικοί στόχοι του έργου, το χρονοδιάγραμμα και το κόστος, καθώς και οι ρόλοι και οι ευθύνες όλων των συμμετεχόντων και των ενδιαφερομένων. [20]

1.3.1 Οφέλη από την διαχείριση του έργου

Η διαχείριση των οφελών (BRM) ενισχύει τις συνήθεις τεχνικές διαχείρισης έργων, εστιάζοντας στα αποτελέσματα (οφέλη) ενός έργου και όχι στα προϊόντα ή τις εκροές, και έπειτα μετρώντας τον βαθμό στον οποίο συμβαίνει αυτό για να κρατήσει ένα έργο σε καλό δρόμο. Αυτό μπορεί να συμβάλει στη μείωση του κινδύνου αποτυχίας ενός ολοκληρωμένου έργου με την επίτευξη συμφωνημένων απαιτήσεων / αποτελεσμάτων, αλλά χωρίς να αποφέρει οφέλη από αυτές τις απαιτήσεις.

Επιπλέον, οι πρακτικές της BRM στοχεύουν στη διασφάλιση της ευθυγράμμισης μεταξύ των αποτελεσμάτων των έργων και των επιχειρηματικών στρατηγικών. Η αποτελεσματικότητα αυτών των πρακτικών υποστηρίζεται από πρόσφατες έρευνες που αποδεικνύουν τις πρακτικές BRM που επηρεάζουν την επιτυχία των έργων από στρατηγική άποψη σε διάφορες χώρες και βιομηχανίες [21].

Ένα παράδειγμα παράδοσης ενός έργου σε απαιτήσεις μπορεί να συμφωνεί να παραδώσει ένα σύστημα πληροφορικής που θα επεξεργάζεται δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα και θα διαχειρίζεται τα αρχεία μισθοδοσίας, των διακοπών και του προσωπικού. Στο πλαίσιο της BRM, η συμφωνία μπορεί να είναι η επίτευξη συγκεκριμένης μείωσης των ωρών εργασίας που απαιτούνται για τη διεκπεραίωση και τη διατήρηση των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.

1.4 Διαχείριση κρίσιμης αλυσίδας έργων

Η διαχείριση κρίσιμων αλυσίδων έργων (CCPM) είναι μια εφαρμογή της θεωρίας των περιορισμών (TOC) στον προγραμματισμό και τη διαχείριση έργων και έχει σχεδιαστεί για να αντιμετωπίσει τις αβεβαιότητες που είναι εγγενείς στη διαχείριση των έργων, λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη την περιορισμένη διαθεσιμότητα πόρων (φυσικές, , καθώς και ικανότητα διαχείρισης και υποστήριξης) που απαιτείται για την εκτέλεση έργων.

Ο στόχος είναι να αυξηθεί η ροή των έργων σε έναν οργανισμό (απόδοση). Εφαρμόζοντας τα τρία πρώτα από τα πέντε στάδια εστίασης του TOC, προσδιορίζεται ο περιορισμός του συστήματος για όλα τα έργα, καθώς και οι πόροι. Για να εκμεταλλευτούμε τον περιορισμό, τα καθήκοντα στην κρίσιμη αλυσίδα δίνονται προτεραιότητα σε όλες τις άλλες δραστηριότητες. Τέλος, τα σχέδια προγραμματίζονται και διαχειρίζονται για να εξασφαλίσουν ότι οι πόροι είναι έτοιμοι όταν πρέπει να ξεκινήσουν τα κρίσιμα καθήκοντα αλυσίδας, υποτονίζοντας όλους τους άλλους πόρους στην κρίσιμη αλυσίδα.

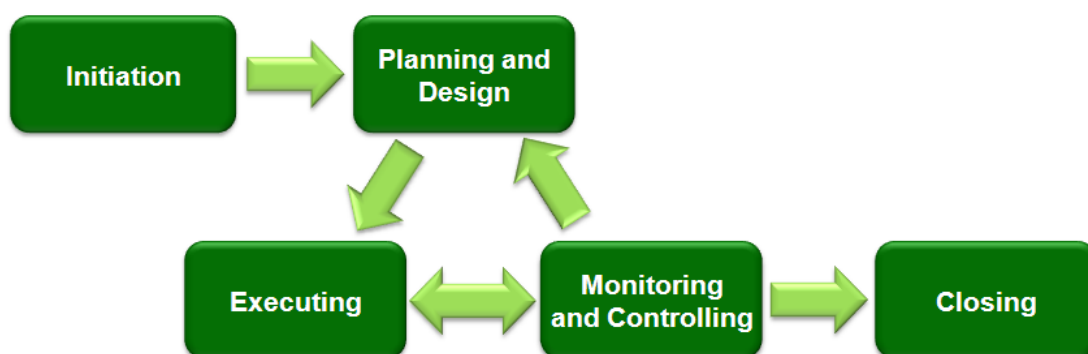
1.5 Φάσεις προσεγγίσεις

Η σταδιακή (ή σταδιακή) προσέγγιση καταρρέει και διαχειρίζεται το έργο μέσω μιας σειράς ξεχωριστών βημάτων που πρέπει να ολοκληρωθούν και συχνά αναφέρεται ως "παραδοσιακή" [28] ή "καταρράκτη" [29]. Αν και μπορεί να ποικίλει, τυπικά αποτελείται από πέντε περιοχές επεξεργασίας, τέσσερις φάσεις συν έλεγχο:

- την έναρξη.
- σχεδιασμός και σχεδιασμός.
- κατασκευή.
- την παρακολούθηση και τον έλεγχο.
- ολοκλήρωση ή κλείσιμο.

Πολλές βιομηχανίες χρησιμοποιούν παραλλαγές αυτών των σταδίων του έργου και δεν είναι ασυνήθιστο να μετονομαστούν τα στάδια ώστε να ταιριάζουν καλύτερα στην οργάνωση. Για παράδειγμα, όταν σχεδιάζεται και κατασκευάζεται τούβλο και κόνιαμα, τα έργα συνήθως προχωρούν σε στάδια όπως ο προκαταρκτικός σχεδιασμός, ο εννοιολογικός σχεδιασμός, ο σχηματικός σχεδιασμός, η ανάπτυξη σχεδιασμού, τα κατασκευαστικά σχέδια (ή τα συγγραφικά έγγραφα) και η διοίκηση κατασκευών.

Ενώ η σταδιακή προσέγγιση λειτουργεί καλά για μικρά, καλά καθορισμένα έργα, συχνά οδηγεί σε πρόκληση ή αποτυχία σε μεγαλύτερα έργα ή σε εκείνα που είναι πιο σύνθετα ή έχουν περισσότερες ασάφειες, ζητήματα και κινδύνους [30].



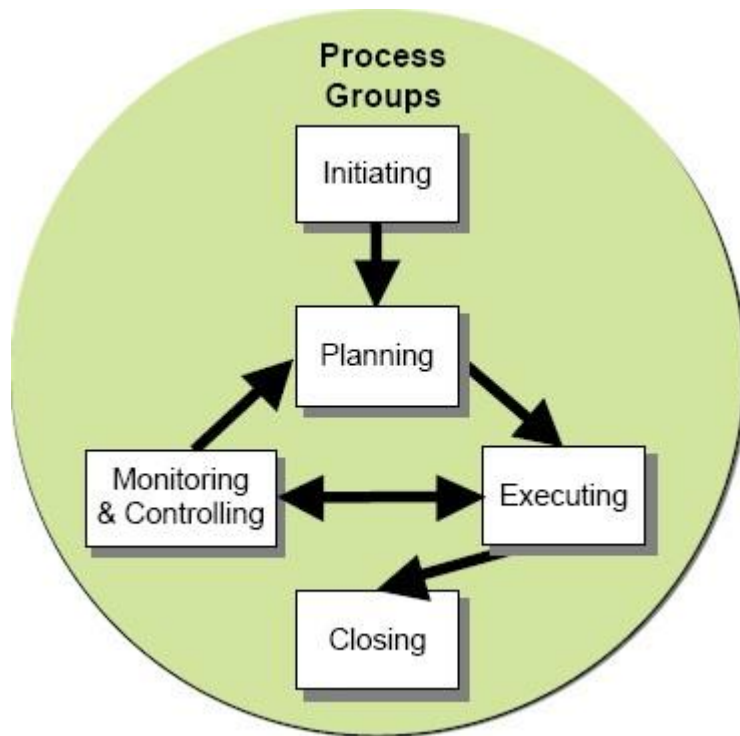
Εικόνα 2: Τυπικό διάγραμμα Μηχανολογικού έργου

1.6 Ομάδες διεργασιών

Παραδοσιακά (ανάλογα με τη μεθοδολογία διαχείρισης έργων που χρησιμοποιείται), η διαχείριση έργου περιλαμβάνει μια σειρά στοιχείων: τέσσερις έως πέντε ομάδες διαχείρισης έργων και ένα σύστημα ελέγχου. Ανεξάρτητα από τη χρησιμοποιούμενη μεθοδολογία ή ορολογία, θα χρησιμοποιηθούν οι ίδιες βασικές διαδικασίες διαχείρισης έργου ή τα στάδια ανάπτυξης. Οι κύριες ομάδες διεργασιών περιλαμβάνουν γενικά: [2]

- Την έναρξη
- Σχεδίαση
- Παραγωγή ή εκτέλεση
- Παρακολούθηση και έλεγχος
- Κλείσιμο

Σε περιβάλλοντα έργων με σημαντικό διερευνητικό στοιχείο (π.χ. έρευνα και ανάπτυξη), αυτά τα στάδια μπορούν να συμπληρωθούν με σημεία λήψης αποφάσεων (αποφάσεις go / no go) στα οποία συζητείται και αποφασίζεται η συνέχιση του έργου. Ένα παράδειγμα είναι το μοντέλο Phase-gate.



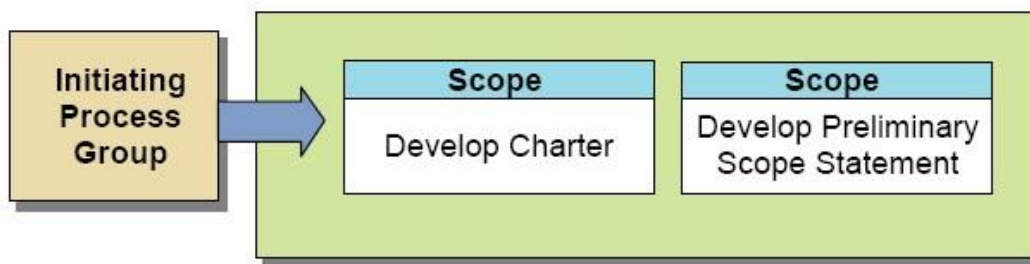
Εικόνα 3: Τα στάδια ανάπτυξης του έργου

1.7 Initiating

Οι διαδικασίες εκκίνησης καθορίζουν τη φύση και το πεδίο εφαρμογής του έργου [35]. Εάν αυτό το στάδιο δεν έχει πραγματοποιηθεί καλά, είναι απίθανο το έργο να είναι επιτυχές στην ικανοποίηση των αναγκών των επιχειρήσεων. Οι βασικοί έλεγχοι έργων που απαιτούνται εδώ είναι η κατανόηση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος και η διασφάλιση ότι όλοι οι απαραίτητοι έλεγχοι ενσωματώνονται στο έργο. Πρέπει να αναφέρονται τυχόν ελλείψεις και να γίνεται σύσταση για την επίλυσή τους.

Το στάδιο έναρξης πρέπει να περιλαμβάνει ένα σχέδιο που να περιλαμβάνει τους ακόλουθους τομείς. Αυτές οι περιοχές μπορούν να καταγραφούν σε μια σειρά εγγράφων που ονομάζονται Έγγραφα Έναρξης Έργου. Τα έγγραφα "Έναρξη Έργου" είναι μια σειρά προγραμματισμένων εγγράφων που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία εντολής για τη διάρκεια του έργου. Αυτά τείνουν να περιλαμβάνουν:

- πρόταση έργου (ιδέα πίσω από το έργο, γενικός στόχος, διάρκεια)
- πεδίο εφαρμογής (κατεύθυνση έργου και κομμάτι)
- δομή κατανομής προϊόντων (PBS) (ιεράρχηση παραδοτέων / αποτελεσμάτων και συστατικών τους)
- (WBS) (μια ιεράρχηση της εργασίας που πρέπει να γίνει, μέχρι καθημερινές εργασίες)
- μήτρα εκχώρησης ευθύνης (RACI) (ρόλοι και ευθύνες ευθυγραμμισμένες με τα παραδοτέα / αποτελέσματα)
- πρόχειρο χρονοδιάγραμμα έργου (ορόσημα, σημαντικές ημερομηνίες, προθεσμίες)
- ανάλυση των επιχειρησιακών αναγκών και απαιτήσεων έναντι μετρήσιμων στόχων
- αναθεώρηση των τρεχουσών ενεργειών
- χρηματοοικονομική ανάλυση του κόστους και των οφελών, συμπεριλαμβανομένου ενός προϋπολογισμού
- ανάλυση των ενδιαφερομένων μερών, συμπεριλαμβανομένων των χρηστών και του προσωπικού υποστήριξης για το έργο
- συμπεριλαμβανομένου του κόστους, των καθηκόντων, των παραδοτέων και των χρονοδιαγραμμάτων
- Ανάλυση SWOT: πλεονεκτήματα, αδυναμίες, ευκαιρίες και απειλές για την επιχείρηση



Εικόνα 4: Έναρξη διεργασιών ομάδας διαδικασιών

Responsibility Assignment Matrix - RACI Chart

	Jeff	Michael	Reto	YOU	Alex	Anna	Bill	Cindy	Felix	Fred	Hans	John	Livio	Luc	Marco	Paul	Peter	Sue	Ted	Tim	
Planning / Schedule	R	A	I	C					C												Q
Risk Management		I	I	Q						A									R		
Quality Management			R	C						R											A
Procurement				R		Q				R									R		A
1. Specifications Listing								A		R									R		R
2. Site Requirements		C	A	R	Q						R										
3. Call for Tenders				Q	A	R	C				R								R		
4. Budget Approval				A	Q					R								R			R
5. Contract Negotiations			A		Q	R	R												R		

* R – Responsible (works on), A – Accountable, C – Consulted, I – Informed, Q – Quality Reviewer

Εικόνα 5: RACI(Q) Διάγραμμα

1.8 Σχεδιασμός έργου

Μετά το στάδιο έναρξης, το σχέδιο σχεδιάζεται σε κατάλληλο επίπεδο λεπτομέρειας (βλ. Παράδειγμα διαγράμματος ροής). [34] Ο κύριος σκοπός είναι να προγραμματιστεί κατάλληλα ο χρόνος, το κόστος και οι πόροι για την εκτίμηση του απαιτούμενου έργου και για την αποτελεσματική διαχείριση του κινδύνου κατά την εκτέλεση του έργου. Όπως και με την ομάδα διαδικασίας εκκίνησης, η αποτυχία να προγραμματιστεί επαρκώς μειώνει σημαντικά τις πιθανότητες του έργου να επιτύχει επιτυχώς τους στόχους του.

Ο σχεδιασμός του έργου αποτελείται γενικά από:

- προσδιορίζοντας τη μεθοδολογία διαχείρισης του έργου που θα ακολουθήσει (π.χ. εάν το σχέδιο θα οριστεί πλήρως μπροστά, επαναληπτικά ή σε κυλιόμενα κύματα).

- ανάπτυξη της δήλωσης πεδίου εφαρμογής ·
- επιλέγοντας την ομάδα σχεδιασμού.
- εντοπισμός παραδοτέων και δημιουργία δομών κατανομής προϊόντων και εργασιών ·
- προσδιορίζοντας τις δραστηριότητες που απαιτούνται για την ολοκλήρωση αυτών των παραδοτέων και τη δικτύωση των δραστηριοτήτων με τη λογική σειρά τους ·
- εκτίμηση των απαιτήσεων πόρων για τις δραστηριότητες ·
- εκτίμηση του χρόνου και του κόστους των δραστηριοτήτων.
- ανάπτυξη του χρονοδιαγράμματος.
- ανάπτυξη του προϋπολογισμού ·
- σχεδιασμός κινδύνων ·
- ανάπτυξη μέτρων διασφάλισης ποιότητας ·
- αποκτώντας επίσημη έγκριση για να αρχίσει η εργασία.

Επιπρόσθετες διαδικασίες, όπως ο προγραμματισμός για επικοινωνίες και η διαχείριση του αντικειμένου, ο προσδιορισμός των ρόλων και των αρμοδιοτήτων, ο καθορισμός των αγορών για το έργο και η διεξαγωγή μιας συνάντησης εκκίνησης, είναι επίσης γενικά χρήσιμες.

Για τα νέα έργα ανάπτυξης προϊόντων, ο εννοιολογικός σχεδιασμός της λειτουργίας του τελικού προϊόντος μπορεί να πραγματοποιηθεί ταυτόχρονα με τις δραστηριότητες προγραμματισμού του έργου και μπορεί να βοηθήσει στην ενημέρωση της ομάδας σχεδιασμού κατά τον προσδιορισμό παραδοτέων και δραστηριοτήτων σχεδιασμού.

Ο έλεγχος του έργου (επίσης γνωστός ως Μηχανικός κόστους) θα πρέπει να καθιερωθεί ως ανεξάρτητη λειτουργία στη διαχείριση έργων. Εφαρμόζει λειτουργία επαλήθευσης και ελέγχου κατά την επεξεργασία ενός έργου για την ενίσχυση των καθορισμένων επιδόσεων και επίσημων στόχων [38].

Τα καθήκοντα ελέγχου των έργων είναι επίσης: τη δημιουργία υποδομής για την παροχή των σωστών πληροφοριών και την επικαιροποίησή τους την καθιέρωση ενός τρόπου επικοινωνίας των ανισοτήτων των παραμέτρων του έργου η ανάπτυξη τεχνολογίας πληροφοριών έργου με βάση ένα ενδοδίκτυο ή ο προσδιορισμός ενός βασικού συστήματος

δείκτη απόδοσης έργου (KPI) αναλύσεις απόκλισης και δημιουργία προτάσεων για πιθανούς κανονισμούς σχεδίων [39] την καθιέρωση μεθόδων για την επίτευξη μιας κατάλληλης διάρθρωσης του έργου, της οργάνωσης ροής εργασιών του έργου, του ελέγχου των έργων και της διακυβέρνησης δημιουργία διαφάνειας μεταξύ των παραμέτρων του έργου [40].

Η εκπλήρωση και η υλοποίηση αυτών των καθηκόντων μπορεί να επιτευχθεί με την εφαρμογή ειδικών μεθόδων και μέσων ελέγχου των έργων. Μπορούν να εφαρμοστούν οι ακόλουθες μέθοδοι ελέγχου έργου:

- ανάλυση των επενδύσεων
- ανάλυση κόστους-οφέλους
- ανάλυση κόστους ωφέλειας
- έρευνες εμπειρογνομόνων
- υπολογισμοί προσομοίωσης
- ανάλυση προφίλ κινδύνου
- υπολογισμούς προσαύξησης
- ανάλυση τάσεων ορόσημο
- ανάλυση τάσεων κόστους
- στόχος / πραγματική σύγκριση

Ο έλεγχος του έργου είναι εκείνο το στοιχείο ενός έργου που το διατηρεί σε τροχιά, έγκαιρα και εντός προϋπολογισμού. [37] Ο έλεγχος του έργου ξεκινά από την αρχή του έργου με προγραμματισμό και τελειώνει αργά στο έργο με αναθεώρηση μετά την ολοκλήρωση της υλοποίησης, με πλήρη συμμετοχή κάθε βήματος στη διαδικασία. Τα έργα μπορούν να ελεγχθούν ή να αναθεωρηθούν κατά τη διάρκεια του έργου.

Οι τυπικοί έλεγχοι είναι κατά κανόνα κίνδυνοι ή βασίζονται στη συμμόρφωση και η διαχείριση θα κατευθύνει τους στόχους του ελέγχου. Μια εξέταση μπορεί να περιλαμβάνει τη σύγκριση εγκεκριμένων διαδικασιών διαχείρισης έργων με τον τρόπο διαχείρισης του έργου [42].

Κάθε έργο πρέπει να αξιολογηθεί για το κατάλληλο επίπεδο ελέγχου που απαιτείται: ο υπερβολικός έλεγχος είναι πολύ χρονοβόρος, ο πολύ μικρός έλεγχος είναι πολύ επικίνδυνος. Εάν ο έλεγχος του έργου δεν εφαρμοστεί σωστά, το κόστος για την επιχείρηση πρέπει να αποσαφηνιστεί όσον αφορά τα σφάλματα και τις διορθώσεις.

Τα συστήματα ελέγχου απαιτούνται για το κόστος, τον κίνδυνο, την ποιότητα, την επικοινωνία, το χρόνο, τις αλλαγές, τις προμήθειες και τους ανθρώπινους πόρους. Επιπλέον,

οι ελεγκτές θα πρέπει να εξετάσουν τη σημασία των σχεδίων για τις οικονομικές καταστάσεις, τον βαθμό στον οποίον εξαρτώνται τα ενδιαφερόμενα μέρη όσον αφορά τους ελέγχους και τον αριθμό των ελέγχων που υπάρχουν.

Οι ελεγκτές θα πρέπει να επανεξετάσουν τη διαδικασία ανάπτυξης και τις διαδικασίες για την εφαρμογή τους. Η διαδικασία ανάπτυξης και η ποιότητα του τελικού προϊόντος μπορεί επίσης να αξιολογηθεί εάν χρειαστεί ή ζητηθεί. Μια επιχείρηση μπορεί να θέλει την ελεγκτική εταιρεία να συμμετάσχει καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας για να εντοπίσει προβλήματα νωρίτερα, έτσι ώστε να μπορεί να επιδιορθωθεί ευκολότερα. Ένας ελεγκτής μπορεί να λειτουργήσει ως σύμβουλος ελέγχου ως μέρος της ομάδας ανάπτυξης ή ως ανεξάρτητος ελεγκτής ως μέρος ενός ελέγχου.

Οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν μερικές φορές επίσημες διαδικασίες ανάπτυξης συστημάτων. Αυτά βοηθούν να διασφαλιστεί ότι τα συστήματα αναπτύσσονται με επιτυχία. Μια επίσημη διαδικασία είναι πιο αποτελεσματική στη δημιουργία ισχυρών ελέγχων και οι ελεγκτές θα πρέπει να επανεξετάσουν αυτή τη διαδικασία για να επιβεβαιώσουν ότι είναι καλά σχεδιασμένη και ακολουθείται στην πράξη. Ένα καλό επίσημο σχέδιο ανάπτυξης συστημάτων περιγράφει:

- Μια στρατηγική για την ευθυγράμμιση της ανάπτυξης με τους ευρύτερους στόχους της οργάνωσης
- Πρότυπα για τα νέα συστήματα
- Πολιτικές διαχείρισης έργων για χρονοδιάγραμμα και προϋπολογισμό
- Διαδικασίες που περιγράφουν τη διαδικασία
- Αξιολόγηση της ποιότητας της αλλαγής

ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΕΡΓΟΥ

Επειδή τα έργα είναι μοναδικές επιχειρήσεις, συνεπάγονται ένα βαθμό αβεβαιότητας. Οι οργανισμοί που εκτελούν έργα συνήθως διαιρούν κάθε έργο σε διάφορες φάσεις του έργου για να παρέχουν καλύτερο έλεγχο διαχείρισης και κατάλληλους συνδέσμους με τις τρέχουσες λειτουργίες του οργανισμού που εκτελεί. Συλλογικά, οι φάσεις του έργου είναι γνωστές ως τον κύκλο ζωής του έργου.

Χαρακτηριστικά των φάσεων του έργου

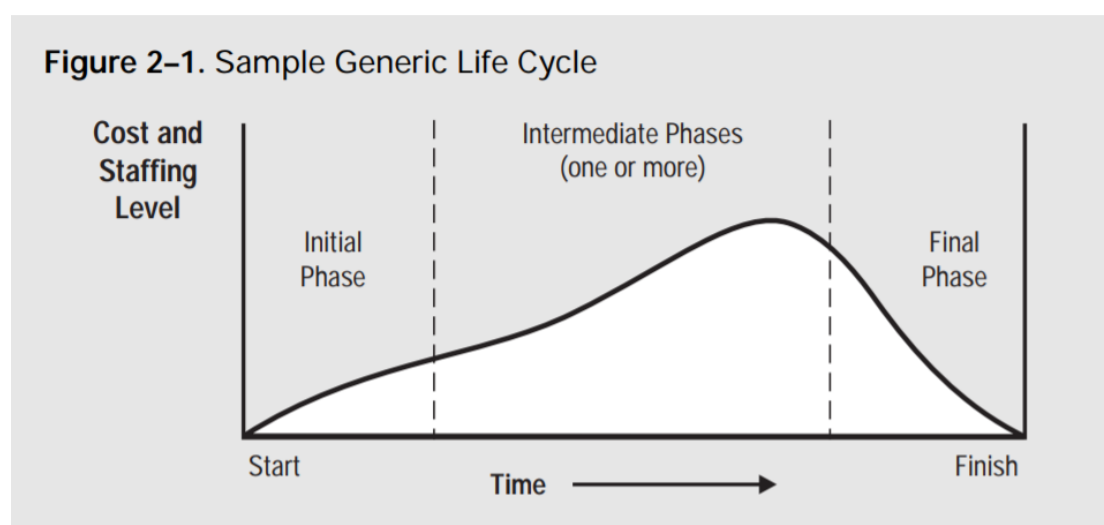
Κάθε φάση έργου χαρακτηρίζεται από την ολοκλήρωση ενός ή περισσότερων παραδοτέων. Ένα παραδοτέο είναι ένα απτό, επαληθεύσιμο προϊόν εργασίας, όπως μια μελέτη σκοπιμότητας, ένα σχέδιο λεπτομέρειας ή ένα πρωτότυπο εργασίας. Τα παραδοτέα, και ως εκ τούτου οι φάσεις, αποτελούν μέρος μιας γενικά διαδοχικής λογικής που έχει σχεδιαστεί για να διασφαλίζει τον σωστό ορισμό του προϊόντος του έργου.

Το συμπέρασμα μιας φάσης έργου χαρακτηρίζεται γενικά από μια ανασκόπηση τόσο των βασικών παραδοτέων όσο και των επιδόσεων του έργου προκειμένου να (α) προσδιοριστεί εάν το έργο πρέπει συνεχίσει στην επόμενη φάση του και (β) εντοπίστε και διορθώστε τα σφάλματα με οικονομικό τρόπο. Αυτά τα Οι κριτικές φάσης στο τέλος ονομάζονται έξοδοι φάσης, πύλες σκηνης ή σημεία θανάτου.

Κάθε φάση έργου περιλαμβάνει συνήθως ένα σύνολο καθορισμένων προϊόντων εργασίας που έχουν σχεδιαστεί για καθορίστε το επιθυμητό επίπεδο ελέγχου διαχείρισης. Η πλειονότητα αυτών των αντικειμένων είναι σχετίζονται με την πρωτογενή παραδοτέα φάση, και οι φάσεις συνήθως παίρνουν τα ονόματά τους από αυτά τα στοιχεία: απαιτήσεις, σχεδιασμός, κατασκευή, κείμενο, εκκίνηση, κύκλος εργασιών και άλλα όπως κατάλληλος.

Χαρακτηριστικά του κύκλου ζωής του έργου

Ο κύκλος ζωής του έργου χρησιμεύει στον καθορισμό της έναρξης και του τέλους ενός έργου. Για παράδειγμα, όταν ένας οργανισμός εντοπίζει μια ευκαιρία στην οποία θα ήθελε να ανταποκριθεί, συχνά εξουσιοδοτεί μια μελέτη σκοπιμότητας για να αποφασίσει εάν θα πρέπει να αναλάβει ένα έργο. Ο ορισμός του κύκλου ζωής του έργου θα καθορίσει εάν η μελέτη σκοπιμότητας αντιμετωπίζεται ως η πρώτη φάση του έργου ή ως ξεχωριστό, αυτόνομο έργο.



Εικόνα 6: Δείγμα γενικού κύκλου ζωής

Ο ορισμός του κύκλου ζωής του έργου θα καθορίσει επίσης ποιες μεταβατικές ενέργειες στο τέλος του έργου περιλαμβάνονται και ποιες όχι. Με αυτόν τον τρόπο, ο ορισμός του κύκλου ζωής του έργου μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύνδεση του έργου με τις τρέχουσες λειτουργίες του εκτελώντας οργανισμό.

Η ακολουθία φάσεων που ορίζεται από τους περισσότερους κύκλους ζωής του έργου περιλαμβάνει γενικά κάποια μορφή μεταφοράς τεχνολογίας ή μεταβίβασης, όπως απαιτήσεις σχεδιασμού, κατασκευής σε λειτουργίες ή σχεδιασμού στην κατασκευή.

Τα παραδοτέα από την προηγούμενη φάση συνήθως εγκρίνονται πριν ξεκινήσουν οι εργασίες στην επόμενη φάση. Ωστόσο, μερικές φορές ξεκινά μια επόμενη φάση πριν από την έγκριση των παραδοτέων της προηγούμενης φάσης όταν οι σχετικοί κίνδυνοι θεωρούνται

αποδεκτοί. Αυτή η πρακτική αλληλεπικάλυψης φάσεων συχνά ονομάζεται γρήγορη παρακολούθηση.

Οι κύκλοι ζωής του έργου ορίζουν γενικά:

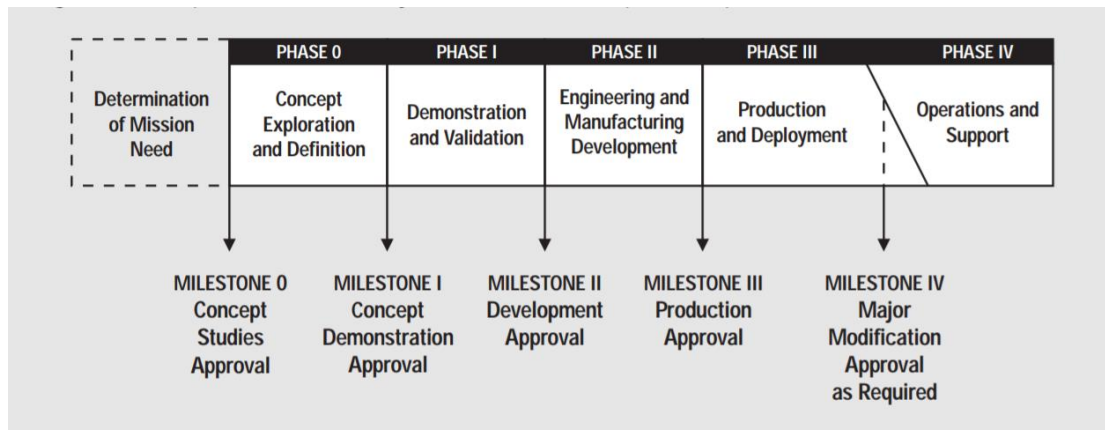
- Ποια τεχνική εργασία πρέπει να γίνεται σε κάθε φάση (π.χ., το έργο του αρχιτέκτονα είναι μέρος της φάσης καθορισμού ή μέρος της φάσης εκτέλεσης;).
- Ποιος πρέπει να συμμετέχει σε κάθε φάση (π.χ., η ταυτόχρονη μηχανική απαιτεί από τους υλοποιητές να εμπλέκονται με απαιτήσεις και σχεδιασμό).

Οι περιγραφές του κύκλου ζωής του έργου μπορεί να είναι πολύ γενικές ή πολύ λεπτομερείς. Οι εξαιρετικά λεπτομερείς περιγραφές μπορεί να έχουν πολλές φόρμες, γραφήματα και λίστες ελέγχου για να παρέχουν δομή και συνέπεια. Τέτοιες λεπτομερείς προσεγγίσεις ονομάζονται συχνά μεθοδολογίες διαχείρισης έργου.

Οι περισσότερες περιγραφές του κύκλου ζωής του έργου μοιράζονται ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά:

- Τα επίπεδα κόστους και στελέχωσης είναι χαμηλά στην αρχή, υψηλότερα προς το τέλος και μειώνονται γρήγορα καθώς το έργο καταλήγει στο συμπέρασμα. Αυτό το μοτίβο απεικονίζεται στο Σχήμα 2-1.
- Η πιθανότητα επιτυχούς ολοκλήρωσης του έργου είναι χαμηλότερη, και ως εκ τούτου ο κίνδυνος και η αβεβαιότητα είναι υψηλότερες, κατά την έναρξη του έργου. Η πιθανότητα επιτυχούς ολοκλήρωσης γενικά αυξάνεται προοδευτικά καθώς το έργο συνεχίζεται.
- Η ικανότητα των ενδιαφερόμενων μερών να επηρεάζουν τα τελικά χαρακτηριστικά του προϊόντος του έργου και το τελικό κόστος του έργου είναι υψηλότερη στην αρχή και μειώνεται σταδιακά καθώς το έργο συνεχίζεται. Ένας σημαντικός παράγοντας σε αυτό το φαινόμενο είναι ότι το κόστος των αλλαγών και της διόρθωσης σφαλμάτων γενικά αυξάνεται καθώς το έργο συνεχίζεται.

Πρέπει να ληφθεί μέριμνα για τη διάκριση του κύκλου ζωής του έργου από τον κύκλο ζωής του προϊόντος. Για παράδειγμα, ένα έργο που αναλήφθηκε για να φέρει έναν νέο επιτραπέζιο υπολογιστή στην αγορά είναι μόνο μία φάση ή ένα στάδιο του κύκλου ζωής του προϊόντος.



Εικόνα 7: Αντιπρόσωπος Κύκλος Ζωής για Απόκτηση Άμυνας, ανά 5000 DOD ΗΠΑ (Αναθ. 2/26/93)

Αν και πολλοί κύκλοι ζωής έργου έχουν παρόμοια ονόματα φάσεων με παρόμοια προϊόντα εργασίας που απαιτούνται, λίγα είναι ίδια. Τα περισσότερα έχουν τέσσερις ή πέντε φάσεις, αλλά μερικές έχουν εννέα ή περισσότερες. Ακόμα και σε μια ενιαία περιοχή εφαρμογών μπορεί να υπάρχουν σημαντικές παραλλαγές - ο κύκλος ζωής ανάπτυξης λογισμικού ενός οργανισμού μπορεί να έχει μία φάση σχεδιασμού, ενώ ο άλλος έχει ξεχωριστές φάσεις για λειτουργικό και λεπτομερή σχεδιασμό.

Τα υποπρογράμματα εντός έργων μπορεί επίσης να έχουν ξεχωριστούς κύκλους ζωής έργου. Για παράδειγμα, μια αρχιτεκτονική εταιρεία που προσλήφθηκε για να σχεδιάσει ένα νέο κτίριο γραφείων εμπλέκεται πρώτα στη φάση καθορισμού του ιδιοκτήτη κατά την εκτέλεση του σχεδιασμού και στη φάση υλοποίησης του ιδιοκτήτη κατά την υποστήριξη της κατασκευαστικής προσπάθειας.

Ωστόσο, το σχέδιο σχεδιασμού του αρχιτέκτονα έχει τη δική της σειρά φάσεων, από την εννοιολογική ανάπτυξη έως τον ορισμό και την εφαρμογή έως το κλείσιμο. Ο αρχιτέκτονας μπορεί ακόμη και να αντιμετωπίζει το σχεδιασμό της εγκατάστασης και την υποστήριξη της κατασκευής ως ξεχωριστά έργα με τις δικές τους ξεχωριστές φάσεις.

Αντιπρόσωποι Κύκλοι Ζωής Έργου

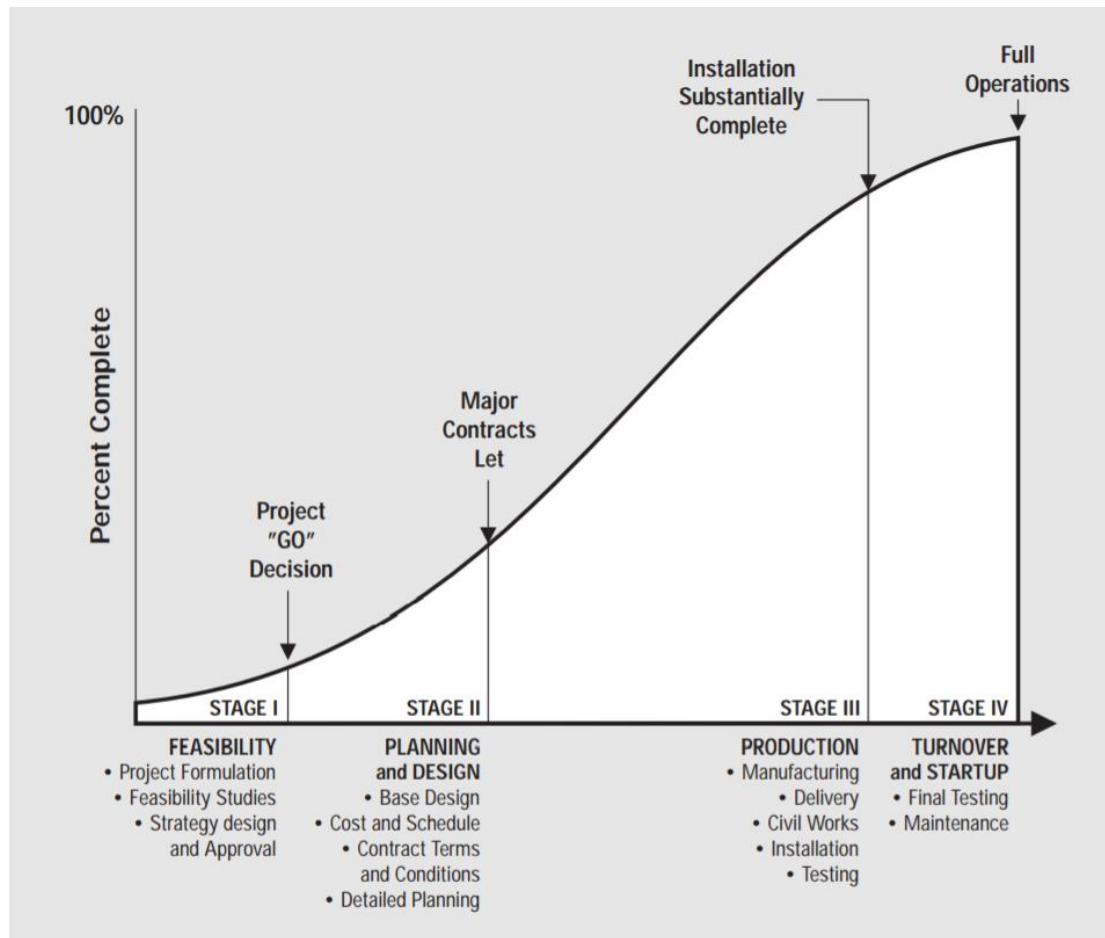
Οι ακόλουθοι κύκλοι ζωής του έργου έχουν επιλεγεί για να απεικονίσουν την ποικιλία των προσεγγίσεων που χρησιμοποιούνται. Τα παραδείγματα που εμφανίζονται είναι τυπικά. Δεν συνιστώνται ούτε προτιμώνται. Σε κάθε περίπτωση, τα ονόματα φάσης και τα κύρια παραδοτέα είναι αυτά που περιγράφονται από τον συγγραφέα.

Απόκτηση άμυνας. Η οδηγία 5000.2 του Υπουργείου Άμυνας των ΗΠΑ, όπως αναθεωρήθηκε τον Φεβρουάριο του 1993, περιγράφει μια σειρά ορόσημων και φάσεων απόκτησης, όπως φαίνεται στο Σχήμα 2-2.

- Προσδιορισμός της Ανάγκης Αποστολής - τελειώνει με Έγκριση Μελετών Έννοιας.
- Εξερεύνηση και ορισμός εννοιών - τελειώνει με την επίδειξη έννοιας

Έγκριση.

- Επίδειξη και επικύρωση — τελειώνει με την έγκριση ανάπτυξης.
- Μηχανική και Βιομηχανική Ανάπτυξη - τελειώνει με Έγκριση Παραγωγής
- Παραγωγή και ανάπτυξη - επικαλύπτει τις τρέχουσες λειτουργίες και υποστήριξη.



Εικόνα 8: Αντιπροσωπευτικός κύκλος ζωής έργου κατασκευής, ανά Morris

Κατασκευή. Ο Morris [1] περιγράφει έναν κύκλο ζωής ενός κατασκευαστικού έργου όπως φαίνεται στο Σχήμα 8:

- Σκοπιμότητα - διαμόρφωση έργου, μελέτες σκοπιμότητας και σχεδιασμός και έγκριση στρατηγικής. Μια απόφαση go / no-go λαμβάνεται στο τέλος αυτής της φάσης.
- Σχεδιασμός και σχεδιασμός - βασικός σχεδιασμός, κόστος και χρονοδιάγραμμα, όροι και προϋποθέσεις συμβολαίου και λεπτομερής σχεδιασμός. Επιτρέπονται μεγάλες συμβάσεις στο τέλος αυτής της φάσης.
- Παραγωγή — κατασκευή, παράδοση, πολιτικά έργα, εγκατάσταση και δοκιμές.

Η εγκατάσταση είναι ουσιαστικά πλήρης στο τέλος αυτής της φάσης.

- Κύκλος εργασιών και εκκίνηση - τελικός έλεγχος και συντήρηση. Η εγκατάσταση είναι πλήρης λειτουργία στο τέλος αυτής της φάσης.

Φαρμακευτικά προϊόντα. Ο Murphy [2] περιγράφει έναν κύκλο ζωής έργου για φαρμακευτικά προϊόντα ανάπτυξη νέων προϊόντων στις Ηνωμένες Πολιτείες, όπως φαίνεται στο Σχήμα :

- Ανακάλυψη και διαλογή - περιλαμβάνει βασική και εφαρμοσμένη έρευνα για τον προσδιορισμό υποψηφίων για προκλινικές δοκιμές.

- Προκλινική ανάπτυξη - περιλαμβάνει εργαστηριακές δοκιμές και δοκιμές σε ζώα ασφάλεια και αποτελεσματικότητα, καθώς και προετοιμασία και κατάθεση ενός νέου ερευνητικού

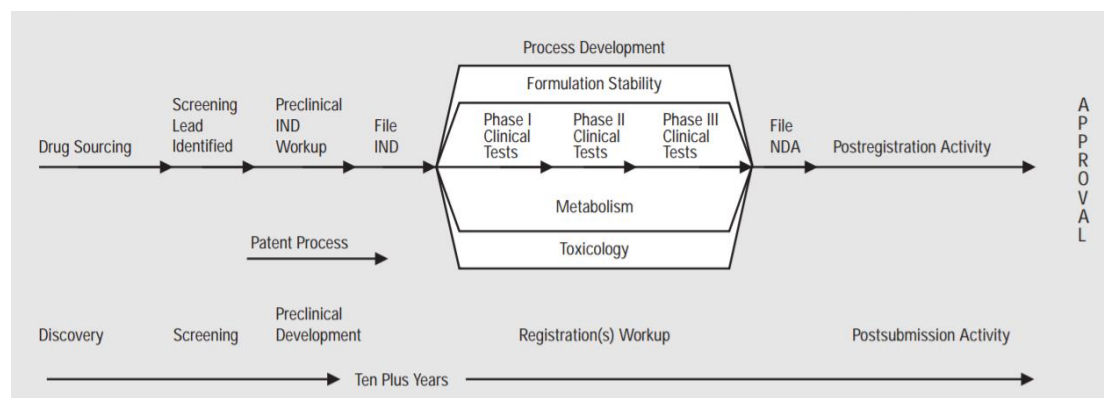
Εφαρμογή φαρμάκων (IND).

- Εγγραφή (εξ) Επεξεργασία - περιλαμβάνει δοκιμές Κλινικής Φάσης I, II και III

προετοιμασία και κατάθεση μιας νέας αίτησης ναρκωτικών (NDA).

- Δραστηριότητα μετά την υποβολή — περιλαμβάνει επιπλέον εργασίες όπως απαιτείται για την υποστήριξη

Επισκόπηση της Διαχείρισης Τροφίμων και Φαρμάκων του NDA.



Εικόνα 9: Αντιπρόσωπος Κύκλος Ζωής για ένα Φαρμακευτικό Έργο ανά Murphy

Ανάπτυξη λογισμικού. Muench, et al. [3] περιγράψτε ένα σπειροειδές μοντέλο για ανάπτυξη λογισμικού με τέσσερις κύκλους και τέσσερα τεταρτημόρια, όπως φαίνεται στο Σχήμα 2-5:

- Κύκλος απόδειξης της έννοιας - συλλαμβάνει επιχειρηματικές απαιτήσεις, καθορίζει στόχους για την απόδειξη της έννοιας, παράγει εννοιολογικό σχεδιασμό συστήματος, σχεδιάζει και κατασκευάζει την απόδειξη της έννοιας, εκπονεί σχέδια δοκιμής αποδοχής, διεξάγει ανάλυση κινδύνου και κάνει προτάσεις.

- Πρώτος κύκλος κατασκευής - παράγει απαιτήσεις συστήματος, καθορίζει στόχους για την πρώτη κατασκευή, παράγει λογικό σχεδιασμό συστήματος, σχεδιάζει και κατασκευάζει την

πρώτη κατασκευή, παράγει σχέδια δοκιμών συστήματος, αξιολογεί την πρώτη κατασκευή και υποβάλλει προτάσεις.

- Δεύτερος κύκλος κατασκευής - παράγει απαιτήσεις υποσυστήματος, καθορίζει στόχους για τη δεύτερη κατασκευή, παράγει φυσικό σχεδιασμό, κατασκευάζει τη δεύτερη έκδοση, παράγει σχέδια δοκιμών συστήματος, αξιολογεί τη δεύτερη έκδοση και υποβάλλει προτάσεις.

- Τελικός κύκλος - πλήρεις απαιτήσεις μονάδας, τελικός σχεδιασμός, κατασκευή τελικής κατασκευής, εκτέλεση μονάδας, υποσύστημα, σύστημα και δοκιμές αποδοχής.

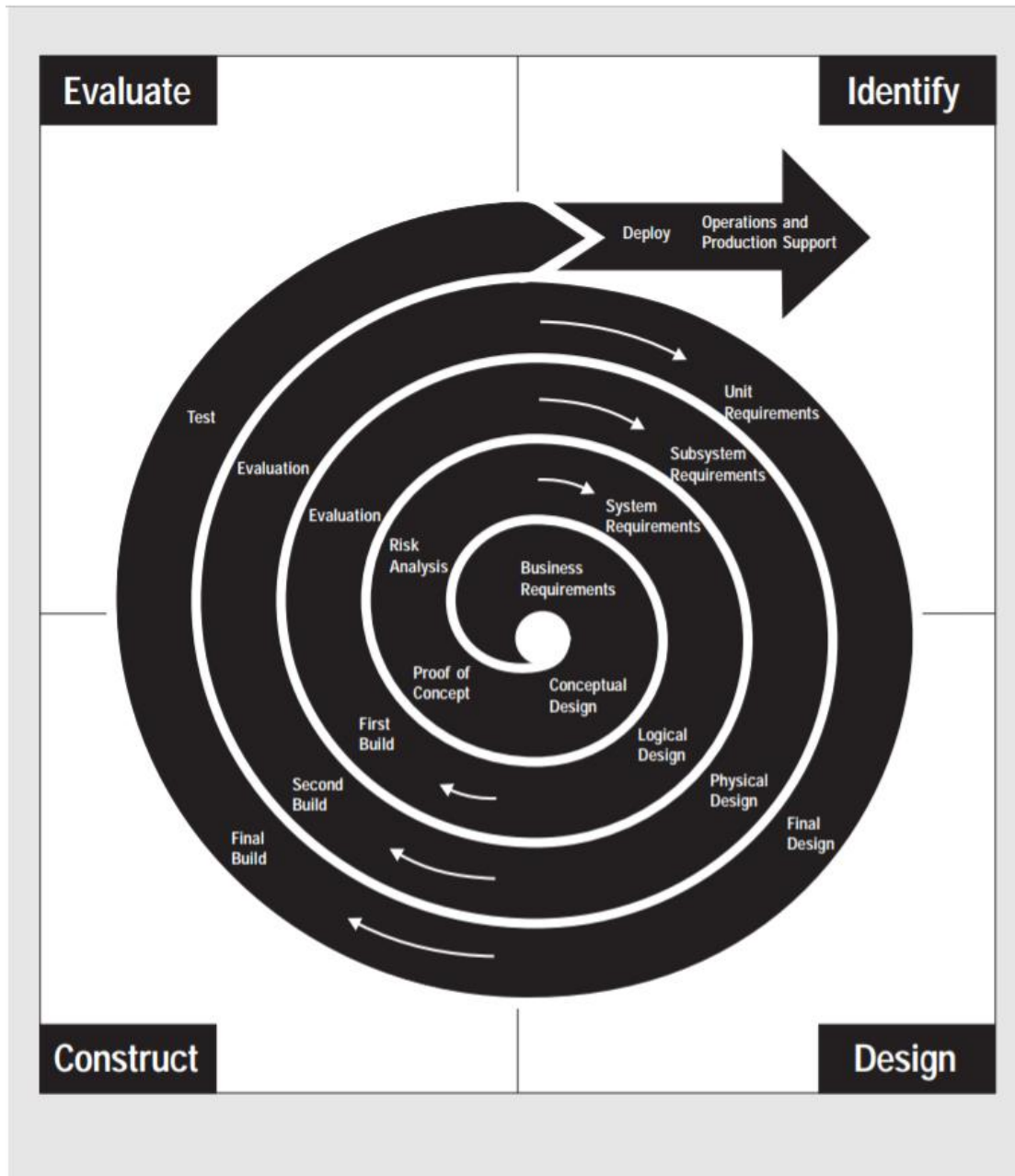
PROJECT STAKEHOLDERS

Τα ενδιαφερόμενα μέρη του έργου είναι άτομα και οργανισμοί που συμμετέχουν ενεργά στο έργο ή των οποίων τα συμφέροντα ενδέχεται να επηρεαστούν θετικά ή αρνητικά ως αποτέλεσμα της εκτέλεσης του έργου ή της επιτυχούς ολοκλήρωσης του έργου. Η ομάδα διαχείρισης του έργου πρέπει να προσδιορίσει τους ενδιαφερόμενους, να καθορίσει ποιες είναι οι ανάγκες και οι προσδοκίες τους και, στη συνέχεια, να διαχειριστεί και να επηρεάσει αυτές τις προσδοκίες για να εξασφαλίσει ένα επιτυχημένο έργο.

Η αναγνώριση των ενδιαφερομένων είναι συχνά ιδιαίτερα δύσκολη. Για παράδειγμα, είναι ένας εργαζόμενος στη γραμμή συναρμολόγησης του οποίου η μελλοντική απασχόληση εξαρτάται από το αποτέλεσμα ενός έργου σχεδιασμού νέου προϊόντος;

Οι βασικοί ενδιαφερόμενοι σε κάθε έργο περιλαμβάνουν:

- Διαχειριστής έργου - το άτομο που είναι υπεύθυνο για τη διαχείριση του έργου.
- Πελάτης - το άτομο ή ο οργανισμός που θα χρησιμοποιήσει το προϊόν του έργου. Μπορεί να υπάρχουν πολλαπλά επίπεδα πελατών. Για παράδειγμα, στους πελάτες ενός νέου φαρμακευτικού προϊόντος μπορεί να περιλαμβάνονται οι γιατροί που το συνταγογραφούν, οι ασθενείς που το παίρνουν και οι ασφαλιστές που το πληρώνουν.
- Εκτελεστικός οργανισμός - η επιχείρηση της οποίας οι εργαζόμενοι εμπλέκονται άμεσα στην εκτέλεση του έργου.
- Χορηγός - το άτομο ή η ομάδα του οργανισμού που εκτελεί που παρέχει τους οικονομικούς πόρους, σε μετρητά ή σε είδος, για το έργο.



Εικόνα 10: Αντιπροσωπευτικός κύκλος ζωής ανάπτυξης λογισμικού, ανά Muench

Εκτός από αυτά υπάρχουν πολλά διαφορετικά ονόματα και κατηγορίες ενδιαφερομένων έργων - εσωτερικοί και εξωτερικοί, ιδιοκτήτες και χρηματοδότες, προμηθευτές και εργολάβοι, μέλη της ομάδας και οι οικογένειές τους, κυβερνητικοί φορείς και μέσα

ενημέρωσης, μεμονωμένοι πολίτες, προσωρινές ή μόνιμες οργανώσεις πίεσης και κοινωνία ασύλληπτος.

Η ονομασία ή η ομαδοποίηση των ενδιαφερομένων είναι κατά κύριο λόγο μια βοήθεια για τον προσδιορισμό των ατόμων και των οργανισμών που θεωρούν τους εαυτούς τους ως ενδιαφερόμενα μέρη. Οι ρόλοι και οι ευθύνες των ενδιαφερομένων μπορεί να αλληλεπικαλύπτονται, όπως όταν μια εταιρεία μηχανικής παρέχει χρηματοδότηση για μια μονάδα που σχεδιάζει.

Η διαχείριση των προσδοκιών των ενδιαφερομένων μπορεί να είναι δύσκολη, διότι οι ενδιαφερόμενοι συχνά έχουν πολύ διαφορετικούς στόχους που μπορεί να έρθουν σε σύγκρουση. Για παράδειγμα:

- Ο διευθυντής ενός τμήματος που έχει ζητήσει ένα νέο σύστημα πληροφοριών διαχείρισης μπορεί να επιθυμεί χαμηλό κόστος, ο αρχιτέκτονας του συστήματος μπορεί να δίνει έμφαση στην τεχνική αριστεία και ο ανάδοχος προγραμματισμού μπορεί να ενδιαφέρεται περισσότερο για τη μεγιστοποίηση του κέρδους του.
- Ο αντιπρόεδρος της έρευνας σε μια εταιρεία ηλεκτρονικών ειδών μπορεί να ορίσει την επιτυχία των νέων προϊόντων ως τεχνολογία αιχμής, ο αντιπρόεδρος της βιομηχανίας μπορεί να το ορίσει ως πρακτικές παγκόσμιας κλάσης και ο αντιπρόεδρος του μάρκετινγκ μπορεί να είναι ασχολείται κυρίως με τον αριθμό των νέων χαρακτηριστικών.
- Ο ιδιοκτήτης ενός έργου ανάπτυξης ακινήτων μπορεί να επικεντρωθεί στην έγκαιρη απόδοση, ο τοπικός κυβερνητικός φορέας μπορεί να επιθυμεί να μεγιστοποιήσει τα φορολογικά έσοδα, μια περιβαλλοντική ομάδα μπορεί να επιθυμεί να ελαχιστοποιήσει τις αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις και οι γειτονικοί κάτοικοι μπορεί να ελπίζουν να μετεγκαταστήσουν το έργο.

Γενικά, οι διαφορές μεταξύ ή μεταξύ των ενδιαφερομένων πρέπει να επιλυθούν υπέρ του πελάτη. Αυτό, ωστόσο, δεν σημαίνει ότι οι ανάγκες και οι προσδοκίες άλλων ενδιαφερομένων μπορούν ή πρέπει να αγνοούνται. Η εξεύρεση κατάλληλων λύσεων για τέτοιες διαφορές μπορεί να είναι μία από τις σημαντικότερες προκλήσεις της διαχείρισης έργων.

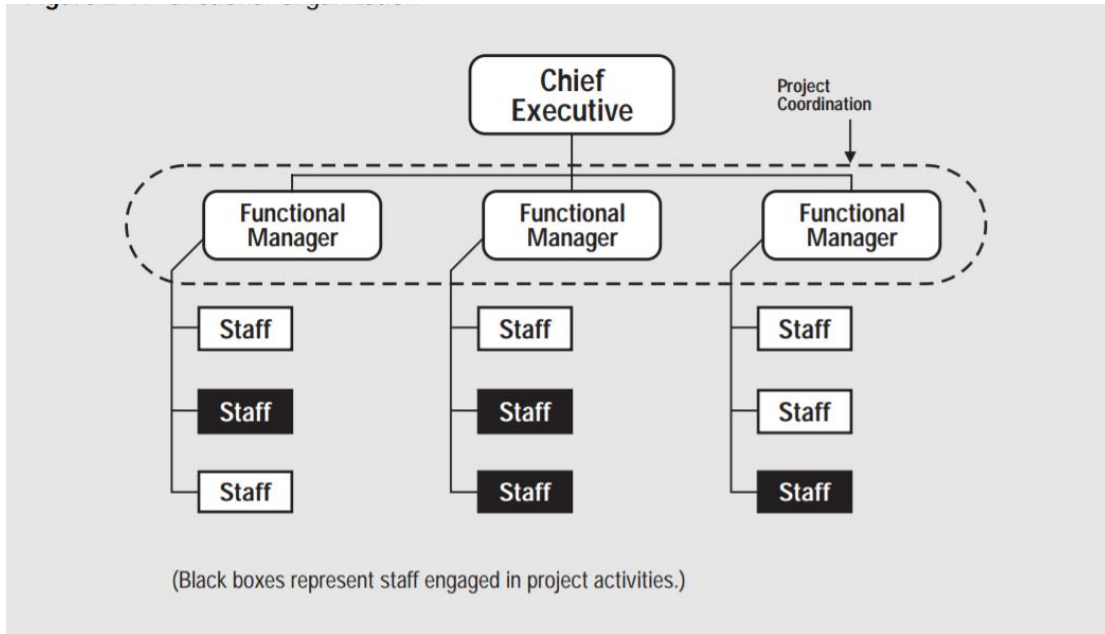
Η δομή του οργανισμού που εκτελεί συχνά περιορίζει τη διαθεσιμότητα ή τους όρους υπό τους οποίους οι πόροι καθίστανται διαθέσιμοι στο έργο. Οι οργανωτικές δομές μπορούν να χαρακτηριστούν ότι εκτείνονται σε ένα φάσμα από λειτουργικές έως προβαλλόμενες, με μια

ποικιλία δομών μήτρας μεταξύ τους. Το σχήμα 11 περιγράφει τα βασικά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με το έργο των κυριότερων τύπων οργανωτικών δομών επιχειρήσεων.

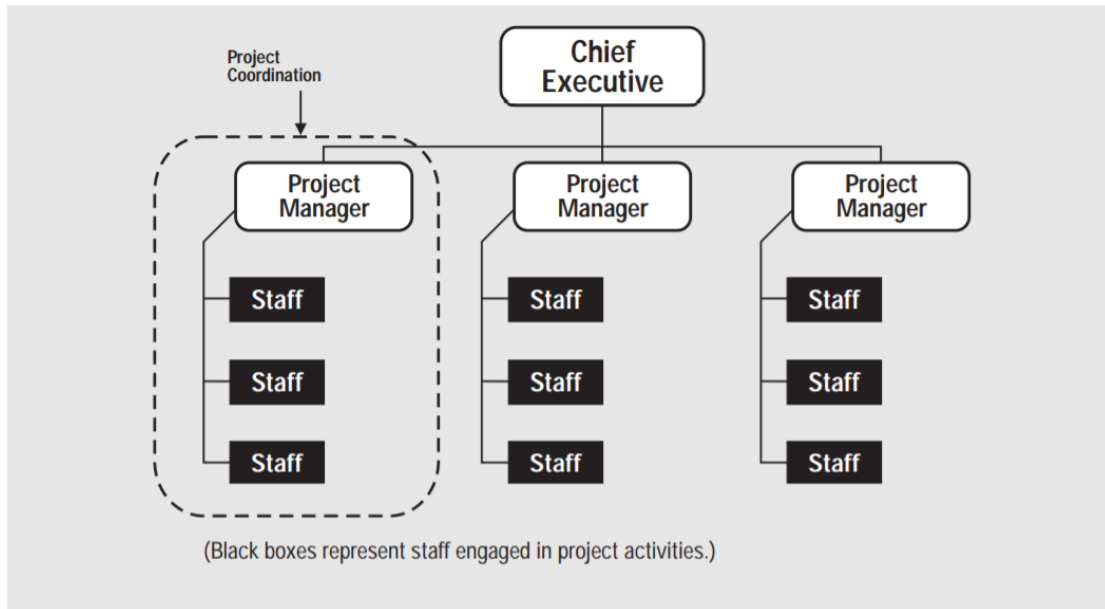
Project Characteristics	Organization Type	Matrix			Projectized
	Functional	Weak Matrix	Balanced Matrix	Strong Matrix	
Project Manager's Authority	Little or None	Limited	Low to Moderate	Moderate to High	High to Almost Total
Percent of Performing Organization's Personnel Assigned Full-time to Project Work	Virtually None	0-25%	15-60%	50-95%	85-100%
Project Manager's Role	Part-time	Part-time	Full-time	Full-time	Full-time
Common Titles for Project Manager's Role	Project Coordinator/ Project Leader	Project Coordinator/ Project Leader	Project Manager/ Project Officer	Project Manager/ Program Manager	Project Manager/ Program Manager
Project Management Administrative Staff	Part-time	Part-time	Part-time	Full-time	Full-time

Εικόνα 11: Επιρροές οργανωτικής δομής σε έργα

Η κλασική λειτουργική οργάνωση που φαίνεται στο Σχήμα 12 είναι μια ιεραρχία όπου κάθε εργαζόμενος έχει ένα σαφές ανώτερο. Το προσωπικό ομαδοποιείται κατά ειδικότητα, όπως η παραγωγή, το μάρκετινγκ, η μηχανική και η λογιστική στο ανώτερο επίπεδο, με τη μηχανική να υποδιαιρείται περαιτέρω σε μηχανικά και ηλεκτρικά. Οι λειτουργικοί οργανισμοί εξακολουθούν να έχουν έργα, αλλά το αντιληπτό πεδίο εφαρμογής του έργου περιορίζεται στα όρια του.



Εικόνα 12: Functional Organization



Εικόνα 13: . Projectized Organization

ΒΑΣΙΚΕΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

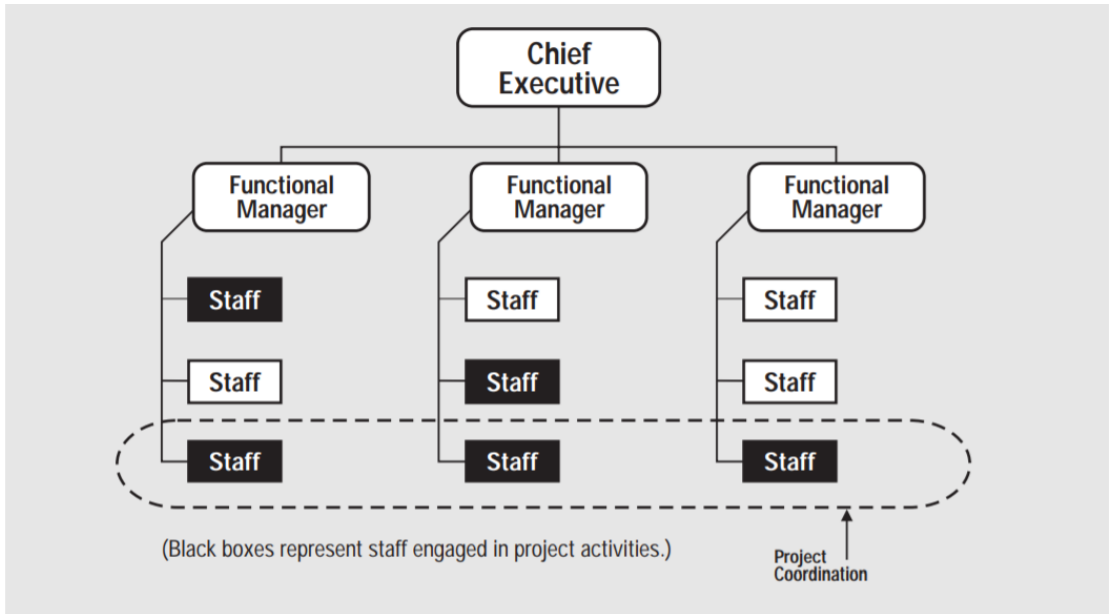
Η γενική διαχείριση είναι ένα ευρύ θέμα που ασχολείται με κάθε πτυχή της διαχείρισης μιας τρέχουσας επιχείρησης. Μεταξύ άλλων θεμάτων, περιλαμβάνει:

- Χρηματοδότηση και λογιστική, πωλήσεις και μάρκετινγκ, έρευνα και ανάπτυξη, κατασκευή και διανομή.
- Στρατηγικός σχεδιασμός, τακτικός σχεδιασμός και επιχειρησιακός προγραμματισμός.
- Οργανωτικές δομές, οργανωτική συμπεριφορά, διοίκηση προσωπικού, αποζημίωση, παροχές και καριέρα.
- Διαχείριση εργασιακών σχέσεων μέσω κινήτρων, ανάθεσης, εποπτείας, δημιουργίας ομάδων, διαχείρισης συγκρούσεων και άλλων τεχνικών.
- Διαχείριση του εαυτού σας μέσω διαχείρισης προσωπικού χρόνου, διαχείρισης άγχους και άλλων τεχνικών

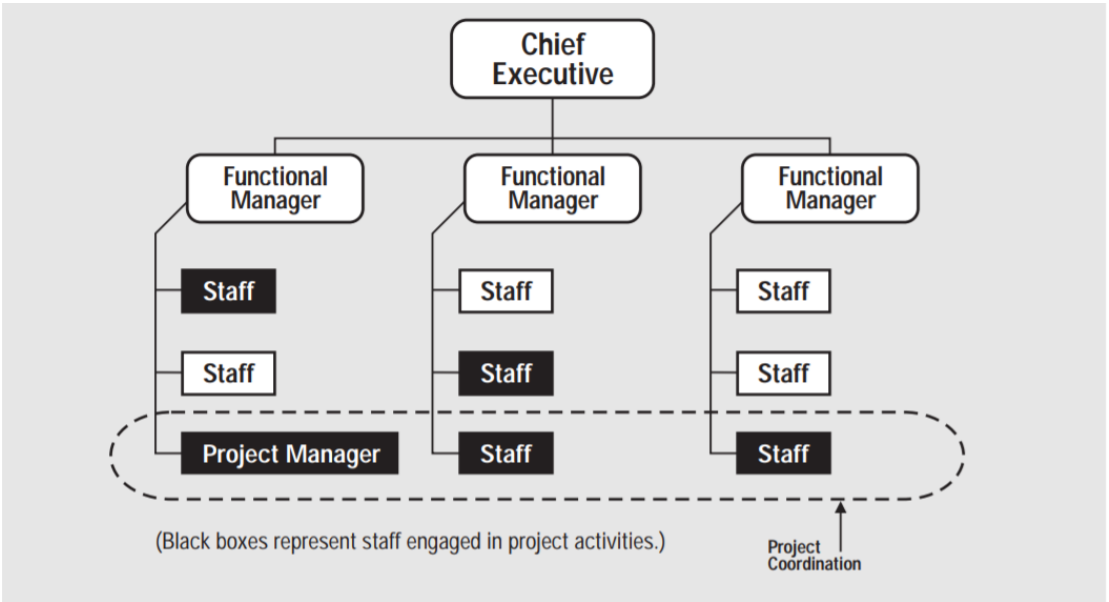
Οι γενικές δεξιότητες διαχείρισης παρέχουν πολλά από τα θεμέλια για την οικοδόμηση δεξιοτήτων διαχείρισης έργων. Είναι συχνά απαραίτητα για τον διαχειριστή του έργου.

Σε οποιοδήποτε δεδομένο έργο, μπορεί να απαιτείται δεξιότητα σε οποιονδήποτε αριθμό τομέων γενικής διαχείρισης. Αυτή η ενότητα περιγράφει βασικές δεξιότητες γενικής διαχείρισης που είναι πολύ πιθανό να επηρεάσουν τα περισσότερα έργα και που δεν καλύπτονται αλλού. Αυτές οι δεξιότητες είναι καλά τεκμηριωμένες στη γενική βιβλιογραφία διαχείρισης και η εφαρμογή τους είναι ουσιαστικά η ίδια σε ένα έργο.

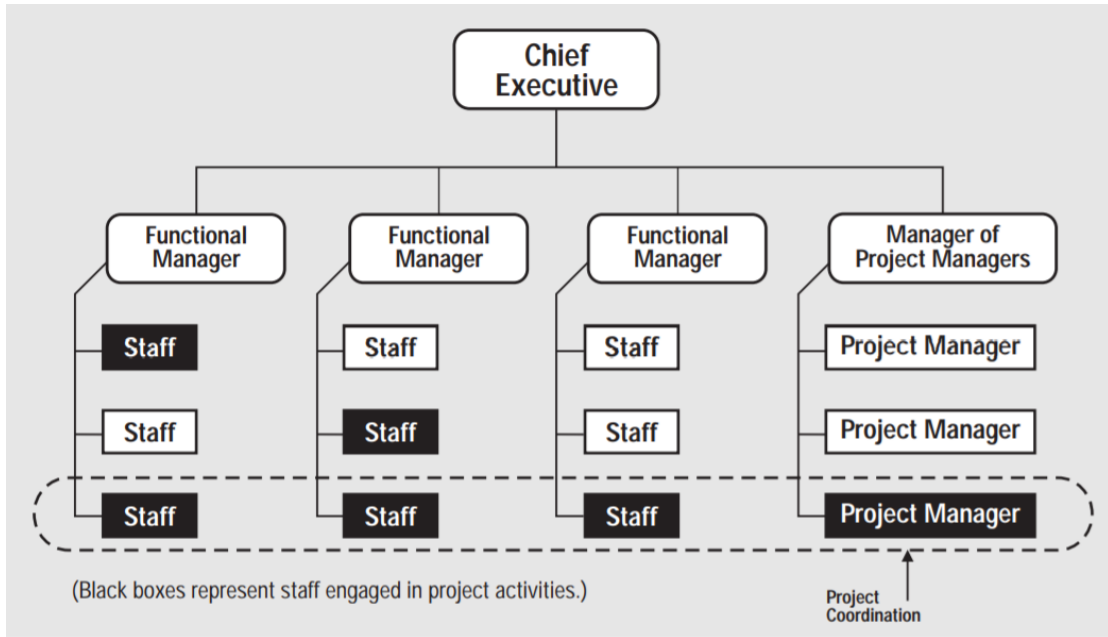
Υπάρχουν επίσης πολλές γενικές δεξιότητες διαχείρισης που σχετίζονται μόνο με συγκεκριμένα έργα ή σε συγκεκριμένους τομείς εφαρμογής. Για παράδειγμα, η ασφάλεια των μελών της ομάδας είναι ζωτικής σημασίας για σχεδόν όλα τα κατασκευαστικά έργα και δεν ενδιαφέρεται ιδιαίτερα για τα περισσότερα έργα ανάπτυξης λογισμικού.



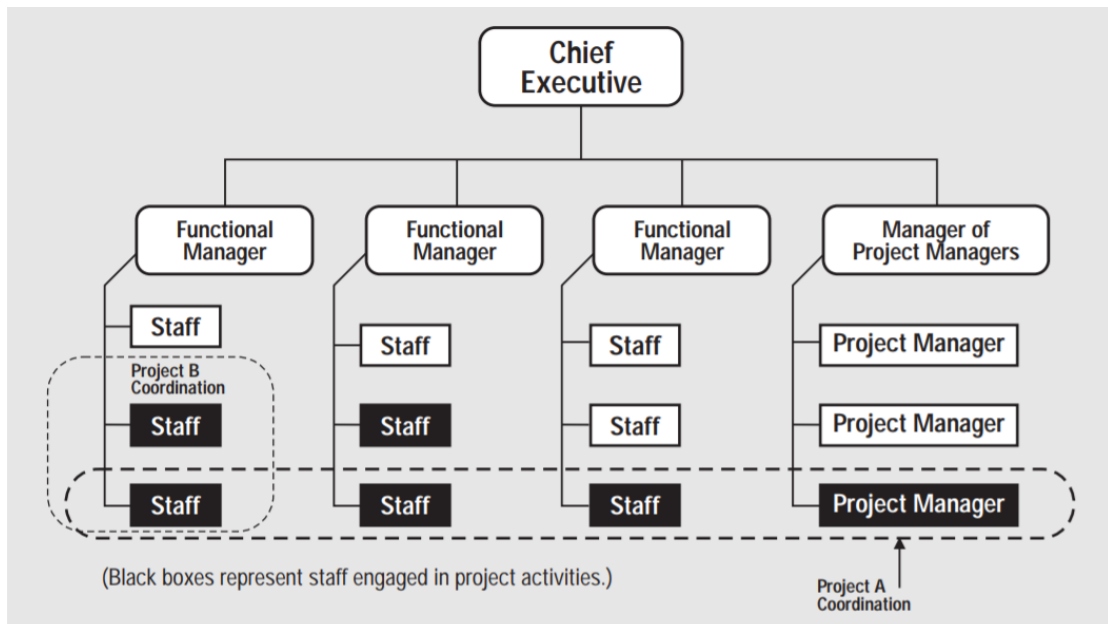
Εικόνα 14: Weak Matrix Organization



Εικόνα 15: Balanced Matrix Organization



Εικόνα 16: Strong Matrix Organization



Εικόνα 17: Composite Organization

ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ GOOGLE

Στην παράγραφο αυτή θα δούμε τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί η Google η μεγαλύτερη μηχανή αναζήτησης στον κόσμο. Θα δούμε αναλυτικά τα πιο σημαντικά βήματα που κάνει η εταιρεία και την διατηρεί στην κορυφή.

1. Πρόσληψη

Ο πρώην εκτελεστικός πρόεδρος Eric Schmidt έψαχνε ενδιαφέροντα άτομα για πρόσληψη, τα οποία ονόμασε «έξυπνα δημιουργικά». Ενθάρρυνε τους διαχειριστές της Google να σκεφτούν το «τεστ LAX». Δηλαδή, θα μπορούσε κάποιος να σας κρατήσει δεσμευμένους εάν τον συναντήσατε κατά τη διάρκεια μιας καθυστέρησης πτήσης τριών ωρών. Εξήγησε ότι οι διανοητικά περίεργοι άνθρωποι είχαν περισσότερες πιθανότητες να ασχοληθούν με τη δουλειά τους και να έχουν καλύτερη απόδοση.

2. Κάνει την εργασία ουσιαστική

Η πρώην SVP των εργασιών της Google, Laszlo Bock, πιστώθηκε για να βοηθήσει τους υπαλλήλους της εταιρείας να βρουν νόημα στη δουλειά τους. Είπε: «τίποτα δεν είναι πιο ισχυρό κίνητρο από το να γνωρίζεις ότι κάνεις τη διαφορά στον κόσμο». Συμβούλεψε τους διευθυντές να κάνουν τον αντίκτυπο κάθε εργασίας προσωπικά. Στην Google, οι εργαζόμενοι που δημιούργησαν την τεχνολογία θεωρούνταν εκείνοι που «συνέδεαν άτομα που χρειάζονταν πρόσβαση σε πληροφορίες»

3. Πρακτική ανοιχτής επικοινωνίας

Ο πρώην SVP των προϊόντων της Google, Jonathan Rosenberg, δήλωσε ότι η διαφάνεια είναι ένα από τα σημαντικά μαθήματα που οι μάνατζερ θα μπορούσαν να μάθουν από την Google. Κατά τη διάρκεια της θητείας του, οι παρουσιάσεις που δόθηκαν στο διοικητικό συμβούλιο καταγράφηκαν και κοινοποιήθηκαν στους 45.000 υπαλλήλους της εταιρείας.

4. Επενδύσει στην εκπαίδευση διαχείρισης

Το 2009, η Google ξεκίνησε το Project Oxygen για να συγκεντρώσει 10.000 παρατηρήσεις σχετικά με τη συμπεριφορά διαχείρισης και να διαμορφώσει το ηγετικό της πρόγραμμα ανάπτυξης. Τα γνωρίσματα που ανήκουν σε μεγάλους διευθυντές περιλάμβαναν παραγωγικότητα, δημιουργία περιβάλλοντος χωρίς αποκλεισμούς, και έχοντας ένα σαφές όραμα για την εταιρεία.

5. Απομακρύνει τοξικά χαρακτηριστικά

Εκτός από τα θετικά χαρακτηριστικά, το Project Oxygen προσδιόρισε επίσης τα χαρακτηριστικά των τοξικών αφεντικών. Περιλάμβαναν τάσεις για υπαλλήλους μικροδιαχείρισης. παραβλέψτε την ανάπτυξη της σταδιοδρομίας? υποβαθμίστε τις προσπάθειες των άλλων και έλλειψη συναισθηματικής νοημοσύνης.

6. Εστίαση στην ενίσχυση της εμπιστοσύνης των εργαζομένων

Σε αυτό το εργαστήριο Google #Iamremarkable, οι CMI Insights είδαν ότι οι εργαζόμενοι ενθαρρύνονται να δηλώσουν δυνατά τα επιτεύγματα και τα χαρακτηριστικά που τα κάνουν μοναδικά. Η ιδέα αναπτύχθηκε αρχικά για να βοηθήσει τις γυναίκες να αναπτύξουν εμπιστοσύνη στην έκφραση των δεξιοτήτων τους παρουσία άλλων.

7. Προσδιορίζει τα προβλήματα από την αρχή

Όταν η Devika Wood, ιδρυτής και διευθύντρια της Vida, πήγε πίσω από τα παρασκήνια στο Google X και μοιράστηκε τις γνώσεις της με το CMI Insights, σημείωσε ότι η εταιρεία γιόρτασε την αποτυχία. Για νέα έργα, οι ομάδες ενθαρρύνονται να παρουσιάσουν «προ-θανάτους» όπου επισημαίνουν τις ανησυχίες για το έργο που πρόκειται να κάνουν. Υπάρχουν επίσης σημεία κατά τη διάρκεια του έργου όπου μια ομάδα έχει την εξουσία να αποφασίσει εάν θα συνεχίσει ή θα εγκαταλείψει το έργο της με βάση την μέχρι σήμερα επιτυχία της.

8. Ορίζει αυστηρές μετρήσεις απόδοσης

Η Google χρησιμοποιεί OKR - Στόχοι και Βασικά Αποτελέσματα - όταν θέτει εταιρικούς στόχους. Οι ετήσιοι στόχοι αντλούνται από τον σκοπό της εταιρείας και συνήθως κατανέμονται σε τριμηνιαίους στόχους με καθορισμένους χρονικούς στόχους και σημεία check-in. Εμπειρογνώμονες διαχείρισης έχουν περιγράψει τα OKR ως «επιθετικούς στόχους».

9. Κάνει την ποικιλομορφία εστίαση

Η Google δημοσίευσε τα στατιστικά στοιχεία ποικιλομορφίας του πληθυσμού των εργαζομένων της από το 2014 σε μια προσπάθεια πρόσληψης εργατικού δυναμικού που εκπροσωπεί όλους τους χρήστες. Στην τελευταία έκδοσή της, ο διευθυντής της ποικιλομορφίας και ένταξης, η Danielle Brown, λέει: «Μας ενδιαφέρει βαθιά η βελτίωση της εκπροσώπησης του εργατικού δυναμικού και η δημιουργία μιας κουλτούρας χωρίς αποκλεισμούς για όλους».

10. Δημιουργεί χώρο για καινοτομία

Θέλετε η ομάδα σας να καινοτομεί; Αφιερώστε χρόνο για πειραματισμό. Η Google επέτρεψε ιστορικά στους υπαλλήλους της να ξοδεύουν το 20% του χρόνου τους να συνεργάζονται σε έργα πάθους που πιστεύουν ότι θα ωφελήσουν την Google. Η ανάπτυξη των Ειδήσεων Google και του Gmail είναι δύο παραδείγματα επιτυχημένων έργων που προέκυψαν από 20% χρόνο. Ωστόσο, η εταιρεία έχει τώρα μια προσέγγιση από πάνω προς τα κάτω στην καινοτομία και θέτει πλαίσια ανάπτυξης για να την βοηθήσει να παραμείνει παραγωγική.

12. Ρωτάει «γιατί» πριν κάνει μια αλλαγή

Η Google είναι μια επιχείρηση που επικεντρώνεται στην καινοτομία, επομένως το καλοκαίρι του 2018 δημιούργησε και μοιράστηκε ένα πλαίσιο για τη διαχείριση αλλαγών. Μια έρευνα των εργαζομένων έδειξε ότι κατά τη διάρκεια μιας ομάδας αναδιοργάνωσης, λιγότεροι από το 50% των ομάδων κατάλαβαν γιατί ήταν απαραίτητο. Στο πλαίσιο της νέας διαδικασίας, έθεσε τέσσερις ερωτήσεις στους ηγέτες: γιατί είναι απαραίτητη μια αλλαγή; Ποια είναι η επιθυμητή μελλοντική κατάσταση; Ποιος επηρεάζεται από την αλλαγή; Και πώς θα εκτελεστεί η αλλαγή;

Όταν παρουσιάστηκε αυτός ο νέος διάλογος πριν από ένα πρόγραμμα αυτοματισμού, το 100% των διευθυντών στη συνέχεια είπε ότι κατάλαβαν την αλλαγή, καθώς και το 50% των ομάδων.

13. Ενθαρρύνει την κίνηση εντός μιας εταιρείας

Η διατήρηση προσωπικού αποτελεί προτεραιότητα για πολλούς διευθυντές, αλλά για να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις μιας μεταβαλλόμενης επιχείρησης, η Google ενθαρρύνει τους υπαλλήλους της να μετακινούν ομάδες. Αυτό το κάνει δημοσιεύοντας όλους τους διαθέσιμους ρόλους σε ένα σύστημα intranet τρεις φορές το χρόνο και ζητώντας από τα άτομα να ταξινομήσουν τους προτιμώμενους ρόλους τους. Αυτό διεγείρει συζητήσεις μεταξύ διευθυντών και υφισταμένων.

14. Χρησιμοποιεί τεχνολογία για προσλήψεις

Η Google χρησιμοποιεί αλγόριθμους για να ταιριάζει τους εσωτερικούς αιτούντες με νέους ρόλους. Ο αλγόριθμος οργανώνει τις διαθέσιμες θέσεις ανά θέση και παράγοντες στις απαιτήσεις κάθε διαχειριστή και κάθε αιτούντος. Η Google είπε ότι η μεγαλύτερη πρόκληση

στη χρήση αυτής της μεθόδου πρόσληψης είναι η ενστάλαξη της εμπιστοσύνης στο μηχανογραφημένο σύστημα.

15. Κάντε έρευνα προσωπικού

Η Google καλεί τους υπαλλήλους να δώσουν ειλικρινά σχόλια σχετικά με τους διαχειριστές τους, ώστε αυτοί οι διαχειριστές να βελτιώσουν. Οι ανοιχτές ερωτήσεις λέγεται ότι περιλαμβάνουν: τι θα συνιστούσατε να συνεχίσει να κάνει ο διαχειριστής σας; Και, τι θα συνιστούσατε να αλλάξετε ο διαχειριστής σας;

16. Η κουλτούρα τρέφει τη στρατηγική

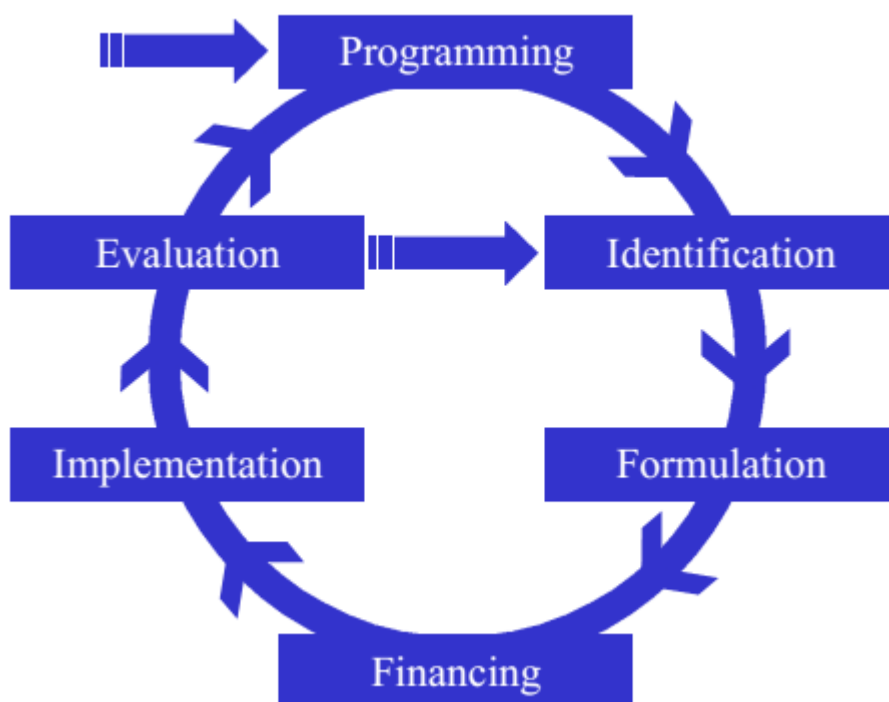
Η Google έχει δημιουργήσει τη φήμη της προσφέροντας ένα μοναδικό εργασιακό περιβάλλον στο οποίο οι εργαζόμενοι έχουν ελευθερία και ευελιξία. Οι αιτήσεις για εργασία στο Google λέγονται σε 2,5 εκατομμύρια ετησίως. Η εταιρεία πιστεύει ότι ένα θετικό περιβάλλον θα προσελκύσει ταλέντα και θα ενσταλάξει την πίστη - μια προσέγγιση που γεννιέται από την ανταγωνιστική Silicon Valley

Κεφάλαιο 2 Κόστος έργων

2.1 Εισαγωγή

Ορισμός:

"Οι διαδικασίες που σχετίζονται με τον σχεδιασμό, την εκτίμηση, τον προϋπολογισμό, και τον έλεγχο των δαπανών έτσι ώστε ο προϋπολογισμός να μπορεί να ολοκληρωθεί εντός του εγκεκριμένου προϋπολογισμού".



Εικόνα 18:PCM

Η Διαχείριση Κόστους του Έργου (PCM) είναι μια μέθοδος που χρησιμοποιεί τεχνολογία για τη μέτρηση του κόστους και της παραγωγικότητας μέσα από τον πλήρη κύκλο ζωής των έργων επιπέδου επιχείρησης. [Παραπομπή που απαιτείται]

Το PCM περιλαμβάνει διάφορες συγκεκριμένες λειτουργίες διαχείρισης έργου, όπως εκτίμηση, έλεγχος θέσεων εργασίας, συλλογή δεδομένων πεδίου, προγραμματισμός, λογιστική και σχεδιασμός. Ο κύριος στόχος της PCM είναι να ολοκληρώσει ένα έργο εντός ενός εγκεκριμένου προϋπολογισμού.

Ξεκινώντας από την εκτίμηση, ένα σημαντικό εργαλείο στο PCM, τα πραγματικά ιστορικά δεδομένα χρησιμοποιούνται για τον ακριβή σχεδιασμό όλων των πτυχών του έργου. Καθώς το έργο συνεχίζεται, ο έλεγχος της εργασίας χρησιμοποιεί δεδομένα από την εκτίμηση με τις πληροφορίες που αναφέρθηκαν από το πεδίο για τη μέτρηση του κόστους και της παραγωγής στο έργο. Από την έναρξη του έργου μέχρι την ολοκλήρωση, η διαχείριση του κόστους των έργων έχει ως στόχο την απλούστευση και τη μείωση της εμπειρίας του έργου.

Αυτή η τεχνολογική προσέγγιση ήταν ένας μεγάλος αμφισβητίας για τις κυρίαρχες εκτιμήσεις λογισμικού και βιομηχανίες διαχείρισης έργων.

Αυτή η μέθοδος είναι κρίσιμη για τη μηχανική στην τάση της αγοράς αγοραστών: η τιμή της αγοράς είναι πάντα σταθερή και έχει ανταγωνισμό.

Η φιλοσοφία της Συμμετοχής στην πρώιμη αγορά μπορεί να είναι μία από τις λύσεις στο μέλλον.

Η διαδικασία διαχείρισης του κόστους αρχίζει στη φάση σχεδιασμού του έργου, όπου οι δαπάνες εγκρίνονται από στελέχη πριν από την υλοποίησή τους. Στη συνέχεια, όταν εκτελείται το έργο, τα έξοδα παρακολουθούνται προσεκτικά και καταγράφονται ώστε να διασφαλίζεται ότι είναι ευθυγραμμισμένα με το σχέδιο διαχείρισης κόστους.

Κατά το πέρας του έργου, τα πραγματικά κόστη που συλλέγονται και τεκμηριώνονται στη συνέχεια συγκρίνονται με το εκτιμώμενο κόστος που καθορίστηκε στην αρχή του έργου. Αυτή η πραγματική και η προγραμματισμένη σύγκριση αποτελούν πολύτιμα δεδομένα για την πρόβλεψη του μελλοντικού κόστους του έργου.

Ο τριπλός περιορισμός στη διαχείριση έργου αναφέρεται σε τρεις μετρήσεις που ορίζουν ένα έργο: το κόστος, το πεδίο εφαρμογής και ο χρόνος. Πάρα πολύ ένα και τα άλλα δύο πρέπει να τρυπηθεί. Ως εκ τούτου, στη διαχείριση του κόστους, ο τριπλός περιορισμός είναι στο παιχνίδι

Ένα σχέδιο διαχείρισης κόστους πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις μεταβλητές που επηρεάζουν τον προϋπολογισμό, είτε πρόκειται για υλικά είτε για ανθρώπους. Υπάρχει επίσης σταθερό

κόστος, όπως το οικονομικό κόστος των ομάδων. Όλα αυτά πρέπει να υπολογιστούν για να μάθετε ποια θα είναι η οικονομική σας δέσμευση για το έργο.

Τελευταίο αλλά εξίσου σημαντικό είναι ο ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει συμφέρον να διατηρήσει το κόστος κάτω. Η υπέρβαση του κόστους είναι ένα πρόβλημα που αντιμετωπίζουν πολλά έργα, αλλά όχι ένα γεγονός ότι οι ενδιαφερόμενοι θα είναι πολύ ανεκτικοί. Λάβετε υπόψη το ενδιαφερόμενο μέρος κατά τη διαμόρφωση του σχεδίου διαχείρισης κόστους. Πρέπει να παραμείνουν στον βρόχο, να λαμβάνουν αναφορές σε όλο το έργο.

2.2 Διαδικασία διαχείρισης των δαπανών του Έργου

Η διαχείριση του κόστους είναι ένας τρόπος διαχείρισης του κόστους του έργου, ο οποίος περιλαμβάνει την εκτίμηση του κόστους του έργου. Επομένως, το πρώτο πράγμα που θέλετε να κάνετε είναι να υπολογίσετε το σύνολο των δαπανών σας στο επίπεδο εργασιών.

Μόλις έχετε αυτά τα στοιχεία, μπορείτε να προχωρήσετε στο επόμενο βήμα, το οποίο αναπτύσσει προϋπολογισμό έργου. Θέλετε να αρχίσετε όλες τις δαπάνες και να δημιουργήσετε μια σειρά ενεργειών που θα σας κρατήσουν σε καλό δρόμο.

Όλα αυτά τα αρχικά βήματα λαμβάνονται για τον έλεγχο των δαπανών για το έργο. Προκειμένου να παρακολουθείτε το κόστος του έργου σε όλο το έργο, εξετάστε το ενδεχόμενο να δημιουργήσετε ένα πρότυπο ή χρησιμοποιήστε το δωρεάν πρότυπο προϋπολογισμού έργου. Μόλις έχετε ένα πρότυπο, ξεκινήστε συλλέγοντας το εργατικό δυναμικό, πόσο χρόνο θα λάβει κάθε εργασία, την ωριαία τιμή κάθε μέλους της ομάδας, το κόστος υλικών και όλες τις μονάδες μέτρησης.

Οι λοιπές δαπάνες για τη μέτρηση περιλαμβάνουν τα έξοδα ταξιδιού, εξοπλισμού και χώρου. Υπάρχουν άλλα σταθερά και διάφορα έξοδα, φυσικά, και θέλετε να τα σημειώσετε πάλι στο επίπεδο των εργασιών. Μόλις έχετε το ποσό που έχετε εγγραφεί στον προϋπολογισμό, μπορείτε να το παρακολουθείτε καθώς το έργο εξελίσσεται.

Ορισμένα έξοδα του έργου συλλέγονται ευκολότερα από άλλα. Οι εργαζόμενοι, οι αμοιβές διαβουλεύσεων, οι πρώτες ύλες, το λογισμικό και τα ταξίδια είναι πολύ πιο απλά σε σχέση με άλλα έξοδα που μπορεί να αλλάξουν.

Αυτά τα πιο δύσκολα κόστη περιλαμβάνουν τέλη τηλεφώνου, χώρους γραφείων, εξοπλισμό γραφείου, γενικές διοικητικές δαπάνες και ασφάλιση επιχειρήσεων.

2.3 Σχέδιο διαχείρισης κόστους

Για την εφαρμογή της διαχείρισης του κόστους πρέπει να υπάρχει σχέδιο διαχείρισης κόστους. Ένα σχέδιο διαχείρισης κόστους ακούγεται απλό. Είναι μια περίληψη της εκτίμησης του κόστους για το έργο. Αλλά αυτό περιλαμβάνει όλες τις κατανομές και τον τρόπο με τον οποίο ο διαχειριστής του έργου θα ελέγξει αυτά τα κόστη για να φέρει το έργο σε προϋπολογισμό.

Υπάρχουν πολλά πράγματα που πρέπει να συμπεριληφθούν στο σχέδιο διαχείρισης κόστους. Περιγράφονται παρακάτω.

- Η ακρίβεια και η ακρίβεια είναι σημαντικές, ειδικά εάν στρογγυλοποιείτε αριθμούς, οι οποίοι μπορεί να φαίνονται ασήμαντοι, αλλά μπορεί να οδηγήσουν σε απόκλιση των εκτιμήσεων κόστους για μεγάλα και μικρά έργα. Είναι σημαντικό τα στοιχεία σας να είναι όσο το δυνατόν ακριβέστερα και ακριβή.
- Θα θέλετε επίσης να ορίσετε τις μονάδες μέτρησης, επειδή το μέγεθος έχει σημασία και μπορεί να κάνει μεγάλη διαφορά στην εκτίμηση κόστους σας.
- Γνωρίστε τις διακυμάνσεις του κόστους και όπου έχετε το δωμάτιο κουνουπιών και όπου δεν το κάνετε-αυτό ονομάζεται όρια ελέγχου.
- Καθορίστε τον τρόπο μέτρησης της απόδοσης του έργου, προκειμένου να διαπιστώσετε αν ικανοποιείτε τους στόχους και τις προσδοκίες του έργου.
- Πρέπει να έχετε μια μορφή για να αναφέρετε τα ευρήματά σας καθώς παρακολουθείτε την πρόοδο του έργου και παρουσιάζετε αυτά τα δεδομένα στους ενδιαφερόμενους.

2.4 Τι κάνει την διαχείριση κόστους τόσο σημαντική

Ο καλύτερος τρόπος για να δείτε πόσο σημαντική είναι η διαχείριση του κόστους του έργου κατά τη διαχείριση ενός έργου είναι η πραγματοποίηση ενός πειράματος σκέψης. Ας δούμε πώς λειτουργεί ένα έργο με και χωρίς τη διαχείριση του κόστους του έργου.

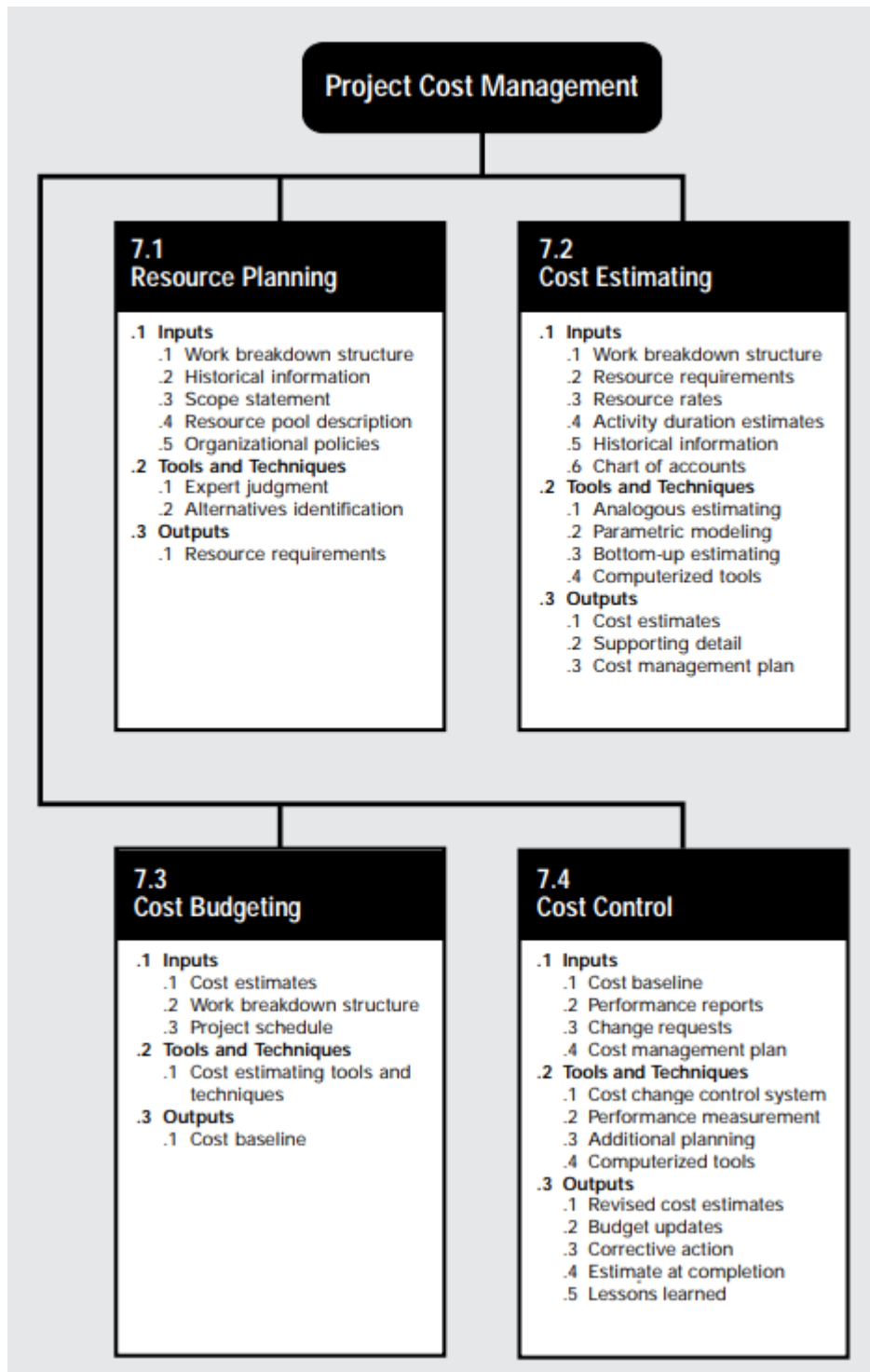
Όταν χρησιμοποιείτε τη διαχείριση του κόστους του έργου, ορίζει μια γραμμή βάσης για το κόστος του έργου. Αυτό σημαίνει ότι διέπει τις αποφάσεις και τις οδηγίες που λαμβάνετε κατά τη διαχείριση των δαπανών για το έργο σας. Αυτό σας βοηθά να κρατήσετε το έργο σε καλό δρόμο χωρίς να υπερβείτε τον προϋπολογισμό.

Χωρίς τη διαχείριση του κόστους των έργων, ο οργανισμός θα μπορούσε να χάσει χρήματα καθώς το κόστος υπερβαίνει τα κέρδη. Ένα άλλο ζήτημα είναι ότι ενδέχεται να χρεώσετε εσφαλμένα τους πελάτες σας. Όλα αυτά οδηγούν σε έναν πρόχειρο προϋπολογισμό και μια επικίνδυνη αδυναμία να σημειώσετε όταν υπερβαίνετε.

2.5 Πρακτικές για τη διαχείριση του κόστους του έργου

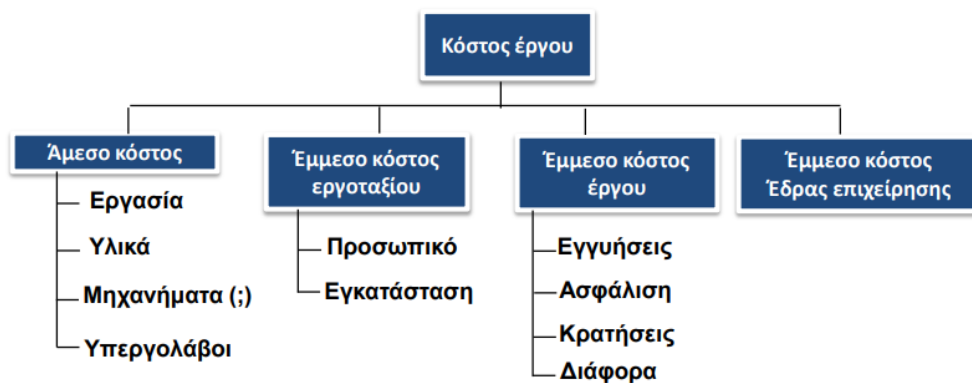
- Σχέδιο για τον πληθωρισμό: Η τιμολόγηση δεν έχει τεθεί σε πέτρα, και κάθε καλός προϋπολογισμός πρόκειται να το λάβει αυτό υπόψη, επιτρέποντας μια σειρά δαπανών.
- Λογαριασμός για φυσικές καταστροφές ή πιθανά γεγονότα: Προσδοκούν ότι η απρόσμενη μπορεί να ακούγεται ανόητη, αλλά πρέπει να έχετε χώρο στον προϋπολογισμό σας για ένα μετεωρολογικό γεγονός, προσωπικό ζήτημα ή κάποιο άλλο άγνωστο που θα καθυστερήσει το έργο.
- Άλλα απρόβλεπτα έξοδα: Όχι όλα τα απροσδόκητα έξοδα είναι τυχαία. Μπορεί να υπάρχουν νομικά ζητήματα, κυρώσεις που συνδέονται με το έργο ή απρόβλεπτο κόστος εργασίας, για τις οποίες δεν μπορείτε να υπολογίζετε, αλλά μπορείτε να προετοιμάσετε τον προϋπολογισμό σας.
- Παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο: Έχοντας λογισμικό παρακολούθησης του προϋπολογισμού καθώς εκτελείτε το έργο είναι το κλειδί για τη διαχείριση του κόστους. Ωστόσο, εάν εξετάζετε δεδομένα που δεν είναι τρέχοντα, δεν θα μπορείτε να ενεργείτε αρκετά γρήγορα για να επιλύσετε προβλήματα. Επομένως, θέλετε να έχετε λογισμικό με παρακολούθηση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο.

- Απάντηση έγκαιρα: Ανεξάρτητα από το πώς ανακαλύπτετε μια διαφορά στο κόστος του έργου σας, πρέπει να ενεργήσετε αμέσως. Όσο περισσότερο περιμένετε, τόσο περισσότερα χρήματα χάνονται.
- Μέγεθος ανάλογα: Μερικοί άνθρωποι πιστεύουν ότι τα μικρότερα έργα δεν χρειάζονται διαχείριση του κόστους του έργου. Αλλά μικρές ή μεγάλες, θα θελήσετε να διαχειριστείτε τα κόστη.



Εικόνα 19: Επισκόπηση διαχείρισης κόστους έργου

Πηγή: <https://www.softwareresearch.net/>



Εικόνα 20: Παράδειγμα κατασκευαστικού έργου

Πηγή: <https://ocw.aoc.ntua.gr/>

Έστω ότι έχουμε το παρακάτω έργο μείωσης κόστους παραγωγής :

Κωδ.		Διάρκεια (ημέρες)	Προαπαιτούμενες Δραστηριότητες	Κόστος	ΜΚ _i
A	Εντοπισμός διαδικασίας υψηλού κόστους	7	-	350	50
B	Συγκρότηση ομάδας έργου	9	-	540	60
Γ	Ανάθεση ρόλων στην ομάδα έργου	6	A	180	30
Δ	Πλήρης καταγραφή της διαδικασίας AS-IS	15	A	1800	120
E	Βιβλιογραφική αναζήτηση τρόπων επίλυσης	4	Γ	200	50
Z	Αναζήτηση λύσεων σχετικών προβλημάτων	8	B, 3 ημ. μετά έναρξη Δ	560	70
H	Αρχικές προτάσεις βελτίωσης διαδικασίας	13	Δ, E	390	30
Θ	Προσαρμογή λύσεων στο πρόβλημα	3	Z	120	40
I	Προσαρμογή βιβλιογραφίας στο πρόβλημα	7	E	280	40
K	Τελικές προτάσεις βελτίωσης διαδικασίας	3	I	150	50

Το έμμεσο κόστος ανά χρονική μονάδα (ημέρα) υπολογίστηκε σε 30Ευρώ.

Η συμφωνία με τον πελάτη είναι οι πληρωμές να γίνουν ως εξής:

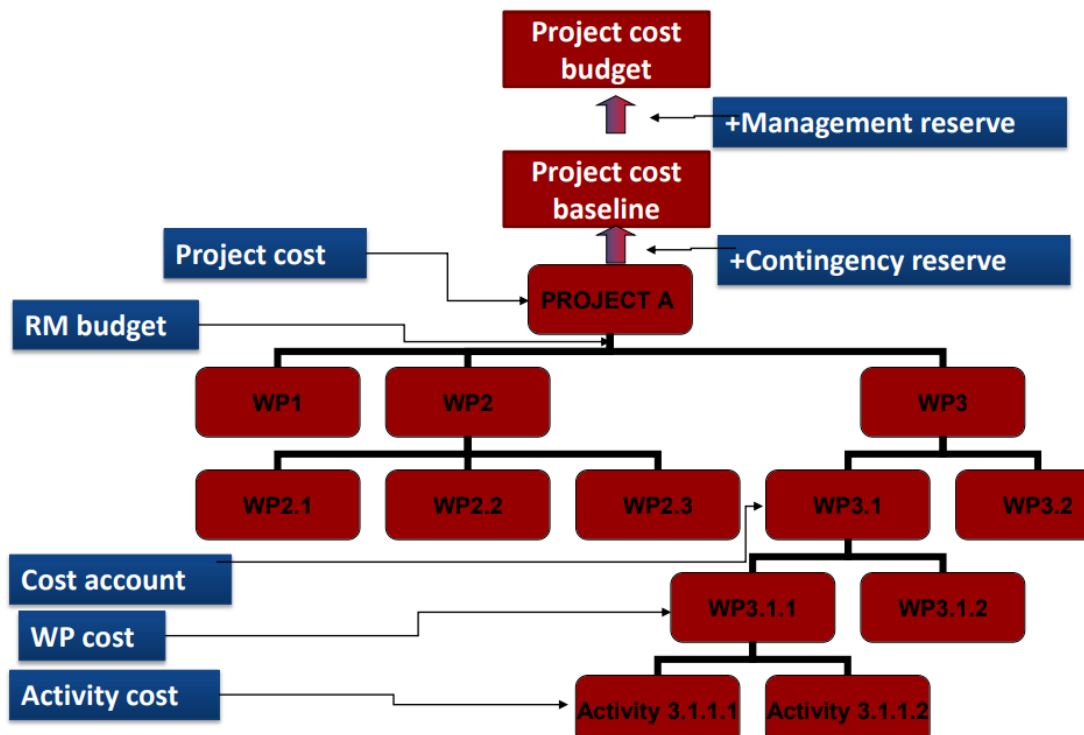
10η ημέρα 2000Ευρώ

20η ημέρα 2000Ευρώ

35η ημέρα 3000Ευρώ

Εικόνα 21: Παράδειγμα σύνταξης ταμειακών ροών

Πηγή: <https://ocw.aoc.ntua.gr/>



Εικόνα 22: Διάγραμμα Προυπολογισμού έργου

2.6 Διοίκηση Προμηθειών Έργου

Η διαχείριση προμηθειών ακολουθεί μια λογική σειρά. Κατ' αρχάς, σχεδιάζετε τι πρέπει να συμβάλετε? τότε σχεδιάζετε πώς θα το κάνετε. Στη συνέχεια, στέλνετε τις απαιτήσεις της σύμβασής σας σε πωλητές. Προσφέρουν την ευκαιρία να συνεργαστούν μαζί σας. Διαλέγετε το καλύτερο και μετά υπογράφετε τη σύμβαση μαζί τους. Μόλις ξεκινήσει η εργασία, την παρακολουθείτε για να βεβαιωθείτε ότι τηρείται η σύμβαση. Όταν ολοκληρωθεί η εργασία, κλείνετε τη σύμβαση και ξεκινάτε όλα τα χαρτιά.

Πρέπει να ξεκινήσετε με ένα σχέδιο για ολόκληρο το έργο. Πριν κάνετε οτιδήποτε άλλο, πρέπει να σκεφτείτε όλο το έργο που θα αναθέσετε για το έργο σας. Θα θελήσετε να προγραμματίσετε τυχόν αγορές και εξαγορές. Εδώ βλέπετε προσεκτικά τις ανάγκες σας για να βεβαιωθείτε ότι η σύμβαση είναι απαραίτητη. Καταλαβαίνετε τι είδους συμβάσεις έχουν νόημα για το έργο σας και προσπαθείτε να ορίσετε όλα τα μέρη του έργου που θα ανατεθούν.

Ο προγραμματισμός συμβολαίων είναι όπου σχεδιάζετε κάθε μεμονωμένη σύμβαση για την εργασία του έργου. Καταλαβαίνετε πώς θα διαχειριζόσασταν τη σύμβαση, ποιες μετρήσεις θα

πρέπει να πληροί για να θεωρείται επιτυχής, πώς θα επιλέξετε έναν πωλητή και πώς θα διαχειριστείτε τη σύμβαση μόλις ολοκληρωθεί η εργασία.

Το σχέδιο διαχείρισης προμηθειών περιγράφει τον τρόπο διαχείρισης της διαδικασίας προμηθειών. Περιλαμβάνει τις ακόλουθες πληροφορίες:

- Οι τύποι συμβολαίων που σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε και τυχόν μετρήσεις που θα χρησιμοποιηθούν για τη μέτρηση της απόδοσης των εργολάβων
- Οι προγραμματισμένες ημερομηνίες παράδοσης για την εργασία ή τα προϊόντα που συνάπτετε
- Τα τυπικά έγγραφα της εταιρείας που θα χρησιμοποιήσετε
- Ο αριθμός των εμπλεκόμενων προμηθευτών ή εργολάβων και πώς θα διαχειρίζονται
- Πώς η αγορά μπορεί να επηρεάσει τους περιορισμούς και τις παραδοχές του σχεδίου έργου
- Ο συντονισμός των χρόνων αγοράς με την ανάπτυξη του χρονοδιαγράμματος του έργου
- Ο προσδιορισμός των προεπιλεγμένων πωλητών (εάν είναι γνωστοί)

Το σχέδιο διαχείρισης προμηθειών, όπως όλα τα άλλα σχέδια διαχείρισης, γίνεται θυγατρική του σχεδίου διαχείρισης έργου. Ορισμένα εργαλεία και τεχνικές που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε κατά τη διάρκεια του σταδίου προγραμματισμού προμηθειών περιλαμβάνουν ανάλυση μάρκας ή αγορά και ορισμό του τύπου της σύμβασης.

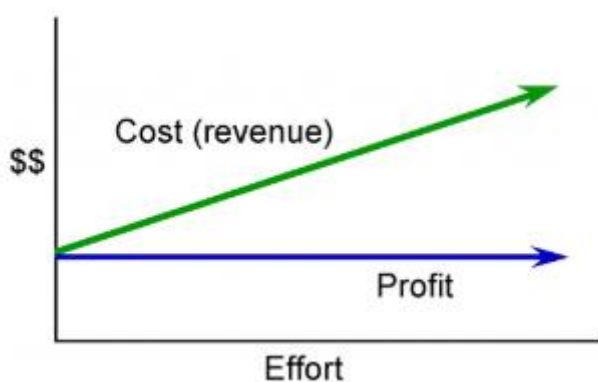
Ανάλυση μάρκας ή αγοράς

Αυτό σημαίνει να καταλάβετε αν θα πρέπει να αναθέσετε τη δουλειά ή να το κάνετε μόνοι σας. Θα μπορούσε επίσης να σημαίνει να αποφασίσετε εάν θα δημιουργήσετε μια λύση στο πρόβλημά σας ή να αγοράσετε μια ήδη διαθέσιμη. Οι περισσότεροι από τους ίδιους παράγοντες που σας βοηθούν να λάβετε κάθε άλλη σημαντική απόφαση του έργου θα σας βοηθήσουν με αυτό. Πόσο κοστίζει η κατασκευή του σε αντίθεση με την αγορά; Πώς αυτή η απόφαση θα επηρεάσει το εύρος του έργου σας; Πώς θα επηρεάσει το πρόγραμμα του έργου; Έχετε χρόνο να κάνετε τη δουλειά και να εκπληρώσετε τις δεσμεύσεις σας; Καθώς σχεδιάζετε τι θα κάνετε και δεν θα συνάψετε, θα πρέπει να σκεφτείτε πολύ καλά τη συλλογιστική σας.

Υπάρχουν ορισμένοι πόροι (όπως βαρύς εξοπλισμός) που η εταιρεία σας μπορεί να αγοράσει, να ενοικιάσει ή να μισθώσει ανάλογα με την κατάσταση. Θα πρέπει να εξετάσετε το κόστος χρηματοδοτικής μίσθωσης έναντι αγοράς και να καθορίσετε τον καλύτερο τρόπο για να προχωρήσετε.

Τύποι συμβολαίων

Θα πρέπει να γνωρίζετε λίγα για τα κύρια είδη συμβάσεων που έχετε στη διάθεσή σας (ο πελάτης), ώστε να επιλέξετε αυτό που δημιουργεί την πιο δίκαιη και εφαρμόσιμη συμφωνία για εσάς και τον ανάδοχο. Μερικά συμβόλαια είναι σταθερή τιμή: ανεξάρτητα από το πόσο χρόνο ή προσπάθεια περνά σε αυτά, ο πελάτης πληρώνει πάντα το ίδιο. Στο Σχήμα 13.1 το κόστος για τον πελάτη παραμένει το ίδιο, αλλά καθώς καταβάλλεται μεγαλύτερη προσπάθεια, το κέρδος στον εργολάβο μειώνεται. Ορισμένα είναι επιστρεπτέα με το κόστος που ονομάζονται επίσης κόστος συν. Αυτό είναι όπου ο πωλητής σας χρεώνει για το κόστος της εργασίας συν κάποια αμοιβή ή τιμή. Ο Πίνακας 13.1 το δείχνει αυτό δείχνοντας ότι καθώς οι προσπάθειες αυξάνονται, το κόστος για τον πελάτη αυξάνεται αλλά τα κέρδη του εργολάβου παραμένουν τα ίδια. Το τρίτο σημαντικό είδος σύμβασης είναι ο χρόνος και τα υλικά. Εκεί ο πελάτης πληρώνει μια τιμή για το χρόνο που αφιερώνεται στην εργασία και επίσης πληρώνει για όλα τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν για την εργασία. Η εικόνα 11 δείχνει ότι όσο αυξάνεται το κόστος για τον πελάτη, το κέρδος για τον ανάδοχο αυξάνεται.



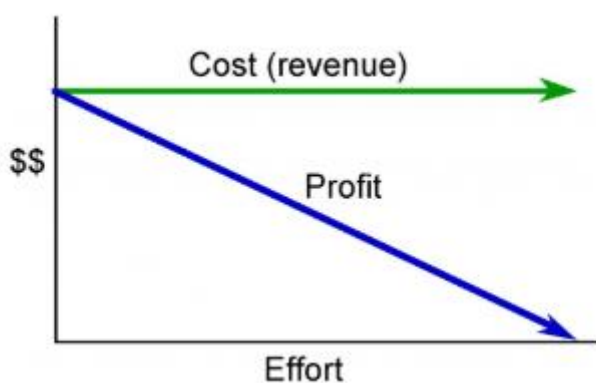
Εικόνα 23: Σε ένα συμβόλαιο με δυνατότητα επιστροφής δαπανών ή κόστους συν, ο αντισυμβαλλόμενος έχει εγγυημένη χρέωση, αλλά το κόστος του πελάτη μπορεί να αυξηθεί με βάση την προσπάθεια.

Πηγή: <https://opentextbc.ca/>

Συμβάσεις σταθερής τιμής

Η σύμβαση σταθερής τιμής είναι μια νομική συμφωνία μεταξύ της οργάνωσης του έργου και μιας οντότητας (πρόσωπο ή εταιρεία) για την παροχή αγαθών ή υπηρεσιών στο έργο σε συμφωνημένη τιμή. Η σύμβαση περιγράφει συνήθως την ποιότητα των αγαθών ή των υπηρεσιών, τον χρόνο που απαιτείται για την υποστήριξη του έργου και την τιμή παράδοσης αγαθών ή υπηρεσιών. Υπάρχουν πολλές παραλλαγές του συμβολαίου σταθερής τιμής. Για εμπορεύματα και αγαθά και υπηρεσίες όπου το πεδίο εργασίας είναι πολύ σαφές και δεν είναι πιθανό να αλλάξει, η σύμβαση σταθερής τιμής προσφέρει ένα προβλέψιμο κόστος. Η ευθύνη για τη διαχείριση της εργασίας για την κάλυψη των αναγκών του έργου εστιάζεται στον ανάδοχο.

Η ομάδα του έργου παρακολουθεί την ποιότητα και το χρονοδιάγραμμα προόδου για να διασφαλίσει ότι οι εργολάβοι θα ικανοποιήσουν τις ανάγκες του έργου. Οι κίνδυνοι που σχετίζονται με συμβάσεις σταθερής τιμής είναι το κόστος που σχετίζεται με την αλλαγή έργου. Εάν προκύψει αλλαγή στο έργο που απαιτεί εντολή αλλαγής από τον ανάδοχο, η τιμή της αλλαγής είναι συνήθως πολύ υψηλή. Ακόμη και όταν η τιμή για τις αλλαγές περιλαμβάνεται στην αρχική σύμβαση, οι αλλαγές σε μια σύμβαση σταθερής τιμής θα δημιουργήσουν υψηλότερο συνολικό κόστος έργου από άλλες μορφές συμβάσεων, επειδή η πλειονότητα του κινδύνου κόστους μεταβιβάζεται στον ανάδοχο και οι περισσότεροι εργολάβοι θα προσθέσουν ενδεχόμενη σύμβαση για την κάλυψη του επιπλέον κινδύνου.



Εικόνα 24: Σε μια σύμβαση σταθερής τιμής, το κόστος για τον πελάτη είναι σταθερό ανεξάρτητα από την προσπάθεια που εφαρμόζεται ή την ημερομηνία παράδοσης.

Πηγή: <https://opentextbc.ca/>

Τα συμβόλαια σταθερής τιμής απαιτούν τη διαθεσιμότητα τουλάχιστον δύο ή περισσότερων προμηθευτών που έχουν τα προσόντα και το ιστορικό απόδοσης που διασφαλίζουν ότι μπορούν να καλυφθούν οι ανάγκες του έργου. Η άλλη απαίτηση είναι ένα πεδίο εργασίας που πιθανότατα δεν πρόκειται να αλλάξει. Ανάπτυξη ενός σαφούς πεδίου εργασίας με βάση καλές πληροφορίες, δημιουργία μιας λίστας προσόντων με υψηλά προσόντα και ανάπτυξη σαφούς συμβολαίου που αντικατοπτρίζει ότι το πεδίο εργασίας είναι κρίσιμες πτυχές μιας καλής σύμβασης σταθερής τιμής.

Εάν ο πάροχος υπηρεσιών είναι υπεύθυνος για την ενσωμάτωση όλων των δαπανών, συμπεριλαμβανομένου του κέρδους, στη συμφωνημένη τιμή, είναι μια σύμβαση σταθερού συνολικού κόστους. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τους κινδύνους για απροσδόκητες αυξήσεις της εργασίας και των υλικών που απαιτούνται για την παροχή της υπηρεσίας ή των υλικών και στα υλικά και την επικαιρότητα που απαιτούνται.

Η σύμβαση σταθερής τιμής με προσαρμογή τιμών χρησιμοποιείται για ασυνήθιστα μεγάλα έργα που εκτείνονται σε χρόνια. Η πιο συνηθισμένη χρήση αυτού του τύπου συμβολαίου είναι η τιμή προσαρμοσμένη στον πληθωρισμό. Σε ορισμένες χώρες, η αξία του τοπικού νομίσματός της μπορεί να ποικίλλει σημαντικά σε λίγους μήνες, γεγονός που επηρεάζει το κόστος των τοπικών υλικών και της εργασίας. Σε περιόδους υψηλού πληθωρισμού, ο πελάτης αναλαμβάνει τον κίνδυνο υψηλότερου κόστους λόγω πληθωρισμού και η τιμή της σύμβασης προσαρμόζεται με βάση τον δείκτη πληθωρισμού. Η αστάθεια ορισμένων εμπορευμάτων μπορεί επίσης να ληφθεί υπόψη σε μια σύμβαση προσαρμογής τιμών. Για παράδειγμα, εάν η τιμή του πετρελαίου επηρεάζει σημαντικά το κόστος του έργου, ο πελάτης μπορεί να αποδεχτεί τον κίνδυνο μεταβλητότητας των τιμών του πετρελαίου και να συμπεριλάβει μια διάταξη στη σύμβαση που θα επέτρεπε την προσαρμογή της τιμής του συμβολαίου με βάση μια αλλαγή στην τιμή του πετρελαίου.

Η σύμβαση σταθερής τιμής με αμοιβή κινήτρου παρέχει κίνητρο για εκτέλεση του έργου πάνω από την καθορισμένη γραμμή βάσης της σύμβασης. Η σύμβαση μπορεί να περιλαμβάνει ένα κίνητρο για την ολοκλήρωση των εργασιών σε ένα σημαντικό ορόσημο για

το έργο. Συχνά οι συμβάσεις έχουν ρήτρα ποινής εάν η εργασία δεν εκτελείται σύμφωνα με τη σύμβαση. Για παράδειγμα, εάν το νέο λογισμικό δεν έχει ολοκληρωθεί εγκαίρως για να υποστηρίξει την υλοποίηση της εκπαίδευσης, η σύμβαση ενδέχεται να τιμωρήσει την εταιρεία λογισμικού ένα καθημερινό χρηματικό ποσό για κάθε μέρα που το λογισμικό καθυστερεί. Αυτός ο τύπος ποινής χρησιμοποιείται συχνά όταν το λογισμικό είναι κρίσιμο για το έργο και η καθυστέρηση θα κοστίζει στο έργο σημαντικά χρήματα.

Εάν η υπηρεσία ή τα υλικά μπορούν να μετρηθούν σε τυποποιημένες μονάδες, αλλά το απαιτούμενο ποσό δεν είναι γνωστό με ακρίβεια, η τιμή ανά μονάδα μπορεί να καθοριστεί - ένα συμβόλαιο σταθερής τιμής. Η ομάδα του έργου αναλαμβάνει την ευθύνη της εκτίμησης του αριθμού των μονάδων που χρησιμοποιήθηκαν. Εάν η εκτίμηση δεν είναι ακριβής, το συμβόλαιο δεν χρειάζεται να αλλάξει, αλλά το έργο θα υπερβεί το προϋπολογισμένο κόστος.

Πίνακας 1: Σταθερές συμβάσεων τιμών και χαρακτηριστικά

Type	Known Scope	Share of Risk	Incentive for Meeting Milestones	Predictability of Cost
Fixed total cost	Very High	All contractor	Low	Very high
Fixed unit price	High	Mostly project	Low	High
Fixed price with incentive fee	High	Mostly project	High	Medium-high
Fixed fee with price adjustment	High	Mostly project	Low	Medium

Διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων

Ο κύκλος προμηθειών έργου αντικατοπτρίζει τις δραστηριότητες προμηθειών από την απόφαση αγοράς υλικού ή υπηρεσίας έως την πληρωμή λογαριασμών και το κλείσιμο συμβάσεων προμηθειών.

Σχέδιο προμηθειών

Αφού ληφθεί η απόφαση για αγορά αγαθών ή υπηρεσίες εξωτερικής ανάθεσης, η ομάδα προμηθειών αναπτύσσει ένα σχέδιο που περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Επιλέγοντας τις κατάλληλες σχέσεις και προσεγγίσεις συμβάσεων για κάθε τύπο αγορασθέντων αγαθών ή εξωτερικής υπηρεσίας

- Προετοιμασία αιτημάτων για προσφορές (RFQs) και αιτήσεων για προτάσεις (RFP) και αξιολόγηση ευκαιριών συνεργασίας
- Αξιολόγηση RFQ, RFP και συνεργασίες
- Ανάθεση και υπογραφή συμβάσεων
- Διαχείριση ποιότητας και έγκαιρης απόδοσης
- Διαχείριση αλλαγών συμβολαίου
- Κλείσιμο συμβάσεων

Ανάλογα με το επίπεδο πολυπλοκότητας του έργου, κάθε ένα από αυτά τα βήματα μπορεί να χρειαστεί ώρες ή μερικές φορές εβδομάδες εργασίας για να ολοκληρωθεί. Κάθε ένα από αυτά τα βήματα περιλαμβάνεται επίσης στο κύριο πρόγραμμα του έργου. Ο χρόνος που εμπλέκεται στον κύκλο προμηθειών μπορεί να επηρεάσει τον προγραμματισμό κρίσιμων δραστηριοτήτων, συμπεριλαμβανομένης της απόφασης για αυτοεκτέλεση της εργασίας ή σύναψη της εργασίας σε άλλους. Οι ημερομηνίες παράδοσης για τον εξοπλισμό και τα υλικά και οι ημερομηνίες ολοκλήρωσης της εργασίας για τις συμβάσεις έργων τοποθετούνται στο πρόγραμμα του έργου. Τυχόν δραστηριότητες προμηθειών που δημιουργούν καθυστέρηση έργου ή πέφτουν στην κρίσιμη διαδρομή του έργου μπορεί να απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή.

2.7 Διοίκηση ανθρωπίνου δυναμικού

2.7.1 Ιστορική Επισκόπηση

Η διοίκηση γενικά, αλλά και ειδικότερα η διοίκηση εργαζομένων, ασκείται εδώ και χιλιάδες χρόνια. Από τότε που οι άνθρωποι χρειάστηκε να συντονίσουν τη δράση τους για να πετύχουν ένα κοινό σκοπό, για παράδειγμα την κατασκευή αρχαίων μνημείων όπως τις πυραμίδες της Αιγύπτου ή τον Παρθενώνα, χρειάστηκε να κατανεμηθούν ρόλοι και καθήκοντα, δηλαδή να αποφασιστεί ποιος θα κάνει τι αλλά και να καθοριστεί η ανταμοιβή του καθενός.

Νεότερες μέθοδοι στη διοίκηση των εργαζομένων προέκυψαν στα τέλη του 19^{ου} και στις αρχές του 20ου αιώνα όταν ξεπρόβαλαν μεγάλες βιομηχανικές επιχειρήσεις. Ο Βρετανός Rowntree, που ήταν ο πρώτος βιομήχανος που ηγήθηκε της ανάπτυξης της διοίκησης προσωπικού, ανέλαβε ως «διευθυντής εργασίας» στη σοκολατοβιομηχανία του πατέρα του,

ενώ ο Αμερικανός Henry Ford, στην αυτοκινητοβιομηχανία του, παρατηρούσε με ενδιαφέρον τα συστήματα αμοιβής με το κομμάτι στους εργαζόμενους και ίδρυσε τμήμα προσωπικού ονομάζοντας το «κοινωνιολογικό τμήμα».

2.7.2 Η Σημερινή Κατάσταση

Είναι πλέον αναμφισβήτητο ότι στο σύγχρονο περιβάλλον, ο πολυτιμότερος πόρος ή το πιο σπάνιο κεφάλαιο είναι το διανοητικό κεφάλαιο (Intellectual Capital). Τη διαφορά μεταξύ των επιτυχημένων και μη επιτυχημένων επιχειρήσεων την κάνουν οι άνθρωποι¹, δηλαδή οι ανθρώπινοι πόροι. Οι υπόλοιποι παραγωγικοί συντελεστές δεν μπορούν να ενεργοποιηθούν χωρίς τον άνθρωπο.

Συνεπώς, η συνεχής εξασφάλιση των κατάλληλων ποσοτικά και ποιοτικά ανθρώπων σε συνδυασμό με τη σωστή διαχείριση της γνώσης αυτών (Knowledge Management) αποτελεί κρίσιμο παράγοντα ανταγωνιστικότητας, παραγωγικότητας και αποδοτικότητας.

Στη σημερινή εποχή, οι επιχειρήσεις λειτουργούν στο παγκόσμιο χώρο της παραγωγής, του εμπορίου και της εργασίας. Η παγκοσμιοποίηση έχει ανοίξει νέες αγορές για νέα προϊόντα, δημιουργώντας αβεβαιότητα και αναγκάζοντας τις επιχειρήσεις να υιοθετούν ευέλικτα σχήματα λειτουργίας προκειμένου να προσαρμόζονται γρήγορα στις μεταβαλλόμενες συνθήκες. Τα παραπάνω έχουν οδηγήσει σε ριζικές αναδιαρθρώσεις τις επιχειρήσεις, καθώς δεν αφήνουν ανεπηρέαστες τις σχέσεις απασχόλησης και τους όρους εργασίας.

Μέσα στο μεταβαλλόμενο επιχειρηματικό περιβάλλον ο ρόλος της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων αλλάζει προσπαθώντας να ανταποκριθεί στα ερωτήματα: Πόσοι εργαζόμενοι με ποιες ικανότητες σε ποιες θέσεις εργασίας χρειάζονται και πότε; Ποιες τεχνικές και διαδικασίες επιλογής και πρόσληψης τους πρέπει να εφαρμόζονται; Πόση και ποια εκπαίδευση απαιτείται για να εκτελέσουν επιτυχώς το

έργο τους; Τι είδους και πόση αμοιβή πρέπει να καταβάλλεται; Πώς και ποιος παρακολουθεί και αξιολογεί την απόδοσή τους;

2.7.3 Έννοια και Ορισμοί

Η απάντηση στα παραπάνω ερωτήματα αποτελεί το αντικείμενο μελέτης μας.

Συνεπώς θα μπορούσαμε να ορίσουμε ως «Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων» (Human Resources Management) ένα σύνολο ενεργειών, που πρέπει να γίνουν για να μπορεί η επιχείρηση ν' αποκτήσει, διατηρήσει και αξιοποιήσει ικανούς εργαζόμενους που θα εκτελούν επιτυχώς και με παραγωγικό τρόπο το έργο τους.

Επίσης, «Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων» εννοούμε τη χρησιμοποίηση διαφόρων ενεργειών, οι οποίες στοχεύουν στην αποτελεσματική διοίκηση των ανθρώπων μέσα σε ένα εργασιακό χώρο με τέτοιο τρόπο, ώστε να ωφεληθεί το άτομο, η επιχείρηση και η κοινωνία.

2.7.4 Ευθύνες του Τμήματος Ανθρωπίνων Πόρων

Η διαχείριση και η ανάπτυξη των ανθρωπίνων πόρων είναι μέρος του συνόλου του διοικητικού έργου των στελεχών και αποτελεί αντικείμενο εργασίας της μονάδας που συνήθως ονομάζεται Τμήμα/ Διεύθυνση Ανθρωπίνων Πόρων. Ο χαρακτήρας αυτής της μονάδας είναι συμβουλευτικός, όπως συμβαίνει με κάθε επιτελική μονάδα. Πιο συγκεκριμένα ο ρόλος του τμήματος Ανθρωπίνων Πόρων αναλύεται ως εξής:

- Διαμορφώνει και εισηγείται την πολιτική για το προσωπικό: Καταγράφει και αναλύει τα προβλήματα που δημιουργήθηκαν στο παρελθόν και παρουσιάζει στην ανώτατη διοίκηση⁵. Έχει τεκμηριωμένες τις ιδέες- προτάσεις και τις μελλοντικές ανάγκες του, σχετικά με όλα τα θέματα προσωπικού, όπως απόκτηση, διατήρηση και αξιοποίηση του ανθρωπίνου δυναμικού της επιχείρησης. Οι πολιτικές που θα εγκριθούν δεν αποτελούν παρά μια ενιαία στάση της διοίκησης πάνω στα παραπάνω θέματα για όλους τους εργαζομένους.

- Συμβουλεύει: Παρέχει συμβουλές στα διοικητικά ή στα στελέχη γραμμής για να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα με τους εργαζόμενους και, με βάση τις γνώσεις και τις πληροφορίες των στελεχών του τμήματος προχωρούν στην ορθότερη λήψη αποφάσεων.

Ρόλος του Τμήματος Ανθρωπίνων Πόρων στη Σύγχρονη Επιχείρηση

Στη σύγχρονη επιχείρηση το τμήμα Ανθρωπίνων Πόρων θεωρείται ότι διαδραματίζει επιπρόσθετα ένα ευρύ φάσμα ρόλων. Είναι αξιοσημείωτο ότι η πλειοψηφία των κορυφαίων στελεχών της διοίκησης ανθρωπίνων πόρων «αναφέρονται» απευθείας στο Διευθύνων Σύμβουλο - σύμφωνα με το περιοδικό Fortune που αξιολογεί και δημοσιεύει τις 500 καλύτερες επιχειρήσεις - και ανώτατα στελέχη των τμημάτων της Διοίκησης Ανθρωπίνων Πόρων από τις μισές επιχειρήσεις μετακινούνται σε θέσεις Αντιπροέδρων.

Πιο συγκεκριμένα:

- Συνδέει τη λειτουργία της διοίκησης ανθρωπίνων πόρων με την επιχειρησιακή στρατηγική:
- Βραχυπρόθεσμα (λειτουργικό επίπεδο): προσλήψεις, στοιχεία και αρχεία, εκπαιδευτικά προγράμματα, αξιολόγηση, προαγωγές, μετακινήσεις επίλυση προβλημάτων.
- Μεσοπρόθεσμα (διοικητικό επίπεδο): στρατολόγηση, σχέδια διαδοχής και επαγγελματικής εξέλιξης, αμοιβών και πρόσθετων παροχών, δημιουργεί «κέντρα αξιολόγησης».
- Μακροπρόθεσμα (στρατηγικό επίπεδο): Συμμετέχει στις αποφάσεις που αφορούν τη μακροχρόνια μελλοντική πορεία της επιχείρησης. Η επιχειρησιακή στρατηγική διαμορφώνει τις μακροχρόνιες ανάγκες της επιχείρησης και επηρεάζεται από:
 - ✓ παράγοντες του εσωτερικού περιβάλλοντος, και
 - ✓ παράγοντες του εξωτερικού περιβάλλοντος.
 - ✓ Διευκολύνει τα στελέχη γραμμής και τους εργαζόμενους:
 - ✓ θεωρεί τα στελέχη γραμμής και τους εργαζόμενους ως «πελάτες», στους οποίους πρέπει να προσφέρει σύγχρονες αποδεκτές και αποτελεσματικές διαδικασίες και λύσεις για τα προβλήματα που αφορούν το ανθρώπινο δυναμικό,

- ✓ μελετά τους ανταγωνιστές, πληροφορείται για τον τρόπο αξιοποίησης του προσωπικού και προσαρμόζει ανάλογα, τις πολιτικές διοίκησης ανθρώπινου δυναμικού.

Καινοτομεί:

- ✓ αξιολογεί σε συνεχή βάση τις μεθόδους που χρησιμοποιεί για την αποτελεσματικότερη επίτευξη των στόχων,
- ✓ παρακολουθεί τις εξελίξεις υιοθετώντας καινοτόμες ιδέες για την αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού,
- ✓ με στόχο και στις δύο περιπτώσεις να δημιουργήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μέσα στα πλαίσια βέβαια, των οικονομικών προϋπολογισμών.

Στόχοι του τμήματος Ανθρώπινων Πόρων

Θέλοντας να καθορίσουμε τους στόχους του τμήματος Ανθρώπινων Πόρων επικεντρωνόμαστε στη:

- ❖ Βελτίωση της παραγωγικότητας, που αποτελεί και πρωταρχικό στόχο για κάθε επιχείρηση, επιλύοντας πιθανά προβλήματα του προσωπικού και αναπτύσσοντας την επικοινωνία και συνεργασία με τα στελέχη γραμμής.
- ❖ Βελτίωση ποιότητας της εργασιακής ζωής, δεδομένου ότι οι περισσότεροι εργαζόμενοι επιθυμούν να αντλούν ικανοποίηση από την εργασία τους.
- ❖ Συμμόρφωση με τη νομοθεσία, αφού απαιτείται να γνωρίζει την εργατική νομοθεσία, τις διατάξεις που αφορούν την αγορά εργασίας, αλλά και τις πολιτικές απασχόλησης σε εθνικό και σε ευρωπαϊκό επίπεδο.
- ❖ Δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, μέσω της αποτελεσματικής αξιοποίησης του ανθρώπινου δυναμικού.
- ❖ Ευελιξία του ανθρώπινου δυναμικού, αφού στοχεύει στην εξασφάλιση ευέλικτων ανθρώπινων πόρων από άποψη ικανοτήτων και γνώσεων, ωρών εργασίας και αριθμού στα πλαίσια της σχετικής νομοθεσίας.

Αρμοδιότητες του Τμήματος Ανθρώπινων Πόρων

Παρόλο που υπάρχει ποικιλία στο περιεχόμενο των αρμοδιοτήτων του τμήματος Ανθρώπινων Πόρων από επιχείρηση σε επιχείρηση, εξαιτίας ειδικών συνθηκών σε κάθε

περίπτωση, μπορούμε να προσδιορίσουμε πως οι βασικότερες αρμοδιότητες είναι οι ακόλουθες:

- ❖ Προγραμματισμός ανθρωπίνων πόρων.
- ❖ Ανάλυση θέσεων εργασίας.
- ❖ Προσέλκυση και επιλογή υποψηφίων.
- ❖ Εκπαίδευση και ανάπτυξη ανθρωπίνων πόρων.
- ❖ Αξιολόγηση της απόδοσης.
- ❖ Ανταμοιβή εργαζομένων.
- ❖ Εργασιακές σχέσεις.
- ❖ Προστασία εργαζομένων - υγιεινή και ασφάλεια.

Προγραμματισμός ανθρωπίνων πόρων

Πρόκειται για μια αρμοδιότητα στρατηγικού κυρίως χαρακτήρα, η οποία έχει ανακύψει τα τελευταία χρόνια, με στόχο την ανάλυση του εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος της επιχείρησης, ώστε να προσδιορισθούν τα παρακάτω:

- πρόβλεψη αναγκών της επιχείρησης σε ανθρώπινο δυναμικό για την κάλυψη των μελλοντικών θέσεων εργασίας,
- διερεύνηση των συνθηκών της αγοράς εργασίας, ώστε να προσδιορισθεί με ακρίβεια η προσφορά του ανθρωπίνου δυναμικού,
- καταγραφή αριθμού εργαζομένων, ειδικοτήτων τους καθώς και δεξιοτήτων και ικανοτήτων.

Ανάλυση θέσεων εργασίας

Η συγκεκριμένη αρμοδιότητα στοχεύει στον προσδιορισμό των θέσεων εργασίας που έχουν ήδη προγραμματισθεί. Πιο συγκεκριμένα είναι μια διαδικασία περιγραφής και καταγραφής πληροφοριών σχετικά με τις:

- δραστηριότητες και καθήκοντα, που απαιτεί η θέση εργασίας (Job Description),
- γνώσεις και ικανότητες/ δεξιότητες που απαιτούνται από τον υποψήφιο της θέσης.

Κεφάλαιο 3 Ποιότητα έργου

Η διαχείριση της ποιότητας είναι η διαδικασία για να εξασφαλιστεί ότι όλα τα έργα οι δραστηριότητες που απαιτούνται για το σχεδιασμό, το σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός έργου είναι αποτελεσματικό και αποτελεσματικό σε σχέση με το σκοπό του στόχου και την απόδοσή του.

Η διαχείριση της ποιότητας του έργου (QM) δεν είναι ξεχωριστή, ανεξάρτητη διαδικασία που εμφανίζεται στο τέλος μιας δραστηριότητας μέτρησης του επιπέδου ποιότητας της παραγωγής. Δεν αγοράζει το πιο ακριβό υλικό ή τις υπηρεσίες που διατίθενται στην αγορά. Η ποιότητα και η ποιότητα δεν είναι η οι ίδιοι, οι βαθμοί είναι χαρακτηριστικά ενός υλικού ή μιας υπηρεσίας όπως

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά. Ένα προϊόν μπορεί να είναι καλής ποιότητας (χωρίς ελαττώματα) και να είναι χαμηλής ποιότητας (λίγα ή καθόλου επιπλέον χαρακτηριστικά).

Η διαχείριση της ποιότητας είναι μια συνεχής διαδικασία που αρχίζει και τελειώνει με η εργασία. Πρόκειται περισσότερο για την πρόληψη και την αποφυγή από τη μέτρηση και τον καθορισμό των χαμηλών αποδόσεων ποιότητας. Είναι μέρος κάθε διαχείρισης του έργου διαδικασίες από τη στιγμή που ξεκινά το έργο μέχρι τα τελικά βήματα φάση ολοκλήρωσης του έργου.

Το QM επικεντρώνεται στη βελτίωση της ικανοποίησης των ενδιαφερομένων μέσω συνεχών και βελτιώσεις στις διαδικασίες, συμπεριλαμβανομένης της αφαίρεσης περιττές δραστηριότητες · επιτυγχάνει αυτό με τη συνεχή βελτίωση της ποιότητας των υλικών και των υπηρεσιών που παρέχονται στους δικαιούχους. Το δεν πρόκειται να βρούμε και να διορθώνουμε λάθη μετά από το γεγονός, την ποιότητα η διαχείριση είναι η συνεχής παρακολούθηση και εφαρμογή της ποιότητας διαδικασίες σε όλες τις πτυχές του έργου.

3.1 Ορισμός της ποιότητας

Η ποιότητα έχει οριστεί ως "το σύνολο των χαρακτηριστικών μιας οντότητας που έχουν την ικανότητα να ικανοποιούν δηλωμένες ή τεκμαρτές ανάγκες. " και οι υπονοούμενες ανάγκες

ποιότητας είναι οι εισροές που χρησιμοποιούνται για τον ορισμό του έργου απαιτήσεις του δότη και των δικαιούχων.

Επίσης ορίζεται ως "Συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις ή την καταλληλότητα για χρήση" 2. οι οποίες σημαίνει ότι το προϊόν ή οι υπηρεσίες πρέπει να ανταποκρίνονται στους επιδιωκόμενους στόχους του έργου και έχουν αξία για τον δότη και τους δικαιούχους και ότι οι δικαιούχοι μπορούν να χρησιμοποιήσουν το υλικό ή την υπηρεσία όπως είχε αρχικά προορίζονται.

Η κεντρική εστίαση της διαχείρισης της ποιότητας είναι η συνάντηση ή υπερβαίνοντας τις προσδοκίες των ενδιαφερομένων και συμμορφώνονται με το σχέδιο σχεδιασμό και προδιαγραφές.

Ο τελικός κριτής για την ποιότητα είναι ο δικαιούχος και αντιπροσωπεύει τον τρόπο να κλείσει τα αποτελέσματα του έργου και τα παραδοτέα έρχονται να ανταποκριθούν απαιτήσεις και προσδοκίες των δικαιούχων.

Πώς ένας δικαιούχος ορίζει ποια ποιότητα μπορεί να είναι εντελώς υποκειμενική, αλλά υπάρχουν πολλά τρόπους για την επίτευξη του στόχου ποιότητας · με τον ορισμό του ατόμου χαρακτηριστικά και να καθορίσουν μία ή περισσότερες μετρήσεις που μπορεί να είναι συλλέγονται για να αντικατοπτρίζουν το χαρακτηριστικό. Για παράδειγμα, ένα από τα χαρακτηριστικά ενός προϊόντος ποιότητας μπορεί να είναι ότι έχει ένα ελάχιστο ποσό σφαλμάτων.

Αυτό το χαρακτηριστικό μπορεί να μετρηθεί με τη μέτρηση σφαλμάτων και ελαττωμάτων μετά τη χρήση του προϊόντος.

Η διαχείριση της ποιότητας έργου δεν είναι ένα γεγονός - είναι μια διαδικασία, μια σταθερή το προϊόν ή η υπηρεσία υψηλής ποιότητας δεν μπορεί να παραχθεί από ελαττωματικό επεξεργάζομαι, διαδικασία. Η διαχείριση της ποιότητας είναι ένας επαναλαμβανόμενος κύκλος μέτρησης την ποιότητα, την ενημέρωση των διαδικασιών, τη μέτρηση, την ενημέρωση των διαδικασιών μέχρι το επιτυγχάνεται η επιθυμητή ποιότητα.

3.2 Σκοπός της διαχείρισης ποιότητας έργου

Η βασική αρχή της διαχείρισης της ποιότητας των έργων είναι η εξασφάλιση της έργου θα ανταποκριθεί ή θα υπερβεί τις ανάγκες και τις προσδοκίες των ενδιαφερομένων. Ο η ομάδα

του έργου πρέπει να αναπτύξει καλές σχέσεις με τους βασικούς ενδιαφερόμενους, ειδικά ο δότης και οι δικαιούχοι του έργου, να κατανοήσουν τι σημαίνει για αυτούς η ποιότητα. Μια από τις αιτίες για το φτωχό έργο εκτιμήσεις είναι το έργο επικεντρώνεται μόνο στην επίτευξη των γραπτών απαιτήσεις για τα κύρια αποτελέσματα και αγνοεί τους άλλους ενδιαφερόμενους τις ανάγκες και τις προσδοκίες του έργου.

Η ποιότητα πρέπει να αντιμετωπίζεται σε ίσο επίπεδο με το πεδίο, το χρονοδιάγραμμα και το προϋπολογισμό. Εάν ένας δωρητής έργου δεν είναι ικανοποιημένος με την ποιότητα του τρόπου με τον οποίο έργο είναι η επίτευξη των αποτελεσμάτων, η ομάδα του έργου θα πρέπει να κάνει προσαρμογές στο πεδίο εφαρμογής, το χρονοδιάγραμμα και τον προϋπολογισμό για την ικανοποίηση του δότη τις ανάγκες και τις προσδοκίες.

Για την έγκαιρη και έγκαιρη προβολή του πεδίου εφαρμογής του έργου ο προϋπολογισμός δεν είναι αρκετός, για να επιτευχθεί η ικανοποίηση των ενδιαφερομένων από το έργο πρέπει να αναπτύξει μια καλή εργασιακή σχέση με όλους τους ενδιαφερόμενους και να κατανοήσουν τις δηλωμένες ή υπονοούμενες ανάγκες τους.

Η διαχείριση του έργου αποτελείται από τέσσερις βασικές διαδικασίες:

- ✓ Ορισμός ποιότητας
- ✓ Διασφάλιση ποιότητας
- ✓ Έλεγχος ποιότητας
- ✓ Βελτιώσεις ποιότητας

3.3 Χαρακτηριστικά ποιότητας

Όλα τα υλικά ή οι υπηρεσίες έχουν χαρακτηριστικά που διευκολύνουν το προσδιορισμό της ποιότητάς του. Τα χαρακτηριστικά είναι μέρος του συνθήκης για το πώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν το υλικό, ο εξοπλισμός και οι υπηρεσίες να πληρούν τις απαιτήσεις του έργου και είναι κατάλληλα για χρήση από το δικαιούχους. Τα χαρακτηριστικά ποιότητας σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά, τα μέτρα και τις μεθόδους που συνδέονται με το συγκεκριμένο προϊόν ή υπηρεσία.

- Λειτουργικότητα είναι ο βαθμός, με τον οποίο ο εξοπλισμός εκτελεί αυτό είναι σημαντικό, ειδικά για τον κλινικό εξοπλισμό, ότι η λειτουργία πρέπει να συμπεριφέρεται όπως αναμένεται.
- Απόδοση, πόσο καλά εκτελείται το προϊόν ή η υπηρεσία δικαιούχους για χρήση. Πρέπει να σχεδιαστεί ένα σύστημα ύδρευσης υποστηρίζουν ακραίες συνθήκες και απαιτούν ελάχιστη συντήρηση για να μειωθούν το κόστος για την κοινότητα και την αύξηση της βιωσιμότητάς της.
- Αξιοπιστία, είναι η ικανότητα της υπηρεσίας ή του προϊόντος να εκτελεί ως που προορίζονται υπό κανονικές συνθήκες χωρίς απαράδεκτες βλάβες. Το υλικό που χρησιμοποιείται για τη διενέργεια εξετάσεων αίματος θα πρέπει να είναι σε θέση να παρέχει το πληροφορίες με συνεπή και αξιόπιστο τρόπο που θα σας βοηθήσουν εντοπίζουν κρίσιμες ασθένειες. Η εμπιστοσύνη των δικαιούχων εξαρτάται από την ποιότητας των δοκιμών
- Συνάφεια, είναι χαρακτηριστικό του πώς συναντά ένα προϊόν ή μια υπηρεσία τις πραγματικές ανάγκες των δικαιούχων, θα πρέπει να είναι συναφής, εφαρμοστέο και κατάλληλο για την προβλεπόμενη χρήση ή εφαρμογή του
- Επικαιρότητα, πώς παραδίδεται το προϊόν ή η υπηρεσία εγκαίρως για να λυθεί τα προβλήματα όταν είναι αναγκαία και όχι μετά, αυτό είναι κρίσιμο χαρακτηριστικό για την υγεία και την έκτακτη εργασία έκτακτης ανάγκης
- Καταλληλότητα, καθορίζει την καταλληλότητα της χρήσης, της καταλληλότητας και της καταλληλότητας ορθότητα, ο γεωργικός εξοπλισμός πρέπει να σχεδιαστεί έτσι ώστε να λειτουργεί για τις συνθήκες της ψυχής οι δικαιούχοι θα τις χρησιμοποιούν.
- Πληρότητα, την ποιότητα που η υπηρεσία είναι πλήρης και περιλαμβάνει όλο το φάσμα των υπηρεσιών. Οι εκπαιδευτικές συνεδρίες πρέπει να είναι πλήρεις και να περιλαμβάνει όλο το υλικό που απαιτείται για να δημιουργηθεί μια επιθυμητή ικανότητα ή η γνώση

Τα χαρακτηριστικά ποιότητας δεν περιορίζονται στο υλικό, τον εξοπλισμό ή τον εξοπλισμό υπηρεσία που παρέχεται στους δικαιούχους, αλλά ισχύει και για το υλικό, εξοπλισμό και υπηρεσίες που χρησιμοποιεί το προσωπικό του έργου για την υλοποίηση του έργου εξόδους. Αυτά περιλαμβάνουν τα οχήματα, τους υπολογιστές, τον διάφορο εξοπλισμό και εργαλεία και συμβουλευτικές υπηρεσίες που αγοράζει και χρησιμοποιεί το έργο να ασκεί τις δραστηριότητές της.

Τα χαρακτηριστικά ποιότητας πρέπει να περιλαμβάνονται σε όλα τα υλικά, εξοπλισμό και υπηρεσίες που θα αγοράσει το έργο, οι αρμόδιοι για την προμήθεια πρέπει να έχουν μια πλήρη περιγραφή του τι απαιτείται από το σχέδιο, διαφορετικά α μπορεί να αγοράσει τα αγαθά ή τις υπηρεσίες που βασίζονται σε αυτήν ή πληροφορίες σχετικά με το προϊόν.

3.4 Σχέδιο ποιότητας

Μέρος του καθορισμού της ποιότητας περιλαμβάνει την ανάπτυξη ενός σχεδίου ποιότητας και μιας ποιότητας που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη φάση υλοποίησης του έργου.

Αυτός ο κατάλογος ελέγχου θα εξασφαλίσει την ομάδα του έργου και άλλους φορείς παρέχοντας τα αποτελέσματα του έργου σύμφωνα με τις απαιτήσεις ποιότητας.

Μόλις το έργο καθορίσει τα ποιοτικά πρότυπα και την ποιότητα χαρακτηριστικά, θα δημιουργήσει ένα σχέδιο ποιότητας έργου που θα περιγράφει όλα τους ορισμούς και τα πρότυπα ποιότητας που σχετίζονται με το έργο, θα το κάνει υπογραμμίζουν τα πρότυπα που πρέπει να τηρούνται για να συμμορφωθούν με τις κανονιστικές διατάξεις απαιτήσεις από τον δωρητή, τον οργανισμό και τον εξωτερικό οργανισμούς όπως η τοπική κυβέρνηση και οι επαγγελματικές οργανώσεις (υγεία, διατροφή κ.λπ.)

Το σχέδιο ποιότητας περιγράφει επίσης τις συνθήκες που οι υπηρεσίες και τα υλικά πρέπει να έχουν για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες και τις προσδοκίες των συμμετεχόντων στο έργο, περιγράφει τις καταστάσεις ή τις συνθήκες που μειώνουν την παραγωγή κάτω από τα πρότυπα ποιότητας, οι πληροφορίες αυτές είναι χρησιμοποιείται για να αποκτήσει μια κοινή αντίληψη μεταξύ της ομάδας του έργου για να βοηθήσει να προσδιορίσουν τι είναι παραπάνω και τι είναι κάτω από ένα ποιοτικό πρότυπο.

Το σχέδιο ποιότητας περιλαμβάνει επίσης τη διαδικασία για την εξασφάλιση της ποιότητας πρότυπα παρακολουθούνται από όλο το προσωπικό του έργου. Το σχέδιο περιλαμβάνει επίσης τα βήματα που απαιτούνται για την παρακολούθηση και τον έλεγχο της ποιότητας και την έγκριση διαδικασία τροποποίησης των προτύπων ποιότητας και του σχεδίου ποιότητας.

Η διασφάλιση είναι η δραστηριότητα παροχής αποδεικτικών στοιχείων για τη δημιουργία εμπιστοσύνης μεταξύ όλων των ενδιαφερομένων ότι οι δραστηριότητες που σχετίζονται με την ποιότητα είναι αποτελεσματικά και ότι γίνονται όλες οι προγραμματισμένες ενέργειες

παρέχει επαρκή εμπιστοσύνη ότι ένα προϊόν ή μια υπηρεσία θα ικανοποιήσει το απαιτήσεις ποιότητας.

Η Διασφάλιση Ποιότητας είναι μια διαδικασία για την παροχή επιβεβαίωσης με βάση αποδεικτικά στοιχεία που πρέπει να εξασφαλίσουν στον δωρητή, στους δικαιούχους, στην οργάνωση τη διαχείριση και άλλους ενδιαφερόμενους που το προϊόν ικανοποιεί τις ανάγκες, τις προσδοκίες και άλλες απαιτήσεις. Διασφαλίζει την ύπαρξη και αποτελεσματικότητα των εργαλείων διαδικασίας και διαδικασιών και διασφαλίζονται οι εγγυήσεις ώστε να διασφαλιστεί ότι θα επιτευχθούν τα αναμενόμενα επίπεδα ποιότητας για την παραγωγή ποιοτικών αποτελεσμάτων.

Η διασφάλιση ποιότητας πραγματοποιείται κατά τη φάση υλοποίησης του και περιλαμβάνει την αξιολόγηση των συνολικών επιδόσεων του έργου σε τακτική βάση για να παράσχει εμπιστοσύνη στο έργο να ανταποκρίνονται στα πρότυπα ποιότητας που ορίζονται στο σχέδιο.

Ένας από τους σκοπούς της διαχείρισης της ποιότητας είναι η εύρεση σφαλμάτων και ελαττώματα όσο το δυνατόν νωρίτερα στο σχέδιο. Ως εκ τούτου, μια καλή ποιότητα

η διαδικασία διαχείρισης θα καταλήξει να πάρει περισσότερες ώρες προσπάθειας και το κόστος εκ των προτέρων. Ο στόχος είναι να μειωθούν οι πιθανότητες τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες να είναι κακής ποιότητας μετά την ολοκλήρωση του έργου.

Η διασφάλιση ποιότητας δεν γίνεται μόνο στα προϊόντα και τις υπηρεσίες από το έργο, αλλά και από τη διαδικασία και τις διαδικασίες που χρησιμοποιήθηκαν για τη διαχείριση του έργου, που περιλαμβάνει τον τρόπο με τον οποίο το έργο χρησιμοποιεί το εργαλεία, τεχνικές και μεθοδολογίες διαχείρισης της εμπέλειας, του χρονοδιαγράμματος, προϋπολογισμό και ποιότητα. Η διασφάλιση της ποιότητας περιλαμβάνει επίσης τις συναντήσεις του έργου νομικά ή κανονιστικά πρότυπα.

3.5 PDCA Κύκλος

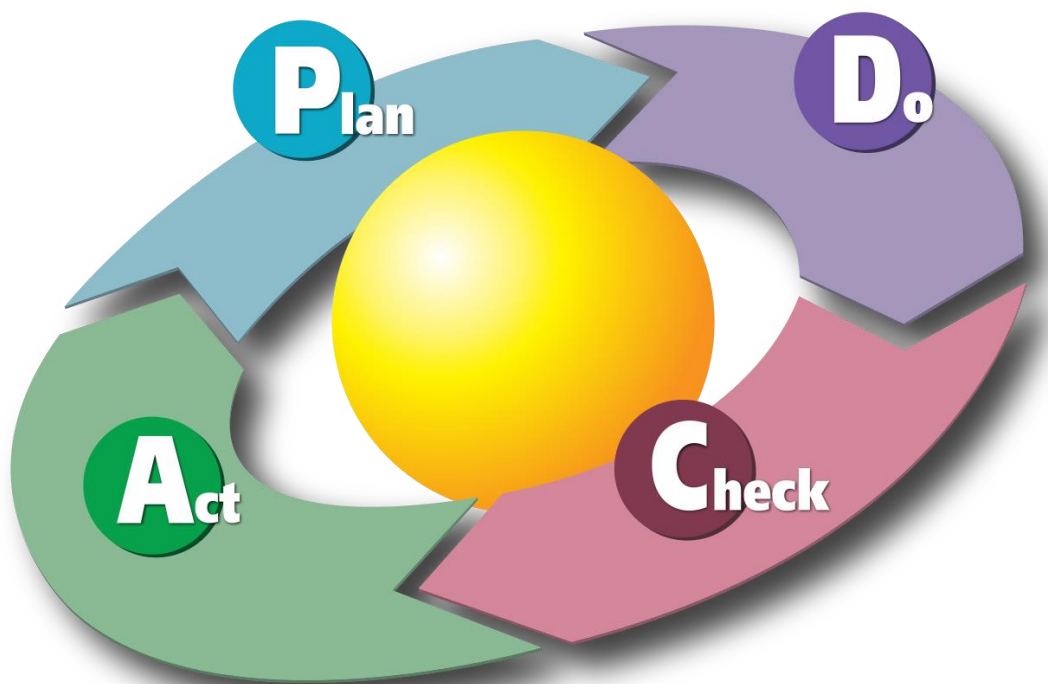
Το πιο δημοφιλές εργαλείο που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό της διασφάλισης ποιότητας είναι το Κύκλος Shewhart. Αυτός ο κύκλος διασφάλισης ποιότητας αποτελείται από τέσσερα βήματα:

Σχεδιάστε, κάντε, ελέγξτε και ενεργήστε. Αυτά τα βήματα συνήθως συντομογραφούνται ως PDCA.

Τα τέσσερα βήματα διασφάλισης ποιότητας στο μοντέλο PDCA αντιπροσωπεύουν:

- Σχέδιο: Καθιέρωση στόχων και διαδικασιών που απαιτούνται για την παράδοση του επιθυμητά αποτελέσματα.
- Εφαρμογή της αναπτυχθείσας διαδικασίας.
- Έλεγχος: Παρακολούθηση και αξιολόγηση της υλοποιούμενης διαδικασίας από το ελέγχοντας τα αποτελέσματα έναντι των προκαθορισμένων στόχων
- Πράξη: Εφαρμόστε τις ενέργειες που είναι απαραίτητες για βελτίωση εάν τα αποτελέσματα απαιτούν αλλαγές.

Το PDCA είναι μια αποτελεσματική μέθοδος για την παρακολούθηση της διασφάλισης της ποιότητας διότι αναλύει τους υφιστάμενους όρους και μεθόδους που χρησιμοποιούνται του προϊόντος ή της υπηρεσίας προς τους δικαιούχους. Ο στόχος είναι να διασφαλιστεί αυτό η αριστεία είναι εγγενής σε κάθε στοιχείο της διαδικασίας. Ποιότητα η βεβαιότητα βοηθά επίσης να καθοριστεί αν τα βήματα που χρησιμοποιήθηκαν για την παροχή του προϊόν ή υπηρεσία είναι κατάλληλη για το χρόνο και τις συνθήκες. Επιπλέον, εάν ο κύκλος PDCA επαναλαμβάνεται καθ 'όλη τη διάρκεια ζωής του συμβάλλοντας στη βελτίωση της εσωτερικής αποδοτικότητας.



Εικόνα 25: PDCA Κύκλος

Πηγή : <https://en.wikipedia.org/>

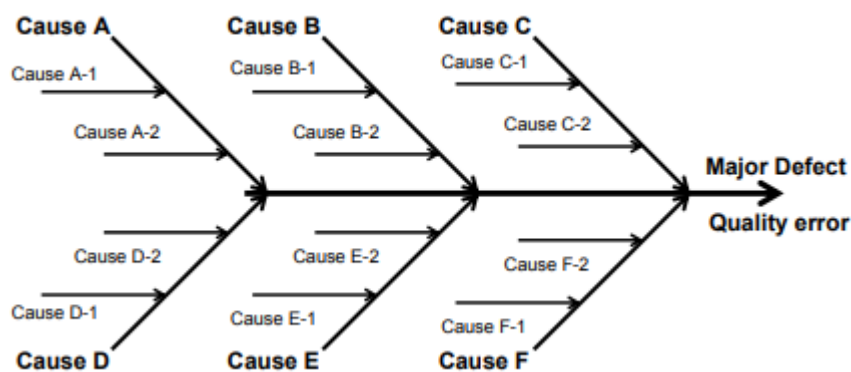
3.6 Εργαλεία ελέγχου ποιότητας

Υπάρχουν μερικά καλά εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο της ποιότητας ενός έργου, αυτά είναι διαγράμματα αιτίου και αποτελέσματος, διαγράμματα Pareto και πίνακες ελέγχου:

- Διάγραμμα αιτίας και αποτελέσματος, επίσης γνωστός ως διάγραμμα ψαριού ή Διαγράμματα Ishikawa (το όνομά του από τον Kaoru Ishikawa, ιαπωνική ποιότητα τον στατιστικό έλεγχο, ο οποίος ανέπτυξε την έννοια στη δεκαετία του 1960 και είναι θεωρείται ένα από τα επτά βασικά εργαλεία διαχείρισης της ποιότητας) που ονομάζεται διάγραμμα fishbone λόγω της ψαροειδούς εμφάνισής τους, είναι ένα εργαλείο ανάλυσης που παρέχει έναν συστηματικό τρόπο αντιμετώπισης των επιπτώσεων και τα αίτια που δημιουργούν ή συμβάλλουν σε αυτά τα αποτελέσματα.
- ο

Το διάγραμμα Ishikawa χρησιμοποιείται από μια ομάδα επίλυσης προβλημάτων ως εργαλείο για τη συναρμολόγηση όλων των εισροών (ως προς ποιες είναι οι αιτίες του προβλήματος

αντιμετωπίζουν) συστηματικά και γραφικά, με τις εισόδους συνήθως προέρχονται από μια συνεδρίαση brainstorming. Δίνει τη δυνατότητα στην ομάδα να επικεντρωθεί στο γιατί συμβαίνει το πρόβλημα και όχι στην ιστορία ή τα συμπτώματα του προβλήματος ή άλλα θέματα που ξεφεύγουν από το πρόβλημα πρόθεση της συνεδρίασης. Εμφανίζει επίσης ένα "snap-shot" σε πραγματικό χρόνο του συλλογικές εισροές της ομάδας όπως αυτή ενημερώνεται. Οι πιθανές αιτίες είναι παρουσιάζονται σε διάφορα επίπεδα λεπτομέρειας σε συνδεδεμένους κλάδους, με το επίπεδο λεπτομέρειας αυξάνεται καθώς ο κλάδος πηγαίνει προς τα έξω, δηλ. ένα εξωτερικό το υποκατάστημα είναι μια αιτία του εσωτερικού κλάδου στον οποίο είναι συνδεδεμένο. Έτσι, το τα εξωτερικά κλαδιά υποδεικνύουν συνήθως τις αιτίες του προβλήματος.



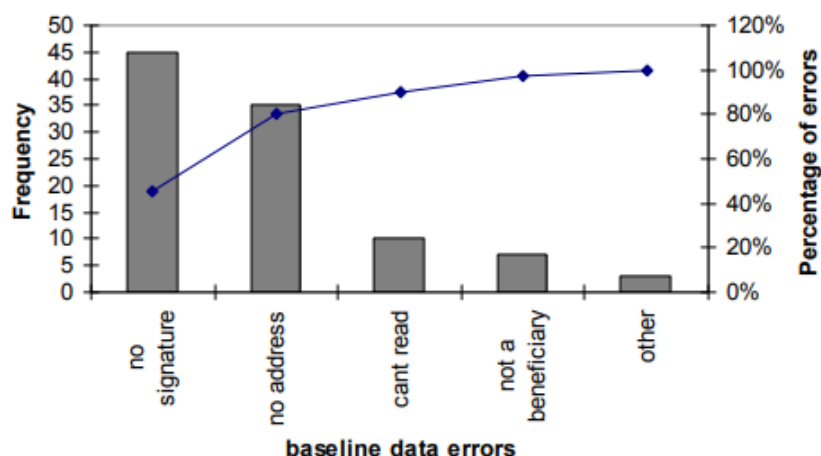
Εικόνα 26: Ψαροκόκαλο

Πηγή: <https://www.pm4dev.com/>

- Διαγράμματα Pareto. με βάση τον κανόνα του Pareto, ο οποίος δηλώνει ότι το 80% των προβλημάτων οφείλονται συχνά στο 20% των αιτιών. Ο η υπόθεση είναι ότι τα περισσότερα από τα αποτελέσματα σε οποιαδήποτε κατάσταση είναι που καθορίζεται από ένα μικρό αριθμό αιτιών και συμβάλλει στον εντοπισμό των ζωτικών λίγους συνεισφέροντες που αντιμετωπίζουν τα περισσότερα προβλήματα ποιότητας. Το γράφημα είναι μια μορφή ιστόγραμμα που διατάζει τα δεδομένα με συχνότητα εμφάνισης. δείχνει πόσα ελαττώματα δημιουργήθηκαν από έναν τύπο κατηγορίας προσδιορισμένης αιτίας.

Για παράδειγμα, για να προσδιορίσετε τα σφάλματα στο συλλογή των δεδομένων των δικαιούχων, η ομάδα του έργου προσδιόρισε πέντε αιτίες και για κάθε αιτία τη συχνότητα που περιέχουν σφάλματα, τα δεδομένα είναι όπως απεικονίζεται στο παρακάτω διάγραμμα,

οι γραμμές αντιπροσωπεύουν το καθένα κατηγορία και τη γραμμή το σωρευτικό ποσοστό των σφαλμάτων, το το γράφημα επιτρέπει να εντοπιστεί ότι το 80% των σφαλμάτων θα μπορούσε να μειωθεί μόνο βελτιώνοντας τη συλλογή δεδομένων σε δύο κατηγορίες αντί για εστιάζοντας τις προσπάθειες για τη διόρθωση όλων των κατηγοριών.

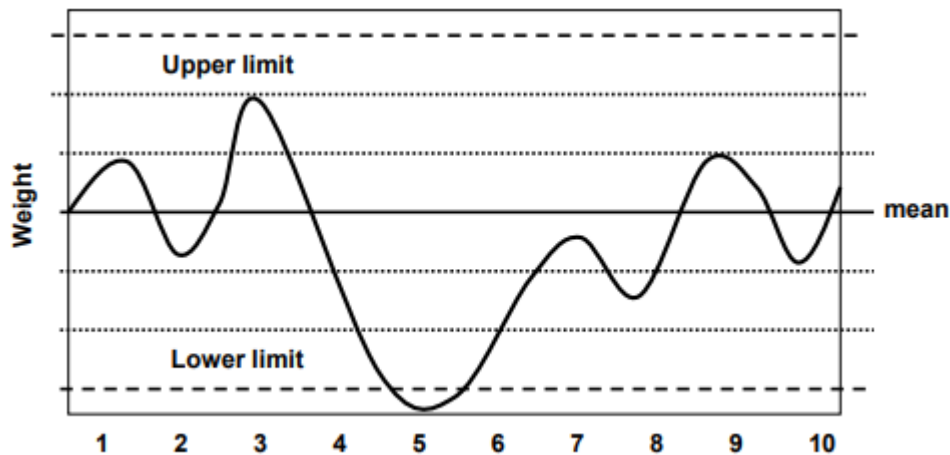


Εικόνα 27: Διάγραμμα Pareto

Πηγή: <https://www.pm4dev.com/>

- **Χάρτες ελέγχου.** είναι μια γραφική απεικόνιση δεδομένων που απεικονίζει το τα αποτελέσματα μιας διαδικασίας με την πάροδο του χρόνου, ο σκοπός ενός πίνακα ελέγχου είναι να αποτρέψτε τα ελαττώματα, αντί να τα ανιχνεύσετε ή να τα απορρίψετε, το γράφημα επιτρέπει να προσδιοριστεί κατά πόσον μια διαδικασία είναι υπό έλεγχο ή εκτός ελέγχου για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.
- Τα γραφήματα ελέγχου χρησιμοποιούνται συχνά παρακολουθεί την παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων προϊόντων, αλλά μπορεί επίσης να χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση της έντασης και της συχνότητας των σφαλμάτων στο τα έγγραφα, το κόστος μιας διακύμανσης χρονοδιαγράμματος και άλλα στοιχεία που σχετίζονται με διαχείριση ποιότητας έργου.
- Το παρακάτω σχήμα απεικονίζει ένα παράδειγμα ενός πίνακα ελέγχου για τη διαδικασία ελέγχου του βάρους το προϊόντα που παράγονται από τους δικαιούχους προς πώληση σε διεθνές επίπεδο αγορές.
- Ο πελάτης έχει οριακή ανοχή για ελαττώματα. αυτά είναι τα ανώτερα και κατώτερα όρια ελέγχου στο διάγραμμα. Τυχαία εξέταση των προϊόντων αποκαλύπτει

δεδομένα τα οποία μόλις εντοπίσατε στο γράφημα ταυτοποιεί τις στιγμές που η διαδικασία παραγωγής δημιούργησε στοιχεία που ήταν εκτός των ορίων ελέγχου, αυτό βοηθά το έργο να καθορίσει τις ενέργειες βοηθούν τους δικαιούχους να βελτιώσουν την ποιότητα της εργασίας τους.



Εικόνα 28: Χάρτες ελέγχου

Τα γραφήματα ελέγχου μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν στις περιοχές διαχείρισης έργου, όπως το χρονοδιάγραμμα και ο έλεγχος του προϋπολογισμού, για να προσδιορίσετε εάν το κόστος οι διακυμάνσεις ή οι διακυμάνσεις του χρονοδιαγράμματος είναι εκτός των αποδεκτών ορίων από τον δότη.

3.7 Κόστος ποιότητας

Το κόστος της ποιότητας είναι το άθροισμα των δαπανών που ένα έργο θα δαπανήσει για να αποτρέψει κακή ποιότητα και οποιεσδήποτε άλλες δαπάνες που οφείλονται σε αποτελέσματα κακής ποιότητας. Η κακή ποιότητα είναι τα απόβλητα, τα λάθη ή η αδυναμία κάλυψης των αναγκών των ενδιαφερομένων και των απαιτήσεων του έργου. Το κόστος της κακής ποιότητας μπορεί να αναλυθεί στις τρεις κατηγορίες κόστους πρόληψης, εκτίμησης και αποτυχίας:

- **Κόστος πρόληψης:** Αυτά είναι τα προγραμματισμένα έξοδα ενός οργανισμού για να διασφαλιστεί ότι δεν γίνονται λάθη σε κανένα στάδιο κατά τη διάρκεια της παράδοσης διαδικασία του προϊόντος ή της υπηρεσίας σε δικαιούχο. Παραδείγματα του τα έξοδα πρόληψης περιλαμβάνουν το ποιοτικό κόστος σχεδιασμού, την εκπαίδευση και την εκπαίδευση τα έξοδα εκπαίδευσης, τα ποιοτικά διοικητικά έξοδα

προσωπικού, τον έλεγχο της διαδικασίας το κόστος της έρευνας αγοράς, το κόστος δοκιμών στον τομέα και προληπτικό έξοδα ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ. Το κόστος πρόληψης των λαθών είναι πάντα μεγάλο μικρότερο από το κόστος επιθεώρησης και διόρθωσης.

- **Κόστος εκτιμήσεων:** Αυτά περιλαμβάνουν τα έξοδα εξακρίβωσης, ελέγχου, ή αξιολόγηση ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας κατά τη διάρκεια της διαδικασίας παράδοσης. Παραδείγματα δαπανών αξιολόγησης περιλαμβάνουν την παραλαβή ή την εισερχόμενη επιθεώρηση το κόστος, το κόστος εσωτερικού ελέγχου παραγωγής, τα έξοδα δοκιμών και επιθεώρησης, τα έξοδα συντήρησης του οργάνου, τη μέτρηση και τον έλεγχο της διαδικασίας το κόστος αξιολόγησης του προμηθευτή και το κόστος της έκθεσης ελέγχου.
- **Κόστος αποτυχίας:** Ένα έργο αναλαμβάνει αυτές τις δαπάνες επειδή το προϊόν ή το προϊόν η υπηρεσία δεν πληρούσε τις απαιτήσεις και έπρεπε να καθοριστεί ή αντικατάσταση ή η υπηρεσία έπρεπε να επαναληφθεί.

Κεφάλαιο 4 Χρόνος

Η διαχείριση του χρόνου είναι ουσιαστικά η ικανότητα να οργανώνει και να προγραμματίζει το χρόνο που δαπανάται για τις δραστηριότητες σε μια μέρα. Το αποτέλεσμα της καλής διαχείρισης του χρόνου είναι η αύξηση της αποτελεσματικότητας και της παραγωγικότητας. Είναι μια βασική πτυχή της διαχείρισης έργων και περιλαμβάνει δεξιότητες όπως ο σχεδιασμός, ο καθορισμός στόχων και η ιεράρχηση προτεραιοτήτων για καλύτερη απόδοση.

Έχετε σκεφτεί ποτέ ότι «έχασα μόνο μια ώρα της ζωής μου και δεν θα το πάρω ποτέ πίσω»; Πιθανότατα κάνατε πολλές φορές. Υπάρχουν πολλοί «χρονοβόροι» στις καθημερινές (επαγγελματικές) ζωές μας, γι 'αυτό χρειαζόμαστε έναν τρόπο να διαχειριστούμε καλύτερα τον χρόνο μας. Η διαχείριση του χρόνου σχετίζεται συχνά με τις επιχειρήσεις, αλλά χρειάζεστε αυτή την ικανότητα σε κάθε μέρος της ζωής. Για τους διαχειριστές έργων, είναι ιδιαίτερα σημαντικό να διαθέτουν τις δεξιότητες διαχείρισης χρόνου για να είναι επιτυχείς.

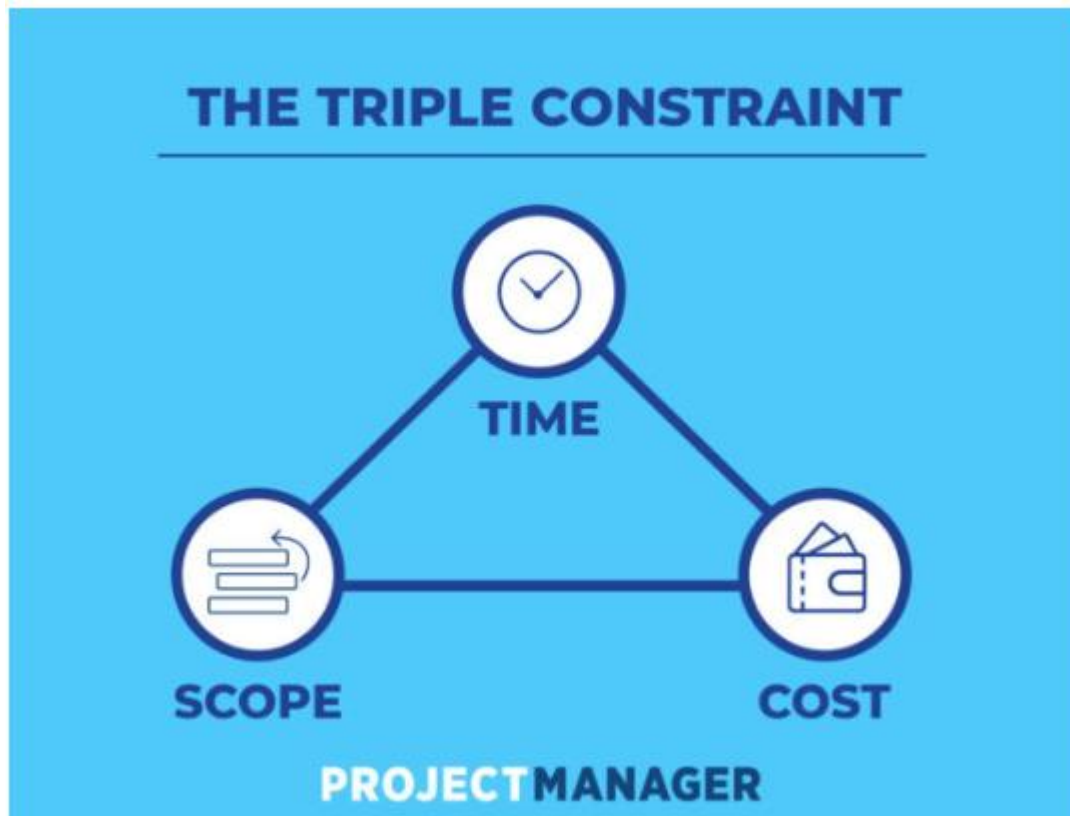
Η έλλειψη αποτελεσματικής διαχείρισης του χρόνου μπορεί μακροπρόθεσμα να έχει αρνητικό αντίκτυπο σε ένα έργο. Ο χρόνος είναι ένας από τους τρεις τριπλούς περιορισμούς και κάθε απόκλιση από το χρονοδιάγραμμα επηρεάζει το κόστος και το εύρος ενός έργου. Στις περισσότερες περιπτώσεις ο χρόνος είναι πραγματικά χρήμα. Η ανεπαρκής διαχείριση του χρόνου μπορεί επίσης να αυξήσει το άγχος και την απογοήτευση στον υπεύθυνο του έργου και στα μέλη της ομάδας. Χειρότερη περίπτωση: καύση.

4.1 Ο τριπλός περιορισμός στη διαχείριση έργου: Χρόνος, πεδίο εφαρμογής και κόστος

Έχουν δοθεί πολλά ονόματα - το Τρίγωνο Διαχείρισης Έργου, το Τριγωνικό Σιδήρου και το Τρίγωνο Έργου - το οποίο θα σας δώσει μια ιδέα για το πόσο σημαντικό είναι το Triple Constraint κατά τη διαχείριση ενός έργου. Εάν διαχειρίζεστε ένα έργο, τότε εργάζεστε με τον Triple Constraint.

Ως εκ τούτου, μπορεί εύκολα να υποστηριχθεί ότι ο Triple Constraint μπορεί να είναι η μοναδική πιο σημαντική έννοια στην ιστορία της διαχείρισης του έργου. Η μεγαλοφυΐα που εφευρέθηκε αυτό το μοντέλο βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με το άτομο που πρωτοεμφανίστηκε με τον τροχό.

Εντάξει, ίσως αυτό να είναι λίγο υπερβολικό, αλλά στον κόσμο της διαχείρισης έργων ο Triple Constraint είναι σαν την εφεύρεση του τροχού. Όταν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με αποτελεσματικό λογισμικό διαχείρισης έργων, μπορεί να σας δώσει τη δυνατότητα να οδηγήσετε τα έργα σας στην επιτυχία.



Εικόνα 29: Τριπλός περιορισμός στην διαχείριση έργου

Πηγή: <https://www.projectmanager.com/>

Ορισμός τριπλών περιορισμών

Λοιπόν, ποιο είναι το Triple Constraint; Αυτό είναι εύκολο, είναι ένα μοντέλο των περιορισμών που είναι εγγενείς στη διαχείριση ενός έργου. Αυτοί οι περιορισμοί είναι τριπλοί:

1. προϋπολογισμό του έργου
2. Πεδίο εφαρμογής: Τα καθήκοντα που απαιτούνται για την εκπλήρωση των στόχων του έργου
3. Ώρα: Το χρονοδιάγραμμα για την ολοκλήρωση του έργου

Βασικά, ο Triple Constraint δηλώνει ότι η επιτυχία του έργου επηρεάζεται από τον προϋπολογισμό, τις προθεσμίες και τα χαρακτηριστικά του. Ως διαχειριστής αυτού του έργου, μπορείτε να κάνετε εμπόριο μεταξύ αυτών των τριών περιορισμών. Ωστόσο, η αλλαγή των περιορισμών ενός σημαίνει ότι οι άλλοι δύο θα υποφέρουν σε κάποιο βαθμό.

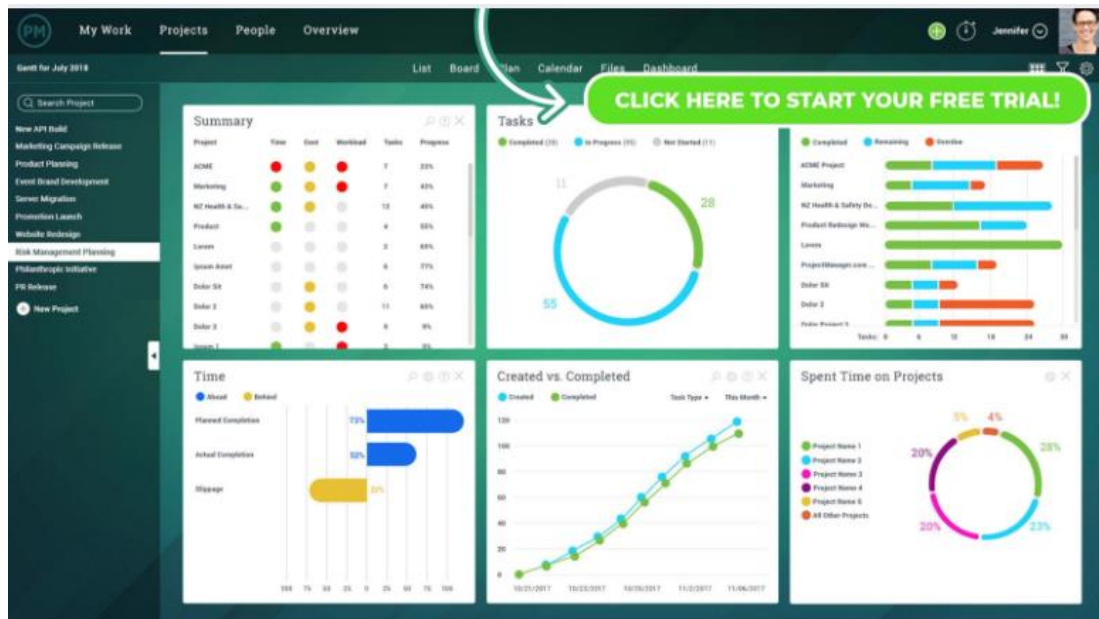
Ενώ είναι αλήθεια ότι ο Triple Constraint είναι ένα σημαντικό μέρος κάθε επιτυχημένου έργου, δεν καθορίζει την επιτυχία. Τα έργα γίνονται από πολλά μέρη, περισσότερα από τα τρία, αν και σημαντικά, που αποτελούν το Triple Constraint. Μερικές φορές δεν μπορείτε να παίξετε με τον Triple Constraint, αλλά αυτοί οι τρεις παράγοντες είναι πάντα στο παιχνίδι στο έργο.

4.2 Η σημαντικότητα του τριπλού περιορισμού

Σκεφτείτε το Triple Constraint ως τα όρια στα οποία μπορείτε να εργαστείτε. Ακριβώς όπως οι περιορισμοί ενισχύουν τη δημιουργικότητα, το Triple Constraint παρέχει ένα πλαίσιο στο οποίο μπορούν να συμφωνήσουν όλοι οι συμμετέχοντες στο έργο. Αυτές οι μετρήσεις οδηγούν το έργο προς τα εμπρός, επιτρέποντας παράλληλα προσαρμογές όπως απαιτείται όταν προκύπτουν ζητήματα.

Η διαχείριση ενός έργου είναι συχνά μια σειρά από συμβιβασμούς και συμβιβασμούς για να παραμείνουμε τα πράγματα σε εξέλιξη. Ο Triple Constraint είναι ένα μοντέλο που βοηθά τα διευθυντικά στελέχη να γνωρίζουν ποια συμβόλαια πρόκειται να λειτουργήσουν και τι επιπτώσεις θα έχουν σε άλλες πτυχές του έργου.

Χρησιμοποιώντας ένα ταμπλό διαχείρισης έργου, ένας διαχειριστής μπορεί να παρακολουθήσει το έργο καθώς εξελίσσεται. Οι μετρήσεις όπως το χρονοδιάγραμμα, το κόστος και το εύρος του έργου είναι εύκολο να εντοπιστούν. Με αυτές τις πληροφορίες, ένας διαχειριστής μπορεί να εντοπίσει ζητήματα και να προσαρμόσει τον Τριπλό Όριο για να αποτρέψει την εμφάνιση προβλημάτων σε αυτά τα θέματα. Το ProjectManager.com διαθέτει πίνακα ελέγχου σε πραγματικό χρόνο που παρουσιάζει όλα τα κρίσιμα δεδομένα έργου που επηρεάζουν τον τριπλό περιορισμό.



Εικόνα 30: Πίνακας ελέγχου έργου πραγματικού χρόνου

Πηγή: <https://www.projectmanager.com/>

4.3 Κόστος

Η οικονομική δέσμευση του έργου εξαρτάται από πολλές μεταβλητές. Υπάρχουν οι πόροι που εμπλέκονται, από υλικά σε ανθρώπους, που περιλαμβάνουν το κόστος εργασίας. Υπάρχουν και άλλες εξωτερικές δυνάμεις που μπορούν να επηρεάσουν ένα έργο, το οποίο πρέπει να ληφθεί υπόψη στο κόστος της εργασίας.

Υπάρχει επίσης το σταθερό και μεταβλητό κόστος που είναι εγγενές σε κάθε έργο, όπως το οικονομικό κόστος ομάδων με διαφορετικές δεξιότητες και παραγωγικότητα, οι οποίες πρέπει να υπολογιστούν. Αυτό μπορεί να συμβεί σοβαρά με τη χρήση συμβασιούχων εργαζομένων ή με εξωτερική ανάθεση.

Οι διαδικασίες κόστους περιλαμβάνουν την εκτίμηση κόστους για να υπολογίσετε την απαραίτητη οικονομική δέσμευση για όλους τους πόρους που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της εργασίας. Ο προϋπολογισμός κόστους δημιουργεί μια γραμμή βάσης κόστους. Ο έλεγχος κόστους λειτουργεί για τη διαχείριση της διακύμανσης του κόστους σε όλο το έργο.

Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι για την εκτίμηση του κόστους του έργου:

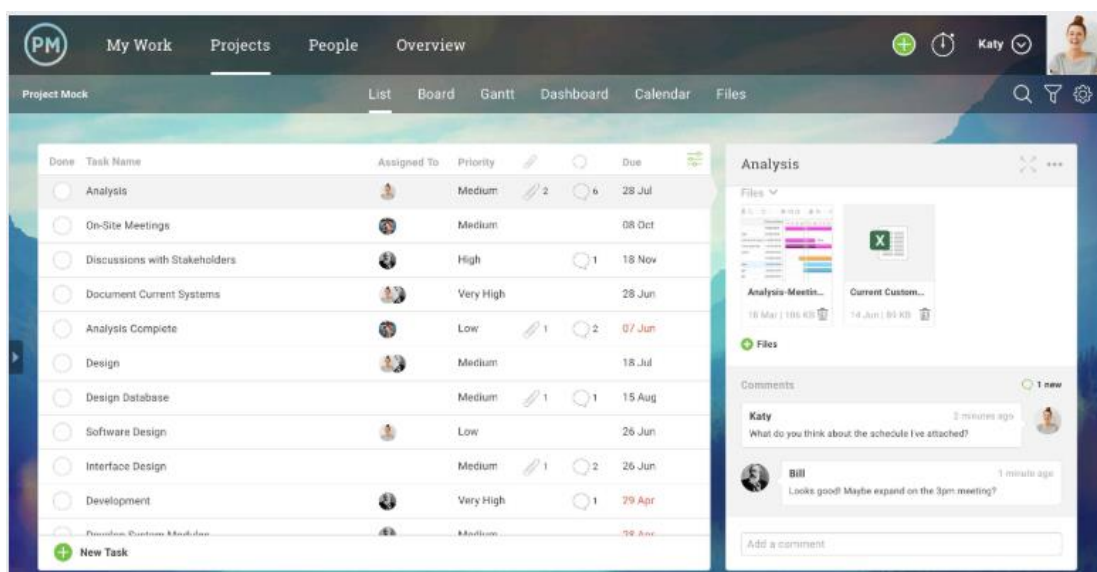
- Ιστορικά δεδομένα: Χρήση του κόστους παρόμοιων έργων για σύγκριση
- Κόστος πόρων: Προσδιορισμός του ποσοστού κόστους για τα αγαθά και την εργασία ανά μονάδα
- Κάτω προς τα επάνω: Εκτίμηση από το πακέτο εργασίας με το χαμηλότερο έως το υψηλότερο επίπεδο
- Παραμετρικό: Μετρήστε τη στατιστική σχέση μεταξύ ιστορικών δεδομένων και άλλων μεταβλητών
- Προσφορά προμηθευτή: Μέσος όρος ορισμένων προσφορών προμηθευτή για το έργο
- Αποθεματικό: Συνολικό κόστος δραστηριοτήτων
- Ανάλυση ποιότητας: Εκτιμήστε το κόστος της υψηλότερης ποιότητας για τις δραστηριότητες

Το κόστος είναι ένα από τα πιο περίπλοκα σημεία στο τρίγωνο Triple Constraint. Για να διασφαλίσετε ότι οι εκτιμήσεις σας είναι όσο το δυνατόν ακριβέστερες, συνιστάται η χρήση εργαλείων διαχείρισης έργου για τον υπολογισμό των αποκλίσεων κόστους.

4.4 Σκοπός

Όπως αναφέρθηκε, το πεδίο εφαρμογής του έργου ασχολείται με τις συγκεκριμένες απαιτήσεις ή εργασίες που απαιτούνται για την ολοκλήρωση του έργου. Το πεδίο εφαρμογής είναι σημαντικό να διαχειριστείτε σε οποιοδήποτε έργο, είτε πρόκειται για ευέλικτα προγράμματα λογισμικού είτε για καλά σχεδιασμένα προγράμματα καταρράκτη, διότι αν δεν μπορείτε να ελέγξετε το πεδίο εφαρμογής του έργου, δεν είναι πιθανό να το παραδώσετε εγκαίρως ή με προϋπολογισμό!

Όταν διαχειρίζεστε το εύρος της δραστηριότητάς σας, είναι σημαντικό να δώσετε προτεραιότητα στις εργασίες σας, επιτρέποντάς σας να σχεδιάσετε και να αναθέσετε αποτελεσματικά τους πόρους. Χωρίς να δημιουργείται μια αίσθηση τάξης, είναι εύκολο να γίνει συγκλονισμένος, επιτρέποντας την ερπυσμό της εμβέλειας. Βεβαιωθείτε ότι έχετε χτυπήσει προαπαιτούμενα καθήκοντα ώστε το σχέδιό σας να αναπτυχθεί ομαλά χωρίς hangups.



Εικόνα 31: Χαρακτηριστικά διαχείρισης εργασιών

Πηγή: <https://www.projectmanager.com/>

Ένας άλλος βασικός παράγοντας για τη διαχείριση και τον καθορισμό του πεδίου εφαρμογής είναι η αντιμετώπιση των προσδοκιών των ενδιαφερομένων. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν συχνά να έχουν νέες απαιτήσεις να αναδυθούν κατά τη διάρκεια ενός έργου και πρέπει να είστε σε θέση να αποδυναμώσετε τις προσδοκίες τους. Αυτό μπορεί να συμβεί ιδιαίτερα σε

μακροπρόθεσμα έργα όπου ενδέχεται να υπάρχουν νέοι ενδιαφερόμενοι που θα εισαχθούν στη μέση του σχεδίου.

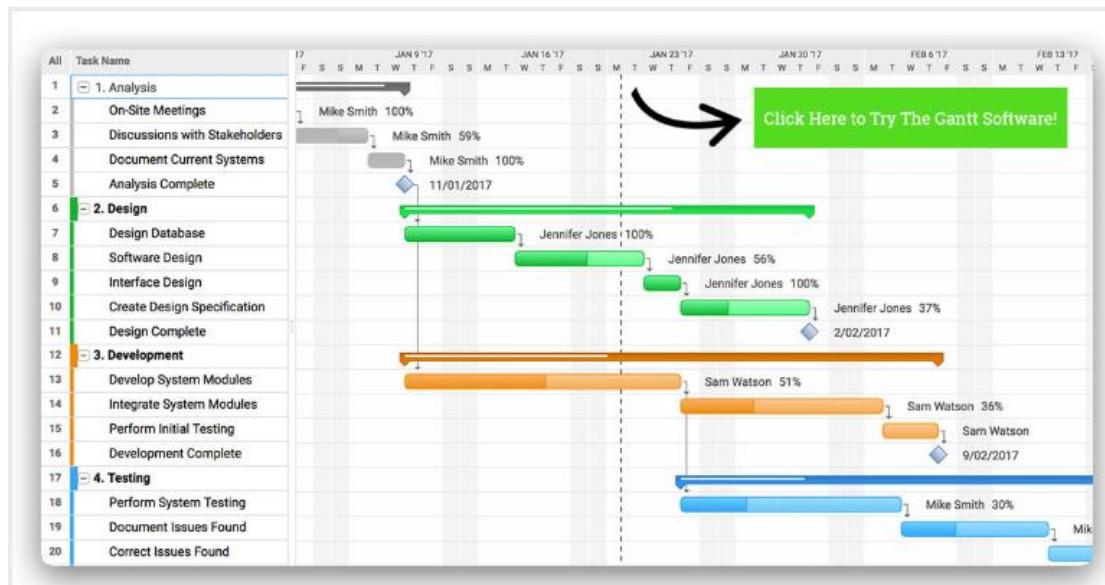
Προκειμένου να ικανοποιήσετε τα αιτήματα των ενδιαφερομένων και τις νέες απαιτήσεις που φθάνουν φυσικά, καθώς ξεδιπλώνουν τα έργα, πρέπει να είστε σε θέση να διαχειριστείτε τις αλλαγές. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τη διαχείριση αιτημάτων αλλαγής. Κατά τη διαχείριση των αιτημάτων αλλαγής, βεβαιωθείτε ότι έχετε συμπεριλάβει μόνο αυτά που είναι απαραίτητα για την επίτευξη των στόχων και των παραδοτέων των έργων.

4.5 Χρόνος

Στα βασικά του, το χρονοδιάγραμμα είναι ο εκτιμώμενος χρόνος που διατίθεται για την ολοκλήρωση του έργου ή την παραγωγή του παραδοτέου. Συνήθως, αυτό ξεκινά αφού σημειώσατε πρώτα όλα τα καθήκοντα που είναι απαραίτητα για να μετακινηθείτε από την αρχή μέχρι το τέλος του έργου.

Μια Structure Breakdown Structure (Work Breakdown Structure - WBS) χρησιμοποιείται για την επίτευξη του μεγάλου στόχου του έργου και τη διάρθρωσή του σε μια σειρά πιο εύχρηστων εργασιών. Αυτά τα καθήκοντα στη συνέχεια δίδονται με προτεραιότητα, οι εξαρτήσεις συνδέονται και στη συνέχεια τοποθετούνται σε χρονοδιάγραμμα.

Ένα γράφημα Gantt είναι ένας τρόπος για να απεικονίσετε το χρονοδιάγραμμα του έργου, με κάθε εργασία να είναι ένα σημείο σε αυτό το χρονικό πλαίσιο, με εξαρτήσεις εξαρτημάτων εργασίας συνδεδεμένες και καθορισμένες διάρκειες. Η κατοχή ιστορικών δεδομένων μπορεί να σας βοηθήσει να κάνετε ακριβέστερες εκτιμήσεις. Το ProjectManager.com διαθέτει ένα online γράφημα Gantt που ενημερώνεται αυτόματα καθώς η ομάδα ολοκληρώνει τις εργασίες του έργου, έτσι ώστε τα δεδομένα να είναι πάντα ακριβή.



Εικόνα 32: Διαδραστικός χάρτης Gantt

Πηγή: <https://www.projectmanager.com/>

Σύμφωνα με τον Οργανισμό Διαχείρισης Έργων της Γνώσης (PMBOK), το πρόγραμμα μπορεί να διαχειριστεί μέσω μιας διαδικασίας διαχείρισης του χρόνου. Αυτά τα βήματα είναι τα εξής.

1. Διαχείριση Προγραμματισμού Προγραμματισμού: Δημιουργία πολιτικών, διαδικασιών και τεκμηρίωσης για τον προγραμματισμό, την εκτέλεση και την παρακολούθηση του χρονοδιαγράμματος του έργου
2. Ορισμός ενεργειών: Προσδιορισμός και τεκμηρίωση των ενεργειών που πρέπει να γίνουν για την παραγωγή των παραδοτέων του έργου
3. Ακολουθίες Δραστηριότητες: Προσδιορισμός και τεκμηρίωση της λογικής σειράς εργασίας για να είναι πιο αποτελεσματική
4. Εκτίμηση πόρων δραστηριότητας: Ποιος τύπος και πόσα υλικά, άτομα, εξοπλισμός, προμήθειες κ.λπ. είναι απαραίτητα για την εκτέλεση κάθε δραστηριότητας
5. Εκτιμήστε τις διάρκειες της δραστηριότητας: Πόσο καιρό θα χρειαστεί για να ολοκληρώσετε κάθε δραστηριότητα με τους εκτιμώμενους πόρους

6. Ανάπτυξη προγράμματος: Αναλύστε τη δραστηριότητα, τη διάρκεια, τους πόρους και το χρονοδιάγραμμα για να αναπτύξετε ένα χρονοδιάγραμμα
7. Χρονοδιάγραμμα ελέγχου: Συγκρίνοντας το προγραμματισμένο χρονοδιάγραμμα με την τρέχουσα πρόοδο για να διαπιστώσετε εάν το σχέδιό σας βρίσκεται σε καλό δρόμο

Η διαχείριση του χρόνου είναι επίσης σημαντική στο επίπεδο της ομάδας. Οι διαχειριστές του έργου αναζητούν υποστήριξη από την ομάδα τους σε αυτόν τον τομέα, μέσω συνεργατικών εργαλείων και διαδικασιών διαχείρισης χρόνου, ώστε το έργο να είναι συλλογικά ικανό να παραμείνει σε καλό δρόμο.

Κεφάλαιο 5 Κίνδυνος έργου

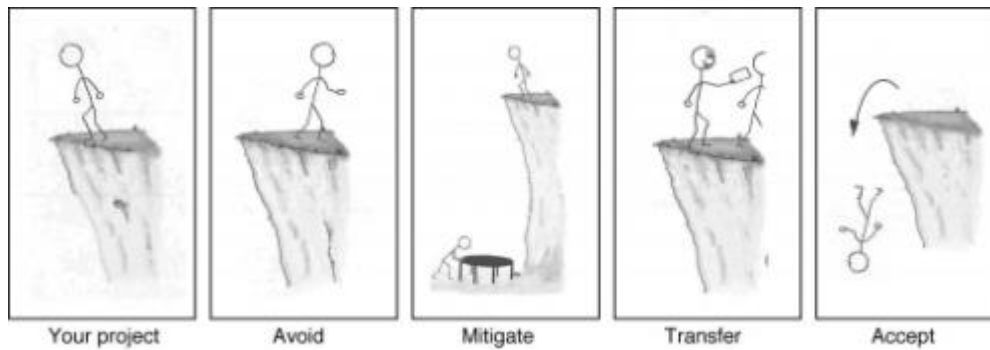
Ακόμα και το πιο προσεκτικά προγραμματισμένο έργο μπορεί να τρέξει σε προβλήματα. Ανεξάρτητα από το πόσο καλά σχεδιάζετε, το σχέδιό σας μπορεί πάντα να αντιμετωπίσει απροσδόκητα προβλήματα. Τα μέλη της ομάδας αρρωσταίνουν ή παραιτούνται, ανάλογα με τον καιρό που μπορεί να μην είναι διαθέσιμος, ακόμα και αν ο καιρός μπορεί να σας πετάξει για ένα βρόχο (π.χ. μια χιονοθύελλα).

Αυτό σημαίνει ότι είστε αβοήθητοι ενάντια σε άγνωστα προβλήματα; Οχι! Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον προγραμματισμό κινδύνων για να εντοπίσετε τα πιθανά προβλήματα που μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα στο έργο σας, να αναλύσετε πόσο πιθανό είναι να συμβούν, να αναλάβετε δράση για να αποτρέψετε τους κινδύνους που μπορείτε να αποφύγετε και να ελαχιστοποιήσετε τους κινδύνους που μπορεί να έχετε.

Ένας κίνδυνος είναι οποιοδήποτε αβέβαιο γεγονός ή κατάσταση που μπορεί να επηρεάσει το σχέδιό σας. Δεν είναι όλοι οι κίνδυνοι αρνητικοί. Ορισμένα συμβάντα (όπως η εύρεση ενός ευκολότερου τρόπου να κάνετε μια δραστηριότητα) ή συνθήκες (όπως χαμηλότερες τιμές για ορισμένα υλικά) μπορούν να βοηθήσουν το έργο σας. Όταν συμβεί αυτό, το αποκαλούμε ευκαιρία. αλλά εξακολουθεί να αντιμετωπίζεται σαν κίνδυνος.

Δεν υπάρχουν εγγυήσεις για κανένα έργο. Ακόμα και η απλούστερη δραστηριότητα μπορεί να μετατραπεί σε απροσδόκητα προβλήματα. Οτιδήποτε μπορεί να συμβεί για να αλλάξει το αποτέλεσμα μιας δραστηριότητας έργου, ονομάζουμε έναν κίνδυνο. Ένας κίνδυνος μπορεί να είναι ένα συμβάν (όπως μια χιονοθύελλα) ή μπορεί να είναι μια κατάσταση (όπως ένα σημαντικό μέρος δεν είναι διαθέσιμο). Είτε έτσι είτε αλλιώς, είναι κάτι που μπορεί ή δεν μπορεί να συμβεί ... αλλά αν το κάνει, τότε θα σας αναγκάσει να αλλάξετε τον τρόπο με τον οποίο εσείς και η ομάδα σας εργάζεστε στο έργο.

Εάν το σχέδιό σας απαιτεί να στέκεστε στην άκρη ενός γκρεμού, τότε υπάρχει ο κίνδυνος να πέσετε. Εάν είναι πολύ άνεμος ή εάν το έδαφος είναι ολισθηρό και ανομοιογενές, τότε η πτώση είναι πιθανότερη (Εικόνα 19).



Εικόνα 33: Επιλογές διαχείρισης κινδύνου

Πηγή: <https://opentextbc.ca/projectmanagement>

Όταν σχεδιάζετε το σχέδιό σας, οι κίνδυνοι εξακολουθούν να είναι αβέβαιοι: δεν έχουν ακόμη συμβεί. Αλλά τελικά, μερικοί από τους κινδύνους για τους οποίους σχεδιάζετε συμβαίνουν και αυτό είναι που πρέπει να αντιμετωπίσετε. Υπάρχουν τέσσερις βασικοί τρόποι αντιμετώπισης ενός κινδύνου.

1. Αποφύγετε: Το καλύτερο που μπορείτε να κάνετε με έναν κίνδυνο είναι να το αποφύγετε. Εάν μπορείτε να αποφύγετε να συμβεί αυτό, σίγουρα δεν θα βλάψει το σχέδιό σας. Ο ευκολότερος τρόπος για να αποφύγετε αυτόν τον κίνδυνο είναι να απομακρυνθείτε από το βράχο, αλλά αυτό μπορεί να μην είναι επιλογή σε αυτό το έργο.
2. Μείωση: Εάν δεν μπορείτε να αποφύγετε τον κίνδυνο, μπορείτε να το μετριάσετε. Αυτό σημαίνει ότι θα αναλάβετε κάποια ενέργεια που θα την αναγκάσει να κάνει όσο το δυνατόν λιγότερη ζημιά στο έργο σας.
3. Μεταφορά: Ένας αποτελεσματικός τρόπος αντιμετώπισης ενός κινδύνου είναι να πληρώσετε κάποιον άλλο για να το δεχτείτε για εσάς. Ο πιο συνηθισμένος τρόπος για να γίνει αυτό είναι να αγοράσετε ασφάλιση.
4. Αποδοχή: Όταν δεν μπορείτε να αποφύγετε, να μετριάσετε ή να μεταφέρετε έναν κίνδυνο, τότε πρέπει να το δεχτείτε. Αλλά ακόμα και όταν δέχεστε έναν κίνδυνο, τουλάχιστον εσείς έχετε δει τις εναλλακτικές λύσεις και ξέρετε τι θα συμβεί αν συμβεί. Εάν δεν μπορείτε να αποφύγετε τον κίνδυνο και δεν υπάρχει τίποτα που μπορείτε να κάνετε για να μειώσετε τον αντίκτυπό του, τότε η αποδοχή είναι η μόνη σας επιλογή.

Μέχρι τη στιγμή που εμφανίζεται πραγματικά κάποιος κίνδυνος στο έργο σας, είναι πολύ αργά για να γίνει κάτι γι 'αυτό. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο πρέπει να σχεδιάσετε κινδύνους από την αρχή και να συνεχίσετε να κάνετε περισσότερους σχεδιασμούς καθ 'όλη τη διάρκεια του έργου.

Το σχέδιο διαχείρισης κινδύνου σας λέει πώς θα αντιμετωπίσετε τον κίνδυνο στο έργο σας. Εγγράφει τον τρόπο με τον οποίο θα αξιολογήσετε τον κίνδυνο, ποιος είναι υπεύθυνος για αυτό, και πόσο συχνά θα προγραμματίσετε τον κίνδυνο (δεδομένου ότι θα πρέπει να συναντήσετε τον προγραμματισμό κινδύνου με την ομάδα σας καθ 'όλη τη διάρκεια του έργου).

Μερικοί κίνδυνοι είναι τεχνικοί, όπως ένα στοιχείο που μπορεί να αποδειχθεί δύσκολο να χρησιμοποιηθεί. Άλλοι είναι εξωτερικοί, όπως αλλαγές στην αγορά ή ακόμα και προβλήματα με τις καιρικές συνθήκες.

Είναι σημαντικό να καταλήξετε σε κατευθυντήριες γραμμές που θα σας βοηθήσουν να καταλάβετε πόσο σημαντικός είναι ο πιθανός αντίκτυπος του κινδύνου. Η επίδραση σας δείχνει πόση ζημιά θα μπορούσε να προκαλέσει το έργο σας στο έργο σας. Πολλά έργα κατατάσσουν τις επιπτώσεις σε κλίμακα από το ελάχιστο έως το σοβαρό, ή από πολύ χαμηλό σε πολύ υψηλό. Το σχέδιό σας διαχείρισης κινδύνου θα σας δώσει μια κλίμακα που θα βοηθήσει στην εκτίμηση της πιθανότητας του κινδύνου. Μερικοί κίνδυνοι είναι πολύ πιθανόν. Άλλοι δεν είναι.

5.1 Διαδικασία διαχείρισης κινδύνων

Η διαχείριση κινδύνων για τα έργα είναι μια διαδικασία που περιλαμβάνει αξιολόγηση κινδύνου και στρατηγική μετριασμού για τους κινδύνους αυτούς. Η εκτίμηση επικινδυνότητας περιλαμβάνει τόσο τον εντοπισμό του δυνητικού κινδύνου όσο και την εκτίμηση της δυνητικής επίπτωσης του κινδύνου.

Ένα σχέδιο περιορισμού του κινδύνου έχει σχεδιαστεί για να εξαλείψει ή να ελαχιστοποιήσει τις επιπτώσεις των συμβάντων κινδύνου-περιστατικών που έχουν αρνητικό αντίκτυπο στο έργο. Ο προσδιορισμός του κινδύνου είναι τόσο δημιουργική όσο και πειθαρχημένη. Η

δημιουργική διαδικασία περιλαμβάνει περιόδους brainstorming όπου η ομάδα καλείται να δημιουργήσει μια λίστα με όλα όσα μπορεί να πάει στραβά. Όλες οι ιδέες είναι ευπρόσδεκτες σε αυτό το στάδιο με την αξιολόγηση των ιδεών που έρχονται αργότερα.

5.2 Αναγνώριση κινδύνου

Μια πιο πειθαρχημένη διαδικασία περιλαμβάνει τη χρήση λίστας ελέγχου πιθανών κινδύνων και την αξιολόγηση της πιθανότητας να συμβούν αυτά τα γεγονότα στο έργο. Ορισμένες εταιρείες και βιομηχανίες αναπτύσσουν καταλόγους ελέγχου κινδύνων βάσει της εμπειρίας από προηγούμενα έργα.

Αυτοί οι κατάλογοι ελέγχου μπορούν να βοηθήσουν τον υπεύθυνο του έργου και την ομάδα έργου για τον εντοπισμό και των δύο ειδικών κινδύνων στη λίστα ελέγχου και την επέκταση της σκέψης της ομάδας. Η εμπειρία του παρελθόντος της ομάδας του έργου, η εμπειρία του έργου στην εταιρεία και οι εμπειρογνώμονες του κλάδου μπορεί να αποτελέσουν πολύτιμους πόρους για τον εντοπισμό του πιθανού κινδύνου σε ένα έργο.

Ο προσδιορισμός των πηγών κινδύνου ανά κατηγορία είναι μια άλλη μέθοδος για τη διερεύνηση του δυνητικού κινδύνου σε ένα έργο. Ορισμένα παραδείγματα κατηγοριών για πιθανούς κινδύνους περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Τεχνικός
- Κόστος
- Πρόγραμμα
- Πελάτης
- Του συμβολαίου
- Καιρός
- Χρηματοοικονομική
- Πολιτικός
- Περιβάλλον
- Ανθρωποι

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το ίδιο πλαίσιο με τη δομή κατανομής εργασιών (WBS) για την ανάπτυξη μιας δομής διάσπασης κινδύνου (RBS). Μια δομή κατανομής κινδύνου οργανώνει τους κινδύνους που έχουν εντοπιστεί σε κατηγορίες χρησιμοποιώντας έναν πίνακα με αυξανόμενα επίπεδα λεπτομέρειας στα δεξιά. Η κατηγορία ανθρώπων μπορεί να

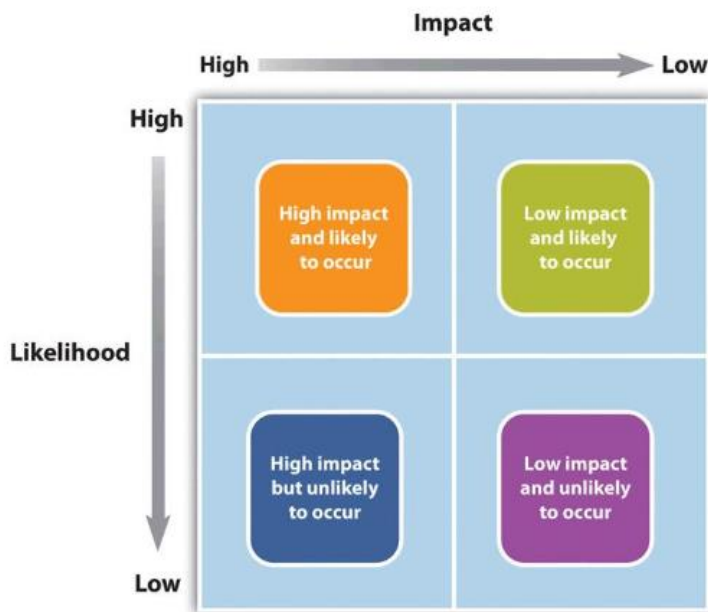
υποδιαιρεθεί σε διαφορετικούς τύπους κινδύνων που σχετίζονται με τους ανθρώπους. Παραδείγματα κινδύνων για τους ανθρώπους περιλαμβάνουν τον κίνδυνο να μην βρεθούν άτομα με τις δεξιότητες που απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου ή η ξαφνική έλλειψη βασικών ατόμων για το έργο.

5.3 Αξιολόγηση κινδύνου

Αφού εντοπιστούν οι δυνητικοί κίνδυνοι, η ομάδα του έργου αξιολογεί στη συνέχεια κάθε κίνδυνο βασιζόμενο στην πιθανότητα εμφάνισης ενός συμβάντος κινδύνου και της πιθανής απώλειας που συνδέεται με αυτό. Όλοι οι κίνδυνοι δεν είναι ίσοι. Ορισμένα συμβάντα κινδύνου είναι πιο πιθανό να συμβούν σε σχέση με άλλα και το κόστος ενός κινδύνου μπορεί να ποικίλει σημαντικά. Η αξιολόγηση του κινδύνου πιθανότητας εμφάνισης και η σοβαρότητα ή η πιθανή απώλεια του έργου είναι το επόμενο βήμα στη διαδικασία διαχείρισης κινδύνου.

Η ύπαρξη κριτηρίων για τον προσδιορισμό υψηλού κινδύνου μπορεί να βοηθήσει να περιοριστεί η εστίαση σε μερικούς κρίσιμους κινδύνους που απαιτούν μετριασμό. Για παράδειγμα, υποθέστε ότι οι κίνδυνοι μεγάλης επιρροής είναι εκείνοι που θα μπορούσαν να αυξήσουν το κόστος του έργου κατά 5% του εννοιολογικού προϋπολογισμού ή 2% του λεπτομερούς προϋπολογισμού.

Μόνο μερικά δυνητικά συμβάντα κινδύνου πληρούν αυτά τα κριτήρια. Αυτά είναι τα λίγα κρίσιμα δυνητικά συμβάντα κινδύνου που πρέπει να επικεντρωθεί η ομάδα διαχείρισης έργου κατά την εκπόνηση σχεδίου μείωσης ή διαχείρισης κινδύνου έργου. Η αξιολόγηση των κινδύνων αφορά την ανάπτυξη μιας κατανόησης του ποιοι πιθανοί κίνδυνοι έχουν τη μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης και μπορούν να έχουν τις μεγαλύτερες αρνητικές επιπτώσεις στο έργο (Εικόνα 20). Αυτοί γίνονται οι λίγοι κρίσιμοι.



Εικόνα 34: Κίνδυνος και αντίκτυπος

Πηγή: <https://opentextbc.ca/projectmanagement>

Υπάρχει μια θετική συσχέτιση - και η αύξηση ή η μείωση μαζί - μεταξύ του κινδύνου του έργου και της πολυπλοκότητας του έργου. Ένα έργο με νέα και αναδυόμενη τεχνολογία θα έχει υψηλή βαθμολογία πολυπλοκότητας και αντίστοιχα υψηλό κίνδυνο. Η ομάδα διαχείρισης του έργου θα αναθέσει τους κατάλληλους πόρους στους διαχειριστές τεχνολογίας για να εξασφαλίσει την επίτευξη των στόχων του έργου. Όσο πιο σύνθετη είναι η τεχνολογία, τόσο περισσότεροι πόροι ο διαχειριστής τεχνολογίας χρειάζεται συνήθως για να ανταποκριθεί στους στόχους του έργου και κάθε ένας από αυτούς τους πόρους μπορεί να αντιμετωπίσει απρόβλεπτα προβλήματα.

Η αξιολόγηση κινδύνου συμβαίνει συχνά σε ένα εργαστήριο. Με βάση τον εντοπισμό των κινδύνων, αναλύεται κάθε συμβάν κινδύνου για να προσδιοριστεί η πιθανότητα εμφάνισης και το ενδεχόμενο κόστος εάν συμβεί. Η πιθανότητα και ο αντίκτυπος χαρακτηρίζονται ως υψηλά, μεσαία ή χαμηλά. Ένα σχέδιο περιορισμού του κινδύνου αντιμετωπίζει τα στοιχεία που έχουν υψηλές αξιολογήσεις τόσο για τους παράγοντες όσο και για τις επιπτώσεις.

Όλοι οι διαχειριστές έργων δεν πραγματοποιούν επίσημη αξιολόγηση κινδύνου για ένα έργο. Ένας λόγος, όπως διαπιστώθηκε από τους David Parker και Alison Mobey στη φαινομενολογική μελέτη των διαχειριστών έργων, ήταν η χαμηλή κατανόηση των εργαλείων και των πλεονεκτημάτων μιας δομημένης ανάλυσης των κινδύνων για το έργο (2004). Η

έλλειψη επίσημων εργαλείων διαχείρισης κινδύνου θεωρήθηκε επίσης ως εμπόδιο στην εφαρμογή ενός προγράμματος διαχείρισης κινδύνων.

Επιπλέον, το στυλ προσωπικότητας και διαχείρισης του διαχειριστή του έργου διαδραματίζεται σε επίπεδα προετοιμασίας κινδύνου. Ορισμένοι διαχειριστές έργων είναι πιο ενεργητικοί και αναπτύσσουν πολύπλοκα προγράμματα διαχείρισης κινδύνων για τα έργα τους. Άλλοι διαχειριστές είναι αντιδραστικοί και είναι πιο σίγουροι για την ικανότητά τους να χειρίζονται απροσδόκητα γεγονότα όταν συμβαίνουν. Ωστόσο, άλλοι είναι ανυπόφοροι για τον κίνδυνο και προτιμούν να είναι αισιόδοξοι και να μην εξετάζουν τους κινδύνους ή να αποφεύγουν να αναλαμβάνουν κινδύνους όποτε είναι δυνατόν.

Σε έργα με προφίλ χαμηλής πολυπλοκότητας, ο διαχειριστής του έργου μπορεί να παρακολουθεί ανεπίσημα τα στοιχεία που μπορεί να θεωρηθούν στοιχεία κινδύνου. Σε πιο πολύπλοκα έργα, η ομάδα διαχείρισης του έργου μπορεί να αναπτύξει μια λίστα στοιχείων που θεωρούνται ότι είναι υψηλότερου κινδύνου και να τα παρακολουθεί κατά τη διάρκεια των ανασκοπήσεων των σχεδίων.

Όσον αφορά τα σχέδια με ακόμη μεγαλύτερη πολυπλοκότητα, η διαδικασία αξιολόγησης του κινδύνου είναι πιο επίσημη με συνάντηση αξιολόγησης κινδύνου ή σειρά συνεδριάσεων κατά τη διάρκεια του έργου για την αξιολόγηση των κινδύνων σε διάφορες φάσεις του έργου. Σε εξαιρετικά πολύπλοκα έργα, ένας εξωτερικός εμπειρογνώμονας μπορεί να συμπεριληφθεί στη διαδικασία εκτίμησης κινδύνου και το σχέδιο αξιολόγησης κινδύνου μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στο σχέδιο υλοποίησης του έργου.

Σε σύνθετα έργα, μερικές φορές χρησιμοποιούνται στατιστικά μοντέλα για την αξιολόγηση του κινδύνου, επειδή υπάρχουν πάρα πολλοί διαφορετικοί πιθανοί συνδυασμοί κινδύνων για τον υπολογισμό τους κάθε φορά. Ένα παράδειγμα του στατιστικού μοντέλου που χρησιμοποιείται για τα έργα είναι η προσομοίωση Monte Carlo, η οποία προσομοιώνει μια πιθανή σειρά αποτελεσμάτων προσπαθώντας πολλούς διαφορετικούς συνδυασμούς κινδύνων βάσει της πιθανότητας τους.

Η έξοδος από μια προσομοίωση Monte Carlo παρέχει στην ομάδα του έργου την πιθανότητα να συμβεί ένα γεγονός σε ένα εύρος και για συνδυασμούς γεγονότων. Για παράδειγμα, η τυπική έξοδος από μια προσομοίωση Monte Carlo μπορεί να υποδεικνύει μια πιθανότητα 10% ότι ένα από τα τρία σημαντικά κομμάτια του εξοπλισμού θα καθυστερήσει και ότι ο καιρός θα είναι επίσης ασυνήθιστα κακός μετά την άφιξη του εξοπλισμού.

5.4 Μείωση κινδύνου

Μετά τον εντοπισμό και την αξιολόγηση του κινδύνου, η ομάδα του έργου αναπτύσσει ένα σχέδιο μετριασμού του κινδύνου, το οποίο είναι ένα σχέδιο για τη μείωση των επιπτώσεων ενός απροσδόκητου γεγονότος. Η ομάδα του έργου μετριάζει τους κινδύνους με διάφορους τρόπους:

- Αποφυγή κινδύνου
- Κοινή χρήση κινδύνου
- Μείωση ρίσκου
- Μεταφορά κινδύνου

Κάθε μία από αυτές τις τεχνικές μετριασμού μπορεί να αποτελέσει ένα αποτελεσματικό εργαλείο για τη μείωση των επιμέρους κινδύνων και του προφίλ κινδύνου του έργου. Το σχέδιο μετριασμού του κινδύνου καταγράφει την προσέγγιση μείωσης του κινδύνου για κάθε προσδιορισμένο συμβάν κινδύνου και τις δράσεις που θα λάβει η ομάδα διαχείρισης έργου για να μειώσει ή να εξαλείψει τον κίνδυνο.

Η **αποφυγή κινδύνων** συνήθως συνεπάγεται την ανάπτυξη εναλλακτικής στρατηγικής που έχει υψηλότερη πιθανότητα επιτυχίας, αλλά συνήθως με υψηλότερο κόστος που συνδέεται με την εκπλήρωση ενός έργου έργου.

Μια κοινή τεχνική αποφυγής κινδύνων είναι η χρήση αποδεδειγμένων και υφιστάμενων τεχνολογιών αντί να υιοθετήσουν νέες τεχνικές, παρόλο που οι νέες τεχνικές μπορεί να δείχνουν υπόσχεση για καλύτερη απόδοση ή χαμηλότερο κόστος.

Μια ομάδα έργου μπορεί να επιλέξει έναν πωλητή με αποδεδειγμένη εμπειρία σε έναν νέο προμηθευτή, ο οποίος παρέχει σημαντικά κίνητρα για την αποφυγή του κινδύνου να συνεργαστεί με έναν νέο πωλητή. Η ομάδα του έργου που απαιτεί δοκιμές φαρμάκων για τα μέλη της ομάδας προβαίνει σε αποφυγή κινδύνου αποφεύγοντας τις βλάβες που προκαλεί κάποιος υπό την επήρεια ναρκωτικών.

Η **κατανομή κινδύνων** περιλαμβάνει τη συνεργασία με άλλους για να μοιραζόμαστε την ευθύνη για τις επικίνδυνες δραστηριότητες. Πολλοί οργανισμοί που ασχολούνται με διεθνή προγράμματα θα μειώσουν τους τύπους κινδύνου πολιτικών, νομικών, εργασιακών και

άλλων που σχετίζονται με διεθνή έργα, αναπτύσσοντας μια κοινοπραξία με μια εταιρεία που βρίσκεται στη χώρα αυτή.

Η συνεργασία με μια άλλη εταιρεία για να μοιραστείτε τον κίνδυνο που σχετίζεται με ένα μέρος του έργου είναι συμφέρουσα όταν η άλλη εταιρεία έχει εμπειρία και εμπειρία που η ομάδα του έργου δεν έχει. Εάν προκύψει κάποιο συμβάν κινδύνου, τότε η συνεργαζόμενη εταιρεία απορροφά ορισμένες ή όλες τις αρνητικές επιπτώσεις του γεγονότος. Η εταιρεία θα αντλήσει επίσης μέρος του κέρδους ή του οφέλους από ένα επιτυχημένο έργο.

Η **μείωση του κινδύνου** είναι μια επένδυση κεφαλαίων για τη μείωση του κινδύνου σε ένα έργο. Σε διεθνή έργα, οι εταιρείες θα αγοράζουν συχνά την εγγύηση ενός συναλλαγματικού επιτοκίου για να μειώσουν τον κίνδυνο που συνδέεται με τις διακυμάνσεις της συναλλαγματικής ισοτιμίας.

Ένας διαχειριστής έργου μπορεί να προσλάβει έναν εμπειρογνώμονα για να αναθεωρήσει τα τεχνικά σχέδια ή την εκτίμηση κόστους σε ένα σχέδιο για να αυξήσει την εμπιστοσύνη στο σχέδιο αυτό και να μειώσει τον κίνδυνο του έργου. Η ανάθεση προσωπικού υψηλού επιπέδου στο έργο για τη διαχείριση των δραστηριοτήτων υψηλού κινδύνου είναι μια άλλη μέθοδος μείωσης των κινδύνων.

Οι ειδικοί που διαχειρίζονται μια δραστηριότητα υψηλού κινδύνου μπορούν συχνά να προβλέψουν προβλήματα και να βρουν λύσεις που εμποδίζουν τις δραστηριότητες να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στο έργο. Ορισμένες εταιρείες μειώνουν τον κίνδυνο απαγορεύοντας σε βασικά στελέχη ή τεχνολόγους εμπειρογνώμονες να οδηγούν στο ίδιο αεροπλάνο.

Η **μεταφορά κινδύνου** είναι μια μέθοδος μείωσης κινδύνου που μετατοπίζει τον κίνδυνο από το έργο σε άλλο μέρος. Η αγορά ασφάλισης σε ορισμένα στοιχεία είναι μια μέθοδος μεταφοράς κινδύνου.

Ο κίνδυνος μεταφέρεται από το έργο στην ασφαλιστική εταιρεία. Ένα κατασκευαστικό έργο στην Καραϊβική μπορεί να αγοράσει ασφάλιση τυφώνα που θα καλύπτει το κόστος ενός τυφώνα που καταστρέφει το εργοτάξιο. Η αγορά ασφάλισης είναι συνήθως σε περιοχές εκτός του ελέγχου της ομάδας του έργου. Ο καιρός, οι πολιτικές αναταραχές και οι απεργίες στην εργασία είναι παραδείγματα γεγονότων που μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά το έργο και τα οποία είναι εκτός του ελέγχου της ομάδας του έργου.

5.5 Σχέδιο έκτακτης ανάγκης

Το σχέδιο κινδύνου του έργου εξισορροπεί την επένδυση του μετριασμού έναντι του οφέλους για το έργο. Η ομάδα του έργου αναπτύσσει συχνά μια εναλλακτική μέθοδο για την επίτευξη ενός στόχου του έργου όταν έχει εντοπιστεί ένα γεγονός κινδύνου που μπορεί να εμποδίσει την επίτευξη αυτού του στόχου.

Αυτά τα σχέδια ονομάζονται σχέδια έκτακτης ανάγκης. Ο κίνδυνος απεργίας των οδηγών φορτηγών μπορεί να μετριαστεί με ένα σχέδιο έκτακτης ανάγκης που χρησιμοποιεί ένα τρένο για τη μεταφορά του εξοπλισμού που απαιτείται για το έργο. Εάν ένα κρίσιμο κομμάτι του εξοπλισμού καθυστερήσει, ο αντίκτυπος στο χρονοδιάγραμμα μπορεί να μετριαστεί με την πραγματοποίηση αλλαγών στο χρονοδιάγραμμα για την προσαρμογή της καθυστερημένης παράδοσης εξοπλισμού.

Τα κεφάλαια έκτακτης ανάγκης είναι κονδύλια που έχουν τεθεί από την ομάδα του έργου για την αντιμετώπιση απρόβλεπτων γεγονότων που προκαλούν αύξηση του κόστους του έργου. Τα έργα με προφίλ υψηλού κινδύνου θα έχουν κατά κανόνα έναν μεγάλο προϋπολογισμό έκτακτης ανάγκης.

Παρόλο που το ποσό έκτακτης ανάγκης που έχει κατανεμηθεί στον προϋπολογισμό του έργου συνιστά συνάρτηση των κινδύνων που εντοπίζονται στη διαδικασία ανάλυσης κινδύνου, η κατάσταση κινδύνου συνήθως διαχειρίζεται ως ένα στοιχείο γραμμής στον προϋπολογισμό του έργου.

Ορισμένοι διαχειριστές έργων κατανέμουν τον προϋπολογισμό έκτακτης ανάγκης στα κονδύλια του προϋπολογισμού που παρουσιάζουν υψηλό κίνδυνο και όχι στην ανάπτυξη ενός στοιχείου γραμμής στον προϋπολογισμό για τυχόν απρόβλεπτα. Αυτή η προσέγγιση επιτρέπει στην ομάδα του έργου να παρακολουθεί τη χρήση έκτακτης ανάγκης ενάντια στο σχέδιο κινδύνου.

Αυτή η προσέγγιση αναθέτει επίσης την ευθύνη διαχείρισης του προϋπολογισμού κινδύνου στους διαχειριστές που είναι υπεύθυνοι για αυτά τα στοιχεία γραμμής. Η διαθεσιμότητα κεφαλαίων έκτακτης ανάγκης στον προϋπολογισμό του στοιχείου γραμμής μπορεί επίσης να αυξήσει τη χρήση κονδυλίων έκτακτης ανάγκης για την επίλυση προβλημάτων αντί για την εξεύρεση εναλλακτικών, λιγότερο δαπανηρών λύσεων.

Οι περισσότεροι διαχειριστές έργων, ειδικά σε πιο σύνθετα έργα, διαχειρίζονται τα κονδύλια έκτακτης ανάγκης σε επίπεδο έργου, με την έγκριση του διαχειριστή έργου που απαιτείται πριν να χρησιμοποιηθούν τα κεφάλαια έκτακτης ανάγκης.

5.6 10 Κανόνες στην Διαχείριση Κινδύνων έργου

Κανόνας 1: Κάντε το Risk Management μέρος του έργου σας

Ο πρώτος κανόνας είναι ουσιώδους σημασίας για την επιτυχία της διαχείρισης κινδύνων για τα έργα. Αν δεν ενσωματώσετε πραγματικά τη διαχείριση κινδύνου στο έργο σας, δεν μπορείτε να αποκομίσετε τα πλήρη οφέλη αυτής της προσέγγισης. Μπορείτε να αντιμετωπίσετε μια σειρά ελαττωματικών προσεγγίσεων στις εταιρείες. Ορισμένα έργα δεν χρησιμοποιούν καθόλου τη διαχείριση κινδύνων.

Είναι είτε άγνοια, τρέχοντας το πρώτο τους έργο είτε είναι κάπως σίγουροι ότι δεν θα υπάρξουν κίνδυνοι στο έργο τους (πράγμα που φυσικά θα συμβεί). Μερικοί άνθρωποι εμπιστεύονται τυφλά τον υπεύθυνο του έργου, ειδικά αν μοιάζει με έναν κακοποιημένο βετεράνο του στρατού που βρισκόταν στα χαρακώματα τις τελευταίες δύο δεκαετίες. Οι επαγγελματικές εταιρείες κάνουν τη διαχείριση των κινδύνων μέρος των καθημερινών τους εργασιών και την συμπεριλαμβάνουν στις συναντήσεις των σχεδίων και στην κατάρτιση του προσωπικού.

Κανόνας 2: Προσδιορίστε τους κινδύνους στις αρχές του έργου σας

Το πρώτο βήμα στη διαχείριση κινδύνων έργου είναι να εντοπίσετε τους κινδύνους που υπάρχουν στο έργο σας. Αυτό απαιτεί μια ανοιχτή νοοτροπία που επικεντρώνεται σε μελλοντικά σενάρια που μπορεί να συμβούν. Υπάρχουν δύο κύριες πηγές για τον εντοπισμό κινδύνων, ανθρώπων και χαρτιού. Οι άνθρωποι είναι τα μέλη της ομάδας σας που φέρνουν μαζί τις προσωπικές τους εμπειρίες και εμπειρίες. Άλλοι άνθρωποι με τους οποίους μπορείτε να μιλήσετε είναι εμπειρογνώμονες εκτός του έργου σας που έχουν ιστορικό του είδους του έργου ή της εργασίας που αντιμετωπίζετε.

Μπορούν να αποκαλύψουν κάποιες παγίδες που θα συναντήσετε ή μερικές χρυσές ευκαιρίες που μπορεί να μην έχουν περάσει από το μυαλό σας. Οι συνεντεύξεις και οι ομαδικές συναντήσεις (κίνδυνος καταιγισμού ιδεών) είναι οι συνήθεις μέθοδοι για να ανακαλύψετε τους κινδύνους που γνωρίζουν οι άνθρωποι. Το χαρτί είναι μια διαφορετική ιστορία. Τα έργα

τείνουν να δημιουργούν ένα σημαντικό αριθμό (ηλεκτρονικών) εγγράφων που περιέχουν τους κινδύνους του έργου. Μπορεί να μην έχουν πάντα αυτό το όνομα, αλλά κάποιος που διαβάζει προσεκτικά (μεταξύ των γραμμών) θα τα βρει. Το σχέδιο του έργου, η επιχειρηματική περίπτωση και ο προγραμματισμός των πόρων είναι καλοί εκκινήτες. Άλλες κατηγορίες είναι τα παλαιά σχέδια έργου, το Intranet της εταιρείας σας και ειδικό ιστοτόποι.

Μπορείτε να εντοπίσετε όλους τους κινδύνους του έργου προτού εμφανιστούν; Πιθανώς όχι. Ωστόσο, αν συνδυάσετε μια σειρά διαφορετικών μεθόδων ταυτοποίησης, είναι πιθανό να βρείτε τη συντριπτική πλειοψηφία. Εάν τα αντιμετωπίζετε σωστά, θα έχετε αρκετό χρόνο για τους απροσδόκητους κινδύνους που συμβαίνουν.

Κανόνας 3: Επικοινωνία σχετικά με τους κινδύνους

Αποτυχημένα έργα δείχνουν ότι οι διαχειριστές έργων σε τέτοια έργα συχνά αγνοούσαν το μεγάλο σφυρί που επρόκειτο να τους χτυπήσει. Το τρομακτικό συμπέρασμα ήταν ότι συχνά κάποιος της οργάνωσης του έργου είδε πραγματικά το σφυρί, αλλά δεν ενημέρωσε τον υπεύθυνο του έργου για την ύπαρξή του. Εάν δεν θέλετε να συμβεί αυτό στο έργο σας, πρέπει να δώσετε προσοχή στην επικοινωνία σχετικά με τον κίνδυνο.

Μια καλή προσέγγιση είναι η συνεχής επικοινωνία κινδύνου στις εργασίες που εκτελείτε. Εάν έχετε μια συνάντηση με την ομάδα, οι κίνδυνοι των έργων αποτελούν μέρος της προεπιλεγμένης ημερήσιας διάταξης (και όχι το τελικό στοιχείο της λίστας!) Αυτό δείχνει ότι οι κίνδυνοι είναι σημαντικοί για τον υπεύθυνο του έργου και δίνουν στα μέλη της ομάδας μια φυσική στιγμή να συζητήσουν και να αναφέρουν νέα.

Μια άλλη σημαντική γραμμή επικοινωνίας είναι αυτή του διαχειριστή του έργου και του χορηγού ή του κύριου έργου. Εστιάστε τις προσπάθειες επικοινωνίας σας στους μεγάλους κινδύνους εδώ και βεβαιωθείτε ότι δεν εκπλήσσετε το αφεντικό ή τον πελάτη! Επίσης, φροντίστε ότι ο ανάδοχος λαμβάνει αποφάσεις σχετικά με τους κορυφαίους κινδύνους, επειδή συνήθως ορισμένες από αυτές υπερβαίνουν την εντολή του διαχειριστή του έργου.

Κανόνας 4: Εξετάστε τόσο τις απειλές όσο και τις ευκαιρίες

Οι κίνδυνοι του έργου έχουν αρνητική συνειδητοποίηση: είναι οι κακοί που μπορούν να βλάψουν το έργο σας. Ωστόσο, οι σύγχρονες προσεγγίσεις κινδύνου επικεντρώνονται επίσης σε θετικούς κινδύνους, στις ευκαιρίες του έργου. Αυτά είναι τα αβέβαια γεγονότα που είναι ευεργετικά για το έργο και την οργάνωσή σας. Αυτά τα καλά παιδιά κάνουν το έργο σας γρηγορότερο, καλύτερο και πιο κερδοφόρο.

Δυστυχώς, πολλές ομάδες έργων αγωνίζονται να διασχίσουν τη γραμμή τερματισμού, έχοντας υπερφορτωθεί με εργασία που πρέπει να γίνει γρήγορα. Αυτό δημιουργεί μια δυναμική του έργου όπου μόνο αρνητικοί κίνδυνοι έχουν σημασία (αν η ομάδα θεωρεί τους κινδύνους καθόλου). Βεβαιωθείτε ότι έχετε δημιουργήσει κάποιο χρόνο για να αντιμετωπίσετε τις ευκαιρίες στο έργο σας, ακόμα κι αν είναι μόνο μισή ώρα. Οι πιθανότητες είναι ότι θα δείτε μερικές ευκαιρίες με υψηλή απολαβή που δεν απαιτεί μεγάλη επένδυση χρόνου ή πόρων.

Κανόνας 5: Αποσαφήνιση ζητημάτων ιδιοκτησίας

Ορισμένοι διαχειριστές έργων πιστεύουν ότι έχουν γίνει αφού δημιουργήσουν μια λίστα με τους κινδύνους. Ωστόσο, αυτό είναι μόνο ένα σημείο εκκίνησης. Το επόμενο βήμα είναι να καταστήσετε σαφές ποιος είναι υπεύθυνος για τον κίνδυνο! Κάποιος πρέπει να αισθανθεί τη ζέση εάν δεν ληφθεί σωστά ο κίνδυνος. Το τέχνασμα είναι απλό: ορίστε έναν ιδιοκτήτη κινδύνου για κάθε κίνδυνο που έχετε εντοπίσει. Ο ιδιοκτήτης κινδύνου είναι το άτομο στην ομάδα σας που έχει την ευθύνη να βελτιστοποιήσει αυτόν τον κίνδυνο για το έργο. Τα αποτελέσματα είναι πραγματικά θετικά. Αρχικά, οι άνθρωποι συνήθως αισθάνονται άβολα ότι είναι στην πραγματικότητα υπεύθυνοι για ορισμένους κινδύνους, αλλά καθώς περνά ο καιρός θα ενεργούν και θα εκτελούν καθήκοντα για τη μείωση των απειλών και την αύξηση των ευκαιριών.

Η ιδιοκτησία υπάρχει επίσης σε ένα άλλο επίπεδο. Εάν προκύψει απειλή έργου, κάποιος πρέπει να πληρώσει το λογαριασμό. Αυτό ακούγεται λογικό, αλλά είναι ένα ζήτημα που πρέπει να αντιμετωπίσετε πριν εμφανιστεί ένας κίνδυνος. Ειδικά εάν συμμετέχουν διαφορετικές επιχειρηματικές μονάδες, τμήματα και προμηθευτές στο έργο σας, καθίσταται σημαντικό ποιος φέρει τις συνέπειες και πρέπει να αδειάσει το πορτοφόλι του. Μια σημαντική παρενέργεια της αποσαφήνισης της ιδιοκτησίας των επιπτώσεων κινδύνου είναι ότι οι διαχειριστές γραμμών αρχίζουν να δίνουν προσοχή σε ένα έργο, ειδικά όταν

διακυβεύονται πολλά χρήματα. Το ζήτημα της ιδιοκτησίας είναι εξίσου σημαντικό για τις ευκαιρίες του έργου. Οι αγώνες πάνω από (απροσδόκητα) έσοδα μπορούν να γίνουν ένα μακροπρόθεσμο παιχνίδι διαχείρισης.

Κανόνας 6: Προτεραιότητα σε κινδύνους

Ένας διευθυντής έργου μου είπε κάποτε, αντιμετωπίζω όλους τους κινδύνους εξίσου. Αυτό κάνει τη ζωή του έργου πραγματικά απλή. Ωστόσο, δεν προσφέρει τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα. Μερικοί κίνδυνοι έχουν μεγαλύτερο αντίκτυπο από τους άλλους. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να αφιερώσετε περισσότερο χρόνο για τους κινδύνους που μπορεί να προκαλέσουν τις μεγαλύτερες απώλειες και κέρδη.

Ελέγξτε αν έχετε εμφανίσεις που θα μπορούσαν να εκτροχιάσουν το έργο σας. Εάν ναι, είναι προτεραιότητα νούμερο ένα. Οι άλλοι κίνδυνοι μπορούν να δοθούν κατά προτεραιότητα στην αίσθηση του εντέρου ή, πιο αντικειμενικά, σε μια σειρά κριτηρίων. Τα κριτήρια που χρησιμοποιούν οι περισσότερες ομάδες έργων είναι να εξετάσουν τις επιπτώσεις ενός κινδύνου και την πιθανότητα να συμβεί. Οποιοδήποτε μέτρο προτεραιότητας χρησιμοποιείτε, το χρησιμοποιείτε με συνέπεια και εστιάζετε στους μεγάλους κινδύνους.

Κανόνας 7: Αναλύστε τους κινδύνους

Η κατανόηση της φύσης του κινδύνου αποτελεί προϋπόθεση για μια καλή ανταπόκριση. Επομένως, αφιερώστε λίγο χρόνο για να εξετάσετε προσεκτικά τους μεμονωμένους κινδύνους και μην πηδήσετε σε συμπεράσματα χωρίς να ξέρετε τι είναι ο κίνδυνος.

Η ανάλυση κινδύνου συμβαίνει σε διαφορετικά επίπεδα. Εάν θέλετε να κατανοήσετε έναν κίνδυνο σε ατομικό επίπεδο, είναι πιο αποδοτικό να σκεφτείτε τα αποτελέσματα που έχει και τις αιτίες που μπορούν να το κάνουν να συμβεί. Εξετάζοντας τα αποτελέσματα, μπορείτε να περιγράψετε ποιες επιδράσεις λαμβάνουν χώρα αμέσως μετά την εμφάνιση ενός κινδύνου και ποιες επιδράσεις συμβαίνουν ως αποτέλεσμα των πρωτογενών αποτελεσμάτων ή επειδή παρέλθει ο χρόνος.

Μια πιο λεπτομερής ανάλυση μπορεί να δείξει την επίδραση τάξης μεγέθους σε μια συγκεκριμένη κατηγορία αποτελεσμάτων όπως το κόστος, το χρόνο προόδου ή την ποιότητα του προϊόντος. Μια άλλη γωνία για να εξετάσουμε τους κινδύνους είναι να επικεντρωθούμε στα γεγονότα που προηγούνται ενός κινδύνου, οι αιτίες κινδύνου. Κατάλογος των διαφορετικών αιτιών και των περιστάσεων που μειώνουν ή αυξάνουν την πιθανότητα.

Ένα άλλο επίπεδο ανάλυσης κινδύνου διερευνά ολόκληρο το έργο. Κάθε υπεύθυνος έργου πρέπει να απαντήσει στις συνήθεις ερωτήσεις σχετικά με το συνολικό προϋπολογισμό που απαιτείται ή την ημερομηνία λήξης του έργου. Εάν λάβετε υπόψη τους κινδύνους, μπορείτε να κάνετε μια προσομοίωση για να δείξετε στον χορηγό του έργου πόσο πιθανό είναι να ολοκληρώσετε μια συγκεκριμένη ημερομηνία ή εντός συγκεκριμένου χρονικού πλαισίου. Μια παρόμοια άσκηση μπορεί να γίνει για το κόστος του έργου.

Οι πληροφορίες που συγκεντρώνετε σε μια ανάλυση κινδύνου θα παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες για το έργο σας και τις απαραίτητες πληροφορίες για την εξεύρεση αποτελεσματικών απαντήσεων για τη βελτιστοποίηση των κινδύνων.

Άρθρο 8: Σχέδιο και εφαρμογή των απαντήσεων κινδύνου

Η εφαρμογή μιας απάντησης κινδύνου είναι η δραστηριότητα που προσθέτει αξία στο έργο σας. Αποτρέπεται η εμφάνιση μιας απειλής ή η ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων.

Εκτέλεση είναι το κλειδί εδώ. Οι άλλοι κανόνες σας βοήθησαν να χαρτογραφήσετε, να δώσετε προτεραιότητα και να καταλάβετε τους κινδύνους. Αυτό θα σας βοηθήσει να δημιουργήσετε ένα υγιές σχέδιο αντιμετώπισης κινδύνων που επικεντρώνεται στις μεγάλες νίκες.

Εάν αντιμετωπίζετε απειλές, έχετε τρεις επιλογές, αποφυγή κινδύνου, ελαχιστοποίηση κινδύνου και αποδοχή κινδύνου. Η αποφυγή των κινδύνων σημαίνει ότι οργανώνετε το σχέδιό σας με τέτοιο τρόπο ώστε να μην αντιμετωπίζετε πλέον κανένα κίνδυνο. Αυτό θα μπορούσε να σημαίνει αλλαγή προμηθευτή ή υιοθέτηση διαφορετικής τεχνολογίας ή, εάν αντιμετωπίσετε έναν θανατηφόρο κίνδυνο, τερματισμό ενός έργου. Η δαπάνη περισσότερων χρημάτων για ένα καταδικασμένο έργο είναι μια κακή επένδυση.

Η μεγαλύτερη κατηγορία απαντήσεων είναι αυτές που ελαχιστοποιούν τους κινδύνους. Μπορείτε να προσπαθήσετε να αποφύγετε κίνδυνο που προκύπτει από την επίδραση των αιτιών ή τη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων που μπορεί να προκύψουν. Αν έχετε κάνει σωστά τον κανόνα 7 (ανάλυση κινδύνου), θα έχετε πολλές ευκαιρίες να τον επηρεάσετε. Μια τελική απάντηση είναι να δεχτούμε έναν κίνδυνο.

Αυτή είναι μια καλή επιλογή αν οι επιπτώσεις στο έργο είναι ελάχιστες ή οι δυνατότητες επηρεασμού του είναι πολύ δύσκολες, χρονοβόρες ή σχετικά δαπανηρές. Απλά βεβαιωθείτε ότι είναι μια συνειδητή επιλογή να δεχτείτε ένα συγκεκριμένο κίνδυνο.

Οι απαντήσεις σε ευκαιρίες κινδύνου είναι το αντίθετο των απειλών. Θα επικεντρωθούν στην αναζήτηση κινδύνων, στη μεγιστοποίηση τους ή στην παραίτησή τους (εάν οι ευκαιρίες αποδειχθούν πολύ μικρές).

Κανόνας 9: Καταγραφή των κινδύνων του έργου

Αυτός ο κανόνας αφορά τη λογιστική (ωστόσο, μην σταματήσετε να διαβάζετε). Η διατήρηση ενός αρχείου καταγραφής κινδύνων σας επιτρέπει να βλέπετε την πρόοδο και να βεβαιωθείτε ότι δεν θα ξεχάσετε έναν κίνδυνο ή δύο. Είναι επίσης ένα τέλειο εργαλείο επικοινωνίας που ενημερώνει τα μέλη της ομάδας σας και τους ενδιαφερόμενους για το τι συμβαίνει (κανόνας 3).

Ένα καλό αρχείο καταγραφής κινδύνων περιέχει περιγραφές κινδύνων, διευκρινίζει τα θέματα ιδιοκτησίας (κανόνας 5) και σας δίνει τη δυνατότητα να πραγματοποιήσετε ορισμένες βασικές αναλύσεις σχετικά με τις αιτίες και τα αποτελέσματα (κανόνας 7). Οι περισσότεροι διαχειριστές του έργου δεν αρέσκονται σε διοικητικά καθήκοντα, αλλά οι λογαριασμοί σας σε σχέση με τους κινδύνους αποδίδουν, ειδικά αν ο αριθμός των κινδύνων είναι μεγάλος.

Ορισμένοι διαχειριστές έργων δεν θέλουν να καταγράψουν κινδύνους, διότι θεωρούν ότι αυτό καθιστά ευκολότερο να κατηγορηθούν σε περίπτωση που τα πράγματα πάνε στραβά. Ωστόσο, το αντίστροφο είναι αλήθεια. Αν καταγράψετε τους κινδύνους του έργου και τις αποτελεσματικές απαντήσεις που έχετε εφαρμόσει, δημιουργείτε ένα ιστορικό που κανείς δεν μπορεί να αρνηθεί. Ακόμη και αν συμβεί κάποιος κίνδυνος να εκτροχιάσει το έργο. Η εκτέλεση έργων αναλαμβάνει κινδύνους.

Άρθρο 10: Παρακολούθηση των κινδύνων και των συναφών εργασιών

Το μητρώο κινδύνων που δημιουργήσατε ως αποτέλεσμα του κανόνα 9, θα σας βοηθήσει να εντοπίσετε τους κινδύνους και τις συναφείς εργασίες τους. Οι εργασίες παρακολούθησης είναι μια καθημερινή εργασία για κάθε διαχειριστή έργου. Η ενσωμάτωση των καθηκόντων κινδύνου σε αυτή την καθημερινή ρουτίνα είναι η ευκολότερη λύση. Μπορούν να διεξαχθούν εργασίες κινδύνου για τον εντοπισμό ή την ανάλυση κινδύνων ή τη δημιουργία, επιλογή και υλοποίηση απαντήσεων.

Οι κίνδυνοι παρακολούθησης διαφέρουν από τις εργασίες παρακολούθησης. Επικεντρώνεται στην τρέχουσα κατάσταση των κινδύνων. Ποιοι κίνδυνοι είναι πιο πιθανό να συμβούν; Έχει αλλάξει η σχετική σημασία των κινδύνων; Η απάντηση σε αυτές τις ερωτήσεις θα σας βοηθήσει να δώσετε προσοχή στους κινδύνους που έχουν μεγαλύτερη σημασία για την αξία του έργου σας.

Συνοψίζοντας

Οι δέκα κανόνες χρυσού κινδύνου παραπάνω σας δίνουν οδηγίες σχετικά με τον τρόπο επιτυχούς διαχείρισης της διαχείρισης κινδύνου στο έργο σας. Ωστόσο, να έχετε κατά νου ότι μπορείτε πάντα να βελτιώνεστε. Ως εκ τούτου, ο κανόνας 11 θα ήταν να χρησιμοποιήσετε

την ιαπωνική προσέγγιση Kaizen: να μετρήσετε τις επιπτώσεις των προσπαθειών διαχείρισης κινδύνου σας και να εφαρμόσετε συνεχώς βελτιώσεις για να την κάνετε ακόμα καλύτερη.

Κεφάλαιο 6 Κίνδυνος Προμηθειών

Η εξωτερική ανάθεση έχει γίνει ένας από τους πιο δημοφιλείς και αποτελεσματικούς τρόπους επεξεργασίας αυτών των πρόσθετων και εξειδικευμένων πόρων. Ο παραδοσιακός χαρακτήρας των συμβάσεων σταθερής τιμής δεν είναι πάντα κατάλληλος για το περιβάλλον του έργου, όπου απαιτείται δημιουργική εισροή από τους προμηθευτές και τους εταίρους καθώς εξελίσσεται το πεδίο εφαρμογής της σύμβασης.



Εικόνα 35

Πηγή: www.free-management-ebooks.com

Οι αγορές υπηρεσιών, προϊόντων και πόρων συνεπάγονται την ανάγκη για νομικές συμβάσεις και κάθε οργάνωση θα έχει τις δικές της πολιτικές και διαδικασίες που πρέπει να ακολουθούνται όταν πραγματοποιούν οποιεσδήποτε αγορές για λογαριασμό τους. Τέτοιου είδους εξειδικευμένες γνώσεις απαιτούν συχνά ένα άτομο («ο πελάτης») να συμπεριληφθεί στην ομάδα του έργου.

Τα έργα σπάνια μπορούν να χρηματοδοτηθούν από την εσωτερική εμπειρογνομosύνη και το προσωπικό, οπότε πρέπει να βρεθούν εξωτερικοί πόροι. Μόλις καθοριστούν οι απαιτήσεις, οι προμηθευτές καλούνται να υποβάλουν προσφορά για το έργο και από αυτές τις απαντήσεις πρέπει να επιλεγεί ένας προμηθευτής για την παροχή της υπηρεσίας, του προϊόντος ή του αποτελέσματος.

Καθ 'όλη τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας, ο διαχειριστής του έργου θα καλέσει εμπειρογνώμονες στο τμήμα αγορών να βοηθήσουν και θα ήταν απαραίτητο να ανατεθούν στην ομάδα του έργου. Αποφάσεις ως προς το αν θα ανατεθούν και οι οποίες θα γίνουν από τους ενδιαφερόμενους φορείς με τη βοήθεια του διαχειριστή του έργου.



Εικόνα 36: Διαδικασία Chain Management

Πηγή: www.free-management-ebooks.com

Όταν ασχολείται με προμηθευτές, θα υπάρξει αναπόφευκτα μια νομικά δεσμευτική σύμβαση που θα συνιστά μια αμοιβαία δεσμευτική συμφωνία. Αυτό υποχρεώνει τον προμηθευτή να παρέχει τα συγκεκριμένα προϊόντα, υπηρεσίες ή αποτελέσματα και υποχρεώνει τον πελάτη να παράσχει την πληρωμή σε αντάλλαγμα.

Αυτές οι συμβατικές υποχρεώσεις είναι ο τρόπος με τον οποίο οι κίνδυνοι που αντιμετωπίζει το έργο μπορούν να μετριαστούν ή να μεταφερθούν στον πάροχο. Η γνώση του τρόπου εντοπισμού, εκτίμησης και ελαχιστοποίησης των κινδύνων καλύπτεται από το eBook μας "Διαχείριση κινδύνων έργου".

Ο νομικά δεσμευτικός χαρακτήρας μιας σύμβασης σημαίνει ότι πρέπει να υποβληθεί σε διαδικασία έγκρισης. Αυτό εξασφαλίζει ότι δεν περιγράφει μόνο τα προϊόντα, τις υπηρεσίες ή τα αποτελέσματα που θα ικανοποιήσουν την αναγνωρισμένη ανάγκη του έργου, αλλά ότι συμμορφώνεται με τις πολιτικές οργανωτικών προμηθειών.

Οι περισσότεροι οργανισμοί θα έχουν τεκμηριωμένες πολιτικές και διαδικασίες που θα περιγράφουν ποιος έχει την εξουσία να υπογράψει και να διαχειρίζεται τέτοιες συμφωνίες εξ ονόματος του οργανισμού. Επιπλέον, η ομάδα διαχείρισης του έργου ενδέχεται να υποχρεωθεί να λάβει συμβουλές από τους νόμιμους εκπροσώπους του οργανισμού.



Εικόνα 37: Πυραμίδα Διαχείρισης υλικών

Πηγή: www.free-management-ebooks.com

Όλες οι συμβάσεις έχουν έναν κύκλο ζωής στον οποίο ο προμηθευτής θεωρείται αρχικά ως πλειοδότης, στη συνέχεια ως ο επιλεγμένος πάροχος και τέλος ως ο συμβεβλημένος προμηθευτής. Με την ενεργό διαχείριση αυτού του κύκλου ζωής και την προσεκτική διατύπωση των όρων και προϋποθέσεων της σύμβασης, ορισμένοι προσδιορίσιμοι κίνδυνοι έργου μπορούν να αποφευχθούν, να μετριαστούν ή να μεταφερθούν στον προμηθευτή.

Αυτός ο ιστότοπος συζητά την προμήθεια από πλευράς σχέσης πελάτη / προμηθευτή, όπου ο πελάτης είναι μέλος της ομάδας διαχείρισης του έργου και ο προμηθευτής είναι ένας εξωτερικός οργανισμός. Ωστόσο, οι περισσότερες πληροφορίες ισχύουν εξίσου και για τις

εξωσυμβατικές εργασίες, οι οποίες συνάπτονται με άλλες υπηρεσίες του οργανισμού που εκτελεί.

Για λόγους απλούστευσης, αναφέρεται στα μέρη που μετέχουν στην προμήθεια ως πελάτης και στον πωλητή / προμηθευτή. Ο πελάτης είναι ο συμβαλλόμενος που αγοράζει ή προμηθεύει τα αγαθά ή τις υπηρεσίες, ο πωλητής ή ο προμηθευτής είναι το μέρος που παρέχει ή παραδίδει τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες στον πελάτη. Αυτό συμβαίνει ακόμη και όταν δεν υπάρχουν χρήματα ή όταν τα μέρη αποτελούν μέρος του ίδιου οργανισμού.



Εικόνα 38: Τρόπος λειτουργίας Chain Management

Πηγή: www.free-management-ebooks.com

Οι διαδικασίες διαχείρισης συμβάσεων πρέπει να εξασφαλίζουν ότι διατηρείτε τον έλεγχο των αγορών έργων και ότι έχουν έγκαιρη αποτελεσματική και λεπτομερή σύμβαση. Επίσης, σας δίνουν τη δυνατότητα να δημιουργήσετε μια καλή εργασιακή σχέση με τους πελάτες της οργάνωσης κερδίζοντας από πρώτο χέρι γνώση των δεξιοτήτων, της εμπειρογνωμοσύνης και των ικανοτήτων τους.

Ο βασικός ρόλος του διαχειριστή του έργου είναι η σύνδεση και η λήψη τελικής απόφασης από τους ενδιαφερόμενους φορείς για κάθε αγορά έργου. Πρέπει να γνωρίζετε σαφώς τους κινδύνους που σχετίζονται με κάθε αγορά και τις άλλες επιλογές που έχετε στη διάθεσή σας.

Η υπογραφή των απαραίτητων επαφών είναι μόνο μέρος της ευθύνης σας. Μόλις ολοκληρωθεί αυτό, χρησιμοποιείτε τις συμβάσεις, τις συμφωνίες επιπέδου υπηρεσιών (SLA) καθώς και τους όρους και τις προϋποθέσεις τους για την παρακολούθηση και διαχείριση της παρεχόμενης υπηρεσίας, προϊόντος ή πόρων. Η τελική ευθύνη σας είναι να εξασφαλίσετε ότι θα κλείσετε σωστά κάθε σύμβαση που προστατεύει τα νόμιμα συμφέροντα όλων των μερών.

Οι καθημερινές αγορές πρέπει να παραμείνουν στο τμήμα προμηθειών. Ο ρόλος σας ως διαχειριστής έργου είναι να διασφαλίσετε ότι προγραμματίζεται και προγραμματίζεται επαρκής χρόνος για αυτές τις διαδικασίες.

6.1 Ο ρόλος της διαχείρισης του έργου στο πλαίσιο της προμήθειας και της αλυσίδας εφοδιασμού

Οι αρχές διαχείρισης του έργου είναι απαραίτητες για την επιτυχή διαχείριση των αλλαγών στις επιχειρήσεις. Οι πρωτοβουλίες, είτε βελτιωτικές είτε στρατηγικές, είναι συνηθισμένες. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα στο πλαίσιο της λειτουργίας της αλυσίδας εφοδιασμού. Για παράδειγμα, εξετάστε τις δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στο πλαίσιο προγραμμάτων βελτίωσης σε πολλές οργανώσεις:

- Εξωτερική ανάθεση δραστηριοτήτων κλειδιά όπως συναρμολόγηση ή κατασκευή
- Μετακίνηση από μια τοπική σε παγκόσμια αλυσίδα εφοδιασμού
- Εξορθολογισμός του προμηθευτή
- Ανάπτυξη εταιρικών συμφωνιών
- Προγράμματα μείωσης κόστους
- Προγράμματα μείωσης χρόνου παραγωγής
- Εξορθολογισμός των αποθεμάτων
- Ανάπτυξη τεχνολογίας

Αυτού του είδους οι δραστηριότητες απαιτούν πολύπλοκο συντονισμό των πόρων για την επίτευξη ενός καθορισμένου στόχου μέσα σε ένα καθορισμένο χρονοδιάγραμμα - με άλλα λόγια είναι ένα έργο. Εκείνοι που οδηγούν τις πρωτοβουλίες χρειάζονται τις κατάλληλες δεξιότητες και τεχνικές, καθώς και την εμπειριστατωμένη εμπειρία στην εφοδιαστική αλυσίδα, προκειμένου η πρωτοβουλία να είναι επιτυχής.

Ένα πολύ συνηθισμένο ζήτημα είναι όταν οι επιχειρήσεις ορίζουν προσωπικό που δεν έχει επίσημες δεξιότητες ή εμπειρία για το έργο. Αυτή η έλλειψη εμπειρίας και η χρήση των κατάλληλων εργαλείων και μεθόδων μπορούν να επηρεάσουν δραματικά το κόστος και το χρονοδιάγραμμα και να αυξήσουν περισσότερο τον αντίκτυπο, αυξάνοντας τον κίνδυνο αποτυχίας του έργου.

Χρονοδιάγραμμα και προγραμματισμός:

Μία από τις βασικές πτυχές της διαχείρισης έργων είναι η ανάπτυξη και διατήρηση ακριβών χρονοδιαγραμμάτων παράδοσης που λαμβάνουν υπόψη τις εξαρτήσεις και τους πόρους του έργου.

Διαχείριση κινδύνου:

Η κατανόηση του κινδύνου και, κυρίως, η ύπαρξη κατάλληλου σχεδίου διαχείρισης κινδύνου μπορεί να αποτρέψει τόσο το κόστος όσο και το χρονοδιάγραμμα, ενώ στην περίπτωση πολλών έργων αλυσίδας εφοδιασμού εξασφαλίζεται η συνέχεια της προσφοράς.

Επιχειρηματική περίπτωση και οικονομική ευαισθητοποίηση

Τόσο η ανάπτυξη του σκεπτικού για την ανάληψη του έργου όσο και η διασφάλιση ότι καλύπτονται τα έξοδα για την εκτέλεση του έργου αποτελούν βασικό καθήκον. Οι υποκειμενικές υποθέσεις σχετικά με επιχειρηματικές πρωτοβουλίες μπορούν να οδηγήσουν σε αποτυχία των έργων να ανταποκριθούν στις προσδοκίες. Μια ισχυρή επιχειρησιακή περίπτωση θα παράσχει το σκεπτικό για τη συνέχιση της πρωτοβουλίας μαζί με μια σωστή κατανόηση των πιθανών οφελών.

Συστήματα ποιότητας:

Η ενσωμάτωση στη διαχείριση έργων διασφαλίζει ότι τα συστήματα ποιότητας είναι ενσωματωμένα σε κάθε έργο και αυτό σχετίζεται με τη διαδικασία της αλυσίδας εφοδιασμού. Δεν έχει νόημα η εξασφάλιση αγαθών με στρατηγικό τρόπο, με χαμηλό κόστος, εάν δεν είναι κατάλληλα για το σκοπό και δεν ανταποκρίνονται στις ανάγκες των επιχειρήσεων.

Ρόλοι και ευθύνες:

Οποιοσδήποτε καλός υπεύθυνος έργου θα εξασφαλίσει ότι οι ευθύνες θα καθοριστούν με σαφήνεια, ενώ το βασικό προσωπικό θα προσδιορίζεται ως υπεύθυνο για συγκεκριμένα θέματα εντός του χρονοδιαγράμματος. Αυτό εξασφαλίζει την ομαλή διεξαγωγή της πρωτοβουλίας.

Επικοινωνία

Ένα βασικό στοιχείο της αλλαγής των επιχειρήσεων που συχνά παραβλέπεται από το άπειρο προσωπικό είναι η διαχείριση των ενδιαφερομένων και η επικοινωνία.

Η διαχείριση έργων είναι θεμελιώδους σημασίας για την επιτυχή πρωτοβουλία της εφοδιαστικής αλυσίδας

Κατά μία έννοια, στη συνέχεια, η διαχείριση έργου προσφέρει στον υπεύθυνο της προμήθειας τα θεμέλια πάνω στα οποία μπορεί να δημιουργήσει ένα καλό στρατηγικό σχέδιο προμηθειών. Χωρίς τα θεμέλια της διαχείρισης του έργου μπορεί να υπάρχει μια στρατηγική, αλλά καμία βάση για την επίτευξη των αποτελεσμάτων ad hoc, σποραδικά και ανεπαρκώς παραδοθέντα.

Κεφάλαιο 7 Ολοκλήρωση έργου

Κάθε έργο πρέπει να τερματιστεί και αυτό είναι που ολοκληρώνεται το έργο στην τελευταία φάση του κύκλου ζωής του έργου. Το όλο θέμα του έργου είναι να παραδώσει αυτό που υποσχεθήκατε. Παρέχοντας όλα όσα είπατε, θα βεβαιωθείτε ότι όλοι οι ενδιαφερόμενοι είναι ικανοποιημένοι και ότι πληρούνται όλα τα κριτήρια αποδοχής. Μόλις συμβεί αυτό, το σχέδιό σας μπορεί να λήξει.

Η ολοκλήρωση του έργου είναι συχνά η πλέον παραμελημένη φάση του κύκλου ζωής του έργου. Μόλις ολοκληρωθεί το έργο, είναι εύκολο να συσκευάσετε τα πράγματα, να ρίξετε κάποια αρχεία σε ένα συρτάρι και να αρχίσετε να εισέρχεστε στη φάση έναρξης του επόμενου έργου. Περίμενε. Δεν έχετε τελειώσει ακόμα.

Οι κύριες δραστηριότητες στην ολοκλήρωση του έργου είναι η συγκέντρωση αρχείων έργων, διάδοση πληροφοριών για την επίσημη αποδοχή του προϊόντος, της υπηρεσίας ή του έργου, και την εκτέλεση του έργου. Ως διαχειριστής του έργου, θα χρειαστεί να αναθεωρήσετε τα έγγραφα του έργου για να βεβαιωθείτε ότι είναι ενημερωμένα. Για παράδειγμα, ίσως να έχουν εφαρμοστεί κάποιες αιτήσεις αλλαγής εμβέλειας που άλλαξαν ορισμένα από τα χαρακτηριστικά του τελικού προϊόντος. Οι πληροφορίες του έργου που συλλέγετε κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης πρέπει να αντανakλούν τα χαρακτηριστικά και τις προδιαγραφές του τελικού προϊόντος. Μην ξεχάσετε να ενημερώσετε και τις αναθέσεις πόρων σας. Ορισμένα μέλη της ομάδας θα έρθουν και θα ξεπεράσουν την πορεία του έργου. Πρέπει να ελέγξετε ξανά ότι έχουν σημειωθεί όλοι οι πόροι και οι ρόλοι και οι ευθύνες τους.

Μόλις τεκμηριωθούν τα αποτελέσματα του έργου, θα ζητήσετε επίσημη αποδοχή από τα ενδιαφερόμενα μέρη ή τον πελάτη. Ενδιαφέρονται να γνωρίζουν εάν το προϊόν ή η υπηρεσία του έργου πληροί τους στόχους που έχει θέσει το έργο. Αν η τεκμηρίωσή σας είναι ενημερωμένη, θα έχετε τα αποτελέσματα του έργου στη διάθεσή σας για να μοιραστείτε μαζί τους.

7.1 Σύναψη συμβάσεων

Οι συμβάσεις κλείνουν ακριβώς όπως τα έργα τελειώνουν. Το κλείσιμο των συμβάσεων αφορά την ολοκλήρωση και τον διακανονισμό των όρων των συμβάσεων που συνάπτονται για το έργο. Υποστηρίζει τη διαδικασία ολοκλήρωσης του έργου επειδή η διαδικασία κλεισίματος της σύμβασης καθορίζει αν η εργασία που περιγράφεται στις συμβάσεις ολοκληρώθηκε με ακρίβεια και ικανοποίηση. Λάβετε υπόψη ότι δεν εκτελούνται όλα τα έργα βάσει σύμβασης, επομένως δεν απαιτούνται όλα τα έργα για τη διαδικασία κλεισίματος της σύμβασης. Προφανώς, αυτή η διαδικασία ισχύει μόνο για τις φάσεις, τα παραδοτέα ή τα τμήματα του έργου που εκτελέστηκαν με σύμβαση.

Το κλείσιμο των συμβάσεων επικαιροποιεί τα αρχεία του έργου, διευκρινίζοντας τα τελικά αποτελέσματα των εργασιών του έργου. Οι συμβάσεις ενδέχεται να έχουν συγκεκριμένους όρους ή προϋποθέσεις για την ολοκλήρωσή τους. Θα πρέπει να γνωρίζετε αυτούς τους όρους ή προϋποθέσεις, ώστε η ολοκλήρωση του έργου να μην παραμείνει, επειδή χάσατε μια σημαντική λεπτομέρεια. Εάν διαχειρίζεστε μόνοι σας το συμβόλαιο, φροντίστε να ρωτήσετε το τμήμα προμηθειών σας εάν υπάρχουν ειδικοί όροι που πρέπει να γνωρίζετε ώστε η ομάδα του έργου σας να μην καθυστερήσει ακούσια να κλείσει το έργο.

Ένας από τους σκοπούς της διαδικασίας κλεισίματος της σύμβασης είναι να ειδοποιήσει τον πωλητή, συνήθως σε γραπτή μορφή, ότι τα παραδοτέα είναι αποδεκτά και ικανοποιητικά ή έχουν απορριφθεί. Εάν το προϊόν ή η υπηρεσία δεν ανταποκρίνεται στις προσδοκίες, ο πωλητής θα πρέπει να διορθώσει τα προβλήματα προτού εκδώσετε μια επίσημη ειδοποίηση αποδοχής.

Πριν κλείσει η σύμβαση, τα δευτερεύοντα αντικείμενα που πρέπει να επισκευαστούν ή να ολοκληρωθούν τοποθετούνται σε μια λίστα διάτρησης, η οποία είναι μια λίστα όλων των αντικειμένων που βρέθηκαν από τον πελάτη ή την ομάδα ή διευθυντή που πρέπει να γίνουν ακόμα. Ας ελπίσουμε ότι έχουν διενεργηθεί ποιοτικοί έλεγχοι κατά τη διάρκεια του έργου και δόθηκε στον πωλητή η δυνατότητα να κάνει διορθώσεις νωρίτερα από τη φάση

κλεισίματος. Δεν είναι καλή ιδέα να περιμένετε μέχρι το τέλος του έργου και στη συνέχεια να ανοίξετε όλα τα προβλήματα και τα ζητήματα στον πωλητή αμέσως. Είναι πολύ πιο αποτελεσματικό να συζητά κανείς προβλήματα με τον πωλητή σας καθώς το έργο εξελίσσεται επειδή παρέχει την ευκαιρία για διόρθωση όταν προκύψουν τα προβλήματα.

Στη συνέχεια, η ομάδα του έργου θα επεξεργαστεί όλα τα στοιχεία της λίστας διατρήσεων, δημιουργώντας ένα μικρό πρόγραμμα για να ολοκληρώσει το υπόλοιπο έργο. Εάν ο αριθμός των αντικειμένων στη λίστα διατρήσεων είναι πολύ μεγάλος ή η ποσότητα εργασίας είναι σημαντική, η ομάδα του έργου συνεχίζει να εργάζεται για το έργο. Μόλις ο κατάλογος γροθιάς γίνει μικρότερος, ο διαχειριστής του έργου αρχίζει να κλείνει το έργο, διατηρώντας μόνο αρκετό προσωπικό και εξοπλισμό για να υποστηρίξει την ομάδα που εργάζεται στη λίστα διάτρησης.

Εάν το προϊόν ή η υπηρεσία ικανοποιεί τις προσδοκίες του έργου και είναι αποδεκτό, απαιτείται επίσημη γραπτή ειδοποίηση προς τον πωλητή, αναφέροντας ότι η σύμβαση είναι πλήρης. Αυτή είναι η επίσημη αποδοχή και το κλείσιμο της σύμβασης. Είναι δική σας ευθύνη ως υπεύθυνος του έργου να τεκμηριώσετε την επίσημη αποδοχή της σύμβασης. Πολλές φορές οι διατάξεις για την επισημοποίηση της αποδοχής και το κλείσιμο της σύμβασης διευκρινίζονται στην ίδια τη σύμβαση.

Εάν έχετε ένα τμήμα προμηθειών που χειρίζεται τη διοίκηση της σύμβασης, θα περιμένουν να τους ενημερώσετε όταν η σύμβαση είναι πλήρης και θα ακολουθήσει τις επίσημες διαδικασίες ώστε ο πωλητής να γνωρίζει ότι η σύμβαση είναι πλήρης. Ωστόσο, θα σημειώσετε ακόμα τη συμπλήρωση της σύμβασης στο αντίγραφο των εγγραφών του έργου.

7.2 Απελευθέρωση της ομάδας έργου

Η απελευθέρωση των μελών της ομάδας έργου δεν αποτελεί επίσημη διαδικασία. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι με την ολοκλήρωση του έργου, θα απελευθερώσετε τα μέλη της ομάδας του έργου σας, και θα επιστρέψουν στους λειτουργικούς διευθυντές τους ή θα τους ανατεθούν σε ένα νέο έργο.

Θα θελήσετε να ενημερώσετε τους διαχειριστές ή άλλους διαχειριστές σχεδίων, καθώς πλησιάζετε στην ολοκλήρωση του έργου, έτσι ώστε να έχουν το χρόνο να προγραμματίσουν επαρκώς την επιστροφή των εργαζομένων τους. Αφήστε τους να γνωρίζουν λίγους μήνες νωρίτερα ποιο είναι το πρόγραμμα και πόσο σύντομα μπορούν να προγραμματίσουν να χρησιμοποιήσουν τους υπαλλήλους τους για νέα έργα. Αυτό δίνει στους άλλους διευθυντές τη δυνατότητα να αρχίσουν να προγραμματίζουν δραστηριότητες και να προγραμματίζουν ημερομηνίες δραστηριοτήτων.

7.3 Τελικές Πληρωμές

Η τελική πληρωμή είναι συνήθως περισσότερο από ένα απλό ποσοστό του έργου που παραμένει να ολοκληρωθεί. Η ολοκλήρωση του έργου μπορεί να περιλαμβάνει τον καθορισμό των πιο δύσκολων προβλημάτων που είναι δυσανάλογα δαπανηρά για την επίλυση, οπότε η τελική πληρωμή πρέπει να είναι αρκετά μεγάλη ώστε να παρακινήσει τον πωλητή να δώσει υψηλή προτεραιότητα στο έργο, ώστε το έργο να ολοκληρωθεί εγκαίρως.

Εάν ο προμηθευτής έχει εκπληρώσει όλες τις συμβατικές υποχρεώσεις, συμπεριλαμβανομένου του καθορισμού προβλημάτων και την πραγματοποίηση επισκευών όπως αναφέρεται σε μια λίστα διάτρησης, η ομάδα του έργου υπογράφει τη σύμβαση και την υποβάλλει στη λογιστική υπηρεσία για την τελική πληρωμή. Ο προμηθευτής ενημερώνεται ότι η τελευταία πληρωμή είναι τελική και ολοκληρώνει τη συμβατική συμφωνία με το έργο.

7.4 Αξιολογήσεις μετά την ολοκλήρωση του έργου

Πριν διαλυθεί η ομάδα και αρχίσει να επικεντρώνεται στο επόμενο έργο, διεξάγεται μια ανασκόπηση για να αντλήσει τα διδάγματα που μπορούν να αντληθούν από αυτό το έργο, συχνά αποκαλούμενα συνάντηση ή έγγραφο που αποκτήθηκε από τους μαθητές. Η ομάδα διερευνά τι πήγε καλά και καταγράφει τις διαδικασίες για να καταλάβει γιατί πήγε καλά. Η ομάδα ρωτά αν η διαδικασία είναι μεταβιβάσιμη σε άλλα έργα. Η ομάδα διερευνά επίσης τι δεν πήγε καλά και τι έμαθαν οι άνθρωποι από την εμπειρία. Η διαδικασία δεν είναι να βρούμε ευθύνη, αλλά να μαθαίνουμε.

Η διαχείριση της ποιότητας είναι μια διαδικασία συνεχούς βελτίωσης που περιλαμβάνει τη μάθηση από προηγούμενα έργα και την πραγματοποίηση αλλαγών για τη βελτίωση του επόμενου έργου. Αυτή η διαδικασία τεκμηριώνεται ως απόδειξη ότι χρησιμοποιούνται πρακτικές διαχείρισης της ποιότητας.

Ορισμένες οργανώσεις έχουν επίσημες διαδικασίες για την αλλαγή των εργασιακών διαδικασιών και την ενσωμάτωση των διδαγμάτων που αντλήθηκαν από το έργο, ώστε να ωφεληθούν άλλα έργα. Ορισμένες οργανώσεις είναι λιγότερο επίσημες στην προσέγγιση και αναμένουν από τα άτομα να μάθουν από την εμπειρία και να βρουν την εμπειρία στο επόμενο έργο τους και να μοιραστούν αυτό που έμαθαν με άλλους με ανεπίσημο τρόπο. Οποιοσδήποτε τύπος προσέγγισης χρησιμοποιείται, πρέπει να αξιολογούνται τα ακόλουθα στοιχεία και τα αποτελέσματα να συνοψίζονται σε αναφορές για εξωτερική και εσωτερική χρήση.

7.5 Χρονοδιάγραμμα και Διαχείριση Προϋπολογισμού

Το αρχικό πρόγραμμα δραστηριοτήτων και το διάγραμμα δικτύου συγκρίνονται με το πραγματικό χρονοδιάγραμμα των εκδηλώσεων. Τα γεγονότα που προκάλεσαν αλλαγές στο χρονοδιάγραμμα εξετάζονται για να δουν πώς η χρήση των αποθεματικών για απρόβλεπτα και float μείωσε τη διαταραχή που προκλήθηκε από αυτά τα γεγονότα. Οι αρχικές εκτιμήσεις του χρόνου έκτακτης ανάγκης εξετάζονται για να διαπιστωθεί αν ήταν επαρκείς και αν οι εκτιμήσεις της διάρκειας και του επιπλέον ήταν ακριβείς. Αυτές οι δραστηριότητες είναι απαραίτητες ώστε η ομάδα του έργου να αναπτύξει εμπειρογνωμοσύνη στην εκτίμηση των στοιχείων του χρονοδιαγράμματος σε μελλοντικά έργα - δεν χρησιμοποιούνται για να φταίξουν.

Μια ανασκόπηση των εκτιμήσεων του προϋπολογισμού για το κόστος της προγραμματισμένης εργασίας συγκρίνεται με το πραγματικό κόστος. Εάν οι εκτιμήσεις διαφέρουν συχνά από το πραγματικό κόστος, επανεξετάζεται η επιλογή της μεθόδου εκτίμησης.

7.6 Μείωση κινδύνου

Μετά την ολοκλήρωση του έργου, οι εκτιμήσεις του κινδύνου μπορούν να αναθεωρηθούν και να συγκριθούν με τα πραγματικά γεγονότα. Συνέβησαν γεγονότα που ήταν απρόβλεπτα; Ποιά υπήρχαν τα συνθήματα που επέτρεψαν στην ομάδα να προβλέψει αυτά τα γεγονότα;

Η επείγουσα κατάσταση του σχεδίου ήταν επαρκής για την κάλυψη των απρόβλεπτων κινδύνων; Ακόμη και αν δεν πήγαινε τίποτα για αυτό το έργο, δεν είναι απόδειξη ότι ο μετριασμός του κινδύνου ήταν σπατάλη χρημάτων, αλλά είναι χρήσιμο να συγκρίνουμε το κόστος αποφυγής του κινδύνου έναντι του κόστους απροσδόκητων γεγονότων, για να καταλάβουμε πόσο κοστίζει η αποφυγή του κινδύνου.

7.7 Ικανοποίηση των πελατών

Οι σχέσεις με τον πελάτη εξετάζονται και συζητούνται αποφάσεις σχετικά με την συμπερίληψη του πελάτη στις αποφάσεις του έργου και στις συνεδριάσεις ευθυγράμμισης. Ο πελάτης έχει την ευκαιρία να εκφράσει την ικανοποίησή του και να εντοπίσει τομείς στους οποίους η επικοινωνία του έργου και άλλοι παράγοντες θα μπορούσαν να βελτιωθούν. Συχνά ένας ανώτερος διευθυντής από την οργάνωση συνεντεύξεις τον πελάτη για να αναπτύξει ανατροφοδότηση σχετικά με την απόδοση της ομάδας έργου.

Μια γενική έκθεση που παρέχει μια επισκόπηση του έργου δημιουργείται για να παρέχει στους ενδιαφερόμενους μια περίληψη του έργου. Η έκθεση περιλαμβάνει τους αρχικούς στόχους και τους στόχους και τις δηλώσεις που δείχνουν με ποιο τρόπο το έργο ικανοποίησε αυτούς τους στόχους και στόχους.

Οι επιδόσεις στο χρονοδιάγραμμα και στον προϋπολογισμό συνοψίζονται και παρέχεται αξιολόγηση της ικανοποίησης των πελατών. Μια έκδοση αυτής της έκθεσης μπορεί να παρασχεθεί στον πελάτη ως ενδιαφερόμενο μέρος και ως άλλο μέσο για την εξαγωγή σχολίων.

Κεφάλαιο 8 Συμπεράσματα

Το Project Management είναι ίσως το πιο σημαντικό πράγμα για την υλοποίηση ανάπτυξη και εκτέλεση ενός έργου. Τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την εργασία αυτή είναι:

- Το κόστος του έργου παίζει καταλυτικό ρόλο για το αν θα πρέπει να γίνει το έργο και αν συμφέρει τελικά
- Εκτός από το κόστος μια άλλη πολύ σημαντική παράμετρος είναι η Ποιότητα του έργου
- Ο χρόνος περάτωσης του έργου πρέπει να προκαθορισθεί πριν ξεκινήσει το έργο, αν και αυτό ποτέ δεν είναι σίγουρο
- Παρόλο τους αρχικούς σχεδιασμούς που μπορούν να γίνουν κατά την διάρκεια ενός έργου πάντα υπάρχει ο κίνδυνος ενός απρόοπτου φαινομένου , γι' αυτό ο manager πρέπει να έχει προετοιμαστεί όσο είναι δυνατόν καλύτερα
- Ο κίνδυνος προμηθειών είναι κομμάτι που εξαρτάται κύριων από εξωγενείς παράγοντες , άρα δεν μπορεί να προβλεφθεί και να αντιμετωπιστεί εύκολα
- Με την ολοκλήρωση του έργου ο manager πρέπει να κοιτάξει αν έπιασε τους αρχικούς στόχους που είχε ορίσει , και αν όχι τι πήγε στραβά ώστε να δει τι έφταιξε.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Joseph Phillips (2003). *PMP Project Management Professional Study Guide*. McGraw-Hill Professional, 2003. [ISBN 0-07-223062-2](#) p.354.
2. ^ [Jump up to:σ β ε δ PMI](#) (2010). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge* p.27-35
3. ^ [The Definitive Guide to Project Management](#). Nokes, Sebastian. 2nd Ed.n. London (Financial Times / Prentice Hall): 2007. [ISBN 978-0-273-71097-4](#)
4. ^ ["What is Project Management?"](#). *Project Management Institute*. Retrieved 2014-06-04.
5. ^ Paul C. Dinsmore et al (2005) *The right projects done right!* John Wiley and Sons, 2005. [ISBN 0-7879-7113-8](#). p.35 and further.
6. ^ Cattani, G.; Ferriani, S.; Frederiksen, L.; Florian, T. (2011). [Project-Based Organizing and Strategic Management](#). *Advances in Strategic Management*. **28**. Emerald. [ISBN 978-1780521930](#).
7. ^ Dennis Lock (2007) *Project Management* (9th ed.) Gower Publishing, Ltd., 2007. [ISBN 0-566-08772-3](#)

8. [^](#) Young-Hoon Kwak (2005). "A brief History of Project Management". In: *The story of managing projects*. [Elias G. Carayannis](#) et al. (9 eds), Greenwood Publishing Group, 2005. [ISBN 1-56720-506-2](#)
9. [^](#) [David I. Cleland](#), [Roland Gareis](#) (2006). *Global Project Management Handbook*. "Chapter 1: "The evolution of project management". McGraw-Hill Professional, 2006. [ISBN 0-07-146045-4](#)
10. [^](#) Martin Stevens (2002). *Project Management Pathways*. Association for Project Management. APM Publishing Limited, 2002 [ISBN 1-903494-01-X](#) p.xxii
11. [^](#) Edward R. Marsh (1975). "The Harmonogram of Karol Adamiecki". In: *The Academy of Management Journal*. Vol. 18, No. 2 (Jun., 1975), p. 358. ([online](#))
12. [^](#) [Morgen Witzel](#) (2003). *Fifty key figures in management*. Routledge, 2003. [ISBN 0-415-36977-0](#). p. 96-101.
13. [^](#) [David I. Cleland](#), Roland Gareis (2006). *Global Project Management Handbook*. McGraw-Hill Professional, 2006. [ISBN 0-07-146045-4](#). p.1-4 states: "It was in the 1950s when project management was formally recognized as a distinct contribution arising from the management discipline."
14. [^](#) [Malcolm, D. G.](#), Roseboom, J. H., Clark, C. E., & [Fazar, W.](#)(1959). "[Application of a technique for research and development program evaluation](#)." *Operations research*, 7(5), 646-669.
15. [^](#) F. L. Harrison, Dennis Lock (2004). *Advanced project management: a structured approach*. Gower Publishing, Ltd., 2004. [ISBN 0-566-07822-8](#). p.34.
16. [^](#) "[Certified Construction Manager](#)". CMAA. Retrieved 23 November 2013.
17. [^](#) "[Certificate in Biotechnology Project Management](#)". University of Washington. Retrieved 23 November 2013.
18. [^](#) [Esselink, Bert](#) (2000). *A Practical Guide to Localization*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. p. 428. [ISBN 978-9-027-21956-5](#).
19. [^](#) Mesly, Olivier. (2017). *Project feasibility – Tools for uncovering points of vulnerability*. New York, NY: Taylor and Francis, CRC Press. 546 pages. [ISBN 9 781498 757911](#).

20. [^ Cf. The Bridger \(blog\), "Project management: PMP, Prince 2, or an Iterative or Agile variant"](#)
21. [^ Serra, C. E. M.; Kunc, M. \(2014\). "Benefits Realisation Management and its influence on project success and on the execution of business strategies". *International Journal of Project Management*. **33** \(1\): 53–66. doi:10.1016/j.ijproman.2014.03.011.](#)
22. [^ "Forecasting at completion: Introduction of new method and comparing it with the method of Earned Schedule" \(PDF\). 5–7 March 2019.](#)
23. [^ Hass, Kathleen B. \(Kitty\) \(March 2, 2010\). "Managing Complex Projects that are Too Large, Too Long and Too Costly". *PM Times*. Retrieved 2017-06-27.](#)
24. [^ Conforto, E. C.; Salum, F.; Amaral, D. C.; da Silva, S. L.; Magnanini de Almeida, L. F \(June 2014\). "Can agile project management be adopted by industries other than software development?". *Project Management Journal*. **45** \(3\): 21–34. doi:10.1002/pmj.21410.](#)
25. [^ Patel, Himanshu \(April 20, 2018\). "The Waterfall Model In Project Management Explained". *ItsGuru*. Retrieved 2017-04-20.](#)
26. [^ Snowden, David J.; Boone, Mary E. \(November 2007\). "A Leader's Framework for Decision Making". *Harvard Business Review*. Retrieved 2017-06-27.](#)
27. [^ "Stanford Research Study Finds Innovation Engineering is a true "Breakout Innovation" System". *IE News*. June 20, 2017. Retrieved 2017-08-11.](#)
28. [^ Wysocki, Robert K \(2013\). *Effective Project Management: Traditional, Adaptive, Extreme \(Seventh Edition\)*. *John Wiley & Sons*. ISBN 978-1118729168.](#)
29. [^ Winston W. Royce \(1970\). "Managing the Development of Large Software Systems" Archived 2016-03-15 at the Wayback Machine in: *Technical Papers of Western Electronic Show and Convention \(WesCon\) August 25–28, 1970, Los Angeles, USA*.](#)
30. [^ ^a ^b Jump up to: ^a ^b Stellman, Andrew; Greene, Jennifer \(2005\). *Applied Software Project Management*. O'Reilly Media. ISBN 978-0-596-00948-9. Archived from \[the original\]\(#\) on 2015-02-09.](#)
31. [^ McCaffer, Ronald; Harris, Frank \(2013\). *Modern construction management*. Wiley-Blackwell. p. 5. ISBN 978-1118510186. OCLC 834624541.](#)

32. [^](#) Office for Government Commerce (1996) *Managing Successful Projects with PRINCE2*, p14
33. [^](#) [OGC – PRINCE2 – Background](#)
34. [^](#) [Jump up to:^{a b c d e f} "Project Management Guide" \(PDF\)](#). VA Office of Information and Technology. 2003. Archived from the original on January 14, 2009.
35. [^](#) Peter Nathan, Gerald Everett Jones (2003). *PMP certification for dummies*. p.63.
36. [^](#) [Harold Kerzner \(2003\). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling* \(8th ed.\). Wiley. ISBN 0-471-22577-0.](#)
37. [^](#) [Jump up to:^{a b} James P. Lewis \(2000\). *The project manager's desk reference: : a comprehensive guide to project planning, scheduling, evaluation, and systems*. p.185](#)
38. [^](#) Jörg Becker, Martin Kugeler, Michael Rosemann (2003). *Process management: a guide for the design of business processes*. ISBN 978-3-540-43499-3. p.27.
39. [^](#) Bernhard Schlagheck (2000). *Objektorientierte Referenzmodelle für das Prozess- und Projektcontrolling. Grundlagen – Konstruktionen – Anwendungsmöglichkeiten*. ISBN 978-3-8244-7162-1. p.131.
40. [^](#) Josef E. Riedl (1990). *Projekt – Controlling in Forschung und Entwicklung*. ISBN 978-3-540-51963-8. p.99.
41. [^](#) Steinle, Bruch, Lawa (1995). *Projektmanagement*. FAZ Verlagsbereich Wirtschaftsbücher. p.136–143
42. [^](#) Cynthia Snyder, Frank Parth (2006). *Introduction to IT Project Management*. p.393-397
43. [^](#) [Abdou, Saed M; Yong, Kuan; Othman, Mohammed \(2016\). "Project Complexity Influence on Project management performance – The Malaysian perspective". MATEC Web of Conferences. 66: 00065. doi:10.1051/mateconf/20166600065. ISSN 2261-236X.](#)
44. [^](#) [Ludovic-Alexandre Vidal, Franck Marle, Vidal \(2008\). "Understanding project complexity: implications on project management" \(PDF\). Kybernetes. 37 \(8\): 1094–1110. doi:10.1108/03684920810884928.](#)

45. [^ G., Morris, Peter W. \(1994\). *The management of projects*. London: T. Telford. p. 317. \[ISBN 978-0727725936\]\(#\). \[OCLC 30437274\]\(#\).](#)
46. [^ Gower handbook of people in project management. Lock, Dennis., Scott, Lindsay, 1974-. Farnham, Surrey: Gower Publishing. 2013. p. 398. \[ISBN 978-1409437857\]\(#\). \[OCLC 855019788\]\(#\).](#)
47. [^ "PMOs". \[www.theprojectmanager.co.za\]\(http://www.theprojectmanager.co.za\). Retrieved 2018-03-01.](#)
48. [^ Commission, Australian Public Service; Commission, Australian Public Service. \["APS framework for optimal management structures"\]\(#\). Retrieved 2018-03-01.](#)
49. [^ \[What Is Risk Management?\]\(#\)](#)
50. [^ \["DoDD 5000.01" \\(PDF\\)\]\(#\). United States Department of Defense. Retrieved 20 November 2007.](#)
51. [^ \[Jump up to:\]\(#\)^a \[NASA NPR 9501.2D\]\(#\). May 23, 2001.](#)
52. [^ ISO/IEC/IEEE 16326-2009 – Systems and Software Engineering--Life Cycle Processes--Project Management. December 2009. DOI: 10.1109/IEEESTD.2009.5372630. \[ISBN 978-0-7381-6116-7\]\(#\)](#)
53. [^ Body of Knowledge 5th edition, Association for Project Management, 2006, \[ISBN 1-903494-13-3\]\(#\)](#)
54. [^ \[Individual Competence Baseline for Project, Programme & Portfolio Management \\(PDF\\)\]\(#\). \[International Project Management Association \\(IPMA\\)\]\(#\). 2015. \[ISBN 978-94-92338-01-3\]\(#\).](#)
55. [^ Albert Hamilton \(2004\). *Handbook of Project Management Procedures*. TTL Publishing, Ltd. \[ISBN 0-7277-3258-7\]\(#\)](#)
56. [^ *PMBOK 4h Ed. 2008*. p. 443. \[ISBN 978-1933890517\]\(#\).](#)
57. [^ Tom Kendrick. *The Project Management Tool Kit: 100 Tips and Techniques for Getting the Job Done Right*, Third Edition. AMACOM Books, 2013 \[ISBN 9780814433454\]\(#\)](#)
58. [^ Curlee, Wanda \(2011\). \[The Virtual Project Management Office: Best Practices, Proven Methods\]\(#\).](#)

59. [^](#) Khazanchi, Deepak (2005). *[Patterns of Effective Project Management in Virtual Projects: An Exploratory Study](#)*. Project Management Institute. ISBN 9781930699830. Archived from [the original](#) on 2013-10-23. Retrieved 2013-10-22.
60. [^](#) Velagapudi, Mridula (April 13, 2012). *["Why You Cannot Avoid Virtual Project Management 2012 Onwards"](#)*.
61. <https://www.projectsmart.co.uk/10-golden-rules-of-project-risk-management.php>
62. <https://opentextbc.ca/projectmanagement/chapter/chapter-18-project-completion-project-management/>